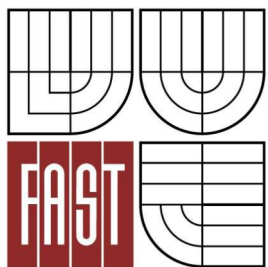




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

ROUBENÝ PENZION NA STŘÍBRNÉM DVOŘE V JIHLAVĚ

LOG GUEST HOUSE ON THE SILVER COURTYARD IN THE JIHLAVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Ing. Bc. JAKUB DOHNAL

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. ZUZANA FIŠAROVÁ, Ph.D.

BRNO 2015



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

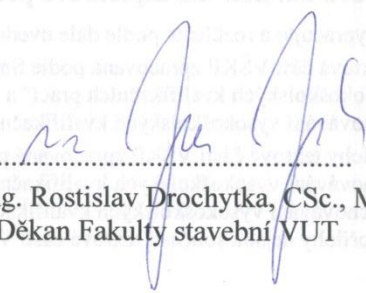
Studijní program N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor 3608T001 Pozemní stavby
Pracoviště Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant Bc. Jakub Dohnal
Název Roubený penzion na Stříbrném dvoře v Jihlavě
Vedoucí diplomové práce Ing. Zuzana Fišarová, Ph.D.
Datum zadání diplomové práce 31. 3. 2014
Datum odevzdání diplomové práce 16. 1. 2015

V Brně dne 31. 3. 2014


prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu


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



Podklady a literatura

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, cíle práce, požadované výstupy)

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části ve stupni pro provedení stavby. Účel objektu - Roubený penzion na Stříbrném dvoře v Jihlavě. Stavba bude situována tak, aby svým účelem byla v souladu s danou lokalitou a jejími požadavky.

Cíl práce: Vypracování projektové dokumentace pro daný účel - vytvoření dispozice, návrh konstrukčního řešení, vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh dle pokynů vedoucí práce. Textová i výkresová část bude zpracována s využitím výpočetní techniky, pokud vedoucí neurčí jinak. Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem a k obhajobě budou předloženy složené do desek formátu A4 z tvrdého papíru (potaženy 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 uvedené směrnice:

Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních částí také položku h) Úvod - popis zadání VŠKP, položku i) Vlastní text práce - technická zpráva ke stavební části a položku j) Závěr - zhodnocení obsahu VŠKP.

Přílohy textové části VŠKP jsou povinné a kromě výkresů pro provedení stavby (situace, půdorysy, řezy, pohledy, základy, střecha, sestava prvků (tvarů), stavební detaily a další dle upřesnění vedoucí práce) budou obsahovat požárně bezpečnostní řešení a stavebně fyzikální posouzení. V případě rozhodnutí vedoucí budou zpracovány zadané specializace. Rozsah specializací stanoví vedoucí práce.

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. Zuzana Fišarová, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Cílem této diplomové práce je návrh roubeného penzionu na konkrétním pozemku nedaleko krajského města Jihlava v lokalitě Stříbrný Dvůr. Na tomto pozemku také vznikne broková a kulová střelnice se zázemím pro střelce. Dále jsou zde navrženy chaty pro čtyři a osm lidí, které budou umístěny mezi penzionem a střelnicí na okraji rybníka. V objektu penzionu je navržený bazén, vířivka, restaurace a dvě přednáškové místnosti. Konstrukce obvodových stěn je navržena ze dřevěného sendvičového systému od firmy OK Pyrus. Penzion je částečně podsklepený, kde jsou garáže a technické zázemí pro provoz objektu. V přízemí jsou veškeré provozy. Podkroví slouží jen k ubytování hostů. Penzion je zastřešen sedlovou střechou se zateplením nad krokviemi pro využití estetického vjemu od nosných prvků krovu. Krytina je betonová skládaná. Celková koncepce vychází z návrhu co nejmenších tepelných ztrát.

Klíčová slova

Roubenka, bazén, přednáškové místnosti, projektová dokumentace, sendvičová dřevěná konstrukce

Abstract

The aim of this master's thesis is to design a log house on a particular parcel near the city of Jihlava in locality called Silver Courtyard. There will also be designed a shooting range for shotguns and rifles with facilities for shooters on this plot. There are also designed cottages for four and eight people, which will be placed between the log house and the shooting range on the edge of the pond. The log house will include a swimming pool, a whirlpool bath, restaurant and two lecture halls. Wall structure is designed from wood sandwich system from OK Pyrus. The log house has a partial basement where are garages and technical support for the operation of the building. On the ground floor are all operations. Attic is only for guests. The log house is covered with a gable roof with insulation above the rafters for the use of aesthetic perception of the supporting truss. Covering is from the folded concrete. The overall concept is based on a proposal of the smallest possible heat loss.

Keyworlds

Log house, swimming pool, lecture hall, project documentation, wood sandwich system

Bibliografická citace VŠKP

DOHNAL, Jakub. *Roubený penzion na Stříbrném dvoře v Jihlavě*. Brno, 2015. 62 s., 726 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Zuzana Fišarová, Ph.D.

Prohlášení

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

V Brně dne 8.1.2015



.....
podpis autora
Ing. Bc. Jakub Dohnal

Poděkování

Tímto bych chtěl poděkovat své vedoucí diplomové práce paní Ing. Zuzaně Fišarové Ph.D., za její odborné vedení a ochotu, které se mi dostávalo při celém průběhu zpracovávání této práce. Poděkování patří také panu Ing. Luborovi Kalouskovi Ph.D., za jeho rady při konzultacích detailů penzionu.

Obsah

1 ÚVOD	13
A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	15
A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ	15
a) název stavby	15
b) místo stavby	15
A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ	15
a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu	15
A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	15
a) jméno a příjmení hlavního projektanta	15
A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	15
A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ	16
a) rozsah řešeného území	16
b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů	16
c) údaje o odtokových poměrech	16
d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas	16
f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území	16
g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů	17
h) seznam výjimek a úlevových řešení	17
i) seznam souvisejících a podmiňujících investic	17
j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby	17
A.4 ÚDAJE O STAVBĚ	18
a) nová stavba nebo změna dokončené stavby	18
b) účel užívání stavby	18
c) trvalá nebo dočasná stavba	18
d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů	18
e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb	18
f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů	18
g) seznam výjimek a úlevových řešení	18
h) navrhované kapacity stavby	18
i) základní bilance stavby	19
j) základní předpoklady výstavby	19
k) orientační náklady stavby	19
A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ	19
B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY	21
A) CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU	21
B) VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ	21
C) STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO	21
D) POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.	21
E) VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ	21
F) POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN	21
G) POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA	21
H) ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY	22
I) VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE	22
B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY	22
B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK	22

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	22
a) <i>urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení</i>	22
b) <i>architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení</i>	22
B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY	23
B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	24
B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	24
B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ	25
a) <i>stavební řešení</i>	25
b) <i>konstrukční a materiálové řešení</i>	25
c) <i>mechanická odolnost a stabilita</i>	26
B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	26
B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	27
B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI	27
B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ	28
B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	28
a) <i>ochrana před pronikáním radonu z podloží</i>	28
b) <i>ochrana před bludnými proudy</i>	28
c) <i>ochrana před technickou seizmicitou</i>	28
d) <i>ochrana před hlukem</i>	28
e) <i>protipovodňová opatření</i>	29
B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	29
A) NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY	29
B) PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY	29
<i>Vodovod</i>	29
<i>Kanalizace</i>	29
<i>Plynovod</i>	29
<i>Elektřina</i>	29
B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	30
A) POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ	30
B) NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU	30
C) DOPRAVA V KLIDU	30
D) PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY	30
B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	30
B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	31
A) VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ - OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA	31
B) VLIV STAVBY NA PŘÍRODU A KRAJINU	31
C) VLIV STAVBY NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000	31
D) NÁVRH ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZE ZÁVĚRU ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ NEBO STANOVISKA EIA	31
E) NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ	31
B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA	31
B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	32
A) POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ	32
B) ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ	32
C) NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	32
D) VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY	32
E) OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN	32
F) MAXIMÁLNÍ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ	33
G) MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE	33
H) BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN	33
I) OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ	33

J) ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENÍŠTI, POSOUZENÍ POTŘEBY KOORDINÁTORA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	34
K) ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB.....	34
L) ZÁSADY PRO DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ.....	34
M) STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY	34
D 1 ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ-TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	36
D 1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA	36
a) Účel objektu.....	36
b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	36
c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace	38
d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost	38
PRÁCE HSV	41
Zemní práce	41
Základy.....	41
Svislé konstrukce.....	42
Stropy.....	42
Schodiště	42
Zastřešení	42
Výplně otvorů	42
Povrchové úpravy.....	43
KONSTRUKCE A PRÁCE PSV	43
Izolace podlahové	43
Izolace tepelné.....	43
Parozábrany	44
Konstrukce klempířské	44
e) tepelné technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů	44
f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu.....	44
g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků.....	45
a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady, půda.....	45
b) vliv stavby na přírodu a krajinu, chování ekologických funkcí a vazeb v krajině	45
c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000	45
d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA	45
e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.....	45
h) dopravní řešení	45
a) popis dopravního řešení.....	45
b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu.....	46
c) doprava v klidu	46
d) pěší a cyklistické stezky.....	46
i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření.....	46
a) ochrana před pronikáním radonu z podloží.....	46
b) ochrana před bludnými proudy.....	46
c) ochrana před technickou seizmicitou.....	46
d) ochrana před hlukem.....	46
e) protipovodňová opatření	46
j) dodržení obecných požadavků na výstavbu.....	47
D 1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST	48
3 ZÁVĚR.....	49
4 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	50
ODBORNÁ LITERATURA	50
POUŽITÉ PRÁVNÍ PŘEDPISY	50
POUŽITÉ NORMY	51

WEBOVÉ STRÁNKY	53
OSTATNÍ PODKLADY	54
5 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ	54
6 SEZNAM PŘÍLOH	57

1 ÚVOD

Diplomová práce se zabývá návrhem penzionu na konkrétním pozemku v lokalitě nazývané Stříbrný dvůr. Pozemek se nachází severně od Zborné. Tato obec je příměstskou částí krajského města Jihlava. Pozemek je veliký a dle územního plánu je také určený pro zbudování střelnice. Střelnici a další zázemí pro střelce i malé chatičky pro čtyři a osm ubytovaných bylo navrženo jen na úrovni studie. Pension je navržen z roubeného sendvičového systému od firmy OK Pyrus.

Celý pozemek je mírně svažitý. Klesání pozemku směřuje na východní světovou stranu.

Roubený pension je sestaven ze tří na sebe navazujících objektů, které jsou napojeny, tak aby nejvíce vyhovovali každodennímu provozu. Jedná se o dvoupodlažní objekt, který je částečně podsklepený. V prvním nadzemním podlaží se nachází hlavní provozní celky celého objektu. Nachází se zde přijímací hala s úschovou zavazadel, restaurace s kuchyní pro 40 osob. Dva konferenční sály s celkovým počtem 48 posluchačů, bazén pro 8 plavců a vířivka pro 3 relaxující hosty. Podkroví slouží pouze ubytovaným hostům. Možné je se ubytovat v osmi dvojlůžkových pokojích, dvou jednolůžkových pokojích, kde je jeden pokoj upravený pro osobu s omezenou schopností pohybu a orientace. Nebo využít apartmán se čtyřmi lůžky a vlastní kuchyňkou. Pro zvýšení komfortu je v podkroví umístěná samoobslužná prádelna pro hosty a úklidová místnost. Suterén slouží jako garáž pro 5 osobních automobilů. Dále se zde nachází kotelna se skladem dřeva a technickou místností, kde jsou umístěné vzduchotechnické jednotky. Pension je navržený s nuceným větráním. Pension je vybavený plošinovou zdviží, která se nachází v zrcadle schodiště. Objekt je navržený jako bezbariérový.

Obvodové zdivo je z roubeného sendvičového systému o tloušťce 400 mm. Z interiérové i exteriérové strany jsou dřevěné lapené hranoly, mezi které je vkládána tepelná izolace ze skelné plsti. Okolo bazénu je konstrukce navržená ze železobetonu s provětrávanou vzduchovou mezerou, která je obložená stejnými hranoly, aby nebyl narušen celý architektonický vjem stavby. Suterénní zdivo je ze ztraceného bednění o tloušťce 400 mm. Příčky a nosné stěny jsou navrženy z cihelných bloků POROTHERM

AKU. Penzion je zastřešen sedlovými střechami. Nad restaurací, která je přízemní, je sedlová střecha se sklonem 25°. Nad penzionem je střecha se sklonem 35°. Střešní plášť je zateplený nad krokviemi. Krytina je skládaná betonová BRAMAC v černé barvě.

Stropní konstrukce nad suterénem je navržena ze železobetonové desky, která jen nad garážemi nahrazena železobetonovým trémovým stropem. V přízemí je nad bazénem navržen železobetonový strop. Ostatní stropní konstrukce je z dřevěného trémového stropu s viditelnými trámy.

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

Roubený penzion na Stříbrném dvoře v Jihlavě

b) místo stavby

Katastrální území Zborná, číslo k.ú. podle ČSÚ (791610), parcelní číslo 182/1 dle katastru nemovitostí. Pozemek je zapsán v KN jako orná půda.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu

Josef Duben, Ždírec 36, 588 13 Ždírec

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) jméno a příjmení hlavního projektanta

Ing. Bc. Jakub Dohnal, Henčov 71, 586 01 Jihlava

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Katastrální mapa katastrálního území Zborná

Územní plán města Jihlavy

Vyjádření vlastníka elektrických sítí Telefonica Czech Republic, a.s.

Vyjádření vlastníka plynovodního vedení RWE Distribuční služby, s.r.o.

Vyjádření vlastníka vodovodního řadu Vodárenská akciová společnost, a.s.

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) rozsah řešeného území

Pozemek s parcelním číslem 182/1 dle KN, na kterém je penzion navržen, je v mírně svažitém pozemku, který se orientuje k východu. Pozemek je umístěn severně od obce Zborná, která je příměstskou částí tohoto krajského města. Pozemek, se nachází v lokalitě nazývané Stříbrný dvůr.

Stavební parcela je v katastru nemovitostí vedená jako orná půda. Výměra pozemku je 75 567 m². Ke stavbě bude využita pouze část tohoto pozemku a to v jižní části pozemku.

b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Pozemek se nenachází v památkové zóně, zvláště chráněné území ani v záplavovém území.

c) údaje o odtokových poměrech

Na východní straně pozemku je rybník. Dešťová voda ze střech je odváděná do retenčních nádrží, které budou sloužit na zálivku. Přepad z retenčních nádrží je sveden do rybníku. Dešťová voda z parkoviště bude svedena do odtokového žlabu, který je vyspádován k odlučovači ropných látek. Přечиštěná voda je odvedena do rybníku.

d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas

Projektová dokumentace je zpracována v souladu se změnami územního plánu města Jihlavy a splňuje všechna kritéria územního plánování.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Výstavba nenaruší žádný z obecných požadavků, řešení nemění plánované využití území.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Dokumentace je v souladu s požadavky dotčených orgánů, veškeré podmínky správců inženýrských sítí a dotčených orgánů byly zohledněny a zapracovány do dokumentace.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Stavba nepotřebuje ke své realizaci žádné výjimky.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Realizace stavby si nežadá žádné související investice.

j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby

Pozemky dotčené stavbou:

Parcelní číslo dle KN	Vlastník pozemku
182/1	Josef Duben, č.p. 36, 588 13 Ždírec

Sousední pozemky:

Parcelní číslo dle KN	Vlastník pozemku
1369	Česká republika – Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových, Petr Duben, č.p. 36 Ždírec, 588 13 Ždírec
304	Josef Duben, č.p. 36 Ždírec, 588 13 Ždírec
175	Josef Duben, č.p. 36 Ždírec, 588 13 Ždírec
182/2	Josef Duben, č.p. 36 Ždírec, 588 13 Ždírec
183	Josef Duben, č.p. 36 Ždírec, 588 13 Ždírec
289	Josef Duben, č.p. 36 Ždírec, 588 13 Ždírec
290	Josef Duben, č.p. 36 Ždírec, 588 13 Ždírec

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu roubeného penzionu na Stříbrném dvoře v Jihlavě.

b) účel užívání stavby

Objekt bude využíván na ubytování a rekreaci. Ubytovací kapacita roubeného penzionu je 22 lůžek.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Stavba je trvalého charakteru. Životnost stavby se předpokládá minimálně 100 let.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Není požadavek.

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

Umístění stavby vyhovuje technickým požadavkům na výstavbu podle ustanovení vyhlášek a technických požadavků na výstavbu. Veškeré podmínky správců inženýrských sítí a dotčených orgánů jsou zohledněny v projektové dokumentaci. Všechny bezbariérové prvky, které budou na stavbě využity, budou zaznamenány v projektové dokumentaci.

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

Stavba není v žádném ochranném pásmu vedení inženýrských sítí.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Stavba nepotřebuje ke své realizaci žádné výjimky.

h) navrhované kapacity stavby

Zastavěná plocha: 657,30 m²

Obestavěný prostor: 4 198,20 m³

Počet lůžek: 22

Počet míst v konferenčních místnostech:	48
Počet míst v restauraci:	40
Počet parkovacích míst:	65

i) základní bilance stavby

Výpočet potřeby teplé vody a energetický průkaz budovy je zpracován samostatně v příloze viz složka F, které je součástí specializace TZB k diplomové práci.

j) základní předpoklady výstavby

Předpokládané zahájení stavby je v dubnu roku 2015 a dokončení stavby v červnu roku 2016.

k) orientační náklady stavby.

Cena vychází z technicko – hospodářských ukazatelů inženýrských staveb pro rok 2014.

Cena za 1 m³ obestavěného prostoru je 6 850 Kč m³

Předpokládané náklady na realizaci stavby činí 28 757 670 Kč

A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

SO01 Penzion

SO02 Sklad palivového dřeva

SO03 Malá chata

SO04 Velká chata

SO05 Střelnice

SO06 Dětské hřiště

SO07 Okapový chodník

- SO08 Zpevněná plocha pro chodce
- SO09 Zpevněná plocha pro vozidla do 3,5 tuny
- SO10 Zpevněná plocha pro vozidla nad 5 tun
- SO11 Vodovodní přípojka
- SO12 Přípojka elektrického vedení NN
- SO13 Přípojka kanalizace
- SO14 Čistírna odpadních vod
- SO15 Retenční nádrže
- SO16 Oplocení pozemku
- SO17 Bezpečnostní val mezi penzionem a střelnicí
- SO18 Parkoviště
- SO19 Terénní a sadové úpravy

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika stavebního pozemku

Řešený pozemek s parcelním číslem 182/1 s druhem pozemku orná půda dle KN, se nachází v katastrální území Zborná. Jedná se o mírně svažité pozemek. Dle změny územního plánu má zde být navržena střelnice s možností ubytování, s omezenou výškou objektu. Výška je předepsaná maximálně na přízemí a podkroví. Celková plocha pozemku je 75 567 m². Pro stavbu penzionu bude využita jižní část pozemku, v severní části bude vybudována střelnice.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Bylo provedeno výškopisné a polohopisné zaměření objektu. Na Magistrátě města Jihlavy byl zapůjčen hydrogeologický posudek z nedaleké oblasti. Tyto poklady byly posloužily k vypracování projektové dokumentace.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba se nenachází v žádném ochranném pásmu.

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

Pozemek se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Realizací stavby se nijak nezmění odtokové poměry v území. Stavba nenaruší okolní stavby ani pozemky.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Pozemek je využíván jako zemědělská půda a tudíž se na něm nenacházejí žádné stavby ani vzrostlé dřeviny.

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

Pozemek je veden v katastru nemovitostí jako orná půda s ochranou ZPF. Pozemek bude geometrickým plánem rozdělen na dvě části. Jedna zůstane i na dále ornou půdou. Druhá část bude sloužit pro výstavbu a tato část bude vyňata ze ZPF.

V rámci stavby nedojde k záboru pozemku určených plnění funkce lesa.

h) územně technické podmínky

Objekt bude napojen na nově zřízené vedení inženýrských sítí. Přípojky budou vedeny podél přístupové komunikace až k penzionu. Přístup do stavby bude umožněn po soukromé příjezdové komunikaci, ze které bude realizována odbočka vedoucí k objektu.

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

V první řadě bude odňata ornice, která se na pozemku uloží na deponii v souladu se zákonem ochrany ZPF, která bude po realizaci využita pro terénní úpravy. Následně budou vyhloubeny základy a suterén objektu. Po technologické přestávce se začne realizovat samotná výstavba.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Účelem návrhu je na pozemku vybudovat novostavbu penzionu, který bude sloužit návštěvníkům nebo jako možné ubytování při vícedenních konferencích. Objekt je funkčně rozdělen na provozní část penzionu, která je složená z restaurace, bazénu a dvou konferenčních místností. V podkroví je realizováno ubytování.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Dle územního plánu je pozemek navržen pro vybudování střelnice, možnost ubytování a rekreace.

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

Jedná se o samostatně stojící dvoupodlažní částečně podsklepený roubený objekt, zastřešený sedlovou střechou. Výsledný architektonický návrh tvoří tři na sebe navazující části, které jsou vzájemně uspořádány, tak aby se nerušily provozy. Suterén, který je umístěn pod centrálním traktem bude sloužit jako kryté parkoviště pro pět osobních automobilů, dílnu pro údržbu správce objektu, technickou místnost a kotelnu se skladem dřeva. První nadzemní podlaží je osazeno vstupem s recepcí a možností

uskladnění svršků a zavazadel. Dále je zde restaurace s kuchyní, hygienické zázemí, kancelář ředitele penzionu, malá a velká přednášková místnost, bazén s vířivkou a bazénovým zázemím. Schodištěm nebo výtahovou zdviží se dostaneme do podkroví, kde je apartmán, dvoulůžkové pokoje, pokoj jednolůžkový a pokoj pro osobu s omezenou schopností pohybu a orientace. Objekt je řešen jako bezbariérový. Obvodové stěny jsou ze sendvičového roubeného systému, od firmy OK Pyrus. Pohledové stěny jsou tvořeny dřevěnými trámy opracované na CNC strojích. Střední část je vyplněná minerální vlnou ISOVER MERINO, pro zlepšení tepelně izolačních vlastností. Dělicí zeď mezi provozem bazénu je také roubená a slouží jako ztužení. Veškeré vnitřní zdivo je vyzděno z cihelných tvárnic POROTHERM AKU 11,5 nebo 19. Bazénová hala je vytvořená ze železobetonu, exteriér je obložen dřevem, takže není ráz budovy narušen. Střecha nad restaurací je se sklonem 25°, ostatní zastřešení má sklon 35°.

Stropní konstrukce je navržena s viditelnými dřevěnými trámy. Pro zlepšení kročejové průzvučnosti je do skladby navržena přitěžující vrstva z betonové dlažby.

Fasáda ze strany exteriéru bude natřena nátěrem za bázi olejů ze dřeva s přidáním pigmentu pro zvýšení odolnosti proti UV zářením. Barva pigmentu bude kaštan.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Dispozičně je objekt navržený takto:

Hlavní vstup do objektu je situován z jižní strany ze strany od komunikace. Po průchodu hlavním vstupem se ocitneme v zádveří, ze kterého můžeme pokračovat přímo do restaurace nebo dále pokračovat do vstupní haly, kde je recepce. Recepční bude obsluhovat šatnu a úschovu zavazadel. Ze vstupní haly můžeme pokračovat několika směry. Jedním je přímo ke schodišti nebo výtahové zdviži, která nás dopraví buď do podkroví, nebo do suterénu. Dále máme možnost vstoupit chodbou do dvou konferenčních místností, před kterými se nachází cateringová místnost, ta bude obsluhována chodbou přímo z kuchyně. Hygienické zařízení je umístěno ve středu dispozice, obsahuje toalety pro muže, ženy, osoby s omezenou schopností pohybu a orientace a toalety pro zaměstnance. Za hygienickou částí je kancelář ředitele

penzionu. Ve východní části objektu je kuchyně s pomocnými sklady potravin a místností pro odpad. V této části se také nachází služební vchod, který bude sloužit jako zásobování kuchyně. Vedle kuchyně se nachází i denní místnost pro veškerý personál penzionu. Před kuchyní je restaurace, která je přístupná jak z penzionu, tak přímo z exteriéru. Restaurace má i malou letní zahrádku na západní straně. V západní části centrálního traktu je umístěn bazén a vířivka. Před bazénem jsou šatny a hygienické zázemí oddělené pro muže a ženy. Bazén je dozorován plavčíkem, který má svojí místnost s hygienickým zázemím. Vedle místnosti pro plavčíka je malý sklad pro potřeby bazénu jako např. lehátka. U skladu lehátek je technická místnost, kde je umístěna vzduchotechnická jednotka pro bazén.

Podkroví je řešeno pro ubytování. Nachází se zde osm dvoulůžkových pokojů, jeden apartmán pro čtyři osoby, jeden jednolůžkový pokoj a jeden pokoj pro osobu s omezenou schopností pochybu a orientace. Tento pokoj je umístěn přímo proti výtahu. Dále je na patře umístěna úklidová místnost a místnost pro samoobslužní praní prádla ubytovaných hostů.

Suterén je využíván jako kryté parkoviště pro pět osobních automobilů. Jedno parkovací stání je uzpůsobeno pro potřeby osoby s omezenou schopností pochybu a orientace. Toto místo je nejbližší vstupu k výtahu. Vedle vjezdu do garáží je místnost pro údržbu penzionu a uskladnění potřebných zařízení na údržbu zeleně. Za garáží se nachází kotelna s kotlem na dřevo s místem pro uskladnění 60 m³ dřeva. Za kotelnou je technická místnost, kde jsou umístěné akumulární nádrže a dvě vzduchotechnické jednotky. Jedna jednotka slouží pro provoz penzionu a druhá je určená pro větrání podkroví.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba je řešena jako bezbariérová a odpovídá podmínkám dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., bezbariérové řešení staveb.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavebník zajistí, aby byly před započítím užívání stavby provedeny a vyhodnoceny zkoušky předepsané zvláštními právními předpisy: - nařízení vlády č. 91/2010 Sb., o podmínkách požární bezpečnosti při provozu komínu, kouřovodů

a spotřebičů paliv - §§ 15 a 19 vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů - § 4 vyhlášky č. 85/1978 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, ve znění nařízení vlády č. 352/2000 Sb.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Penzion je navržen jako samostatně stojící, dvoupodlažní budova, která je částečně podsklepená. Zastřešení je řešeno sedlovou střechou. V suterénu je technické zařízení, vytápění a parkoviště. V přízemí je restaurace, konferenční sály, bazén a vedení penzionu. Podkroví je pouze pro ubytované, kde jsou umístěné jednotlivé pokoje.

b) konstrukční a materiálové řešení

Svislé a nosné konstrukce:

Převážná část obvodové konstrukce je z roubené sendvičové konstrukce o tloušťce 400 mm, tepelný izolant tvoří 160 mm. Okolo bazénu je 150 mm silná železobetonová stěna z betonu C 20/25 a ocelí B500B, která je zateplena minerální vlnou, s provětrávanou fasádou, která je v exteriéru ukončená dřevěným obkladem realizovaným ze stejného materiálu jako stěny. Nosné stěny jsou z cihelných bloků POROTHERM 19 AKU, příčky POROTHERM 11,5 AKU. Suterén je vyzděný ze ztraceného bednění T40. Nosné stěny v suterénu jsou vyzděny z POROTHERMU 30 P+D. V místech sloužících jako parkoviště jsou železobetonové sloupy z betonu C 20/25 a oceli B500B.

Vodorovné konstrukce:

V suterénu je železobetonová trémová deska tlustá 150 mm, s trámy o výšce 500 mm. Nad garáží je železobetonový průvlak o rozměrech 300x550 mm. Vše z betonu C 20/25 a oceli B500B. V přízemí je nad bazénem ŽB deska s tloušťkou 150 mm. V ostatních částech penzionu je trémový dřevěný stop.

Střešní plášť:

Objekt je zastřešen sedlovou střechou. Nad restaurací se sklonem 25°, ostatní je ve sklonu 35°. Jedná se o střechu se zateplením nad krokvy.

c) mechanická odolnost a stabilita

Stavba je založena v místech, které nejsou podsklepeny, do hloubky 1200 mm pod upravený terén. Jde o nezámraznou hloubku. U suterénu je hloubka základu 500 mm. Základy jsou tvořeny základovými pasy z prostého betonu C16/20, šíře dle výkresové dokumentace. Roubená stěna je ztužená od úrovně základové desky do úrovně pozednice ocelovými táhly. Prostorová tuhost budovy je zajištěna příčnými a podélnými nosnými stěnami.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Vodovod: vodovodní přípojka bude ze stávajícího vodovodního řadu, který se nachází v nedaleké zemědělské usedlosti, patřící investorovi. Vodoměrná sestava a hlavní uzávěr vody bude umístěn ve vodoměrné šachtě nedaleko vjezdu do garáže. Domovní uzávěr vody bude v technické místnosti v suterénu. Teplá voda bude ohřívána kotlem na dřevo Atmos DC 50 o výkonu 35-50 kW, který bude napojen na nádrž, kterou bude ohřívat pomocí otopné vody. Druhý zdroj ohřevu teplé vody budou termické panely umístěné na střeše. Střešní plášť má sklon 35° a budou na něm připevněny kotvící prvky, které umožní uložení panelů ve sklonu 45°. Na střeše bude umístěno 20 kolektorů o celkové ploše 36,80 m². Denní spotřeba teplé vody v celém objektu je 2,055 m³. V technické místnosti budou umístěny tři akumulční nádrže každá o objemu 1000 l, které budou akumulovat teplou vodu ze solárního systému. Podrobný výpočet viz specializace TZB.

Kanalizace: přípojka kanalizace nebude realizována. Pro potřeby penzionu bude zřízena čistírna odpadních vod. Přечиštěná odpadní voda bude svedena do nedalekého rybníka, který je majetkem investora. Dešťová voda bude uchovávána v retenčních nádržích, ze kterých budou vyvedeny pojistné přepady. Přepad bude zaústěn do rybníka. Tato voda bude využívána jako zálivka.

Plynovod: v místě není plynovodní řád, nebude realizováno připojení.

Ústřední vytápění: K vytápění bude sloužit otopná soustava se zdrojem, kterým bude dřevosplyňující kotel Atmos DC 50 o výkonu 35-50 kW, spalovací vzduch bude přiváděn do kotelny pomocí potrubí s průměru 200 mm z exteriéru. Odvod spalin bude pomocí komínu Schiedel Uni Advacend ADV 20. Odvětrání kotelny bude řešeno větracím průduchem v komínovém tělese. Sklad kusového palivového dřeva bude v kotelně, kde je navrhnuo uskladnit 60 m³ dřeva. Vytápění celého objektu bude pomocí podlahového vytápění. V technické místnosti bude umístěna jedna expanzní nádrž o objemu 200 l solárního systému a bude připojená na akumulární nádrže. Druhá expanzní nádrž bude v kotelně a bude vyrovnávat tlaky v nádrži na otopnou vodu.

Vzduchotechnika: v objektu budou tři vzduchotechnické jednotky. První je umístěná v 1NP vedle bazénu a bude sloužit pro bazénovou část. Navržená vzduchotechnická jednotka je Duplex RH4, která zajistí výměnu vzduchu 991 m³h⁻¹. Druhá a třetí jednotka bude umístěná v suterénu v technické místnosti. Jednotka Duplex 6500 Multi-V bude zajišťovat výměnu vzduchu 5396 m³h⁻¹ pro provozní část penzionu. Třetí jednotka bude sloužit pro podkroví, jednotka bude Duplex 1000 Multi zajistí výměnu vzduchu 555 m³h⁻¹.

Elektroinstalace: pojistková skříň bude umístěna na okraji pozemku nedaleko stávající komunikace. Hlavní elektroměrový rozvaděč bude umístěn v technické místnosti s číslem místnosti P05. Rozvaděč pro výtah bude umístěn také v suterénu pod schodištěm. Bleskosvod bude realizovaný dle zvláštního projektu, který není součástí práce.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení stavby je řešeno v samostatné příloze.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Stavba je v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla.

Skladby obvodových konstrukcí splňují požadavky normy ČSN 73 0540-2 na požadovaný součinitel prostupu tepla U_N.

Na všech vzduchotechnických jednotkách jsou umístěny rekuperátory zpětného získávání tepla z odpadního vzduchu.

Na střešním plášti bude umístěno 20 kusů termických kolektorů, které budou dohřívat teplou vodu.

Ve složce F se specializací – TZB je i podrobný výpočet energetické náročnosti budovy v programu energie.

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

Dokumentace splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem a vyhláškou 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavbu. Doloženo výpočtem, který je součástí této práce viz složka E. Větrání místností je zajištěno nuceně pomocí uvažované vzduchotechniky. Odvětrání kotelny, včetně přívodu vzduchu pro spalování, bude realizováno přívodem vzduchu přes proti dešťovou žaluzii a odvod přes proti dešťovou žaluzii větracím potrubím. Výpočet denního osvětlení byl proveden v programu WDLS a je součástí přílohy této práce ve složce stavební fyzika. Zdroji hluku, budou vzduchotechnické jednotky, které jsou umístěné v suterénu a u bazénu, tudíž daleko od místností, kde je požadovaný limit.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Na pozemku s nízkým radonovým indexem postačí všechny konstrukce v přímém kontaktu se zemí s hydroizolací, která plní současně protiradonovou funkci. Výrobce navržených asfaltových pásů deklaruje, že navržené dva pásy jsou schopny odstranit i střední riziko radonového indexu.

b) ochrana před bludnými proudy

Nejsou vyžadována žádná opatření.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Nejsou vyžadována žádná opatření.

d) ochrana před hlukem

Jsou dodrženy požadavky normy ČSN 73 0532:2010 na ochranu před hlukem.

e) protipovodňová opatření.

Vzhledem k umístění pozemku nejsou vyžadována žádná protipovodňová opatření.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury

Stávající inženýrské sítě, se nacházejí východním směrem od pozemku.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Vodovod

Vodovodní přípojka bude přivedena na pozemek investora. Vodoměrná šachta bude osazena na větví přípojky, jedná se o typovou betonovou vodoměrnou šachtu o rozměru 900x1200x600 mm. Vodovodní přípojka je navržena z HDPE PN 10 75x6,9 mm. Potrubí vedené v zemi bude uloženo na pískovém loži tl. 150 mm a obsypané pískem do výše 300 mm nad vrchol trubky. Minimální krytí ve volném terénu je 900 mm. Délka výkopu bude 365 metrů.

Kanalizace

Dešťová voda bude zadržována v retenčních nádržích sloužící pro zálivku. Přepad bude veden do nedalekého rybníka. Splaškové vody budou vedeny do nově zřízené čistírny odpadních vod. Přečištěná odpadní voda bude vypouštěna do nedalekého rybníka, patřící investorovi. Odvod splaškových i dešťových vod z budovy bude pomocí DN 160 PVC KG. Potrubí budou uložena na pískovém loži tl. 150 mm a obsypána pískem do výše 300 mm nad vrchol hrdel. Vnitřní svodné potrubí povede pod podlahou 1NP. Délka výkopu bude 180 metrů, hloubka výkopu je navržena na 1500 mm.

Plynovod

Není v okolí zaveden.

Elektřina

Přípojka elektrické energie bude zřízena z nedaleké trafostanice, která je umístěna východně od objektu. Pojistková skříň bude na okraji pozemku, hlavní elektroměrový rozvaděč bude umístěn v garáži. Rozvaděč pro výtah bude umístěn také

v suterénu pod schodištěm. Délka výkopu bude 335 metrů, hloubka výkopu je navržena na 1000 mm.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) popis dopravního řešení

Příjezdová cesta k objektu bude napojena na stávající asfaltovou komunikací, která je ve vlastnictví investora. Příjezdová cesta bude vydlážděná ze zámkové dlažby typ parketa.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Z jižní strany okolo pozemku vede stávající asfaltová komunikace, která je napojená na místní komunikaci III. třídy číslo 1311 Jihlava - Smrčná. Před penzionem bude zřízeno parkoviště pro návštěvníky.

c) doprava v klidu

Na pozemku stavebníka je navrženo pět stání krytých v suterénu penzionu včetně jednoho místa pro OOSPO. Před penzionem bude navrženo stání pro šedesát osobních automobilů z toho tři místa pro OOSPO.

d) pěší a cyklistické stezky.

Přístup k penzionu je umožněn pro pěší i cyklisty po místní asfaltové komunikaci vedoucí z příměstské části Zborná nebo po komunikaci III. třídy.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Po dokončení stavby se pozemek upraví do požadovaného spádu. Dojde k vyspádování terénu k příjezdové komunikaci a chodníkům. Mezi penzionem a střelnicí bude zřízen ochranný val z výkopové zeminy, tento val bude ohumusován ornici ze skrývky a bude osázen. Celý pozemek bude zatravněn a osázen okrasnými keři, a stromy, dle projektu zahradního architekta, který není součástí této práce.

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

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

Druhy práce a použité technologie nemají vliv na zhoršování životního prostředí. Všechny použité konstrukce a materiály musí vyhovovat hygienickým požadavkům na emise škodlivin a cizorodých látek. Objekt nebude svým provozem obtěžovat okolí hlukem, prachem a nebude ohrožovat bezpečnost obyvatelstva apod. Během výstavby se dočasně zvýší prašnost a hlučnost v okolí. Stavebník ve spolupráci s dodavatelem učiní taková opatření, aby byly tyto negativní účinky na okolí minimalizovány. Splašková voda bude čištěna na pozemku vlastní ČOV a následně vyčištěná voda bude vypouštěna do rybníku. Odpady ze stavby a z následného provozu budou roztríděny a odstraněny dle přílohy č. 1 vyhlášky MŽP 381/2001 Sb., ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb. Výkopová zemina bude použita k vytvoření valu. Ornice bude využita pro ohumusování terénu.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu

Na pozemku se nevyskytují památné stromy, ani jinak chráněné živé organismy.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nenachází v chráněném území Natura 2000

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

Nebyly stanoveny žádné podmínky k zohlednění.

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

Podle jiných právních předpisů nebyla navržena žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva - Stavba splňuje podmínky regulačního plánu obce, tj. splňuje základní požadavky

na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva podle vyhlášky č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Při výstavbě bude potřeba voda a elektřina, které se dovedou přípojkami na hranici pozemku.

b) odvodnění staveniště

Dešťová voda bude odváděna samospádem do rybníka. V případě výkopu se přečerpá kalovým čerpadlem na povrch a samospádem steče do rybníka.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Na stavenišťě bude přístup z veřejné komunikace na severozápadní straně pozemku. V době výstavby bude příjezdová cesta vytvořená násypem recyklované cihelné drti o tloušťce 150 mm zhutněná a položená na geotextílii o plošné hmotnosti min. 500 g/m². Tato komunikace bude v místech nově navržených komunikací. Bude provedena celá skladba komunikace s výjimkou zámkové dlažby.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Zhotovitel stavby zajistí stavbu tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru staveb vyhověla požadavkům stanoveným v nařízení vlády č.142/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Po dobu výstavby bude používat zhotovitel stroje, zařízení a mechanismy s garantovanou nižší vyzařovanou hlučností, které jsou v náležitém technickém stavu.

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

Při pracích bude dodržována ČSN DIN 18 915 Práce s půdou, ČSN DIN 18 916 Výsadby rostlin, ČSN DIN 18 917 Zakládání trávníků, ČSN DIN 18 918 Technicko – biologická zabezpečovací opatření, ČSN DIN 18 919 Rozvojová a udržovací péče o rostliny, ČSN DIN 18 920 Ochrana stromů, porostů atd.

f) maximální zábory pro staveniště

V době výstavby nedojde k záboru veřejných ploch.

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

S veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, vyhl. č. 381/2001 Sb., vyhl. č. 383/2001 sb. a předpisů souvisejících. Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle druhu a kategorií podle §§ 5 a 6, zajistit přednostní využití odpadů v souladu s § 11.

Jedná se převážně o tyto odpady:

Číslo	Název odpadu	Způsob likvidace
17 01 01	Beton	Skládka
17 02 01	Dřevo	Spálení
17 02 02	Sklo	Recyklace
17 02 03	Plasty	Recyklace
17 03 02	Asfaltové směsi	Skládka
17 04 01	Měď	Sběrna kovů
17 04 02	Hliník	Sběrna kovů
17 04 04	Zinek	Sběrna kovů
17 04 05	Železo a ocel	Sběrna kovů
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	Sběrna kovů
17 05 04	Zemina a kamení	Skládka
17 06 04	Izolační materiály	
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady	

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Skrývka ornice bude v době výstavby skladována na pozemku investora, a to v jeho severní části v deponii výšky maximálně 1,5 m. Tato ornice bude sloužit pro následné sadové úpravy pozemku.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Jejím provozem nebudou překročeny stanovené limity hluku a vibrací. Stavební práce ve venkovním prostoru budou probíhat od 8 do 20 hodin. Obyvatelé okolních objektů budou seznámeni s prováděním a průběhem stavebních prací. Při realizaci stavby nesmí docházet ke znečištění veřejných komunikací. Bude zajištěn trvalý úklid vozovky před objektem. Podzemní vody nebudou výše uvedenou stavbou dotčeny. Hladina podzemní vody se dle hydrogeologického posudku vyskytuje v hloubce 20,50 m. Komunální odpad,

nádoby na tříděný odpad a bioodpad budou shromažďovány v uzavřených nádobách, které jsou umístěny na vyhrazené zpevněné ploše pozemku. Tento odpad bude 1x týdně odvážen na řízenou skládku. Zvýšení prašnosti v dané lokalitě bude eliminováno důsledným očištěním prostředků před vjezdem na veřejnou komunikaci, aby splňovala podmínky § 52 zákona č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Nutno dodržovat platnou legislativu, zejména: nařízení vlády č. 591/2006 Sb. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, zákon č. 309/2006 Sb. zajištění další podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Zhotovitel stavby zajistí staveniště tak, aby byl nepovolaným osobám vstup zakázán.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavba je řešena jako bezbariérová a odpovídá požadavkům vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Stavba bude přístupná z místní komunikace po šterkovém loži. Není nutné měnit dopravní označení v okolí stavby, jelikož je pozemek dostatečně velký pro veškerou mechanizaci.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Práce ve výškách v prostorech nechráněných proti povětrnostním vlivům musí být přerušeny:

- při bouřce, silném dešti, sněžení, tvorbě námrazy
- při dohlednosti menší než 30 m
- při teplotě prostředí nižší než -10°C
- při větru o rychlosti nad 8 m/s při práci na zavěšených pracovních plošinách, pojízdných lešeních, žebřících nad 5 m výšky práce a při použití závěsu na laně

u pracovních polohovacích systémů; v ostatních případech silný vítr o rychlosti nad 11 m/s.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Předpokládané termíny stavby:

Zahájení stavby	04/2015
Ukončení stavby	06/2016
Lhůta stavby	14 měsíců

D 1 ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ-TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

D 1.1 Technická zpráva

a) Účel objektu

Účelem návrhu je vybudovat na pozemku novostavbu penzionu. Dále bude na pozemku vybudována střelnice se zázemím pro střelce a obsluhu střelnice.

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

Jedná se o samostatně stojící částečně podsklepený dvoupodlažní objekt z dřevěného sendvičového systému od firmy OK Pyrus. Objekt je zastřešen šikmou sedlovou střechou. Architektonický návrh je tvořen třemi na sebe navazujícími částmi, které jsou uspořádány tak, aby byla jejich funkčnost a uspořádání odpovídající dennímu provozu. Penzion je rozdělen po patrech na funkční celky. Suterén je technické zázemí celého penzionu, kde je umístěná technická místnost, kotelna se skladem dřeva a garáž pro pět osobních automobilů. Přízemí slouží pro provoz penzionu a rekreaci ubytovaných hostů. Podkroví je využíváno pro ubytování hostů. Obvodové stěny jsou z dřevěného sendvičového zdiva, které je tvořeno dřevěnými lepenými trámy z interiérové a exteriérové strany, do mezery je vkládán tepelný izolant ze skelné plsti. V místě bazénu je navržena železobetonová konstrukce o tl. 150 mm, která bude vhodnější pro navrženou zvýšenou vlhkost v interiéru. Konstrukce je složená z železobetonu, fasádní minerální vlny, větrané vzduchové mezery a dřevěného obkladu, který bude vytvořen ze stejného materiálu jako roubená stěna, aby nebyl narušen celkový architektonický vjem. Zastřešení tvoří sedlové střechy, mají sklon 35° s výjimkou střechy nad restaurací, která má sklon 25°. Dešťová voda bude zachytávána v retenčních nádržích, tato voda bude sloužit převážně jako zálivka zeleně. Přepad z retenčních nádrží bude svedená do rybníka.

Stropní konstrukce nad suterénem je železobetonová deska, která je v místech nad garáží změněná na trámový železobetonový strop. Strop nad 1NP je ze dvou materiálů. Nad bazénem je tvořen železobetonovou trámovou deskou. V místech zázemí bazénu je železobetonová deska. Železobeton je zde z důvodů vysoké vlhkosti, která by mohla nenávratně poškozovat dřevo. Nad provozní částí penzionu je navržený

trámový dřevěný stop s viditelnými trámy. Restaurace a velká přednášková místnost je přímo zastřešená.

Veškeré parkové úpravy budou v souladu s projektem zahradního architekta.

Celý objekt je navržen jako bezbariérový v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Vstupy do objektu jsou řešeny bezbariérovými rampami s mírným sklonem.

Dispozičně je objekt navržen takto: hlavní vstup do objektu je situován na jižní stranu. Vstupem do objektu dostaneme do zádveří, ze kterého můžeme projít do restaurace kolem hygienického zázemí nebo vstoupit do přijímací haly. Na vstupní halu navazuje recepce s úschovnou zavazadel a svršků, které využijí hlavně návštěvníci konferencí. Z haly se můžeme dostat do podkroví, suterénu, přednáškových místností nebo do bazénu. Přednáškové místnosti mají k dispozici místnost vyhrazenou pro catering, který bude zásobovat místní kuchyně. Před bazénem se nacházejí oddělená šatny pro muže a ženy se samostatnými hygienickými zázemími. V bazénové hale se nachází vířivka s kapacitou pro 3 osoby. Bazén bude dorozovávat plavčík, který má vlastní zázemí s toaletou. Dále se v blízkosti bazénu nachází technická místnost pro bazén, která slouží jako spojnice do hlavní technické místnosti, která se nachází v suterénu pod touto místností. V přízemí je také situována kancelář ředitele hotelu. Do restaurace lze vstoupit přímo z penzionu nebo pomocí vlastního vchodu, který umožňuje také vstup na letní zahrádku, která je situována na západní straně restaurace. Restaurace je zásobována kuchyní, která má potřebné sklady pro potraviny. Na kuchyni navazuje denní místnost pro zaměstnance a služební vchod. Suterén je využíván, jako parkoviště pro pět osobních automobilů z toho je jedno místo navrženo pro osobu s omezenou schopností pohybu a orientace. Pro vstup do vyšších pater lze využít dvouramenných schodišť s mezi podestami nebo plošinovou zdviží. V suterénu je navrženo zázemí pro údržbu penzionu s možností uskladnění malé zahradní techniky. Dále se zde nachází kotelna se skladem palivového dřeva a velká technická místnost se vzduchotechnickými jednotkami a akumulacími nádržemi. Podkroví je pouze pro ubytované hosty. Nachází se zde osm dvojlůžkových pokojů, jeden jednolůžkový, jeden jednolůžkový upravený pro osobu s omezenou schopností

pohybu a orientace a jedno apartmá se čtyřmi lůžky. Pro zkvalitnění služeb je na patře umístěná úklidová místnost a místnost pro samoobslužné praní prádla.

c) kapacity, užité plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace

Penzion má kapacitu 22 ubytovaných osob, restaurace má 40 míst k sezení, konferenční místnosti mají celkový počet 48 posluchačů, bazén je navržen pro 8 lidí, vířivka je pro 3 osoby.

Zastavěná plocha:	657,30 m ²
Obestavěný prostor:	4 198,20 m ³
Počet parkovacích stání:	57 stání pro osobní automobily před penzionem
	3 stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace před penzionem
	4 stání pro osobní automobily v suterénu
	1 stání pro osobu s omezenou schopností pohybu a orientace v suterénu

Hlavní vstup je orientovaný na jih. Pokoje jsou orientovány na jih a sever.

d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

Objekt penzionu je navržen jako samostatně stojící, částečně podsklepený, dvoupodlažní. Architektonicky objekt tvoří tři na sebe navazující objekty. Restaurace je jednopodlažní.

Objekt je založen na základových pasech z prostého betonu C 16/20. Hloubka základové spáry je v místě vjezdu do garáže 1200 mm pod upraveným terénem. V ostatních případech je hloubka základu 500 mm a to i pod nosnými stěnami. Pod nepodsklepenou částí objektu je hloubka pasu 1250 mm pod upravený terén. Obvodové zdivo je z převážné části objemu tvořeno roubeným sendvičovým systémem od firmy OK Pyrus. Tato konstrukce se skládá ze dvou dřevěných trámů opracovaných

na CNC strojích, mezi které je vkládán tepelný izolant ve formě skelné plsti ISOVER MERINO. Okolo bazénu je navržena železobetonová konstrukce, která je zateplená minerální vlnou ISOVER SUPER-VENT PLUS s nakaširovanou netkanou textilií. Následuje 40 mm tlustá provětrávaná mezera, která je krytá dřevěným obložením ze stejného dřeva, jako je roubená konstrukce. Povrchová úprava bude na bázi olejů s příměsí pigmentace v barvě kaštan, která dřevo ochrání před účinky UV záření. Nátěr, je potřeba po intervalu, který stanoví výrobce oleje, opakovat. Z interiérové strany bude dřevo ochráněno nátěrem bezbarvým lakem. V koupelnách je doporučeno do tohoto nátěru přidat hydrofobizační složku. Vnitřní nosné zdi a příčky jsou vyžděny z cihelných bloků POROTHERM. Nosné zdi a zdi mezi pokoji jsou vyžděny u cihelných bloků POROTHERM AKU 19 tl. 190 mm. Příčky jsou z cihelných bloků POROTHERM AKU 11,5 tl. 115 mm. V pokojích číslo 204 a 205 bude zřízená sádkartonová předsazená stěna plně vyplněná minerální vatou. Před kolaudací se musí provést akustické měření, aby se zjistila potřebná frekvence, na kterou je potřeba předsazenou stěnu naladit. Předběžný výpočet je uložený v části příloh stavební fyziky. Suterénní zdívo je ze ztraceného bednění tl. 400 mm, dělicí nosné zdi jsou z cihelných bloků POROTHERM 30 P+D. V garáži jsou čtyři železobetonové sloupy o rozměru 250x250 mm, které podpírají železobetonový průvlak.

Suterén má stropní konstrukci ze železobetonu o tl. 150 mm v místě nad garáží je doplněn železobetonovými trámy a průvlakem. Přízemí je nad bazénem ze železobetonové desky s tl. 150 mm s železobetonovými trámy, nad zázemím bazénu je železobetonová deska tl. 150 mm. Nad provozem penzionu v 1NP je navržen dřevěný trámový strop. Beton pro stropní desky je beton C 20/25 vyztužen ocelí B500B. Příčky a nosné stěny u bazénu jsou ztuženy železobetonovými věnci do obvodové železobetonové konstrukce. Příčky a nosné stěny, které se nachází v místech, kde obvodovou stěnu tvoří roubená stěna, nejsou ztužené do obvodových stěn. Roubená stěna je ztužená ocelovými táhly, které jsou zakreslené v detailu uložení pozednice a v detailu soklu, které jsou ve složce C2 označeny jako výkresy V17 a V18.

Pohledy se nachází jen v místech předsíně u pokojů, kde je realizováno vedení vzduchotechnického potrubí. Podhled je položen a připevněn na kleštiny. Je vytvořen z dřevěných palubek o tl. 28 mm. Vzduchotechnické potrubí bude kruhové a bude

v místech, kde nebude vedeno v přízdívkách, přiznáno. Ve velké přednáškové místnosti bude navrženo 8 zavěšených stropních akustických podhledů a 6 zavěšených obkladů na stěnu.

Penzion je zastřešen sedlovými střechami ze skládané krytiny BRAMAC CLASSIC v černé barvě. Sklon je 35°, nad restaurací je stejná skladba, ale sklon je 25°. Střecha je osazena servisním otvorem. Na střeše bude proveden bleskosvod, který bude po obvodových stěnách sveden do základů.

Penzion bude vybaven dvěma komíny. První komínové těleso bude začínat v suterénu, na který bude napojen kotel na dřevo. Druhý bude v restauraci a bude na něj napojena nízko výkonná krbová vložka, která bude sloužit ke zpříjemnění interiéru v restauraci. Oba komíny budou SHIEDEL UNI ADVANCED ADV 20L, průměr průduchů 200 mm s větrací šachtou 100x260 mm. Rozměr tvárnice 360x500 mm. Na komíny budou použity systémové prvky od výrobce. Jako izolace je použita kamenná vlna o tl. 30 mm s nakaširovanou hliníkovou folií. Nad střešním pláštěm bude přidána další tepelná izolace o tl. 30 mm. Nad střechou budou na komíny nalepeny žulové haklíky, podobné jako ty použité na sokl. Ukončení komínu je pomocí prefabrikovaného komínového dílce s přesahem 20 mm. Hlavice bude provedena z korozivzdorné oceli pro tuhá paliva.

V objektu budou dvě schodiště. První bude spojovat suterén a 1NP. Druhé bude sloužit pro výstup z 1NP do 2NP. Obě schodiště budou dřevěná schodnicová, dvouramenná s mezipodestou. Schody budou opatřeny pruhem bránícím sklouznutí nohy. Zábradlí bude nerezové STEP-EX HORTO-X. Rozměr stupně pro schodiště ze suterénu je 280/175,50 mm. Stupně do podkroví budou 300/164,90 mm. Návrh rozměrů je součástí ve složce B, příloha P4 – Výpočet schodiště. Svislou komunikaci v penzionu bude umožněna plošinovou zdviží AXESS PREMIER. Velikost klece je 1100x1400x2100 mm. Tato zdviž nemá strojovnu ani potřebné prostory pro dojezd.

Okna jsou navržena jednoduchá dřevěná zasklená izolačními trojskly. Výrobce oken je firma SLAVONA. Okna budou SC92-PLUS. Okna v bazénové hale budou opatřeny speciálním nátěrem pro lepší odolávání vysoké vlhkosti.

Konstrukční řešení a použité materiály jsou navrženy tak, aby byla zaručena požadovaná životnost objektu. Na všechny použité materiály budou ke kolaudačnímu řízení doloženy jejich certifikáty o jakosti, případně prohlášení o shodě výrobku.

PRÁCE HSV

Zemní práce

Před zahájením zemních prací se objekt vyznačí stavebními lavičkami. Zřetelně se označí výškový bod, od kterého se určují všechny příslušné výšky. Pro ověření přesnosti výškového bodu bude zřízen jeden bod pomocný, který bude sloužit při případném zničení hlavního bodu. Vytyčení provede geodetický inženýr na podkladě výkresu základů. Vlastní zemní práce začnou skrývkou ornice, do hloubky 200 mm. Ornice se uloží v severní straně pozemku nedaleko místa, kde bude stavěn ochranný val. Ornice bude sloužit pro výsledné ohumusování upravených ploch a na nanesení úrodné půdy na val. Samotné výkopové práce budou provedeny strojně. Těsně před betonáží základů je potřebné ruční začistění základové spáry na správnou výšku. Veškerá vytěžená zemina bude navezená do míst ochranného valu a bude po vrstvách hutněná. Před uložením výkopové zeminy do míst valu je potřeba sejmut ornici i z těchto míst. Únosnost zeminy je 0,275 MPa.

Základy

Výkopy pro základové pasy se musí ihned vybetonovat, aby nedocházelo k zasypávání. Pasy jsou z prostého betonu C16/20. Hloubka základové spáry je různá v závislosti zda se nachází v suterénu nebo pod nepodsklepenou částí. Základové pasy jsou po celém obvodu zateplené XPS v tl. 100 mm, 1200 mm od výšky ukončení zateplení v soklové části je tloušťka zateplení zvýšená na tl. 140 mm a je také provedená z XPS. Podkladní betonová deska je navržena z betonu C16/20 tl. 150 mm a je vyztužená kari sítí $\varnothing$ 5 mm s oky 100x100 mm.

Svislé konstrukce

Obvodová konstrukce bude z roubeného sendvičového systému o celkové tl. 400 mm. U bazénu bude tato konstrukce nahrazena železobetonovou konstrukcí. Obvodové suterénní zdivo je ze ztraceného bednění tl. 400 mm. Vnitřní zdivo v suterénu je z cihelných bloků POROTHERM 30 P+D. Příčky a nosné stěny v 1NP a 2NP budou z cihelných bloků POROTHERM AKU 19 nebo AKU 11,5. Zdivo POROTHERM bude vyzdženo na vápenocementovou maltu o tl. 12 mm. Kolem výtahové zdviže bude vybetonovaná železobetonová konstrukce, kde je kladený důraz na rovinnost 1 mm na 2 m.

Stropy

Stropy jsou v suterénu železobetonové deskové místy železobetonové trémové. Nad 1NP jsou stropy ze železobetonu i dřevěných trámů. Beton C20/25, ocel B500B a dřevo C24. Při provádění stropů je nutné dodržet technologický postup daný výrobcem. S ohledem na dostatečné podepření konstrukce a vyzrání betonu.

Schodiště

Schodiště v penzionu jsou dvě a obě jsou dřevěné schodnicové. Jsou opatřeny protiskluzovými prvky na hranách stupňů. Schodiště jsou dvouramenná s mezipodestou. Rozměry a podrobný výpočet je ve složce B, v příloze P4 – Výpočet schodiště. Schodiště bude vybaveno nerezovým zábradlím STEP-EX HORTO-X. Madla budou kotveny do stěn. Výška madla 1000 mm.

Zastřešení

Penzion je zastřešen sedlovými střechami se sklonem 35° a 25°. Krytina je betonová skládaná BRAMAC CLASSIC v černé barvě. Krov je zateplen nad krokvi. Krokve a kleštiny jsou přiznány v interiéru. Skladba je navržena dle podkladů firmy DEKTRADE. Nad vstupy do penzionu bude na střechu připevněna mříž s držáky sněhu. V celé ploše jsou sněhové háky, které budou odtávající sníh pomalu spouštět.

Výplně otvorů

Okna jsou navržena jednoduchá dřevěná zasklená izolačními trojsky od firmy SLAVONA, typ okna SC-92 PLUS. Vstupní dveře jsou od stejného výrobce. Jedná se o dveře TREND se sendvičovou konstrukcí křídla. Garážová vrata jsou navržena

od výrobce HÖRMANN z masivního dřeva. Vyrobená jsou ze severského smrku, styl drážky M s rozměry vrat 3000x2500 mm. Interiérové dveře budou vyrobeny na zakázku v truhlářské dílně. Budou osazeny čirými skly a klikami z nerezové oceli. Výpis prvků na 2NP je ve složce B, příloha P1 – Výpis prvků.

Povrchové úpravy

Dřevo se z exteriéru ošetří nátěrem na bázi olejů s pigmentační složkou v barvě kaštanu. V interiéru bude dřevo opatřeno nátěrem na bázi olejů bez pigmentační vložky v transparentní barvě, tímto nátěrem budou ošetřeny, dřevěné stropy i krov v interiéru. Příčky a nosné zdi budou omítnuty dle popisu, který je uveden ve skladbách v přílohách této práce ve složce B, příloha P2 – skladby konstrukcí. V kuchyni a podkroví, kde je navržený obklad, tak bude proveden z čirého skla s tl. 6 mm. Ostatní obklad bude keramický od firmy RAKO. Výška obkladu je uvedená v PD, v podkroví je uvedená výška v nejnižším a nejvyšším místě, boční stěny, které jsou pod úhlem střechy, budou obloženy do výšky spojnice nejvyššího a nejnižšího bodu, který je uveden v PD.

KONSTRUKCE A PRÁCE PSV

Izolace podlahové

Jako izolace proti zemní vlhkosti jsou v suterénu navrženy dva SBS modifikované asfaltové pásy. Spodní pás se skelnou tkaninou je nataven bodově GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, horní pás s polyesterovou rohoží je nataven celoplošně a jedná se o ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL. V podlahách s mokřým provozem se použije vodotěsný nátěr pod obklady a dlažby SIKALASTIC 200W.

Izolace tepelné

Obvodová roubená stěna je zateplená skelnou plstí ISOVER MERINO tl. 120 mm. Železobetonová konstrukce u bazénu bude zateplená skelnou plstí ISOVER VENT-SUPER PLUS s tl. 180 mm. Suterénní zdi budou zateplené tepelnou izolací XPS ISOVER STYRODUR 3035 CS tl. 100 mm, sokl bude zateplen tepelnou izolací XPS ISOVER STYRODUR 3035 CS tl. 140 mm. Pod roubené zdivo bude vložený 20 mm tl. pás tepelné izolace z XPS ISOVER STYRODUR 2800 C. Střešní konstrukce bude zateplená izolací TOPDEK PIR o tl. 220 mm. Do podlah budou vloženy profilované polystyrenové desky

pro položení podlahové vytápění od výrobce Schlüter. Podlahy na terénu nebo nad suterénem budou zatepleny ISOVER EPS GREY 150 s tl. 180 mm. Podlaha v suterénu bude zateplena XPS ISOVER STYRODUR 4000 C o tl. 120 mm. Do stropů nad 1NP budou vloženy kročejové izolanty ISOVER TDPS s tl. 25 mm a 45 mm. Pro oddílování podlah byl navržen pásek ISOVER TDPS 1,5 s tl. 15 mm.

Parozábrany

Funkce parozábrany ve skladbě střechy zajišťuje TOPDEK SBS PÁS 30, jedná se o modifikovaný asfaltový pás s nosnou vložkou ze skelné tkaniny. Ve stropě nad bazénem je vložený asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL se skelnou tkaninou jako nosnou výstuží.

Konstrukce klempířské

Veškeré fasádní prvky jsou navrženy z titanzinku od firmy RHEINZINK.

e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Přehled ochlazovaných konstrukcí a příslušných součinitelů prostupu tepla je uveden v příloze Stavebně fyzikální posouzení stavebních konstrukcí ve složce E. Všechny navržené konstrukce vyhoví na požadovaný součinitel prostupu tepla U_N .

f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu

IGP nebyl proveden. HGP byl zapůjčen na Magistrátu města Jihlavy. Dle posudku byla zjištěná hladina podzemní vody v hloubce 20,50 metru. Zemina, ve které je objekt založen je jílovitá, proto byla kolem celého objektu penzionu v části, která je podsklepená, navržena drenáž. Únosnost zeminy je 0,275 MPa. Nezámrzná hloubka je 1200 mm pod upravený terén.

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

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

Druhy práce a použité technologie nemají vliv na zhoršování životního prostředí. Všechny použité konstrukce a materiály musí vyhovovat hygienickým požadavkům na emise škodlivin a cizorodých látek. Objekt nebude svým provozem obtěžovat okolí hlukem, prachem a nebude ohrožovat bezpečnost obyvatelstva apod. Během výstavby se dočasně zvýší prašnost a hlučnost v okolí. Stavebník ve spolupráci s dodavatelem učiní taková opatření, aby byly tyto negativní účinky na okolí minimalizovány. Splašková odpadní voda bude na pozemku investora přečištěna a vypouštěna do rybníku, který je majetkem investora. Odpady ze stavby a z následného provozu budou roztríděny a odstraněny dle přílohy č. 1 vyhlášky MŽP 381/2001 Sb., ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu, chování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Na pozemku se nevyskytují památné stromy.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nenachází v chráněném území Natura 2000.

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

Nebyly stanoveny žádné podmínky k zohlednění.

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

Podle jiných právních předpisů nebyla navržena žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

h) dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Stávající příjezdová komunikace se nachází na jižní straně pozemku. Z toho místa bude realizováno napojení. Příjezdová komunikace má asfaltový povrch.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Pozemek bude napojen z jižní strany, ze stávající účelové komunikace. Nově navržené komunikace jsou ze zámkové dlažby. Napojení má dva vjezdy oba vjezdy budou sloužit pro hosty i zaměstnance. Východnější vjezd bude hlavně využíván zásobováním. Při západní hranici nově zřízeného oplocení bude realizován další vjezd, který bude sloužit pro zásobování dřevem, tato komunikace je navržena nad 5 tun.

c) doprava v klidu

Na pozemku je navrženo 60 stání pro osobní automobily z toho jsou 3 místa pro OOSPO. V suterénu je dalších 5 stání pro osobní automobily, z něhož je jedno místo pro OOSPO.

d) pěší a cyklistické stezky

Přístup k navrhovanému objektu je umožněn pro pěší i cyklisty po komunikaci III. třídy směřující z Jihlavy na Smrčnou.

i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Na pozemku s nízkým radonovým indexem není potřeba zřizovat speciální ochranu. Dle výrobce asfaltových pásů, dokáží dva asfaltové pásy zamezit pronikání radonu do budovy.

b) ochrana před bludnými proudy

Nejsou vyžadována žádná opatření.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Nejsou vyžadována žádná opatření.

d) ochrana před hlukem

Jsou dodrženy požadavky normy ČSN 73 0532:2010 na ochranu před hlukem.

e) protipovodňová opatření

Vzhledem k umístění pozemku nejsou vyžadována žádná protipovodňová opatření. Území se nenachází v záplavové oblasti.

j) dodržení obecných požadavků na výstavbu

Projektovaný objekt je navržen tak, že dodržuje a splňuje obecné požadavky na výstavbu – Vyhláška č.268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

D 1.2 Výkresová část

- o V01 – Základy
- o V02 – Půdorys 1PP
- o V03 – Půdorys 1NP
- o V04 – Půdorys 2NP
- o V05 – Příčný řez A-A
- o V06 – Podélný řez B-B
- o V07 – Příčný řez C-C
- o V08 – Příčný řez D-D
- o V09 – Tvar stropu nad 1PP
- o V10 – Tvar stropu nad 1NP
- o V11 – Výkres krovu
- o V12 – Pohled jižní a východní
- o V13 – Pohled severní a západní
- o V14 – Detail 1 – Napojení hydroizolací
- o V15 – Detail 2 – Základ bez nosné přizdívky
- o V16 – Detail 3 – Základ s nosnou přizdívkou
- o V17 – Detail 4 – Sokl
- o V18 – Detail 5 – Pozednice
- o V19 – Detail 6 – Napojení střech s různým sklonem
- o V20 – Detail 7 – Úžlabí se střešním vtokem
- o V21 – Detail 8 – Dřevěné okno
- o V22 – Detail 9 – Napojení různých skladeb podlah
- o V23 – Detail 10 – Napojení XPS
- o V24 – Detail 11 – Konzola u bazénu

3 ZÁVĚR

Navržená stavba splňuje všechny platné právní předpisy, normy i územní plán, tak aby splňovala obecné požadavky na výstavbu. Splňuje požadavky z hlediska požárně bezpečnostního řešení a stavební fyziky, tím bylo splněno zadání diplomové práce.

Penzion lze využívat celoročně. V docházkové vzdálenosti je lyžařský areál. V létě lze využívat pěší nebo cyklotrasy po Vysočině. Ubytování mohou využít pro odpočinek lov ryb v nedalekém rybníce. Střelnice, naskytne také mnoho zábavy, jak pro myslivce, střelecké závody nebo jen rekreační střelbu. Konferenční sály lze využívat jak pro školení firem, pořádání seminářů nebo jako taneční parket pro plesy.

4 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Odborná literatura

- REMEŠ, Josef. Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů. 2. vyd. Praha: Grada, 2014. Stavitel. ISBN 978-80-247-5142-9
- KLIMEŠOVÁ, Jarmila. Nauka o pozemních stavbách: Modul M01. Brno: CERM s.r.o., 2005
- NOVOTNÝ, Jan. Cvičení z pozemního stavitelství pro 1. a 2. ročník: Konstrukční cvičení pro 3. a 4. ročník SPŠ stavebních. 1. vyd. Praha: Sobotáles, 2007, 100 s. Stavitel. ISBN 978-80-86817-23-1.
- ZICH, Miloš a kolektiv. Příklady posouzení betonový prvků dle eurokodů. 1. vyd. Praha: Typos, 2010, 149 s. ISBN 978-80-86817-38-7.
- DEKTIME: časopis společnosti Dektrade pro projektanty a architekty. Praha: DEKTRADE, 2012-2014. ISSN 1802-4009.

Použité právní předpisy

- ČR. Zákon č. 350/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- ČR. Vyhláška č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- ČR. Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- ČR. Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- ČR. Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných technických požadavcích na využívání území
- ČR. Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- ČR. 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
- ČR. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech
- ČR. Zákon č. 133/1998 Sb., o požární ochraně
- ČR. Vyhláška č. 268/2009 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

- ČR. Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- ČR. Vyhláška 78/2013 Sb. Ministerstva průmyslu a obchodu ze dne 22. března 2013, o energetické náročnosti budov.
- ČR. Vyhláška 148/2007 Sb. Ministerstva průmyslu a obchodu ze dne 18. června 2007, o energetické náročnosti budov
- ČR. Zákon č. 406/2000 Sb., ze dne 25. října 2000, o hospodaření energií ve znění pozdějších změn

Použité normy

- ČSN 01 3495 – Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb
- ČSN 73 0802 – Požární Bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0804 – Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty
- ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0824 – Výhřevnost hořlavých látek
- ČSN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0580-1 – Denní osvětlení budov – Část 1: Základní požadavky
- ČSN 73 0580-2 – Denní osvětlení budov – Část 2: Denní osvětlení obytných budov
- ČSN 73 0508-3 – Denní osvětlení budov – Část 3: Denní osvětlení škol
- ČSN 73 0540-1 – Tepelná ochrana budov: Terminologie
- ČSN 73 0540-2 – Tepelná ochrana budov: Požadavky
- ČSN 73 0540-3 – Tepelná ochrana budov: Návrhové hodnoty veličin
- ČSN 73 0540-4 – Tepelná ochrana budov: Výpočtové metody
- ČSN EN ISO 100 77-1 Tepelné chování oken, dveří a okenic - Výpočet součinitele prostupu tepla
- ČSN EN ISO 13788 (73 0544) – Tepelně vlhkostní chování stavebních dílců a stavebních prvků – vnitřní povrchová teplota pro vyloučení kritické povrchové vlhkosti a kondenzace uvnitř konstrukce – výpočtové metody
- ČSN EN 12354-1 – Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – část 1: Vzduchová neprůzvučnost mezi místnostmi

- ČSN EN 12354-2 – Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – část 2: Kročejová neprůzvučnost mezi místnostmi
- ČSN EN ISO 717-1 – Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Část 1: Vzduchová neprůzvučnost
- ČSN EN ISO 717-2 – Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Část 1: Kročejová neprůzvučnost
- ČSN 73 6056 – Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- ČSN 73 4108 – Hygienická zařízení a šatny
- ČSN 73 0600 – Ochrana staveb proti vodě - Hydroizolace - Základní ustanovení
- ČSN 73 0601 – Ochrana staveb proti radonu z podloží
- ČSN 73 1001 – Zakládání staveb – Základová půda pod plošnými základy
- ČSN 73 3610 – Klempířské práce stavební
- ČSN 73 3630 – Zámečnické práce stavební
- ČSN 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy
- ČSN 06 0320 – Příprava teplé vody
- ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 73 1901 – Navrhování střech
- ČSN 73 4301 – Obytné budovy
- ČSN 73 4201 – Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
- ČSN 73 0035 – Zatížení stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0532 – Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – Požadavky
- ČSN 73 0525 – Projektování v oboru prostorové akustiky. Všeobecné zásady
- ČSN 73 0527 - Akustika - Projektování v oboru prostorové akustiky - Prostory pro kulturní účely - Prostory ve školách - Prostory pro veřejné účely z hlediska doby dozvuku
- ČSN 01 3481 – Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy betonových konstrukcí
- TNI 73 0302 – Energetické hodnocení solárních tepelných soustav – Zjednodušený výpočtový postup

Webové stránky

- www.okpyrus.cz
- www.isover.cz
- www.wienerberger.cz
- www.schlueter.cz
- www.hormann.cz
- www.bramac.cz
- www.rako.cz
- www.slavona.cz
- www.rigips.cz
- www.tzb-info.cz
- www.cuzk.cz
- www.nahlizenidokn.cuzk.cz
- www.dektrade.cz
- www.rheinzink.cz
- www.atmos.cz
- www.propuls.cz
- www.pumpa.cz
- www.glynwed.cz
- www.velux.cz
- www.schiedel.cz
- www.ecophon.com
- www.betonbroz.cz
- www.gabiony.cz
- www.topolwater.com
- www.atrea.cz

- www.domovni-vytahy.cz

Ostatní podklady

- Podklady poskytované při studiu (skripta, přednášky a osobní konzultace)
- Mapové podklady – Google maps, Geologické mapy

5 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

- PT	původní terén
- UT	upravený terén
- NP	nadzemní podlaží
- PP	podzemní podlaží
- ŽB	železobeton
- PB	prostý beton
- VŠ	vodoměrná šachta
- RN	retenční nádrž
- XPS	extrudovaný polystyren
- EPS	expandovaný polystyren
- TI	tepelná izolace
- HI	hydroizolace
- KCE	konstrukce
- PD	projektová dokumentace
- TZB	technické zařízení budov
- IGP	inženýrskogeologický průzkum
- HGP	hydrogeologický průzkum
- ZPF	zemědělský půdní fond
- Pozn.	poznámka
- Ozn.	označení
- k. ú.	katastrální území

- p. č.	parcelní číslo
- UV	ultrafialové
- SBS	styren-butadien-styren
- PIR	polyisokyanurát
- CNC	computer numeric control (číslicové řízení počítačem)
- OOSPO	osoba s omezenou schopností pohybu a orientace
- ČOV	čistírna odpadních vod
- PÚ	požární úsek
- Bpv	Balt po vyrovnání
- KN	katastr nemovitostí
- ČSÚ	Český statistický úřad
- S-JTSK	Souřadnicový systém jednotné trigonometrické sítě katastrální
- f_0	rezonanční kmitočet [Hz]
- s'	dynamická tuhost izolační vrstvy [MPa m^{-2}]
- m'_1	plošná hmotnost základního stavebního prvku [kg m^{-2}]
- m'_2	plošná hmotnost přídatné vrstvy [kg m^{-2}]
- $f_{\text{Rsi},N}$	požadovaná hodnota nejnižšího teplotního faktoru vnitřního povrchu
- U_N	požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla [$\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$]
- U_{em}	průměrný součinitel prostupu tepla [$\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$]
- $\Delta\theta_{10,N}$	požadovaná hodnota poklesu dotykové teploty podlahy [$^{\circ}\text{C}$]
- Ψ_N	požadovaná hodnota lineárního činitele prostupu tepla [$\text{W}/(\text{m}^*\text{K})$]
- χ_N	požadovaná hodnota bodového činitele prostupu tepla [W/K]
- $\theta_{\text{ai,max},N}$	požadovaná hodnota nejvyšší denní teploty vzduchu v místnosti [$^{\circ}\text{C}$]
- θ_i	návrhová vnitřní teplota [$^{\circ}\text{C}$]
- θ_e	návrhová venkovní teplota [$^{\circ}\text{C}$]
- φ_i	návrhová vnitřní relativní vlhkost [%]

- φ_e návrhová venkovní relativní vlhkost [%]
- λ součinitel tepelné vodivosti [W/(m*K)]
- R'_w hodnota vážené stavební vzduchové neprůzvučnosti konstrukce
- $L'_{n,w}$ vážená stavební normalizovaná hladina akustického tlaku kročejového

6 SEZNAM PŘÍLOH

SLOŽKA A

Architektonická studie

Titulní strana

Průvodní zpráva 1. část

Průvodní zpráva 2. část

Situace

Studie 1NP

Studie 2NP

Studie 1PP

Půdorys 1NP

Půdorys 2NP

Půdorys 1PP

Řez A-A

Řez B-B

Pohledy jižní a západní

Pohledy severní a východní

Vizualizace

Dětské hřiště

Chata malá

Chata velká

Střelnice

Penzion v noci

SLOŽKA B

A. Průvodní zpráva

B. Souhrnná technická zpráva

D. Technická zpráva

P1 – Výpis prvků

P2 – Skladby konstrukcí

P3 – Výpočet základů

P4 – Výpočet schodiště

Podklady od výrobců

SLOŽKA C1

C01 – Situační výkres na ortofoto snímku

C02 – Situační výkres širších vztahů

C03 – Koordinační situační výkres

V01 – Základy

V02 – Půdorys 1PP

V03 – Půdorys 1NP

V04 – Půdorys 2NP

V05 – Příčný řez A-A

V06 – Podélný řez B-B

V07 – Příčný řez C-C

V08 – Příčný řez D-D

SLOŽKA C2

V09 – Tvar stropu nad 1PP

V10 – Tvar stropu nad 1NP

V11– Výkres krovu

V12 – Pohled jižní a východní

V13 – Pohled severní a západní

V14 – Detail 1 – Napojení hydroizolací

V15 – Detail 2 – Základ bez nosné přízdívky

V16 – Detail 3 – Základ s nosnou přízdívkou

V17 – Detail 4 – Sokl

V18 – Detail 5 – Pozednice

V19 – Detail 6 – Napojení střech s různým sklonem

V20 – Detail 7 – Úžlabí se střešním vtokem

V21 – Detail 8 – Dřevěné okno

V22 – Detail 9 – Napojení různých skladeb podlah

V23 – Detail 10 – Napojení XPS

V24 – Detail 11 – Konzola u bazénu

SLOŽKA D

Požárně bezpečnostní řešení stavby (PBŘ)

- Technická zpráva
- Stanovení stupně požární bezpečnosti, posouzení velikosti PÚ, posouzení únikových cest
- Výkresová dokumentace PBŘ
 - D.1.3.1. PBŘ – Situace – odstupové vzdálenosti
 - D.1.3.2. PBŘ – Půdorys 1PP
 - D.1.3.3. PBŘ – Půdorys 1NP
 - D.1.3.4. PBŘ – Půdorys 2NP

SLOŽKA E

Stavebně fyzikální posouzení

- Tepelně technické posouzení konstrukcí
- Tepelně technické posouzení kritických detailů
- Tepelná stabilita v letním období
- Tepelná stabilita v zimním období
- Výpočet denního osvětlení
- Posouzení akustických vlastností konstrukcí

SLOŽKA F

Specializace – TZB

- Technická zpráva
- Výpočtová část
- Výkres 1NP
- Výkres 1PP
- Energetická náročnost budovy
 - Výpočet energetické náročnosti budovy
 - Výpočet energetické náročnosti referenční budovy
 - Energetický štítek obálky budovy
 - Průkaz energetické náročnosti budovy

SLOŽKA G

Specializace – Dřevěné konstrukce

- Statický výpočet
 - Výpočet dimenze stropních trámů
 - Výpočet dimenze průvlaku ve vstupní hale
 - Výpočet dimenze krokví nad restaurací
 - Výpočet dimenze vaznice v restauraci
 - Výpočet dimenze krokví nad penzionem
- Výkres tvaru stropu nad 1NP
- Výkres krovu

SLOŽKA H

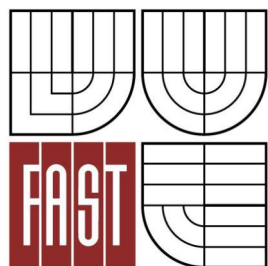
Seminární práce – Prostorová akustika

- Technická zpráva
 - Výstup z programu ODEON



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

ROUBENÝ PENZION NA STŘÍBRNÉM DVOŘE V JIHLAVĚ

LOG GUEST HOUSE ON THE SILVER COURTYARD IN THE JIHLAVA

PŘÍLOHY

VIZ SAMOSTATNÉ PŘÍLOHY DIPLOMOVÉ PRÁCE A, B, C, D, E, F, G A H

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Ing. Bc. JAKUB DOHNAL

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. ZUZANA FIŠAROVÁ, Ph.D.

BRNO 2015