VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ
MOUNTAIN GUESTHOUSE WITH A RESTAURANT

SLOŽKA A – TEXTOVÁ ČÁST

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER´S THESIS

AUTOR PRÁCE — BC. ONDŘEJ STLOUKAL
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE — Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
SUPERVISOR

BRNO 2014

LICENČNÍ SMLOUVA
POSKYTOVANÁ K VÝKONU PRÁVA UŽÍT ŠKOLNÍ DÍLO

uzavřená mezi smluvními stranami:

1. Pan/paní

Jméno a příjmení: ONDŘEJ STLOUKAL

Bytem: KŠÍROVA 79

Narozen/a (datum a místo): 11.9.1988, BRNO

(dále jen „autor")

a

2. Vysoké učení technické v Brně

Fakulta ....STAVEBNÍ.....

se sídlem ....VEVEŘÍ 95, BRNO.....

jejímž jménem jedná na základě písemného pověření děkanem fakulty:

.....

(dále jen „nabyvatel")

Čl. 1
Specifikace školního díla

1. Předmětem této smlouvy je vysokoškolská kvalifikační práce (VŠKP):
   - ☐ disertační práce
   - ☒ diplomová práce
   - ☐ bakalářská práce
   - ☐ jiná práce, jejíž druh je specifikován jako .....

   (dále jen VŠKP nebo dílo)

Název VŠKP: HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

Vedoucí/ školitel VŠKP: ING. KAREL ŠUHAJDA PH.D.

Ústav: ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

Datum obhajoby VŠKP: 3.2.2014

VŠKP odevzdal autor nabyvateli v*:

- ☒ tištěné formě – počet exemplářů ....1.....
- ☒ elektronické formě – počet exemplářů ....1.....

* hodící se zaškrtněte

2. Autor prohlašuje, že vytvořil samostatnou vlastní tvůrčí činností dílo shora popsané a specifikované. Autor dále prohlašuje, že při zpracovávání díla se sám nedostal do rozporu s autorským zákonem a předpisy souvisejícími a že je dílo dílem původním.
3. Dílo je chráněno jako dílo dle autorského zákona v platném znění.
4. Autor potvrzuje, že listinná a elektronická verze díla je identická.

Článek 2
Udělení licenčního oprávnění

1. Autor touto smlouvou poskytuje nabyvateli oprávnění (licenci) k výkonu práva uvedené dílo nevýdělečně užít, archivovat a zpřístupnit ke studijním, výukovým a výzkumným účelům včetně pořizovaní výpisů, opisů a rozmnoženin.
2. Licence je poskytována celosvětově, pro celou dobu trvání autorských a majetkových práv k dílu.
3. Autor souhlasí se zveřejněním díla v databázi přístupné v mezinárodní síti
   - □ ihned po uzavření této smlouvy
   - □ 1 rok po uzavření této smlouvy
   - □ 3 roky po uzavření této smlouvy
   - □ 5 let po uzavření této smlouvy
   - □ 10 let po uzavření této smlouvy

   (z důvodu utajení v něm obsažených informací)
4. Nevýdělečné zveřejňování díla nabyvatelem v souladu s ustanovením § 47b zákona č. 111/ 1998 Sb., v platném znění, nevyžaduje licenci a nabyvatel je k němu povinen a oprávněn ze zákona.

Článek 3
Závěrečná ustanovení

1. Smlouva je sepsána ve třech vyhotoveních s platností originálu, přičemž po jednom vyhotovení obdrží autor a nabyvatel, další vyhotovení je vloženo do VŠKP.
2. Vztahy mezi smluvními stranami vzniklé a neupravené touto smlouvou se řídí autorským zákonem, občanským zákoníkem, vysokoškolským zákonem, zákonem o archivnictví, v platném znění a popř. dalšími právními předpisy.
3. Licenční smlouva byla uzavřena na základě svobodné a pravé vůle smluvních stran, s plným porozuměním jejímu textu i důsledkům, nikoliv v tísni a za nápadně nevýhodných podmínek.
4. Licenční smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami.

V Brně dne: 11. 01. 2014

....

Nabyvatel Autor

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce	Ing. Karel Šuhajda, Ph.D.
Autor práce	Bc. Ondřej Stloukal
Škola	Vysoké učení technické v Brně
Fakulta	Stavební
Ústav	Ústav pozemního stavitelství
Studijní obor	3608T001 Pozemní stavby
Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Název práce	Horský penzion s restaurací
Název práce v anglickém jazyce	Mountain guesthouse with a restaurant
Typ práce	Diplomová práce
Přidělovaný titul	Ing.
Jazyk práce	Čeština
Datový formát elektronické verze	pdf ,dwg,
Anotace práce	V projektu je zpracována kompletní dokumentace novostavby samostatně stojícího horského penzionu s restaurací na úrovni dokumentace pro provedení stavby. Stavba je navržena v obci Olšany, okr. Šumperk na parcele č. 261/1, 261/5,261/9 a 261/12. Zastavěná plocha činí 1465m2, z toho pro samotnou stavbu penzionu náleží 445,2m2. Suterén a přízemí slouží pro restauraci, zázemí restaurace a zaměstnanců, recepci a sociální zázemí pro hosty. Druhé patro a podkroví je určeno k ubytování hostů. Penzion má kapacitu 20 hostů, z toho je zde šest dvoulůžkových pokojů a dva apartmány v podkroví, každý pro čtyři osoby. Na provoz penzionu jsou celkem čtyři zaměstnanci. Pro restauraci, o kapacitě 102 osob, je celkový počet 8 zaměstnanců. Stavba je řešena jako dva obdélníky kolmé na sebe tvořící písmeno T. Objekt je založen na základových pasech z prostého betonu s přetáhnutím základové desky přes základy s výztužnou karisítí. Zdící systém je od firmy Heluz, příčky ze systému Knauf, stropy železobetonové. Venkovní obvodové zdivo je zatepleno pěnovým

polystyrénem. Střecha je sedlová a odstupňována třemi výšky hřebene, kde nejvyšší výška hlavní části je +11,370m,sklon střechy 35°. Stavba je napojena na místní komunikaci a na dostupné inženýrské sítě. Návrh penzionu s restaurací je zpracováván dle platných norem a vyhlášek pro ČR.

Anotace práce v anglickém jazyce

The project is handled by complete documentation , brand new detached house with mountain restaurants at the level of documentation for construction . The building is designed in the village Olšany district. Šumperk on plot No. 261/1 , 261/5 , 261/9 and 261 of / 12. Built up area is 1465 square meters , of which the construction of the house itself has a 445.2 square meters . The basement and ground floor is used for restaurants, restaurant facilities and staff , reception and social facilities for guests . The second floor and the attic is designed to accommodate guests. The pension has a capacity of 20 people , of which there are six double rooms and two suites on the top floor , each for four people. The operation of the pension are a total of four employees. The restaurant , with a capacity of 102 people , the total number of employees 8 . The building is designed as two rectangles perpendicular to each other forming the letter T. The building is based on the footings of plain concrete foundation slab drag over the basics with reinforcing karisítí . Walling system from Heluz , partitions from the system Knauf, reinforced concrete ceilings . Outdoor perimeter walls is insulated with polystyrene foam . The roof is gabled and three graduated height of the ridge , where the highest elevation is the main part +11.370 m , roof pitch of 35 °. The building is connected to the local road and the available utilities. Proposal for hotel and restaurant is processed in accordance with applicable standards and regulations for the country.

Klíčová slova

Horský penzion s restaurací, novostavba, zastavěná plocha, střecha sedlová, suterén, podkroví, základový pás, základová deska, zdící systém Heluz a Knauf, železobetonový strop, místní komunikace, inženýrské sítě

Klíčová slova v anglickém jazyce

Mountain guesthouse with a restaurant, new building, bulit-up area, gabled roof, basement, attic, strip foundation, baseplate, masonry systém Heluz and Knauf, concrete ceiling, local roads, utilities

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. ONDŘEJ STLOUKAL
Název	Horský penzion s restaurací
Vedoucí diplomové práce	Ing. Karel Šuhajda, Ph.D.
Datum zadání diplomové práce	31. 3. 2013
Datum odevzdání diplomové práce	17. 1. 2014

V Brně dne 31. 3. 2013

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

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

Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Zákon č. 350/2012, kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb. (Stavební zákon),
Stavební zákon č. 183/2006 Sb., Vyhláška č. 499/2006 Sb., Vyhláška 268/2009 Sb., Vyhláška 398/2009 Sb., platné ČSN, směrnice děkana č. 19/2011 a dodatky.

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

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby s názvem Horský penzion s restaurací.
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. 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 – bod F - Technická zpráva dle vyhlášky č. 499/2006 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).
Příloha textové části VŠKP v případě, že diplomovou práci tvoří konstruktivní projekt, bude povinná a bude obsahovat výkresy pro provedení stavby (technická situace, základy, půdorysy řešených podlaží, konstrukce zastřešení, svislé řezy, pohledy, detaily, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace, tabulky skladeb konstrukcí – rozsah určí vedoucí práce), zprávu požární bezpečnosti, stavebně fyzikální posouzení stavebních konstrukcí včetně zadané specializované části. O zpracování specializované části bude rozhodnuto vedoucím DP v průběhu práce studenta na zadaném tématu.

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. Karel Šuhajda, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

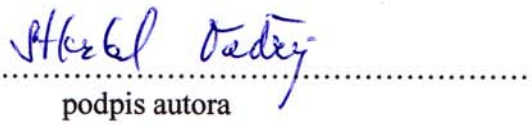
Bibliografická citace VŠKP

STLOUKAL, Ondřej. *Horský penzion s restaurací.* Brno, 2013. 136 s., 211 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Karel Šuhajda, Ph.D..

Prohlášení:

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

V Brně dne 28.12.2013



.....

podpis autora
Bc. Ondřej Stloukal

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

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

V Brně dne 28.12.2013

.....

podpis autora

Bc. Ondřej Stloukal

Poděkování:

Tímto bych chtěl poděkovat panu Ing. Karlu Šuhajdovi, Ph.D. za čas a pomoc, kterou mi věnoval při konzultacích na mé diplomové práci. A také za poskytnutí odborných rad. A dále patří poděkování všem lidem, co mi pomáhali celou dobu mého studia se dopracovat k závěrečné diplomové práci. Děkuji.

V Brně dne 28.12.2013

.....

podpis autora
Bc. Ondřej Stloukal

OBSAH

1. ÚVOD

2. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

3. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

4. TECHNICKÁ ZPRÁVA

5. ZÁVĚR

6. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

7. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

8. SEZNAM PŘÍLOH

ÚVOD

Má diplomová práce se zaměřuje na novostavbu horského penzionu s restaurací v Olšanech, okres Šumperk. Stavba je typická ve svažitém terénu se sedlovou střechou. Projektu je zpracován pro projektovou dokumentaci pro provádění stavby. Stavební část doplňují schématické rozvody vodoinstalace a odkanalizování jednotlivých podlaží, dále požárně bezpečnostní řešení stavby a tepelně technické posouzení obálkových konstrukcí včetně výpočtu tepelného štítku budovy.
Konstrukční systém je stěnový smíšený s železobetonovými stropy a dřevěným krovem. Jednotlivé konstrukce jsou dále specifikované v technických zprávách a výkresové části. Stavba je řešena dle platných norem a vyhlášek pro ČR.

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

MOUNTAIN GUESTHOUSE WITH A RESTAURANT

Průvodní zpráva

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE — BC. ONDŘEJ STLOUKAL
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE — Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
SUPERVISOR

BRNO 2014

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Název stavby:	Horský penzion s restaurací
Účel zpracování:	PD pro stavební povolení
Projektant:	Stloukal Ondřej
Adresa:	Brno, Horní Heršpice
Druh stavby:	Novostavba

V Brně dne: **Podpis:**

A.l Identifikační údaje

A. 1.1 Údaje o stavbě

a) *název stavby:*

Horský penzion s restaurací

b) *místo stavby:*

obec Olšany , č.p. 85 Katastrální území Olšany nad Moravou , pozemky parcela číslo 261/1 , 261/5 , 261/9 a 261/12

A. 1.2 Údaje o žadateli / stavebníkovi

a) stavebník

Brendl Pavel , Americká 781/2 , Šumperk , PSČ 787 01

b) uživatel

Brendl Pavel , Americká 781/2 , Šumperk , PSČ 787 01

A. 1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

a) *jméno, příjmení, IČ, (fyzická osoba podnikající), adresa:*

Ondřej Stloukal , Kšírova 279/79, Brno , PSČ 620 00

b) *jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem:*

Ondřej Stloukal , ČKAIT 1501956, obor pozemní stavby,

A.2 Seznam vstupních podkladů

a) *základní informace o rozhodnutí nebo opatřeních , na jejichž základě byla stavba povolena (označení stavebního úřadu / jméno autorizovaného inspektora, datum vyhotovení a číslo jednací rozhodnutí nebo opatření)*

Žádné rozhodnutí ani opatření nebyla provedena

b) *základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby*

Použita projektová dokumentace z územního a stavebního řízení stavby.

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území

Pozemek, na němž bude stát navrhovaný „ objekt“, se nachází v nezastavěném území obce Olšany, ve svažitém terénu spojený s přilehlou komunikací. Stavba se nachází na pozemcích parcelní číslo 261/1 , 261/5 , 261/9 a 261/12 , v katastrálním území Olšany nad Moravou.

b) *údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů[1]* (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)*

Území výstavby prezentované stavebním pozemkem nepodléhá žádnému z uvedených způsobů ochrany. Respektována musí být ochranná pásma přípojek inženýrských sítí, při založení stavby musí být chráněna.

c) *údaje o odtokových poměrech:*

Odtokové poměry v území výstavby představují svažitý stavební pozemek s odvodněním srážkovými vodami prostřednictvím navrhovaného retenční nádrže o objemu 15m^3 se zděří 5 m^3 v případě návalových srážek a dále vsakovacího jezírka ve spodní části pozemku. Dešťové vody se zachovají na pozemku. Na hranicích se sousedy zůstane niveleta upraveného terénu na původní úrovni před výstavbou.

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

Druh plánované stavby není v rozporu s platným Územním plánem obce Olšany. Stavba je tedy v souladu s touto územně plánovací dokumentací.

e) *údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující a nebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, s povolením stavby a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací*

Stavba je v souladu s příslušným stavebním úřadem.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Obecné požadavky na využití území, prezentované vyhláškou číslo 269/2009 Sb., o obecných požadavcích na využívání území jsou u respektovány a vlastní stavba pak splňuje technické požadavky

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Hasičský sbor – požární způsobilost objektu je podrobně řešena v Technické zprávě požární ochrany (Požárně bezpečnostní řešení stavby). Objekt byl shledán způsobilým z hlediska požární ochrany.
Životní prostředí – veškeré práce spojené s výstavbou a později s užíváním stavby nejsou v rozporu s ochranou živ. prostředí.
Energetika – objekt bude využívat centrálního vytápění
Vodovody a kanalizace – bude zřízena vodovodní přípojka, kanalizace bude napojena na obecní kanalizaci
Plynovody - bude zřízena plynovodní přípojka
Hygiena – budova splňuje všechna hygienická hlediska pro bytové domy a restaurační zařízení.

Veškeré požadavky stanoveny s koordinovaným návazným stanoviskem budou splněny.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Stavba ani území výstavby nevyžadují stanovení výjimek ani úlevová řešení.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Žádné související a podmiňující investice se stavbou nejsou.

j) *seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí):*

Dotčené parcely:

- p. č. 256/6,256/1,256/5 a 255/1 – Pavlík Jiří. ,Olšany, č.p. 12 , 782 62 Olšany
- p. č. 2572 , 261/2 a 261/8 – Dalík Jiří. ,Olšany, č.p. 85 , 782 62 Olšany
- p. č. 261/11 , 254 , 252/1 a 148/2 – obec Olšany , 782 62 Olšany
- p. č. 256/7 , 164 a 256/3 – Langer Miroslav ,Olšany, č.p. 3 , 782 62 Olšany

A.4 Údaje o stavbě

a) *nová stavba nebo změna dokončené stavby:*

Předmětná stavba je novostavbou.

b) účel užívání stavby:

Stavba je určena pro rekreaci s využitím restauračního zařízení v zimním i letním období.

c) *trvalá nebo dočasná stavba:*

„Stavba“ je stavbou trvalou.

d) *údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.):*

„Stavba není kulturní památkou a nedotýká se jí žádná ochrana podle jiných právních předpisů.

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

Stavba řeší bezbariérový přístup pouze do části restaurace dle platných norem. Pro ubytování se neuvažuje, jelikož objekt slouží pro ubytování s využíváním sportovních aktivit.

f) *údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů[2)]*:

Požadavky dotčených orgánů na „stavbu“ budou v plném rozsahu akceptovány zapracováním do projektové dokumentace.

Hasičský sbor – požární způsobilost objektu je podrobně řešena v Technické zprávě požární ochrany (Požárně bezpečnostní řešení stavby). Objekt byl shledán způsobilým z hlediska požární ochrany.

Životní prostředí – veškeré práce spojené s výstavbou a později s užíváním stavby nejsou v rozporu s ochranou živ. prostředí.

Energetika – objekt bude využívat centrálního vytápění

Vodovody a kanalizace – bude zřízena vodovodní přípojka, kanalizace bude napojena na obecní kanalizaci

Plynovody - bude zřízena plynovodní přípojka

Hygiena – budova splňuje všechna hygienická hlediska pro domy určené k rekreaci a stravování

g) *seznam výjimek a úlevových řešení:*

„Stavba“ nevyžaduje žádné výjimky ani úlevová řešení.

h) *navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.):*

Výměra pozemku	:	8321 m^2
Zastavěná plocha	:	1465 m^2
Obestavěný prostor	:	3238,4 m^3
Užitná plocha	:	853,65 m^2
Procento zastavění	:	17,6%
Část penzionu		
Počet funkčních jednotek	:	6
Velikosti funkčních jednotek	:	14 - 20 m^2
Počet uživatelů / pracovníků	:	20 / 4
Část restaurace		
Počet funkčních jednotek	:	1
Velikosti funkčních jednotek	:	106,9 m^2
Počet uživatelů / pracovníků	:	102 / 8

.

i) *základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.):*

● Potřeba pitné vody :

Část penzionu

120 l – lůžko / den – 20 lůžek = 2400 l ……..900 m^3/rok

Část restaurace

380 l /pracovník – 3 osoby / den = 1140 l ……..420 m^3/rok

Celková roční potřeba vody …….. 1320 m^3/rok

● Měrná potřeba tepla:

Výpočet z programu Ztráty 2011 (viz příloha) : 18,18 kWh/m^3 za rok

● Hospodaření s dešťovou vodou :

- pro 15-ti minutový přívalový déšť intenzity 160 l/s,ha v průtoku (397*160*0,9/10000) 5,72 l/s a objemem 5,72*60*15/1000 = 5,15 m^3

pro 30-ti minutový přívalový déšť intenzity 120 l/s,ha v průtoku (397*120*0,9/10000) = 4,29 l/s a objemem 4,29*60*30/1000 = 7,722 m^3

● Komunální odpad :

Likvidace odpadů se řídí zákonem číslo 185/2001 Sb. o odpadech.

● Energetická náročnost budovy :

Výpočet z programu Ztráty 2011 (viz příloha) : Klasifikace : B - úsporná

j) *základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy):*

Předpokládaná realizace stavby do dvou let s časovou specifikací po zajištění finančních prostředků na výstavbu

j) orientační náklady stavby:

Orientační náklady na stavbu činí 17 820 000 Kč.

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

SO01 Objekt horského penzionu s restaurací
SO02 Kryté stání aut
SO03 Sklad komunálního odpadu
SO04 Retenční nádrž
SO05 Vsakovací jezírko

OBSAH – PÍSEMNÉ NÁLEŽITOSTI

1. LICENČNÍ SMLOUVA

2. METADATA

3. ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

4. BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

5. PROHLÁŠENÍ

6. PODĚKOVÁNÍ

7. OBSAH

8. ÚVOD

9. VLASTNÍ TEXT PRÁCE

10. ZÁVĚR

11. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

12. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

13. SEZNAM PŘÍLOH

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

MOUNTAIN GUESTHOUSE WITH A RESTAURANT

Souhrnná technická zpráva

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE — BC. ONDŘEJ STLOUKAL
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE — Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
SUPERVISOR

BRNO 2014

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název stavby:	Horský penzion s restaurací
Účel zpracování:	PD pro provedení stavby
Projektant:	Stloukal Ondřej
Adresa:	Brno, Horní Heršpice
Druh stavby:	Novostavba

V Brně dne: **Podpis:**

B.1 Popis území stavby

a, charakteristika stavebního pozemku

Staveniště je svažitý terén .Na pozemku nejsou žádné stavby ,ale pouze porosty křovin a stromů. K pozemku je přístup po nově zbudované příjezdové komunikaci s napojením na inženýrské sítě. Pozemek má rozlohu 8321 m^2

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

Radonový průzkum stanovil nízký radonový index a jako radonová izolace poslouží navržená hydroizolace. Dále byl proveden průzkum z již provedeného inženýrsko-geologického vrtu v okolí stavby. Byly zjištěny jednoduché základové podmínky , v případě nesourodého podloží při výkopových pracích bude zavolán geolog . Oblast nespadá do žádné historické či památkové zóny.

c, *stávající ochranná a bezpečnostní pásma*

Staveništěm neprochází žádné ochranné ani bezpečnostní pásmo.

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

Poloha pozemku neleží v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Stavba nemá negativní dopad na okolní stavby ani pozemky a neovlivňuje odtokové poměry v území. Krátkodobě může dojít ke zvýšené hlučnosti a prašnosti v době výstavby. Znečištění vozovky bude minimalizováno a popřípadě uvedeno do původního stavu.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Žádné asanace ani demolice stávajících objektů není potřeba .Pouze se počítá s kácením křovin a stromů v místech stavby a stavebních úprav.

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

Pro stavbu není třeba záboru zemědělského půdního fondu či pozemku k plnění funkce lesa.

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

Připojení k síti dopravní infrastruktury bude prostřednictvím sjezdu na místní komunikaci č. 11 v obci Olšany vedoucí k Šumperku.

V této komunikaci jsou vedeny všechny potřebné inženýrské sítě, na které bude objekt napojen samostatnými přípojkami

- vodovod DN ø 50 z HDPE
- splašková kanalizace DN 250 PVC - KG
- dešťová kanalizace DN 125 PVC - KG

další sítě v soukromém vlastnictví:

- vedení elektro NN společnosti E.ON ČR
- NTL plynovod společnosti RWE

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

Náklady spojené s výstavbou jsou pouze s napojením a úpravou příjezdové cesty na místní komunikaci. Dále odkoupení pozemků souvisejících s příjezdovou cestou.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Užívání objektu je rozdělen na dvě části a to penzion a restauraci.

Část penzionu

Počet funkčních jednotek	:	6
Velikosti funkčních jednotek	:	14 - 20 m^2
Počet uživatelů / pracovníků	:	20 / 4

Část restaurace

Počet funkčních jednotek	:	1
Velikosti funkčních jednotek	:	106,9 m^2
Počet uživatelů / pracovníků	:	102 / 8

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Jedná se o novostavbu samostatně stojícího polyfunkčního domu s restaurací a penzionem.

b) *Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení*

Samostatně stojící objekt půdorysného tvaru dvou na sebe kolmých obdélníků se sedlovou střechou o třech nadzemních a jednom podzemním podlaží. Objekt má jeden hlavní vstup do části penzionu a jeden pro restauraci.

Omítka bude fasádní probarvená silikátová omítka okrové barvy s mozaikovým soklem. Střešní konstrukce je navržena sedlová s třemi úrovněmi hřebenů, krytina bude použita keramická taška Bramac červené barvy. Výplně otvorů plastovými okny a dveřmi hnědé barvy. Veškeré oplechování z titanzinku.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologické řešení

Stravování – přízemí slouží pro restaurační zařízení spojené se zázemím kuchyně , skladů potravin a nápojů , dále šatny , sprchy , wc a denní místnost pro zaměstnance.

Ubytování – v přízemí se nachází recepce penzionu s propojovacích schodištěm do suterénu a do 2.NP a 3.NP ,kde se nachází pokoje pro hosty

Součástí stavby není technologie výroby.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba řeší bezbariérový přístup pouze do části restaurace dle platných norem a vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Před objektem je parkoviště s jedním parkovacím stáním pro osoby s omezenou schopností pohybu.

Pro ubytování se neuvažuje, jelikož objekt slouží pro ubytování s využíváním sportovních aktivit.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby při jejím užívání nedocházelo k úrazům. Dále bude realizována potřebná protipožární technická opatření

Po dokončení výstavby bude nutné konstrukce užívat tak, jak předpokládal projekt nebo tak jak předpokládal výrobce materiálu nebo konstrukce. Konstrukce bude udržována v dobrém bezchybném stavu a budou prováděny standardní udržovací práce vyplývající z povahy a užívání konstrukce.

B.2.6 Základní charakteristika objektu

a) Stavební řešení

Stavební objekt je řešen pomocí systému Heluz .

b) Konstrukční a materiálové řešení

Stavba je řešena kombinací podélného a příčného stěnového systému z keramických tvarovek Heluz. Obvodové nosné zdivo v suterénu je z bednících tvárnic BTB a v nadzemních podlaží ze

systému Heluz stejně tak vnitřní nosné zdivo. Nenosné zdivo z tvarovek Heluz a sádrokartonu, stropy a schodiště železobetonové dle statického výpočtu . Střecha sedlová s keramickou krytinou zateplená minerální vatou. Stěny jsou zatepleny kontaktním zateplením z pěnového polystyrénu EPS 70 F.

c) *Mechanická odolnost a stabilita*

Konstrukce objektu jsou navrženy ze systému Heluz s železobetonovým stropem a.Tyto svislé a vodorovné konstrukce jsou uloženy na základových pasech. Navržená konstrukce objektu splňuje současné normy ČSN a platné stavební zákony a související předpisy jsou certifikovány výrobcem.

Tato problematika je řešena statikem viz příloha .

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

Výkopy a základy

Po odstranění dřevin a křovin se provede skrývky ornice 20-30 cm, budou vyhloubeny výkopy pro základové pasy a desky. Zemina bude uložena na pozemku a následně použita pro terénní úpravy. Základy jsou monolitické z prostého betonu. Budou uzemněny dle platných předpisů a norem.

Svislé konstrukce

Suterénní obvodové zdivo je z bednících tvárnic BTB CSB 40/50/25 P+D a BTB CSB 30/50/25 P+D. Vnější obvodové zdivo je vyzděno ze systému HELUZ 44 Plus. Vnitřní nosné stěny vyzdít ze systému HELUZ AKU 30 a HELUZ 25 .Vnitřní nenosné zdivo je z tvárnic HELUZ 14 a 8. Malta pro obvodové zdivo je termoizolační a pro vnitřní je vápenocementová. V 2.NP a 3.NP jsou pak sádrokartonové příčky firmy Knauf.

Překlady a průvlaky

Bude použito systémových překladů HELUZ 23,8 a HELUZ ploché 11,5. Pokud nevyhovují systémové jsou navrženy železobetonové překlady s tepelným izolantem viz statický výpočet.

Vodorovné konstrukce

Vodorovné konstrukce jsou tvořeny z železobetonových desek tloušťky 200 mm viz statický výpočet.

Schodiště

Schodiště je železobetonové monolitické a v části restaurace dále dřevěné schodnicové.

Zastřešení, krov a krytina

Zastřešení je sedlovou střechou s přesahem přes štítové stěny 0,45m a u okapu 0,6m . Provedeno z keramické střešní krytiny Bramac s třemi různými výškovými úrovněmi hřebene.

Dřevěný krov je tvořen vaznicovou soustavou stojaté stolice a nebo hambálku.

Veškeré prvky krovu budou dvakrát ošetřeny přípravkem proti dřevokaznému hmyzu, plísním a hnilobě. Tesařské spoje budou jištěny pomocí svorníků a závitových tyčí M 12 s matkou a kontramatkou.

Výplně otvorů

Okenní otvory a vstupní dveře budou plastové šestikomorové, barevného provedení bílá popřípadě s barevným provedením v exteriéru v imitaci dýhy dle výběru investora s izolačním trojsklem a plastovým distančním rámečkem .Okna otvíravá a výklopná s mikroventilací. Vstupní dveře otvíravé s bezpečnostním zámkem, panikovým kováním i sklem. Střešní okna dřevěná výklopná typu Velux s elektrickým ovládáním v prostoru restaurace. Parapetní desky v interiéru z dřevotřískových desek s úpravou laminováním tl. 20 mm.

Vnitřní dveře budou otvíravé jednokřídlové s prosklením nebo plné dýhované, protipožární s padacím prahem dle výběru investora, kování standart se zámkem, zárubně obložkové viz výpis truhlářských výrobků.

Omítky,fasáda a nátěry

Pro omítané vnitřní zdivo se použije omítka vápenocementová jádrová strojní Baumit s finální štukovou omítkou a nátěrem Primalex plus.

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

Keramické obklady budou lepené na lepící tmel Weber. Spáry vyplněné spárovacím tmelem v odstínu obkladu.

V prostoru restaurace stěny opláštit dřevěným obložením na pero a drážku na dřevěných latí.

Vnější stěny jsou řešeny kontaktním zateplovacím systémem z pěnového polystyrénu EPS 70 F a extrudovaného polystyrénu XPS v části soklu 150mm. Izolant bude přetáhnut vyrovnávací stěrkou Baumit Pro – Contact s výztužnou síťovinou a vrchní silikátovou omítkou Baumit Duo Top s penetrací a sokl z mozaikové omítky Baumit MosaikTop .

Podlahy

V objektu jsou využity dvě finální úpravy podlah a to keramická dlažba a laminátové dílce s pružnou podložkou mirelon. V prostorách s mokrým provozem je použita dvojitá tekutá izolační stěrka. Podlahové konstrukce jsou specifikované ve výkresech projektové dokumentace.
Všechny podlahy jsou dilatované od svislých i vodorovných konstrukcí.

Konstrukce klempířské

Veškeré klempířské budou provedeny z titanzinkového plechu tl 0,7mm, tj oplechování komínové hlavy a střechy, svody , žlaby a venkovní parapety viz výpis klempířských výrobků..

Izolace proti zemní vlhkosti včetně radonu, tepelné a zvukové izolace

Izolace proti vodě a zemní vlhkosti, současně i jako dostatečná zábrana proti radonu bude využito svařované bitumenové izolace ve dvou vrstvách Bitalbit S a Bitubitagit Pe s podkladním penetračním nátěrem.
Tepelnou izolaci střešního pláště a podhledu tvoří minerální vata Isover Orsil S
Tepelná izolaci podlah je z podlahového pěnového polystyrénu EPS 150 S Stabil tl 80mm.
Izolaci překladů a železobetonových věnců je z pěnového polystyrénu EPS a XPS tl. 80mm .
Zvuková izolace podlah proti kročejovému hluku je z pěnového polystyrénu Styrofloor T6 tl. 80mm

Vnější plochy

Nově budované zpevněné plochy ze zámkové betonové dlažby budou napojeny na příjezdovou asfaltovou komunikaci. Před domem je parkoviště pro 13 vozidel + 1 invalidní místo.
Voda odvedena do kanalizace. Oplocení z face blokových tvárnic oboustranně štípaných se sloupky a ocelovou výplní .

b) Výčet technických a technologických zařízení

V objektu se žádné technické ani technologické zařízení nevyskytují..

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Požadavky na požární bezpečnost navrhovaných objektů stanoví příslušné předpisy a normy. Jsou řešeny v samostatném projektu viz. projekt požárně bezpečnostní řešení.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a)Kritéria tepelně technického hodnocení

Měrná potřeba tepla z výpočtového programu činí 18,18 kWh/m^3 za rok.
Energetická náročnost budovy spadá do klasifikace : B - úsporná

b)Posouzení využití alternativních zdrojů energií

V projektu se žádné takové zařízení nevyskytují

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Objekt je navržen tak, aby splňoval všechny kritéria daná příslušnou normou ČSN a to větrání, vytápění, osvětlení, hluku, zásobování vodou, odpadů apod. Objekt nemá žádný negativní vliv na okolí, pouze v době výstavby lze počítat se zvýšeným hlukem a prašností.

Větrání a osvětlení

Po hygienické stránce jsou navrhované prostory penzionu a restaurace přímo větrány i osvětleny okny. Nepřímé větrání je prostřednictvím odsávacích ventilátorů a mají ho místnosti sociálního zázemí včetně úklidové komory, šatny a skladů se zajištěným přísunem vzduchu do těchto prostor.
Umělé osvětlení je navrženo v souladu s předpisovou základnou pro jednotlivé prostory podle účelu jejich využití.

Vytápění

Vytápění je zajištěno plynovým turbokotlem ústředního vytápění výkonu 30 kW, zajišťujícím i ohřev teplé vody s využitím deskových radiátorů odpovídající výhřevnosti pro jednotlivé prostory včetně zázemí.

Zásobování vodou

Objekt je zásoben pitnou vodou z uliční vodovodní sítě vodovodní přípojkou. A k jednotlivým výtokovým armaturám je dovedena potrubím z PVC trub. Výtokové armatury jsou nástěné ve sprchách a stojánkové u umyvadel.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Izolace proti vodě a zemní vlhkosti, současně i jako dostatečná zábrana proti radonu.

b) Ochrana před bludnými proudy

Na stavbu nemají vliv, tudíž není řešeno.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Na stavbu nemá vliv, tudíž není řešeno.

d) Ochrana před hlukem

Komunikace je v dostatečné vzdálenosti tudíž nemá na stavbu vliv. A jiné zdroje hluku se v místě nevyskytují

Dostatečnou ochranu zajistí použité materiály stěn a výplní otvorů.

e) Protipovodňová opatření

Stavba se nevyskytuje v záplavové oblasti.

f*) Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)*

Stavba není poddolovaná ani ji nehrozí žádné jiné negativní účinky.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) *Napojovací místa technické infrastruktury*

Odvodnění: - dům je napojen na jednotnou veřejnou kanalizaci. S tím že veškerá dešťová kanalizaci je napojena na retenční nádrž a následným odvedením do vsakovacího jezírka.
Zásobování vodou: - objekt je napojen na veřejný vodovod vodovodní přípojkou.
Zásobování energií: - objekt bude zásobován elektrickou energií z rozvodu nízkého napětí kabelovou přípojkou.
Zásobování plynem: - objekt je napojen na plynovod plynovodní přípojkou.

b) *Připojovací rozměry, výkopové kapacity a délky*

Projekt prozatím neřeší.

B.4 Dopravní řešení

a) *Popis dopravního řešení*

Objekt je napojen na dopravní infrastrukturu vjezdem po příjezdové asfaltové komunikaci o šířce 4m. S příslušným dopravním značením vedlejší komunikace

b) *Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu*

Napojení pozemku na veřejnou komunikaci bude asfaltovou komunikací. Po příjezdovou bránu o šířce 4m. Pojezdovou komunikaci na pozemku provést z betonové zámkové dlažby

c) *Doprava v klidu*

Kolem objektu je 13 parkovacích míst z toho 1 pro osoby s omezenou schopností pohybu.

d) *Pěší a cyklistické stezky*

V blízkosti se nenacházejí žádné pěší a cyklistické stezky.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) *Terénní úpravy*

Kolem objektu bude rozprostřena vrstva orné půdy.

b) *Použité vegetační prvky*

Okrasné keře a stromky.

c) *Biotechnická opatření*

Žádná.

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

a) *Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk voda, odpady a půda*

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

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

Stavba nebude mít negativní vliv.

c) *Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000*

Stavba nebude mít negativní vliv

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

Stavba nevyžaduje zjišťovací řízení

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

Pro stavbu platí pouze ochranná pásma stávajících přípojek inženýrských sítí, jiná ochranná ani bezpečnostní pásma nejsou předmětnou stavbou navrhována či řešena.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Objekt splňuje základní požadavky na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva a není nijak ohroženo veřejné obyvatelstvo ani sousedé stavebníka. Pozemek bude oplocen a zamezí se tak vstupu neoprávněných osob.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Voda i elektrická energie pro výstavbu bude zajištěna dočasnou přípojkou s osazením podružných měřidel vodoměru a elektroměru pro odečet spotřeby pro stavbu.

b) *Odvodnění staveniště*

Staveniště je odvodněno pomocí drenáže na pozemek stavebníka.

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

Napojeni bude provedeno výjezdem na přilehlou komunikaci.

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

Při realizaci předmětné stavby musí být zabezpečena nedotknutelnost sousedních objektů a majetku ve vlastnictví třetích osob. Dále musí být zajištěno, aby nebyla narušena bezpečnost pohybujících se osob či vozidel v okolí stavby.

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

Vlastní staveniště pro stavbu musí být zajištěno pouze v majetkových hranicích na pozemku.

f) *Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)*

Předmětná stavba nevyžaduje trvalý ani dočasný zábor veřejného prostranství

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

Všechny vzniklé odpady budou řádně tříděny a vyvezeny na skládku pomocí přistavených kontejnerů.

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

Vytěžená zemina se uskladní na pozemku pro zásypy a následné terénní úpravy rozprostření. Přebytečná zemina, pokud nebude využita k okolním terénním úpravám, bude odvezena na řízenou skládku

i) *Ochrana životního prostředí při výstavbě*

V rámci péče o životní prostředí je nutno dodržovat zákon č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny a zákon č.185/2001 o odpadech. Vyhláška ukládá dodavateli povinnost udržovat na převzatém staveništi a na stávajících inženýrských sítích včetně přípojek pořádek a čistotu, odstraňovat odpady a nečistoty vzniklé jeho pracemi. Při provádění stavebních a technologických prací musí být vyloučeny všechny negativní vlivy na životní prostředí.

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

V rámci dodržování bezpečnosti práce je nutno dbát zvýšené opatrnosti a dodržovat zákonné bezpečnostní předpisy prezentované jako :

● nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
● nařízení vlády 363/2005 Sb.. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
● nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
● nařízení vlády 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích a desinfekčních prostředků
● nařízení vlády 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů při provozování dopravy dopravními prostředky

Respektování uvedených předpisů bude povinností všech pracujících osob na stavbě s odpovědností osobou odpovědného stavbyvedoucího, jehož povinností bude vést i stavební deník včetně příslušných záznamů z oblasti bezpečnosti práce i o případně šetřených pracovních úrazech, kterým je však nutno především předcházet účinnou prevencí.
Po celou dobu výstavby nesmí být vjezdem či výjezdem vozidel na staveniště omezována plynulost silničního provozu i pohyb chodců na okolní komunikaci a chodníku v úrovni stavu před výstavbou.

k) *Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených osob*

Výstavba se nedotkne prosto pro bezbariérové užívání.

l) *Zásady pro dopravní inženýrská opatření*

Při manipulaci s velkými pracovními stroji bude dle potřeby řídit provoz zaškolená osoba.

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

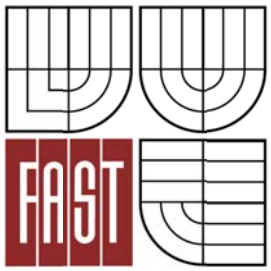
Pro danou stavbu není třeba řešit speciální podmínky, stavba nebude prováděna za provozu.

n) *Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny*

Předpokládané zahájení stavby: 4/2014
Předpokládané dokončení stavby: 10/2015
Hrubý časový plán :

● hrubé terénní úpravy - 2 týdny
● výkopy pro základové konstrukce, betonáž základů a přípojek inženýrských sítí – 2 měsíce
● zděné nosné konstrukce, keramická stropní konstrukce a nosná střešní konstrukce s vrstvami střešního pláště - 6 měsíců
● vnitřní práce ,venkovní fasáda -6 měsíců
● dokončovací práce a terénní úpravy. - 1,5 měsíce

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

MOUNTAIN GUESTHOUSE WITH A RESTAURANT

Technická zpráva

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE — BC. ONDŘEJ STLOUKAL
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE — Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
SUPERVISOR

BRNO 2014

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název stavby:	Horský penzion s restaurací
Účel zpracování:	PD pro provedení stavby
Projektant:	Stloukal Ondřej
Adresa:	Brno, Horní Heršpice
Druh stavby:	Novostavba

V Brně dne: **Podpis:**

ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

a, charakteristika stavebního pozemku

Stavební pozemek se leží na parcelách č. 261/1, 261/5, 261/9 a 261/12, které se nachází jihozápadně od obecního úřadu obce Olšany, okres Šumperk s č.p. 256. Pozemek investora je svažitého charakteru, průměrná nadmořská výška činí ±340,00 m n.m. Jedná se o nově zastavované území, západně od pozemku stojí stávající řadová zástavba okolo silnice č. 11.
Pozemek dodržuje vlastnosti, zejména velikost, polohu, plošné a prostorové uspořádání, základové poměry a odstupové vzdálenosti od hranice pozemku tak, že umožňuje umístění, realizaci a užívání stavby pro navrhovaný účel. Stejně tak bude vhodně dopravně napojen na veřejně přístupnou pozemní komunikaci a inženýrské sítě.

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

Jedná se o čtyřpodlažní zděnou stavbu horského penzionu s restaurací nepravidelného půdorysu o celkových vnějších rozměrech 25,55 x 11,0 m, na který navazuje přístavba vstupní části čtvercového půdorysu o rozměrech 9,00 x 8,9 m.
Fasádu bude tvořit kontaktní zateplení s probarvenou silikátovou a soklovou mozaikovou omítkou. Obložení říms vytvořit z OSB desek, pěnového polystyrénu a omítkou stejného odstínu jako fasádu.
Sedlová střešní konstrukce bude tvořena krovem hambálkové soustavy s vaznicemi. Krytina skládaná keramická pálená s glazovanou povrchovou úpravou tmavě červené barvy. Výška nejvyššího hřebene nad prostřední částí půdorysu bude +11,370 m.
Rámy výplní otvorů plastové šesti-komorové s plastovým distančním rámečkem. Hnědé barvy a odstínu dubu dle výběru investora.
Hlavní vstup do penzionu i restaurace je z východní strany u příjezdové cesty. Zásobování, vstup pro zaměstnance a vedlejší vstup je ze západní strany. V části u vstupu se nachází recepce a sociální zázemí, v severní části přízemí je kuchyně se zázemím pro zaměstnance a v jižní části restaurace s terasou. Suterén slouží pro skladování potravin a ložního prádla, dále jako prádelna a technická místnost s kotlem, pro hosty je zde kolárna i lyžárna. Horní dvě patra slouží pro ubytování hostů. Celkem 8 pokojů pro 20 osob.
V objektu se uvažuje s užíváním osobami s omezenou schopností pohybu a orientace pouze v části restaurace, kde je vyhrazeno i parkovací stání. V části penzionu se neuvažuje.
Úpravy okolí objektu a výsadba vegetace budou řešeny po realizace dle požadavků investora.

c, *urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících*

Stavba je svým vstupem orientován na východ v nově zastavovaném území obce Olšany okres Šumperk. Hranice pozemku investora, která bude oplocena, se nachází 88,8 m od hranice přilehlé komunikace. Výšky hranice pozemku zůstanou na stejné výškové úrovni. Novostavba objektu svou hmotou a charakterem zapadá do okolní zástavby.

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

Výměra pozemku	:	8321 m^2
Zastavěná plocha	:	1465 m^2
Zastavěná plocha stavby	:	445,2 m^2
Obestavěný prostor	:	3238,4 m^3
Užitná plocha	:	853,65 m^2
Procento zastavění	:	17,6%

Část penzionu

Počet funkčních jednotek	:	6
Velikosti funkčních jednotek	:	14 - 20 m^2
Počet uživatelů / pracovníků	:	20 / 4

Část restaurace

Počet funkčních jednotek	:	1
Velikosti funkčních jednotek	:	106,9 m^2
Počet uživatelů / pracovníků	:	102 / 8

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

Základové konstrukce budou tvořit betonové pasy s patkami pro terasu s úrovní základové spáry pod úrovní nezámrzné hloubky. Základy přetáhnout železobetonovou základovou deskou s výztužnou kari-sítí W6 150/150. Základovou desku v místě styku se zeminou zmenšit o 150mm na úroveň hrany zdiva.

Nosné stěny z keramických tvarovek Heluz, příčky v 1.S a 1.NP z keramických tvarovek Heluz, v 2.NP a 3.NP ze sádrokartonových desek KNAUF.

Stropní konstrukci tvoří železobetonová deska viz statický výpočet. Střešní roviny a podhled v podkroví ze sádrokartonových desek KNAUF.

Krytina z pálené keramické tašky.

Obvodové konstrukce zateplit kontaktním zateplovacím systémem z fasádního polystyrénu EPS 70 F a perimetru v oblasti soklu. Fasáda je tvořena z tenkovrstvé stěrkové hmoty s výztužnou tkaninou a finální probarvenou silikonovou a mozaikovou omítkou s penetrací.

f) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Veškeré stavební konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky dle ČSN 73 0540 - Tepelná ochrana budou. Výpočty jsou zahrnuty v přiloženém průkazu energetické náročnosti budov. Požadované vlastnosti materiálů a výrobků musí být ze strany výrobců a dodavatelů doloženy certifikáty schválené pro používání v ČR.

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

Navrhovaná novostavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby ani pozemky. Stávající stav ovzduší, hluku, spodních vod ani půdy nebudou stavbou zhoršeny. Očekává se pouze zvýšení hluku a prašnosti v době výstavby a to pouze v pracovních dnech od 6:00 – 18:00. Dešťová voda bude svedena do retenční nádrže pro zpětné využití na zalévání a při větším množství srážek jsou pak vody odváděny do vsakovacího jezírka na pozemku investora. Splašková kanalizace bude svedena do veřejného řadu.

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

Veškerý odpad vyprodukovaný během výstavby bude tříděn a odvezen na příslušnou skládku.

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

Výskyt bludných proudů se v oblasti nevyskytuje tudíž není potřeba jej řešit.

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

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

Množství radonu bylo přeměřeno a stavba se nachází v nízkém až přechodném radonovém indexu, návrh opatření byly provedeny na základě provedeného radonového průzkumu. Navržená hydroizolační vrstva BITALBIT S splňuje požadavky ochrany proti radonu. Při provádění prostupů je třeba dbát na pečlivé opracování a také na ochranu proti mechanickému poškození, doporučuje se použít ochrannou vrstvu nad i pod ní textilie FILTEK.

i, *dodržení obecných požadavků na výstavbu*

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

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

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

1. Zemní práce

Na pozemku byl proveden inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum pro nadimenzování základových konstrukcí.
Hladina podzemní vody se nachází v dostatečné hloubce, stavbu neohrozí.
Před zahájením zemních prací se odstraní v prostorech stavby veškeré dřeviny a křoviny. Následně se provede skrývky ornice 20-30 cm a uloží se na pozemku pro následné terénní úpravy.
Výkopové práce provést dle výkresu základů. Při zemních pracích se provedou dvě srovnávací vodorovné roviny pro podsklepenou a nepodsklepenou část stavby, se svahováním dle IG v poměru 1:2 (eventuálně použít roubením do zápor). Poté provést rýhy pro základové pasy.
Zásypy mezi základovými pasy z hutnitelného materiálu směsi štěrkopísku frakce 0-63 mm a recyklátu v poměru 1 : 1, hutnění po vrstvách max. mocnosti 250 mm na únosnost min 0,20MPa.
Nutné vytyčit vedení inženýrských sítí, na pozemku by se stávající vedení nemělo vyskytovat.
Zemina vytěžená při výkopových pracích se uloží na pozemku vlastníka pro další využití.
Při zaplavení stavební jámy přívalovými dešti, je nutné ji neprodleně odčerpat, popřípadě řešit komplexní řešení s projektantem.
V případě nesourodosti základové půdy přizvat na posouzení geologa a upravit hloubku založení objektu.

2. Založení a základové konstrukce

Na pozemku byl proveden inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum pro nadimenzování základových konstrukcí.
Základové poměry stavby jsou v celé ploše homogenní a jednoduché. Hladina podzemní vody se nachází v dostatečné hloubce, stavbu neohrozí.
Pod základové pasy je vhodné zřídit zhutněný štěrkový podsyp tl. 50 mm. Objekt bude založen na písčitých zeminách s příměsí jemnozrné zeminy kat. S3 s výpočtovou únosností 0,225 MPa na základových pasech z betonu C12/15. Při zakládání je nutno dodržet nezámrznou hloubku, která byla určena 1100mm. Vnější základy mají výšku 1250mm, vnitřní 600mm a základy pod příčkami mají hloubku 350mm.
Základy přetáhnout železobetonovou základovou deskou tl. 150mm s výztužnou kari-sítí W6 150/150. Základovou desku v místě styku se zeminou zmenšit o 150mm na úroveň hrany zdiva.
Obrys základů izolovat extrudovaným polystyrénem XPS tl. 150mm s ochranou nopovou fólií, geotextilií a drenážní trubkou umístěnou u paty základu do betonového koryta a zasypaného násypem ze štěrkodrti frakce 8-32. Pod základy kotvit zemnící pásku hromosvodu s napojením na svody jejich vyvedení nad terén.
Zásypy mezi základovými pasy z hutnitelného materiálu směsi štěrkopísku frakce 0-63 mm a recyklátu v poměru 1 : 1, hutnění po vrstvách max. mocnosti 250 mm na únosnost min 0,20MPa.
V základových pasech je nutno zhotovit prostupy pro přípojky a rozvody inženýrských sítí. Před betonáží je nutné překontrolovat veškeré výkresy a jejich návaznosti (včetně výkresů profesí – elektroinstalace, uzemnění, zemnící pásky, přívody el. energie, chráničky, zdravotně technických instalací a jejich prostupů, apod.).

3. Svislé nosné konstrukce

Suterénní obvodové zdivo je z bednících tvárnic BTB CSB 40/50/25 P+D a BTB CSB 30/50/25 P+D zatepleny kontaktní zateplením z extrudovaného polystyrénu XPS tl. 190 a 140mm.
Vnější obvodové zdivo je vyzděno ze systému HELUZ 44 Plus s kontaktním zateplením pěnovým polystyrénem EPS 70 F tl. 150mm. Vnitřní nosné stěny vyzdít ze systému HELUZ

AKU 30 a HELUZ 25 .Vnitřní nenosné zdivo je z tvárnic HELUZ 14 a 8. Malta pro obvodové zdivo je termoizolační MTI 5 a pro vnitřní je vápenocementová MVC 5. V 2.NP a 3.NP jsou pak sádrokartonové příčky firmy Knauf jednoduše i dvojitě opláštěné tl. 100, 125 a 175 mm. Komínové zdivo systému Schiedel Absolut ABS 16L16.

SKLADBA OBVODOVÉHO SUTERÉNÍHO ZDIVA

INTERIER

- DVOUVRSTVÁ OMÍTKA BAUMIT	15mm
- BTB TVÁRNICE, ZALITÉ BETONEM C16/20,S VÝZTUŽÍ	400mm
- SOUVRSTVÁ HYDROIZOLACE BITALBIT S +BITUBITAGIT PE VČETNĚ PENETRACE	8mm
- LEPÍCÍ HMOTA BAUMIT PRO-CONTACT	15mm
- EXTRUDOVANÝ POLYSTYRÉN XPS	180mm
- NOPOVÁ FÓLIE	6mm
- SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE 200g/m²	1mm

EXTERIER

celkem **≈ 625 mm**

SKLADBA OBVODOVÉHO SUTERÉNÍHO ZDIVA

INTERIER

- DVOUVRSTVÁ OMÍTKA BAUMIT	15mm
- BTB TVÁRNICE, ZALITÉ BETONEM C16/20,S VÝZTUŽÍ	300mm
- SOUVRSTVÁ HYDROIZOLACE BITALBIT S +BITUBITAGIT PE VČETNĚ PENETRACE	8mm
- LEPÍCÍ HMOTA BAUMIT PRO-CONTACT	10mm
- EXTRUDOVANÝ POLYSTYRÉN XPS	120mm
- NOPOVÁ FÓLIE	6mm
- SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE 200g/m²	1mm

EXTERIER

celkem **≈ 460 mm**

SKLADBA OBVODOVÉHO ZDIVA

INTERIER

- DVOUVRSTVÁ OMÍTKA BAUMIT	15mm
- TVÁRNICE HELUZ PLUS 44	440mm
- LEPÍCÍ HMOTA BAUMIT PRO-CONTACT	10mm
- TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRÉNU EPS 70F	150mm
- STĚRKOVÁ HMOTA BAUMIT PRO-CONTACT S VÝZTUŽNOU SÍŤOVINOU	8mm
- TENKOVRSTVÁ SILIKÁTOVÁ OMÍTKA BAUMIT DUO TOP	2mm

EXTERIER

celkem **≈ 625 mm**

SKLADBA OBVODOVÉHO ZDIVA SOKLU

INTERIER

- DVOUVRSTVÁ OMÍTKA BAUMIT	15mm
- TVÁRNICE HELUZ PLUS 44	440mm
- LEPÍCÍ HMOTA BAUMIT PRO-CONTACT	10mm
- EXTRUDOVANÝ POLYSTYRÉN XPS	150mm
- STĚRKOVÁ HMOTA BAUMIT PRO-CONTACT S VÝZTUŽNOU SÍŤOVINOU	8mm
- TENKOVRSTVÁ JEDNOSLOŽKOVÁ OMÍTKA BAUMIT MOSAIKTOP	2mm

EXTERIER

celkem **≈ 625 mm**

4. Schodiště

Stavba je vícepodlažní a nachází se zde dvě schodiště. První je centrální železobetonové (výpočet viz statika) a je průběžné ze suterénu až do 3.NP. Schodiště je deskové s podestovými nosníky. Opatřené ocelovým zábradlím výšky 900mm s nerezovým madlem a ocelovou výplní. Druhé schodiště je v části restaurace u mezipatra ochozu. Schodiště je dřevěné schodnicové opatřené dřevěným zábradlím výšky 900mm s protipožárním nátěrem PROMADUR a povrchovou lazurou.

5. Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce ve všech patrech je železobetonová tl. 200mm s prostým uložením desek (viz statický výpočet). Železobetonový věnec z betonu C 20/25 a oceli 10 505 R 4* ø 12mm se třmínky z oceli 10 335 J 4* ø 6mm po 250mm je součástí žb desky a z venkovní strany je nutné jej izolovat extrudovaným polystyrénem XPS 80mm z důvodu eliminace tepelných mostů. Věnec u nadezdívek v podkrovní části zatáhnout vždy min 3000mm do štítových stěn. Ve všech deskách před betonáží statik zkontroluje polohu a rozteč výztuže a projektant polohu a počet prostupů. V desce v 3.NP je potřeba vynést sloupky krovu pomocí skrytých průvlaků. Terasa v 1.NP je z železobetonu s převisem 600mm. Eliminace tepelných mostů zajišťují ISO nosníky vloženy do tepelné izolace fasády, tedy před líc cihelného zdiva a propojeny s výztuží desky.

V části restaurace u mezipatra ochozu je dřevěný trámový spalný strop. Dřevěné trámy 160/200 délky 4200mm osově vzdáleny od sebe 1000mm opatřeny protipožárním nátěrem PROMADUR a povrchovou lazurou, jsou uloženy na jedné straně na dřevěném průvlaku 200/260 délky 5150mm opatřen protipožárním nátěrem PROMADUR a povrchovou lazurou a na druhé straně vloženy do ocelové botky kotvené do žb věnce pomocí chemické kotvy.

Překlady nad okenními otvory jsou systémové z nosníku HELUZ 23,8 nebo jsou součástí žb věnce (viz statický výpočet). U obvodových stěn je do systémových překladů vložen pěnový polystyrén EPS 70 F 80mm a u věnců extrudovaný polystyrén XPS 80mm.

SKLADBA STROPNÍ KONSTRUKCE

INTERIER	
- ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA	200mm
- DVOUVRSTVÁ OMÍTKA BAUMIT	15mm
INTERIÉR	
celkem	**≈ 215 mm**

SKLADBA STROPNÍ KONSTRUKCE OCHOZU

INTERIER	
-DŘEVĚNÉ DESKY NA SRAZ S PROTIPOŽÁRNÍM NÁTĚREM PROMADUR	15mm
-DŘEVĚNÉ DESKY NA SRAZ S PROTIPOŽÁRNÍM NÁTĚREM PROMADUR	26mm
-DŘEVĚNÝ STROPNÍ TRÁM 160/200	200mm
INTERIÉR	
celkem	**≈ 231 mm**

6. Zastřešení

Zastřešení objektu sedlovou střechou ve spádu 35° se skládá ze třech částí o různých výškách hřebene +11,370 , +8,085 a +7,725m systémem hambálkové soustavy s podpůrnými vaznicemi nesených dřevěnými sloupky.

Nejvyšší střecha se skládá z dřevěných krokví 120/180 podepřených pozednicí 160/140, středovou 160/220 a vrcholovou 120/200 vaznicí. V úrovni +8,850 stahují celý krov kleštiny 80/200 a pod vrcholovou vaznicí jsou vrcholové kleštiny 60/160. Vaznici

podpírají dřevěné sloupky 150/160 s rozpěrou v úrovni +9,670 a ztužujícími pásky 120/120 jak v podélném tak příčném směru.
Konstrukce krovu nad části restaurace se skládá z jedné plné vazby věšadla s vaznicemi 140/200 a pásky 140/140 podpírající sloupky 140/140 s rozpěrou 140/200 a vzpěrami 140/140. Krokve průřezu 120/180 vaznicí a podepřených pozednicí 160/140 a vrcholový ztužidlem 60/180 a kleštinami 60 /160 tvořící pevný hřeben.
Nad vstupní částí do objektu je sedlová střecha se středovou vaznicí 140/200 s pásky 140/140 podpírající sloupky 140/140 s kleštinami 80/180 v úrovni +6,145. Hřeben je vyztužen vrcholový ztužidlem 60/180 a kleštinami 60 /160. Krokve 120/180 ve spádu 35° a pozednicí 160/140.
Pozednice vždy kotvena Fe –Zn závitovou tyčí ø16mm do žb věnce chemickou kotvou po max. vzdálenosti 1200mm, věnce u nadezdívek musí být zatáhnuty min 3000mm do štítových stěn.
Osová vzdálenost krokví je po 800mm. Po montáži krovu se na krokve položí kontaktní pojistná fólie TYVEC a přichytí se kontralatěmi 60/40 a kolmo na ně se položí laťování 50/30 nesoucí skládanou keramickou krytinu Tondach Francouzská 12.
V podélném směru se doporučuje dát 4 fošny 250/26 po celé délce krovu pro zpevnění a to dvě doprostřed a jednu na kraje.
Veškeré dřevěné prvky opatřit impregnací BOCHEMIT proti hnilobě a dřevokaznému hmyzu.
Mezi krokve osadit střešní okna, výlezy a světlovody dle výkresu krovu.
Veškeré spoje krovu provádět pomocí Fe-Zn závitovou tyčí s podložkou a matkou, hřebík, vruty či ocelovými úhelníky.
Šikminy střechy do vytápěného prostoru i podhledy pod kleštinami zateplit viz skladby níže.
Odvodnění střechy pomocí titanzinkových okapů a svodů ve spádu 0,5%. Římsy obloženy OSB deskami a podlepeny pěnovým polystyrénem EPS 70 F s povrchovou úpravou fasády.

SKLADBA STŘECHY 07

INTERIER	
-SDK DESKY KNAUF RED	15mm
-PAROZÁBRANA DIFUNORM	-
-MINERÁL. VAT ISOVER MEZI DVOJITÝM SDK-ROŠTEM 2*CD30	60mm
-MINERÁL. VATA ISOVER MEZI KROKVEMI	180mm
-KONTAKTNÍ POJISTNÁ STŘEŠNÍ FÓLIE TYVEC	-
-VZDUCHOVÁ MEZER V PROSTORU DŘEV. KONTRALATÍ 60/40mm	40mm
-KRYTINA NA DŘEVĚNÉM LAŤOVÁNÍ 50/30mm	30mm
EXTERIER	
celkem	**≈ 325 mm**

SKLADBA STŘECHY 08

INTERIER	
-KONTAKTNÍ POJISTNÁ STŘEŠNÍ FÓLIE TYVEC	-
-VZDUCHOVÁ MEZER V PROSTORU DŘEV. KONTRALATÍ 60/40mm	40mm
-KRYTINA NA DŘEVĚNÉM LAŤOVÁNÍ 50/30mm	30mm
EXTERIER	
celkem	**≈ 70 mm**

SKLADBA PODHLEDU 05

INTERIER	
-SDK DESKY KNAUF RED	15mm
-PAROZÁBRANA DIFUNORM	-
-MINERÁL. VAT ISOVER MEZI DVOJITÝM ZAVĚŠENÝM SDK-ROŠTEM 2*CD30	60mm
-MINERÁL. VATA ISOVER VE VZDUCHOVÉ MEZEŘE	180mm
-VZDUCHOVÁ MEZERA	93mm
-VZDUCHOVÁ MEZERA V PROSTORU KLEŠTIN	180mm
EXTERIER	
celkem	**≈ 528 mm**

SKLADBA PODHLEDU_06

INTERIER	
-SDK DESKY KNAUF RED	15mm
-PAROZÁBRANA DIFUNORM	-
-MINERÁL. VAT ISOVER MEZI DVOJITÝM ZAVĚŠENÝM SDK-ROŠTEM 2*CD30	60mm
-VZDUCHOVÁ MEZERA	20mm
-MINERÁL. VATA ISOVER V PROSTORU KLEŠTIN	200mm
EXTERIER	
celkem	**≈ 295 mm**

SKLADBA PODHLEDU_12

INTERIER	
-SDK DESKY KNAUF RED	15mm
-PAROZÁBRANA DIFUNORM	-
-MINERÁL. VAT ISOVER MEZI DVOJITÝM ZAVĚŠENÝM SDK-ROŠTEM 2*CD30	60mm
-VZDUCHOVÁ MEZERA	110mm
-MINERÁL. VATA ISOVER V PROSTORU KLEŠTIN	180mm
EXTERIER	
celkem	**≈ 365 mm**

7. Podlahy

V objektu jsou využity dvě finální úpravy podlah a to keramická dlažba a laminátové dílce s pružnou podložkou mirelon. V prostorách s mokrým provozem je použita dvojitá tekutá izolační stěrka. Všechny podlahy jsou dilatované od svislých konstrukcí, dilatačním páskem mirelon, i od vodorovných konstrukcí na zemině podlahovým pěnový polystyrén Styopor EPS 150S Stabil a proti kročejovému hluku podlahový pěnový polystyrén Styrofloor T6. Nosná vrstva je z betonové mazaniny C 16/20 s karisítí W 4 – 100/100. Na případné nerovnosti použít vyrovnávací stěrku Nivelit.

Stěny opatřit soklem nebo soklovou lištou v závislosti na typu nášlapné vrstvy, přechody mezi různými typy podlah opatřit přechodovou lištou ve dveřích. V prádelně a v kuchyni jsou navržena podlahová a pásová vpusť.

Na terase je použita betonová dlažba na plastových rektifikačních podložkách.

Venkovní zpevněné plochy jsou řešeny pomocí pochúzí a pojízdné betonové zámkové dlažby.

SKLADBA PODLAHY V SUTERÉNU_01

INTERIER	
-KERAMICKÁ DLAŽBA NA LEPIDLO CEMIX	10mm
-VYROVNÁVACÍ STĚRKA NIVELIT	2mm
-BETONOVÁ MAZANINA BETON C12/15-KARISÍŤ W5-100/100	50mm
-SEPARAČNÍ PE FÓLIE	-
-PODLAHOVÝ PĚNOVÝ POLYSTYRÉN STYOPOR EPS 150S STABIL	80mm
-SOUVRSTVÁ HYDROIZOLACE BITALBIT S + BITUBITAGIT PE VČETNĚ PENETRACE	8mm
-PODKLADNÍ ŽB DESKA BETON C 12/15 +KARISÍŤ W6 150/150	150mm
EXTERIER	
celkem	**≈ 300 mm**

SKLADBA PODLAHY A STROPU_02

INTERIER	
-KERAMICKÁ DLAŽBA NA LEPIDLO CEMIX	10mm
-VYROVNÁVACÍ STĚRKA NIVELIT	2mm
-BETONOVÁ MAZANINA BETON C12/15-KARISÍŤ W5-100/100	58mm
-SEPARAČNÍ PE FÓLIE	-
-PODLAHOVÝ PĚNOVÝ POLYSTYRÉN STYROFLOOR T6	80mm
-ŽB STROPNÍ DESKA	200mm
-DVOUVRSTVÁ OMÍTKA BAUMIT	15mm
INTERIER	
celkem	**≈ 365 mm**

SKLADBA PODLAHY A STROPU_03

INTERIER	
-LAMINÁTOVÉ DÍLCE S PRUŽNOU PODLOŽKOU ETAFOAM	10mm
-VYROVNÁVACÍ STĚRKA NIVELIT	2mm
-BETONOVÁ MAZANINA BETON C12/15-KARISÍŤ W5-100/100	58mm
-SEPARAČNÍ PE FÓLIE	-
-PODLAHOVÝ PĚNOVÝ POLYSTYRÉN STYROFLOOR T6	80mm
-ŽB STROPNÍ DESKA	200mm
-DVOUVRSTVÁ OMÍTKA BAUMIT	15mm
INTERIER	
celkem	**≈ 365 mm**

SKLADBA PODLAHY SCHODIŠTĚ_04

INTERIER	
-KERAMICKÁ DLAŽBA NA LEPIDLO CEMIX	10mm
-VYROVNÁVACÍ STĚRKA NIVELIT	2mm
-ŽB STROPNÍ DESKA	103mm
-DVOUVRSTVÁ OMÍTKA BAUMIT	15mm
INTERIER	
celkem	**≈ 130 mm**

SKLADBA TERASY_10

INTERIER	
-BETONOVÁ DLAŽBA	40mm
-VZDUCHOVÁ MEZERA (PODLOŽKY PRO DLAŽBU)	8mm
-HYDROIZOLAČNÍÍ FÓLIE FATRAFOL 814	2,5mm
-BETONOVÁ MAZANINA VE SPÁDU C16/20	51,5-128,5mm
-ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	170mm
-STĚRKOVÁ HMOTA S VÝZTUŽNOU SÍŤOVINOU	8mm
- TENKOVRSTVÁ SILIKÁTOVÁ OMÍTKA BAUMIT DUO TOP	2mm
INTERIER	
celkem	**≈ 282 - 359 mm**

SKLADBA VENKOVNÍ POCHÚZÍ KOMUNIKACE_11

INTERIER	
-ZÁMKOVÁ BETONOVÁ DLAŽBA	60mm
-PÍSKOVÉ LOŽE 0-4mm	40mm
-KONSTRUKČNÍ VRSTVA ŠTĚRKODRTI ŠD FRAKCE 0-32mm	150mm
-PODKLADNÍ DRENÁŽNÍ VRSTVA ŠTĚRKOPÍSKU ŠP FRAKCE 0-64mm	150mm
EXTERIER	
celkem	**≈ 400 mm**

SKLADBA VENKOVNÍ POJIZDNÉ KOMUNIKACE_11

INTERIER	
-ZÁMKOVÁ BETONOVÁ DLAŽBA	80mm
-LOŽE ZE ŠTĚRKODRTI FRAKCE 4-8mm	40mm
-KONSTRUKČNÍ VRSTVA ŠTĚRKODRTI ŠD FRAKCE 0-32mm	200mm
-PODKLADNÍ DRENÁŽNÍ VRSTVA ŠTĚRKOPÍSKU ŠP FRAKCE 0-64mm	150mm
EXTERIER	
celkem	**≈ 470 mm**

8. Úprava vnitřních a vnějších povrchů

Pro omítané vnitřní zdivo se použije omítka jádrové a štuková Baumit se strojním nanášením s nátěrem Primalex plus.Rohy opatřeny plastovými nebo kovovými profily.
Sádrokartonové prvky budou dvakrát přetmeleny a přebroušené s nátěrem Primalex plus.
Keramické obklady budou lepené na lepící tmel Baumit na cementové jádro omítky. Spáry vyplněné spárovacím tmelem v odstínu obkladu.
Stěny za sprchovými kouty opatřit 2x nátěrem izolační stěrky.
Svislá hydroizolace bude vytažena min 300mm nad upravený terén.
Venkovní fasádu zateplit pěnovým polystyrénem EPS 70 F 150mm včetně lepící a stěrkové hmoty s výztužnou síťovinou a finální probarvenou silikátovou omítkou. V oblasti soklu bude použit extrudovaný polystyrén XPS tl. 150mm do výšky 500mm s mozaikovou finální úpravou.
Nátěry kovových povrchů opatřit základovou a finální barvou Primalex dle výběru investora.
Nátěry dřevěných prvků opatřit lazurou Primalex v odstínu dle výběru investora a dle potřeby protipožárním nátěrem Promadur
Druhy odstínů si zvolí investor.

9. Výplně otvorů

Okenní otvory a vstupní dveře budou plastové šestikomorové, barevného provedení bílá popřípadě s barevným provedením v exteriéru v imitaci dýhy dle výběru investora s izolačním trojsklem a plastovým distančním rámečkem. Součinitel prostupu tepla Uw max. 0,8 W/m^2K.
Okna otvíravá a výklopná s mikroventilací.
Ve vstupní hale 215 v 2.NP budou umístěny ve stěně světlovody typu LIGHTWAY Blue Performance s ochranou proti kondenzaci a zatékání vody.
Vstupní dveře otvíravé s bezpečnostním zámkem, panikovým kováním i sklem. Součinitel prostupu tepla U_d max. 1,0 W/m^2K.
Střešní okna dřevěná výklopná typu Velux s elektrickým ovládáním v prostoru restaurace. Součinitel prostupu tepla U_w max. 1,0 W/m^2K.
Parapetní desky v interiéru z dřevotřískových desek s úpravou laminováním tl. 20 mm.
Vnitřní dveře budou otvíravé jednokřídlové s prosklením nebo plné dýhované, protipožární s padacím prahem dle výběru investora, kování standart se zámkem, zárubně obložkové.
Podrobný popis viz výpis okenních a truhlářských výrobků.

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

Izolace proti vodě a zemní vlhkosti, současně i jako dostatečná zábrana proti radonu bude využito svařované bitumenové izolace ve dvou vrstvách Bitalbit S a Bitubitagit Pe s podkladním penetračním nátěrem. Na svislých stěnách vytáhnout izolaci min 300mm nad upravený terén.
Na stěnách i podlahách uvnitř je použit 2x nátěr izolační stěrky. Na terase použít hydroizolační fólii Fatrafol 814.
Tepelnou izolaci střešního pláště a podhledu tvoří minerální vata Isover Orsil S min 240mm v součtu.
Tepelná izolaci podlah je z podlahového pěnového polystyrénu EPS 150 S Stabil tl 80mm.
Izolaci překladů z pěnového polystyrénu EPS tl. 80mm a žb věnců z extrudovaného polystyrénu XPS 80mm.
Zvuková izolace podlah proti kročejovému hluku je z pěnového polystyrénu Styrofloor T6 tl. 80mm.

11. Klempířské konstrukce

Veškeré klempířské budou provedeny z titanzinkového plechu tl 0,7mm, tj oplechování komínové hlavy a střechy, svody , žlaby a venkovní parapety.
Odvodnění srážkových vod ze střechy ve spádu 0,5%.
Parapetní desky ve spádu 1%.
Detailní popis viz výpis klempířských výrobků

12. Zámečnické konstrukce

Většina zámečnických prvků je ze systémových prefabrikovaných prvků firem bova, ferona atd.
Specifické prvky se budou řešit během výstavby.
Detailní popis viz výpis zámečnických výrobků.

13. Vytápění a ohřev TUV

Vytápění je zajištěno plynovým turbo kotlem ústředního vytápění výkonu 30 kW, zajišťujícím i ohřev teplé vody s využitím deskových radiátorů odpovídající výhřevnosti pro jednotlivé prostory včetně zázemí. Jedná se o otopnou soustavu dvoutrubkovou s nuceným oběhem topné vody. Materiál potrubí – měď.
Kompletně řešeno v projektové dokumentaci pro vytápění a ohřev TUV.

14. Vodovod

Objekt je zásoben pitnou vodou z uliční vodovodní sítě vodovodní přípojkou. A k jednotlivým výtokovým armaturám je dovedena potrubím z PVC trub. Rozvody studené i teplé vody budou vedeny v drážkách zdiva nebo podlaze. Potrubí bude tepelně izolováno trubicemi Mirelon.
Teplá voda povede na trase cirkulačně.
Výtokové armatury jsou nástěnné ve sprchách a stojánkové u umyvadel.
Kompletně řešeno v projektové dokumentaci zdravotně technické instalace.

14. Elektroinstalace a bleskovod

Přípojka obsahuje vedení NN elektřiny od hlavního řadu k novostavbě s elektroměrem a hlavním el. jističem. Kabely venkovních rozvodů NN budou vedeny ve vzduchy a uchyceny na betonové sloupy. Rozvody budou provedeny v souladu s platnými ČSN oprávněnou osobou.
Vnitřní domovní rozvod NN 230 V a 380V. Jističová skříň je umístěna ve vstupní hale u vchodu do objektu.
Dokončené rozvody budou předmětem revizní zprávy, vypracované revizním technikem.
Objekt je napojen na hromosvod s uzemněním v zemi dle platných norem.
Kompletně řešeno v projektové dokumentaci elektroinstalace a bleskosvodu.

14. Plynoinstalace

Přípojka plynu řeší napojení novostavby na hlavní obecní řad plynu, který je v přilehlé místní komunikaci. HUP, plynoměr a regulátor bude umístěn v nice na fasádě objektu. Plynopřípojka z polyethylénových trub v hloubce 1000mm. Sklon potrubí je 1,0%. Potrubí vedené stěnou je opatřeno chráničkou z ocelové trubky. Potrubí je vedeno přímo do technické místnosti ke kotli a dále do kuchyně. Po dokončení montáže bude provedena zkouška těsnosti za přítomnosti dozoru z plynárenského podniku.
Kompletně řešeno v projektové dokumentaci plynoinstalace.

15. Kanalizace

Venkovní kanalizace

Splaškové odpadní vody budou svedeny do ležaté kanalizace. Ležatá kanalizace z PVC –KG trub DN 125-250mm uložených do pískového lože tl. 100mm a obsypány pískem do výše 100mm nad hrdlo trouby. Mimo objekt je svod veden v nezámrzné hloubce 1000mm. Sklon od domu k veřejné kanalizaci je min 2%.
Dešťová voda bude od okapních svodů a drenážního potrubí odváděna troubami PVC –KG DN 150mm do retenční nádrže a následně do vsakovacího jezírka na pozemku. Dešťové vody odváděny do kanalizační sítě pouze ze zpevněných ploch. Veřejná kanalizační síť je smíšená.

Vnitřní kanalizace

Svodné potrubí z PVC – HT trub DN 110mm vedeny v drážce zdiva nebo obezděny instalační šachtou, popřípadě v provedení v odhlučněném systému kanalizace. Na svodné potrubí do nejnižšího podlaží vložit čistící kus 1m nad úrovni podlahy s plastovými dvířky. Připojovací potrubí z PVC –HT trub DN 70,50 a 40 mm k jednotlivým zařizovacím předmětům.

Kanalizaci odvětrat stoupacím potrubím nad střechu ventilační hlavicí HL 810. Pro napojení myčky a pračky je navržena podmítková souprava HL 406 s ventilem a zápachovou uzávěrkou.

Kompletně řešeno v projektové dokumentaci vnitřní a venkovní kanalizace.

16. Oplocení

Oplocení kolem celého pozemku bude řešeno formou face-blokových tvárnic oboustranně štípaných s podezdívkou 1,0m a pilíři po 2m výšky 1,8m. Výplň z dřevěných desek přišroubovaných k vodícím ocelovým jeklům. U vjezdu na pozemek bude pozinková posuvná brána.

.

ZÁVĚR

Obsah diplomová práce je v souladu se zadáním. Projekt je zpracován dle platných norem a vyhlášek platných pro území ČR.

Změny oproti původní studii jsou minimální a liší se pouze změnou, velikosti či posunutím okenních a dveřních otvorů a změny ploch místností posunutím nenosného zdiva především z důvodu požárně bezpečnostního řešení.

Stavební materiály uvedené na výkresech a v technické zprávě vyhovují platným normám. Mohou být zaměněny za výrobky jiných firem minimálně se stejnými parametry. V případě požadavku dodavatele a následné změny v projektu vždy konzultovat s projektantem. Při pracích je nutné dodržovat předpisy o bezpečnosti práce, technologické postupy a používat ochranné pomůcky.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Technické listy a katalogy výrobců
Literatura a skripta:

1) V.Maceková,
Pozemní stavitelství II (S), Zakládání staveb, Hydroizolace spodní stavby,
2) V.Hájek a kol.,
Pozemní stavitelství II pro SPŠ Stavební, nakl. Sobotáles
3) J.Novotný, J.Michálek,
Pozemní stavitelství v kresbách pro 1.-4.ročník, nakl. Sobotáles
nakl. Sobotáles
4) L.Matějka, stud. opory
Pozemní stavitelství III – BH05
5) L. Matějka,
Pozemní stavitelství III, BH05 – šikmé a strmé střechy
6) J. Klimešová,
Nauka o pozemních stavbách, CERM – 2005, Brno
7) J.Novotný, J. Michálek,
Pozemní stavitelství v kresbách, nakl. Sobotáles – 2006, Praha
8) J.Novotný
Cvičení z pozemního stavitelství a Konstrukční cvičení,
nakl. Sobotáles, - 2007, Praha
10) Ing. Arch. Ivana košíčková, Ing. Arch. Luboš Eliáš
Nauka o budovách I a II

Normy:

ČSN 73 4301: Obytné budovy
ČSN 01 3420: Výkresy pozemních staveb – kreslení výkresů
ČSN 73 0540 – 1 : 2005 – Tepelná technika budov – Část1:Terminologie
ČSN 73 0540 – 2 : 2007 – Tepelná ochrana budov – Část 2:Požadavky
ČSN 73 0540 – 3 : 2005 – Tepelná ochrana budov – Část 3 + Z1+Z2+Z3: Výpočtové hodnoty veličin pro navrhování a ověřování
ČSN 73 0810:06/2005 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
ČSN 73 0802:12/2000 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
ČSN 73 0818 + Z1 – Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami
ČSN 73 0873:06/2003 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
ČSN 73 0833 + Z1 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování

Vyhlášky:

Zákonč.183/2006Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
Vyhláška 23/2008 Sb., O technických podmínkách požární ochrany staveb
Vyhláška 246/2001 Sb., O požární prevenci
Vyhláška 62/2013 Sb., O dokumentaci staveb
Vyhláška 268/2009 Sb., O obecných technických požadavcích na výstavbu
Vyhláška 369/2001 Sb., O obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností a orientace

Webové stránky:

www.heluz.cz

www.knauf.cz

www.tondach.cz

www.isover.cz

www.velux.cz

www.plastova-okna.cz

www.eika.cz

www.schiedel.cz

www.dehtochema.cz

www.baumit.cz

www.presbeton.cz

www.cemix.cz

www.dvere.cz

www.pipelife.cz

www.tzb-info.cz

www.google.cz

www.fce.vutbr.cz

www.eclisse.cz

www.ferona.cz

www.prefa.cz

Konzultace:
Ing. Karel Šuhajka, Ph.D - odborný asistent
- VUT v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

U – součinitel prostupu tepla [W/(m2K)]
di – tloušťka vrstvy [m]
λ – součinitel tepelné vodivosti [W/(m2k)]
R – Tepelný odpor [m2K/W]
Rsi, Rse – tepelný odpor na vnitřním a vnějším povrchu [m2K/W]
μ - faktor difuzního odporu
θ i,e - návrhová vnitřní a vnější teplota
frsi,e - teplotní faktor vnitřního a vnějšího povrchu
Uem - průměrný součinitel tepelného odporu [W/(m2K)]
C20/25- třída betonu (krychelná pevnost v tlaku/válcová pevnost v tlaku)
R - třída oceli (10 505 – 500 Mpa mez kluzu)
Rdt - dávrhová únosnost zeminy [Mpa]
ρ - objemová hmotnost [kg/m3]
S - plocha [m2]
m - hmotnost [kg]
F - působící síla [N]
h - výška [m]
b - šířka [m]
d - tloušťka konstrukce [m]
KV - konstrukční výška [m]
SV - světlá výška [m]
TI - tepelní izolace
HI - hydroizolace
ŽB - železobeton
XPS - extrudovaný polystyrene
EPS - expandovaný polystyrene
PÚ - požární úsek
RD - rodinný dům
ÚC - úniková cesta
PHP - přenosný hasící přístroj
POP - požárně otevřená plocha
PD - projektová dokumentace
Po - procento požárně otevřených ploch [%]
l - délka otvoru [m]
ho - výška otvoru [m]
Sp - požárně otevřená plocha [m2]
Pv - požární zatížení [kg/m2]
EN - evropská norma
ČSN - česká státní norma
NP - nadzemní podlaží
NN - nízké napětí
HUP - hlavní uzávěr plynu

SEZNAM PŘÍLOH

1. SLOŽKA A – DOKLADOVÁ ČÁST

1. LICENČNÍ SMLOUVA
2. METADATA
3. ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE
4. BIBLIOGRAFICKÁ CITACE
5. PROHLÁŠENÍ
6. PODĚKOVÁNÍ
7. OBSAH
8. ÚVOD
9. VLASTNÍ TEXT PRÁCE
10. ZÁVĚR
11. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ
12. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ
13. SEZNAM PŘÍLOH

2. SLOŽKA B - STUDIE

VÝKRESY:

1. STUDIE - SITUACE A ŠIRŠÍ VZTAHY M : 1:1000
2. STUDIE - PŮDORYS SUTERÉNU 1.S M : 1:100
3. STUDIE - PŮDORYS PŘÍZEMÍ 1.NP M : 1:100
4. STUDIE - PŮDORYS PATRA 2.NP M : 1:100
5. STUDIE - PŮDORYS PODKROVÍ 3.NP M : 1:100
6. STUDIE - ŘEZ A – A´ M : 1:100
7. STUDIE - POHLEDY I M : 1:100
8. STUDIE - POHLEDY II M : 1:100

PŘÍLOHY :

VIZUALIZACE OBJEKTU

3. SLOŽKA C1 – TEXTOVÁ ČÁST

1. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

2. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

3. TECHNICKÁ ZPRÁVA

4. VÝPOČTY

- ZÁKLADY
- SCHODIŠTĚ VČETNĚ PODCHODNÉ A PRŮCHODNÉ VÝŠKY
- ŽB STROPNÍ DESKY

5. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY- TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY

PŘÍLOHY : TECHNICKÁ ZPRÁVA
VÝPOČTY POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

VÝKRESY:

1.	SITUACE	M : 1:250
2.	PŮDORYS SUTERÉNU 1.S	M : 1:100
3.	PŮDORYS PŘÍZEMÍ 1.NP	M : 1:100
4.	PŮDORYS PATRA 2.NP	M : 1:100
5.	PŮDORYS PODKROVÍ 3.NP	M : 1:100

6. TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

PŘÍLOHY : VÝPOČET PROSTUPU TEPLA U
- OBVODOVÁ STĚNA SUTERÉN
- OBVODOVÁ STĚNA
- STŘECHA
- PODHLED V PODKROVÍ
- PODLAHA NA TERÉNU

VÝPOČET ENERGETICKÉHO ŠTÍTKU BUDOVY
VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT OBJEKTU

4. SLOŽKA C2 - PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

VÝKRESY:

01.	SITUACE A ŠIRŠÍ VZTAHY	M : 1:1000
02.	ZASTAVOVACÍ PLÁN	M : 1:500
03.	PŮDORYS ZÁKLADŮ	M : 1:50
04.	PŮDORYS SUTERÉNU 1.S	M : 1:50
05.	PŮDORYS PŘÍZEMÍ 1.NP	M : 1:50
06.	PŮDORYS PATRA 2.NP	M : 1:50
07.	PŮDORYS PODKROVÍ 3.NP	M : 1:50
08.	PŮDORYS STŘEHY	M : 1:50
09.	ŘEZ A – A´	M : 1:50
10.	ŘEZ B – B´ A C – C´	M : 1:50
11.	POHLEDY I	M : 1:100
12.	POHLEDY II	M : 1:100
13.	PŮDORYS STROPU NAD 1.S	M : 1:50
14.	PŮDORYS STROPU NAD 1.NP	M : 1:50
15.	PŮDORYS STROPU NAD 2.NP	M : 1:50
16.	PŮDORYS KROVU I.	M : 1:50
17.	PŮDORYS KROVU II.	M : 1:50
18.	PŮDORYS ODKANALIZOVÁNÍ	M : 1:50
19.	SCHÉMA ODKANALIZOVÁNÍ SUTERÉNU 1.S	M : 1:100
20.	SCHÉMA ODKANALIZOVÁNÍ PŘÍZEMÍ 1.NP	M : 1:100
21.	SCHÉMA ODKANALIZOVÁNÍ PATRA 2.NP	M : 1:100
22.	SCHÉMA ODKANALIZOVÁNÍ PODKROVÍ 3.NP	M : 1:100
23.	SCHÉMA VODOINSTALACE SUTERÉNU 1.S	M : 1:100
24.	SCHÉMA VODOINSTALACE PŘÍZEMÍ 1.NP	M : 1:100
25.	SCHÉMA VODOINSTALACE PATRA 2.NP	M : 1:100
26.	SCHÉMA VODOINSTALACE PODKROVÍ 3.NP	M : 1:100
27.	DETAIL NAPOJENÍ PODSKLEPENÉ A NEPODSKLEPENÉ ČÁSTI DOMU	M : 1:5
28.	DETAIL UKONČENÍ TERASY	M : 1:5
29.	DETAIL NAPOJENÍ ŽB DESKY A STROPU TERASY	M : 1:5
30.	DETAIL ZÁKLADU A DRENÁŽE	M : 1:5
31.	DETAIL UKONČENÍ OKAPU U POZEDNICE	M : 1:5
32.	VÝPIS OKENNÍCH VÝROBKŮ	-
33.	VÝPIS TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ	-
34.	VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ	-
35.	VÝPIS TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ	-

PŘÍLOHY :

VIZUALIZACE OBJEKTU

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ
MOUNTAIN GUESTHOUSE WITH A RESTAURANT

SLOŽKA B – STUDIE

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER´S THESIS

AUTOR PRÁCE — BC. ONDŘEJ STLOUKAL
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE — Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
SUPERVISOR

BRNO 2014

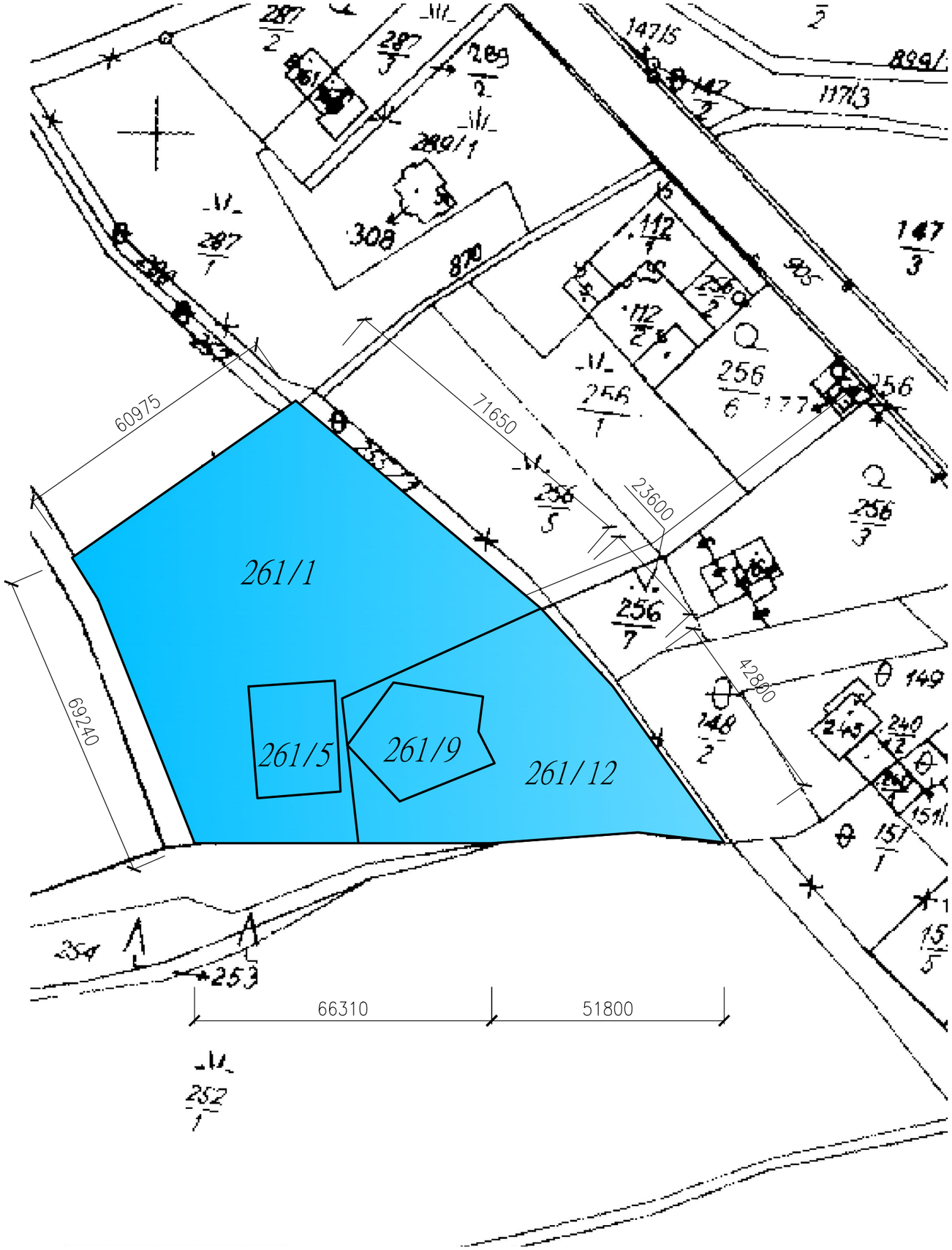
OBSAH – STUDIE

VÝKRESY:

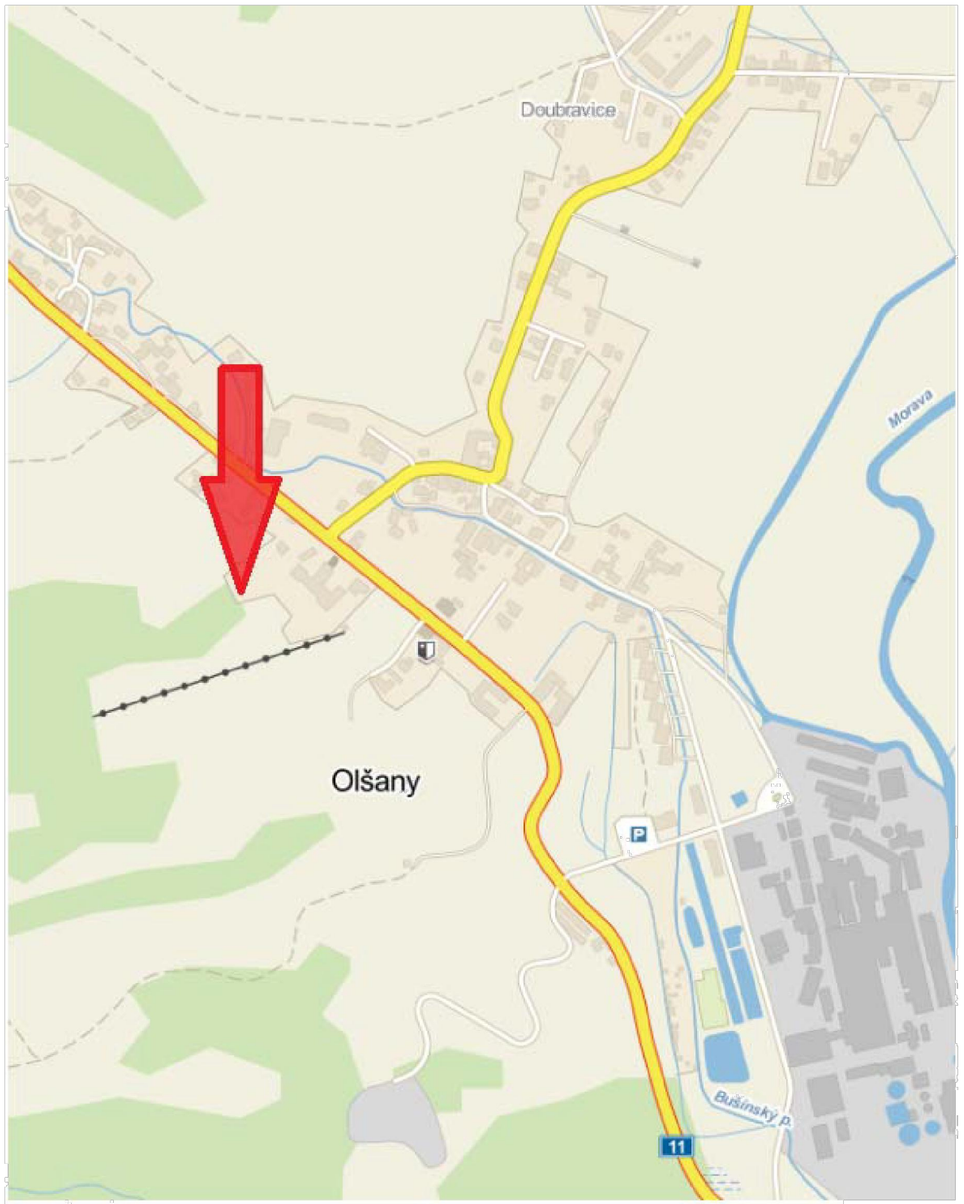
1. STUDIE - SITUACE A ŠIRŠÍ VZTAHY M : 1:1000
2. STUDIE - PŮDORYS SUTERÉNU 1.S M : 1:100
3. STUDIE - PŮDORYS PŘÍZEMÍ 1.NP M : 1:100
4. STUDIE - PŮDORYS PATRA 2.NP M : 1:100
5. STUDIE - PŮDORYS PODKROVÍ 3.NP M : 1:100
6. STUDIE - ŘEZ A – A´ M : 1:100
7. STUDIE - POHLEDY I M : 1:100
8. STUDIE - POHLEDY II M : 1:100

PŘÍLOHY :

VIZUALIZACE OBJEKTU



ŠIRŠÍ VZTAHY



S

DIPLOMOVÁ PRÁCE

VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ

NÁZEV :

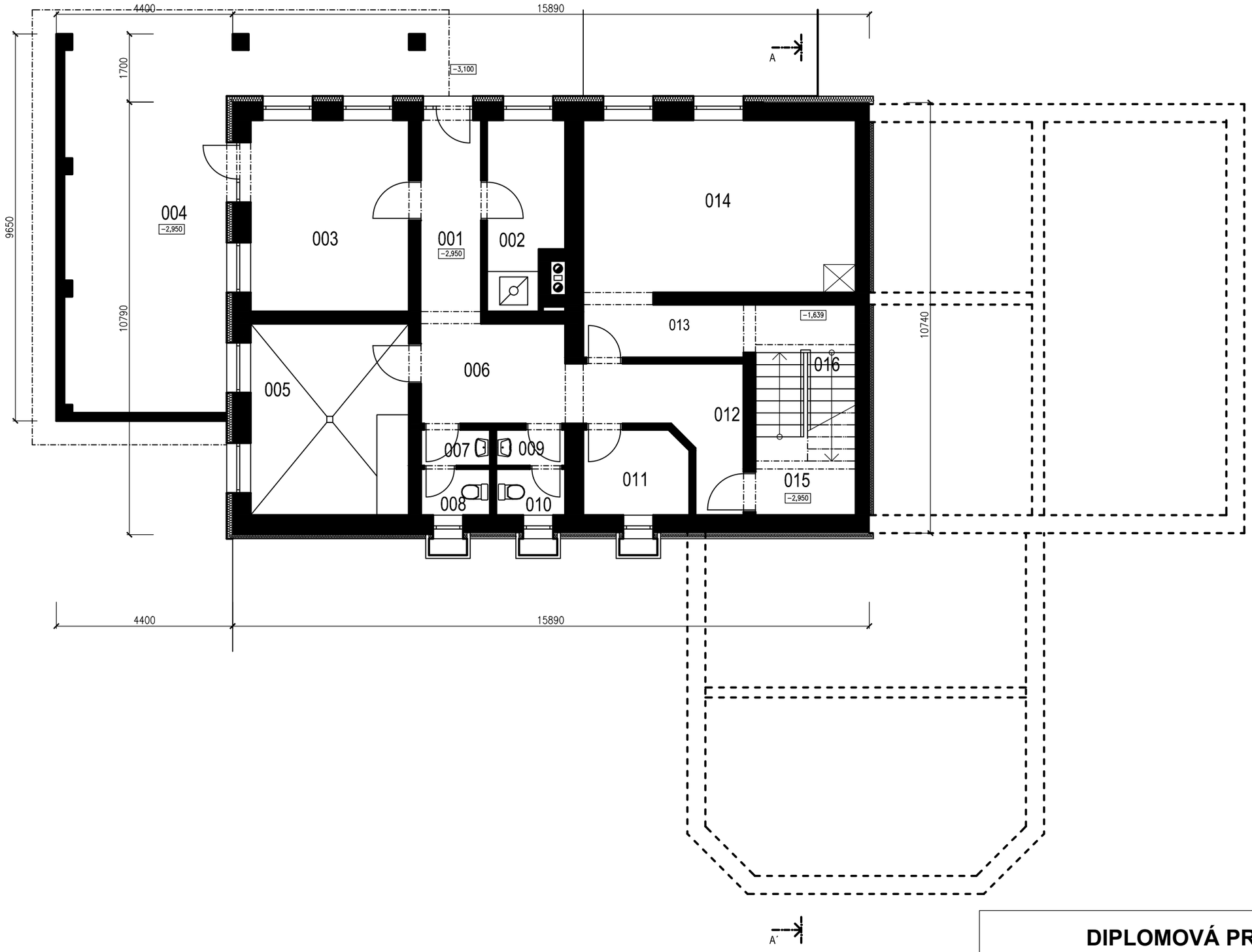
HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

OBSAH :

STUDIE - SITUACE A ŠIRŠÍ VZTAHY

VUT V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FORMÁT	2A4
DATUM	12/2013
MĚŘÍTKO	1:1000
Č. VÝKRESU	01



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA M²	PODLAHA
001	VSTUPNÍ CHODBA	7,60	KERAMICKÁ DLAŽBA
002	KOTELNA	8,30	KERAMICKÁ DLAŽBA
003	LYŽÁRNA/KOLÁRNA	18,90	KERAMICKÁ DLAŽBA
004	KRYTÝ OCHOZ	42,15	ZÁMKOVÁ DLAŽBA
005	PRÁDELNA	18,90	KERAMICKÁ DLAŽBA
006	CHODBA	9,00	KERAMICKÁ DLAŽBA
007	PŘEDSÍŇKA WC ŽENY	1,55	KERAMICKÁ DLAŽBA
008	WC ŽENY	2,00	KERAMICKÁ DLAŽBA
009	PŘEDSÍŇKA WC MUŽI	1,55	KERAMICKÁ DLAŽBA
010	WC MUŽI	2,00	KERAMICKÁ DLAŽBA
011	SKLAD PRÁDLA	5,50	KERAMICKÁ DLAŽBA
012	PROPOJOVACÍ CHODBA	9,60	KERAMICKÁ DLAŽBA
013	SKLAD VÝČEPU	5,30	KERAMICKÁ DLAŽBA
014	ZÁZEMÍ KUCHYNĚ	28,60	KERAMICKÁ DLAŽBA
015	SPODNÍ PODESTA	4,15	KERAMICKÁ DLAŽBA
016	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	9,00	KERAMICKÁ DLAŽBA

CELKEM 174,10m²

0,000=339,500mn.m –VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

VUT V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ

NÁZEV :

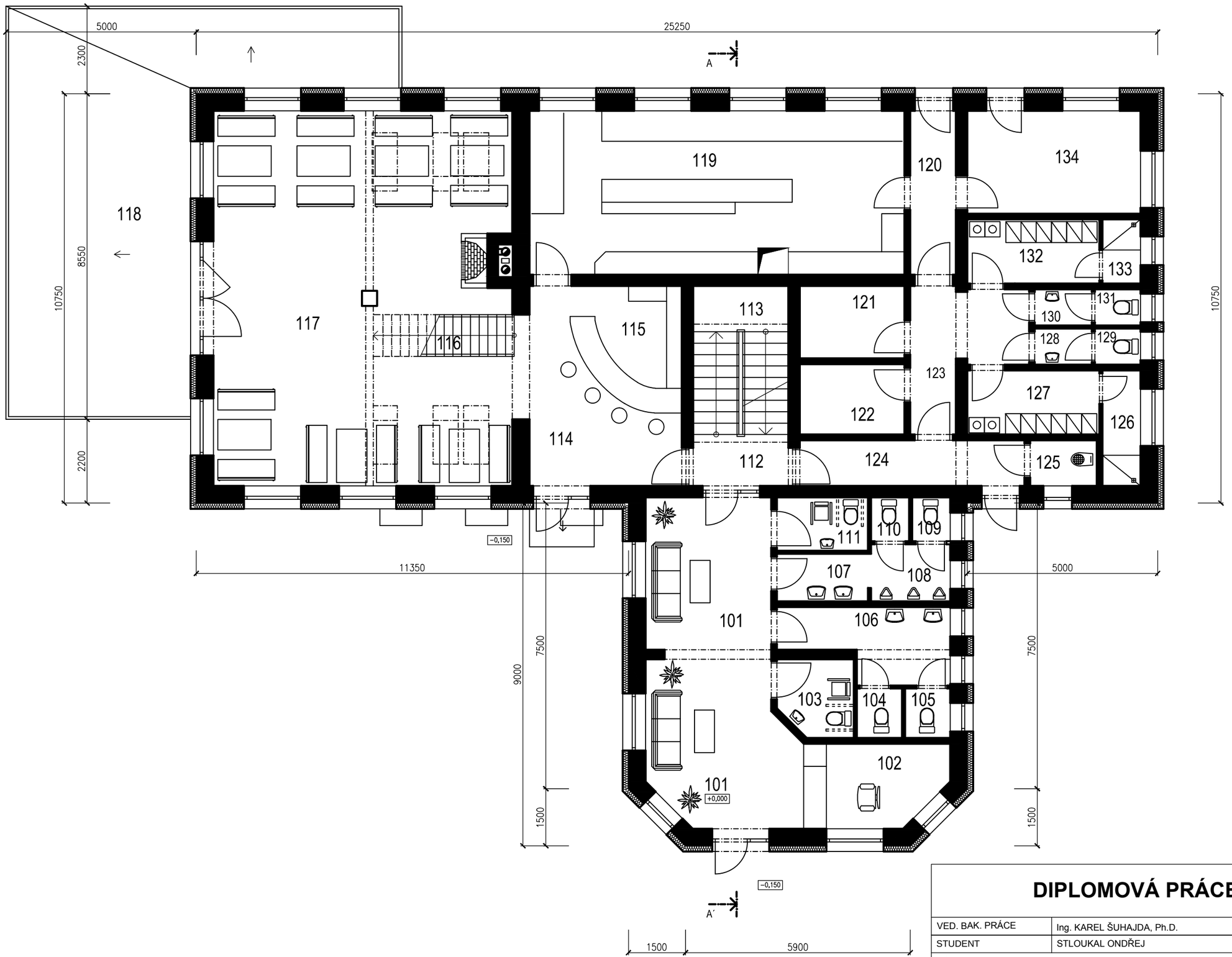
HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

FORMÁT	2 A4
DATUM	12/2013

OBSAH :

STUDIE - PŮDORYS SUTERÉNU 1.S

MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
1:100	02



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA M²	PODLAHA
101	VSTUPNÍ HALA	30,00	KERAMICKÁ DLAŽBA
102	RECEPCE	7,80	KERAMICKÁ DLAŽBA
103	WC INVALIDI ŽENY	3,90	KERAMICKÁ DLAŽBA
104	WC ŽENY I.	1,55	ZÁMKOVÁ DLAŽBA
105	WC ŽENY II.	1,55	KERAMICKÁ DLAŽBA
106	PŘEDSÍŇKA WC ŽENY	7,40	KERAMICKÁ DLAŽBA
107	CHODBA	3,00	KERAMICKÁ DLAŽBA
108	PŘEDSÍŇKA WC MUŽI	3,10	KERAMICKÁ DLAŽBA
109	WC MUŽI I.	1,15	KERAMICKÁ DLAŽBA
110	WC MUŽI II.	1,15	KERAMICKÁ DLAŽBA
111	WC INVALIDI MUŽI	3,35	KERAMICKÁ DLAŽBA
112	HLAVNÍ PODESTA	3,40	KERAMICKÁ DLAŽBA
113	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	9,75	KERAMICKÁ DLAŽBA
114	VSTUPNÍ PROSTOR RESTAURACE	7,65	KERAMICKÁ DLAŽBA
115	VÝČEP	13,30	KERAMICKÁ DLAŽBA
116	SCHODIŠTĚ	4,05	DŘEVĚNÉ STUPNĚ
117	RESTAURACE	72,20	KERAMICKÁ DLAŽBA
118	TERASA	64,55	KERAMICKÁ DLAŽBA
119	KUCHYNĚ	42,35	KERAMICKÁ DLAŽBA
120	ZADNÍ VSTUP	5,15	KERAMICKÁ DLAŽBA
121	SKLAD MASA	5,20	KERAMICKÁ DLAŽBA
122	SKLAD ZELENINY	5,10	KERAMICKÁ DLAŽBA
123	PROPOJOVACÍ CHODBA	8,40	KERAMICKÁ DLAŽBA
124	CHODBA	5,90	KERAMICKÁ DLAŽBA
125	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	3,30	KERAMICKÁ DLAŽBA
126	SPRCHA ŽENY	3,05	KERAMICKÁ DLAŽBA
127	ŠATNA ŽENY	5,85	KERAMICKÁ DLAŽBA
128	PŘEDSÍŇKA ŽENY	1,40	KERAMICKÁ DLAŽBA
129	WC ŽENY	1,15	KERAMICKÁ DLAŽBA
130	PŘEDSÍŇKA MUŽI	1,40	KERAMICKÁ DLAŽBA
131	WC MUŽI	1,15	KERAMICKÁ DLAŽBA
132	ŠATNA MUŽI	5,85	KERAMICKÁ DLAŽBA
133	SPRCHA MUŽI	1,70	KERAMICKÁ DLAŽBA
134	DENNÍ MÍSTNOST	12,30	KERAMICKÁ DLAŽBA
135	RAMPA PRO PŘÍJEM ZBOŽÍ	18,10	KERAMICKÁ DLAŽBA

CELKEM 366,20m²

0,000=339,500mn.m – VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

VUT V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ

NÁZEV :

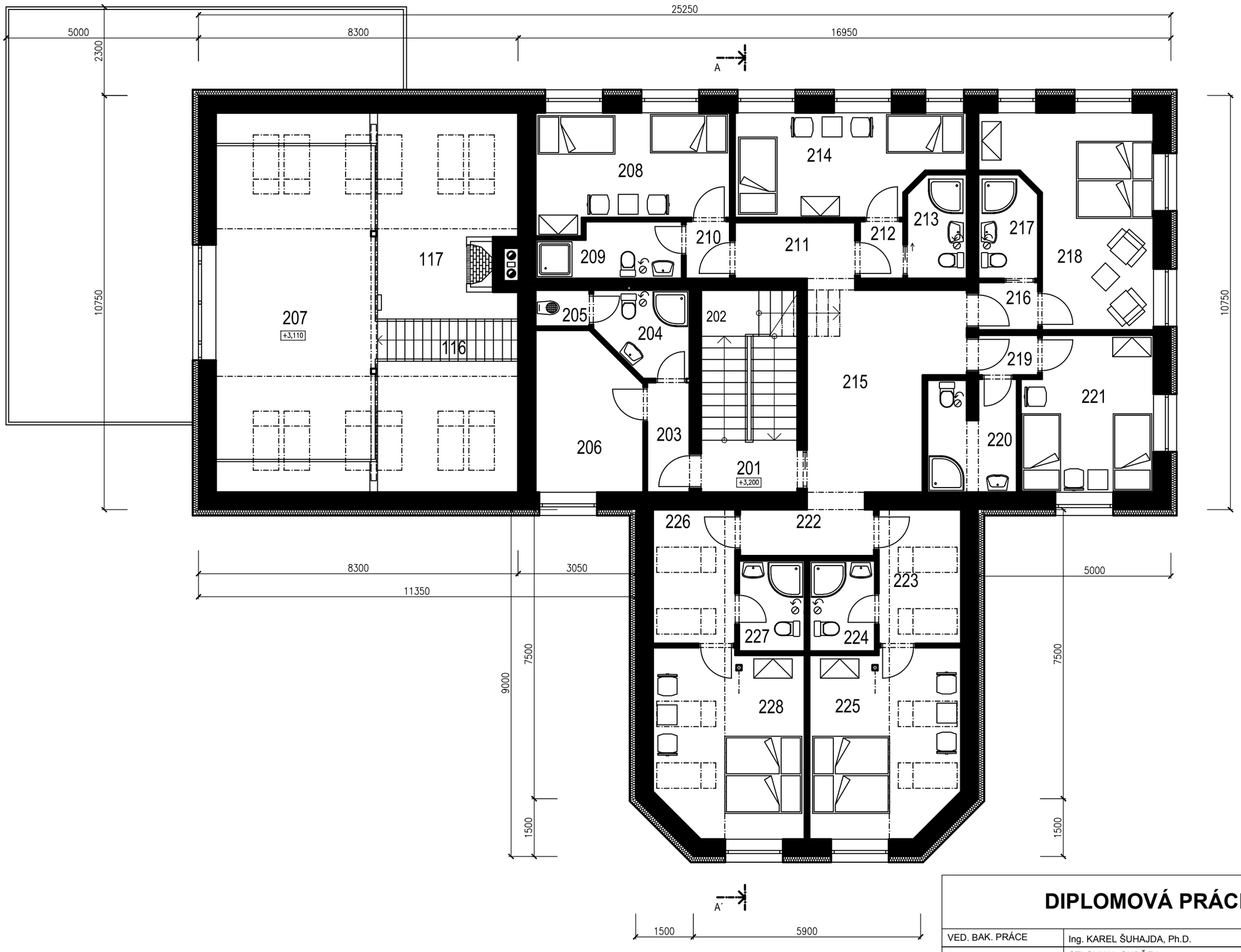
HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

FORMÁT	2 A4
DATUM	12/2013

OBSAH :

STUDIE - PŮDORYS PŘÍZEMÍ 1.NP

MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
1:100	03



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA M^2	PODLAHA
201	VSTUPNÍ PODESTA	3,75	KERAMICKÁ DLAŽBA
202	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	9,75	KERAMICKÁ DLAŽBA
203	PŘEDSÍŇ	3,10	KERAMICKÁ DLAŽBA
204	KOUPELNA S WC	4,90	KERAMICKÁ DLAŽBA
205	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	1,30	KERAMICKÁ DLAŽBA
206	TECHNICKÁ MÍSTNOST	10,80	KERAMICKÁ DLAŽBA
207	OCHOZ RESTAURACE	34,70	DŘEVĚNÉ DESKY
208	POKOJ	14,30	LAMINÁTOVÉ DÍLCE
209	KOUPELNA S WC	5,00	KERAMICKÁ DLAŽBA
210	PŘEDSÍŇKA	1,70	KERAMICKÁ DLAŽBA
211	SPOJOVACÍ CHODBA	4,55	KERAMICKÁ DLAŽBA
212	PŘEDSÍŇKA	1,65	KERAMICKÁ DLAŽBA
213	KOUPELNA S WC	4,05	KERAMICKÁ DLAŽBA
214	POKOJ	14,50	LAMINÁTOVÉ DÍLCE
215	VSTUPNÍ HALA	18,30	KERAMICKÁ DLAŽBA
216	PŘEDSÍŇKA	1,90	DŘEVĚNÉ STUPNĚ
217	KOUPELNA S WC	4,05	KERAMICKÁ DLAŽBA
218	POKOJ	19,00	LAMINÁTOVÉ DÍLCE
219	PŘEDSÍŇKA	1,60	KERAMICKÁ DLAŽBA
220	KOUPELNA S WC	6,50	KERAMICKÁ DLAŽBA
221	POKOJ	13,45	LAMINÁTOVÉ DÍLCE
222	CHODBA	4,20	KERAMICKÁ DLAŽBA
223	PŘEDSÍŇKA	7,40	KERAMICKÁ DLAŽBA
224	KOUPELNA S WC	4,00	KERAMICKÁ DLAŽBA
225	POKOJ	18,45	LAMINÁTOVÉ DÍLCE
226	PŘEDSÍŇKA	7,40	KERAMICKÁ DLAŽBA
227	KOUPELNA S WC	4,00	KERAMICKÁ DLAŽBA
228	POKOJ	18,45	LAMINÁTOVÉ DÍLCE
116	SCHODIŠTĚ	4,05	DŘEVĚNÉ STUPNĚ
117	RESTAURACE	37,50	KERAMICKÁ DLAŽBA

CELKEM 288,30m^2

0,000=339,500mn.m –VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

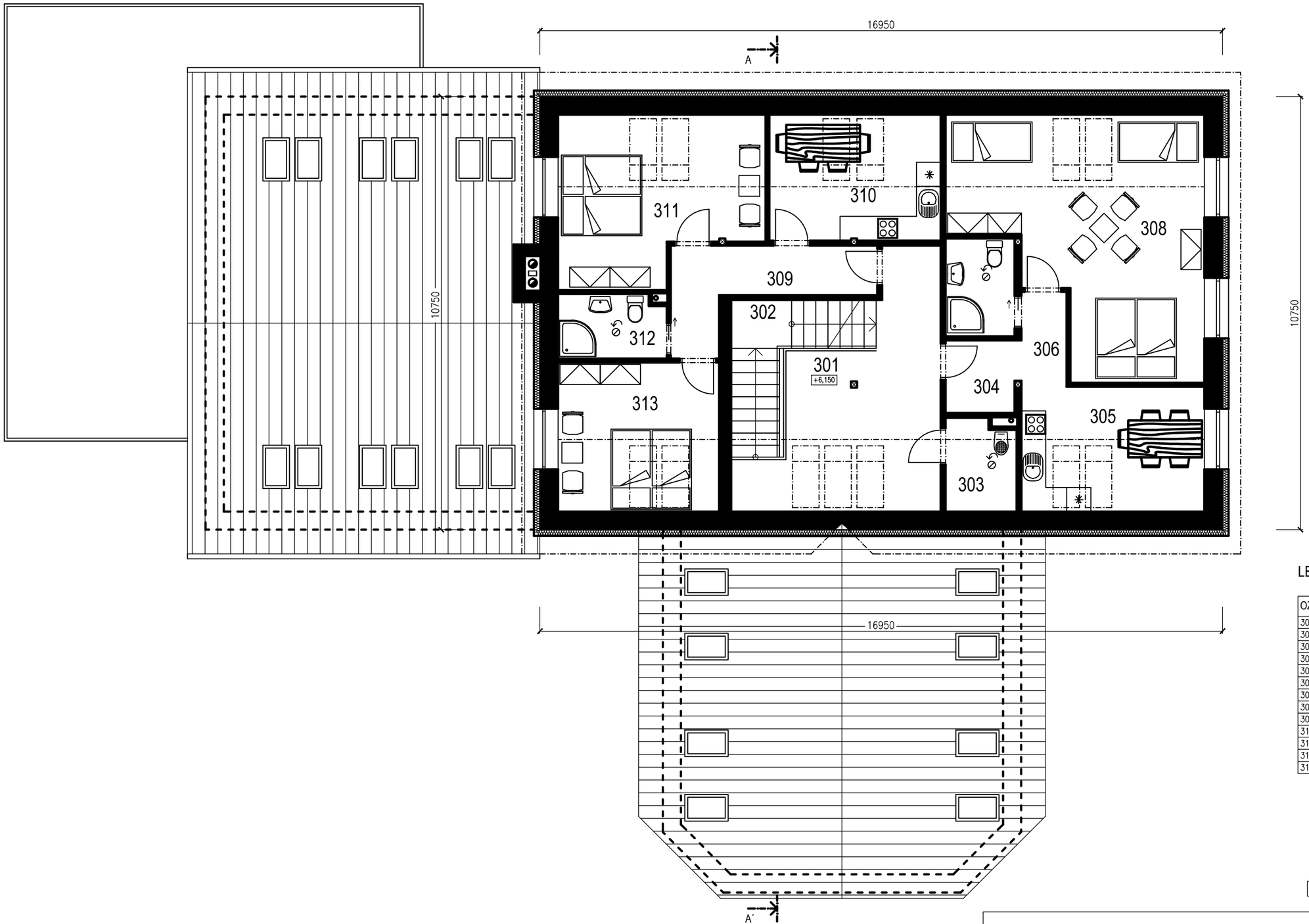
VUT V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ

NÁZEV :
HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

FORMÁT	2 A4
DATUM	12/2013
MĚŘÍTKO	1:100
Č. VÝKRESU	04

OBSAH :
STUDIE - PŮDORYS PATRA 2.NP



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA M²	PODLAHA
301	PODKROVNÍ HALA	21,40	LAMINÁTOVÉ DÍLCE
302	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	7,80	KERAMICKÁ DLAŽBA
303	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	3,90	KERAMICKÁ DLAŽBA
304	VSTUPNÍ PŘEDSÍŇ	3,10	LAMINÁTOVÉ DÍLCE
305	KUCHYNĚ	14,05	KERAMICKÁ DLAŽBA
306	PŘEDSÍŇKA	2,60	LAMINÁTOVÉ DÍLCE
307	KOUPELNA S WC	4,15	LAMINÁTOVÉ DÍLCE
308	POKOJ	32,95	LAMINÁTOVÉ DÍLCE
309	VSTUPNÍ CHODBA	8,15	LAMINÁTOVÉ DÍLCE
310	KUCHYNĚ	13,30	KERAMICKÁ DLAŽBA
311	POKOJ	19,45	LAMINÁTOVÉ DÍLCE
312	KOUPELNA S WC	4,20	KERAMICKÁ DLAŽBA
313	POKOJ	14,80	LAMINÁTOVÉ DÍLCE

CELKEM 149,85m²

0,000=339,500mn.m –VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ

NÁZEV :

HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

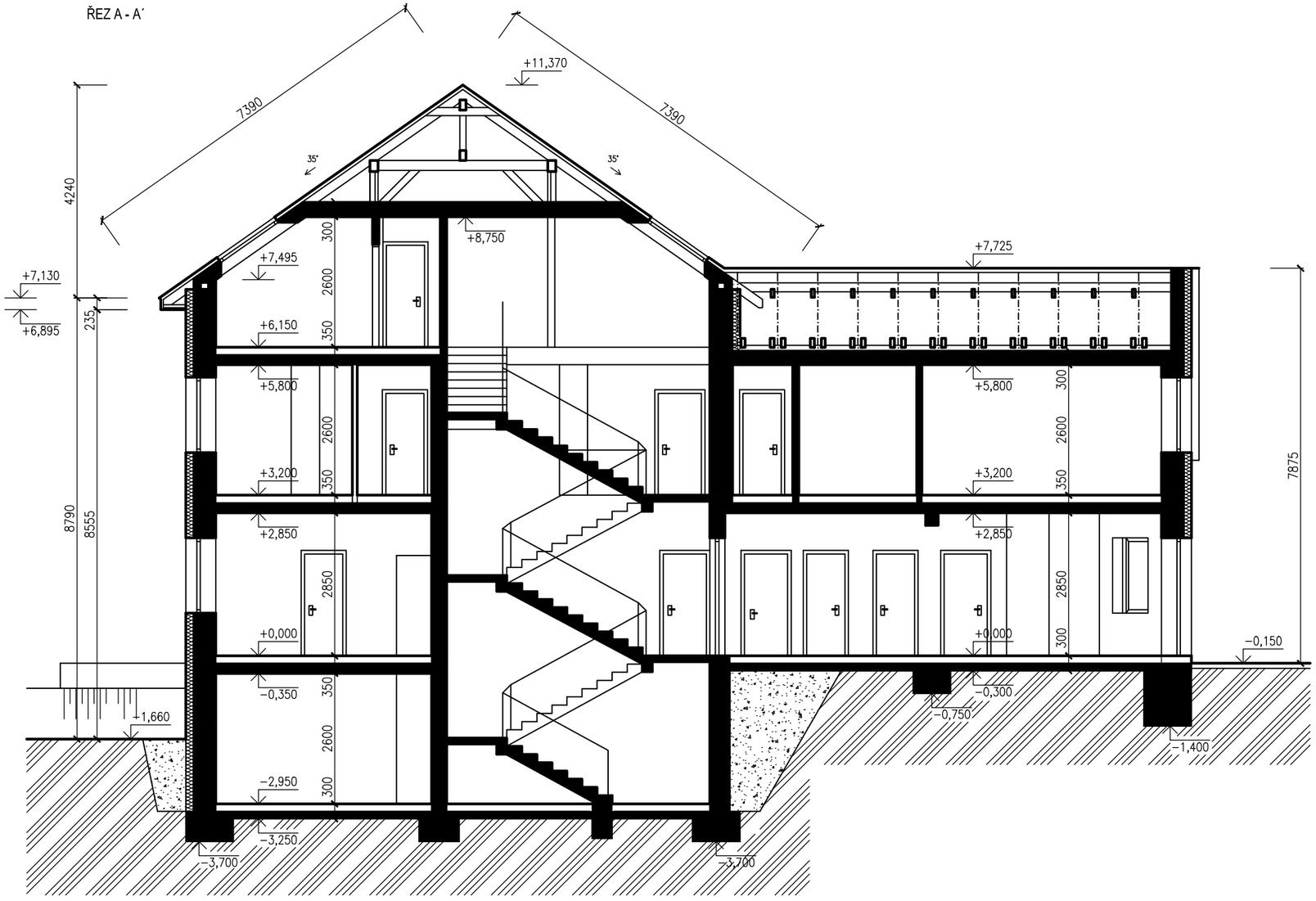
OBSAH :

STUDIE - PŮDORYS PODKROVÍ 3.NP

VUT V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FORMÁT	2 A4
DATUM	12/2013
MĚŘÍTKO	1:100
Č. VÝKRESU	05

ŘEZ A - A´



0,000=339,500mn.m –VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ

NÁZEV :

HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

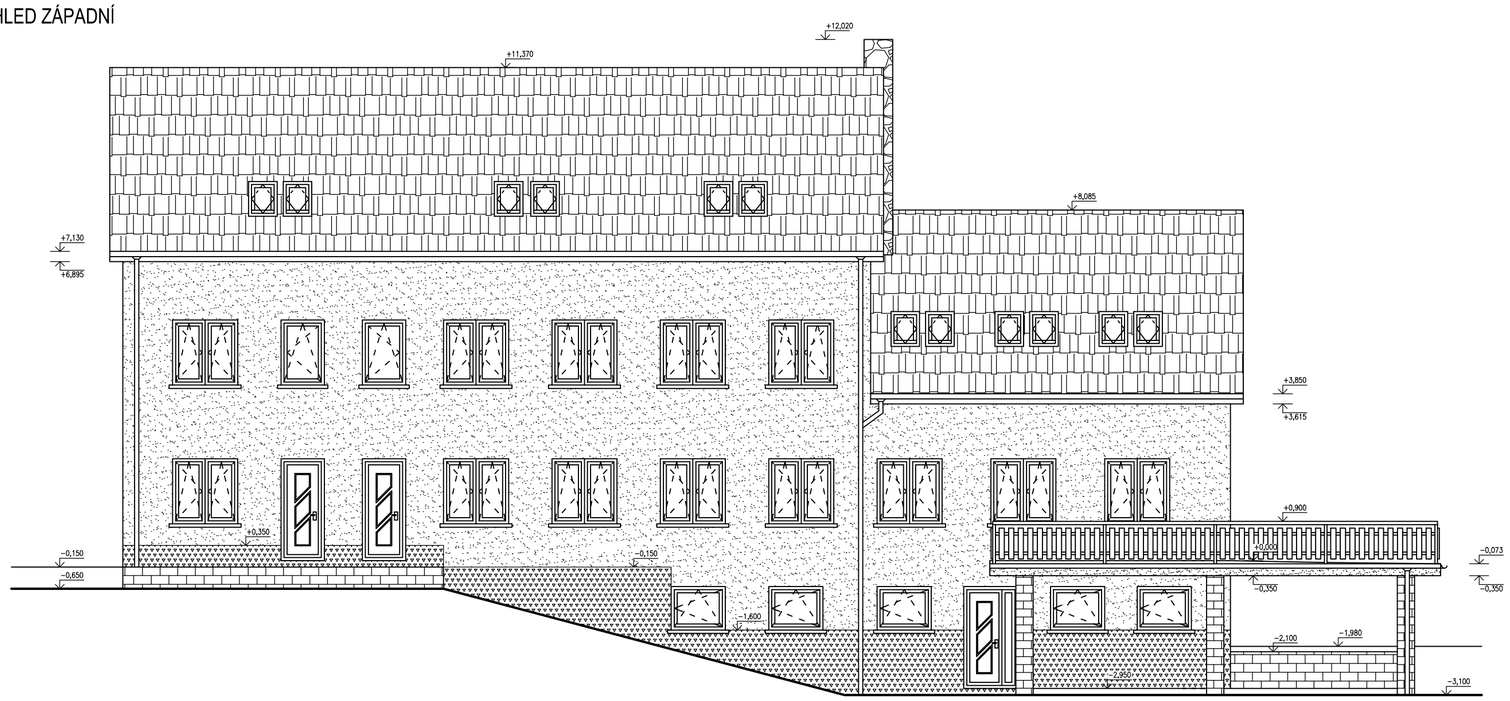
OBSAH :

STUDIE ŘEZ A - A´

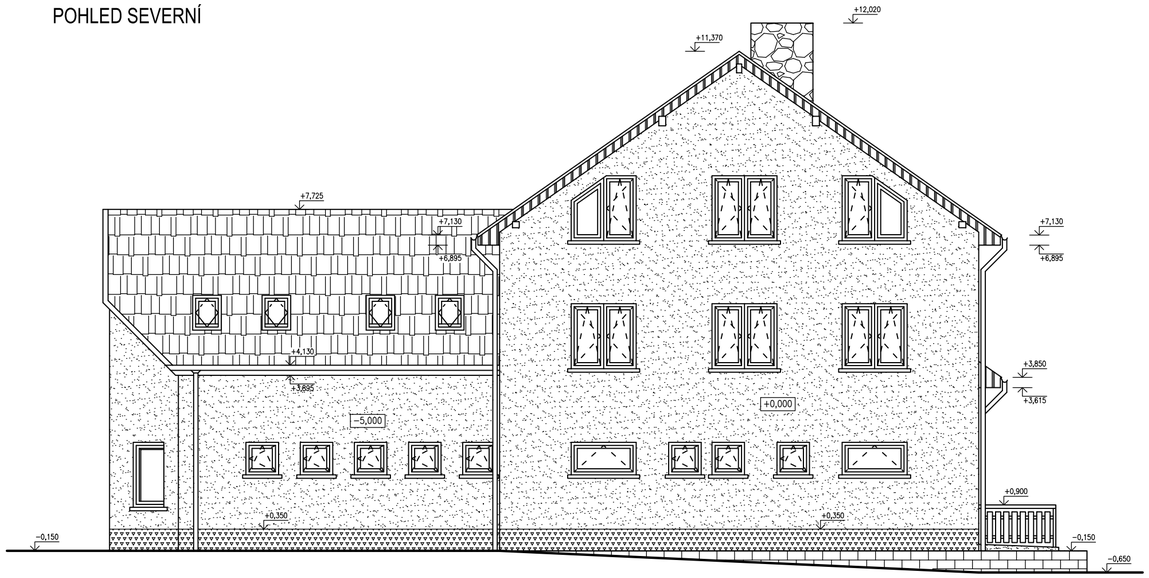
VUT V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FORMÁT	2 A4
DATUM	12/2013
MĚŘÍTKO	1:100
Č. VÝKRESU	06

POHLED ZÁPADNÍ



POHLED SEVERNÍ



POHLED JIŽNÍ

LEGENDA HMOT

- FASÁDNÍ OMÍTKA ‚BARVA– TMAVÝ OKR
- FASÁDNÍ OMÍTKA SOKLOVÁ ‚BARVA– HNĚDO–ČERVENO–ČERNÁ
- KOMÍNOVÁ HLAVA OBLOŽENA UMĚLÝM KAMENEM,BARVA– ŠEDO–BĚŽOVÁ
- DŘEVĚNÉ OBLOŽENÍ KROVU,BARVA– TMAVĚ HNĚDÁ
- STŘEŠNÍ KRYTINA KERAMICKÁ ‚BARVA ČERVENÁ
- FACE–BLOKOVÉ TVÁRNICE,BARVA ŠEDÁ

0,000=339,500mn.m –VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

VUT V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ

NÁZEV :

HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

FORMÁT	6 A4
DATUM	12/2013

OBSAH : **STUDIE - POHLEDY I**

MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
1:100	07

POHLED VÝCHODNÍ

LEGENDA HMOT

- FASÁDNÍ OMÍTKA ,BARVA– TMAVÝ OKR
- FASÁDNÍ OMÍTKA SOKLOVÁ ,BARVA– HNĚDO–ČERVENO–ČERNÁ
- KOMÍNOVÁ HLAVA OBLOŽENA UMĚLÝM KAMENEM,BARVA– ŠEDO–BÉŽOVÁ
- DŘEVĚNÉ OBLOŽENÍ KROVU,BARVA– TMAVĚ HNĚDÁ
- STŘEŠNÍ KRYTINA KERAMICKÁ ,BARVA ČERVENÁ
- FACE–BLOKOVÉ TVÁRNICE,BARVA ŠEDÁ

0,000=339,500mn.m –VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ

VUT V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

NÁZEV :

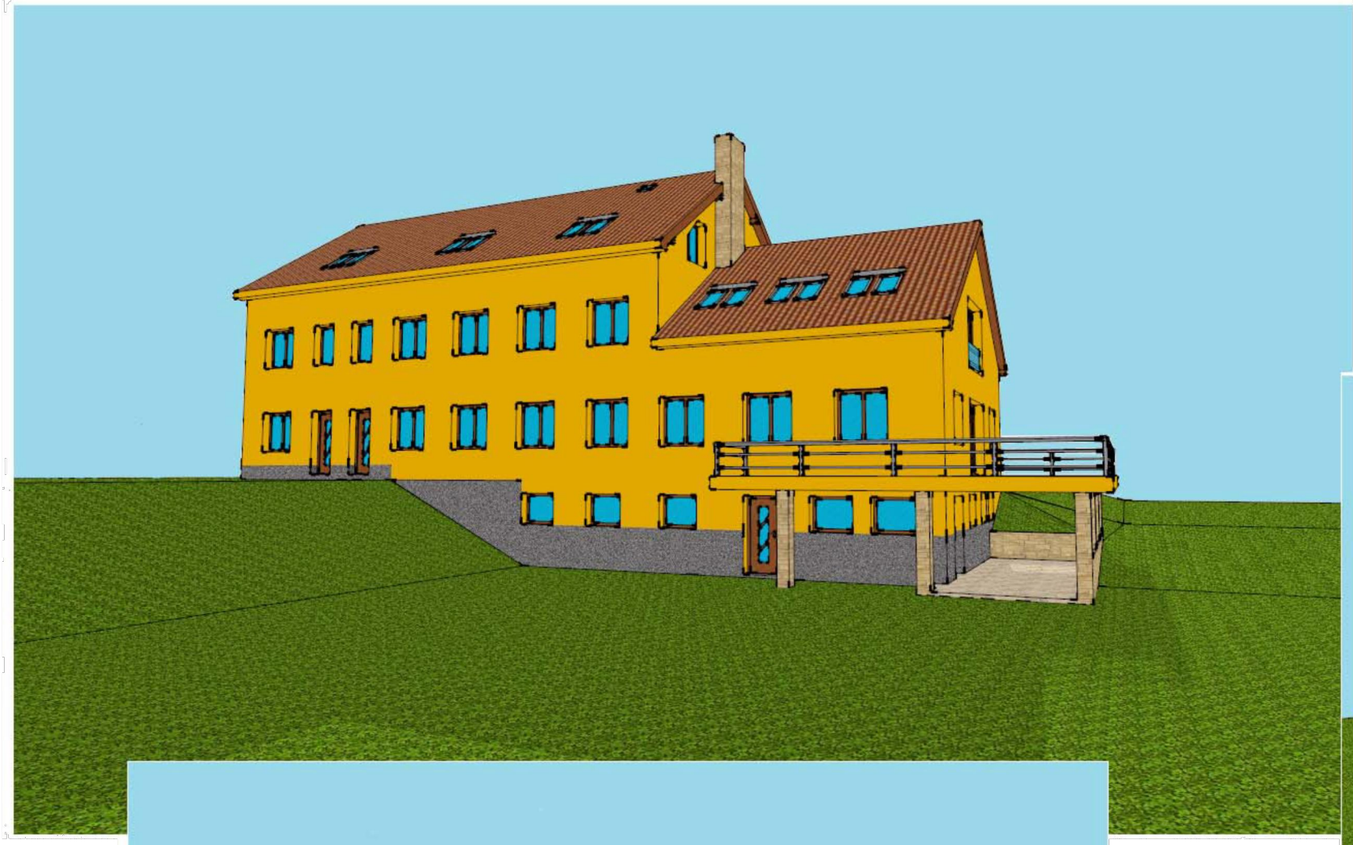
HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

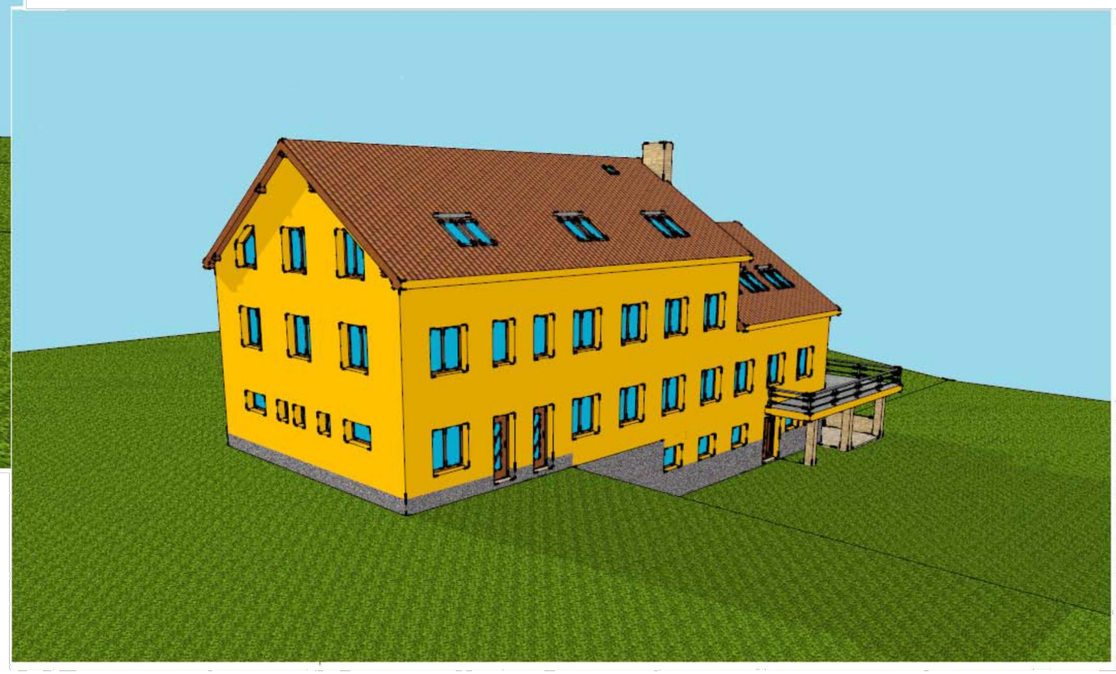
FORMÁT	2 A4
DATUM	12/2013

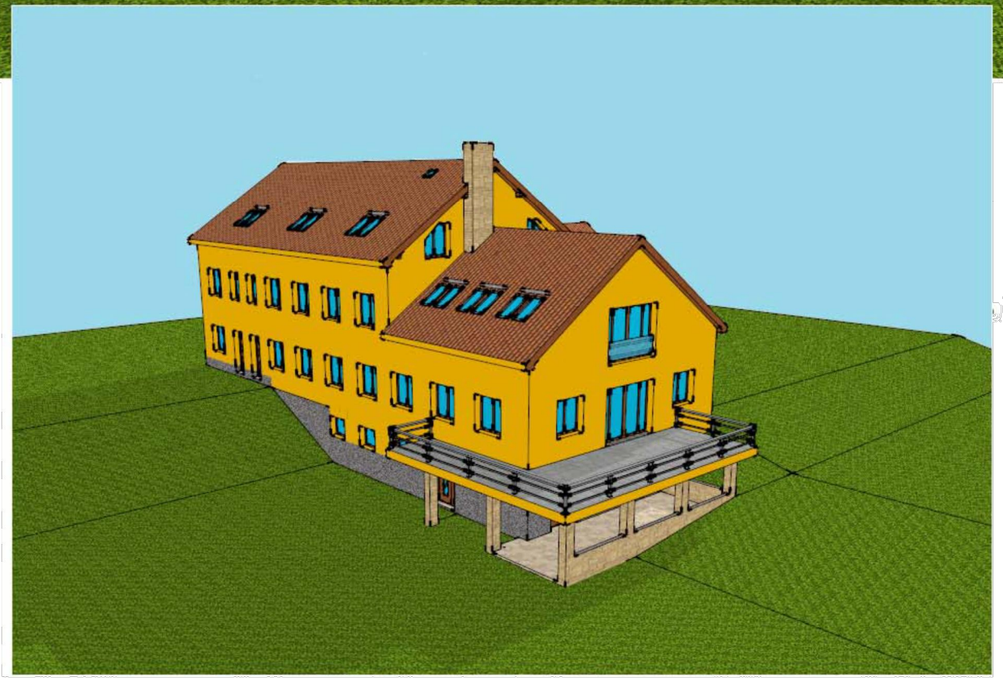
OBSAH :

STUDIE - POHLEDY II

MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
1:100	08







DIPLOMOVÁ PRÁCE

VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ

VUT V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

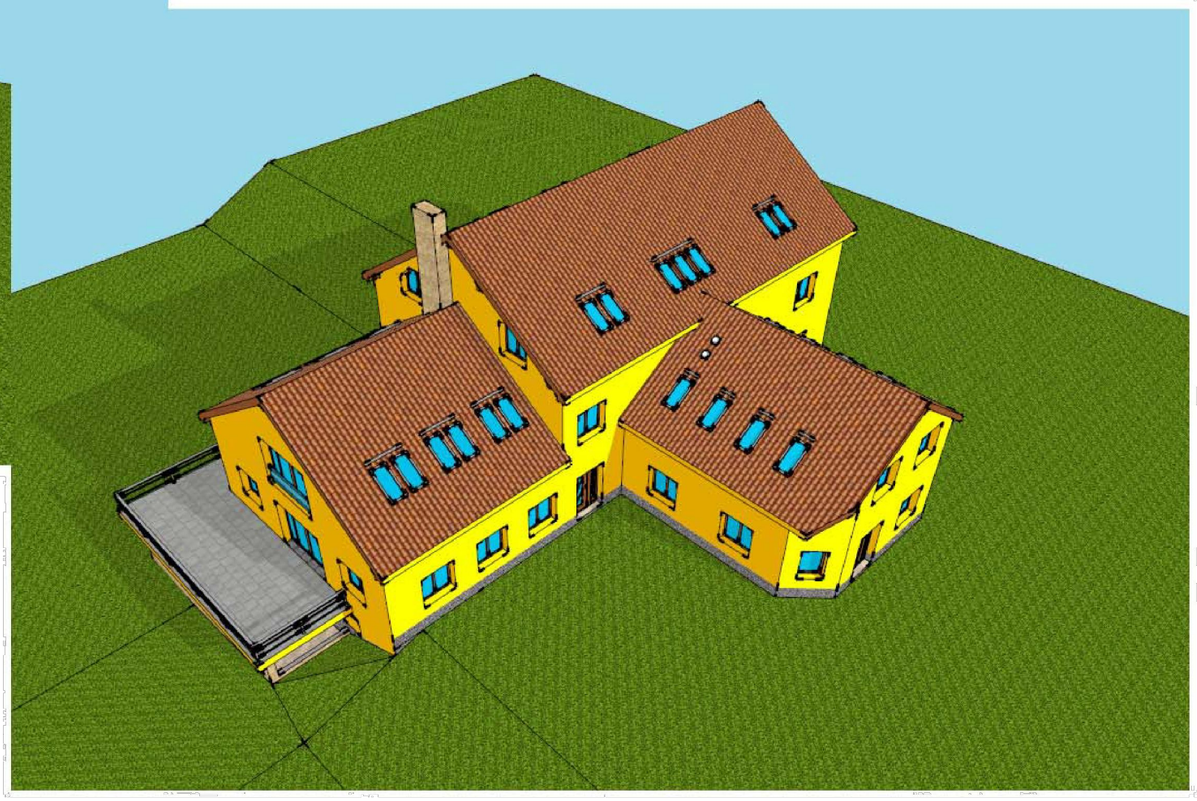
NÁZEV :

HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

FORMÁT	2 A4
DATUM	12/2013
MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU

OBSAH :

STUDIE - VIZUALIZACE II



DIPLOMOVÁ PRÁCE		**VUT V BRNĚ** FAKULTA STAVEBNÍ ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ	
VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.		
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ		
NÁZEV : **HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ**		FORMÁT	2 A4
		DATUM	12/2013
OBSAH : **STUDIE - VIZUALIZACE I**		MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ
MOUNTAIN GUESTHOUSE WITH A RESTAURANT

SLOŽKA C1 – TEXTOVÁ ČÁST

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER´S THESIS

AUTOR PRÁCE — BC. ONDŘEJ STLOUKAL
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE — Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
SUPERVISOR

BRNO 2014

OBSAH

1. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

2. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

3. TECHNICKÁ ZPRÁVA

4. VÝPOČTY

- ZÁKLADY
- SCHODIŠTĚ VČETNĚ PODCHODNÉ A PRŮCHODNÉ VÝŠKY
- ŽB STROPNÍ DESKY

5. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY- TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY

PŘÍLOHY : TECHNICKÁ ZPRÁVA
VÝPOČTY POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

VÝKRESY:

1. SITUACE M : 1:250
2. PŮDORYS SUTERÉNU 1.S M : 1:100
3. PŮDORYS PŘÍZEMÍ 1.NP M : 1:100
4. PŮDORYS PATRA 2.NP M : 1:100
5. PŮDORYS PODKROVÍ 3.NP M : 1:100

6. TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

PŘÍLOHY : VÝPOČET PROSTUPU TEPLA U

- OBVODOVÁ STĚNA SUTERÉN
- OBVODOVÁ STĚNA
- STŘECHA
- PODHLED V PODKROVÍ
- PODLAHA NA TERÉNU

VÝPOČET ENERGETICKÉHO ŠTÍTKU BUDOVY
VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT OBJEKTU

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

MOUNTAIN GUESTHOUSE WITH A RESTAURANT

Průvodní zpráva

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE — BC. ONDŘEJ STLOUKAL
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE — Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
SUPERVISOR

BRNO 2014

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Název stavby:	Horský penzion s restaurací
Účel zpracování:	PD pro stavební povolení
Projektant:	Stloukal Ondřej
Adresa:	Brno, Horní Heršpice
Druh stavby:	Novostavba

V Brně dne: **Podpis:**

A.l Identifikační údaje

A. 1.1 Údaje o stavbě

a) *název stavby:*

Horský penzion s restaurací

b) *místo stavby:*

obec Olšany , č.p. 85 Katastrální území Olšany nad Moravou , pozemky parcela číslo 261/1 , 261/5 , 261/9 a 261/12

A. 1.2 Údaje o žadateli / stavebníkovi

a) stavebník

Brendl Pavel , Americká 781/2 , Šumperk , PSČ 787 01

b) uživatel

Brendl Pavel , Americká 781/2 , Šumperk , PSČ 787 01

A. 1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

a) *jméno, příjmení, IČ, (fyzická osoba podnikající), adresa:*

Ondřej Stloukal , Kšírova 279/79, Brno , PSČ 620 00

b) *jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem:*

Ondřej Stloukal , ČKAIT 1501956, obor pozemní stavby,

A.2 Seznam vstupních podkladů

a) *základní informace o rozhodnutí nebo opatřeních , na jejichž základě byla stavba povolena (označení stavebního úřadu / jméno autorizovaného inspektora, datum vyhotovení a číslo jednací rozhodnutí nebo opatření)*

Žádné rozhodnutí ani opatření nebyla provedena

b) *základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby*

Použita projektová dokumentace z územního a stavebního řízení stavby.

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území

Pozemek, na němž bude stát navrhovaný „ objekt“, se nachází v nezastavěném území obce Olšany, ve svažitém terénu spojený s přilehlou komunikací. Stavba se nachází na pozemcích parcelní číslo 261/1 , 261/5 , 261/9 a 261/12 , v katastrálním území Olšany nad Moravou.

b) *údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů[1]* (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)*

Území výstavby prezentované stavebním pozemkem nepodléhá žádnému z uvedených způsobů ochrany. Respektována musí být ochranná pásma přípojek inženýrských sítí, při založení stavby musí být chráněna.

c) *údaje o odtokových poměrech:*

Odtokové poměry v území výstavby představují svažitý stavební pozemek s odvodněním srážkovými vodami prostřednictvím navrhovaného retenční nádrže o objemu 15m^3 se zděří 5 m^3 v případě návalových srážek a dále vsakovacího jezírka ve spodní části pozemku. Dešťové vody se zachovají na pozemku. Na hranicích se sousedy zůstane niveleta upraveného terénu na původní úrovni před výstavbou.

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

Druh plánované stavby není v rozporu s platným Územním plánem obce Olšany. Stavba je tedy v souladu s touto územně plánovací dokumentací.

e) *údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující a nebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, s povolením stavby a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací*

Stavba je v souladu s příslušným stavebním úřadem.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Obecné požadavky na využití území, prezentované vyhláškou číslo 269/2009 Sb., o obecných požadavcích na využívání území jsou u respektovány a vlastní stavba pak splňuje technické požadavky

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Hasičský sbor – požární způsobilost objektu je podrobně řešena v Technické zprávě požární ochrany (Požárně bezpečnostní řešení stavby). Objekt byl shledán způsobilým z hlediska požární ochrany.
Životní prostředí – veškeré práce spojené s výstavbou a později s užíváním stavby nejsou v rozporu s ochranou živ. prostředí.
Energetika – objekt bude využívat centrálního vytápění
Vodovody a kanalizace – bude zřízena vodovodní přípojka, kanalizace bude napojena na obecní kanalizaci
Plynovody - bude zřízena plynovodní přípojka
Hygiena – budova splňuje všechna hygienická hlediska pro bytové domy a restaurační zařízení.

Veškeré požadavky stanoveny s koordinovaným návazným stanoviskem budou splněny.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Stavba ani území výstavby nevyžadují stanovení výjimek ani úlevová řešení.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Žádné související a podmiňující investice se stavbou nejsou.

j) *seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí):*

Dotčené parcely:

- p. č. 256/6,256/1,256/5 a 255/1 – Pavlík Jiří. ,Olšany, č.p. 12 , 782 62 Olšany
- p. č. 2572 , 261/2 a 261/8 – Dalík Jiří. ,Olšany, č.p. 85 , 782 62 Olšany
- p. č. 261/11 , 254 , 252/1 a 148/2 – obec Olšany , 782 62 Olšany
- p. č. 256/7 , 164 a 256/3 – Langer Miroslav ,Olšany, č.p. 3 , 782 62 Olšany

A.4 Údaje o stavbě

a) *nová stavba nebo změna dokončené stavby:*

Předmětná stavba je novostavbou.

b) účel užívání stavby:

Stavba je určena pro rekreaci s využitím restauračního zařízení v zimním i letním období.

c) *trvalá nebo dočasná stavba:*

„Stavba“ je stavbou trvalou.

d) *údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.):*

„Stavba není kulturní památkou a nedotýká se jí žádná ochrana podle jiných právních předpisů.

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

Stavba řeší bezbariérový přístup pouze do části restaurace dle platných norem. Pro ubytování se neuvažuje, jelikož objekt slouží pro ubytování s využíváním sportovních aktivit.

f) *údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů[2)]*:

Požadavky dotčených orgánů na „stavbu“ budou v plném rozsahu akceptovány zapracováním do projektové dokumentace.

Hasičský sbor – požární způsobilost objektu je podrobně řešena v Technické zprávě požární ochrany (Požárně bezpečnostní řešení stavby). Objekt byl shledán způsobilým z hlediska požární ochrany.

Životní prostředí – veškeré práce spojené s výstavbou a později s užíváním stavby nejsou v rozporu s ochranou živ. prostředí.

Energetika – objekt bude využívat centrálního vytápění

Vodovody a kanalizace – bude zřízena vodovodní přípojka, kanalizace bude napojena na obecní kanalizaci

Plynovody - bude zřízena plynovodní přípojka

Hygiena – budova splňuje všechna hygienická hlediska pro domy určené k rekreaci a stravování

g) *seznam výjimek a úlevových řešení:*

„Stavba“ nevyžaduje žádné výjimky ani úlevová řešení.

h) *navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.):*

Výměra pozemku	:	8321 m^2
Zastavěná plocha	:	1465 m^2
Obestavěný prostor	:	3238,4 m^3
Užitná plocha	:	853,65 m^2
Procento zastavění	:	17,6%
Část penzionu		
Počet funkčních jednotek	:	6
Velikosti funkčních jednotek	:	14 - 20 m^2
Počet uživatelů / pracovníků	:	20 / 4
Část restaurace		
Počet funkčních jednotek	:	1
Velikosti funkčních jednotek	:	106,9 m^2
Počet uživatelů / pracovníků	:	102 / 8

.

i) *základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.):*

● Potřeba pitné vody :

Část penzionu

120 l – lůžko / den – 20 lůžek = 2400 l ……..900 m^3/rok

Část restaurace

380 l /pracovník – 3 osoby / den = 1140 l ……..420 m^3/rok

Celková roční potřeba vody …….. 1320 m^3/rok

● Měrná potřeba tepla:

Výpočet z programu Ztráty 2011 (viz příloha) : 18,18 kWh/m^3 za rok

● Hospodaření s dešťovou vodou :

- pro 15-ti minutový přívalový déšť intenzity 160 l/s,ha v průtoku (397*160*0,9/10000) 5,72 l/s a objemem 5,72*60*15/1000 = 5,15 m^3

pro 30-ti minutový přívalový déšť intenzity 120 l/s,ha v průtoku (397*120*0,9/10000) = 4,29 l/s a objemem 4,29*60*30/1000 = 7,722 m^3

● Komunální odpad :

Likvidace odpadů se řídí zákonem číslo 185/2001 Sb. o odpadech.

● Energetická náročnost budovy :

Výpočet z programu Ztráty 2011 (viz příloha) : Klasifikace : B - úsporná

j) *základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy):*

Předpokládaná realizace stavby do dvou let s časovou specifikací po zajištění finančních prostředků na výstavbu

j) orientační náklady stavby:

Orientační náklady na stavbu činí 17 820 000 Kč.

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

SO01 Objekt horského penzionu s restaurací
SO02 Kryté stání aut
SO03 Sklad komunálního odpadu
SO04 Retenční nádrž
SO05 Vsakovací jezírko

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

MOUNTAIN GUESTHOUSE WITH A RESTAURANT

Souhrnná technická zpráva

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE — BC. ONDŘEJ STLOUKAL
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE — Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
SUPERVISOR

BRNO 2014

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název stavby:	Horský penzion s restaurací
Účel zpracování:	PD pro provedení stavby
Projektant:	Stloukal Ondřej
Adresa:	Brno, Horní Heršpice
Druh stavby:	Novostavba

V Brně dne: **Podpis:**

B.1 Popis území stavby

a, charakteristika stavebního pozemku

Staveniště je svažitý terén .Na pozemku nejsou žádné stavby ,ale pouze porosty křovin a stromů. K pozemku je přístup po nově zbudované příjezdové komunikaci s napojením na inženýrské sítě. Pozemek má rozlohu 8321 m^2

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

Radonový průzkum stanovil nízký radonový index a jako radonová izolace poslouží navržená hydroizolace. Dále byl proveden průzkum z již provedeného inženýrsko-geologického vrtu v okolí stavby. Byly zjištěny jednoduché základové podmínky , v případě nesourodého podloží při výkopových pracích bude zavolán geolog . Oblast nespadá do žádné historické či památkové zóny.

c, *stávající ochranná a bezpečnostní pásma*

Staveništěm neprochází žádné ochranné ani bezpečnostní pásmo.

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

Poloha pozemku neleží v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Stavba nemá negativní dopad na okolní stavby ani pozemky a neovlivňuje odtokové poměry v území. Krátkodobě může dojít ke zvýšené hlučnosti a prašnosti v době výstavby. Znečištění vozovky bude minimalizováno a popřípadě uvedeno do původního stavu.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Žádné asanace ani demolice stávajících objektů není potřeba .Pouze se počítá s kácením křovin a stromů v místech stavby a stavebních úprav.

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

Pro stavbu není třeba záboru zemědělského půdního fondu či pozemku k plnění funkce lesa.

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

Připojení k síti dopravní infrastruktury bude prostřednictvím sjezdu na místní komunikaci č. 11 v obci Olšany vedoucí k Šumperku.

V této komunikaci jsou vedeny všechny potřebné inženýrské sítě, na které bude objekt napojen samostatnými přípojkami

- vodovod DN ø 50 z HDPE
- splašková kanalizace DN 250 PVC - KG
- dešťová kanalizace DN 125 PVC - KG

další sítě v soukromém vlastnictví:

- vedení elektro NN společnosti E.ON ČR
- NTL plynovod společnosti RWE

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

Náklady spojené s výstavbou jsou pouze s napojením a úpravou příjezdové cesty na místní komunikaci. Dále odkoupení pozemků souvisejících s příjezdovou cestou.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Užívání objektu je rozdělen na dvě části a to penzion a restauraci.

Část penzionu

Počet funkčních jednotek	:	6
Velikosti funkčních jednotek	:	14 - 20 m^2
Počet uživatelů / pracovníků	:	20 / 4

Část restaurace

Počet funkčních jednotek	:	1
Velikosti funkčních jednotek	:	106,9 m^2
Počet uživatelů / pracovníků	:	102 / 8

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Jedná se o novostavbu samostatně stojícího polyfunkčního domu s restaurací a penzionem.

b) *Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení*

Samostatně stojící objekt půdorysného tvaru dvou na sebe kolmých obdélníků se sedlovou střechou o třech nadzemních a jednom podzemním podlaží. Objekt má jeden hlavní vstup do části penzionu a jeden pro restauraci.

Omítka bude fasádní probarvená silikátová omítka okrové barvy s mozaikovým soklem. Střešní konstrukce je navržena sedlová s třemi úrovněmi hřebenů, krytina bude použita keramická taška Bramac červené barvy. Výplně otvorů plastovými okny a dveřmi hnědé barvy. Veškeré oplechování z titanzinku.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologické řešení

Stravování – přízemí slouží pro restaurační zařízení spojené se zázemím kuchyně , skladů potravin a nápojů , dále šatny , sprchy , wc a denní místnost pro zaměstnance.

Ubytování – v přízemí se nachází recepce penzionu s propojovacích schodištěm do suterénu a do 2.NP a 3.NP ,kde se nachází pokoje pro hosty

Součástí stavby není technologie výroby.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba řeší bezbariérový přístup pouze do části restaurace dle platných norem a vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Před objektem je parkoviště s jedním parkovacím stáním pro osoby s omezenou schopností pohybu.

Pro ubytování se neuvažuje, jelikož objekt slouží pro ubytování s využíváním sportovních aktivit.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby při jejím užívání nedocházelo k úrazům. Dále bude realizována potřebná protipožární technická opatření

Po dokončení výstavby bude nutné konstrukce užívat tak, jak předpokládal projekt nebo tak jak předpokládal výrobce materiálu nebo konstrukce. Konstrukce bude udržována v dobrém bezchybném stavu a budou prováděny standardní udržovací práce vyplývající z povahy a užívání konstrukce.

B.2.6 Základní charakteristika objektu

a) Stavební řešení

Stavební objekt je řešen pomocí systému Heluz .

b) Konstrukční a materiálové řešení

Stavba je řešena kombinací podélného a příčného stěnového systému z keramických tvarovek Heluz. Obvodové nosné zdivo v suterénu je z bednících tvárnic BTB a v nadzemních podlaží ze

systému Heluz stejně tak vnitřní nosné zdivo. Nenosné zdivo z tvarovek Heluz a sádrokartonu, stropy a schodiště železobetonové dle statického výpočtu . Střecha sedlová s keramickou krytinou zateplená minerální vatou. Stěny jsou zatepleny kontaktním zateplením z pěnového polystyrénu EPS 70 F.

c) *Mechanická odolnost a stabilita*

Konstrukce objektu jsou navrženy ze systému Heluz s železobetonovým stropem a.Tyto svislé a vodorovné konstrukce jsou uloženy na základových pasech. Navržená konstrukce objektu splňuje současné normy ČSN a platné stavební zákony a související předpisy jsou certifikovány výrobcem.

Tato problematika je řešena statikem viz příloha .

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

Výkopy a základy

Po odstranění dřevin a křovin se provede skrývky ornice 20-30 cm, budou vyhloubeny výkopy pro základové pasy a desky. Zemina bude uložena na pozemku a následně použita pro terénní úpravy. Základy jsou monolitické z prostého betonu. Budou uzemněny dle platných předpisů a norem.

Svislé konstrukce

Suterénní obvodové zdivo je z bednících tvárnic BTB CSB 40/50/25 P+D a BTB CSB 30/50/25 P+D. Vnější obvodové zdivo je vyzděno ze systému HELUZ 44 Plus. Vnitřní nosné stěny vyzdít ze systému HELUZ AKU 30 a HELUZ 25 .Vnitřní nenosné zdivo je z tvárnic HELUZ 14 a 8. Malta pro obvodové zdivo je termoizolační a pro vnitřní je vápenocementová. V 2.NP a 3.NP jsou pak sádrokartonové příčky firmy Knauf.

Překlady a průvlaky

Bude použito systémových překladů HELUZ 23,8 a HELUZ ploché 11,5. Pokud nevyhovují systémové jsou navrženy železobetonové překlady s tepelným izolantem viz statický výpočet.

Vodorovné konstrukce

Vodorovné konstrukce jsou tvořeny z železobetonových desek tloušťky 200 mm viz statický výpočet.

Schodiště

Schodiště je železobetonové monolitické a v části restaurace dále dřevěné schodnicové.

Zastřešení, krov a krytina

Zastřešení je sedlovou střechou s přesahem přes štítové stěny 0,45m a u okapu 0,6m . Provedeno z keramické střešní krytiny Bramac s třemi různými výškovými úrovněmi hřebene.

Dřevěný krov je tvořen vaznicovou soustavou stojaté stolice a nebo hambálku.

Veškeré prvky krovu budou dvakrát ošetřeny přípravkem proti dřevokaznému hmyzu, plísním a hnilobě. Tesařské spoje budou jištěny pomocí svorníků a závitových tyčí M 12 s matkou a kontramatkou.

Výplně otvorů

Okenní otvory a vstupní dveře budou plastové šestikomorové, barevného provedení bílá popřípadě s barevným provedením v exteriéru v imitaci dýhy dle výběru investora s izolačním trojsklem a plastovým distančním rámečkem .Okna otvíravá a výklopná s mikroventilací. Vstupní dveře otvíravé s bezpečnostním zámkem, panikovým kováním i sklem. Střešní okna dřevěná výklopná typu Velux s elektrickým ovládáním v prostoru restaurace. Parapetní desky v interiéru z dřevotřískových desek s úpravou laminováním tl. 20 mm.

Vnitřní dveře budou otvíravé jednokřídlové s prosklením nebo plné dýhované, protipožární s padacím prahem dle výběru investora, kování standart se zámkem, zárubně obložkové viz výpis truhlářských výrobků.

Omítky,fasáda a nátěry

Pro omítané vnitřní zdivo se použije omítka vápenocementová jádrová strojní Baumit s finální štukovou omítkou a nátěrem Primalex plus.

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

Keramické obklady budou lepené na lepící tmel Weber. Spáry vyplněné spárovacím tmelem v odstínu obkladu.

V prostoru restaurace stěny opláštit dřevěným obložením na pero a drážku na dřevěných latí.

Vnější stěny jsou řešeny kontaktním zateplovacím systémem z pěnového polystyrénu EPS 70 F a extrudovaného polystyrénu XPS v části soklu 150mm. Izolant bude přetáhnut vyrovnávací stěrkou Baumit Pro – Contact s výztužnou síťovinou a vrchní silikátovou omítkou Baumit Duo Top s penetrací a sokl z mozaikové omítky Baumit MosaikTop .

Podlahy

V objektu jsou využity dvě finální úpravy podlah a to keramická dlažba a laminátové dílce s pružnou podložkou mirelon. V prostorách s mokrým provozem je použita dvojitá tekutá izolační stěrka. Podlahové konstrukce jsou specifikované ve výkresech projektové dokumentace.
Všechny podlahy jsou dilatované od svislých i vodorovných konstrukcí.

Konstrukce klempířské

Veškeré klempířské budou provedeny z titanzinkového plechu tl 0,7mm, tj oplechování komínové hlavy a střechy, svody , žlaby a venkovní parapety viz výpis klempířských výrobků..

Izolace proti zemní vlhkosti včetně radonu, tepelné a zvukové izolace

Izolace proti vodě a zemní vlhkosti, současně i jako dostatečná zábrana proti radonu bude využito svařované bitumenové izolace ve dvou vrstvách Bitalbit S a Bitubitagit Pe s podkladním penetračním nátěrem.
Tepelnou izolaci střešního pláště a podhledu tvoří minerální vata Isover Orsil S
Tepelná izolaci podlah je z podlahového pěnového polystyrénu EPS 150 S Stabil tl 80mm.
Izolaci překladů a železobetonových věnců je z pěnového polystyrénu EPS a XPS tl. 80mm .
Zvuková izolace podlah proti kročejovému hluku je z pěnového polystyrénu Styrofloor T6 tl. 80mm

Vnější plochy

Nově budované zpevněné plochy ze zámkové betonové dlažby budou napojeny na příjezdovou asfaltovou komunikaci. Před domem je parkoviště pro 13 vozidel + 1 invalidní místo.
Voda odvedena do kanalizace. Oplocení z face blokových tvárnic oboustranně štípaných se sloupky a ocelovou výplní .

b) Výčet technických a technologických zařízení

V objektu se žádné technické ani technologické zařízení nevyskytují..

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Požadavky na požární bezpečnost navrhovaných objektů stanoví příslušné předpisy a normy. Jsou řešeny v samostatném projektu viz. projekt požárně bezpečnostní řešení.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a)Kritéria tepelně technického hodnocení

Měrná potřeba tepla z výpočtového programu činí 18,18 kWh/m^3 za rok.
Energetická náročnost budovy spadá do klasifikace : B - úsporná

b)Posouzení využití alternativních zdrojů energií

V projektu se žádné takové zařízení nevyskytují

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Objekt je navržen tak, aby splňoval všechny kritéria daná příslušnou normou ČSN a to větrání, vytápění, osvětlení, hluku, zásobování vodou, odpadů apod. Objekt nemá žádný negativní vliv na okolí, pouze v době výstavby lze počítat se zvýšeným hlukem a prašností.

Větrání a osvětlení

Po hygienické stránce jsou navrhované prostory penzionu a restaurace přímo větrány i osvětleny okny. Nepřímé větrání je prostřednictvím odsávacích ventilátorů a mají ho místnosti sociálního zázemí včetně úklidové komory, šatny a skladů se zajištěným přísunem vzduchu do těchto prostor.
Umělé osvětlení je navrženo v souladu s předpisovou základnou pro jednotlivé prostory podle účelu jejich využití.

Vytápění

Vytápění je zajištěno plynovým turbokotlem ústředního vytápění výkonu 30 kW, zajišťujícím i ohřev teplé vody s využitím deskových radiátorů odpovídající výhřevnosti pro jednotlivé prostory včetně zázemí.

Zásobování vodou

Objekt je zásoben pitnou vodou z uliční vodovodní sítě vodovodní přípojkou. A k jednotlivým výtokovým armaturám je dovedena potrubím z PVC trub. Výtokové armatury jsou nástěné ve sprchách a stojánkové u umyvadel.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Izolace proti vodě a zemní vlhkosti, současně i jako dostatečná zábrana proti radonu.

b) Ochrana před bludnými proudy

Na stavbu nemají vliv, tudíž není řešeno.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Na stavbu nemá vliv, tudíž není řešeno.

d) Ochrana před hlukem

Komunikace je v dostatečné vzdálenosti tudíž nemá na stavbu vliv. A jiné zdroje hluku se v místě nevyskytují

Dostatečnou ochranu zajistí použité materiály stěn a výplní otvorů.

e) Protipovodňová opatření

Stavba se nevyskytuje v záplavové oblasti.

f*) Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)*

Stavba není poddolovaná ani ji nehrozí žádné jiné negativní účinky.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) *Napojovací místa technické infrastruktury*

Odvodnění: - dům je napojen na jednotnou veřejnou kanalizaci. S tím že veškerá dešťová kanalizaci je napojena na retenční nádrž a následným odvedením do vsakovacího jezírka.
Zásobování vodou: - objekt je napojen na veřejný vodovod vodovodní přípojkou.
Zásobování energií: - objekt bude zásobován elektrickou energií z rozvodu nízkého napětí kabelovou přípojkou.
Zásobování plynem: - objekt je napojen na plynovod plynovodní přípojkou.

b) *Připojovací rozměry, výkopové kapacity a délky*

Projekt prozatím neřeší.

B.4 Dopravní řešení

a) *Popis dopravního řešení*

Objekt je napojen na dopravní infrastrukturu vjezdem po příjezdové asfaltové komunikaci o šířce 4m. S příslušným dopravním značením vedlejší komunikace

b) *Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu*

Napojení pozemku na veřejnou komunikaci bude asfaltovou komunikací. Po příjezdovou bránu o šířce 4m. Pojezdovou komunikaci na pozemku provést z betonové zámkové dlažby

c) *Doprava v klidu*

Kolem objektu je 13 parkovacích míst z toho 1 pro osoby s omezenou schopností pohybu.

d) *Pěší a cyklistické stezky*

V blízkosti se nenacházejí žádné pěší a cyklistické stezky.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) *Terénní úpravy*

Kolem objektu bude rozprostřena vrstva orné půdy.

b) *Použité vegetační prvky*

Okrasné keře a stromky.

c) *Biotechnická opatření*

Žádná.

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

a) *Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk voda, odpady a půda*

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

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

Stavba nebude mít negativní vliv.

c) *Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000*

Stavba nebude mít negativní vliv

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

Stavba nevyžaduje zjišťovací řízení

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

Pro stavbu platí pouze ochranná pásma stávajících přípojek inženýrských sítí, jiná ochranná ani bezpečnostní pásma nejsou předmětnou stavbou navrhována či řešena.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Objekt splňuje základní požadavky na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva a není nijak ohroženo veřejné obyvatelstvo ani sousedé stavebníka. Pozemek bude oplocen a zamezí se tak vstupu neoprávněných osob.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Voda i elektrická energie pro výstavbu bude zajištěna dočasnou přípojkou s osazením podružných měřidel vodoměru a elektroměru pro odečet spotřeby pro stavbu.

b) *Odvodnění staveniště*

Staveniště je odvodněno pomocí drenáže na pozemek stavebníka.

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

Napojeni bude provedeno výjezdem na přilehlou komunikaci.

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

Při realizaci předmětné stavby musí být zabezpečena nedotknutelnost sousedních objektů a majetku ve vlastnictví třetích osob. Dále musí být zajištěno, aby nebyla narušena bezpečnost pohybujících se osob či vozidel v okolí stavby.

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

Vlastní staveniště pro stavbu musí být zajištěno pouze v majetkových hranicích na pozemku.

f) *Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)*

Předmětná stavba nevyžaduje trvalý ani dočasný zábor veřejného prostranství

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

Všechny vzniklé odpady budou řádně tříděny a vyvezeny na skládku pomocí přistavených kontejnerů.

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

Vytěžená zemina se uskladní na pozemku pro zásypy a následné terénní úpravy rozprostření. Přebytečná zemina, pokud nebude využita k okolním terénním úpravám, bude odvezena na řízenou skládku

i) *Ochrana životního prostředí při výstavbě*

V rámci péče o životní prostředí je nutno dodržovat zákon č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny a zákon č.185/2001 o odpadech. Vyhláška ukládá dodavateli povinnost udržovat na převzatém staveništi a na stávajících inženýrských sítích včetně přípojek pořádek a čistotu, odstraňovat odpady a nečistoty vzniklé jeho pracemi. Při provádění stavebních a technologických prací musí být vyloučeny všechny negativní vlivy na životní prostředí.

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

V rámci dodržování bezpečnosti práce je nutno dbát zvýšené opatrnosti a dodržovat zákonné bezpečnostní předpisy prezentované jako :

● nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
● nařízení vlády 363/2005 Sb.. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
● nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
● nařízení vlády 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích a desinfekčních prostředků
● nařízení vlády 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů při provozování dopravy dopravními prostředky

Respektování uvedených předpisů bude povinností všech pracujících osob na stavbě s odpovědností osobou odpovědného stavbyvedoucího, jehož povinností bude vést i stavební deník včetně příslušných záznamů z oblasti bezpečnosti práce i o případně šetřených pracovních úrazech, kterým je však nutno především předcházet účinnou prevencí.
Po celou dobu výstavby nesmí být vjezdem či výjezdem vozidel na staveniště omezována plynulost silničního provozu i pohyb chodců na okolní komunikaci a chodníku v úrovni stavu před výstavbou.

k) *Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených osob*

Výstavba se nedotkne prosto pro bezbariérové užívání.

l) *Zásady pro dopravní inženýrská opatření*

Při manipulaci s velkými pracovními stroji bude dle potřeby řídit provoz zaškolená osoba.

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

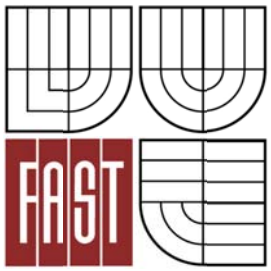
Pro danou stavbu není třeba řešit speciální podmínky, stavba nebude prováděna za provozu.

n) *Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny*

Předpokládané zahájení stavby: 4/2014
Předpokládané dokončení stavby: 10/2015
Hrubý časový plán :

● hrubé terénní úpravy - 2 týdny
● výkopy pro základové konstrukce, betonáž základů a přípojek inženýrských sítí – 2 měsíce
● zděné nosné konstrukce, keramická stropní konstrukce a nosná střešní konstrukce s vrstvami střešního pláště - 6 měsíců
● vnitřní práce ,venkovní fasáda -6 měsíců
● dokončovací práce a terénní úpravy. - 1,5 měsíce

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

MOUNTAIN GUESTHOUSE WITH A RESTAURANT

Technická zpráva

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE — BC. ONDŘEJ STLOUKAL
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE — Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
SUPERVISOR

BRNO 2014

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název stavby:	Horský penzion s restaurací
Účel zpracování:	PD pro provedení stavby
Projektant:	Stloukal Ondřej
Adresa:	Brno, Horní Heršpice
Druh stavby:	Novostavba

V Brně dne: **Podpis:**

ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

a, charakteristika stavebního pozemku

Stavební pozemek se leží na parcelách č. 261/1, 261/5, 261/9 a 261/12, které se nachází jihozápadně od obecního úřadu obce Olšany, okres Šumperk s č.p. 256. Pozemek investora je svažitého charakteru, průměrná nadmořská výška činí ±340,00 m n.m. Jedná se o nově zastavované území, západně od pozemku stojí stávající řadová zástavba okolo silnice č. 11.
Pozemek dodržuje vlastnosti, zejména velikost, polohu, plošné a prostorové uspořádání, základové poměry a odstupové vzdálenosti od hranice pozemku tak, že umožňuje umístění, realizaci a užívání stavby pro navrhovaný účel. Stejně tak bude vhodně dopravně napojen na veřejně přístupnou pozemní komunikaci a inženýrské sítě.

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

Jedná se o čtyřpodlažní zděnou stavbu horského penzionu s restaurací nepravidelného půdorysu o celkových vnějších rozměrech 25,55 x 11,0 m, na který navazuje přístavba vstupní části čtvercového půdorysu o rozměrech 9,00 x 8,9 m.
Fasádu bude tvořit kontaktní zateplení s probarvenou silikátovou a soklovou mozaikovou omítkou. Obložení říms vytvořit z OSB desek, pěnového polystyrénu a omítkou stejného odstínu jako fasádu.
Sedlová střešní konstrukce bude tvořena krovem hambálkové soustavy s vaznicemi. Krytina skládaná keramická pálená s glazovanou povrchovou úpravou tmavě červené barvy. Výška nejvyššího hřebene nad prostřední částí půdorysu bude +11,370 m.
Rámy výplní otvorů plastové šesti-komorové s plastovým distančním rámečkem. Hnědé barvy a odstínu dubu dle výběru investora.
Hlavní vstup do penzionu i restaurace je z východní strany u příjezdové cesty. Zásobování, vstup pro zaměstnance a vedlejší vstup je ze západní strany. V části u vstupu se nachází recepce a sociální zázemí, v severní části přízemí je kuchyně se zázemím pro zaměstnance a v jižní části restaurace s terasou. Suterén slouží pro skladování potravin a ložního prádla, dále jako prádelna a technická místnost s kotlem, pro hosty je zde kolárna i lyžárna. Horní dvě patra slouží pro ubytování hostů. Celkem 8 pokojů pro 20 osob.
V objektu se uvažuje s užíváním osobami s omezenou schopností pohybu a orientace pouze v části restaurace, kde je vyhrazeno i parkovací stání. V části penzionu se neuvažuje.
Úpravy okolí objektu a výsadba vegetace budou řešeny po realizace dle požadavků investora.

c, *urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících*

Stavba je svým vstupem orientován na východ v nově zastavovaném území obce Olšany okres Šumperk. Hranice pozemku investora, která bude oplocena, se nachází 88,8 m od hranice přilehlé komunikace. Výšky hranice pozemku zůstanou na stejné výškové úrovni. Novostavba objektu svou hmotou a charakterem zapadá do okolní zástavby.

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

Výměra pozemku	:	8321 m^2
Zastavěná plocha	:	1465 m^2
Zastavěná plocha stavby	:	445,2 m^2
Obestavěný prostor	:	3238,4 m^3
Užitná plocha	:	853,65 m^2
Procento zastavění	:	17,6%

Část penzionu

Počet funkčních jednotek	:	6
Velikosti funkčních jednotek	:	14 - 20 m^2
Počet uživatelů / pracovníků	:	20 / 4

Část restaurace

Počet funkčních jednotek	:	1
Velikosti funkčních jednotek	:	106,9 m^2
Počet uživatelů / pracovníků	:	102 / 8

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

Základové konstrukce budou tvořit betonové pasy s patkami pro terasu s úrovní základové spáry pod úrovní nezámrzné hloubky. Základy přetáhnout železobetonovou základovou deskou s výztužnou kari-sítí W6 150/150. Základovou desku v místě styku se zeminou zmenšit o 150mm na úroveň hrany zdiva.

Nosné stěny z keramických tvarovek Heluz, příčky v 1.S a 1.NP z keramických tvarovek Heluz, v 2.NP a 3.NP ze sádrokartonových desek KNAUF.

Stropní konstrukci tvoří železobetonová deska viz statický výpočet. Střešní roviny a podhled v podkroví ze sádrokartonových desek KNAUF.

Krytina z pálené keramické tašky.

Obvodové konstrukce zateplit kontaktním zateplovacím systémem z fasádního polystyrénu EPS 70 F a perimetru v oblasti soklu. Fasáda je tvořena z tenkovrstvé stěrkové hmoty s výztužnou tkaninou a finální probarvenou silikonovou a mozaikovou omítkou s penetrací.

f) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Veškeré stavební konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky dle ČSN 73 0540 - Tepelná ochrana budou. Výpočty jsou zahrnuty v přiloženém průkazu energetické náročnosti budov. Požadované vlastnosti materiálů a výrobků musí být ze strany výrobců a dodavatelů doloženy certifikáty schválené pro používání v ČR.

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

Navrhovaná novostavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby ani pozemky. Stávající stav ovzduší, hluku, spodních vod ani půdy nebudou stavbou zhoršeny. Očekává se pouze zvýšení hluku a prašnosti v době výstavby a to pouze v pracovních dnech od 6:00 – 18:00. Dešťová voda bude svedena do retenční nádrže pro zpětné využití na zalévání a při větším množství srážek jsou pak vody odváděny do vsakovacího jezírka na pozemku investora. Splašková kanalizace bude svedena do veřejného řadu.

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

Veškerý odpad vyprodukovaný během výstavby bude tříděn a odvezen na příslušnou skládku.

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

Výskyt bludných proudů se v oblasti nevyskytuje tudíž není potřeba jej řešit.

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

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

Množství radonu bylo přeměřeno a stavba se nachází v nízkém až přechodném radonovém indexu, návrh opatření byly provedeny na základě provedeného radonového průzkumu. Navržená hydroizolační vrstva BITALBIT S splňuje požadavky ochrany proti radonu. Při provádění prostupů je třeba dbát na pečlivé opracování a také na ochranu proti mechanickému poškození, doporučuje se použít ochrannou vrstvu nad i pod ní textilie FILTEK.

i, *dodržení obecných požadavků na výstavbu*

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

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

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

1. Zemní práce

Na pozemku byl proveden inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum pro nadimenzování základových konstrukcí.
Hladina podzemní vody se nachází v dostatečné hloubce, stavbu neohrozí.
Před zahájením zemních prací se odstraní v prostorech stavby veškeré dřeviny a křoviny. Následně se provede skrývky ornice 20-30 cm a uloží se na pozemku pro následné terénní úpravy.
Výkopové práce provést dle výkresu základů. Při zemních pracích se provedou dvě srovnávací vodorovné roviny pro podsklepenou a nepodsklepenou část stavby, se svahováním dle IG v poměru 1:2 (eventuálně použít roubením do zápor). Poté provést rýhy pro základové pasy.
Zásypy mezi základovými pasy z hutnitelného materiálu směsi štěrkopísku frakce 0-63 mm a recyklátu v poměru 1 : 1, hutnění po vrstvách max. mocnosti 250 mm na únosnost min 0,20MPa.
Nutné vytyčit vedení inženýrských sítí, na pozemku by se stávající vedení nemělo vyskytovat.
Zemina vytěžená při výkopových pracích se uloží na pozemku vlastníka pro další využití.
Při zaplavení stavební jámy přívalovými dešti, je nutné ji neprodleně odčerpat, popřípadě řešit komplexní řešení s projektantem.
V případě nesourodosti základové půdy přizvat na posouzení geologa a upravit hloubku založení objektu.

2. Založení a základové konstrukce

Na pozemku byl proveden inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum pro nadimenzování základových konstrukcí.
Základové poměry stavby jsou v celé ploše homogenní a jednoduché. Hladina podzemní vody se nachází v dostatečné hloubce, stavbu neohrozí.
Pod základové pasy je vhodné zřídit zhutněný štěrkový podsyp tl. 50 mm. Objekt bude založen na písčitých zeminách s příměsí jemnozrné zeminy kat. S3 s výpočtovou únosností 0,225 MPa na základových pasech z betonu C12/15. Při zakládání je nutno dodržet nezámrznou hloubku, která byla určena 1100mm. Vnější základy mají výšku 1250mm, vnitřní 600mm a základy pod příčkami mají hloubku 350mm.
Základy přetáhnout železobetonovou základovou deskou tl. 150mm s výztužnou kari-sítí W6 150/150. Základovou desku v místě styku se zeminou zmenšit o 150mm na úroveň hrany zdiva.
Obrys základů izolovat extrudovaným polystyrénem XPS tl. 150mm s ochranou nopovou fólií, geotextilií a drenážní trubkou umístěnou u paty základu do betonového koryta a zasypaného násypem ze štěrkodrti frakce 8-32. Pod základy kotvit zemnící pásku hromosvodu s napojením na svody jejich vyvedení nad terén.
Zásypy mezi základovými pasy z hutnitelného materiálu směsi štěrkopísku frakce 0-63 mm a recyklátu v poměru 1 : 1, hutnění po vrstvách max. mocnosti 250 mm na únosnost min 0,20MPa.
V základových pasech je nutno zhotovit prostupy pro přípojky a rozvody inženýrských sítí. Před betonáží je nutné překontrolovat veškeré výkresy a jejich návaznosti (včetně výkresů profesí – elektroinstalace, uzemnění, zemnící pásky, přívody el. energie, chráničky, zdravotně technických instalací a jejich prostupů, apod.).

3. Svislé nosné konstrukce

Suterénní obvodové zdivo je z bednících tvárnic BTB CSB 40/50/25 P+D a BTB CSB 30/50/25 P+D zatepleny kontaktní zateplením z extrudovaného polystyrénu XPS tl. 190 a 140mm.
Vnější obvodové zdivo je vyzděno ze systému HELUZ 44 Plus s kontaktním zateplením pěnovým polystyrénem EPS 70 F tl. 150mm. Vnitřní nosné stěny vyzdít ze systému HELUZ

AKU 30 a HELUZ 25 .Vnitřní nenosné zdivo je z tvárnic HELUZ 14 a 8. Malta pro obvodové zdivo je termoizolační MTI 5 a pro vnitřní je vápenocementová MVC 5. V 2.NP a 3.NP jsou pak sádrokartonové příčky firmy Knauf jednoduše i dvojitě opláštěné tl. 100, 125 a 175 mm. Komínové zdivo systému Schiedel Absolut ABS 16L16.

SKLADBA OBVODOVÉHO SUTERÉNÍHO ZDIVA

INTERIER

- DVOUVRSTVÁ OMÍTKA BAUMIT	15mm
- BTB TVÁRNICE, ZALITÉ BETONEM C16/20,S VÝZTUŽÍ	400mm
- SOUVRSTVÁ HYDROIZOLACE BITALBIT S +BITUBITAGIT PE VČETNĚ PENETRACE	8mm
- LEPÍCÍ HMOTA BAUMIT PRO-CONTACT	15mm
- EXTRUDOVANÝ POLYSTYRÉN XPS	180mm
- NOPOVÁ FÓLIE	6mm
- SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE 200g/m²	1mm

EXTERIER

celkem **≈ 625 mm**

SKLADBA OBVODOVÉHO SUTERÉNÍHO ZDIVA

INTERIER

- DVOUVRSTVÁ OMÍTKA BAUMIT	15mm
- BTB TVÁRNICE, ZALITÉ BETONEM C16/20,S VÝZTUŽÍ	300mm
- SOUVRSTVÁ HYDROIZOLACE BITALBIT S +BITUBITAGIT PE VČETNĚ PENETRACE	8mm
- LEPÍCÍ HMOTA BAUMIT PRO-CONTACT	10mm
- EXTRUDOVANÝ POLYSTYRÉN XPS	120mm
- NOPOVÁ FÓLIE	6mm
- SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE 200g/m²	1mm

EXTERIER

celkem **≈ 460 mm**

SKLADBA OBVODOVÉHO ZDIVA

INTERIER

- DVOUVRSTVÁ OMÍTKA BAUMIT	15mm
- TVÁRNICE HELUZ PLUS 44	440mm
- LEPÍCÍ HMOTA BAUMIT PRO-CONTACT	10mm
- TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRÉNU EPS 70F	150mm
- STĚRKOVÁ HMOTA BAUMIT PRO-CONTACT S VÝZTUŽNOU SÍŤOVINOU	8mm
- TENKOVRSTVÁ SILIKÁTOVÁ OMÍTKA BAUMIT DUO TOP	2mm

EXTERIER

celkem **≈ 625 mm**

SKLADBA OBVODOVÉHO ZDIVA SOKLU

INTERIER

- DVOUVRSTVÁ OMÍTKA BAUMIT	15mm
- TVÁRNICE HELUZ PLUS 44	440mm
- LEPÍCÍ HMOTA BAUMIT PRO-CONTACT	10mm
- EXTRUDOVANÝ POLYSTYRÉN XPS	150mm
- STĚRKOVÁ HMOTA BAUMIT PRO-CONTACT S VÝZTUŽNOU SÍŤOVINOU	8mm
- TENKOVRSTVÁ JEDNOSLOŽKOVÁ OMÍTKA BAUMIT MOSAIKTOP	2mm

EXTERIER

celkem **≈ 625 mm**

4. Schodiště

Stavba je vícepodlažní a nachází se zde dvě schodiště. První je centrální železobetonové (výpočet viz statika) a je průběžné ze suterénu až do 3.NP. Schodiště je deskové s podestovými nosníky. Opatřené ocelovým zábradlím výšky 900mm s nerezovým madlem a ocelovou výplní. Druhé schodiště je v části restaurace u mezipatra ochozu. Schodiště je dřevěné schodnicové opatřené dřevěným zábradlím výšky 900mm s protipožárním nátěrem PROMADUR a povrchovou lazurou.

5. Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce ve všech patrech je železobetonová tl. 200mm s prostým uložením desek (viz statický výpočet). Železobetonový věnec z betonu C 20/25 a oceli 10 505 R 4* ø 12mm se třmínky z oceli 10 335 J 4* ø 6mm po 250mm je součástí žb desky a z venkovní strany je nutné jej izolovat extrudovaným polystyrénem XPS 80mm z důvodu eliminace tepelných mostů. Věnec u nadezdívek v podkrovní části zatáhnout vždy min 3000mm do štítových stěn. Ve všech deskách před betonáží statik zkontroluje polohu a rozteč výztuže a projektant polohu a počet prostupů. V desce v 3.NP je potřeba vynést sloupky krovu pomocí skrytých průvlaků. Terasa v 1.NP je z železobetonu s převisem 600mm. Eliminace tepelných mostů zajišťují ISO nosníky vloženy do tepelné izolace fasády, tedy před líc cihelného zdiva a propojeny s výztuží desky.

V části restaurace u mezipatra ochozu je dřevěný trámový spalný strop. Dřevěné trámy 160/200 délky 4200mm osově vzdáleny od sebe 1000mm opatřeny protipožárním nátěrem PROMADUR a povrchovou lazurou, jsou uloženy na jedné straně na dřevěném průvlaku 200/260 délky 5150mm opatřen protipožárním nátěrem PROMADUR a povrchovou lazurou a na druhé straně vloženy do ocelové botky kotvené do žb věnce pomocí chemické kotvy.

Překlady nad okenními otvory jsou systémové z nosníku HELUZ 23,8 nebo jsou součástí žb věnce (viz statický výpočet). U obvodových stěn je do systémových překladů vložen pěnový polystyrén EPS 70 F 80mm a u věnců extrudovaný polystyrén XPS 80mm.

SKLADBA STROPNÍ KONSTRUKCE

INTERIER	
- ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA	200mm
- DVOUVRSTVÁ OMÍTKA BAUMIT	15mm
INTERIÉR	
celkem	**≈ 215 mm**

SKLADBA STROPNÍ KONSTRUKCE OCHOZU

INTERIER	
-DŘEVĚNÉ DESKY NA SRAZ S PROTIPOŽÁRNÍM NÁTĚREM PROMADUR	15mm
-DŘEVĚNÉ DESKY NA SRAZ S PROTIPOŽÁRNÍM NÁTĚREM PROMADUR	26mm
-DŘEVĚNÝ STROPNÍ TRÁM 160/200	200mm
INTERIÉR	
celkem	**≈ 231 mm**

6. Zastřešení

Zastřešení objektu sedlovou střechou ve spádu 35° se skládá ze třech částí o různých výškách hřebene +11,370 , +8,085 a +7,725m systémem hambálkové soustavy s podpůrnými vaznicemi nesených dřevěnými sloupky.

Nejvyšší střecha se skládá z dřevěných krokví 120/180 podepřených pozednicí 160/140, středovou 160/220 a vrcholovou 120/200 vaznicí. V úrovni +8,850 stahují celý krov kleštiny 80/200 a pod vrcholovou vaznicí jsou vrcholové kleštiny 60/160. Vaznici

podpírají dřevěné sloupky 150/160 s rozpěrou v úrovni +9,670 a ztužujícími pásky 120/120 jak v podélném tak příčném směru.
Konstrukce krovu nad části restaurace se skládá z jedné plné vazby věšadla s vaznicemi 140/200 a pásky 140/140 podpírající sloupky 140/140 s rozpěrou 140/200 a vzpěrami 140/140. Krokve průřezu 120/180 vaznicí a podepřených pozednicí 160/140 a vrcholový ztužidlem 60/180 a kleštinami 60 /160 tvořící pevný hřeben.
Nad vstupní částí do objektu je sedlová střecha se středovou vaznicí 140/200 s pásky 140/140 podpírající sloupky 140/140 s kleštinami 80/180 v úrovni +6,145. Hřeben je vyztužen vrcholový ztužidlem 60/180 a kleštinami 60 /160. Krokve 120/180 ve spádu 35° a pozednicí 160/140.
Pozednice vždy kotvena Fe –Zn závitovou tyčí ø16mm do žb věnce chemickou kotvou po max. vzdálenosti 1200mm, věnce u nadezdívek musí být zatáhnuty min 3000mm do štítových stěn.
Osová vzdálenost krokví je po 800mm. Po montáži krovu se na krokve položí kontaktní pojistná fólie TYVEC a přichytí se kontralatěmi 60/40 a kolmo na ně se položí laťování 50/30 nesoucí skládanou keramickou krytinu Tondach Francouzská 12.
V podélném směru se doporučuje dát 4 fošny 250/26 po celé délce krovu pro zpevnění a to dvě doprostřed a jednu na kraje.
Veškeré dřevěné prvky opatřit impregnací BOCHEMIT proti hnilobě a dřevokaznému hmyzu.
Mezi krokve osadit střešní okna, výlezy a světlovody dle výkresu krovu.
Veškeré spoje krovu provádět pomocí Fe-Zn závitovou tyčí s podložkou a matkou, hřebík, vruty či ocelovými úhelníky.
Šikminy střechy do vytápěného prostoru i podhledy pod kleštinami zateplit viz skladby níže.
Odvodnění střechy pomocí titanzinkových okapů a svodů ve spádu 0,5%. Římsy obloženy OSB deskami a podlepeny pěnovým polystyrénem EPS 70 F s povrchovou úpravou fasády.

SKLADBA STŘECHY 07

INTERIER	
-SDK DESKY KNAUF RED	15mm
-PAROZÁBRANA DIFUNORM	-
-MINERÁL. VAT ISOVER MEZI DVOJITÝM SDK-ROŠTEM 2*CD30	60mm
-MINERÁL. VATA ISOVER MEZI KROKVEMI	180mm
-KONTAKTNÍ POJISTNÁ STŘEŠNÍ FÓLIE TYVEC	-
-VZDUCHOVÁ MEZER V PROSTORU DŘEV. KONTRALATÍ 60/40mm	40mm
-KRYTINA NA DŘEVĚNÉM LAŤOVÁNÍ 50/30mm	30mm
EXTERIER	
celkem	**≈ 325 mm**

SKLADBA STŘECHY 08

INTERIER	
-KONTAKTNÍ POJISTNÁ STŘEŠNÍ FÓLIE TYVEC	-
-VZDUCHOVÁ MEZER V PROSTORU DŘEV. KONTRALATÍ 60/40mm	40mm
-KRYTINA NA DŘEVĚNÉM LAŤOVÁNÍ 50/30mm	30mm
EXTERIER	
celkem	**≈ 70 mm**

SKLADBA PODHLEDU 05

INTERIER	
-SDK DESKY KNAUF RED	15mm
-PAROZÁBRANA DIFUNORM	-
-MINERÁL. VAT ISOVER MEZI DVOJITÝM ZAVĚŠENÝM SDK-ROŠTEM 2*CD30	60mm
-MINERÁL. VATA ISOVER VE VZDUCHOVÉ MEZEŘE	180mm
-VZDUCHOVÁ MEZERA	93mm
-VZDUCHOVÁ MEZERA V PROSTORU KLEŠTIN	180mm
EXTERIER	
celkem	**≈ 528 mm**

SKLADBA PODHLEDU_06

INTERIER	
-SDK DESKY KNAUF RED	15mm
-PAROZÁBRANA DIFUNORM	-
-MINERÁL. VAT ISOVER MEZI DVOJITÝM ZAVĚŠENÝM SDK-ROŠTEM 2*CD30	60mm
-VZDUCHOVÁ MEZERA	20mm
-MINERÁL. VATA ISOVER V PROSTORU KLEŠTIN	200mm
EXTERIER	
celkem	**≈ 295 mm**

SKLADBA PODHLEDU_12

INTERIER	
-SDK DESKY KNAUF RED	15mm
-PAROZÁBRANA DIFUNORM	-
-MINERÁL. VAT ISOVER MEZI DVOJITÝM ZAVĚŠENÝM SDK-ROŠTEM 2*CD30	60mm
-VZDUCHOVÁ MEZERA	110mm
-MINERÁL. VATA ISOVER V PROSTORU KLEŠTIN	180mm
EXTERIER	
celkem	**≈ 365 mm**

7. Podlahy

V objektu jsou využity dvě finální úpravy podlah a to keramická dlažba a laminátové dílce s pružnou podložkou mirelon. V prostorách s mokrým provozem je použita dvojitá tekutá izolační stěrka. Všechny podlahy jsou dilatované od svislých konstrukcí, dilatačním páskem mirelon, i od vodorovných konstrukcí na zemině podlahovým pěnový polystyrén Styopor EPS 150S Stabil a proti kročejovému hluku podlahový pěnový polystyrén Styrofloor T6. Nosná vrstva je z betonové mazaniny C 16/20 s karisítí W 4 – 100/100. Na případné nerovnosti použít vyrovnávací stěrku Nivelit.

Stěny opatřit soklem nebo soklovou lištou v závislosti na typu nášlapné vrstvy, přechody mezi různými typy podlah opatřit přechodovou lištou ve dveřích. V prádelně a v kuchyni jsou navržena podlahová a pásová vpusť.

Na terase je použita betonová dlažba na plastových rektifikačních podložkách.

Venkovní zpevněné plochy jsou řešeny pomocí pochúzí a pojízdné betonové zámkové dlažby.

SKLADBA PODLAHY V SUTERÉNU_01

INTERIER	
-KERAMICKÁ DLAŽBA NA LEPIDLO CEMIX	10mm
-VYROVNÁVACÍ STĚRKA NIVELIT	2mm
-BETONOVÁ MAZANINA BETON C12/15-KARISÍŤ W5-100/100	50mm
-SEPARAČNÍ PE FÓLIE	-
-PODLAHOVÝ PĚNOVÝ POLYSTYRÉN STYOPOR EPS 150S STABIL	80mm
-SOUVRSTVÁ HYDROIZOLACE BITALBIT S + BITUBITAGIT PE VČETNĚ PENETRACE	8mm
-PODKLADNÍ ŽB DESKA BETON C 12/15 +KARISÍŤ W6 150/150	150mm
EXTERIER	
celkem	**≈ 300 mm**

SKLADBA PODLAHY A STROPU_02

INTERIER	
-KERAMICKÁ DLAŽBA NA LEPIDLO CEMIX	10mm
-VYROVNÁVACÍ STĚRKA NIVELIT	2mm
-BETONOVÁ MAZANINA BETON C12/15-KARISÍŤ W5-100/100	58mm
-SEPARAČNÍ PE FÓLIE	-
-PODLAHOVÝ PĚNOVÝ POLYSTYRÉN STYROFLOOR T6	80mm
-ŽB STROPNÍ DESKA	200mm
-DVOUVRSTVÁ OMÍTKA BAUMIT	15mm
INTERIER	
celkem	**≈ 365 mm**

SKLADBA PODLAHY A STROPU_03

INTERIER	
-LAMINÁTOVÉ DÍLCE S PRUŽNOU PODLOŽKOU ETAFOAM	10mm
-VYROVNÁVACÍ STĚRKA NIVELIT	2mm
-BETONOVÁ MAZANINA BETON C12/15-KARISÍŤ W5-100/100	58mm
-SEPARAČNÍ PE FÓLIE	-
-PODLAHOVÝ PĚNOVÝ POLYSTYRÉN STYROFLOOR T6	80mm
-ŽB STROPNÍ DESKA	200mm
-DVOUVRSTVÁ OMÍTKA BAUMIT	15mm
INTERIER	
celkem	**≈ 365 mm**

SKLADBA PODLAHY SCHODIŠTĚ_04

INTERIER	
-KERAMICKÁ DLAŽBA NA LEPIDLO CEMIX	10mm
-VYROVNÁVACÍ STĚRKA NIVELIT	2mm
-ŽB STROPNÍ DESKA	103mm
-DVOUVRSTVÁ OMÍTKA BAUMIT	15mm
INTERIER	
celkem	**≈ 130 mm**

SKLADBA TERASY_10

INTERIER	
-BETONOVÁ DLAŽBA	40mm
-VZDUCHOVÁ MEZERA (PODLOŽKY PRO DLAŽBU)	8mm
-HYDROIZOLAČNÍÍ FÓLIE FATRAFOL 814	2,5mm
-BETONOVÁ MAZANINA VE SPÁDU C16/20	51,5-128,5mm
-ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	170mm
-STĚRKOVÁ HMOTA S VÝZTUŽNOU SÍŤOVINOU	8mm
- TENKOVRSTVÁ SILIKÁTOVÁ OMÍTKA BAUMIT DUO TOP	2mm
INTERIER	
celkem	**≈ 282 - 359 mm**

SKLADBA VENKOVNÍ POCHÚZÍ KOMUNIKACE_11

INTERIER	
-ZÁMKOVÁ BETONOVÁ DLAŽBA	60mm
-PÍSKOVÉ LOŽE 0-4mm	40mm
-KONSTRUKČNÍ VRSTVA ŠTĚRKODRTI ŠD FRAKCE 0-32mm	150mm
-PODKLADNÍ DRENÁŽNÍ VRSTVA ŠTĚRKOPÍSKU ŠP FRAKCE 0-64mm	150mm
EXTERIER	
celkem	**≈ 400 mm**

SKLADBA VENKOVNÍ POJIZDNÉ KOMUNIKACE_11

INTERIER	
-ZÁMKOVÁ BETONOVÁ DLAŽBA	80mm
-LOŽE ZE ŠTĚRKODRTI FRAKCE 4-8mm	40mm
-KONSTRUKČNÍ VRSTVA ŠTĚRKODRTI ŠD FRAKCE 0-32mm	200mm
-PODKLADNÍ DRENÁŽNÍ VRSTVA ŠTĚRKOPÍSKU ŠP FRAKCE 0-64mm	150mm
EXTERIER	
celkem	**≈ 470 mm**

8. Úprava vnitřních a vnějších povrchů

Pro omítané vnitřní zdivo se použije omítka jádrové a štuková Baumit se strojním nanášením s nátěrem Primalex plus.Rohy opatřeny plastovými nebo kovovými profily.
Sádrokartonové prvky budou dvakrát přetmeleny a přebroušené s nátěrem Primalex plus.
Keramické obklady budou lepené na lepící tmel Baumit na cementové jádro omítky. Spáry vyplněné spárovacím tmelem v odstínu obkladu.
Stěny za sprchovými kouty opatřit 2x nátěrem izolační stěrky.
Svislá hydroizolace bude vytažena min 300mm nad upravený terén.
Venkovní fasádu zateplit pěnovým polystyrénem EPS 70 F 150mm včetně lepící a stěrkové hmoty s výztužnou síťovinou a finální probarvenou silikátovou omítkou. V oblasti soklu bude použit extrudovaný polystyrén XPS tl. 150mm do výšky 500mm s mozaikovou finální úpravou.
Nátěry kovových povrchů opatřit základovou a finální barvou Primalex dle výběru investora.
Nátěry dřevěných prvků opatřit lazurou Primalex v odstínu dle výběru investora a dle potřeby protipožárním nátěrem Promadur
Druhy odstínů si zvolí investor.

9. Výplně otvorů

Okenní otvory a vstupní dveře budou plastové šestikomorové, barevného provedení bílá popřípadě s barevným provedením v exteriéru v imitaci dýhy dle výběru investora s izolačním trojsklem a plastovým distančním rámečkem. Součinitel prostupu tepla Uw max. 0,8 W/m^2K.
Okna otvíravá a výklopná s mikroventilací.
Ve vstupní hale 215 v 2.NP budou umístěny ve stěně světlovody typu LIGHTWAY Blue Performance s ochranou proti kondenzaci a zatékání vody.
Vstupní dveře otvíravé s bezpečnostním zámkem, panikovým kováním i sklem. Součinitel prostupu tepla U_d max. 1,0 W/m^2K.
Střešní okna dřevěná výklopná typu Velux s elektrickým ovládáním v prostoru restaurace. Součinitel prostupu tepla U_w max. 1,0 W/m^2K.
Parapetní desky v interiéru z dřevotřískových desek s úpravou laminováním tl. 20 mm.
Vnitřní dveře budou otvíravé jednokřídlové s prosklením nebo plné dýhované, protipožární s padacím prahem dle výběru investora, kování standart se zámkem, zárubně obložkové.
Podrobný popis viz výpis okenních a truhlářských výrobků.

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

Izolace proti vodě a zemní vlhkosti, současně i jako dostatečná zábrana proti radonu bude využito svařované bitumenové izolace ve dvou vrstvách Bitalbit S a Bitubitagit Pe s podkladním penetračním nátěrem. Na svislých stěnách vytáhnout izolaci min 300mm nad upravený terén.
Na stěnách i podlahách uvnitř je použit 2x nátěr izolační stěrky. Na terase použít hydroizolační fólii Fatrafol 814.
Tepelnou izolaci střešního pláště a podhledu tvoří minerální vata Isover Orsil S min 240mm v součtu.
Tepelná izolaci podlah je z podlahového pěnového polystyrénu EPS 150 S Stabil tl 80mm.
Izolaci překladů z pěnového polystyrénu EPS tl. 80mm a žb věnců z extrudovaného polystyrénu XPS 80mm.
Zvuková izolace podlah proti kročejovému hluku je z pěnového polystyrénu Styrofloor T6 tl. 80mm.

11. Klempířské konstrukce

Veškeré klempířské budou provedeny z titanzinkového plechu tl 0,7mm, tj oplechování komínové hlavy a střechy, svody , žlaby a venkovní parapety.
Odvodnění srážkových vod ze střechy ve spádu 0,5%.
Parapetní desky ve spádu 1%.
Detailní popis viz výpis klempířských výrobků

12. Zámečnické konstrukce

Většina zámečnických prvků je ze systémových prefabrikovaných prvků firem bova, ferona atd.
Specifické prvky se budou řešit během výstavby.
Detailní popis viz výpis zámečnických výrobků.

13. Vytápění a ohřev TUV

Vytápění je zajištěno plynovým turbo kotlem ústředního vytápění výkonu 30 kW, zajišťujícím i ohřev teplé vody s využitím deskových radiátorů odpovídající výhřevnosti pro jednotlivé prostory včetně zázemí. Jedná se o otopnou soustavu dvoutrubkovou s nuceným oběhem topné vody. Materiál potrubí – měď.
Kompletně řešeno v projektové dokumentaci pro vytápění a ohřev TUV.

14. Vodovod

Objekt je zásoben pitnou vodou z uliční vodovodní sítě vodovodní přípojkou. A k jednotlivým výtokovým armaturám je dovedena potrubím z PVC trub. Rozvody studené i teplé vody budou vedeny v drážkách zdiva nebo podlaze. Potrubí bude tepelně izolováno trubicemi Mirelon.
Teplá voda povede na trase cirkulačně.
Výtokové armatury jsou nástěnné ve sprchách a stojánkové u umyvadel.
Kompletně řešeno v projektové dokumentaci zdravotně technické instalace.

14. Elektroinstalace a bleskovod

Přípojka obsahuje vedení NN elektřiny od hlavního řadu k novostavbě s elektroměrem a hlavním el. jističem. Kabely venkovních rozvodů NN budou vedeny ve vzduchy a uchyceny na betonové sloupy. Rozvody budou provedeny v souladu s platnými ČSN oprávněnou osobou.
Vnitřní domovní rozvod NN 230 V a 380V. Jističová skříň je umístěna ve vstupní hale u vchodu do objektu.
Dokončené rozvody budou předmětem revizní zprávy, vypracované revizním technikem.
Objekt je napojen na hromosvod s uzemněním v zemi dle platných norem.
Kompletně řešeno v projektové dokumentaci elektroinstalace a bleskosvodu.

14. Plynoinstalace

Přípojka plynu řeší napojení novostavby na hlavní obecní řad plynu, který je v přilehlé místní komunikaci. HUP, plynoměr a regulátor bude umístěn v nice na fasádě objektu. Plynopřípojka z polyethylénových trub v hloubce 1000mm. Sklon potrubí je 1,0%. Potrubí vedené stěnou je opatřeno chráničkou z ocelové trubky. Potrubí je vedeno přímo do technické místnosti ke kotli a dále do kuchyně. Po dokončení montáže bude provedena zkouška těsnosti za přítomnosti dozoru z plynárenského podniku.
Kompletně řešeno v projektové dokumentaci plynoinstalace.

15. Kanalizace

Venkovní kanalizace

Splaškové odpadní vody budou svedeny do ležaté kanalizace. Ležatá kanalizace z PVC –KG trub DN 125-250mm uložených do pískového lože tl. 100mm a obsypány pískem do výše 100mm nad hrdlo trouby. Mimo objekt je svod veden v nezámrzné hloubce 1000mm. Sklon od domu k veřejné kanalizaci je min 2%.
Dešťová voda bude od okapních svodů a drenážního potrubí odváděna troubami PVC –KG DN 150mm do retenční nádrže a následně do vsakovacího jezírka na pozemku. Dešťové vody odváděny do kanalizační sítě pouze ze zpevněných ploch. Veřejná kanalizační síť je smíšená.

Vnitřní kanalizace

Svodné potrubí z PVC – HT trub DN 110mm vedeny v drážce zdiva nebo obezděny instalační šachtou, popřípadě v provedení v odhlučněném systému kanalizace. Na svodné potrubí do nejnižšího podlaží vložit čistící kus 1m nad úrovni podlahy s plastovými dvířky. Připojovací potrubí z PVC –HT trub DN 70,50 a 40 mm k jednotlivým zařizovacím předmětům.

Kanalizaci odvětrat stoupacím potrubím nad střechu ventilační hlavicí HL 810. Pro napojení myčky a pračky je navržena podmítková souprava HL 406 s ventilem a zápachovou uzávěrkou.

Kompletně řešeno v projektové dokumentaci vnitřní a venkovní kanalizace.

16. Oplocení

Oplocení kolem celého pozemku bude řešeno formou face-blokových tvárnic oboustranně štípaných s podezdívkou 1,0m a pilíři po 2m výšky 1,8m. Výplň z dřevěných desek přišroubovaných k vodícím ocelovým jeklům. U vjezdu na pozemek bude pozinková posuvná brána.

.

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ
MOUNTAIN GUESTHOUSE WITH A RESTAURANT

VÝPOČTY

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER´S THESIS

AUTOR PRÁCE — BC. ONDŘEJ STLOUKAL
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE — Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
SUPERVISOR

BRNO 2014

VÝPOČET SCHODIŠTĚ

① - HLAVNÍ

1.S → 1.NP , 2.NP → 3.NP

K.V. = 2950 mm

NÁVRH POČTU STUPŇŮ : 18

VÝŠKA STUPNĚ : 2950 : 18 = 163,89 mm

ŠÍŘKA STUPNĚ : $2h + b = 630$

$b = 302$ mm

ROZMĚR STUPNĚ 163,89 × 300 mm.

② HLAVNÍ

1.NP → 2.NP

K.V = 3200 mm

NÁVRH POČTU STUPŇŮ : 20

VÝŠKA STUPNĚ : 3200 : 20 = 160 mm

ŠÍŘKA STUPNĚ : $2h + b = 620$ mm

$b = 300$ mm

ROZMĚR STUPNĚ 160 × 300 mm.

PODCHODNÁ VÝŠKA $\alpha = 28°$, MIN 2100 mm

$h = 1500 + \frac{750}{\cos 28}$

$h = 2328$ mm

$h >$ MIN

$2328 > 2100$ VYHOVUJE

PRŮCHODNÁ VÝŠKA $\alpha = 28°$; MIN 1900 mm

$h = 750 + 1500 \cdot \cos 28$

$h = 2107$ mm

$h >$ MIN

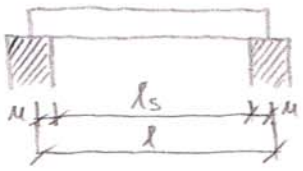
$2107 > 1900$ VYHOVUJE

PŘEDBĚŽNÝ NÁVRH STROPNÍ DESKY

STROP NAD 1.S

SVĚTLÉ ROZPĚTÍ: D_1 – 3950 mm
D_2 – 3600 mm
D_3 – 4300 mm
D_4 – 4000 mm

Deska prostě uložená
$h = \frac{1}{20} \sim \frac{1}{25} l$



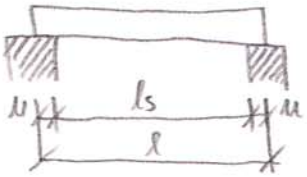
D_3: $l_s + 2u = 4300 + 2 \cdot 150 = 4600$ mm
$h = \frac{1}{25} l = \frac{1}{25} \cdot 4600 = \underline{184 \text{ mm}}$

NÁVRH STROPU NAD 1.S : tl. stropu 200 mm.

STROP NAD 1.NP

SVĚTLÉ ROZPĚTÍ: D_1 – 4300 mm
D_2 – 4000 mm
D_3 – 4100 mm
D_4 – 4550 mm
D_5 – 4000 mm
D_6 – 4450 mm

Deska prostě uložená
$h = \frac{1}{20} \sim \frac{1}{25} l$



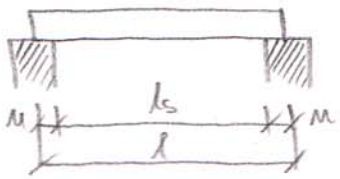
D_4: $l_s + 2u = 4550 + 2 \cdot 150 = 4850$ mm
$h = \frac{1}{25} l = \frac{1}{25} \cdot 4850 = \underline{194 \text{ mm}}$

NÁVRH STROPU NAD 1.NP : tl. stropu 200 mm.

STROP NAD 2.NP

SVĚTLÉ ROZPĚTÍ: D_1 – 4300 mm
D_2 – 4000 mm
D_3 – 4150 mm
D_4 – 4550 mm

Deska prostě uložená



D_4: $l_s + 2u = 4550 + 2 \cdot 150 = 4850$ mm
$h = \frac{1}{25} l = \frac{1}{25} \cdot 4850 = \underline{194 \text{ mm}}$

NÁVRH STROPU NAD 2.NP : tl. stropu 200 mm.

VÝPOČET ZATÍŽENÍ - OBVODOVÁ NOSNÁ ZEĎ

POPIS	ROZMĚRY		TÍHA		POČET	γ_f	NORMOVÉ	VÝPOČTOVÉ
	VÝPOČET	VÝMĚRA	JEDNOTKOVÁ	CELKOVÁ				
A,STÁLÉ		m^2	kN/m^2	kN			kN/m	kN/m
1,ŽELEZOBETONOVÝ STROP 200mm	((3,9/2)+(4,3/2))*0,2	0,82	25	20,5	1	1,35	20,5	27,675
2,ŽELEZOBETONOVÝ STROP 200mm	(4,3/2)*0,2	0,43	25	10,75	2	1,35	21,5	29,025
3,PODLAHA	((3,6/2)+(4,0/2))*1	3,8	1,55	5,89	1	1,35	5,89	7,9515
4,PODLAHA	(4,0/2)*1	2	1,55	3,1	2	1,35	6,2	8,37
		m^3	kN/m^3					
5,ZDIVO HELUZ 440mm	0,44*2,75*1	1,21	6,5	7,865	3	1,35	23,595	31,85325
6,ZDIVO HELUZ 440mm (štít)	0,44*5,0*1	2,2	6,5	14,3	1	1,35	14,3	19,305
7, ŽB VĚNCE	0,44*0,25*1	0,11	25	2,75	4	1,35	11	14,85
CELKEM:							102,985	139,02975
8,OMÍTKA,PŘÍČKY (15%)	103,915*0,15						15,44775	20,8544625
					Σ STÁLÉ		118,43275	159,884213
B,NAHODILÉ								
1,UŽITNÉ	((3,6/2)+(4,0/2))*1	3,8	1,5	5,7	1	1,5	5,7	8,55
2,sníh	(4,0/2)*1	2	1,5	3	2	1,5	6	9
					Σ NAHODILÉ		11,7	17,55
ZATÍŽENÍ CELKEM	Σ STÁLÉ *1,35 + Σ NAHODILÉ *1,5						130,13275	177,434213

ZEMINA TŘÍDY S3 - PÍSEK S PŘÍMĚSÍ JEMNOZRNNÉ ZEMINY

$R_{dt} = 0,225$ MPa

$k_{gz} = 1,7$

$d = 0,45$ m

$$b = \frac{P}{1 \cdot R_{dt}} = \frac{177,43}{1 \cdot 225} = 0,78\,m \Rightarrow 0,95\,m$$

$$a = \frac{b-d}{2} = \frac{950-450}{2} = 250\,mm$$

$$h = a \cdot k_{gz} = 0,25 \cdot 1,7 = 0,425\,m \Rightarrow 1,2\,m \text{ (nezámrzná hloubka)}$$

$0,6\,m$ (u podsklep části)

NÁVRH ZÁKLADU: $b = 950\,mm$, $h = 1200\,mm / 600\,mm$

POSOUZENÍ

$$\sigma = \frac{P_{celk}}{A} = \frac{P + P_{patky}}{b\,l} = \frac{177,43 + (0,95 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 23 \cdot 1,35)}{0,95 \cdot 1} = 223,99\,kPa$$

$\sigma = 223,99\,kPa \leq R_{dt} = 225\,kPa$ VYHOVÍ

NAVRŽENÝ ZÁKLAD VYHOVÍ

VÝPOČET ZATÍŽENÍ - STŘEDNÍ NOSNÁ ZEĎ

POPIS	ROZMĚRY		TÍHA		POČET	γ_f	NORMOVÉ	VÝPOČTOVÉ
	VÝPOČET	VÝMĚRA	JEDNOTKOVÁ	CELKOVÁ				
A,STÁLÉ		m^2	kN/m^2	kN	ks		kN/m	kN/m
1,ŽELEZOBETONOVÝ STROP 200mm	(4,60/2)x0,2	0,43	25	10,75	3	1,35	32,25	43,5375
2,PODLAHA	((4,30/2)x1	2,15	1,55	3,3325	3	1,35	9,9975	13,496625
3,STŘECHA	(4,60/2)*1	2,3	1,04*COS 35	2,04	1	1,35	2,04	2,754
			kN/m^3					
4,ZDIVO HELUZ 300mm	0,3*2,75*1	0,825	9,8	8,085	3	1,35	24,255	32,74425
5, ŽB VĚNCE	0,3*0,25*1	0,075	24	1,8	3	1,35	5,4	7,29
CELKEM:							73,9425	99,822375
5,OMÍTKA,PŘÍČKY (15%)z celku	74,64*0,15					1,35	11,091375	14,9733563
					Σ STÁLÉ		85,033875	114,795731
B,NAHODILÉ								
1, UŽITNÉ	(4,6/2)*1	2,3	1,5	3,45	3	1,5	10,35	15,525
2, SNÍH-OBLAST IV	4,3*0,9	3,87	1,665	6,44355	1	1,5	6,44355	9,665325
					Σ NAHODILÉ		16,79355	25,190325
ZATÍŽENÍ CELKEM	Σ STÁLÉ *1,35 + Σ NAHODILÉ *1,5						101,827425	138,052991

ZEMINA TŘÍDY S3 - PÍSEK S PŘÍMĚSÍ JEMNOZRNÉ ZEMINY

$R_{dt} = 0,225$ MPa

$h_{gk} = 1,7$

$d = 0,3$m

$$b = \frac{P}{1 \cdot R_{dt}} = \frac{138,05}{1\,225} = 0,61\,m \Rightarrow 0,8m$$

$$a = \frac{b-d}{2} = \frac{800-300}{2} = 250\,mm$$

$$h = a \cdot h_{gk} = 0,25 \cdot 1,7 = 0,425 \Rightarrow 0,6m \quad (min\ 500mm)$$

NÁVRH ZÁKLADU: $b = 800mm$; $h = 600mm$

POSOUZENÍ:

$$\sigma = \frac{P_{celk}}{A} = \frac{P + P_{patky}}{b \cdot l} = \frac{138,05 + (0,8\ 0,6\ 1\ 23\ 135)}{0,8 \cdot 1} = 153\,kPa$$

$\sigma = 153\,kPa \leq R_{dt} = 225\,kPa$ VYHOVÍ

NAVRŽENÝ ZÁKLAD VYHOVÍ.

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ
MOUNTAIN GUESTHOUSE WITH A RESTAURANT

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER´S THESIS

AUTOR PRÁCE — BC. ONDŘEJ STLOUKAL
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE — Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
SUPERVISOR

BRNO 2014

Název akce : Novostavba horského penzionu s restaurací

Stavebník : Pavel Brendl
Horní 65, 78962 Šumperk

Stupeň PD : Projekt pro provádění stavby

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Datum : prosinec 2013

Zpracoval : Ondřej Stloukal

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Posouzení projektové dokumentace pro provádění stavby Horského penzionu s restaurací v Olšanech , okres Šumperk, je zpracováno z hlediska požární bezpečnosti s ohledem na normy:

ČSN 73 0802 - Nevýrobní objekty
ČSN 73 0833 – Budovy pro bydlení a ubytování
ČSN 73 0810 - Společná ustanovení
ČSN 73 0872 - Ochrana stavebních objektů proti šíření požáru VZT zařízením
ČSN 73 0873 - Zásobování požární vodou
ČSN 73 0875 - Navrhování elektrické požární signalizace
Vyhláška MV č.246 ze dne 29.června 2001
Vyhláška MV č.23 ze dne 29.ledna 2008
Vyhláška MV č. 268 ze dne 6.září 2011
a souvisejících norem, nařízení a předpisů.

OBSAH

		strana
a)	Seznam použitých podkladů	3
b)	Stručný popis stavby	3
c)	Rozdělení stavba do požárních úseků	3
d)	Stanovení rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti	3
e)	Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti	4
f)	Posouzení únikových cest a způsobu požárního zásahu	4
g)	Posouzení odstupových vzdáleností	5
h)	Zabezpečení stavby požární vodou	5
i)	Vymezení zásahových cest a jejich technické vybavení	5
j)	Přenosné hasící přístroje	5
k)	Zhodnocení technických zařízení stavby	6
l)	Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními	6
m)	Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek	6
Opatření vyplývající z posouzení PO		7

Příloha – požární výkres
– výpočet požárního zatížení

POŽÁRNÍ ZPRÁVA

a) Seznam použitých podkladů

- projektová dokumentace stavební části;

b) Stručný popis stavby

Objekt je posuzován dle ČSN 730833 a ČSN 730802.
Dle ČSN 730833 se jedná o skupinu OB3
Požární výška 6,1m.
Konstrukční systém smíšený.
Stavba má 4 podlaží z toho 3 nadzemní a 1 podzemní.

c) Rozdělení stavby do požárních úseků

P0.01 – Suterén – jedná se o místnosti č. 001 – 014.
(Sklad pro kuchyni a výčep, prádelna, sklad prádla, technická místnost pro kotel, lyžárna, komunikačními prostory)

N1 .02/N2 – Přízemí – jedná se o místnosti č. 114 – 117, 119 – 123 a 126 – 134 .
(Restauraci s ochozem a výčepem, kuchyně, denní místnost, sklady potravin, zázemí pro zaměstnance a komunikační prostory)

N1 .03/N3 – Nechráněná úniková cesta – jedná se o místnosti č. 101 – 113, 124 – 125, 201, 202, 211, 215, 222, 301 a 302 .
(Vstupní hala s recepcí, schodišťový prostor, sociální zařízení pro hosty, komunikační prostory a podkrovní hala)

N3 .04 – Podkroví – jedná se o místnost č. 303 .
(Úklidová komora)

N2 .05 – Pokoj pro hosty – veškeré pokoje .

d) Stanovení rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti

Pro požární úsek byly stanoveny hodnoty podle ČSN 73 0802**.**
Podrobný výpočet viz příloha.

P0.01 – Suterén **V.SPB**
(S = 160,9 m^2; p_v = 74kg/m^2 ; dle tab. 8 = V.SPB)

N1 .02/N2 – Přízemí **III.SPB**
(S = 231,95 m^2; p_v = 15,88kg/m^2 ; dle tab. 8 = III.SPB)

N1 .03/N3 – Nechráněná úniková cesta **II.SPB**
(S = 148,25 m^2; p_v = 6,71kg/m^2 ; dle tab. 8 = II.SPB)

N3 .04 – Podkroví **II.SPB**
(S = 3,9 m^2; p_v = 7,1kg/m^2 ; dle tab. 8 = II.SPB)

Pokoje pro hosty
N2 .05 – Pokoj pro hosty **II.SPB**
(S = 24,95 m^2; p_v = 30,0kg/m^2 ; dle ČSN 730833 OB3; = II.SPB)

e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí z hlediska jejich požární odolnosti

Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí <u>hotelu</u> jsou stanoveny podle ČSN 73 0802, (jako nejhorší varianta)

požární stěny – požární odolnost ● 120 DP1 (v suterénu) a ● 45 (v NP)
- mezi jednotlivými požárními úseky použity cihelné tvarovky Heluz min tl. 140 mm – požární odolnost REI 120 DP1;
- sádrokartonové stěny s dvojitým opláštěním z desek Red 12,5mm a White 12,5mm – požární odolnost REI 90 DP1; **(pouze v NP)**

požární stropy – požární odolnost ● 120 DP1 (v suterénu) ● 45 (v NP) a ● 30 (v posledním NP)
- tvořeny železobetonovou deskou tl. 200mm s vápenocementovou omítkou 15mm;
- v podkroví SDK podhled z desek GKF (RF ,RED) tl. 15mm REI 30

požární uzávěry - požární odolnost ● 60 DP1 (v suterénu) a ● 30 DP3 (v NP)
- mezi jednotlivé úseky navrženy požární uzávěry typu EW 60/DP1 – C a EW 30/DP3 - C

obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu – požární odolnost ● 120 DP1 (v suterénu) a ● 45 (v NP)
- obvodová stěna z cihelných tvarovek Heluz plus tl. 440mm – požární odolnost REI 180 DP1;

nosné prvky zajišťující stabilitu objektu – požární odolnost ● 120 DP1 (v suterénu) a ● 45 (v NP)
- vnitřní stěna z cihelných tvarovek Heluz aku tl. 300mm – požární odolnost REI 180 DP1;

konstrukce schodišť – požární odolnost 15 DP3
- železobetonová deska s keramickými stupni , R 45 DP1

střešní plášť – bez požadavku
- výplň z minerální vaty s pojistnou hydroizolací ,střešních kontralatí a latí s keramickou pálenou krytinou;

f) Posouzení únikových cest

Z objektu penzionu vede NÚC ústící na volné prostranství.

N1 .02/N2 – Přízemí

Počet osob – maximálně 102 osob

Délka …….. 14m < 20m

Šířka $u = \frac{E}{K}s$, $u = \frac{102}{115}\ 1$, u = 0,89 , u=1 unikového pruhu → dveře sv. 800mm

E……102osob

K……více únikových cest po rovině a = 0,92 → 115

N1 .03/N3 – Nechráněná úniková cesta

Počet osob – maximálně 20 osob

Délka …….. 29m < 45m

Šířka $u = \frac{E}{K}s$, $u = \frac{50}{55}\ 1$, u = 0,90 , u=1 unikového pruhu → dveře sv. 800mm

E……20osob

K……jedna úniková cesta po schodech dolů a = 0,835 → 55

UPOZORNĚNÍ

Uzamykatelné uzávěry vyskytují se na únikových cestách musí mít ve směru úniku kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo po jinak vzniklém ohrožení) otevření uzávěru ručně či samočinně (bez užití jakýchkoliv nástrojů), ať již uzávěr je běžně zamčený, zablokovaný či jinak zajištěný proti vloupání apod. Bude použita paniková klika dle ČSN EN 179.

Délky, šířky i kapacity jednotlivých nechráněných únikových cest budou splňovat požadavky ČSN 73 0802. Všechny únikové cesty budou zřetelně označeny a vybaveny nouzovým osvětlením.

Únikové cesty vyhovují.

g) Posouzení odstupových vzdáleností

Všechny odstupové vzdálenosti mezi jednotlivými prostory objektů musí být v souladu s ČSN 73 0802 a souvisejícími normami.

P0.01 – Suterén

- jižní fasáda - 2,73 m
- západní fasáda - 2,61m

N1 .02/N2 – Přízemí

- západní fasáda - 1,51m
- východní fasáda zadní - 1,78m

N1 .03/N3 – Nechráněná úniková cesta

- jižní fasáda - 1,12 m
- severní fasáda - 0,56m

Pokoje pro hosty

N2 .05 – Pokoj pro hosty

- severní fasáda - 1,29 m
- východní fasáda zadní - 1,29m
  přední - 1,29m

V požárně nebezpečných prostorech nejsou žádné objekty, ani posuzovaný objekt neleží v požárně nebezpečném prostoru jiných objektů – vyhovuje.
Požárně nebezpečné prostory od posuzovaného objektu zasahují na pozemky stavebníka **- vyhovuje.**

h) Zabezpečení stavby požární vodou

Vnější odběrní místo

Podružný hydrant na veřejné vodovodní síti s DN min 100mm ve vzdálenosti max 150m.

Vnitřní odběrní místa

V suterénu bude umístěn vnitřní hadicový systém s tvarově stálou hadicí DN 19mm, dl. 30m.
V ostatních podlaží nejsou požadované, počet ubytovacích osob ≤ 20.

i) Vymezení zásahových cest a jejich technické vybavení

Přístupová komunikace šířky 4,0 ≥ 3,0m ……**vyhovuje**
Vzdálenost cesty od vstupu 1,5 ≤ 20m **……vyhovuje**
Vnitřní zásahové cesty se nepožadují.
Nástupní plochy dle ČSN 73 0802 nemusí být zřízeny h < 12 m.

j) Přenosné hasicí přístroje - PHP (ČSN 730802) TYP PHP práškové s hasící schopností min 21A

P0.01 – Suterén – počet hasicích přístrojů : $n_r = 2,0$
umístění : místnost č. 014 a 006

N1 .02/N2 – Přízemí – počet hasicích přístrojů : $n_r = 3$
umístění : místnost č. 115 , 117 a 119

N1 .03/N3 – Nechráněná úniková cesta – počet hasicích přístrojů : $n_r = 2$
umístění : místnost č. 101 a 102

(pozn. v 2. a 3. NP je uvažováno s hasícím přístrojem na každé podlaží zvlášť dle vyhlášky 23/2008 sb pro stavby s ubytovacím zařízení, tudíž jsou hasící přístroje dány do přízemí.)

N3 .04 – Podkroví – hasící přístroj je v místnosti 301

N2 .05 – Pokoj pro hosty – dle vyhlášky 23/2008 sb pro stavby s ubytovacím zařízení. 1 hasící přístroj na 12 ubytovacích osob…… 1 přístroj na každém patře.

k) Zhodnocení technických zařízení stavby

Prostupy rozvodů - budou požárně utěsněny dle ČSN 73 0802.

Vytápění

- jedním kotlem na tuhá a kapalná paliva do 40 kW s uzavřeným cyklem spalování. Lokální spotřebiče instalovány dle ČSN 061008

Vnitřní rozvody plynu nepřesáhnou ve svém světlé průřezu 15 000 mm^2 a mohou být na základě ČSN 73 0802 vedeny vnitřními prostory objektu (včetně prostupů požárně dělícími konstrukcemi) bez dalších opatření. Kotel je napojen na komín schiedel absolut a spaliny vyvedeny nad střechu s přisáváním vzduchu oknem.
Přípojka plynu k objektu je nová.

Odvětrání

V objektu VZT nebude, pouze ventilace z wc ppht rubkou nad střechu, průřez do 40 000mm^2

Tepelná soustava

Tepelná soustava a tepelné zařízení musí být umístěno v bezpečné vzdálenosti od výrobků třídy reakce na oheň B-F dle ČSN 06 10 08 – Požární bezpečnost tepelných zařízení.

l) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Elektroinstalace

Nouzové osvětlení – nebude provedeno

Rozvod el. instalace bude napojen z rozvodné skříně. Rozvody budou provedeny do určeného prostředí dle platných ČSN.
Hlavní vypínač elektrické energie musí být trvale přístupný a viditelně označený.
Objekt bude opatřen hromosvodem a bude proveden dle platné ČSN. Zařízení musí být navrženo z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.

Elektrická požární signalizace

- dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0875 se v objektu nepožaduje.

Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ)

- dle ČSN 73 0802 se v objektu nepožaduje.

Samočinné stabilní hasící zařízení (SHZ)

- dle ČSN 73 0804 se v objektu nepožaduje.

m) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Značení bude bezpečnostními tabulkami dle nařízení vlády č.11/2002 Sb., ČSN – ISO 3864 a ČSN 01 8013. Osazení tabulek bude provedeno před uvedením objektu do provozu.

Vzhledem k charakteru navržených objektů budou značky a tabulky osazeny takto :

- na el. rozvaděčích *Nehas vodou ani pěnovými přístroji*
- označit hlavní uzávěry médií *Hlavní vypínač el.energie*

Dále budou značkami označeny věcné prostředky požární ochrany (přenosné hasící přístroje,).
V objektu bude označen podle ČSN ISO 3864 směr úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný.
Značky pro únik a evakuaci osob musí být viditelné i při přerušení dodávky el. energie po dobu nutnou k bezpečnému opuštění objektu (§ 2 odst. 4 nařízení vlády 11/2002).
Značky pro únik budou s bílým piktogramem na zeleném pozadí (§ 3 odst. 4 NV 11/2002).
Značky pro věcné prostředky PO a požárně bezpečnostní zařízení budou značeny bílým piktogramem na červeném pozadí. Rozměry značky vzhledem ke vzdálenosti pozorování musí odpovídat čl. 10 ČSN ISO 3864. Provedení značek musí splňovat požadavky :
ČSN 01 8013 – požární tabulky, ČSN ISO 3864 - bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky.
NV 11/2002, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.
Osazení tabulek bude provedeno před uvedením objektu do provozu.

Opatření vyplývající z posouzení PO

1. Při realizaci stavby musí být respektovány požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí viz bod e).
2. Uzamykatelné uzávěry vyskytují se na únikových cestách musí mít ve směru úniku kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo po jinak vzniklém ohrožení) otevření uzávěru ručně či samočinně (bez užití jakýchkoliv nástrojů), ať již uzávěr je běžně zamčený, zablokovaný či jinak zajištěný proti vloupání apod. Dveře na únikových cestách budou opatřeny panikovým kováním s uzávěrem opatřeným klikou dle ČSN EN 179.
3. Uživatel musí do pohotovostní polohy osadit požadovaný počet a druh PHP viz bod j).
4. Prostupy všech rozvodů požárně dělicími konstrukcemi musí být požárně utěsněny v souladu s ČSN 73 0802 - viz bod k).
5. Jednotlivé prostory musí být označeny bezpečnostními tabulkami viz bod m).
6. V objektu musí být zřetelně vyznačeny cesty a východy a tyto udržovány trvale volné.
7. Nákladní výtah v místnosti 014 musí být požárně oddělen v prostoru stropu od vrchního podlaží.
8. Sloupek v podkrovní hale m.č. 301 opatřit protipožárním nátěrem Promadur
9. Do suterénu osadit vnitřní hadicový systém DN 19, dl. 30m
10. Na uzamykatelné dveře osadit panikové kování.
11. Na všechny použité požární materiály a zařízení musí dodavatel předložit platné atesty pro ČR - firma mající oprávnění k montáži musí oprávnění i s předávacím protokolem o montáži předložit HZS při kolaudaci.
12. V objektech mohou být používány a skladovány pouze látky a materiály schválené pro použití v ČR.

Posouzení objektu bylo zpracováno na základě dostupných materiálů a informací předaných ke dni zpracování.

Připomínky a požadavky HZS Jihomoravského kraje, oddělení stavební prevence Brno k požárnímu zabezpečení objektu budou respektovány a splněny do doby zahájení činnosti.

Stanovení odstupové vzdálenosti podrobným výpočtem

Dveře vstupní do m.č. 114

Vstupní data:

Šířka sálavé plochy:	**1.5**	[m]
Výška sálavé plochy:	**2.35**	[m]
Celková emisivita:	**0.9**	[-]
Kritická hustota tepelného toku:	**18.5**	[kW/m^2]
Dispozice sálavé a pohlcující plochy:	**rovnoběžná**	
Orientace roviny podrobného výpočtu:	**horizontální**	
Výpočtové požární zatížení nebo ekvivalentní doba trvání požáru:	**20.9**	[kg/m^2]/[min]

Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru - T_g:	**787.91**	[°C]
Hustota tepelného toku ve středu sálavé plochy:	**64.65**	[kW/m^2]
Nejvyšší hustota tepelného toku na okraji sálavé plochy:	**32.323**	[kW/m^2]

Místo výpočtu	**střed**	**dílčí body mezi středem a okrajem**									**okraj**
Vzdálenost od středu [m]	0	0.375	0.563	0.656	0.703	0.727	0.738	0.744	-	-	0.75
Odstup [m]	1.64	1.56	1.45	1.38	1.33	1.3	1.29	1.27	-	-	1.27
Úhel odklonu za okrajem	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	-	-
Odstup za okrajem [m]	1.25	1.18	1.05	0.85	0.51	0	0	0	0	-	-

Stanovení odstupové vzdálenosti podrobným výpočtem

Okno do m.č. 101

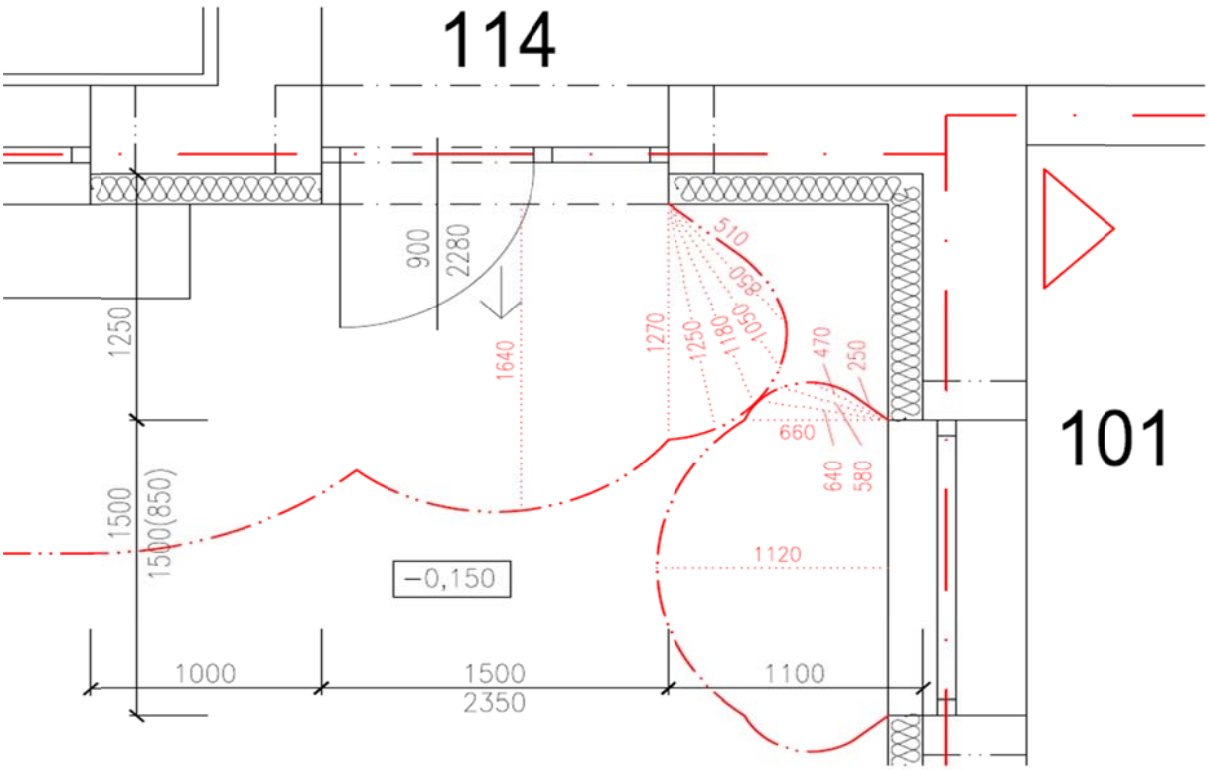
Vstupní data:

Šířka sálavé plochy:	**1.5**	[m]
Výška sálavé plochy:	**1.5**	[m]
Celková emisivita:	**1.0**	[-]
Kritická hustota tepelného toku:	**18.5**	[kW/m^2]
Dispozice sálavé a pohlcující plochy:	**rovnoběžná**	
Orientace roviny podrobného výpočtu:	**horizontální**	
Výpočtové požární zatížení nebo ekvivalentní doba trvání požáru:	**11.7**	[kg/m^2]/[min]

Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru - T_g:	**701.68**	[°C]
Hustota tepelného toku ve středu sálavé plochy:	**51.17**	[kW/m^2]
Nejvyšší hustota tepelného toku na okraji sálavé plochy:	**25.586**	[kW/m^2]

Místo výpočtu	**střed**	**dílčí body mezi středem a okrajem**									**okraj**
Vzdálenost od středu [m]	0	0.375	0.563	0.656	0.703	0.727	0.738	0.744	-	-	0.75
Odstup [m]	1.12	1.04	0.91	0.81	0.75	0.71	0.68	0.66	-	-	0.66
Úhel odklonu za okrajem	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	-	-
Odstup za okrajem [m]	0.64	0.58	0.47	0.25	0	0	0	0	0	-	-



Řešení požární bezpečnosti podle ČSN 73 0802 , květen 2009

npn = 3
npp = 1
np = 4

POŽÁRNÍ ÚSEK: N2.05

Požární výška h [m] = 6,20
Výšková poloha hp [m] = 3,15
Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3, čl. 7.2.8 b1/b2)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží
Počet podlaží úseku z = 1
Nejníže umístěné podlaží = 2
Nejvýše umístěné podlaží = 2
Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m2]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
058	2	Pokoj pro hosty	24,9	30,0	1,00	5,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m2]	ho [m]	Počet	Umístění
2,3	1,5	3	
1,5	1,5	1	

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m2] = 24,95
So [m2] = 8,25
ho [m] = 1,50
hs [m] = 2,60
Sm [m2] = 24,95

p [kg.m-2] = 35,00
an = 1,000
a = 0,986
b = 0,565
c = 1,000
pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 19,49

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)
Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 50,86
Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 35,43
Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m2] = 1801,80

Největší počet užitných podlaží z = 7

Požární odolnost [min] stavebních konstrukcí a stupeň hořlavosti hmot

SPB (podle výpočtů pv) = III.

1 Požární stěny a stropy, viz 8.2 a 8.3

v podzemních podlažích (PP)	: 60 DP1
v nadzemních podlažích (NP)	: 45+
v posledním nadzemním podlaží (PNP)	: 30+
mezi objekty (MO)	: 60 DP1

2 Požární uzávěry otvorů v pož. stěnách a pož. stropech, viz 8.5.1

v podzemních podlažích (PP)	: 30 DP1
v nadzemních podlažích (NP)	: 30 DP3
v posledním nadzemním podlaží (PNP)	: 15 DP3

3 Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10

zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části v PP	: 60 DP1
zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části v NP	: 45+
zajišťující stabilitu obj. nebo jeho části v posledním NP	: 30+
nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	: 30+

4 Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2

nosné konstrukce střech	: 30

5 Nosné konstr. uvnitř PÚ, zajišť.stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2

v podzemních podlažích (PP)	: 60 DP1
v nadzemních podlažích	: 45
v posledním nadzemním podlaží	: 30

11 Střešní pláště, viz 8.15

střešní plášť	: 15

konstrukce označené křížkem (+) viz 8.1.3 v ČSN 73 0802:2009

Obsazení požárního úseku osobami podle ČSN 73 0818, červenec 1997

Údaje z projektu			Údaje z tabulky 1			
Místn. číslo	Druh místnosti	Plocha v m2	Počet osob proj.	Položka	Plocha na os. činitel v m2	Sou- Počet čl. osob 6.2

Únikové cesty

Součinitel a = 0,986

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 0
Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m2] = 24,9
Ohrožení osob (čl.9.1.2) te [min] = 2,0

e.	č.p.	Typ	tu [min]	l,max [m]	l [1=0.55 m]	u,min	u	E.s [osob]	K	Ev. Únik	Vyhovuje

Poznámky k únikovým cestám

Zásobování vodou pro hašení, podle ČSN 73 0873, říjen 1995

Požární úsek - Pokoj pro hosty

S [m2] = 24,95

1. Vnější odběrní místa (čl. 4 ČSN 73 0873)

Typ odběrního místa	Vzdálenosti[m] od objektu	Vzdálenosti[m] mezi sebou	DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m3

Součin p.S = 873,2 kg

(p.S < 9000 kg podle čl. 4.4 b)1) lze od vnitřních odběrních míst upustit)
Od vnitřních odběrních míst lze upustit v souladu s čl. 4.4 b)

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,0

je určen pro přístroje s náplní hasebné látky
- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů
- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů
- 2 kg u halonových přístrojů
případně s ekvivalentní náplní hasebné látky určené příslušnou zkušebnou

Export: NX802PRO v. 05.2009, (c) 1994-2009 Radim Bochňák, www.bochnak.cz

Požární úsek N1.03 - N3 - II
Řešení požární bezpečnosti podle ČSN 73 0802 , květen 2009

---

npn = 3
npp = 1
np = 4

POŽÁRNÍ ÚSEK: N1.03/N3

Požární výška h [m] = 6,20
Výšková poloha hp [m] = 6,15
Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3, čl. 7.2.8 b1/b2)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží
Počet podlaží úseku z = 3
Nejníže umístěné podlaží = 1
Nejvýše umístěné podlaží = 3
Počet užitných podlaží = 3

Podlaží ve vícepodlažním požárním úseku:

č.p.	S [m2]	Spno [m2]	Spno,max [m2]	osoby	NÚC	užitné	podle 5.2.4
1	86,3	0,0	0,0	0	Ne	Ano	a
2	40,6	0,0	0,0	0	Ne	Ano	a
3	21,4	0,0	0,0	0	Ne	Ano	a

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m2]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
101	1	vstupní hala	30,0	5,0	0,80	5,0
102	1	recepce	7,8	5,0	0,80	5,0
103	1	wc invalidi ženy	3,9	5,0	0,70	2,0
104	1	wc ženy I.	1,6	5,0	0,70	5,0
105	1	wc ženy II.	1,6	5,0	0,70	2,0
106	1	předsíňka wc ženy	7,4	5,0	0,70	5,0
107	1	chodba	3,0	5,0	0,70	2,0
108	1	předsíňka wc muži	3,1	5,0	0,70	5,0
109	1	wc muži I.	1,1	5,0	0,70	5,0
110	1	wc muži II.	1,1	5,0	0,70	2,0
111	1	wc invalidi muži	3,4	5,0	0,70	2,0
112	1	hlavní podesta	3,4	5,0	0,80	2,0
113	1	schodišťový prostor	9,8	5,0	0,80	2,0
124	1	chodba	7,1	5,0	0,80	2,0
125	1	úklidová místnost	2,1	5,0	0,70	2,0
201	2	vstupní podesta 2.NP	3,8	5,0	0,80	2,0
202	2	schodšiťový prostor	9,8	5,0	0,80	2,0
215	2	vstupní hala 2.NP	18,3	5,0	0,80	2,0
211	2	spojovací chodba	4,5	5,0	0,80	2,0
222	2	chodba	4,2	5,0	0,80	2,0
301	3	podkrovní hala	21,4	5,0	0,80	10,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m2]	ho [m]	Počet	Umístění
2,3	1,5	2	
1,5	1,5	1	
3,5	2,4	1	
2,3	1,5	1	

1,5	1,5	1
0,6	0,8	1
0,6	0,8	1
0,6	0,8	1
0,6	0,8	1
2,4	2,4	1
0,6	0,8	1
0,9	1,4	3

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m2] = 148,25
So [m2] = 21,21
ho [m] = 1,62
hs [m] = 2,72
Sm [m2] = 30,00

p [kg.m-2] = 9,19
an = 0,781
a = 0,835
b = 0,875
c = 1,000
pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 6,71

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)
Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 59,89
Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 39,94
Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m2] = 2392,15

Největší počet užitných podlaží z = 21

Požární odolnost [min] stavebních konstrukcí a stupeň hořlavosti hmot
---

SPB (podle výpočtů pv) = II.

1 Požární stěny a stropy, viz 8.2 a 8.3
---

v podzemních podlažích (PP) : 45 DP1
v nadzemních podlažích (NP) : 30+
v posledním nadzemním podlaží (PNP) : 15+
mezi objekty (MO) : 45 DP1

2 Požární uzávěry otvorů v pož. stěnách a pož. stropech, viz 8.5.1
---

v podzemních podlažích (PP) : 30 DP1
v nadzemních podlažích (NP) : 15 DP3
v posledním nadzemním podlaží (PNP) : 15 DP3

3 Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10
---

zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části v PP : 45 DP1
zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části v NP : 30+
zajišťující stabilitu obj. nebo jeho části v posledním NP : 15+
nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části : 15+

4 Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2
---

nosné konstrukce střech : 15

5 Nosné konstr. uvnitř PÚ, zajišť.stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2
---

v podzemních podlažích (PP) : 45 DP1
v nadzemních podlažích : 30
v posledním nadzemním podlaží : 15

11 Střešní pláště, viz 8.15
---
střešní plášť : -

---
konstrukce označené křížkem (+) viz 8.1.3 v ČSN 73 0802:2009

Obsazení požárního úseku osobami podle ČSN 73 0818, červenec 1997

	Údaje z projektu		Údaje z tabulky 1		
Místn. číslo	Druh místnosti	Plocha v m2	Počet osob proj.	Položka na os. činitel	Plocha Sou- v m2	Počet čl. osob 6.2

Únikové cesty

Součinitel a = 0,835

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 0
Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m2] = 148,2
Ohrožení osob (čl.9.1.2) te [min] = 2,5

e.	č.p.	Typ	tu [min]	l,max [m]	l [m]	u,min [1=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
1	1	NÚC	---	33,2	29,0	1,0	1,5	20	61	S	dolů	Ano

Poznámky k únikovým cestám

Zásobování vodou pro hašení, podle ČSN 73 0873, říjen 1995

S [m2] = 148,25

1. Vnější odběrní místa (čl. 4 ČSN 73 0873)

Typ odběrního místa	Vzdálenosti[m] od objektu	mezi sebou	DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m3

Součin p.S = 1362,0 kg

(p.S < 9000 kg podle čl. 4.4 b)1) lze od vnitřních odběrních míst upustit)
Od vnitřních odběrních míst lze upustit v souladu s čl. 4.4 b)

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,7

je určen pro přístroje s náplní hasebné látky
- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů
- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů
- 2 kg u halonových přístrojů

případně s ekvivalentní náplní hasebné látky určené příslušnou zkušebnou

---

Požární úsek N1.02-N2 - III
Řešení požární bezpečnosti podle ČSN 73 0802 , květen 2009

npn = 3
npp = 1
np = 4

POŽÁRNÍ ÚSEK: N1.02/N2

Požární výška h [m] = 6,15
Výšková poloha hp [m] = 3,10
Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3, čl. 7.2.8 b1/b2)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží
Počet podlaží úseku z = 2
Nejníže umístěné podlaží = 1
Nejvýše umístěné podlaží = 2
Počet užitných podlaží = 2

Podlaží ve vícepodlažním požárním úseku:

č.p.	S [m2]	Spno [m2]	Spno,max [m2]	osoby	NÚC	užitné	podle 5.2.4
1	197,3	0,0	0,0	77	Ne	Ano	a
2	34,7	0,0	0,0	25	Ne	Ano	a

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m2]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
117	1	restaurace	72,2	20,0	0,90	5,0
119	1	kuchyně	42,4	30,0	0,95	5,0
120	1	zadní vstup	5,2	5,0	0,80	2,0
121	1	sklad masa	5,2	60,0	1,10	2,0
122	1	sklad zeleniny	5,1	60,0	1,10	2,0
123	1	propojovací chodba	8,4	5,0	0,80	2,0
126	1	sprcha ženy	3,0	5,0	0,70	5,0
127	1	šatna ženy	5,8	15,0	0,70	2,0
128	1	předsíňka ženy	1,4	5,0	0,70	2,0
129	1	wc ženy	1,1	5,0	0,70	5,0
130	1	předsíňka muži	1,4	5,0	0,70	2,0
131	1	wc muži	1,1	5,0	0,70	5,0
132	1	šatna muži	5,8	15,0	0,70	2,0
133	1	sprcha muži	1,7	5,0	0,70	5,0
134	1	denní místnost	12,3	10,0	0,80	5,0
207	2	ochoz restaurace	34,7	20,0	0,90	10,0
116	1	schodiště	4,0	10,0	0,90	7,0
114	1	vstupní prostor rest	7,7	10,0	0,90	2,0
115	1	výčep	13,3	10,0	0,90	2,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m2]	ho [m]	Počet	Umístění
2,3	1,5	8	DO OS
7,1	2,4	1	DO OS
1,3	1,0	2	DO OS
1,3	1,0	2	DO OS
1,1	0,8	1	DO OS
0,6	0,8	1	DO OS
0,6	0,8	1	DO OS

0,6	0,8	1	DO OS
2,3	1,5	2	DO OS
2,4	2,4	1	
6,8	2,3	1	DO OS
0,9	1,4	12	DO SP
3,5	2,4	1	DO OS

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m2] = 231,95
So [m2] = 61,08
ho [m] = 1,67
hs [m] = 2,80
Sm [m2] = 72,20

p [kg.m-2] = 25,24
an = 0,926
a = 0,921
b = 0,683
c = 1,000
pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 15,88

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)
Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 54,74
Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 37,37
Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m2] = 2045,54

Největší počet užitných podlaží z = 9

Požární odolnost [min] stavebních konstrukcí a stupeň hořlavosti hmot
---

SPB (podle výpočtů pv) = III.

1 Požární stěny a stropy, viz 8.2 a 8.3
---

v podzemních podlažích (PP)	: 60 DP1
v nadzemních podlažích (NP)	: 45+
v posledním nadzemním podlaží (PNP)	: 30+
mezi objekty (MO)	: 60 DP1

2 Požární uzávěry otvorů v pož. stěnách a pož. stropech, viz 8.5.1
---

v podzemních podlažích (PP)	: 30 DP1
v nadzemních podlažích (NP)	: 30 DP3
v posledním nadzemním podlaží (PNP)	: 15 DP3

3 Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10
---

zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části v PP	: 60 DP1
zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části v NP	: 45+
zajišťující stabilitu obj. nebo jeho části v posledním NP	: 30+
nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	: 30+

5 Nosné konstr. uvnitř PÚ, zajišť.stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2
---

v podzemních podlažích (PP)	: 60 DP1
v nadzemních podlažích	: 45
v posledním nadzemním podlaží	: 30

---

konstrukce označené křížkem (+) viz 8.1.3 v ČSN 73 0802:2009

Obsazení požárního úseku osobami podle ČSN 73 0818, červenec 1997

Údaje z projektu				Údaje z tabulky 1			
Místn. číslo	Druh místnosti	Plocha v m2	Počet osob proj.	Položka	Plocha na os. v m2	Součinitel	Počet osob čl. 6.2
117	restaurace	72,2	0	7.1.1	1,4	0,00	52 Ne
127	šatna ženy	5,8	6	16.1	0,0	1,35	6 Ne
132	šatna muži	29,0	0	9.2	10,0	0,00	6 Ne
207	ochoz restaurac	34,7	0	7.1.1	1,4	0,00	25 Ne
115	výčep	13,3	0	7.1.2	1,0	0,00	13 Ne

Únikové cesty

Součinitel a = 0,921

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 102
Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m2] = 2,3
Ohrožení osob (čl.9.1.2) te [min] = 2,3

e. č.p.	Typ	tu [min]	l,max [m]	l	u,min [1=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev. Únik	Vyhovuje

Poznámky k únikovým cestám

Zásobování vodou pro hašení, podle ČSN 73 0873, říjen 1995

S [m2] = 231,95

1. Vnější odběrní místa (čl. 4 ČSN 73 0873)

Typ odběrního místa	Vzdálenosti[m] od objektu	mezi sebou	DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m3

Součin p.S = 5855,5 kg

(p.S < 9000 kg podle čl. 4.4 b)1) lze od vnitřních odběrních míst upustit)
Od vnitřních odběrních míst lze upustit v souladu s čl. 4.4 b)

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 2,2

je určen pro přístroje s náplní hasebné látky
- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů
- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů
- 2 kg u halonových přístrojů

případně s ekvivalentní náplní hasebné látky určené příslušnou zkušebnou

Export: NX802PRO v. 05.2009, (c) 1994-2009 Radim Bochňák, www.bochnak.cz

Řešení požární bezpečnosti podle ČSN 73 0802 , květen 2009

npn = 3
npp = 1
np = 4

POŽÁRNÍ ÚSEK: N3.04

Požární výška h [m] = 6,15
Výšková poloha hp [m] = 6,15
Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3, čl. 7.2.8 b1/b2)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží
Počet podlaží úseku z = 1
Nejníže umístěné podlaží = 3
Nejvýše umístěné podlaží = 3
Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m2]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
303	3	úklidová místnost	3,9	15,0	0,70	2,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m2]	ho [m]	Počet	Umístění

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m2] = 3,90
So [m2] = 0,00
ho [m] = 0,00
hs [m] = 3,00
Sm [m2] = 3,90

p [kg.m-2] = 17,00
an = 0,700
a = 0,724
b = 0,577
c = 1,000
pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 7,10

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)
Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 66,59
Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 43,29
Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m2] = 2882,88

Největší počet užitných podlaží z = 20

Požární odolnost [min] stavebních konstrukcí a stupeň hořlavosti hmot

SPB (podle výpočtů pv) = II.

1 Požární stěny a stropy, viz 8.2 a 8.3
v podzemních podlažích (PP) : 45 DP1

v nadzemních podlažích (NP) : 30+
v posledním nadzemním podlaží (PNP) : 15+
mezi objekty (MO) : 45 DP1

2 Požární uzávěry otvorů v pož. stěnách a pož. stropech, viz 8.5.1

v podzemních podlažích (PP) : 30 DP1
v nadzemních podlažích (NP) : 15 DP3
v posledním nadzemním podlaží (PNP) : 15 DP3

3 Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10

zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části v PP : 45 DP1
zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části v NP : 30+
zajišťující stabilitu obj. nebo jeho části v posledním NP : 15+
nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části : 15+

4 Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2

nosné konstrukce střech : 15

11 Střešní pláště, viz 8.15

střešní plášť : -

konstrukce označené křížkem (+) viz 8.1.3 v ČSN 73 0802:2009

Obsazení požárního úseku osobami podle ČSN 73 0818, červenec 1997

Místn. číslo	Druh místnosti	Údaje z projektu: Plocha v m2	Počet osob proj.	Položka	Údaje z tabulky 1: Plocha na os. činitel v m2	Počet osob 6.2

Únikové cesty

Součinitel a = 0,724

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 0
Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m2] = 3,9
Ohrožení osob (čl.9.1.2) te [min] = 3,0

e. č.	p.	Typ	tu [min]	l,max [m]	l	u,min [1=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev. Únik	Vyhovuje

Poznámky k únikovým cestám

Zásobování vodou pro hašení, podle ČSN 73 0873, říjen 1995

S [m2] = 3,90

1. Vnější odběrní místa (čl. 4 ČSN 73 0873)

Typ odběrního místa	Vzdálenosti[m] od objektu	Vzdálenosti[m] mezi sebou	DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m3

Součin p.S = 66,3 kg

(p.S < 9000 kg podle čl. 4.4 b)1) lze od vnitřních odběrních míst upustit)
Od vnitřních odběrních míst lze upustit v souladu s čl. 4.4 b)

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,0

je určen pro přístroje s náplní hasebné látky
- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů
- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů
- 2 kg u halonových přístrojů
případně s ekvivalentní náplní hasebné látky určené příslušnou zkušebnou

---

Export: NX802PRO v. 05.2009, (c) 1994-2009 Radim Bochňák, www.bochnak.cz

Řešení požární bezpečnosti podle ČSN 73 0802 , květen 2009

---

npn = 3
npp = 1
np = 4

POŽÁRNÍ ÚSEK: P 0.01

Požární výška h [m] = 6,20
Výšková poloha hp [m] = 0,00
Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3, čl. 7.2.8 b1/b2)

Umístění požárního úseku: podzemní podlaží
Počet podlaží úseku z = 1
Nejníže umístěné podlaží = 0
Nejvýše umístěné podlaží = 0
Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m2]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
001	0	vstupní chodba	7,6	5,0	0,80	5,0
002	0	technická místnost	8,3	15,0	1,10	5,0
003	0	lyžarna/kolárna	18,9	5,0	0,80	5,0
004	0	krytý ochoz	42,1	5,0	0,80	0,0
005	0	prádelna	18,9	60,0	1,05	5,0
006	0	chodba	9,0	5,0	0,80	2,0
007	0	předsíňka wc ženy	1,6	5,0	0,80	2,0
008	0	wc ženy	2,0	5,0	0,80	5,0
009	0	předsíňka wc muži	1,6	5,0	0,80	5,0
010	0	wc muži	2,0	5,0	0,80	5,0
011	0	sklad prádla	5,5	60,0	1,05	2,0
012	0	propojovací chodba	9,6	5,0	0,80	2,0
013	0	sklad výčepu	5,3	60,0	1,10	2,0
014	0	zázemí kuchyně	28,6	60,0	1,10	5,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m2]	ho [m]	Počet	Umístění
2,9	2,4	1	DO OS
1,3	1,0	1	DO OS
1,3	1,0	3	DO OS
3,5	2,4	1	DO OD
1,3	1,0	2	DO OS
0,6	0,8	1	DO OS
0,6	0,8	1	DO OS
1,3	1,0	2	DO OS

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m2] = 160,95
So [m2] = 17,59
ho [m] = 1,48
hs [m] = 2,60
Sm [m2] = 42,15

p [kg.m-2] = 65,00
an = 1,048
a = 1,080

b = 1,054
c = 1,000
V požárním úseku byl zjištěn výskyt vyššího požární zatížení.
Podle čl. 6.2.7a) se za výsledné pv pro celý požární úsek považuje
výpočtové pvs místnosti č. 014
pvs [kg.m-2] = 74,0

pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 74,00

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = V.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)
Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 0,00
Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 0,00
Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m2] = 0,00

Největší počet užitných podlaží z = 2

Požární odolnost [min] stavebních konstrukcí a stupeň hořlavosti hmot

SPB (podle výpočtů pv) = V.

1 Požární stěny a stropy, viz 8.2 a 8.3

v podzemních podlažích (PP)	: 120 DP1
v nadzemních podlažích (NP)	: 90+
v posledním nadzemním podlaží (PNP)	: 45+
mezi objekty (MO)	: 120 DP1

2 Požární uzávěry otvorů v pož. stěnách a pož. stropech, viz 8.5.1

v podzemních podlažích (PP)	: 60 DP1
v nadzemních podlažích (NP)	: 45 DP2
v posledním nadzemním podlaží (PNP)	: 30 DP3

3 Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10

zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části v PP	: 120 DP1
zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části v NP	: 90+
zajišťující stabilitu obj. nebo jeho části v posledním NP	: 45+
nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	: 45+

5 Nosné konstr. uvnitř PÚ, zajišť.stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2

v podzemních podlažích (PP)	: 120 DP1
v nadzemních podlažích	: 90
v posledním nadzemním podlaží	: 45

konstrukce označené křížkem (+) viz 8.1.3 v ČSN 73 0802:2009

Obsazení požárního úseku osobami podle ČSN 73 0818, červenec 1997

		Údaje z projektu		Údaje z tabulky 1			
Místn. číslo	Druh místnosti	Plocha v m2	Počet osob proj.	Položka	Plocha na os. činitel v m2	Sou-	Počet osob	čl. 6.2

Únikové cesty

Součinitel a = 1,080

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 0
Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m2] = 160,9
Ohrožení osob (čl.9.1.2) te [min] = 1,9

e. č.	p.Typ	tu [min]	l,max [m]	l	u,min [1=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev. Únik	Vyhovuje

Poznámky k únikovým cestám

Zásobování vodou pro hašení podle ČSN 73 0873, červen 2003

S [m2] = 160,9
p [kg.m-2] = 65,0
Součin p.S = 10461,7

Výška objektu h [m] = 6,2

1. Vnější odběrní místa (čl.5 ČSN 73 0873)

Druh objektu: nevýrobní objekt

Položka č. 2 v tab.1 a 2

Typ odběrního místa	Vzdálenosti[m] od objektu	Vzdálenosti[m] mezi sebou	DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m3	Pozn.

2. Vnitřní odběrní místa (čl.6 ČSN 73 0873)

Hadicový systém (čl. 6.1)	Světlost[mm]	Max.vzdálenost[m]

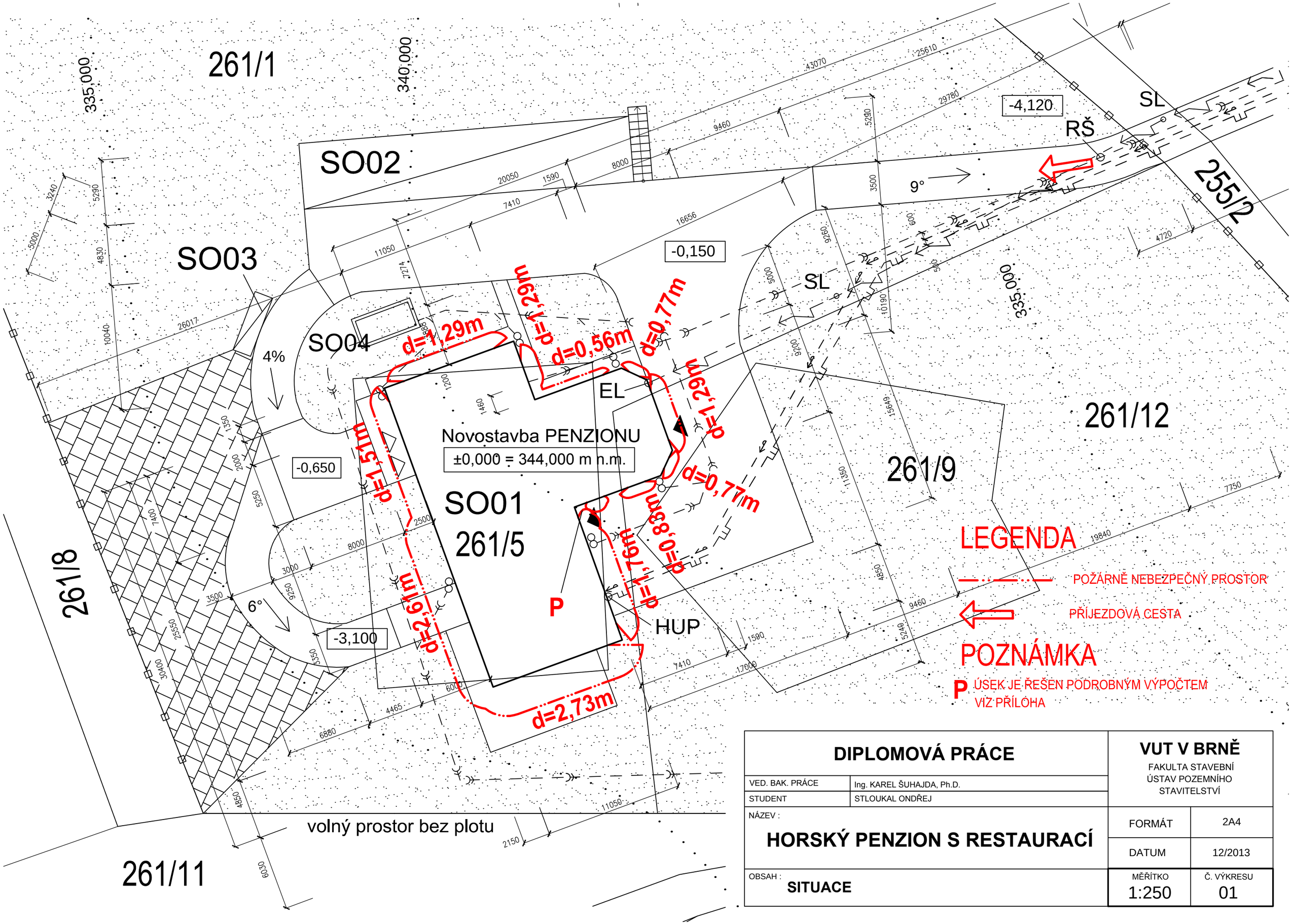
Dimenzování vnitřního rozvodu vody (čl.6.8)
Přetlak (hydrodynamický) = min. 0,2 MPa
Průtok vody z uzavíratelné proudnice = min. 0,3 l.s-1

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)
Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 2,0

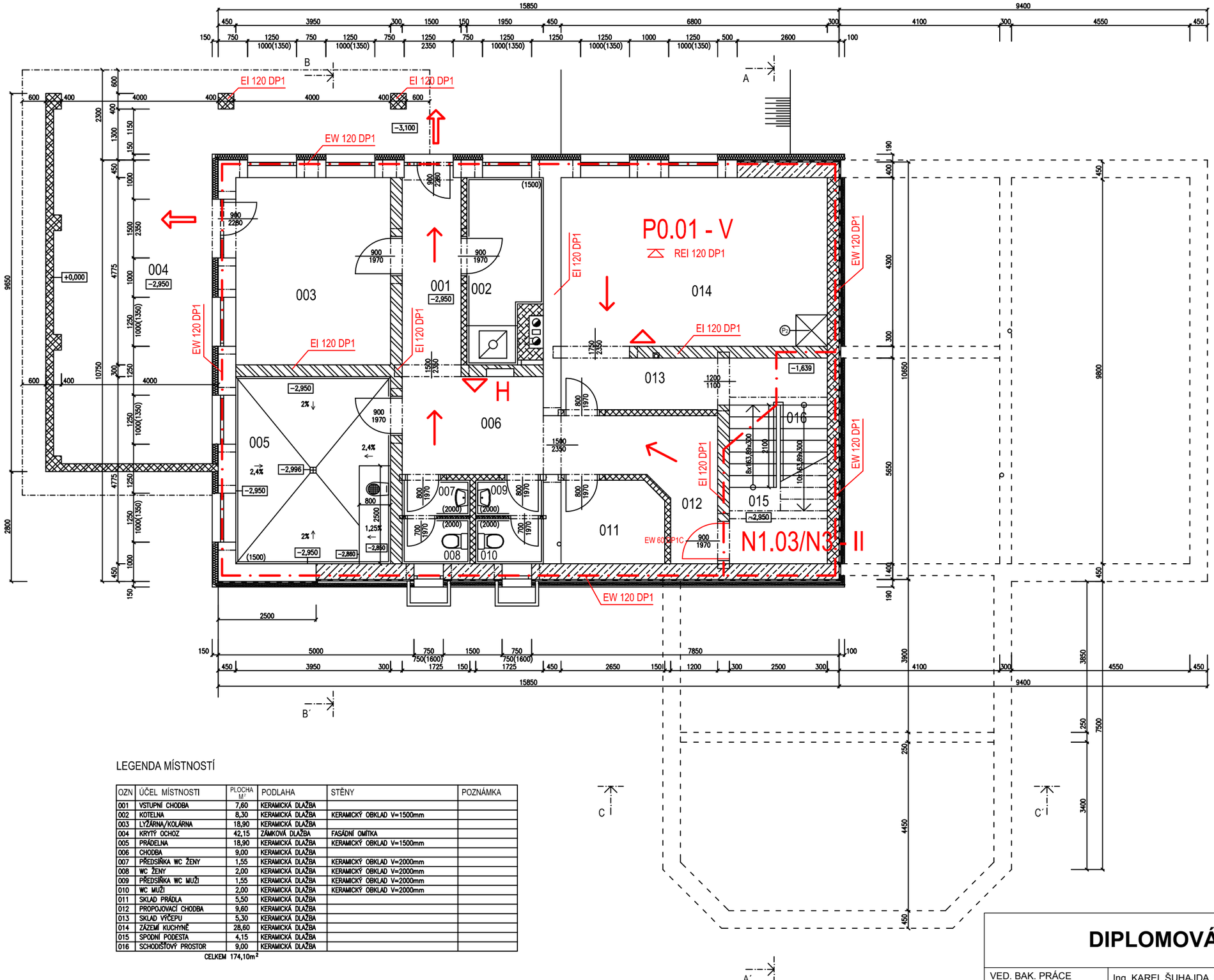
je určen pro přístroje s náplní hasebné látky
- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů
- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů
- 2 kg u halonových přístrojů

případně s ekvivalentní náplní hasebné látky určené příslušnou zkušebnou

Export: NX802PRO v. 05.2009, (c) 1994-2009 Radim Bochňák, www.bochnak.cz



DIPLOMOVÁ PRÁCE		VUT V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ	
VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.		
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ		
NÁZEV : **HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ**		FORMÁT	2A4
		DATUM	12/2013
OBSAH : **SITUACE**		MĚŘÍTKO 1:250	Č. VÝKRESU 01



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA M²	PODLAHA	STĚNY	POZNÁMKA
001	VSTUPNÍ CHODBA	7,60	KERAMICKÁ DLAŽBA		
002	KOTELNA	8,30	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=1500mm	
003	LYŽÁRNA/KOLÁRNA	18,90	KERAMICKÁ DLAŽBA		
004	KRYTÝ OCHOZ	42,15	ZÁMKOVÁ DLAŽBA	FASÁDNÍ OMÍTKA	
005	PRÁDELNA	18,90	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=1500mm	
006	CHODBA	9,00	KERAMICKÁ DLAŽBA		
007	PŘEDSÍŇKA WC ŽENY	1,55	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2000mm	
008	WC ŽENY	2,00	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2000mm	
009	PŘEDSÍŇKA WC MUŽI	1,55	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2000mm	
010	WC MUŽI	2,00	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2000mm	
011	SKLAD PRÁDLA	5,50	KERAMICKÁ DLAŽBA		
012	PROPOJOVACÍ CHODBA	9,60	KERAMICKÁ DLAŽBA		
013	SKLAD VÝČEPU	5,30	KERAMICKÁ DLAŽBA		
014	ZÁZEMÍ KUCHYNĚ	28,60	KERAMICKÁ DLAŽBA		
015	SPODNÍ PODESTA	4,15	KERAMICKÁ DLAŽBA		
016	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	9,00	KERAMICKÁ DLAŽBA		

CELKEM 174,10m²

LEGENDA

- POŽÁRNĚ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE
- P0.01 - V — POŽÁRNÍ ÚSEK - SPB
- SMĚR ÚNIKU
- VÝCHODY
- PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ
- H — HYDRANT

0,000=339,500mn.m –VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

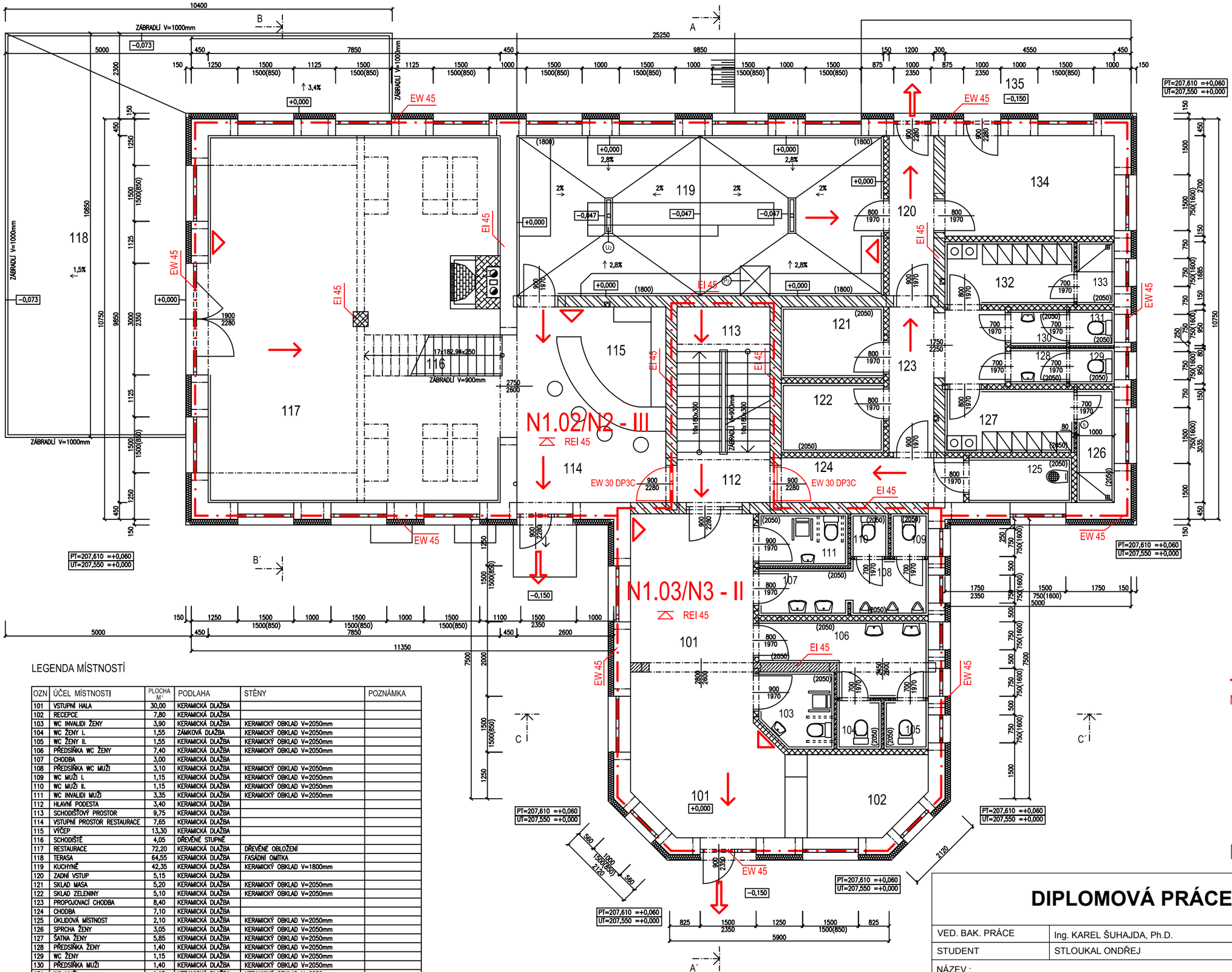
VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ

VUT V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

NÁZEV :
HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

FORMÁT	2 A4
DATUM	12/2013
MĚŘÍTKO	1:100
Č. VÝKRESU	02

OBSAH :
PŮDORYS SUTERÉNU 1.S



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA M²	PODLAHA	STĚNY	POZNÁMKA
101	VSTUPNÍ HALA	30,00	KERAMICKÁ DLAŽBA		
102	RECEPCE	7,80	KERAMICKÁ DLAŽBA		
103	WC INVALIDI ŽENY	3,90	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
104	WC ŽENY I.	1,55	ZÁMKOVÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
105	WC ŽENY II.	1,55	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
106	PŘEDSÍŇKA WC ŽENY	7,40	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
107	CHODBA	3,00	KERAMICKÁ DLAŽBA		
108	PŘEDSÍŇKA WC MUŽI	3,10	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
109	WC MUŽI I.	1,15	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
110	WC MUŽI II.	1,15	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
111	WC INVALIDI MUŽI	3,35	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
112	HLAVNÍ PODESTA	3,40	KERAMICKÁ DLAŽBA		
113	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	9,75	KERAMICKÁ DLAŽBA		
114	VSTUPNÍ PROSTOR RESTAURACE	7,65	KERAMICKÁ DLAŽBA		
115	VÝČEP	13,30	KERAMICKÁ DLAŽBA		
116	SCHODIŠTĚ	4,05	DŘEVĚNÉ STUPNĚ		
117	RESTAURACE	72,20	KERAMICKÁ DLAŽBA	DŘEVĚNÉ OBLOŽENÍ	
118	TERASA	64,55	KERAMICKÁ DLAŽBA	FASÁDNÍ OMÍTKA	
119	KUCHYNĚ	42,35	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=1800mm	
120	ZADNÍ VSTUP	5,15	KERAMICKÁ DLAŽBA		
121	SKLAD MASA	5,20	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
122	SKLAD ZELENINY	5,10	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
123	PROPOJOVACÍ CHODBA	8,40	KERAMICKÁ DLAŽBA		
124	CHODBA	7,10	KERAMICKÁ DLAŽBA		
125	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	2,10	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
126	SPRCHA ŽENY	3,05	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
127	ŠATNA ŽENY	5,85	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
128	PŘEDSÍŇKA ŽENY	1,40	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
129	WC ŽENY	1,15	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
130	PŘEDSÍŇKA MUŽI	1,40	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
131	WC MUŽI	1,15	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
132	ŠATNA MUŽI	5,85	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
133	SPRCHA MUŽI	1,70	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
134	DENNÍ MÍSTNOST	12,30	KERAMICKÁ DLAŽBA		
135	RAMPA PRO PŘÍJEM ZBOŽÍ	18,10	KERAMICKÁ DLAŽBA	FASÁDNÍ OMÍTKA	

CELKEM 366,20m²

LEGENDA

- POŽÁRNĚ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE
- N1.02/N2 - III — POŽÁRNÍ ÚSEK - SPB
- SMĚR ÚNIKU
- VÝCHODY
- PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ

0,000=339,500mn.m –VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ

VUT V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

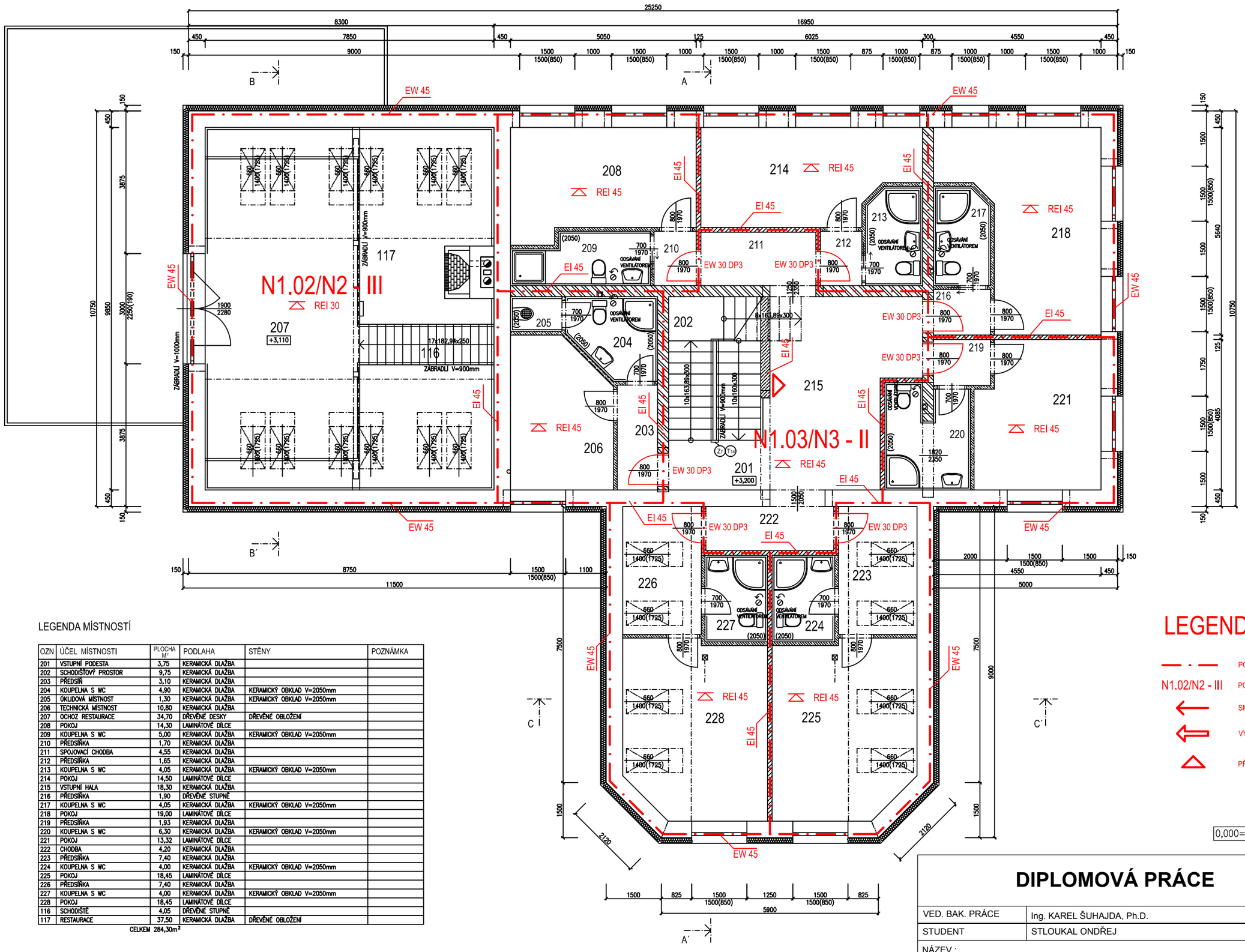
NÁZEV :

HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

FORMÁT	2 A4
DATUM	12/2013
MĚŘÍTKO	1:100
Č. VÝKRESU	03

OBSAH :

PŮDORYS PŘÍZEMÍ 1.NP



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA M²	PODLAHA	STĚNY	POZNÁMKA
201	VSTUPNÍ PODESTA	3,75	KERAMICKÁ DLAŽBA		
202	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	9,75	KERAMICKÁ DLAŽBA		
203	PŘEDSÍŇ	3,10	KERAMICKÁ DLAŽBA		
204	KOUPELNA S WC	4,90	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
205	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	1,30	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
206	TECHNICKÁ MÍSTNOST	10,80	KERAMICKÁ DLAŽBA		
207	OCHOZ RESTAURACE	34,70	DŘEVĚNÉ DESKY	DŘEVĚNÉ OBLOŽENÍ	
208	POKOJ	14,30	LAMINÁTOVÉ DÍLCE		
209	KOUPELNA S WC	5,00	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
210	PŘEDSÍŇKA	1,70	KERAMICKÁ DLAŽBA		
211	SPOJOVACÍ CHODBA	4,55	KERAMICKÁ DLAŽBA		
212	PŘEDSÍŇKA	1,65	KERAMICKÁ DLAŽBA		
213	KOUPELNA S WC	4,05	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
214	POKOJ	14,50	LAMINÁTOVÉ DÍLCE		
215	VSTUPNÍ HALA	18,30	KERAMICKÁ DLAŽBA		
216	PŘEDSÍŇKA	1,90	DŘEVĚNÉ STUPNĚ		
217	KOUPELNA S WC	4,05	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
218	POKOJ	19,00	LAMINÁTOVÉ DÍLCE		
219	PŘEDSÍŇKA	1,93	KERAMICKÁ DLAŽBA		
220	KOUPELNA S WC	6,30	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
221	POKOJ	13,32	LAMINÁTOVÉ DÍLCE		
222	CHODBA	4,20	KERAMICKÁ DLAŽBA		
223	PŘEDSÍŇKA	7,40	KERAMICKÁ DLAŽBA		
224	KOUPELNA S WC	4,00	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
225	POKOJ	18,45	LAMINÁTOVÉ DÍLCE		
226	PŘEDSÍŇKA	7,40	KERAMICKÁ DLAŽBA		
227	KOUPELNA S WC	4,00	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
228	POKOJ	18,45	LAMINÁTOVÉ DÍLCE		
116	SCHODIŠTĚ	4,05	DŘEVĚNÉ STUPNĚ		
117	RESTAURACE	37,50	KERAMICKÁ DLAŽBA	DŘEVĚNÉ OBLOŽENÍ	

CELKEM 284,30m²

LEGENDA

- POŽÁRNĚ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE
- N1.02/N2 - III — POŽÁRNÍ ÚSEK - SPB
- SMĚR ÚNIKU
- VÝCHODY
- PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ

0,000=339,500mn.m –VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

VUT V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

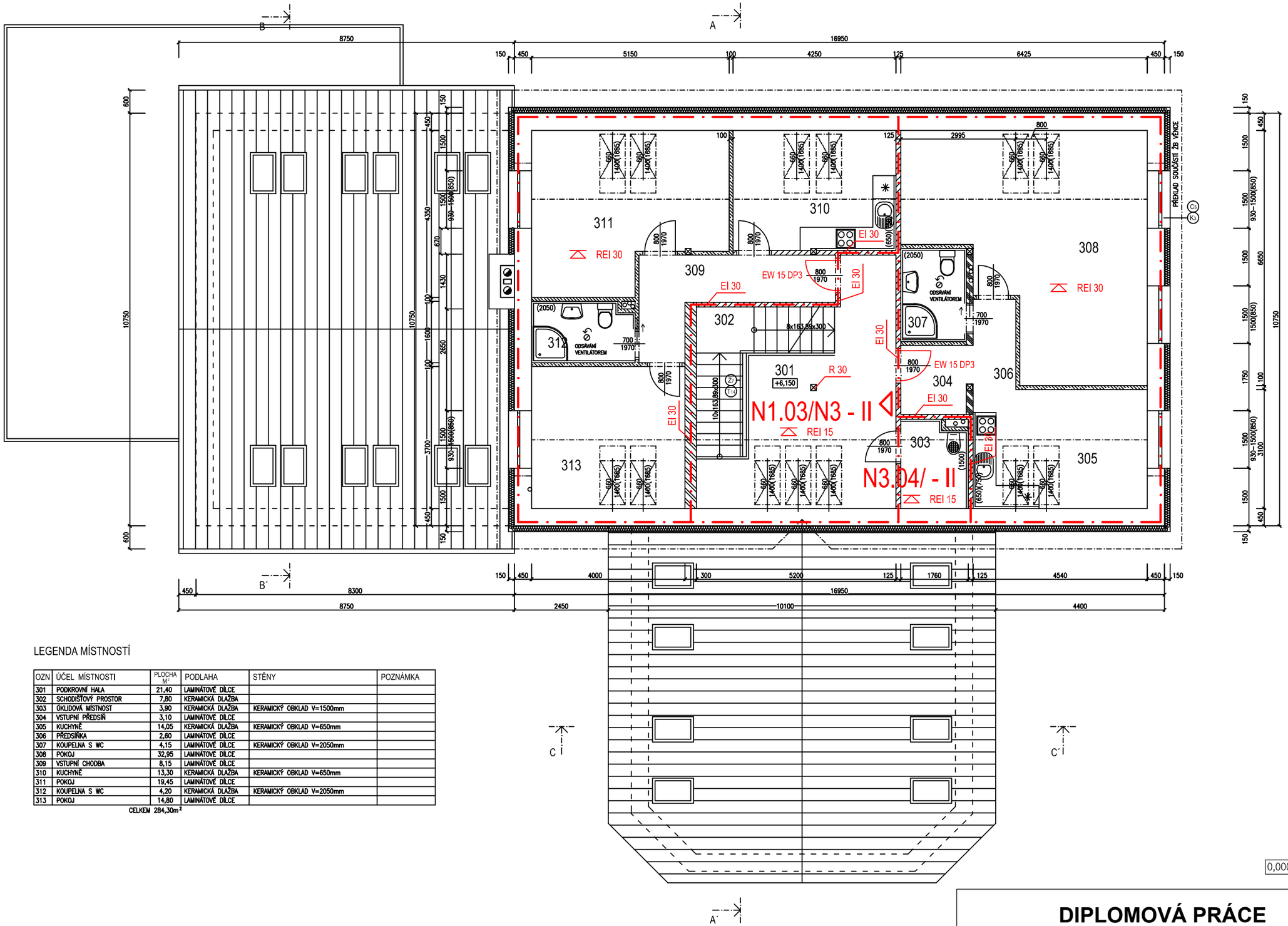
VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ

NÁZEV :
HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

FORMÁT: 2 A4
DATUM: 12/2013

OBSAH :
PŮDORYS PATRA 2.NP

MĚŘÍTKO: 1:100
Č. VÝKRESU: 04



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA M²	PODLAHA	STĚNY	POZNÁMKA
301	PODKROVNÍ HALA	21,40	LAMINÁTOVÉ DÍLCE		
302	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	7,80	KERAMICKÁ DLAŽBA		
303	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	3,90	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=1500mm	
304	VSTUPNÍ PŘEDSÍŇ	3,10	LAMINÁTOVÉ DÍLCE		
305	KUCHYNĚ	14,05	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=650mm	
306	PŘEDSÍŇKA	2,60	LAMINÁTOVÉ DÍLCE		
307	KOUPELNA S WC	4,15	LAMINÁTOVÉ DÍLCE	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
308	POKOJ	32,95	LAMINÁTOVÉ DÍLCE		
309	VSTUPNÍ CHODBA	8,15	LAMINÁTOVÉ DÍLCE		
310	KUCHYNĚ	13,30	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=650mm	
311	POKOJ	19,45	LAMINÁTOVÉ DÍLCE		
312	KOUPELNA S WC	4,20	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
313	POKOJ	14,80	LAMINÁTOVÉ DÍLCE		

CELKEM 284,30m²

0,000=339,500mn.m –VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ

VUT V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

NÁZEV :
HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

FORMÁT	2 A4
DATUM	12/2013

OBSAH :
PŮDORYS PODKROVÍ 3.NP

MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
1:100	05

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ
MOUNTAIN GUESTHOUSE WITH A RESTAURANT

TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER´S THESIS

AUTOR PRÁCE — BC. ONDŘEJ STLOUKAL
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE — Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
SUPERVISOR

BRNO 2014

ZÁKLADNÍ KOMPLEXNÍ TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ STAVEBNÍ KONSTRUKCE

podle ČSN EN ISO 13788, ČSN EN ISO 6946, ČSN 730540 a STN 730540

Teplo 2011

Název úlohy : **Obvodová stěna**
Zpracovatel : Stloukal Ondřej
Zakázka : Horský penzion s restaurací
Datum : 20.10.2013

KONTROLNÍ TISK VSTUPNÍCH DAT :

Typ hodnocené konstrukce : Stěna
Korekce součinitele prostupu dU : 0.000 W/m2K

Skladba konstrukce (od interiéru) :

Číslo	Název	D[m]	L[W/mK]	C[J/kgK]	Ro[kg/m3]	Mi[-]	Ma[kg/m2]
1	Baumit jemná š	0,0030	0,8000	850,0	1600,0	12,0	0.0000
2	Baumit jádrová	0,0120	0,8300	790,0	2000,0	25,0	0.0000
3	Porotherm 44 P	0,4400	0,1650	1000,0	790,0	10,0	0.0000
4	Baumit ProCont	0,0100	0,8000	920,0	1400,0	18,0	0.0000
5	Pěnový polysty	0,1500	0,0350*	1270,0	30,0	60,0	0.0000
6	Baumit ProCont	0,0800	0,8000	920,0	1400,0	18,0	0.0000
7	Baumit silikon	0,0020	0,7000	920,0	1800,0	70,0	0.0000

* ekvival. tep. vodivost s vlivem tepelných mostů, stanovena interním výpočtem

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet tep. vodivosti
1	Baumit jemná štuková omítka (FeinPutz)	

2	Baumit jádrová omítka	---
3	Porotherm 44 P+D na maltu lehkou	

4	Baumit ProContact	---
5	Pěnový polystyren 4 (po roce 2003)	
		vliv bodových kotev dle EN ISO 6946
6	Baumit ProContact	---
7	Baumit silikonová omítka (SilikonPutz)	

Okrajové podmínky výpočtu :

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi : 0.13 m2K/W
dtto pro výpočet kondenzace a povrch. teplot Rsi : 0.25 m2K/W
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse : 0.04 m2K/W
dtto pro výpočet kondenzace a povrch. teplot Rse : 0.04 m2K/W

Návrhová venkovní teplota Te : -17.0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai : 21.0 C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu RHe : 85.0 %
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu RHi : 55.0 %

Měsíc	Délka[dny]	Tai[C]	RHi[%]	Pi[Pa]	Te[C]	RHe[%]	Pe[Pa]
1	31	21.0	53.4	1327.3	-2.8	81.3	393.1
2	28	21.0	56.0	1391.9	-0.9	80.8	457.9
3	31	21.0	56.9	1414.3	3.0	79.5	602.1

4	30	21.0	57.9	1439.2	8.0	77.3	828.8
5	31	21.0	61.2	1521.2	13.1	74.2	1118.0
6	30	21.0	64.2	1595.7	16.1	71.8	1313.2
7	31	21.0	65.6	1630.5	17.4	70.5	1400.3
8	31	21.0	65.0	1615.6	16.9	71.0	1366.3
9	30	21.0	61.4	1526.1	13.3	74.1	1131.2
10	31	21.0	58.1	1444.1	8.4	77.1	849.5
11	30	21.0	56.9	1414.3	3.2	79.4	610.0
12	31	21.0	56.0	1391.9	-0.9	80.8	457.9

Pro vnitřní prostředí byla uplatněna přirážka k vnitřní relativní vlhkosti : 5.0 %
Výchozí měsíc výpočtu bilance se stanovuje výpočtem dle ČSN EN ISO 13788.
Počet hodnocených let : 1

TISK VÝSLEDKŮ VYŠETŘOVÁNÍ :

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla dle ČSN EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R : 7.00 m2K/W
Součinitel prostupu tepla konstrukce U : 0.139 W/m2K

Součinitel prostupu zabudované kce U,kc : 0.16 / 0.19 / 0.24 / 0.34 W/m2K
Uvedené orientační hodnoty platí pro různou kvalitu řešení tep. mostů vyjádřenou přibližnou přirážkou dle poznámek k čl. B.9.2 v ČSN 730540-4.

Difuzní odpor konstrukce ZpT : 7.6E+0010 m/s
Teplotní útlum konstrukce Ny* : 10734.5
Fázový posun teplotního kmitu Psi* : 1.7 h

Teplota vnitřního povrchu a teplotní faktor dle ČSN 730540 a ČSN EN ISO 13788:

Vnitřní povrchová teplota v návrhových podmínkách Tsi,p : 19.70 C
Teplotní faktor v návrhových podmínkách f,Rsi,p : 0.966

Číslo měsíce	Minimální požadované hodnoty při max. rel. vlhkosti na vnitřním povrchu:				Vypočtené hodnoty		
	--------- 80% ---------		-------- 100% ---------				
	Tsi,m[C]	**f,Rsi,m**	**Tsi,m[C]**	**f,Rsi,m**	**Tsi[C]**	**f,Rsi**	**RHsi[%]**
1	14.6	0.730	11.2	0.587	20.2	0.966	56.2
2	15.3	0.741	11.9	0.584	20.2	0.966	58.7
3	15.6	0.698	12.1	0.507	20.4	0.966	59.1
4	15.8	0.603	12.4	0.338	20.6	0.966	59.5
5	16.7	0.457	13.2	0.018	20.7	0.966	62.2
6	17.5	0.279	14.0	------	20.8	0.966	64.9
7	17.8	0.114	14.3	------	20.9	0.966	66.1
8	17.7	0.186	14.2	------	20.9	0.966	65.6
9	16.8	0.450	13.3	------	20.7	0.966	62.4
10	15.9	0.595	12.5	0.322	20.6	0.966	59.7
11	15.6	0.695	12.1	0.502	20.4	0.966	59.1
12	15.3	0.741	11.9	0.584	20.2	0.966	58.7

Poznámka: RHsi je relativní vlhkost na vnitřním povrchu,
Tsi je vnitřní povrchová teplota a f,Rsi je teplotní faktor.

Difuze vodní páry v návrhových podmínkách a bilance vlhkosti dle ČSN 730540:
(bez vlivu zabudované vlhkosti a sluneční radiace)

Průběh teplot a tlaků v návrhových okrajových podmínkách:

rozhraní:	**i**	**1-2**	**2-3**	**3-4**	**4-5**	**5-6**	**6-7**	**e**
tepl.[C]:	19.7	19.7	19.6	5.7	5.6	-16.7	-16.8	-16.8
p [Pa]:	1367	1364	1338	955	939	156	141	116

p,sat [Pa]: 2293 2291 2280 916 912 141 140 139

Při venkovní návrhové teplotě dochází v konstrukci ke kondenzaci vodní páry.

Kond.zóna číslo	Hranice kondenzační zóny levá [m]	pravá	Kondenzující množství vodní páry [kg/m2s]
1	0.5178	0.5933	1.291E-0008

Celoroční bilance vlhkosti:

Množství zkondenzované vodní páry Mc,a: 0.011 kg/m2,rok
Množství vypařitelné vodní páry Mev,a: 0.762 kg/m2,rok

Ke kondenzaci dochází při venkovní teplotě nižší než -5.0 C.

Bilance zkondenzované a vypařené vlhkosti dle ČSN EN ISO 13788:

Roční cyklus č. 1

V konstrukci nedochází během modelového roku ke kondenzaci.

Poznámka: Hodnocení difuze vodní páry bylo provedeno pro předpoklad 1D šíření vodní páry převažující skladbou konstrukce. Pro konstrukce s výraznými systematickými tepelnými mosty je výsledek výpočtu jen orientační. Přesnější výsledky lze získat s pomocí 2D analýzy.

STOP, Teplo 2011

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Název konstrukce: Obvodová stěna

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota Ti:	20,0 C
Převažující návrhová vnitřní teplota TiM:	20,0 C
Návrhová venkovní teplota Tae:	-17,0 C
Teplota na vnější straně Te:	-17,0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai:	21,0 C
Relativní vlhkost v interiéru RHi:	50,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Baumit jemná štuková omítka (F	0,003	0,800	12,0
2	Baumit jádrová omítka	0,012	0,830	25,0
3	Porotherm 44 P+D na maltu lehk	0,440	0,165	10,0
4	Baumit ProContact	0,010	0,800	18,0
5	Pěnový polystyren 4 (po roce 2	0,150	0,035	60,0
6	Baumit ProContact	0,080	0,800	18,0
7	Baumit silikonová omítka (Sili	0,002	0,700	70,0

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: f,Rsi,N = f,Rsi,cr = 0,762
Vypočtená průměrná hodnota: f,Rsi,m = 0,966

Kritický teplotní faktor f,Rsi,cr byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota fRsi,m (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: U,N = 0,30 W/m2K
Vypočtená hodnota: U = 0,14 W/m2K
U < U,N ... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokví v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požadavky:
1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
3. Roční množství kondenzátu Mc,a musí být nižší než 0,1 kg/m2.rok, nebo 3-6% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Limit pro max. množství kondenzátu odvozený z min. plošné hmotnosti materiálu v kondenzační zóně činí: 0,270 kg/m2,rok
(materiál: Pěnový polystyren 4 (po roce 2).
Dále bude použit limit pro max. množství kondenzátu: 0,100 kg/m2,rok

Vypočtené hodnoty: V kci dochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.

Roční množství zkondenzované vodní páry Mc,a = 0,0114 kg/m2,rok
Roční množství odpařitelné vodní páry Mev,a = 0,7618 kg/m2,rok

Vyhodnocení 1. Kondenzace vodní pára neohrozí konstrukci.
Mc,a < Mev,a ... 2. POŽADAVEK JE SPLNĚN.
Mc,a < Mc,N ... 3. POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Teplo 2011, (c) 2011 Svoboda Software

ZÁKLADNÍ KOMPLEXNÍ TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ STAVEBNÍ KONSTRUKCE

podle ČSN EN ISO 13788, ČSN EN ISO 6946, ČSN 730540 a STN 730540

Teplo 2011

Název úlohy : **Obvodová stěna suterén**
Zpracovatel : Stloukal Ondřej
Zakázka : Horský penzion s restaurací
Datum : 20.10.2013

KONTROLNÍ TISK VSTUPNÍCH DAT :

Typ hodnocené konstrukce : Stěna
Korekce součinitele prostupu dU : 0.000 W/m2K

Skladba konstrukce (od interiéru) :

Číslo	Název	D[m]	L[W/mK]	C[J/kgK]	Ro[kg/m3]	Mi[-]	Ma[kg/m2]
1	Baumit jemná š	0,0030	0,8000	850,0	1600,0	12,0	0.0000
2	Baumit jádrová	0,0120	0,8300	790,0	2000,0	25,0	0.0000
3	Beton hutný 2	0,3000	1,3000	1020,0	2200,0	20,0	0.0000
4	Bitubitagit PE	0,0080	0,2100	1470,0	1200,0	35012,0	0.0000
5	Baumit ProCont	0,0100	0,8000	920,0	1400,0	18,0	0.0000
6	BASF Styrodur	0,1200	0,0380	2060,0	30,0	80,0	0.0000

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet tep. vodivosti
1	Baumit jemná štuková omítka (FeinPutz)	
2	Baumit jádrová omítka	---
3	Beton hutný 2	---
4	Bitubitagit PE V60 S35	---
5	Baumit ProContact	---
6	BASF Styrodur 2800 C tl.100-120 mm	---

Okrajové podmínky výpočtu :

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi : 0.13 m2K/W
dtto pro výpočet kondenzace a povrch. teplot Rsi : 0.25 m2K/W
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse : 0.04 m2K/W
dtto pro výpočet kondenzace a povrch. teplot Rse : 0.04 m2K/W

Návrhová venkovní teplota Te : 5.0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai : 15.6 C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu RHe : 100.0 %
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu RHi : 45.0 %

Měsíc	Délka[dny]	Tai[C]	RHi[%]	Pi[Pa]	Te[C]	RHe[%]	Pe[Pa]
1	31	15.6	88.5	1567.7	5.0	100.0	871.9
2	28	15.6	88.5	1567.7	5.0	100.0	871.9
3	31	15.6	88.5	1567.7	5.0	100.0	871.9
4	30	15.6	88.5	1567.7	5.0	100.0	871.9
5	31	15.6	88.5	1567.7	5.0	100.0	871.9
6	30	15.6	88.5	1567.7	5.0	100.0	871.9
7	31	15.6	88.5	1567.7	5.0	100.0	871.9
8	31	15.6	88.5	1567.7	5.0	100.0	871.9
9	30	15.6	88.5	1567.7	5.0	100.0	871.9

10	31	15.6	88.5	1567.7	5.0	100.0	871.9
11	30	15.6	88.5	1567.7	5.0	100.0	871.9
12	31	15.6	88.5	1567.7	5.0	100.0	871.9

Pro vnitřní prostředí byla uplatněna přirážka k vnitřní relativní vlhkosti : 5.0 %
Výchozí měsíc výpočtu bilance se stanovuje výpočtem dle ČSN EN ISO 13788.
Počet hodnocených let : 1

TISK VÝSLEDKŮ VYŠETŘOVÁNÍ :

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla dle ČSN EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R : 3.45 m2K/W
Součinitel prostupu tepla konstrukce U : 0.276 W/m2K

Součinitel prostupu zabudované kce U,kc : 0.30 / 0.33 / 0.38 / 0.48 W/m2K
Uvedené orientační hodnoty platí pro různou kvalitu řešení tep. mostů vyjádřenou přibližnou přirážkou dle poznámek k čl. B.9.2 v ČSN 730540-4.

Difuzní odpor konstrukce ZpT : 1.6E+0012 m/s
Teplotní útlum konstrukce Ny* : 456.8
Fázový posun teplotního kmitu Psi* : 12.8 h

Teplota vnitřního povrchu a teplotní faktor dle ČSN 730540 a ČSN EN ISO 13788:

Vnitřní povrchová teplota v návrhových podmínkách Tsi,p : 14.89 C
Teplotní faktor v návrhových podmínkách f,Rsi,p : 0.933

Číslo měsíce	Minimální požadované hodnoty při max. rel. vlhkosti na vnitřním povrchu:				Vypočtené hodnoty		
	--------- 80% ---------		-------- 100% ---------				
	Tsi,m[C]	**f,Rsi,m**	**Tsi,m[C]**	**f,Rsi,m**	**Tsi[C]**	**f,Rsi**	**RHsi[%]**
1	17.2	1.150	13.7	0.821	14.9	0.933	92.6
2	17.2	1.150	13.7	0.821	14.9	0.933	92.6
3	17.2	1.150	13.7	0.821	14.9	0.933	92.6
4	17.2	1.150	13.7	0.821	14.9	0.933	92.6
5	17.2	1.150	13.7	0.821	14.9	0.933	92.6
6	17.2	1.150	13.7	0.821	14.9	0.933	92.6
7	17.2	1.150	13.7	0.821	14.9	0.933	92.6
8	17.2	1.150	13.7	0.821	14.9	0.933	92.6
9	17.2	1.150	13.7	0.821	14.9	0.933	92.6
10	17.2	1.150	13.7	0.821	14.9	0.933	92.6
11	17.2	1.150	13.7	0.821	14.9	0.933	92.6
12	17.2	1.150	13.7	0.821	14.9	0.933	92.6

Poznámka: RHsi je relativní vlhkost na vnitřním povrchu,
Tsi je vnitřní povrchová teplota a f,Rsi je teplotní faktor.

Difuze vodní páry v návrhových podmínkách a bilance vlhkosti dle ČSN 730540:
(bez vlivu zabudované vlhkosti a sluneční radiace)

Průběh teplot a tlaků v návrhových okrajových podmínkách:

rozhraní:	**i**	**1-2**	**2-3**	**3-4**	**4-5**	**5-6**	**6-7**	**e**
tepl.[C]:	14.9	14.9	14.8	14.2	14.2	14.1	14.1	5.1
p [Pa]:	797	797	797	799	799	869	869	872
p,sat [Pa]:	1692	1691	1687	1617	1617	1605	1605	879

Při venkovní návrhové teplotě nedochází v konstrukci ke kondenzaci vodní páry.

Množství difundující vodní páry Gd : -5.049E-0011 kg/m2s

Bilance zkondenzované a vypařené vlhkosti dle ČSN EN ISO 13788:

Roční cyklus č. 1

V konstrukci nedochází během modelového roku ke kondenzaci.

Poznámka: Hodnocení difuze vodní páry bylo provedeno pro předpoklad 1D šíření vodní páry převažující skladbou konstrukce. Pro konstrukce s výraznými systematickými tepelnými mosty je výsledek výpočtu jen orientační. Přesnější výsledky lze získat s pomocí 2D analýzy.

STOP, Teplo 2011

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Název konstrukce: Obvodová stěna suterén

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota Ti: 15,0 C
Převažující návrhová vnitřní teplota TiM: 20,0 C
Návrhová venkovní teplota Tae: -15,0 C
Teplota na vnější straně Te: 5,0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai: 15,6 C
Relativní vlhkost v interiéru RHi: 40,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Baumit jemná štuková omítka (F	0,003	0,800	12,0
2	Baumit jádrová omítka	0,012	0,830	25,0
3	Beton hutný 2	0,300	1,300	20,0
4	Bitubitagit PE V60 S35	0,008	0,210	35012,0
5	Baumit ProContact	0,010	0,800	18,0
6	BASF Styrodur 2800 C tl.100-12	0,120	0,038	80,0

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: f,Rsi,N = f,Rsi,cr = -0,159
Vypočtená průměrná hodnota: f,Rsi,m = 0,933

Kritický teplotní faktor f,Rsi,cr byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota fRsi,m (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: U,N = 0,30 W/m2K
Vypočtená hodnota: U = 0,28 W/m2K
U < U,N ... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokví v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požadavky:
1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
3. Roční množství kondenzátu Mc,a musí být nižší než 0,1 kg/m2.rok, nebo 3-6% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Vypočtené hodnoty: V kci nedochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.
POŽADAVKY JSOU SPLNĚNY.

Teplo 2011, (c) 2011 Svoboda Software

ZÁKLADNÍ KOMPLEXNÍ TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ STAVEBNÍ KONSTRUKCE

podle ČSN EN ISO 13788, ČSN EN ISO 6946, ČSN 730540 a STN 730540

Teplo 2011

Název úlohy : **Střecha**
Zpracovatel : Stloukal Ondřej
Zakázka : Horský penzion s restaurací
Datum : 20.10.2013

KONTROLNÍ TISK VSTUPNÍCH DAT :

Typ hodnocené konstrukce : Strop, střecha - tepelný tok zdola
Korekce součinitele prostupu dU : 0.000 W/m2K

Skladba konstrukce (od interiéru) :

Číslo	Název	D[m]	L[W/mK]	C[J/kgK]	Ro[kg/m3]	Mi[-]	Ma[kg/m2]
1	Sádrokarton	0,0150	0,2200	1060,0	750,0	9,0	0.0000
2	Difunorm	0,0003	0,3900	1700,0	560,0	148275,0	0.0000
3	Isover Orsil S	0,0600	0,0430	1150,0	175,0	1,5	0.0000
4	Isover Orsil S	0,1800	0,0570*	1301,1	200,0	1,5	0.0000
5	Tyvek Solid	0,0002	0,3500	1470,0	350,0	87,0	0.0000

* ekvival. tep. vodivost s vlivem tepelných mostů, stanovena interním výpočtem

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet tep. vodivosti
1	Sádrokarton	---
2	Difunorm	---
3	Isover Orsil S	---
4	Isover Orsil S	vliv běžných tep. mostů dle EN ISO 6946
5	Tyvek Solid	---

Okrajové podmínky výpočtu :

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi : 0.10 m2K/W
dtto pro výpočet kondenzace a povrch. teplot Rsi : 0.25 m2K/W
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse : 0.04 m2K/W
dtto pro výpočet kondenzace a povrch. teplot Rse : 0.04 m2K/W

Návrhová venkovní teplota Te : -17.0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai : 20.6 C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu RHe : 85.0 %
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu RHi : 55.0 %

Měsíc	Délka[dny]	Tai[C]	RHi[%]	Pi[Pa]	Te[C]	RHe[%]	Pe[Pa]
1	31	20.6	54.6	1324.1	-2.8	81.3	393.1
2	28	20.6	57.3	1389.6	-0.9	80.8	457.9
3	31	20.6	58.2	1411.4	3.0	79.5	602.1
4	30	20.6	59.2	1435.7	8.0	77.3	828.8
5	31	20.6	62.6	1518.2	13.1	74.2	1118.0
6	30	20.6	65.7	1593.3	16.1	71.8	1313.2
7	31	20.6	67.1	1627.3	17.4	70.5	1400.3
8	31	20.6	66.5	1612.7	16.9	71.0	1366.3
9	30	20.6	62.8	1523.0	13.3	74.1	1131.2
10	31	20.6	59.4	1440.5	8.4	77.1	849.5
11	30	20.6	58.2	1411.4	3.2	79.4	610.0

12	31	20.6	57.3	1389.6	-0.9	80.8	457.9

Pro vnitřní prostředí byla uplatněna přirážka k vnitřní relativní vlhkosti : 5.0 %
Výchozí měsíc výpočtu bilance se stanovuje výpočtem dle ČSN EN ISO 13788.
Počet hodnocených let : 1

TISK VÝSLEDKŮ VYŠETŘOVÁNÍ :

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla dle ČSN EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R : 4.62 m2K/W
Součinitel prostupu tepla konstrukce U : 0.210 W/m2K

Součinitel prostupu zabudované kce U,kc : 0.23 / 0.26 / 0.31 / 0.41 W/m2K
Uvedené orientační hodnoty platí pro různou kvalitu řešení tep. mostů vyjádřenou přibližnou přirážkou dle poznámek k čl. B.9.2 v ČSN 730540-4.

Difuzní odpor konstrukce ZpT : 2.0E+0011 m/s
Teplotní útlum konstrukce Ny* : 142.2
Fázový posun teplotního kmitu Psi* : 9.8 h

Teplota vnitřního povrchu a teplotní faktor dle ČSN 730540 a ČSN EN ISO 13788:

Vnitřní povrchová teplota v návrhových podmínkách Tsi,p : 18.69 C
Teplotní faktor v návrhových podmínkách f,Rsi,p : 0.949

Číslo měsíce	Minimální požadované hodnoty při max. rel. vlhkosti na vnitřním povrchu:				Vypočtené hodnoty		
	--------- 80% ---------		-------- 100% ---------				
	Tsi,m[C]	**f,Rsi,m**	**Tsi,m[C]**	**f,Rsi,m**	**Tsi[C]**	**f,Rsi**	**RHsi[%]**
1	14.5	0.741	11.1	0.596	19.4	0.949	58.8
2	15.3	0.753	11.9	0.594	19.5	0.949	61.3
3	15.5	0.712	12.1	0.517	19.7	0.949	61.5
4	15.8	0.619	12.4	0.346	20.0	0.949	61.6
5	16.7	0.477	13.2	0.015	20.2	0.949	64.1
6	17.4	0.298	14.0	------	20.4	0.949	66.6
7	17.8	0.118	14.3	------	20.4	0.949	67.8
8	17.6	0.199	14.1	------	20.4	0.949	67.3
9	16.7	0.470	13.3	------	20.2	0.949	64.3
10	15.9	0.611	12.4	0.329	20.0	0.949	61.7
11	15.5	0.709	12.1	0.512	19.7	0.949	61.5
12	15.3	0.753	11.9	0.594	19.5	0.949	61.3

Poznámka: RHsi je relativní vlhkost na vnitřním povrchu,
Tsi je vnitřní povrchová teplota a f,Rsi je teplotní faktor.

Difuze vodní páry v návrhových podmínkách a bilance vlhkosti dle ČSN 730540:
(bez vlivu zabudované vlhkosti a sluneční radiace)

Průběh teplot a tlaků v návrhových okrajových podmínkách:

rozhraní:	**i**	**1-2**	**2-3**	**3-4**	**4-5**	**e**
tepl.[C]:	18.7	18.2	18.2	7.5	-16.7	-16.7
p [Pa]:	1334	1329	129	126	117	116
p,sat [Pa]:	2154	2084	2084	1035	141	141

Při venkovní návrhové teplotě nedochází v konstrukci ke kondenzaci vodní páry.

Množství difundující vodní páry Gd : 6.480E-0009 kg/m2s

Bilance zkondenzované a vypařené vlhkosti dle ČSN EN ISO 13788:

Roční cyklus č. 1

V konstrukci nedochází během modelového roku ke kondenzaci.

Poznámka: Hodnocení difuze vodní páry bylo provedeno pro předpoklad 1D šíření vodní páry převažující skladbou konstrukce. Pro konstrukce s výraznými systematickými tepelnými mosty je výsledek výpočtu jen orientační. Přesnější výsledky lze získat s pomocí 2D analýzy.

STOP, Teplo 2011

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Název konstrukce: Střecha

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota Ti:	20,0 C
Převažující návrhová vnitřní teplota TiM:	20,0 C
Návrhová venkovní teplota Tae:	-17,0 C
Teplota na vnější straně Te:	-17,0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai:	20,6 C
Relativní vlhkost v interiéru RHi:	50,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Sádrokarton	0,015	0,220	9,0
2	Difunorm	0,0003	0,390	148275,0
3	Isover Orsil S	0,060	0,043	1,5
4	Isover Orsil S	0,180	0,057	1,5
5	Tyvek Solid	0,0002	0,350	87,0

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: f,Rsi,N = f,Rsi,cr =	0,760
Vypočtená průměrná hodnota: f,Rsi,m =	0,949

Kritický teplotní faktor f,Rsi,cr byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota fRsi,m (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: U,N =	0,24 W/m2K
Vypočtená hodnota: U =	0,21 W/m2K

U < U,N ... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokví v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požadavky:
1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
3. Roční množství kondenzátu Mc,a musí být nižší než 0,1 kg/m2.rok, nebo 3-6% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Vypočtené hodnoty: V kci nedochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.

POŽADAVKY JSOU SPLNĚNY.

Teplo 2011, (c) 2011 Svoboda Software

ZÁKLADNÍ KOMPLEXNÍ TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ STAVEBNÍ KONSTRUKCE

podle ČSN EN ISO 13788, ČSN EN ISO 6946, ČSN 730540 a STN 730540

Teplo 2011

Název úlohy : **Podhled v podkroví**
Zpracovatel : Stloukal Ondřej
Zakázka : Horský penzion s restaurací
Datum : 20.10.2013

KONTROLNÍ TISK VSTUPNÍCH DAT :

Typ hodnocené konstrukce : Strop, střecha - tepelný tok zdola
Korekce součinitele prostupu dU : 0.000 W/m2K

Skladba konstrukce (od interiéru) :

Číslo	Název	D[m]	L[W/mK]	C[J/kgK]	Ro[kg/m3]	Mi[-]	Ma[kg/m2]
1	Sádrokarton	0,0150	0,2200	1060,0	750,0	9,0	0.0000
2	Difunorm	0,0003	0,3900	1700,0	560,0	148275,0	0.0000
3	Isover Orsil T	0,0600	0,0430	1150,0	150,0	1,0	0.0000
4	Uzavřená vzduc	0,0200	0,0940	1010,0	1,2	0,7	0.0000
5	Isover Orsil S	0,2000	0,0550*	1270,9	195,0	1,5	0.0000

* ekvival. tep. vodivost s vlivem tepelných mostů, stanovena interním výpočtem

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet tep. vodivosti
1	Sádrokarton	---
2	Difunorm	---
3	Isover Orsil T	---
4	Uzavřená vzduch. dutina tl. 20 mm	---
5	Isover Orsil S	vliv běžných tep. mostů dle EN ISO 6946

Okrajové podmínky výpočtu :

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi : 0.10 m2K/W
dtto pro výpočet kondenzace a povrch. teplot Rsi : 0.25 m2K/W
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse : 0.04 m2K/W
dtto pro výpočet kondenzace a povrch. teplot Rse : 0.04 m2K/W

Návrhová venkovní teplota Te : -17.0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai : 21.0 C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu RHe : 85.0 %
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu RHi : 55.0 %

Měsíc	Délka[dny]	Tai[C]	RHi[%]	Pi[Pa]	Te[C]	RHe[%]	Pe[Pa]
1	31	21.0	53.4	1327.3	-2.8	81.3	393.1
2	28	21.0	56.0	1391.9	-0.9	80.8	457.9
3	31	21.0	56.9	1414.3	3.0	79.5	602.1
4	30	21.0	57.9	1439.2	8.0	77.3	828.8
5	31	21.0	61.2	1521.2	13.1	74.2	1118.0
6	30	21.0	64.2	1595.7	16.1	71.8	1313.2
7	31	21.0	65.6	1630.5	17.4	70.5	1400.3
8	31	21.0	65.0	1615.6	16.9	71.0	1366.3
9	30	21.0	61.4	1526.1	13.3	74.1	1131.2
10	31	21.0	58.1	1444.1	8.4	77.1	849.5

11	30	21.0	56.9	1414.3	3.2	79.4	610.0
12	31	21.0	56.0	1391.9	-0.9	80.8	457.9

Pro vnitřní prostředí byla uplatněna přirážka k vnitřní relativní vlhkosti : 5.0 %
Výchozí měsíc výpočtu bilance se stanovuje výpočtem dle ČSN EN ISO 13788.
Počet hodnocených let : 1

TISK VÝSLEDKŮ VYŠETŘOVÁNÍ :

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla dle ČSN EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R : 5.31 m2K/W
Součinitel prostupu tepla konstrukce U : 0.183 W/m2K

Součinitel prostupu zabudované kce U,kc : 0.20 / 0.23 / 0.28 / 0.38 W/m2K
Uvedené orientační hodnoty platí pro různou kvalitu řešení tep. mostů vyjádřenou přibližnou přirážkou dle poznámek k čl. B.9.2 v ČSN 730540-4.

Difuzní odpor konstrukce ZpT : 2.0E+0011 m/s
Teplotní útlum konstrukce Ny* : 193.8
Fázový posun teplotního kmitu Psi* : 10.7 h

Teplota vnitřního povrchu a teplotní faktor dle ČSN 730540 a ČSN EN ISO 13788:

Vnitřní povrchová teplota v návrhových podmínkách Tsi,p : 19.30 C
Teplotní faktor v návrhových podmínkách f,Rsi,p : 0.955

Číslo měsíce	Minimální požadované hodnoty při max. rel. vlhkosti na vnitřním povrchu:				Vypočtené hodnoty		
	--------- 80% ---------		-------- 100% ---------				
	Tsi,m[C]	**f,Rsi,m**	**Tsi,m[C]**	**f,Rsi,m**	**Tsi[C]**	**f,Rsi**	**RHsi[%]**
1	14.6	0.730	11.2	0.587	19.9	0.955	57.0
2	15.3	0.741	11.9	0.584	20.0	0.955	59.5
3	15.6	0.698	12.1	0.507	20.2	0.955	59.8
4	15.8	0.603	12.4	0.338	20.4	0.955	60.0
5	16.7	0.457	13.2	0.018	20.6	0.955	62.5
6	17.5	0.279	14.0	------	20.8	0.955	65.1
7	17.8	0.114	14.3	------	20.8	0.955	66.3
8	17.7	0.186	14.2	------	20.8	0.955	65.7
9	16.8	0.450	13.3	------	20.7	0.955	62.7
10	15.9	0.595	12.5	0.322	20.4	0.955	60.1
11	15.6	0.695	12.1	0.502	20.2	0.955	59.8
12	15.3	0.741	11.9	0.584	20.0	0.955	59.5

Poznámka: RHsi je relativní vlhkost na vnitřním povrchu,
Tsi je vnitřní povrchová teplota a f,Rsi je teplotní faktor.

Difuze vodní páry v návrhových podmínkách a bilance vlhkosti dle ČSN 730540:
(bez vlivu zabudované vlhkosti a sluneční radiace)

Průběh teplot a tlaků v návrhových okrajových podmínkách:

rozhraní:	**i**	**1-2**	**2-3**	**3-4**	**4-5**	**e**
tepl.[C]:	19.3	18.8	18.8	9.4	7.9	-16.7
p [Pa]:	1367	1363	129	127	126	116
p,sat [Pa]:	2238	2175	2174	1177	1067	140

Při venkovní návrhové teplotě nedochází v konstrukci ke kondenzaci vodní páry.

Množství difundující vodní páry Gd : 6.658E-0009 kg/m2s

Bilance zkondenzované a vypařené vlhkosti dle ČSN EN ISO 13788:

Roční cyklus č. 1

V konstrukci nedochází během modelového roku ke kondenzaci.

Poznámka: Hodnocení difuze vodní páry bylo provedeno pro předpoklad 1D šíření vodní páry převažující skladbou konstrukce. Pro konstrukce s výraznými systematickými tepelnými mosty je výsledek výpočtu jen orientační. Přesnější výsledky lze získat s pomocí 2D analýzy.

STOP, Teplo 2011

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Název konstrukce: Podhled v podkroví

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota Ti:	20,0 C
Převažující návrhová vnitřní teplota TiM:	20,0 C
Návrhová venkovní teplota Tae:	-17,0 C
Teplota na vnější straně Te:	-17,0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai:	21,0 C
Relativní vlhkost v interiéru RHi:	50,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Sádrokarton	0,015	0,220	9,0
2	Difunorm	0,0003	0,390	148275,0
3	Isover Orsil T	0,060	0,043	1,0
4	Uzavřená vzduch. dutina tl. 20	0,020	0,094	0,67
5	Isover Orsil S	0,200	0,055	1,5

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: f,Rsi,N = f,Rsi,cr =	0,762
Vypočtená průměrná hodnota: f,Rsi,m =	0,955

Kritický teplotní faktor f,Rsi,cr byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota fRsi,m (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: U,N =	0,24 W/m2K
Vypočtená hodnota: U =	0,18 W/m2K

U < U,N ... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokví v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požadavky:
1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
3. Roční množství kondenzátu Mc,a musí být nižší než 0,1 kg/m2.rok, nebo 3-6% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Vypočtené hodnoty: V kci nedochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.

POŽADAVKY JSOU SPLNĚNY.

Teplo 2011, (c) 2011 Svoboda Software

ZÁKLADNÍ KOMPLEXNÍ TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ STAVEBNÍ KONSTRUKCE

podle ČSN EN ISO 13788, ČSN EN ISO 6946, ČSN 730540 a STN 730540

Teplo 2011

Název úlohy : **Podlaha na terénu**
Zpracovatel : Stloukal Ondřej
Zakázka : Horský penzion s restaurací
Datum : 20.10.2013

KONTROLNÍ TISK VSTUPNÍCH DAT :

Typ hodnocené konstrukce : Strop - tepelný tok shora
Korekce součinitele prostupu dU : 0.000 W/m2K

Skladba konstrukce (od interiéru) :

Číslo	Název	D[m]	L[W/mK]	C[J/kgK]	Ro[kg/m3]	Mi[-]	Ma[kg/m2]
1	Dlažba keramic	0,0070	1,0100	840,0	2000,0	200,0	0.0000
2	Cemix 115 - Le	0,0030	0,5700	1200,0	1550,0	20,0	0.0000
3	StoNivellit	0,0020	0,7000	900,0	1700,0	150,0	0.0000
4	Beton hutný 1	0,0500	1,2300	1020,0	2100,0	17,0	0.0000
5	PE folie	0,0010	0,3500	1470,0	900,0	144000,0	0.0000
6	Rigips EPS 200	0,0800	0,0340	1270,0	30,0	40,0	0.0000
7	Bitubitagit PE	0,0080	0,2100	1470,0	1200,0	35012,0	0.0000
8	Beton hutný 3	0,1500	1,3600	1020,0	2300,0	23,0	0.0000

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet tep. vodivosti
1	Dlažba keramická	---
2	Cemix 115 - Lepidlo speciál	---
3	StoNivellit	---
4	Beton hutný 1	---
5	PE folie	---
6	Rigips EPS 200 S Stabil (1)	---
7	Bitubitagit PE V60 S35	---
8	Beton hutný 3	---

Okrajové podmínky výpočtu :

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi : 0.17 m2K/W
dtto pro výpočet kondenzace a povrch. teplot Rsi : 0.25 m2K/W
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse : 0.04 m2K/W
dtto pro výpočet kondenzace a povrch. teplot Rse : 0.04 m2K/W

Návrhová venkovní teplota Te : 5.0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai : 21.0 C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu RHe : 100.0 %
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu RHi : 55.0 %

TISK VÝSLEDKŮ VYŠETŘOVÁNÍ :

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla dle ČSN EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R : 2.56 m2K/W
Součinitel prostupu tepla konstrukce U : 0.361 W/m2K

Součinitel prostupu zabudované kce U,kc : 0.38 / 0.41 / 0.46 / 0.56 W/m2K
Uvedené orientační hodnoty platí pro různou kvalitu řešení tep. mostů vyjádřenou přibližnou přirážkou dle poznámek k čl. B.9.2 v ČSN 730540-4.

Difuzní odpor konstrukce ZpT : 2.3E+0012 m/s
Teplotní útlum konstrukce Ny* : 76.2
Fázový posun teplotního kmitu Psi* : 10.5 h

Teplota vnitřního povrchu a teplotní faktor dle ČSN 730540 a ČSN EN ISO 13788:

Vnitřní povrchová teplota v návrhových podmínkách Tsi,p : 19.60 C
Teplotní faktor v návrhových podmínkách f,Rsi,p : 0.912

Difuze vodní páry v návrhových podmínkách a bilance vlhkosti dle ČSN 730540:
(bez vlivu zabudované vlhkosti a sluneční radiace)

Průběh teplot a tlaků v návrhových okrajových podmínkách:

rozhraní:	i	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	e
tepl.[C]:	19.6	19.6	19.5	19.5	19.3	19.3	6.1	5.8	5.2
p [Pa]:	1367	1365	1365	1365	1364	1200	1196	876	872
p,sat [Pa]:	2279	2274	2270	2267	2235	2233	938	925	886

Při venkovní návrhové teplotě dochází v konstrukci ke kondenzaci vodní páry.

Kond.zóna číslo	Hranice kondenzační zóny levá [m]	pravá	Kondenzující množství vodní páry [kg/m2s]
1	0.1430	0.1430	5.254E-0010

Celoroční bilance vlhkosti:

Množství zkondenzované vodní páry Mc,a: 0.003 kg/m2,rok
Množství vypařitelné vodní páry Mev,a: 0.014 kg/m2,rok
Ke kondenzaci dochází při venkovní teplotě nižší než 10.0 C.

Pozn.: Vypočtená celoroční bilance má pouze informativní charakter, protože výchozí vnější teplota nebyla zadána v rozmezí od -10 do -21 C. Uvedený výsledek byl vypočten za předpokladu, že se konstrukce nachází v teplotní oblasti -15 C.

Poznámka: Hodnocení difuze vodní páry bylo provedeno pro předpoklad 1D šíření vodní páry převažující skladbou konstrukce. Pro konstrukce s výraznými systematickými tepelnými mosty je výsledek výpočtu jen orientační. Přesnější výsledky lze získat s pomocí 2D analýzy.

STOP, Teplo 2011

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Název konstrukce: Podlaha na terénu

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota Ti:	20,0 C
Převažující návrhová vnitřní teplota TiM:	20,0 C
Návrhová venkovní teplota Tae:	-15,0 C
Teplota na vnější straně Te:	5,0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai:	21,0 C
Relativní vlhkost v interiéru RHi:	50,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Dlažba keramická	0,007	1,010	200,0
2	Cemix 115 - Lepidlo speciál	0,003	0,570	20,0
3	StoNivellit	0,002	0,700	150,0
4	Beton hutný 1	0,050	1,230	17,0
5	PE folie	0,001	0,350	144000,0
6	Rigips EPS 200 S Stabil (1)	0,080	0,034	40,0
7	Bitubitagit PE V60 S35	0,008	0,210	35012,0
8	Beton hutný 3	0,150	1,360	23,0

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: f,Rsi,N = f,Rsi,cr =	0,435
Vypočtená průměrná hodnota: f,Rsi,m =	0,912

Kritický teplotní faktor f,Rsi,cr byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota fRsi,m (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: U,N =	0,45 W/m2K
Vypočtená hodnota: U =	0,36 W/m2K

U < U,N ... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokví v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požadavky:
1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
3. Roční množství kondenzátu Mc,a musí být nižší než 0,1 kg/m2.rok, nebo 3-6% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Limit pro max. množství kondenzátu odvozený z min. plošné hmotnosti materiálu v kondenzační zóně činí: 0,144 kg/m2,rok
(materiál: Rigips EPS 200 S Stabil (1)).
Dále bude použit limit pro max. množství kondenzátu: 0,100 kg/m2,rok

Vypočtené hodnoty: V kci dochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.

Roční množství zkondenzované vodní páry Mc,a = 0,0029 kg/m2,rok
Roční množství odpařitelné vodní páry Mev,a = 0,0140 kg/m2,rok

Vyhodnocení 1. Kondenzace vodní pára neohrozí konstrukci.
Mc,a < Mev,a ... 2. POŽADAVEK JE SPLNĚN.
Mc,a < Mc,N ... 3. POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Teplo 2011, (c) 2011 Svoboda Software

ZÁKLADNÍ KOMPLEXNÍ TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ STAVEBNÍ KONSTRUKCE

podle ČSN EN ISO 13788, ČSN EN ISO 6946, ČSN 730540 a STN 730540

Teplo 2011

Název úlohy : **Podlaha pokles dotykové teploty**
Zpracovatel : Stloukal Ondřej
Zakázka : Horský penzion s restaurací
Datum : 20.10.2013

KONTROLNÍ TISK VSTUPNÍCH DAT :

Typ hodnocené konstrukce : Podlaha - výpočet poklesu dotykové teploty
Korekce součinitele prostupu dU : 0.000 W/m2K

Skladba konstrukce (od interiéru) :

Číslo	Název	D[m]	L[W/mK]	C[J/kgK]	Ro[kg/m3]	Mi[-]	Ma[kg/m2]
1	Dlažba keramic	0,0070	1,0100	840,0	2000,0	200,0	0.0000
2	Cemix 115 - Le	0,0030	0,5700	1200,0	1550,0	20,0	0.0000
3	StoNivellit	0,0020	0,7000	900,0	1700,0	150,0	0.0000
4	Beton hutný 1	0,0500	1,2300	1020,0	2100,0	17,0	0.0000
5	PE folie	0,0010	0,3500	1470,0	900,0	144000,0	0.0000
6	Rigips EPS 200	0,0800	0,0340	1270,0	30,0	40,0	0.0000
7	Bitubitagit PE	0,0080	0,2100	1470,0	1200,0	35012,0	0.0000
8	Beton hutný 3	0,1500	1,3600	1020,0	2300,0	23,0	0.0000

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet tep. vodivosti
1	Dlažba keramická	---
2	Cemix 115 - Lepidlo speciál	---
3	StoNivellit	---
4	Beton hutný 1	---
5	PE folie	---
6	Rigips EPS 200 S Stabil (1)	---
7	Bitubitagit PE V60 S35	---
8	Beton hutný 3	---

Okrajové podmínky výpočtu :

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi : 0.17 m2K/W
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse : 0.00 m2K/W
Návrhová venkovní teplota Te : -17.0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai : 21.0 C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu RHe : 85.0 %
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu RHi : 55.0 %

TISK VÝSLEDKŮ VYŠETŘOVÁNÍ :

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla dle ČSN EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R : 2.56 m2K/W
Součinitel prostupu tepla konstrukce U : 0.366 W/m2K

Součinitel prostupu zabudované kce U,kc : 0.39 / 0.42 / 0.47 / 0.57 W/m2K
Uvedené orientační hodnoty platí pro různou kvalitu řešení tep. mostů vyjádřenou přibližnou přirážkou dle poznámek k čl. B.9.2 v ČSN 730540-4.

Difuzní odpor konstrukce ZpT : 2.3E+0012 m/s

Teplota vnitřního povrchu a teplotní faktor dle ČSN 730540 a ČSN EN ISO 13788:

Vnitřní povrchová teplota v návrhových podmínkách Tsi,p : 17.67 C
Teplotní faktor v návrhových podmínkách f,Rsi,p : 0.912

Pokles dotykové teploty podlahy dle ČSN 730540:

Tepelná jímavost podlahové konstrukce B : 1515.36 Ws/m2K

Pokles dotykové teploty podlahy DeltaT : 8.27 C

STOP, Teplo 2011

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Název konstrukce: Podlaha pokles dotykové teploty

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota Ti: 20,0 C
Převažující návrhová vnitřní teplota TiM: 20,0 C
Návrhová venkovní teplota Tae: -17,0 C
Teplota na vnější straně Te: -17,0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai: 21,0 C
Relativní vlhkost v interiéru RHi: 50,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Dlažba keramická	0,007	1,010	200,0
2	Cemix 115 - Lepidlo speciál	0,003	0,570	20,0
3	StoNivellit	0,002	0,700	150,0
4	Beton hutný 1	0,050	1,230	17,0
5	PE folie	0,001	0,350	144000,0
6	Rigips EPS 200 S Stabil (1)	0,080	0,034	40,0
7	Bitubitagit PE V60 S35	0,008	0,210	35012,0
8	Beton hutný 3	0,150	1,360	23,0

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: f,Rsi,N = f,Rsi,cr = 0,762
Vypočtená průměrná hodnota: f,Rsi,m = 0,912

Kritický teplotní faktor f,Rsi,cr byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota fRsi,m (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: U,N = 0,45 W/m2K
Vypočtená hodnota: U = 0,37 W/m2K
U < U,N ... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokví v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavek na pokles dotykové teploty (čl. 5.5 v ČSN 730540-2)

Požadavek: studená podlaha
Vypočtená hodnota: dT10 = 8,27 C
POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Teplo 2011, (c) 2011 Svoboda Software

Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

Druh stavby	Horský penzion s restaurací
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	Olšany,č.p.6
Katastrální území a katastrální číslo	Olšany nad Moravou, č.kat. 711098
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel	Pavel Brendl
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník	Pavel Brendl
Adresa	Horní 65
Telefon / E-mail	777663215 / BrendlP@seznam.cz

Charakteristika budovy

Objem budovy ***V*** - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	3 238,4 m^3
Celková plocha ***A*** - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	1 575,8 m^2
Objemový faktor tvaru budovy ***A*** / ***V***	0,49 m^2/m^3
Typ budovy	nová obytná
Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{im}	20 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-17 °C

Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha A_i [m^2]	Součinitel (činitel) prostupu tepla U_i ($\Sigma\Psi_k.l_k + \Sigma\chi_j$) [W/($m^2$·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla U_N (U_{rec}) [W/(m^2·K)]	Činitel teplotní redukce b_i [-]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla $H_{Ti} = A_i . U_i . b_i$ [W/K]
Obvodová stěna	727,6	0,14	( )	1,04	105,9
OKNA	100,6	0,80	( )	1,01	81,1
DVEŘE	20,6	1,00	( )	0,98	20,1
Podlaha na teré	362,6	0,36	( )	0,51	67,0
Podhled v podkr	169,8	0,15	( )	1,02	26,0
Střecha	194,8	0,17	( )	1,18	38,9
Tepelné vazby	0,0	0,00	( )		116,7
			( )		
			( )		
			( )		
			( )		
			( )		
			( )		
			( )		
			( )		

(pokračování)

(pokračování)

				( )		
				( )		
				( )		

Stanovení prostupu tepla obálky budovy

Měrná ztráta prostupem tepla $\boldsymbol{H}_T$	W/K	455,7
Průměrný součinitel prostupu tepla $\boldsymbol{U}_{em} = \boldsymbol{H}_T / \boldsymbol{A}$	**W/(m^2·K)**	**0,29**
Výchozí požadavek na průměrný součinitel prostupu tepla podle čl. 5.3.4 v ČSN 730540-2 pro rozmezí θ_{im} od 18 do 22 °C	W/(m^2·K)	0,42
Doporučený součinitel prostupu tepla $\boldsymbol{U}_{em,rec}$	W/(m^2·K)	0,32
Požadovaný součinitel prostupu tepla $\boldsymbol{U}_{em,N}$	**W/(m^2·K)**	**0,42**

Požadavek na stavebně energetickou vlastnost budovy je splněn.

Klasifikační třídy prostupu tepla obálky hodnocené budovy

Hranice klasifikačních tříd	Veličina	Jednotka	Hodnota
A – B	$0,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m^2·K)	**0,21**
B – C	$0,75 \cdot U_{em,N}$	W/(m^2·K)	**0,31**
C – D	$U_{em,N}$	W/(m^2·K)	**0,42**
D – E	$1,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m^2·K)	**0,63**
E – F	$2,0 \cdot U_{em,N}$	W/(m^2·K)	**0,84**
F – G	$2,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m^2·K)	**1,05**

Klasifikace: B - úsporná

Datum vystavení energetického štítku obálky budovy: 10.12.2013

Zpracovatel energetického štítku obálky budovy: Stloukal Ondřej

IČ: 649 145 257

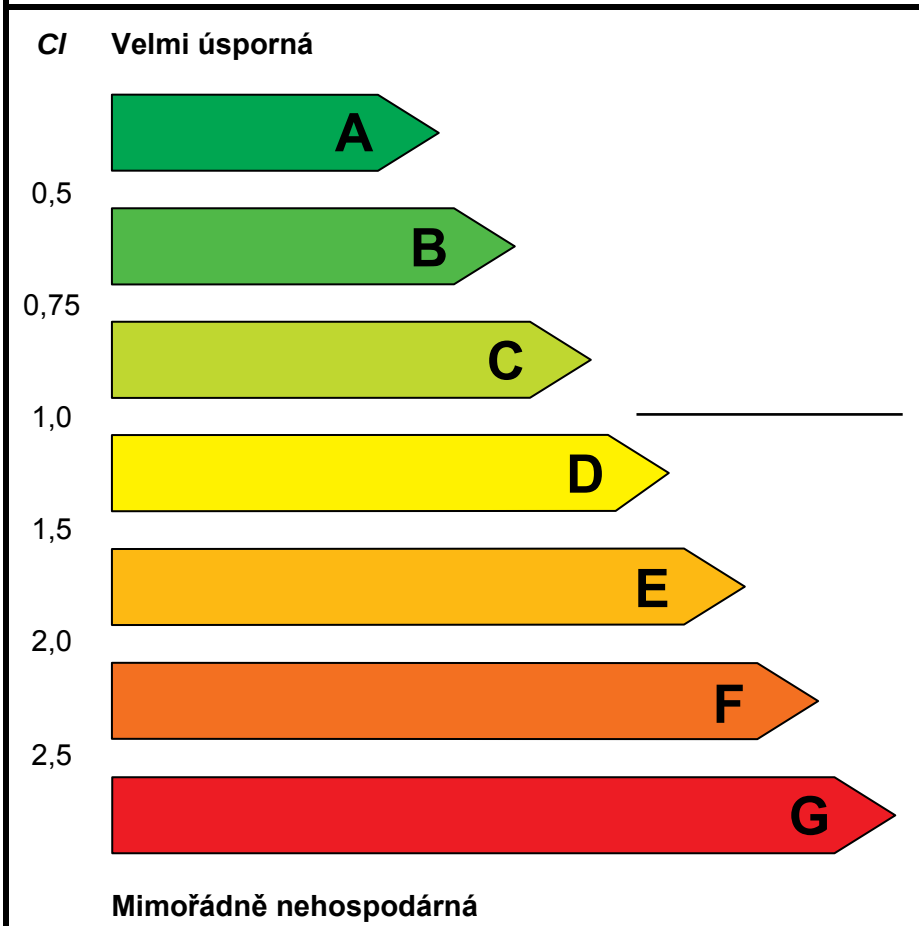
Zpracoval: Stloukal Ondřej

Podpis: …….

Tento protokol a stavebně energetický štítek obálky budovy odpovídá směrnici evropského parlamentu a rady č. 2002/91/ES a prEN 15217. Byl vypracován v souladu s ČSN 73 0540-2 a podle projektové dokumentace stavby dodané objednatelem.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

Horský penzion s restaurací Olšany ,č.p. 6	**Hodnocení obálky budovy**	
Celková podlahová plocha A_c = 853,65 m^2	**stávající**	**doporučení**



KLASIFIKACE		
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve W/(m^2·K) $U_{em} = H_T / A$	**0,29**	
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 $U_{em,N}$ ve W/(m^2·K)	**0,42**	0,42

Klasifikační ukazatele *CI* a jim odpovídající hodnoty U_{em}

CI	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,21	0,31	0,42	0,63	0,84	1,05

Platnost štítku do:	Datum vystavení štítku: 10.12.2013
Štítek vypracoval(a):	Stloukal Ondřej Student

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ
MOUNTAIN GUESTHOUSE WITH A RESTAURANT

SLOŽKA C2 – VÝKRESOVÁ ČÁST

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER´S THESIS

AUTOR PRÁCE — BC. ONDŘEJ STLOUKAL
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE — Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
SUPERVISOR

BRNO 2014

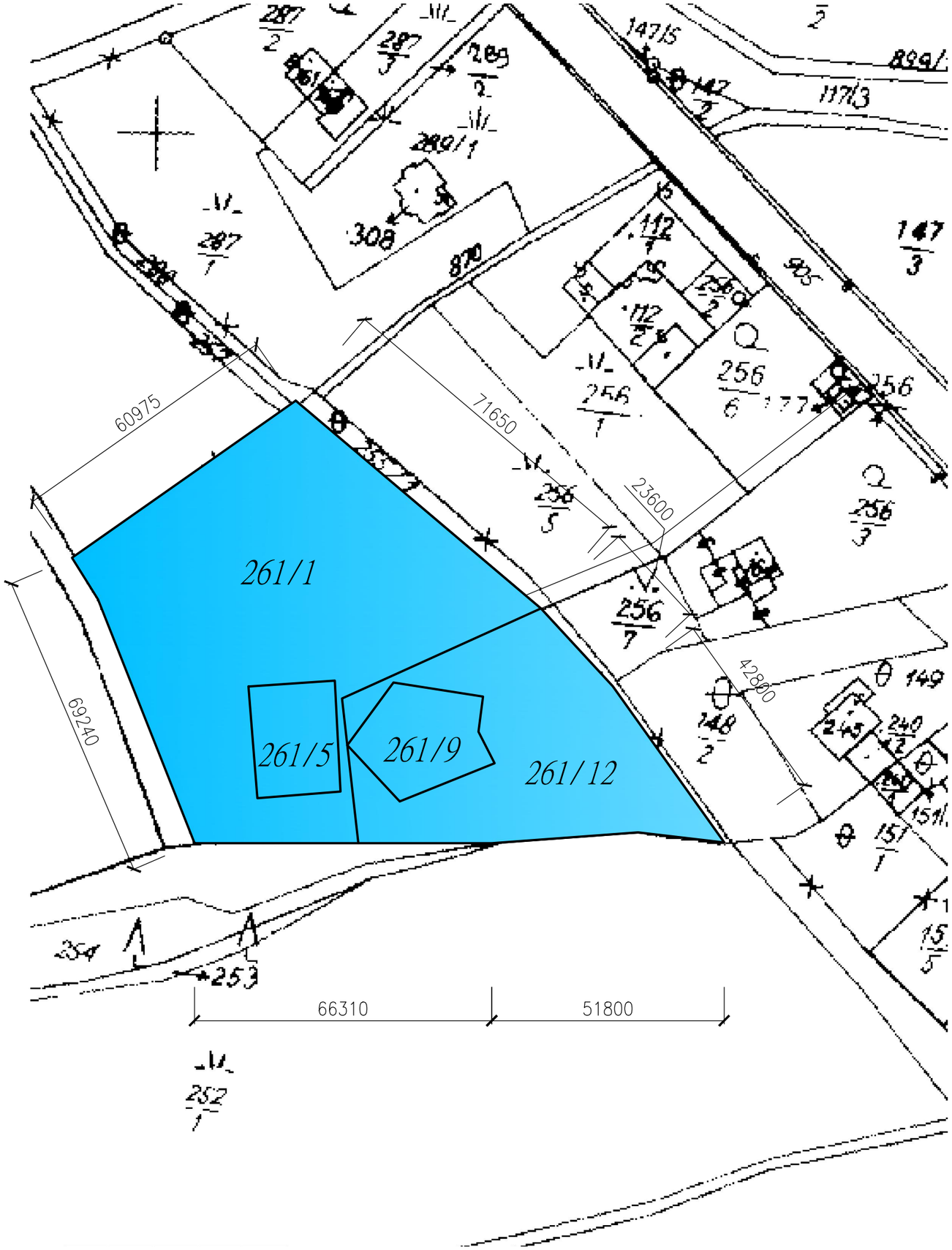
OBSAH

VÝKRESY:

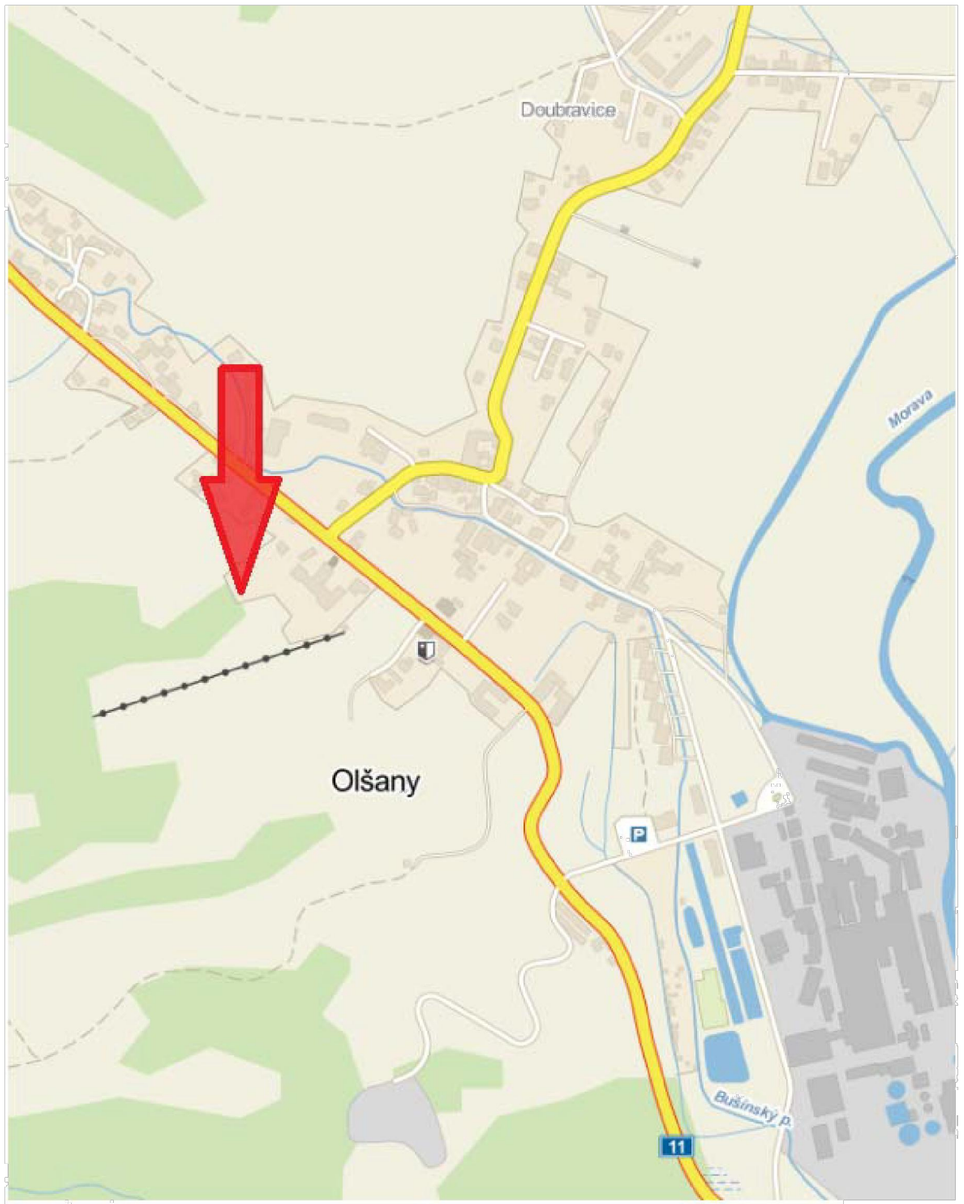
01.	SITUACE A ŠIRŠÍ VZTAHY	M : 1:1000
02.	ZASTAVOVACÍ PLÁN	M : 1:500
03.	PŮDORYS ZÁKLADŮ	M : 1:50
04.	PŮDORYS SUTERÉNU 1.S	M : 1:50
05.	PŮDORYS PŘÍZEMÍ 1.NP	M : 1:50
06.	PŮDORYS PATRA 2.NP	M : 1:50
07.	PŮDORYS PODKROVÍ 3.NP	M : 1:50
08.	PŮDORYS STŘEHY	M : 1:50
09.	ŘEZ A – A´	M : 1:50
10.	ŘEZ B – B´ A C – C´	M : 1:50
11.	POHLEDY I	M : 1:100
12.	POHLEDY II	M : 1:100
13.	PŮDORYS STROPU NAD 1.S	M : 1:50
14.	PŮDORYS STROPU NAD 1.NP	M : 1:50
15.	PŮDORYS STROPU NAD 2.NP	M : 1:50
16.	PŮDORYS KROVU I.	M : 1:50
17.	PŮDORYS KROVU II.	M : 1:50
18.	PŮDORYS ODKANALIZOVÁNÍ	M : 1:50
19.	SCHÉMA ODKANALIZOVÁNÍ SUTERÉNU 1.S	M : 1:100
20.	SCHÉMA ODKANALIZOVÁNÍ PŘÍZEMÍ 1.NP	M : 1:100
21.	SCHÉMA ODKANALIZOVÁNÍ PATRA 2.NP	M : 1:100
22.	SCHÉMA ODKANALIZOVÁNÍ PODKROVÍ 3.NP	M : 1:100
23.	SCHÉMA VODOINSTALACE SUTERÉNU 1.S	M : 1:100
24.	SCHÉMA VODOINSTALACE PŘÍZEMÍ 1.NP	M : 1:100
25.	SCHÉMA VODOINSTALACE PATRA 2.NP	M : 1:100
26.	SCHÉMA VODOINSTALACE PODKROVÍ 3.NP	M : 1:100
27.	DETAIL NAPOJENÍ PODSKLEPENÉ A NEPODSKLEPENÉ ČÁSTI DOMU	M : 1:5
28.	DETAIL UKONČENÍ TERASY	M : 1:5
29.	DETAIL NAPOJENÍ ŽB DESKY A STROPU TERASY	M : 1:5
30.	DETAIL ZÁKLADU A DRENÁŽE	M : 1:5
31.	DETAIL UKONČENÍ OKAPU U POZEDNICE	M : 1:5
32.	VÝPIS OKENNÍCH VÝROBKŮ	-
33.	VÝPIS TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ	-
34.	VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ	-
35.	VÝPIS TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ	-

PŘÍLOHY :

VIZUALIZACE OBJEKTU



ŠIRŠÍ VZTAHY



S

DIPLOMOVÁ PRÁCE

VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ

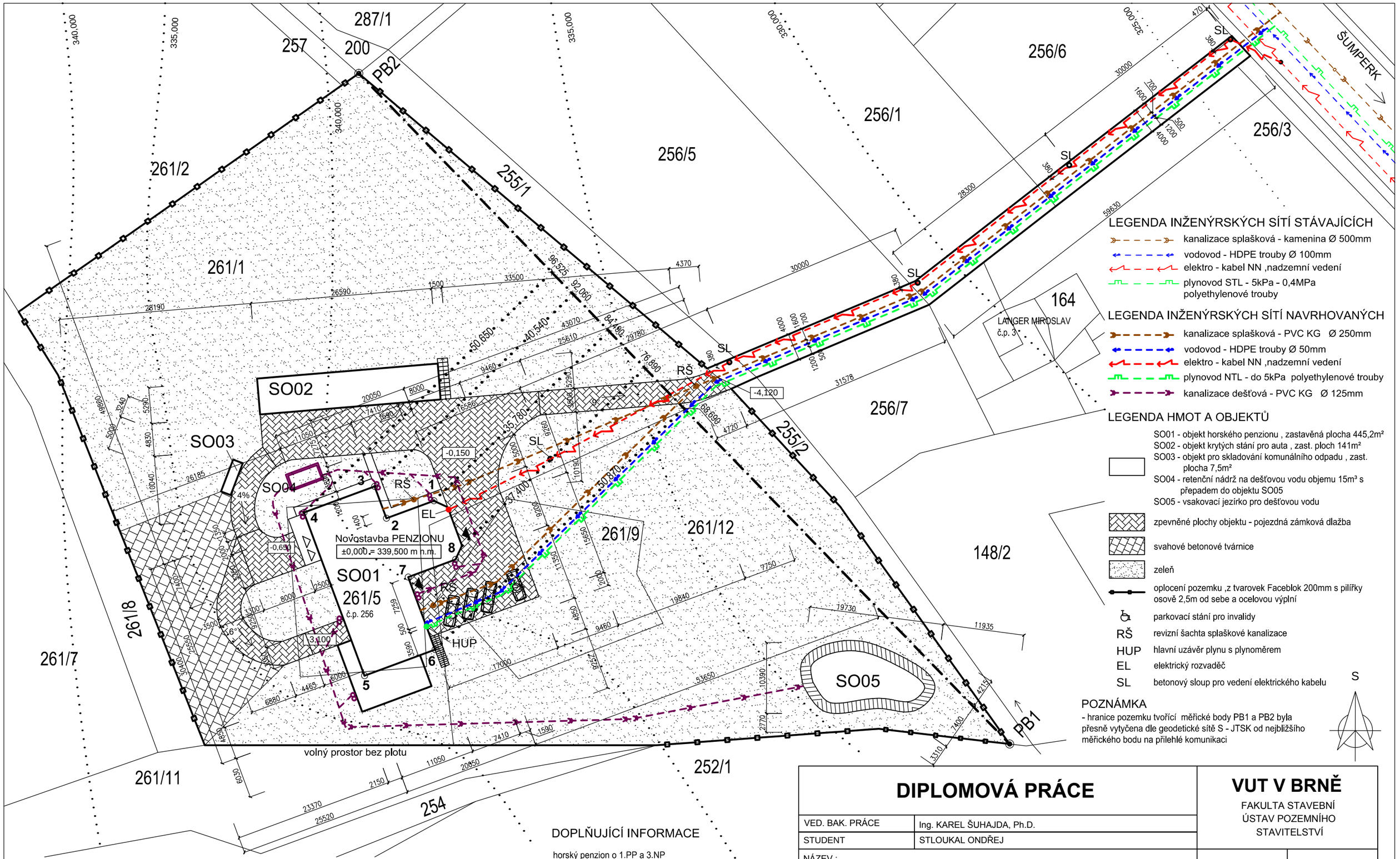
VUT V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

NÁZEV :
HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

FORMÁT	2A4
DATUM	12/2013

OBSAH :
SITUACE A ŠIRŠÍ VZTAHY

MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
1:1000	01



LEGENDA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ STÁVAJÍCÍCH

- kanalizace splašková - kamenina Ø 500mm
- vodovod - HDPE trouby Ø 100mm
- elektro - kabel NN ,nadzemní vedení
- plynovod STL - 5kPa - 0,4MPa polyethylenové trouby

LEGENDA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ NAVRHOVANÝCH

- kanalizace splašková - PVC KG Ø 250mm
- vodovod - HDPE trouby Ø 50mm
- elektro - kabel NN ,nadzemní vedení
- plynovod NTL - do 5kPa polyethylenové trouby
- kanalizace dešťová - PVC KG Ø 125mm

LEGENDA HMOT A OBJEKTŮ

SO01 - objekt horského penzionu , zastavěná plocha 445,2m²
SO02 - objekt krytých stání pro auta , zast. ploch 141m²
SO03 - objekt pro skladování komunálního odpadu , zast. plocha 7,5m²
SO04 - retenční nádrž na dešťovou vodu objemu 15m³ s přepadem do objektu SO05
SO05 - vsakovací jezírko pro dešťovou vodu

- zpevněné plochy objektu - pojezdná zámková dlažba
- svahové betonové tvárnice
- zeleň
- oplocení pozemku ,z tvarovek Faceblok 200mm s pilířky osově 2,5m od sebe a ocelovou výplní
- parkovací stání pro invalidy

RŠ revizní šachta splaškové kanalizace
HUP hlavní uzávěr plynu s plynoměrem
EL elektrický rozvaděč
SL betonový sloup pro vedení elektrického kabelu

S

POZNÁMKA

- hranice pozemku tvořící měřické body PB1 a PB2 byla přesně vytyčena dle geodetické sítě S - JTSK od nejbližšího měřického bodu na přilehlé komunikaci

0,000=339,500mn.m –VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

OZN	PT	UT
1	–0,900=338,600	–0,150=339,350
2	–0,130=339,370	–0,150=339,350
3	–0,175=339,325	–0,150=339,350
4	–0,520=338,980	–0,150=339,350

OZN	PT	UT
5	–2,820=336,680	–2,950=336,550
6	–1,455=338,045	–1,980=337,520
7	+0,420=339,920	–0,150=339,350
8	–0,470=339,030	–0,150=339,350

DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

horský penzion o 1.PP a 3.NP
zděná budova,typická
střecha sedlová o třech úrovní +11,370 ,+8,085 a +7,725
celková plocha pozemku : 8321m²
celková zastavěná plocha pozemku : 1465m²
zastavěná plocha stavby : 445,2m²
procento zastavění : 17,6%
celkové procento nezpevněných ploch : 82,4%
počet parkovacích stání : 13 + 1 invalidní

DIPLOMOVÁ PRÁCE

VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ

NÁZEV :

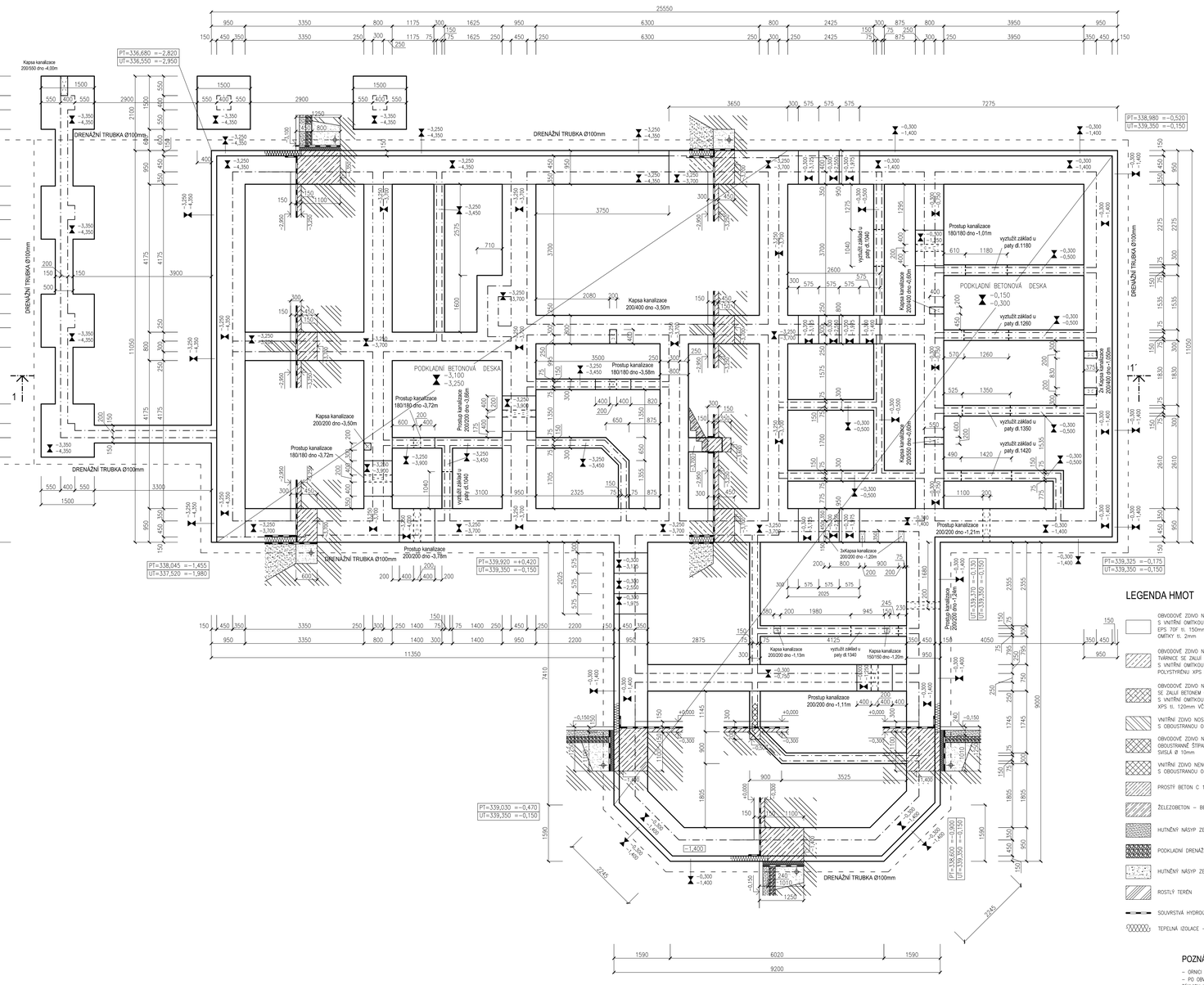
HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

OBSAH :

ZASTAVOVACÍ PLÁN

VUT V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FORMÁT	2A4
DATUM	12/2013
MĚŘÍTKO	1:500
Č. VÝKRESU	02



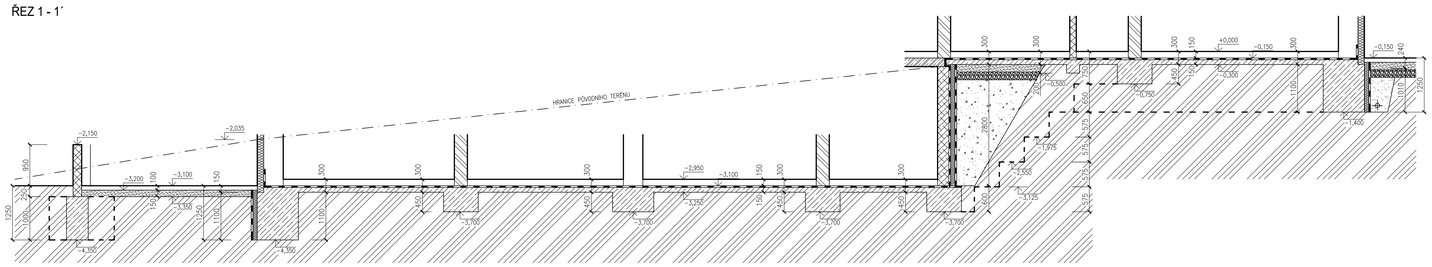
LEGENDA HMOT

- OBVODOVÉ ZDIVO NOSNÉ (CELKOVÁ tl. 625mm),HELUZ 44 PLUS NA MALTU MTI 5 S VNITŘNÍ OMÍTKOU VÁPENOCEMENTOVOU tl. 15mm A VNĚJŠÍ ZATEPLENÍ Z PĚNOVÉHO POLYSTYRÉNU EPS 70F tl. 150mm VČETNĚ VYROVNÁVACÍ STĚRKY S PENETRACÍ tl. 8mm A FINÁLNÍ PROBARVENÉ OMÍTKY tl. 2mm
- OBVODOVÉ ZDIVO NOSNÉ (CELKOVÁ tl. 625mm),BETONOVÁ BEDNĚNÍ TVÁRNICE CSB 40 400x500x250, TVÁRNICE SE ZALIJÍ BETONEM C 16/20,VÝZTUŽ VODOROVNÁ Ø 8mm A SVISLÁ Ø 10mm S VNITŘNÍ OMÍTKOU VÁPENOCEMENTOVOU tl. 15mm A VNĚJŠÍM ZATEPLENÍM Z EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRÉNU XPS tl. 180mm VČETNĚ HYDROIZOLACE A OCHRANNÉ NOPOVÉ FÓLIE
- OBVODOVÉ ZDIVO NOSNÉ (CELKOVÁ tl. 460mm),BETONOVÁ BEDNĚNÍ TVÁRNICE CSB 30 300x500x250, TVÁRNICE SE ZALIJÍ BETONEM C 16/20,VÝZTUŽ VODOROVNÁ Ø 8mm A SVISLÁ Ø 10mm S VNITŘNÍ OMÍTKOU VÁPENOCEMENTOVOU tl. 15mm A VNĚJŠÍM ZATEPLENÍ Z EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRÉNU XPS tl. 120mm VČETNĚ HYDROIZOLACE A OCHRANNÉ NOPOVÉ FÓLIE
- VNITŘNÍ ZDIVO NOSNÉ (CELKOVÁ tl. 330mm),HELUZ AKU 30 NA MALTU MVC 5 S OBOUSTRANOU OMÍTKOU VÁPENOCEMENTOVOU tl. 2*15mm
- OBVODOVÉ ZDIVO NOSNÉ (CELKOVÁ tl. 200mm),BETONOVÁ BEDNĚNÍ TVÁRNICE CSB – CSBLOK 20 OBOUSTRANNÉ ŠTĚPNÝ 200x400x200, TVÁRNICE SE ZALIJÍ BETONEM C 16/20,VÝZTUŽ VODOROVNÁ Ø 8mm A SVISLÁ Ø 10mm
- VNITŘNÍ ZDIVO NENOSNÉ (CELKOVÁ tl. 170mm),HELUZ 14 P10 NA MALTU MVC 2,5 S OBOUSTRANOU OMÍTKOU VÁPENOCEMENTOVOU tl. 2*15mm
- PROSTÝ BETON C 12/15
- ŽELEZOBETON – BETON C 20/25 ,OCEL 10 505 R
- HUTNĚNÝ NÁSYP ZE ŠTĚRKODRTI FRAKCE 8–32
- PODKLADNÍ DRENAŽNÍ VRSTVA ŠTĚRKOPÍSKU FRAKCE 0–32mm
- HUTNĚNÝ NÁSYP ZE STAVEBNÍHO RECYKLÁTU
- ROSTLÝ TERÉN
- SOUVRSTVÁ HYDROIZOLACE BITALBIT S + BITUBITAGIT
- TEPELNÁ IZOLACE –XPS A EPS

POZNÁMKA

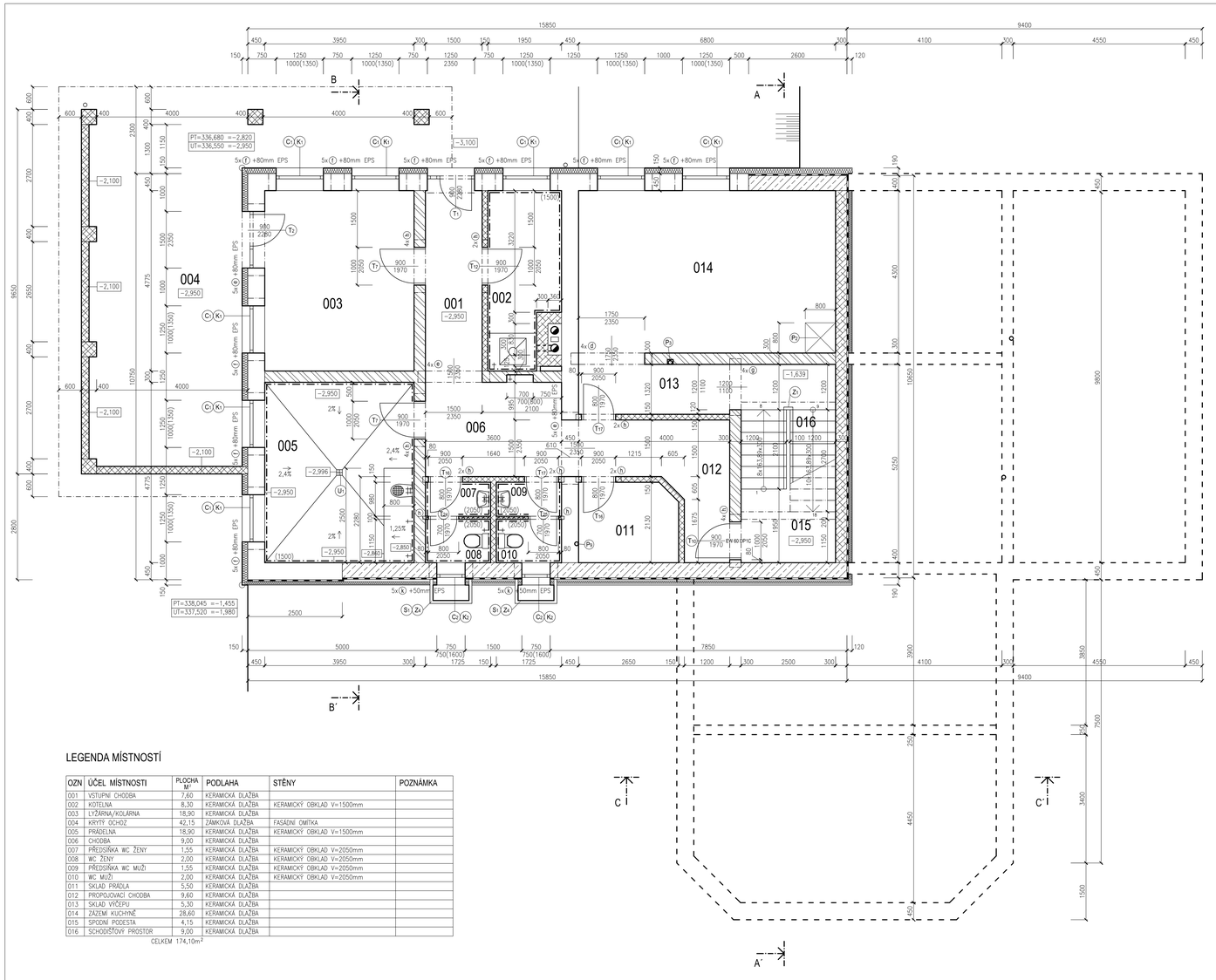
– ORNICI SEJMOUT DO HLOUBKY 250 MM A DEPONOVAT K VYUŽITÍ PRO TERÉNNÍ A SADOVÉ ÚPRAVY
– PO OBVODU DO ZÁKLADOVÝCH PASŮ VLOŽIT ZEMNÍCI PÁSKU HROMOSVODU 100 MM NAD PATU ZÁKLADU VČETNĚ NAPOJENÍ NA SVODY JEJICH VYVEDENÍM NAD TERÉN KE KONTROLNÍM SVORKÁM
– OBVOD ZÁKLADOVÝCH PASŮ Z EXTERIÉRU IZOLOVAT EXTRUDOVANÝM POLYSTYRÉNEM XPS TLOUŠŤKY 100 mm S OCHRANOU NOPOVOU FÓLIÍ A DRENÁŽNÍ TRUBKOU UMÍSTĚNOU U PATY ZÁKLADU DO BETONOVÉHO KORYTA A ZASYPANÉHO NÁSYPEM ZE ŠTĚRKODRTI FRAKCE 8–32 (VIZ DETAIL ZÁKLADU)
– ZÁSYPY MEZI ZÁKLADOVÝMI PASY Z HUTNITELNÉHO MATERIÁLU SMĚSI ŠTĚRKOPÍSKU FRAKCE 0–63 MM A RECYKLÁTU V POMĚRU 1 : 1 (HUTNĚNÍ PO VRSTVÁCH MAXIMÁLNÍ MOCNOSTI 200 MM A POUZDNÝ TĚŽKOU VIBRAČNÍ LIŠTOU)
– HYDROIZOLACI CELOPLOŠNĚ NATAVIT VE DVOU VRSTVÁCH A V MÍSTECH STYKU S TERÉNEM VYTÁHNOUT MINIMÁLNĚ 300mm NAD UPRAVENÝ TERÉN
– V PŘÍPADĚ NESOUDRŽNOSTI ZÁKLADOVÉ PŮDY PŘIZVAT NA POSOUZENÍ GEOLOGA A UPRAVIT HLOUBKU ZAKLÁDÁNÍ OBJEKTU
– U ZÁKLADŮ ,V MÍSTECH PROSTUPU BEZ PROHLOUBENÍ ZÁKLADU, VLOŽIT NAD I POD PROSTUP VÝZTUŽ Z OCELI R (10 505) ⌀ 12 mm, ů 150mm A DÉLCE 800mm UMÍSTĚNOU NA STŘED PROSTUPU
– U ZÁKLADŮ ,V MÍSTECH PROSTUPU S PROHLOUBENÍM ZÁKLADU, VLOŽIT NAD PROSTUP VÝZTUŽ Z OCELI R (10 505) ⌀ 12 mm ů 150mm A DÉLCE 800mm UMÍSTĚNOU NA STŘED PROSTUPU
– U ZÁKLADŮ ,V MÍSTECH VEDENÍ KANALIZAČNÍ TRUBKY S DOSTATEČNOU HLOUBKOU POD ZÁKLADEM, VLOŽIT DO PATY ZÁKLADU VÝZTUŽ Z OCELI R (10 505) ⌀ 12 mm ů 150mm A PŘÍSLUŠNÝCH DÉLEK VIZ PŮDORYS, UMÍSTĚNOU NA STŘED TRUBKY

ŘEZ 1 - 1´



0,000=339,500m.n. –VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE		**VUT V BRNĚ** FAKULTA STAVEBNÍ ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.	
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ	
NÁZEV: **HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ**		FORMÁT 12 A4
		DATUM 12/2013
OBSAH: **PŮDORYS ZÁKLADŮ**		MĚŘÍTKO 1:50
		Č. VÝKRESU 03



LEGENDA HMOT

- OBVODOVÉ ZDIVO NOSNÉ (CELKOVÁ tl. 625mm),HELUZ 44 PLUS NA MALTU MTI 5
  S VNITŘNÍ OMÍTKOU VÁPENOCEMENTOVOU tl. 15mm A VENKOVNÍ ZATEPLENÍ Z PĚNOVÉHO POLYSTYRÉNU EPS 70F tl. 150mm VČETNĚ VYROVNÁVACÍ STĚRKY S PENETRACÍ tl. 8mm A FINÁLNÍ PROBARVENÉ OMÍTKY tl. 2mm
- OBVODOVÉ ZDIVO NOSNÉ (CELKOVÁ tl. 625mm),BETONOVÁ BEDNÍCÍ TVÁRNICE CSB 40 400x500x250, TVÁRNICE SE ZALITÍ BETONEM C 16/20,VÝZTUŽ VODOROVNÁ Ø 8mm A SVISLÁ Ø 10mm
  S VNITŘNÍ OMÍTKOU VÁPENOCEMENTOVOU tl. 15mm A VENKOVNÍ ZATEPLENÍ Z EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRÉNU XPS tl. 180mm VČETNĚ HYDROIZOLACE A OCHRANNÉ NOPOVÉ FÓLIE
- OBVODOVÉ ZDIVO NOSNÉ (CELKOVÁ tl. 460mm),BETONOVÁ BEDNÍCÍ TVÁRNICE CSB 30 300x500x250, TVÁRNICE SE ZALITÍ BETONEM C 16/20,VÝZTUŽ VODOROVNÁ Ø 8mm A SVISLÁ Ø 10mm
  S VNITŘNÍ OMÍTKOU VÁPENOCEMENTOVOU tl. 15mm A VENKOVNÍ ZATEPLENÍ Z EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRÉNU XPS tl. 120mm VČETNĚ HYDROIZOLACE A OCHRANNÉ NOPOVÉ FÓLIE
- OBVODOVÉ ZDIVO NOSNÉ (CELKOVÁ tl. 200mm),BETONOVÁ BEDNÍCÍ TVÁRNICE CSB – CSBLOK 20 OBOUSTRANNĚ ŠTIPANÝ 200x400x200, TVÁRNICE SE ZALITÍ BETONEM C 16/20,VÝZTUŽ VODOROVNÁ Ø 8mm A SVISLÁ Ø 10mm
- VNITŘNÍ ZDIVO NOSNÉ (CELKOVÁ tl. 330mm),HELUZ AKU 30 NA MALTU MVC 5
  S OBOUSTRANOU OMÍTKOU VÁPENOCEMENTOVOU tl. 2*15mm
- VNITŘNÍ ZDIVO NENOSNÉ (CELKOVÁ tl. 170mm),HELUZ 14 P10 NA MALTU MVC 2,5
  S OBOUSTRANOU OMÍTKOU VÁPENOCEMENTOVOU tl. 2*15mm
- VNITŘNÍ ZDIVO NENOSNÉ (CELKOVÁ tl. 110mm),HELUZ 8 P10 NA MALTU MVC 2,5
  S OBOUSTRANOU OMÍTKOU VÁPENOCEMENTOVOU tl. 2*15mm

VÝPIS PŘEKLADŮ

OZN	TYP	KUSŮ	POZICE	DÉLKA	ŠÍŘKA	VÝŠKA	POZNÁMKA
d	HELUZ 23,8	4	NOSNÍK	2250	70	238	
e	HELUZ 23,8	14	PŘEKLAD	2000	70	238	
f	HELUZ 23,8	45	PŘEKLAD	1750	70	238	
g	HELUZ 23,8	4	NOSNÍK	1500	70	238	
h	HELUZ 23,8	24	PŘEKLAD	1250	70	238	
k	HELUZ 23,8	10	NOSNÍK	1000	70	238	

POZNÁMKA

(P1) –PROSTUP STROPEM 800x800m PRO ZÁSOBOVACÍ HYDRAULICKÝ VÝTAH SVĚTLOSTI 600x600mm S NOSNOSTÍ 150kg

(P2) –KAPSA PRO VEDENÍ ODPADNÍHO POTRUBÍ 150x150mm V ODHLUČNĚNÉM SYSTÉMU VNITŘNÍ KANALIZACE,U PODLAHY V NEJNIŽŠÍM PATŘE OSADIT NA POTRUBÍ ČISTÍCÍ KUS 1m OD PODLAHY

(P3) –DO STROPU SKLADU PRÁDLA OSADIT VENTILÁTOR EBB 250 S PLASTOVOU KRYCÍ MŘÍŽKOU A ODVĚST TRUBKOU PPHT DN 110 NAD STŘECHU

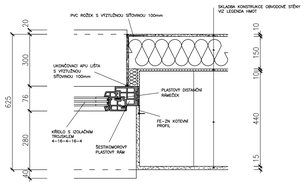
–PODLAHU V MSTNOSTECH S MOKRÝM PROVOZEM OPATŘIT DVOJNÁSOBNÝM NÁTĚREM HYDROIZOLAČNÍ STĚRKY
–KOMÍNOVÉ TĚLESO SYSTÉMU SCHIEDEL ABSOLUT ABS 16L16 DVOUPRŮDUCHOVÉ S VÍCEÚČELOVOU ŠACHTOU A STEJNÝM PRŮDUCHY Ø160mm PRO NAPOJENÍ NA KOTEL
–PRO ODVĚTRÁNÍ A OSVĚTLENÍ MSTNOSTI DENNÍM SVĚTLEM SE OKNA V SUTERÉNU OSADÍ SKLOLAMINÁTOVÝM VODOTĚSNÝM SVĚTLÍKEM 101x131x43cm,Z VRCHU BUDE OPATŘEN MŘÍŽKOU Z TAHOKOVU (MŘÍŽKY 30/30mm),SVODNÉ POTRUBÍ ODVÉST DO SPOLEČNÉ DEŠŤOVÉ KANALIZACE

–OBJEKT ZATEPLEN PĚNOVÝM POLYSTYRÉNEM EPS 70 F 150mm KONTAKTNÍM SYSTÉMEM ETICS „A V MSTĚ STYKU STĚNY SE ZEMNOU POUŽÍT EXTRUDOVANÝ POLYSTYRÉN XPS S OCHRANOU NOPOVOU FÓLÍ

(U1) –DO PRÁDELNY OSADIT DO PODLAHY PODLAHOVOU VPUST APV 3344 105x50x70 BOČNÍ S NEREZOVOU MŘÍŽKOU A VODNÍ ZÁPACHOVOU UZÁVĚROU

(S1) –PRO VYTÁPĚNÍ POUŽÍT KOMBINOVANÝ KOTEL NA ZPRACOVÁNÍ DŘEVA,PELET A ZEMNÍHO PLYNU O MAX VÝKONU 35kW
–PRO ODVĚTRÁNÍ A OSVĚTLENÍ MSTNOSTI DENNÍM SVĚTLEM SE OKNA V SUTERÉNU OSADÍ SKLOLAMINÁTOVÝM VODOTĚSNÝM SVĚTLÍKEM 74(+150)*60cm,Z VRCHU BUDE OPATŘEN MŘÍŽKOU Z TAHOKOVU (MŘÍŽKY 30/30mm) ,ODVODNĚN DO KANALIZACE
–DILATACE KOMÍNOVÉHO ZDIVA OD STĚNY JE PROVEDENA 2x LEPENKA A30OH

DETAIL ZATEPLENÍ OSTĚNÍ U OKEN



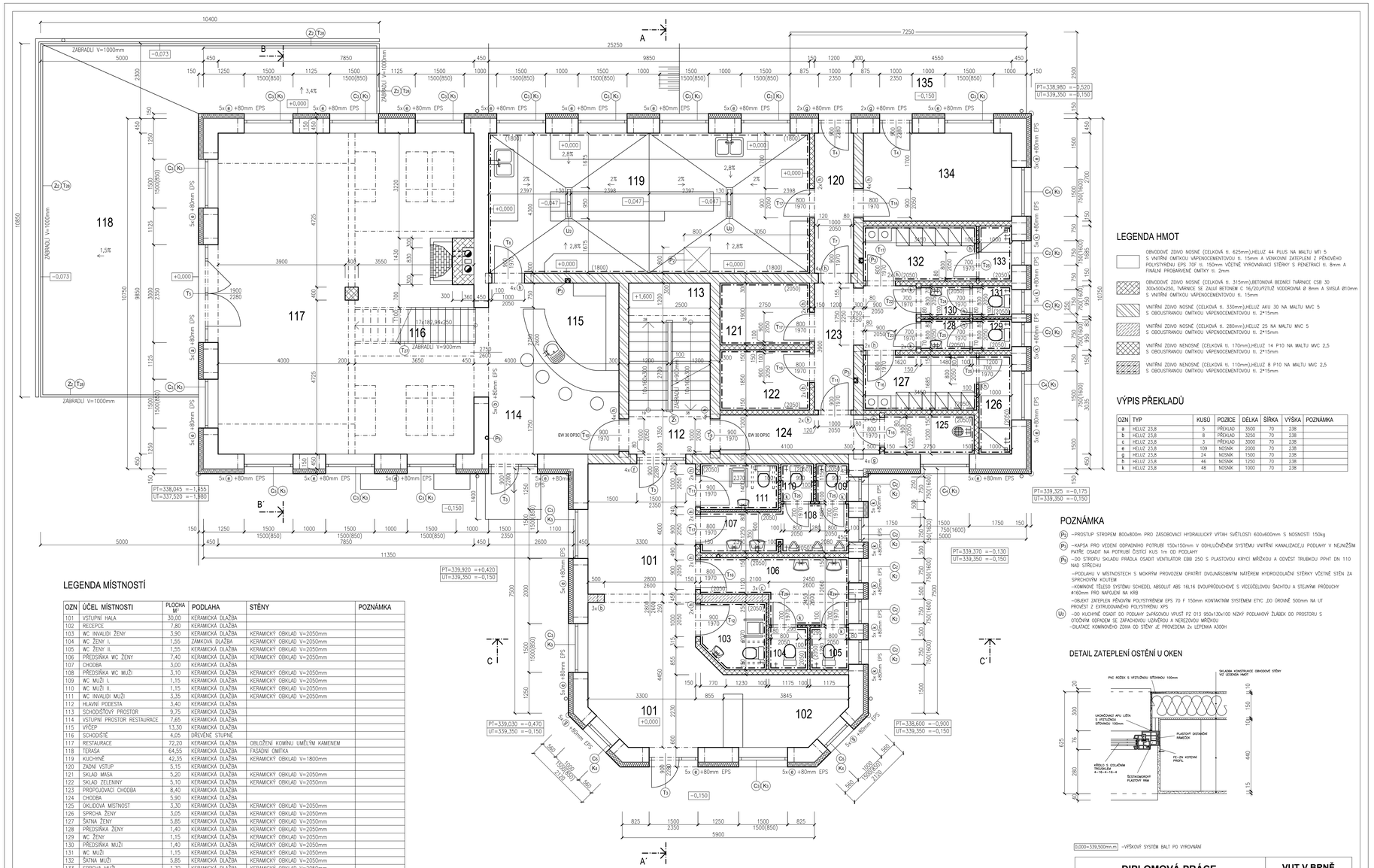
0,000=339,500m.n.m. –VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA M²	PODLAHA	STĚNY	POZNÁMKA
001	VSTUPNÍ CHODBA	7,60	KERAMICKÁ DLAŽBA		
002	KOTELNA	8,30	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=1500mm	
003	LYŽÁRNA/KOLÁRNA	18,90	KERAMICKÁ DLAŽBA		
004	KRYTÝ OCHOZ	42,15	ZÁMKOVÁ DLAŽBA	FASÁDNÍ OMÍTKA	
005	PRÁDELNA	18,90	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=1500mm	
006	CHODBA	9,00	KERAMICKÁ DLAŽBA		
007	PŘEDSÍŇKA WC ŽENY	1,55	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
008	WC ŽENY	2,00	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
009	PŘEDSÍŇKA WC MUŽI	1,55	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
010	WC MUŽI	2,00	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
011	SKLAD PRÁDLA	5,50	KERAMICKÁ DLAŽBA		
012	PROPOJOVACÍ CHODBA	9,60	KERAMICKÁ DLAŽBA		
013	SKLAD VÝČEPU	5,30	KERAMICKÁ DLAŽBA		
014	ZÁZEMÍ KUCHYNĚ	28,60	KERAMICKÁ DLAŽBA		
015	SPODNÍ PODESTA	4,15	KERAMICKÁ DLAŽBA		
016	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	9,00	KERAMICKÁ DLAŽBA		

CELKEM 174,10m²

DIPLOMOVÁ PRÁCE		VUT V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.	
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ	
NÁZEV : HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ		FORMÁT 8 A4
		DATUM 12/2013
OBSAH : PŮDORYS SUTERÉNU 1.S		MĚŘÍTKO 1:50 / Č. VÝKRESU 04



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA M²	PODLAHA	STĚNY	POZNÁMKA
101	VSTUPNÍ HALA	30,00	KERAMICKÁ DLAŽBA		
102	RECEPCE	7,80	KERAMICKÁ DLAŽBA		
103	WC INVALIDI ŽENY	3,90	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
104	WC ŽENY I.	1,55	ZÁMKOVÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
105	WC ŽENY II.	1,55	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
106	PŘEDSÍŇKA WC ŽENY	7,40	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
107	CHODBA	3,00	KERAMICKÁ DLAŽBA		
108	PŘEDSÍŇKA WC MUŽI	3,10	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
109	WC MUŽI I.	1,15	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
110	WC MUŽI II.	1,15	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
111	WC INVALIDI MUŽI	3,35	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
112	HLAVNÍ PODESTA	3,40	KERAMICKÁ DLAŽBA		
113	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	9,75	KERAMICKÁ DLAŽBA		
114	VSTUPNÍ PROSTOR RESTAURACE	7,65	KERAMICKÁ DLAŽBA		
115	VÝČEP	13,30	KERAMICKÁ DLAŽBA		
116	SCHODIŠTĚ	4,05	DŘEVĚNÉ STUPNĚ		
117	RESTAURACE	72,20	KERAMICKÁ DLAŽBA	OBLOŽENÍ KOMÍNU UMĚLÝM KAMENEM	
118	TERASA	64,55	KERAMICKÁ DLAŽBA	FASÁDNÍ OMÍTKA	
119	KUCHYNĚ	42,35	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=1800mm	
120	ZADNÍ VSTUP	5,15	KERAMICKÁ DLAŽBA		
121	SKLAD MASA	5,20	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
122	SKLAD ZELENINY	5,10	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
123	PROPOJOVACÍ CHODBA	8,40	KERAMICKÁ DLAŽBA		
124	CHODBA	5,90	KERAMICKÁ DLAŽBA		
125	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	3,30	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
126	SPRCHA ŽENY	3,05	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
127	ŠATNA ŽENY	5,85	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
128	PŘEDSÍŇKA ŽENY	1,40	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
129	WC ŽENY	1,15	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
130	PŘEDSÍŇKA MUŽI	1,40	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
131	WC MUŽI	1,15	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
132	ŠATNA MUŽI	5,85	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
133	SPRCHA MUŽI	1,70	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
134	DENNÍ MÍSTNOST	12,30	KERAMICKÁ DLAŽBA		
135	RAMPA PRO PŘÍJEM ZBOŽÍ	18,10	KERAMICKÁ DLAŽBA	FASÁDNÍ OMÍTKA	

CELKEM 366,20m²

LEGENDA HMOT

OBVODOVÉ ZDIVO NOSNÉ (CELKOVÁ tl. 625mm),HELUZ 44 PLUS NA MALTU MTI 5
S VNITŘNÍ OMÍTKOU VÁPENOCEMENTOVOU tl. 15mm A VENKOVNÍ ZATEPLENÍ Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU EPS 70F tl. 150mm VČETNĚ VYROVNÁVACÍ STĚRKY S PENETRACÍ tl. 8mm A FINÁLNÍ PROBARVENÉ OMÍTKY tl. 2mm

OBVODOVÉ ZDIVO NOSNÉ (CELKOVÁ tl. 315mm),BETONOVÁ BEDNĚNÍ TVÁRNICE CSB 30 300x500x250, TVÁRNICE SE ZALIJÍ BETONEM C 16/20,VÝZTUŽ VODOROVNÁ Ø 8mm A SVISLÁ Ø10mm
S VNITŘNÍ OMÍTKOU VÁPENOCEMENTOVOU tl. 15mm

VNITŘNÍ ZDIVO NOSNÉ (CELKOVÁ tl. 330mm),HELUZ AKU 30 NA MALTU MVC 5
S OBOUSTRANNOU OMÍTKOU VÁPENOCEMENTOVOU tl. 2*15mm

VNITŘNÍ ZDIVO NOSNÉ (CELKOVÁ tl. 280mm),HELUZ 25 NA MALTU MVC 5
S OBOUSTRANNOU OMÍTKOU VÁPENOCEMENTOVOU tl. 2*15mm

VNITŘNÍ ZDIVO NENOSNÉ (CELKOVÁ tl. 170mm),HELUZ 14 P10 NA MALTU MVC 2,5
S OBOUSTRANNOU OMÍTKOU VÁPENOCEMENTOVOU tl. 2*15mm

VNITŘNÍ ZDIVO NENOSNÉ (CELKOVÁ tl. 110mm),HELUZ 8 P10 NA MALTU MVC 2,5
S OBOUSTRANNOU OMÍTKOU VÁPENOCEMENTOVOU tl. 2*15mm

VÝPIS PŘEKLADŮ

OZN	TYP	KUSŮ	POZICE	DÉLKA	ŠÍŘKA	VÝŠKA	POZNÁMKA
a	HELUZ 23,8	5	PŘEKLAD	3500	70	238	
b	HELUZ 23,8	8	PŘEKLAD	3250	70	238	
c	HELUZ 23,8	3	PŘEKLAD	3000	70	238	
e	HELUZ 23,8	109	NOSNÍK	2000	70	238	
g	HELUZ 23,8	24	NOSNÍK	1500	70	238	
h	HELUZ 23,8	46	NOSNÍK	1250	70	238	
k	HELUZ 23,8	48	NOSNÍK	1000	70	238	

POZNÁMKA

(P2) –PROSTUP STROPEM 800x800m PRO ZÁSOBOVACÍ HYDRAULICKÝ VÝTAH SVĚTLOSTI 600x600mm S NOSNOSTÍ 150kg

(P3) –KAPSA PRO VEDENÍ ODPADNÍHO POTRUBÍ 150x150mm V ODHLUČNĚNÉM SYSTÉMU VNITŘNÍ KANALIZACEJU PODLAHY V NEJNIŽŠÍM PATŘE OSADIT NA POTRUBÍ ČISTÍCÍ KUS 1m OD PODLAHY

(P5) –DO STROPU SKLADU PRADLA OSADIT VENTILÁTOR EBB 250 S PLASTOVOU KRYCÍ MŘÍŽKOU A ODVÉST TRUBKOU PPHT DN 110 NAD STŘECHU

–PODLAHU V MÍSTNOSTECH S MOKRÝM PROVOZEM OPATŘIT DVOJNÁSOBNÝM NÁTĚREM HYDROIZOLAČNÍ STĚRKY VČETNĚ STĚN ZA SPRCHOVÝM KOUTEM

–KOMÍNOVÉ TĚLESO SYSTÉMU SCHIEDEL ABSOLUT ABS 16L16 DVOUPRŮDUCHOVÉ S VICEÚČELOVOU ŠACHTOU A STEJNÝMI PRŮDUCHY ø160mm PRO NAPOJENÍ NA KRB

–OBJEKT ZATEPLEN PĚNOVÝM POLYSTYRÉNEM EPS 70 F 150mm KONTAKTNÍM SYSTÉMEM ETYC „DO ÚROVNĚ 500mm NA UT PROVEST Z EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRÉNU XPS

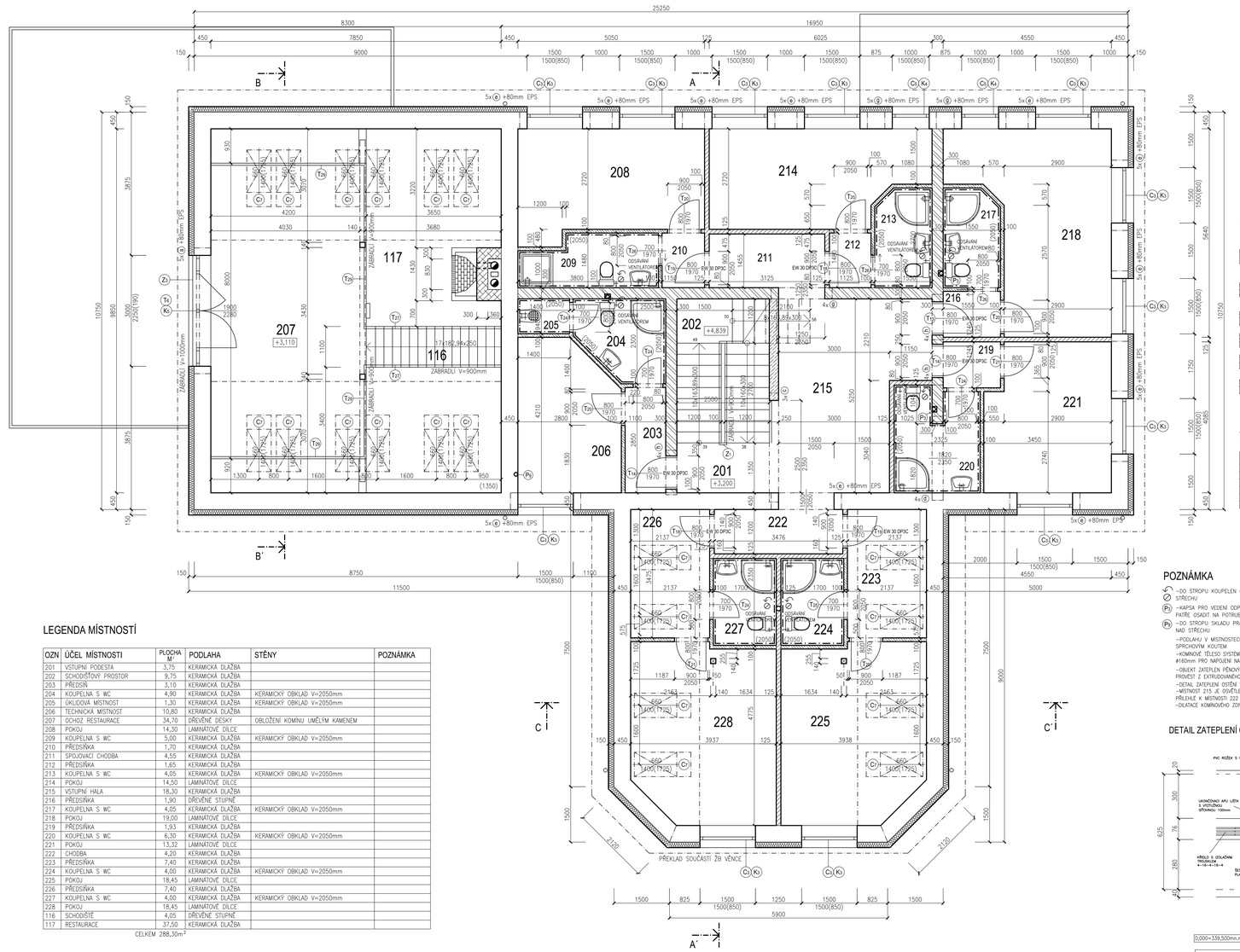
(U1) –DO KUCHYNĚ OSADIT DO PODLAHY 2vPÁSOVOU VPUST PZ 013 950x130x100 NÁSYP PODLAHOVÝ ŽLÁBEK DO PROSTORU S OTOČNÝM ODPADEM SE ZÁPACHOVOU UZÁVĚROU A NEREZOVOU MŘÍŽKOU

–DILATACE KOMÍNOVÉHO ZDIVA OD STĚNY JE PROVEDENA 2x LEPENKA A300H

DETAIL ZATEPLENÍ OSTĚNÍ U OKEN

0,000=339,500m.n.m. –VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE		**VUT V BRNĚ** FAKULTA STAVEBNÍ ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ	
VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.		
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ		
NÁZEV: **HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ**		FORMÁT	8 A4
		DATUM	12/2013
OBSAH: **PŮDORYS PŘÍZEMÍ 1.NP**		MĚŘÍTKO 1:50	Č. VÝKRESU 05



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA m²	PODLAHA	STĚNY	POZNÁMKA
201	VSTUPNÍ PODESTA	3,75	KERAMICKÁ DLAŽBA		
202	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	9,75	KERAMICKÁ DLAŽBA		
203	PŘEDSÍŇ	3,10	KERAMICKÁ DLAŽBA		
204	KOUPELNA S WC	4,90	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
205	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	1,30	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
206	TECHNICKÁ MÍSTNOST	10,80	KERAMICKÁ DLAŽBA		
207	OCHOZ RESTAURACE	34,70	DŘEVĚNÉ DESKY	OBLOŽENÍ KOMÍNU UMĚLÝM KAMENEM	
208	POKOJ	14,30	LAMINÁTOVÉ DÍLCE		
209	KOUPELNA S WC	5,00	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
210	PŘEDSÍŇKA	1,70	KERAMICKÁ DLAŽBA		
211	SPOJOVACÍ CHODBA	4,55	KERAMICKÁ DLAŽBA		
212	PŘEDSÍŇKA	1,65	KERAMICKÁ DLAŽBA		
213	KOUPELNA S WC	4,05	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
214	POKOJ	14,50	LAMINÁTOVÉ DÍLCE		
215	VSTUPNÍ HALA	18,30	KERAMICKÁ DLAŽBA		
216	PŘEDSÍŇKA	1,90	DŘEVĚNÉ STUPNĚ		
217	KOUPELNA S WC	4,05	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
218	POKOJ	19,00	LAMINÁTOVÉ DÍLCE		
219	PŘEDSÍŇKA	1,93	KERAMICKÁ DLAŽBA		
220	KOUPELNA S WC	6,30	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
221	POKOJ	13,32	LAMINÁTOVÉ DÍLCE		
222	CHODBA	4,20	KERAMICKÁ DLAŽBA		
223	PŘEDSÍŇKA	7,40	KERAMICKÁ DLAŽBA		
224	KOUPELNA S WC	4,00	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
225	POKOJ	18,45	LAMINÁTOVÉ DÍLCE		
226	PŘEDSÍŇKA	7,40	KERAMICKÁ DLAŽBA		
227	KOUPELNA S WC	4,00	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
228	POKOJ	18,45	LAMINÁTOVÉ DÍLCE		
116	SCHODIŠTĚ	4,05	DŘEVĚNÉ STUPNĚ		
117	RESTAURACE	37,50	KERAMICKÁ DLAŽBA		

CELKEM 288,30m²

LEGENDA HMOT

OBVODOVÉ ZDIVO NOSNÉ (CELKOVÁ TL. 625mm),HELUZ 44 PLUS NA MALTU MTI 5
S VNITŘNÍ OMÍTKOU VÁPENOCEMENTOVOU TL. 15mm A VENKOVNÍ ZATEPLENÍ Z PĚNOVÉHO POLYSTYRÉNU EPS 70F TL. 150mm VČETNĚ VYROVNÁVACÍ STĚRKY S PENETRACÍ TL. 8mm A FINÁLNÍ PROBARVENÉ OMÍTKY TL. 2mm

OBVODOVÉ ZDIVO NOSNÉ (CELKOVÁ TL. 315mm),BETONOVÁ BEDNĚNÍ TVÁRNICE CSB 30 300x500x250, TVÁRNICE SE ŽÁLUŽÍ BETONEM C 16/20,VÝZTUŽ VODOROVNÁ Ø 8mm A SVISLÁ Ø10mm S VNITŘNÍ OMÍTKOU VÁPENOCEMENTOVOU TL. 15mm

VNITŘNÍ ZDIVO NOSNÉ (CELKOVÁ TL. 330mm),HELUZ AKU 30 NA MALTU MVC 5
S OBOUSTRANOU OMÍTKOU VÁPENOCEMENTOVOU TL. 2*15mm

VNITŘNÍ ZDIVO NOSNÉ (CELKOVÁ TL. 280mm),HELUZ 25 NA MALTU MVC 5
S OBOUSTRANOU OMÍTKOU VÁPENOCEMENTOVOU TL. 2*15mm

VNITŘNÍ ZDIVO NENOSNÉ (CELKOVÁ TL. 125mm),SÁDROKARTONOVÁ PŘÍČKA Z CW A UW PROFILŮ 75 VYPLNĚNA MINERÁLNÍ VATOU TL. 60mm A DVOJITĚ OPLÁŠTĚNA SDK DESKAMI KNAUF WHITE 2x 12,5mm (DO KOUPELEN POUŽÍT DESKY GREEN)

VNITŘNÍ ZDIVO NENOSNÉ (CELKOVÁ TL. 100mm),SÁDROKARTONOVÁ PŘÍČKA Z CW A UW PROFILŮ 75 VYPLNĚNA MINERÁLNÍ VATOU TL. 60mm A OPLÁŠTĚNA SDK DESKAMI KNAUF WHITE 12,5mm (DO KOUPELEN POUŽÍT DESKY GREEN)

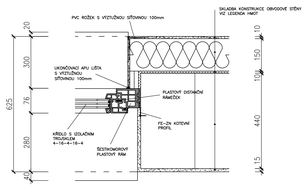
VÝPIS PŘEKLADŮ

OZN	TYP	KUSŮ	POZICE	DÉLKA	ŠÍŘKA	VÝŠKA	POZNÁMKA
a	HELUZ 23,8	5	PŘEKLAD	3500	70	238	
c	HELUZ 23,8	3	PŘEKLAD	3000	70	238	
d	HELUZ 23,8	104	NOSNÍK	2000	70	238	
e	HELUZ 23,8	29	NOSNÍK	1500	70	238	
g	HELUZ 23,8	54	NOSNÍK	1250	70	238	
h	HELUZ 23,8	45	NOSNÍK	1000	70	238	

POZNÁMKA

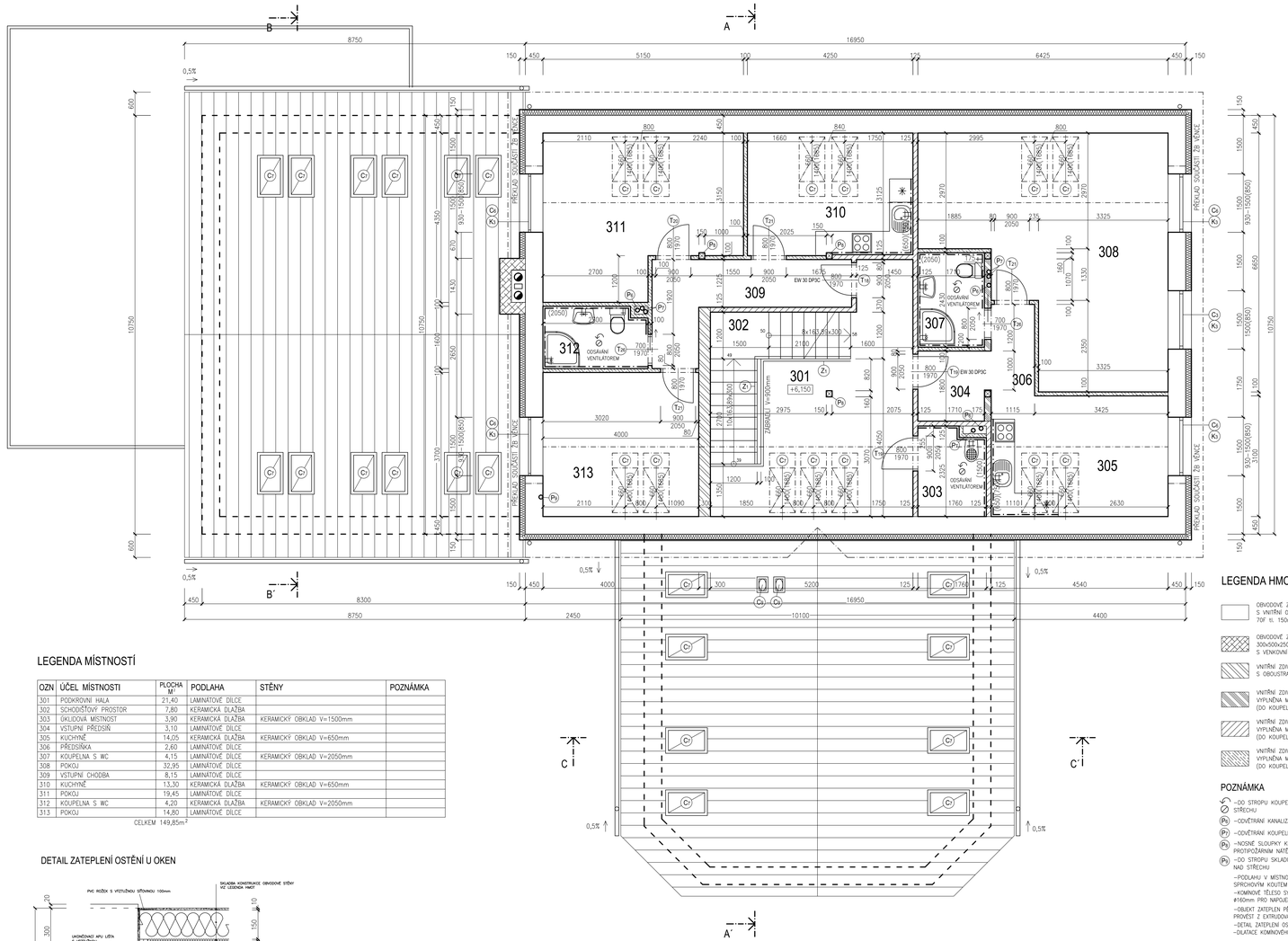
- –DO STROPU KOUPELEN OSADIT VENTILÁTOR EBB 250 S PLASTOVOU KRYCÍ MŘÍŽKOU A ODVÉST TRUBKOU PPHT DN 100 NAD STŘECHU
- Pi –KAPSA PRO VEDENÍ ODPADNÍHO POTRUBÍ 150x150mm V ODHLUČNĚNÉM SYSTÉMU VNITŘNÍ KANALIZACE,U PODLAHY V NEJNIŽŠÍM PATŘE OSADIT NA POTRUBÍ ČISTÍCÍ KUS 1m OD PODLAHY
- Pi –DO STROPU SKLADU PRÁDLA OSADIT VENTILÁTOR EBB 250 S PLASTOVOU KRYCÍ MŘÍŽKOU A ODVÉST TRUBKOU PPHT DN 110 NAD STŘECHU
- –PODLAHU V MÍSTNOSTECH S MOKRÝM PROVOZEM OPATŘIT DVOJNÁSOBNÝM NÁTĚREM HYDROIZOLAČNÍ STĚRKY VČETNĚ STĚN ZA SPRCHOVÝM KOUTEM
- –KOMÍNOVÉ TĚLESO SYSTÉMU SCHIEDEL ABSOLUT ABS 16L16 DVOUPRŮDUCHOVÉ S VLEČEČELOVOU ŠACHTOU A STEJNÝMI PRŮDUCHY Ø160mm PRO NAPOJENÍ NA KRB
- –OBJEKT ZATEPLEN PĚNOVÝM POLYSTYRÉNEM EPS 70 F 150mm KONTAKTNÍM SYSTÉMEM ETHC ,DO GROVNÉ 500mm NA UT PROVEST Z EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRÉNU XPS
- –DETAIL ZATEPLENÍ OSTĚNÍ VIZ VÝKRES č.14
- –MÍSTNOST 215 JE OSVĚTLENA SVĚTLOVODY DO ŠIKMÉ STŘECHY VELUX TWR 470/470 mm ø 350mm VYOSTŘENÉ NA SVISLÉ STĚNĚ PŘILEHLÉ K MÍSTNOSTI 222
- –DILATACE KOMÍNOVÉHO ZDIVA OD STĚNY JE PROVEDENA 2x LEPENKA A30DH

DETAIL ZATEPLENÍ OSTĚNÍ U OKEN



0,000=339,500m.n. –VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE		**VUT V BRNĚ** FAKULTA STAVEBNÍ ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ	
VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.		
STUDENT	ŠTOUKAL ONDŘEJ		
NÁZEV : **HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ**		FORMÁT	8 A4
		DATUM	12/2013
OBSAH : **PŮDORYS PATRA 2.NP**		MĚŘÍTKO 1:50	Č. VÝKRESU 06

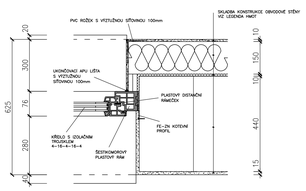


LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA M²	PODLAHA	STĚNY	POZNÁMKA
301	PODKROVNÍ HALA	21,40	LAMINÁTOVÉ DÍLCE		
302	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	7,80	KERAMICKÁ DLAŽBA		
303	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	3,90	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=1500mm	
304	VSTUPNÍ PŘEDSÍŇ	3,10	LAMINÁTOVÉ DÍLCE		
305	KUCHYNĚ	14,05	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=650mm	
306	PŘEDSÍŇKA	2,60	LAMINÁTOVÉ DÍLCE		
307	KOUPELNA S WC	4,15	LAMINÁTOVÉ DÍLCE	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
308	POKOJ	32,95	LAMINÁTOVÉ DÍLCE		
309	VSTUPNÍ CHODBA	8,15	LAMINÁTOVÉ DÍLCE		
310	KUCHYNĚ	13,30	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=650mm	
311	POKOJ	19,45	LAMINÁTOVÉ DÍLCE		
312	KOUPELNA S WC	4,20	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD V=2050mm	
313	POKOJ	14,80	LAMINÁTOVÉ DÍLCE		

CELKEM 149,85m²

DETAIL ZATEPLENÍ OSTĚNÍ U OKEN



LEGENDA HMOT

OBVODOVÉ ZDIVO NOSNÉ (CELKOVÁ tl. 625mm),HELUZ 44 PLUS NA MALTU MTI 5
S VNITŘNÍ OMÍTKOU VÁPENOCEMENTOVOU tl. 15mm A VENKOVNÍ ZATEPLENÍ Z PŮVODNÍHO POLYSTYRÉNU EPS 70F tl. 150mm VČETNĚ VYROVNÁVACÍ STĚRKY S PENETRACÍ tl. 8mm A FINÁLNÍ PROBARVENÉ OMÍTKY tl. 2mm

OBVODOVÉ ZDIVO NOSNÉ (CELKOVÁ tl. 315mm),BETONOVÁ BEDNĚNÍ TVÁRNICE CSB 30 300x500x250, TVÁRNICE SE ZALIJÍ BETONEM C 16/20,VÝZTUŽ VODOROVNÁ Ø 8mm A SVISLÁ Ø10mm S VENKOVNÍ FASÁDNÍ STĚRKOVOU OMÍTKOU tl. 12mm

VNITŘNÍ ZDIVO NOSNÉ (CELKOVÁ tl. 330mm),HELUZ AKU 30 NA MALTU MVC 5
S OBOUSTRANOU OMÍTKOU VÁPENOCEMENTOVOU tl. 2*15mm

VNITŘNÍ ZDIVO NENOSNÉ (CELKOVÁ tl. 175mm),SÁDROKARTONOVÁ PŘÍČKA Z CW A UW PROFILŮ 2x75
VYPLNĚNÁ MINERÁLNÍ VATOU tl. 60mm A DVOJITĚ OPLÁŠTĚNA SDK DESKAMI KNAUF WHITE 2x 12,5mm
(DO KOUPELEN POUŽIT DESKY GREEN)

VNITŘNÍ ZDIVO NENOSNÉ (CELKOVÁ tl. 125mm),SÁDROKARTONOVÁ PŘÍČKA Z CW A UW PROFILŮ 75
VYPLNĚNÁ MINERÁLNÍ VATOU tl. 60mm A DVOJITĚ OPLÁŠTĚNA SDK DESKAMI KNAUF WHITE 2x 12,5mm
(DO KOUPELEN POUŽIT DESKY GREEN)

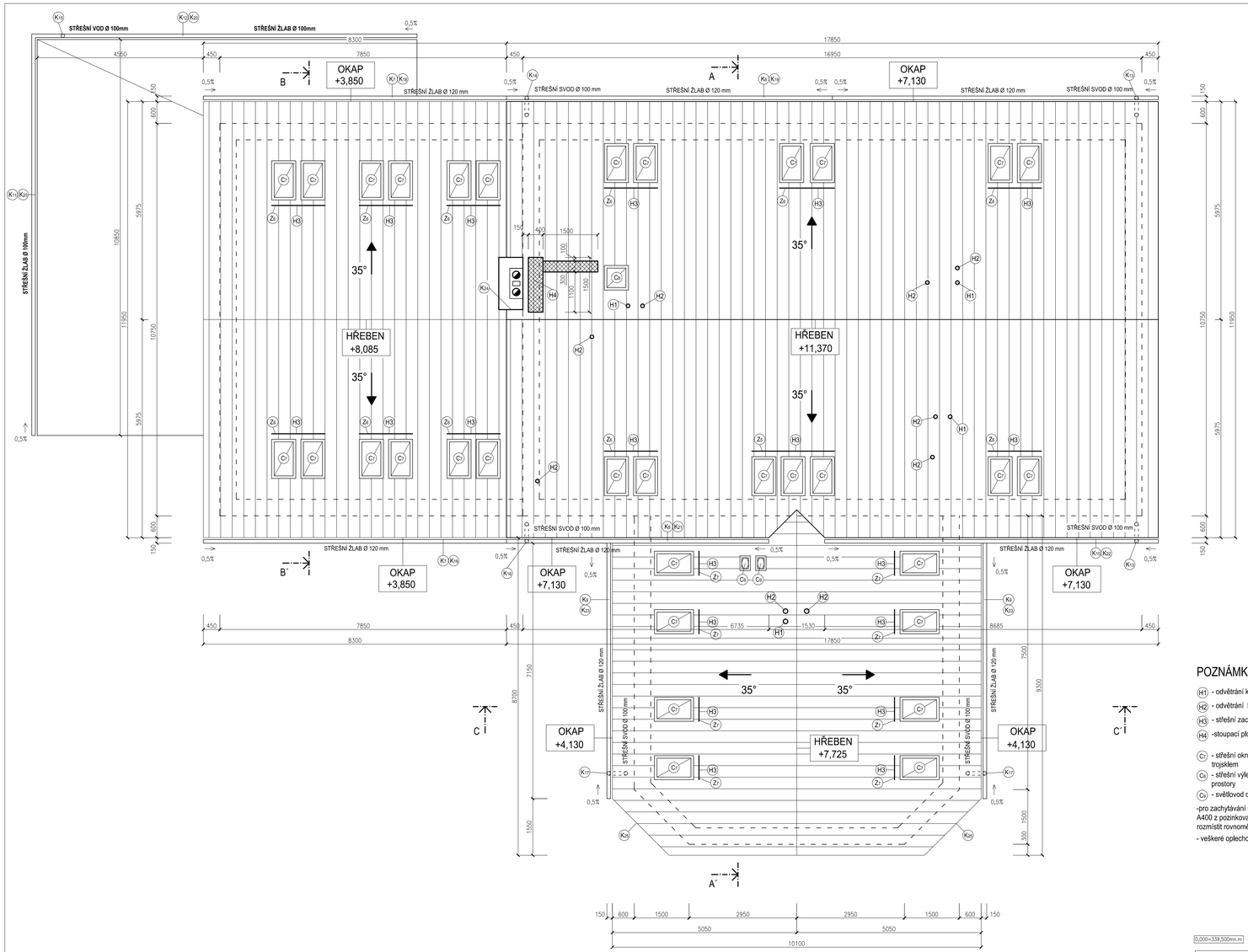
VNITŘNÍ ZDIVO NENOSNÉ (CELKOVÁ tl. 100mm),SÁDROKARTONOVÁ PŘÍČKA Z CW A UW PROFILŮ 75
VYPLNĚNÁ MINERÁLNÍ VATOU tl. 60mm A OPLÁŠTĚNA SDK DESKAMI KNAUF WHITE 12,5mm
(DO KOUPELEN POUŽIT DESKY GREEN)

POZNÁMKA

- –DO STROPU KOUPELEN OSADIT VENTILÁTOR EBB 250 S PLASTOVOU KRYCÍ MŘÍŽKOU A ODVĚST TRUBKOU PPHT DN 100 NAD STŘECHU
- (P1) –ODVĚTRÁNÍ KANALIZACE NAD STŘECHU TRUBKOU PPHT DN 110
- (P2) –ODVĚTRÁNÍ KOUPELEN Z 2.NP NAD STŘECHU TRUBKOU PPHT DN 110
- (P3) –NOSNÉ SLOUPKY KROVU „POKUD NEJSOU SCHOVANÉ V PŘÍČKÁCH, TAK OPLÁŠTIT SDK DESKAMI KNAUF RED NEBO NATŘÍT PROTIPOŽÁRNÍM NÁTĚRem POMAPUR
- (P4) –DO STROPU SKLADU PRÁDLA OSADIT VENTILÁTOR EBB 250 S PLASTOVOU KRYCÍ MŘÍŽKOU A ODVĚST TRUBKOU PPHT DN 110 NAD STŘECHU
- –PODLAHU V MÍSTNOSTECH S MOKRÝM PROVOZEM OPATŘIT DVOJNÁSOBNÝM NÁTĚREM HYDROIZOLAČNÍ STĚRKY VČETNĚ STĚN ZA SPRCHOVÝM KOUTEM
- –KOMÍNOVÉ TĚLESO SYSTÉMU SCHIEDEL ABSOLUT ABS 16L16 DVOUPRŮDUCHOVÉ S VÍCEÚČELOVOU ŠACHTOU A STEJNÝMI PRŮDUCHY Ø160mm PRO NAPOJENÍ NA KRB
- –OBJEKT ZATEPLEN PĚNOVÝM POLYSTYRÉNEM EPS 70 F 150mm KONTAKTNÍM SYSTÉMEM ETYC „DO GROVNÉ 500mm NA UT PROVEST Z EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRÉNU XPS
- –DETAIL ZATEPLENÍ OSTĚNÍ VIZ VÝKRES č.14
- –DILATACE KOMÍNOVÉHO ZDIVA OD STĚNY JE PROVEDENA 2x LEPENKA A300H

0,000=339,500m.n.m. –VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE		**VUT V BRNĚ** FAKULTA STAVEBNÍ ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ	
VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.		
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ		
NÁZEV: **HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ**		FORMÁT	8 A4
		DATUM	12/2013
OBSAH: **PŮDORYS PODKROVÍ 3.NP**		MĚŘÍTKO 1:50	Č. VÝKRESU 07



POZNÁMKA

(H1) - odvětrání kanalizace na střechu PPHT DN 110 + ventilační hlavice 125 mm

(H2) - odvětrání koupelen na střechu PPHT DN 110 + ventilační hlavice 125 mm

(H3) - střešní zachytávač sněhu z titanzinku umístěného nad střešní okna s dřevěnou kulatinou

(H4) -stoupací plošina z titanzinku pro vymetání komínu se zábradlím v =1000mm

(Cr) - střešní okno velux GGL 660x1400 s vnějším oplechováním z titanzinku a izolačním trojsklem

(Cs) - střešní výlez velux GVK 450x550 s vnějším oplechováním z titanzinku pro nevytápěné prostory

(Co) - světlovod do šikmé střechy TWR 470x470 s vnějším oplechováním z titanzinku

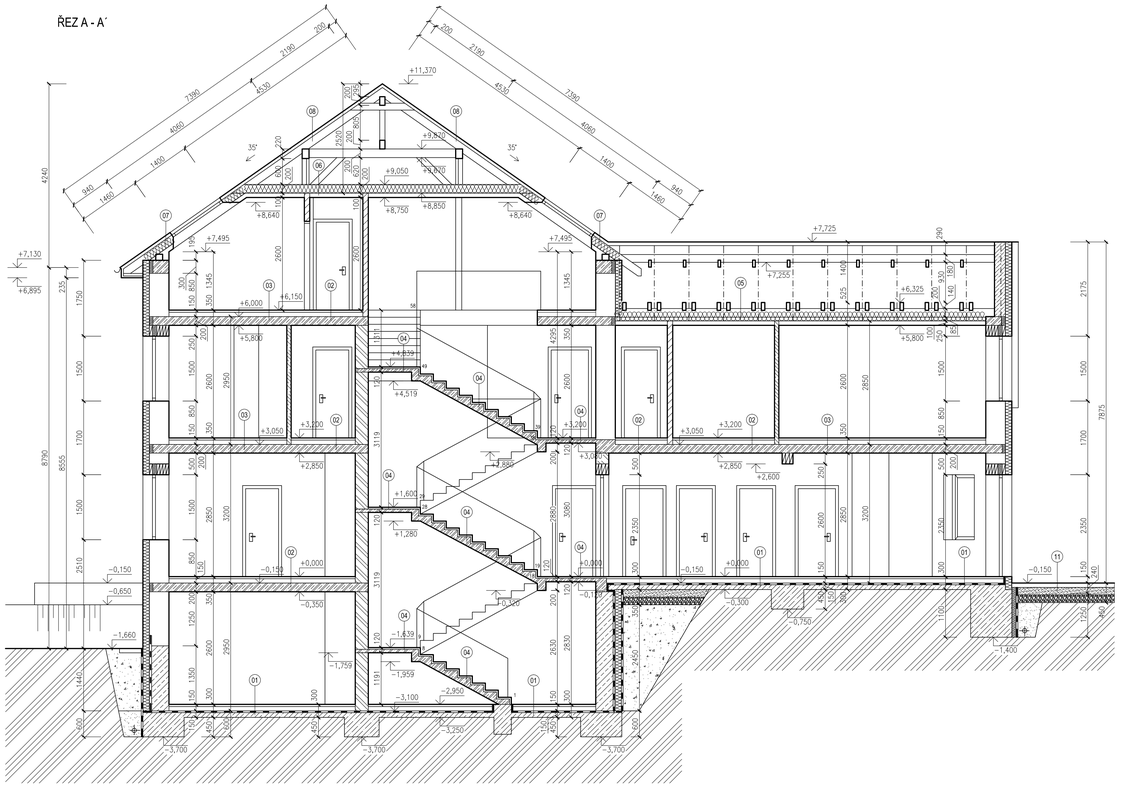
-pro zachytávání sněhu proti sjetí ze střechy jsou požity sněhové zachytávače A400 z pozinkovaného plechu,spotřebou 1,6ks/m² → celkem 400m² střechy → rozmístit rovnoměrně 640ks

- veškeré oplechování na stříše provést z titanzinku včetně střešních svodů a žlabů

0,000=339,500m.n.m. →VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE		**VUT V BRNĚ** FAKULTA STAVEBNÍ ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.	
STUDENT	ŠTLOUKAL ONDŘEJ	
NÁZEV : **HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ**		FORMÁT 8 A4
		DATUM 12/2013
OBSAH : **PŮDORYS STŘECHY**		MĚŘÍTKO 1:50 Č. VÝKRESU 08

ŘEZ A - A´



LEGENDA HMOT

- OBVODOVÉ ZDIVO NOSNÉ (CELKOVÁ tl. 625mm),HELUZ 44 PLUS NA MALTU MTI 5
  S VNITŘNÍ OMÍTKOU VÁPENOCEMENTOVOU tl. 15mm A VENKOVNÍ ZATEPLENÍ Z PĚNOVÉHO POLYSTYRÉNU EPS 70F tl. 150mm VČETNĚ VYROVNÁVACÍ STĚRKY S PENETRACÍ tl. 8mm A FINÁLNÍ PROBARVENÉ OMÍTKY tl. 2mm
- OBVODOVÉ ZDIVO NOSNÉ (CELKOVÁ tl. 625mm),BETONOVÁ BEDNĚNÍ TVÁRNICE CSB 40 400x500x250, TVÁRNICE SE ZALIJÍ BETONEM C 16/20,VYZTUŽ VODOROVNÁ Ø 8mm A SVISLÁ Ø 10mm
  S VNITŘNÍ OMÍTKOU VÁPENOCEMENTOVOU tl. 15mm A VENKOVNÍ ZATEPLENÍ Z EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRÉNU XPS tl. 180mm VČETNĚ HYDROIZOLACE A OCHRANNÉ NOPOVÉ FÓLIE
- VNITŘNÍ ZDIVO NOSNÉ (CELKOVÁ tl. 330mm),HELUZ AKU 30 NA MALTU MVC 5
  S OBOUSTRANOU OMÍTKOU VÁPENOCEMENTOVOU tl. 2*15mm
- VNITŘNÍ ZDIVO NOSNÉ (CELKOVÁ tl. 280mm),HELUZ 25 NA MALTU MVC 5
  S OBOUSTRANOU OMÍTKOU VÁPENOCEMENTOVOU tl. 2*15mm
- VNITŘNÍ ZDIVO NENOSNÉ (CELKOVÁ tl. 125mm),SÁDROKARTONOVÁ PŘÍČKA Z CW A UW PROFILŮ 75
  VYPLNĚNA MINERÁLNÍ VATOU tl. 60mm A DVOJITĚ OPLÁŠTĚNA SDK DESKAMI KNAUF WHITE 2x 12,5mm
  (DO KOUPELEN POUŽÍT DESKY GREEN)
- VNITŘNÍ ZDIVO NENOSNÉ (CELKOVÁ tl. 100mm),SÁDROKARTONOVÁ PŘÍČKA Z CW A UW PROFILŮ 75
  VYPLNĚNA MINERÁLNÍ VATOU tl. 60mm A OPLÁŠTĚNA SDK DESKAMI KNAUF WHITE 12,5mm
  (DO KOUPELEN POUŽÍT DESKY GREEN)
- PROSTÝ BETON C 12/15
- ŽELEZOBETON – BETON C 20/25 ,OCEL 10 505 R
- HUTNĚNÝ NÁSYP ZE ŠTĚRKODRTI FRAKCE 8–32
- PODKLADNÍ DRENÁŽNÍ VRSTVA ŠTĚRKOPÍSKU FRAKCE 0–32mm
- HUTNĚNÝ NÁSYP ZE STAVEBNÍHO RECYKLÁTU
- ROSTLÝ TERÉN
- SOUVRSTVÁ HYDROIZOLACE BITALBIT S + BITUBITAGIT
- TEPELNÁ IZOLACE –XPS A EPS (STĚNY,VĚNCE)
  –MINERÁLNÍ VATA (KROV)

01 SKLADBA PODLAHY V SUTERÉNU

–KERAMICKÁ DLAŽBA NA LEPIDLO CEMIX	10mm
–VYROVNÁVACÍ STĚRKA NIVELIT	2mm
–BETONOVÁ MAZANINA BETON C12/15–KARISIT W5–100/100	50mm
–SEPARAČNÍ PE FÓLIE	–
–PODLAHOVÝ PĚNOVÝ POLYSTYRÉN STYOPOR EPS 150S STABIL	80mm
–SOUVRSTVÁ HYDROIZOLACE BITALBIT S + BITUBITAGIT PE VČETNĚ PENETRACE	8mm
–PODKLADNÍ ŽB DESKA BETON C 12/15 +KARISIT W6 150/150	150mm
	300mm

02 SKLADBA PODLAHY A STROPU

–KERAMICKÁ DLAŽBA NA LEPIDLO CEMIX	10mm
–VYROVNÁVACÍ STĚRKA NIVELIT	2mm
–BETONOVÁ MAZANINA BETON C16/20+KARISIT W4–100/100	58mm
–SEPARAČNÍ PE FÓLIE	–
–PODLAHOVÝ PĚNOVÝ POLYSTYRÉN STYROFLOOR T6	80mm
–ŽB STROPNÍ DESKA	200mm
–DVOUVRSTVÁ OMÍTKA BAUMIT	15mm
	365mm

03 SKLADBA PODLAHY A STROPU

–LAMINÁTOVÉ DÍLCE S PRUŽNOU PODLOŽKOU EFAFOAM	10mm
–VYROVNÁVACÍ STĚRKA NIVELIT	2mm
–BETONOVÁ MAZANINA BETON C16/20+KARISIT W4–100/100	58mm
–SEPARAČNÍ PE FÓLIE	–
–PODLAHOVÝ PĚNOVÝ POLYSTYRÉN STYROFLOOR T6	80mm
–ŽB STROPNÍ DESKA	200mm
–DVOUVRSTVÁ OMÍTKA BAUMIT	15mm
	365mm

04 SKLADBA PODLAHY SCHODIŠTĚ

–KERAMICKÁ DLAŽBA NA LEPIDLO CEMIX	10mm
–VYROVNÁVACÍ STĚRKA NIVELIT	2mm
–ŽB DESKA	103mm
–DVOUVRSTVÁ OMÍTKA BAUMIT	15mm
	130mm

05 SKLADBA STROPU

–VZDUCHOVÁ MEZERA V PROSTORU KLEŠTIN	180mm
–VZDUCHOVÁ MEZERA	93mm
–MINERÁL. VATA ISOVER VE VZDUCHOVÉ MEZEŘE	180mm
–MINERÁL. VAT ISOVER MEZI DVOJITÝM ZAVĚŠENÝM SDK–ROŠTEM 2*CD30	60mm
–PAROZÁBRANA DIFUNORM	–
–SDK DESKY KNAUF RED	15mm
	528mm

06 SKLADBA STROPU

–MINERÁL. VATA ISOVER V PROSTORU KLEŠTIN	200mm
–VZDUCHOVÁ MEZERA	20mm
–MINERÁL. VAT ISOVER MEZI DVOJITÝM ZAVĚŠENÝM SDK–ROŠTEM 2*CD30	60mm
–PAROZÁBRANA DIFUNORM	–
–SDK DESKY KNAUF RED	15mm
	295mm

07 SKLADBA STŘECHY

–KRYTINA NA DŘEVĚNÉM LATOVÁNÍ 50/30mm	30mm
–VZDUCHOVÁ MEZER V PROSTORU DŘEV. KONTRALATÍ 60/40mm	40mm
–KONTAKTNÍ POJISTNÁ STŘEŠNÍ FÓLIE TYVEC	–
–MINERÁL. VATA ISOVER MEZI KROKVEMI	180mm
–MINERÁL. VAT ISOVER MEZI DVOJITÝM SDK–ROŠTEM 2*CD30	60mm
–PAROZÁBRANA DIFUNORM	–
–SDK DESKY KNAUF RED	15mm
	325mm

08 SKLADBA STŘECHY

–KRYTINA NA DŘEVĚNÉM LATOVÁNÍ 50/30mm	30mm
–VZDUCHOVÁ MEZER V PROSTORU DŘEV. KONTRALATÍ 60/40mm	40mm
–KONTAKTNÍ POJISTNÁ STŘEŠNÍ FÓLIE TYVEC	–
	70mm

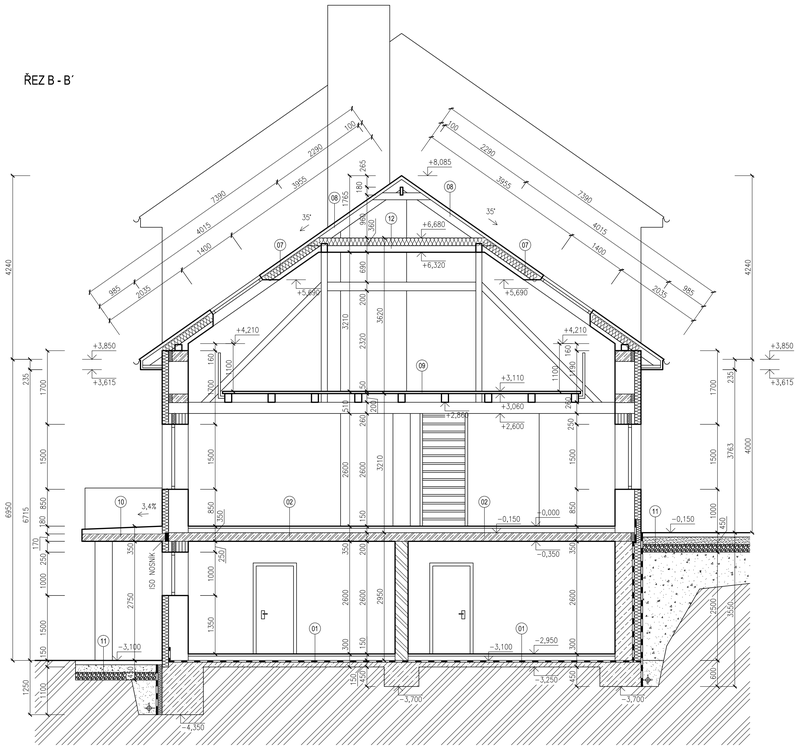
11 SKLADBA VENKOVNÍ POCHŮZÍ KOMUNIKACE

–ZÁMKOVÁ BETONOVÁ DLAŽBA	60mm
–PÍSKOVÉ LOŽE 0–4mm	40mm
–KONSTRUKČNÍ VRSTVA ŠTĚRKODRTI ŠD FRAKCE 0–32mm	150mm
–PODKLADNÍ DRENAŽNÍ VRSTVA ŠTĚRKOPÍSKU ŠP FRAKCE 0–64mm	150mm
	400mm

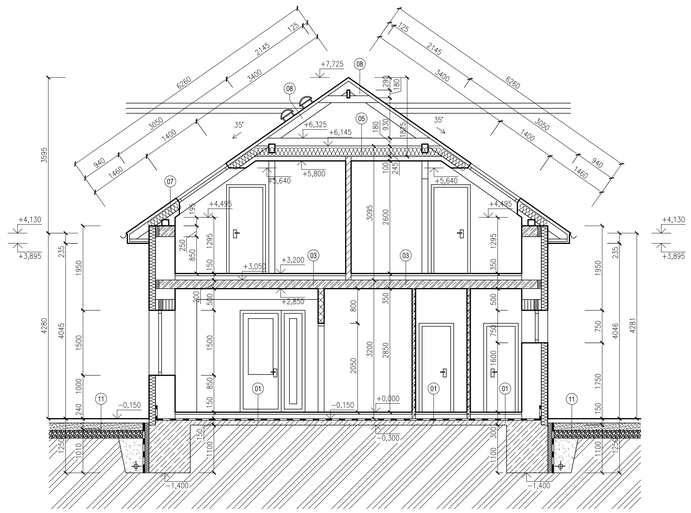
0,000=339,500m.n.m. –VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE		**VUT V BRNĚ** FAKULTA STAVEBNÍ ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.	
STUDENT	ŠTLOUKAL ONDŘEJ	
NÁZEV : **HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ**	FORMÁT	8 A4
	DATUM	12/2013
OBSAH : **ŘEZ A - A´**	MĚŘÍTKO 1:50	Č. VÝKRESU 09

ŘEZ B - B´



ŘEZ C - C´



01 SKLADBA PODLAHY V SUTERÉNU

–KERAMICKÁ DLAŽBA NA LEPIDLO CEMIX	10mm
–VYROVNÁVACÍ STĚRKA NIVELIT	2mm
–BETONOVÁ MAZANINA BETON C12/15–KARISIT W5–100/100	50mm
–SEPARAČNÍ PE FÓLIE	–
–PODLAHOVÝ PĚNOVÝ POLYSTYRÉN STYOPOR EPS 150S STABIL	80mm
–SOUVRSTVÁ HYDROIZOLACE BITALBIT S + BITUBITAGIT PE VČETNĚ PENETRACE	8mm
–PODKLADNÍ ŽB DESKA BETON C 12/15 +KARISIT W6 150/150	150mm
	300mm

02 SKLADBA PODLAHY A STROPU

–KERAMICKÁ DLAŽBA NA LEPIDLO CEMIX	10mm
–VYROVNÁVACÍ STĚRKA NIVELIT	2mm
–BETONOVÁ MAZANINA BETON C16/20+KARISIT W4–100/100	58mm
–SEPARAČNÍ PE FÓLIE	–
–PODLAHOVÝ PĚNOVÝ POLYSTYRÉN STYROFLOOR T6	80mm
–ŽB STROPNÍ DESKA	200mm
–DVOUVRSTVÁ OMÍTKA BAUMIT	15mm
	365mm

03 SKLADBA PODLAHY A STROPU

–LAMINÁTOVÉ DÍLCE S PRUŽNOU PODLOŽKOU ETAFOAM	10mm
–VYROVNÁVACÍ STĚRKA NIVELIT	2mm
–BETONOVÁ MAZANINA BETON C16/20+KARISIT W4–100/100	58mm
–SEPARAČNÍ PE FÓLIE	–
–PODLAHOVÝ PĚNOVÝ POLYSTYRÉN STYROFLOOR T6	80mm
–ŽB STROPNÍ DESKA	200mm
–DVOUVRSTVÁ OMÍTKA BAUMIT	15mm
	365mm

05 SKLADBA STROPU

–VZDUCHOVÁ MEZERA V PROSTORU KLEŠTIN	180mm
–VZDUCHOVÁ MEZERA	93mm
–MINERÁL. VATA ISOVER VE VZDUCHOVÉ MEZEŘE	180mm
–MINERÁL. VAT ISOVER MEZI DVOJITÝM ZAVĚŠENÝM SDK–ROŠTEM 2*CD30	60mm
–PAROZÁBRANA DIFUNORM	–
–SDK DESKY KNAUF RED	15mm
	528mm

07 SKLADBA STŘECHY

–KRYTINA NA DŘEVĚNÉM LATOVÁNÍ 50/30mm	30mm
–VZDUCHOVÁ MEZER V PROSTORU DŘEV. KONTRALATÍ 60/40mm	40mm
–KONTAKTNÍ POJISTNÁ STŘEŠNÍ FÓLIE TYVEC	–
–MINERÁL. VATA ISOVER MEZI KROKVEMI	180mm
–MINERÁL. VAT ISOVER MEZI DVOJITÝM SDK–ROŠTEM 2*CD30	60mm
–PAROZÁBRANA DIFUNORM	–
–SDK DESKY KNAUF RED	15mm
	325mm

08 SKLADBA STŘECHY

–KRYTINA NA DŘEVĚNÉM LATOVÁNÍ 50/30mm	30mm
–VZDUCHOVÁ MEZER V PROSTORU DŘEV. KONTRALATÍ 60/40mm	40mm
–KONTAKTNÍ POJISTNÁ STŘEŠNÍ FÓLIE TYVEC	–
	70mm

09 SKLADBA PODLAHY A STROPU

–DŘEVĚNÉ DESKY NA SRAZ S PROTIPOŽÁRNÍM NÁTĚREM PROMADUR	15mm
–DŘEVĚNÉ FOŠNY NA SRAZ S PROTIPOŽÁRNÍM NÁTĚREM PROMADUR	26mm
	41mm

10 SKLADBA TERASY

–BETONOVÁ DLAŽBA	40mm
–VZDUCHOVÁ MEZERA (PODLOŽKY PRO DLAŽBU)	8mm
–HYDROIZOLAČNÍ FÓLIE FATRAFOL 814	2,5mm
–BETONOVÁ MAZANINA VE SPÁDU C16/20	51,5–128,5mm
–ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	170mm
–STĚRKOVÁ HMOTA S VÝZTUŽNOU SÍŤOVINOU	10mm
	282–359mm

11 SKLADBA VENKOVNÍ POCHŮZÍ KOMUNIKACE

–ZÁMKOVÁ BETONOVÁ DLAŽBA	60mm
–PÍSKOVÉ LOŽE 0–4mm	40mm
–KONSTRUKČNÍ VRSTVA ŠTĚRKODRTI ŠD FRAKCE 0–32mm	150mm
–PODKLADNÍ DRENÁŽNÍ VRSTVA ŠTĚRKOPÍSKU ŠP FRAKCE 0–64mm	150mm
	400mm

12 SKLADBA STROPU

–MINERÁL. VATA ISOVER V PROSTORU KLEŠTIN	180mm
–VZDUCHOVÁ MEZERA	110mm
–MINERÁL. VAT ISOVER MEZI DVOJITÝM ZAVĚŠENÝM SDK–ROŠTEM 2*CD30	60mm
–PAROZÁBRANA DIFUNORM	–
–SDK DESKY KNAUF RED 12,5mm	15mm
	365mm

LEGENDA HMOT

OBVODOVÉ ZDIVO NOSNÉ (CELKOVÁ tl. 625mm),HELUZ 44 PLUS NA MALTU MTI 5
S VNITŘNÍ OMÍTKOU VÁPENOCEMENTOVOU tl. 15mm A VENKOVNÍ ZATEPLENÍ Z PĚNOVÉHO POLYSTYRÉNU EPS 70F tl. 150mm VČETNĚ VYROVNÁVACÍ STĚRKY S PENETRACÍ tl. 8mm A FINÁLNÍ PROBARVENÉ OMÍTKY tl. 2mm

OBVODOVÉ ZDIVO NOSNÉ (CELKOVÁ tl. 625mm),BETONOVÁ BEDNÍCÍ TVÁRNICE CSB 40 400x500x250, TVÁRNICE SE ZALIJÍ BETONEM C 16/20,VÝZTUŽ VODOROVNÁ Ø 8mm A SVISLÁ Ø 10mm
S VNITŘNÍ OMÍTKOU VÁPENOCEMENTOVOU tl. 15mm A VENKOVNÍ ZATEPLENÍ Z EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRÉNU XPS tl. 180mm VČETNĚ HYDROIZOLACE A OCHRANÉ NOPOVÉ FÓLIE

VNITŘNÍ ZDIVO NOSNÉ (CELKOVÁ tl. 330mm),HELUZ AKU 30 NA MALTU MVC 5
S OBOUSTRANOU OMÍTKOU VÁPENOCEMENTOVOU tl. 2*15mm

VNITŘNÍ ZDIVO NENOSNÉ (CELKOVÁ tl. 170mm),HELUZ 14 P10 NA MALTU MVC 2,5
S OBOUSTRANOU OMÍTKOU VÁPENOCEMENTOVOU tl. 2*15mm

VNITŘNÍ ZDIVO NENOSNÉ (CELKOVÁ tl. 110mm),HELUZ 8 P10 NA MALTU MVC 2,5
S OBOUSTRANOU OMÍTKOU VÁPENOCEMENTOVOU tl. 2*15mm

VNITŘNÍ ZDIVO NENOSNÉ (CELKOVÁ tl. 125mm),SÁDROKARTONOVÁ PŘÍČKA Z CW A UW PROFILŮ 75
VYPLNĚNA MINERÁLNÍ VATOU tl. 60mm A DVOJITĚ OPLÁŠTĚNA SDK DESKAMI KNAUF WHITE 2x 12,5mm
(DO KOUPELEN POUŽÍT DESKY GREEN)

PROSTÝ BETON C 12/15

ŽELEZOBETON – BETON C 20/25 ,OCEL 10 505 R

HUTNĚNÝ NÁSYP ZE ŠTĚRKODRTI FRAKCE 8–32

PODKLADNÍ DRENÁŽNÍ VRSTVA ŠTĚRKOPÍSKU FRAKCE 0–32mm

HUTNĚNÝ NÁSYP ZE STAVEBNÍHO RECYKLÁTU

ROSTLÝ TERÉN

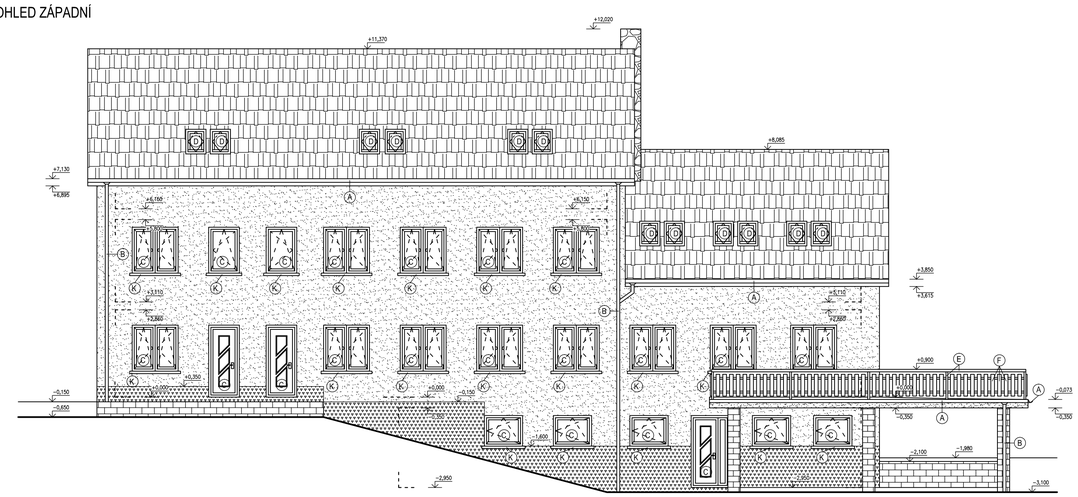
SOUVRSTVÁ HYDROIZOLACE BITALBIT S + BITUBITAGIT

TEPELNÁ IZOLACE –XPS A EPS (STĚNY,VĚNCE)
–MINERÁLNÍ VATA (KROV)

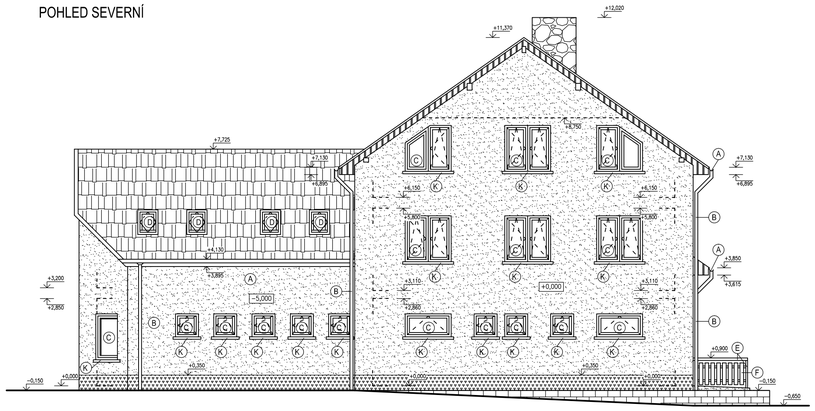
0,000=339,500m.n.m. –VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE		**VUT V BRNĚ** FAKULTA STAVEBNÍ ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ	
VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.		
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ		
NÁZEV: **HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ**		FORMÁT	8 A4
		DATUM	12/2013
OBSAH: **ŘEZ B - B´ A C - C´**		MĚŘÍTKO 1:50	Č. VÝKRESU 10

POHLED ZÁPADNÍ



POHLED SEVERNÍ



POHLED JIŽNÍ

LEGENDA HMOT

- FASÁDNÍ OMÍTKA „BARVA– TMAVÝ OKR
- FASÁDNÍ OMÍTKA SOKLOVÁ „BARVA– HNĚDO–ČERVENO–ČERNÁ
- KOMÍNOVÁ HLAVA OBLOŽENA UMĚLÝM KAMENEM,BARVA– ŠEDO–BĚŽOVÁ
- DŘEVĚNÉ OBLOŽENÍ KROVU,BARVA– TMAVĚ HNĚDÁ
- STŘEŠNÍ KRYTINA KERAMICKÁ „BARVA ČERVENÁ
- FACE–BLOKOVÉ TVÁRNICE,BARVA ŠEDÁ

(A) STŘEŠNÍ ŽLAB Z TITANZINKU
(B) STŘEŠNÍ SVOD Z TITANZINKU
(C) PLASTOVÉ OKNO A DVEŘE S IZOLAČNÍM TROJSKLEM A 6–TI KOMOROVÝM RÁMEM, BARVA HNĚDÁ
(D) DŘEVĚNÉ STŘEŠNÍ OKNA VELUX GGL S IZOLAČNÍM TROJSKLEM „OPLECHOVÁNÍ Z TITANZINKU „BARVA ŠEDÁ
(E) OCELOVÁ KONSTRUKCE ZÁBRADLÍ VČETNĚ MADLA S NÁTĚREM ZE SYNTETICKÉ KRYCÍ BARVY, BARVA ŠEDÁ
(F) DŘEVĚNÉ DESKY ZÁBRADLÍ SE SILNOVRSTVOU LAZUROU, BARVA HNĚDÁ
(K) VENKOVNÍ PARAPET Z TITANZINKU tl. 2mm, BARVA HNĚDÁ
(L) SVĚTLOVOD PRO ŠIKMÉ STŘECHY S OPLECHOVÁNÍM Z TITANZINKU

PŘESNÉ ODSTÍNY BAREV SI VYBERE INVESTOR V PRŮBĚHU VÝSTAVBY

0,000=339,500mn.m. –VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ

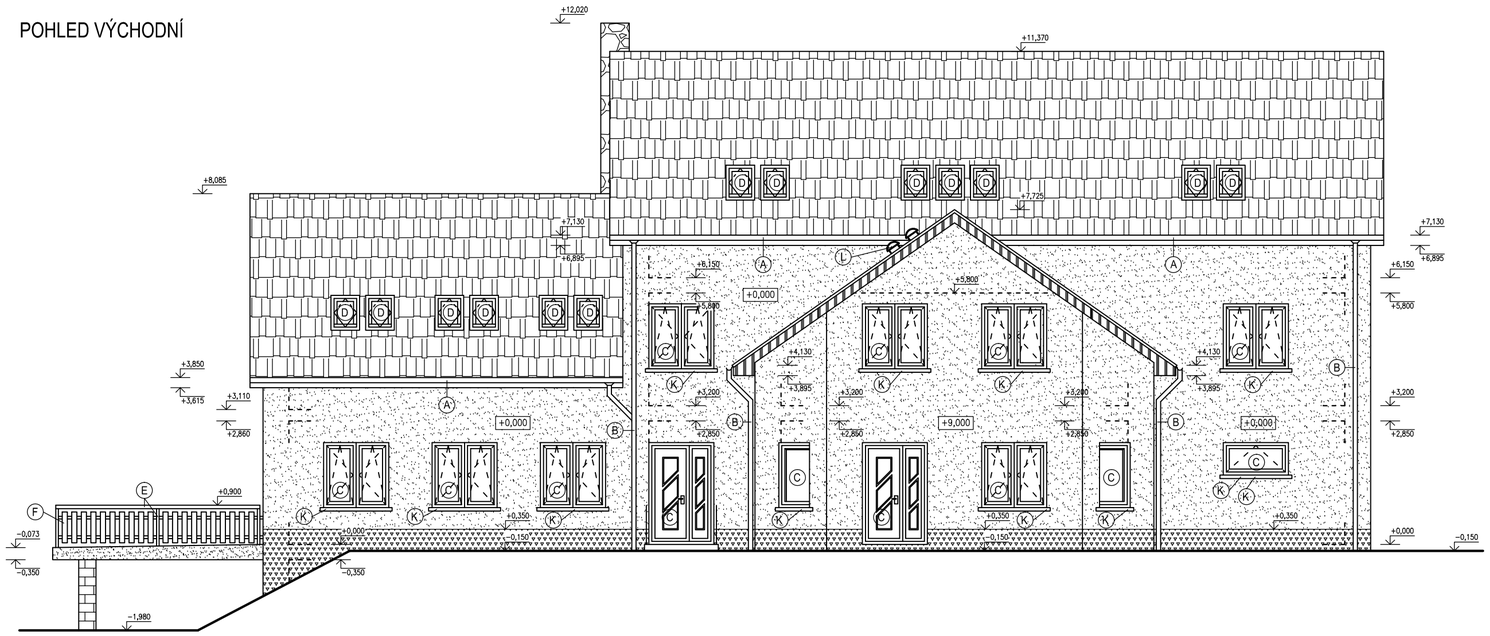
NÁZEV :
HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

OBSAH :
POHLEDY I

VUT V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FORMÁT	6 A4
DATUM	12/2013
MĚŘÍTKO	1:100
Č. VÝKRESU	11

POHLED VÝCHODNÍ



LEGENDA HMOT

- FASÁDNÍ OMÍTKA ,BARVA– TMAVÝ OKR
- FASÁDNÍ OMÍTKA SOKLOVÁ ,BARVA– HNĚDO–ČERVENO–ČERNÁ
- KOMÍNOVÁ HLAVA OBLOŽENA UMĚLÝM KAMENEM,BARVA– ŠEDO–BĚŽOVÁ
- DŘEVĚNÉ OBLOŽENÍ KROVU,BARVA– TMAVĚ HNĚDÁ
- STŘEŠNÍ KRYTINA KERAMICKÁ ,BARVA ČERVENÁ
- FACE–BLOKOVÉ TVÁRNICE,BARVA ŠEDÁ

(A) STŘEŠNÍ ŽLAB Z TITANZINKU
(B) STŘEŠNÍ SVOD Z TITANZINKU
(C) PLASTOVÉ OKNO A DVEŘE S IZOLAČNÍM TROJSKLEM A 6–TI KOMOROVÝM RÁMEM, BARVA HNĚDÁ
(D) DŘEVĚNÉ STŘEŠNÍ OKNA VELUX GGL S IZOLAČNÍM TROJSKLEM ,OPLECHOVÁNÍ Z TITANZINKU ,BARVA ŠEDÁ
(E) OCELOVÁ KONSTRUKCE ZÁBRADLÍ VČETNĚ MADLA S NÁTĚREM ZE SYNTETICKÉ KRYCÍ BARVY, BARVA ŠEDÁ
(F) DŘEVĚNÉ DESKY ZÁBRADLÍ SE SILNOVRSTVOU LAZUROU, BARVA HNĚDÁ
(K) VENKOVNÍ PARAPET Z TITANZINKU tl. 2mm, BARVA HNĚDÁ
(L) SVĚTLOVOD PRO ŠIKMÉ STŘECHY S OPLECHOVÁNÍM Z TITANZINKU

PŘESNÉ ODSTÍNY BAREV SI VYBERE INVESTOR V PRŮBĚHU VÝSTAVBY

0,000=339,500mn.m –VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ

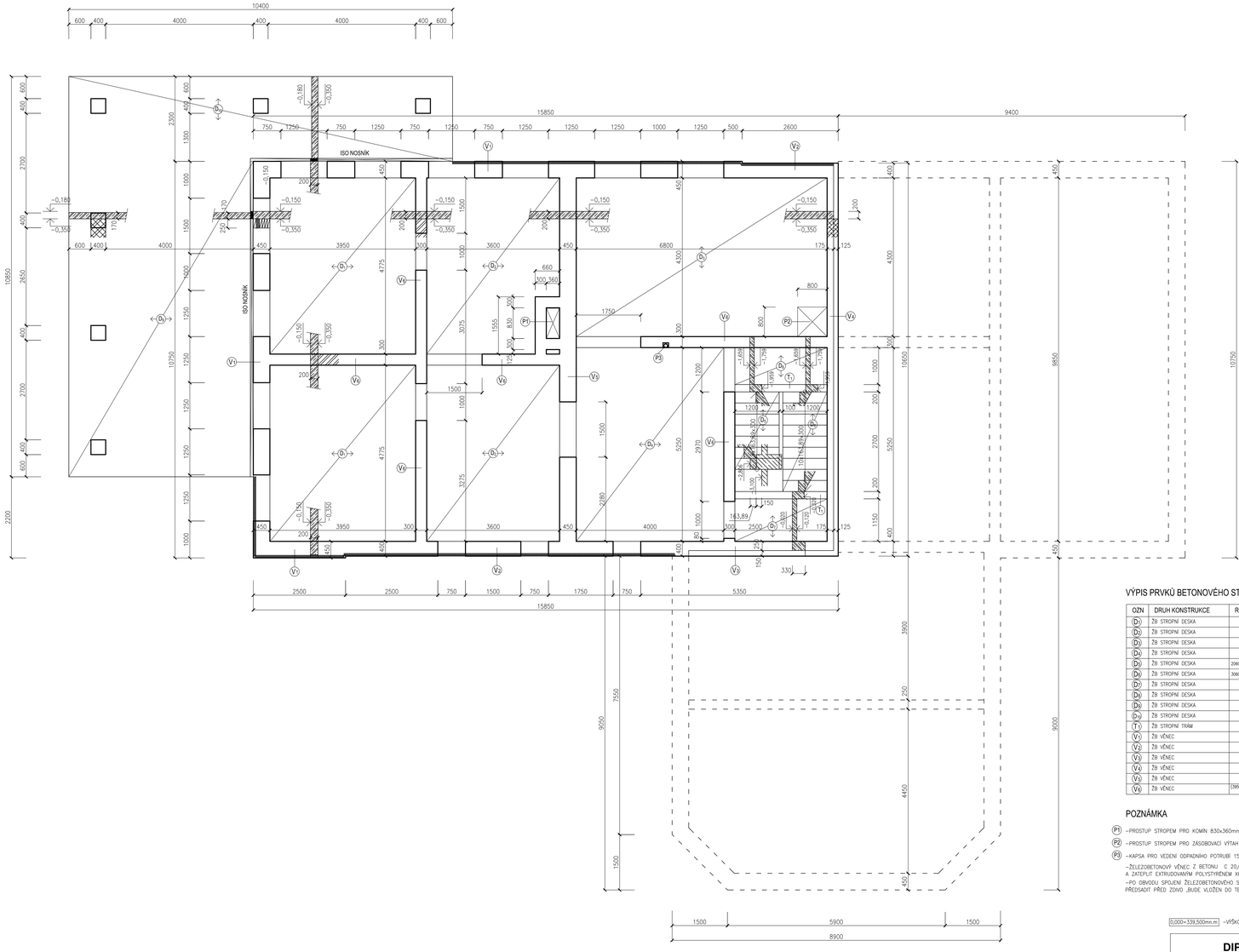
VUT V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

NÁZEV :
HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

FORMÁT	2 A4
DATUM	12/2013

OBSAH :
POHLEDY II

MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
1:100	12



VÝPIS PRVKŮ BETONOVÉHO STROPU

OZN	DRUH KONSTRUKCE	ROZMĚRY (L / B / H)	KS	POZNÁMKA
D_1	Žb STROPNÍ DESKA	4775/3950/200	2	7,54m³
D_2	Žb STROPNÍ DESKA	4775/3600/200	2	6,88m³
D_3	Žb STROPNÍ DESKA	6800/4300/200	1	5,85m³
D_4	Žb STROPNÍ DESKA	5250/4000/200	1	4,20m³
D_5	Žb STROPNÍ DESKA	2960/1200/120+(0,024/1,2)x7	1	0,50m³
D_6	Žb STROPNÍ DESKA	3060/1200/120+(0,024/1,2)x9	1	0,70m³
D_7	Žb STROPNÍ DESKA	2500/1150/100	1	0,29m³
D_8	Žb STROPNÍ DESKA	2500/1300/100	1	0,33m³
D_9	Žb STROPNÍ DESKA	8550/5000/200	1	8,55m³
D_{10}	Žb STROPNÍ DESKA	10400/2300/200	1	4,78m³
T_1	Žb STROPNÍ TRÁM	3000/200/300	2	0,36m³
V_1	Žb VĚNEC	(2500+9850+12800) 25150/270/200	1	1,86m³
V_2	Žb VĚNEC	(2475+9300) 11775/520/200	1	0,75m³
V_3	Žb VĚNEC	3925/250/200	1	0,20m³
V_4	Žb VĚNEC	9850/175/200	1	0,35m³
V_5	Žb VĚNEC	9850/450/200	1	0,89m³
V_6	Žb VĚNEC	(3904+9850+3904+9804+5200) 29450/300/200	1	1,77m³

CELKEM BETONU: 45,80m³

POZNÁMKA

(P1) –PROSTUP STROPEM PRO KOMÍN 830x360mm

(P2) –PROSTUP STROPEM PRO ZÁSOBOVACÍ VÝTAH 800x800mm

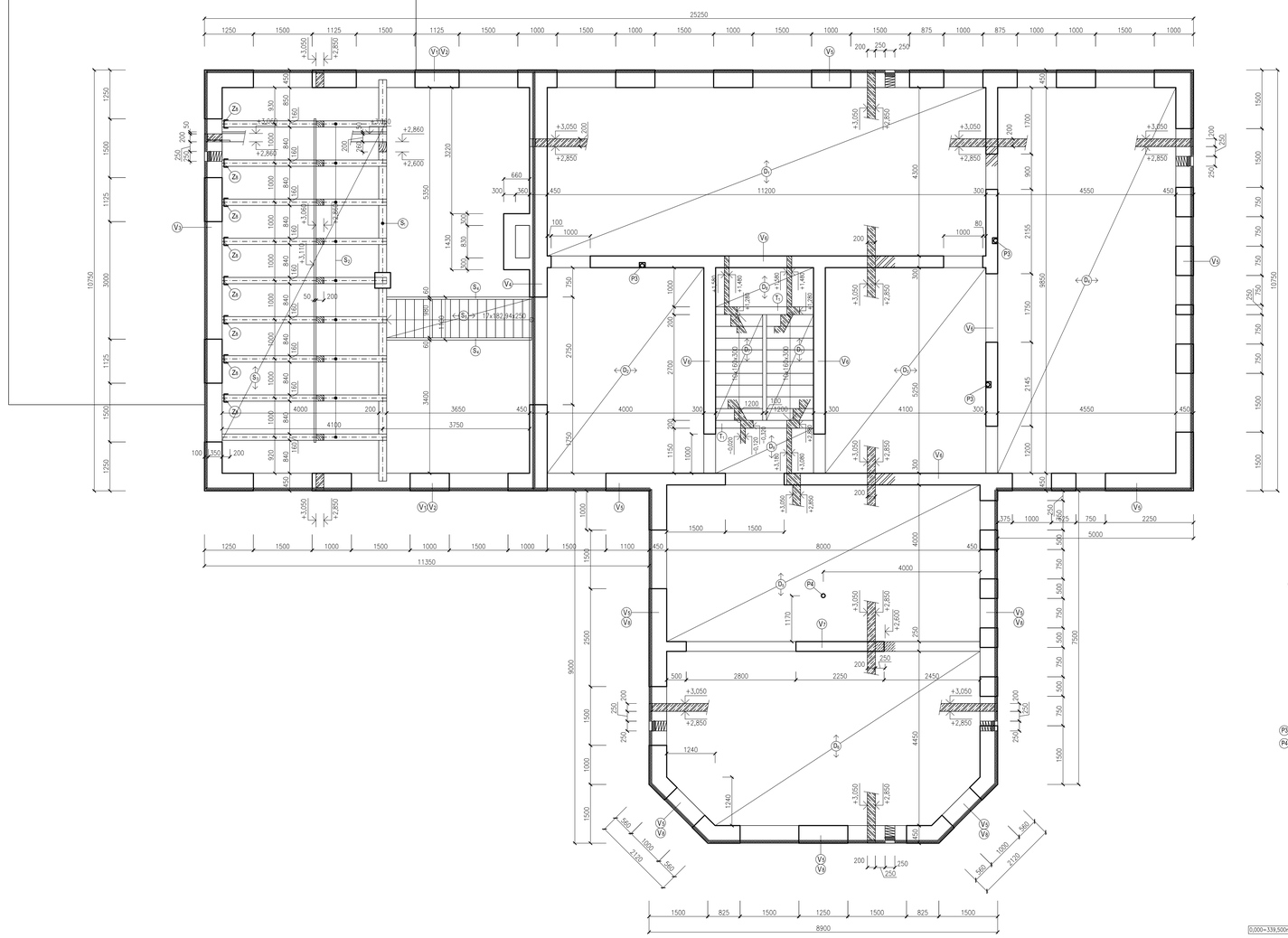
(P3) –KAPSA PRO VEDENÍ ODPADNÍHO POTRUBÍ 150x150mm V ODHLUČNĚNÉM SYSTÉMU VNITŘNÍ KANALIZACE

–ŽELEZOBETONOVÝ VĚNEC Z BETONU C 20/25 A OCELI 10 505 R 4* Ø 12MM SE TŘMÍNKY Z OCELI 10 335 J 4* Ø 6MM PO 250MM A ZATEPLIT EXTRUDOVANÝM POLYSTYRÉNEM XPS 80mm NA VENKOVNÍM LÍCI ZDIVA

–PO OBVODU SPOJENÍ ŽELEZOBETONOVÉHO STROPU A VENKOVNÍ TERASY POUŽÍT ISO NOSNÍK PRO ELIMINACI TEPELNÝCH MOSTŮ,NOSNÍK PŘEDSADIT PŘED ZDIVO ,BUDE VLOŽEN DO TEPELNÉ IZOLACE STĚNY

0,000=339,500m.n.m –VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE		**VUT V BRNĚ** FAKULTA STAVEBNÍ ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.	
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ	
NÁZEV: **HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ**		FORMÁT: 8 A4
		DATUM: 12/2013
OBSAH: **PŮDORYS STROPU NAD 1.S**		MĚŘÍTKO: 1:50 / Č. VÝKRESU: 13



VÝPIS PRVKŮ BETONOVÉHO STROPU

OZN	DRUH KONSTRUKCE	ROZMĚRY (L / B / H)	KS	POZNÁMKA
(D1)	ZB STROPNÍ DESKA	11200/4300/200	1	9,63m³
(D2)	ZB STROPNÍ DESKA	5250/4000/200	1	4,20m³
(D3)	ZB STROPNÍ DESKA	5250/4100/200	1	4,30m³
(D4)	ZB STROPNÍ DESKA	9850/4550/200	1	8,96m³
(D5)	ZB STROPNÍ DESKA	8000/4000/200	1	6,40m³
(D6)	ZB STROPNÍ DESKA	(8000/4450/2000)-(1240/1240/200)	1	6,81m³
(D7)	ZB STROPNÍ DESKA	3060/1200/120+(0,024/1,2)x9	2	1,40m³
(D8)	ZB STROPNÍ DESKA	2500/1300/100	1	0,33m³
(D9)	ZB STROPNÍ DESKA	2500/1450/100	1	0,36m³
(T)	ZB STROPNÍ TRÁM	3000/200/300	2	0,36m³
(V1)	ZB VĚNEC	7850/370/200	2	1,16m³
(V2)	ZB VĚNEC	11850/370/250	2	2,20m³
(V3)	ZB VĚNEC	10750/370/200	1	0,80m³
(V4)	ZB VĚNEC	9850/300/200	1	0,60m³
(V5)	ZB VĚNEC	(16,05+10,75+4,55+2x7,85+2x2,1+5,3+2,8) 3850/370/250	1	4,40m³
(V6)	ZB VĚNEC	(11200+8850+2x2250+8000) 3850/300/200	1	2,37m³
(V7)	ZB VĚNEC	8000/250/200	1	0,40m³
(V8)	ZB VĚNEC	(2x7500+2x2100+2x2000+5500) 2870/370/250	1	2,65m³

CELKEM BETONU: 57,33m³

(V2)(V8) –HORNÍ VĚNEC (VÝŠKY 250mm) POD POZEDNICÍ ZATÁHNOUT 2m DO ŠTÍTOVÝCH STĚN NA KAŽDOU STRANU

VÝPIS PRVKŮ DŘEVĚNÉHO STROPU

OZN	DRUH KONSTRUKCE	ROZMĚRY (L / B / H)	KS	POZNÁMKA
(S1)	STROPNÍ TRÁM	5150/200/260	2	0,54m³
(S2)	STROPNÍ TRÁM	4200/160/200	9	1,21m³
(S3)	DŘEVĚNÉ FOŠNY	4200/300/25	56	1,76m³
(S4)	DŘEVĚNÁ SCHODNICE	5500/300/60	2	0,20m³
(S5)	DŘEVĚNÉ STUPNICE	980/250/26	16	0,10m³

CELKEM BETONU: 39,98m³

POZNÁMKA

(P3) –KAPSA PRO VEDENÍ ODPADNÍHO POTRUBÍ 150x150mm V ODHLUČNĚNÉM SYSTÉMU VNITŘNÍ KANALIZACE

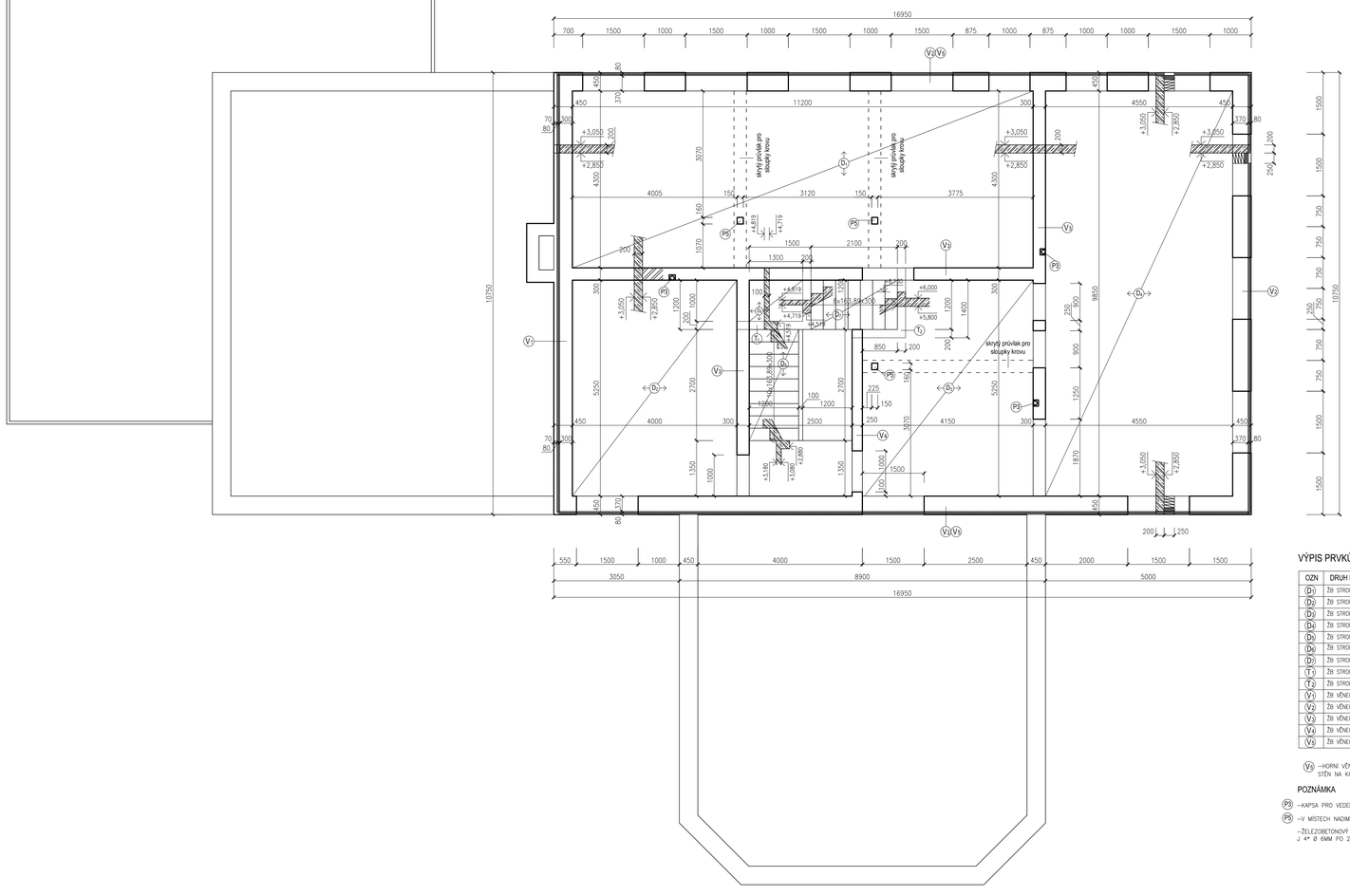
(P4) –PROVÉST PROSTUP PRO ODPADNÍ POTRUBÍ PLASTOVOU TRUBKOU ø 150mm

–ŽELEZOBETONOVÝ VĚNEC Z BETONU C20/25 A OCELI 10 505 R 4× Ø 12MM SE TŘMÍNKY Z OCELI 10 335 ⌀ 4× Ø 6MM PO 250MM A ZATEPLIT EXTRUDOVANÝM POLYSTYRÉNEM XPS 80mm NA VENKOVNÍM LÍCÍ ZDIVA

–STROPNÍ TRÁMY TVOŘÍCÍ STROP OCHOZU HOSPODY JSOU PŘICHYCENÉ K ŽELEZOBETONOVÉMU VĚNCI OCELOVOU BOTKOU PŘES CHEMICKOU KOTVU

0,000=339,500m.n.m –VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE		**VUT V BRNĚ** FAKULTA STAVEBNÍ ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.	
STUDENT	ŠTLOUKAL ONDŘEJ	
NÁZEV: **HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ**		FORMÁT: A4
		DATUM: 12/2013
OBSAH: **PŮDORYS STROPU NAD 1.NP**		MĚŘÍTKO: 1:50 Č. VÝKRESU: 14



VÝPIS PRVKŮ BETONOVÉHO STROPU

OZN	DRUH KONSTRUKCE	ROZMĚRY (L / B / H)	KS	POZNÁMKA
D1	ŽB STROPNÍ DESKA	11200/4300/200	1	9,63m³
D2	ŽB STROPNÍ DESKA	5250/4000/200	1	4,20m³
D3	ŽB STROPNÍ DESKA	(5250/4150/200)-(1400/1050/200)	1	4,06m³
D4	ŽB STROPNÍ DESKA	9850/4550/200	1	8,96m³
D5	ŽB STROPNÍ DESKA	3060/1200/120+(0,024/1,2)x9	1	0,70m³
D6	ŽB STROPNÍ DESKA	1000/1300/100	1	0,13m³
D7	ŽB STROPNÍ DESKA	2060/1200/120+(0,024/1,2)x7	1	0,50m³
T1	ŽB STROPNÍ DESKA	3100/300/200	1	0,19m³
T2	ŽB STROPNÍ DESKA	3000/330/200	1	0,20m³
V1	ŽB VĚNEC	9850/300/200	1	0,59m³
V2	ŽB VĚNEC	(16950x2+9850) 43750/370/200	1	3,24m³
V3	ŽB VĚNEC	(11200+9850+5250) 26300/300/200	1	1,58m³
V4	ŽB VĚNEC	5250/250/200	1	0,26m³
V5	ŽB VĚNEC	(16950x1+9850) 36950/370/200	1	4,10m³

CELKEM BETONU: 38,34m³

V5 – HORNÍ VĚNEC (VÝŠKY 300mm) POD POZEDNICÍ ZATÁHNOUT 2,0m DO ŠTÍTOVÝCH STĚN NA KAŽDOU STRANU

POZNÁMKA

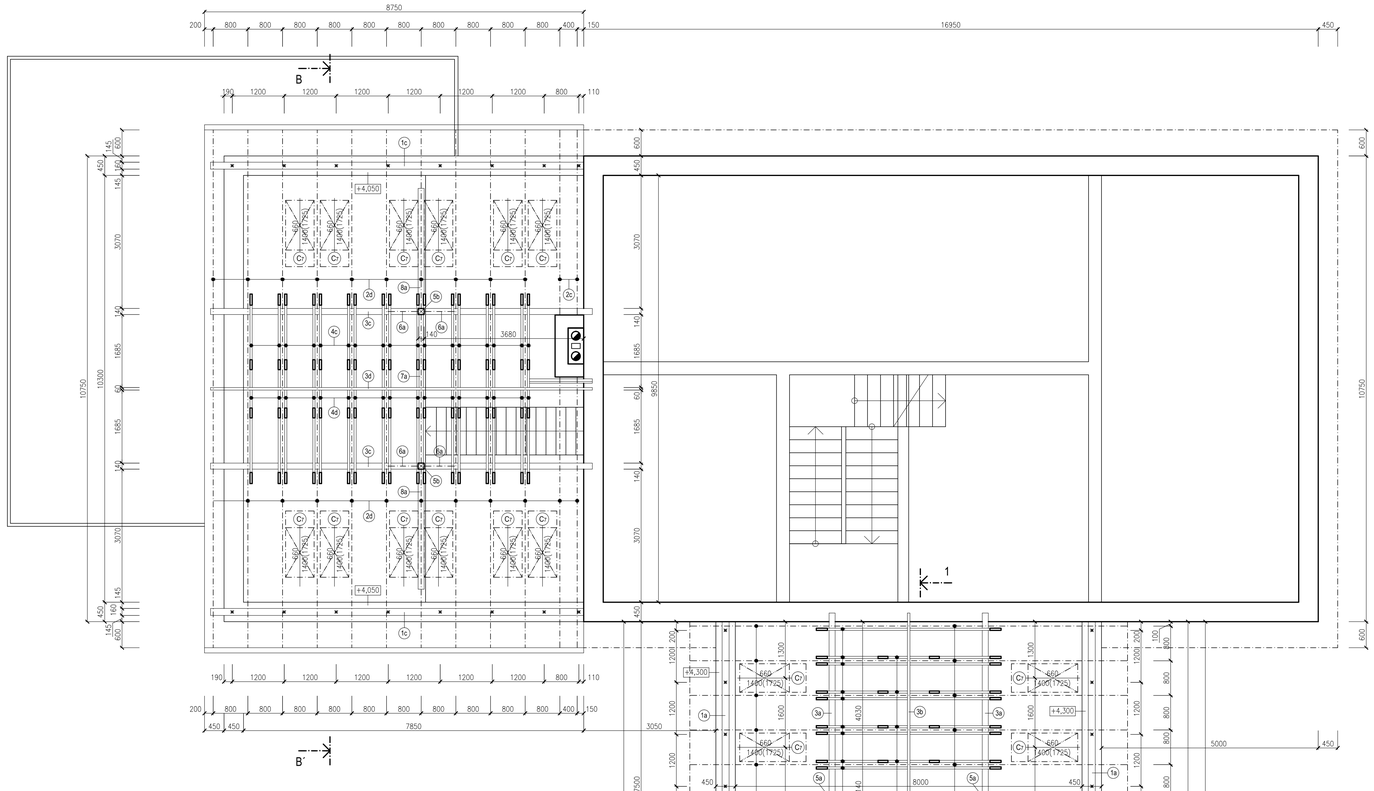
P3 – KAPSA PRO VEDENÍ ODPADNÍHO POTRUBÍ 150x150mm V ODHLUČNĚNÉM SYSTÉMU VNITŘNÍ KANALIZACE

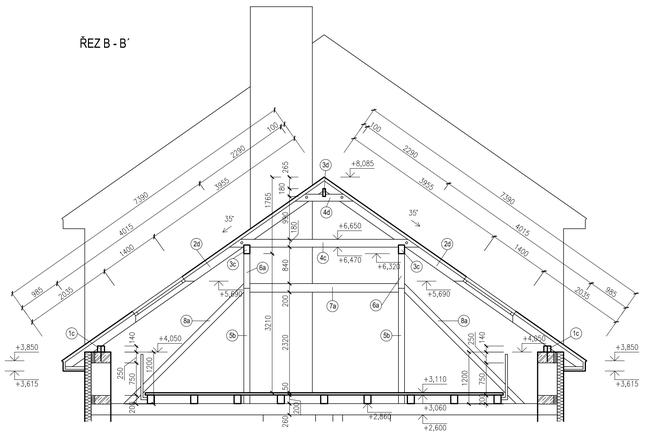
P5 – V MÍSTECH NADIMENZOVAT VÝZTUŽ DESKY NA ZATÍŽENÍ OD SLOUPKŮ PODPÍRAJÍCÍ KROV

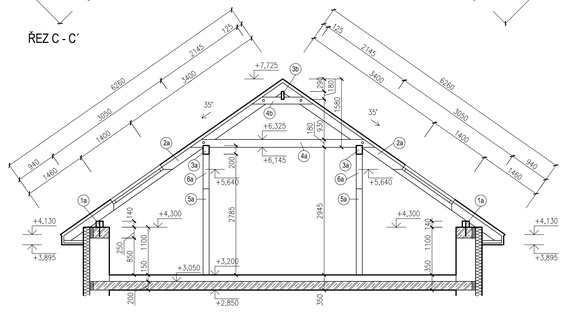
– ŽELEZOBETONOVÝ VĚNEC Z BETONU C20/25 A OCELI 10 505 R 4* Ø 12MM SE TŘMÍNKY Z OCELI 10 335 J 4* Ø 6MM PO 250MM A ZATEPLIT EXTRUDOVANÝM POLYSTYRÉNEM XPS 80mm NA VENKOVNÍM LÍCI ZDIVA

0,000=339,500m.n.m – VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE		**VUT V BRNĚ** FAKULTA STAVEBNÍ ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.	
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ	
NÁZEV: **HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ**		FORMÁT: 8 A4
		DATUM: 12/2013
OBSAH: **PŮDORYS STROPU NAD 2.NP**		MĚŘÍTKO: 1:50 / Č. VÝKRESU: 15







VÝPIS DŘEVĚNÝCH PRVKŮ

OZN	TYP	KUSŮ	DÉLKA	ŠÍŘKA	VÝŠKA	POZNÁMKA
1a	POZEDNICE	2	7500	160	140	
1b	POZEDNICE	2	2500	160	140	
1c	POZEDNICE	2	8700	160	140	
2a	KROKEV	20	6300	120	180	
2b	KROKEV	2	6000	120	180	
2c	KROKEV	4	5000	120	180	
2d	KROKEV	22	7500	120	180	
3a	VAZNICE	2	9150	140	200	
3b	VRCHOLOVÉ ZTUŽIDLO	1	9150	60	180	
3c	VAZNICE	2	8850	140	200	
3d	VRCHOLOVÉ ZTUŽIDLO	1	8850	60	180	
4a	KLEŠTINA	21	4300	80	180	
4b	VRCHOLOVÁ KLEŠTINA	10	1500	60	160	
4c	KLEŠTINA	17	4500	80	180	
4d	VRCHOLOVÁ KLEŠTINA	17	1400	60	160	
5a	STOJKA	2	3000	140	140	
5b	STOJKA	2	3500	140	140	
6a	PÁSEK	6	1300	140	140	
7a	ROZPĚRA	1	3500	140	200	
8a	VZPĚRA	2	4000	140	140	

POZNÁMKA

1) DŘEVĚNÉ ČÁSTI KROVU OŠETŘIT PŘÍPRAVKEM BOCHEMIT PROTI HNILOBĚ A DŘEVOKAZNÉMU HMYZU

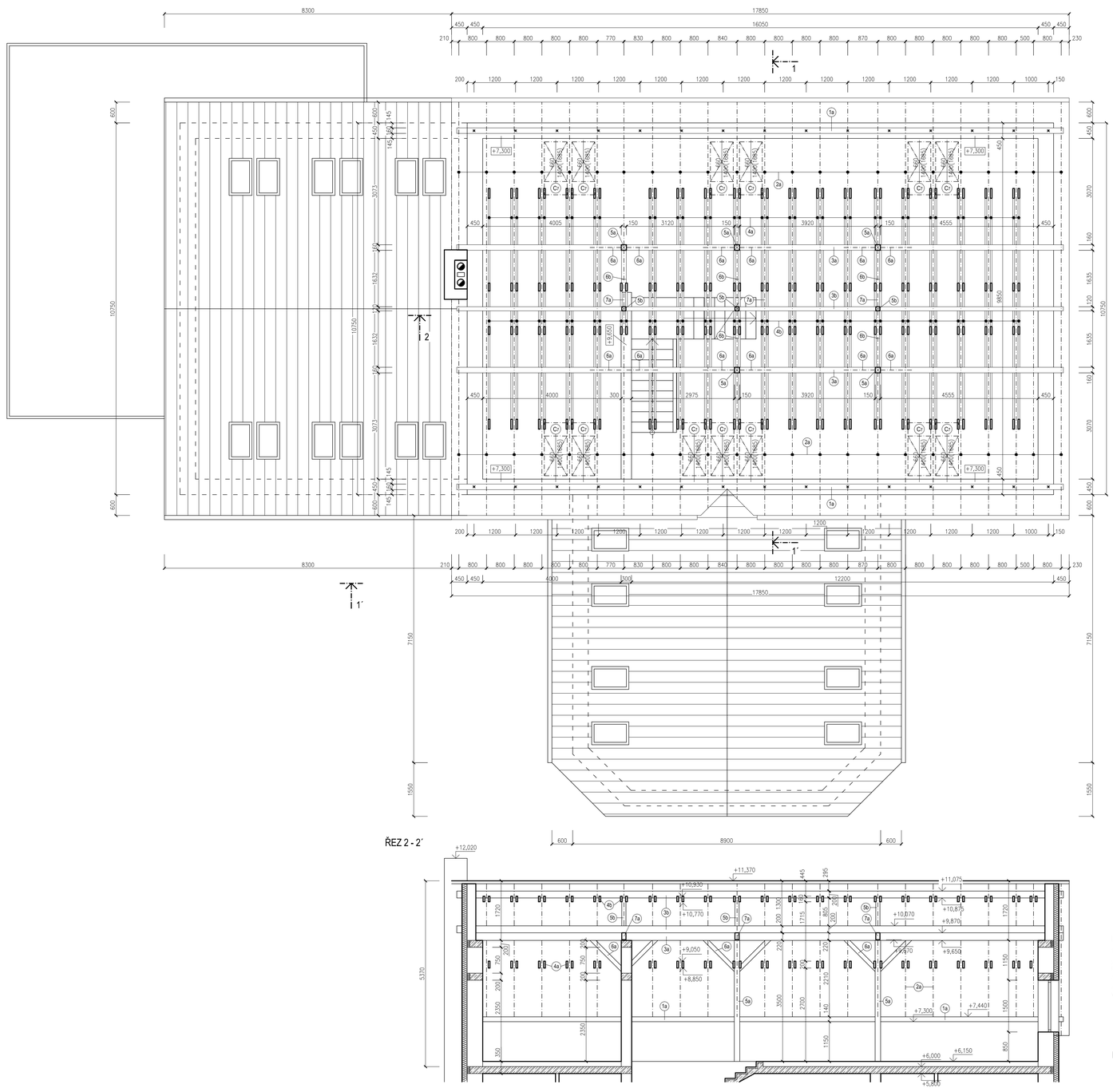
2) ■ POZEDNICE UCHYTIT FE–ZN ZÁVITOVOU TYČÍ Ø 16MM UKOTVENOU DO ŽB VĚNCE CHEMICKOU KOTVOU.
POZEDNICI KOTVIT MAX. PO 1200MM!!

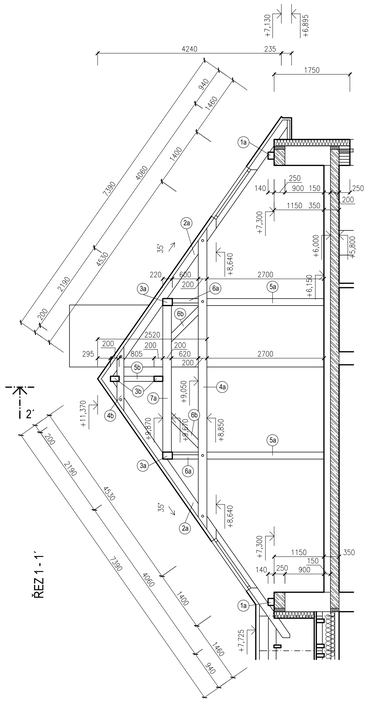
3) V TABULCE JSOU UVEDENY PŘESNÉ ROZMĚRY PRVKŮJE POTŘEBA PŘIDAT REZERVU 200–300MM,PODLE TYPU SPOJE

4) SPOJE ROZPĚRA/KROKEV ,KROKEV/KROKEV ,KLEŠTINA/KROKEV SPOJIT POMOCÍ FE–ZN ZÁVITOVOU TYČÍ Ø 16MM,FE–ZN MATEK A VELKOPLOŠNÝCH FE–ZN PODLOŽEK

0,000=339,500m.n.m. –VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE		**VUT V BRNĚ** FAKULTA STAVEBNÍ ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.	
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ	
NÁZEV : **HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ**		FORMÁT 12 A4 DATUM 12/2013
OBSAH : **PŮDORYS KROVU I.**		MĚŘÍTKO 1:50 Č. VÝKRESU 16





VÝPIS DŘEVĚNÝCH PRVKŮ

OZN	TYP	KUSŮ	DÉLKA	ŠÍŘKA	VÝŠKA	POZNÁMKA
1a	POZEDNICE	2	17600	160	140	CELKOVÁ DÉLKA
2a	KROKEV	46	7500	120	180	
3a	VAZNICE	2	17600	160	220	CELKOVÁ DÉLKA
3b	VRCHOLOVÁ VAZNICE	2	17600	120	200	CELKOVÁ DÉLKA
4a	KLEŠTINA	37	7100	80	200	
4b	VRCHOLOVÁ KLEŠTINA	39	1600	60	160	
5a	STOJKA	5	3700	150	160	
5b	STOJKA	3	850	120	120	
6a	PÁSEK	12	1400	120	120	
6b	PÁSEK	5	1250	120	120	
7a	ROZPĚRA	3	3400	120	200	

POZNÁMKA

1) DŘEVĚNÉ ČÁSTI KROVU OŠETŘIT PŘÍPRAVKEM BOCHEMIT PROTI HNILOBĚ A DŘEVOKAZNÉMU HMYZU

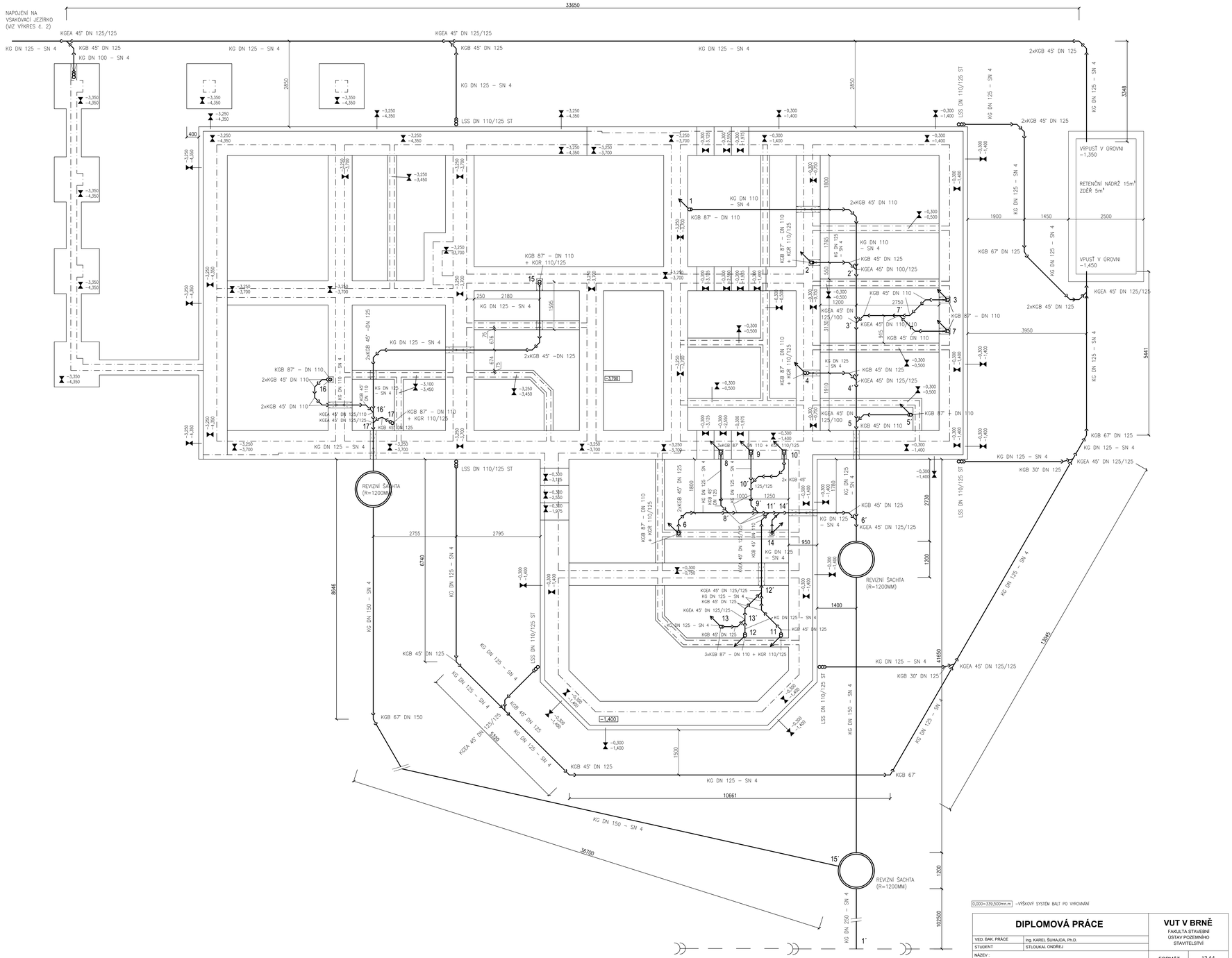
2) ✖ POZEDNICE UCHYTIT FE–ZN ZÁVITOVOU TYČÍ Ø 16MM UKOTVENOU DO ŽB VĚNCE CHEMICKOU KOTVOU. POZEDNICI KOTVIT MAX. PO 1200MM!!!

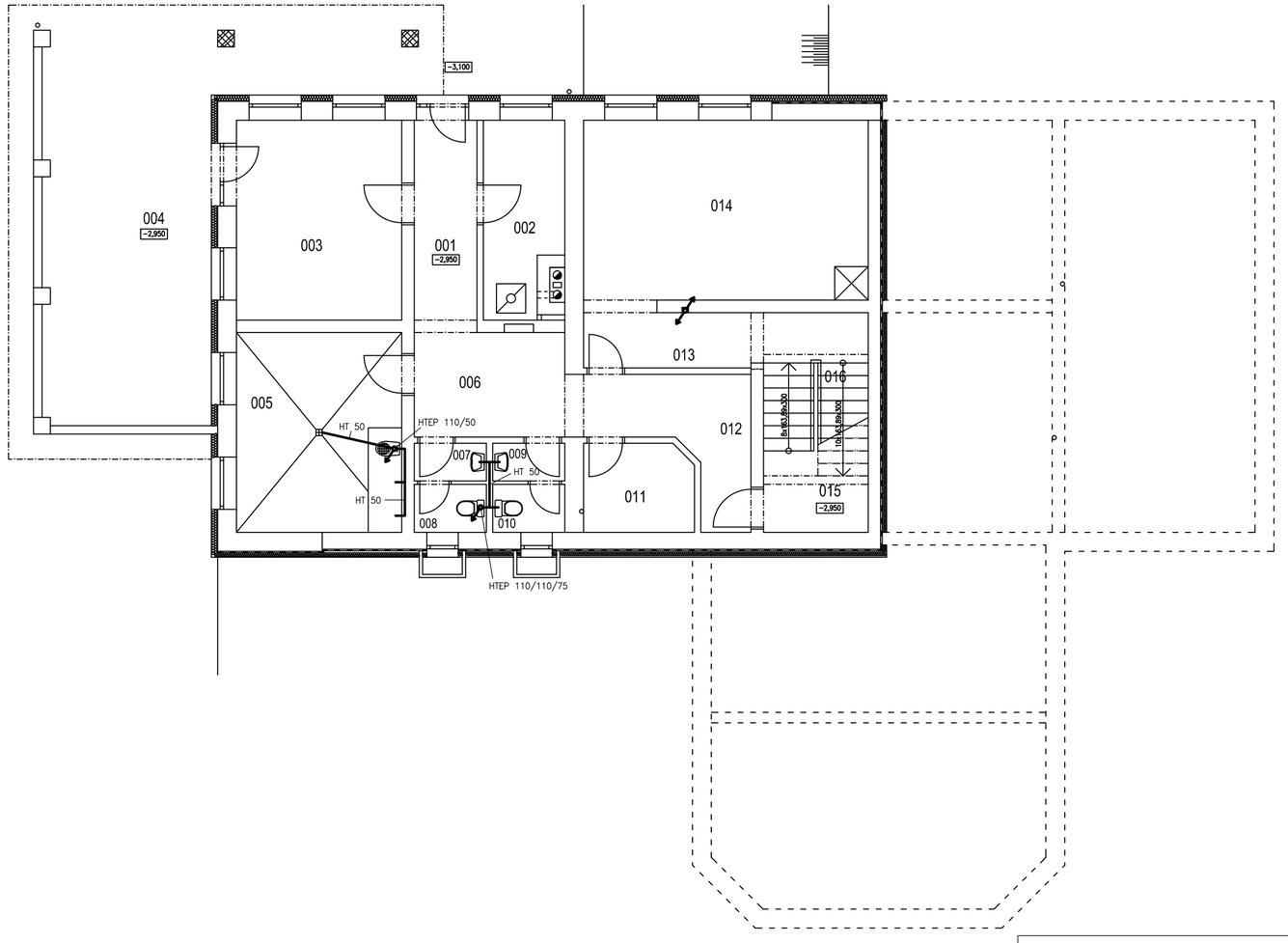
3) V TABULCE JSOU UVEDENY PŘESNÉ ROZMĚRY PRVKŮ,JE POTŘEBA PŘIDAT REZERVU 200–300MM,PODLE TYPU SPOJE

4) SPOJE ROZPĚRA/KROKEV ,KROKEV/KROKEV ,KLEŠTINA/KROKEV SPOJIT POMOCÍ FE–ZN ZÁVITOVOU TYČÍ Ø 16MM,FE–ZN MATEK A VELKOPLOŠNÝCH FE–ZN PODLOŽEK

0,000=339,500m.m. –VÝŠKOVÉ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE		**VUT V BRNĚ** FAKULTA STAVEBNÍ ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.	
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ	
NÁZEV : **HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ**		FORMÁT 12 A4
		DATUM 12/2013
OBSAH : **PŮDORYS KROVU II.**		MĚŘÍTKO 1:50 / Č. VÝKRESU 17


NAPOJENÍ NA VSAKOVACÍ JEŽÍRKO (VIZ VÝKRES č. 2)
33650
KGEA 45° DN 125/125
KG DN 125 – SN 4
KGB 45° DN 125
KG DN 100 – SN 4
LSS DN 110/125 ST
2xKGB 45° DN 125
VÝPUST V ÚROVNI −1,350
RETENČNÍ NÁDRŽ 15m³
ZDŘ 5m³
VÝPUST V ÚROVNI −1,450
KG DN 110 – SN 4
KGB 87° – DN 110
2xKGB 45° DN 110
KGB 87° – DN 110 + KGR 110/125
KGEA 45° DN 100/125
KGB 45° DN 110
KGEA 45° DN 125/100
KGB 45° DN 125
KGEA 45° DN 125/125
KGB 87° – DN 110 + KGR 110/125
KGB 67° DN 125
KGB 30° DN 125
REVIZNÍ ŠACHTA (R=1200MM)
KGB 67° DN 150
KGB 45° DN 125
KG DN 150 – SN 4
KG DN 250 – SN 4
KGEA 45° DN 125/125
KG DN 125 – SN 4
KGB 45° DN 125
KGB 67° DN 125
KGB 67° – DN 110
KGB 30° DN 125
KGEA 45° DN 125/125
KG DN 125 – SN 4
KGB 67° DN 125
KGB 67° – DN 110
KGB 67° DN 150
KG DN 150 – SN 4
KG DN 250



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA M²
001	VSTUPNÍ CHODBA	7,60
002	KOTELNA	8,30
003	LYŽÁRNA/KOLÁRNA	18,90
004	KRYTÝ OCHOZ	42,15
005	PRÁDELNA	18,90
006	CHODBA	9,00
007	PŘEDSÍŇKA WC ŽENY	1,55
008	WC ŽENY	2,00
009	PŘEDSÍŇKA WC MUŽI	1,55
010	WC MUŽI	2,00
011	SKLAD PRÁDLA	5,50
012	PROPOJOVACÍ CHODBA	9,60
013	SKLAD VÝČEPU	5,30
014	ZÁZEMÍ KUCHYNĚ	28,60
015	SPODNÍ PODESTA	4,15
016	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	9,00

CELKEM 174,10m²

0,000=339,500mn.m –VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

VUT V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ

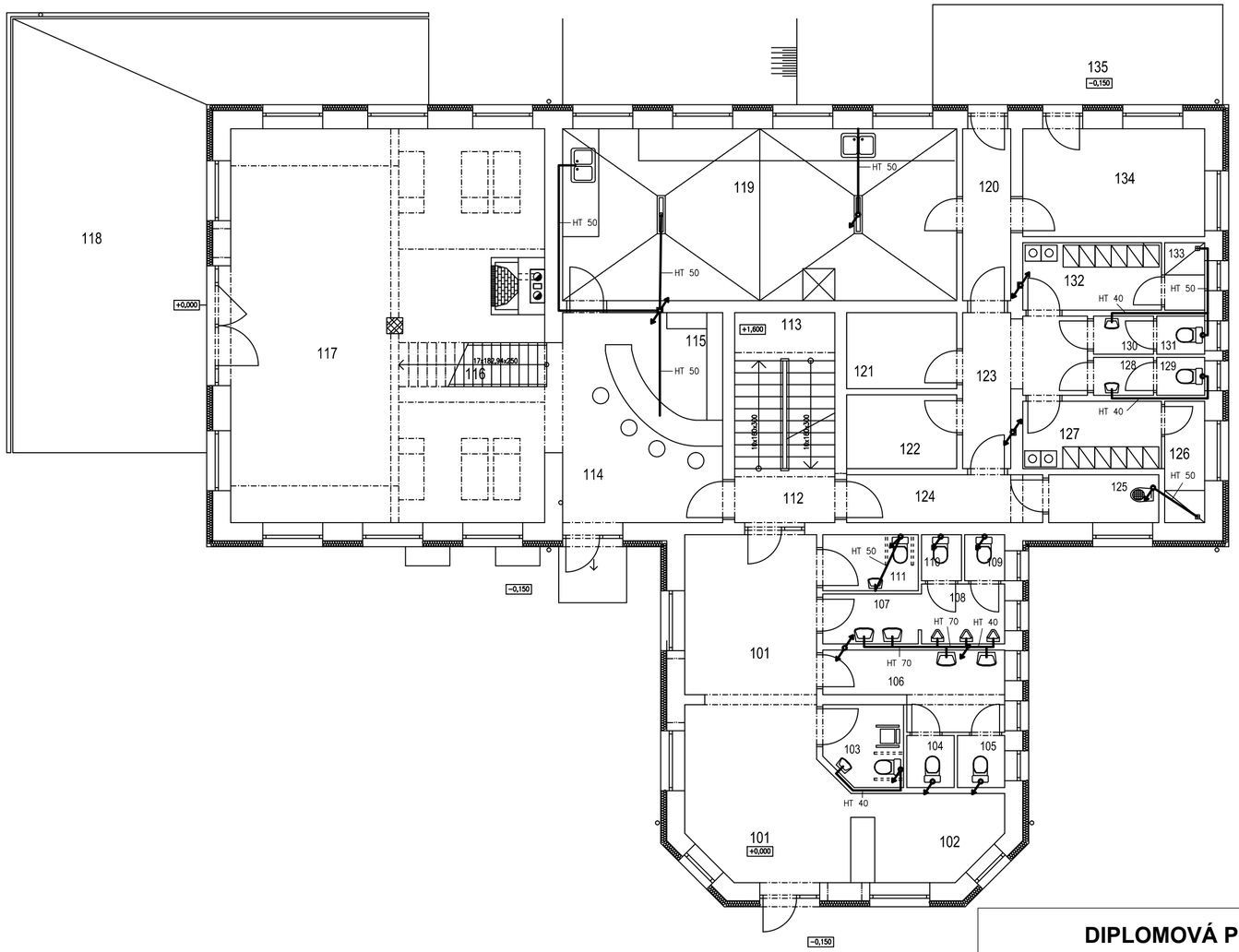
NÁZEV :

HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

OBSAH :

SCHÉMA ODKANALIZOVÁNÍ SUTERÉNU 1.S

FORMÁT	2 A4
DATUM	12/2013
MĚŘÍTKO	1:100
Č. VÝKRESU	19



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA M²
101	VSTUPNÍ HALA	30,00
102	RECEPCE	7,80
103	WC INVALIDI ŽENY	3,90
104	WC ŽENY I.	1,55
105	WC ŽENY II.	1,55
106	PŘEDSÍŇKA WC ŽENY	7,40
107	CHODBA	3,00
108	PŘEDSÍŇKA WC MUŽI	3,10
109	WC MUŽI I.	1,15
110	WC MUŽI II.	1,15
111	WC INVALIDI MUŽI	3,35
112	HLAVNÍ PODESTA	3,40
113	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	9,75
114	VSTUPNÍ PROSTOR RESTAURACE	7,65
115	VRŠEP	13,30
116	SCHODIŠTĚ	4,05
117	RESTAURACE	72,20
118	TERASA	64,55
119	KUCHYNĚ	42,35
120	ZADNÍ VSTUP	5,15
121	SKLAD MASA	5,20
122	SKLAD ZELENINY	5,10
123	PROPOJOVACÍ CHODBA	8,40
124	CHODBA	5,90
125	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	3,30
126	SPRCHA ŽENY	3,05
127	ŠATNA ŽENY	5,85
128	PŘEDSÍŇKA ŽENY	1,40
129	WC ŽENY	1,15
130	PŘEDSÍŇKA MUŽI	1,40
131	WC MUŽI	1,15
132	ŠATNA MUŽI	5,85
133	SPRCHA MUŽI	1,70
134	DENNÍ MÍSTNOST	12,30
135	RAMPA PRO PŘÍJEM ZBOŽÍ	18,10

CELKEM 366,20m²

0,000=339,500mn.m –VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

VUT V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ

NÁZEV :

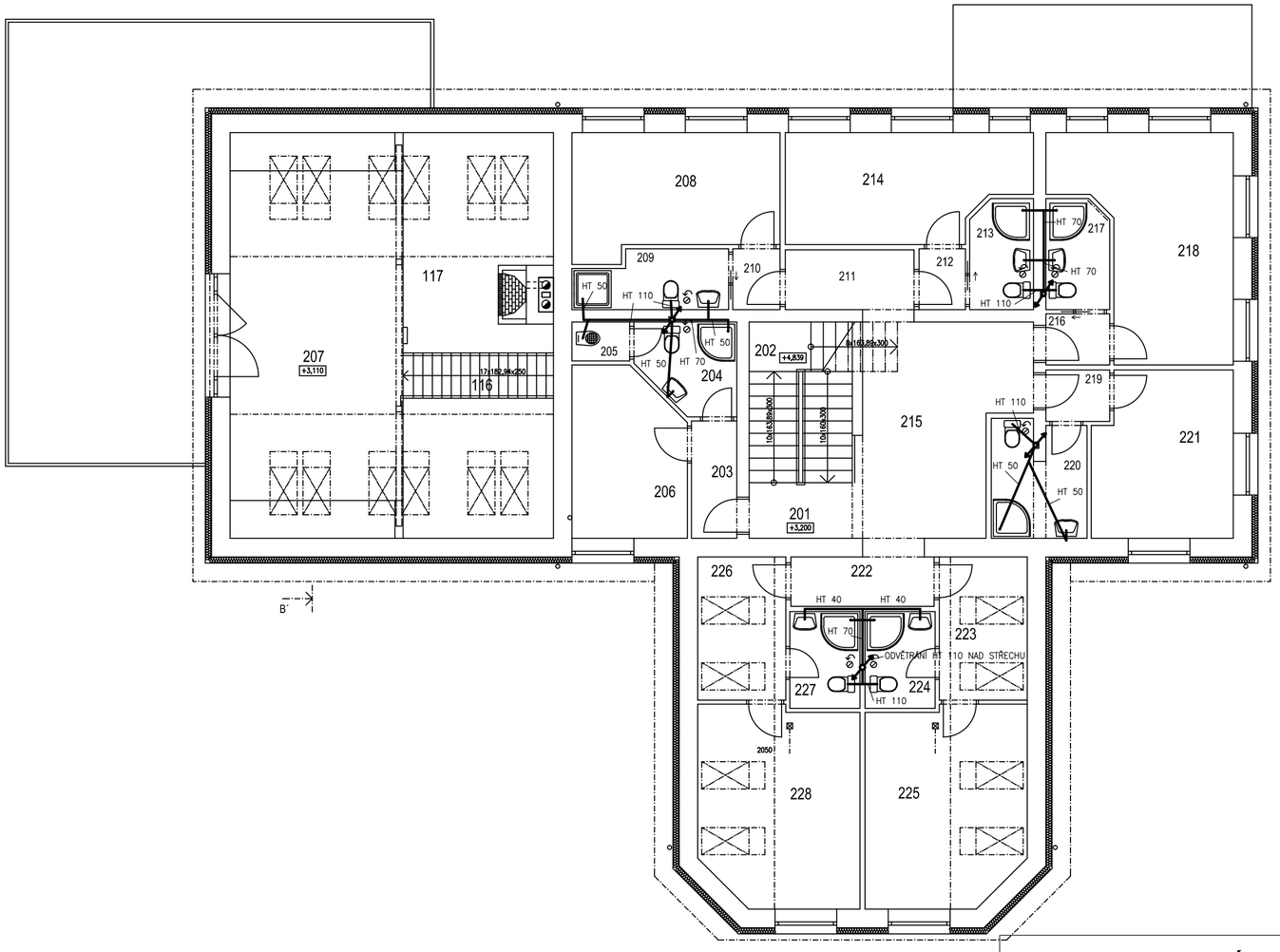
HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

FORMÁT	2 A4
DATUM	12/2013

OBSAH :

SCHÉMA ODKANALIZOVÁNÍ PŘÍZEMÍ 1.NP

MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
1:100	20



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA M²
201	VSTUPNÍ PODESTA	3,75
202	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	9,75
203	PŘEDSÍŇ	3,10
204	KOUPELNA S WC	4,90
205	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	1,30
206	TECHNICKÁ MÍSTNOST	10,80
207	OCHOZ RESTAURACE	34,70
208	POKOJ	14,30
209	KOUPELNA S WC	5,00
210	PŘEDSÍŇKA	1,70
211	SPOJOVACÍ CHODBA	4,55
212	PŘEDSÍŇKA	1,65
213	KOUPELNA S WC	4,05
214	POKOJ	14,50
215	VSTUPNÍ HALA	18,30
216	PŘEDSÍŇKA	1,90
217	KOUPELNA S WC	4,05
218	POKOJ	19,00
219	PŘEDSÍŇKA	1,93
220	KOUPELNA S WC	6,30
221	POKOJ	13,32
222	CHODBA	4,20
223	PŘEDSÍŇKA	7,40
224	KOUPELNA S WC	4,00
225	POKOJ	18,45
226	PŘEDSÍŇKA	7,40
227	KOUPELNA S WC	4,00
228	POKOJ	18,45
116	SCHODIŠTĚ	4,05
117	RESTAURACE	37,50

CELKEM 288,30m²

0,000=339,500mn.m –VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ

NÁZEV :

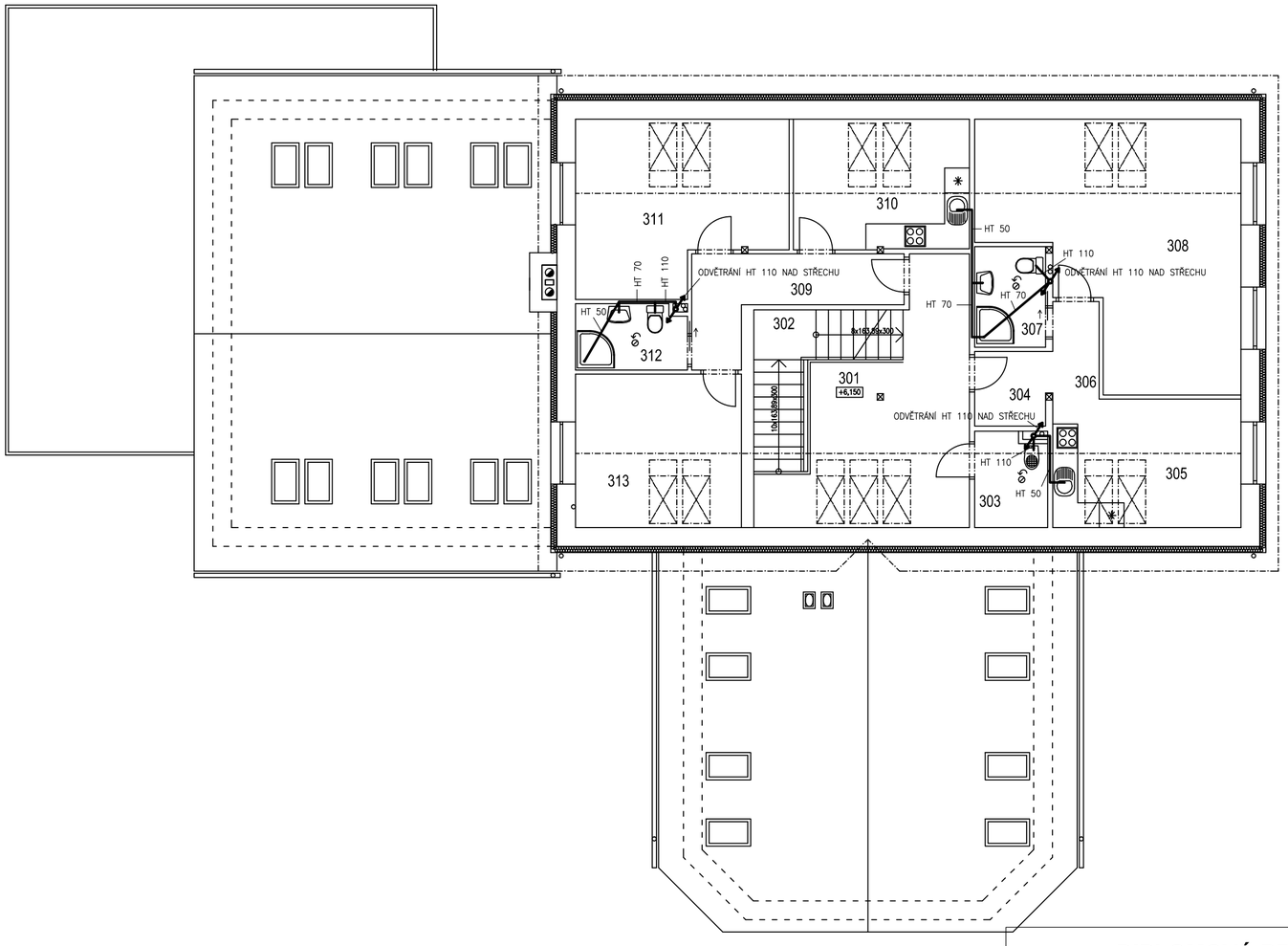
HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

OBSAH :

SCHÉMA ODKANALIZOVÁNÍ PATRA 2.NP

VUT V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FORMÁT	2 A4
DATUM	12/2013
MĚŘÍTKO	1:100
Č. VÝKRESU	21



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA M²
301	PODKROVNÍ HALA	21,40
302	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	7,80
303	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	3,90
304	VSTUPNÍ PŘEDSÍŇ	3,10
305	KUCHYNĚ	14,05
306	PŘEDSÍŇKA	2,60
307	KOUPELNA S WC	4,15
308	POKOJ	32,95
309	VSTUPNÍ CHODBA	8,15
310	KUCHYNĚ	13,30
311	POKOJ	19,45
312	KOUPELNA S WC	4,20
313	POKOJ	14,80

CELKEM 149,85m²

0,000=339,500mn.m –VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ

NÁZEV :

HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

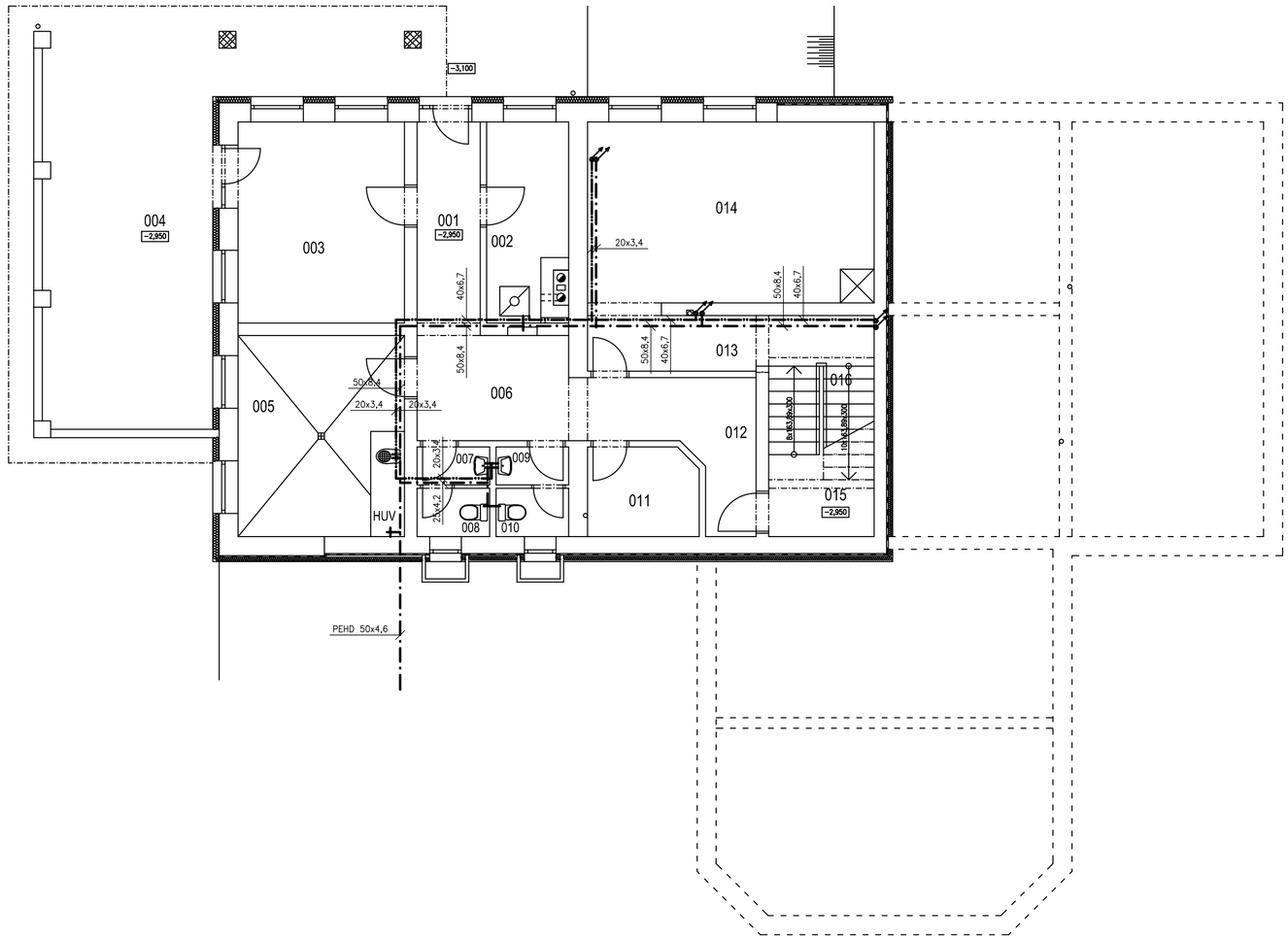
OBSAH :

SCHÉMA ODKANALIZOVÁNÍ PODKROVÍ 3.NP

VUT V BRNĚ

FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FORMÁT	2 A4
DATUM	12/2013
MĚŘÍTKO	1:100
Č. VÝKRESU	22



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA M²
001	VSTUPNÍ CHODBA	7,60
002	KOTELNA	8,30
003	LYŽÁRNA/KOLÁRNA	18,90
004	KRYTÝ OCHOZ	42,15
005	PRÁDELNA	18,90
006	CHODBA	9,00
007	PŘEDSÍŇKA WC ŽENY	1,55
008	WC ŽENY	2,00
009	PŘEDSÍŇKA WC MUŽI	1,55
010	WC MUŽI	2,00
011	SKLAD PRÁDLA	5,50
012	PROPOJOVACÍ CHODBA	9,60
013	SKLAD VÝČEPU	5,30
014	ZÁZEMÍ KUCHYNĚ	28,60
015	SPODNÍ PODESTA	4,15
016	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	9,00

CELKEM 174,10m²

LEGENDA ČAR

ROZVOD TEPLÉ VODY

ROZVOD STUDENÉ VODY

POZNÁMKA

POTRUBÍ Z PLASTOVÝCH TRUBEK PP-R OBALENÝCH TEPELNOU IZOLACÍ MIRELON

V MÍSTNOSTI 005 SE NACHÁZÍ VODOMĚRNÁ SESTAVA S HLAVNÍM UZÁVĚREM VODY

0,000=339,500mn.m –VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

VUT V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ

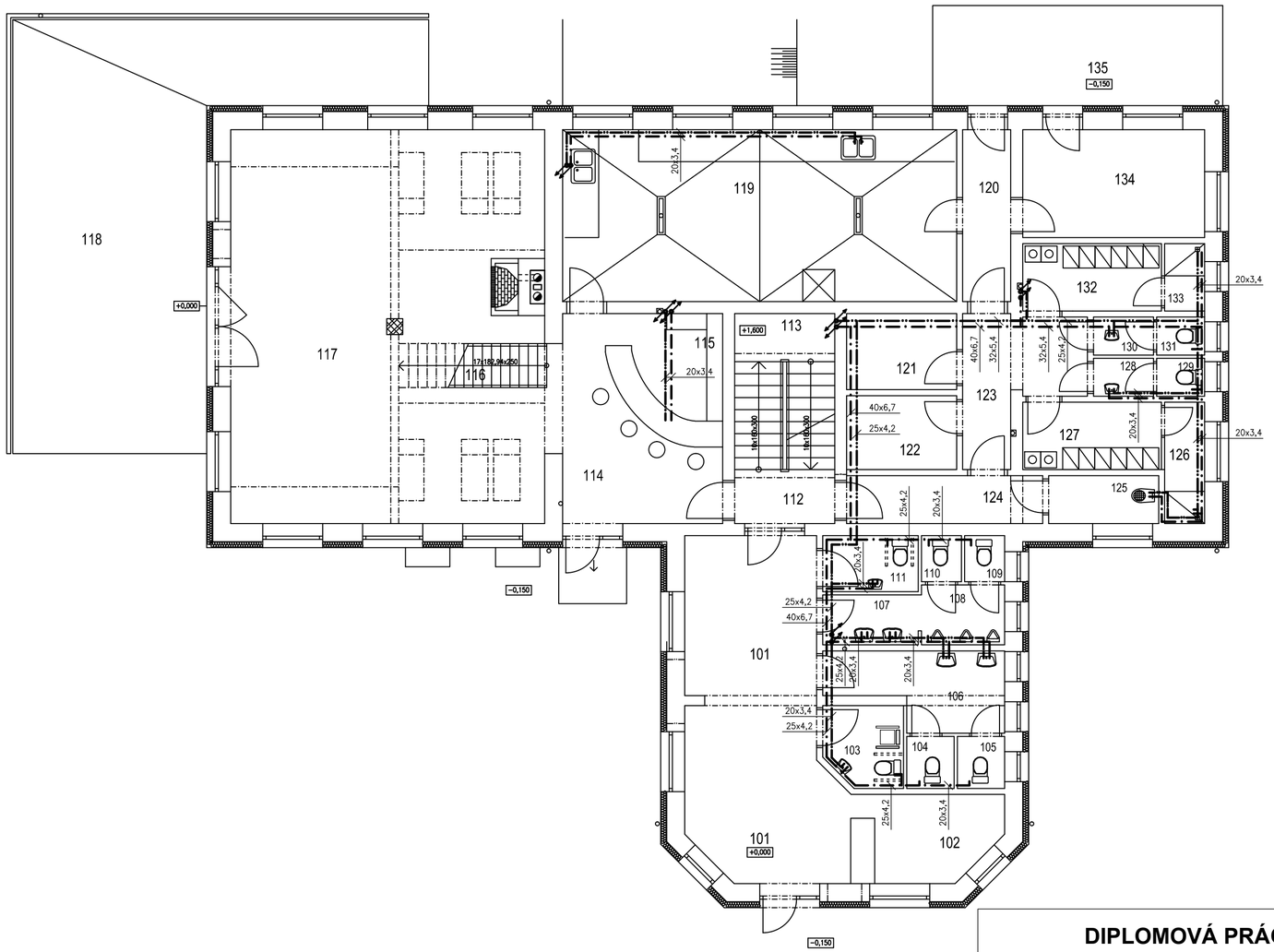
NÁZEV :

HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

OBSAH :

SCHÉMA VODOINSTALACE SUTERÉNU 1.S

FORMÁT	2 A4
DATUM	12/2013
MĚŘÍTKO	1:100
Č. VÝKRESU	23



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA M²
101	VSTUPNÍ HALA	30,00
102	RECEPCE	7,80
103	WC INVALIDI ŽENY	3,90
104	WC ŽENY I.	1,55
105	WC ŽENY II.	1,55
106	PŘEDSÍŇKA WC ŽENY	7,40
107	CHODBA	3,00
108	PŘEDSÍŇKA WC MUŽI	3,10
109	WC MUŽI I.	1,15
110	WC MUŽI II.	1,15
111	WC INVALIDI MUŽI	3,35
112	HLAVNÍ PODESTA	3,40
113	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	9,75
114	VSTUPNÍ PROSTOR RESTAURACE	7,65
115	VRŽEP	13,30
116	SCHODIŠTĚ	4,05
117	RESTAURACE	72,20
118	TERASA	64,55
119	KUCHYNĚ	42,35
120	ZADNÍ VSTUP	5,15
121	SKLAD MASA	5,20
122	SKLAD ZELENINY	5,10
123	PROPOJOVACÍ CHODBA	8,40
124	CHODBA	5,90
125	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	3,30
126	SPRCHA ŽENY	3,05
127	ŠATNA ŽENY	5,85
128	PŘEDSÍŇKA ŽENY	1,40
129	WC ŽENY	1,15
130	PŘEDSÍŇKA MUŽI	1,40
131	WC MUŽI	1,15
132	ŠATNA MUŽI	5,85
133	SPRCHA MUŽI	1,70
134	DENNÍ MÍSTNOST	12,30
135	RAMPA PRO PŘÍJEM ZBOŽÍ	18,10

CELKEM 366,20m²

LEGENDA ČAR

VEDENÍ TEPLÉ VODY

VEDENÍ STUDENÉ VODY

POZNÁMKA

POTRUBÍ Z PLASTOVÝCH TRUBEK PP−R OBALENÝCH TEPELNOU IZOLACÍ MIRELON

0,000=339,500mn.m −VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

VUT V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ

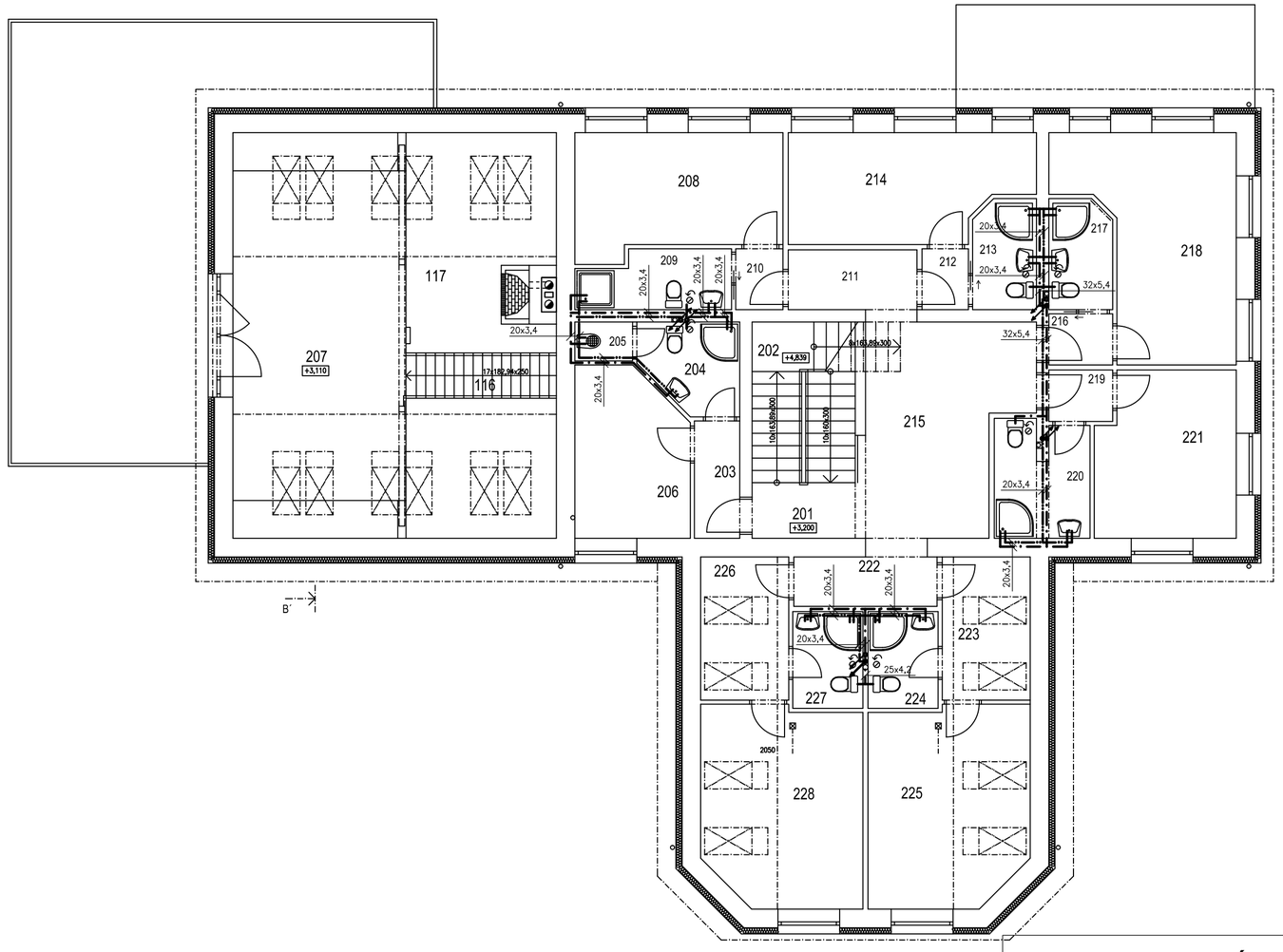
NÁZEV :

HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

OBSAH :

SCHÉMA VODOINSTALACE PŘÍZEMÍ 1.NP

FORMÁT	2 A4
DATUM	12/2013
MĚŘÍTKO	1:100
Č. VÝKRESU	24



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA M²
201	VSTUPNÍ PODESTA	3,75
202	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	9,75
203	PŘEDSÍŇ	3,10
204	KOUPELNA S WC	4,90
205	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	1,30
206	TECHNICKÁ MÍSTNOST	10,80
207	OCHOZ RESTAURACE	34,70
208	POKOJ	14,30
209	KOUPELNA S WC	5,00
210	PŘEDSÍŇKA	1,70
211	SPOJOVACÍ CHODBA	4,55
212	PŘEDSÍŇKA	1,65
213	KOUPELNA S WC	4,05
214	POKOJ	14,50
215	VSTUPNÍ HALA	18,30
216	PŘEDSÍŇKA	1,90
217	KOUPELNA S WC	4,05
218	POKOJ	19,00
219	PŘEDSÍŇKA	1,93
220	KOUPELNA S WC	6,30
221	POKOJ	13,32
222	CHODBA	4,20
223	PŘEDSÍŇKA	7,40
224	KOUPELNA S WC	4,00
225	POKOJ	18,45
226	PŘEDSÍŇKA	7,40
227	KOUPELNA S WC	4,00
228	POKOJ	18,45
116	SCHODIŠTĚ	4,05
117	RESTAURACE	37,50

CELKEM 288,30m²

LEGENDA ČAR

VEDENÍ TEPLÉ VODY

VEDENÍ STUDENÉ VODY

POZNÁMKA

POTRUBÍ Z PLASTOVÝCH TRUBEK PP–R OBALENÝCH TEPELNOU IZOLACÍ MIRELON

0,000=339,500mn.m –VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

VUT V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ

NÁZEV :

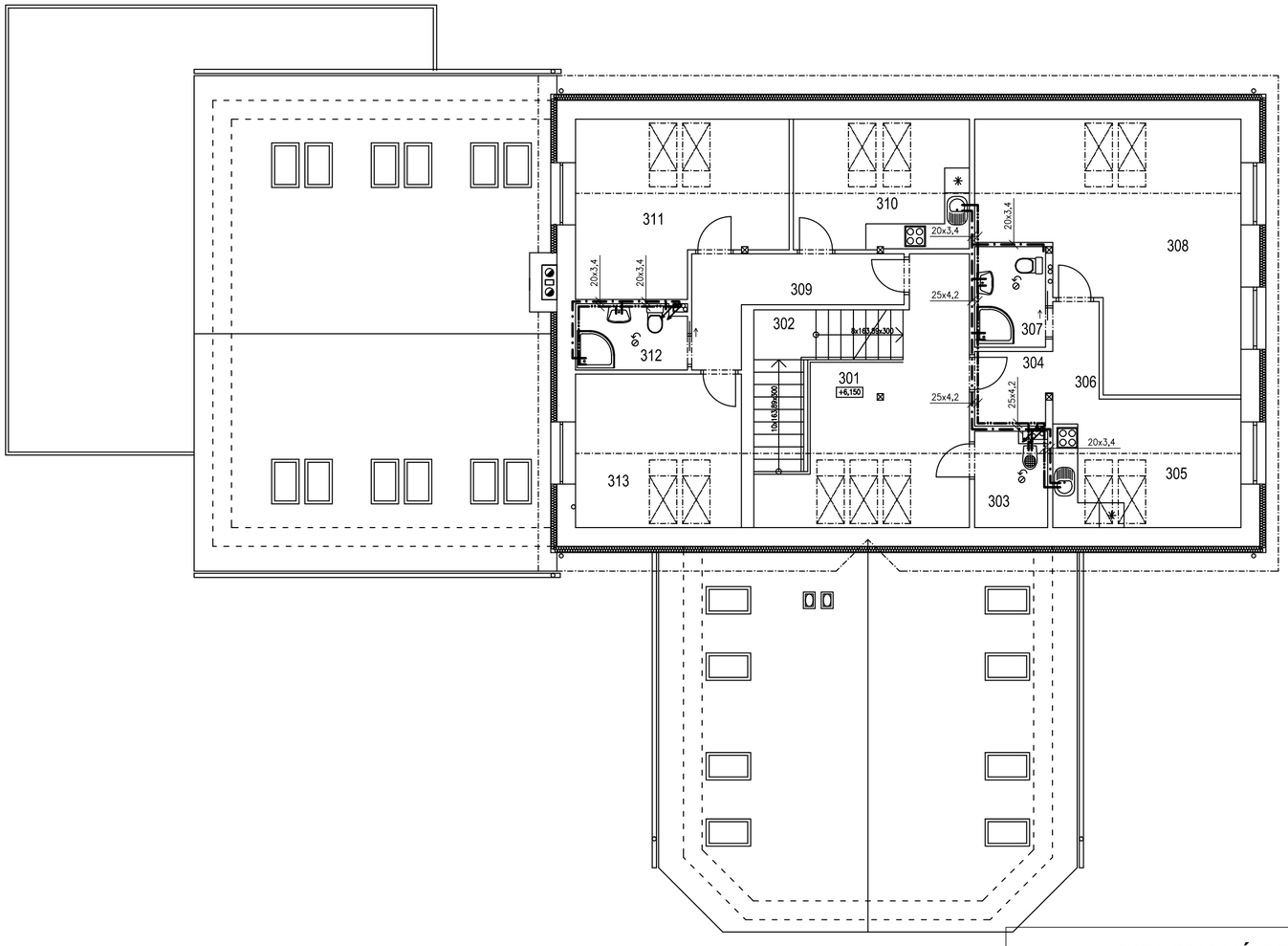
HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

FORMÁT	2 A4
DATUM	12/2013

OBSAH :

SCHÉMA VODOINSTALACE PATRA 2.NP

MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
1:100	25



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA M²
301	PODKROVNÍ HALA	21,40
302	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	7,80
303	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	3,90
304	VSTUPNÍ PŘEDSÍŇ	3,10
305	KUCHYNĚ	14,05
306	PŘEDSÍŇKA	2,60
307	KOUPELNA S WC	4,15
308	POKOJ	32,95
309	VSTUPNÍ CHODBA	8,15
310	KUCHYNĚ	13,30
311	POKOJ	19,45
312	KOUPELNA S WC	4,20
313	POKOJ	14,80

CELKEM 149,85m²

LEGENDA ČAR

VEDENÍ TEPLÉ VODY

VEDENÍ STUDENÉ VODY

POZNÁMKA

POTRUBÍ Z PLASTOVÝCH TRUBEK PP–R OBALENÝCH TEPELNOU IZOLACÍ MIRELON

0,000=339,500mn.m –VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

VUT V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ

NÁZEV :

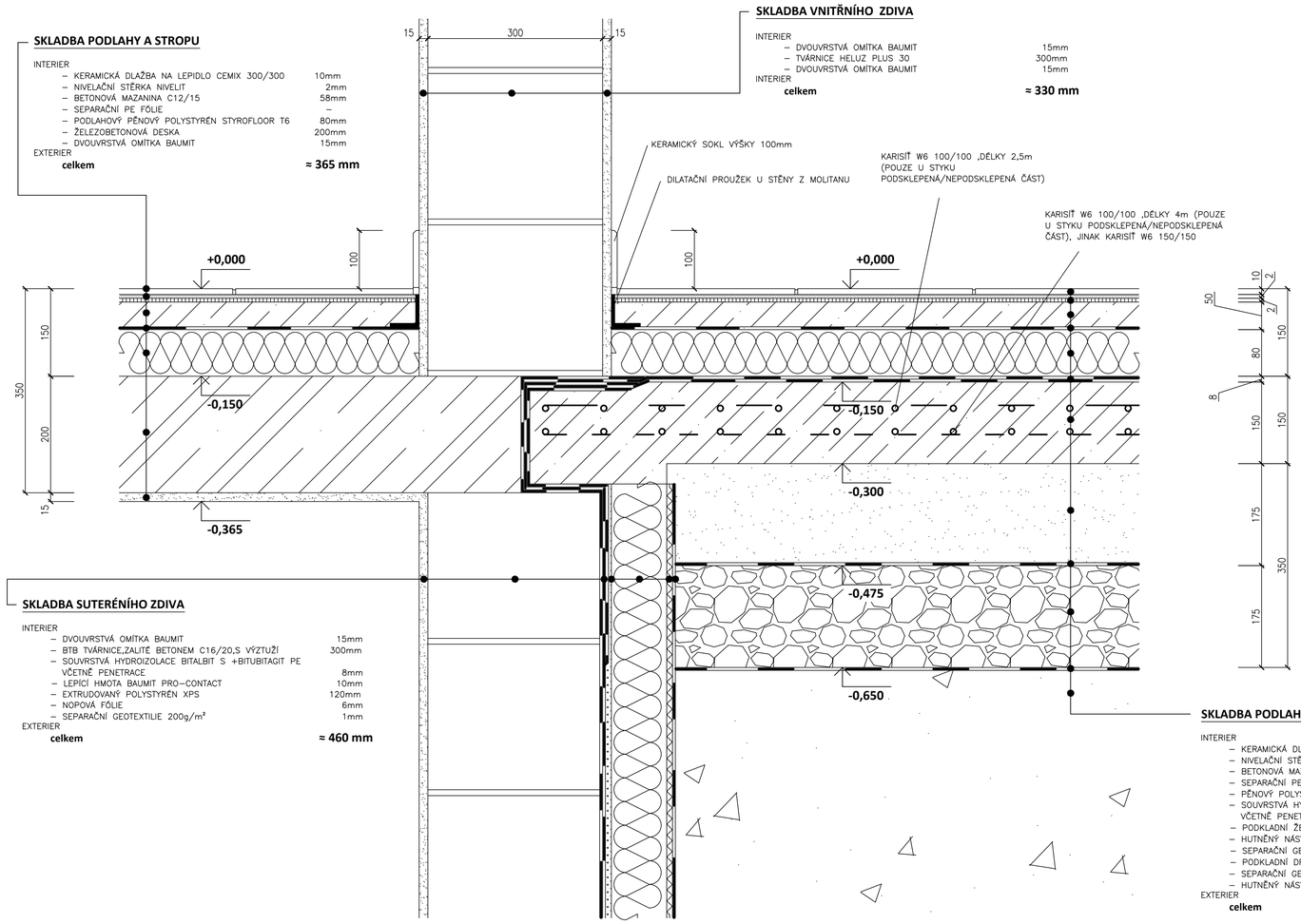
HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

FORMÁT	2 A4
DATUM	12/2013

OBSAH :

SCHÉMA VODOINSTALACE PODKROVÍ 3.NP

MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
1:100	26



SKLADBA PODLAHY A STROPU

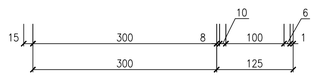
INTERIER	
– KERAMICKÁ DLAŽBA NA LEPIDLO CEMIX 300/300	10mm
– NIVELAČNÍ STĚRKA NIVELIT	2mm
– BETONOVÁ MAZANINA C12/15	58mm
– SEPARAČNÍ PE FÓLIE	–
– PODLAHOVÝ PĚNOVÝ POLYSTYRÉN STYROFLOOR T6	80mm
– ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	200mm
– DVOUVRSTVÁ OMÍTKA BAUMIT	15mm
EXTERIER	
celkem	**≈ 365 mm**

SKLADBA VNITŘNÍHO ZDIVA

INTERIER	
– DVOUVRSTVÁ OMÍTKA BAUMIT	15mm
– TVÁRNICE HELUZ PLUS 30	300mm
– DVOUVRSTVÁ OMÍTKA BAUMIT	15mm
INTERIER	
celkem	**≈ 330 mm**

SKLADBA SUTERÉNÍHO ZDIVA

INTERIER	
– DVOUVRSTVÁ OMÍTKA BAUMIT	15mm
– BTB TVÁRNICE,ZALITÉ BETONEM C16/20,S VÝZTUŽÍ	300mm
– SOUVRSTVÁ HYDROIZOLACE BITALBIT S +BITUBITAGIT PE VČETNĚ PENETRACE	8mm
– LEPÍCÍ HMOTA BAUMIT PRO–CONTACT	10mm
– EXTRUDOVANÝ POLYSTYRÉN XPS	120mm
– NOPOVÁ FÓLIE	6mm
– SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE 200g/m²	1mm
EXTERIER	
celkem	**≈ 460 mm**



SKLADBA PODLAHY V PŘÍZEMÍ

INTERIER	
– KERAMICKÁ DLAŽBA NA LEPIDLO CEMIX 300/300	10mm
– NIVELAČNÍ STĚRKA NIVELIT	2mm
– BETONOVÁ MAZANINA C12/15	50mm
– SEPARAČNÍ PE FÓLIE	–
– PĚNOVÝ POLYSTYRÉN STYOPOR EPS 150S STABIL	80mm
– SOUVRSTVÁ HYDROIZOLACE BITALBIT S +BITUBITAGIT PE VČETNĚ PENETRACE	8mm
– PODKLADNÍ ŽB DESKA BETON C 12/15 +KARISIŤ W6 150/150	150mm
– HUTNĚNÝ NÁSYP ZE ŠTĚRKODRTI FRAKCE 8–32	175mm
– SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE 200g/m²	1mm
– PODKLADNÍ DRENÁŽNÍ VRSTVA ŠTĚRKOPÍSKU FRAKCE 0–32mm	175mm
– SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE 200g/m²	1mm
– HUTNĚNÝ NÁSYP ZE STAVEBNÍHO RECYKLÁTU	–
EXTERIER	
celkem	**≈ 652 mm**

0,000=339,500m.n.m –VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

VUT V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

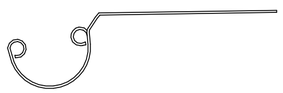
VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ

NÁZEV :
HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

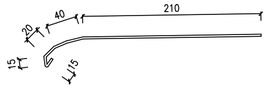
FORMÁT	6 A4
DATUM	12/2013
MĚŘÍTKO	1:5
Č. VÝKRESU	27

OBSAH : **Detail napojení podsklepené a nepodsklepené části domu**

ŽLABOVÝ HÁK Z TITANZINKU



OPLECHOVÁNÍ Z TITANZINKU, R.Š.300mm



ŽLAB Z TITANZINKU ø100mm

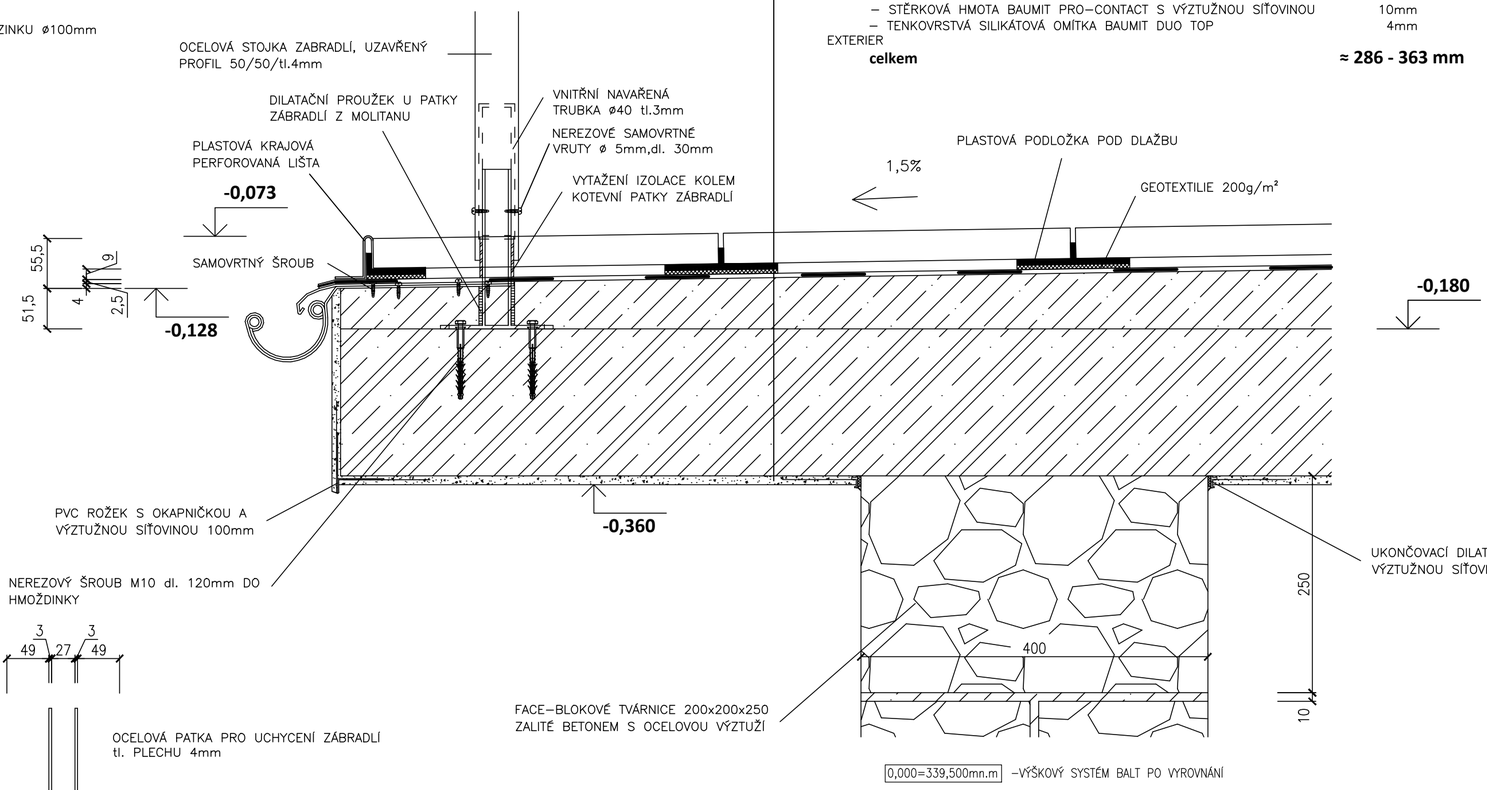
SKLADBA PODLAHY A STROPU TERASY

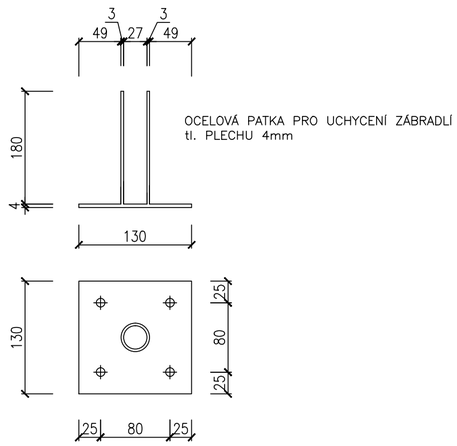
EXTERIER

– BETONOVÁ DLAŽBA 400/400	40mm
– VZDUCHOVÁ MEZERA (PODLOŽKA POD DLAŽBU +GEOTEXTILIE)	8mm
– HYDROIZOLAČNÍ FÓLIE FATRAFOL 814	2,5mm
– BETONOVÁ MAZANINA VE SPÁDU C 16/20	51,5–128,5mm
– ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	170mm
– STĚRKOVÁ HMOTA BAUMIT PRO–CONTACT S VÝZTUŽNOU SÍŤOVINOU	10mm
– TENKOVRSTVÁ SILIKÁTOVÁ OMÍTKA BAUMIT DUO TOP	4mm

EXTERIER

celkem **≈ 286 - 363 mm**





DIPLOMOVÁ PRÁCE	**VUT V BRNĚ** FAKULTA STAVEBNÍ ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
VED. BAK. PRÁCE: Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.	
STUDENT: STLOUKAL ONDŘEJ	
NÁZEV: **HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ**	FORMÁT: 2 A4
	DATUM: 12/2013
OBSAH: **Detail ukončení terasy**	MĚŘÍTKO: 1:5 / Č. VÝKRESU: 28

SKLADBA PODLAHY A STROPU TERASY

EXTERIER

– BETONOVÁ DLAŽBA	40mm
– VZDUCHOVÁ MEZERA (PODLOŽKA POD DLAŽBU +GEOTEXTILIE)	8mm
– HYDROIZOLAČNÍ FÓLIE FATRAFOL 814	2,5mm
– BETONOVÁ MAZANINA VE SPÁDU C 16/20	51,5–128,5mm
– ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	170mm
– STĚRKOVÁ HMOTA BAUMIT PRO–CONTACT S VÝZTUŽNOU SÍŤOVINOU	8mm
– TENKOVRSTVÁ SILIKÁTOVÁ OMÍTKA BAUMIT DUO TOP	2mm

EXTERIER

celkem **≈ 282 - 369 mm**

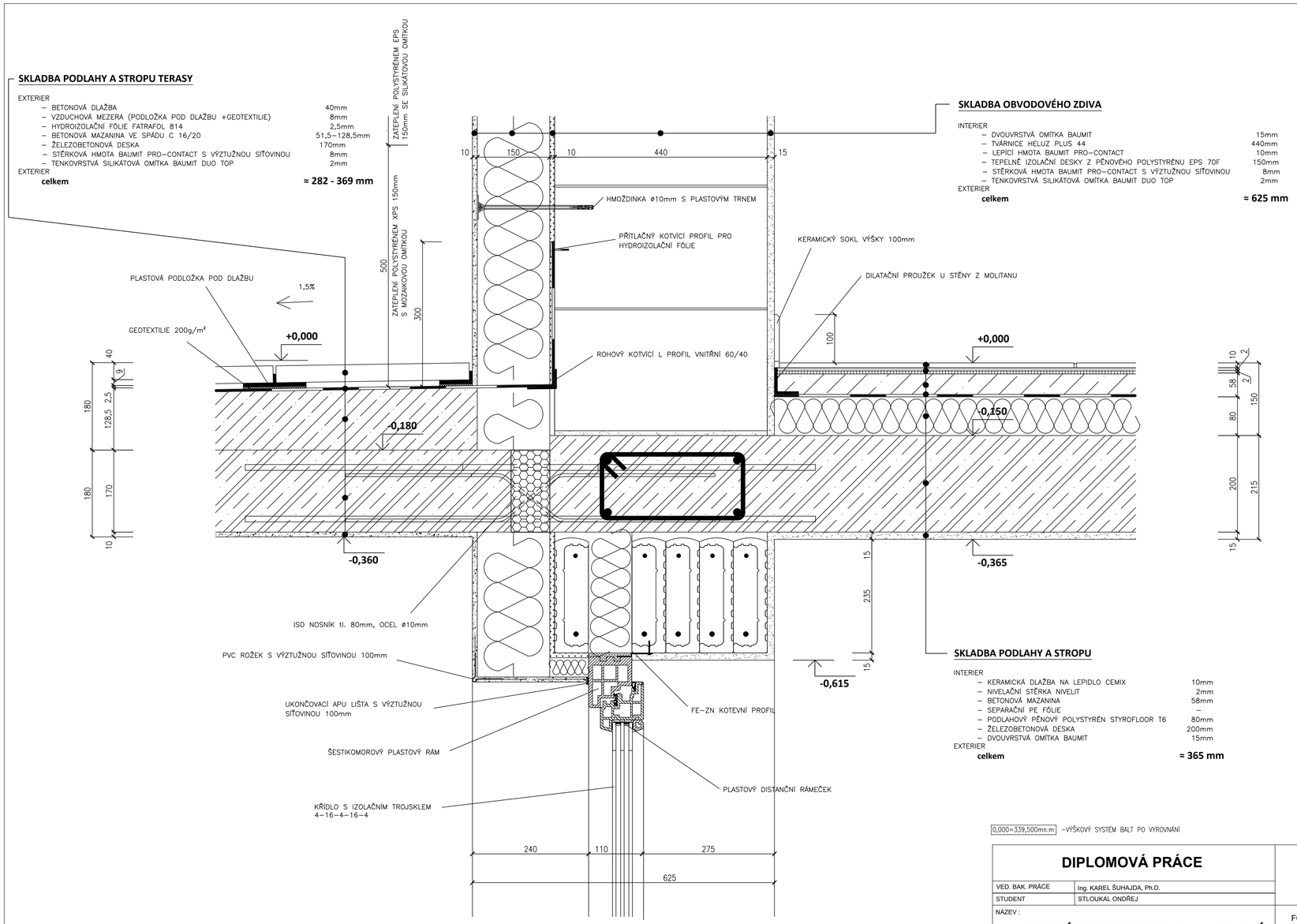
SKLADBA OBVODOVÉHO ZDIVA

INTERIER

– DVOUVRSTVÁ OMÍTKA BAUMIT	15mm
– TVÁRNICE HELUZ PLUS 44	440mm
– LEPÍCÍ HMOTA BAUMIT PRO–CONTACT	10mm
– TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRÉNU EPS 70F	150mm
– STĚRKOVÁ HMOTA BAUMIT PRO–CONTACT S VÝZTUŽNOU SÍŤOVINOU	8mm
– TENKOVRSTVÁ SILIKÁTOVÁ OMÍTKA BAUMIT DUO TOP	2mm

EXTERIER

celkem **≈ 625 mm**



SKLADBA PODLAHY A STROPU

INTERIER

– KERAMICKÁ DLAŽBA NA LEPIDLO CEMIX	10mm
– NIVELAČNÍ STĚRKA NIVELIT	2mm
– BETONOVÁ MAZANINA	58mm
– SEPARAČNÍ PE FÓLIE	–
– PODLAHOVÝ PĚNOVÝ POLYSTYRÉN STYROFLOOR T6	80mm
– ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	200mm
– DVOUVRSTVÁ OMÍTKA BAUMIT	15mm

EXTERIER

celkem **≈ 365 mm**

0,000=339,500mn.m – VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ

VUT V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

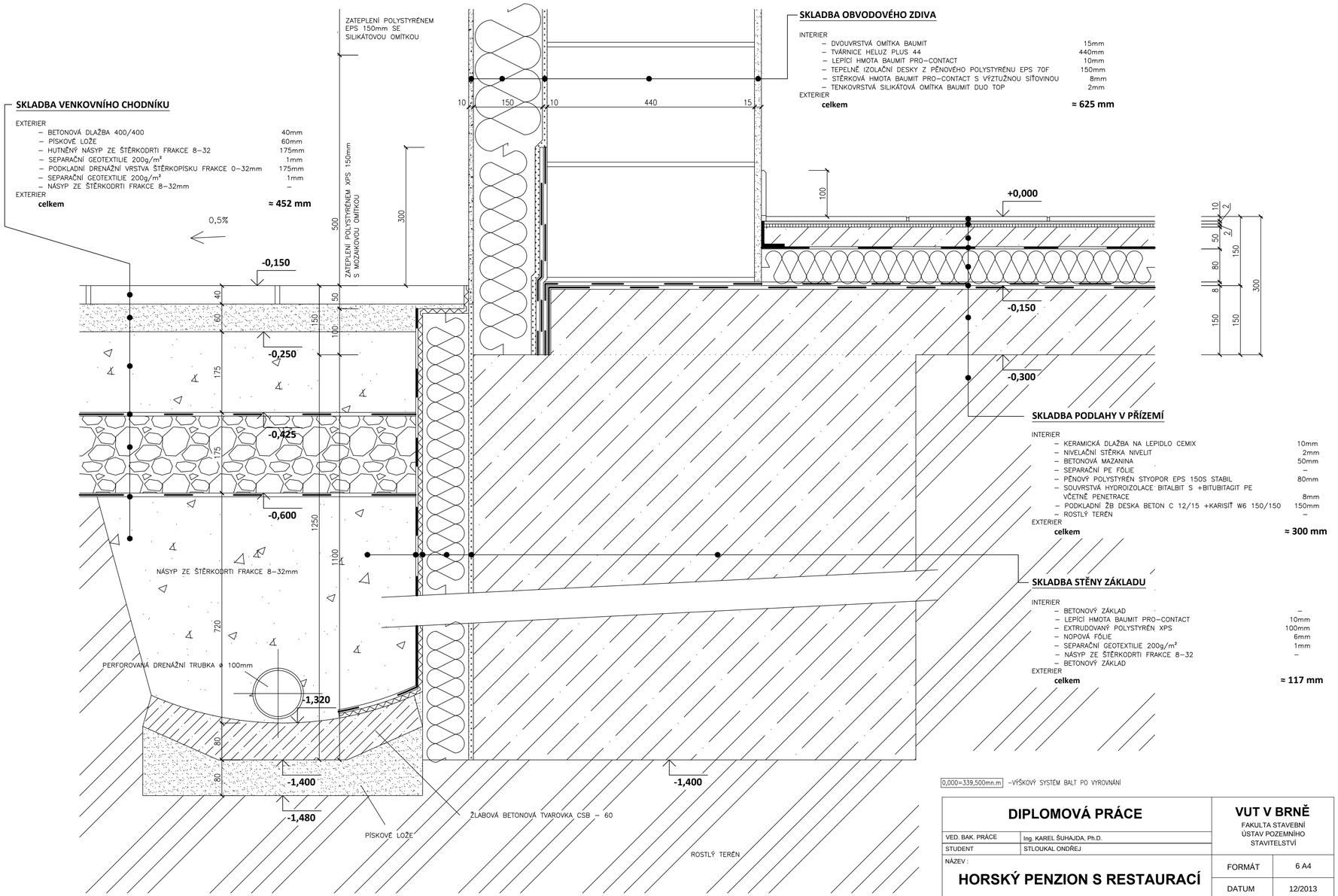
NÁZEV :

HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

FORMÁT	6 A4
DATUM	12/2013
MĚŘÍTKO	1:5
Č. VÝKRESU	29

OBSAH :

Detail napojení žb stropní desky a stropu terasy



DIPLOMOVÁ PRÁCE		**VUT V BRNĚ** FAKULTA STAVEBNÍ ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ	
VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.		
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ		
NÁZEV : **HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ**		FORMÁT	6 A4
		DATUM	12/2013
OBSAH : Detail základu a drenáže		MĚŘÍTKO 1:5	Č. VÝKRESU 30

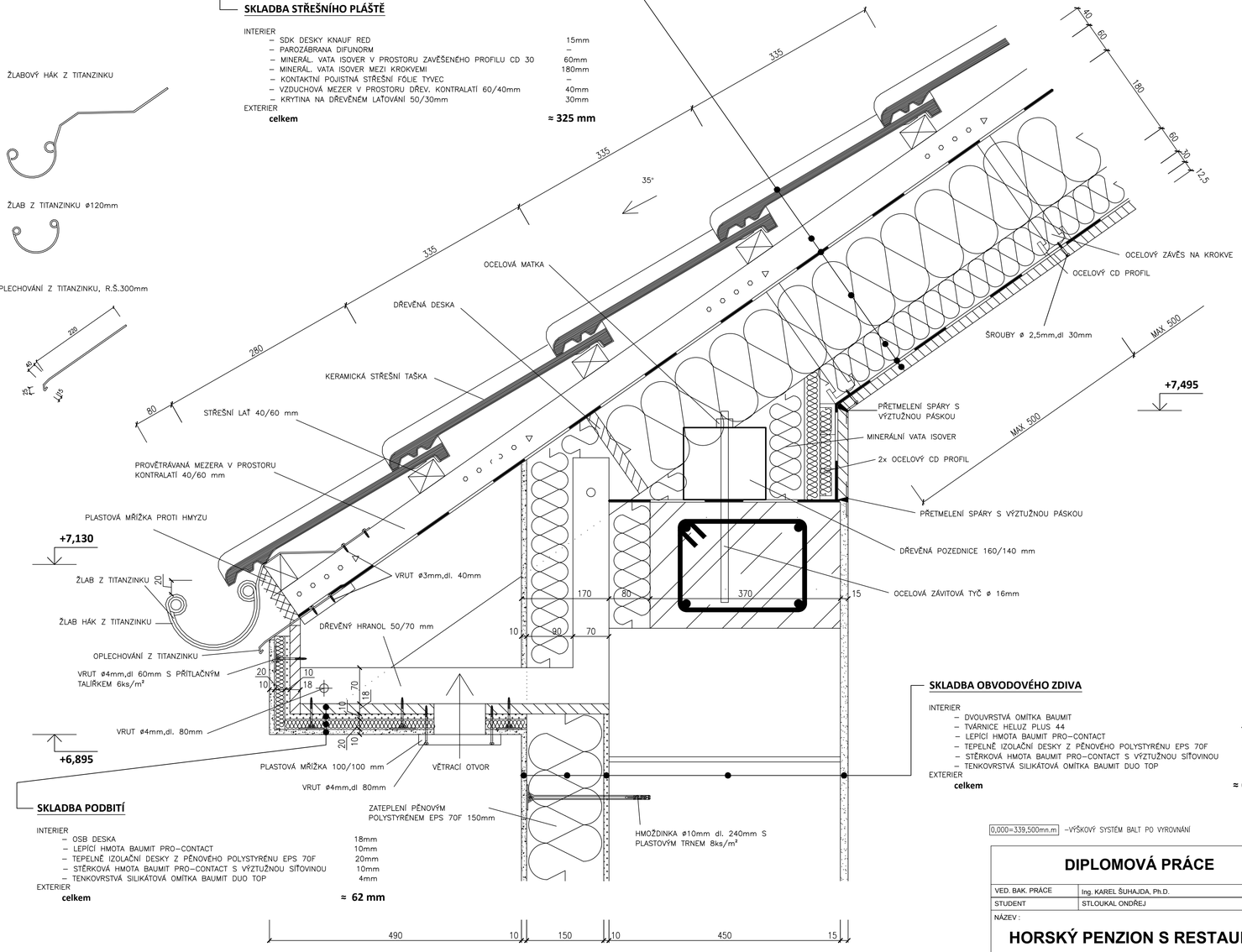
SKLADBA STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ

INTERIER	
– SDK DESKY KNAUF RED	15mm
– PAROZÁBRANA DIFUNORM	–
– MINERÁL. VATA ISOVER V PROSTORU ZAVĚŠENÉHO PROFILU CD 30	60mm
– MINERÁL. VATA ISOVER MEZI KROKVEMI	180mm
– KONTAKTNÍ POJISTNÁ STŘEŠNÍ FÓLIE TYVEC	–
– VZDUCHOVÁ MEZER V PROSTORU DŘEV. KONTRALATÍ 60/40mm	40mm
– KRYTINA NA DŘEVĚNÉM LATOVÁNÍ 50/30mm	30mm
EXTERIER	
celkem	**≈ 325 mm**

ŽLABOVÝ HÁK Z TITANZINKU

ŽLAB Z TITANZINKU ø120mm

OPLECHOVÁNÍ Z TITANZINKU, R.Š.300mm



SKLADBA PODBITÍ

INTERIER	
– OSB DESKA	18mm
– LEPÍCÍ HMOTA BAUMIT PRO–CONTACT	10mm
– TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRÉNU EPS 70F	20mm
– STĚRKOVÁ HMOTA BAUMIT PRO–CONTACT S VÝZTUŽNOU SÍŤOVINOU	10mm
– TENKOVRSTVÁ SILIKÁTOVÁ OMÍTKA BAUMIT DUO TOP	4mm
EXTERIER	
celkem	**≈ 62 mm**

SKLADBA OBVODOVÉHO ZDIVA

INTERIER	
– DVOUVRSTVÁ OMÍTKA BAUMIT	15mm
– TVÁRNICE HELUZ PLUS 44	440mm
– LEPÍCÍ HMOTA BAUMIT PRO–CONTACT	10mm
– TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRÉNU EPS 70F	150mm
– STĚRKOVÁ HMOTA BAUMIT PRO–CONTACT S VÝZTUŽNOU SÍŤOVINOU	8mm
– TENKOVRSTVÁ SILIKÁTOVÁ OMÍTKA BAUMIT DUO TOP	2mm
EXTERIER	
celkem	**≈ 625 mm**

0,000=339,500mn.m –VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ

VUT V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

NÁZEV :
HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

FORMÁT	6 A4
DATUM	12/2013
MĚŘÍTKO	1:5
Č. VÝKRESU	31

OBSAH :
Detail ukončení okapu u pozednice

DIPLOMOVÁ PRÁCE

VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ

VUT V BRNĚ

FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

NÁZEV :

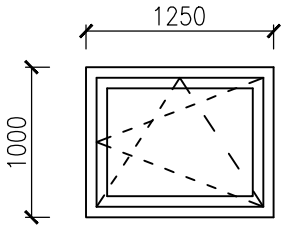
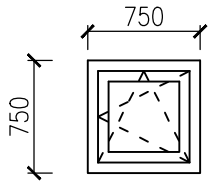
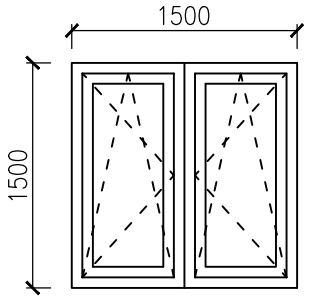
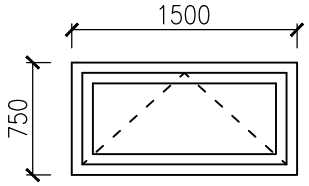
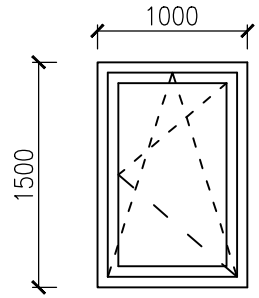
HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

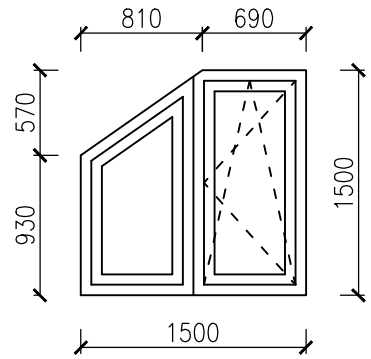
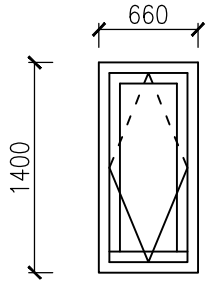
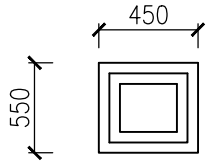
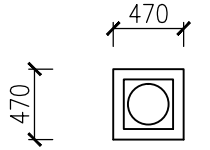
FORMÁT	A4
DATUM	12/2013

OBSAH :

VÝPIS OKENNÍCH VÝROBKŮ

MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
	32

OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS	ROZMĚR (mm)	POČET KUSŮ					POVRCHOVÁ ÚPRAVA, KOVÁNÍ ZASKLENÍ, PARAPET	POZNÁMKY
				1S	1NP	2NP	3NP	CEL.		
C1		PLASTOVÉ OKNO 6–TI KOMOROVÉ SKLÁPĚCÍ A OTEVÍRAVÉ DOVNITŘ, JEDNOKŘÍDLOVÉ ŠÍŘKA RÁMU 76mm	1250x1000	8	0	0	0	8	BARVA: SVĚTLÝ DUB – BÍLÁ CELOOBVODOVÉ KOVÁNÍ SIEGENIA AUBI TITAN IZOLAČNÍ ČIRÉ TROJSKLO Uw=0,8W/m2K PLASTOVÝ DISTANČNÍ RÁMEČEK VNITŘNÍ PARAPETNÍ DESKA Z DŘEVOTŘÍSKY ŠÍŘKY 320mm	AF
C2		PLASTOVÉ OKNO 6–TI KOMOROVÉ SKLÁPĚCÍ A OTEVÍRAVÉ DOVNITŘ, JEDNOKŘÍDLOVÉ ŠÍŘKA RÁMU 76mm	750x750	2	8	0	0	10	BARVA: SVĚTLÝ DUB – BÍLÁ CELOOBVODOVÉ KOVÁNÍ SIEGENIA AUBI TITAN IZOLAČNÍ ČIRÉ TROJSKLO Uw=0,8W/m2K PLASTOVÝ DISTANČNÍ RÁMEČEK VNITŘNÍ PARAPETNÍ DESKA Z DŘEVOTŘÍSKY ŠÍŘKY 320mm, BARVA BÍLÁ	AF
C3		PLASTOVÉ OKNO 6–TI KOMOROVÉ SKLÁPĚCÍ A OTEVÍRAVÉ DOVNITŘ, DVOUKŘÍDLOVÉ ŠÍŘKA RÁMU 76mm BEZ STŘEDOVÉHO SLOUPKU	1500x1500	0	16	12	1	29	BARVA: SVĚTLÝ DUB – BÍLÁ CELOOBVODOVÉ KOVÁNÍ SIEGENIA AUBI TITAN IZOLAČNÍ ČIRÉ TROJSKLO Uw=0,8W/m2K PLASTOVÝ DISTANČNÍ RÁMEČEK VNITŘNÍ PARAPETNÍ DESKA Z DŘEVOTŘÍSKY ŠÍŘKY 320mm, BARVA BÍLÁ	AF
C4		PLASTOVÉ OKNO 6–TI KOMOROVÉ SKLÁPĚCÍ DOVNITŘ, JEDNOKŘÍDLOVÉ ŠÍŘKA RÁMU 76mm	1500x750	0	3	0	0	3	BARVA: SVĚTLÝ DUB – BÍLÁ CELOOBVODOVÉ KOVÁNÍ SIEGENIA AUBI TITAN IZOLAČNÍ ČIRÉ TROJSKLO Uw=0,8W/m2K PLASTOVÝ DISTANČNÍ RÁMEČEK VNITŘNÍ PARAPETNÍ DESKA Z DŘEVOTŘÍSKY ŠÍŘKY 320mm, BARVA BÍLÁ	AF
C5		PLASTOVÉ OKNO 6–TI KOMOROVÉ SKLÁPĚCÍ A OTEVÍRAVÉ DOVNITŘ, JEDNOKŘÍDLOVÉ ŠÍŘKA RÁMU 76mm	1000x1500	0	2	2	0	4	BARVA: SVĚTLÝ DUB – BÍLÁ CELOOBVODOVÉ KOVÁNÍ SIEGENIA AUBI TITAN IZOLAČNÍ ČIRÉ TROJSKLO Uw=0,8W/m2K PLASTOVÝ DISTANČNÍ RÁMEČEK VNITŘNÍ PARAPETNÍ DESKA Z DŘEVOTŘÍSKY ŠÍŘKY 320mm, BARVA BÍLÁ	AF

OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS	ROZMĚR (mm)	POČET KUSŮ					POVRCHOVÁ ÚPRAVA, KOVÁNÍ, ZASKLENÍ	POZNÁMKY
				1S	1NP	2NP	3NP	CEL.		
C6		PLASTOVÉ OKNO 6–TI KOMOROVÉ SKLÁPĚCÍ A OTEVÍRAVÉ DOVNITŘ, JEDNOKŘÍDLOVÉ+FIX ŠÍŘKA RÁMU 76mm	1500x930–1500	0	0	0	4	4	BARVA: SVĚTLÝ DUB – BÍLÁ CELOOBVODOVÉ KOVÁNÍ SIEGENIA AUBI TITAN AF IZOLAČNÍ ČIRÉ TROJSKLO Uw=0,8W/m2K PLASTOVÝ DISTANČNÍ RÁMEČEK VNITŘNÍ PARAPETNÍ DESKA Z DŘEVOTŘÍSKY ŠÍŘKY 320mm, BARVA BÍLÁ	
C7		DŘEVĚNÉ KYVNÉ OKNO VELUX BEZÚDRŽBOVÝ TYP GGU POJISTKA PRO ZAFIXOVÁNÍ OKNA PŘI VĚTRÁNÍ	660x1400	0	0	20	13	33	BARVA: SVĚTLÝ DUB – BÍLÁ KOVÁNÍ VELUX IZOLAČNÍ ČIRÉ TROJSKLO Uw=1,0W/m2K OPLECHOVÁNÍ TITANZINEK VENTILAČNÍ KLAPKA POPŘÍPADĚ ELEKTRONICKÉ OVLÁDÁNÍ	
C8		DŘEVĚNÉ STŘEŠNÍ VÝLEZ VELUX BEZÚDRŽBOVÝ TYP GVK PRO NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR	660x1400	0	0	0	1	1	BARVA: SVĚTLÝ DUB – BÍLÁ KOVÁNÍ VELUX OPLECHOVÁNÍ TITANZINEK	
C9		SVĚTLOVOD TWR 470x470 DO ŠIKMÉ STŘECHY VNITŘNÍ TUBUS ø 350mm	470x470	0	0	0	2	2	RÁM A LEMOVÁNÍ Z ČERNÉHO POLYURETANU PEVNÝ TUBUS Z PLECHU S ODRAZIVOU FÓLÍ PEVNÉ ZASKLENÍ S TVRZENÝM SKLEM SE SAMOČISTÍCÍ ÚPRAVOU OPLECHOVÁNÍ TITANZINEK	

DIPLOMOVÁ PRÁCE

VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ

VUT V BRNĚ

FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

NÁZEV :

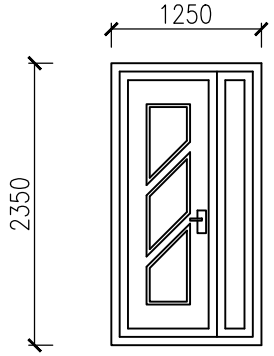
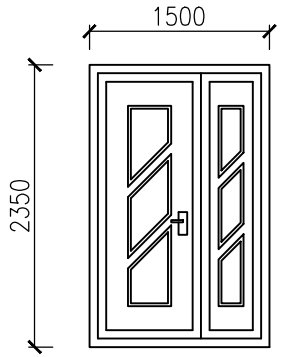
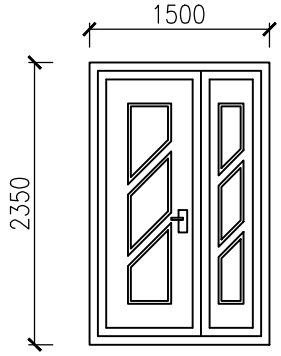
HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

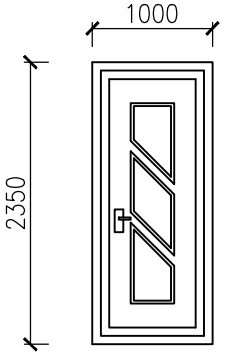
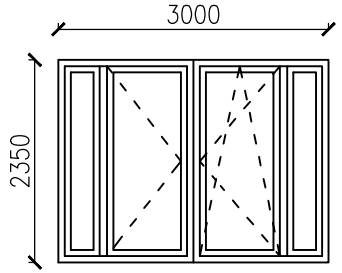
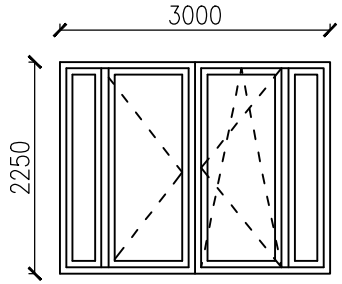
FORMÁT	A4
DATUM	12/2013

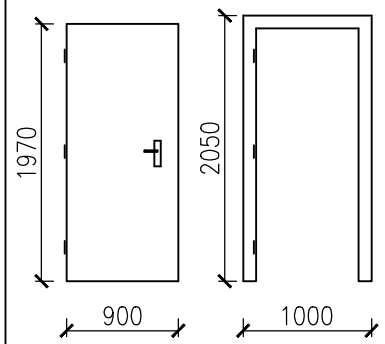
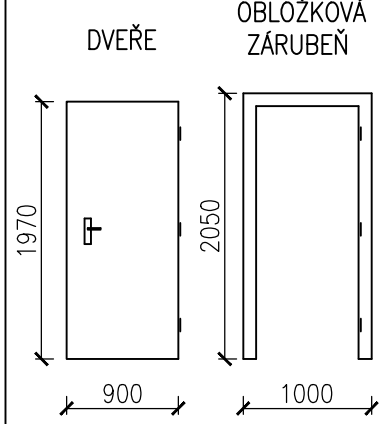
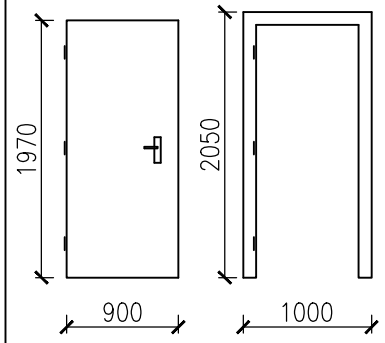
OBSAH :

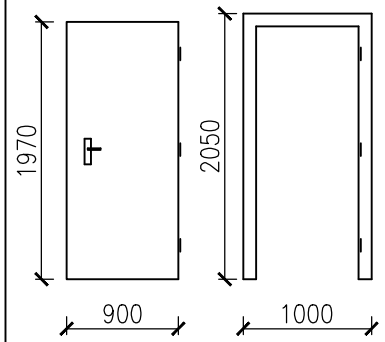
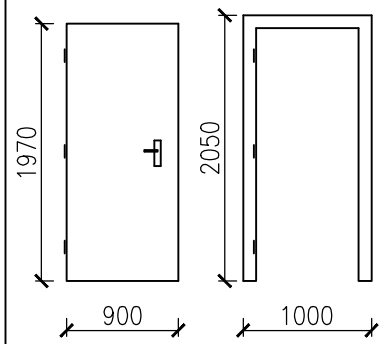
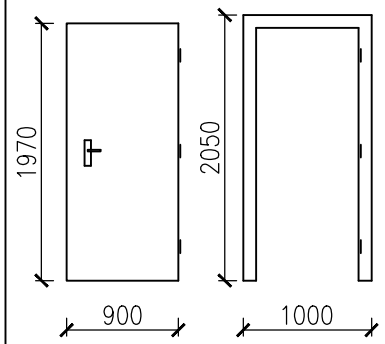
VÝPIS TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ

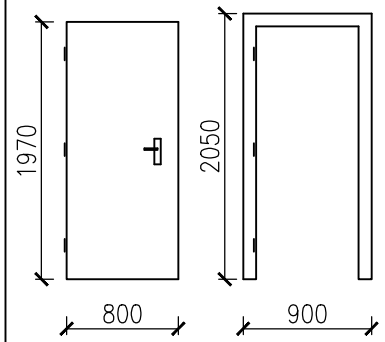
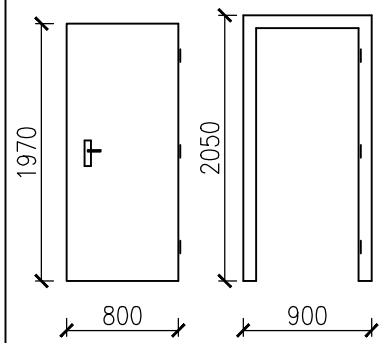
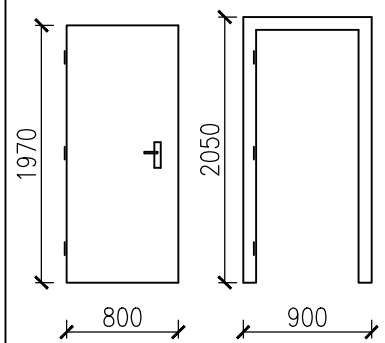
MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
	33

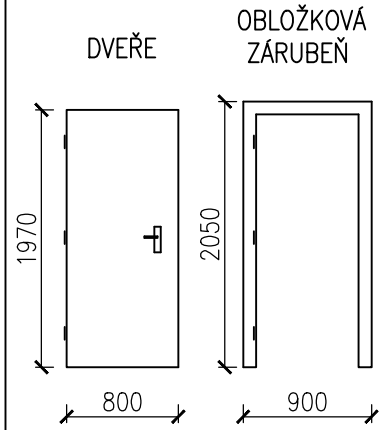
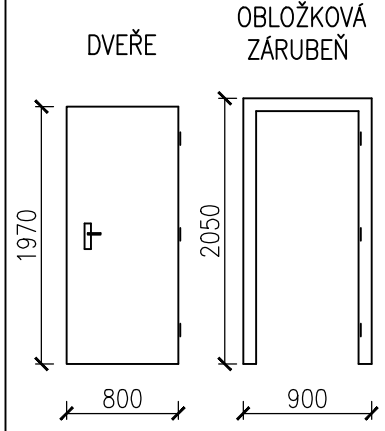
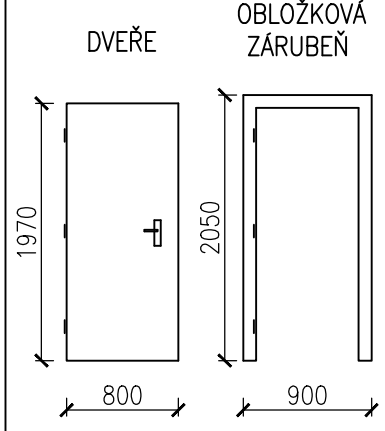
OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS	ROZMĚR (mm)	POČET KUSŮ					POVRCHOVÁ ÚPRAVA, KOVÁNÍ, ZASKLENÍ	POZNÁMKY
				1S	1NP	2NP	3NP	CEL.		
T1		PLASTOVÉ DVEŘE 6–TI KOMOROVÉ DVOUKŘÍDLOVÉ S PROSKLENÍM HLAVNÍ KŘÍDLO PRAVÉ 900x2280 ŠÍŘKA RÁMU 76mm BOČNÍ PANEL LEVÝ OTVÍRAVÝ	1250x2350	1	0	0	0	1	BARVA: SVĚTLÝ DUB – BÍLÁ TRNOVÝ ZÁMEK FUHR MULTISAFE 855 CYLINDRICKÁ VLOŽKA ABUS D6 PEVNÁ KLIKA–KLIKA IZOLAČNÍ MATNÉ TROJSKLO U_D=1,0W/m²K	
T2		PLASTOVÉ DVEŘE 6–TI KOMOROVÉ DVOUKŘÍDLOVÉ S PROSKLENÍM HLAVNÍ KŘÍDLO PRAVÉ 900x2280 ŠÍŘKA RÁMU 76mm BOČNÍ PANEL LEVÝ OTVÍRAVÝ	1500x2350	1	0	0	0	1	BARVA: SVĚTLÝ DUB – BÍLÁ TRNOVÝ ZÁMEK FUHR MULTISAFE 855 CYLINDRICKÁ VLOŽKA ABUS D6 PEVNÁ KLIKA–KLIKA IZOLAČNÍ MATNÉ TROJSKLO U_D=1,0W/m²K	
T3		PLASTOVÉ DVEŘE 6–TI KOMOROVÉ DVOUKŘÍDLOVÉ S PROSKLENÍM OTEVÍRAVÉ VEN–SMĚR ÚNIKU HLAVNÍ KŘÍDLO LEVÉ 900x2280 ŠÍŘKA RÁMU 76mm	1500x2350	0	3	0	0	3	BARVA: SVĚTLÝ DUB – BÍLÁ TRNOVÝ ZÁMEK FUHR MULTISAFE 855 CYLINDRICKÁ VLOŽKA ABUS D6 KLIKA–KLIKA IZOLAČNÍ MATNÉ TROJSKLO U_D=1,0W/m²K	1x BARVA: BÍLÁ – BÍLÁ

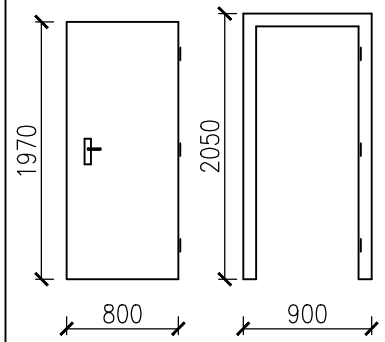
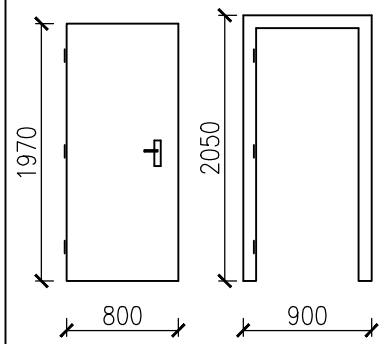
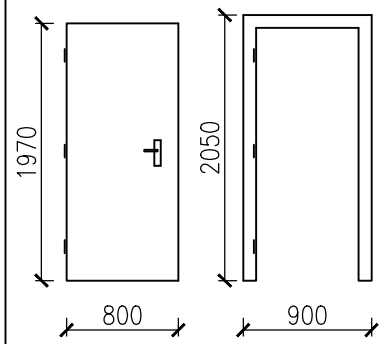
OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS	ROZMĚR (mm)	POČET KUSŮ					POVRCHOVÁ ÚPRAVA, KOVÁNÍ ZASKLENÍ, PARAPET	POZNÁMKY
				1S	1NP	2NP	3NP	CEL.		
T4		PLASTOVÉ DVEŘE 6–TI KOMOROVÉ JEDNOKŘÍDLOVÉ S PROSKLENÍM PRAVÉ 900x2280 ŠÍŘKA RÁMU 76mm	1000x2350	0	2	0	0	2	BARVA: SVĚTLÝ DUB – BÍLÁ TRNOVÝ ZÁMEK FUHR MULTISAFE 855 CYLINDRICKÁ VLOŽKA ABUS D6 PEVNÁ KLIKA–KLIKA IZOLAČNÍ MATNÉ TROJSKLO U_D=1,0W/m²K	
T5		PLASTOVÉ DVEŘE 6–TI KOMOROVÉ DVOUKŘÍDLOVÉ 1800x2280 S PROSKLENÍM BOČNÍ PEVNÉ PANELY ŠÍŘKA RÁMU 76mm	3000x2350	0	1	0	0	1	BARVA: SVĚTLÝ DUB – BÍLÁ TRNOVÝ ZÁMEK FUHR MULTISAFE 855 CYLINDRICKÁ VLOŽKA ABUS D6 KLIKA–KLIKA IZOLAČNÍ ČIRÉ TROJSKLO U_D=1,0W/m²K	
T6		PLASTOVÉ DVEŘE 6–TI KOMOROVÉ DVOUKŘÍDLOVÉ 1800x2280 S PROSKLENÍM BOČNÍ PEVNÉ PANELY ŠÍŘKA RÁMU 76mm	3000x2350	0	0	1	0	1	BARVA: SVĚTLÝ DUB – BÍLÁ TRNOVÝ ZÁMEK FUHR MULTISAFE 855 CYLINDRICKÁ VLOŽKA ABUS D6 KLIKA–KLIKA IZOLAČNÍ ČIRÉ TROJSKLO U_D=1,0W/m²K VNITŘNÍ PARAPETNÍ DESKA Z DŘEVOTŘÍSKY ŠÍŘKY 320mm, BARVA BÍLÁ	

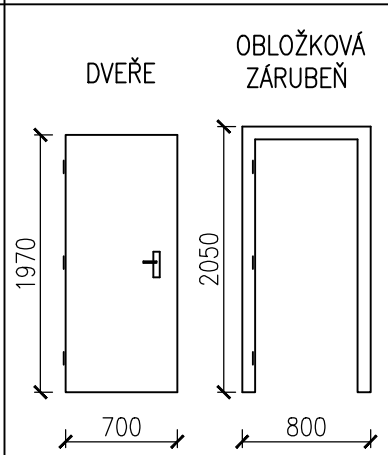
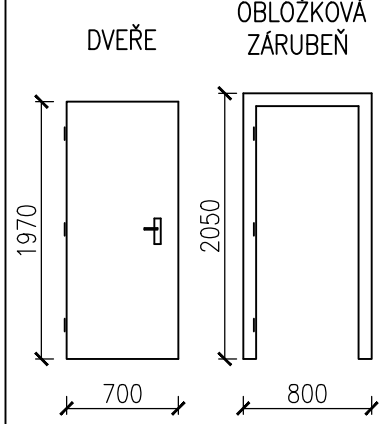
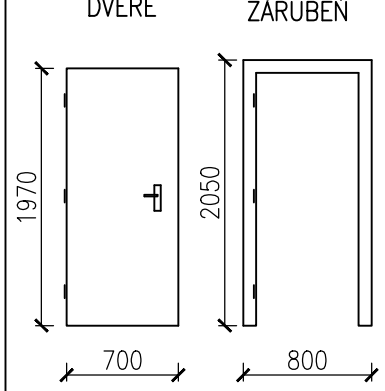
OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS	ROZMĚR (mm)	POČET KUSŮ					POVRCHOVÁ ÚPRAVA, KOVÁNÍ ZASKLENÍ, PARAPET	POZNÁMKY
				1S	1NP	2NP	3NP	CEL.		
T7		DVEŘE VNITŘNÍ LEVÉ SOLODOR HLADKÉ PLNÉ PŘECHODOVÁ LIŠTA	900x1970	2	1	0	0	3	CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ MARTINELLI: HANDY M62000 – ROZETOVÉ KOVÁNÍ Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +3x ZÁVĚSY Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +ZADLABÁVACÍ DÓZICKÝ ZÁMEK	
		OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ NA TLOUŠŤKU ZDI 300mm	1000x2050						CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ	
T8		DVEŘE VNITŘNÍ PRAVÉ SOLODOR HLADKÉ PLNÉ PŘECHODOVÁ LIŠTA	900x1970	0	1	0	0	1	CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ MARTINELLI: HANDY M62000 – ROZETOVÉ KOVÁNÍ Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +3x ZÁVĚSY Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +ZADLABÁVACÍ DÓZICKÝ ZÁMEK	
		OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ NA TLOUŠŤKU ZDI 300mm	1000x2050						CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ	
T9		DVEŘE VNITŘNÍ LEVÉ SOLODOR HLADKÉ PLNÉ PŘECHODOVÁ LIŠTA PRÁH PADACÍ TĚSNÍCÍ DO DRÁŽKY PROTIPOŽÁRNÍ EW30 SAMOUZAVÍRAČ	900x1970	0	1	0	0	1	CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ MARTINELLI: HANDY M62000 – ROZETOVÉ KOVÁNÍ Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +3x ZÁVĚSY Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +ZADLABÁVACÍ DÓZICKÝ ZÁMEK	
		OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ NA TLOUŠŤKU ZDI 300mm PROTIPOŽÁRNÍ EW30	1000x2050						CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ	

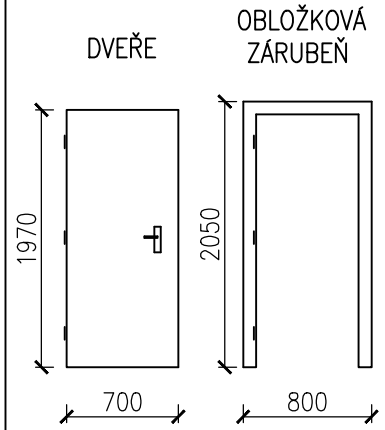
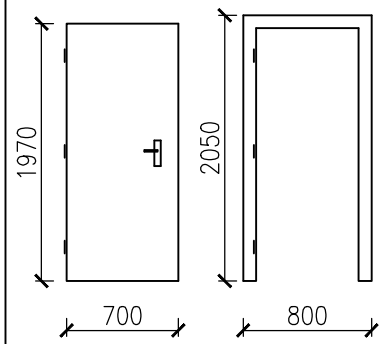
OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS	ROZMĚR (mm)	POČET KUSŮ					POVRCHOVÁ ÚPRAVA, KOVÁNÍ ZASKLENÍ, PARAPET	POZNÁMKY
				1S	1NP	2NP	3NP	CEL.		
T10		DVEŘE VNITŘNÍ PRAVÉ SOLODOR HLADKÉ PLNÉ PŘECHODOVÁ LIŠTA PRÁH PADACÍ TĚSNÍCÍ DO DRÁŽKY PROTIPOŽÁRNÍ EW30 SAMOUZAVÍRAČ	900x1970	1	1	0	0	2	CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ MARTINELLI: HANDY M62000 – ROZETOVÉ KOVÁNÍ Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +3x ZÁVĚSY Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +ZADLABÁVACÍ DÓZICKÝ ZÁMEK	
		OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ NA TLOUŠŤKU ZDI 300mm PROTIPOŽÁRNÍ EW30	1000x2050						CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ	
T11		DVEŘE VNITŘNÍ LEVÉ SOLODOR HLADKÉ PLNÉ PŘECHODOVÁ LIŠTA	900x1970	0	2	0	0	2	CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ MARTINELLI: HANDY M62000 – ROZETOVÉ KOVÁNÍ Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +3x ZÁVĚSY Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +ZADLABÁVACÍ DÓZICKÝ ZÁMEK	
		OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ NA TLOUŠŤKU ZDI 150mm	1000x2050						CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ	
T12		DVEŘE VNITŘNÍ PRAVÉ SOLODOR HLADKÉ PLNÉ PŘECHODOVÁ LIŠTA	900x1970	1	1	0	0	2	CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ MARTINELLI: HANDY M62000 – ROZETOVÉ KOVÁNÍ Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +3x ZÁVĚSY Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +ZADLABÁVACÍ DÓZICKÝ ZÁMEK	
		OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ NA TLOUŠŤKU ZDI 150mm	1000x2050						CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ	

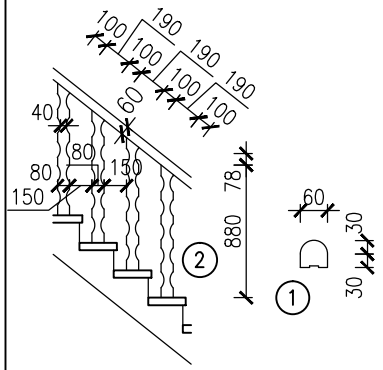
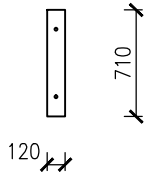
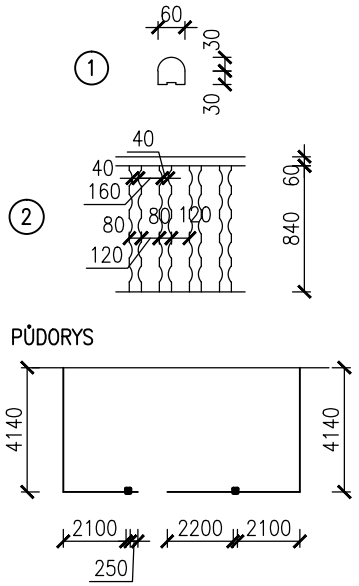
OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS	ROZMĚR (mm)	POČET KUSŮ					POVRCHOVÁ ÚPRAVA, KOVÁNÍ ZASKLENÍ, PARAPET	POZNÁMKY
				1S	1NP	2NP	3NP	CEL.		
T13		DVEŘE VNITŘNÍ LEVÉ SOLODOR HLADKÉ PLNÉ PŘECHODOVÁ LIŠTA PRÁH PADACÍ TĚSNÍCÍ DO DRÁŽKY PROTIPOŽÁRNÍ EW30 SAMOUZAVÍRAČ	800x1970	0	0	1	0	1	CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ MARTINELLI: HANDY M62000 – ROZETOVÉ KOVÁNÍ Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +3x ZÁVĚSY Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +ZADLABÁVACÍ DÓZICKÝ ZÁMEK	
		OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ NA TLOUŠŤKU ZDI 300mm PROTIPOŽÁRNÍ EW30	900x2050						CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ	
T14		DVEŘE VNITŘNÍ PRAVÉ SOLODOR HLADKÉ PLNÉ PŘECHODOVÁ LIŠTA PRÁH PADACÍ TĚSNÍCÍ DO DRÁŽKY PROTIPOŽÁRNÍ EW30 SAMOUZAVÍRAČ	800x1970	0	0	2	0	2	CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ MARTINELLI: HANDY M62000 – ROZETOVÉ KOVÁNÍ Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +3x ZÁVĚSY Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +ZADLABÁVACÍ DÓZICKÝ ZÁMEK	
		OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ NA TLOUŠŤKU ZDI 300mm PROTIPOŽÁRNÍ EW30	900x2050						CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ	
T15		DVEŘE VNITŘNÍ LEVÉ SOLODOR HLADKÉ PLNÉ PŘECHODOVÁ LIŠTA	800x1970	0	1	0	0	1	CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ MARTINELLI: HANDY M62000 – ROZETOVÉ KOVÁNÍ Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +3x ZÁVĚSY Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +ZADLABÁVACÍ DÓZICKÝ ZÁMEK	
		OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ NA TLOUŠŤKU ZDI 300mm	900x2050						CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ	

OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS	ROZMĚR (mm)	POČET KUSŮ					POVRCHOVÁ ÚPRAVA, KOVÁNÍ ZASKLENÍ, PARAPET	POZNÁMKY
				1S	1NP	2NP	3NP	CEL.		
T16		DVEŘE VNITŘNÍ LEVÉ SOLODOR HLADKÉ PLNÉ PŘECHODOVÁ LIŠTA	800x1970	2	4	0	0	6	CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ MARTINELLI: HANDY M62000 – ROZETOVÉ KOVÁNÍ Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +3x ZÁVĚSY Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +ZADLABÁVACÍ DÓZICKÝ ZÁMEK	
		OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ NA TLOUŠŤKU ZDI 150mm	900x2050						CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ	
T17		DVEŘE VNITŘNÍ PRAVÉ SOLODOR HLADKÉ PLNÉ PŘECHODOVÁ LIŠTA	800x1970	2	4	0	0	6	CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ MARTINELLI: HANDY M62000 – ROZETOVÉ KOVÁNÍ Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +3x ZÁVĚSY Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +ZADLABÁVACÍ DÓZICKÝ ZÁMEK	
		OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ NA TLOUŠŤKU ZDI 150mm	900x2050						CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ	
T18		DVEŘE VNITŘNÍ LEVÉ SOLODOR HLADKÉ PLNÉ PŘECHODOVÁ LIŠTA PRÁH PADACÍ TĚSNÍCÍ DO DRÁŽKY PROTIPOŽÁRNÍ EW30 SAMOUZAVÍRAČ	800x1970	0	0	2	1	3	CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ MARTINELLI: HANDY M62000 – ROZETOVÉ KOVÁNÍ Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +3x ZÁVĚSY Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +ZADLABÁVACÍ DÓZICKÝ ZÁMEK	
		OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ NA TLOUŠŤKU ZDI 125mm PROTIPOŽÁRNÍ EW30	900x2050						CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ	

OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS	ROZMĚR (mm)	POČET KUSŮ					POVRCHOVÁ ÚPRAVA, KOVÁNÍ ZASKLENÍ, PARAPET	POZNÁMKY
				1S	1NP	2NP	3NP	CEL.		
T19		DVEŘE VNITŘNÍ PRAVÉ SOLODOR HLADKÉ PLNÉ PŘECHODOVÁ LIŠTA PRÁH PADACÍ TĚSNÍCÍ DO DRÁŽKY PROTIPOŽÁRNÍ EW30 SAMOUZAVÍRAČ	800x1970	0	0	2	2	4	CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ MARTINELLI: HANDY M62000 – ROZETOVÉ KOVÁNÍ Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +3x ZÁVĚSY Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +ZADLABÁVACÍ DÓZICKÝ ZÁMEK	
		OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ NA TLOUŠŤKU ZDI 125mm PROTIPOŽÁRNÍ EW30	900x2050						CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ	
T20		DVEŘE VNITŘNÍ LEVÉ SOLODOR HLADKÉ PLNÉ PŘECHODOVÁ LIŠTA	800x1970	0	0	5	1	6	CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ MARTINELLI: HANDY M62000 – ROZETOVÉ KOVÁNÍ Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +3x ZÁVĚSY Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +ZADLABÁVACÍ DÓZICKÝ ZÁMEK	
		OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ NA TLOUŠŤKU ZDI 100mm	900x2050						CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ	
T21		DVEŘE VNITŘNÍ PRAVÉ SOLODOR HLADKÉ PLNÉ PŘECHODOVÁ LIŠTA	800x1970	0	0	2	3	5	CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ MARTINELLI: HANDY M62000 – ROZETOVÉ KOVÁNÍ Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +3x ZÁVĚSY Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +ZADLABÁVACÍ DÓZICKÝ ZÁMEK	
		OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ NA TLOUŠŤKU ZDI 100mm	900x2050						CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ	

OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS	ROZMĚR (mm)	POČET KUSŮ					POVRCHOVÁ ÚPRAVA, KOVÁNÍ ZASKLENÍ, PARAPET	POZNÁMKY
				1S	1NP	2NP	3NP	CEL.		
T22		DVEŘE VNITŘNÍ LEVÉ SOLODOR HLADKÉ PLNÉ PŘECHODOVÁ LIŠTA	700x1970	0	1	0	0	1	CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ MARTINELLI: HANDY M62000 – ROZETOVÉ KOVÁNÍ Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +3x ZÁVĚSY Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +ZADLABÁVACÍ DÓZICKÝ ZÁMEK	
		OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ NA TLOUŠŤKU ZDI 150mm	800x2050						CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ	
T23		DVEŘE VNITŘNÍ PRAVÉ SOLODOR HLADKÉ PLNÉ PŘECHODOVÁ LIŠTA	700x1970	0	1	0	0	1	CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ MARTINELLI: HANDY M62000 – ROZETOVÉ KOVÁNÍ Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +3x ZÁVĚSY Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +ZADLABÁVACÍ DÓZICKÝ ZÁMEK	
		OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ NA TLOUŠŤKU ZDI 150mm	800x2050						CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ	
T24		DVEŘE VNITŘNÍ LEVÉ SOLODOR HLADKÉ PLNÉ PŘECHODOVÁ LIŠTA	700x1970	1	2	3	0	6	CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ MARTINELLI: HANDY M62000 – ROZETOVÉ KOVÁNÍ Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +3x ZÁVĚSY Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +ZADLABÁVACÍ DÓZICKÝ ZÁMEK	
		OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ NA TLOUŠŤKU ZDI 100mm	800x2050						CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ	

OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS	ROZMĚR (mm)	POČET KUSŮ					POVRCHOVÁ ÚPRAVA, KOVÁNÍ ZASKLENÍ, PARAPET	POZNÁMKY
				1S	1NP	2NP	3NP	CEL.		
T25		DVEŘE VNITŘNÍ PRAVÉ SOLODOR HLADKÉ PLNÉ PŘECHODOVÁ LIŠTA	700x1970	1	6	1	0	8	CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ MARTINELLI: HANDY M62000 – ROZETOVÉ KOVÁNÍ Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +3x ZÁVĚSY Z LEŠTĚNÉ A LAKOVANÉ MOSAZI +ZADLABÁVACÍ DÓZICKÝ ZÁMEK	
		OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ NA TLOUŠŤKU ZDI 100mm	800x2050						CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ	
T26		DVEŘE VNITŘNÍ DO POUZDRA ECLISSE HLADKÉ PLNÉ PŘECHODOVÁ LIŠTA	700x1970	0	0	3	2	5	CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ OVÁLNÉ KOVÁNÍ STAROMOSAZ 4016 OFG +ZADLABÁVACÍ DÓZICKÝ ZÁMEK OCELOVÁ POJEZDOVÁ KOLEJNIČKA	
		OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ NA TLOUŠŤKU ZDI 100mm	800x2050						CPL FÓLIE O TLOUŠŤCE 0,8 mm. ODSTÍN: DUB SVĚTLÝ	

OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS	ROZMĚR (mm)	POČET KUSŮ					POVRCHOVÁ ÚPRAVA, KOVÁNÍ ZASKLENÍ, PARAPET	POZNÁMKY
				1S	1NP	2NP	3NP	CEL.		
T27		DŘEVĚNÉ MADLO A VÝPLŇ ZÁBRADLÍ MATERIÁL: SMRK	(1) DÉLKA 4800 POČET KS 1 (2) DÉLKA 880 POČET KS 17	0	2	0	0	2	2x SILNOVRSTVÁ LAZURA PRIMALEX ODSTÍN:P0026 DUB	
T28		DŘEVĚNÁ VÝPLŇ ZÁBRADLÍ MATERIAL: SMRK TL. 16MM MATERIÁL: SMRK	710x120x16	0	118	0	0	118	2x SILNOVRSTVÁ LAZURA PRIMALEX ODSTÍN:P0026 DUB	
T29		DŘEVĚNÉ MADLO A VÝPLŇ ZÁBRADLÍ MATERIÁL: SMRK	(1) DÉLKA 14930 POČET KS 1 (2) DÉLKA 880 POČET KS 75	0	1	0	0	1	2x SILNOVRSTVÁ LAZURA PRIMALEX ODSTÍN:P0026 DUB	

DIPLOMOVÁ PRÁCE

VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ

VUT V BRNĚ

FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

NÁZEV :

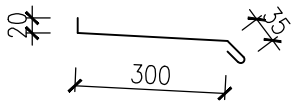
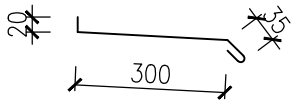
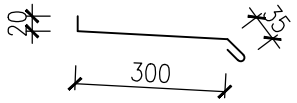
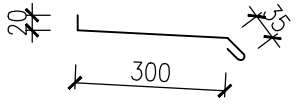
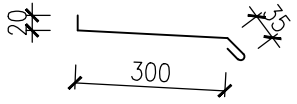
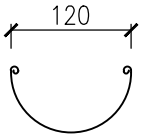
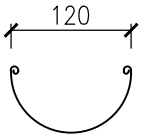
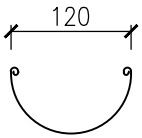
HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

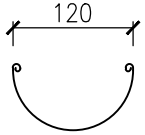
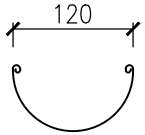
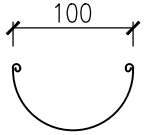
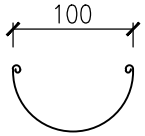
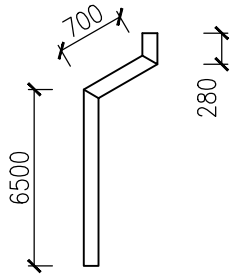
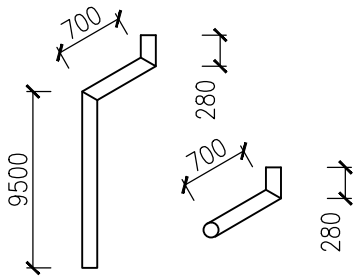
FORMÁT	A4
DATUM	12/2013

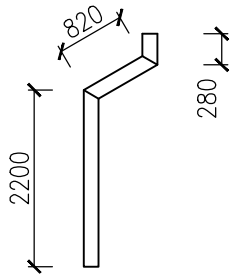
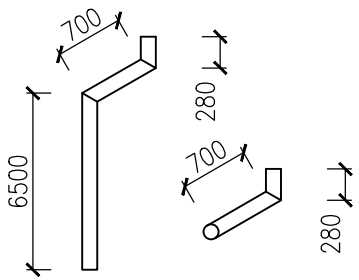
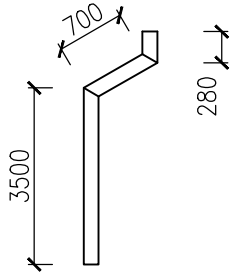
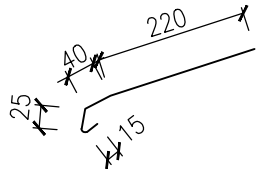
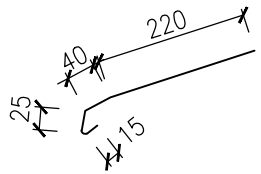
OBSAH :

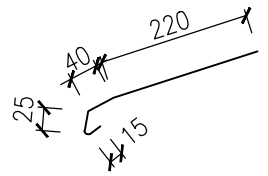
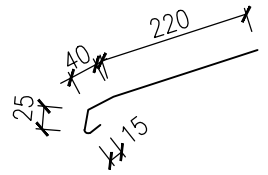
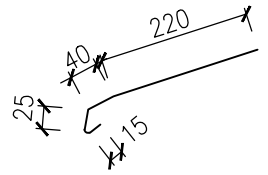
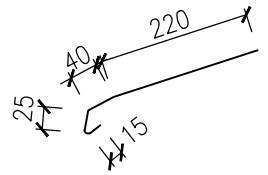
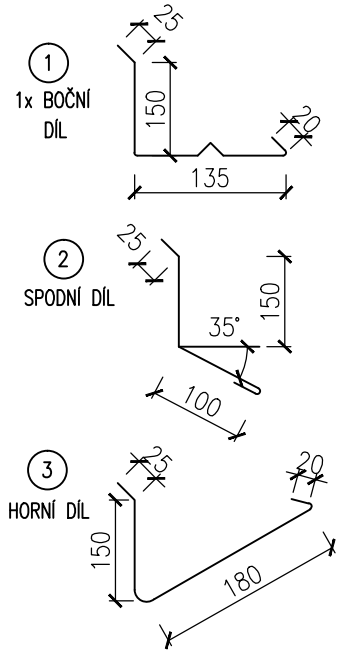
VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ

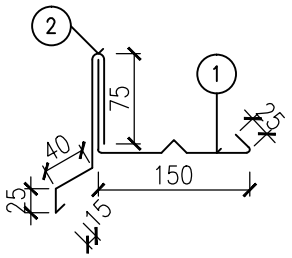
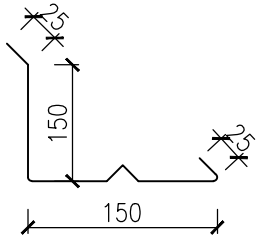
MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
	34

OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS	ROZMĚR (mm)	POČET KUSŮ					POVRCHOVÁ ÚPRAVA	POZNÁMKY
				1S	1NP	2NP	3NP	CEL.		
K1		VNĚJŠÍ OPLECHOVÁNÍ PARAPETU, UCHYCENO VRUTY,PUR PĚNA TITANZINEK tl. 0,7mm	355x1250	8	0	0	0	8		
K2		VNĚJŠÍ OPLECHOVÁNÍ PARAPETU, UCHYCENO VRUTY,PUR PĚNA TITANZINEK tl. 0,7mm	355x750	2	8	0	0	10		
K3		VNĚJŠÍ OPLECHOVÁNÍ PARAPETU, UCHYCENO VRUTY,PUR PĚNA TITANZINEK tl. 0,7mm	355x1500	0	19	12	5	36		
K4		VNĚJŠÍ OPLECHOVÁNÍ PARAPETU, UCHYCENO VRUTY,PUR PĚNA TITANZINEK tl. 0,7mm	355x1000	0	2	2	0	4		
K5		VNĚJŠÍ OPLECHOVÁNÍ PARAPETU, UCHYCENO VRUTY,PUR PĚNA TITANZINEK tl. 0,7mm	355x3000	0	0	1	0	1		
K6		PŮLKRUHOVÝ PODOKAPNÍ ŽLAB S VNITŘNÍMI NÁVALKAMI O PRŮMĚRU 120mm, TITANZINEK tl. 0,7mm	DÉLKA 17850	0	0	0	1	1		
K7		PŮLKRUHOVÝ PODOKAPNÍ ŽLAB S VNITŘNÍMI NÁVALKAMI O PRŮMĚRU 120mm, TITANZINEK tl. 0,7mm	DÉLKA 8850	0	0	0	2	2		
K8		PŮLKRUHOVÝ PODOKAPNÍ ŽLAB S VNITŘNÍMI NÁVALKAMI O PRŮMĚRU 120mm, TITANZINEK tl. 0,7mm	DÉLKA 7200	0	0	0	1	1		

OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS	ROZMĚR (mm)	POČET KUSŮ					POVRCHOVÁ ÚPRAVA	POZNÁMKY
				1S	1NP	2NP	3NP	CEL.		
K9		PŮLKRUHOVÝ PODOKAPNÍ ŽLAB S VNITŘNÍMI NÁVALKAMI O PRŮMĚRU 120mm, TITANZINEK tl. 0,7mm	DÉLKA 7750	0	0	0	2	2		
K10		PŮLKRUHOVÝ PODOKAPNÍ ŽLAB S VNITŘNÍMI NÁVALKAMI O PRŮMĚRU 120mm, TITANZINEK tl. 0,7mm	DÉLKA 9150	0	0	0	1	1		
K11		PŮLKRUHOVÝ PODOKAPNÍ ŽLAB S VNITŘNÍMI NÁVALKAMI O PRŮMĚRU 100mm, TITANZINEK tl. 0,7mm	DÉLKA 11000	0	0	0	1	1		
K12		PŮLKRUHOVÝ PODOKAPNÍ ŽLAB S VNITŘNÍMI NÁVALKAMI O PRŮMĚRU 100mm, TITANZINEK tl. 0,7mm	DÉLKA 10550	0	0	0	1	1		
K13		OKAPNÍ TROUBA, KRUHOVÉHO PRŮŘEZU A PRŮMĚRU 100mm, TITANZINEK tl. 0,7mm OPATŘIT LAPAČEM STŘEŠNÍCH SPLAVENIN DN 110/125	DÉLKA 7480	0	0	0	2	2		
K14		OKAPNÍ TROUBA, KRUHOVÉHO PRŮŘEZU A PRŮMĚRU 100mm, TITANZINEK tl. 0,7mm OPATŘIT LAPAČEM STŘEŠNÍCH SPLAVENIN DN 110/125	DÉLKA 12060	0	0	0	1	1		

OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS	ROZMĚR (mm)	POČET KUSŮ					POVRCHOVÁ ÚPRAVA	POZNÁMKY
				1S	1NP	2NP	3NP	CEL.		
K15		OKAPNÍ TROUBA, KRUHOVÉHO PRŮŘEZU A PRŮMĚRU 100mm, TITANZINEK tl. 0,7mm OPATŘIT LAPAČEM STŘEŠNÍCH SPLAVENIN DN 110/125	DÉLKA 3300	0	0	0	1	1		
K16		OKAPNÍ TROUBA, KRUHOVÉHO PRŮŘEZU A PRŮMĚRU 100mm, TITANZINEK tl. 0,7mm OPATŘIT LAPAČEM STŘEŠNÍCH SPLAVENIN DN 110/125	DÉLKA 9060	0	0	0	1	1		
K17		OKAPNÍ TROUBA, KRUHOVÉHO PRŮŘEZU A PRŮMĚRU 100mm, TITANZINEK tl. 0,7mm OPATŘIT LAPAČEM STŘEŠNÍCH SPLAVENIN DN 110/125	DÉLKA 4480	0	0	0	2	2		
K18		OPLECHOVÁNÍ PODOKAPNÍHO ŽLABU TITANZINEK tl. 0,7mm ROZVINUTÉ ŠÍŘKY 300mm	DÉLKA 8750	0	0	0	2	2		
K19		OPLECHOVÁNÍ PODOKAPNÍHO ŽLABU TITANZINEK tl. 0,7mm ROZVINUTÉ ŠÍŘKY 300mm	DÉLKA 17850	0	0	0	1	1		

OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS	ROZMĚR (mm)	POČET KUSŮ					POVRCHOVÁ ÚPRAVA	POZNÁMKY
				1S	1NP	2NP	3NP	CEL.		
K20		OPLECHOVÁNÍ PODOKAPNÍHO ŽLABU TITANZINEK tl. 0,7mm ROZVINUTÉ ŠÍŘKY 300mm	DÉLKA 21250	0	0	0	1	1		
K21		OPLECHOVÁNÍ PODOKAPNÍHO ŽLABU TITANZINEK tl. 0,7mm ROZVINUTÉ ŠÍŘKY 300mm	DÉLKA 7250	0	0	0	1	1		
K22		OPLECHOVÁNÍ PODOKAPNÍHO ŽLABU TITANZINEK tl. 0,7mm ROZVINUTÉ ŠÍŘKY 300mm	DÉLKA 9250	0	0	0	1	1		
K23		OPLECHOVÁNÍ PODOKAPNÍHO ŽLABU TITANZINEK tl. 0,7mm ROZVINUTÉ ŠÍŘKY 300mm	DÉLKA 7800	0	0	0	2	2		
K24		LEMOVÁNÍ KOMÍNU PROCHÁZEJÍCÍHO STŘEŠNÍ ROVINOU TITANZINEK tl. 0,7mm	① DÉLKA 500 r.š. 330 ② DÉLKA 1800 r.š. 300 ③ DÉLKA 500 r.š. 375	0	0	0	2	2		

OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS	ROZMĚR (mm)	POČET KUSŮ					POVRCHOVÁ ÚPRAVA	POZNÁMKY
				1S	1NP	2NP	3NP	CEL.		
K25		LEMOVÁNÍ PŘESAHUJÍCÍHO OKRAJE VE SPÁDU STŘEŠNÍ KRYTINY TITANZINEK tl. 0,7mm	① DÉLKA 2500 r.š. 250 ② DÉLKA 2500 r.š. 250	0	0	0	2	2		
		LEMOVÁNÍ PRŮNIKU STŘEŠNÍ ROVINY SE ZDÍ VE SPÁDU STŘEŠNÍ ROVINY TITANZINEK tl. 0,7mm	DÉLKA 11800 r.š. 350	0	0	0	2	2		

DIPLOMOVÁ PRÁCE

VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ

VUT V BRNĚ

FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

NÁZEV :

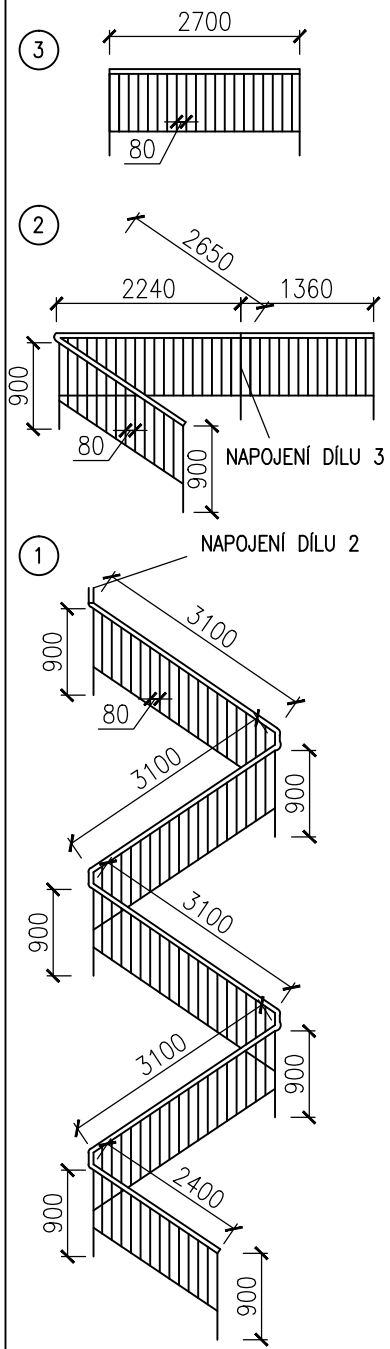
HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

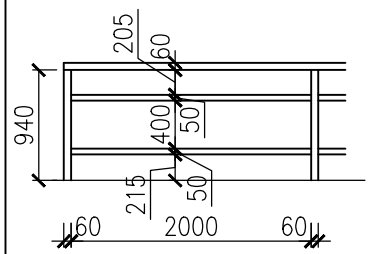
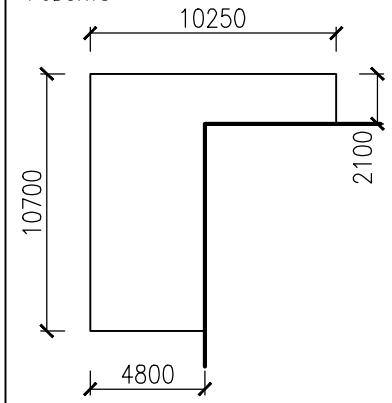
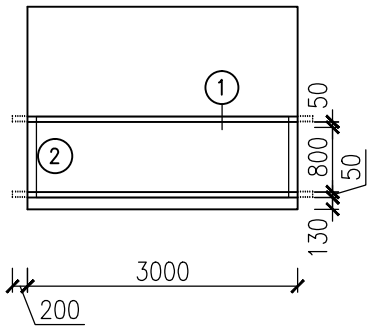
FORMÁT	A4
DATUM	12/2013

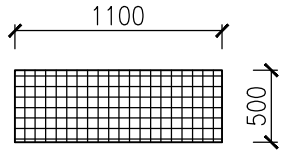
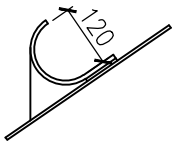
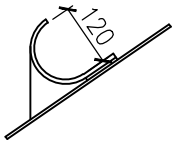
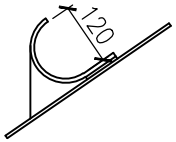
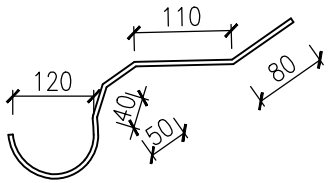
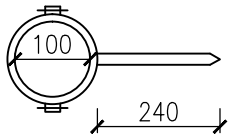
OBSAH :

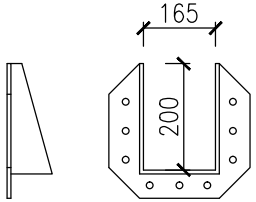
VÝPIS ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ

MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
	35

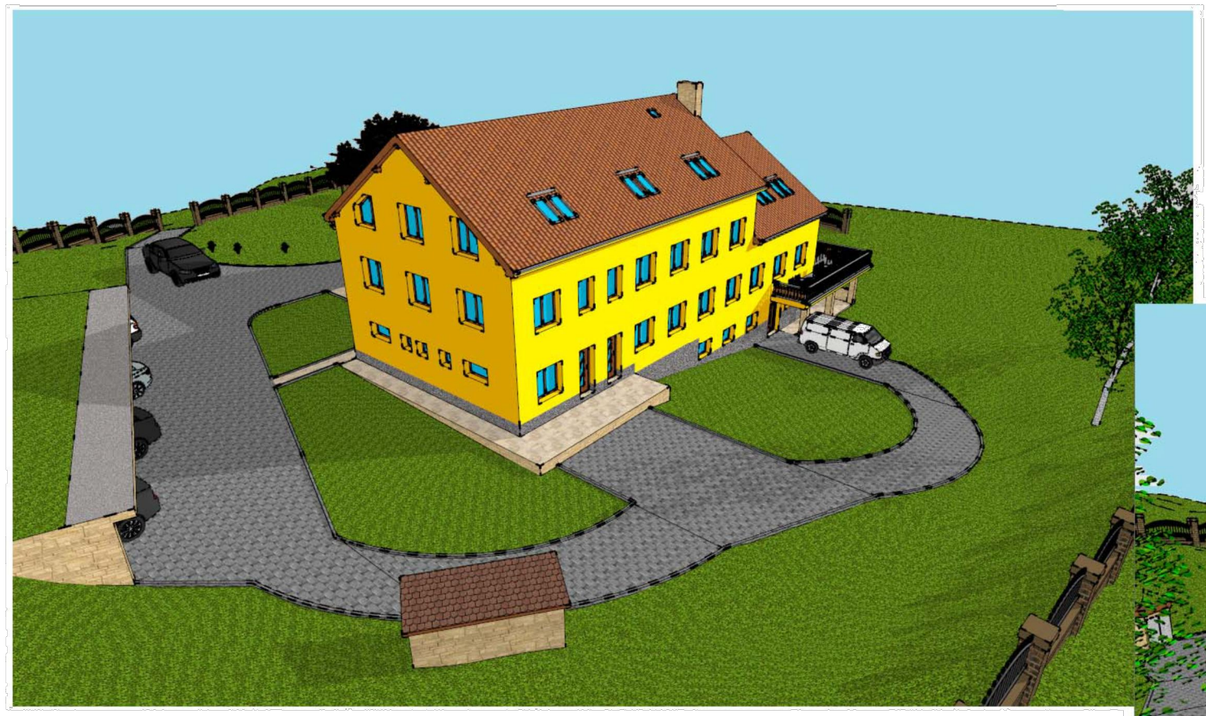
OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS	ROZMĚR (mm)	POČET KUSŮ					POVRCHOVÁ ÚPRAVA	POZNÁMKY
				1S	1NP	2NP	3NP	CEL.		
Z1		VNITŘNÍ OCELOVÉ ZÁBRADLÍ Z Z OCELOVÉ KULATINY ø 20mm KOTVENO DO MONOLITICKÉHO SCHODISTĚ VÝPLŇ Z OCELOVÝCH SVISLÝCH TYČÍ ø 8mm. MADLO JE Z NEREZOVÉ TRUBKY ø 60mm. DÉLKA ZÁBRADLÍ NAD SCHOD. PROSTOREM V 3.NP : 6300MM	VIZ NÁČRT	1	0	0	0	1	1xZÁKLADNÍ NÁTĚR PRIMALEX+2x VRCHNÍ NÁTĚR PRIMALEX (P 2700 TMAVĚ HNĚDÁ)	

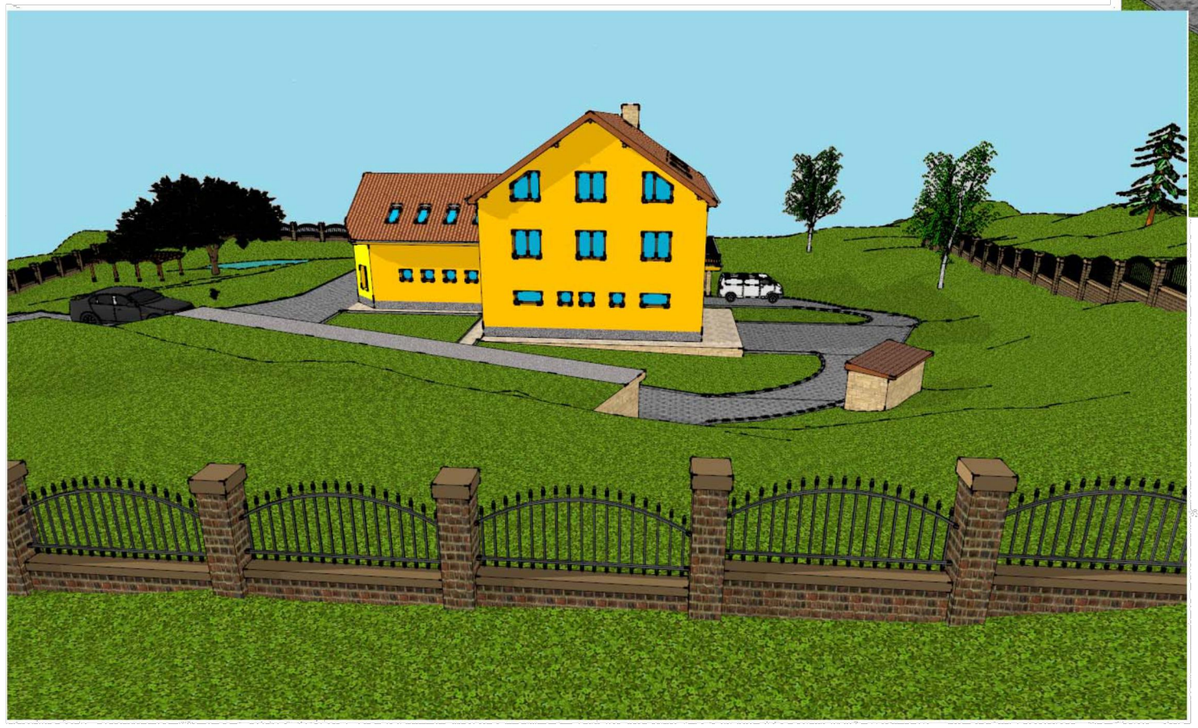
OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS	ROZMĚR (mm)	POČET KUSŮ					POVRCHOVÁ ÚPRAVA	POZNÁMKY
				1S	1NP	2NP	3NP	CEL.		
Z2	 PŮDORYS 	VENKOVNÍ OCELOVÉ ZÁBRADLÍ Z OCELOVÉ ČTVERCOVÉ TRUBKY ▱ 50/30mm KOTVENO DO MONOLITICKÉ DESKY DŘEVĚNÁ VÝPLŇ T28 MADLO Z NEREZOVÉ TRUBKY ⌀ 60MM.	VIZ NÁČRT	0	1	0	0	1	1xZÁKLADNÍ NÁTĚR PRIMALEX+2x VRCHNÍ NÁTĚR PRIMALEX (P 2700 TMAVĚ HNĚDÁ)	
Z3		VENKOVNÍ OCELOVÉ ZÁBRADLÍ Z OCELOVÉ ČTVERCOVÉ TRUBKY ▱ 50/30mm KOTVENO DO STĚN PŘES ŠROUBY DO HMOŽDINEK VÝPLŇ Z TVRZENÉHO SKLA	(1) DÉLKA 3400 POČET KS 2 (2) 900x2800	0	0	1	0	1	1xZÁKLADNÍ NÁTĚR PRIMALEX+2x VRCHNÍ NÁTĚR PRIMALEX (P 2700 TMAVĚ HNĚDÁ)	

OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS	ROZMĚR (mm)	POČET KUSŮ					POVRCHOVÁ ÚPRAVA	POZNÁMKY
				1S	1NP	2NP	3NP	CEL.		
Z4		OCELOVÉ KRYCÍ MŘÍŽKY Z TAHOKOVU ANGLICKÝCH DVORKŮ OTVORY 30x30	1100x500	2	0	0	0	2	POZINKOVÁNO	
Z5		ZACHYTÁVAČ SNĚHU S DŘEVĚNOU KULATINOU DÉLKY 2400mm TITANZINEK		0	0	0	4	4		
Z6		ZACHYTÁVAČ SNĚHU S DŘEVĚNOU KULATINOU DÉLKY 1600mm TITANZINEK		0	0	0	33	33		
Z7		ZACHYTÁVAČ SNĚHU S DŘEVĚNOU KULATINOU DÉLKY 750mm TITANZINEK		0	0	0	16	16		
		PROTISNĚHOVÝ HÁK D 40 TITANZINEK ROVNOMĚRNĚ ROZMÍSTIT DO STŘECHY		0	0	0	640	640		
		PODOKAPOVÉ ŽLABOVÉ HÁKY OSOVÁ VZDÁLENOST PODLE ROZTEČE KROKVÍ TITANZINEK 25x5mm		0	0	0	90	90		
		KRUHOVÉ DVOUDÍLNÉ ZDĚŘE, KOTVENY PO 2m, TITANZINEK 25x3mm TYČ KRUHOVÉHO PRŮŘEZU 100mm S HROTEM PRO ZARAŽENÍ		0	0	0	15	15		

OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS	ROZMĚR (mm)	POČET KUSŮ					POVRCHOVÁ ÚPRAVA	POZNÁMKY
				1S	1NP	2NP	3NP	CEL.		
Z8		PREFABRIKOVANÁ OCELOVÉ BOTKA PRO UCHYCENÍ DŘEVĚNÝCH STROPNÍCH TRÁMŮ OCELOVÝ PLECH tl. 8mm KOTVENO PŘES CHEMICKOU KOTVU	160x200 (STROPNÍ TRÁM)	0	9	0	0	9	1xZÁKLADNÍ NÁTĚR PRIMALEX	

DIPLOMOVÁ PRÁCE		VUT V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ	
VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.		
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ		
NÁZEV : **HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ**		FORMÁT	2 A4
		DATUM	12/2013
OBSAH : **VIZUALIZACE II**		MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU





DIPLOMOVÁ PRÁCE

VUT V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

VED. BAK. PRÁCE	Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.
STUDENT	STLOUKAL ONDŘEJ

NÁZEV :

HORSKÝ PENZION S RESTAURACÍ

FORMÁT	2 A4
DATUM	12/2013
MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU

OBSAH :

VIZUALIZACE I