



ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD

KATEDRA MECHANIKY – oddělení Stavitelství

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Téma:

**Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul. 7 v
Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"**

Plzeň, 2014

Autor: Bc. Andrea KARAUSOVÁ
Vedoucí práce: Ing. Ladislav HAPL, CSc.

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta aplikovaných věd

Akademický rok: 2013/2014

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Andrea KARAUSOVÁ**
Osobní číslo: **A12N0126P**
Studijní program: **N3607 Stavební inženýrství**
Studijní obor: **Stavitelství**
Název tématu: **Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul. 7 v Plzni
"částečná změna užívání stávajícího objektu"**
Zadávací katedra: **Katedra mechaniky**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby (stavební část) - rekonstrukce a nové využití objektu (administrativní budova a bytové jednotky).
2. Statika (posouzení vybrané partie objektu).
3. Posouzení vybraných partií objektu z hlediska jejich požární odolnosti.



Rozsah grafických prací: **projekt skládající se z výkresů a textových zpráv**
Rozsah pracovní zprávy: **30-60 stran A4 včetně příloh**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná**
Seznam odborné literatury:

1. **Witzany J. a kol.: PDR - Poruchy, degradace a rekonstrukce, ČVUT Praha, 2010.**
2. **Solař J.: Poruchy a rekonstrukce zděných staveb, Edice stavitel, Grada 2008.**
3. **Reinprecht L., Štefko J.: Dřevěné stropy a krovy - typy, poruchy, průzkumy a Rekonstrukce, ABF, Praha 2000.**
4. **Hapl L., Vejvara L.: Učební texty STA 1, STA2, ZČU Plzeň, 2008.**
5. **Platné normativy a vyhlášky.**

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Ladislav Hapl, CSc.
Katedra mechaniky

Datum zadání diplomové práce:


6. července 2013

Termín odevzdání diplomové práce:

6. ledna 2014


Doc. Ing. František Vávra, CSc.
děkan




Prof. Ing. Vladislav Laš, CSc.
vedoucí katedry

V Plzni dne 6. července 2013

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že bakalářskou práci na téma *Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul. 7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"* jsem vypracovala samostatně pod dohledem vedoucího bakalářské práce Ing. Ladislava Hapla CSc. a s použitím níže uvedeného seznamu literatury a zdrojů.

Ve Starém Plzenci dne

.....
podpis

Poděkování

Děkuji Ing. Ladislavu Haplovi, CSc., vedoucímu diplomové práce, za jeho trpělivost, čas strávený konzultacemi a hodnotné rady, kterými mi pomohl při zpracovávání této diplomové práce.

Abstrakt

Tato diplomová práce se zabývá zpracováním projektové dokumentace pro provádění stavby pro komplexní rekonstrukci bytového domu v Dominikánské ulici 7 v Plzni s částečnou změnou způsobu užívání. Jedná se o změnu z bytových jednotek na kancelářské prostory s částečným ponecháním bytových jednotek. Dále bylo úkolem práce staticky posoudit vybrané partie objektu a posouzení vybraných partií objektu z hlediska požární odolnosti. Výpočty byly prováděny pomocí programů, SCIA Engineer 2013 a Tepelná technika 1D. Výkresová část byla vypracována v programu AutoCAD 2013.

Klíčová slova: Rekonstrukce, změna užívání, kancelářské prostory, projektová dokumentace, statika, dřevěný trémový strop, technická zpráva

Abstract

This diploma thesis deals with the processing of project documentation for construction of complex reconstruction of a residential building in the Dominikánská Street 7 in Pilsen with a partial change in the manner of use. This is a change from residential units to office space with some leaving residential units. It was the task of working statically evaluates selected parts of the building and assessment of selected parts of the building in terms of fire resistance. Calculations were performed using the programs, SCIA Engineer 2013, Thermal Engineering 2013. The drawing part was drawn in AutoCAD 2013.

Keywords: Reconstruction, change of use, administration building, project documentation, static, wooden beamed ceiling, Technical Report

Obsah

Úvod	9
A. Průvodní zpráva.....	10
A.1 Identifikační údaje	12
A.2 Seznam vstupních podkladů	12
A.3 Údaje o území	13
A.4 Údaje o stavbě	14
A.5 členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	15
B. Souhrnná technická zpráva.....	16
B.1 Popis území stavby	18
B.2 Celkový popis stavby	22
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	37
B.4 Dopravní řešení	38
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	39
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	39
B.7 Ochrana obyvatelstva	40
B.8 Zásady organizace výstavby	41
C. Situace stavby	46
D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení	48
D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu	50
D.1.1 Architektonicko-stavební řešení	50
D.1.1.a Technická zpráva	50
D.1.1.b Výkresová část	94
D.1.1.c Dokumenty podrobností	95
D.1.2 Stavebně konstrukční řešení	96
D.1.2.a Technická zpráva	96
D.1.2.b Podrobný statický výpočet	105
D.1.2.c Výkresová část	163
D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení	164
D.1.4 Technika prostředí staveb	173
E. Dokladová část	174
Závěr:	176
Seznam odborné literatury:	177
Seznam příloh:.....	178

Úvod

V současné době je nutno provádět rekonstrukce bytových domů z období mezi roky 1850 a 1960, ve kterých se dnes nacházejí bytové jednotky nevyhovujícího stavu. Objekty je třeba řádně prozkoumat, poznat materiály používané v této době, seznámit se s metodami a postupy dřívějšího navrhování či stavebními předpisy z této doby. Hlavním předpokladem před prováděním každé rekonstrukce je znalost stavu rekonstruovaného objektu. Tento stav může být ovlivněn jak provozem objektu, působením vnějších vlivů, tak pravidelnou údržbou objektu.

Ve své diplomové práci se zabývám objektem secesního bytového domu z počátku 20. Století, který byl zařazen do seznamu nemovitých kulturních památek. Hlavním úkolem mé práce je zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby komplexní rekonstrukce s částečnou změnou užívání stavby, staticky posoudit vybrané partie objektu a posoudit vybrané partie objektu z hlediska požární odolnosti.

Zabývám se objektem v Dominikánské ulici 283/7 v Plzni, ve kterém se v části objektu nacházejí nevyhovující bytové jednotky, ty budou nahrazeny kancelářskými prostory.

Do přílohy diplomové práce jsou zařazeny výkresové části projektové dokumentace, ve které je zpracován stávající stav objektu, návrh nového stavu, prováděné stavební úpravy a detailnější řešení nových konstrukcí.

Jelikož se jedná o kulturní památku, je třeba k objektu přistupovat s ohledem na zachování kulturní hodnoty objektu.



ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD

KATEDRA MECHANIKY – oddělení Stavitelství

A. Průvodní zpráva

Akce:

Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul. 7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"

Stupeň PD:

Dokumentace pro provádění stavby

Obsah zprávy:

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

A.2 Seznam vstupních podkladů

A.3 Údaje o území

A.4 Údaje o stavbě

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

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Stavba: Rekonstrukce objektu Dominikánská ulice 283/7 v Plzni

Místo stavby: Dominikánská 238/7, Plzeň – Vnitřní Město, 301 00

Katastrální území: Plzeň 721981

Druh stavby: Rekonstrukce

Stupeň PD: Dokumentace pro provádění stavby

Parcelní číslo pozemku: č. 185

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník: Statutární město Plzeň

Adresa stavebníka: náměstí Republiky 1/1, Plzeň – Vnitřní město 306 32

IČO: 0075370

DIČ: CZ00075370

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Projektant: Bc. Andrea KARAUSOVÁ

IČ: 0895814

Adresa projektanta: Lipová 1049, Starý Plzenec 332 02

Email: andreakarusova@seznam.cz

A.2 Seznam vstupních podkladů

Vstupní podklady:

Geometrické zaměření objektu

Informace podzemních sítí

Stavebně – technický průzkum

Stavebně – historický průzkum

Restaurátorský průzkum

Požadavky investora

Geologický průzkum

Hydrogeologický průzkum

Radonový průzkum

Fotodokumentace stavby

Původní dokumentace stavby

A.3 Údaje o území

Rekonstruovaný objekt se nachází na parcele č. 185 v Dominikánské ulici č.p. 283/7 v Plzni v části města Vnitřní Město. Pozemek je zastavěná plocha s nádvořím. Území je součástí městské památkové rezervace Plzeň – historické jádro a nenachází se v záplavovém území.

Stavba je plně v souladu s územně plánovací dokumentací a respektuje požadavky územního plánu.

Stavba nezasahuje svým charakterem do rázu krajiny a splňuje všechny podmínky pro stavbu dle vyhlášky 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu.

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s požadavky územního rozhodnutí, s požadavky dotčených orgánů činných ve stavebním řízení a správců technické infrastruktury. Požadavky nutné pro stavbu jsou splněny. Požadavky krajské hygienické stanice, sboru hasičů, dopravního inspektorátu a správy veřejného statku jsou splněny.

Seznam pozemků:

Parcela č.	plocha [m ²]	druh pozemku
185	389	zastavěná plocha a nádvoří

Dotčené pozemky a stavby:

Parcela č.	č.p.	plocha [m ²]	druh pozemku
186	284	223	zastavěná plocha a nádvoří
187	14	187	zastavěná plocha a nádvoří
179	282	459	zastavěná plocha a nádvoří
184	15	320	zastavěná plocha a nádvoří
5254		1166	ostatní plocha

A.4 Údaje o stavbě

Projekt je zpracován pro provádění stavby rekonstrukce stávajícího objektu včetně návrhu nového dispozičního řešení s částečnou změnou užívání stavby. Projekt byl zpracován na základě architektonické studie v souladu s urbanistickými regulativy města Plzeň. Objekt se nachází v centru města v Dominikánské ulici č.p. 283/7, na parcele č. 185 o celkové výměře 389 m². Pozemek je ve vlastnictví investora. Stavba byla postavena jako bytový dům, kde jsou dnes bytové jednotky. Na základě požadavku investora jsou v celém rekonstruovaném objektu navrženy jednak kancelářské prostory, a rovněž ponechány bytové jednotky v uliční části objektu a obchody v 1.NP. Stavba je nemovitou kulturní památkou, při návrhu bylo nutné se řídit zákonem o č.20/1987 Sb. o státní památkové péči a prováděcí vyhláškou k tomuto zákonu č.66/1988 Sb. Vše je v souladu s tímto zákonem a s podmínkami stanovenými úřadem s rozšířenou působností a orgánem státní památkové péče.

Stavba nezasahuje svým charakterem do rázu krajiny a splňuje všechny podmínky pro stavbu dle vyhlášky 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu.

Obchody v 1.NP jsou přístupné bezbariérově z přilehlého chodníku. Ostatní prostory objektu nejsou bezbariérově přístupné, navrhované stavební úpravy neznamenaají požadavek na řešení bezbariérového užívání vnitřních prostor s výjimkou obchodů.

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s požadavky územního rozhodnutí, s požadavky dotčených orgánů činných ve stavebním řízení a správců technické infrastruktury. Požadavky nutné pro stavbu jsou splněny. Požadavky krajské hygienické stanice, sboru hasičů, dopravního inspektorátu a správy veřejného statku jsou splněny.

Navrhované kapacity stavby:

Zastavěná plocha: 340 m²

Obestavěný prostor: 7216 m³

Plocha parcely: 389 m²

Půdorysné rozměry: 11 x 34,71 m

Výška objektu: 23,46 m

Počet kanceláří: 7

Počet bytů: 3

Velikost bytových jednotek: 3+1

Počet obchodů: 2

Užitná plocha: 1099,6 m²

Počet podlaží: 4 nadzemní podlaží + 1 podzemní podlaží

Základní bilance stavby:

Spotřeba vody celkově: beze změn – zůstává stávající

Nárůst dešťových vod: beze změn – zůstává stávající

Navýšení splaškových vod: beze změn – zůstává stávající

Odpadové hospodářství: beze změn – zůstává stávající

Základní předpoklady výstavby:

Zahájení stavby: 7/2014

Dokončení stavby: 6/2015

Orientační náklady stavby:

Orientační náklady na stavbu činí 7 mil. Kč.

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

Stavba není členěna, sestává pouze z jednoho objektu.



ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD
KATEDRA MECHANIKY – oddělení Stavitelství

B. Souhrnná technická zpráva

Akce:

Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul. 7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"

Stupeň PD:

Dokumentace pro provádění stavby

Obsah zprávy:

B.1 Popis území stavby

B.2 Celkový popis stavby

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

B.4 Dopravní řešení

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

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

B.7 Ochrana obyvatelstva

B.8 Zásady organizace výstavby

Identifikace stavby:

Stavba: Rekonstrukce objektu Dominikánská ulice 283/7 v Plzni

Místo stavby: Dominikánská 238/7, Plzeň – Vnitřní Město, 301 00

Katastrální území: Plzeň 721981

Druh stavby: Rekonstrukce

Stupeň PD: Dokumentace pro provádění stavby

Parcelní číslo pozemku: č. 185

Stavebník:

Stavebník: Statutární město Plzeň

Adresa stavebníka: náměstí Republiky 1/1, Plzeň – Vnitřní město 306 32

IČO: 0075370

DIČ: CZ00075370

Zpracovatel projektové dokumentace:

Projektant: Bc. Andrea KARAUSOVÁ

Adresa projektanta: Lipová 1049, Starý Plzenec 332 02

Email: andreakarausova@seznam.cz

B.1 Popis území stavby

B.1.a Charakteristika stavebního pozemku

Předpokládaná projektová dokumentace řeší rekonstrukci objektu zděného bytového domu v Dominikánské ulici 238/7 v Plzni – Vnitřní Město na parcele č. 185. Objekt se nachází v centru města blízkosti Náměstí Republiky v Plzni.

Budova tvoří hranici pozemku. Fasáda objektu tvoří hranici pozemku v uliční části, ze dvou stran je lemován dalšími objekty řadové zástavby a v zadní části je pozemek ukončen zděným plotem dvora. Podélná osa objektu je kolmá na osu ulice Dominikánská a příčná osa je rovnoběžná s osou Dominikánské ulice. Zastavěná plocha je 340 m². Objekt se nachází v řadové zástavbě.

B.1.b Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

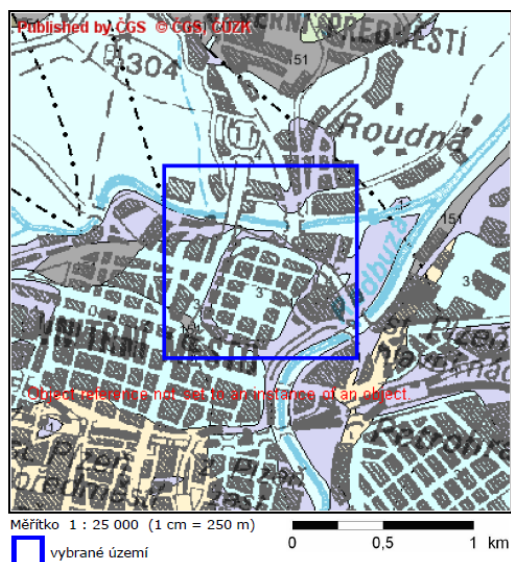
Vstupní podklady a jejich výsledky:

- Geometrické zaměření objektu
 - o Geometrické zaměření bylo provedeno pomocí laserového dálkoměru, pásma a metru. Ukázka výsledku zaměření viz výkres D.1.1.b1.
- Informace podzemních sítí
 - o Umístění podzemních sítí bylo zjištěno od jednotlivých provozovatelů sítí a jsou zaneseny v situačním výkresu v části C této dokumentace.
- Stavebně – technický průzkum
 - o Dle stavebně – technického průzkumu nebyly zjištěny žádné závažné poruchy nosných konstrukcí. Zdivo v podzemním podlaží je vlhké, což je dále v projektu řešeno.
- Stavebně – historický průzkum
 - o Řešený objekt byl postaven roku 1906 – 1907 plzeňským architektem Karlem Bublou. Na místě objektu byl zmiňován jednopatrový objekt již v 16. století, ze kterého byly zachovány zčásti sklepy s valenými klenbami, přestavěné v 19. století. V polovině 70. let 20. století byla provedena oprava průčelí a osazeny ocelohliníkové výkladce. V roce 1994-5 byla provedena obnova fasády včetně restaurátorských prací. Dům je součástí městské památkové rezervace Plzeň - historické jádro, objekt je jedním z nej kvalitnějších příkladů secesní architektury v Plzni.
- Restaurátorský průzkum
 - o Dle restaurátorského průzkumu budou provedeny malby a nátěry v odstínech shodných se stávajícími barvami. Renovace fasády bude provedena specializovanou restaurátorskou firmou.
- Požadavky investora
 - o Požadavky investora byly následující:
 - provedení komplexní rekonstrukce objektu s částečnou změnou užívání objektu

- ponechání nevyužitých půd
- návrh střešní terasy na stávající ploché střeše v zadní části objektu
- průběžné konzultace investora s projektantem o nové dispozici a řešení
- není vyžadováno bezbariérové užití stavby

- Geologický průzkum

- Eratém: kenozoikum,
- Útvar: kvartér,
- Oddělení: pleistocén,
- Suboddělení: pleistocén střední,
- Stupeň: riss,
- Poznámka: Riss nečleněný,
- Horniny: písek, štěrk,
- Typ hornin: sediment nezpevněný,
- Mineralogické složení: pestré,
- Zrnitost: písek, štěrk,
- Barva: šedohnědá,
- Soustava: Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity,
- Oblast: kvartér



- Hydrogeologický průzkum

- Fluviální písčité a jílovotopísčité štěrky (kvartér – pleistocén)
- Koeficient transimivity T: $1 \cdot 10^{-4} \div 1 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$
- Specifická vydatnost q: $0,1 \div 0,01 \text{ l/s.m}$
- Transimivity horninového prostředí: nízká
- Vodohospodářský význam: menší odběry pro místní zásobování

- Radonový průzkum

- Radonové riziko je střední.

B.1.c Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stávající objekt se nenachází v ochranném ani bezpečnostním pásmu.

B.1.d Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stávající objekt se nenachází v žádném z těchto území, ani v jiném území, které by negativně ovlivnilo stavbu.

B.1.e Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Při provádění stavby budou sousední pozemky a objekty dotčeny stavebními pracemi v minimální možné míře, bude docházet především ke zvýšení prašnosti a hluku. Při dodržení zásad stavby tyto vlivy nepřekročí legislativou dané limitní hodnoty. Koncentrace škodlivin a aerosolů v pracovním prostředí je v souladu s hygienickými požadavky na pracovní prostředí a v souladu s nařízením vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanovují podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci. Je nutné respektovat požadavky během stavebních prací.

Bude proveden zábor přilehlého chodníku a části přilehlé komunikace z důvodu potřebného lešení při rekonstrukci fasády.

B.1.f Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Při rekonstrukci nebude potřeba asanace, demolice ani kácení dřevin.

B.1.g Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Rekonstrukce objektu nevyžaduje zábory zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkce lesa.

B.1.h Územně technické podmínky

Objekt je přístupný z ulice Dominikánské.

Kanalizace:

Objekt je napojen stávající kanalizační přípojkou na veřejný kanalizační řád v Dominikánské ulici. Navržené stavební úpravy neřeší žádnou změnu

v připojení na kanalizaci.

Vodovod:

Objekt je napojen stávající vodovodní přípojkou na veřejný vodovodní řád v Dominikánské ulici. Navržené stavební úpravy neřeší žádnou změnu v připojení na vodovodu.

Plynovod:

Objekt je napojen na stávající plynovod a navržené stavební úpravy neřeší žádnou změnu v připojení.

Elektrická energie:

Objekt je v současné době připojen přípojkou na rozvody NN elektro a bude nově připojen na rozvod VN.

Telefon:

Objekt je napojen na telefon.

Horkovod:

Objekt bude nově napojen na horkovod.

B.1.i Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba nemá věcné ani časové vazby a nepodléhá žádným jiným investicím.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

V zadní části budovy se nachází dvůr, vymezen objektem a zděným oplocením. V podzemním podlaží se nachází sklepy, v přízemní části objektu jsou dva obchody a v nadzemních podlažích se nachází bytové jednotky.

Dispoziční řešení objektu vychází z požadavků investora.

Parkování je možné po obou stranách přiléhající komunikace.

V 1. nadzemním podlaží budou ponechány obchody, dále místnosti v zadní části budou využity jako sklady a kancelářské prostory. V 2. až 4. nadzemním podlaží přístupném po visutém dvouramenném kamenném schodišti se budou nacházet bytové jednotky a kancelářské prostory. Půdní

prostor zůstane nevyužitý. Ve 4.NP bude vybourán otvor pro dveře vedoucí na nově navrženou střešní terasu v zadní části objektu.

Půdní prostory nebudou využívány. Podzemní podlaží bude sloužit pro technické zázemí a sklepní prostory. Jednotlivá podlaží jsou propojená pomocí stávajícího visutého dvouramenného schodiště.

V 1. nadzemním podlaží jsou navrženy 2 obchody se sklady, se sociálním zázemím a kancelář se sociálním zázemím a archivem, v 2. až 3. nadzemním podlaží jsou navrženy v každém podlaží 3 kanceláře v zadní části objektu a ve 2. až 4. nadzemním podlaží v uličním traktu 1 bytová jednotka o velikosti 3+1. Obestavěný prostor je 7216 m³. Celý objekt je pak navržen pro cca 11 zaměstnanců a 9 obyvatelů bytů a z požárního hlediska je objekt navržen pro 85 osob. Plochy kanceláří jsou o ploše cca 20 m². Zastavěná plocha objektu je 340 m² při půdorysných rozměrech 11 m x 34,71 m. Uliční fasáda je orientována na V.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.2.a Urbanismus

- Územní regulace

Objekt provedením rekonstrukce nezmění svůj tvar, proběhne částečná změna užívání objektu, a to z bytových jednotek v dvorní části objektu na kancelářské prostory. Stavba je v souladu s regulačním plánem města Plzně.

- Kompozice prostorového řešení

Objekt sestává ze tří samostatných vzájemně propojených částí, z uličního objektu konstrukčně řešeného jako dvojtrakt, dvorního objektu konstrukčně řešeného jako dvojtrakt a schodišťového spojovacího krčku. Dvorní objekt je přístupný z mezipodesty.

Objekt má 4 nadzemní podlaží a jedno podlaží podzemní. Je podsklepený v rozsahu celého půdorysu a je situován v rovinném terénu v městské řadové zástavbě v Dominikánské ulici v Plzni v části Vnitřní Město. Uliční fasáda směřuje na východ. V zadní části budovy se nachází dvůr, vymezen objektem a zděným oplocením. Další dva dvory se nachází uprostřed objektu, obklopující schodiště ze dvou stran. V podzemním podlaží se nachází

sklepy, v přízemní části objektu jsou dva obchody a bytová jednotka a v nadzemních podlažích se nachází bytové jednotky.

Dispoziční řešení objektu vychází z požadavků investora.

Parkování je možné po obou stranách přiléhající komunikace.

V 1. nadzemním podlaží je navrženo ponechání obchodů, dále místnosti v zadní části jsou navrženy jako sklady a kancelářské prostory. V 2. až 4. nadzemním podlaží přístupném po visutém dvouramenném kamenném schodišti je navrženo ponechání bytových jednotek a nově navržené kancelářské prostory. Půdní prostor zůstane nevyužitý. Nově bude navržena střešní terasa v zadní části objektu, která bude přístupná ze schodišťového prostoru s neveřejným pěším provozem.

B.2.2.b Architektonické řešení

- Kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Řešený objekt byl postaven roku 1906 – 1907 plzeňským architektem Karlem Bublou. Na místě objektu byl zmiňován jednopatrový objekt již v 16. století, ze kterého byly zachovány zčásti sklepy s valenými klenbami, přestavěné v 19. století. V polovině 70. let 20. století byla provedena oprava průčelí a osazeny ocelohliníkové výkladce. V roce 1994-5 byla provedena obnova fasády včetně restaurátorských prací. Objekt je jedním z nejkvalitnějších příkladů secesní architektury v Plzni, významem přesahuje rámec regionu. Jedná se o jednu ze staveb, které jsou dílem plzeňského stavitele Karla Bubly, postavených v období kolem roku 1905. Dům je součástí městské památkové rezervace Plzeň - historické jádro, v jejímž historicky se utvářejícím urbanizmu představuje nejčistší a nejkvalitněji dochovaný secesní dům.

Průčelí je ve střední ose vypouklé výrazným konvexním útvarem - v 2.NP ve formě arkýře, ve 3.NP je vytvořena lodžie a ve třetím pouze balkon, plynule vylehčené a zužované směrem vzhůru, mající tvar brouka. V přízemí je v ose průčelí vchod sedlového tvaru s půlkruhovým nadsvětlíkem, s původními dřevěnými vyřezávanými dveřmi, v horní části a v nadsvětlíku prosklené, s původní mříží. Zdobení křivkovými liniemi s motivy stylizovaných rozet, kruhů,

kalichů, květů a listů. Po stranách nové, stylové, dřevěné výkladce se zaoblenými horními rohy, včetně vstupů do dvou obchůdků.

Sokl obložen mramorovými deskami. První patro člení tři okna. Po stranách obdélná, dvoukřídlá, od nadsvětlíku členěného svislými příčkami oddělená překladem. Šambrána okno iluzivně zaobluje. Pod okny je vystouplá oblá římsa, nad okny vystupuje rovná profilovaná římsa, jíž se na spodu drží ve štuku provedená vodní vážka. Ve středním arkýři, oble vystupujícím z pilířů po stranách vstupu (hlavici znázorňují obdélníky se štukovým zdobením, s motivy lístků, květů a bobulí) je sdružené okno tvaru oválu. Ten je zvýrazněn šambránou. Okno je dvěma svislými zděnými příčkami a vodorovným překladem členěné na šest částí. Střední okno je dvoukřídlé, ve spodní části členěné příčkami, jen zde je vystouplá podokenní římsa. Nadsvětlíky mají svislé příčky. Původní zasklení postranních částí je vypouklé. Parapetní výplně s plochým štukovým rostlinným ornamentem. Ve druhém patře jsou postranní okna členěna jako okna pod nimi, avšak s dřevěným poutcem, s vystupující podokenní římsou, parapet se štukovou výplní. Ve střední části je lodžie se zaoblenými postranními stěnami - zaoblení včetně šambrány v omítce vychází pod parapetem spodního oblého okna a pokračuje až nad balkon ve třetím patře. U oblé balustrády lodžie (zděné, resp. betonové pilířky a mohutné madlo) vycházejí dva převyšované pilířky ze svislých příček spodního patra, které přecházejí i přes profilovanou římsu arkýře v úrovni stropu patra. Vstup na balkon je balkónovými dveřmi, v horní části s členěním ostatních oken, se zaoblenými horními rohy. Nahoře mezi okny, pod vypouklou, oblou podlahou balkonu, je maska lidské hlavy. Do úrovně třetiny výšky oken je omítka domu s iluzivním kamenným obkladem. Výše, nad meziokenní římsou, jsou základní plochy z hladké, kletované omítky. Až nad touto římsou jsou postranní okna lemována vystupující šambránou, u všech oken je v nadpraží vystouplá římsa. Ve třetím patře jsou stejně členěná okna i balkonové dveře, jako v patře druhém. Balkon, méně vystouplý než lodžie, je lemován zdobným kovářským zábradlím. Pod postranními okny jsou v omítce jednotlivé barevné skleněné dlaždice. Mezi okny třetího patra, s horní úrovní ve výši poutce, mělce vystupuje široký pás s barevným sgrafitem s motivy brouků skarabeů. Barevný sgrafitový

pás probíhající ve tvaru segmentu nad středovými balkonovými dveřmi opticky uzavírá jeden z oválů střední části průčelí. Je na něm motýl znázorněný stylizovanými květy. Pod úrovní hlavní římsy jsou nad osami oken dva erby (v erbu tři malé erby). Nad postranními okny jsou ležaté obdélné zapuštěné niky se sgrafitovou šachovnicí, nad nimi oblá římsa. Dům vrcholí ve střední části vysokým a strmým trojúhelným štítem se zaobleným vrcholem, s jedním oknem, od poloviny výšky lemovaným pilastry a členěním dalšími vystupujícími plochými křivkovými pásy, mezi nimiž je plocha vyplněna barevným květinovým sgrafitem. Tím je znázorněn další motýl. Po stranách je navýšení atiky zvlněnou atikovou římsou, s převýšenými válcovými sloupky po stranách a při štítu profilovanými a zakončenými šiřticemi. Do úrovně třetího patra přesahují sloupky formou přípor a mají ve spodní části beraní hlavy. Ty jsou napojeny na prohloubené ležaté obdélníky s rostlinným štukem. Sedlová střecha domu včetně štítu je kryta pálenými taškami bobrovkami. Štít vyčnívající nad sousedící domy i celá dvorní fasáda jsou hladké bez ozdob.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Řešený objekt je nevýrobního charakteru. Komunikačním prostorem je chodba spojující vstup do objektu se schodištěm, ze kterého jsou přístupné jednotlivé objekty (byty a kanceláře), sklepní prostory v 1.PP a střešní terasa. Obchody v 1.NP mají své vlastní vchody z přilehlého chodníku. K objektu přiléhají 3 dvory.

Provozní řešení bytů zůstává stejné. Z chodby bytu je vstup do jednotlivých místností. Na každém patře mají kancelářské prostory vlastní sociální zázemí. V 1.PP jsou navrženy sklepní prostory a technická místnost.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Obchody v 1.NP jsou přístupné bezbariérově z přilehlého chodníku. Ostatní prostory objektu nejsou bezbariérově přístupné, navrhované stavební úpravy neznamenaají požadavek na řešení bezbariérového užívání vnitřních prostor s výjimkou obchodů.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost stavby při užívání bude zajištěna provedením a užíváním stavby dle požadavků příslušných normových a legislativních požadavků, prováděním všech revizí, kontrol a prohlídek dle legislativy a norem vztahujících se k danému druhu stavby. Revize elektroinstalace musí být prováděny v časových intervalech stanovených v ČSN 33 1500 a ČSN 33 1610.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

B.2.6.a Stavební řešení

Stávající stav konstrukcí:

- Základové konstrukce:

S ohledem na stěnový konstrukční systém jsou základy provedeny ze základových cihelných pasů.

- Svislé konstrukce:

Svislé nosné konstrukce jsou zděné z plných cihel (CP) o tl. 900, 750, 600, 450 a 300mm. Příčky jsou provedené z plných pálených cihel o tl.150mm a z tzv. sádrovic o tl. 50 a 80 mm. Objekt je konstrukčně řešen jako dvojtrakt.

- Vodorovné konstrukce:

Vodorovné konstrukce jsou v podzemním podlaží řešeny valenými klenbami z plných pálených cihel (CP). V 1.NP jsou vodorovné konstrukce řešeny valenými klenbami z cihel plných pálených CP do traverz tl. 150 mm. Chodby a podesty schodiště jsou zastropeny zrcadlovými klenbami o tl. 150 mm. V 2. – 4.NP jsou klasické dřevěné trámové stropy se záklopem.

- Podlahy

V chodbových prostorech a hygienických místnostech je keramická dlažba v maltovém loži, v obytných prostorech jsou bukové parkety na hrubé dřevěné podlaze a škvárovém násypu.

▪ Střešní konstrukce:

Krov je klasický dřevěný se stojatou stolicí. Jako střešní krytina je použito pálených tašek bobrovek. Stávající plochá střecha zadního objektu je řešena jako jednoplášťová, nosnou konstrukci tvoří dřevěné trámy uložené na pozednicích s krytinou s dřevocementových desek. Stávající nosná konstrukce ploché střechy nad schodišťovým krčkem je z ocelových nosníků, trapézového plechu s krytinou z asfaltových pásů.

▪ Schodiště:

V objektu je situováno kamenné, dvouramenné, visuté schodiště.

▪ Rozvody:

Stávající vnitřní rozvody budou demontovány a nahrazeny novými, a zároveň bude objekt napojen na nově vybudovaný horkovod.

Okna budou repasována a dvorní fasáda bude zateplena. Původní dřevěné trámové stropy budou nahrazeny ocelobetonovými spřaženými stropy v místnostech sociálních zázemí (kuchyně, koupelny, WC). Nosná konstrukce střešní terasy je navržena ze spřaženého ocelobetonového stropu.

B.2.6.b Konstrukční a materiálové řešení

Bourací práce:

1.PP : V 1.PP bude vybourána stávající podlaha v rozsahu celého půdorysu kromě chodbových prostor a bude provedena nová podlaha pomocí nopové folie DELTA MS na štěrkovém loži a vyztuženou betonovou mazaninou.

1.NP: V 1. NP jsou stropní konstrukce provedeny z cihlových kleneb o tl. 150 mm uložených do traverz. Na cihelných klenbách je proveden násyp (škvára) a následně položena hrubá podlaha a dřevěné parkety, popř. maltové lože a keramická dlažba.

Bude provedeno:

- vybourání skladby podlah až na nosnou konstrukci klenby,
- vybourání nových otvorů pro dveře,
- vybourání stávajících dveřních ráků (dle výkresové dokumentace).
- demontáž stávajících zařizovacích předmětů a vnitřních rozvodů
- odstranění stávající zámkové dlažby v prostorách dvorů

2.NP – 4.NP: V 2.NP až 4.NP jsou stropní konstrukce provedeny dřevěné trémové.

Bude provedeno:

- odstranění vrstev stávajících podlah vč. záklopu.
- vybourání nových otvorů pro dveře v příčkách a nosných stěnách
- vybourání stávajících zařizovacích předmětů a vnitřních rozvodů
- vybourání stávajících obkladů
- odstranění nosné konstrukce střešního pláště ploché střechy v zadní části objektu (viz výkresová část)
- vybourání kapes pro osazení nových ocelových stropních nosníků do zdiva

Základové konstrukce:

S ohledem na stěnový konstrukční systém je stávající základová konstrukce provedena ze základových cihelných pasů z cihel plných pálených CP (290x140x65 mm) o tl. 800 mm. Dle stavebního průzkumu není potřeba žádných změn v základových konstrukcích.

Svislé konstrukce:

1. PP:

Stávající vnitřní stěny v 1. podzemním podlaží jsou o tl. 450 a 600 a vnější nosné stěny o tl. 750 a 900 mm zděné z plných pálených cihel (CP) o rozměrech 290x140x65 mm. Bude provedeno zazdění otvorů cihlami plnými CP o tl. 150 mm na vápenocementovou maltu Baumit MM50 pevnosti M5. Ve zbývajících otvorech bude provedeno osazení dřevěných příček s dveřním křídlem. Na všechny stěny bude přikotvena folie Delta PT mechanickými vruty, na kterou se provede jádrová lehčená omítka Premix FASO LM tl.10 mm.

1.NP:

Stávající vnitřní stěny v 1. nadzemním podlaží jsou o tl. 450 a 600 mm a vnější stěny o tl. 600 a 750 mm zděné z cihel plných pálených CP (290x140x65 mm) na maltu. Bude provedeno zazdění otvorů cihlami plnými CP o tl. 150 mm na vápenocementovou maltu Baumit MM50 pevnosti M5.

2.NP-4.NP:

Stávající vnitřní stěny v 2. a 3. nadzemním podlaží jsou o tl.300, 450 a 600 mm a vnější stěny o tl. 450 a 600 mm zděné z cihel plných pálených CP (290x140x65 mm). Bude provedeno zazdění otvorů cihlami plnými CP o tl. 150 mm na vápenocementovou maltu Baumit MM50 pevnosti M5.

Stávající příčky v celém objektu jsou zděné z cihel plných pálených CP o tl. 150 mm a z tzv. sádrovic o tl. 50 a 80 mm. Všechny cihelné konstrukce jsou z cihel pevnosti P10 na obyčejnou maltu M1.

Prostory budou nově rozděleny sádrokartonovými příčkami RIGIPS RB o tl. 100 mm a do místností se zvýšenou vzdušnou vlhkostí RIGIPS RBI o tl. 100 mm na jednoduché kovové konstrukci CW 75 (vodorovný profil UW75 a svislý profil CW 75, rychlořezné šrouby 212/25 TN) s tepelnou minerální izolací Orsil UNO tl. 40 mm.

Vnější nosné zdi v dvorním traktu budou tepelně zaizolovány zateplovacím systémem Baumit Open Premium:

- Lepící hmota: Baumit openContact
- Izolant: Baumit open reflex tl. 120 mm
- Kotvení izolantu: Baumit Startrack
- Výztuž: Baumit openTex
- Základ: Baumit PremiumPrimer
- Povrchová úprava: Baumit NanoporTop

Z požárního hlediska, je nutné při požární výšce stávajícího objektu větší než 12 m vložit pásy izolantu s třídou reakce na oheň A1 nebo A2 o šířce 0,5 m, a to v úrovni založení zateplovacího systému a nejvýše 0,15 m nad každým nadpražím. Na tyto pásy bude užitá tepelná minerální izolace ISOVER TF Profi tl. 120 mm. Požární výška více jak 12 m je pouze u fasády uličního části objektu.

Komínová tělesa budou propláchnuta jarovou vodou a následně zabetonována, jedno komínové těleso bude ponecháno pro napojení plynového kotle pro vytápění objektu.

Atika střešní terasy bude provedena z přesných příčkovek YTONG tl. 300 mm do výšky 300 mm. Atika bude ztužena jednoduchým železobetonovým věncem s betonářskou skobou Ø6 mm, do kterého bude ukotveno zábradlí střešní terasy - Detail řešení viz *výkresová dokumentace*.

Vodorovné konstrukce:

Podlahy v 1. PP budou odstraněny a bude položena štěrková vrstva frakce 0-8 mm tl. 100 mm s nopovou folií DELTA MS a ta bude přebetonována betonem C20/25 tl. 50 mm. Po obvodě bude vynechána rýha 10 mm pro odvětrávání.

Vodorovné konstrukce jsou v podzemním podlaží řešeny valenými klenbami z plných pálených cihel (CP) o tl. 150 mm. Na cihelných klenbách je proveden násyp (škvára) a následně položena hrubá podlaha a dřevěné parkety, popř. maltové lože a keramická dlažba. V 1. NP jsou stropní konstrukce provedeny z cihlových kleneb o tl. 150 mm uložených do travěz. Na cihelných klenbách je proveden násyp (škvára) a následně položena hrubá podlaha a dřevěné parkety, popř. maltové lože a keramická dlažba. V 2. – 4.NP jsou klasické dřevěné trámové stropy se záklopem.

Nášlapná vrstva stávajících podlah v chodbových prostorech a hygienických místnostech je keramická dlažba, v obytných prostorech jsou bukové parkety.

S ohledem na požadavek tvrdých stropů v prostorách sociálního zázemí v celém objektu bude stávající sestava konstrukce podlah včetně záklopu odstraněna a nahrazena železobetonovou deskou o tl. 75 mm do trapézových plechů, které jsou podporovány ocelovými I profily, uloženými mezi stávající dřevěné trámy stropní konstrukce. Přes trapézový plech budou přivařeny spřahovací trny k nosníku. V ostatních prostorách je navrženo odstranění původní konstrukce podlah včetně záklopu a podhledu. Stávající nosné dřevěné trámy budou zesíleny příložkou tl. 60 mm a opatřeny ochranným nátěrem Lignofix proti hmyzu, houbám a plísním a bude provedena nová konstrukce podlahy a nový podhled z Fermacell desek tl. 10 mm na nosném dřevěném laťování tl. 30 mm. Ze stropních konstrukcí kleneb budou odstraněny podlahy a

násyp až na konstrukci klenby. Na klenbu bude proveden rychlotuhnoucí podsyp, tepelná a akustická izolace ISOVER EPS 100 S a podlahový prvek Fermacell 2E22. Nová konstrukce podlahy dřevěných trámových stropů je navržena z Fermacell 2E22, rychlotuhnoucího podsypu a Fermacell 2E31, s nášlapnou vrstvou z PVC a v sociálních zázemích z keramické dlažby.

Schodiště:

V objektu je situováno kamenné dvouramenné visuté schodiště. Stávající konstrukce schodiště je v dobrém technickém stavu a nevyžaduje stavební úpravy.

Konstrukce krovu:

Stávající krov je klasický dřevěný se stojatou stolicí. Po demontáži stávající krytiny budou všechny prvky krovu opatřeny ochranným nátěrem Lignofix proti hmyzu, houbám a plísním. Na krokve bude provedeno nové bednění tl. 20 mm, na bednění bude položena difúzní folie vhodná na bednění DELTA-VENT S. Kontralatě profilu 50x40 mm budou umístěny po 1 m, latě profilu 30x50 mm po cca 150 mm. Pálená krytina Tondach - Bobrovka bude položena šupinovým krytím.

Izolace proti vodě:

Stěny objektu v úrovni 1.PP jsou sanovány nopovou fólií (DELTA PT), která je opatřena jádrovou lehčenou omítkou Premix FASO LM tl. 10 mm a přikotvena ke stěnám mechanickými vruty. Podlaha v 1.PP je opatřena nopovou fólií DELTA MS. Prostory dvorů budou nově vyspádovány a odvodněny do stávající kanalizace. Kolem objektu v částech dvorů bude vytvořen drenážní systém odvodnění. Bude položena drenážní trubka obsypána štěrkovým filtračním obsypem, které bude překryto filtrační geotextilií a bude vytvořen okapový chodníček. Na přilehlou stěnu 1.PP bude použita hydroizolace DELTA-THENE, drenážní a ochranný systém DELTA TERAXX a filtrační textilie. U vstupů na dvůr je navržen odvodňovací žlab HAURATIN od firmy BEST. Dvory budou nově vydlážděny zámkovou dlažbou BEST Klasiko tl. 60 mm, povrch Standard, barva přírodní. Dlažba bude položena do ložní vrstvy fr. 2-5, tl. 30 mm, další vrstvy jsou navrženy z drceného kameniva fr. 8-16, tl. 50 mm a fr. 0-63, tl. 100 mm.

Tepelné a akustické izolace:

Vnější nosné zdi v dvorním traktu budou tepelně zaizolovány zateplovacím systémem Baunit Open Premium:

- Lepící hmota: Baunit openContact
- Izolant: Baunit open reflex tl. 120 mm
- Kotvení izolantu: Baunit Startrack
- Výztuž: Baunit openTex
- Základ: Baunit PremiumPrimer
- Povrchová úprava: Baunit NanoporTop

Z požárního hlediska, je nutné při požární výšce stávajícího objektu větší než 12 m vložit pásy izolantu s třídou reakce na oheň A1 nebo A2 o šířce 0,5 m, a to v úrovni založení zateplovacího systému a nejvýše 0,15 m nad každým nadpražím. Na tyto pásy bude užitá tepelná minerální izolace ISOVER TF Profi tl. 120 mm. Požární výška více jak 12 m je pouze u fasády uličního části objektu.

V podlahách je navržena kročejová izolace ISOVER EPS 100 S 40 – 60 mm a ve stropní konstrukci nad 4.NP je navržena tepelná izolace Isover EPS 100 S tl. 120 mm.

Střešní terasa bude tepelně izolována pomocí tepelné izolace ISOVER EPS 100 S tl. 160 mm.

Tepelná izolace vložená do sádkartonových příček je navržena Orsil UNO tl. 40 mm.

Podlahy:

V chodbových prostorech a sociálním zázemí bude položena nová keramická dlažba, obklady v sociálním zázemí budou do výšky 2 m. V prostorech kanceláří a bytů je navrženo PVC. Na střešní terase je navržena keramická dlažba Balvano Schwarz R9 30x60 cm.

Skladby podlah – viz specifikace podlah.

Výplně otvorů:

Stávající výplně otvorů (okna) budou repasovány v rozsahu celé budovy. Nové dveře budou dřevěné v odstínu shodným se stávajícími dveřmi viz. výpis dveří a oken. Rámy oken a balkonových dveří v uliční fasádě budou opatřeny

nátěrem s barevností dle provedeného restaurátorského průzkumu. Barevnost je uvedena ve výpisu dveří a oken.

Úpravy povrchů:

Dvorní fasáda bude zateplena kontaktním zateplovacím systémem Baumit Open Premium. Pro vnější omítku je navržena omítká silikátová Baumit NanoporTop barva bílá.

Vnitřní omítky budou hladké vápenné štukové v tl. 15 mm. Baumit FeinPutz Extra. Pod keramické obklady a do vlhkých prostorů budou nanесeny omítky vápenocementové Baumit MPI 25 v tl. 15 mm.

Uliční fasáda bude zrenovována restaurátorskou specializovanou firmou, která provede návrh sanačních opatření. Omítky budou navrženy firmou Baumit, barevnost fasády je dle restaurátorského průzkumu v barvách bílá, Baumit odstín 0188 a 0171. Restaurátorská firma provede doplnění chybějících částí vystouplých zdobení a vyspravení omítky.

Jako stávající střešní krytina je použito taškové krytiny. Na střeše bude nová krytina, původní keramické tašky budou nahrazeny novými pálenými taškami Tondach - Bobrovka. Povrchovou úpravou nově navržené střešní terasy bude keramická dlažba Balvano Schwarz R9 30x60 cm.

Nové podhledy stropních konstrukcí jsou navrženy z Fermacell desek tl. 10 mm na nosném dřevěném laťování tl. 30 mm.

Zámečnické a klempířské prvky:

Klempířské prvky budou vyrobeny z titan – zinkového plechu. Zámečnické prvky budou natřeny 2x základním nátěrem a 1x vrchním nátěrem.

Na nové střešní terase je navrženo kovové zábradlí, v barvě shodné s klempířskými prvky. Zábradlí balkonu a schodiště bude opatřeno novým nátěrem v původním odstínu dle restaurátorského průzkumu.

Truhlářské prvky:

Ve sklepních prostorách budou jednotlivé sklepy odděleny dřevěnými sklepními příčkami s dveřním křídlem o rozměrech 1000/1970 a 1000/1710 mm.

Vyrovňovací schodiště a vyvýšená podlaha vedoucí z mezipodesty schodiště na střešní terasu jsou navrženy z dřevěné konstrukce, schodišťové stupně budou uloženy do tří dřevěných schodnic, přikotvené ke zdi a uložené

na nástupní práh a ližinu. Nástupní práh bude přikotven šrouby do stávající podlahy. Konstrukce podlahy je z dřevěných ližin, sloupků, které budou křížem provázané. Sloupky budou začepovány do ližin. Na horních ližinách bude přibita dřevěná palubková podlaha. Nová vyvýšená podlaha bude 150 mm nad úrovní nové střešní terasy. Konstrukce schodiště bude opatřena průhledným protipožárním nátěrem na dřevo Flamgard Transparent.

Venkovní úpravy:

Prostory dvorů budou nově vyspádovány a odvodněny do stávající kanalizace. Kolem objektu v částech dvorů bude vytvořen drenážní systém odvodnění. Bude položena drenážní trubka obsypána štěrkovým filtračním obsypem, které bude překryto filtrační geotextilií a bude vytvořen okapový chodníček. Na přilehlou stěnu 1.PP bude použita hydroizolace DELTA-THENE, drenážní a ochranný systém DELTA TERAXX a filtrační textilie. U vstupů na dvůr je navržen odvodňovací žlab HAURATIN od firmy BEST. Dvory budou nově vydlážděny zámkovou dlažbou BEST Klasiko, povrch Standard, barva přírodní.

Chodník a část komunikace dotčené stavbou budou po stavebních pracích uvedeny do původního stavu.

B.2.6.c Mechanická odolnost a stabilita

Projektová dokumentace předpokládá ponechání nosných konstrukcí, výměnu dřevěných stropů, které jsou nahrazeny ocelovými stropy s ponecháním stávajících zdravých dřevěných nosných trámů. Dále dochází k výměně nenosných konstrukcí. Pro posouzení jednotlivých konstrukcí jsou použity platné normy ČSN.

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

V řešeném objektu se žádná zařízení nenachází.

B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení

Viz kapitola *D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení*

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Objekt je vytápěn ústředním topením teplovodním s otopnými tělesy. Plynový kotel je umístěn v technické místnosti 1.PP.

Objekt byl posouzen z hlediska tepelné techniky, jediná nevyhovující konstrukce je uliční fasáda, která z důvodu zachování kulturní hodnoty objektu, nemůže být zateplena. Konstrukce jsou posouzeny v souladu s normou ČSN 73 0540.

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

Návrh rekonstrukce objektu plně respektuje platné hygienické předpisy a normativy. Z hlediska ochrany životního prostředí a zdraví nemá realizace stavby negativní vliv na životní prostředí v dané lokalitě. V objektu se nebudou nacházet žádná zařízení, která by svým provozem významně zatěžovaly okolí stavby. Vlivem provozu nedojde ke zhoršení životního prostředí.

ODPADY:

Odpady vzniklé při výstavbě:

Odpad bude odvážen na řízenou skládku. Doklady o likvidaci budou doloženy při kolaudaci. S odpady vzniklými v rámci výstavby bude nakládáno v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. o odpadech.

17 01 07 - Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, keramických výrobků

17 04 05 - Železo a ocel

17 02 01 - Dřevo

17 02 02 - Sklo

17 02 03 - Plasty

17 04 11 - Kably

17 08 02 - Materiály na bázi sádry

Odpady vzniklé při provozu: U budovy budou umístěny dva kontejnery.

Odpady vzniklé při provozu (komunální a tříděný odpad) bude likvidován sjednanou specializovanou firmou.

Stavba svým charakterem nebude svým provozem ovlivňovat okolí nadměrným hlukem v souladu s platnými právními a správními předpisy.

V rámci výstavby bude stavebník dodržovat povolené limity zatížení okolí hlukem ze stavební činnosti dle zákona 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a související předpisy a nařízením vlády 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.2.11.a Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Objekt se nachází v území se středním radonovým rizikem. V 1.PP je navržena provětrávaná podlaha.

B.2.11.b Ochrana před bludnými proudy

Na střeše budou umístěny hromosvody, které budou uzemněny.

B.2.11.c Ochrana před technickou seizmicitou

Zájmové území není seizmicky aktivní a nebyly na něm zjištěny žádné projevy geodynamických jevů – sesuvů.

B.2.11.d Ochrana před hlukem

Konstrukce splňují požadavky na neprůzvučnost dle ČSN 73 0532.

B.2.11.e Protipovodňová opatření

Pozemek se nenachází v záplavovém území.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

B.3.a Napojovací místa technické infrastruktury

Kanalizace:

Objekt je napojen stávající kanalizační přípojkou na veřejný kanalizační řád v Dominikánské ulici. Navržené stavební úpravy neřeší žádnou změnu v připojení na kanalizaci.

Vodovod:

Objekt je napojen stávající vodovodní přípojkou na veřejný vodovodní řád v Dominikánské ulici. Navržené stavební úpravy neřeší žádnou změnu v připojení na vodovodu.

Plynovod:

Objekt je napojen na stávající plynovod a navržené stavební úpravy neřeší žádnou změnu v připojení.

Elektrická energie:

Objekt je v současné době připojen přípojkou na rozvody NN elektro a bude nově připojen na rozvod VN.

Telefon:

Objekt je napojen na telefon.

Horkovod:

Objekt bude nově napojen na horkovod z Dominikánské ulice.

B.3.b Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Není předmětem práce.

B.4 Dopravní řešení

B.4.a Popis dopravního řešení

Objekt se nachází v Dominikánské ulici, tato stávající komunikace je vyhovující. Rekonstrukcí objektu se dopravní situace nezmění.

B.4.b Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Objekt je napojen na stávající dopravní infrastrukturu.

B.4.c Doprava v klidu

Parkování je podélné po obou stranách ulice. V době záboru části přiléhající komunikace nebude možno využít parkovací místa přímo před objektem.

B.4.d Pěší a cyklistické stezky

Neobsahuje.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

B.5.a Terénní úpravy

Neobsahuje.

B.5.b Použité vegetační prvky

Neobsahuje.

B.5.c Biotechnická opatření

Neobsahuje.

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

B.6.a Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba nemá negativní vliv na ovzduší, vodu ani půdu. V objektu se nepředpokládá zvýšená hladina hlasitosti. Stavba svým charakterem nebude svým provozem ovlivňovat okolí nadměrným hlukem v souladu s platnými právními a správními předpisy.

V rámci výstavby bude stavebník dodržovat povolené limity zatížení okolí hlukem ze stavební činnosti dle zákona 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a související předpisy a nařízením vlády 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

V objektu se nebudou nacházet žádná zařízení, která by svým provozem významně zatěžovaly okolí stavby. Vlivem provozu nedojde ke zhoršení životního prostředí.

ODPADY:

Odpady vzniklé při výstavbě:

Odpad bude odvážen na řízenou skládku. Doklady o likvidaci budou doloženy při kolaudaci. S odpady vzniklými v rámci výstavby bude nakládáno v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. o odpadech.

17 01 07 - Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, keramických výrobků

17 04 05 - Železo a ocel

17 02 01 - Dřevo

17 02 02 - Sklo

17 02 03 - Plasty

17 04 11 - Kabely

17 08 02 - Materiály na bázi sádry

Odpady vzniklé při provozu:

U budovy budou umístěny dva kontejnery. Odpady vzniklé při provozu (komunální a tříděný odpad) bude likvidován sjednanou specializovanou firmou.

B.6.b Vliv stavby na přírodu a krajinu

Stavba nemá vliv přírodu ani krajinu. V blízkosti stavby se nenachází žádná zeleň.

B.6.c Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Neobsahuje.

B.6.d Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Neobsahuje.

B.6.e Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Neobsahuje.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavba splňuje základní požadavky na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva.

Na tomto území není stanovena zóna havarijního plánování dle zákona č. 59/2006 Sb. A proto nedojde k ovlivnění řešení zásad prevence závažných

havárií podle přílohy č. 9 Vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření.

B.8 Zásady organizace výstavby

B.8.a Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Potřebné hmoty k rekonstrukci objektu:

- Cihly pálené CP 290x140x65 mm
- Příčky systému RIGIPS tl. 100 mm, profil CW75 a UW75
- Beton
- Ocelové nosníky, sítě, oplechování, okapy, svody, parapety
- Štěrk
- Podlahové systémy Fermacell (2E22, 2E31)
- Podhledy systému Fermacell
- Rychlotuhnoucí podsyp Fermacell
- Tepelná izolace (kročejová) podlah a střešní terasy: ISOVER EPS 100 S
- Tepelná izolace Baumit open reflex tl. 120 mm
- Izolace sádkartonových příček Orsil UNO tl. 40 mm
- PVC, keramická dlažba, obklady, vnější a vnitřní omítky Baumit
- Ochranný nátěr Lignofix
- Hydroizolace
- Střešní krytina Tondach
- Nátěry
- Dřevěné sklepní příčky
- Dřevěné příložky
- Zámková dlažba BEST

B.8.b Odvodnění staveniště

Neobsahuje.

B.8.c Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Pro potřeby zařízení staveniště bude využit samostatný vodoměr ze stávající přípojky a staveništní rozvaděč.

Staveniště je přístupné ze stávající komunikace – Dominikánské ulice. Realizace navržených stavebních úprav nevyžaduje provedení změn v přístupu a příjezdu na staveniště.

B.8.d Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při provádění stavby budou sousední pozemky a objekty dotčeny stavebními pracemi v minimální možné míře, bude docházet především ke zvýšení prašnosti a hluku. Při dodržení zásad stavby tyto vlivy nepřekročí legislativou dané limitní hodnoty.

Bude proveden zábor přilehlého chodníku a část přilehlé komunikace z důvodu potřebného lešení při rekonstrukci fasády.

B.8.e Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Při rekonstrukci nebude potřeba asanace, demolice ani kácení dřevin. V blízkosti staveniště se nenachází žádná zeleň.

B.8.f Maximální zábory pro staveniště

Během doby výstavby bude proveden zábor přilehlého chodníku a část přilehlé komunikace.

B.8.g Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

ODPADY:

Odpady vzniklé při výstavbě:

Odpad bude odvážen na řízenou skládku. Doklady o likvidaci budou doloženy při kolaudaci. S odpady vzniklými v rámci výstavby bude nakládáno v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. o odpadech.

17 01 07 - Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, keramických výrobků

17 04 05 - Železo a ocel

17 02 01 - Dřevo

17 02 02 - Sklo

17 02 03 - Plasty

17 04 11 - Kabely

17 08 02 - Materiály na bázi sádry

Odpady vzniklé při provozu:

U budovy budou umístěny dva kontejnery. Odpady vzniklé při provozu (komunální a tříděný odpad) bude likvidován sjednanou specializovanou firmou.

B.8.h Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Neobsahuje.

B.8.i Ochrana životního prostředí při výstavbě

V oblasti ochrany životního prostředí je při realizaci stavby stavebník povinen postupovat s maximální šetrností k životnímu prostředí a dodržovat příslušné zákonné předpisy:

zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí (obecně);

zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, zejména z hlediska § 31 Označování obalů a výrobků s regulovanými látkami a další povinnosti;

zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, zejména § 7 a § 8 o ochraně a kácení dřevin;

nařízení vlády č. 9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emise hluku, (např. u stavebních strojů);

Je nutné minimalizovat dopady vyplývající z provádění prací na staveništi z hlediska hluku, vibrací, prašnosti dle nařízení vlády č.148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými vlivy hluku a vibrací. Při likvidaci odpadu postupovat v

souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, zejména vést evidenci o nakládání s odpady podle § 39; tato evidence je součástí dokumentace předkládané ke kolaudačnímu řízení; speciální pozornost věnovat vzniku nebezpečného odpadu (všechny materiály, které obsahují složky uvedené v příloze 5 zákona) a dalším jmenovitým typům odpadů jako jsou oleje, maziva, baterie, azbest apod.

Při realizaci stavebních prací je dodavatel stavby povinen zajistit, aby nedošlo k ohrožení životního prostředí, zejména k znečištění odpadních vod ze stavby a negativnímu ovlivňování okolí stavby hlukem a prachem. Pokud bude nutné realizovat práce mimo obvyklou pracovní dobu tj. 7-22 hodin je to třeba omezit jen na nezbytně nutnou dobu, která je dána technologickými postupy provádění stavebních prací. Za nakládání s odpady v průběhu stavby je zodpovědný stavebník, pokud ve smluvních podmínkách dodávky stavby není uvedeno jinak.

B.8.j Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Dodavatel stavebních prací je povinen zajistit základní podmínky pro zajištění plánu BOZP jejich zaměstnanců i všech ostatních osob zdržujících se na staveništi podle zákona č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci; 262/2006 Sb. zákoníku práce; NV č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí; NV č. 591/2006 Sb.; NV č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí; NV č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Jde hlavně o zajištění určení odborné způsobilosti osoby odpovědné za dodržování plánu BOZP při práci, odborné způsobilosti na provádění stavebních prací, odborné zdravotní způsobilosti zaměstnanců, zařazení profesí do kategorií rizik a zabezpečení vybavení ochrannými pomůckami, revize všech strojů, nářadí a dopravních prostředků.

B.8.k Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Během záboru chodníku bude využíván protější chodník.

B.8.l Zásady pro dopravně inženýrské opatření

V důsledku záboru dojde k částečnému omezení dopravy. Budou zabráněna parkovací místa před objektem.

B.8.m Stanování speciálních podmínek pro provádění stavby

Neobsahuje.

B.8.n Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

- 1. Předání staveniště:** do 15 dnů od nabytí právní moci rozhodnutí povolující stavbu – předpoklad
- 2. Zahájení stavby:** 7/2014
- 3. Dokončení stavby** 5/2015
- 4. Kolaudace** 6/2015



ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD
KATEDRA MECHANIKY – oddělení Stavitelství

C. Situace stavby

Akce:

Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul. 7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"

Stupeň PD:

Projektová dokumentace pro provádění stavby

Viz. Příloha – výkresová dokumentace stavby

C.1 Situační výkres širších vztahů

C.2 Celkový situační výkres

C.3 Koordinační situační výkres

C.3a Památková zóna

C.3b Záplavové území



ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD
KATEDRA MECHANIKY – oddělení Stavitelství

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

Akce:

**Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul. 7 v
Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"**

Stupeň PD:

Projektová dokumentace pro provádění stavby

Obsah zprávy:

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

D.1.1.a Technická zpráva

D.1.1.b Výkresová část

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.a Technická zpráva

D.1.2.b Statický výpočet

D.1.2.c Výkresová část

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

D.1.4 Technika prostředí staveb

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

D.1.1.a Technická zpráva

Identifikace stavby:

Stavba: Rekonstrukce objektu Dominikánská ulice 283/7 v Plzni

Místo stavby: Dominikánská 238/7, Plzeň – Vnitřní Město, 301 00

Katastrální území: Plzeň 721981

Druh stavby: Rekonstrukce

Stavebník:

Stavebník: Statutární město Plzeň

Adresa stavebníka: náměstí Republiky 1/1, Plzeň – Vnitřní město 306 32

IČO: 0075370

DIČ: CZ00075370

Zpracovatel projektové dokumentace:

Projektant: Bc. Andrea Karausová

Adresa projektanta: Lipová 1049, Starý Plzenec 332 02

Email: andreakarausova@seznam.cz

Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Záměrem investora bylo částečně změnit způsob využívání objektu z bytů na administrativní prostory. Stávající objekt má celkem 5 podlaží, 4 nadzemní podlaží a 1 podlaží podzemní. Jedná se o řadový bytový objekt v Dominikánské ulici v Plzni. V 1. nadzemním podlaží budou ponechány obchody, dále místnosti v zadní části budou využity jako sklady a kancelářské prostory. V 2. až 4. nadzemním podlaží přístupném po visutém dvouramenném kamenném schodišti se budou nacházet bytové jednotky a kancelářské prostory.

Zpracovaná projektová dokumentace předpokládá na základě požadavků investora částečnou změnu užívání objektu. Rekonstruovaný objekt bude

sloužit k administrativním účelům a v uliční části budou ponechány bytové jednotky.

Půdní prostory nebudou využívány. Podzemní podlaží bude sloužit pro technické zázemí a sklepní prostory. Jednotlivá podlaží jsou propojená pomocí stávajícího visutého dvouramenného schodiště.

V 1. nadzemním podlaží jsou navrženy 2 obchody se sklady a se sociálním zázemím a kancelář se sociálním zázemím a archivem, v 2. až 3. nadzemním podlaží jsou v každém podlaží 3 kanceláře a ve 2. až 4. nadzemním podlaží 1 bytová jednotka o velikosti 3+1. Obestavěný prostor je 7216 m³. Celý objekt je pak navržen pro cca 11 zaměstnanců a 9 obyvatelů bytů a z požárního hlediska je objekt navržen pro 85 osob. Plochy kanceláří jsou o ploše cca 20 m². Zastavěná plocha objektu je 340 m² při půdorysných rozměrech 11 m x 34,71 m. Uliční fasáda je orientována na V.

Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové řešení stavby

Objekt pochází z počátku 20. století, architektonický ráz budovy vytváří bohatě zdobená uliční fasáda. Objekt je dle doby výstavby a znaků zdobení fasády v secesním stylu. Výška stavby zůstane neměnná, není v plánu nástavba objektu. Stávající objekt vytváří s okolními budovami jednotný kompaktní celek. Objekt sestává ze tří samostatných vzájemně propojených částí, z uličního objektu konstrukčně řešeného jako dvojtrakt, dvorního objektu konstrukčně řešeného jako dvojtrakt a schodišťového spojovacího krčku. Dvorní objekt je přístupný z mezipodesty.

Ze schodiště je přístup do všech bytů situovaných do ulice. Z důvodu zachování architektonického rázu budovy a požadavku investora nebude uliční fasáda zateplována a výplně otvorů nebudou nahrazeny novými, ale budou repasovány.

V rámci stavby se nebude zasahovat do okolních prostor, pouze část dvora bude nově vydlážděna s odvodněním do stávajícího dešťového svodu. Navrhované stavební úpravy neznamenaají požadavek na řešení

bezbariérového užívání vnitřních prostor. Pouze obchody se samostatnými vstupy z přiléhajícího chodníku jsou přístupné bezbariérově.

Okna zůstávají ve stejných rozměrech, stupeň osvětlení zůstává neměnný.

Řešený objekt byl postaven roku 1906 – 1907 plzeňským architektem Karlem Bublou. Na místě objektu byl zmiňován jednopatrový objekt již v 16. století, ze kterého byly zachovány zčásti sklepy s valenými klenbami, přestavěné v 19. století. V polovině 70. let 20. století byla provedena oprava průčelí a osazeny ocelohliníkové výkladce. V roce 1994-5 byla provedena obnova fasády včetně restaurátorských prací. Objekt je jedním z nejkvalitnějších příkladů secesní architektury v Plzni, významem přesahuje rámec regionu. Jedná se o jednu ze staveb, které jsou dílem plzeňského stavitele Karla Bubly, postavených v období kolem roku 1905. Dům je součástí městské památkové rezervace Plzeň - historické jádro, v jejímž historicky se utvářejícím urbanizmu představuje nejčistší a nejkvalitněji dochovaný secesní dům.

Průčelí je ve střední ose vypouklé výrazným konvexním útvarem - v prvním patře ve formě arkýře, ve druhém je vytvořena lodžie a ve třetím pouze balkon, plynule vylehčené a zužované směrem vzhůru, mající tvar brouka. V přízemí je v ose průčelí vchod sedlového tvaru s půlkruhovým nadsvětlíkem, s původními dřevěnými vyřezávanými dveřmi, v horní části a v nadsvětlíku prosklené, s původní mříží. Zdobení křivkovými liniemi s motivy stylizovaných rozet, kruhů, kalichů, květů a listů. Po stranách nové, stylové, dřevěné výkladce se zaoblenými horními rohy, včetně vstupů do dvou obchůdků.

Sokl obložen mramorovými deskami. První patro člení tři okna. Po stranách obdélná, dvoukřídlá, od nadsvětlíku členěného svislými příčkami oddělená překladem. Šambrána okna iluzivně zaobluje. Pod okny je vystouplá oblá římsa, nad okny vystupuje rovná profilovaná římsa, již se na spodu drží ve štuku provedená vodní vážka. Ve středním arkýři, oble vystupujícím z pilířů po stranách vstupu (hlavici znázorňují obdélníky se štukovým zdobením, s motivy lístků, květů a bobulí) je sdružené okno tvaru oválu. Ten je zvýrazněn šambránou. Okno je dvěma svislými zděnými příčkami a vodorovným

překladem členěné na šest částí. Střední okno je dvoukřídlé, ve spodní části členěné příčkami, jen zde je vystouplá podokenní římsa. Nadsvětlíky mají svislé příčky. Původní zasklení postranních částí je vypouklé. Parapetní výplně s plochým štukovým rostlinným ornamentem. Ve druhém patře jsou postranní okna členěna jako okna pod nimi, avšak s dřevěným poutcem, s vystupující podokenní římsou, parapet se štukovou výplní. Ve střední části je lodžie se zaoblenými postranními stěnami - zaoblení včetně šambrány v omítce vychází pod parapetem spodního oblého okna a pokračuje až nad balkon ve třetím patře. U oblé balustrády lodžie (zděné, resp. betonové pilířky a mohutné madlo) vycházejí dva převýšené pilířky ze svislých příček spodního patra, které přecházejí i přes profilovanou římsu arkýře v úrovni stropu patra. Vstup na balkon je dvěma balkónovými dveřmi, v horní části s členěním ostatních oken, se zaoblenými horními rohy. Nahoře mezi okny, pod vypouklou, oblou podlahou balkonu, je maska lidské hlavy. Do úrovně třetiny výšky oken je omítka domu s iluzivním kamenným obkladem. Výše, nad meziokenní římsou, jsou základní plochy z hladké, kletované omítky. Až nad touto římsou jsou postranní okna lemována vystupující šambránou, u všech oken je v nadpraží vystouplá římsa. Ve třetím patře jsou stejně členěná okna i balkonové dveře, jako v patře druhém. Balkon, méně vystouplý než lodžie, je lemován zdobným kovářským zábradlím. Pod postranními okny jsou v omítce jednotlivé barevné skleněné dlaždice. Mezi okny třetího patra, s horní úrovní ve výši poutce, mělce vystupuje široký pás s barevným sgrafitem s motivy brouků scarabeů. Barevný sgrafitový pás probíhající ve tvaru segmentu nad středovými balkónovými dveřmi opticky uzavírá jeden z oválů střední části průčelí. Je na něm motýl znázorněný stylizovanými květy. Pod úrovní hlavní římsy jsou nad osami oken dva erby (v erbu tři malé erby). Nad postranními okny jsou ležaté obdélné zapuštěné niky se sgrafitovou šachovnicí, nad nimi oblá římsa. Dům vrcholí ve střední části vysokým a strmým trojúhelným štítem se zaobleným vrcholem, s jedním oknem, od poloviny výšky lemovaným pilastry a členěním dalšími vystupujícími plochými křivkovými pásy, mezi nimiž je plocha vyplněna barevným květinovým sgrafitem. Tím je znázorněn další motýl. Po stranách je navýšení atiky zvlněnou atikovou římsou, s převýšenými válcovými sloupky po stranách a při štítu

profilovanými a zakončenými šišticemi. Do úrovně třetího patra přesahují sloupky formou přípor a mají ve spodní části beraní hlavy. Ty jsou napojeny na prohloubené ležaté obdélníky s rostlinným štukem. Sedlová střecha domu včetně štítu je kryta pálenými taškami bobrovkami. Štíty vyčnívající nad sousedící domy i celá dvorní fasáda jsou hladké bez ozdob.

▪ Základové konstrukce:

S ohledem na stěnový konstrukční systém jsou základy provedeny ze základových cihelných pasů z plných pálených cihel CP (290x140x65mm) o tl. 800 mm.

▪ Svislé konstrukce:

Svislé nosné konstrukce jsou zděné z plných pálených cihel CP (290x140x65mm) o tl. 750, 600, 450 a 300mm. Příčky jsou provedené z plných pálených cihel CP (290x140x65mm) o tl. 150 mm a z tzv. sádrovic o tl. 50 a 80 mm. Objekt je konstrukčně řešen jako dvojtrakt.

▪ Vodorovné konstrukce:

Vodorovné konstrukce jsou v podzemním podlaží řešeny valenými klenbami z plných pálených cihel CP (290x140x65mm) o tl. 150 mm. Na cihelných klenbách je proveden násyp (škvára) a následně položena hrubá podlaha a dřevěné parkety, popř. maltové lože a keramická dlažba. V 1. NP jsou stropní konstrukce provedeny z cihlových klenb z plných pálených cihel CP (290x140x65mm) o tl. 150 mm uložených do traverz. Na cihelných klenbách je proveden násyp (škvára) a následně položena hrubá podlaha a dřevěné parkety, popř. maltové lože a keramická dlažba. V 2. – 4. NP jsou klasické dřevěné trámové stropy se záklopem. Schodišťové podesty jsou zastropeny zrcadlovými klenbami o tl. 150 mm.

▪ Podlahy

V chodbových prostorech a hygienických místnostech je keramická dlažba v maltovém loži, v obytných prostorech jsou bukové parkety na hrubé dřevěné podlaze a škvárovém násypu.

▪ Střešní konstrukce:

Krov je klasický dřevěný se stojatou stolicí. Jako střešní krytina je použito pálených tašek bobrovek. Stávající plochá střecha zadního objektu je řešena jako jednoplášťová, nosnou konstrukci tvoří dřevěné trámy uložené na pozednicích s krytinou s dřevocementových desek. Stávající nosná konstrukce ploché střechy nad schodišťovým krčkem je z ocelových nosníků, trapézového plechu s krytinou z asfaltových pásů.

▪ Schodiště:

V objektu je situováno kamenné, dvouramenné, visuté schodiště.

▪ Rozvody:

Stávající vnitřní rozvody budou demontovány a nahrazeny novými, a zároveň bude objekt napojen na nově vybudovaný horkovod.

Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Bourací práce:

1.PP : V 1.PP bude vybourána stávající podlaha v rozsahu celého půdorysu kromě chodbových prostor a bude provedena nová podlaha pomocí nopové folie DELTA MS na štěrkovém loži a vyztuženou betonovou mazaninou.

1.NP: V 1. NP jsou stropní konstrukce provedeny z cihlových kleneb o tl. 150 mm uložených do travverz. Na cihelných klenbách je proveden násyp (škvára) a následně položena hrubá podlaha a dřevěné parkety, popř. maltové lože a keramická dlažba.

Bude provedeno:

- vybourání skladby podlah až na nosnou konstrukci klenby,
- vybourání nových otvorů pro dveře,
- vybourání stávajících dveřních ráků (dle výkresové dokumentace).
- demontáž stávajících zařizovacích předmětů a vnitřních rozvodů
- odstranění stávající zámkové dlažby v prostorách dvorů

2.NP – 4.NP: V 2.NP až 4.NP jsou stropní konstrukce provedeny dřevěné trámové.

Bude provedeno:

- odstranění vrstev stávajících podlah vč. záklopu.

- vybourání nových otvorů pro dveře v příčkách a nosných stěnách
- vybourání stávajících zařizovacích předmětů a vnitřních rozvodů
- vybourání stávajících obkladů
- odstranění nosné konstrukce střešního pláště ploché střechy v zadní části objektu (viz výkresová část)
- vybourání kapes pro osazení nových ocelových stropních nosníků do zdiva

Základové konstrukce:

S ohledem na stěnový konstrukční systém je stávající základová konstrukce provedena ze základových cihelných pasů z cihel plných pálených CP (290x140x65 mm) o tl. 800 mm. Dle stavebního průzkumu není potřeba žádných změn v základových konstrukcích.

Svislé konstrukce:

1. PP:

Stávající vnitřní stěny v 1. podzemním podlaží jsou o tl. 450 a 600 a vnější nosné stěny o tl. 750 a 900 mm zděné z plných pálených cihel (CP) o rozměrech 290x140x65 mm. Bude provedeno zazdění otvorů cihlami plnými CP o tl. 150 mm na vápenocementovou maltu Baumit MM50 pevnosti M5. Ve zbývajících otvorech bude provedeno osazení dřevěných příček s dveřním křídlem. Na všechny stěny bude přikotvena folie Delta PT mechanickými vruty, na kterou se provede jádrová lehčená omítka Premix FASO LM tl.10 mm.

1.NP:

Stávající vnitřní stěny v 1. nadzemním podlaží jsou o tl. 450 a 600 mm a vnější stěny o tl. 600 a 750 mm zděné z cihel plných pálených CP (290x140x65 mm) na maltu. Bude provedeno zazdění otvorů cihlami plnými CP o tl. 150 mm na vápenocementovou maltu Baumit MM50 pevnosti M5.

2.NP-4.NP:

Stávající vnitřní stěny v 2. a 3. nadzemním podlaží jsou o tl.300, 450 a 600 mm a vnější stěny o tl. 450 a 600 mm zděné z cihel plných pálených CP (290x140x65 mm). Bude provedeno zazdění otvorů cihlami plnými CP o tl. 150 mm na vápenocementovou maltu Baumit MM50 pevnosti M5.

Stávající příčky v celém objektu jsou zděné z cihel plných pálených CP o tl. 150 mm a z tzv. sádrovic o tl. 50 a 80 mm. Všechny cihelné konstrukce jsou z cihel pevnosti P10 na obyčejnou maltu M1.

Prostory budou nově rozděleny sádrokartonovými příčkami RIGIPS RB o tl. 100 mm a do místností se zvýšenou vzdušnou vlhkostí RIGIPS RBI o tl. 100 mm na jednoduché kovové konstrukci CW 75 (vodorovný profil UW75 a svislý profil CW 75, rychlořezné šrouby 212/25 TN) s tepelnou minerální izolací Orsil UNO tl. 40 mm.

Vnější nosné zdi v dvorním traktu budou tepelně zaizolovány zateplovacím systémem Baumit Open Premium:

- Lepící hmota: Baumit openContact
- Izolant: Baumit open reflex tl. 120 mm
- Kotvení izolantu: Baumit Startrack
- Výztuž: Baumit openTex
- Základ: Baumit PremiumPrimer
- Povrchová úprava: Baumit NanoporTop

Z požárního hlediska, je nutné při požární výšce stávajícího objektu větší než 12 m vložit pásy izolantu s třídou reakce na oheň A1 nebo A2 o šířce 0,5 m, a to v úrovni založení zateplovacího systému a nejvýše 0,15 m nad každým nadpražím. Na tyto pásy bude užitá tepelná minerální izolace ISOVER TF Profi tl. 120 mm. Požární výška více jak 12 m je pouze u fasády uličního části objektu.

Komínová tělesa budou propláchnuta jarovou vodou a následně zabetonována, jedno komínové těleso bude ponecháno pro napojení plynového kotle pro vytápění objektu.

Atika střešní terasy bude provedena z přesných příčkovek YTONG tl. 300 mm do výšky 300 mm. Atika bude ztužena jednoduchým železobetonovým věncem s betonářskou skobou Ø6 mm, do kterého bude ukotveno zábradlí střešní terasy - Detail řešení viz *výkresová dokumentace*.

Vodorovné konstrukce:

Podlahy v 1. PP budou odstraněny a bude položena šterková vrstva frakce 0-8 mm tl. 100 mm s nopovou folií DELTA MS a ta bude přebetonována

betonem C20/25 tl. 50 mm. Po obvodě bude vynechána rýha 10 mm pro odvětrávání.

Vodorovné konstrukce jsou v podzemním podlaží řešeny valenými klenbami z plných pálených cihel (CP) o tl. 150 mm. Na cihelných klenbách je proveden násyp (škvára) a následně položena hrubá podlaha a dřevěné parkety, popř. maltové lože a keramická dlažba. V 1. NP jsou stropní konstrukce provedeny z cihlových kleneb o tl. 150 mm uložených do travverz. Na cihelných klenbách je proveden násyp (škvára) a následně položena hrubá podlaha a dřevěné parkety, popř. maltové lože a keramická dlažba. V 2. – 4.NP jsou klasické dřevěné trámové stropy se záklopem.

Nášlapná vrstva stávajících podlah v chodbových prostorech a hygienických místnostech je keramická dlažba, v obytných prostorech jsou bukové parkety.

S ohledem na požadavek tvrdých stropů v prostorách sociálního zázemí v celém objektu bude stávající sestava konstrukce podlah včetně záklopu odstraněna a nahrazena železobetonovou deskou o tl. 75 mm do trapézových plechů, které jsou podporovány ocelovými I profily, uloženými mezi stávající dřevěné trámy stropní konstrukce. Přes trapézový plech budou přivařeny spřahovací trny k nosníku. V ostatních prostorách je navrženo odstranění původní konstrukce podlah včetně záklopu a podhledu. Stávající nosné dřevěné trámy budou zesíleny příložkou tl. 60 mm a opatřeny ochranným nátěrem Lignofix proti hmyzu, houbám a plísním a bude provedena nová konstrukce podlahy a nový podhled z Fermacell desek tl. 10 mm na nosném dřevěném laťování tl. 30 mm. Ze stropních konstrukcí kleneb budou odstraněny podlahy a násyp až na konstrukci klenby. Na klenbu bude proveden rychlotuhnoucí podsyp, tepelná a akustická izolace ISOVER EPS 100 S a podlahový prvek Fermacell 2E22. Nová konstrukce podlahy dřevěných trámových stropů je navržena z Fermacell 2E22, rychlotuhnoucího podsypu a Fermacell 2E31, s nášlapnou vrstvou z PVC a v sociálních zázemích z keramické dlažby.

Schodiště:

V objektu je situováno kamenné dvouramenné visuté schodiště. Stávající

konstrukce schodiště je v dobrém technickém stavu a nevyžaduje stavební úpravy.

Konstrukce krovu:

Stávající krov je klasický dřevěný se stojatou stolicí. Po demontáži stávající krytiny budou všechny prvky krovu opatřeny ochranným nátěrem Lignofix proti hmyzu, houbám a plísním. Na krokve bude provedeno nové bednění tl. 20 mm, na bednění bude položena difúzní folie vhodná na bednění DELTA-VENT S. Kontralatě profilu 50x40 mm budou umístěny po 1 m, latě profilu 30x50 mm po cca 150 mm. Pálená krytina Tondach - Bobrovka bude položena šupinovým krytím.

Izolace proti vodě:

Stěny objektu v úrovni 1.PP jsou sanovány nopovou fólií (DELTA PT), která je opatřena jádrovou lehčenou omítkou Premix FASO LM tl. 10 mm a přikotvena ke stěnám mechanickými vruty. Podlaha v 1.PP je opatřena nopovou fólií DELTA MS. Prostory dvorů budou nově vyspádovány a odvodněny do stávající kanalizace. Kolem objektu v částech dvorů bude vytvořen drenážní systém odvodnění. Bude položena drenážní trubka obsypána štěrkovým filtračním obsypem, které bude překryto filtrační geotextilií a bude vytvořen okapový chodníček. Na přilehlou stěnu 1.PP bude použita hydroizolace DELTA-THENE, drenážní a ochranný systém DELTA TERAXX a filtrační textilie. U vstupů na dvůr je navržen odvodňovací žlab HAURATIN od firmy BEST. Dvory budou nově vydlážděny zámkovou dlažbou BEST Klasiko tl. 60 mm, povrch Standard, barva přírodní. Dlažba bude položena do ložní vrstvy fr. 2-5, tl. 30 mm, další vrstvy jsou navrženy z drceného kameniva fr. 8-16, tl. 50 mm a fr. 0-63, tl. 100 mm.

Tepelné a akustické izolace:

Vnější nosné zdi v dvorním traktu budou tepelně zaizolovány zateplovacím systémem Baumit Open Premium:

- Lepící hmota: Baumit openContact
- Izolant: Baumit open reflex tl. 120 mm
- Kotvení izolantu: Baumit Startrack
- Výztuž: Baumit openTex

- Základ: Baunit PremiumPrimer
- Povrchová úprava: Baunit NanoporTop

Z požárního hlediska, je nutné při požární výšce stávajícího objektu větší než 12 m vložit pásy izolantu s třídou reakce na oheň A1 nebo A2 o šířce 0,5 m, a to v úrovni založení zateplovacího systému a nejvýše 0,15 m nad každým nadpražím. Na tyto pásy bude užitá tepelná minerální izolace ISOVER TF Profi tl. 120 mm. Požární výška více jak 12 m je pouze u fasády uličního části objektu.

V podlahách je navržena kročejová izolace ISOVER EPS 100 S 40 – 60 mm a ve stropní konstrukci nad 4.NP je navržena tepelná izolace Isover EPS 100 S tl. 120 mm.

Střešní terasa bude tepelně izolována pomocí tepelné izolace ISOVER EPS 100 S tl. 160 mm.

Tepelná izolace vložená do sádkartonových příček je navržena Orsil UNO tl. 40 mm.

Podlahy:

V chodbových prostorech a sociálním zázemí bude položena nová keramická dlažba, obklady v sociálním zázemí budou do výšky 2 m. V prostorech kanceláří a bytů je navrženo PVC. Na střešní terase je navržena keramická dlažba Balvano Schwarz R9 30x60 cm.

Skladby podlah – viz specifikace podlah.

Výplně otvorů:

Stávající výplně otvorů (okna) budou repasovány v rozsahu celé budovy. Nové dveře budou dřevěné v odstínu shodným se stávajícími dveřmi viz. výpis dveří a oken. Rámy oken a balkonových dveří v uliční fasádě budou opatřeny nátěrem s barevností dle provedeného restaurátorského průzkumu. Barevnost je uvedena ve výpisu dveří a oken.

Úpravy povrchů:

Dvorní fasáda bude zateplena kontaktním zateplovacím systémem Baunit Open Premium. Pro vnější omítku je navržena omítková silikátová Baunit NanoporTop barva bílá.

Vnitřní omítky budou hladké vápenné štukové v tl. 15 mm. Baunit FeinPutz Extra. Pod keramické obklady a do vlhkých prostorů budou nanесeny omítky vápenocementové Baunit MPI 25 v tl. 15 mm.

Uliční fasáda bude zrenovována restaurátorskou specializovanou firmou, která provede návrh sanačních opatření. Omítky budou navrženy firmou Baunit, barevnost fasády je dle restaurátorského průzkumu v barvách bílá, Baunit odstín 0188 a 0171. Restaurátorská firma provede doplnění chybějících částí vystouplých zdobení a vyspravení omítky.

Jako stávající střešní krytina je použito taškové krytiny. Na střeše bude nová krytina, původní keramické tašky budou nahrazeny novými pálenými taškami Tondach - Bobrovka. Povrchovou úpravou nově navržené střešní terasy bude keramická dlažba Balvano Schwarz R9 30x60 cm.

Nové podhledy stropních konstrukcí jsou navrženy z Fermacell desek tl. 10 mm na nosném dřevěném laťování tl. 30 mm.

Zámečnické a klempířské prvky:

Klempířské prvky budou vyrobeny z titan – zinkového plechu. Zámečnické prvky budou natřeny 2x základním nátěrem a 1x vrchním nátěrem.

Na nové střešní terase je navrženo kovové zábradlí, v barvě shodné s klempířskými prvky. Zábradlí balkonu a schodiště bude opatřeno novým nátěrem v původním odstínu dle restaurátorského průzkumu.

Truhlářské prvky:

Ve sklepních prostorách budou jednotlivé sklepy odděleny dřevěnými sklepními příčkami s dveřním křídlem o rozměrech 1000/1970 a 1000/1710 mm.

Vyrovňovací schodiště a vyvýšená podlaha vedoucí z mezipodesty schodiště na střešní terasu jsou navrženy z dřevěné konstrukce, schodišťové stupně budou uloženy do tří dřevěných schodnic, přikotvené ke zdi a uložené na nástupní práh a ližinu. Nástupní práh bude přikotven šrouby do stávající podlahy. Konstrukce podlahy je z dřevěných ližin, sloupků, které budou křížem provázané. Sloupky budou začepovány do ližin. Na horních ližinách bude přibita dřevěná palubková podlaha. Nová vyvýšená podlaha bude 150 mm nad úrovní nové střešní terasy. Konstrukce schodiště bude opatřena průhledným protipožárním nátěrem na dřevo Flamgard Transparent.

Venkovní úpravy:

Prostory dvorů budou nově vyspádovány a odvodněny do stávající kanalizace. Kolem objektu v částech dvorů bude vytvořen drenážní systém odvodnění. Bude položena drenážní trubka obsypána štěrkovým filtračním obsypem, které bude překryto filtrační geotextilií a bude vytvořen okapový chodníček. Na přilehlou stěnu 1.PP bude použita hydroizolace DELTA-THENE, drenážní a ochranný systém DELTA TERAXX a filtrační textilie. U vstupů na dvůr je navržen odvodňovací žlab HAURATIN od firmy BEST. Dvory budou nově vydlážděny zámkovou dlažbou BEST Klasiko, povrch Standard, barva přírodní.

Chodník a část komunikace dotčené stavbou budou po stavebních pracích uvedeny do původního stavu.

Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Bezpečnost stavby při užívání bude zajištěna provedením a užíváním stavby dle požadavků příslušných normových a legislativních požadavků, prováděním všech revizí, kontrol a prohlídek dle legislativy a norem vztahujících se k danému druhu stavby. Revize elektroinstalace musí být prováděny v časových intervalech stanovených v ČSN 33 1500 a ČSN 33 1610.

Návrh rekonstrukce objektu plně respektuje platné hygienické předpisy a normativy. Z hlediska ochrany životního prostředí a zdraví nemá realizace stavby negativní vliv na životní prostředí v dané lokalitě. V objektu se nebudou nacházet žádná zařízení, která by svým provozem významně zatěžovaly okolí stavby. Vlivem provozu nedojde ke zhoršení životního prostředí.

Stavba svým charakterem nebude svým provozem ovlivňovat okolí nadměrným hlukem v souladu s platnými právními a správními předpisy.

V rámci výstavby bude stavebník dodržovat povolené limity zatížení okolí hlukem ze stavební činnosti dle zákona 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a související předpisy a nařízením vlády 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Stavební fyzika





- Výpočet proveden dle programu Tepelná technika 1D firmy DEK a.s.

- 1) Obvodová stěna 1 – stěna do dvora 116
-konstrukce mezi exteriérem a kancelářskými prostory

Tepelná technika 1D

verze 2.0.0

STN-1: Obvodová stěna 1													
Vnitřní konstrukce:						NE							
Charakter konstrukce:						Stěna (vodorovný tepelný tok)							
Konstrukce dvouplášťová:						NE							
Konstrukce ve styku se zeminou:						NE							
Součinitel prostupu tepla stanoven:						výpočtem							
Skladba konstrukce od interiéru:													
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. odporu						
-	-	d	λ	λ_{obj}	c	ρ	μ						
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m ³]	[-]						
1	Omítka vápenocementová	0,0100	0,990	-	790	2 000	19,0						
2	Zdivo z plných pálených cihel CP (1800)	0,4500	0,840	-	900	1 800	9,0						
3	ISOVER EPS Greywall	0,1200	0,032	-	800	16	30,0						
4	ETICS - omítka silikátová	0,0001	0,800	-	900	1 800	50,0						
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{si}	0,25	0,13	m ² .K/W				
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{se}	0,04	0,04	m ² .K/W				
Okrajové podmínky:													
Návrhová vnitřní teplota						θ_i	20,0	°C					
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						θ_{ai}	22,0	°C					
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						φ_i	50	%					
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:						$\Delta\varphi_i$	5	%					
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ_e	-15,0	°C					
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ_e	84	%					
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	311	m.n.m.					
Okrajové podmínky (průměrné měsíční):													
Měsíc		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
n	[-]	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
$\theta_{e,m}$	[°C]	-2,2	-0,4	3,5	9,0	13,4	16,9	18,0	17,9	13,7	8,8	3,4	-0,2
$\varphi_{e,m}$	[%]	81	81	79	77	74	71	70	70	74	77	79	81
$\theta_{i,m}$	[°C]	20,0	20,0	20,0	20,0	21,7	23,5	24,0	24,0	21,9	20,0	20,0	20,0
$\varphi_{i,m}$	[%]	48	50	54	59	63	67	68	68	64	59	53	50
Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.													

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 a ČSN EN ISO 6946:				
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	W/(m ² .K)	
Odpor při přestupu tepla:	R_T	4,466	m ² .K/W	
Součinitel prostupu tepla:	U	0,22	W/(m².K)	
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	W/(m ² .K)	
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,25	W/(m ² .K)	
Hodnocení:	Konstrukce STN-1: Obvodová stěna 1 splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:				
Teplotní faktor vnitřního povrchu:	$f_{R_{ti}}$	0,945	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{R_{ti,N}}$	0,754	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	20,0	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min}$	12,9	°C	
Hodnocení:	Konstrukce STN-1: Obvodová stěna 1 splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			
Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN 73 0540-4:				
Podmínky na rozhraních mezi materiály:				
Rozhraní	Teplota	Částečný tlak vodní páry	Nasycený částečný tlak vodní páry	Rel.vlhkost vzduchu
-	[°C]	[Pa]	[Pa]	[-]
i - 1	20,0	1 453	2 334	62%
1 - 2	19,9	1 422	2 323	61%
2 - 3	15,6	759	1 769	43%
3 - 4	-14,7	139	170	82%
4 - e	-14,7	138	170	82%
Kondenzační zóny:				
Číslo zóny	Od	Do	Mn. zkond. vodní páry	
[-]	[m]	[m]	[kg/(m ² .s)]	
Bez kondenzace	-	-	-	
Maximální roční množství zkondenzované vodní páry:	$M_{c,N}$	0,000	kg/(m ² .a)	
Roční množství zkondenzované vodní páry:	M_c	-	kg/(m ² .a)	
Roční množství vypařitelné vodní páry:	M_{ev}	-	kg/(m ² .a)	
Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry:	aktivní			
Hodnocení:	V konstrukci nedochází ke kondenzaci vodní páry			
<i>Pozn.: Výpočet byl proveden bez vlivu sluneční radiace a zabudované vlhkosti.</i>				
Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788:				
Hodnocení:	Konstrukce bez vnitřní kondenzace.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

Souhrnná tabulka - součinitel prostupu tepla (Dle českých technických norem)

Konstrukce		Součinitel prostupu tepla			
		Dle českých technických norem			
Ozn.	Název	U_N	U_{rec}	U	Hod.
[-]	[-]	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	[-]
STN-1	Obvodová stěna 1	0,30	0,25	0,22	x

Legenda:
 ! ... nevyhovuje požadované hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
 + ... vyhovuje požadované hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
 x ... vyhovuje doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
 U ... vypočtená hodnota součinitele prostupu tepla
 U_N ... požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
 U_{rec} ... doporučená hodnota součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2

Souhrnná tabulka - teplotní faktor vnitřního povrchu

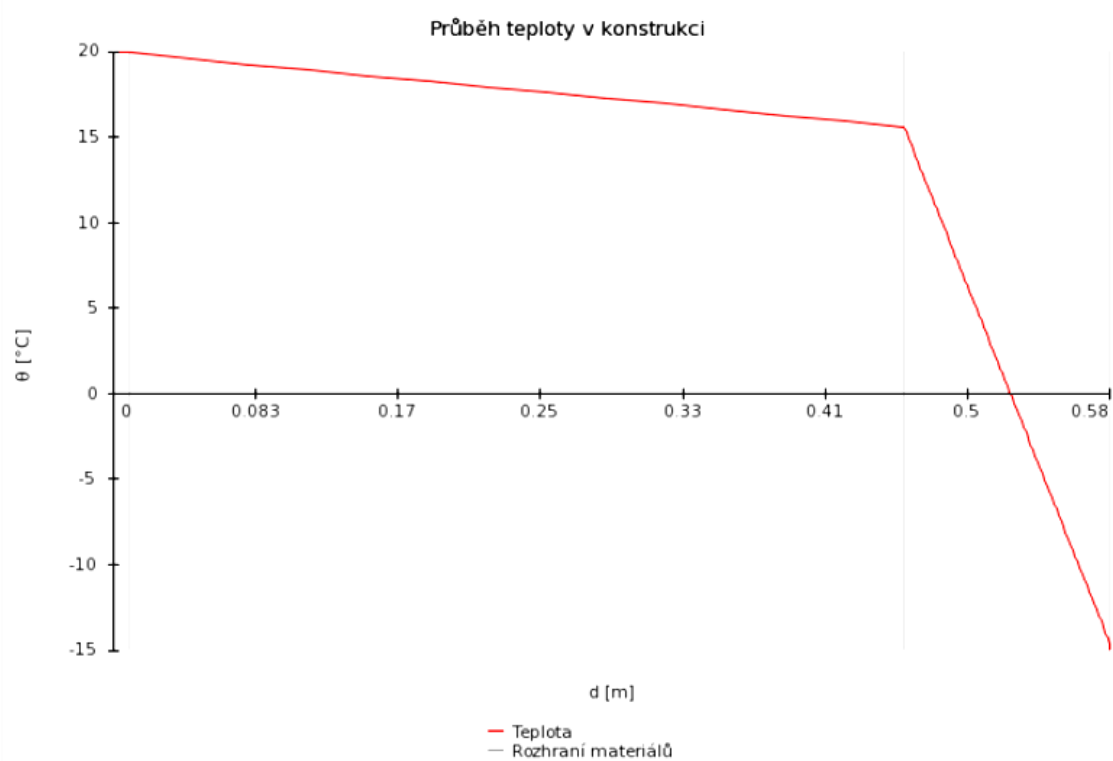
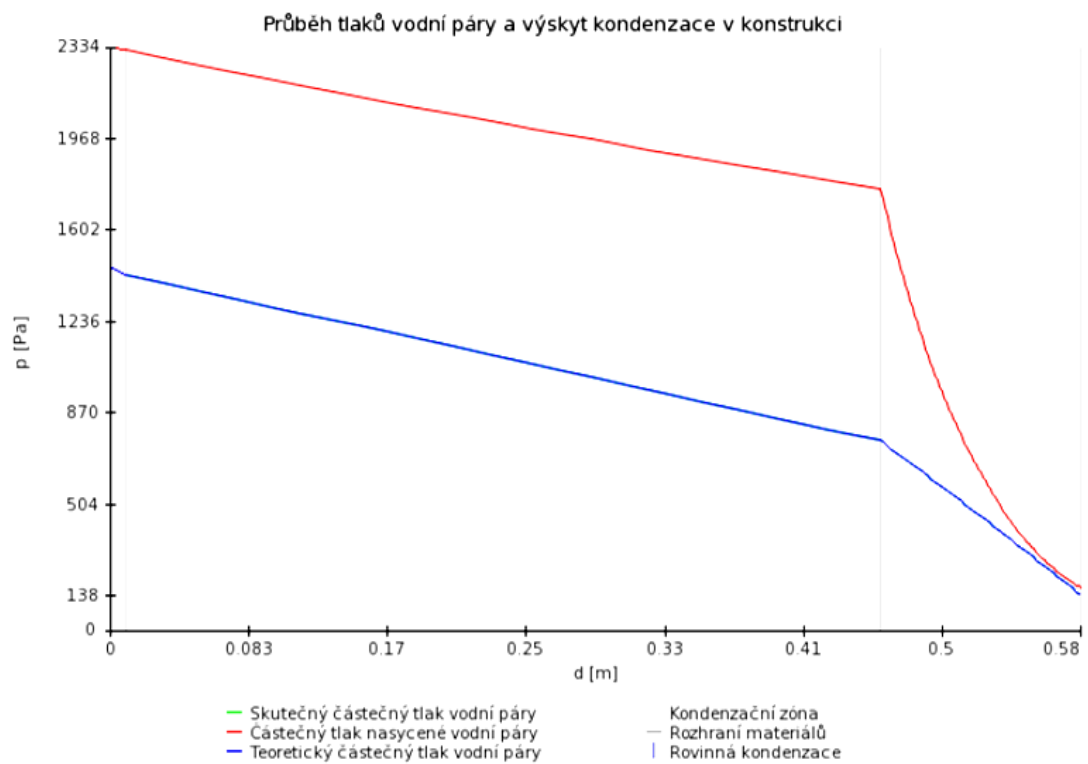
Konstrukce		Teplotní faktor					
		ČSN 73 0540			ČSN EN ISO 13788		
Ozn.	Název	$f_{in,N}$	f_{in}	Hod.	$f_{in,N}$	f_{in}	Hod.
[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
STN-1	Obvodová stěna 1	0,754	0,945	+	-	-	-

Legenda:
 ! ... nevyhovuje požadované hodnotě
 + ... vyhovuje požadované hodnotě

Souhrnná tabulka - šíření vodní páry v konstrukci

Konstrukce		Šíření vodní páry							
		ČSN 73 0540				ČSN EN ISO 13788			
Ozn.	Název	M_c	$M_{c,N}$	Hod.	Bil.	M_c	$M_{c,N}$	Hod.	Bil.
[-]	[-]	[kg/(m ² .a)]	[kg/(m ² .a)]	[-]	[-]	[kg/(m ² .a)]	[kg/(m ² .a)]	[-]	[-]
STN-1	Obvodová stěna 1	-	0,000	+	+	-	0,000	+	+





Legenda:
 ! ... nevyhovuje požadované hodnotě / pasivní bilance kondenzace a vypařování
 + ... vyhovuje požadované hodnotě / aktivní bilance kondenzace a vypařování
 Poznámka: V tabulce jsou uvedeny pouze základní posouzení. Některé další požadavky (např. vlhkost v místě zabudovaného dřeva) jsou hodnoceny v podrobném protokolu.



2) Obvodová stěna 2 – stěna do dvora 117

-konstrukce mezi exteriérem a obývací místností bytu

STN-1: Obvodová stěna 2												
Vnitřní konstrukce:											NE	
Charakter konstrukce:											Stěna (vodorovný tepelný tok)	
Konstrukce dvouplášťová:											NE	
Konstrukce ve styku se zemínou:											NE	
Součinitel prostupu tepla stanoven:											výpočtem	
Skladba konstrukce od interiéru:												
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. odporu					
-	-	d	λ	λ_{obj}	c	ρ	μ					
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m ³]	[-]					
1	Omítka vápenocementová	0,0100	0,990	-	790	2 000	19,0					
2	Zdivo z plných pálených cihel CP (1800)	0,4500	0,840	-	900	1 800	9,0					
3	ISOVER EPS Greywall	0,1200	0,032	-	800	16	30,0					
4	ETICS - omítka silikátová	0,0001	0,800	-	900	1 800	50,0					
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{ni}	0,25	0,13	m ² .K/W			
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{ne}	0,04	0,04	m ² .K/W			
Okrajové podmínky:												
Návrhová vnitřní teplota						θ_i	20,0	°C				
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						θ_{ai}	20,0	°C				
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						φ_i	50	%				
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:						$\Delta\varphi_i$	5	%				
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ_e	-15,0	°C				
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ_e	84	%				
Nadmožská výška budovy (terénu):						h	311	m.n.m.				
Okrajové podmínky (průměrné měsíční):												
Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
n	[-]	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30
$\theta_{e,m}$	[°C]	-2,2	-0,4	3,5	9,0	13,4	16,9	18,0	17,9	13,7	8,8	3,4
$\varphi_{e,m}$	[%]	81	81	79	77	74	71	70	70	74	77	79
$\theta_{i,m}$	[°C]	20,0	20,0	20,0	20,0	21,7	23,5	24,0	24,0	21,9	20,0	20,0
$\varphi_{i,m}$	[%]	48	50	54	59	63	67	68	68	64	59	53
Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.												

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 a ČSN EN ISO 6946:				
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	W/(m ² .K)	
Odpor při přestupu tepla:	R_T	4,466	m ² .K/W	
Součinitel prostupu tepla:	U	0,22	W/(m².K)	
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	W/(m ² .K)	
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,25	W/(m ² .K)	
Hodnocení:	Konstrukce STN-1: Obvodová stěna 2 splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:				
Teplotní faktor vnitřního povrchu:	$f_{R_{si}}$	0,945	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{R_{si,N}}$	0,744	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	18,1	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min}$	11,0	°C	
Hodnocení:	Konstrukce STN-1: Obvodová stěna 2 splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			
Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN 73 0540-4:				
Podmínky na rozhraních mezi materiály:				
Rozhraní	Teplota	Částečný tlak vodní páry	Nasycený částečný tlak vodní páry	Rel.vlhkost vzduchu
-	[°C]	[Pa]	[Pa]	[-]
i - 1	18,1	1 285	2 075	62%
1 - 2	18,0	1 258	2 065	61%
2 - 3	13,9	679	1 590	43%
3 - 4	-14,7	139	169	82%
4 - e	-14,7	138	169	82%
Kondenzační zóny:				
Číslo zóny	Od	Do	Mn. zkond. vodní páry	
[-]	[m]	[m]	[kg/(m ² .s)]	
Bez kondenzace	-	-	-	
Maximální roční množství zkondenzované vodní páry:	$M_{c,N}$	0,000	kg/(m ² .a)	
Roční množství zkondenzované vodní páry:	M_c	-	kg/(m ² .a)	
Roční množství vypařitelné vodní páry:	M_{ev}	-	kg/(m ² .a)	
Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry:	aktivní			
Hodnocení:	V konstrukci nedochází ke kondenzaci vodní páry			
<i>Pozn.: Výpočet byl proveden bez vlivu sluneční radiace a zabudované vlhkosti.</i>				
Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788:				
Hodnocení:	Konstrukce bez vnitřní kondenzace.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

Souhrnná tabulka - součinitel prostupu tepla (Dle českých technických norem)

Konstrukce		Součinitel prostupu tepla			
		Dle českých technických norem			
Ozn.	Název	U_N	U_{rec}	U	Hod.
[-]	[-]	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	[-]
STN-1	Obvodová stěna 2	0,30	0,25	0,22	x

Legenda:
 ! ... nevyhovuje požadované hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
 + ... vyhovuje požadované hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
 x ... vyhovuje doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
 U ... vypočtená hodnota součinitele prostupu tepla
 U_N ... požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
 U_{rec} ... doporučená hodnota součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2

Souhrnná tabulka - teplotní faktor vnitřního povrchu

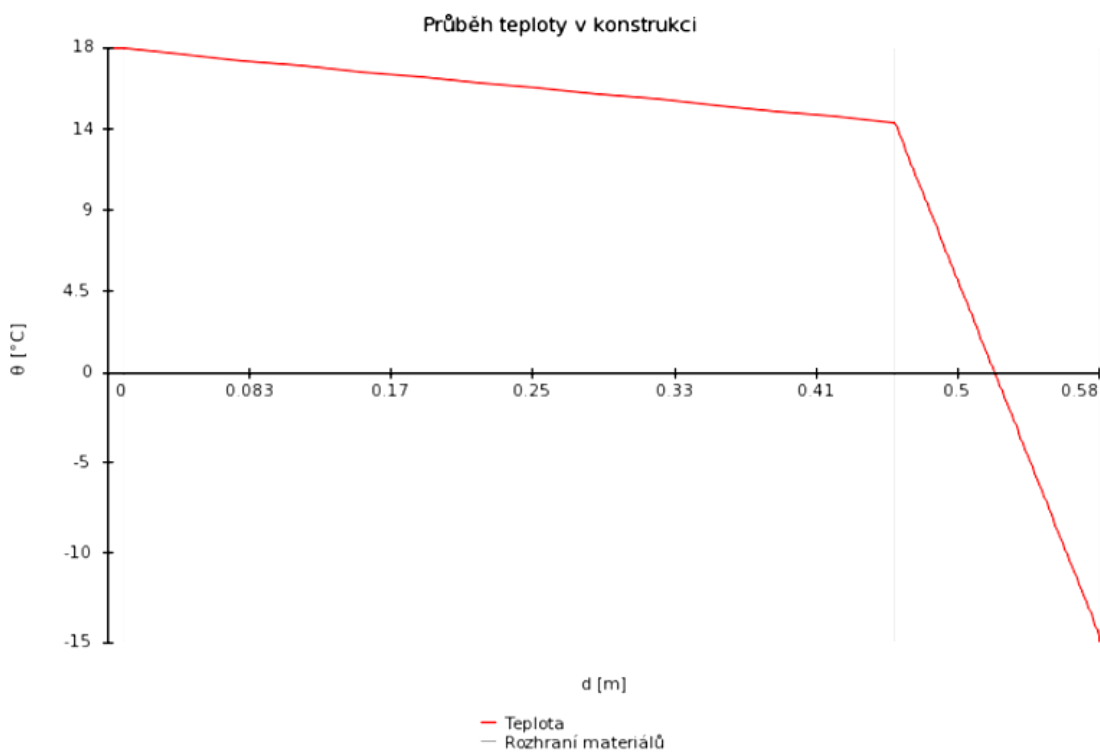
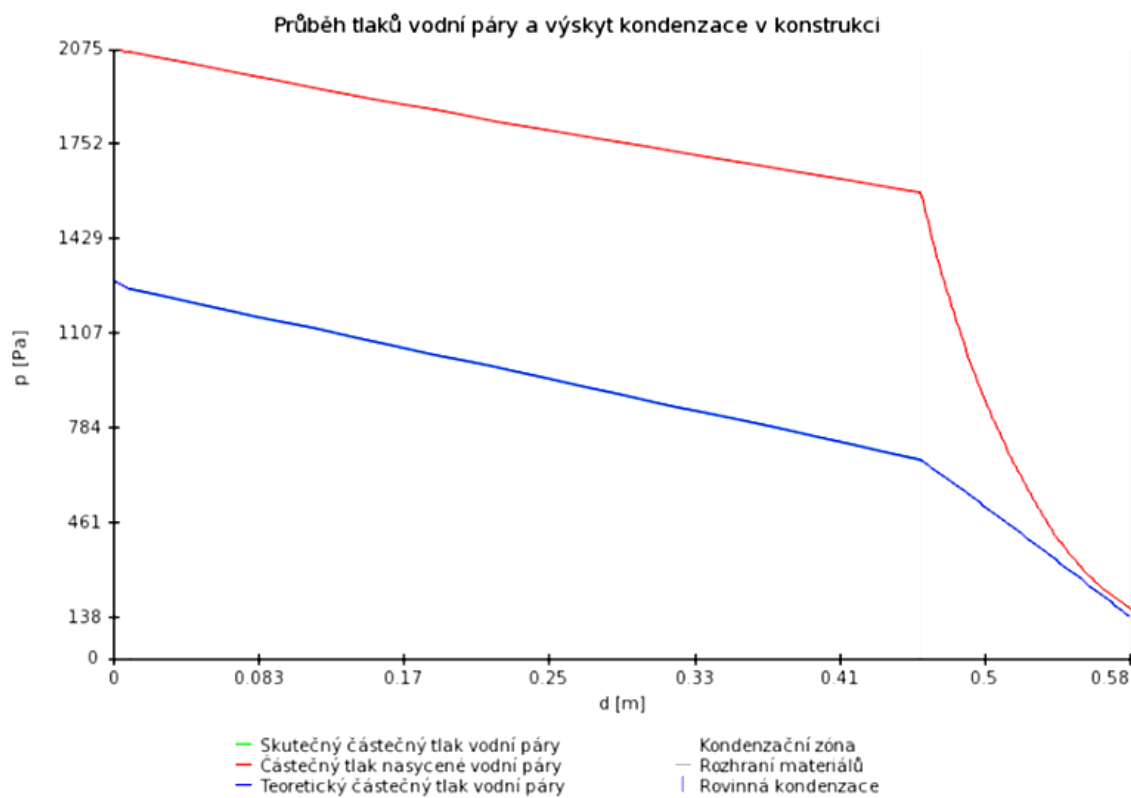
Konstrukce		Teplotní faktor					
		ČSN 73 0540			ČSN EN ISO 13788		
Ozn.	Název	$f_{Rsi,N}$	f_{Rsi}	Hod.	$f_{Rsi,N}$	f_{Rsi}	Hod.
[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
STN-1	Obvodová stěna 2	0,744	0,945	+	-	-	-

Legenda:
 ! ... nevyhovuje požadované hodnotě
 + ... vyhovuje požadované hodnotě

Souhrnná tabulka - šíření vodní páry v konstrukci





Konstrukce		Šíření vodní páry							
		ČSN 73 0540				ČSN EN ISO 13788			
Ozn.	Název	M_c	$M_{c,N}$	Hod.	Bil.	M_c	$M_{c,N}$	Hod.	Bil.
[-]	[-]	[kg/(m ² .a)]	[kg/(m ² .a)]	[-]	[-]	[kg/(m ² .a)]	[kg/(m ² .a)]	[-]	[-]
STN-1	Obvodová stěna 2	-	0,000	+	+	-	0,000	+	+

Legenda:
 ! ... nevyhovuje požadované hodnotě / pasivní bilance kondenzace a vypařování
 + ... vyhovuje požadované hodnotě / aktivní bilance kondenzace a vypařování
 Poznámka: V tabulce jsou uvedeny pouze základní posouzení. Některé další požadavky (např. vlhkost v místě zabudovaného dřeva) jsou hodnoceny v podrobném protokolu.



3) Obvodová stěna 3 – stěna do dvora 118
-konstrukce mezi exteriérem a kuchyní

STN-1: Obvodová stěna 3												
Vnitřní konstrukce:											NE	
Charakter konstrukce:											Stěna (vodorovný tepelný tok)	
Konstrukce dvouplášťová:											NE	
Konstrukce ve styku se zeminou:											NE	
Součinitel prostupu tepla stanoven:											výpočtem	
Skladba konstrukce od interiéru:												
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. odporu					
-	-	d	λ	λ_{okv}	c	ρ	μ					
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m ³]	[-]					
1	Omítka vápenocementová	0,0100	0,990	-	790	2 000	19,0					
2	Zdivo z plných pálených cihel CP (1800)	0,4500	0,840	-	900	1 800	9,0					
3	ISOVER EPS Greywall	0,1200	0,032	-	800	16	30,0					
4	ETICS - omítka silikátová	0,0001	0,800	-	900	1 800	50,0					
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						$R_{s,i}$	0,25	0,13	m ² .K/W			
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						$R_{s,e}$	0,04	0,04	m ² .K/W			
Okrajové podmínky:												
Návrhová vnitřní teplota						θ_i	20,0	°C				
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						$\theta_{a,i}$	20,0	°C				
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						φ_i	50	%				
Bezpečnostní vlhkovostní přírážka:						$\Delta\varphi_i$	5	%				
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ_e	-15,0	°C				
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ_e	84	%				
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	311	m.n.m.				
Okrajové podmínky (průměrné měsíční):												
Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
n	[-]	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	31
$\theta_{e,m}$	[°C]	-2,2	-0,4	3,5	9,0	13,4	16,9	18,0	17,9	13,7	8,8	-0,2
$\varphi_{e,m}$	[%]	81	81	79	77	74	71	70	70	74	77	79
$\theta_{i,m}$	[°C]	20,0	20,0	20,0	20,0	21,7	23,5	24,0	24,0	21,9	20,0	20,0
$\varphi_{i,m}$	[%]	48	50	54	59	63	67	68	68	64	59	53
Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.												

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 a ČSN EN ISO 6946:				
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	W/(m ² .K)	
Odpor při přestupu tepla:	R_T	4,466	m ² .K/W	
Součinitel prostupu tepla:	U	0,22	W/(m².K)	
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	W/(m ² .K)	
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,25	W/(m ² .K)	
Hodnocení:	Konstrukce STN-1: Obvodová stěna 3 splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:				
Teplotní faktor vnitřního povrchu:	f_{Rsi}	0,945	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N}$	0,744	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	18,1	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min}$	11,0	°C	
Hodnocení:	Konstrukce STN-1: Obvodová stěna 3 splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			
Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN 73 0540-4:				
Podmínky na rozhraních mezi materiály:				
Rozhraní	Teplota	Částečný tlak vodní páry	Nasyčený částečný tlak vodní páry	Rel.vlhkost vzduchu
-	[°C]	[Pa]	[Pa]	[-]
i - 1	18,1	1 285	2 075	62%
1 - 2	18,0	1 258	2 065	61%
2 - 3	13,9	679	1 590	43%
3 - 4	-14,7	139	169	82%
4 - e	-14,7	138	169	82%
Kondenzační zóny:				
Číslo zóny	Od	Do	Mn. zkond. vodní páry	
[-]	[m]	[m]	[kg/(m ² .s)]	
Bez kondenzace	-	-	-	
Maximální roční množství zkondenzované vodní páry:	$M_{c,N}$	0,000	kg/(m ² .a)	
Roční množství zkondenzované vodní páry:	M_c	-	kg/(m ² .a)	
Roční množství vypařitelné vodní páry:	M_{ev}	-	kg/(m ² .a)	
Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry:	aktivní			
Hodnocení:	V konstrukci nedochází ke kondenzaci vodní páry			
Pozn.: Výpočet byl proveden bez vlivu sluneční radiace a zabudované vlhkosti.				
Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788:				
Hodnocení:	Konstrukce bez vnitřní kondenzace.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

Souhrnná tabulka - součinitel prostupu tepla (Dle českých technických norem)

Konstrukce		Součinitel prostupu tepla			
		Dle českých technických norem			
Ozn.	Název	U_N	U_{rec}	U	Hod.
[-]	[-]	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	[-]
STN-1	Obvodová stěna 3	0,30	0,25	0,22	x

Legenda:
 ! ... nevyhovuje požadované hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
 + ... vyhovuje požadované hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
 x ... vyhovuje doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
 U ... vypočtená hodnota součinitele prostupu tepla
 U_N ... požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
 U_{rec} ... doporučená hodnota součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2

Souhrnná tabulka - teplotní faktor vnitřního povrchu

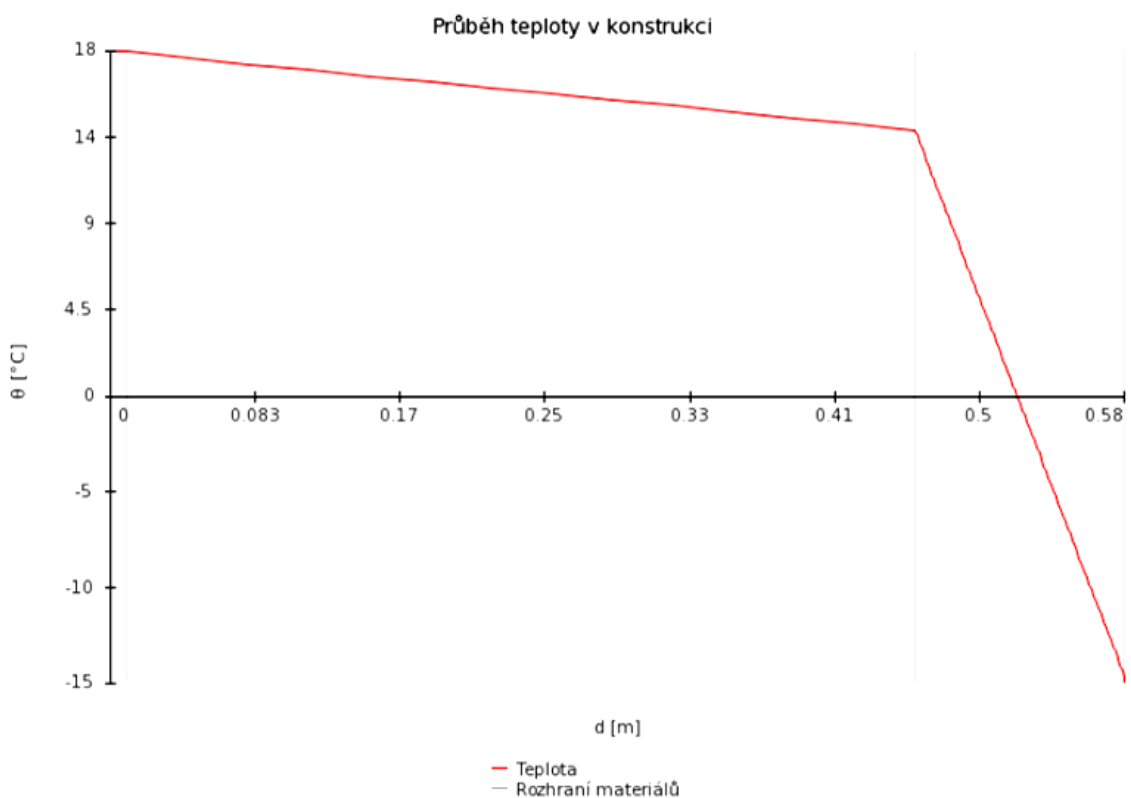
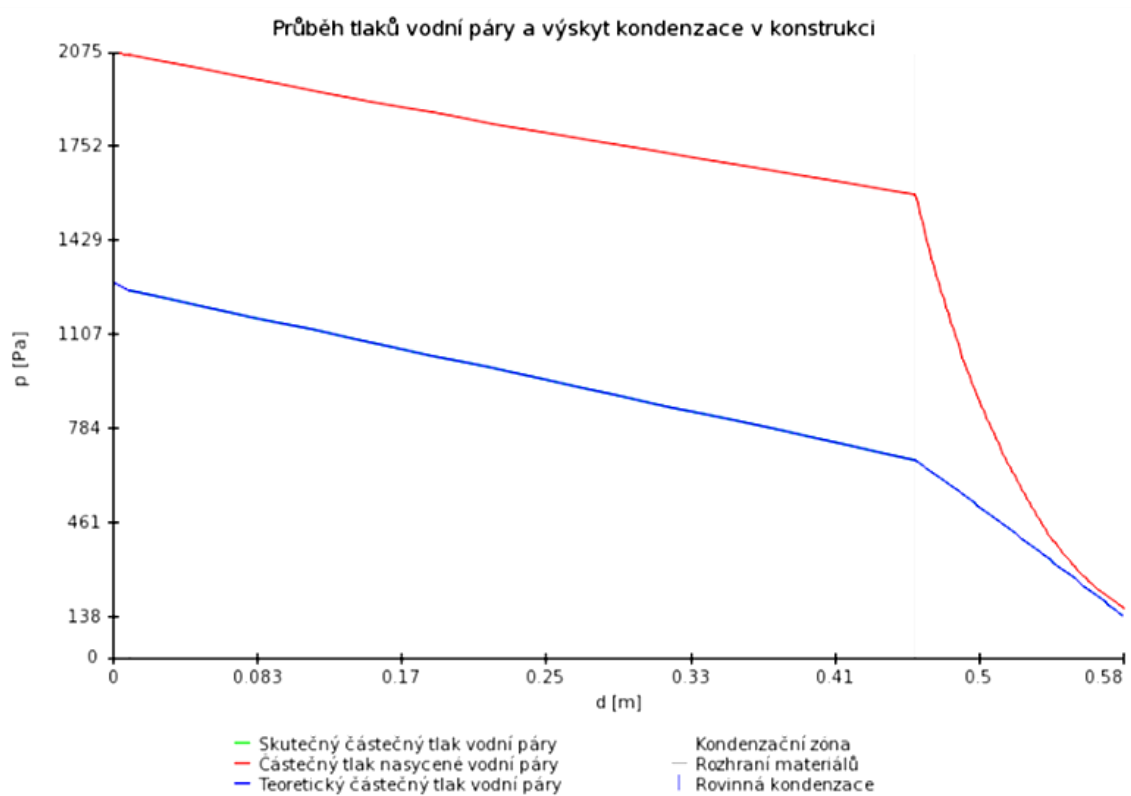
Konstrukce		Teplotní faktor					
		ČSN 73 0540			ČSN EN ISO 13788		
Ozn.	Název	$f_{Rsi,N}$	f_{Rsi}	Hod.	$f_{Rsi,N}$	f_{Rsi}	Hod.
[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
STN-1	Obvodová stěna 3	0,744	0,945	+	-	-	-

Legenda:
 ! ... nevyhovuje požadované hodnotě
 + ... vyhovuje požadované hodnotě

Souhrnná tabulka - šíření vodní páry v konstrukci




Konstrukce		Šíření vodní páry							
		ČSN 73 0540				ČSN EN ISO 13788			
Ozn.	Název	M_C	$M_{C,N}$	Hod.	Bil.	M_C	$M_{C,N}$	Hod.	Bil.
[-]	[-]	[kg/(m ² .a)]	[kg/(m ² .a)]	[-]	[-]	[kg/(m ² .a)]	[kg/(m ² .a)]	[-]	[-]
STN-1	Obvodová stěna 3	-	0,000	+	+	-	0,000	+	+

Legenda:
 ! ... nevyhovuje požadované hodnotě / pasivní bilance kondenzace a vypařování
 + ... vyhovuje požadované hodnotě / aktivní bilance kondenzace a vypařování
 Poznámka: V tabulce jsou uvedeny pouze základní posouzení. Některé další požadavky (např. vlhkost v místě zabudovaného dřeva) jsou hodnoceny v podrobném protokolu.



4) Obvodová stěna 4 – štítová stěna – secesní fasáda
-konstrukce mezi exteriérem a obývacími místnostmi bytů

STN-1: Obvodová stěna 4												
Vnitřní konstrukce:											NE	
Charakter konstrukce:											Stěna (vodorovný tepelný tok)	
Konstrukce dvouplášťová:											NE	
Konstrukce ve styku se zeminou:											NE	
Součinitel prostupu tepla stanoven:											výpočtem	
Skladba konstrukce od interiéru:												
č.	Název vrstvy	tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. odporu					
-	-	d	λ	λ_{skv}	c	ρ	μ					
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m ³]	[-]					
1	Omítka vápenocementová	0,0100	0,990	-	790	2 000	19,0					
2	Zdivo z plných pálených cihel CP (1800)	0,4500	0,840	-	900	1 800	9,0					
3	Omítka vápenná	0,0150	0,880	-	840	1 600	6,0					
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{si}	0,25	0,13	m ² .K/W			
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{se}	0,04	0,04	m ² .K/W			
Okrajové podmínky:												
Návrhová vnitřní teplota						θ_i	20,0	°C				
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						θ_{si}	20,0	°C				
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						φ_i	50	%				
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:						$\Delta\varphi_i$	5	%				
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ_e	-15,0	°C				
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ_e	84	%				
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	311	m.n.m.				
Okrajové podmínky (průměrné měsíční):												
Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
n	[-]	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	31
$\theta_{e,m}$	[°C]	-2,2	-0,4	3,5	9,0	13,4	16,9	18,0	17,9	13,7	8,8	-0,2
$\varphi_{e,m}$	[%]	81	81	79	77	74	71	70	70	74	77	81
$\theta_{i,m}$	[°C]	20,0	20,0	20,0	20,0	21,7	23,5	24,0	24,0	21,9	20,0	20,0
$\varphi_{i,m}$	[%]	48	50	54	59	63	67	68	68	64	59	50
Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.												
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 a ČSN EN ISO 6946:												
Korekce součinitele prostupu tepla:						ΔU	0,000	W/(m ² .K)				
Odpor při přestupu tepla:						R_T	0,733	m ² .K/W				
Součinitel prostupu tepla:						U	1,36	W/(m².K)				
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:						U_N	0,30	W/(m ² .K)				
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:						U_{rec}	0,25	W/(m ² .K)				
Hodnocení:	Konstrukce STN-1: Obvodová stěna 4 nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.											

Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:				
Teplotní faktor vnitřního povrchu:	f_{Rsi}	0,707	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N}$	0,744	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	9,7	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min}$	11,0	°C	
Hodnocení:	Konstrukce STN-1: Obvodová stěna 4 nespĺňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			
Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN 73 0540-4:				
Podmínky na rozhraních mezi materiály:				
Rozhraní	Teplota	Částečný tlak vodní páry	Nasyčený částečný tlak vodní páry	Rel.vlhkost vzduchu
-	[°C]	[Pa]	[Pa]	[-]
i - 1	4,1	820	820	100%
1 - 2	3,8	784	802	98%
2 - 3	-13,2	150	195	77%
3 - e	-13,7	138	185	75%
Kondenzační zóny:				
Číslo zóny	Od	Do	Mn. zkond. vodní páry	
[-]	[m]	[m]	[kg/(m ² .s)]	
1	0,099	0,287	1.27e-8	
Povrchová kondenzace	-	-	1.02e-5	
Maximální roční množství zkondenzované vodní páry:	$M_{e,N}$	0,000	kg/(m ² .a)	
Roční množství zkondenzované vodní páry:	M_e	6,165	kg/(m ² .a)	
Roční množství vypařitelné vodní páry:	M_{ev}	2,414	kg/(m ² .a)	
Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry:	pasivní			
Hodnocení:	V konstrukci dochází ke hromadění zkondenzované vodní páry			
Pozn.: Výpočet byl proveden bez vlivu sluneční radiace a zabudované vlhkosti.				
Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788:				
Hodnocení:	Konstrukce bez vnitřní kondenzace.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

Souhrnná tabulka - součinitel prostupu tepla (Dle českých technických norem)

Konstrukce		Součinitel prostupu tepla			
		Dle českých technických norem			
Ozn.	Název	U_N	U_{rec}	U	Hod.
[-]	[-]	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	[-]
STN-1	Obvodová stěna 4	0,30	0,25	1,36	!

Legenda:
 ! ... nevyhovuje požadované hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
 + ... vyhovuje požadované hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
 x ... vyhovuje doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
 U ... vypočtená hodnota součinitele prostupu tepla
 U_N ... požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
 U_{rec} ... doporučená hodnota součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2

Souhrnná tabulka - teplotní faktor vnitřního povrchu

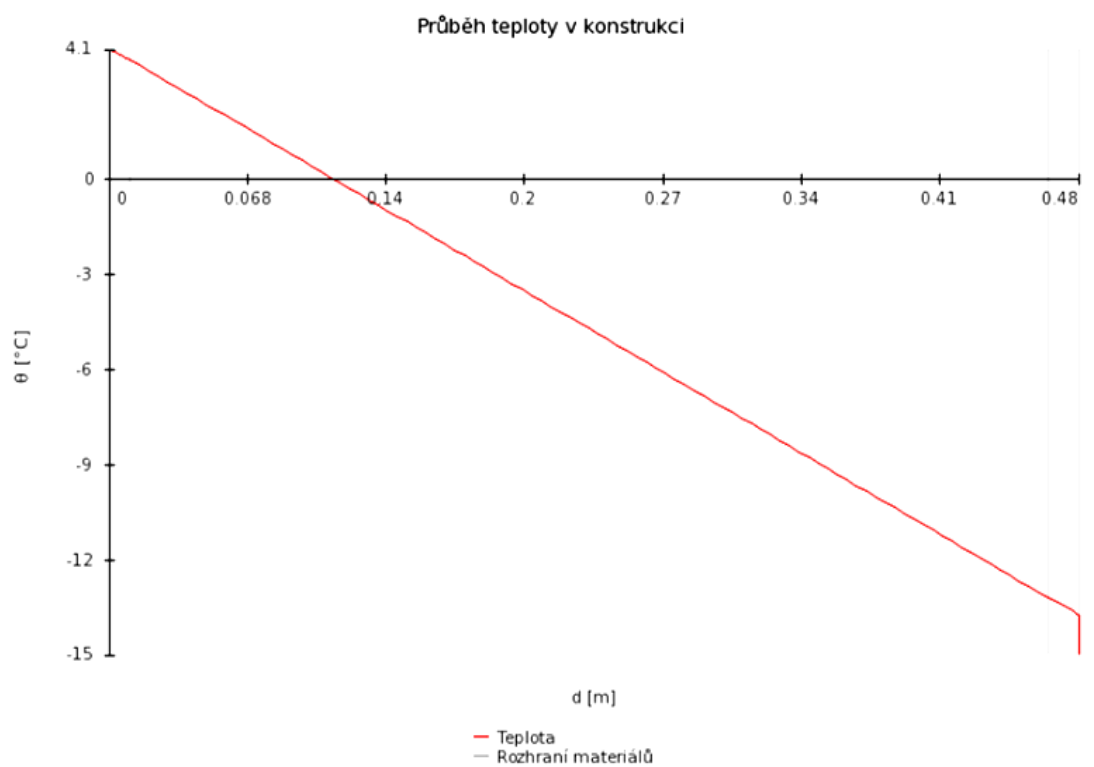
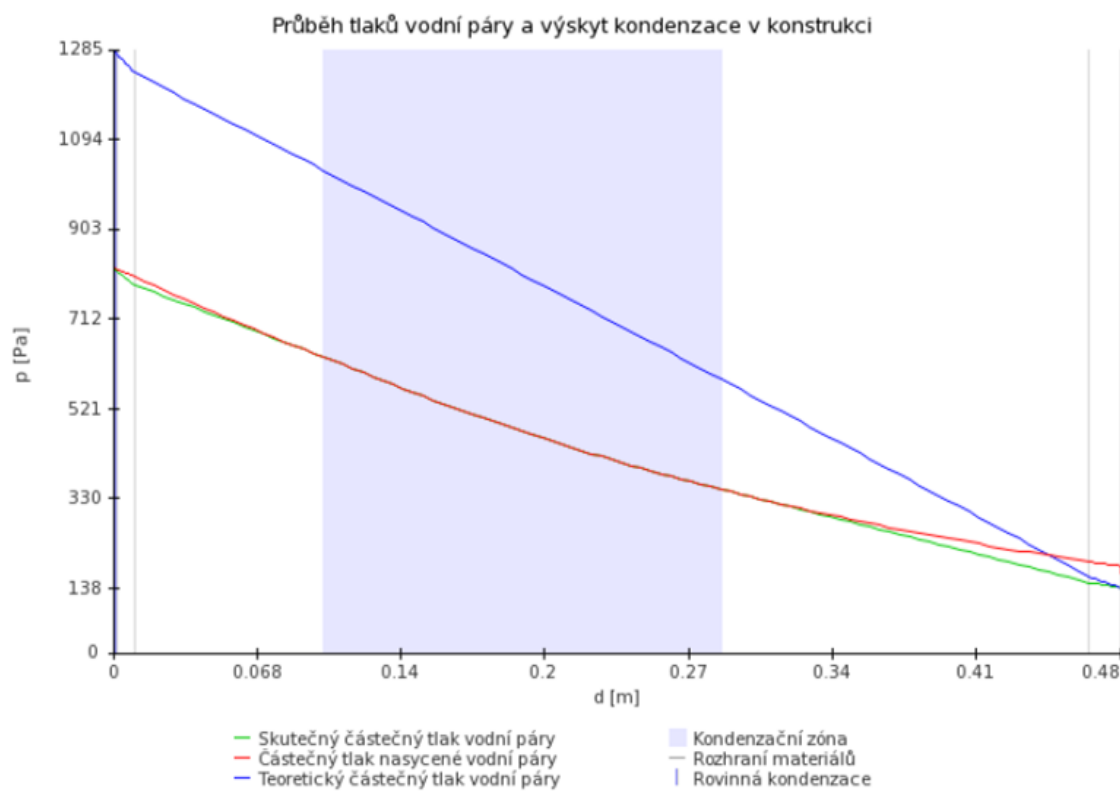
Konstrukce		Teplotní faktor					
		ČSN 73 0540			ČSN EN ISO 13788		
Ozn.	Název	$f_{Rsi,N}$	f_{Rsi}	Hod.	$f_{Rsi,N}$	f_{Rsi}	Hod.
[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
STN-1	Obvodová stěna 4	0,744	0,707	!	-	-	-

Legenda:
 ! ... nevyhovuje požadované hodnotě
 + ... vyhovuje požadované hodnotě

Souhrnná tabulka - šíření vodní páry v konstrukci





Konstrukce		Šíření vodní páry							
		ČSN 73 0540				ČSN EN ISO 13788			
Ozn.	Název	M_c	$M_{c,N}$	Hod.	Bil.	M_c	$M_{c,N}$	Hod.	Bil.
[-]	[-]	[kg/(m ² .a)]	[kg/(m ² .a)]	[-]	[-]	[kg/(m ² .a)]	[kg/(m ² .a)]	[-]	[-]
STN-1	Obvodová stěna 4	6,165	0,000	!	!	-	0,000	+	+



Legenda:
 ! ... nevyhovuje požadované hodnotě / pasivní bilance kondenzace a vypařování
 + ... vyhovuje požadované hodnotě / aktivní bilance kondenzace a vypařování
 Poznámka: V tabulce jsou uvedeny pouze základní posouzení. Některé další požadavky (např. vlhkost v místě zabudovaného dřeva) jsou hodnoceny v podrobném protokolu.



5) Strop pod nevytápěnou půdou

STR-1: Strop k nevytápěné půdě													
Vnitřní konstrukce:											ANO		
Charakter konstrukce:											Strop nebo střecha (tepelný tok nahoru)		
Součinitel prostupu tepla stanoven:											výpočtem		
Skladba konstrukce od interiéru:													
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. odporu						
-	-	d	λ	λ_{ekv}	c	ρ	μ						
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m ³]	[-]						
1	Framcell podhled	0,0100	0,320	-	1 100	1 150	13,0						
2	Dřevo rostlé tvrdé - tepelný tok kolmo k vláknům	0,2800	0,220	-	2 510	600	157,0						
3	Prkenný záklop	0,0200	0,220	-	2 510	600	157,0						
4	Rychlotuhnoucí podsyp Fermacell	0,0500	0,120	-	-	350	7,0						
5	Tepelná izolace EPS 100 S	0,1200	0,037	-	800	20	50,0						
6	Fermacell 2E22	0,0250	0,320	-	1 100	1 150	13,0						
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{si}	0,25	0,10	m ² .K/W				
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{se}	0,10	0,10	m ² .K/W				
Okrajové podmínky:													
Návrhová vnitřní teplota						θ_i	20,0	°C					
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						θ_{ai}	22,0	°C					
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						φ_i	50	%					
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:						$\Delta\varphi_i$	5	%					
Návrhová teplota vzduchu za konstrukcí:						$\theta_{i,e}$	7	°C					
Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí:						$\varphi_{i,e}$	85	%					
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ_e	-15,0	°C					
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ_e	84	%					
Nadmořská výška budovy (terénu):						h	311	m.n.m.					
Okrajové podmínky (průměrné měsíční):													
Měsíc		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
n	[-]	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
$\theta_{i,m}$	[°C]	-2,2	-0,4	3,5	9,0	13,4	16,9	18,0	17,9	13,7	8,8	3,4	-0,2
$\varphi_{i,m}$	[%]	81	81	79	77	74	71	70	70	74	77	79	81
$\theta_{e,m}$	[°C]	20,0	20,0	20,0	20,0	21,7	23,5	24,0	24,0	21,9	20,0	20,0	20,0
$\varphi_{e,m}$	[%]	48	50	54	59	63	67	68	68	64	59	53	50
Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{i,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota za konstrukcí; $\varphi_{i,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti za konstrukcí; $\theta_{e,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{e,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.													

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 a ČSN EN ISO 6946:				
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	W/(m ² .K)	
Odpor při přestupu tepla:	R_T	5,333	m ² .K/W	
Součinitel prostupu tepla:	U	0,19	W/(m².K)	
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,30	W/(m ² .K)	
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,20	W/(m ² .K)	
Hodnocení:	Konstrukce STR-1: Strop k nevytápěné půdě splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:				
Teplotní faktor vnitřního povrchu:	f_{Rsi}	0,954	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rsi,N}$	0,808	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	21,3	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{si,min}$	19,1	°C	
Hodnocení:	Konstrukce STR-1: Strop k nevytápěné půdě splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			
Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN 73 0540-4:				
Podmínky na rozhraních mezi materiály:				
Rozhraní	Teplota	Částečný tlak vodní páry	Nasycený částečný tlak vodní páry	Rel.vlhkost vzduchu
-	[°C]	[Pa]	[Pa]	[-]
i - 1	21,3	1 453	2 534	57%
1 - 2	21,2	1 452	2 521	58%
2 - 3	17,7	962	2 030	47%
3 - 4	17,5	927	1 999	46%
4 - 5	16,4	923	1 859	50%
5 - 6	7,5	855	1 035	83%
6 - e	7,3	851	1 020	83%
Kondenzační zóny:				
Číslo zóny	Od	Do	Mn. zkond. vodní páry	
[-]	[m]	[m]	[kg/(m ² .s)]	
Bez kondenzace	-	-	-	
<small>Postupem dle ČSN 73 0540-4 nelze pro tuto konstrukci stanovit bilanci vodních par. Pro vyhodnocení této bilance je potřeba použít výpočet dle ČSN EN ISO 13788.</small>				
Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788:				
Hodnocení:	Konstrukce bez vnitřní kondenzace.			

Vyhodnocení rizika ohrožení dřevěných prvků v konstrukci:				
Vrstva s materiálem na bázi dřeva	2	Dřevo rostlé tvrdé - tepelný tok kolmo k vláknům		
Hodnocení při extrémních návrhových podmínkách:				
V místech s materiálem na bázi dřeva dochází ke kondenzaci	NE			
Hodnocení při průměrných návrhových podmínkách:				
Maximální vlhkost vzduchu v místě materiálu na bázi dřeva	φ_a	48	%	
Teplota v místě maximální vlhkosti	θ	20,0	°C	
Kritická relativní vlhkost vzduchu	φ_{cr}	Array	%	
Hmotnostní vlhkost dřeva nebo materiálu na bázi dřeva přesáhne 18%	NE			
Hodnocení:	V místech s materiálem na bázi dřeva nedochází v návrhových okrajových podmínkách ke kondenzaci vodní páry. Hmotnostní vlhkost dřeva nebo materiálu na bázi dřeva nepřekročí 18%.			
Vrstva s materiálem na bázi dřeva	3	Prkenný záklop		
Hodnocení při extrémních návrhových podmínkách:				
V místech s materiálem na bázi dřeva dochází ke kondenzaci	NE			
Hodnocení při průměrných návrhových podmínkách:				
Maximální vlhkost vzduchu v místě materiálu na bázi dřeva	φ_a	48	%	
Teplota v místě maximální vlhkosti	θ	20,0	°C	
Kritická relativní vlhkost vzduchu	φ_{cr}	Array	%	
Hmotnostní vlhkost dřeva nebo materiálu na bázi dřeva přesáhne 18%	NE			
Hodnocení:	V místech s materiálem na bázi dřeva nedochází v návrhových okrajových podmínkách ke kondenzaci vodní páry. Hmotnostní vlhkost dřeva nebo materiálu na bázi dřeva nepřekročí 18%.			
Vyhodnocení konstrukce nad podhledem:				
Hodnocené rozhraní	1 - 2			
Hodnocení při extrémních návrhových podmínkách:				
Nad konstrukcí podhledu dochází ke kondenzaci vodní páry	NE			
Hodnocení při průměrných návrhových podmínkách:				
Relativní vlhkost vzduchu na spodním líci konstrukce nad podhledem	φ_a	48	%	
Maximální relativní vlhkost vzduchu pro zabránění růstu plísní	φ_{cr}	80	%	
Nad konstrukcí podhledu hrozí riziko růstu plísní	NE			
Hodnocení:	V konstrukci nad podhledem nedochází při návrhových okrajových podmínkách ke kondenzaci vodní páry. Nad konstrukcí podhledu nehrozí riziko růstu plísní.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

Souhrnná tabulka - součinitel prostupu tepla (Dle českých technických norem)

Konstrukce		Součinitel prostupu tepla			
		Dle českých technických norem			
Ozn.	Název	U_N	U_{rec}	U	Hod.
[-]	[-]	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	[-]
STR-1	Strop k nevytápěné půdě	0,30	0,20	0,19	x

Legenda:
 ! ... nevyhovuje požadované hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
 + ... vyhovuje požadované hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
 x ... vyhovuje doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
 U_N ... vypočtená hodnota součinitele prostupu tepla
 U_{rec} ... požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
 U_{rec} ... doporučená hodnota součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2

Souhrnná tabulka - teplotní faktor vnitřního povrchu

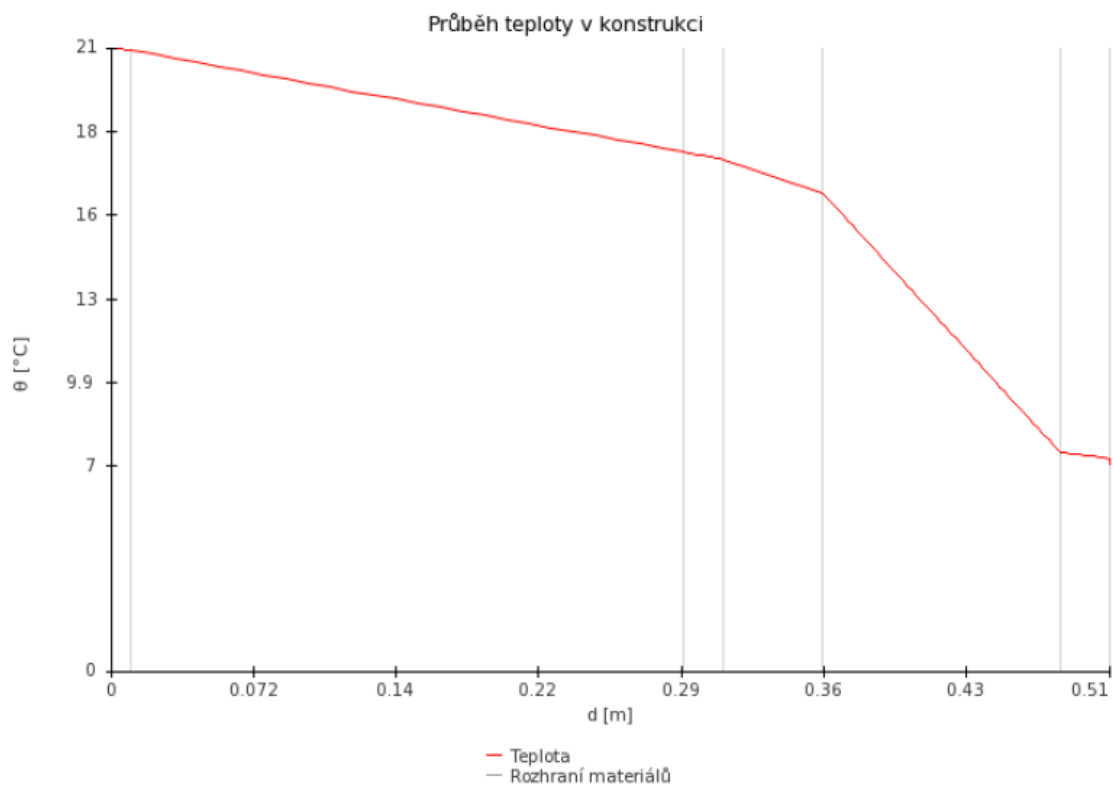
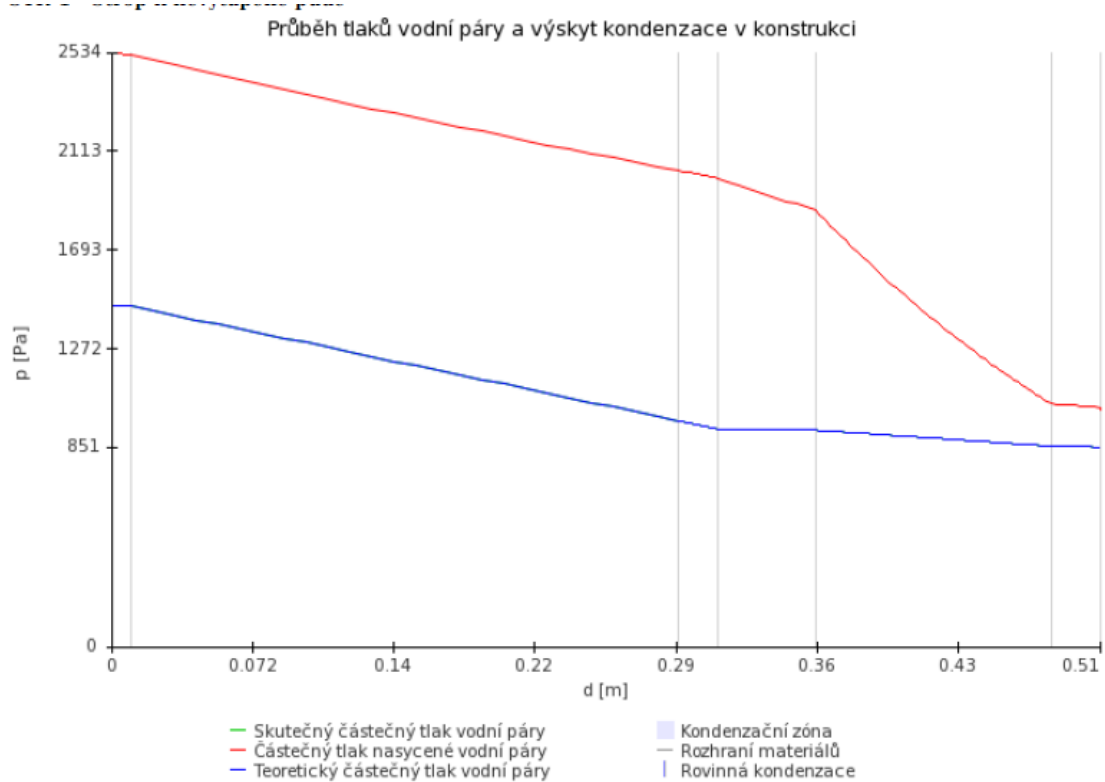
Konstrukce		Teplotní faktor					
		ČSN 73 0540			ČSN EN ISO 13788		
Ozn.	Název	$f_{Rsi,N}$	f_{Rsi}	Hod.	$f_{Rsi,N}$	f_{Rsi}	Hod.
[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
STR-1	Strop k nevytápěné půdě	0,808	0,954	+	-	-	-

Legenda:
 ! ... nevyhovuje požadované hodnotě
 + ... vyhovuje požadované hodnotě

Souhrnná tabulka - šíření vodní páry v konstrukci

Konstrukce		Šíření vodní páry							
		ČSN 73 0540				ČSN EN ISO 13788			
Ozn.	Název	M_C	$M_{C,N}$	Hod.	Bíl.	M_C	$M_{C,N}$	Hod.	Bíl.
[-]	[-]	[kg/(m ² .a)]	[kg/(m ² .a)]	[-]	[-]	[kg/(m ² .a)]	[kg/(m ² .a)]	[-]	[-]
STR-1	Strop k nevytápěné půdě	-	0,000	+	+	-	0,000	+	+

Legenda:
 ! ... nevyhovuje požadované hodnotě / pasivní bilance kondenzace a vypařování
 + ... vyhovuje požadované hodnotě / aktivní bilance kondenzace a vypařování
 Poznámka: V tabulce jsou uvedeny pouze základní posouzení. Některé další požadavky (např. vlhkost v místě zabudovaného dřeva) jsou hodnoceny v podrobném protokolu.





6) Střešní terasa

- Konstrukce mezi exteriérem a kancelářskými prostory

STR-2: Střešní terasa													
Vnitřní konstrukce:											NE		
Charakter konstrukce:											Strop nebo střecha (tepelný tok nahoru)		
Konstrukce dvouplášťová:											NE		
Konstrukce ve styku se zemínou:											NE		
Součinitel prostupu tepla stanoven:											výpočtem		
Skladba konstrukce od interiéru:													
č.	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. odporu						
			λ	$\lambda_{\text{účv}}$				c	ρ	μ			
-	-	d	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m ³]	[-]						
-	-	[m]											
1	Omítka vápenná	0,0150	0,880	-	840	1 600	6,0						
2	Dřevo rostlé tvrdé - tepelný tok rovnoběžně s vlákny	0,0150	0,490	-	2 510	600	4,5						
3	Dřevo rostlé tvrdé - tepelný tok kolmo k vláknům	0,2200	1,375	-	2 510	600	0,1						
4	Dřevo rostlé tvrdé - tepelný tok rovnoběžně s vlákny	0,0200	0,490	-	2 510	600	4,5						
5	Ocel IPE 160	0,1600	2,000	-	870	7 850	0,1						
6	Trapézový plech TR55	0,0013	15,000	-	870	7 850	10 000 000,0						
7	Železobeton (2500)	0,0750	1,740	-	1 020	2 500	32,0						
8	Glastek AL 40 Mineral	0,0040	0,210	-	1 470	1 400	480 000,0						
9	Polystyren pěnový, EPS 100	0,1600	0,039	-	1 270	60	67,0						
10	DEKPLAN 77	0,0015	0,160	-	960	1 400	17 100,0						
11	Polyetylénová fólie - DEKDREN G8	0,0001	0,350	-	1 470	900	144 000,0						
12	Betonová mazanina	0,0500	1,360	-	1 020	2 300	23,0						
13	Tmely pro stavební použití	0,0020	0,220	-	1 300	1 500	1 350,0						
14	Keramická dlažba	0,0080	1,010	-	840	2 000	200,0						
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{e}	0,25	0,10	$\frac{\text{m}^2}{\text{K}\cdot\text{W}}$				
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{so}	0,04	0,04	$\frac{\text{m}^2}{\text{K}\cdot\text{W}}$				
Okrajové podmínky:													
Návrhová vnitřní teplota											θ_i	20,0	°C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:											θ_{ai}	22,0	°C
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:											φ_i	50	%
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:											$\Delta\varphi_i$	5	%
Návrhová teplota venkovního vzduchu:											θ_e	-15,0	°C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:											φ_e	84	%
Nadmořská výška budovy (terénu):											h	311	m.n.m.
Okrajové podmínky (průměrné měsíční):													
Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
n	[-]	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	31	

Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul. 7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"

Bc. Andrea KARAUSOVÁ

$\theta_{e,m}$	[°C]	-2,2	-0,4	3,5	9,0	13,4	16,9	18,0	17,9	13,7	8,8	3,4	-0,2
$\varphi_{e,m}$	[%]	81	81	79	77	74	71	70	70	74	77	79	81
$\theta_{i,m}$	[°C]	20,0	20,0	20,0	20,0	21,7	23,5	24,0	24,0	21,9	20,0	20,0	20,0
$\varphi_{i,m}$	[%]	48	50	54	59	63	67	68	68	64	59	53	50
Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.													
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 a ČSN EN ISO 6946:													
Korekce součinitele prostupu tepla:								ΔU	0,000	W/(m ² .K)			
Odpor při přestupu tepla:								R_T	4,697	m ² .K/W			
Součinitel prostupu tepla:								U	0,21	W/(m².K)			
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:								U_N	0,24	W/(m ² .K)			
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:								U_{rec}	0,16	W/(m ² .K)			
Hodnocení:	Konstrukce STR-2: Střešní terasa splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.												
Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:													
Teplotní faktor vnitřního povrchu:								f_{Rsi}	0,948	-			
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:								$f_{Rsi,N}$	0,754	-			
Povrchová teplota konstrukce:								θ_{si}	20,1	°C			
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:								$\theta_{si,min}$	12,9	°C			
Hodnocení:	Konstrukce STR-2: Střešní terasa splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.												

Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN 73 0540-4:				
Podmínky na rozhraních mezi materiály:				
Rozhraní	Teplota	Částečný tlak vodní páry	Nasyčený částečný tlak vodní páry	Rel.vlhkost vzduchu
-	[°C]	[Pa]	[Pa]	[-]
i - 1	20,1	1 453	2 350	62%
1 - 2	20,0	1 453	2 331	62%
2 - 3	19,7	1 453	2 298	63%
3 - 4	18,5	1 453	2 129	68%
4 - 5	18,2	1 453	2 088	70%
5 - 6	17,6	1 453	2 009	72%
6 - 7	17,6	319	2 009	16%
7 - 8	17,3	318	1 968	16%
8 - 9	17,1	144	1 950	7%
9 - 10	-14,2	143	177	81%
10 - 11	-14,3	140	176	80%
11 - 12	-14,3	139	176	79%
12 - 13	-14,6	139	172	81%
13 - 14	-14,6	139	170	81%
14 - e	-14,7	138	169	82%
Kondenzační zóny:				
Číslo zóny	Od	Do	Mn. zkond. vodní páry	
[-]	[m]	[m]	[kg/(m ² .s)]	
Bez kondenzace	-	-	-	
Maximální roční množství zkondenzované vodní páry:		$M_{c,N}$	0,000	kg/(m ² .a)
Roční množství zkondenzované vodní páry:		M_c	-	kg/(m ² .a)
Roční množství vypařitelné vodní páry:		M_{ev}	-	kg/(m ² .a)
Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry:		aktivní		
Hodnocení:	V konstrukci nedochází ke kondenzaci vodní páry			
Pozn.: Výpočet byl proveden bez vlivu sluneční radiace a zabudované vlhkosti.				
Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788:				
Hodnocení:	Konstrukce bez vnitřní kondenzace.			

Vyhodnocení rizika ohrožení dřevěných prvků v konstrukci:			
Vrstva s materiálem na bázi dřeva	2	Dřevo rostlé tvrdé - tepelný tok rovnoběžně s vlákny	
Hodnocení při extrémních návrhových podmínkách:			
V místech s materiálem na bázi dřeva dochází ke kondenzaci	NE		
Hodnocení při průměrných návrhových podmínkách:			
Maximální vlhkost vzduchu v místě materiálu na bázi dřeva	φ_a	52	%
Teplota v místě maximální vlhkosti	θ	18,6	°C
Kritická relativní vlhkost vzduchu	φ_{cr}	85	%
Hmotnostní vlhkost dřeva nebo materiálu na bázi dřeva přesáhne 18%	NE		
Hodnocení:	V místech s materiálem na bázi dřeva nedochází v návrhových okrajových podmínkách ke kondenzaci vodní páry. Hmotnostní vlhkost dřeva nebo materiálu na bázi dřeva nepřekročí 18%.		
Vrstva s materiálem na bázi dřeva	3	Dřevo rostlé tvrdé - tepelný tok kolmo k vláknům	
Hodnocení při extrémních návrhových podmínkách:			
V místech s materiálem na bázi dřeva dochází ke kondenzaci	NE		
Hodnocení při průměrných návrhových podmínkách:			
Maximální vlhkost vzduchu v místě materiálu na bázi dřeva	φ_a	54	%
Teplota v místě maximální vlhkosti	θ	17,9	°C
Kritická relativní vlhkost vzduchu	φ_{cr}	85	%
Hmotnostní vlhkost dřeva nebo materiálu na bázi dřeva přesáhne 18%	NE		
Hodnocení:	V místech s materiálem na bázi dřeva nedochází v návrhových okrajových podmínkách ke kondenzaci vodní páry. Hmotnostní vlhkost dřeva nebo materiálu na bázi dřeva nepřekročí 18%.		
Vrstva s materiálem na bázi dřeva	4	Dřevo rostlé tvrdé - tepelný tok rovnoběžně s vlákny	
Hodnocení při extrémních návrhových podmínkách:			
V místech s materiálem na bázi dřeva dochází ke kondenzaci	NE		
Hodnocení při průměrných návrhových podmínkách:			
Maximální vlhkost vzduchu v místě materiálu na bázi dřeva	φ_a	55	%
Teplota v místě maximální vlhkosti	θ	17,7	°C
Kritická relativní vlhkost vzduchu	φ_{cr}	85	%
Hmotnostní vlhkost dřeva nebo materiálu na bázi dřeva přesáhne 18%	NE		
Hodnocení:	V místech s materiálem na bázi dřeva nedochází v návrhových okrajových podmínkách ke kondenzaci vodní páry. Hmotnostní vlhkost dřeva nebo materiálu na bázi dřeva nepřekročí 18%.		
Poznámka ke konstrukci:			
-			

Souhrnná tabulka - součinitel prostupu tepla (Dle českých technických norem)

Konstrukce		Součinitel prostupu tepla			
		Dle českých technických norem			
Ozn.	Název	U_N	U_{rec}	U	Hod.
[-]	[-]	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	[-]
STR-2	Střešní terasa	0,24	0,16	0,21	+

Legenda:
 ! ... nevyhovuje požadované hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
 + ... vyhovuje požadované hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
 x ... vyhovuje doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
 U ... vypočtená hodnota součinitele prostupu tepla
 U_N ... požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
 U_{rec} ... doporučená hodnota součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2

Souhrnná tabulka - teplotní faktor vnitřního povrchu

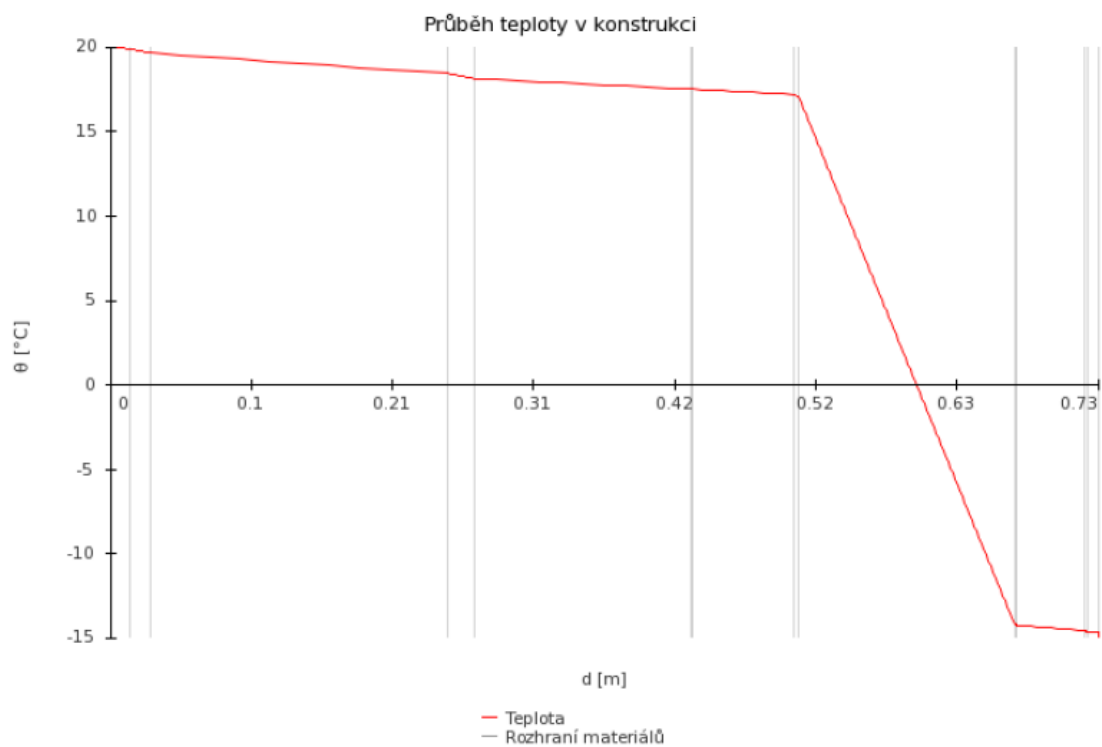
Konstrukce		Teplotní faktor					
		ČSN 73 0540			ČSN EN ISO 13788		
Ozn.	Název	$f_{Rsi,N}$	f_{Rsi}	Hod.	$f_{Rsi,N}$	f_{Rsi}	Hod.
[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
STR-2	Střešní terasa	0,754	0,948	+	-	-	-

Legenda:
 ! ... nevyhovuje požadované hodnotě
 + ... vyhovuje požadované hodnotě

Souhrnná tabulka - šíření vodní páry v konstrukci





Konstrukce		Šíření vodní páry							
		ČSN 73 0540				ČSN EN ISO 13788			
Ozn.	Název	M_c	$M_{c,N}$	Hod.	Bil.	M_c	$M_{c,N}$	Hod.	Bil.
[-]	[-]	[kg/(m ² .a)]	[kg/(m ² .a)]	[-]	[-]	[kg/(m ² .a)]	[kg/(m ² .a)]	[-]	[-]
STR-2	Střešní terasa	-	0,000	+	+	-	0,000	+	+

Legenda:
 ! ... nevyhovuje požadované hodnotě / pasivní bilance kondenzace a vypařování
 + ... vyhovuje požadované hodnotě / aktivní bilance kondenzace a vypařování
 Poznámka: V tabulce jsou uvedeny pouze základní posouzení. Některé další požadavky (např. vlhkost v místě zabudovaného dřeva) jsou hodnoceny v podrobném protokolu.



7) Strop mezi nevytápěným suterénem a vytápěnými prostory

PDL-1: Strop na suterénem													
Vnitřní konstrukce:											ANO		
Charakter konstrukce:											Podlaha (tepelný tok dolů)		
Součinitel prostupu tepla stanoven:											výpočtem		
Skladba konstrukce od interiéru:													
č.	Název vrstvy	tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti		Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost	Faktor dif. odporu						
-	-	d	λ	λ_{skv}	c	ρ	μ						
-	-	[m]	[W/(m.K)]		[J/(kg.K)]	[kg/m ³]	[-]						
1	Keramická dlažba	0,0080	1,010	-	840	2 000	200,0						
2	Tmely pro stavební použití	0,0020	0,220	-	1 300	1 500	1 350,0						
3	Feramcel 2E22	0,0250	0,320	-	1 100	1 150	13,0						
4	ISOVER EPS 100 S	0,0300	0,037	-	800	20	50,0						
5	Rychlotuhnoucí podsyp Fermacell	0,1350	0,120	-	-	350	7,0						
6	Zdivo z plných pálených cihel CP (1800)	0,1500	0,840	-	900	1 800	9,0						
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{si}	0,25	0,17	m ² .K/W				
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla)						R_{se}	0,17	0,17	m ² .K/W				
Okrajové podmínky:													
Návrhová vnitřní teplota						θ_i	20,0	°C					
Návrhová teplota vnitřního vzduchu:						θ_{ai}	22,0	°C					
Relativní vlhkost vnitřního vzduchu:						φ_i	50	%					
Bezpečnostní vlhkostní přírážka:						$\Delta\varphi_i$	5	%					
Návrhová teplota vzduchu za konstrukcí:						θ_{le}	7	°C					
Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí:						φ_{le}	85	%					
Návrhová teplota venkovního vzduchu:						θ_e	-15,0	°C					
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu:						φ_e	84	%					
Nadmožská výška budovy (terénu):						h	311	m.n.m.					
Okrajové podmínky (průměrné měsíční):													
Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
n	[-]	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	31	
$\theta_{i,m}$	[°C]	-2,2	-0,4	3,5	9,0	13,4	16,9	18,0	17,9	13,7	8,8	3,4	-0,2
$\varphi_{i,m}$	[%]	81	81	79	77	74	71	70	70	74	77	79	81
$\theta_{e,m}$	[°C]	20,0	20,0	20,0	20,0	21,7	23,5	24,0	24,0	21,9	20,0	20,0	20,0
$\varphi_{e,m}$	[%]	48	50	54	59	63	67	68	68	64	59	53	50
Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{i,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota za konstrukcí; $\varphi_{i,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti za konstrukcí; $\theta_{e,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{e,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.													

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 a ČSN EN ISO 6946:				
Korekce součinitele prostupu tepla:	ΔU	0,000	W/(m ² .K)	
Odpor při přestupu tepla:	R_{τ}	2,550	m ² .K/W	
Součinitel prostupu tepla:	U	0,39	W/(m².K)	
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla:	U_N	0,60	W/(m ² .K)	
Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla:	U_{rec}	0,40	W/(m ² .K)	
Hodnocení:	Konstrukce STR-1: Strop na suterénu splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla.			
Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4:				
Teplotní faktor vnitřního povrchu:	f_{Rel}	0,905	-	
Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu:	$f_{Rel,N}$	0,808	-	
Povrchová teplota konstrukce:	θ_{si}	20,6	°C	
Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce:	$\theta_{s,min}$	19,1	°C	
Hodnocení:	Konstrukce PDL-1: Strop na suterénu splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu.			
Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN 73 0540-4:				
Podmínky na rozhraních mezi materiály:				
Rozhraní	Teplota	Částečný tlak vodní páry	Nasyčený částečný tlak vodní páry	Rel.vlhkost vzduchu
-	[°C]	[Pa]	[Pa]	[-]
i - 1	20,6	1 453	2 421	60%
1 - 2	20,5	1 340	2 415	55%
2 - 3	20,5	1 149	2 407	48%
3 - 4	20,0	1 126	2 341	48%
4 - 5	15,4	1 019	1 749	58%
5 - 6	9,0	950	1 147	83%
6 - e	8,0	851	1 070	80%
Kondenzační zóny:				
Číslo zóny	Od	Do	Mn. zkond. vodní páry	
[-]	[m]	[m]	[kg/(m ² .s)]	
Bez kondenzace	-	-	-	
<i>Postupem dle ČSN 73 0540-4 nelze pro tuto konstrukci stanovit bilanci vodních par. Pro vyhodnocení této bilance je potřeba použít výpočet dle ČSN EN ISO 13788.</i>				
Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788:				
Hodnocení:	Konstrukce bez vnitřní kondenzace.			
Poznámka ke konstrukci:				
-				

Souhrnná tabulka - součinitel prostupu tepla (Dle českých technických norem)

Konstrukce		Součinitel prostupu tepla			
		Dle českých technických norem			
Ozn.	Název	U_N	U_{rec}	U	Hod.
[-]	[-]	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	[-]
PDL-1	Strop na suterénu	0,60	0,40	0,39	x

Legenda:
 ! ... nevyhovuje požadované hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
 + ... vyhovuje požadované hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
 x ... vyhovuje doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
 U ... vypočtená hodnota součinitele prostupu tepla
 U_N ... požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2
 U_{rec} ... doporučená hodnota součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2

Souhrnná tabulka - teplotní faktor vnitřního povrchu

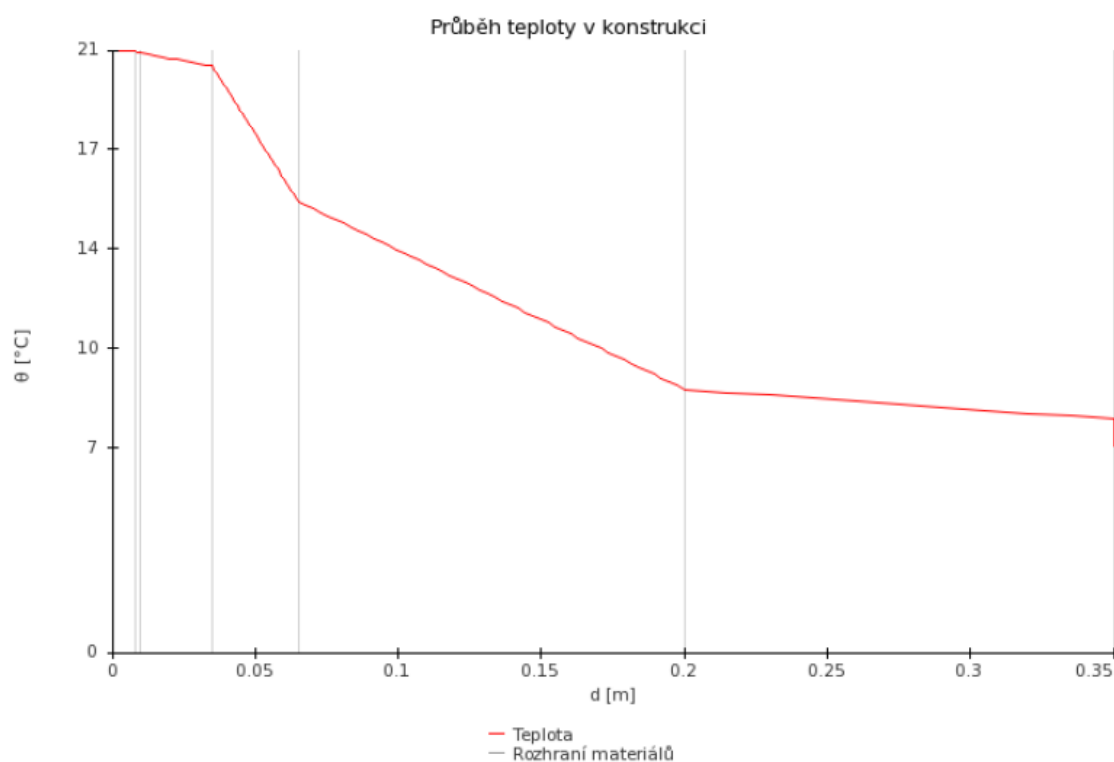
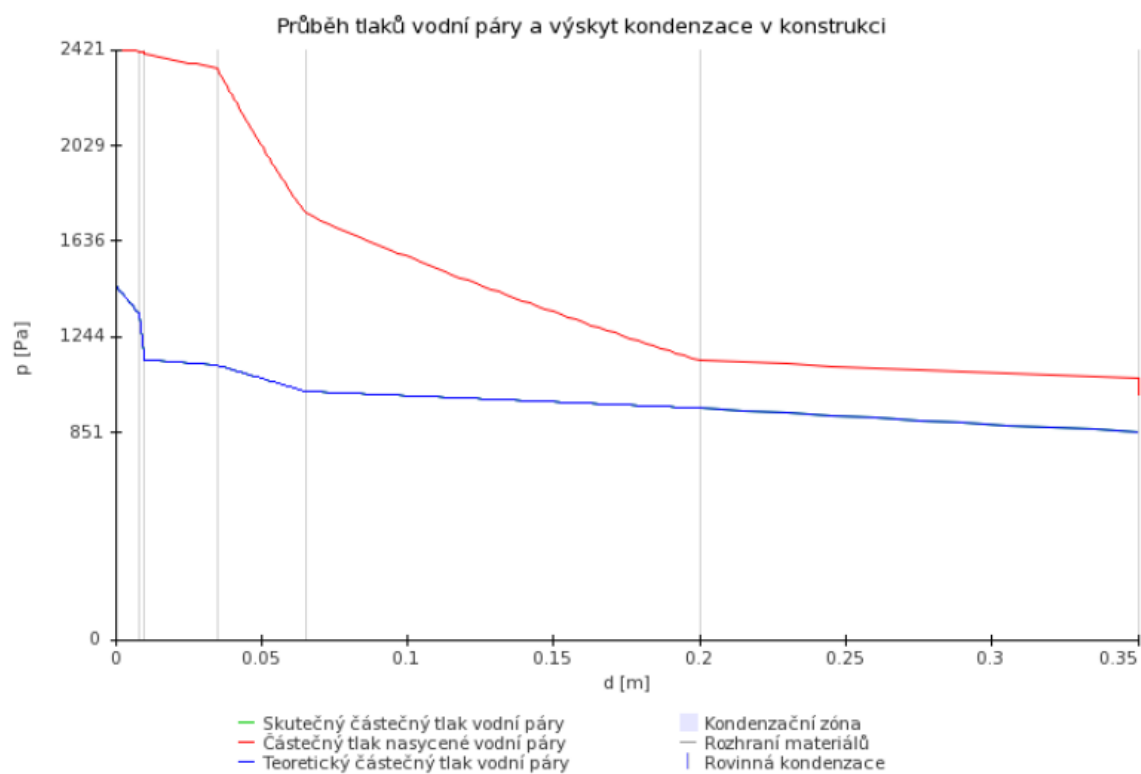
Konstrukce		Teplotní faktor					
		ČSN 73 0540			ČSN EN ISO 13788		
Ozn.	Název	$f_{Rsi,N}$	f_{Rsi}	Hod.	$f_{Rsi,N}$	f_{Rsi}	Hod.
[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
PDL-1	Strop na suterénu	0,808	0,905	+	-	-	-

Legenda:
 ! ... nevyhovuje požadované hodnotě
 + ... vyhovuje požadované hodnotě

Souhrnná tabulka - šíření vodní páry v konstrukci

Konstrukce		Šíření vodní páry							
		ČSN 73 0540				ČSN EN ISO 13788			
Ozn.	Název	M_c	$M_{c,N}$	Hod.	Bil.	M_c	$M_{c,N}$	Hod.	Bil.
[-]	[-]	[kg/(m ² .a)]	[kg/(m ² .a)]	[-]	[-]	[kg/(m ² .a)]	[kg/(m ² .a)]	[-]	[-]
PDL-1	Strop na suterénu	-	0,000	+	+	-	0,000	+	+

Legenda:
 ! ... nevyhovuje požadované hodnotě / pasivní bilance kondenzace a vypařování
 + ... vyhovuje požadované hodnotě / aktivní bilance kondenzace a vypařování
 Poznámka: V tabulce jsou uvedeny pouze základní posouzení. Některé další požadavky (např. vlhkost v místě zabudovaného dřeva) jsou hodnoceny v podrobném protokolu.



Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Viz kapitola *D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení*

D.1.1.b Výkresová část

Viz. Příloha

Seznam výkresů v příloze:

D.1.1.b.1 Zaměření stávajícího stavu 1.NP

D.1.1.b.2 Půdorys stávajícího stavu 1.PP

D.1.1.b.3 Půdorys stávajícího stavu 1.NP

D.1.1.b.4 Půdorys stávajícího stavu 2.NP

D.1.1.b.5 Půdorys stávajícího stavu 3.NP

D.1.1.b.6 Půdorys stávajícího stavu 4.NP

D.1.1.b.7 Půdorys krovu – stávající stav

D.1.1.b.8 Půdorys střechy – stávající stav

D.1.1.b.9 Řez A-A' - stávající stav

D.1.1.b.10 Řez B-B' - stávající stav

D.1.1.b.11 Řez C-C' - stávající stav

D.1.1.b.12 Pohled východní – stávající stav

D.1.1.b.13 Pohled západní – stávající stav

D.1.1.b.14 Pohled jižní, severní – stávající stav

D.1.1.b.15 Studie – půdorys 1.PP

D.1.1.b.16 Studie – půdorys 1.NP

D.1.1.b.17 Studie – půdorys 2.NP

D.1.1.b.18 Studie – půdorys 3.NP

D.1.1.b.19 Studie – půdorys 4.NP

D.1.1.b.20 Půdorys 1.PP – bourací práce a nové konstrukce

D.1.1.b.21 Půdorys 1.NP – bourací práce a nové konstrukce

D.1.1.b.22 Půdorys 2.NP – bourací práce a nové konstrukce

D.1.1.b.23 Půdorys 3.NP – bourací práce a nové konstrukce

D.1.1.b.24 Půdorys 4.NP – bourací práce a nové konstrukce

D.1.1.b.25 Půdorys krovu – nový stav

- D.1.1.b.26 Půdorys střechy – nový stav
- D.1.1.b.27 Řez A-A' - nový stav
- D.1.1.b.28 Řez B-B' - nový stav
- D.1.1.b.29 Řez C-C' - nový stav
- D.1.1.b.30 Pohled východní – nový stav
- D.1.1.b.31 Pohled západní – nový stav
- D.1.1.b.32 Pohled jižní, severní – nový stav

D.1.1.c Dokumenty podrobností

- D.1.1.c.1 Výpis dveří a oken
- D.1.1.c.2 Specifikace podlah
- D.1.1.c.3 Výpis ocelových konstrukčních prvků
- D.1.1.c.4 Výpis klempířských prvků
- D.1.1.c.5 Výkaz výměr

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.a Technická zpráva

Identifikace stavby:

Stavba: Rekonstrukce objektu Dominikánská ulice 283/7 v Plzni

Místo stavby: Dominikánská 238/7, Plzeň – Vnitřní Město, 301 00

Katastrální území: Plzeň 721981

Druh stavby: Rekonstrukce

Stupeň PD: Dokumentace pro provádění stavby

Parcelní číslo pozemku: č. 185

Stavebník:

Stavebník: Statutární město Plzeň

Adresa stavebníka: náměstí Republiky 1/1, Plzeň – Vnitřní město 306 32

IČO: 0075370

DIČ: CZ00075370

Zpracovatel projektové dokumentace:

Projektant: Bc. Andrea Karausová

Adresa projektanta: Lipová 1049, Starý Plzenec 332 02

Email: andreakarusova@seznam.cz

a) Podrobný popis navrženého nosného systému stavby

Stávající objekt je konstrukčně řešen jako dvojtakt. Nosný systém je stěnový.

Základové konstrukce:

S ohledem na stěnový konstrukční systém je stávající základová konstrukce provedena ze základových cihelných pasů z cihel plných pálených CP (290x140x65 mm) o tl. 800 mm. Dle stavebního průzkumu není potřeba žádných změn v základových konstrukcích.

Svislé konstrukce:

1. PP:

Stávající vnitřní stěny v 1. podzemním podlaží jsou o tl. 450 a 600 a vnější nosné stěny o tl. 750 a 900 mm zděné z plných pálených cihel (CP) o rozměrech 290x140x65 mm. Bude provedeno zazdění otvorů cihlami plnými CP o tl. 150 mm na vápenocementovou maltu Baumit MM50 pevnosti M5. Ve zbývajících otvorech bude provedeno osazení dřevěných příček s dveřním křídlem. Na všechny stěny bude přikotvena folie Delta PT mechanickými vruty, na kterou se provede lehčená jádrová omítka Premix FASO LM tl.10 mm.

1.NP:

Stávající vnitřní stěny v 1. nadzemním podlaží jsou o tl. 450 a 600 mm a vnější stěny o tl. 600 a 750 mm zděné z cihel plných pálených CP (290x140x65 mm) na maltu. Bude provedeno zazdění otvorů cihlami plnými CP o tl. 150 mm na vápenocementovou maltu Baumit MM50 pevnosti M5.

2.NP-4.NP:

Stávající vnitřní stěny v 2. a 3. nadzemním podlaží jsou o tl.300, 450 a 600 mm a vnější stěny o tl. 450 a 600 mm zděné z cihel plných pálených CP (290x140x65 mm). Bude provedeno zazdění otvorů cihlami plnými CP o tl. 150 mm na vápenocementovou maltu Baumit MM50 pevnosti M5.

Komínová tělesa budou propláchnuta jarovou vodou a následně zabetonována, jedno komínové těleso bude ponecháno pro napojení plynového kotle pro vytápění objektu.

Vodorovné konstrukce:

Podlahy v 1.PP budou odstraněny a bude položena štěrková vrstva frakce 0-8 tl. 100 mm s nopovou folií DELTA MS a ta bude přebetonována betonem C20/25 tl. 50 mm. Po obvodě bude vynechána rýha 10 mm pro odvětrávání.

Vodorovné konstrukce jsou v podzemním podlaží řešeny valenými klenbami z plných pálených cihel (CP) o tl. 150 mm. Na cihelných klenbách je proveden násyp (škvára) a následně položena hrubá podlaha a dřevěné parkety, popř. maltové lože a keramická dlažba. V 1. NP jsou stropní konstrukce provedeny z cihlových kleneb o tl. 150 mm uložených do traverz. Na

cihelných klenbách je proveden násyp (škvára) a následně položena hrubá podlaha a dřevěné parkety, popř. maltové lože a keramická dlažba. V 2. – 4.NP jsou klasické dřevěné trámové stropy se záklopem.

S ohledem na požadavek tvrdých stropů v prostorách sociálního zázemí v celém objektu bude stávající sestava konstrukce podlah včetně záklopu odstraněna a nahrazena železobetonovou deskou o tl. 75 mm do trapézových plechů, které jsou podporovány ocelovými I profily, uloženými mezi stávající dřevěné trámy stropní konstrukce. Přes trapézový plech budou přivařeny spráhovací trny Ø18, dl. 80mm k nosníku. V ostatních prostorách je navrženo odstranění původní konstrukce podlah včetně záklopu a podhledu. Stávající nosné dřevěné trámy budou zesíleny příložkou tl. 60 mm a opatřeny ochranným nátěrem Lignofix proti hmyzu, houbám a plísním a bude provedena nová konstrukce podlahy a nový podhled z Fermacell desek tl. 10 mm na nosném dřevěném laťování tl. 30 mm. Ze stropních konstrukcí kleneb budou odstraněny podlahy a násyp až na konstrukci klenby. Na klenbu bude proveden rychlotuhnoucí podsyp, tepelná a akustická izolace ISOVER EPS 100 S a podlahový prvek Fermacell 2E22. Nová konstrukce podlahy dřevěných trámových stropů je navržena z Fermacell 2E22, rychlotuhnoucího podsypu a Fermacell 2E31, s nášlapnou vrstvou z PVC a v sociálních zázemích z keramické dlažby.

Schodiště:

V objektu je situováno kamenné dvouramenné visuté schodiště. Stávající konstrukce schodiště je v dobrém technickém stavu a nevyžaduje stavební úpravy.

Konstrukce krovu:

Stávající krov je klasický dřevěný se stojatou stolicí. Po demontáži stávající krytiny budou všechny prvky krovu opatřeny ochranným nátěrem Lignofix proti hmyzu, houbám a plísním. Na krokve bude provedeno nové bednění tl. 20 mm, na bednění bude položena difúzní folie vhodná na bednění DELTA-VENT S. Kontralatě profilu 50x40 mm budou umístěny po 1 m, latě profilu 30x50 mm po cca 150 mm. Pálená krytina Tondach - Bobrovka bude položena šupinovým krytím.

Průřezové rozměry navržených prvků:

Rozměry navržených konstrukčních prvků:

- Ocelové nosníky pro ocelobetonové stropní konstrukce:
 - o IPE160, IPE180
 - o Trapézový plech TR55/250
 - o Výztužné sítě 150/150/6 mm (2x3 m)
- Příložky pro zesílení stávajících dřevěných trámů:
 - o Dřevěné příložky tl. 60 mm
- Překlady nových otvorů v konstrukcích
 - o IPE 100, IPE 120
- Zesílení nevyhovujícího průvlastku
 - o HEB 100
- Uložení dřevěného trámu z komínové výměny do zdiva
 - o L100x100x8 mm

Umístění prvků a podrobnější výpis viz výkresová dokumentace.

Při montáži a betonáži ocelobetonových stropů je třeba zajistit podepření ocelových nosníků.

b) Údaje o uvažovaných zatíženích ve statickém výpočtu

Užitné:

Kanceláře:

Charakteristická hodnota: $q_k = 2,5 \text{ kN/m}^2$

Návrhová hodnota: $q_d = 2,5 \cdot 1,5 = 3,75 \text{ kN/m}^2$

Bytové jednotky:

Charakteristická hodnota: $q_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$

Návrhová hodnota: $q_d = 1,5 \cdot 1,5 = 2,25 \text{ kN/m}^2$

Střešní terasa:

Charakteristická hodnota: $q_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$

Návrhová hodnota: $q_d = 2,0 \cdot 1,5 = 3 \text{ kN/m}^2$

Klimatické:

- Zatížení sněhem – sedlová střecha

Oblast – Plzeň → oblast I – $s_k = 0,7 \text{ kN/m}^2$

$$s_1 = c_e \cdot c_t \cdot s_k \cdot \mu_1 = 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,64 = 0,448 \text{ kN/m}^2$$

$$s_2 = c_e \cdot c_t \cdot s_k \cdot \mu_1 = 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,507 = 0,3549 \text{ kN/m}^2$$

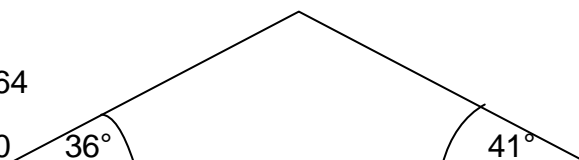
μ_1 ... tvarový součinitel

$c_e = 1$... součinitel expozice, sfoukávání sněhu

$c_t = 1$... součinitel tepla, odtávání sněh

Pro $\alpha = 36^\circ$: $\mu_{1,36} = 0,8(60-36)/30 = 0,64$

Pro $\beta = 41^\circ$: $\mu_{1,41} = 0,8(60-41)/30 = 0,50$



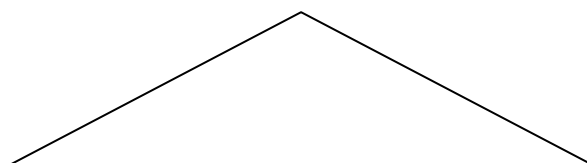
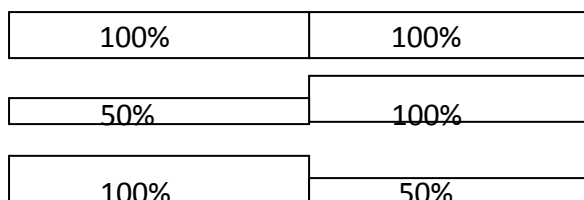
Návrhová hodnota:

Pro $\alpha = 36^\circ$: 100 %: $0,448 \cdot 1,5 = 0,672 \text{ kN/m}^2$

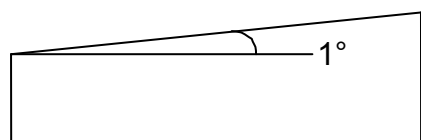
50 %: $0,5 \cdot 0,448 \cdot 1,5 = 0,336 \text{ kN/m}^2$

Pro $\beta = 41^\circ$: 100 %: $0,3549 \cdot 1,5 = 0,53235 \text{ kN/m}^2$

50 %: $0,5 \cdot 0,3549 \cdot 1,5 = 0,27 \text{ kN/m}^2$



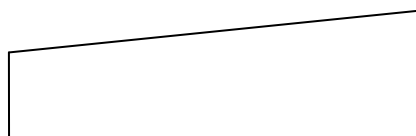
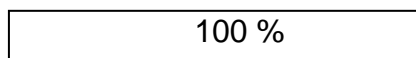
▪ Plochá střecha – střešní terasa:



Pro $\alpha = 1^\circ$: $\mu_{1,1} = 0,8$

$$s_1 = c_e \cdot c_t \cdot s_k \cdot \mu_1 = 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,8 = 0,56 \text{ kN/m}^2$$

100 %: $0,56 \cdot 1,5 = 0,84 \text{ kN/m}^2$



▪ Zatížení větrem:

větrová oblast II – $v_{b,0} = 25$ m/s

$w_e = q_b \cdot c_e(z_e) \cdot c_{pe}$... tlak větru kolmo na plochu

▪ $q_b = 0,5 \cdot \rho \cdot v_b^2$

$\rho = 1,25$ kg/m³ ... měrná hmotnost vzduchu

$v_b = v_{b,0} \cdot c_{dir} \cdot c_{season} = 25 \cdot 1 \cdot 1 = 25$ m/s

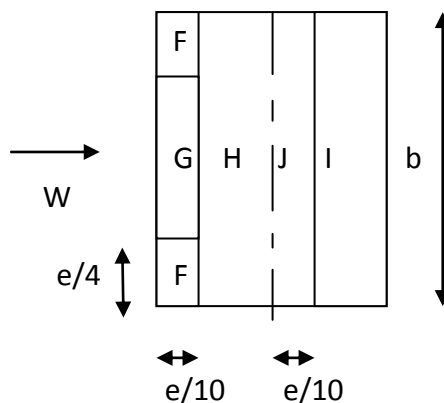
→ $q_b = 0,5 \cdot 1,25 \cdot 25^2 = 390,625$ N/m² $\approx 0,39$ kN/m²

▪ $c_e(z_e)$... součinitel expozice, vlivu terénu a výšky nad terénem

Terén typu IV → $c_e(z_e) = 1,3$

▪ c_{pe} ... součinitel aerodynamického tlaku (určeno z tabulek)

1. Vítr kolmo na hřeben



$e = \min(2h, b) = 11$ m

$h = 22,45$ m

$b = 11$ m

$e/10 = 1,1$ m

$e/4 = 2,75$ m

$w_{eF} = 0,39 \cdot 1,3 \cdot (-0,5 \div 0,7) = (-0,2535 \div 0,3549) \cdot 1,5 = -0,38025 \div 0,53235$ kN/m²

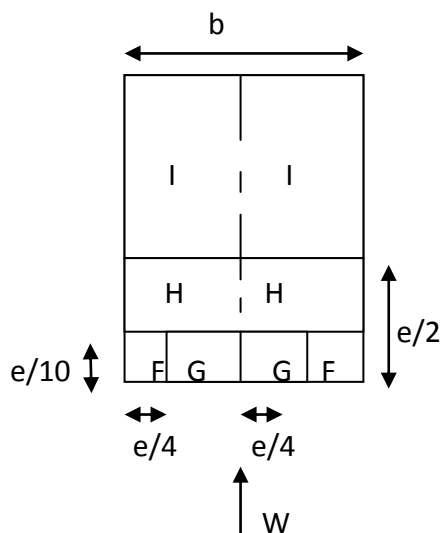
$w_{eG} = 0,39 \cdot 1,3 \cdot (-0,5 \div 0,7) = (-0,2535 \div 0,3549) \cdot 1,5 = -0,38025 \div 0,53235$ kN/m²

$w_{eH} = 0,39 \cdot 1,3 \cdot (-0,2 \div 0,6) = (-0,1014 \div 0,3042) \cdot 1,5 = -0,1521 \div 0,4563$ kN/m²

$w_{eI} = 0,39 \cdot 1,3 \cdot (-0,4 \div 0,0) = (-0,2028 \div 0,0) \cdot 1,5 = -0,3042 \div 0,0$ kN/m²

$w_{eJ} = 0,39 \cdot 1,3 \cdot (-0,5 \div 0,0) = (-0,2535 \div 0,0) \cdot 1,5 = -0,38025 \div 0,0$ kN/m²

1. Vítr rovnoběžně s hřebenem



$$e = \min(2h, b) = 13,955 \text{ m}$$

$$h = 22,45 \text{ m}$$

$$b = 13,955 \text{ m}$$

$$e/10 = 1,3955 \text{ m}$$

$$e/4 = 3,49 \text{ m}$$

$$e/2 = 6,98 \text{ m}$$

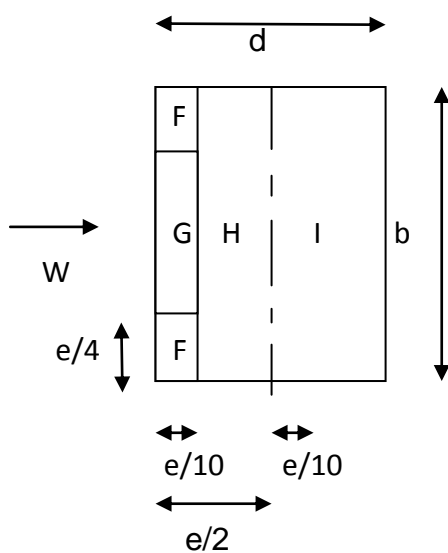
$$w_{eF} = 0,39 \cdot 1,3 \cdot (-1,1) = (-0,5577) \cdot 1,5 = -0,83655 \text{ kN/m}^2$$

$$w_{eG} = 0,39 \cdot 1,3 \cdot (-1,4) = (-0,7098) \cdot 1,5 = -1,0647 \text{ kN/m}^2$$

$$w_{eH} = 0,39 \cdot 1,3 \cdot (-0,9) = (-0,4563) \cdot 1,5 = -0,6845 \text{ kN/m}^2$$

$$w_{eI} = 0,39 \cdot 1,3 \cdot (-0,5) = (-0,2535) \cdot 1,5 = -0,38025 \text{ kN/m}^2$$

Plochá střecha – střešní terasa:



$$e = \min(2h, b) = 9,05 \text{ m}$$

$$h = 11,505 \text{ m}$$

$$b = 9,05 \text{ m}$$

$$e/10 = 0,905 \text{ m}$$

$$e/4 = 2,2625 \text{ m}$$

$$e/2 = 4,525 \text{ m}$$

$$w_{eF} = 0,39 \cdot 1,3 \cdot (-1,8) = (-0,9126) \cdot 1,5 = -1,3689 \text{ kN/m}^2$$

$$w_{eG} = 0,39 \cdot 1,3 \cdot (-1,2) = (-0,6084) \cdot 1,5 = -0,9126 \text{ kN/m}^2$$

$$w_{eH} = 0,39 \cdot 1,3 \cdot (-0,7) = (-0,3549) \cdot 1,5 = -0,5324 \text{ kN/m}^2$$

$$w_{eI} = 0,39 \cdot 1,3 \cdot (-0,2 \div 0,2) = (-0,1014 \div 0,1014) \cdot 1,5 = -0,1521 \div 0,1521 \text{ kN/m}^2$$

c) Údaje o požadované jakosti navržených materiálů

Údaje o jakosti navržených materiálů je uváděno výrobcem.

d) Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Při provádění ocelobetonových stropů je třeba zajištění podpěr ocelových nosníků po celou dobu montážních prací a betonování.

e) Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek

Před zabetonováním ocelobetonových stropů bude provedena kontrola rozmístění trnů a kvality svarů.

Před zasypáním drenážního systému bude provedena kontrola.

- **Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software**

Normy ČSN, vyhlášky:

- ČSN 73 5305 – Administrativní budovy a prostory
- ČSN EN 1990 – Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN 73 0834 – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb

- ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov
- Zákon č.20/1987 Sb. O státní památkové péči
- Vyhláška č. 62/2013 Sb. o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Seznam odborné literatury:

1. Witzany J. a kol.: PDR – Poruchy, degradace a rekonstrukce. ČVUT Praha, 2010.
2. Solař J.: Poruchy a rekonstrukce zděných staveb. Edice stavitel, Grada 2008.
3. Reinprecht L, Štefko J.: Dřevěné stropy a krovy – typy,poruchy, průzkumy a rekonstrukce. ABF, Praha 2000.
4. Hapl L., Vejvara L.: Učební texty STA1, STA2. ZČU Plzeň, 2008.
5. Domanický P.,Jedličková J.: Plzeň v době secese. NAVA Plzeň, 2005.

Software:

- Scia engineer 2013
- AutoCAD 2013
- Microsoft Word 2007
- Program Tepelná technika 1D od firmy DEK a.s.

D.1.2.b Podrobný statický výpočet

A) Ověření únosnosti původního dřevěného trámového stropu – dřevěný trám 190/270 – stávající skladba podlahy – bytové jednotky

Charakteristiky:

- Světlé rozpětí místnosti: $L_0 = 6060$ mm
- Uložení trámu: $L_u = 200$ mm
- Rozpětí (prostě podepřený nosník): $L = 1,05 \cdot 6060 = 6363$ mm

Zatížení:

Skladba stropu	d [m]	γ [kN/m ³]	charakteristické zatížení - g_k [kN/m ²]
parkety – buk	0,024	7	0,168
hrubá podlaha - smrk	0,025	5	0,125
násyp - škvára	0,086	9	0,774
záklop - smrk	0,015	5	0,125
podbití - smrk	0,015	5	0,125
omítka vápenná	0,015	15	0,225
Součet			1,542 kN/m²

Dřevěný trám	Průřez [m ²]	γ [kN/m ³]	charakteristické zatížení - g_k [kN/m]
vlastní tíha 190/270	0,0513	6	0,3078

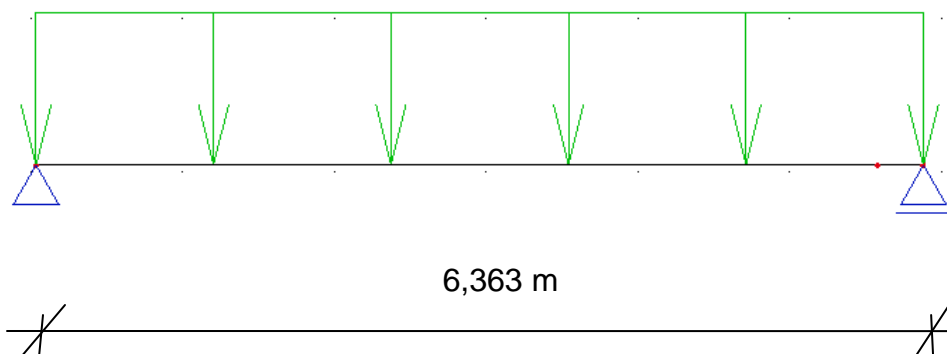
Proměnné zatížení	charakteristické zatížení - q_k [kN/m ²]
užitné - byty	1,5

Zatěžovací šířka stropu se rovná 0,8 m, při započítání vlivu spojitosti budeme uvažovat 1 m, celková návrhová hodnota zatížení se tedy vypočítá:

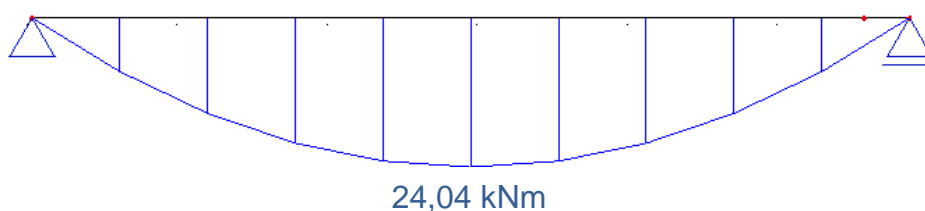
$$G_d = g_k \cdot \gamma_G + q_k \cdot \gamma_Q = (1,542 + 0,3078) \cdot 1,35 + 1,5 \cdot 1,5 = \underline{4,75 \text{ kN/m}}$$

▪ Schéma zatížení a průběhy vnitřních sil

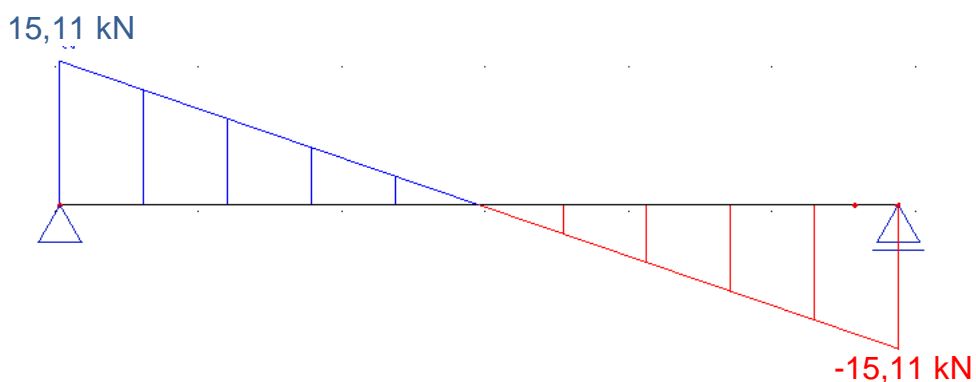
-4,75 kN



Obr. 1 Zatěžovací schéma dřevěného trámu v kN/m



Obr. 2 Průběh momentu dřevěného trámu v kNm



Obr. 3 Průběh posouvajících sil dřevěného trámu v kN

Ověření únosnosti stropního trámu:

$$M_{Sd} = 24,04 \text{ kNm}$$

$$V_{Sd} = 15,11 \text{ kN}$$

$$l = 6,363 \text{ m}$$

dřevo C20, jehličnan

$$f_{m,k} = 20 \text{ MPa}$$

$$f_{v,k} = 2,2 \text{ MPa}$$

$$E_{0,05} = 6400 \text{ MPa}$$

$$\gamma_M = 1,3$$

$$k_{\text{mod}} = 0,8$$

$$f_{m,d} = k_{\text{mod}} \cdot \frac{f_{m,k}}{\gamma_M} = 0,8 \cdot \frac{20}{1,3} = 12,3 \text{ MPa} \dots \text{ návrhová pevnost za ohybu}$$

$$f_{v,d} = k_{\text{mod}} \cdot \frac{f_{v,k}}{\gamma_M} = 0,8 \cdot \frac{2,2}{1,3} = 1,354 \text{ MPa} \dots \text{ návrhová pevnost ve smyku}$$

- Průřez nosníku: 190/270 mm

$$W = \frac{1}{6}bh^2 = \frac{1}{6} \cdot 190 \cdot 270^2 = 2,309 \cdot 10^6 \text{ mm}^3$$

$$A = 190 \cdot 270 = 51,3 \cdot 10^3 \text{ mm}^2$$

$$I = \frac{1}{12} \cdot b \cdot h^3 = \frac{1}{12} \cdot 190 \cdot 270^3 = 3,1165 \cdot 10^{-4} \text{ m}^3$$

A) Mezní stav únosnosti:

- Posouzení na ohyb:

$$\sigma_{m,d} \leq k_{\text{crit}} \cdot f_{m,d}$$

$$\sigma_{\text{crit}} = \frac{0,78 \cdot b^2}{h \cdot l_{\text{ef}}} \cdot E_{0,05} = \frac{0,78 \cdot 190^2}{270 \cdot 6266,7} \cdot 6400 = 106,5 \text{ MPa}$$

$$l_{\text{ef}} = 0,9 \cdot l + 2 \cdot h = 0,9 \cdot 6363 + 2 \cdot 270 = 6266,7 \text{ mm}$$

$$\lambda_{\text{rel},m} = \sqrt{\frac{f_{m,k}}{\sigma_{\text{crit}}}} = \sqrt{\frac{20}{106,5}} = 0,43 \dots \dots \text{ štíhlost}$$

$$\lambda_{\text{rel},m} \leq 0,75 \rightarrow k_{\text{crit}} = 1$$

$$\sigma_{m,d} = \frac{M_{\text{Sd}}}{W} = \frac{24,04 \cdot 10^6}{2,309 \cdot 10^6} = 10,41 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,d} \leq k_{\text{crit}} \cdot f_{m,d}$$

10,41 MPa \leq 1 \cdot 12,3 = 12,3 MPapodmínka je splněna (rezerva 1%)

→ Nosník vyhovuje na ohyb.

- Smykové napětí:

$$\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$$

- Účinná šířka průhybu:

$$k_{cr} = 0,67$$

$$b_{ef} = b \cdot k_{cr} = 0,19 \cdot 0,67 = 0,1273 \text{ m}$$

$$\tau_{v,d} = \frac{3}{2} \cdot \frac{V_{sd}}{A} = \frac{3}{2} \cdot \frac{15,11 \cdot 10^3}{51,3 \cdot 10^{-3}} = 0,442 \cdot 10^6 \text{ Pa} < 1,354 \text{ MPa}$$

→ Nosník na smyk vyhovuje.

- B) Mezní stav použitelnosti:

Průhyb:

Průhyb od jednotkového rovnoměrného zatížení:

$$w_{ref} = \frac{5 \cdot q_{ref} \cdot l^4}{384 \cdot E_{0,mean} \cdot I} = \frac{5 \cdot 1 \cdot 10^3 \cdot 6,363^4}{384 \cdot 10 \cdot 10^9 \cdot 3,1165 \cdot 10^{-4}} = 6,85 \cdot 10^{-3} \text{ m}$$

Okamžitý průhyb od stálého zatížení:

$$w_{1,inst} = g_k \cdot w_{ref} = 1,8498 \cdot 6,85 \cdot 10^{-3} = 0,0127 \text{ m}$$

Okamžitý průhyb od užitného zatížení:

$$w_{2,inst} = q_k \cdot w_{ref} = 1,5 \cdot 6,85 \cdot 10^{-3} = 0,0103 \text{ m}$$

Okamžitý průhyb od stálého a užitného zatížení:

$$w_{1,inst} + w_{2,inst} = 0,0127 + 0,0103 = 0,023 \text{ m} > \frac{L}{300} = \frac{6,363}{300} = 0,02121 \text{ m}$$

→ Nosník nevyhovuje na průhyb.

B) Ověření únosnosti původního dřevěného trámového stropu 2.NP – dřevěný trám 190/270 – nová skladba podlahy – bytové jednotky

Charakteristiky:

- Světlé rozpětí místnosti: $L_0 = 6060 \text{ mm}$
- Uložení trámu: $L_u = 200 \text{ mm}$

- Rozpětí (prostě podepřený nosník): $L = 1,05 \cdot 6060 = 6363 \text{ mm}$

Zatížení:

Skladba stropu	d [m]	γ [kN/m ³]	charakteristické zatížení - g_k [kN/m ²]
PVC	0,005	1,2	0,006
Fermacell 2E13	0,030	-	0,25
Rychlotuhnoucí podsyp Fermacell	0,180	3,5	0,63
Fermacel 2E22	0,025	-	0,29
Nosný dřevěný rošt	0,030	5	0,15
Fermacell podhled	0,010	11,5	0,115
Součet			1,441 kN/m²

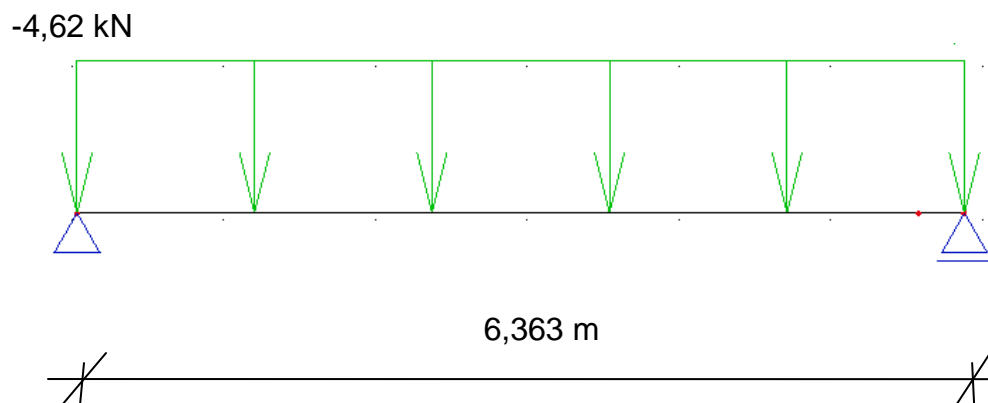
Dřevěný trám	Průřez [m ²]	γ [kN/m ³]	charakteristické zatížení - g_k [kN/m]
vlastní tíha 190/270	0,0513	6	0,3078

Proměnné zatížení	charakteristické zatížení - q_k [kN/m ²]
užitné - byty	1,5

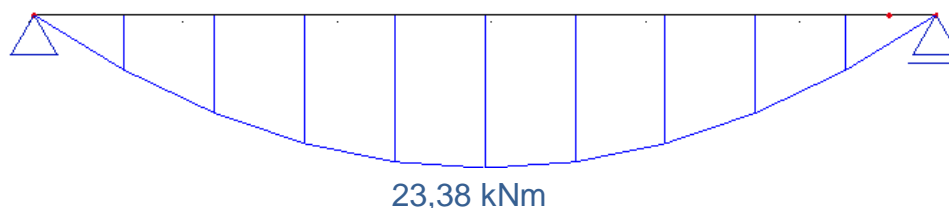
Zatěžovací šířka stropu se rovná 0,8 m, při započítání vlivu spojitosti budeme uvažovat 1 m, celková návrhová hodnota zatížení se tedy vypočítá:

$$G_d = g_k \cdot \gamma_G + q_k \cdot \gamma_Q = (1,441 + 0,3078) \cdot 1,35 + 1,5 \cdot 1,5 = \underline{4,62 \text{ kN/m}}$$

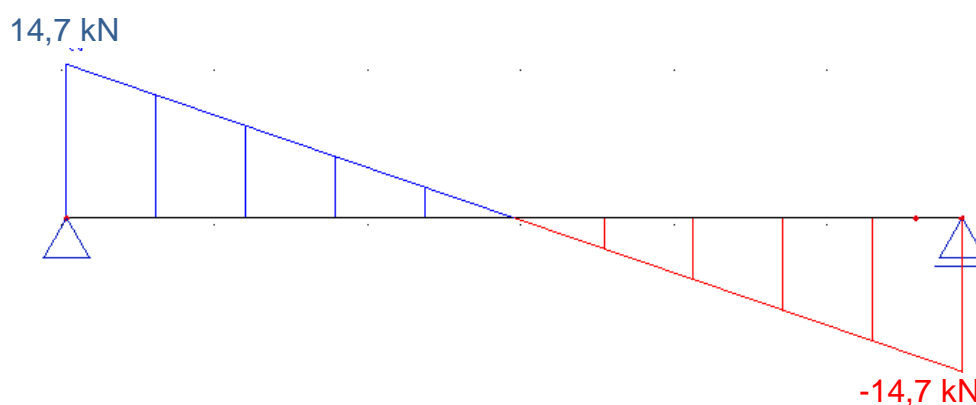
- Schéma zatížení a průběhy vnitřních sil



Obr. 1 Zatěžovací schéma dřevěného trámu v kN/m



Obr. 2 Průběh momentu dřevěného trámu v kNm



Obr. 3 Průběh posouvajících sil dřevěného trámu v kN

Ověření únosnosti stropního trámu:

$$M_{Sd} = 23,38 \text{ kNm}$$

$$V_{Sd} = 14,7 \text{ kN}$$

$$l = 6,363 \text{ m}$$

dřevo C20, jehličnan

$$f_{m,k} = 20 \text{ MPa}$$

$$f_{v,k} = 2,2 \text{ MPa}$$

$$E_{0,05} = 6400 \text{ MPa}$$

$$\gamma_M = 1,3$$

$$k_{mod} = 0,8$$

$$f_{m,d} = k_{mod} \cdot \frac{f_{m,k}}{\gamma_M} = 0,8 \cdot \frac{20}{1,3} = 12,3 \text{ MPa} \dots\dots \text{návrhová pevnost za ohybu}$$

$$f_{v,d} = k_{mod} \cdot \frac{f_{v,k}}{\gamma_M} = 0,8 \cdot \frac{2,2}{1,3} = 1,354 \text{ MPa} \dots\dots \text{návrhová pevnost ve smyku}$$

- Průřez nosníku: 190/270 mm

$$W = \frac{1}{6}bh^2 = \frac{1}{6} \cdot 190 \cdot 270^2 = 2,309 \cdot 10^6 \text{ mm}^3$$

$$A = 190 \cdot 270 = 51,3 \cdot 10^3 \text{ mm}^2$$

$$I = \frac{1}{12} \cdot b \cdot h^3 = \frac{1}{12} \cdot 190 \cdot 270^3 = 3,1165 \cdot 10^{-4} \text{ m}^3$$

▪ Mezní stav únosnosti:

▪ Posouzení na ohyb:

$$\sigma_{m,d} \leq k_{\text{crit}} \cdot f_{m,d}$$

$$\sigma_{\text{crit}} = \frac{0,78 \cdot b^2}{h \cdot I_{\text{ef}}} \cdot E_{0,05} = \frac{0,78 \cdot 190^2}{270 \cdot 6266,7} \cdot 6400 = 106,5 \text{ MPa}$$

$$I_{\text{ef}} = 0,9 \cdot I + 2 \cdot h = 0,9 \cdot 6363 + 2 \cdot 270 = 6266,7 \text{ mm}$$

$$\lambda_{\text{rel},m} = \sqrt{\frac{f_{m,k}}{\sigma_{\text{crit}}}} = \sqrt{\frac{20}{106,5}} = 0,43 \dots\dots \text{štíhlost}$$

$$\lambda_{\text{rel},m} \leq 0,75 \rightarrow k_{\text{crit}} = 1$$

$$\sigma_{m,d} = \frac{M_{\text{Sd}}}{W} = \frac{23,38 \cdot 10^6}{2,309 \cdot 10^6} = 10,12 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,d} \leq k_{\text{crit}} \cdot f_{m,d}$$

10,12 MPa \leq 1 \cdot 12,3 = 12,3 MPapodmínka je splněna (rezerva 17,7 %)

➔ Nosník vyhovuje na ohyb.

▪ Smykové napětí:

$$\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$$

Účinná šířka průhybu:

$$k_{\text{cr}} = 0,67$$

$$b_{\text{ef}} = b \cdot k_{\text{cr}} = 0,19 \cdot 0,67 = 0,1273 \text{ m}$$

$$\tau_{v,d} = \frac{3}{2} \cdot \frac{V_{\text{Sd}}}{A} = \frac{3}{2} \cdot \frac{14,7 \cdot 10^3}{51,3 \cdot 10^{-3}} = 0,43 \cdot 10^6 \text{ Pa} < 1,354 \text{ MPa}$$

➔ Nosník na smyk vyhovuje.

- Mezní stav použitelnosti:

Průhyb:

Průhyb od jednotkového rovnoměrného zatížení:

$$w_{\text{ref}} = \frac{5 \cdot q_{\text{ref}} \cdot l^4}{384 \cdot E_{0,\text{mean}} \cdot I} = \frac{5 \cdot 1 \cdot 10^3 \cdot 6,363^4}{384 \cdot 10 \cdot 10^9 \cdot 3,1165 \cdot 10^{-4}} = 6,85 \cdot 10^{-3} \text{ m}$$

Okamžitý průhyb od stálého zatížení:

$$w_{1,\text{inst}} = g_k \cdot w_{\text{ref}} = 1,7488 \cdot 6,85 \cdot 10^{-3} = 0,0119 \text{ m}$$

Okamžitý průhyb od užitečného zatížení:

$$w_{2,\text{inst}} = q_k \cdot w_{\text{ref}} = 1,5 \cdot 6,85 \cdot 10^{-3} = 0,0103 \text{ m}$$

Okamžitý průhyb od stálého a užitečného zatížení:

$$w_{1,\text{inst}} + w_{2,\text{inst}} = 0,0119 + 0,0103 = 0,0222 \text{ m} < \frac{L}{300} = \frac{6,363}{300} = 0,02121 \text{ m}$$

→ Nosník nevyhovuje na průhyb.

- **Ověření únosnosti původního dřevěného trámového stropu 2.NP – dřevěný trám 180/250 – nová skladba podlahy – kanceláře**

Charakteristiky:

- Světlé rozpětí místnosti: $L_0 = 5150 \text{ mm}$
- Uložení trámu: $L_u = 200 \text{ mm}$
- Rozpětí (prostě podepřený nosník): $L = 1,05 \cdot 5150 = 5407,5 \text{ mm}$

Zatížení:

Skladba stropu	d [m]	γ [kN/m ³]	charakteristické zatížení - g_k [kN/m ²]
PVC	0,005	1,2	0,006
Fermacell 2E13	0,030	-	0,25
Rychlotuhnoucí podsyp Fermacell	0,210	3,5	0,735
Fermacel 2E22	0,025	-	0,29
Nosný dřevěný rošt	0,030	5	0,15
Fermacell podhled	0,010	11,5	0,115
Součet			1,546 kN/m²

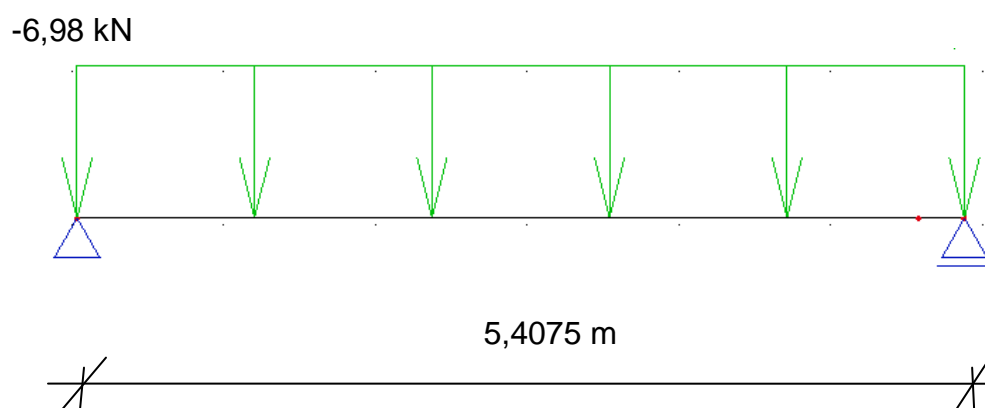
Dřevěný trám	Průřez [m ²]	γ [kN/m ³]	charakteristické zatížení - g _k [kN/m]
vlastní tíha 180/250	0,045	6	0,27

Proměnné zatížení	charakteristické zatížení - q _k [kN/m ²]
užitné - kanceláře	2,5

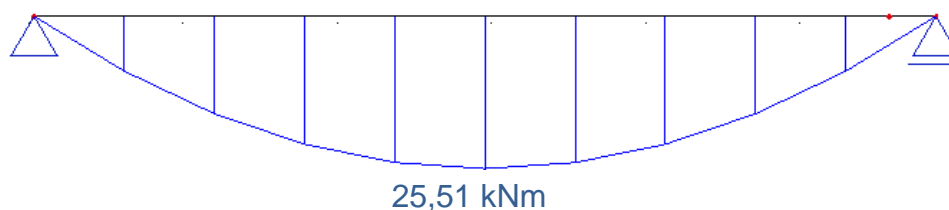
Zatěžovací šířka stropu se rovná 0,9 m, při započítání vlivu spojitosti budeme uvažovat 1,125 m, celková návrhová hodnota zatížení se tedy vypočítá:

$$G_d = g_k \cdot \gamma_G + q_k \cdot \gamma_Q = (1,546 + 0,27) \cdot 1,35 + 2,5 \cdot 1,5 = \underline{6,2 \text{ kN/m} \cdot 1,125 = 6,98 \text{ kN/m}}$$

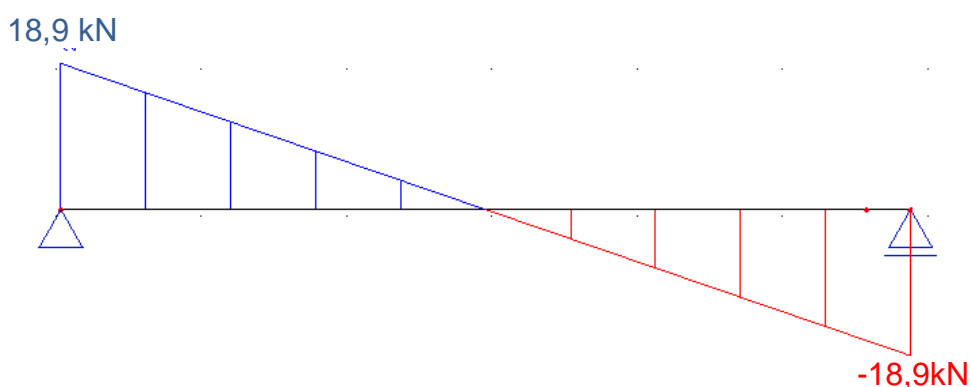
- Schéma zatížení a průběhy vnitřních sil



Obr. 1 Zatěžovací schéma dřevěného trámu v kN/m



Obr. 2 Průběh momentu dřevěného trámu v kNm



Obr. 3 Průběh posouvajících sil dřevěného trámu v kN

Ověření únosnosti stropního trámu:

$$M_{Sd} = 25,51 \text{ kNm}$$

$$V_{Sd} = 18,9 \text{ kN}$$

$$l = 5,4075 \text{ m}$$

dřevo C20, jehličnan

$$f_{m,k} = 20 \text{ MPa}$$

$$f_{v,k} = 2,2 \text{ MPa}$$

$$E_{0,05} = 6400 \text{ MPa}$$

$$\gamma_M = 1,3$$

$$k_{mod} = 0,8$$

$$f_{m,d} = k_{mod} \cdot \frac{f_{m,k}}{\gamma_M} = 0,8 \cdot \frac{20}{1,3} = 12,3 \text{ MPa} \dots \text{ návrhová pevnost za ohybu}$$

$$f_{v,d} = k_{mod} \cdot \frac{f_{v,k}}{\gamma_M} = 0,8 \cdot \frac{2,2}{1,3} = 1,354 \text{ MPa} \dots \text{ návrhová pevnost ve smyku}$$

- Průřez nosníku: 180/250 mm

$$W = \frac{1}{6}bh^2 = \frac{1}{6} \cdot 180 \cdot 250^2 = 1,875 \cdot 10^6 \text{ mm}^3$$

$$A = 180 \cdot 250 = 45 \cdot 10^3 \text{ mm}^2$$

$$I = \frac{1}{12} \cdot b \cdot h^3 = \frac{1}{12} \cdot 180 \cdot 250^3 = 2,344 \cdot 10^{-4} \text{ m}^3$$

A) Mezní stav únosnosti:

- Posouzení na ohyb:

$$\sigma_{m,d} \leq k_{crit} \cdot f_{m,d}$$

$$\sigma_{crit} = \frac{0,78 \cdot b^2}{h \cdot l_{ef}} \cdot E_{0,05} = \frac{0,78 \cdot 180^2}{250 \cdot 5366,75} \cdot 6400 = 120,6 \text{ MPa}$$

$$l_{ef} = 0,9 \cdot l + 2 \cdot h = 0,9 \cdot 5407,5 + 2 \cdot 250 = 5366,75 \text{ mm}$$

$$\lambda_{rel,m} = \sqrt{\frac{f_{m,k}}{\sigma_{crit}}} = \sqrt{\frac{20}{120,6}} = 0,41 \dots\dots \text{štíhlost}$$

$$\lambda_{rel,m} \leq 0,75 \rightarrow k_{crit} = 1$$

$$\sigma_{m,d} = \frac{M_{Sd}}{W} = \frac{25,51 \cdot 10^6}{1,875 \cdot 10^6} = 13,61 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,d} \leq k_{crit} \cdot f_{m,d}$$

$$13,61 \text{ MPa} \leq 1 \cdot 12,3 = 12,3 \text{ MPa} \dots \text{podmínka není splněna}$$

→ Nosník nevyhovuje na ohyb.

- **Posouzení zesíleného dřevěného trámového stropu dřevěnou boční příložkou z jedné strany o tl. 60 mm – byty**

Charakteristiky:

- Světlé rozpětí místnosti: $L_0 = 6060 \text{ mm}$
- Uložení trámu: $L_u = 200 \text{ mm}$
- Rozpětí (prostě podepřený nosník): $L = 1,05 \cdot 6060 = 6363 \text{ mm}$

Zatížení:

Skladba stropu	d [m]	γ [kN/m ³]	charakteristické zatížení - g_k [kN/m ²]
PVC	0,005	1,2	0,006
Fermacell 2E13	0,030	-	0,25
Rychlotuhnoucí podsyp Fermacell	0,180	3,5	0,63
Fermacel 2E22	0,025	-	0,29
Nosný dřevěný rošt	0,030	5	0,15
Fermacell podhled	0,010	11,5	0,115
Součet			1,441 kN/m²

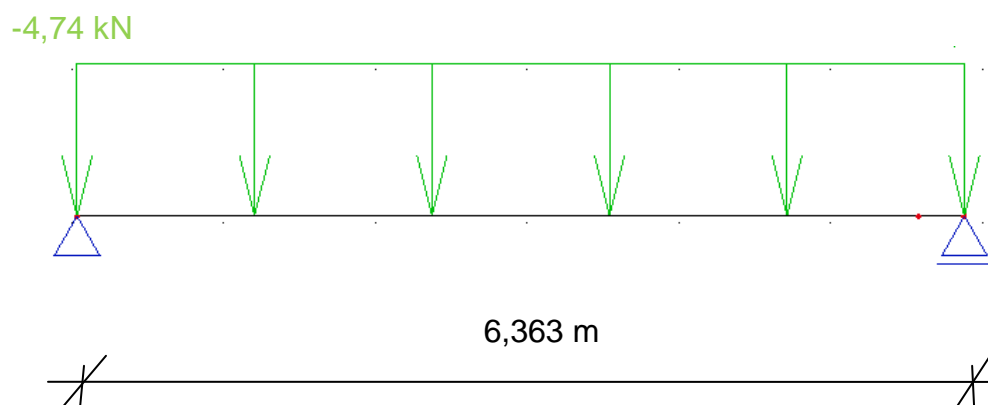
Dřevěný trám	Průřez [m ²]	γ [kN/m ³]	charakteristické zatížení - g_k [kN/m]
vlastní tíha 190+60/270	0,0675	6	0,405

Proměnné zatížení	charakteristické zatížení - q_k [kN/m ²]
užitné - byty	1,5

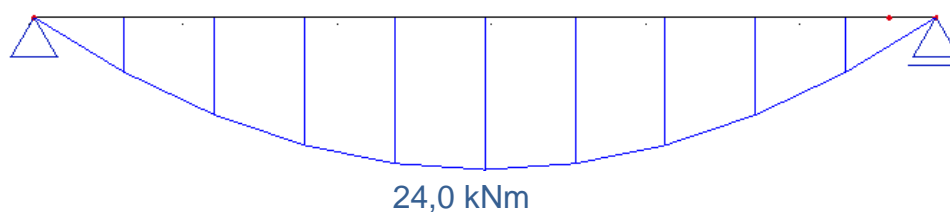
Zatěžovací šířka stropu se rovná 0,8 m, při započítání vlivu spojitosti budeme uvažovat 1 m, celková návrhová hodnota zatížení se tedy vypočítá:

$$G_d = g_k \cdot \gamma_G + q_k \cdot \gamma_Q = (1,441 + 0,405) \cdot 1,35 + 1,5 \cdot 1,5 = \underline{4,74 \text{ kN/m}}$$

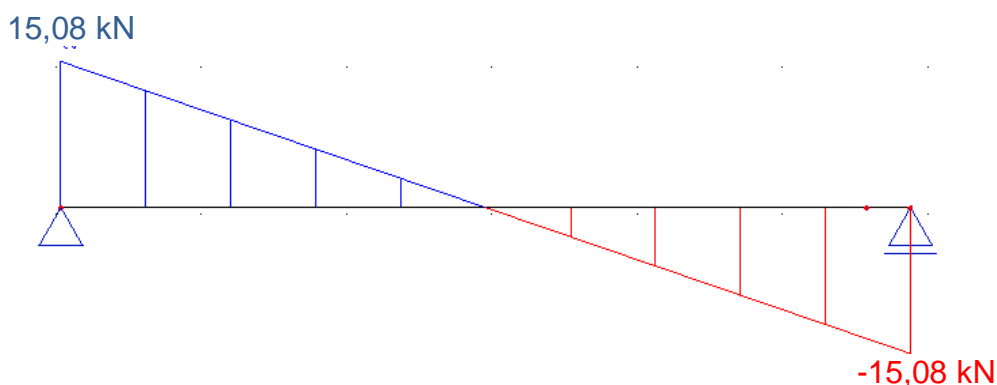
▪ Schéma zatížení a průběhy vnitřních sil



Obr. 1 Zatěžovací schéma dřevěného trámu v kN/m



Obr. 2 Průběh momentu dřevěného trámu v kNm



Obr. 3 Průběh posouvajících sil dřevěného trámu v kN

Ověření únosnosti stropního trámu:

$$M_{Sd} = 24,00 \text{ kNm}$$

$$V_{Sd} = 15,08 \text{ kN}$$

$$l = 6,363 \text{ m}$$

dřevo C20, jehličnan

$$f_{m,k} = 20 \text{ MPa}$$

$$f_{v,k} = 2,2 \text{ MPa}$$

$$E_{0,05} = 6400 \text{ MPa}$$

$$\gamma_M = 1,3$$

$$k_{mod} = 0,8$$

$$f_{m,d} = k_{mod} \cdot \frac{f_{m,k}}{\gamma_M} = 0,8 \cdot \frac{20}{1,3} = 12,3 \text{ MPa} \dots \text{ návrhová pevnost za ohybu}$$

$$f_{v,d} = k_{mod} \cdot \frac{f_{v,k}}{\gamma_M} = 0,8 \cdot \frac{2,2}{1,3} = 1,354 \text{ MPa} \dots \text{ návrhová pevnost ve smyku}$$

- Průřez nosníku: 190+60/270 mm

$$W = \frac{1}{6}bh^2 = \frac{1}{6} \cdot 250 \cdot 270^2 = 3,04 \cdot 10^6 \text{ mm}^3$$

$$A = 250 \cdot 270 = 67,5 \cdot 10^3 \text{ mm}^2$$

$$I = \frac{1}{12} \cdot b \cdot h^3 = \frac{1}{12} \cdot 250 \cdot 270^3 = 4,1 \cdot 10^{-4} \text{ m}^3$$

A) Mezní stav únosnosti:

- Posouzení na ohyb:

$$\sigma_{m,d} \leq k_{crit} \cdot f_{m,d}$$

$$\sigma_{\text{crit}} = \frac{0,78 \cdot b^2}{h \cdot l_{\text{ef}}} \cdot E_{0,05} = \frac{0,78 \cdot 250^2}{270 \cdot 6266,7} \cdot 6400 = 184,4 \text{ MPa}$$

$$l_{\text{ef}} = 0,9 \cdot l + 2 \cdot h = 0,9 \cdot 6363 + 2 \cdot 270 = 6266,7 \text{ mm}$$

$$\lambda_{\text{rel},m} = \sqrt{\frac{f_{m,k}}{\sigma_{\text{crit}}}} = \sqrt{\frac{20}{184,4}} = 0,33 \dots\dots \text{štíhlost}$$

$$\lambda_{\text{rel},m} \leq 0,75 \rightarrow k_{\text{crit}} = 1$$

$$\sigma_{m,d} = \frac{M_{\text{Sd}}}{W} = \frac{24,0 \cdot 10^6}{3,04 \cdot 10^6} = 7,9 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,d} \leq k_{\text{crit}} \cdot f_{m,d}$$

$$7,9 \text{ MPa} \leq 1 \cdot 12,3 = 12,3 \text{ MPa} \dots\text{podmínka je splněna}$$

→ Nosník vyhovuje na ohyb.

- Smykové napětí:

$$\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$$

Účinná šířka průhybu:

$$k_{\text{cr}} = 0,67$$

$$b_{\text{ef}} = b \cdot k_{\text{cr}} = 0,25 \cdot 0,67 = 0,1675 \text{ m}$$

$$\tau_{v,d} = \frac{3}{2} \cdot \frac{V_{\text{Sd}}}{A} = \frac{3}{2} \cdot \frac{15,08 \cdot 10^3}{67,5 \cdot 10^{-3}} = 0,335 \cdot 10^6 \text{ Pa} < 1,354 \text{ MPa}$$

→ Nosník na smyk vyhovuje.

B) Mezní stav použitelnosti:

Průhyb:

Průhyb od jednotkového rovnoměrného zatížení:

$$w_{\text{ref}} = \frac{5 \cdot q_{\text{ref}} \cdot l^4}{384 \cdot E_{0,\text{mean}} \cdot I} = \frac{5 \cdot 1 \cdot 10^3 \cdot 6,363^4}{384 \cdot 10 \cdot 10^9 \cdot 4,1 \cdot 10^{-4}} = 5,2 \cdot 10^{-3} \text{ m}$$

Okamžitý průhyb od stálého zatížení:

$$w_{1,inst} = g_k \cdot w_{ref} = 1,846 \cdot 5,2 \cdot 10^{-3} = 0,0096 \text{ m}$$

Okamžitý průhyb od užitého zatížení:

$$w_{2,inst} = q_k \cdot w_{ref} = 1,5 \cdot 5,2 \cdot 10^{-3} = 0,0078 \text{ m}$$

Okamžitý průhyb od stálého a užitého zatížení:

$$w_{1,inst} + w_{2,inst} = 0,0096 + 0,0078 = 0,0174 \text{ m} < \frac{L}{300} = \frac{6,363}{300} = 0,02121 \text{ m}$$

→ Nosník vyhovuje na průhyb.

- **Posouzení zesíleného dřevěného trámového stropu dřevěnou boční příložkou z jedné strany o tl. 60 mm – kanceláře**

Charakteristiky:

- Světlé rozpětí místnosti: $L_0 = 5150 \text{ mm}$
- Uložení trámu: $L_u = 200 \text{ mm}$
- Rozpětí (prostě podepřený nosník): $L = 1,05 \cdot 5150 = 5407,5 \text{ mm}$

Zatížení:

Skladba stropu	d [m]	γ [kN/m ³]	charakteristické zatížení - g_k [kN/m ²]
PVC	0,005	1,2	0,006
Fermacell 2E13	0,030	-	0,25
Rychlotuhnoucí podsyp Fermacell	0,200	3,5	0,7
Fermacel 2E22	0,025	-	0,29
Nosný dřevěný rošt	0,030	5	0,15
Fermacell podhled	0,010	11,5	0,115
Součet			1,511 kN/m²

Dřevěný trám	Průřez [m ²]	γ [kN/m ³]	charakteristické zatížení - g_k [kN/m]
vlastní tíha 180+60/250	0,060	6	0,36

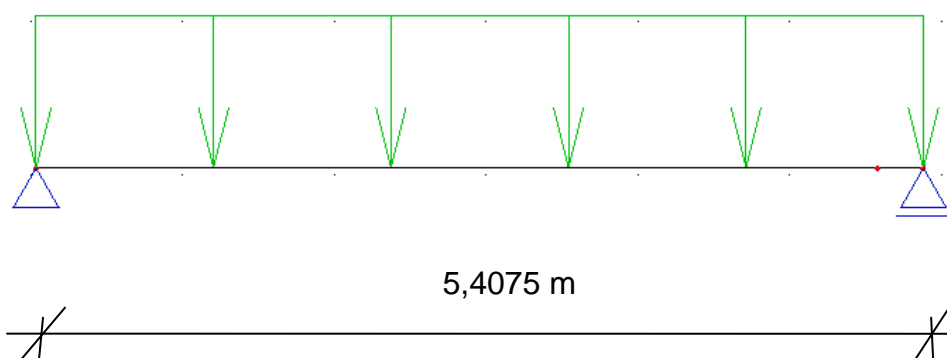
Proměnné zatížení	charakteristické zatížení - q_k [kN/m ²]
užitné - kanceláře	2,5

Zatěžovací šířka stropu se rovná 0,9 m, při započítání vlivu spojitosti budeme uvažovat 1,125 m, celková návrhová hodnota zatížení se tedy vypočítá:

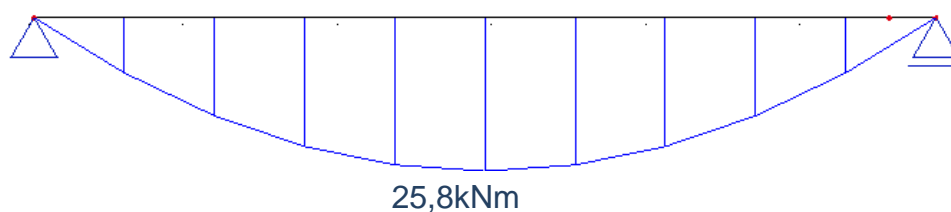
$$G_d = g_k \cdot \gamma_G + q_k \cdot \gamma_Q = (1,511 + 0,36) \cdot 1,35 + 2,5 \cdot 1,5 = \underline{6,28 \text{ kN/m} \cdot 1,125 = 7,06 \text{ kN/m}}$$

- Schéma zatížení a průběhy vnitřních sil

-7,06 kN

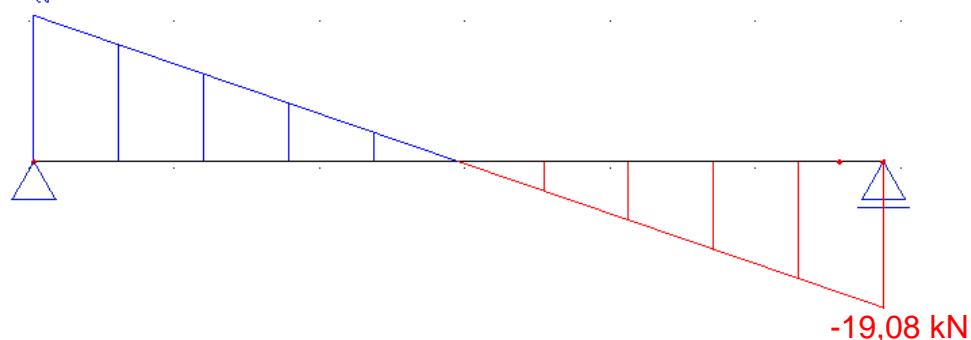


Obr. 1 Zatěžovací schéma dřevěného trámu v kN/m



Obr. 2 Průběh momentu dřevěného trámu v kNm

19,08 kN



Obr. 3 Průběh posouvajících sil dřevěného trámu v kN

Ověření únosnosti stropního trámu:

$$M_{Sd} = 25,8 \text{ kNm}$$

$$V_{Sd} = 19,08 \text{ kN}$$

$$l = 5,4075 \text{ m}$$

dřevo C20, jehličnan

$$f_{m,k} = 20 \text{ MPa}$$

$$f_{v,k} = 2,2 \text{ MPa}$$

$$E_{0,05} = 6400 \text{ MPa}$$

$$\gamma_M = 1,3$$

$$k_{mod} = 0,8$$

$$f_{m,d} = k_{mod} \cdot \frac{f_{m,k}}{\gamma_M} = 0,8 \cdot \frac{20}{1,3} = 12,3 \text{ MPa} \dots \text{ návrhová pevnost za ohybu}$$

$$f_{v,d} = k_{mod} \cdot \frac{f_{v,k}}{\gamma_M} = 0,8 \cdot \frac{2,2}{1,3} = 1,354 \text{ MPa} \dots \text{ návrhová pevnost ve smyku}$$

- Průřez nosníku: 180+60/250 mm

$$W = \frac{1}{6}bh^2 = \frac{1}{6} \cdot 240 \cdot 250^2 = 2,5 \cdot 10^6 \text{ mm}^3$$

$$A = 240 \cdot 250 = 60 \cdot 10^3 \text{ mm}^2$$

$$I = \frac{1}{12} \cdot b \cdot h^3 = \frac{1}{12} \cdot 240 \cdot 250^3 = 3,13 \cdot 10^{-4} \text{ m}^3$$

A) Mezní stav únosnosti:

- Posouzení na ohyb:

$$\sigma_{m,d} \leq k_{crit} \cdot f_{m,d}$$

$$\sigma_{crit} = \frac{0,78 \cdot b^2}{h \cdot l_{ef}} \cdot E_{0,05} = \frac{0,78 \cdot 240^2}{250 \cdot 5366,75} \cdot 6400 = 214,31 \text{ MPa}$$

$$l_{ef} = 0,9 \cdot l + 2 \cdot h = 0,9 \cdot 5407,5 + 2 \cdot 250 = 5366,75 \text{ mm}$$

$$\lambda_{rel,m} = \sqrt{\frac{f_{m,k}}{\sigma_{crit}}} = \sqrt{\frac{20}{214,31}} = 0,31 \dots \text{ štíhlost}$$

$$\lambda_{rel,m} \leq 0,75 \rightarrow k_{crit} = 1$$

$$\sigma_{m,d} = \frac{M_{Sd}}{W} = \frac{25,8 \cdot 10^6}{2,5 \cdot 10^6} = 10,32 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,d} \leq k_{crit} \cdot f_{m,d}$$

$$10,32 \text{ MPa} \leq 1 \cdot 12,3 = 12,3 \text{ MPa} \dots \text{podmínka není splněna}$$

→ Nosník vyhovuje na ohyb.

- Smykové napětí:

$$\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$$

Účinná šířka průhybu:

$$k_{cr} = 0,67$$

$$b_{ef} = b \cdot k_{cr} = 0,24 \cdot 0,67 = 0,1608 \text{ m}$$

$$\tau_{v,d} = \frac{3}{2} \cdot \frac{V_{Sd}}{A} = \frac{3}{2} \cdot \frac{19,08 \cdot 10^3}{60 \cdot 10^{-3}} = 0,477 \cdot 10^6 \text{ Pa} < 1,354 \text{ MPa}$$

→ Nosník na smyk vyhovuje.

- B) Mezní stav použitelnosti:

Průhyb od jednotkového rovnoměrného zatížení:

$$w_{ref} = \frac{5 \cdot q_{ref} \cdot l^4}{384 \cdot E_{0,mean} \cdot I} = \frac{5 \cdot 1 \cdot 10^3 \cdot 5,4075^4}{384 \cdot 10 \cdot 10^9 \cdot 3,13 \cdot 10^{-4}} = 3,56 \cdot 10^{-3} \text{ m}$$

Okamžitý průhyb od stálého zatížení:

$$w_{1,inst} = g_k \cdot w_{ref} = 1,871 \cdot 3,56 \cdot 10^{-3} = 0,0066 \text{ m}$$

Okamžitý průhyb od užitého zatížení:

$$w_{2,inst} = q_k \cdot w_{ref} = 2,5 \cdot 3,56 \cdot 10^{-3} = 0,0089 \text{ m}$$

Okamžitý průhyb od stálého a užitého zatížení:

$$w_{1,inst} + w_{2,inst} = 0,0066 + 0,0089 = 0,0155 \text{ m} < \frac{L}{300} = \frac{5,4075}{300} = 0,018025 \text{ m}$$

→ Nosník vyhovuje na průhyb.

▪ **Porovnání zatížení konstrukcí stávajících a nových stavů:**

Dřevěné trémové stropy - byty:

Stávající zatížení:

Skladba stropu	d [m]	γ [kN/m ³]	charakteristické zatížení - g_k [kN/m ²]
parkety – buk	0,024	7	0,168
hrubá podlaha - smrk	0,025	5	0,125
násyp - škvára	0,186	9	1,674
záklop - smrk	0,015	5	0,125
podbití - smrk	0,015	5	0,125
omítka vápenná	0,015	15	0,225
Součet			2,442 kN/m²

Dřevěný trám	Průřez [m ²]	γ [kN/m ³]	charakteristické zatížení - g_k [kN/m]
vlastní tíha 190/270	0,0513	6	0,3078

Proměnné zatížení	charakteristické zatížení - q_k [kN/m ²]
užitné - byty	1,5

Nové zatížení:

Skladba stropu	d [m]	γ [kN/m ³]	charakteristické zatížení - g_k [kN/m ²]
PVC	0,005	1,2	0,006
Fermacell 2E31	0,030	-	0,25
Rychlotuhnoucí podsyp Fermacell	0,180	3,5	0,63
Fermacel 2E22	0,025	-	0,29
Nosný dřevěný rošt	0,030	5	0,15
Fermacell podhled	0,010	11,5	0,115
Součet			1,441 kN/m²

Dřevěný trám	Průřez [m ²]	γ [kN/m ³]	charakteristické zatížení - g_k [kN/m]
vlastní tíha 190+60/270	0,0675	6	0,405

Proměnné zatížení	charakteristické zatížení - q_k [kN/m ²]
užitné - byty	1,5

Dojde k odlehčení konstrukce o 21,2%.

Dřevěné trémové stropy - kanceláře:

Stávající zatížení:

Skladba stropu	d [m]	γ [kN/m ³]	charakteristické zatížení - g_k [kN/m ²]
parkety – buk	0,024	7	0,168
hrubá podlaha - smrk	0,025	5	0,125
násyp - škvára	0,196	9	1,764
záklop - smrk	0,015	5	0,125
podbití - smrk	0,015	5	0,125
omítka vápenná	0,015	15	0,225
Součet			2,532kN/m²

Dřevěný trám	Průřez [m ²]	γ [kN/m ³]	charakteristické zatížení - g_k [kN/m]
vlastní tíha 180/250	0,045	6	0,27

Proměnné zatížení	charakteristické zatížení - q_k [kN/m ²]
užitné - byty	1,5

Nové zatížení:

Skladba stropu	d [m]	γ [kN/m ³]	charakteristické zatížení - g_k [kN/m ²]
PVC	0,005	1,2	0,006
Fermacell 2E31	0,030	-	0,25
Rychlotuhnoucí podsyp Fermacell	0,200	3,5	0,7
Fermacel 2E22	0,025	-	0,29
Nosný dřevěný rošt	0,030	5	0,15
Fermacell podhled	0,010	11,5	0,115
Součet			1,511 kN/m²

Dřevěný trám	Průřez [m ²]	γ [kN/m ³]	charakteristické zatížení - g _k [kN/m]
vlastní tíha 180+60/250	0,060	6	0,36

Proměnné zatížení	charakteristické zatížení - q _k [kN/m ²]
užitné - kanceláře	2,5

Dojde k přitížení konstrukce o 0,4%.

▪ **Ověření únosnosti nového ocelobetonového stropu 3.NP - terasa**

Charakteristiky:

- Světlé rozpětí místnosti: L₀ = 5150 mm
- Uložení trámu: L_u = 150 mm
- Rozpětí (prostě podepřený nosník): L = 5,3 mm
- Ocel S235
- Plech TR55
- Beton C25/30
- Navařovací trny

Zatížení:

Skladba stropu	d [m]	γ [kN/m ³]	charakteristické zatížení - g _k [kN/m ²]
Dlažba lepená flexibilním tmelem	0,008	22	0,176
Flexibilní mrazuvzdorný tmel	0,002	15	0,03
Stěrková izolace	0,002	14	0,028
Betonová mazanina	0,050	25	1,25
DEKDREN G8 – drenážní vrstva	0,008	-	0,0045
FILTEK 300 – separační textilie	-	-	0,003
DEKPLAN 77 – hydroizolační folie	0,0015	12,3	0,0185
FILTEK 300 – separační textilie	-	-	0,003
EPS 100 S	0,160	0,2	0,032
GLASTEK AL 40 MINERAL	0,004	14	0,056
DEKPRIMER –	-	-	0,002

penetrační emulze			
Monolitická silikátová vrstva ve spádu	0,075	25	1,875
Trapézový plech TR 55 tl. 1,25 mm	0,00125	-	0,127
Součet			3,605 kN/m²

Ocelový nosník	kg/m	charakteristické zatížení - g_k [kN/m]
IPE 180	18,8	0,188

Proměnné zatížení	charakteristické zatížení - q_k [kN/m ²]
užitné - terasa	2,0
sníh	0,56
vítr	0,9126

Zatěžovací šířka stropu se rovná 0,9775 m, při započítání vlivu spojitosti budeme uvažovat 1,122 m, celková návrhová hodnota zatížení se tedy vypočítá:

$$\text{Stálé: } 3,605 \cdot 1,222 + 0,188 = 4,59 \text{ kN/m}$$

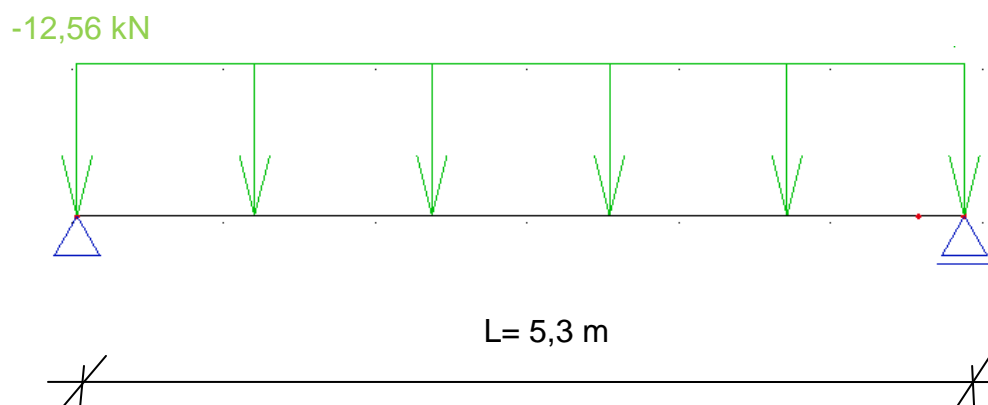
$$\text{Užitné: } (2,0 + 0,56 + 0,9126) \cdot 1,222 = 4,24 \text{ kN/m}$$

Mezní stav únosnosti:

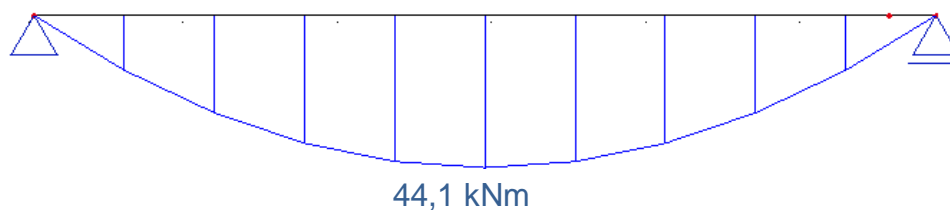
$$G_d = g_k \cdot \gamma_G + q_k \cdot \gamma_Q = (4,59) \cdot 1,35 + 4,24 \cdot 1,5 = 12,56 \text{ kN/m}$$

$$M_{ed} = 1/8 \cdot G_d \cdot L^2 = 1/8 \cdot 12,56 \cdot 5,3^2 = 44,1 \text{ kNm}$$

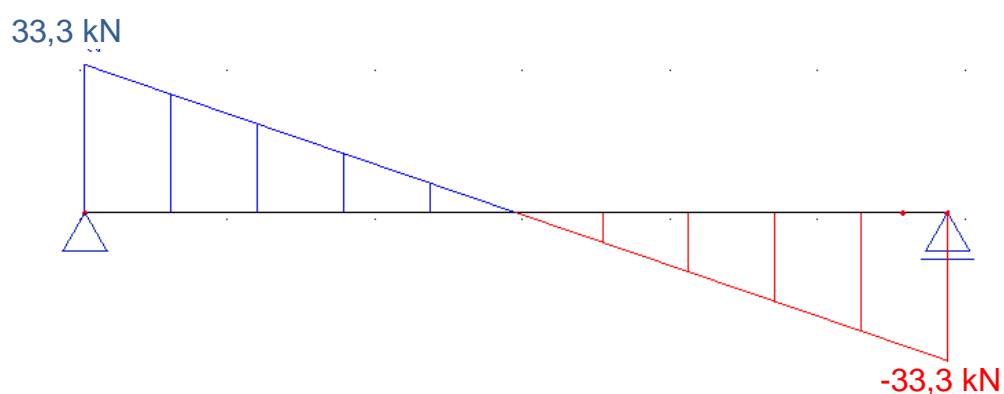
- Schéma zatížení a průběhy vnitřních sil



Obr. 1 Zatěžovací schéma nosníku v kN/m



Obr. 2 Průběh momentu nosníku v kNm



Obr. 3 Průběh posouvajících sil nosníku v kN

$$l = 5,3 \text{ m}$$

$$f_{ck} = 25 \text{ MPa}$$

$$f_v = 235 \text{ MPa}$$

$$f_{cd} = 0,85 \cdot \frac{f_{ck}}{\gamma_M} = 0,85 \cdot \frac{25}{1,5} = 14,16 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_M} = \frac{235}{1,0} = 235 \text{ MPa}$$

- Návrh nosníku: IPE 180

$$A_y = 2,39 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$$

IPE180		statictools.eu	
Geometrie			
h = 180 mm		Průřezové charakteristiky	
b = 91 mm		Osa y	Osa z
t _f = 8 mm		I _y = 1.32E+7 mm ⁴	I _z = 1.01E+6 mm ⁴
t _w = 5.3 mm		W _{y1} = 1.46E+5 mm ³	W _{z1} = 2.22E+4 mm ³
r ₁ = 9 mm		W _{y,pl} = 1.66E+5 mm ³	W _{z,pl} = 3.46E+4 mm ³
y _s = 45.5 mm		i _y = 74.2 mm	i _z = 20.5 mm
d = 146 mm		S _y = 8.32E+4 mm ³	S _z = 1.73E+4 mm ³
A = 2390 mm ²		Kroucení a klopení	
A _L = 0.7 m ² ·m ⁻¹		I _w = 7.43E+9 mm ⁶	I _t = 4.78E+4 mm ⁴
G = 18.8 kg·m ⁻¹		i _w = 22.9 mm	i _{pc} = 76.9 mm

Účinná šířka desky b_{eff}:

$$b_{\text{eff}} = 2 \cdot b_e = 2 \cdot \frac{L}{8} = 2 \cdot \frac{5,3}{8} = 1,325 \text{ m}$$

$$x = \frac{f_{yd} \cdot A_y}{f_{cd} \cdot b_{\text{eff}}} = \frac{235 \cdot 10^6 \cdot 2,39 \cdot 10^{-3}}{14,16 \cdot 10^6 \cdot 1,325} = 0,03 \text{ m}$$

$$h_a = 55 + 45 + 90 = 190 \text{ mm}$$

Moment únosnosti:

$$M_{\text{Pl,Rd}} = A_y \cdot f_{yd} \cdot \left(h_a - \frac{x}{2} \right) = 2,39 \cdot 10^{-3} \cdot 235 \cdot 10^6 \cdot \left(0,190 - \frac{0,03}{2} \right) = 98,3 \text{ kNm}$$

$$M_{\text{Pl,RD}} > M_{\text{ed}}$$

$$98,3 \text{ kNm} > 44,1 \text{ kNm}$$

Spřažení

Návrh:

- trny Ø18 mm, l = 80 mm f_u = 360 MPa
- Rozteč trnů 250 mm

Únosnost trnu v plné desce:

Pevnost při porušení trnu:

$$P_{Rd1} = \frac{0,8 \cdot f_u \cdot \pi \cdot \frac{d^2}{4}}{\gamma_v} = \frac{0,8 \cdot 360 \cdot 10^6 \cdot \pi \cdot \frac{0,018^2}{4}}{1,25} = 46,34 \cdot 10^3 \text{ N}$$

Pevnost při porušení okolního betonu:

$$P_{Rd2} = \frac{0,29 \cdot \sqrt{f_{ck} \cdot E_{cm}} \cdot \alpha \cdot d^2}{\gamma_v} = \frac{0,29 \cdot \sqrt{25 \cdot 10^6 \cdot 32 \cdot 10^9} \cdot 1 \cdot 0,018^2}{1,25} = 54,86 \cdot 10^3 \text{ N}$$

$$\alpha = 1, \frac{h_{sc}}{d} = \frac{0,08}{0,018} = 4,44 > 4$$

Rozhoduje menší únosnost $\rightarrow P_{RD1} = 46,34 \cdot 10^3 \text{ N}$

Redukce součinitelem:

$$k_t = \frac{0,7}{\sqrt{n_n}} \cdot \frac{b_0}{h_p} \cdot \frac{h - h_p}{h_p} = \frac{0,7}{\sqrt{1}} \cdot \frac{167}{55} \cdot \frac{90 - 55}{55} = 1,35$$

$$P_{Rd,Red} = k_t \cdot P_{Rd} = 1,35 \cdot 46,34 = 62,7 \cdot 10^3 \text{ N}$$

$$N_{cf} = A_y \cdot f_{yd} = 2,39 \cdot 10^{-3} \cdot 235 \cdot 10^6 = 561,65 \cdot 10^3 \text{ N}$$

Počet trnů na 1/2 nosníku:

$$n_f = \frac{N_{cf}}{P_{Rd,Red}} = \frac{561,65 \cdot 10^3}{62,7 \cdot 10^3} = 8,95 \rightarrow 9 \text{ trnů}$$

Moment únosnosti pro IPE 180:

$$W_{Pl} = 1,66 \cdot 10^5 \text{ mm}^3$$

$$M_{Pl,a,Rd} = W_{Pl} \cdot f_{yd} = 1,66 \cdot 10^{-4} \cdot 235 \cdot 10^6 = 39,01 \cdot 10^3 \text{ Nm}$$

Moment únosnosti při použití 9 trnů na polovině nosníku:

$$\begin{aligned} M_{Rd} &= M_{Pl,a,Rd} + (M_{Pl,Rd} - M_{Pl,a,Rd}) \cdot \eta = \\ &= 39,01 \cdot 10^3 + (98,3 \cdot 10^3 - 39,01 \cdot 10^3) = \\ &= 98,3 \text{ kNm} > 44,1 \text{ kNm} \end{aligned}$$

\rightarrow Nosník IPE 180 vyhovuje. Rezerva 55,1%.

Mezní stav použitelnosti:

Průhyb při betonování desky:

- Zatížení:
 - Vlastní tíha (ocel)0,188+0,125 = 0,313 kN/m
 - Beton. deska.....1,875 kN/m
 - Celkem:2,188 kN/m

Průhyb:

$$\delta = \frac{5 \cdot q \cdot l^4}{384 \cdot E \cdot I_y} = \frac{5 \cdot 2,188 \cdot 10^3 \cdot 5,3^4}{384 \cdot 210 \cdot 10^9 \cdot 13,2 \cdot 10^{-6}} = 8,1 \cdot 10^{-3}$$

Napětí:

$$\sigma_a = \frac{q \cdot l^2}{8} \cdot \frac{1}{w_y} = \frac{2,188 \cdot 10^3 \cdot 5,3^2}{8} \cdot \frac{1}{146 \cdot 10^{-6}} = 52,6 \cdot 10^6 \text{ Pa}$$

$$\sigma_c = \frac{M_{Ed}}{I_{ys}} \cdot \frac{1}{n} \cdot z = \frac{2,188 \cdot 10^3 \cdot 5,3^2}{8 \cdot 2,62 \cdot 10^{-4}} \cdot \frac{1}{13,77} \cdot 0,0595 = 0,13 \cdot 10^6 \text{ Pa}$$

Průhyb spřaženého nosníku:

Pracovní součinitel srovnání tuhostí:

$$n = \frac{E_a}{E_c} = \frac{E_a}{\frac{E_{cm}}{2}} = \frac{210 \cdot 10^9}{\frac{30,5 \cdot 10^9}{2}} = 13,77$$

Poloha těžištní osy:

$$e = \frac{2,39 \cdot 10^{-3} \cdot 0,09 + (0,045 \cdot \frac{1}{13,77} \cdot 1,325 \cdot 0,2575)}{2,39 \cdot 10^{-3} + (0,045 \cdot \frac{1}{13,77} \cdot 1,325)} = 0,198$$

Moment setrvačnosti:

$$I_{ys} = (13,2 \cdot 10^{-6} + 2,39 \cdot 10^{-3} \cdot 0,108^2) + \frac{1}{12} \cdot 1,325 \cdot 0,045^3 + 1,325 \cdot 0,045 \cdot 0,0595^2 = 2,62 \cdot 10^{-4} \text{ m}^4$$

Zatížení:

- zbytek stálého(4,59-2,188) = 2,402kN/m

- užité 4,24 kN/m
- Celkem:6,642 kN/m

Napětí:

$$\sigma_a = \frac{6,642 \cdot 10^3 \cdot 5,3^2}{8 \cdot 2,62 \cdot 10^{-4}} \cdot 0,198 = 17,625 \cdot 10^6 \text{ Pa}$$

$$\sum \sigma_a = 52,6 + 17,625 = 70,225 \text{ MPa} < 235 \text{ MPa}$$

$$\sigma_c = \frac{M_{Ed}}{I_{ys}} \cdot \frac{1}{n} \cdot z = \frac{6,642 \cdot 10^3 \cdot 5,3^2}{8 \cdot 2,62 \cdot 10^{-4}} \cdot \frac{1}{13,77} \cdot 0,0595 = 0,385 \cdot 10^6 \text{ Pa}$$

$$\sum \sigma_c = 0,13 + 0,385 = 0,515 \text{ MPa} < 0,85 \cdot f_{ck} = 21,25 \text{ MPa}$$

Nosník je v MSP pružný.

Průhyb:

$$\delta_c = \frac{5 \cdot q \cdot l^4}{384 \cdot E \cdot I_{ys}} = \frac{5 \cdot 6,642 \cdot 10^3 \cdot 5,3^4}{384 \cdot 210 \cdot 10^9 \cdot 2,62 \cdot 10^{-4}} = 1,24 \cdot 10^{-3}$$

Celkový průhyb:

$$\delta = 1,24 + 8,1 = 9,34 \text{ mm} < \frac{L}{350} = 15,14 \text{ mm}$$

→ Průhyb vyhovuje. Rezerva 38,3 %.

→ Nosník IPE 180 + žebrová deska 55 + 45 mm, 18 trnů vyhovuje na MSÚ a MSP.

- **Ověření únosnosti nového ocelobetonového stropu 2.NP – kanceláře – sociální zázemí**

Charakteristiky:

- Světlé rozpětí místnosti: $L_0 = 5000 \text{ mm}$
- Uložení trámu: $L_u = 150 \text{ mm}$
- Rozpětí (prostě podepřený nosník): $L = 5,150 \text{ mm}$
- Ocel S235
- Plech TR55/250

- Beton C25/30
- Navařovací trny

Zatížení:

Skladba stropu	d [m]	γ [kN/m ³]	charakteristické zatížení - g_k [kN/m ²]
Dlažba keramická	0,010	22	0,22
Flexibilní tmel	0,005	15	0,075
Betonová mazanina	0,05	22	1,1
PENEFOL 650	0,0006	6,5	0,00039
Isover EPS 100 S	0,06	0,2	0,012
Monolitická vrstva s kari sítí	0,075	25	1,875
Trapézový plech TR 55 tl. 1,25 mm	0,00125	-	0,127
Součet			3,4 kN/m²

Ocelový nosník	kg/m	charakteristické zatížení - g_k [kN/m]
IPE 160	15,8	0,158

Proměnné zatížení užité - kanceláře	charakteristické zatížení - q_k [kN/m ²]
2,5	2,5

Zatěžovací šířka stropu se rovná 0,900 m, při započítání vlivu spojitosti budeme uvažovat 1,125 m, celková návrhová hodnota zatížení se tedy vypočítá:

$$\text{Stálé: } 3,4 \cdot 1,125 + 0,158 = 3,983 \text{ kN/m}$$

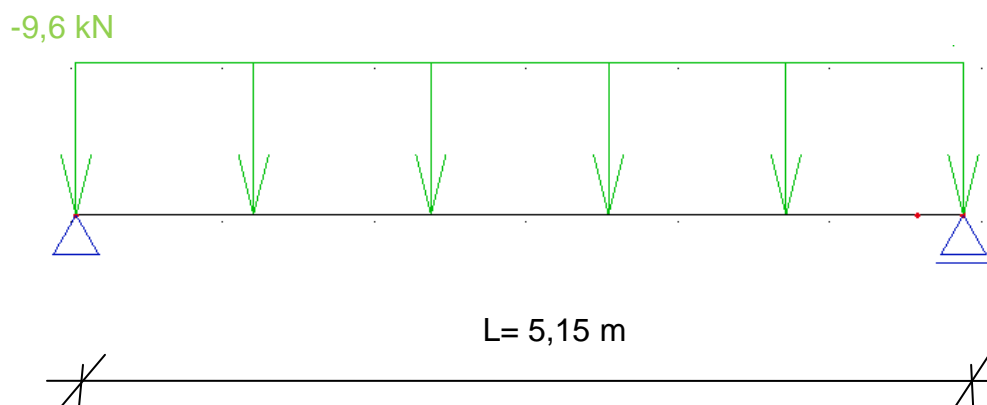
$$\text{Užité: } 2,5 \cdot 1,125 = 2,8125 \text{ kN/m}$$

Mezní stav únosnosti:

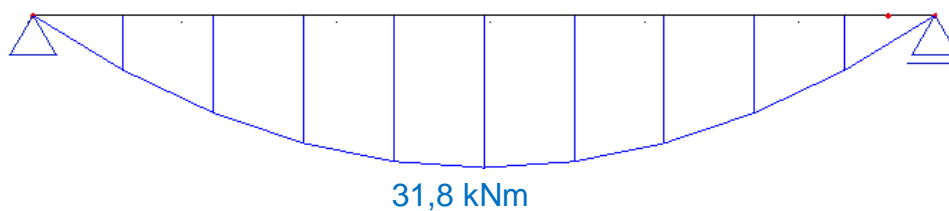
$$G_d = g_k \cdot \gamma_G + q_k \cdot \gamma_Q = (3,983) \cdot 1,35 + 2,8125 \cdot 1,5 = 9,6 \text{ kN/m}$$

$$M_{ed} = 1/8 \cdot G_d \cdot L^2 = 1/8 \cdot 9,6 \cdot 5,150^2 = 27,2 \text{ kNm}$$

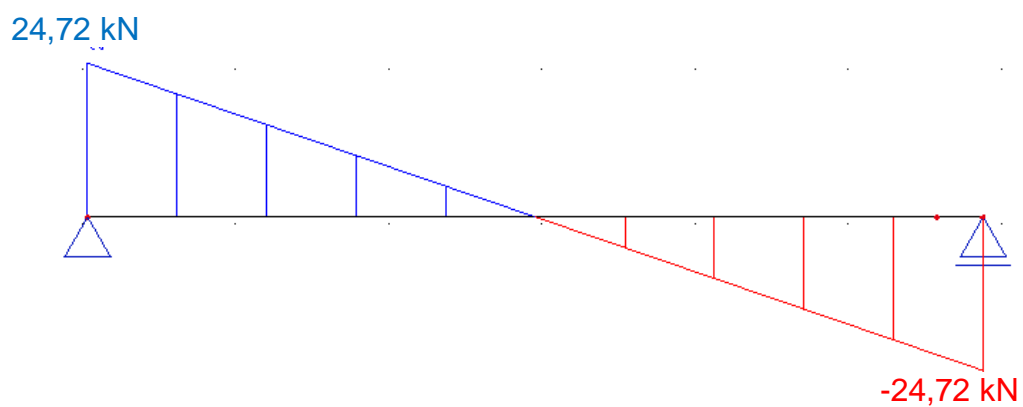
▪ Schéma zatížení a průběhy vnitřních sil



Obr. 1 Zatěžovací schéma nosníku v kN/m



Obr. 2 Průběh momentu nosníku v kNm



Obr. 3 Průběh posouvajících sil nosníku v kN

$$l = 5,15 \text{ m}$$

$$f_{ck} = 25 \text{ MPa}$$

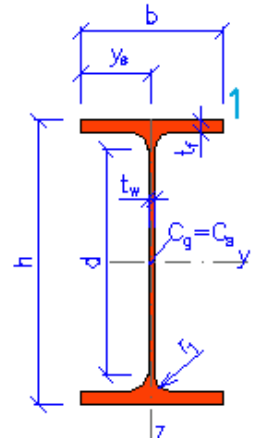
$$f_v = 235 \text{ MPa}$$

$$f_{cd} = 0,85 \cdot \frac{f_{ck}}{\gamma_M} = 0,85 \cdot \frac{25}{1,5} = 14,16 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_M} = \frac{235}{1,0} = 235 \text{ MPa}$$

- Návrh nosníku: IPE 160

$$A_y = 2,010 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$$

IPE160			staticstools.eu	
Geometrie			Průřezové charakteristiky	
h = 160 mm		Osa y	Osa z	
b = 82 mm		$I_y = 8.69E+6 \text{ mm}^4$	$I_z = 6.83E+5 \text{ mm}^4$	
$t_f = 7.4 \text{ mm}$		$W_{y1} = 1.09E+5 \text{ mm}^3$	$W_{z1} = 1.67E+4 \text{ mm}^3$	
$t_w = 5 \text{ mm}$		$W_{y,pl} = 1.24E+5 \text{ mm}^3$	$W_{z,pl} = 2.61E+4 \text{ mm}^3$	
$r_1 = 9 \text{ mm}$		$i_y = 65.8 \text{ mm}$	$i_z = 18.4 \text{ mm}$	
$y_s = 41 \text{ mm}$		$S_y = 6.19E+4 \text{ mm}^3$	$S_z = 1.30E+4 \text{ mm}^3$	
$d = 127.2 \text{ mm}$		Kroucení a klopení		
$A = 2010 \text{ mm}^2$		$I_w = 3.96E+9 \text{ mm}^6$	$I_t = 3.58E+4 \text{ mm}^4$	
$A_L = 0.62 \text{ m}^2 \cdot \text{m}^{-1}$		$i_w = 20.5 \text{ mm}$	$i_{pc} = 68.3 \text{ mm}$	
$G = 15.8 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-1}$				

Účinná šířka desky b_{eff} :

$$b_{eff} = 2 \cdot b_e = 2 \cdot \frac{L}{8} = 2 \cdot \frac{5,15}{8} = 1,2875 \text{ m}$$

$$x = \frac{f_{yd} \cdot A_y}{f_{cd} \cdot b_{eff}} = \frac{235 \cdot 10^6 \cdot 2,010 \cdot 10^{-3}}{14,16 \cdot 10^6 \cdot 1,2875} = 0,026 \text{ m}$$

$$h_a = 55 + 45 + 80 = 180 \text{ mm}$$

Moment únosnosti:

$$M_{Pl,Rd} = A_y \cdot f_{yd} \cdot \left(h_a - \frac{x}{2} \right) = 2,01 \cdot 10^{-3} \cdot 235 \cdot 10^6 \cdot \left(0,180 - \frac{0,026}{2} \right) = 78,89 \text{ kNm}$$

$$M_{Pl,Rd} > M_{ed}$$

$$78,89 \text{ kNm} > 31,8 \text{ kNm}$$

Posouzení smyku oslabeného průřezu:

Plocha oslabeného průřezu:

$$A_{osl} = 1,192 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$$

$$V_{PI,RD} > V_{ed}$$

$$V_{ed} = 24,72 \text{ kN}$$

$$V_{PI,Rd} = \frac{A_v \cdot f_y}{\gamma_{M0} \cdot \sqrt{3}} = \frac{1,192 \cdot 10^{-3} \cdot 235 \cdot 10^6}{1,15 \cdot \sqrt{3}} = 140,6 \text{ kN}$$

$V_{PI,RD} > V_{ed}$ $140,6 \text{ kN} > 24,72 \text{ kN}$
--

Spřažení

Návrh:

- trny $\varnothing 18 \text{ mm}$, $l = 80 \text{ mm}$ $f_u = 360 \text{ MPa}$
- Rozteč trnů 250 mm

Únosnost trnu v plné desce:

Pevnost při porušení trnu:

$$P_{Rd1} = \frac{0,8 \cdot f_u \cdot \pi \cdot \frac{d^2}{4}}{\gamma_v} = \frac{0,8 \cdot 360 \cdot 10^6 \cdot \pi \cdot \frac{0,018^2}{4}}{1,25} = 46,34 \cdot 10^3 \text{ N}$$

Pevnost při porušení okolního betonu:

$$P_{Rd2} = \frac{0,29 \cdot \sqrt{f_{ck} \cdot E_{cm}} \cdot \alpha \cdot d^2}{\gamma_v} = \frac{0,29 \cdot \sqrt{25 \cdot 10^6 \cdot 32 \cdot 10^9} \cdot 1 \cdot 0,018^2}{1,25} = 54,86 \cdot 10^3 \text{ N}$$

$$\alpha = 1, \frac{h_{sc}}{d} = \frac{0,08}{0,018} = 4,44 > 4$$

Rozhoduje menší únosnost $\rightarrow P_{RD1} = 46,34 \cdot 10^3 \text{ N}$

Redukce součinitelem:

$$k_t = \frac{0,7}{\sqrt{n_n}} \cdot \frac{b_0}{h_p} \cdot \frac{h - h_p}{h_p} = \frac{0,7}{\sqrt{1}} \cdot \frac{167}{55} \cdot \frac{80 - 55}{55} = 0,966$$

$$P_{Rd,Red} = k_t \cdot P_{Rd} = 0,966 \cdot 46,34 = 44,77 \cdot 10^3 \text{ N}$$

$$N_{cf} = A_y \cdot f_{yd} = 2,01 \cdot 10^{-3} \cdot 235 \cdot 10^6 = 472,35 \cdot 10^3 \text{ N}$$

Počet trnů na 1/2 nosníku:

$$n_f = \frac{N_{cf}}{P_{Rd,Red}} = \frac{472,35 \cdot 10^3}{44,77 \cdot 10^3} = 10,55 \rightarrow 11 \text{ trnů}$$

Trny mohou být umístěny po 250 mm → na polovině nosníku může být umístěno max. 10 trnů → půjde o částečné smykové spojení.

Podmínky pro toto spojení:

$$\eta = \frac{10}{11} = 0,9 > 0,4$$

$$L_e = 25 \text{ m} > 5,15 \text{ m}$$

Moment únosnosti pro IPE 160:

$$W_{Pl} = 1,24 \cdot 10^5 \text{ mm}^3$$

$$M_{Pl,a,Rd} = W_{Pl} \cdot f_{yd} = 1,24 \cdot 10^{-4} \cdot 235 \cdot 10^6 = 29,14 \cdot 10^3 \text{ Nm}$$

Moment únosnosti při použití 10 trnů na polovině nosníku:

$$\begin{aligned} M_{Rd} &= M_{Pl,a,Rd} + (M_{Pl,Rd} - M_{Pl,a,Rd}) \cdot \eta = \\ &= 29,14 \cdot 10^3 + (78,89 \cdot 10^3 - 29,14 \cdot 10^3) \cdot 0,9 = \\ &= 73,92 \text{ kNm} > 31,8 \text{ kNm} \end{aligned}$$

→ Nosník IPE 160 vyhovuje.

Mezní stav použitelnosti:

Průhyb při betonování desky:

- Zatížení:
 - Vlastní tíha (ocel)0,158+0,125 = 0,283 kN/m
 - Beton. deska.....1,875 kN/m
 - Celkem:2,158 kN/m

Průhyb:

$$\delta = \frac{5 \cdot q \cdot l^4}{384 \cdot E \cdot I_y} = \frac{5 \cdot 2,158 \cdot 10^3 \cdot 5,15^4}{384 \cdot 210 \cdot 10^9 \cdot 8,69 \cdot 10^{-6}} = 10,8 \cdot 10^{-3}$$

Napětí:

$$\sigma_a = \frac{q \cdot l^2}{8} \cdot \frac{1}{w_y} = \frac{2,158 \cdot 10^3 \cdot 5,15^2}{8} \cdot \frac{1}{109 \cdot 10^{-6}} = 65,6 \cdot 10^6 \text{ Pa}$$

$$\sigma_c = \frac{M_{Ed}}{I_{ys}} \cdot \frac{1}{n} \cdot z = \frac{2,158 \cdot 10^3 \cdot 5,15^2}{8 \cdot 1,78 \cdot 10^{-4}} \cdot \frac{1}{13,77} \cdot 0,0475 = 0,14 \cdot 10^6 \text{ Pa}$$

Průhyb spřaženého nosníku:

Pracovní součinitel srovnání tuhostí:

$$n = \frac{E_a}{E_c} = \frac{E_a}{\frac{E_{cm}}{2}} = \frac{210 \cdot 10^9}{\frac{30,5 \cdot 10^9}{2}} = 13,77$$

Poloha těžištní osy:

$$e = \frac{2,01 \cdot 10^{-3} \cdot 0,08 + (0,05 \cdot \frac{1}{13,77} \cdot 1,2875 \cdot 0,2375)}{2,01 \cdot 10^{-3} + (0,05 \cdot \frac{1}{13,77} \cdot 1,2875)} = 0,19$$

Moment setrvačnosti:

$$I_{ys} = (8,69 \cdot 10^{-6} + 2,01 \cdot 10^{-3} \cdot 0,12^2) + \frac{1}{12} \cdot 1,2875 \cdot 0,045^3 + 1,2875 \cdot 0,045 \cdot 0,0475^2 = 1,78 \cdot 10^{-4} \text{ m}^4$$

Zatížení:

- zbytek stálého(3,4-2,158) = 1,242kN/m
- užité 2,8125 kN/m

- Celkem:4,0545 kN/m

Napětí:

$$\sigma_a = \frac{4,0545 \cdot 10^3 \cdot 5,15^2}{8 \cdot 1,78 \cdot 10^{-4}} \cdot 0,19 = 14,35 \cdot 10^6 \text{ Pa}$$

$$\sigma_c = \frac{M_{Ed}}{I_{ys}} \cdot \frac{1}{n} \cdot z = \frac{4,0545 \cdot 10^3 \cdot 5,15^2}{8 \cdot 1,78 \cdot 10^{-4}} \cdot \frac{1}{13,77} \cdot 0,0475 = 0,26 \cdot 10^6 \text{ Pa}$$

$$\sum \sigma_a = 65,6 + 14,35 = 79,95 \text{ MPa} < 235 \text{ MPa}$$

$$\sum \sigma_c = 0,14 + 0,26 = 0,4 \text{ MPa} < 0,85 \cdot f_{ck} = 21,25 \text{ MPa}$$

Nosník je v MSP pružný.

Průhyb:

$$\delta_c = \frac{5 \cdot q \cdot l^4}{384 \cdot E \cdot I_{ys}} = \frac{5 \cdot 4,0545 \cdot 10^3 \cdot 5,15^4}{384 \cdot 210 \cdot 10^9 \cdot 1,78 \cdot 10^{-4}} = 0,993 \cdot 10^{-3}$$

Celkový průhyb:

$$\delta = 0,993 + 10,8 = 11,793 \text{ mm} < \frac{L}{350} = 14,71 \text{ mm}$$

→ Průhyb vyhovuje. Rezerva je 19,8%.

→ Nosník IPE 160 + žebrová deska 55 + 45 mm, 20 trnů vyhovuje na MSÚ a MSP.

▪ **Ověření únosnosti nového ocelobetonového stropu nad 2.NP – byty – sociální zázemí**

Charakteristiky:

- Světlé rozpětí místnosti: $L_0 = 4950 \text{ mm}$
- Uložení trámu: $L_u = 150 \text{ mm}$
- Rozpětí (prostě podepřený nosník): $L = 5,10 \text{ mm}$
- Ocel S235
- Plech TR55
- Beton C25/30
- Navařovací trny

Zatížení:

Skladba stropu	d [m]	γ [kN/m ³]	charakteristické zatížení - g_k [kN/m ²]
Dlažba keramická	0,010	22	0,22
Flexibilní tmel	0,005	15	0,075
Betonová mazanina	0,045	22	0,99
PENEFOL 650	0,0006	6,5	0,00039
Isover EPS 100 S	0,05	0,2	0,01
Monolitická vrstva s kari sítí	0,075	25	1,875

Trapézový plech TR 55 tl. 1,25 mm	0,00125	-	0,127
Součet			3,29 kN/m²

Ocelový nosník	kg/m	charakteristické zatížení - g _k [kN/m]
IPE 160	15,8	0,158

Proměnné zatížení užitné - kanceláře	charakteristické zatížení - q _k [kN/m ²]
	1,5

Zatěžovací šířka stropu se rovná 0,900 m, při započítání vlivu spojitosti budeme uvažovat 1,125 m, celková návrhová hodnota zatížení se tedy vypočítá:

$$\text{Stálé: } 3,29 \cdot 1,125 + 0,158 = 3,86 \text{ kN/m}$$

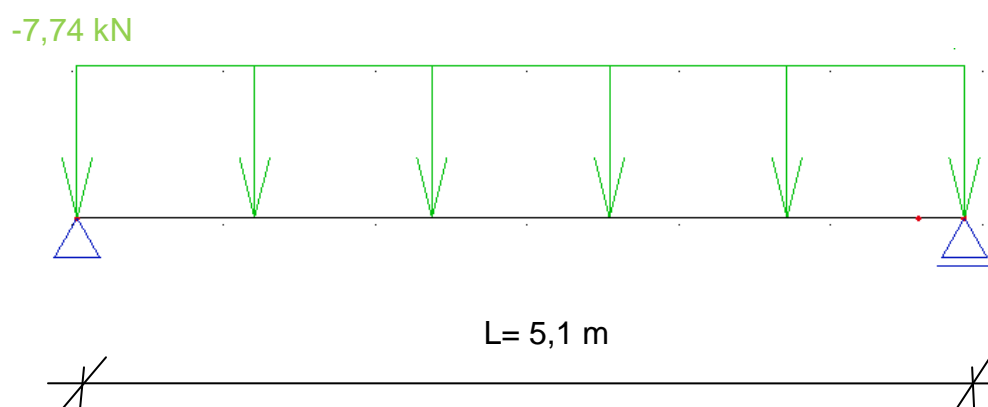
$$\text{Užitné: } 1,5 \cdot 1,125 = 1,6875 \text{ kN/m}$$

Mezní stav únosnosti:

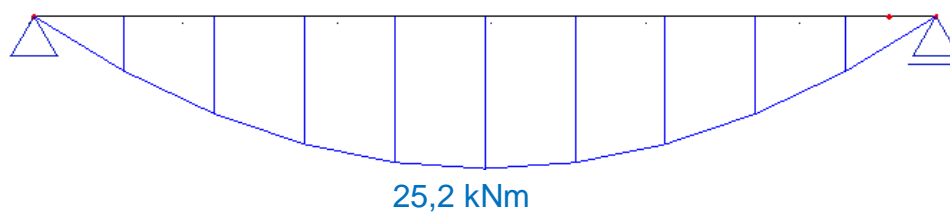
$$G_d = g_k \cdot \gamma_G + q_k \cdot \gamma_Q = (3,86) \cdot 1,35 + 1,6875 \cdot 1,5 = 7,74 \text{ kN/m}$$

$$M_{ed} = 1/8 \cdot G_d \cdot L^2 = 1/8 \cdot 7,74 \cdot 5,10^2 = 25,2 \text{ kNm}$$

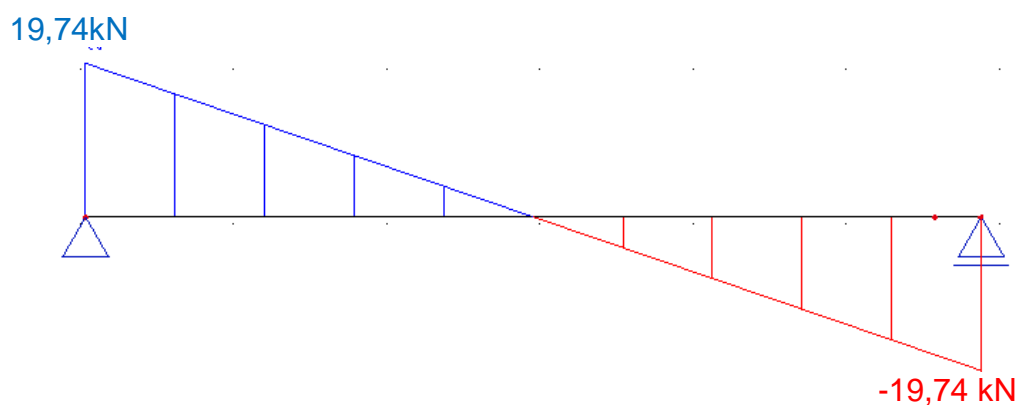
- Schéma zatížení a průběhy vnitřních sil



Obr. 1 Zatěžovací schéma mosníku v kN/m



Obr. 2 Průběh momentu nosníku v kNm



Obr. 3 Průběh posouvajících sil nosníku v kN

$$f_{ck} = 25 \text{ MPa}$$

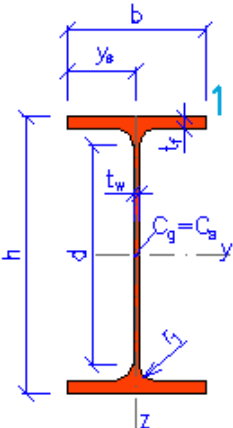
$$f_v = 235 \text{ MPa}$$

$$f_{cd} = 0,85 \cdot \frac{f_{ck}}{\gamma_M} = 0,85 \cdot \frac{25}{1,5} = 14,16 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_M} = \frac{235}{1,0} = 235 \text{ MPa}$$

- Návrh nosníku: IPE 160

$$A_y = 2,010 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$$

IPE160			staticstools.eu	
Geometrie			Průřezové charakteristiky	
h = 160 mm		Osa y	Osa z	
b = 82 mm		$I_y = 8.69E+6 \text{ mm}^4$	$I_z = 6.83E+5 \text{ mm}^4$	
$t_f = 7.4 \text{ mm}$		$W_{y1} = 1.09E+5 \text{ mm}^3$	$W_{z1} = 1.67E+4 \text{ mm}^3$	
$t_w = 5 \text{ mm}$		$W_{y,pl} = 1.24E+5 \text{ mm}^3$	$W_{z,pl} = 2.61E+4 \text{ mm}^3$	
$r_1 = 9 \text{ mm}$		$i_y = 65.8 \text{ mm}$	$i_z = 18.4 \text{ mm}$	
$y_s = 41 \text{ mm}$		$S_y = 6.19E+4 \text{ mm}^3$	$S_z = 1.30E+4 \text{ mm}^3$	
$d = 127.2 \text{ mm}$		Kroucení a klopení		
$A = 2010 \text{ mm}^2$		$I_w = 3.96E+9 \text{ mm}^6$	$I_t = 3.58E+4 \text{ mm}^4$	
$A_L = 0.62 \text{ m}^2 \cdot \text{m}^{-1}$		$i_w = 20.5 \text{ mm}$	$i_{pc} = 68.3 \text{ mm}$	
$G = 15.8 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-1}$				

Účinná šířka desky b_{eff} :

$$b_{eff} = 2 \cdot b_e = 2 \cdot \frac{L}{8} = 2 \cdot \frac{5,1}{8} = 1,275 \text{ m}$$

$$x = \frac{f_{yd} \cdot A_y}{f_{cd} \cdot b_{eff}} = \frac{235 \cdot 10^6 \cdot 2,010 \cdot 10^{-3}}{14,16 \cdot 10^6 \cdot 1,275} = 0,026 \text{ m}$$

$$h_a = 55 + 45 + 80 = 180 \text{ mm}$$

Moment únosnosti:

$$M_{Pl,Rd} = A_y \cdot f_{yd} \cdot \left(h_a - \frac{x}{2} \right) = 2,01 \cdot 10^{-3} \cdot 235 \cdot 10^6 \cdot \left(0,180 - \frac{0,026}{2} \right) = 78,89 \text{ kNm}$$

$$M_{Pl,Rd} > M_{ed}$$

$$78,89 \text{ kNm} > 25,2 \text{ kNm}$$

Posouzení smyku oslabeného průřezu:

Plocha oslabeného průřezu:

$$A_{osl} = 1,192 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$$

$$V_{Pl,Rd} > V_{ed}$$

$$V_{ed} = 19,74 \text{ kN}$$

$$V_{PI,Rd} = \frac{A_v \cdot f_y}{Y_{M0} \cdot \sqrt{3}} = \frac{1,192 \cdot 10^{-3} \cdot 235 \cdot 10^6}{1,15 \cdot \sqrt{3}} = 140,6 \text{ kN}$$

$V_{PI,RD} > V_{ed}$ $140,6 \text{ kN} > 19,74 \text{ kN}$

Spřažení

Návrh:

- trny $\varnothing 18 \text{ mm}$, $l = 80 \text{ mm}$ $f_u = 360 \text{ MPa}$
- Rozteč trnů 250 mm

Únosnost trnu v plné desce:

Pevnost při porušení trnu:

$$P_{Rd1} = \frac{0,8 \cdot f_u \cdot \pi \cdot \frac{d^2}{4}}{Y_v} = \frac{0,8 \cdot 360 \cdot 10^6 \cdot \pi \cdot \frac{0,018^2}{4}}{1,25} = 46,34 \cdot 10^3 \text{ N}$$

Pevnost při porušení okolního betonu:

$$P_{Rd2} = \frac{0,29 \cdot \sqrt{f_{ck} \cdot E_{cm}} \cdot \alpha \cdot d^2}{Y_v} = \frac{0,29 \cdot \sqrt{25 \cdot 10^6 \cdot 32 \cdot 10^9} \cdot 1 \cdot 0,018^2}{1,25} = 54,86 \cdot 10^3 \text{ N}$$

$$\alpha = 1, \frac{h_{sc}}{d} = \frac{0,08}{0,018} = 4,44 > 4$$

Rozhoduje menší únosnost $\rightarrow P_{RD1} = 46,34 \cdot 10^3 \text{ N}$

Redukce součinitelem:

$$k_t = \frac{0,7}{\sqrt{n_n}} \cdot \frac{b_0}{h_p} \cdot \frac{h - h_p}{h_p} = \frac{0,7}{\sqrt{1}} \cdot \frac{167}{55} \cdot \frac{80 - 55}{55} = 0,966$$

$$P_{Rd,Red} = k_t \cdot P_{Rd} = 0,966 \cdot 46,34 = 44,77 \cdot 10^3 \text{ N}$$

$$N_{cf} = A_y \cdot f_{yd} = 2,01 \cdot 10^{-3} \cdot 235 \cdot 10^6 = 472,35 \cdot 10^3 \text{ N}$$

Počet trnů na 1/2 nosníku:

$$n_f = \frac{N_{cf}}{P_{Rd,Red}} = \frac{472,35 \cdot 10^3}{44,77 \cdot 10^3} = 10,55 \rightarrow 11 \text{ trnů}$$

Trny mohou být umístěny po 250 mm → na polovině nosníku může být umístěno max. 9 trnů → půjde o částečné smykové spojení.

Podmínky pro toto spojení:

$$\eta = \frac{9}{11} = 0,82 > 0,4$$

$$L_e = 25 \text{ m} > 5,1 \text{ m}$$

Moment únosnosti pro IPE 160:

$$W_{Pl} = 1,24 \cdot 10^5 \text{ mm}^3$$

$$M_{Pl,a,Rd} = W_{Pl} \cdot f_{yd} = 1,24 \cdot 10^{-4} \cdot 235 \cdot 10^6 = 29,14 \cdot 10^3 \text{ Nm}$$

Moment únosnosti při použití 9 trnů na polovině nosníku:

$$\begin{aligned} M_{Rd} &= M_{Pl,a,Rd} + (M_{Pl,Rd} - M_{Pl,a,Rd}) \cdot \eta = \\ &= 29,14 \cdot 10^3 + (78,89 \cdot 10^3 - 29,14 \cdot 10^3) \cdot 0,82 = \\ &= 69,935 \text{ kNm} > 25,2 \text{ kNm} \end{aligned}$$

→ Nosník IPE 160 vyhovuje.

Mezní stav použitelnosti:

Průhyb při betonování desky:

▪ Zatížení:

- Vlastní tíha (ocel)0,158+0,125 = 0,283 kN/m
- Beton. deska.....1,875 kN/m
- Celkem:2,158 kN/m

Průhyb:

$$\delta = \frac{5 \cdot q \cdot l^4}{384 \cdot E \cdot I_y} = \frac{5 \cdot 2,158 \cdot 10^3 \cdot 5,1^4}{384 \cdot 210 \cdot 10^9 \cdot 8,69 \cdot 10^{-6}} = 10,4 \cdot 10^{-3}$$

Napětí:

$$\sigma_a = \frac{q \cdot l^2}{8} \cdot \frac{1}{w_y} = \frac{2,158 \cdot 10^3 \cdot 5,1^2}{8} \cdot \frac{1}{109 \cdot 10^{-6}} = 64,4 \cdot 10^6 \text{ Pa}$$

$$\sigma_c = \frac{M_{Ed}}{I_{ys}} \cdot \frac{1}{n} \cdot z = \frac{2,158 \cdot 10^3 \cdot 5,1^2}{8 \cdot 1,93 \cdot 10^{-4}} \cdot \frac{1}{13,77} \cdot 0,0515 = 0,14 \cdot 10^6 \text{ Pa}$$

Průhyb spřaženého nosníku:

Pracovní součinitel srovnání tuhostí:

$$\eta = \frac{E_a}{E_c} = \frac{E_a}{\frac{E_{cm}}{2}} = \frac{210 \cdot 10^9}{\frac{30,5 \cdot 10^9}{2}} = 13,77$$

Poloha těžištní osy:

$$e = \frac{2,01 \cdot 10^{-3} \cdot 0,08 + (0,045 \cdot \frac{1}{13,77} \cdot 1,275 \cdot 0,2375)}{2,01 \cdot 10^{-3} + (0,045 \cdot \frac{1}{13,77} \cdot 1,275)} = 0,186$$

Moment setrvačnosti:

$$I_{ys} = (8,69 \cdot 10^{-6} + 2,01 \cdot 10^{-3} \cdot 0,106^2) + \frac{1}{12} \cdot 1,275 \cdot 0,045^3 + 1,275 \cdot 0,045 \cdot 0,0515^2 = 1,93 \cdot 10^{-4} \text{ m}^4$$

Zatížení:

- zbytek stálého(3,29-2,158) = 1,132kN/m
- užiténé 1,6875 kN/m

- Celkem:2,82 kN/m

Napětí:

$$\sigma_a = \frac{2,82 \cdot 10^3 \cdot 5,1^2}{8 \cdot 1,93 \cdot 10^{-4}} \cdot 0,186 = 8,8 \cdot 10^6 \text{ Pa}$$

$$\sigma_c = \frac{M_{Ed}}{I_{ys}} \cdot \frac{1}{n} \cdot z = \frac{2,82 \cdot 10^3 \cdot 5,1^2}{8 \cdot 1,93 \cdot 10^{-4}} \cdot \frac{1}{13,77} \cdot 0,0515 = 0,18 \cdot 10^6 \text{ Pa}$$

$$\sum \sigma_a = 64,4 + 8,8 = 73,2 \text{ MPa} < 235 \text{ MPa}$$

$$\sum \sigma_c = 0,14 + 0,18 = 0,32 \text{ MPa} < 0,25 \cdot f_{ck} = 21,25 \text{ MPa}$$

Nosník je v MSP pružný.

Průhyb:

$$\delta_c = \frac{5 \cdot q \cdot l^4}{384 \cdot E \cdot I_{ys}} = \frac{5 \cdot 2,82 \cdot 10^3 \cdot 5,1^4}{384 \cdot 210 \cdot 10^9 \cdot 1,93 \cdot 10^{-4}} = 0,613 \cdot 10^{-3}$$

Celkový průhyb:

$$\delta = 0,613 + 10,4 = 11,013 \text{ mm} < \frac{L}{350} = 14,57 \text{ mm}$$

→ Průhyb vyhovuje. Rezerva je 24,4%.

→ Nosník IPE 160 + žebrová deska 55 + 45 mm, 18 trnů vyhovuje na MSÚ a MSP.

▪ **Ověření únosnosti nového ocelobetonového stropu – byty nad 3.NP – sociální zázemí**

Charakteristiky:

- Světlé rozpětí místnosti: $L_0 = 6,06 \text{ m}$
- Uložení trámu: $L_u = 150 \text{ mm}$
- Rozpětí (prostě podepřený nosník): $L = 6,21 \text{ m}$
- Ocel S235
- Plech TR55
- Beton C25/30
- Navařovací trny

Zatížení:

Skladba stropu	d [m]	γ [kN/m ³]	charakteristické zatížení - g_k [kN/m ²]
Dlažba keramická	0,010	22	0,22
Flexibilní tmel	0,005	15	0,075
Betonová mazanina	0,045	22	0,99
PENEFOL 650	0,0006	6,5	0,00039
Isover EPS 100 S	0,05	0,2	0,01
Monolitická vrstva s kari sítí	0,075	25	1,875
Trapézový plech TR 55 tl. 1,25 mm	0,00125	-	0,127
Součet			3,29 kN/m²

Ocelový nosník	kg/m	charakteristické zatížení - g_k [kN/m]
IPE 180	18,8	0,188

Proměnné zatížení	charakteristické zatížení - q_k [kN/m ²]
užitné - byty	1,5

Zatěžovací šířka stropu se rovná 0,900 m, při započítání vlivu spojitosti budeme uvažovat 1,125 m, celková návrhová hodnota zatížení se tedy vypočítá:

$$\text{Stálé: } 3,29 \cdot 1,125 + 0,188 = 3,89 \text{ kN/m}$$

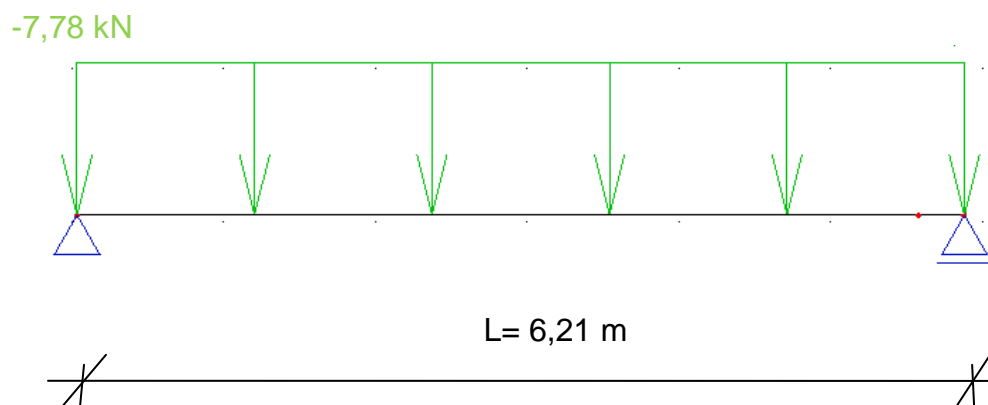
$$\text{Užitné: } 1,5 \cdot 1,125 = 1,6875 \text{ kN/m}$$

Mezní stav únosnosti:

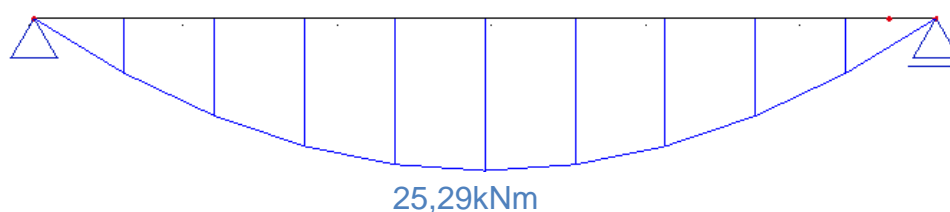
$$G_d = g_k \cdot \gamma_G + q_k \cdot \gamma_Q = (3,89) \cdot 1,35 + 1,6875 \cdot 1,5 = 7,78 \text{ kN/m}$$

$$M_{ed} = 1/8 \cdot G_d \cdot L^2 = 1/8 \cdot 7,78 \cdot 5,1^2 = 25,29 \text{ kNm}$$

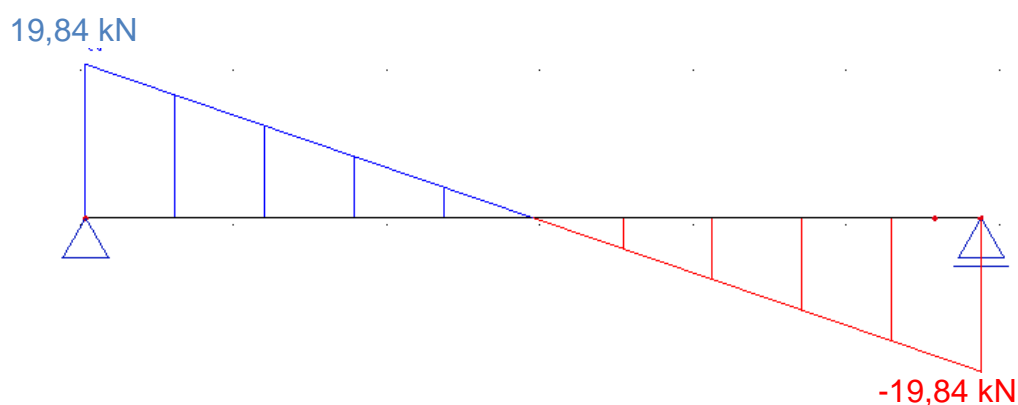
- Schéma zatížení a průběhy vnitřních sil



Obr. 1 Zatěžovací schéma nosníku v kN/m



Obr. 2 Průběh momentu nosníku v kNm



Obr. 3 Průběh posouvajících sil nosníku v kN

$$l = 6,21 \text{ m}$$

$$f_{ck} = 25 \text{ MPa}$$

$$f_v = 235 \text{ MPa}$$

$$f_{cd} = 0,85 \cdot \frac{f_{ck}}{\gamma_M} = 0,85 \cdot \frac{25}{1,5} = 14,16 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_M} = \frac{235}{1,0} = 235 \text{ MPa}$$

- Návrh nosníku: IPE 180

$$A_y = 2,39 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$$

IPE180			staticstools.eu	
Geometrie			Průřezové charakteristiky	
h = 180 mm		Osa y	Osa z	
b = 91 mm		$I_y = 1.32E+7 \text{ mm}^4$	$I_z = 1.01E+6 \text{ mm}^4$	
$t_f = 8 \text{ mm}$		$W_{y1} = 1.46E+5 \text{ mm}^3$	$W_{z1} = 2.22E+4 \text{ mm}^3$	
$t_w = 5.3 \text{ mm}$		$W_{y,pl} = 1.66E+5 \text{ mm}^3$	$W_{z,pl} = 3.46E+4 \text{ mm}^3$	
$r_1 = 9 \text{ mm}$		$i_y = 74.2 \text{ mm}$	$i_z = 20.5 \text{ mm}$	
$y_s = 45.5 \text{ mm}$		$S_y = 8.32E+4 \text{ mm}^3$	$S_z = 1.73E+4 \text{ mm}^3$	
d = 146 mm		Kroucení a klopení		
A = 2390 mm ²		$I_w = 7.43E+9 \text{ mm}^6$	$I_t = 4.78E+4 \text{ mm}^4$	
$A_L = 0.7 \text{ m}^2 \cdot \text{m}^{-1}$		$i_w = 22.9 \text{ mm}$	$i_{pc} = 76.9 \text{ mm}$	
G = 18.8 kg·m ⁻¹				

Účinná šířka desky b_{eff} :

$$b_{\text{eff}} = 2 \cdot b_e = 2 \cdot \frac{L}{8} = 2 \cdot \frac{6,21}{8} = 1,5525 \text{ m}$$

$$x = \frac{f_{yd} \cdot A_y}{f_{cd} \cdot b_{\text{eff}}} = \frac{235 \cdot 10^6 \cdot 2,39 \cdot 10^{-3}}{14,16 \cdot 10^6 \cdot 1,5525} = 0,026 \text{ m}$$

$$h_a = 55 + 45 + 90 = 190 \text{ mm}$$

Moment únosnosti:

$$M_{\text{Pl,Rd}} = A_y \cdot f_{yd} \cdot \left(h_a - \frac{x}{2} \right) = 2,39 \cdot 10^{-3} \cdot 235 \cdot 10^6 \cdot \left(0,190 - \frac{0,026}{2} \right) = 99,4 \text{ kNm}$$

$$M_{\text{Pl,RD}} > M_{\text{ed}}$$

$$99,4 \text{ kNm} > 25,29 \text{ kNm}$$

Spřažení

Návrh:

- trny $\varnothing 18 \text{ mm}$, $l = 80 \text{ mm}$ $f_u = 360 \text{ MPa}$
- Rozteč trnů 250 mm

Únosnost trnu v plné desce:

Pevnost při porušení trnu:

$$P_{\text{Rd1}} = \frac{0,8 \cdot f_u \cdot \pi \cdot \frac{d^2}{4}}{\gamma_v} = \frac{0,8 \cdot 360 \cdot 10^6 \cdot \pi \cdot \frac{0,018^2}{4}}{1,25} = 46,34 \cdot 10^3 \text{ N}$$

Pevnost při porušení okolního betonu:

$$P_{\text{Rd2}} = \frac{0,29 \cdot \sqrt{f_{\text{ck}} \cdot E_{\text{cm}}} \cdot \alpha \cdot d^2}{\gamma_v} = \frac{0,29 \cdot \sqrt{25 \cdot 10^6 \cdot 32 \cdot 10^9} \cdot 1 \cdot 0,018^2}{1,25} = 54,86 \cdot 10^3 \text{ N}$$

$$\alpha = 1, \frac{h_{\text{sc}}}{d} = \frac{0,08}{0,018} = 4,44 > 4$$

Rozhoduje menší únosnost $\rightarrow P_{\text{RD1}} = 46,34 \cdot 10^3 \text{ N}$

Redukce součinitelem:

$$k_t = \frac{0,7}{\sqrt{n_n}} \cdot \frac{b_0}{h_p} \cdot \frac{h - h_p}{h_p} = \frac{0,7}{\sqrt{1}} \cdot \frac{167}{55} \cdot \frac{90 - 55}{55} = 1,35$$

$$P_{Rd,Red} = k_t \cdot P_{Rd} = 1,35 \cdot 46,34 = 62,56 \cdot 10^3 \text{ N}$$

$$N_{cf} = A_y \cdot f_{yd} = 2,39 \cdot 10^{-3} \cdot 235 \cdot 10^6 = 561,65 \cdot 10^3 \text{ N}$$

Počet trnů na 1/2 nosníku:

$$n_f = \frac{N_{cf}}{P_{Rd,Red}} = \frac{561,65 \cdot 10^3}{62,56 \cdot 10^3} = 8,97 \rightarrow 9 \text{ trnů}$$

Moment únosnosti pro IPE 180:

$$W_{Pl} = 1,66 \cdot 10^5 \text{ mm}^3$$

$$M_{Pl,a,Rd} = W_{Pl} \cdot f_{yd} = 1,66 \cdot 10^{-4} \cdot 235 \cdot 10^6 = 39,01 \cdot 10^3 \text{ Nm}$$

Moment únosnosti při použití 11 trnů na polovině nosníku:

$$\begin{aligned} M_{Rd} &= M_{Pl,a,Rd} + (M_{Pl,Rd} - M_{Pl,a,Rd}) = \\ &= 39,01 \cdot 10^3 + (99,4 \cdot 10^3 - 39,01 \cdot 10^3) = \\ &= 99,4 \text{ kNm} > 25,29 \text{ kNm} \end{aligned}$$

→ Nosník IPE 180 vyhovuje. Rezerva 74,5%.

Mezní stav použitelnosti:

Průhyb při betonování desky:

- Zatížení:
 - Vlastní tíha (ocel)0,188+0,125 = 0,313 kN/m
 - Beton. deska.....1,875 kN/m
 - Celkem:2,188 kN/m

Průhyb:

$$\delta = \frac{5 \cdot q \cdot l^4}{384 \cdot E \cdot I_y} = \frac{5 \cdot 2,188 \cdot 10^3 \cdot 6,21^4}{384 \cdot 210 \cdot 10^9 \cdot 13,2 \cdot 10^{-6}} = 15,3 \cdot 10^{-3}$$

Napětí:

$$\sigma_a = \frac{q \cdot l^2}{8} \cdot \frac{1}{w_y} = \frac{2,188 \cdot 10^3 \cdot 6,21^2}{8} \cdot \frac{1}{146 \cdot 10^{-6}} = 72,24 \cdot 10^6 \text{ Pa}$$

$$\sigma_c = \frac{M_{Ed}}{I_{ys}} \cdot \frac{1}{n} \cdot z = \frac{2,188 \cdot 10^3 \cdot 6,21^2}{8 \cdot 2,63 \cdot 10^{-4}} \cdot \frac{1}{13,77} \cdot 0,0545 = 0,16 \cdot 10^6 Pa$$

Průhyb spřaženého nosníku:

Pracovní součinitel srovnání tuhostí:

$$n = \frac{E_a}{E_c} = \frac{E_a}{\frac{E_{cm}}{2}} = \frac{210 \cdot 10^9}{\frac{30,5 \cdot 10^9}{2}} = 13,77$$

Poloha těžištní osy:

$$e = \frac{2,39 \cdot 10^{-3} \cdot 0,09 + (0,045 \cdot \frac{1}{13,77} \cdot 1,5525 \cdot 0,2575)}{2,39 \cdot 10^{-3} + (0,045 \cdot \frac{1}{13,77} \cdot 1,5525)} = 0,203$$

Moment setrvačnosti:

$$I_{ys} = (13,2 \cdot 10^{-6} + 2,39 \cdot 10^{-3} \cdot 0,113^2) + \frac{1}{12} \cdot 1,5525 \cdot 0,045^3 + 1,5525 \cdot 0,045 \cdot 0,0545^2 = 2,63 \cdot 10^{-4} m^4$$

Zatížení:

- zbytek stálého(3,29-2,188) = 1,102 kN/m
- užité 1,6875 kN/m
- Celkem:2,7895 kN/m

Napětí:

$$\sigma_a = \frac{2,7895 \cdot 10^3 \cdot 6,21^2}{8 \cdot 2,63 \cdot 10^{-4}} \cdot 0,203 = 10,4 \cdot 10^6 Pa$$

$$\sigma_c = \frac{M_{Ed}}{I_{ys}} \cdot \frac{1}{n} \cdot z = \frac{2,7895 \cdot 10^3 \cdot 6,21^2}{8 \cdot 2,63 \cdot 10^{-4}} \cdot \frac{1}{13,77} \cdot 0,0545 = 0,20 \cdot 10^6 Pa$$

$$\sum \sigma_a = 72,24 + 10,4 = 82,64 MPa < 235 MPa$$

$$\sum \sigma_c = 0,16 + 0,20 = 0,36 MPa < 0,25 \cdot f_{ck} = 21,25 MPa$$

Nosník je v MSP pružný.

Průhyb:

$$\delta_c = \frac{5 \cdot q \cdot l^4}{384 \cdot E \cdot I_{ys}} = \frac{5 \cdot 2,7895 \cdot 10^3 \cdot 6,21^4}{384 \cdot 210 \cdot 10^9 \cdot 2,63 \cdot 10^{-4}} = 0,98 \cdot 10^{-3}$$

Celkový průhyb:

$$\delta = 15,3 + 0,98 = 16,28 \text{ mm} < \frac{L}{350} = 17,74 \text{ mm}$$

→ Průhyb vyhovuje. Rezerva je 8,2%.

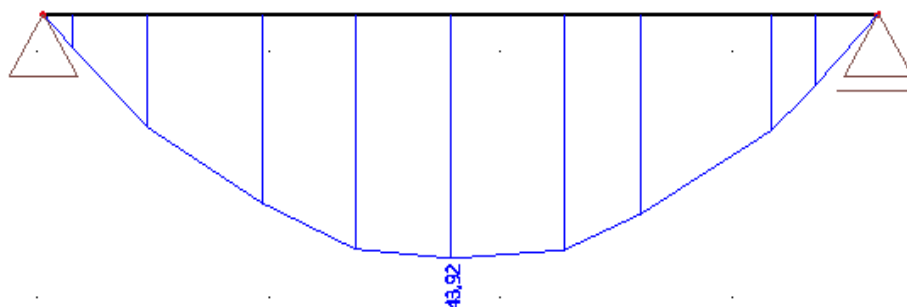
→ Nosník IPE 180 + žebrová deska 55 + 45 mm, 18 trnů vyhovuje na MSÚ a MSP.

▪ **Posouzení ocelového nosníku I280 – byty**

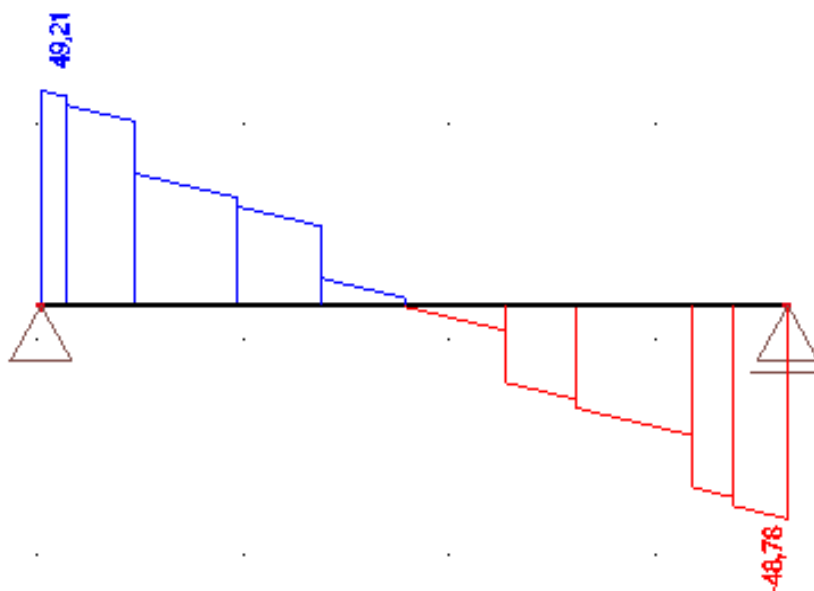
Zatížení:

- Bodové zatížení ocelový strop: 11,95 kN
- Bodové zatížení dřevěné trámy: 2 kN
- Zatížení od klenby: 3,82 kN/m
- Užité zatížení: 7,009 kN/m

Výsledky z programu Scia Engineer 2013:



Obr. 1 Průběh momentu nosníku I280



Obr. 2 Průběh posouvajících sil nosníku I280

I280:

IPN 280			staticstools.eu	
Geometrie			Průřezové charakteristiky	
h = 280 mm			Osa y	Osa z
b = 119 mm			$I_y = 7.58E+7 \text{ mm}^4$	$I_z = 3.63E+6 \text{ mm}^4$
$t_f = 15.2 \text{ mm}$			$W_{y1} = 5.41E+5 \text{ mm}^3$	$W_{z1} = 6.10E+4 \text{ mm}^3$
$t_w = 10.1 \text{ mm}$			$W_{y,pl} = 6.30E+5 \text{ mm}^3$	$W_{z,pl} = 1.01E+5 \text{ mm}^3$
$r_1 = 10.1 \text{ mm}$			$i_y = 111 \text{ mm}$	$i_z = 24.4 \text{ mm}$
$r_2 = 6.1 \text{ mm}$			$S_y = 3.15E+5 \text{ mm}^3$	$S_z = 5.05E+4 \text{ mm}^3$
$y_s = 59.5 \text{ mm}$			Kroucení a klopení	
$d = 225.1 \text{ mm}$			$I_w = 6.13E+10 \text{ mm}^6$	$I_t = 4.44E+5 \text{ mm}^4$
$A = 6100 \text{ mm}^2$			$i_w = 27.8 \text{ mm}$	$i_{pc} = 114 \text{ mm}$
$A_L = 0.97 \text{ m}^2 \cdot \text{m}^{-1}$	$G = 47.9 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-1}$			

$l = 3610 \text{ mm}$

Posouzení MSÚ:

Ohyb:

Zatžídění: třída 1

$M_{Sd} = 43,92 \text{ kNm}$

$$M_{Pl,Rd} = \frac{W_{pl} \cdot f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{630 \cdot 10^3 \cdot 235}{1,15} = 128,7 \text{ kNm}$$

$$M_{Pl,Rd} > M_{Sd}$$

$$128,7 \text{ kNm} > 43,92 \text{ kNm}$$

→ Nosník I280 vyhovuje na ohyb.

Smyk:

$$V_{Sd} = 49,21 \text{ kN}$$

$$V_{Pl,Rd} = \frac{A_v \cdot \left(\frac{f_y}{\sqrt{3}}\right)}{Y_{M0}} = \frac{3018 \cdot \left(\frac{235}{\sqrt{3}}\right)}{1,15} = 356,06 \text{ kN}$$

$$V_{Pl,Rd} > V_{Sd}$$

$$356,06 \text{ kN} > 49,21 \text{ kN}$$

→ Nosník I280 vyhovuje na smyk.

Posouzení MSP:

Z tab.

$$\bar{\delta}_{\max} = \bar{\delta}_1 + \bar{\delta}_2 - \bar{\delta}_0$$

$$\bar{\delta}_{\max} = L/400 = 3610/400 = 9,025 \text{ mm}$$

$$\bar{\delta}_2 = L/200 = 18,05 \text{ mm}$$

$$\bar{\delta}_0 = 0$$

$$\bar{\delta} = \bar{\delta}_1 + \bar{\delta}_2$$

$$\delta_1 = \frac{5 \cdot q \cdot l^4}{384 \cdot E \cdot I_y} = \frac{5 \cdot 19,3 \cdot 10^3 \cdot 3,61^4}{384 \cdot 210 \cdot 10^9 \cdot 75,8 \cdot 10^{-6}} = 2,68 \cdot 10^{-3}$$

$$\delta_2 = \frac{5 \cdot q \cdot l^4}{384 \cdot E \cdot I_y} = \frac{5 \cdot 7,009 \cdot 10^3 \cdot 3,61^4}{384 \cdot 210 \cdot 10^9 \cdot 75,8 \cdot 10^{-6}} = 0,974 \cdot 10^{-3}$$

$$\bar{\delta} = 2,68 + 0,974 = 3,654 \text{ mm}$$

$$\bar{\delta}_2 = L/200 = 18,05 \text{ mm} > 0,974 \text{ mm} \rightarrow \text{OK}$$

$$\bar{\delta}_{\max} = L/400 = 3610/400 = 9,025 \text{ mm} > 3,654 \text{ mm} \rightarrow \text{OK}$$

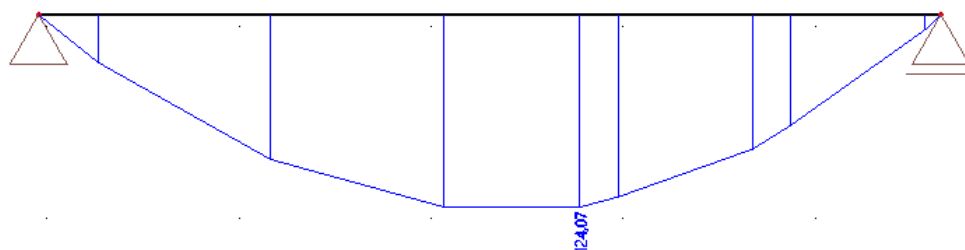
→ Nosník I280 vyhovuje na MSÚ a MSP.

▪ **Posouzení ocelového nosníku I260 – kanceláře – strop nad 2.NP**

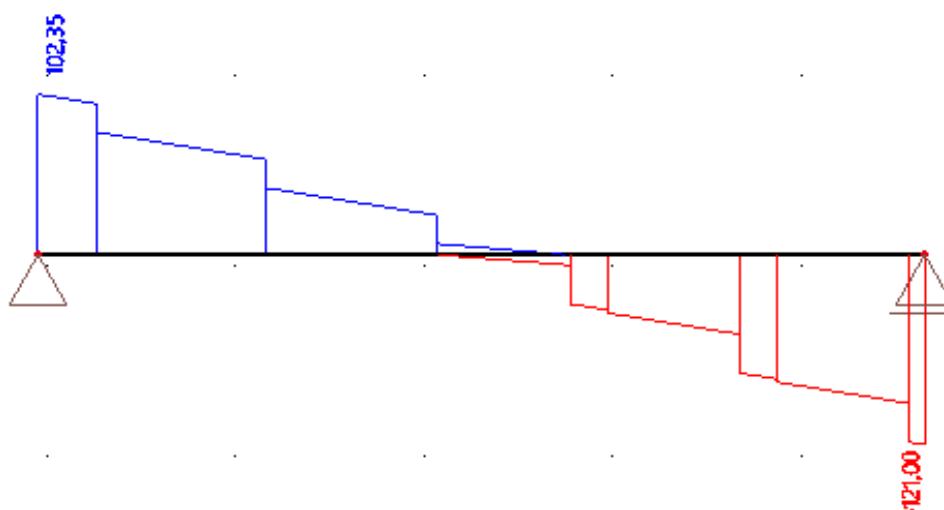
Zatížení:

- Bodové zatížení ocelový strop + užité: 24,72 kN
- Bodové zatížení dřevěné trámy 1: 1,97 kN
- Bodové zatížení dřevěné trámy 2 + užité: 18,18 kN
- Zatížení od zrcadlové klenby + užité: 6,9 kN/m
- Zatížení od příčky: 12,4 kN/m
- Vlastní tíha I260 – zadáno programem

Výsledky z programu Scia Engineer 2013:

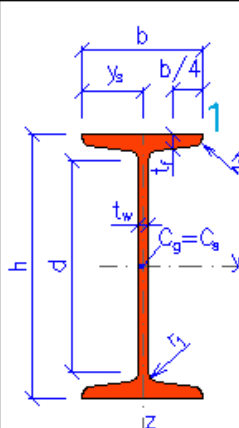


Obr. 1 Průběh momentu nosníku I260



Obr. 1 Průběh posouvajících sil nosníku I260

I260:

IPN 260			staticstools.eu	
Geometrie			Průřezové charakteristiky	
h = 260 mm		Osa y	Osa z	
b = 113 mm		$I_y = 5.73E+7 \text{ mm}^4$	$I_z = 2.87E+6 \text{ mm}^4$	
$t_f = 14.1 \text{ mm}$		$W_{y1} = 4.41E+5 \text{ mm}^3$	$W_{z1} = 5.09E+4 \text{ mm}^3$	
$t_w = 9.4 \text{ mm}$		$W_{y,pl} = 5.14E+5 \text{ mm}^3$	$W_{z,pl} = 8.41E+4 \text{ mm}^3$	
$r_1 = 9.4 \text{ mm}$		$i_y = 104 \text{ mm}$	$i_z = 23.2 \text{ mm}$	
$r_2 = 5.6 \text{ mm}$		$S_y = 2.57E+5 \text{ mm}^3$	$S_z = 4.21E+4 \text{ mm}^3$	
$y_s = 56.5 \text{ mm}$		Kroucení a klopení		
$d = 208.9 \text{ mm}$		$I_w = 4.19E+10 \text{ mm}^6$	$I_t = 3.36E+5 \text{ mm}^4$	
$A = 5330 \text{ mm}^2$		$i_w = 26.4 \text{ mm}$	$i_{pc} = 106 \text{ mm}$	
$A_L = 0.91 \text{ m}^2 \cdot \text{m}^{-1}$	$G = 41.9 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-1}$			

$l = 4700 \text{ mm}$

Posouzení MSÚ:

Ohyb:

Zatřídění: třída 1

$M_{Sd} = 124,07 \text{ kNm}$

$$M_{Pl,Rd} = \frac{W_{pl} \cdot f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{514 \cdot 10^3 \cdot 235}{1,15} = 105,34 \text{ kNm}$$

$M_{Pl,Rd} > M_{Sd}$

$105,34 \text{ kNm} < 124,07 \text{ kNm}$

→ Nosník I260 nevyhovuje na ohyb.

Zesílení spodní pásnice:

rozměry zesílení:

HEB 100 k dolní pásnici:

HE100B		staticstools.eu	
Geometrie			
h = 100 mm		Průřezové charakteristiky	
b = 100 mm		Osa y	Osa z
t _f = 10 mm		I _y = 4.49E+6 mm ⁴	I _z = 1.67E+6 mm ⁴
t _w = 6 mm		W _{y1} = 8.99E+4 mm ³	W _{z1} = 3.34E+4 mm ³
r ₁ = 12 mm		W _{y,pl} = 1.04E+5 mm ³	W _{z,pl} = 5.11E+4 mm ³
y _s = 50 mm		i _y = 41.6 mm	i _z = 25.3 mm
d = 56 mm		S _y = 5.21E+4 mm ³	S _z = 2.56E+4 mm ³
A = 2600 mm ²		Kroucení a klopení	
A _L = 0.57 m ² ·m ⁻¹		I _w = 3.38E+9 mm ⁶	I _t = 9.26E+4 mm ⁴
G = 20.4 kg·m ⁻¹		i _w = 23.4 mm	i _{pc} = 48.7 mm

Průřezové charakteristiky nového profilu I260 – HEB100:

$$I_{ys} = I_o + e^2 \cdot A = 4,49 \cdot 10^6 \cdot 38,07 \cdot 10^6 + 5,73 \cdot 10^7 \cdot 18,6 \cdot 10^6$$

$$= 118 \cdot 10^6 \text{ mm}^4$$

$$W_y = \frac{I_y}{z_2} = \frac{11,8 \cdot 10^7}{171} = 6,9 \cdot 10^5 \text{ mm}^3$$

$$A_{vz} = 2608 + 901 = 3509 \text{ mm}^2$$

Posouzení MSÚ:

Ohyb:

$$M_{Sd} = 124,07 \text{ kNm}$$

$$M_{Pl,Rd} = \frac{W_{pl} \cdot f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{690 \cdot 10^3 \cdot 235}{1,15} = 141 \text{ kNm}$$

$$M_{Pl,Rd} > M_{Sd}$$

$$141 \text{ kNm} > 124,07 \text{ kNm}$$

➔ Nosník I260-HEB100 vyhovuje na ohyb.

Smyk:

$$V_{Sd} = 121 \text{ kN}$$

$$V_{Pl,Rd} = \frac{A_v \cdot \left(\frac{f_y}{\sqrt{3}}\right)}{Y_{M0}} = \frac{3509 \cdot \left(\frac{235}{\sqrt{3}}\right)}{1,15} = 414 \text{ kN}$$

$$V_{Pl,Rd} > V_{Sd}$$

$$414 \text{ kN} > 121 \text{ kN}$$

→ Nosník I260 – HEB100 vyhovuje na smyk.

Posouzení MSP:

Z tab.

$$\bar{\delta}_{\max} = \bar{\delta}_1 + \bar{\delta}_2 - \bar{\delta}_0$$

$$\bar{\delta}_{\max} = L/400 = 4700/400 = 11,75 \text{ mm}$$

$$\bar{\delta}_2 = L/200 = 23,5 \text{ mm}$$

$$\bar{\delta}_0 = 0$$

$$\bar{\delta} = \bar{\delta}_1 + \bar{\delta}_2$$

$$\delta_1 = \frac{5 \cdot q \cdot l^4}{384 \cdot E \cdot I_y} = \frac{5 \cdot 33,7 \cdot 10^3 \cdot 4,7^4}{384 \cdot 210 \cdot 10^9 \cdot 11,8 \cdot 10^{-5}} = 8,6 \cdot 10^{-3}$$

$$\delta_2 = \frac{5 \cdot q \cdot l^4}{384 \cdot E \cdot I_y} = \frac{5 \cdot 7,975 \cdot 10^3 \cdot 4,7^4}{384 \cdot 210 \cdot 10^9 \cdot 9,763 \cdot 10^{-5}} = 2,04 \cdot 10^{-3}$$

$$\bar{\delta} = 8,6 + 2,04 = 10,64 \text{ mm}$$

$$\bar{\delta}_2 = L/200 = 18,8 \text{ mm} > 2,9 \text{ mm} \rightarrow \text{OK}$$

$$\bar{\delta}_{\max} = L/400 = 4700/400 = 11,75 \text{ mm} > 10,64 \text{ mm} \rightarrow \text{OK}$$

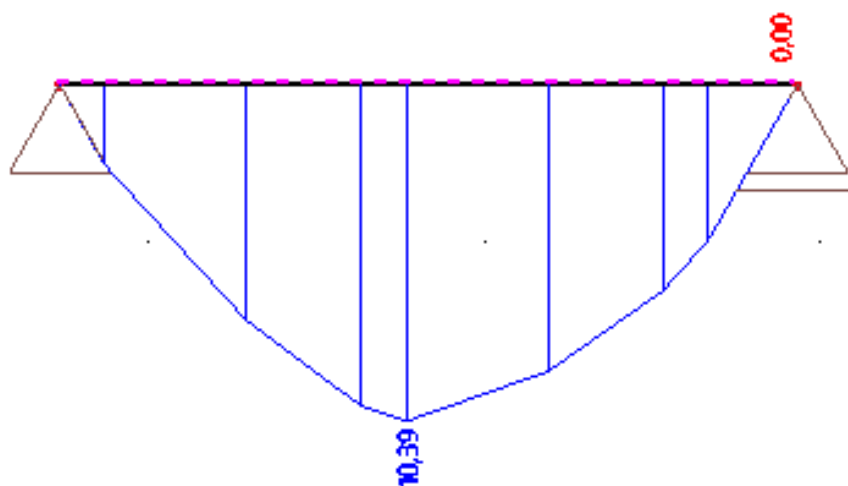
→ Nosník I260-HEB100 vyhovuje na MSÚ a MSP.

▪ Posouzení ocelového překlada 3xI140 – byty

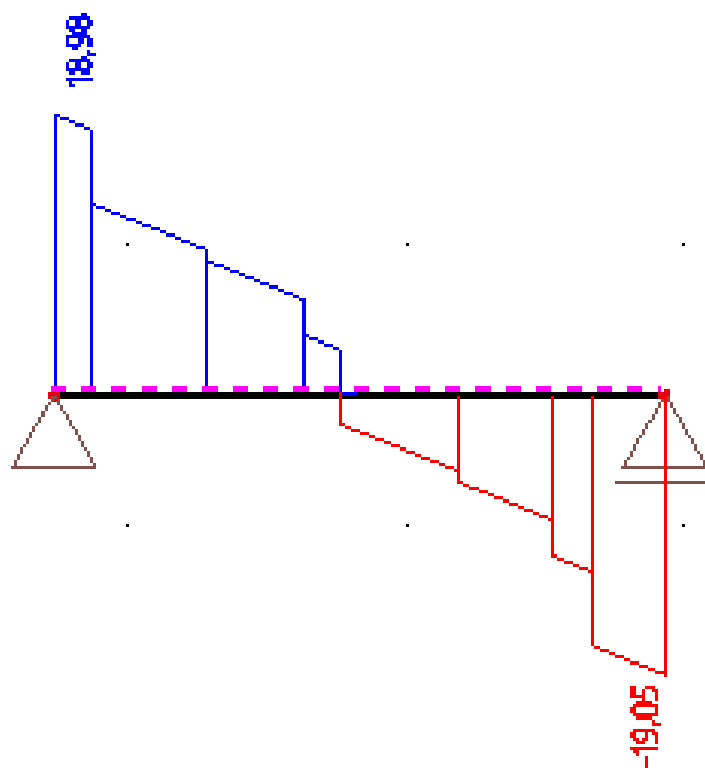
Zatížení na celý překlad:

- Bodové zatížení ocelový strop: 15,19 kN
- Bodové zatížení dřevěné trámy s podhledem: 2,34 kN
- Zatížení od dřevěného trm stropu zesíleného příložkami: 7,44 kN
- Užité zatížení: 13,5 kN/m
- Zatížení od příčky: 8,775 kN/m

Výsledky z programu Scia Engineer 2013 pro I140:

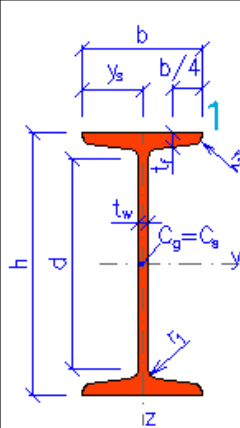


Obr. 1 Průběh momentu nosníku I140



Obr. 1 Průběh posouvajících sil nosníku I140

I140:

IPN 140			staticstools.eu	
Geometrie			Průřezové charakteristiky	
h = 140 mm			Osa y	Osa z
b = 66 mm			$I_y = 5.72E+6 \text{ mm}^4$	$I_z = 3.51E+5 \text{ mm}^4$
$t_f = 8.6 \text{ mm}$			$W_{y1} = 8.18E+4 \text{ mm}^3$	$W_{z1} = 1.06E+4 \text{ mm}^3$
$t_w = 5.7 \text{ mm}$			$W_{y,pl} = 9.52E+4 \text{ mm}^3$	$W_{z,pl} = 1.84E+4 \text{ mm}^3$
$r_1 = 5.7 \text{ mm}$			$i_y = 56 \text{ mm}$	$i_z = 13.9 \text{ mm}$
$r_2 = 3.4 \text{ mm}$			$S_y = 4.76E+4 \text{ mm}^3$	$S_z = 9200 \text{ mm}^3$
$y_s = 33 \text{ mm}$			Kroucení a klopení	
$d = 109.1 \text{ mm}$			$I_w = 1.46E+9 \text{ mm}^6$	$I_t = 4.33E+4 \text{ mm}^4$
$A = 1820 \text{ mm}^2$			$i_w = 15.5 \text{ mm}$	$i_{pc} = 57.7 \text{ mm}$
$A_L = 0.5 \text{ m}^2 \cdot \text{m}^{-1}$	$G = 14.3 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-1}$			

$l = 2200 \text{ mm}$

Posouzení MSÚ:

Ohyb:

Zatžídění: třída 1

$M_{Sd} = 10,39 \text{ kNm}$

$$M_{Pl,Rd} = \frac{W_{pl} \cdot f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{952 \cdot 10^2 \cdot 235}{1,15} = 19,5 \text{ kNm}$$

$M_{Pl,Rd} > M_{Sd}$

$19,5 \text{ kNm} > 10,39 \text{ kNm}$

→ Nosník I140 vyhovuje na ohyb.

Smyk:

$V_{Sd} = 19,05 \text{ kN}$

$$V_{Pl,Rd} = \frac{A_v \cdot \left(\frac{f_y}{\sqrt{3}}\right)}{\gamma_{M0}} = \frac{865 \cdot \left(\frac{235}{\sqrt{3}}\right)}{1,15} = 102,05 \text{ kN}$$

$V_{Pl,Rd} > V_{Sd}$

$102,05 \text{ kN} > 19,05 \text{ kN}$

→ Nosník I140 vyhovuje na smyk

Posouzení MSP:

Z tab.

$$\bar{\delta}_{\max} = \bar{\delta}_1 + \bar{\delta}_2 - \bar{\delta}_0$$

$$\bar{\delta}_{\max} = L/400 = 2200/400 = 5,5 \text{ mm}$$

$$\bar{\delta}_2 = L/200 = 11 \text{ mm}$$

$$\bar{\delta}_0 = 0$$

$$\bar{\delta} = \bar{\delta}_1 + \bar{\delta}_2$$

$$\delta_1 = \frac{5 \cdot q \cdot l^4}{384 \cdot E \cdot I_y} = \frac{5 \cdot 10,32 \cdot 10^3 \cdot 2,2^4}{384 \cdot 210 \cdot 10^9 \cdot 5,72 \cdot 10^{-6}} = 2,62 \cdot 10^{-3}$$

$$\delta_2 = \frac{5 \cdot q \cdot l^4}{384 \cdot E \cdot I_y} = \frac{5 \cdot 3 \cdot 10^3 \cdot 2,2^4}{384 \cdot 210 \cdot 10^9 \cdot 5,72 \cdot 10^{-6}} = 0,77 \cdot 10^{-3}$$

$$\bar{\delta} = 2,62 + 0,77 = 3,4 \text{ mm}$$

$$\bar{\delta}_2 = L/200 = 11 \text{ mm} > 0,77 \text{ mm} \rightarrow \text{OK}$$

$$\bar{\delta}_{\max} = L/400 = 2200/400 = 5,5 \text{ mm} > 3,4 \text{ mm} \rightarrow \text{OK}$$

→ Překlad 3x I140 vyhovuje na MSÚ a MSP.

▪ Posouzení zděného pilíře v 1.NP

materiálové charakteristiky:

rozměry: 290/140/65 mm

P10, MC 2,5

$$\rho = 1800 \text{ kg/m}^3$$

$$\gamma_M = 2,00$$

tloušťka stěny: $t = 600 \text{ mm}$

délka stěny: $b = 750 \text{ mm}$

světla výška: $h = 3380 \text{ mm}$

vzpěrná výška stěny:

$$h_{\text{ef}} = \rho_2 \cdot h$$

$$h_{\text{ef}} = 0,75 \cdot 3380 \quad h_{\text{ef}} = 2535 \text{ mm}$$

účinná tloušťka stěny:

$$t_{\text{ef}} = t \quad t_{\text{ef}} = 600 \text{ mm}$$

štíhlost stěny: $h_{ef}/t_{ef} = 4,225 \text{ mm} < 27$
 < 15
 \rightarrow Vyhovuje

Zatížení:

na hlavu stěny: $N_{ed1} = 272,555 \text{ kN}$
v polovině výšky stěny: $N_{ed2} = 290,8 \text{ kN}$
v patě stěny: $N_{ed3} = 309,052 \text{ kN}$

A) Stanovení návrhové pevnosti zdiva

rozměry: 290/140/65 mm

P10, MC 2,5

součinitel tvaru: $\delta = 0,77$

vliv vlhkosti: $\mu = 1$

pevnost zdícího prvku: $f_u = 10 \text{ MPa}$

$f_m = 1 \text{ MPa}$

normalizovaná pevnost zdícího prvku v tlaku:

$f_b = \delta * f_u * \mu$ $f_b = 7,7 \text{ MPa}$

charakteristická pevnost zdiva v tlaku:

$f_k = K * f_b^{0,7} * f_m^{0,3}$ $f_k = 2,296 \text{ MPa}$

$K = 0,55$

návrhová pevnost

zdiva:

$f_d = f_k / \gamma_{M2}$ $f_d = 1,148 \text{ MPa}$

B) Zmenšující součinitelé φ_{im}

1) průřez i - pata stěny

$\varphi_i = 1 - 2 * (e_i/t)$ e_i - celková výstřednost

$e_i = e_d + e_{init} = M/N + h_{ef}/450 = 0 + 2,535/450 = 0,00563 \text{ m}$

min. nutná výstřednost $e_i = 0,015\text{m} = 0,05 * t = 0,05 * 0,6 = 0,03\text{m}$

\rightarrow celková výstřednost: $e_i = 0,03 \text{ m}$

$\varphi_i = 1 - 2 * (0,03/0,6) = 0,9$

Posouzení únosnosti stěny

$$N_{Rdi} = \varphi_i \cdot A \cdot f_d \quad N_{Rdi} = 464,94 \text{ kN/m} > 309,052 \text{ kN/m} \quad \text{OK}$$

$$A = b \cdot t \quad A = 0,45$$

2) průřez m - polovina výšky stěny

$$\varphi_m$$

$$e_{mk} = e_m + e_k \geq 0,05 \quad 0,05 \cdot t = 0,05 \cdot 0,6 = 0,03 \text{ m}$$

$$e_m = M_m / N_m \pm e_{init} = 0 \pm 2,535 / 600 = 0,00563 \text{ m}$$

$$e_k = 0 \dots \text{Výstřednost od dotvarování pro štíhlost} < 15$$

$$e_{mk} = 0,00563 + 0 \quad e_{mk} = 0,00563 \text{ m} < 0,03$$

$$\rightarrow e_{mk} = 0,03 \text{ m}$$

$$e_{mk} / t = 0,03 / 0,6 = 0,05 \text{ m}$$

$$h_{ef} / t_{ef} = 2,535 / 0,6 = 4,225 \text{ m}$$

$$\varphi_m \rightarrow \text{dle tabulky} \quad \varphi_m = 0,89$$

Posouzení únosnosti stěny

$$N_{Rdm} = \varphi_m \cdot A \cdot f_d \quad N_{Rdi} = 459,7 \text{ kN/m} > 290,8 \text{ kN/m} \quad \text{OK}$$

$$A = b \cdot t \quad A = 0,45$$

→ Posouzený pilíř vyhovuje. Není třeba provádět jeho zesílení.

D.1.2.c Výkresová část

Viz. Příloha

Seznam výkresů v příloze:

D.1.2.c.1 Výkres stropu nad 1.PP

D.1.2.c.2 Výkres stropu nad 1.NP

D.1.2.c.3 Výkres stropu nad 2.NP

D.1.2.c.4 Výkres stropu nad 3.NP

D.1.2.c.5 Výkres stropu nad 4.NP

D.1.2.c.6 Detail – ocelobetonový strop

D.1.2.c.7 Detail - střešní terasa

D.1.2.c.8 Detail – dřevěný trémový strop zesílený dřevěnou příložkou

D.1.2.c.9 Detail – odvodnění dvorků

D.1.2.c.10 Detail – odvlhčení 1.PP

D.1.2.c.11 Detail – příčky Rigips

D.1.2.c.12 Detail – střecha Tondach

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

▪ POSOUZENÍ ÚNIKOVÉ CESTY

Identifikace stavby:

Stavba: Rekonstrukce objektu Dominikánská ulice 283/7 v Plzni

Místo stavby: Dominikánská 238/7, Plzeň – Vnitřní Město, 301 00

Katastrální území: Plzeň 721981

Druh stavby: Rekonstrukce

Stupeň PD: Dokumentace pro provádění stavby

Parcelní číslo pozemku: č. 185

Stavebník:

Stavebník: Statutární město Plzeň

Adresa stavebníka: náměstí Republiky 1/1, Plzeň – Vnitřní město 306 32

IČO: 0075370

DIČ: CZ00075370

Zpracovatel projektové dokumentace:

Projektant: Bc. Andrea KARAUSOVÁ

Adresa projektanta: Lipová 1049, Starý Plzenec 332 02

Email: andreakarusova@seznam.cz

Popis objektu:

Předmětem požárně bezpečnostního řešení stavby je komplexní rekonstrukce objektu bytového domu v Dominikánské ulici 283/7 v Plzni na parcele p.č. 185 v k.ú. Plzeň 721981.

Jedná se o bytový dům s částečným využitím jako administrativní budova. V objektu jsou tři obytné buňky o velikosti 3+1 v 2. - 4.NP. V 1. NP jsou umístěny obchody a kanceláře. A v dvorní části objektu jsou umístěny na každém patře kancelářské prostory. Půda je bez užívání a suterén slouží jako sklepy s jednou technickou místností.

Objekt sestává ze tří samostatných vzájemně propojených částí, z uličního objektu konstrukčně řešeného jako dvojtrakt, dvorního objektu

konstrukčně řešeného jako dvojtrakt a schodišťového spojovacího krčku. Dvorní objekt je přístupný z mezipodesty. Objekty mají rozdílnou výškovou úroveň podlaží.

Objekt je podsklepen v celém rozsahu půdorysu s přístupem do sklepa po stávajícím kamenném schodišti. Uliční objekt má 4 NP a dvorní objekt 3 NP s využitím ploché střechy jako střešní terasy pro odpočinek či sušení prádla. Uliční část je zastřešena sedlovou střechou s vikýři a spojovací schodišťový krček je zastřešen plochou střechou. Založení domu je na cihelných základových pasech.

Svislé nosné konstrukce jsou z cihelného zdiva o tl. 300 – 900 mm. Svislé konstrukce nenosné jsou z cihel plných pálených o tl. 150 mm a z tzv. sádrovic o tl. 50 a 80 mm. Nové příčky jsou ze sádrokartonových desek RIGIPS na kovové konstrukci. Vnější stěny směřující do dvorů budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem Baumit Open Premium tl. 120 mm.

Zastropení 1. PP a 1.NP je pomocí cihelných valených kleneb a ostatní podlaží jsou zastropeny dřevěnými trámovými stropy, které jsou v rámci rekonstrukce zesíleny příložkou tl. 60 mm a v místě sociálních zázemí, jsou stropy nahrazeny ocelobetonovými stropy s ponecháním dřevěných trámů, na kterých bude zavěšen Fermacell podhled. Nosná konstrukce sedlové střechy je tvořena vaznicovým krovem se stojatou stolicí. Střešní plášť je z pálených tašek bobrovek na latích, které budou nahrazeny novou střešní pálenou krytinou Tondach. Konstrukční systém objektu je smíšený.

Okna a dveře jsou dřevěná. V domě jsou 4 komínová tělesa, 3 budou zabetonovány a jedno těleso bude ponecháno pro napojení kotle pro ústřední vytápění.

Požárně technické charakteristiky:

počet užitných podlaží:

podzemní podlaží: 1 PP (na části plochy)

nadzemní podlaží: 4 NP

konstrukční systém: smíšený

požární výška objektu $h_{p1} = 12,85$ m, $h_{p2} = 6,93$ m

- Posouzení podmínek dle normy ČSN 73 0834 – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb, článek 3.2

Změna užívání objektu, prostoru nebo provozu je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:

a) Ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno

Posouzení požárního rizika:

- 1) U nevýrobních objektů zvýšením součinu ($\rho_n \cdot a_n \cdot c$) o více než 15 kg/m^2

<u>stávající stav</u>	<u>nový stav</u>
▪ byty: $a_n = 1,0$	- kanceláře: $a_n = 1,0$
$\rho_n = 40 \text{ kg/m}^2$	$\rho_n = 60$
kg/m^2	
$c = 1,0$	$c = 1,0$
$\rho_n \cdot a_n \cdot c = 40 \cdot 1 \cdot 1 = 40 \text{ kg/m}^2$	$\rho_n \cdot a_n \cdot c = 60 \cdot 1 \cdot 1 = 60 \text{ kg/m}^2$

byty → kanceláře...navýšení součinu o 20 kg/m^2

- 2) U výrobních objektů zvýšením průměrného požárního zatížení p o více než 15 kg/m^2

V mém případě řešeného objektu se nejedná o výrobní objekt.

- b) Ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho části, pokud se počet osob započítatelný ne kteroukoliv únikovou komunikací zvýší o více než 20% stávajícího stavu; pokud se určí zvýšení počet osob o více než 20%, musí se současně prokázat, že kterákoliv dotčená stávající společná komunikace vyhovuje podle příslušné požární normy úniku celkového počtu osob; i když jde o uvedené zvýšené počty osob, avšak prokáží se vyhovující stávající komunikace, nepovažuje se zvýšený počet osob za změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu:

Posouzení počtu unikajících osob:

stávající stav

1.NP:

- byt o ploše $47,05 \text{ m}^2 \rightarrow 3$ osoby ($20 \text{ m}^2 \rightarrow 1$ osoba)
- Obchod 1 o ploše $21,8 \text{ m}^2/1,5 \rightarrow 15$ osob (1,5... půdorysná plocha v m^2 na 1 osobu)
- Obchod 2 o ploše $23,3 \text{ m}^2/1,5 \rightarrow 16$ osob
- Sklad 1 o ploše $9,7 \text{ m}^2/10 \rightarrow 1$ osoba (10... půdorysná plocha v m^2 na 1 osobu)
- Sklad 2 o ploše $10,4 \text{ m}^2/10 \rightarrow 2$ osoby

Celkem osob v 1.NP $\rightarrow 37$ osob

2.NP:

- byt o ploše $118,8 \text{ m}^2/20 \rightarrow 6$ osob
- byt o ploše $48,13 \text{ m}^2/20 \rightarrow 3$ osoby
- byt o ploše $42,33 \text{ m}^2/20 \rightarrow 3$ osoby

Celkem osob v 2.NP $\rightarrow 12$ osob

3.NP:

Podlaží odpovídá 2.NP \rightarrow počet osob je stejný.

Celkem osob v 3.NP $\rightarrow 12$ osob

4.NP:

- byt o ploše $118,8 \text{ m}^2/20 \rightarrow 6$ osob

Celkem osob v 4.NP $\rightarrow 6$ osob

CELKEM OSOB v původním stavu objektu $\rightarrow 67$ osob

nový stav

1.NP:

- kancelář o ploše $22 \text{ m}^2/5 \rightarrow 5$ osob (5... půdorysná plocha v m^2 na 1 osobu)
- Obchod 1 o ploše $21,8 \text{ m}^2/1,5 \rightarrow 15$ osob (1,5... půdorysná plocha v m^2 na 1 osobu)

- Obchod 2 o ploše 23,3 m²/1,5 → 16 osob
 - Sklad 1 o ploše 9,7 m²/10 → 1 osoba (10... půdorysná plocha v m² na 1 osobu)
 - Sklad 2 o ploše 10,4 m²/10 → 2 osoby
-

Celkem osob v 1.NP → 39 osob

2.NP:

- kancelář o ploše 20,1 m²/5 → 5 osob
 - kancelář o ploše 22,66 m²/5 → 5 osob
 - kancelář o ploše 19,5 m²/5 → 4 osoby
 - byt o ploše 118,8 m²/20 → 6 osob
-

Celkem osob v 2.NP → 20 osob

3.NP:

- kancelář o ploše 20,1 m²/5 → 5 osob
 - kancelář o ploše 22,66 m²/5 → 5 osob
 - kancelář o ploše 19,5 m²/5 → 4 osoby
 - byt o ploše 118,8 m²/20 → 6 osob
-

Celkem osob v 2.NP → 20 osob

4.NP:

- byt o ploše 118,8 m²/20 → 6 osob
-

Celkem osob v 2.NP → 6 osob

CELKEM OSOB v novém stavu objektu → 85 osob

- Při úniku po schodech dolů ve 2. a 3.NP dojde k navýšení počtu osob o 8 a v 1.NP dojde zvýšení počtu osob o 2.
- Únik po schodech nahoru se v řešeném objektu nezapočítává.

➔ Osoby unikající z obchodů a jejich skladů se do posouzení únikové cesty nezapočítají, protože mají své vlastní východy vedoucí přímo na chodník přiléhající k budově.

Posouzení únikové cesty – nový stav:

Počet osob:	4.NP:	6 osob
	3.NP:	20 osob
	2.NP:	20 osob
	1.NP:	5 osob
Celkem osob:	E =	51 Osob

délka cesty $l_u = 41,5$ m

šířka únikové cesty : 1300 mm

základní únikový pruh: 550 mm

$u = 2,36$

počet únikových cest : 1

požadovaná šířka únikové cesty:

$$u_{mez} = \frac{1}{K} \cdot (E_1 \cdot s_1 + E_2 \cdot s_2 + E_3 \cdot s_3)$$

$K = 120$

$s_1 = 1 \dots \dots \dots E_1 = 51$

$$u_{mez} = \frac{1}{120} \cdot (51 \cdot 1) = 0,425 \text{ m}$$

předpokládaná doba evakuace:

$$t_u = \frac{0,75 \cdot l_u}{v_u} \cdot \frac{\sum E_i \cdot s_i}{K_u \cdot u} = \frac{0,75 \cdot 41,5}{25} \cdot \frac{51}{30 \cdot 2,36} = 0,9 \text{ min}$$

» rychlost pohybu osob po schodech dolů $v_u = 25$ m/min,

» jednotková kapacita $K_u = 30$ osob/min

» mezní doba bezpečného pobytu osob na CHÚC typu A = 4min

➔ Komunikace vyhovuje úniku celkového počtu osob

- c) Ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu

→ Navýšení osob s omezenou schopností pohybu je o 0 osob a osob neschopných samostatného pohybu také o 0 osob.

- d) K záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy; za záměnu příslušné projektové normy se považuje i změna užívání, kterou se upravují objekty, prostory nebo provozy;

Dle POZNÁMKY:

- 1) Definované ČSN 73 0833 jako OB2 nebo OB3 na objekty, prostory (nebo provozy) pro ubytování definované podle téže normy jako OB4

→ K takovéto záměně nedochází.

- 2) Zdravotnických zařízení definované podle ČSN 73 0835 jako AZ2, popř. LZ1 na objekty, prostory (nebo provozy) lůžkových zdravotnických zařízení definované podle téže normy jako LZ2

→ K takovéto záměně nedochází.

3) ZÁVĚR:

Z důvodu nesplnění požadavku v odstavci a) o navýšení součinu ($p_n \cdot a_n \cdot c$) o více než 15 kg/m^2 se z požárního hlediska jedná o změnu užívání objektu.

- Zařazení objektu do skupiny změny staveb I, II nebo III

Změny staveb skupiny I:

U změn staveb skupiny I nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu, nebo ke změně užívání objektu prostoru, popř. provozu a jejich předmětem je pouze:

- a) Úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí;
- b) Výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu; v rámci výměny, záměny nebo obnovy (a to i v případě, kde uvedená zařízení nebo prostory jsou umístěny v nástavbě nebo přístavbě objektu) může být nově vybudována:
 - 1) Strojovna osobních výtahů;
 - 2) Osobní výtahy u objektů OB2 s požární výškou do 30 m;
 - 3) Vnější osobní nebo lůžkový výtah;
 - 4) Strojovna vzduchotechnického zařízení, pokud rozsah stávajícího vzduchotechnického rozvodu není při obnově rozšířen, nebo bez ohledu na rozšíření, jde-li o jednopodlažní výrobní, skladové a zemědělské objekty;
 - 5) Kotelna, která nemá celkový jmenovitý tepelný výkon vyšší než 140 kW při nejvyšším jmenovitém tepelném výkonu jednoho kotle do 70 KW včetně;
 - 6) Hygienické zařízení s nahodilým požárním zatížením nejvýše 5 kg/m²;
 - 7) Vodovod, kanalizace, ústřední vytápění;
 - 8) Solární panely umístěné na střešním plášti stávajícího objektů, pokud jejich požární zatížení je do 5,0 kg/m² a navazující technologické zařízení je v samostatném požárním úseku;
- c) Dodatečné vnější tepelné izolace (i s případnou výměnou oken apod.), provedené dle ČSN 73 0810:2009;
- d) Různé stavební úpravy stávajících budov skupiny OB1 podle ČSN 73 0833, aniž by šlo o zvětšení zastavěné plochy, nebo zvýšení požární výšky budovy OB1; stavební úpravy mohou být i u budov

OB2 jako např. přístavba před vstupem do budovy na ochranu před deštěm a jde-li o prostor bez požárního rizika apod.;

- e) Výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení;
- f) Změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou v nevýrobních objektech a ve výrobních objektech se skupinou výrob a provozů 4 až 7 (dle ČSN 73 0804) místnosti o podlahové ploše větší než 100 m²; prostor s podlahovou plochou větší než 100m² však může vzniknout rozdělením prostoru původně většího.

→ V řešeném objektu dochází ke změně užívání dle odstavce 3.2, proto není dále nutné posuzovat na Změnu staveb skupiny I. – do této skupiny není možné objekt zařadit.

→ Dalším krokem je tedy posoudit, zda se na objekt nevztahují požadavky pro změny staveb skupiny III, pokud ne, objekt bude zařazen do skupiny II.

Změny staveb skupiny III:

Předmětem změny staveb skupiny III je:

- a) Objekt, který se mění nástavbou nebo vestavbou o více než:
 - 1) Jednou užitné podlaží, pokud jsou v těchto podlažích prostory pro ubytování skupiny budov OB3 a OB4 (ČSN 73 0833), shromažďování (ČSN 73 0831), zdravotnická zařízení (ČSN 73 0835), nebo prostory pro výrobu a provoz či skladování skupiny 5 a 7 (ČSN 73 0804 a 73 0845);
 - 2) Dvě užitná podlaží v ostatních případech;
-
- V řešeném objektu nedochází k nástavbě ani vestavbě tohoto typu a rozsahu.
- b) Objekt, který se mění přístavbou, jejíž celková půdorysná plocha je větší než 50% zastavěné plochy stávajícího objektu a současně větší než 50m²;
-

→ V řešeném objektu nedochází k přístavbě tohoto typu a rozsahu.

c) Vícepodlažní objekt, v němž se nahrazují stropní konstrukce v rozsahu větším než 75% původní celkové podlahové plochy objektu; v případech, kde se nahrazují stropní konstrukce konstrukcemi stejného nebo vyššího druhu (např. konstrukce druhu DP2 se nahrazují konstrukcemi druhu DP1) a z hlediska požární bezpečnosti nedochází k jiným změnám, mohou se tyto náhrady bez ohledu na jejich rozsah posuzovat jako změna stavby skupiny II.

→ V řešeném objektu nedochází k výměně stropních konstrukcí o více než 75 %. Dochází k výměně stropů v rozsahu 13,4% v místnostech se sociálním zařízením.

ZÁVĚR: Z posouzení těchto hledisek vyplývá, že objekt je zařazen do změny staveb skupiny II. Další posouzení dle této normy provede odborník na požární odolnost staveb.

D.1.4 Technika prostředí staveb

Neobsahuje.



ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD

KATEDRA MECHANIKY – oddělení Stavitelství

E. Dokladová část

Akce:

**Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul. 7 v
Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"**

Stupeň PD:

Dokumentace pro provádění stavby

Neobsahuje.

Závěr:

Cílem této práce bylo zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby dle vyhlášky č. 62/2013 Sb. o dokumentaci staveb pro komplexní rekonstrukci objektu Dominikánská 7 v Plzni s částečnou změnou užívání.

V textové části jsou obsaženy jednotlivé body projektové dokumentace A-E dle výše uvedené vyhlášky. V této části jsou také posouzeny vybrané části objektu staticky a z hlediska požární bezpečnosti. Byl zde posuzován dřevěný trámový strop, který byl nahrazen v sociálních zázemích spřaženým ocelobetonovým stropem a v ostatních prostorách byl zesílen dřevěnými příloškami. Dále byla posuzována přetížený vnitřní nosný pilíř a přetížené průvlaky.

Objekt pochází z konce z počátku 20. století a nacházeli se zde nevyhovující bytové jednotky v zadní části objektu. Na požadavek investora zde byly navrženy nové kancelářské prostory a v uličním objektu byly ponechány obchody v 1.NP a v ostatních podlažích bytové jednotky. Půdní prostor zůstal nevyužíván.

Příloha diplomové práce obsahuje výkresovou část projektové dokumentace a dokumenty podrobností k provádění stavby.

Seznam odborné literatury:

1. Witzany J. a kol.: PDR – Poruchy, degradace a rekonstrukce. ČVUT Praha, 2010.
2. Solař J.: Poruchy a rekonstrukce zděných staveb. Edice stavitel, Grada 2008.
3. Reinprecht L, Štefko J.: Dřevěné stropy a krovy – typy, poruchy, průzkumy a rekonstrukce. ABF, Praha 2000.
4. Hapl L., Vejvara L.: Učební texty STA1, STA2. ZČU Plzeň, 2008.
5. Domanický P., Jedličková J.: Plzeň v době secese. NAVA Plzeň, 2005.
6. Platné normativy a vyhlášky:
 - ČSN 73 5305 – Administrativní budovy a prostory
 - ČSN EN 1990 – Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
 - ČSN 73 0834 – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb
 - ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
 - ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
 - ČSN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami
 - ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov
 - Zákon č.20/1987 Sb. O státní památkové péči
 - Vyhláška č. 62/2013 Sb. o dokumentaci staveb
 - Vyhláška č. 137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu
 - Vyhláška č. 398/2009 Sb. o technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Seznam příloh:

C – Situace stavby:

C.1 Situační výkres širších vztahů

C.2 Celkový situační výkres

C.3 Koordinační situační výkres

C.3a Památková zóna

C.3b Záplavové území

D.1.1.b Výkresová část

D.1.1.b.1 Zaměření stávajícího stavu 1.NP

D.1.1.b.2 Půdorys stávajícího stavu 1.PP

D.1.1.b.3 Půdorys stávajícího stavu 1.NP

D.1.1.b.4 Půdorys stávajícího stavu 2.NP

D.1.1.b.5 Půdorys stávajícího stavu 3.NP

D.1.1.b.6 Půdorys stávajícího stavu 4.NP

D.1.1.b.7 Půdorys krovu – stávající stav

D.1.1.b.8 Půdorys střechy – stávající stav

D.1.1.b.9 Řez A-A' - stávající stav

D.1.1.b.10 Řez B-B' - stávající stav

D.1.1.b.11 Řez C-C' - stávající stav

D.1.1.b.12 Pohled východní – stávající stav

D.1.1.b.13 Pohled západní – stávající stav

D.1.1.b.14 Pohled jižní, severní – stávající stav

D.1.1.b.15 Studie – půdorys 1.PP

D.1.1.b.16 Studie – půdorys 1.NP

D.1.1.b.17 Studie – půdorys 2.NP

D.1.1.b.18 Studie – půdorys 3.NP

D.1.1.b.19 Studie – půdorys 4.NP

D.1.1.b.20 Půdorys 1.PP – bourací práce a nové konstrukce

D.1.1.b.21 Půdorys 1.NP – bourací práce a nové konstrukce

D.1.1.b.22 Půdorys 2.NP – bourací práce a nové konstrukce

D.1.1.b.23 Půdorys 3.NP – bourací práce a nové konstrukce

D.1.1.b.24 Půdorys 4.NP – bourací práce a nové konstrukce

D.1.1.b.25 Půdorys krovu – nový stav

D.1.1.b.26 Půdorys střechy – nový stav

D.1.1.b.27 Řez A-A' - nový stav

D.1.1.b.28 Řez B-B' - nový stav

D.1.1.b.29 Řez C-C' - nový stav

D.1.1.b.30 Pohled východní – nový stav

D.1.1.b.31 Pohled západní – nový stav

D.1.1.b.32 Pohled jižní, severní – nový stav

D.1.1.c Dokumenty podrobností

D.1.1.c.1 Výpis dveří a oken

D.1.1.c.2 Specifikace podlah

D.1.1.c.3 Výpis ocelových konstrukčních prvků

D.1.1.c.4 Výpis klempířských prvků

D.1.1.c.5 Výkaz výměr

D.1.2.c Výkresová část

D.1.2.c.1 Výkres stropu nad 1.PP

D.1.2.c.2 Výkres stropu nad 1.NP

D.1.2.c.3 Výkres stropu nad 2.NP

D.1.2.c.4 Výkres stropu nad 3.NP

D.1.2.c.5 Výkres stropu nad 4.NP

D.1.2.c.6 Detail – ocelobetonový strop

D.1.2.c.7 Detail - střešní terasa

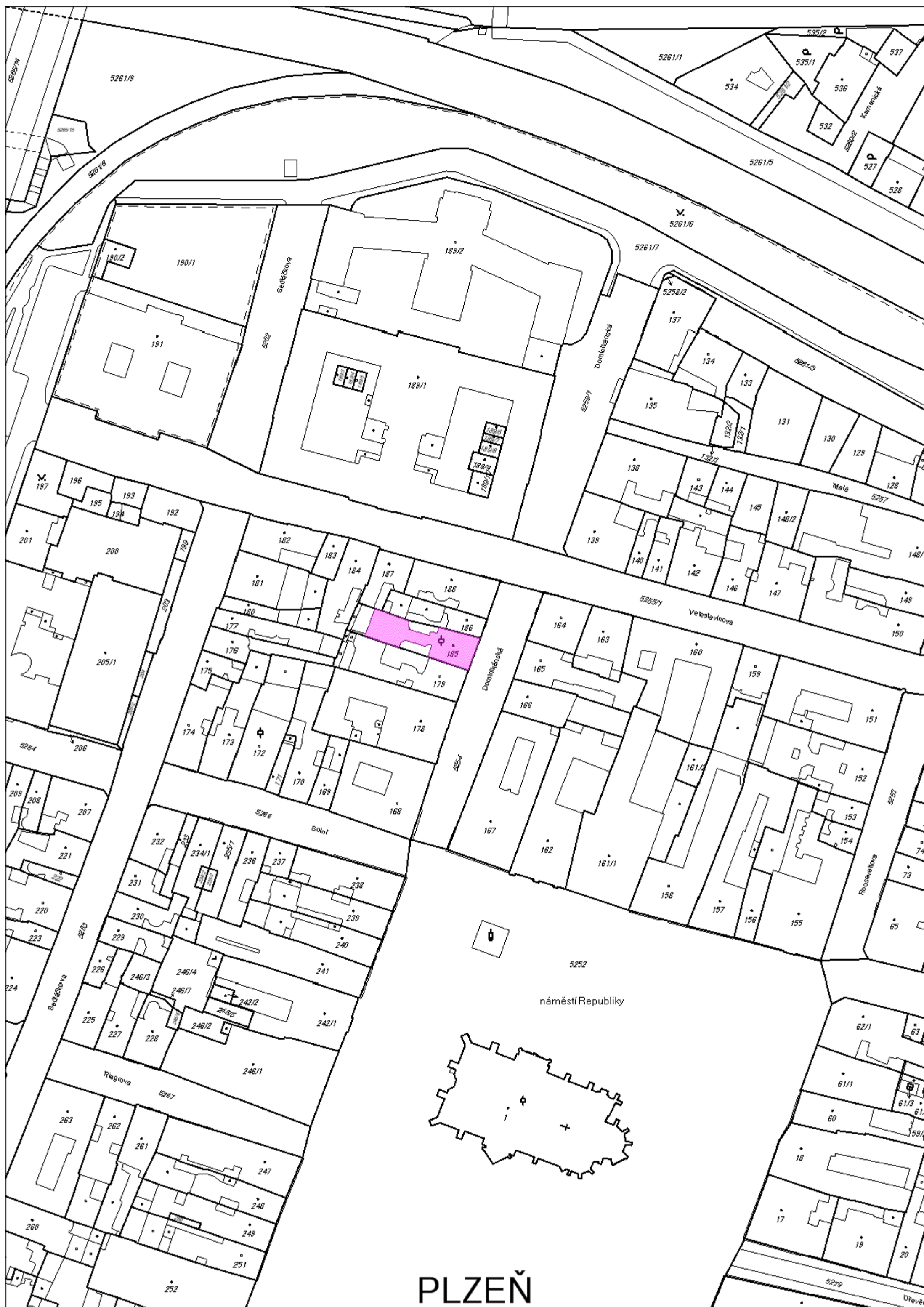
D.1.2.c.8 Detail – dřevěný trámový strop zesílený dřevěnou příložkou

D.1.2.c.9 Detail – odvodnění dvorků

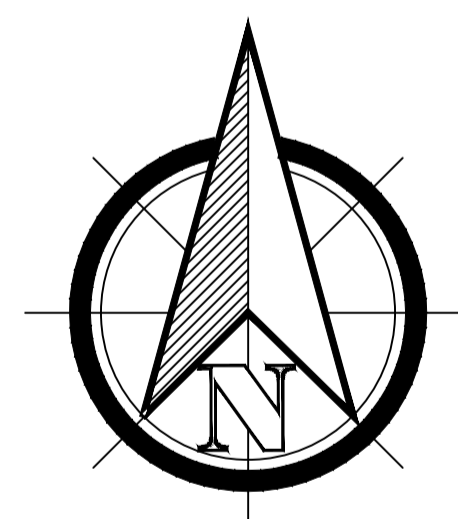
D.1.2.c.10 Detail – odvlhčení 1.PP

D.1.2.c.11 Detail – příčky Rigips

D.1.2.c.12 Detail – střecha Tondach

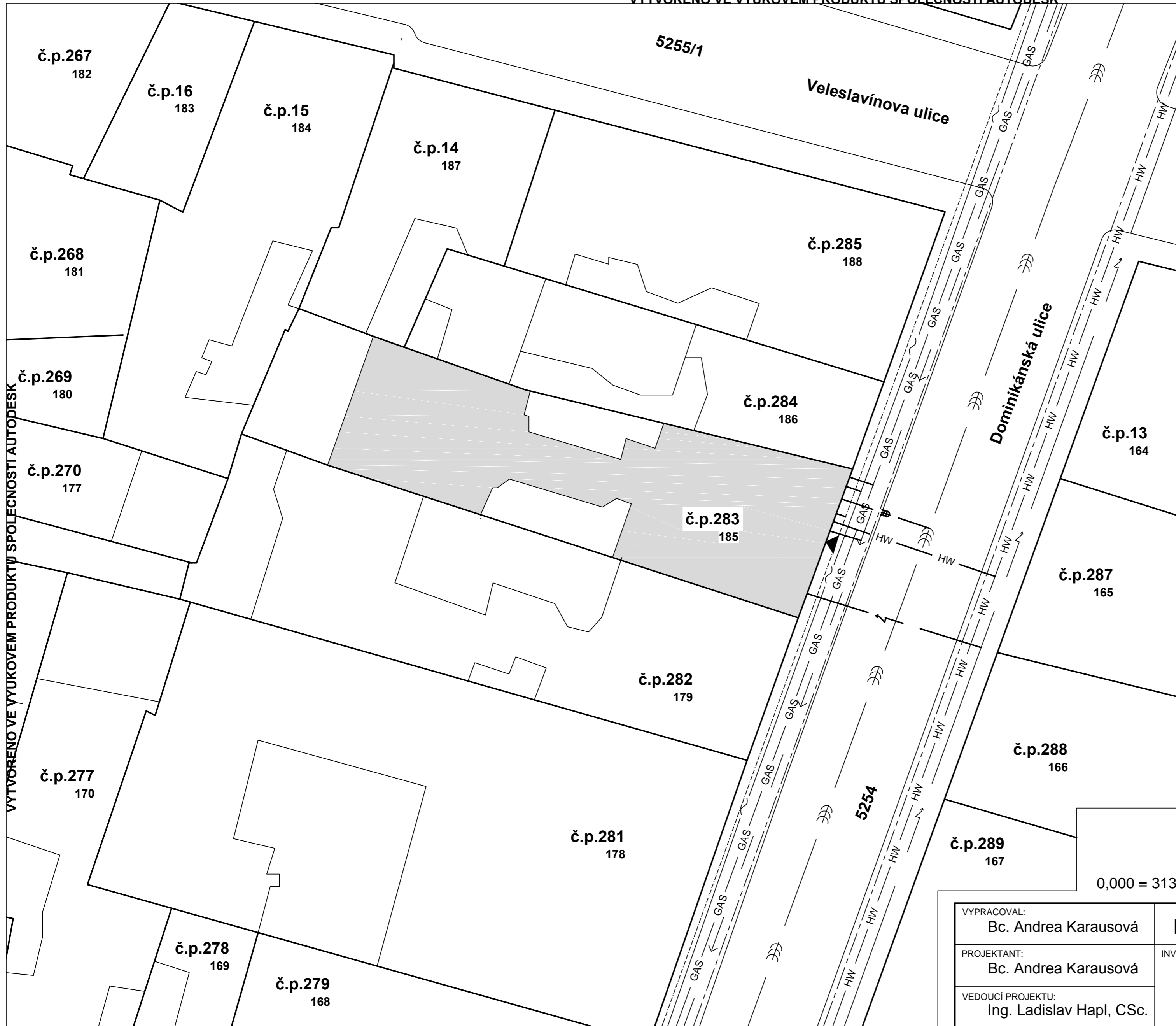


LEGENDA:

 ŘEŠENÝ OBJEKT


0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karausová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Ú: Plzeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karausová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32 IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	KRAJ: Plzeňský
VEDOUCÍ PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00
 Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513	VÝKRES: SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	DATUM: 12/2013
		STUPEŇ PD: DPS
		FORMÁT: A4
		MĚŘÍTKO: 1:2000
		ČÍSLO VÝKRESU: C.1

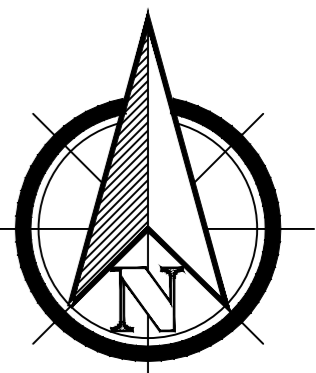


LEGENDA:

- ELEKTRO KABEL VN
- ELEKTRO KABEL NN
- PŘÍPOJKA ELEKTRO NN
- PLYNOVOD
- PŘÍPOJKA PLYNOVOD
- VODOVOD
- PŘÍPOJKA VODOVOD
- JEDNOTNÁ KANALIZACE
- PŘÍPOJKA KANALIZACE
- HORKOVOD
- TELEKOMUNIKAČNÍ SÍŤ
- PŘÍPOJKA TELEKOMUNIKAČNÍ SÍŤ
- VEDENÍ VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ
- NOVÁ PŘÍPOJKA ELEKTRO VN
- NOVÁ PŘÍPOJKA HORKOVOD
- ŘEŠENÝ OBJEKT

POZNÁMKA:


- ŘEŠENÝ OBJEKT SE NENACHÁZÍ V ZÁPRAVOVÉM ÚZEMÍ
- OBJEKT SE NACHÁZÍ V MĚSTSKÉ PAMÁTKOVÉ REZERVACI - HISTORICKÉ JÁDRO A JE ZAŘAZEN MEZI KULTURNÍ PAMÁTKY



0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYTVOŘENO VE VÝUKOVÉM PRODUKTU SPOLEČNOSTI AUTODESK

VYTVOŘENO VE VÝUKOVÉM PRODUKTU SPOLEČNOSTI AUTODESK

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karausová		DIPLOMOVÁ PRÁCE		K.Ú.: Plzeň 721981	
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karausová		INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32 IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370		KRAJ: Plzeňský	
VEDOUČÍ PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.		AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"		MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00	
 ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513				DATUM: 12/2013	
		VÝKRES: CELKOVÝ SITUAČNÍ VÝKRES		FORMÁT: A3	
				MĚŘÍTKO: 1:300	



LEGENDA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ:

	ELEKTRO KABEL VN
	ELEKTRO KABEL NN
	PŘÍPOJKA ELEKTRO NN
	PLYNOVOD
	PŘÍPOJKA PLYNOVOD
	VODOVOD
	PŘÍPOJKA VODOVOD
	JEDNOTNÁ KANALIZACE
	PŘÍPOJKA KANALIZACE
	HORKOVOD
	TELEKOMUNIKAČNÍ SÍŤ
	PŘÍPOJKA TELEKOMUNIKAČNÍ SÍŤ
	VEDENÍ VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ
	NOVÁ PŘÍPOJKA ELEKTRO VN
	NOVÁ PŘÍPOJKA HORKOVOD

VYTVORENO VE VYUKOVEM PRODUKTU SPOLECNOSTI AUTODESK

VYTVORENO VE VYUKOVEM PRODUKTU SPOLECNOSTI AUTODESK

POZNÁMKA, LEGENDA:

- ŘEŠENÝ OBJEKT SE NENACHÁZÍ V ZÁPLAVOVÉM ÚZEMÍ

- OBJEKT SE NACHÁZÍ V MĚSTSKÉ PAMÁTKOVÉ REZERVACI - HISTORICKÉ JÁDRO A JE ZAŘAZEN MEZI KULTURNÍ PAMÁTKY

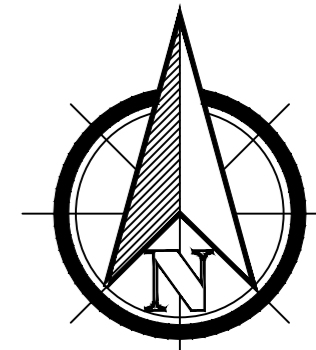
A DVORY BUDOU ZREKONSTRUOVÁNY, BUDE POLOŽENA NOVÁ ZÁMKOVÁ DLAŽBA A VYŘEŠENO ODVODNĚNÍ DVORKŮ, KTERÉ NENÍ VE STÁVAJÍCÍM STAVU VYHOVUJÍCÍ

- V BLÍZKOSTI STAVBY SE NENACHÁZÍ ŽÁDNÁ VEGETACE

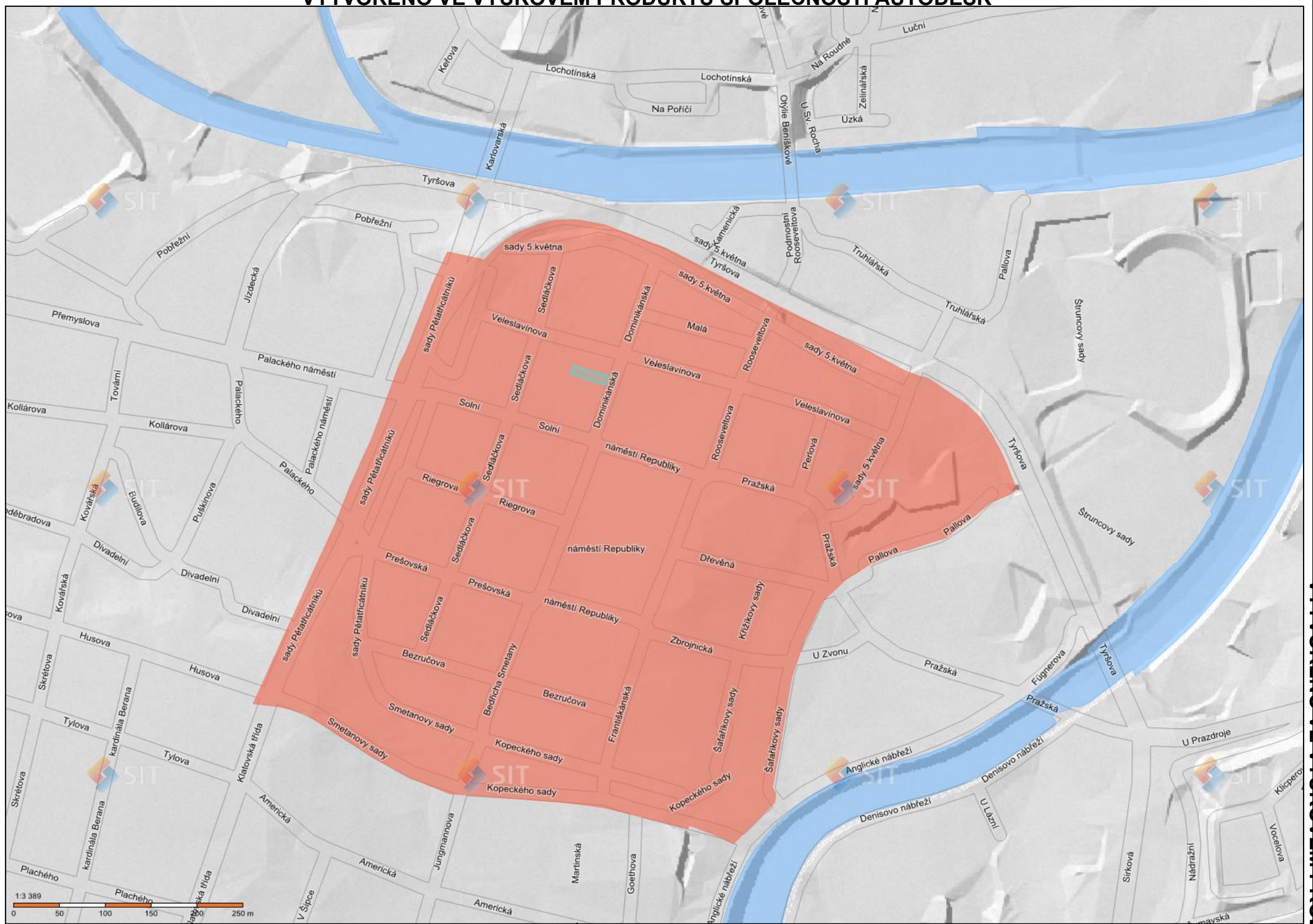
B DOČASNÝ ZÁBOR CHODNÍKU A PARKOVACÍCH MÍST PŘED OBJEKTEM Z DŮVODU VÝSTAVBY LEŠENÍ BĚHEM REKONSTRUKCE

- VYHOVUJÍCÍ HYDRANT SE NACHÁZÍ 100 M OD OBJEKTU NA NÁMĚSTÍ REPUBLIKY

0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

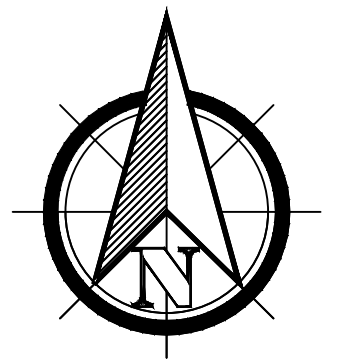


VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karausová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Ú.: Plzeň 721981	
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karausová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32 IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	KRAJ: Plzeňský	
VEDOUČÍ PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00	
Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513	VÝKRES: KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	DATUM: 12/2013	STUPEŇ PD: DPS
		FORMÁT: A3	ČÍSLO VÝKRESU: C.3
		MĚŘÍTKO: 1:200	



Legenda:

- Obrys řešeného objektu
- Plocha památkové rezervace - HISTORICKÉ JÁDRO

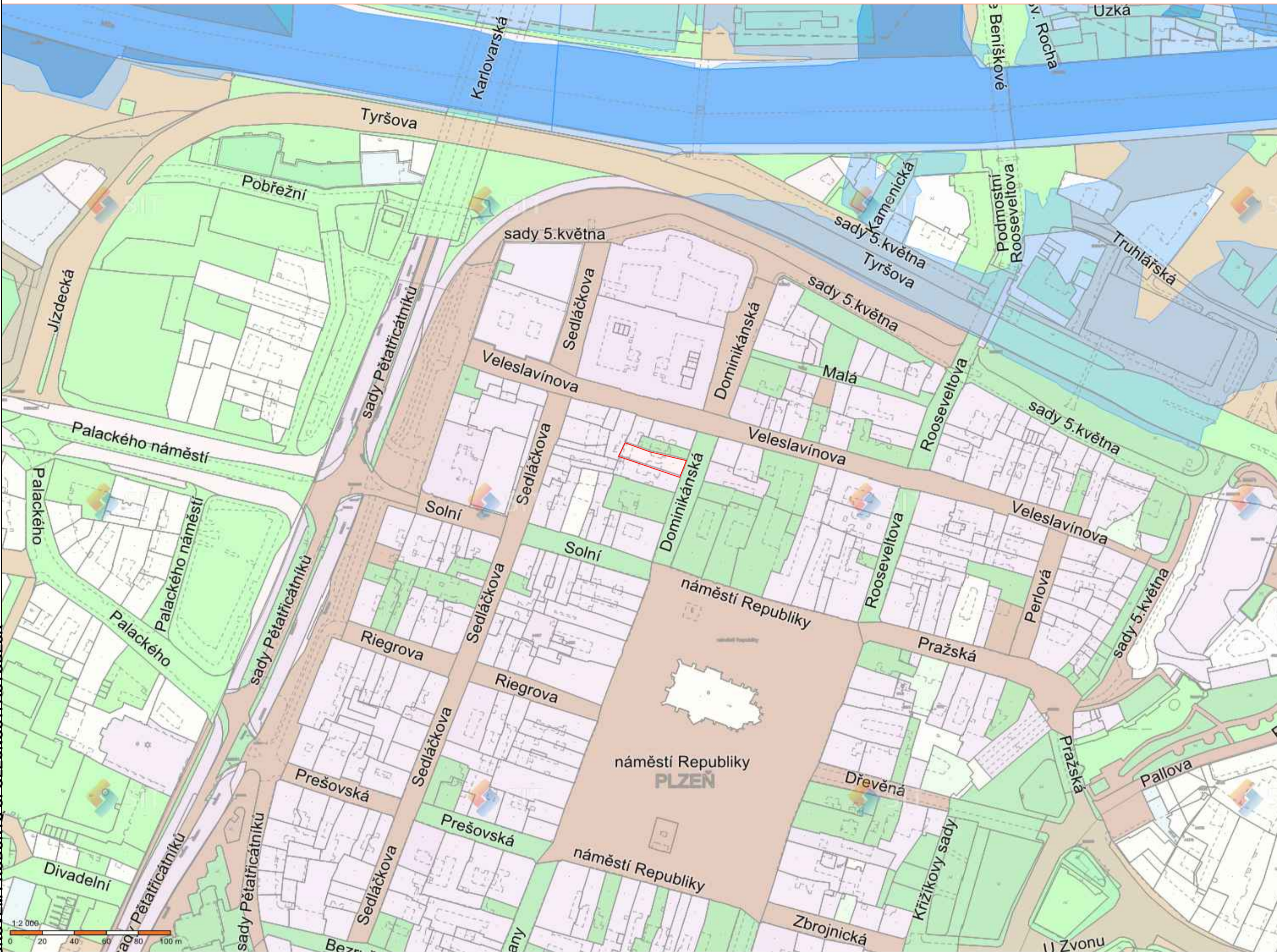


0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karausová	<h2>DIPLOMOVÁ PRÁCE</h2>	K.Ú.: Plzeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karausová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32 IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	KRAJ: Plzeňský
VEDOUCÍ PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.		MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00
 ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	DATUM: 12/2013
	VÝKRES: <h3>Památková rezervace</h3>	STUPEŇ PD: DPS
	FORMÁT: A4 MĚŘÍTKO: 1:7200	ČÍSLO VÝKRESU: <h1>C.3a</h1>

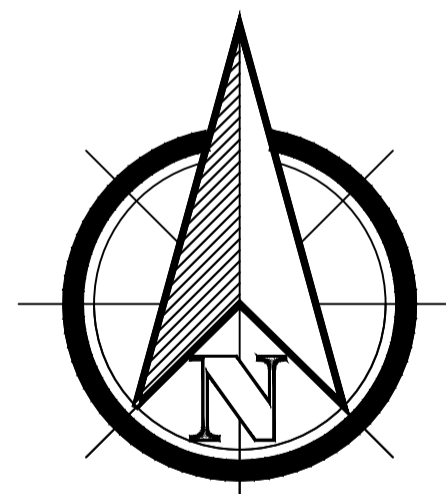
VYTVORENO VE VYUKOVEM PRODUKTU SPOLECNOSTI AUTODESK

VYTVORENO VE VYUKOVEM PRODUKTU SPOLECNOSTI AUTODESK




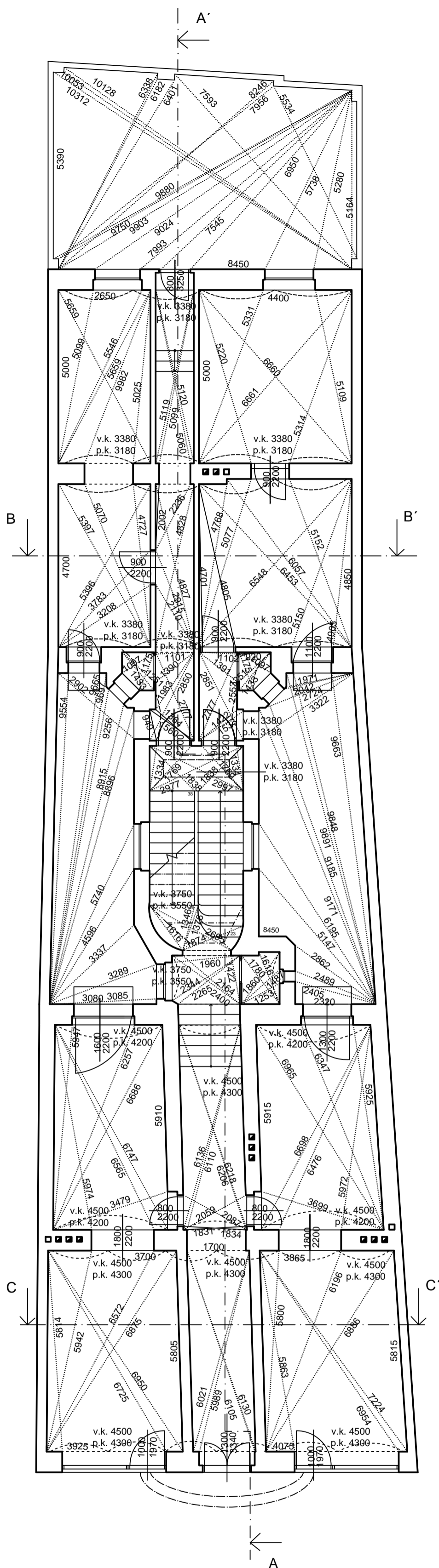
LEGENDA:

- OBRYS ŘEŠENÉHO OBJEKTU
- ŘEŠENÝ OBJEKT SE NENACHÁZÍ V ZÁPLAVOVÉM ÚZEMÍ



0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)


VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karausová	<h2 style="margin: 0;">DIPLOMOVÁ PRÁCE</h2>	K.Ú.: Plzeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karausová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32 IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	KRAJ: Plzeňský
VEDOUCÍ PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00
 <p style="font-size: small; margin: 0;">ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI</p>	VÝKRES: <h3 style="margin: 0;">Záplavové území</h3>	DATUM: 12/2013
Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513		STUPEŇ PD: DPS
		FORMÁT: A4
		MĚŘÍTKO: 1:4500
		ČÍSLO VÝKRESU: <h2 style="margin: 0;">C.3b</h2>

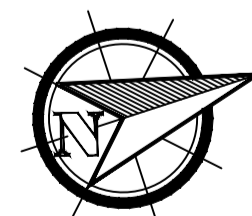


POZNÁMKA:

- ukázkový výkres zaměření stávajícího stavu, zaměření provedeno pomocí laserového měřicího přístroje

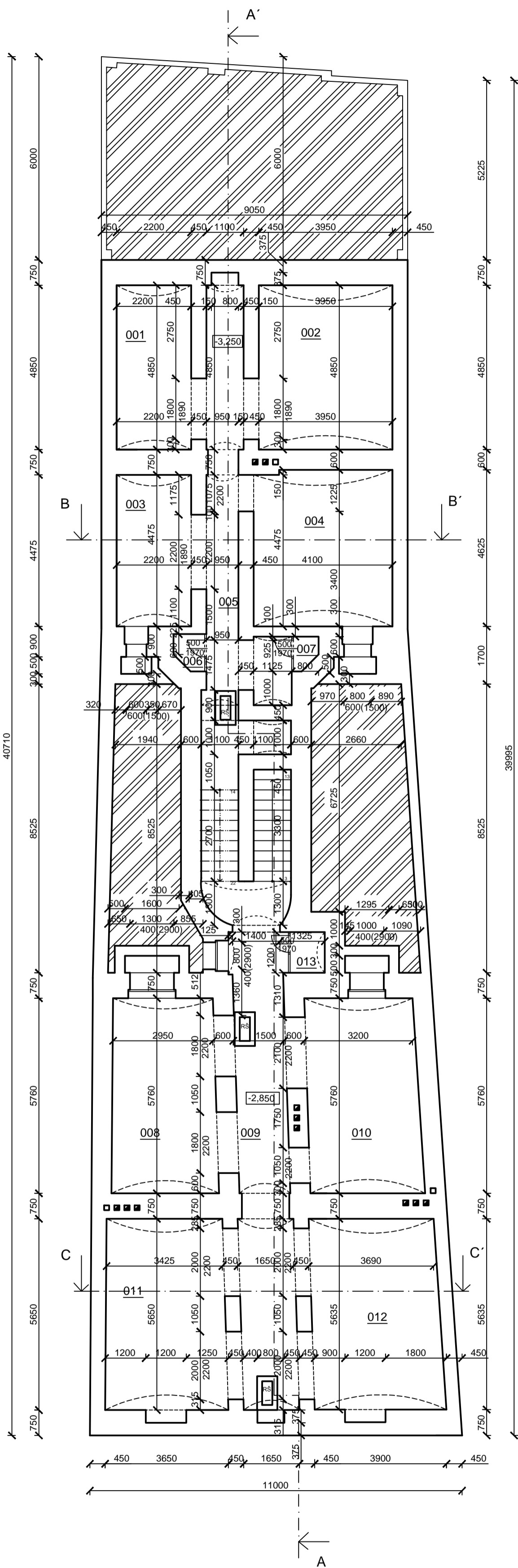
0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karausová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Ú.: Plzeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karausová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32	KRAJ: Plzeňský
VEDOUČÍ PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00
 Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	DATUM: 12/2013
	VÝKRES: ZAMĚŘENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU 1.NP	STUPEŇ PD: DPS
	FORMÁT: A2	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.1.b.1
	MĚŘITKO: 1:100	



VYTVOŘENO VE VYUKOVEM PRODUKTU SPOLECNOSTI AUTODESK

VYTVOŘENO VE VYUKOVEM PRODUKTU SPOLECNOSTI AUTODESK



Tabulka místnosti:

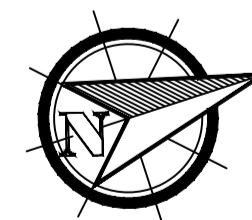
č.	Popis místnosti	m2	Podlaha
001	Sklad	10,7	cihelná dlažba
002	Sklad	19,2	cihelná dlažba
003	Sklad	9,85	cihelná dlažba
004	Sklad	18,85	cihelná dlažba
005	Chodba + schodišťový prostor	30,7	keramická dlažba
006	Komora	0,89	keramická dlažba
007	Komora	0,64	keramická dlažba
008	Sklepy	17,64	cihelná dlažba
009	Chodba	23,7	keramická dlažba
010	Sklepy	19,0	cihelná dlažba
011	Sklepy	20,0	cihelná dlažba
012	Sklepy	21,4	cihelná dlažba
013	Komora	1,23	keramická dlažba

Legenda:

- Zdivo z CP, tl. 450, 600, 750 a 900 mm
- Zemina
- Větrací průduch 150 x 150 mm
- Kominový průduch 150 x 150 mm

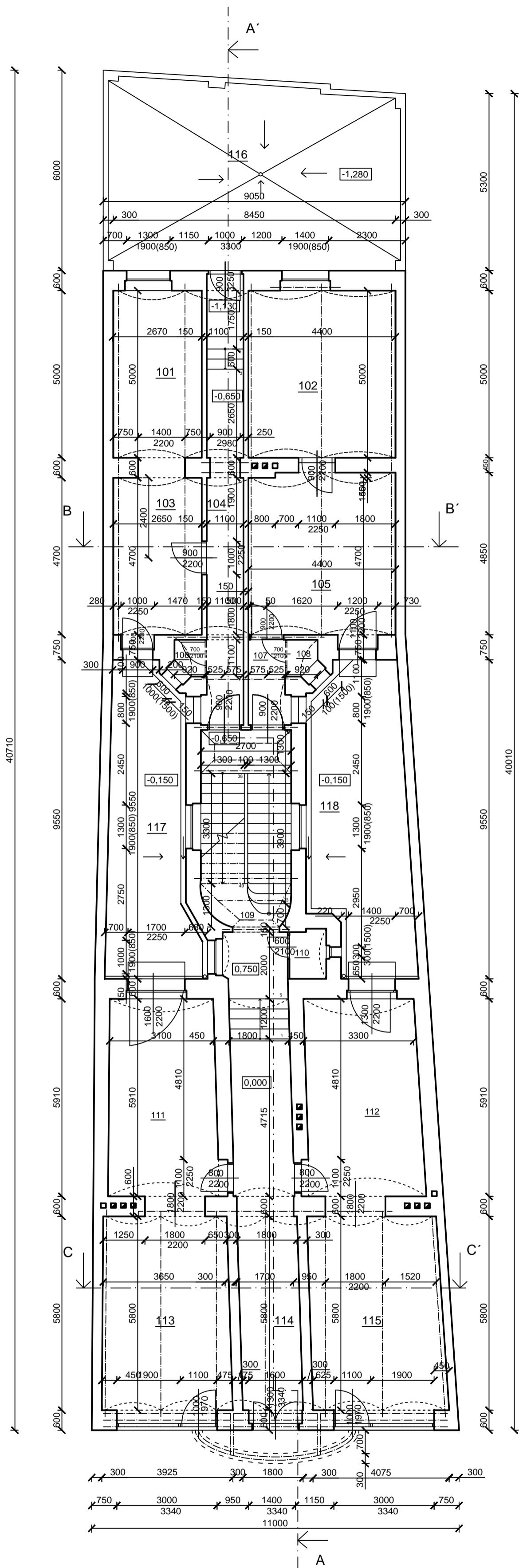
Poznámka:

Stávající překlady a průvlaky jsou z ocelových válcovaných profilů tvaru I
RŠ - revizní kanalizační šachta 600x1000 mm



0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karausová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Ú.: Plzeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karausová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32	KRAJ: Plzeňský
VEDOUcí PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00
 Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	DATUM: 12/2013 STUPEŇ PD: DPS
	VÝKRES: PŮDORYS STÁVAJÍCÍHO STAVU 1.PP	FORMÁT: A2 MĚŘÍTKO: 1:100 ČÍSLO VÝKRESU: D.1.1.b.2



Tabulka místností:

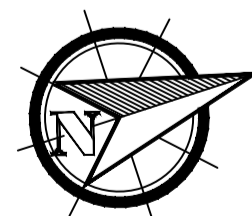
č.	Popis místnosti	m2	Podlaha
101	Sklad	13,3	keramická dlažba
102	Pokoj	21,9	dřevěné parkety
103	Sklad	12,5	keramická dlažba
104	Chodba	14,9	keramická dlažba
105	Kuchyně	21,3	keramická dlažba
106	WC	0,89	keramická dlažba
107	Zádveří	2,96	dřevěné parkety
108	WC	0,89	keramická dlažba
109	Schodišťový prostor	15,5	keramická dlažba
110	WC	1,6	keramická dlažba
111	Obchodní místnost	18,92	keramická dlažba
112	Obchodní místnost	20,09	keramická dlažba
113	Obchod	21,8	keramická dlažba
114	Chodba	26,2	keramická dlažba
115	Obchod	23,3	keramická dlažba
116	Dvůr A	48,1	zámková dlažba
117	Dvůr B	22,6	zámková dlažba
118	Dvůr C	26,5	zámková dlažba

Legenda:


- Zdivo z CP, tl. 450, 600, 750 a 900 mm
Příčky z CP, tl. 150 mm
- Větrací průduch 150 x 150 mm
- Kominový průduch 150 x 150 mm

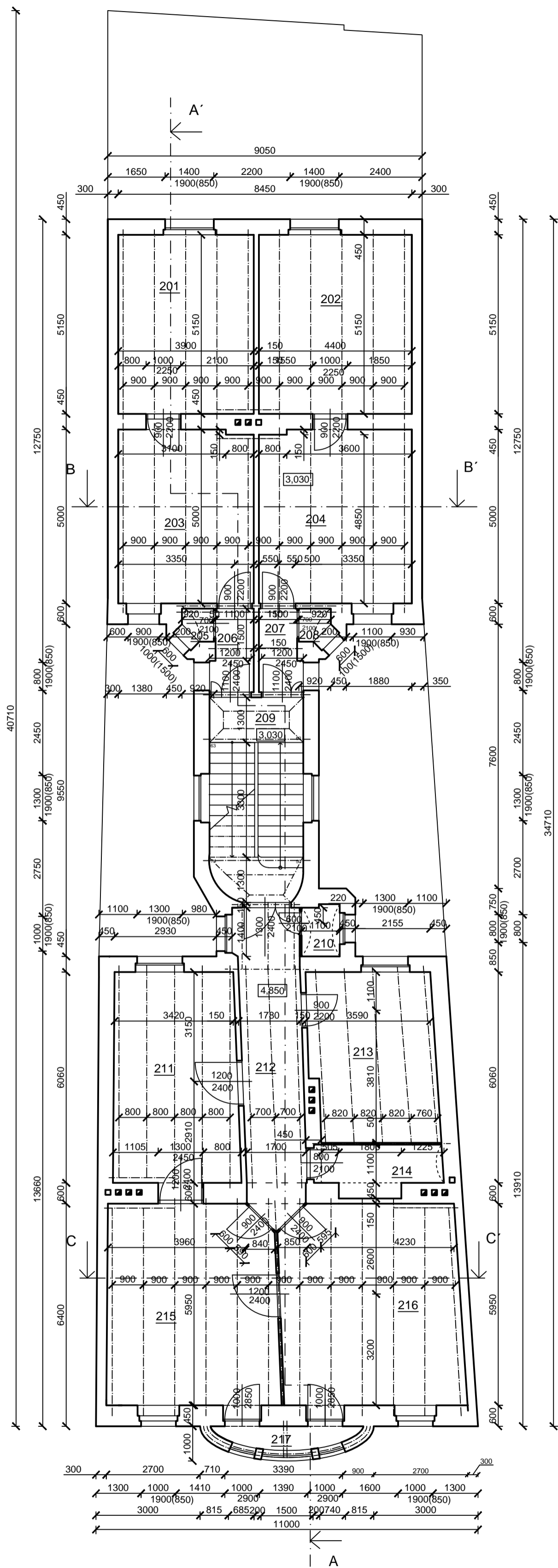
Poznámka:

Stávající překlady a průvlaky jsou z ocelových válcovaných profilů tvaru I



0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karausová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Ú.: Plzeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karausová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32	KRAJ: Plzeňský
VEDOUČÍ PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00
 Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	DATUM: 12/2013
	VÝKRES: PŮDORYS STÁVAJÍCÍHO STAVU 1.NP	STUPEŇ PD: DPS
	FORMÁT: A2	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.1.b.3
	MĚŘÍTKO: 1:100	



Tabulka místností:

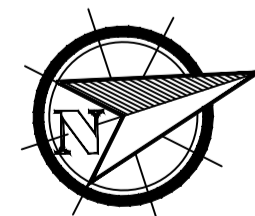
č.	Popis místnosti	m2	Podlaha
201	Pokoj	20,1	dřevěné parkety
202	Pokoj	22,7	dřevěné parkety
203	Kuchyně	18,7	keramická dlažba
204	Kuchyně	21,9	keramická dlažba
205	WC	0,75	keramická dlažba
206	Zádveř	2,78	dřevěné parkety
207	Zádveř	2,78	dřevěné parkety
208	WC	0,75	keramická dlažba
209	Schodišťový prostor	15,5	keramická dlažba
210	WC	1,6	keramická dlažba
211	Pokoj	21,6	dřevěné parkety
212	Chodba	15,7	dřevěné parkety
213	Kuchyně	17,5	keramická dlažba
214	Koupelna	4,9	keramická dlažba
215	Pokoj	29,0	dřevěné parkety
216	Pokoj	29,8	dřevěné parkety
217	Arkýř	1,8	keramická dlažba

Legenda:


- Zdivo z CP, tl. 450, 600, 750 a 900 mm
Příčky z CP, tl. 150 mm
- Větrací průduch 150 x 150 mm
- Kominový průduch 150 x 150 mm

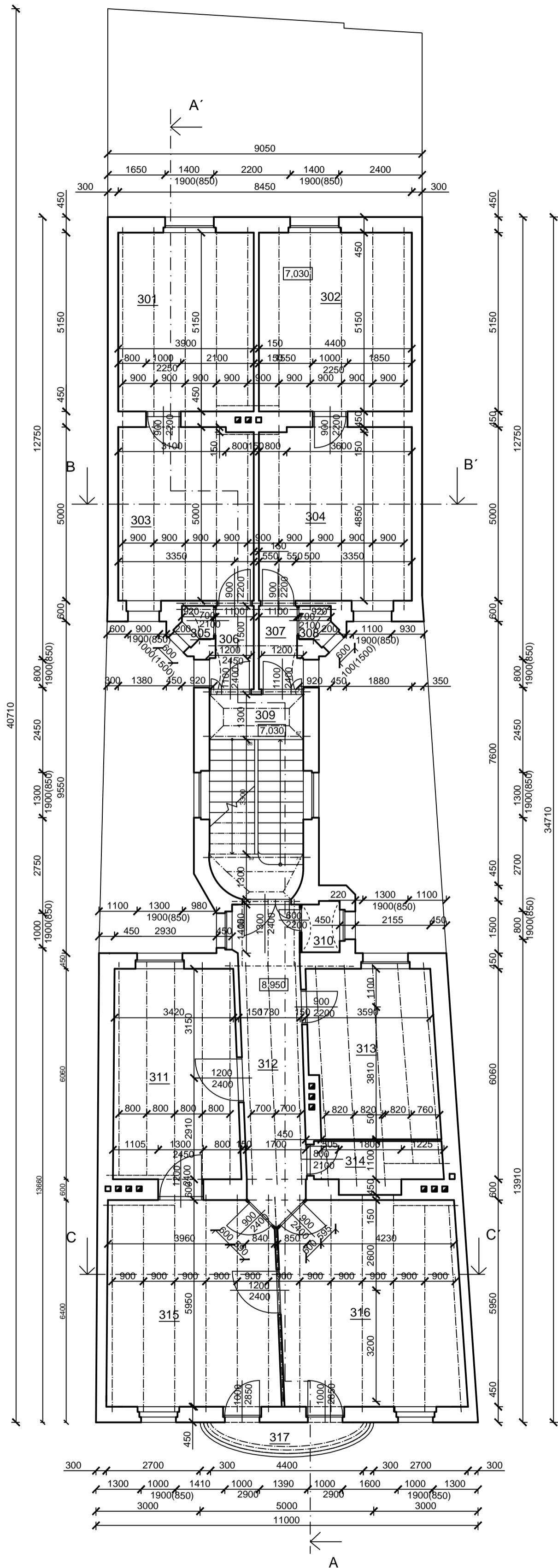
Poznámka:

Stávající překlady a průvlaky jsou z ocelových válcovaných profilů tvaru I



0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karausová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Ú.: Plzeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karausová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32	KRAJ: Plzeňský
VEDOUcí PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00
 Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	DATUM: 12/2013 STUPEŇ PD: DPS
	VÝKRES: PŮDORYS STÁVAJÍCÍHO STAVU 2.NP	FORMÁT: A2 ČÍSLO VÝKRESU: D.1.1.b.4 MĚRÍTKO: 1:100



Tabulka místností:

č.	Popis místnosti	m2	Podlaha
201	Pokoj	20,1	dřevěné parkety
302	Pokoj	22,7	dřevěné parkety
303	Kuchyně	18,7	keramická dlažba
304	Kuchyně	21,9	keramická dlažba
305	WC	0,75	keramická dlažba
306	Zádvěří	2,78	dřevěné parkety
307	Zádvěří	2,78	dřevěné parkety
308	WC	0,75	keramická dlažba
309	Schodišťový prostor	15,5	keramická dlažba
310	WC	1,6	keramická dlažba
311	Pokoj	21,6	dřevěné parkety
312	Chodba	15,7	dřevěné parkety
313	Kuchyně	17,5	keramická dlažba
314	Koupelna	4,9	keramická dlažba
315	Pokoj	29,0	dřevěné parkety
316	Pokoj	29,8	dřevěné parkety
317	Lodžie	2,1	keramická dlažba


Legenda:

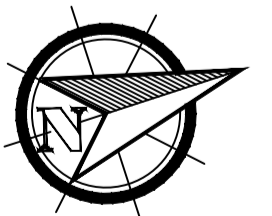
- Zdivo z CP, tl. 450, 600, 750 a 900 mm
Příčky z CP, tl. 150 mm
- Větrací průduch 150 x 150 mm
- Komínový průduch 150 x 150 mm

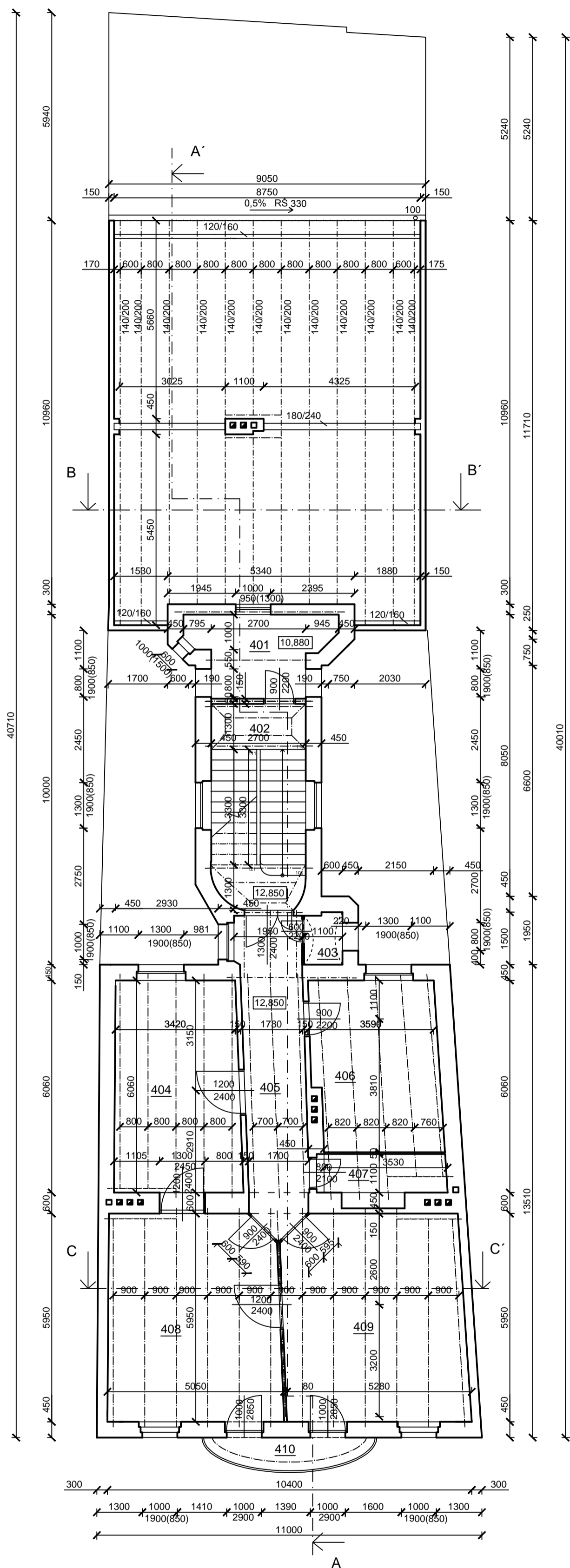
Poznámka:

Stávající překlady a průvlaky jsou z ocelových válcovaných profilů tvaru I

0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karausová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Ú.: Plzeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karausová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32	KRAJ: Plzeňský
VEDOUcí PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00
 Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	DATUM: 12/2013
	VÝKRES: PŮDORYS STÁVAJÍCÍHO STAVU 3.NP	STUPEŇ PD: DPS
	FORMÁT: A2	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.1.b.5
	MÉRITKO: 1:100	





Tabulka místností:

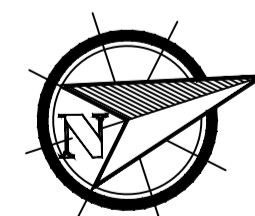
č.	Popis místnosti	m2	Podlaha
401	Prádelna	8,1	keramická dlažba
402	Schodišťový prostor	15,5	keramická dlažba
403	WC	1,6	keramická dlažba
404	Pokoj	21,6	dřevěné parkety
405	Chodba	15,7	dřevěné parkety
406	Kuchyně	17,5	keramická dlažba
407	Koupelna	4,9	keramická dlažba
408	Pokoj	29,0	dřevěné parkety
409	Pokoj	29,8	dřevěné parkety
410	Balkon	2,1	keramická dlažba

Legenda materiálů:

- Zdivo z CP, tl. 450, 600, 750 a 900 mm
Příčky z CP, tl. 150 mm
- Větrací průduch 150 x 150 mm
- Kominový průduch 150 x 150 mm

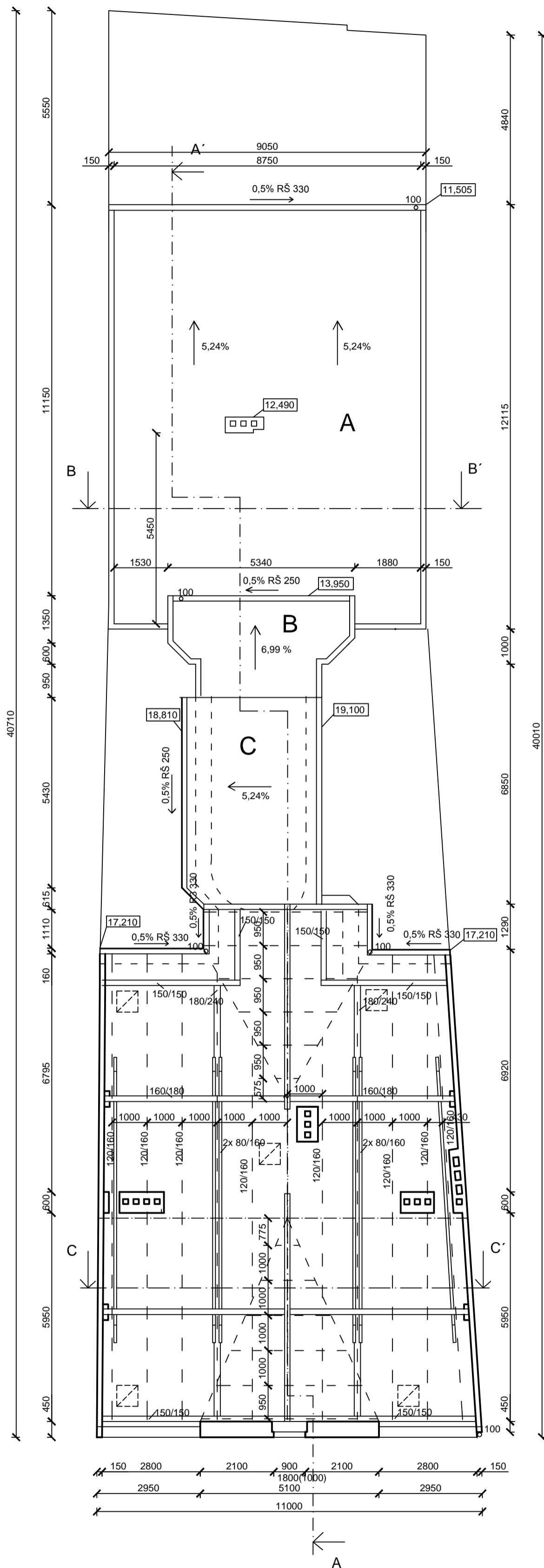
Poznámka:

Stávající překlady a průvlaky jsou z ocelových válcovaných profilů tvaru I



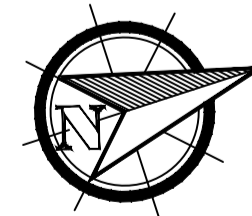
0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karausová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Ú.: Plzeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karausová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32	KRAJ: Plzeňský
VEDOUcí PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00
 Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	DATUM: 12/2013
	VÝKRES: PŮDORYS STÁVAJÍCÍHO STAVU 4.NP	STUPEŇ PD: DPS
		FORMÁT: A2
		MÉRITKO: 1:100
		ČÍSLO VÝKRESU: D.1.1.b.6




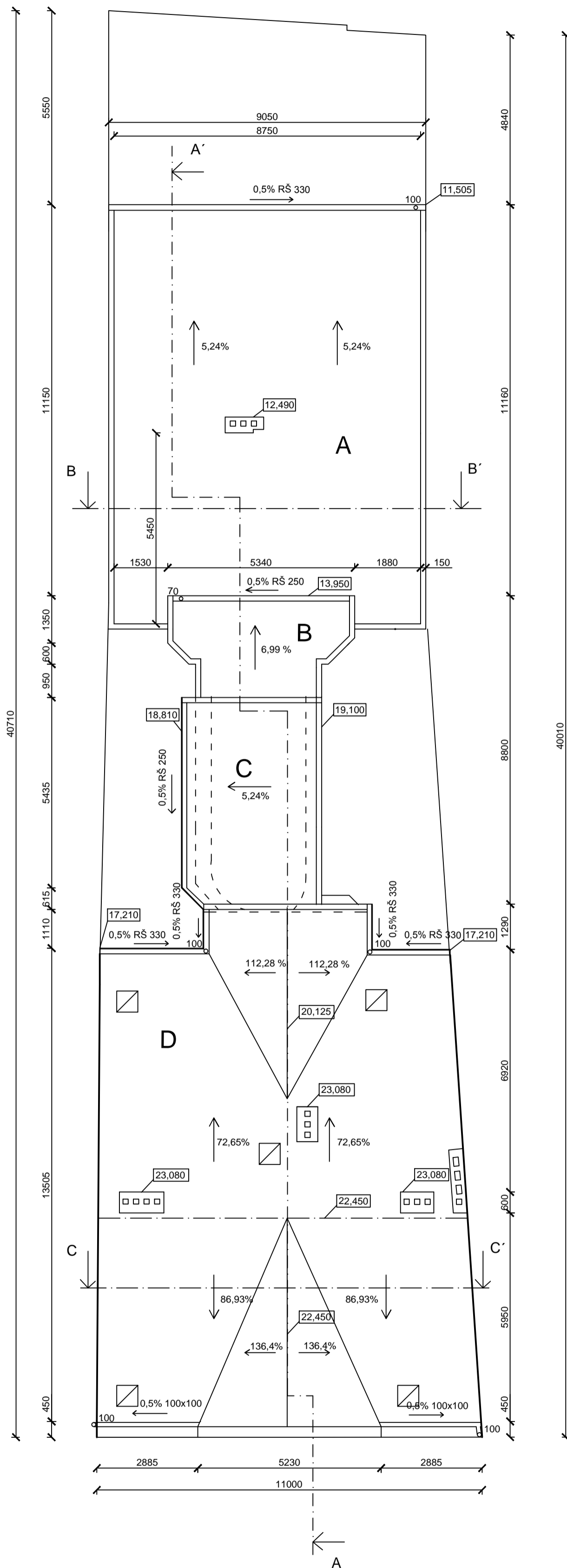
Legenda:

- A - Plochá střecha - stávající krytina: Dřev. cement.
- B - Plochá střecha - stávající krytina : Asfaltové pásy
- C - Plochá střecha -stávající krytina: Asfaltové pásy



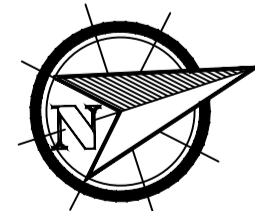
0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karausová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Ú.: Plzeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karausová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32 IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	KRAJ: Plzeňský
VEDOUČÍ PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00
 Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513	VÝKRES: PŮDORYS KROVU - stávající stav	DATUM: 12/2013
	STUPEŇ PD: DPS	FORMÁT: A2
	MÉRITKO: 1:100	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.1.b.7




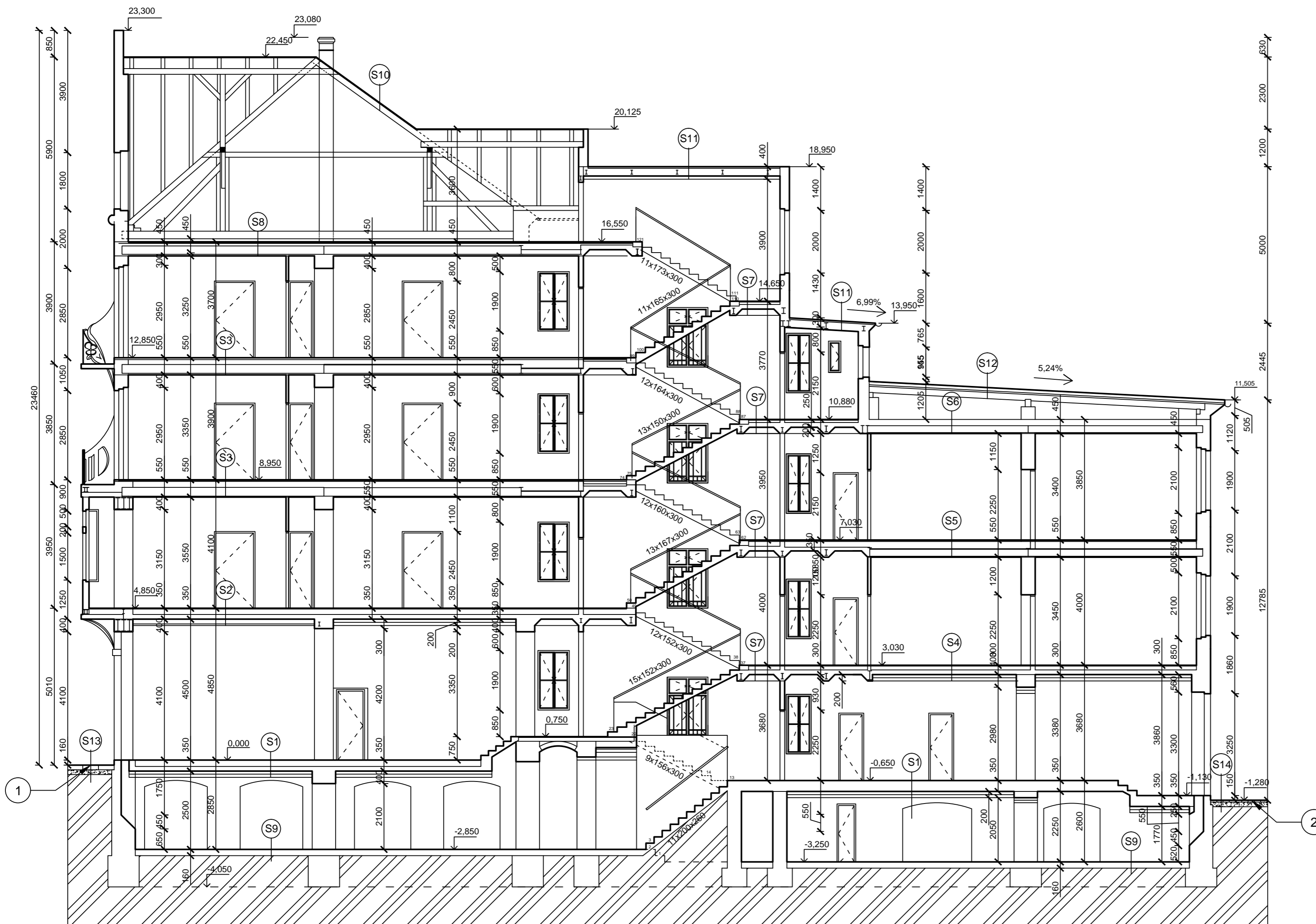
Legenda:

- A - Plochá střecha - stávající krytina: Dřev. cement.
- B - Plochá střecha - stávající krytina : Asfaltové pásy
- C - Plochá střecha - stávající krytina: Asfaltové pásy
- D - Šikmá střecha - stávající krytina: pálené tašky Bobrovky



0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karausová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Ú.: Plzeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karausová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32	KRAJ: Plzeňský
VEDOUcí PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00
 Univerzita 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	DATUM: 12/2013
	VÝKRES: PŮDORYS STŘECHY - stávající stav	STUPEŇ PD: DPS
	FORMÁT: A2	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.1.b.8
	MĚŘÍTKO: 1:100	



SKLADBY KONSTRUKCÍ:

Označ.	Náhled	Składba	Tl. vrstev
S1		keramická dlažba maltové lože násyp - škvára cihelná klenba	40 mm 20 mm 140 - 340 mm 150 mm
S2		parkety - buk hrubá podlaha - smrk násyp - škvára cihelná klenba	20 mm 20 mm 160 - 360 mm 150 mm
S3		parkety - buk hrubá podlaha - smrk násyp - škvára základ - smrk dřevěný trám podbití - smrk vápenná omítka	20 mm 20 mm 180 mm 20 mm 280 mm 15 mm 15 mm
S4		keramická dlažba maltové lože násyp - škvára cihelná klenba	40 mm 20 mm 90 - 290 mm 150 mm
S5		parkety - buk hrubá podlaha - smrk násyp - škvára základ - smrk dřevěný trám podbití - smrk vápenná omítka	20 mm 20 mm 240 mm 20 mm 220 mm 15 mm 15 mm
S6		hrubá podlaha - smrk násyp - škvára základ - smrk dřevěný trám podbití - smrk vápenná omítka	20 mm 160 mm 20 mm 220 mm 15 mm 15 mm
S7		keramická dlažba maltové lože násyp - škvára cihelná klenba	40 mm 20 mm 90 - 290 mm 150 mm
S8		parkety - buk hrubá podlaha - smrk násyp - škvára základ - smrk dřevěný trám podbití - smrk vápenná omítka	20 mm 20 mm 80 mm 20 mm 280 mm 15 mm 15 mm
S9		cihelná dlažba do maltového lože	160 mm
S10		pálené tašky - bobrovky dřevěné latě dřevěné bednění krokvě 120/160	50 mm 24 mm 160 mm
S11		asfaltové pásy trapezový plech ocelové stropnice	4 mm 1,25 mm 160 mm
S12		dřevocementové desky krokvě 180/200	24 mm 200 mm
S13		kamenná dlažba štěrkopískový podsyp	150 mm 150 mm
S14		zámková dlažba BEATON štěrkopískový podsyp	60 mm 150 mm

LEGENDA MATERIÁLŮ:

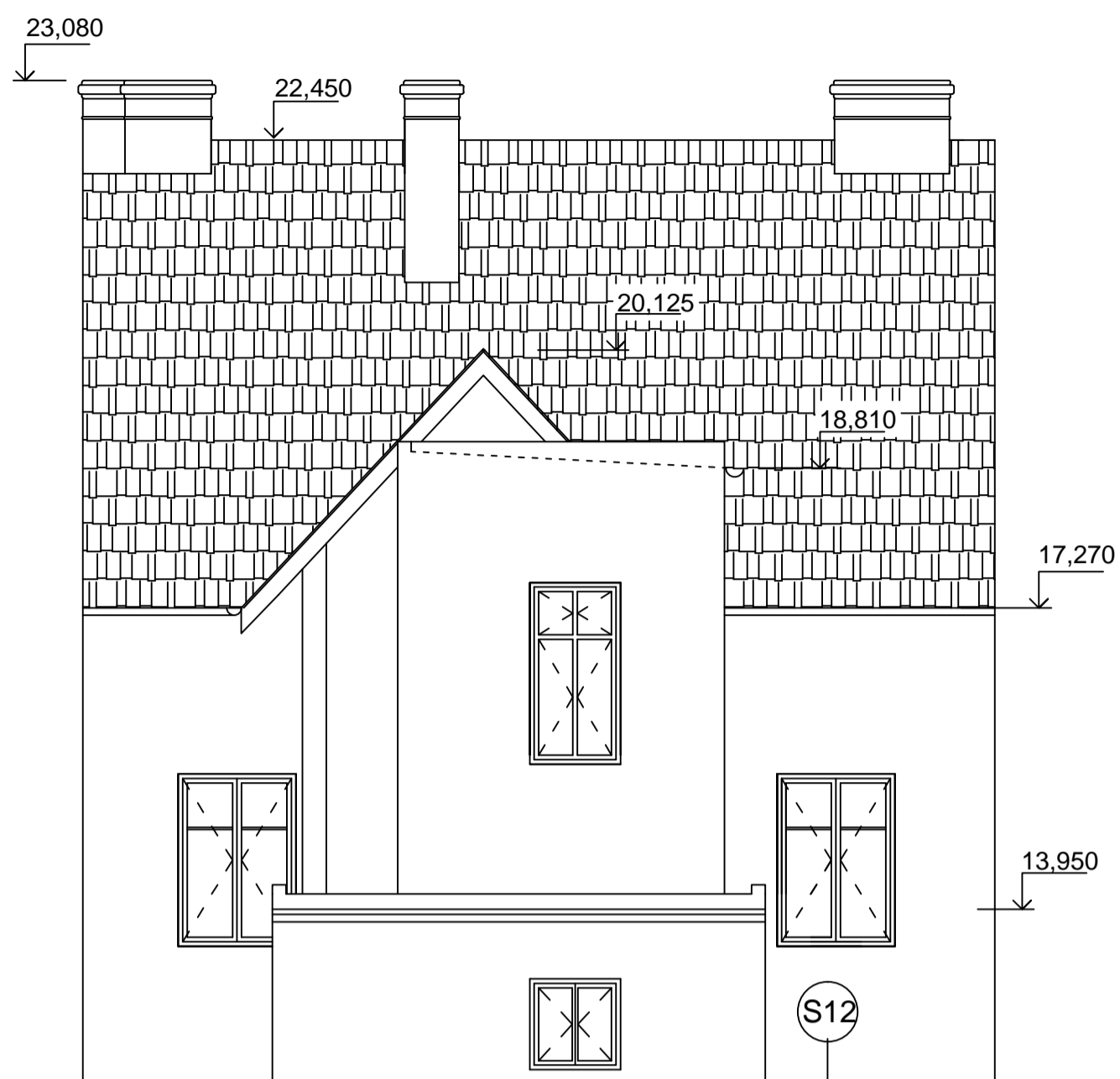
	Zdivo z CP, tl. 450, 600, 750 a 900 mm
	Příčky z CP, tl. 150 mm
	Klenby z CP, tl. 150 mm
	Rostlý terén
	Štěrkopískový podsyp

POZNÁMKY:

- ① Veřejný chodník v ulici Dominikánská - stávající kamenná dlažba
- ② Neveřejný dvůr objektu - stávající zámková dlažba BEST - BEATON

0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karausová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Ú.: Plzeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karausová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32	KRAJ: Plzeňský
VEDOUcí PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00
 Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	DATUM: 12/2013
	VÝKRES: ŘEZ A-A' - stávající stav	STUPEŇ PD: DPS
		FORMÁT: A2
		MÉRITKO: 1:100
		ČÍSLO VÝKRESU: D.1.1.b.9

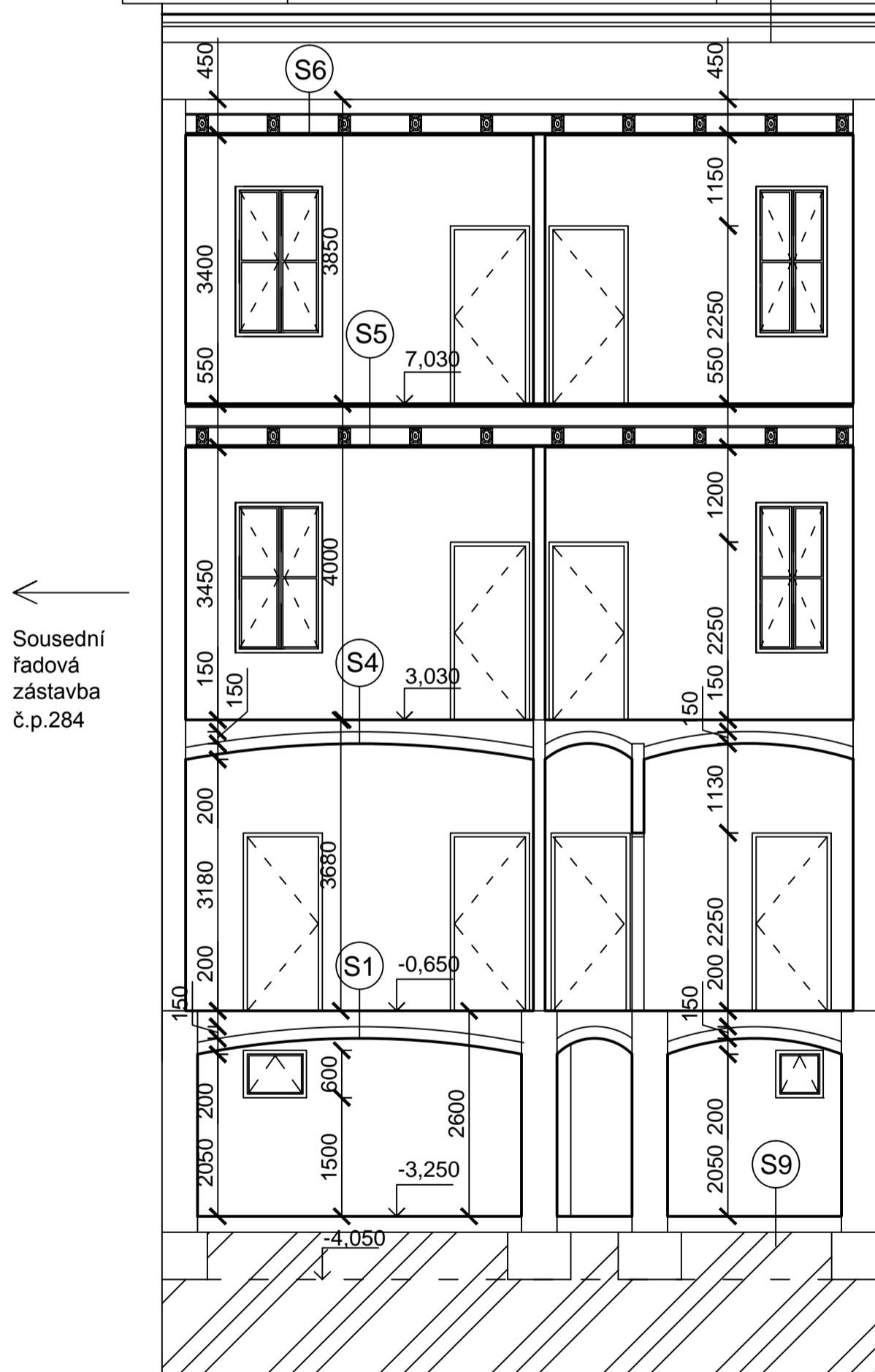


SKLADBY KONSTRUKCÍ:

Označ.	Náhled	Skladba	Tl. vrstev
S1		keramická dlažba maltové lože násyp - škvára cihelná klenba	40 mm 20 mm 140 - 340 mm 150 mm
S4		keramická dlažba maltové lože násyp - škvára cihelná klenba	40 mm 20 mm 90 - 290 mm 150 mm
S5		parkety - buk hrubá podlaha - smrk násyp - škvára záklop - smrk dřevěný trám podbití - smrk vápenná omítka	20 mm 20 mm 240 mm 20 mm 220 mm 15 mm 15 mm
S6		hrubá podlaha - smrk násyp - škvára záklop - smrk dřevěný trám podbití - smrk vápenná omítka	20 mm 160 mm 20 mm 220 mm 15 mm 15 mm
S9		cihelná dlažba do maltového lože	160 mm
S12		dřevocementové desky krokev 180/200	24 mm 180 mm

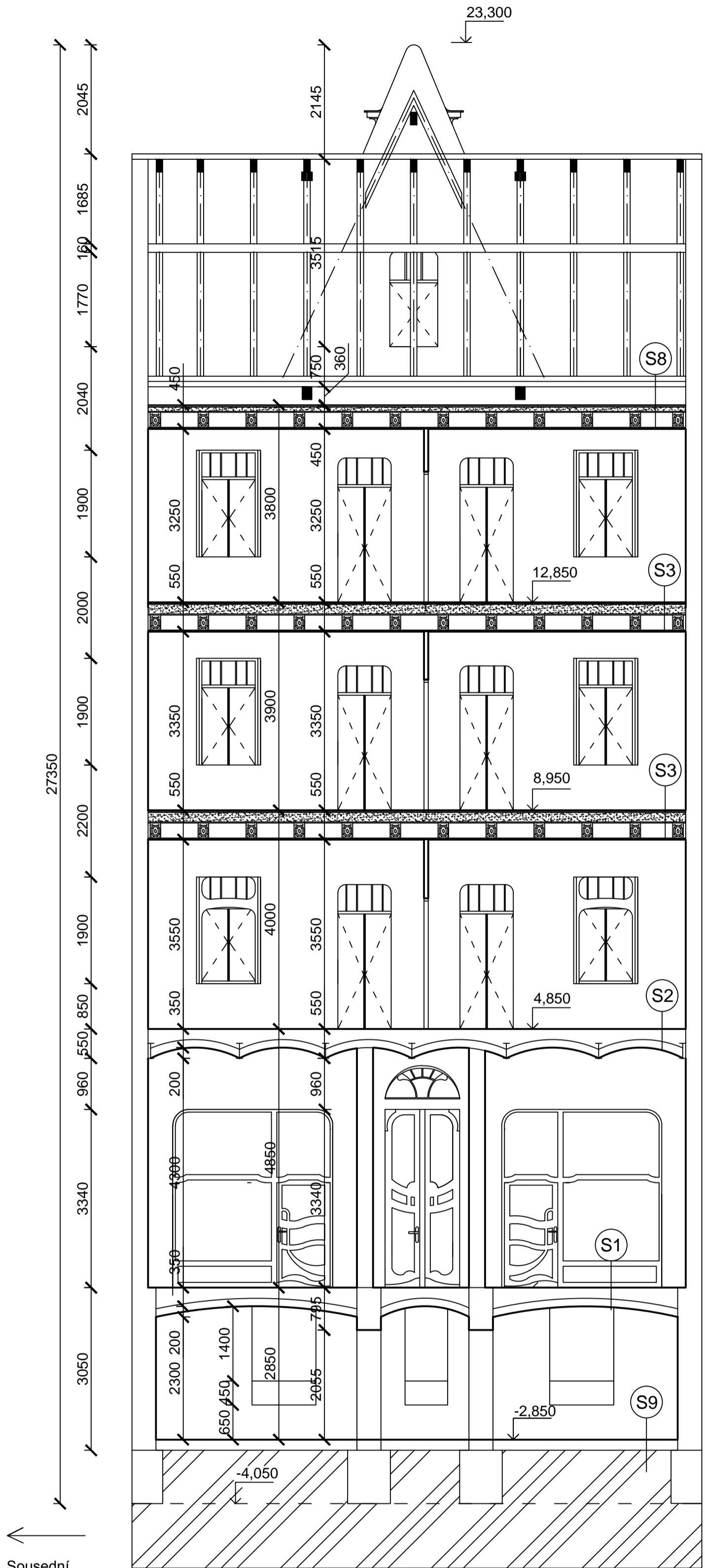
LEGENDA MATERIÁLŮ:

	Zdivo z CP, tl. 450, 600, 750 a 900 mm
	Příčky z CP, tl. 150 mm
	Klenby z CP, tl. 150 mm
	Rostlý terén



0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karusová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Ú.: Plzeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karusová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32	KRAJ: Plzeňský
VEDOUCÍ PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00
 Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	DATUM: 12/2013
	VÝKRES: ŘEZ B-B' - stávající stav	STUPEŇ PD: DPS
		FORMÁT: A3
		MÉRITKO: 1:100
		ČÍSLO VÝKRESU: D.1.1.b.10



Sousední řadová zástavba č.p.284

SKLADBY KONSTRUKCÍ:

Označ.	Náhled	Skladba	Tl. vrstev
S1		keramická dlažba maltové lože násyp - škvára cihelná klenba	40 mm 20 mm 140 - 340 mm 150 mm
S2		parkety - buk hrubá podlaha - smrk násyp - škvára cihelná klenba	20 mm 20 mm 160 - 360 mm 150 mm
S3		parkety - buk hrubá podlaha - smrk násyp - škvára záklop - smrk dřevěný trám podbití - smrk vápenná omítka	20 mm 20 mm 180 mm 20 mm 280 mm 15 mm 15 mm
S8		hrubá podlaha - smrk násyp - škvára záklop - smrk dřevěný trám podbití - smrk vápenná omítka	20 mm 100 mm 20 mm 280 mm 15 mm 15 mm
S9		cihelná dlažba do maltového lože	160 mm

LEGENDA MATERIÁLŮ:

- Zdivo z CP, tl. 450, 600, 750 a 900 mm
- Příčky z CP, tl. 150 mm
- Klenby z CP, tl. 150 mm
- Rostlý terén

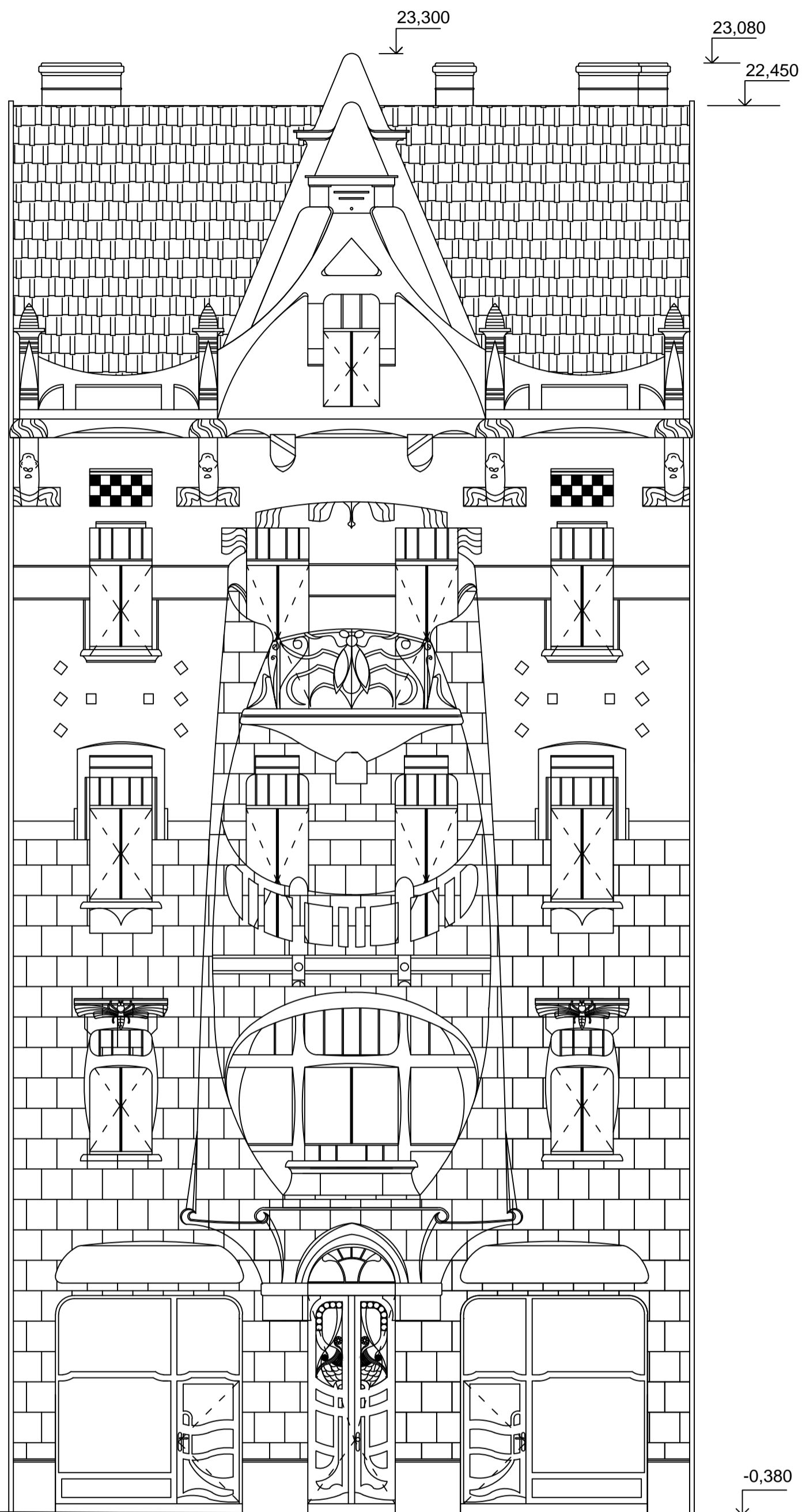
Sousední řadová zástavba č.p.282

0,000

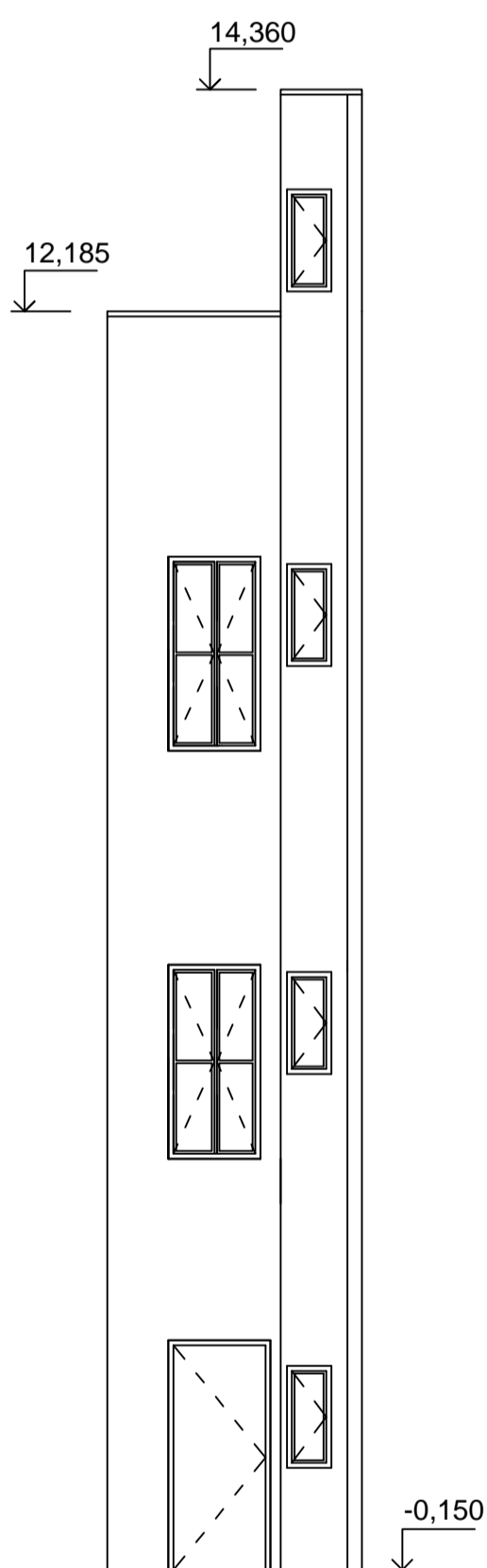
0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karusová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Ú.: Plzeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karusová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32 IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	KRAJ: Plzeňský
VEDOUCÍ PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00
 Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513	VÝKRES: ŘEZ C-C' - stávající stav	DATUM: 12/2013
		STUPEŇ PD: DPS
		FORMÁT: A3
		MĚŘÍTKO: 1:100
		ČÍSLO VÝKRESU: D.1.1.b.11

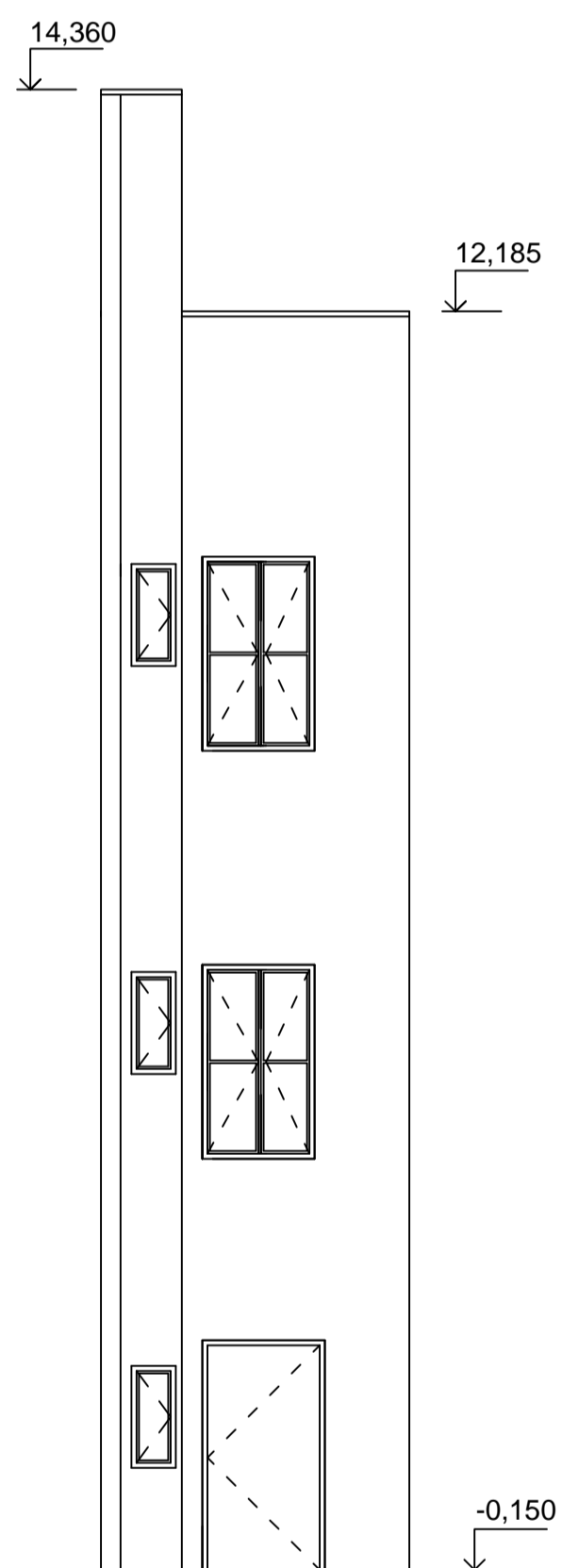
Pohled - uliční fasáda




Pohled - dvůr B



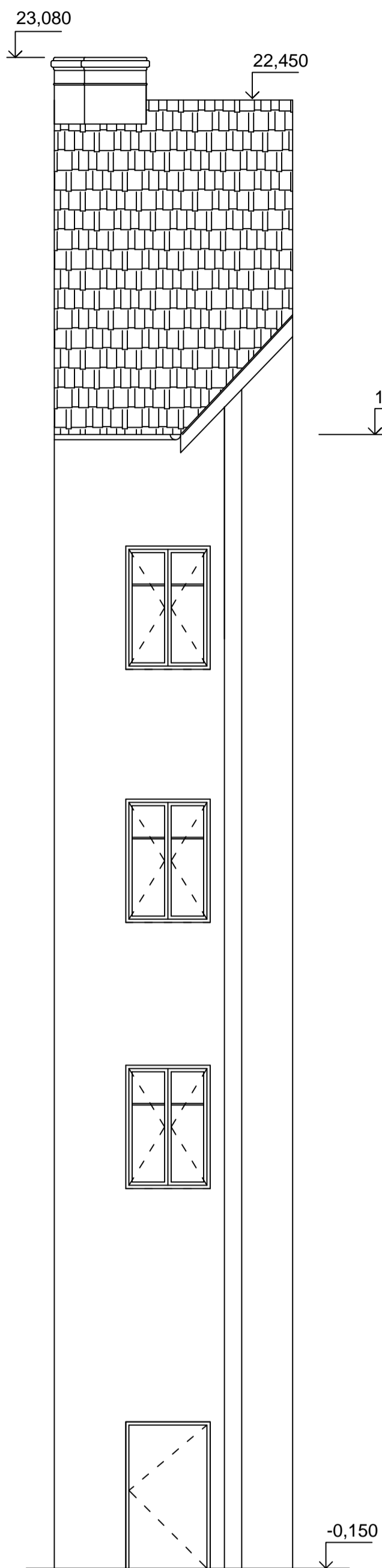
Pohled - dvůr C



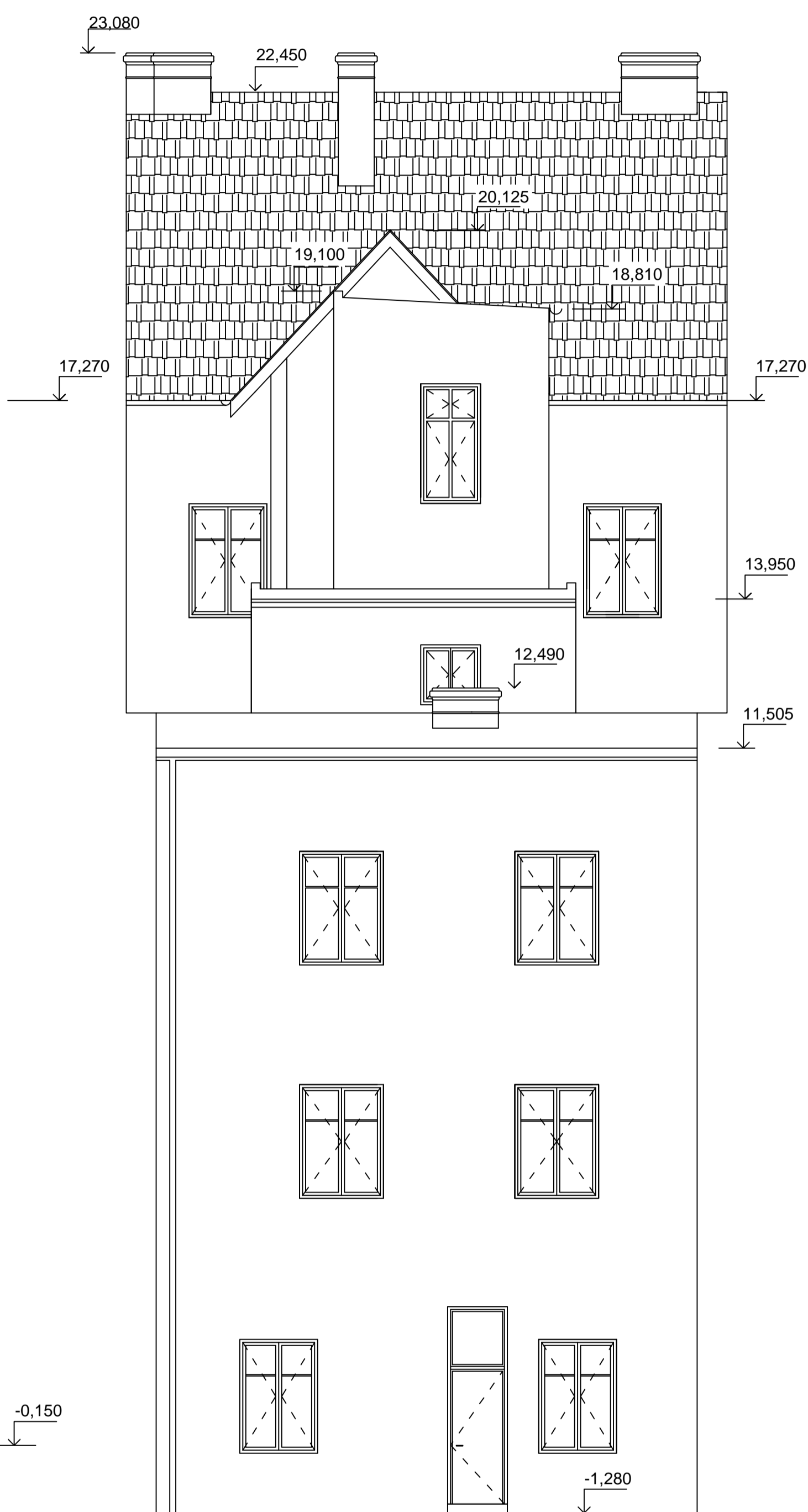
0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karusová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Ú.: Plzeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karusová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32	KRAJ: Plzeňský
VEDOUCÍ PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00
 ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	DATUM: 12/2013
	VÝKRES: Pohled východní - stávající stav	STUPEŇ PD: DPS
		FORMÁT: A3
		MÉRITKO: 1:100
		ČÍSLO VÝKRESU: D.1.1.b.12

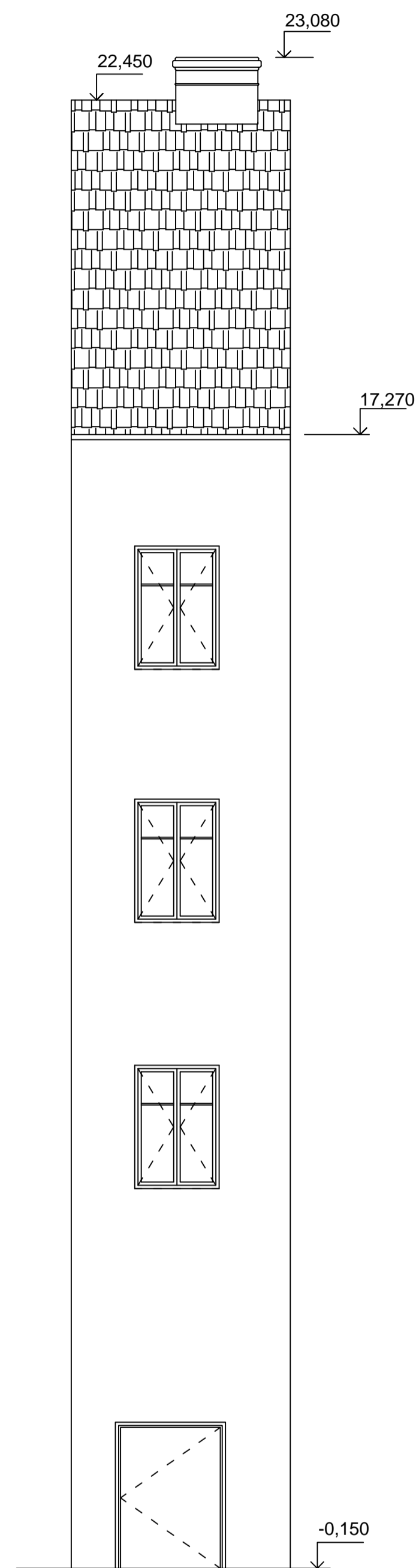
Pohled - dvůr C




Pohled - dvůr A



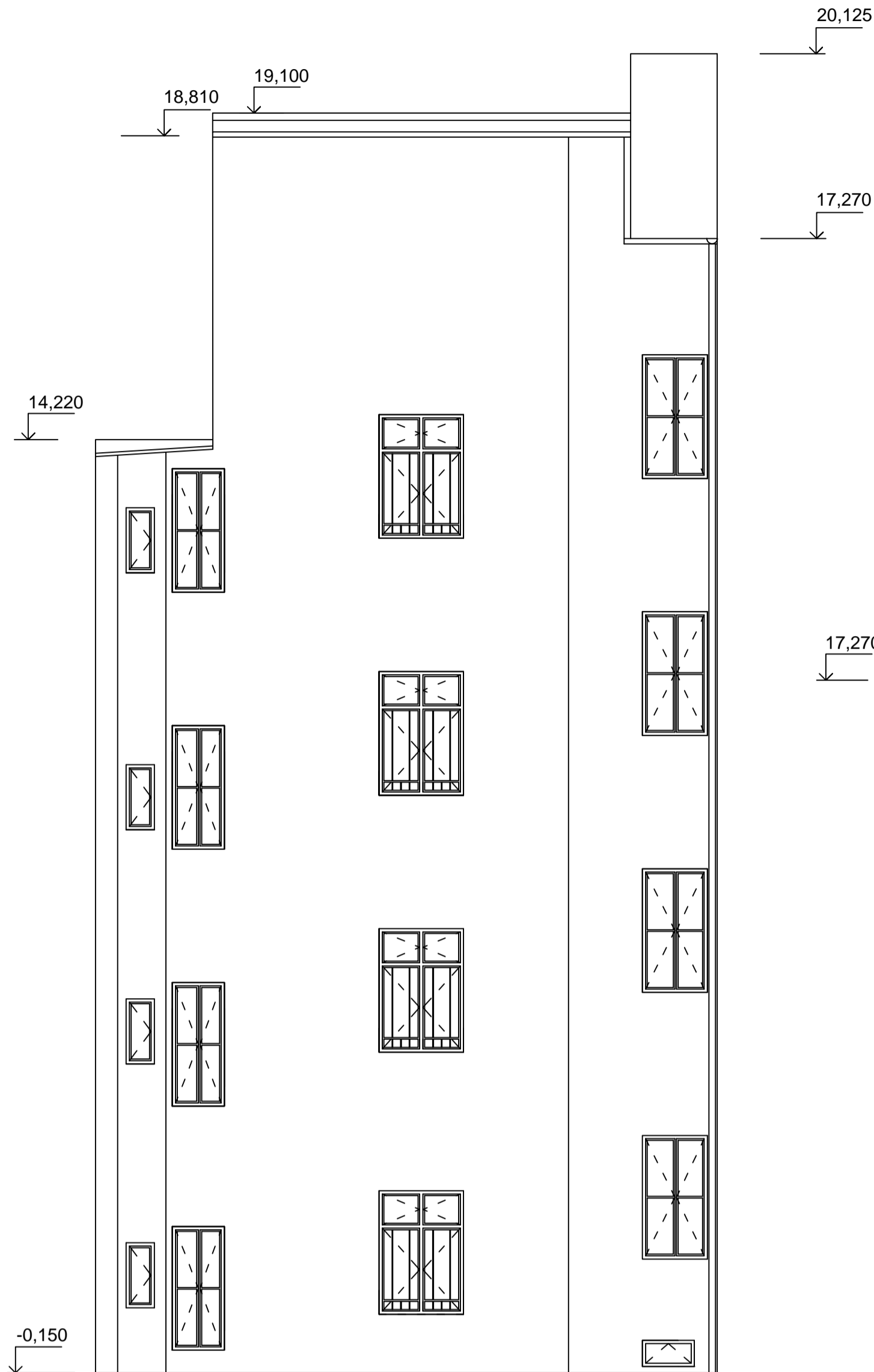
Pohled - dvůr B



0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karusová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Ú.: Plzeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karusová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32 IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	KRAJ: Plzeňský
VEDOUCÍ PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00
 Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513	VÝKRES: Pohled západní - stávající stav	DATUM: 12/2013
		STUPEŇ PD: DPS
		FORMÁT: A3
		MÉRITKO: 1:100
		ČÍSLO VÝKRESU: D.1.1.b.13


Pohled jižní - dvůr B

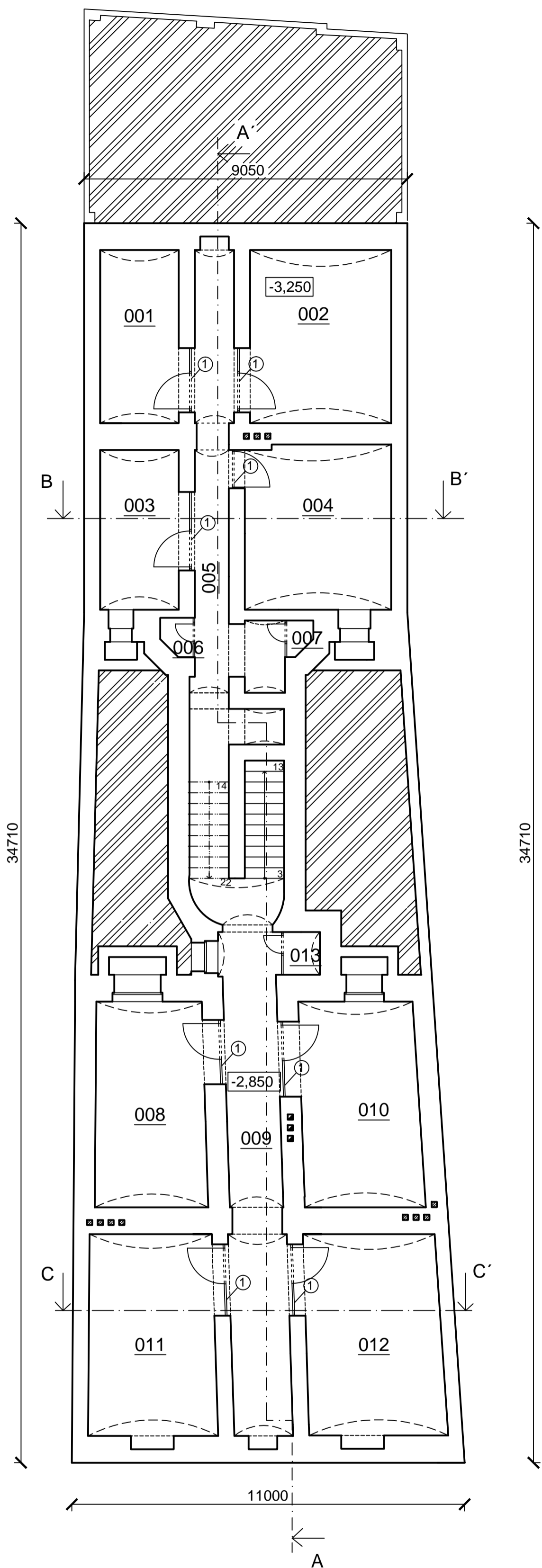


Pohled severní - dvůr C



0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karusová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Ú.: Plzeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karusová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32	KRAJ: Plzeňský
VEDOUČÍ PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00
 ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	DATUM: 12/2013
	VÝKRES: Pohled jižní, severní - stávající stav	STUPEŇ PD: DPS
		FORMÁT: A3
		MÉRITKO: 1:100
		ČÍSLO VÝKRESU: D.1.1.b.14

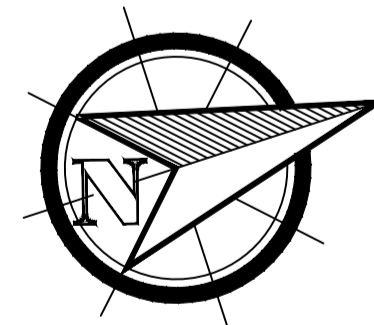


Tabulka místností:


č.	Popis místnosti	m2	Podlaha
001	Sklep	10,7	Betonová mazanina
002	Sklep	19,2	Betonová mazanina
003	Sklep	9,85	Betonová mazanina
004	Sklep	18,85	Betonová mazanina
005	Chodba + schodišťový prostor	30,7	keramická dlažba
006	Komora	0,89	keramická dlažba
007	Komora	0,64	keramická dlažba
008	Sklepy	17,64	Betonová mazanina
009	Chodba	23,7	keramická dlažba
010	Technická místnost	19,0	keramická dlažba
011	Sklepy	20,0	Betonová mazanina
012	Sklepy	21,4	Betonová mazanina
013	Komora	1,23	keramická dlažba

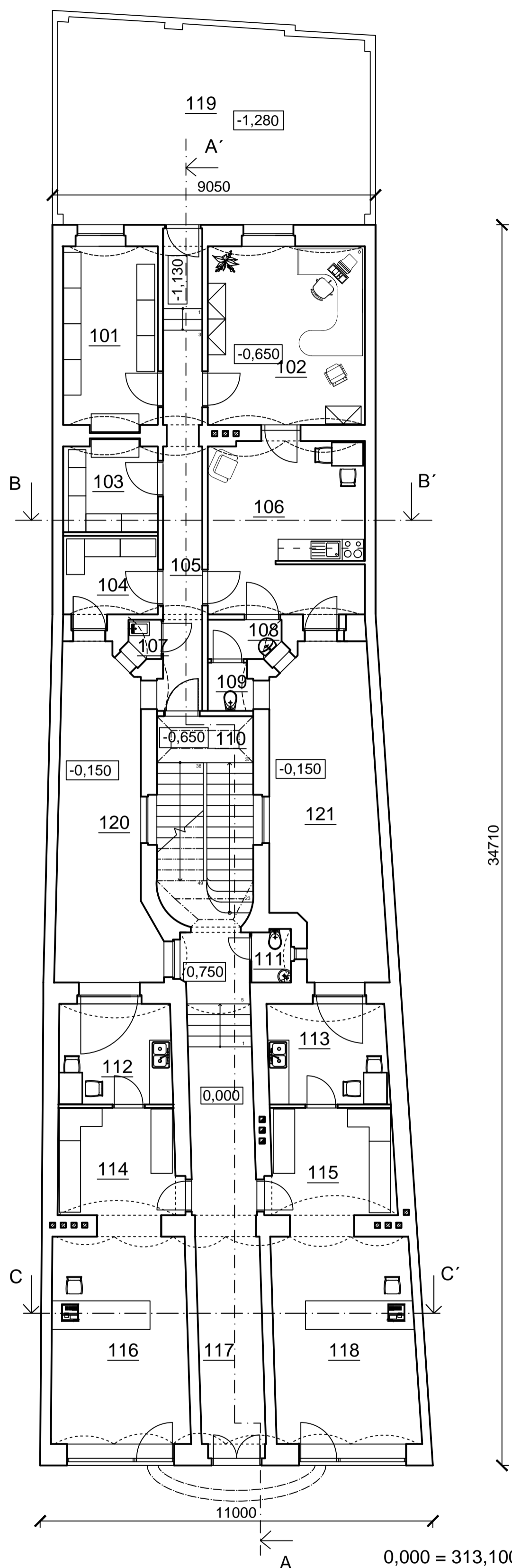
Poznámky:

- ① Dřevěné příčky - koje s dveřním křídlem



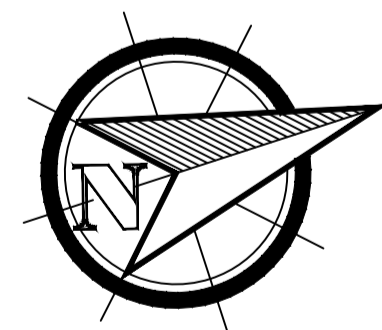
0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karausová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Ú.: Plzeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karausová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32 IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	KRAJ: Plzeňský
VEDOUcí PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00
 Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513	VÝKRES: STUDIE - PŮDORYS 1.PP	DATUM: 12/2013
		STUPEŇ PD: DPS
	MĚŘÍTKO: 1:150	FORMÁT: A3
		ČÍSLO VÝKRESU: D.1.1.b.15




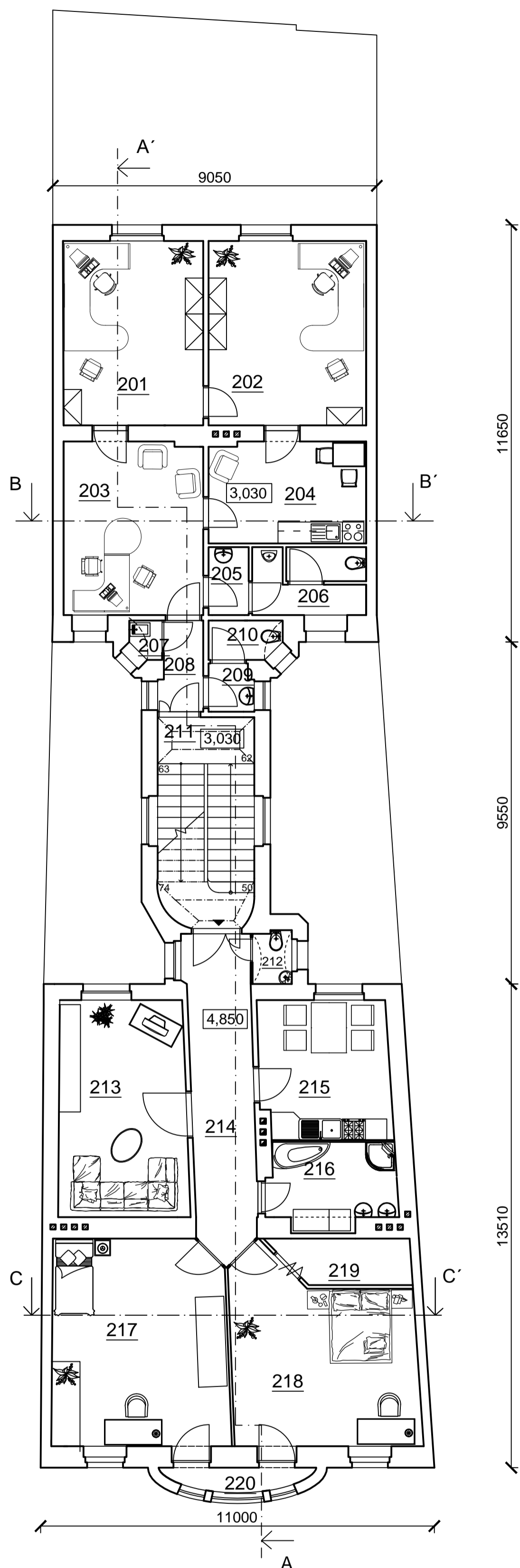
Tabulka místností:

č.	Popis místnosti	m2	Podlaha
101	Archiv	13,3	keramická dlažba
102	Kancelář	21,9	PVC
103	Sklad	6,4	keramická dlažba
104	Sklad	10,7	keramická dlažba
105	Chodba	14,9	keramická dlažba
106	Kuchyňka	20,9	keramická dlažba
107	Úklidová komora	0,89	keramická dlažba
108	Předsíň	2,96	keramická dlažba
109	WC	0,89	keramická dlažba
110	Schodišťový prostor	15,5	keramická dlažba
111	WC	1,6	keramická dlažba
112	Kuchyňka	8,8	keramická dlažba
113	Kuchyňka	9,4	keramická dlažba
114	Sklad	9,7	keramická dlažba
115	Sklad	10,4	keramická dlažba
116	Obchod	21,8	keramická dlažba
117	Chodba	25,8	keramická dlažba
118	Obchod	23,3	keramická dlažba
119	Dvůr A	46,8	zámková dlažba
120	Dvůr B	20,9	zámková dlažba
121	Dvůr C	24,7	zámková dlažba



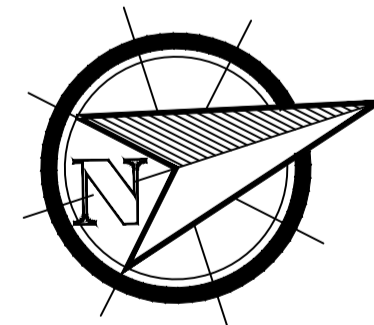
0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karausová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Ú.: Plzeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karausová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32 IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	KRAJ: Plzeňský
VEDOUcí PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00
 Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513	VÝKRES: STUDIE - PŮDORYS 1.NP	DATUM: 12/2013
	MĚŘÍTKO: 1:150	STUPEŇ PD: DPS ČÍSLO VÝKRESU: D.1.1.b.16




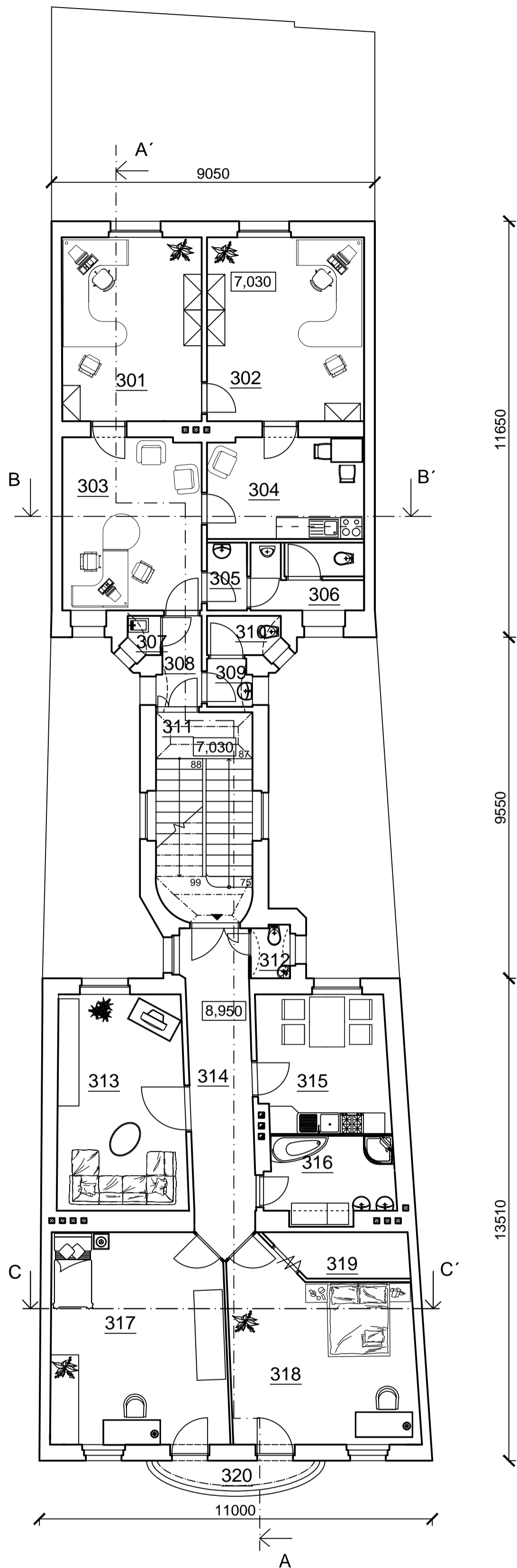
Tabulka místností:

č.	Popis místnosti	m2	Podlaha
201	Kancelář	20,1	PVC
202	Kancelář	22,7	PVC
203	Kancelář	18,7	PVC
204	Kuchyňka	12,4	keramická dlažba
205	Předsíň WC muži	2,13	keramická dlažba
206	WC muži	6,0	keramická dlažba
207	Úklidová komora	0,89	keramická dlažba
208	Chodba	3,0	keramická dlažba
209	Předsíň WC ženy	1,6	keramická dlažba
210	WC ženy	2,2	keramická dlažba
211	Schodišťový prostor	15,5	keramická dlažba
212	WC	1,6	keramická dlažba
213	Obývací pokoj	21,6	PVC
214	Chodba	15,7	PVC
215	Kuchyně	14,0	keramická dlažba
216	Koupelna	7,0	keramická dlažba
217	Pokoj	29,0	PVC
218	Ložnice	25,4	PVC
219	Šatna	4,5	PVC
220	Arkýř	1,8	keramická dlažba



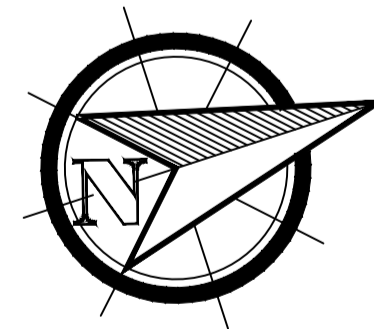
0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karausová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Ú.: Plzeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karausová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32 IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	KRAJ: Plzeňský
VEDOUcí PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00
 Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513	VÝKRES: STUDIE - PŮDORYS 2.NP	DATUM: 12/2013
		STUPEŇ PD: DPS
		FORMÁT: A3
		ČÍSLO VÝKRESU: D.1.1.b.17
		MĚŘÍTKO: 1:150




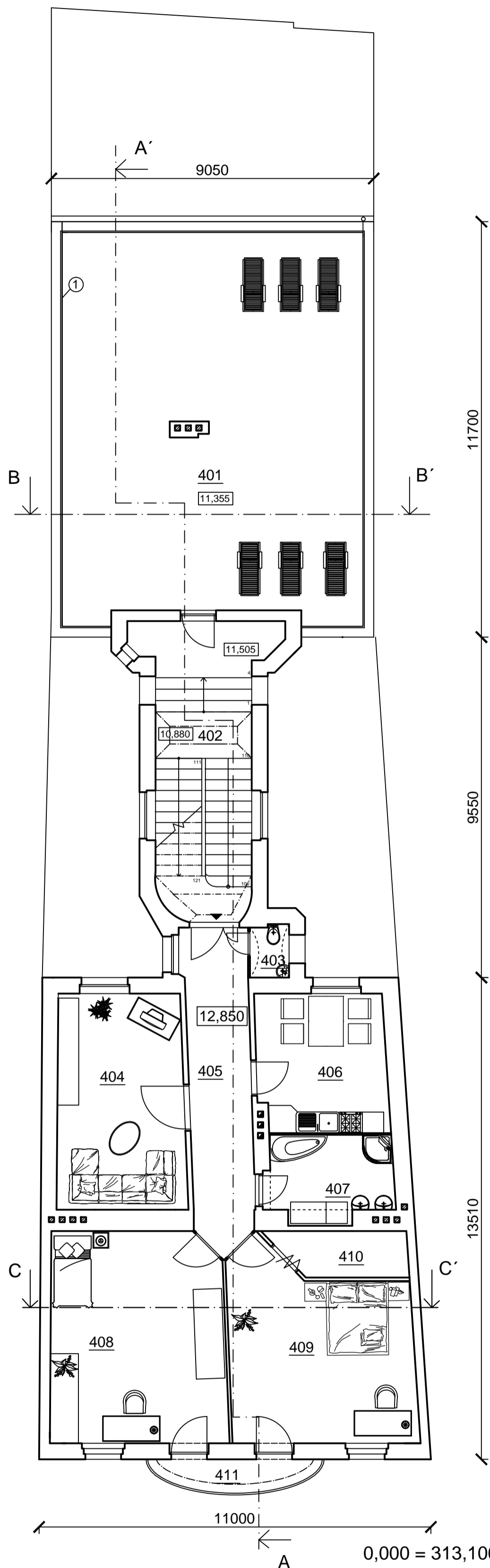
Tabulka místností:

č.	Popis místnosti	m2	Podlaha
301	Kancelář	20,1	PVC
302	Kancelář	22,7	PVC
303	Kancelář	18,7	PVC
304	Kuchyňka	12,4	keramická dlažba
305	Předsíň WC muži	2,13	keramická dlažba
306	WC muži	6,0	keramická dlažba
307	Úklidová komora	0,89	keramická dlažba
308	Chodba	3,0	keramická dlažba
309	Předsíň WC ženy	1,6	keramická dlažba
310	WC ženy	2,2	keramická dlažba
311	Schodišťový prostor	15,5	keramická dlažba
312	WC	1,6	keramická dlažba
313	Obývací pokoj	21,6	PVC
314	Chodba	15,7	PVC
315	Kuchyně	14,0	keramická dlažba
316	Koupelna	7,0	keramická dlažba
317	Pokoj	29,0	PVC
318	Ložnice	25,4	PVC
319	Šatna	4,5	PVC
320	Lodžie	2,1	keramická dlažba



0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karausová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Ú.: Plzeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karausová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32 IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	KRAJ: Plzeňský
VEDOUCÍ PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00
 Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513	VÝKRES: STUDIE - PŮDORYS 3.NP	DATUM: 12/2013
		STUPEŇ PD: DPS
	MĚŘÍTKO: 1:150	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.1.b.18

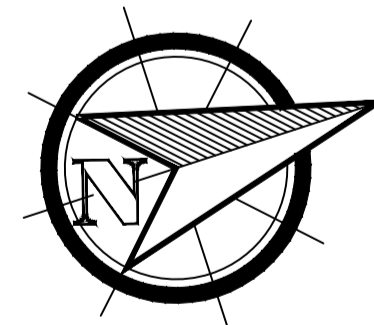


Tabulka místností:


č.	Popis místnosti	m2	Podlaha
401	Střešní terasa	86,2	keramická dlažba
402	Schodišťový prostor	24,0	keramická dlažba
403	WC	1,6	keramická dlažba
404	Obývací pokoj	21,6	PVC
405	Chodba	15,7	PVC
406	Kuchyně	14,0	keramická dlažba
407	Koupelna	7,0	keramická dlažba
408	Pokoj	29,0	PVC
409	Ložnice	25,4	PVC
410	Šatna	4,5	PVC
411	Balkon	2,1	keramická dlažba

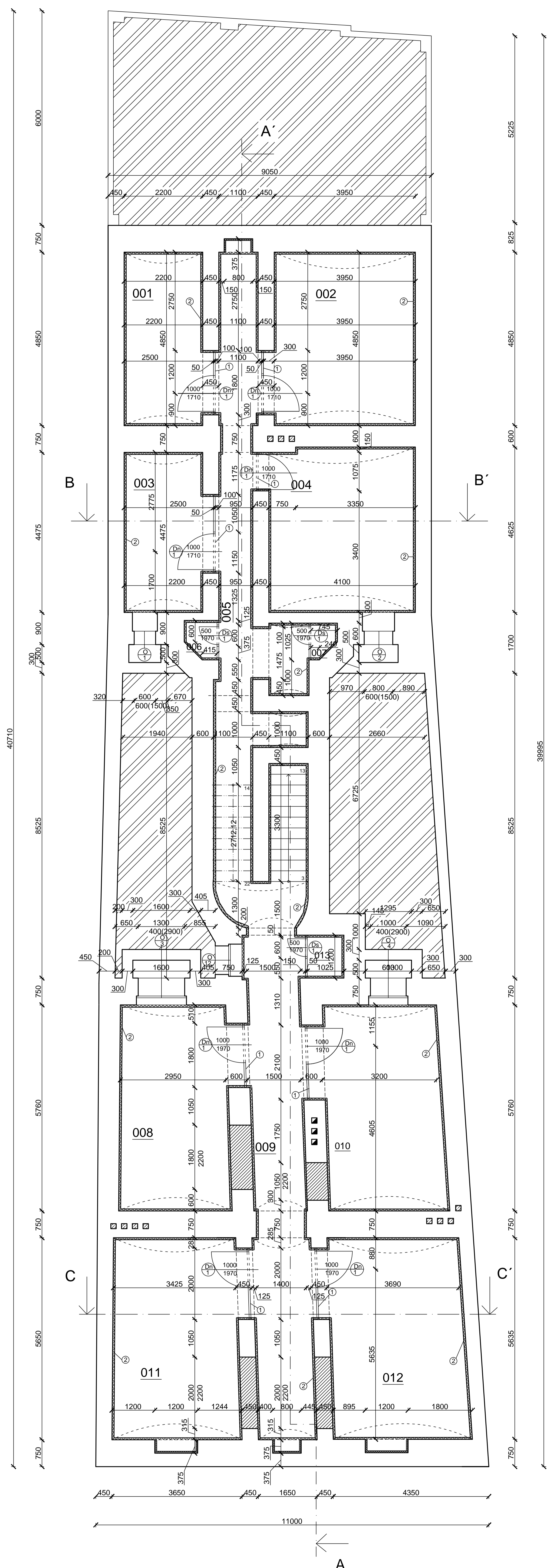
Poznámky:

- ① Kovové zábradlí kotvené do zdiva atiky



0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karausová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Ú.: Plzeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karausová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32 IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	KRAJ: Plzeňský
VEDOUCÍ PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00
 Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513	VÝKRES: STUDIE - PŮDORYS 4.NP	DATUM: 12/2013
		STUPEŇ PD: DPS
		FORMÁT: A3
		ČÍSLO VÝKRESU: D.1.1.b.19
		MĚŘÍTKO: 1:150



Tabulka místností:

č.	Popis místnosti	m2	Podlaha	Stěny
001	Skład	10,7	Betonová mazanina	DELTA PT + omítka
002	Skład	19,2	Betonová mazanina	DELTA PT + omítka
003	Skład	9,85	Betonová mazanina	DELTA PT + omítka
004	Skład	18,85	Betonová mazanina	DELTA PT + omítka
005	Chodba + schodišřový prostor	30,7	keramická dlažba	DELTA PT + omítka
006	Komora	0,89	keramická dlažba	DELTA PT + omítka
007	Komora	0,64	keramická dlažba	DELTA PT + omítka
008	Sklepy	17,64	Betonová mazanina	DELTA PT + omítka
009	Chodba	23,7	keramická dlažba	DELTA PT + omítka
010	Technická místnost	19,0	keramická dlažba	DELTA PT + omítka
011	Sklepy	20,0	Betonová mazanina	DELTA PT + omítka
012	Sklepy	21,4	Betonová mazanina	DELTA PT + omítka
013	Komora	1,23	keramická dlažba	DELTA PT + omítka

Legenda materiálů:

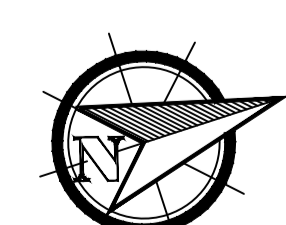
- NOVÉ KONSTRUKCE
- cihly plně pálené CP 290x140x65 mm, tl. 450 a 600 mm
- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE
- Zdivo z CP 290x140x65 mm tl. 450, 600, 750 a 900 mm
- ZABETONOVANÉ KOMINOVÉ PRŮDUCHY
- kominy se zazátkují a vybetonují betonem C12/15
- Profilovaná fólie DELTA PT s navařenou nosnou mřížkou pro omítnutí, výška nopy 8 mm
jádrová lehčená omítka Premix FASO LM tl. 10 mm
- Kominový průduch 150 x 150 mm

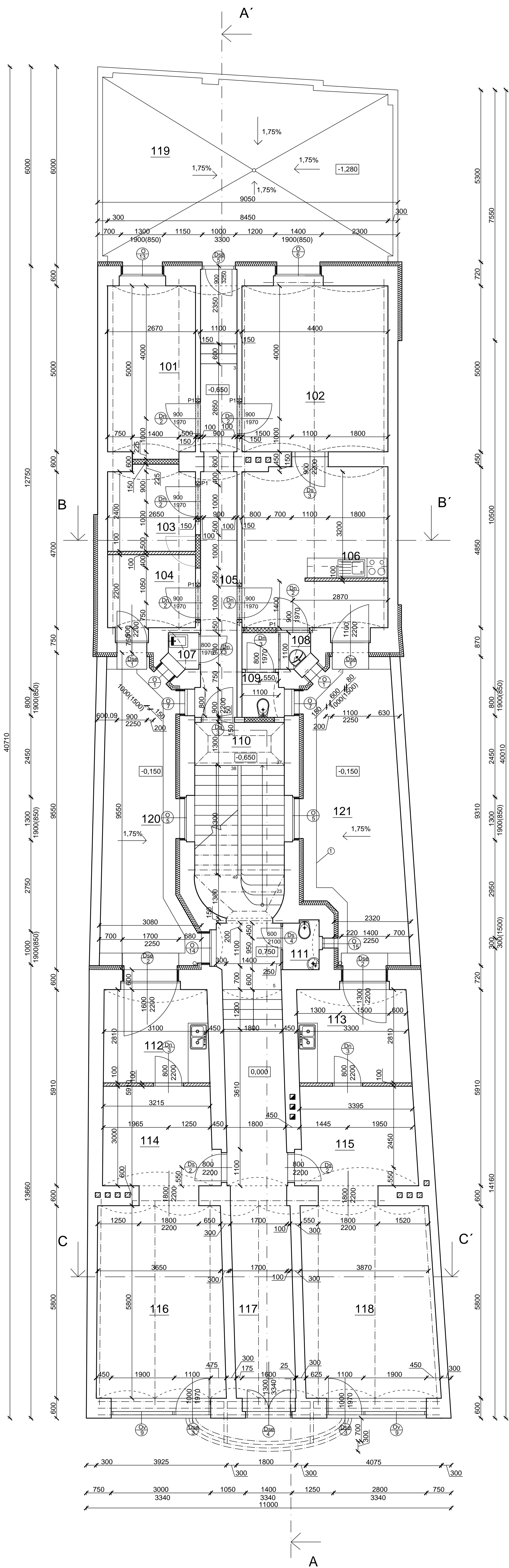
Poznámky:

- ① - Dřevěné příčky - kóje s dveřním křídlem tl. 50 mm
- ② - Provětrávací lišta DELTA PT-PROFIL
- profilovaná fólie DELTA PT se pokládá svisle, na horní a dolní zakončení slouží provětrávací lišta DELTA PT-PROFIL
- fólie se kotví v rástru po ca. 300 mm, o středu do stran - zabránění boulení fólie
- pásy se pokládají s přesahem 200 mm, v místě kde je fólie bez mřížky pro omítnutí, nejprve se obě fólie zasunou do listy a poté se kotví ke stěně
- napojení pásu neprovádět v rozích a koutech, nesmí dojít ke kontaktu omítky s vlnkou stěnou
- prostupy se utěsní pomocí manžety z fólie nebo tmelem
- omítku je třeba natahovat (nenahazovat) ve dvou vrstvách, druhá vrstva až po vyzrání první vrstvy
- u prostupů (okna a dveře) využít první vrstvu omítky vtačením sklovláknité mřížky (zabránění smršťovacích trhlin)
- vybourání stávající podlahy v místnostech 001,002,003,004,008,011,012 --> nová provětrávaná podlaha (viz skladby podlah)
- výztužné síť 150/150/6 mm o rozměru 2x3 m pokládány s přesahem min. 2 oka (300 mm)
- profilovaná fólie DELTA MS pro vodorovné použití - ihned po pokládce a po umístění distančních podložek a zaarmování se ihned betonuje, přesah fólie ca. 200 mm
- sklepní dřevěné příčky s dveřním křídlem budou vyrobeny na zakázku u Truhlářství Jan Marx
- stávající dveře a okna budou repasovány

0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVAN: Bc. Andrea Karasová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.č.: Pízeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karasová	INVESTOR: Statutární město Pízeň, náměstí Republiky 1/1, Pízeň - Vnitřní město 306 32	MĚSTO: Pízeňský
VEDOUcí PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	ICO: 0075370 DIČ: CZ00075370	ADRESA: Dominikánská 283/7, Pízeň - Vnitřní město
	PRŮBĚH: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "část č.čd změna užívání stávajícího objektu"	STAVĚNÍ: 301 00
Univerzitní 22, 306 14 Pízeň ICO: 48777513 DIČ: CZ48777513	VYKRES: PŮDORYS 1.PP - bourací práce a nové konstrukce	FORMÁT: A0
		ŠKALA: 1:50
		DPS
		D.1.1.b.20





Tabulka místností:

č.	Popis místnosti	m2	Podlaha	Poznámky
101	Archív	13,3	keramická dlažba	
102	Kancelář	21,9	PVC	
103	Sklad	6,4	keramická dlažba	
104	Sklad	10,7	keramická dlažba	
105	Chodba	14,9	keramická dlažba	
106	Kuchyňka	20,9	keramická dlažba	
107	Úklidová komora	0,89	keramická dlažba	
108	Předsíň	2,96	keramická dlažba	
108	WC	0,89	keramická dlažba	
110	Schodišťový prostor	15,5	keramická dlažba	
111	WC	1,6	keramická dlažba	
112	Kuchyňka	8,8	keramická dlažba	
113	Kuchyňka	9,4	keramická dlažba	
114	Sklad	9,7	keramická dlažba	
115	Sklad	10,4	keramická dlažba	
116	Obchod	21,8	keramická dlažba	
117	Chodba	25,8	keramická dlažba	
118	Obchod	23,3	keramická dlažba	
119	Dvůr A	46,8	zámková dlažba	
120	Dvůr B	20,9	zámková dlažba	
121	Dvůr C	24,7	zámková dlažba	

Legenda materiálů:

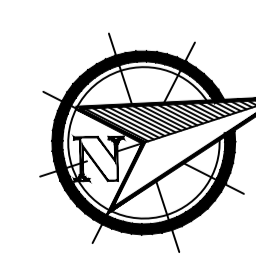
	BOURANÉ KONSTRUKCE - cihelné zdivo tl. 150 mm
	NOVÉ KONSTRUKCE - zasedání stávajících otvorů - cihly pálené CP 290x140x65 mm - nové sádkartonové příčky RIGIPS RB a RBl na jednoduché kovové konstrukci CW 75 tl. 100 mm, tepelná izolace Orsil UNO tl. 40 mm - kontaktní zateplovací systém - Baumit Open Premium tl. 120 mm - Lepicí hmota: Baumit openContact - Izolant: Baumit open reflex tl. 120 mm - Kotvení izolantu: Baumit Startrack - Výztuž: Baumit openTex - Základ: Baumit PremiumPrimer - Povrchová úprava: Baumit NanoporTop
	ZABETONOVANÉ KAMINOVÉ PRŮDUCHY 150x150 mm - komíny se zazákladují a vybetonují betonem C12/15
	STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE - Zdivo z CP 290x140x65 mm tl. 450, 600, 750 a 900 mm

Poznámky:

- Okapový chodník
- v jednotlivých dvorních prostorech bude vybourána stávající zámková dlažba a bude nahrazena novou zámkovou dlažbou BEST Klasiko tl. 60 mm s podkladem ze štěrkopísku (detailní skladba ve výkrese odvodnění dvorku)
- v místech dvorů přiléhajících ke stěnám budovy bude nový drenážní systém - drenážní trubka obsypána štěrkovým filtračním obševem, překryto filtrační textilií, na přilehlou stěnu bude použita hydroizolace DELTA-THERE, drenážní a ochranný systém DELTA TERAXX a filtrační textílie
- u vstupů do dvora bude osazen odvodňovací žlab HAURATIN od firmy BEST
- dvůr A bude odvodněn stávající vpusť do stávající kanalizace
- stávající schodiště zůstává beze změn
- stávající okna a dveře budou repasovány a nové dveře budou vytvořeny na zakázku s členěním stávajících dveřních křídel
- stávající zařizovací předměty a vnitřní rozvody budou demontovány a nahrazeny a doplněny novými

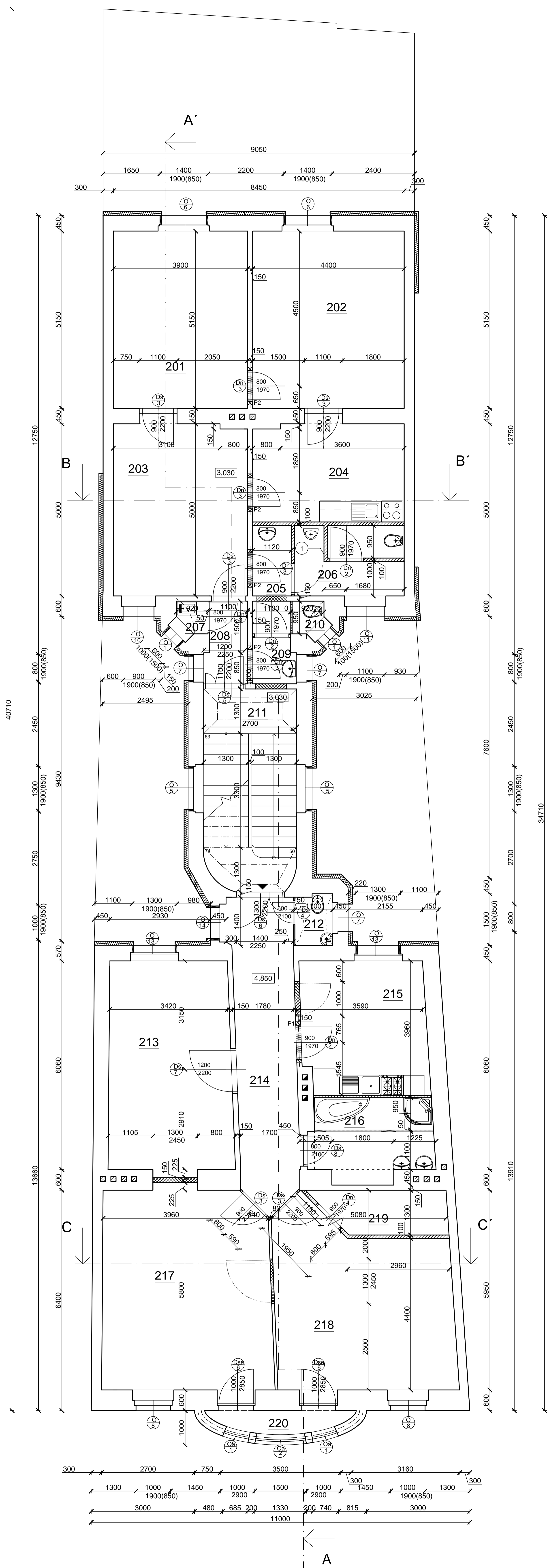
Specifikace překladů:

Ozn.	Druh	dl. (mm)	typ oceli	počet	hmotnost (kg/m)	hmotnost (kg)
P1	IPE100	1400	S235	6	8,1	68,04



0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVANÁ Bc. Andrea Karasová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.č. Pízeň 721981
PROJEKTANT Bc. Andrea Karasová	INVESTOR Statutární město Pízeň, náměstí Republiky 1/1, Pízeň - Vnitřní město 306 32	MĚSTO PÍZEŇ Domínkánská 283/7, Pízeň - Vnitřní město
VEDOUcí PROJEKTU Ing. Ladislav Hapl, CSc.	ICO: 0075370 DIČ: CZ00075370	STAVBA 12/2013
	PRŮBĚH Komplexní rekonstrukce objektu Domínkánská ul.7 v Pízni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	STAVBA 301 00
UNIVERZITNÍ 22, 306 14 Pízeň ICO: 48777513 DIČ: CZ48777513	VYKRES PŮDORYS 1.NP - bourací práce a nové konstrukce	FORMÁT A0
		ČÍSLO VÝKRESU D.1.1.b.21



Tabulka místností:

č.	Popis místnosti	m ²	Podlaha	Poznámky
201	Kancelář	20,1	PVC	
202	Kancelář	22,7	PVC	
203	Kancelář	18,7	PVC	
204	Kuchyně	12,4	keramická dlažba	
205	Předsíň WC muži	2,13	keramická dlažba	
206	WC muži	6,0	keramická dlažba	
207	Uklídková komora	0,89	keramická dlažba	
208	Chodba	3,0	keramická dlažba	
209	Předsíň WC ženy	1,6	keramická dlažba	
210	WC ženy	2,2	keramická dlažba	
211	Schodišťový prostor	15,5	keramická dlažba	
212	WC	1,6	keramická dlažba	
213	Obývací pokoj	21,6	PVC	
214	Chodba	15,7	PVC	
215	Kuchyně	14,0	keramická dlažba	
216	Koupelna	7,0	keramická dlažba	
217	Pokoj	29,0	PVC	
218	Ložnice	25,4	PVC	
219	Salna	4,5	PVC	
220	Arkýř	1,8	keramická dlažba	

Legenda materiálů:

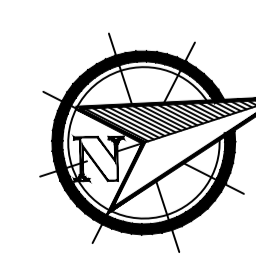
	BOURANÉ KONSTRUKCE - cihelné zdivo tl. 150 mm
	NOVÉ KONSTRUKCE
	- zazdění stávajících otvorů - cihly pálené CP 290x140x65 mm
	- nové sádkkartonové příčky RIGIPS RB a RBI na jednoduché kovové konstrukci CW 75 tl. 100 mm, tepelná izolace Orsil UNO tl. 40 mm
	- kontaktní zateplovací systém - Baumit Open Premium tl. 120 mm
	*Lepicí hmota: Baumit openContact
	*Izolant: Baumit open reflex tl. 120 mm
	*Kotvení izolantu: Baumit Startrack
	*Výztuž: Baumit openTex
	*Základ: Baumit PremiumPrimer
	*Povrchová úprava: Baumit NanoporTop
	ZABETONOVANÉ KOMINOVÉ PRŮDUCHY 150x150 mm - komíny se zazákladují a vybetonují betonem C12/15
	STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE - Zdivo z CP 290x140x65 mm tl. 450, 600, 750 a 900 mm

Poznámky:

- stávající zařizovací předměty a vnitřní rozvody budou demontovány a nahrazeny a doplněny novými
- stávající schodiště zůstává beze změn
- stávající okna a dveře budou repasovány a nové dveře budou vytvořeny na zakázku s členěním stávajících dveřních křidel
- před osazením ocelových překladů nových otvorů se provedou betonové polštáře pro osazení ocelových profilů, až po osazení ocelového překladu je možné vybourání nového otvoru
- ① - Výška příčky 2200 mm

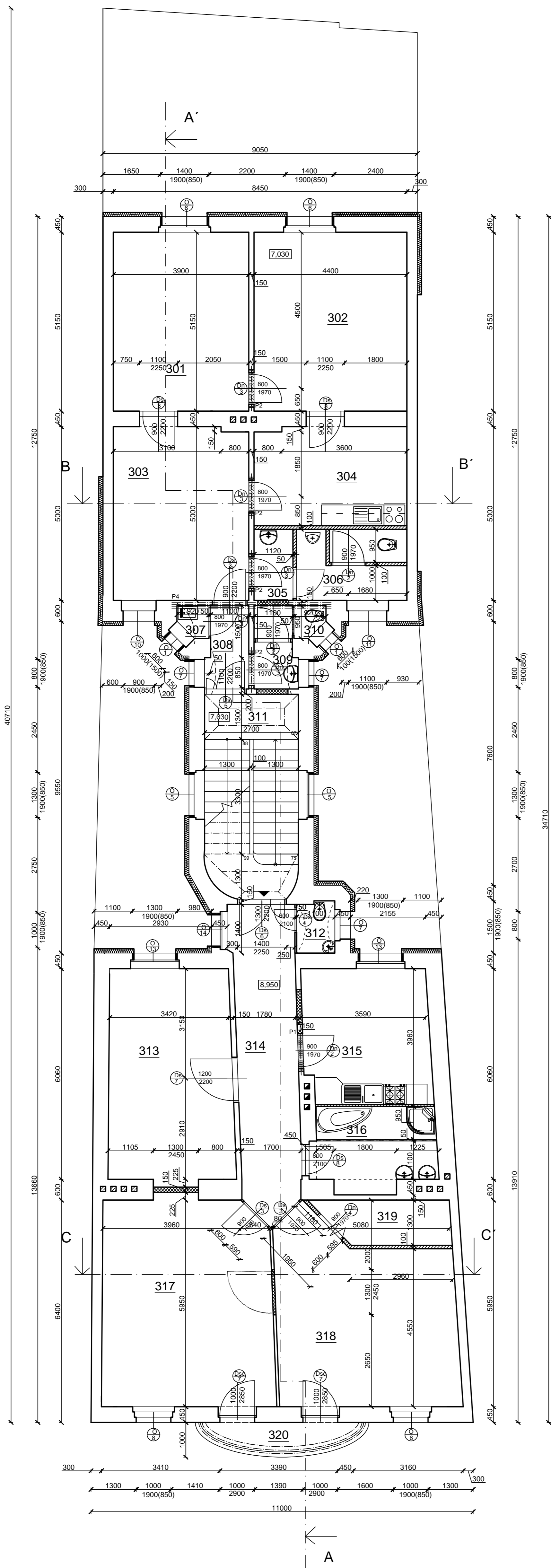
Specifikace překladů:

Ozn.	Druh	dl. (mm)	typ oceli	počet	hmotnost (kg/m)	hmotnost (kg)
P1	IPE100	1400	S235	1	8,1	11,34
P2	IPE100	1300	S235	4	8,1	42,12
Celkem hmotnost:						53,46 kg



0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVATEL: Bc. Andrea Karasová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	KČP: Pízeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karasová	INVESTOR: Statutární město Pízeň, náměstí Republiky 1/1, Pízeň - Vnitřní město 306 32	MĚŘÍTO STAVBY: Pízeň - Vnitřní město 283/7, Pízeň - Vnitřní město
VEDOUcí PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	ICO: 0075370 DIČ: CZ00075370	301 00
	ACE: "Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	STAVBA: 12/2013
UNIVERZITA 22. 306 14 Pízeň ICO: 4877513 DIČ: CZ4877513	VYKRES: PŮDORYS 2.NP - bourací práce a nové konstrukce	FORMÁT: A0
		ČÍSLO VÝKRESU: D.1.1.b.22
		MĚŘÍTO: 1:50



Tabulka místností:

č.	Popis místnosti	m ²	Podlaha	Poznámky
301	Kancelář	20,1	PVC	
302	Kancelář	22,7	PVC	
303	Kancelář	18,7	PVC	
304	Kuchyně	12,4	keramická dlažba	
305	Předstř WC muži	2,13	keramická dlažba	
306	WC muži	6,0	keramická dlažba	
307	Úklidová komora	0,89	keramická dlažba	
308	Chodba	3,0	keramická dlažba	
309	Předstř WC ženy	1,6	keramická dlažba	
310	WC ženy	2,2	keramická dlažba	
311	Schodišťový prostor	15,5	keramická dlažba	
312	WC	1,6	keramická dlažba	
313	Obývací pokoj	21,6	PVC	
314	Chodba	15,7	PVC	
315	Kuchyně	14,0	keramická dlažba	
316	Koupelna	7,0	keramická dlažba	
317	Pokoj	29,0	PVC	
318	Ložnice	25,4	PVC	
319	Šatna	4,5	PVC	
320	Ložnice	2,1	keramická dlažba	

Legenda materiálů:

	BOURANÉ KONSTRUKCE - cihelné zdivo tl. 150 mm
	NOVÉ KONSTRUKCE
	- zádění stávajících otvorů - cihly pálené CP 290x140x65 mm
	- nové sádkokartonové příčky RIGIPS RB a RBI na jednoduché kovové konstrukci CW 75 tl. 100 mm, tepelná izolace Orsil UNO tl. 40 mm
	- kontaktní zateplovací systém - Baumit Open Premium tl. 120 mm
	• Lepicí hmota: Baumit openContact
	• Izolant: Baumit open reflex tl. 120 mm
	• Kotelny izolantu: Baumit Startrack
	• Výztuž: Baumit openTex
	• Základ: Baumit PremiumPrimer
	• Povrchová úprava: Baumit NanoporTop
	ZABETONOVANÉ KOMINOVÉ PRŮDUCHY 150x150 mm - komíny se zazátkují a vybetonují betonem C12/15
	STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE - Zdivo z CP 290x145x65 mm tl. 450, 600, 750 a 900 mm

Poznámky:

- stávající zařizovací předměty a vnitřní rozvody budou demontovány a nahrazeny a doplněny novými
- stávající schodiště zůstává beze změn
- stávající okna a dveře budou repasovány a nové dveře budou vytvořeny na zakázku s členěním stávajících dřevěných křídél
- před osazením ocelových překladů nových otvorů se provedou betonové poštře pro osazení ocelových profilů, až po osazení ocelového překladu je možné vybourání nového otvoru

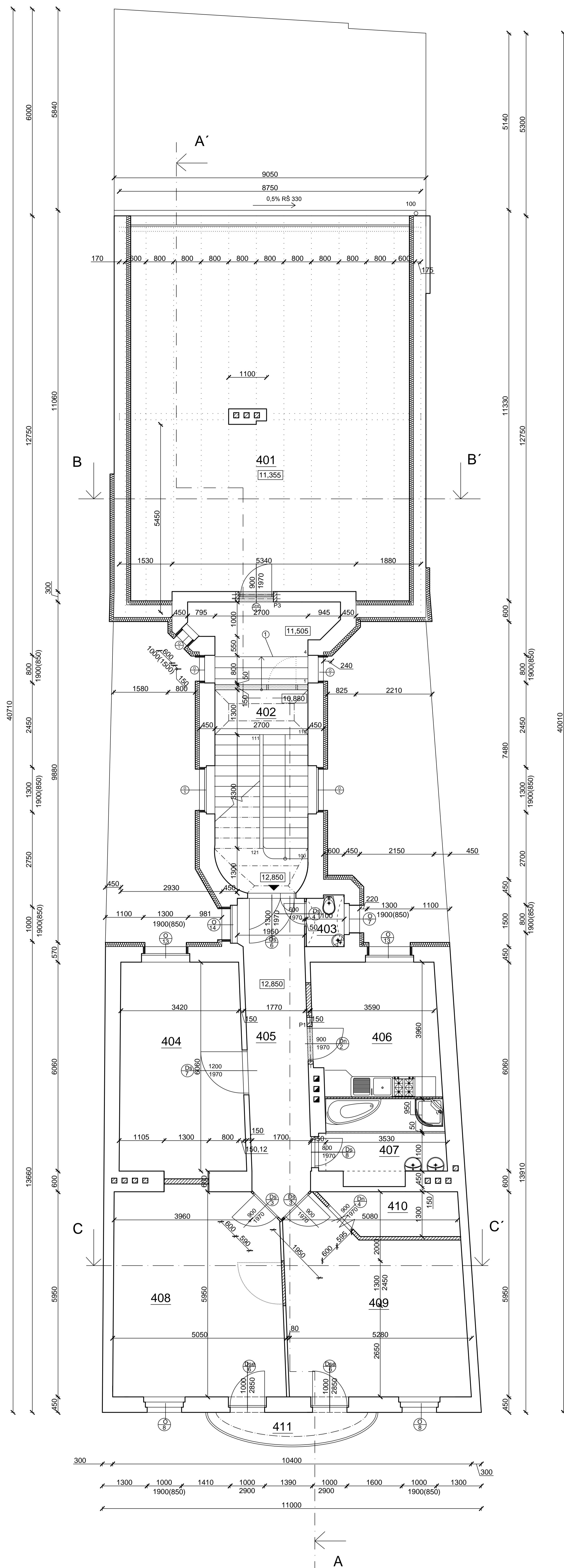
Specifikace překladů:

Ozn.	Druh	dl. (mm)	typ oceli	počet	hmotnost (kg/m)	hmotnost (kg)
P1	IPE100	1400	S235	1	8,1	11,34
P2	IPE100	1300	S235	4	8,1	42,12
P4	4xIPE100	4600	S235	1	8,1	149,04
					Celkem hmotnost:	202,5 kg

0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVANÁ: Bc. Andrea Karasová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	NÁZV: Pížeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karasová	INVESTOR: Státní územní úřad Pížeň, náměstí Republiky 1/1, Pížeň - Vnitřní město 306 32 IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	MĚŘÍTKO: Pížeňský Dominikánská 283/7, Pížeň - Vnitřní město 301 00
VEDOUČÍ PRŮJEKTANT: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul. 7 v Pížeň "částečná změna užívání stávajícího objektu"	DATAZ: 12/2013
	VYKRESLIL: PŮDORYS 3.NP - bourací práce a nové konstrukce	STUPEŇ KO: DPS
Univerzita 22. 306 14 Pížeň IČO: 4977513 DIČ: CZ4977513	FORMÁT: A0	OSLOVENÍ: D.1.1.b.23
	MĚŘÍTKO: 1:50	





Tabulka místností:

č.	Popis místnosti	m2	Podlaha	Poznámky
401	Síťební terasa	86,2	keramická dlažba	
402	Schodišťový prostor	24,0	keramická dlažba	
403	WC	1,8	keramická dlažba	
404	Obývací pokoj	21,6	PVC	
405	Chodba	15,7	PVC	
406	Kuchyně	14,0	keramická dlažba	
407	Koupelna	7,0	keramická dlažba	
408	Pokoj	29,0	PVC	
409	Ložnice	25,4	PVC	
410	Šatna	4,5	PVC	
411	Balkon	2,1	keramická dlažba	

Legenda materiálů:

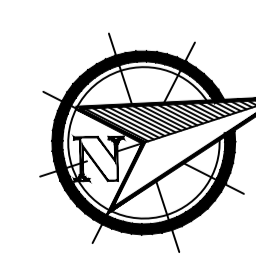
	BOURANÉ KONSTRUKCE - cihelné zdivo tl. 150 mm
	NOVÉ KONSTRUKCE - zasedění stávajících otvorů - cihly pálené CP 290x140x65 mm - nové sádrokartonové příčky RIGIPS RB a RBl na jednoduché kovové konstrukci CW 75 tl. 100 mm, tepelná izolace Orsil UNO tl. 40 mm - kontaktní zateplovací systém - Baumit Open Premium tl. 120 mm - Lepicí hmota: Baumit openContact - Izolant: Baumit open reflex tl. 120 mm - Kotvení izolantu: Baumit Startrack - Výztuž: Baumit openTex - Základ: Baumit PremiumPrimer - Povrchová úprava: Baumit NanoporTop
	ZABETONOVANÉ KOMINOVÉ PRŮDUCHY 150x150 mm - komíny se zazátkují a vybetonují betonem C12/15
	STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE - Zdivo z CP 290x145x65 mm tl. 450, 600, 750 a 900 mm

Poznámky:

- Dřevěná konstrukce schodů a podlaha zvýšená o 675 mm pro vstup na střešní terasu
- stávající zalizovací předměty a vnitřní rozvody budou demontovány a nahrazeny a doplněny novými
- stávající schodiště zůstává beze změn
- stávající okna a dveře budou repasovány a nové dveře budou vytvořeny na zakázku s členěním stávajících dveřních křídel
- před osazením ocelových překladů nových otvorů se provedou betonové polštáře pro osazení ocelových profilů, až po osazení ocelového překladu je možné vybourání nového otvoru

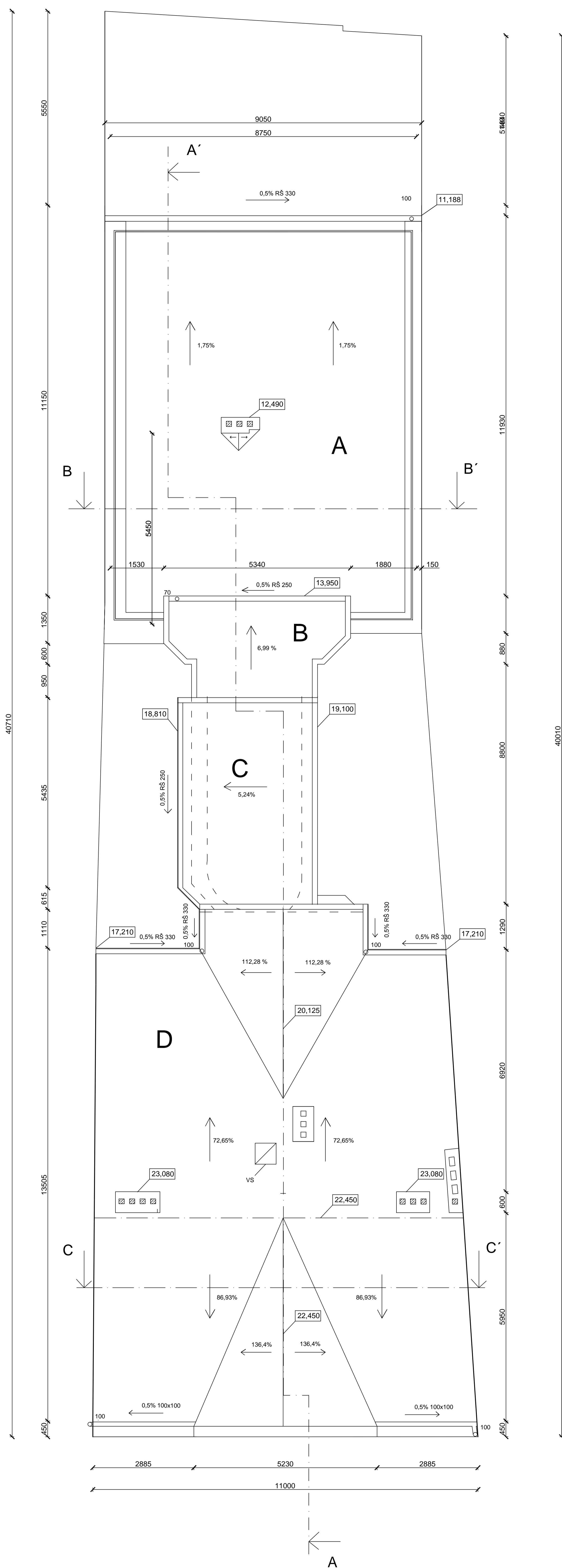
Specifikace překladů:

Ozn.	Druh	dl. (mm)	typ oceli	počet	hmotnost (kg/m)	hmotnost (kg)
P1	IPE100	1400	S235	1	8,1	11,34
P3	2xIPE120	1400	S235	1	10,4	29,12
Celkem hmotnost:						40,46 kg



0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

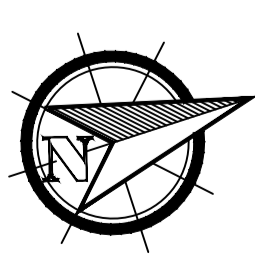
VYPRACOVATEL: Bc. Andrea Karasová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Ú. Pízeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karasová	INVESTOR: Statutární město Pízeň, náměstí Republiky 1/1, Pízeň - Vnitřní město 306 32	MĚSTO PÍZEŇ Dominikánská 283/7, Pízeň - Vnitřní město
VEDOUcí PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	ICO: 0075370 DIČ: CZ00075370	301 00
	PRŮBĚH: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	12/2013
Univerzitní 22, 306 14 Pízeň ICO: 48777513 DIČ: CZ48777513	VYKRES: PŮDORYS 4.NP - bourací práce a nové konstrukce	DPS
	FORMÁT: A0	CELKOVÝ MĚRÍTKO: 1:50
		D.1.1.b.24



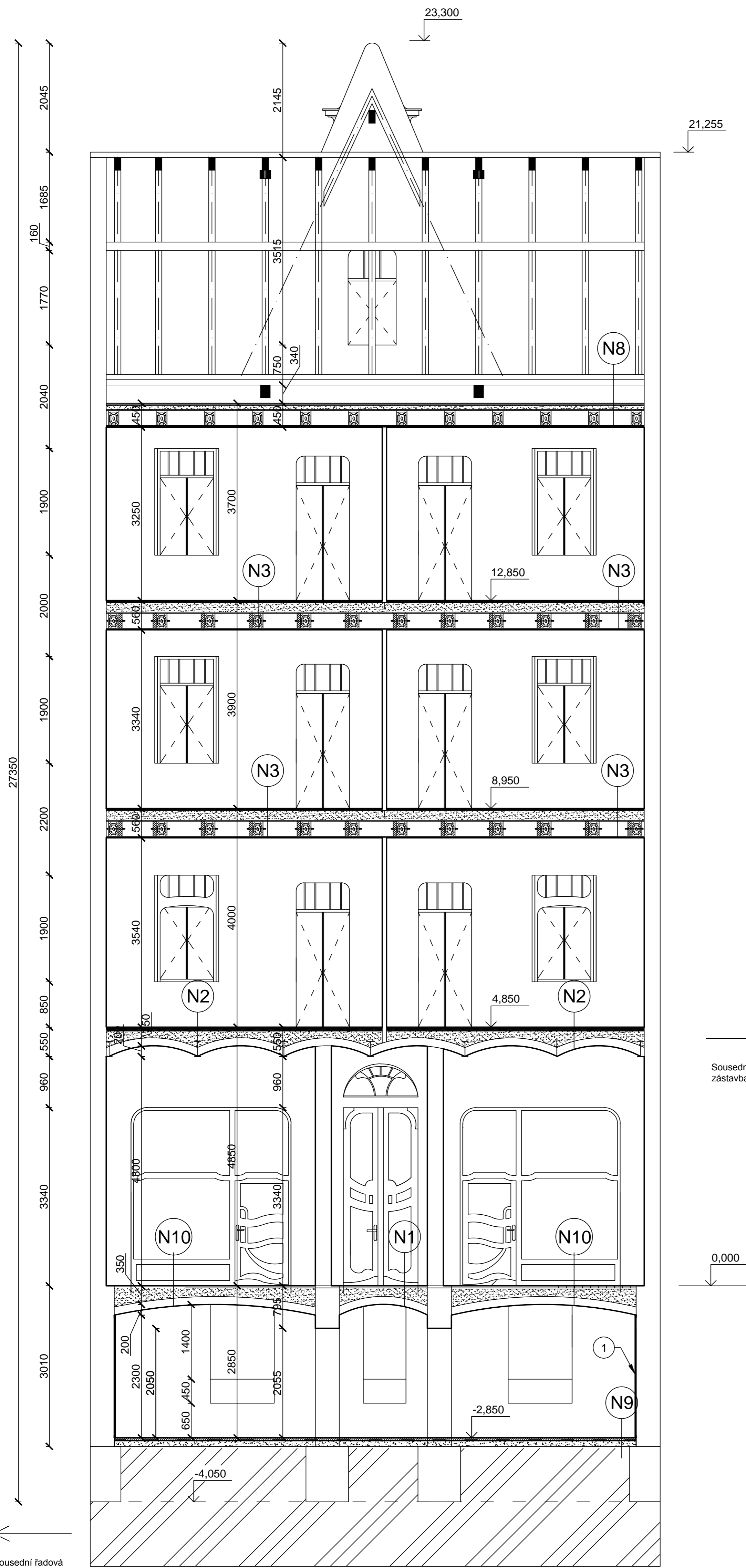
- Legenda:**
- A - Plochá střecha - nová krytina: keramická dlažba
 - B - Plochá střecha - stávající krytina : Asfaltové pásy
 - C - Plochá střecha - stávající krytina: Asfaltové pásy
 - D - Šikmá střecha - nová krytina: pálené tašky Tondach - bobrovka

Poznámky:

VS - Výlez na střechu 600x600 mm



0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)		
VYPRACOVANÁ Bc. Andrea Karasová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.č.: Plzeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karasová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32	MĚSTO PLZEŇ Domínkánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město
VEDOUcí PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	ÍČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	301 00
	PRŮBĚH: Komplexní rekonstrukce objektu Domínkánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	STAVBY: 12/2013 DPS
Univerzita 22, 306 14 Plzeň ÍČO: 48777513 DIČ: CZ48777513	VÝKRES: PŮDORYS STŘECHY - nový stav	FORMÁT: A0 D.1.1.b.26
	ŠKALA: 1:50	



SKLADBY KONSTRUKCÍ:

Ozn.	Náhled	Skladba	Tl. vrstev
N1		keramická dlažba maltové lože náryp - škvára cihelná klenba	40 mm 20 mm 140 - 340 mm 150 mm
N2		PVC Fermacell 2E22 ISOVER EPS 100 S Rychlotuhnoucí podsyp Fermacell cihelná klenba	5 mm 25 mm 40 mm 130 - 330 mm 150 mm
N3		PVC Fermacell 2E31 Rychlotuhnoucí podsyp Fermacell Fermacell 2E22 dřevěný trám Nosný dřevěný rošt Fermacell pohled	5 mm 30 mm 180 mm 25 mm 280 mm 30 mm 10 mm
N8		Fermacell 2E22 Tepelná izolace EPS 100 S Rychlotuhnoucí podsyp Fermacell Základ dřevěný trám Nosný dřevěný rošt Fermacell pohled	25 mm 120 mm 50 mm 20 mm 280 mm 30 mm 10 mm
N9		Betonová mazanina C20/25 Výztužná síť 100/100/6 Nopová folie Štěrkopískový podsyp	50 mm 8 mm 100 mm
N10		Keramická dlažba Fermacell 2E22 ISOVER EPS 100 S Rychlotuhnoucí podsyp Fermacell cihelná klenba	10 mm 25 mm 40 mm 125 - 325 mm 150 mm

LEGENDA MATERIÁLŮ:

	Zdivo z CP, tl. 450, 600, 750 a 900 mm
	Příčky z CP, tl. 150 mm
	Klenby z CP, tl. 150 mm
	Rostlý terén
	Štěrkopískový podsyp
	- rychlotuhnoucí podsyp Fermacell
	- beton C20/25

POZNÁMKY:

- 1 Profilovaná folie DELTA PT s naváženou nosnou mřížkou pro omítání, výška nopu 8 mm
jádrová lehčená omítka Premix FASO LM tl. 10 mm

Sousední řadová zástavba č.p.282

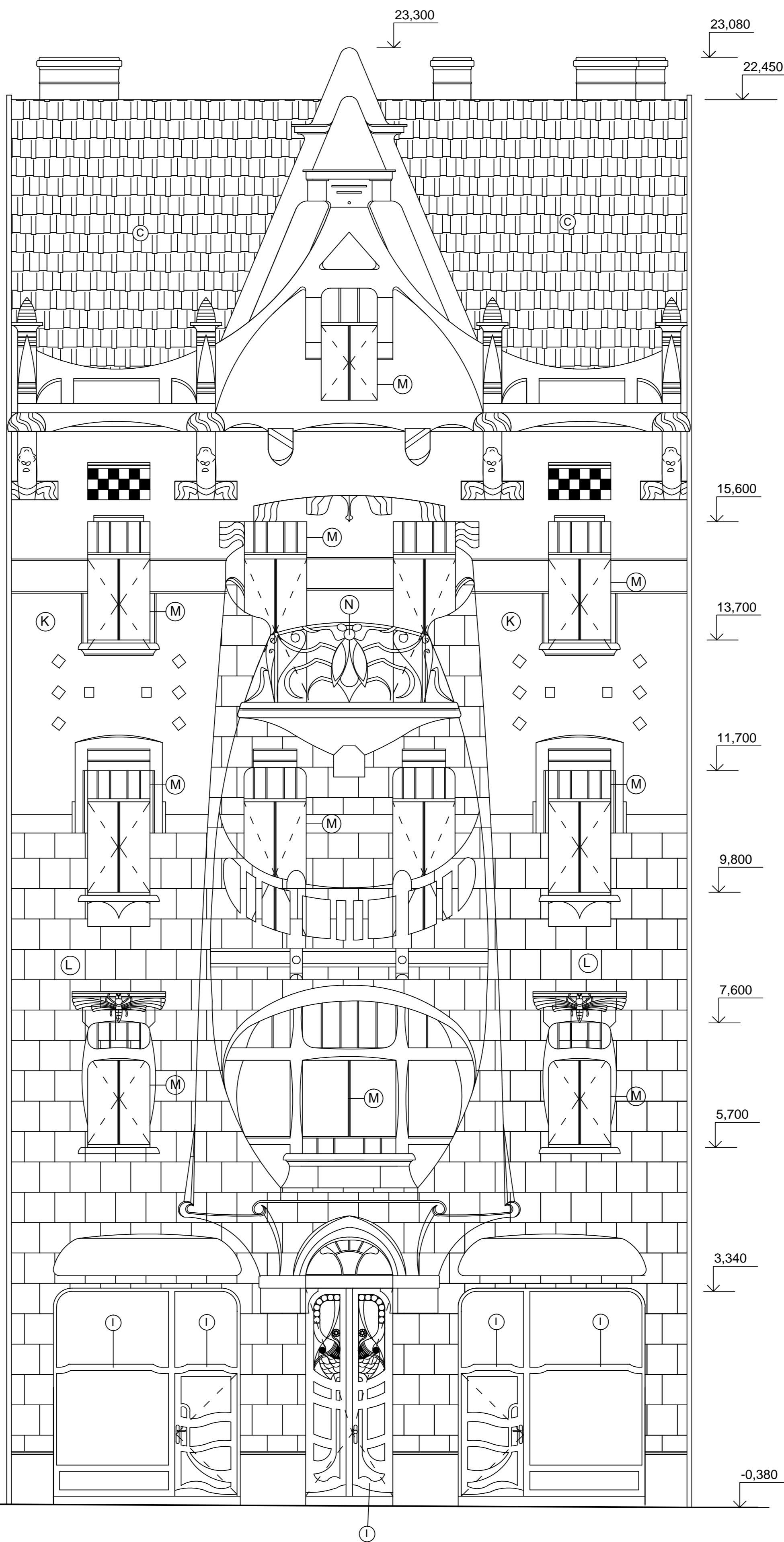
0,000

Sousední řadová zástavba č.p.284

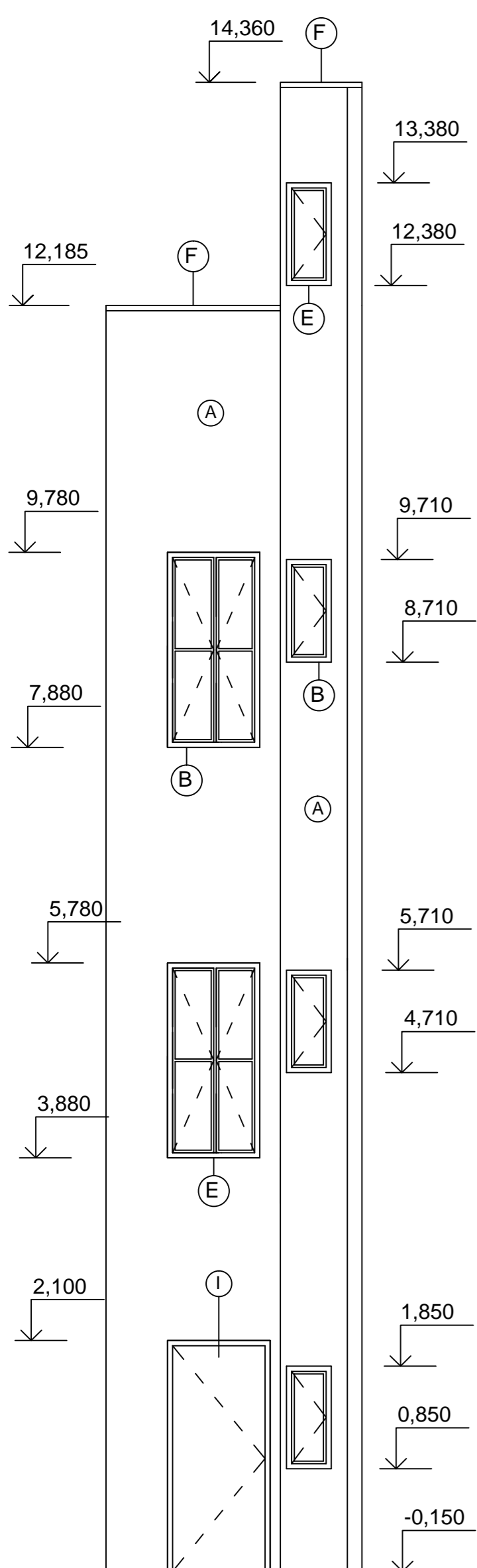
0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karausová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.U.: Plzeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karausová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32 IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	KRAJ: Plzeňský
VEDOUcí PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	MĚSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00
	VYKRES: ŘEZ C-C' - nový stav	DATUM: 12/2013
Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513	FORMÁT: A1	STUPEŇ PD: DPS
	MĚŘITKO: 1:50	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.1.b.29

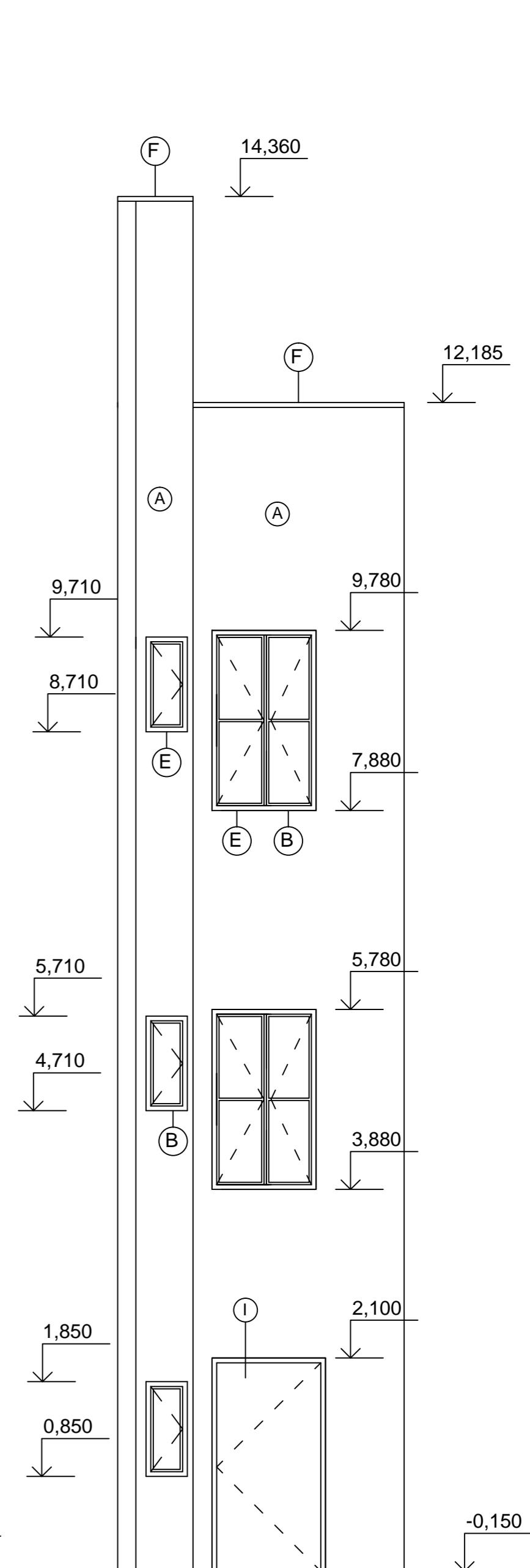
Pohled - uliční fasáda



Pohled - dvůr B



Pohled - dvůr C




Legenda povrchových úprav:

Ozn.	Materiál	Barva	Výrobce
A	Minerální tenkovrstvá omítka	Bílá	Baumit - Baumit Nanopor Top
B	Dřevěné okno	Okrová hnědá	nátěr - Osmo, RAL 8001
C	Střešní taška Bobrovka	Režná	Tondach
E	Parapet TiZn	bez úpravy	Balex Metal
F	Oplechování atik TiZn	bez úpravy	Balex Metal
I	Dřevěné dveře	Okrová hnědá	nátěr - Osmo, RAL 8001
K	Kletovaná omítka	Bílá	Baumit
L	Omítka - mramorová	3093	Baumit
M	Dřevěná okna a dveře	Rumělková Zlatožlutá	nátěr - Osmo, RAL 2002,1004
N	Kovové zábradlí	Zlatožlutá	nátěr - Osmo, RAL 1004

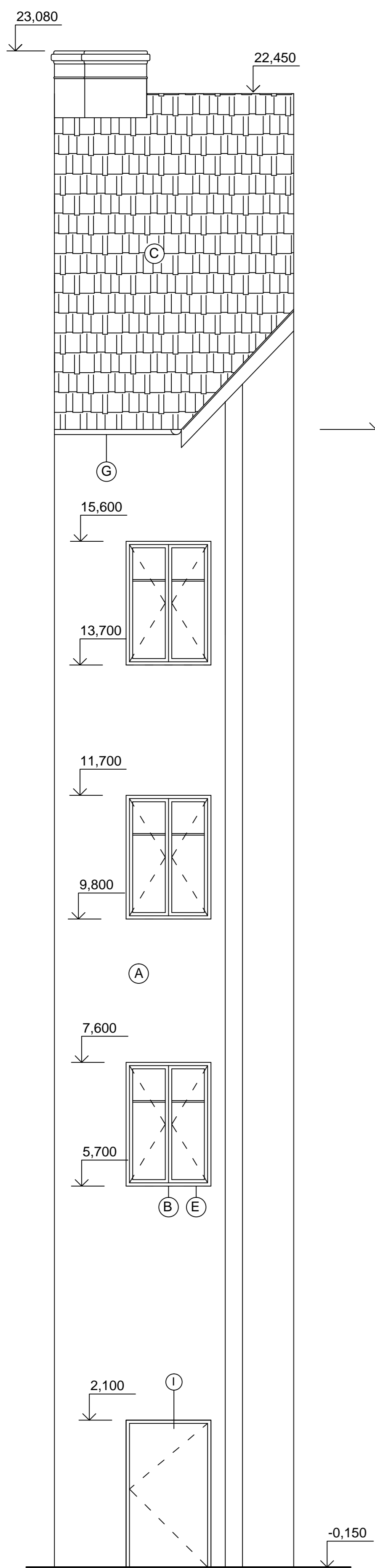
Poznámky:

- fasáda secesního průčelí byla rekonstruována v roce 2005, není potřeba rekonstrukce omítek v celé ploše, restaurátorská firma zajistí potřebné úpravy

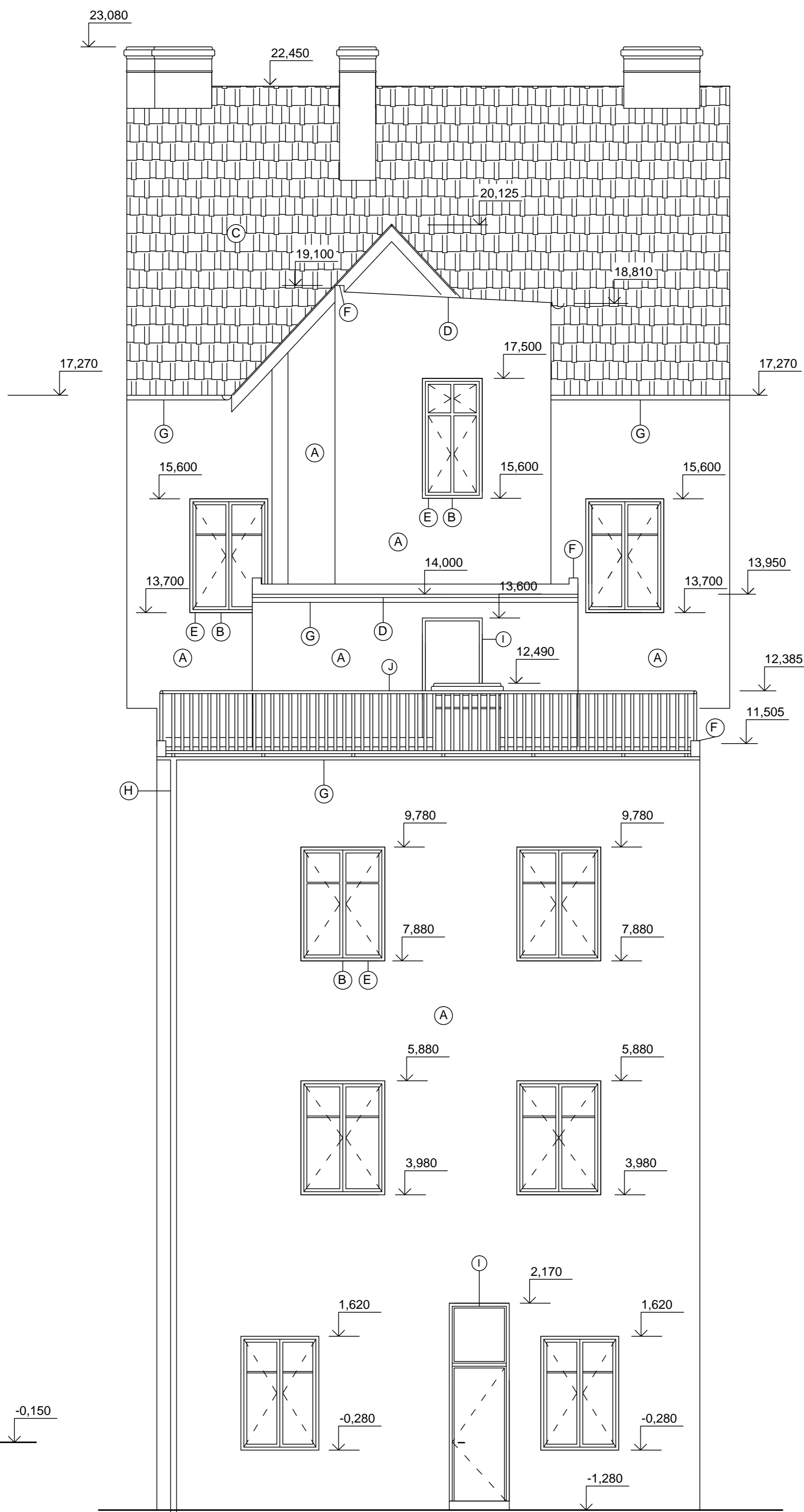
0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karausová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.U.: Plzeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karausová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32	KRAJ: Plzeňský
VEDOUČÍ PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	MĚSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00
 ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	DATAUM: 12/2013
	STUPEN PRŮJ: DPS	FORMÁT: A1
VYKRES: POHLED VÝCHODNÍ - nový stav	MĚRITVO: 1:50	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.1.b.30

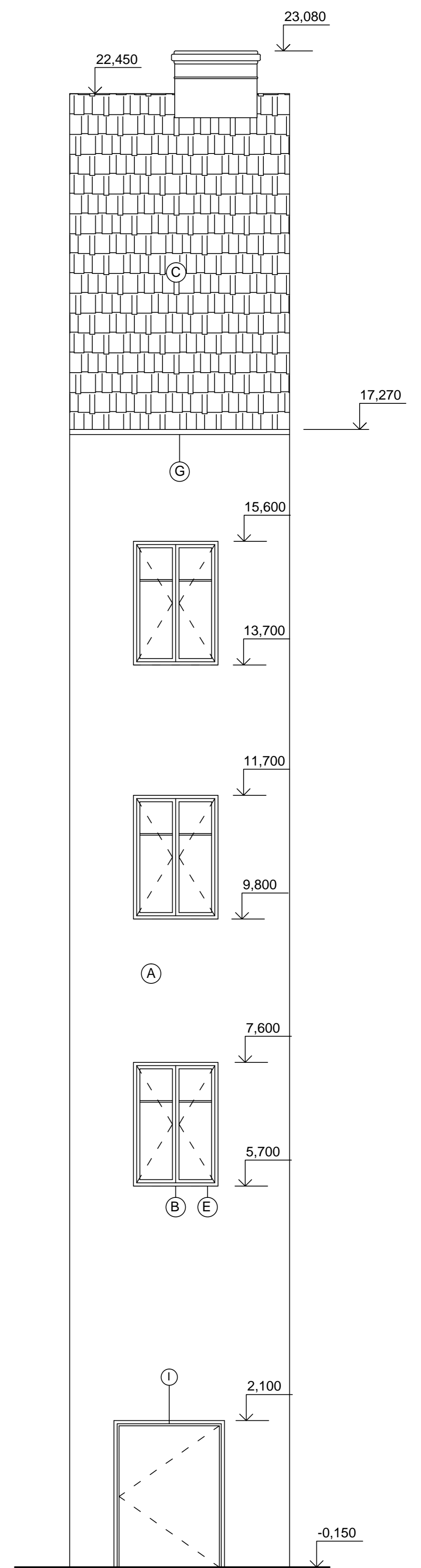
Pohled - dvůr C



Pohled - dvůr A




Pohled - dvůr B



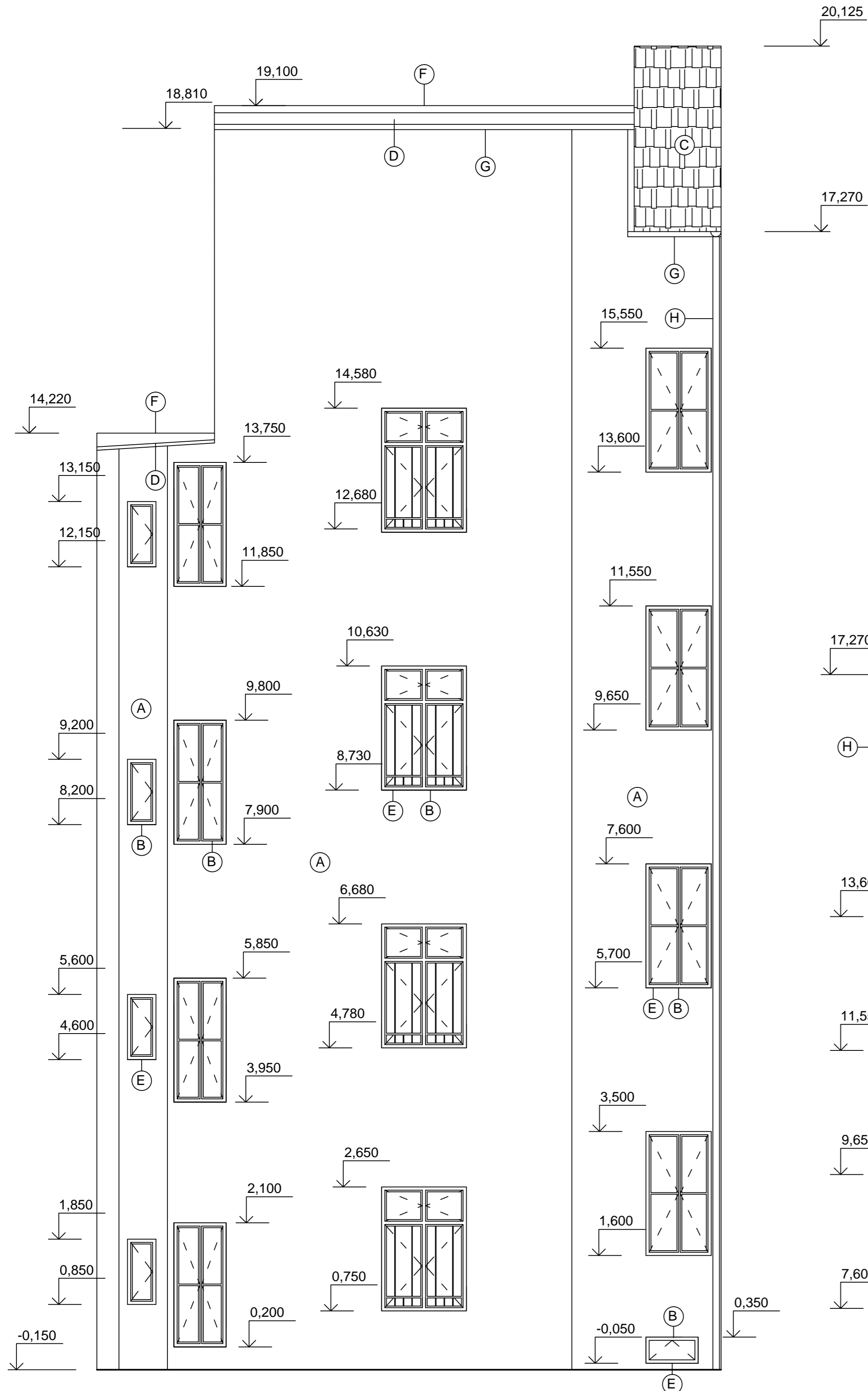
Legenda povrchových úprav:

Ozn.	Materiál	Barva	Výrobce
(A)	Minerální tenkovrstvá omítka	Bílá	Baumit - Baumit Nanopor Top
(B)	Dřevěné okno	Okrová hnědá	nátěr - Osmo, RAL 8001
(C)	Střešní taška Bobrovka	Režná	Tondach
(D)	Stávající asfaltové pásy	Černá	-
(E)	Parapet TIzN	bez úpravy	Balex Metal
(F)	Oplechování atik TIzN	bez úpravy	Balex Metal
(G)	střešní žlab TIzN	bez úpravy	Balex Metal
(H)	střešní svod TIzN	bez úpravy	Balex Metal
(I)	Dřevěné dveře	Okrová hnědá	nátěr - Osmo, RAL 8001
(J)	Kovové nerezové zábradlí	bez úpravy	Zámečnictví Bártl

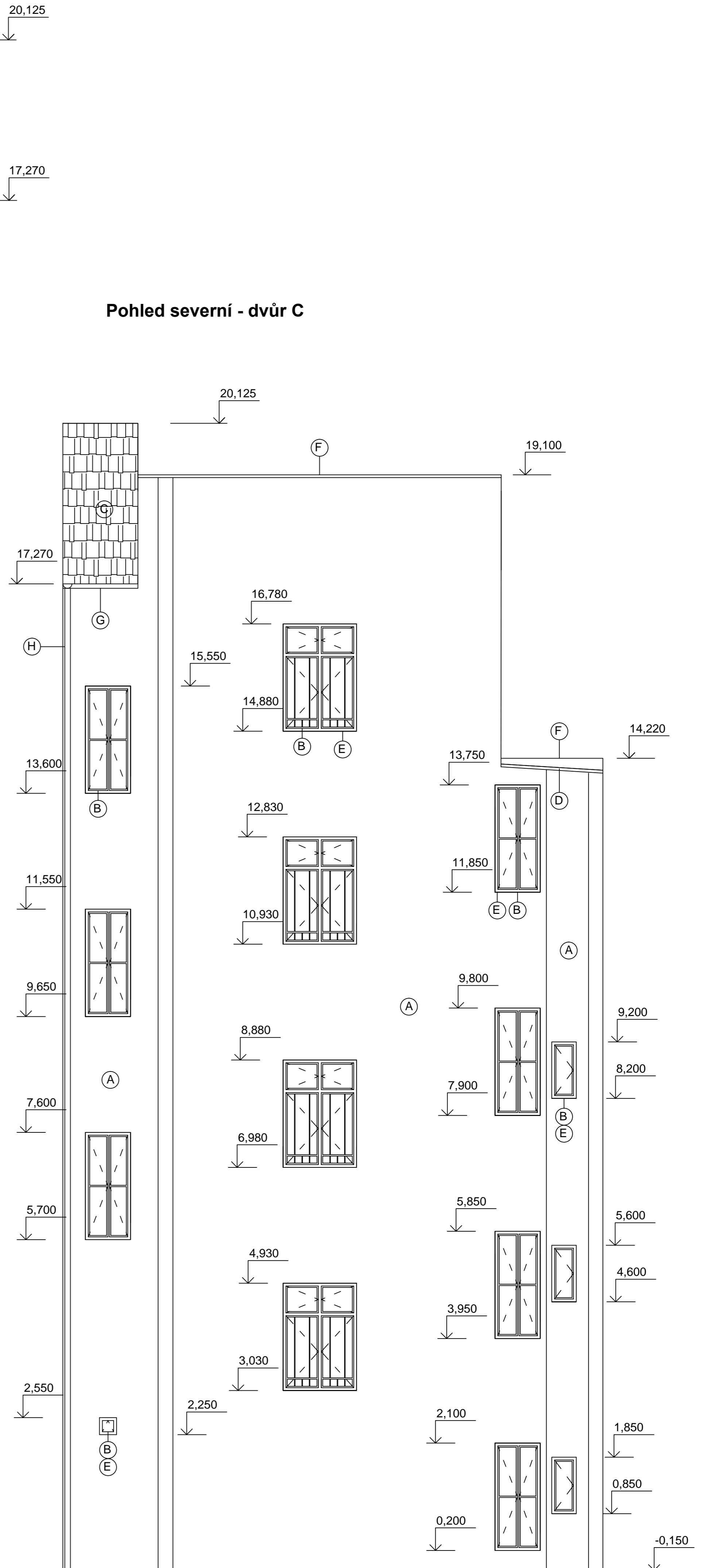
0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karausová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.U.: Plzeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karausová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32 IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	KRAJ: Plzeňský
VEDOUČÍ PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	MĚSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00
	VYKRES: POHLED ZÁPADNÍ - nový stav	DATUM: 12/2013
Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 4977513 DIČ: CZ4977513	FORMÁT: A1	STUPEŇ PD: DPS
	MĚRITKO: 1:50	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.1.b.31

Pohled jižní - dvůr B




Pohled severní - dvůr C




Legenda povrchových úprav:

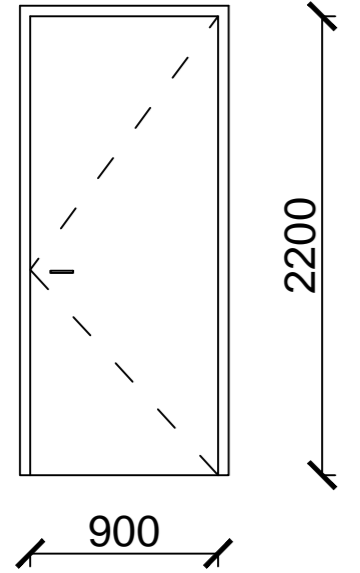
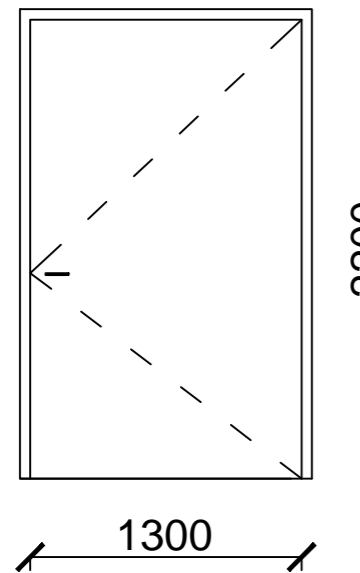
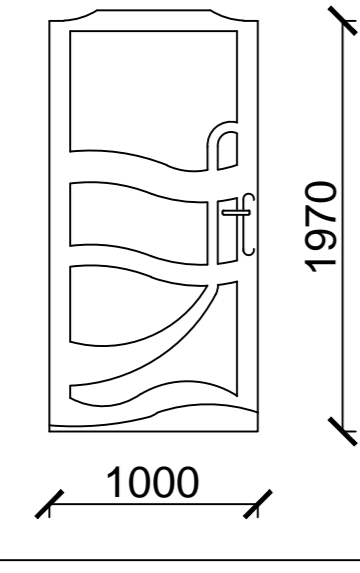
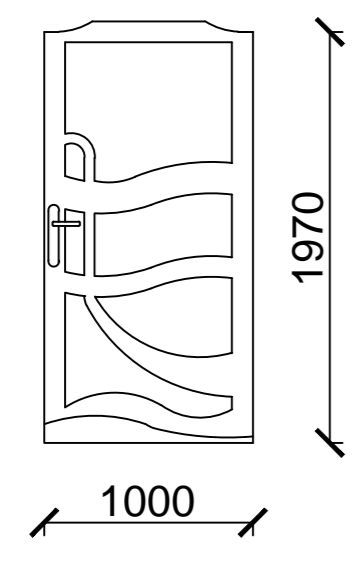
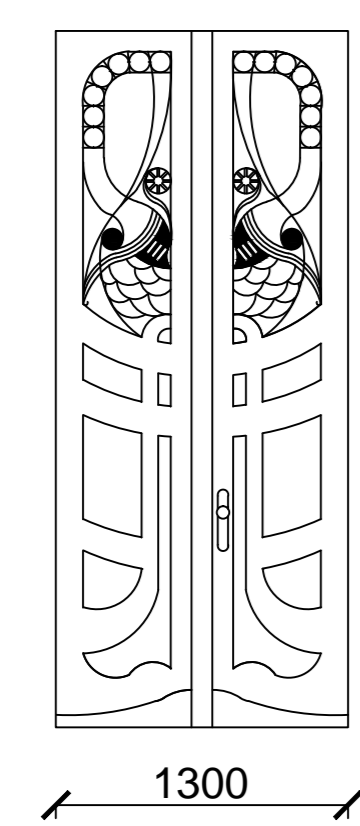
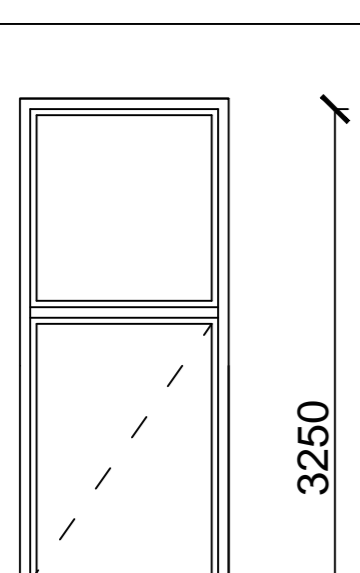
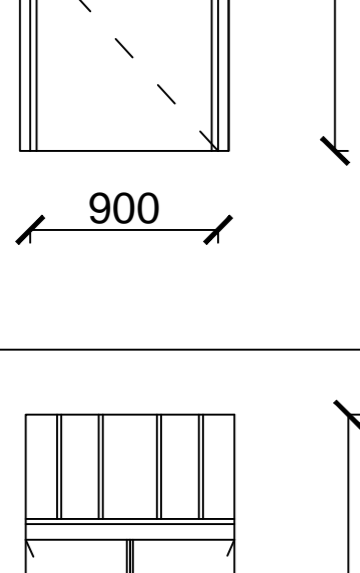
Ozn.	Materiál	Barva	Výrobce
(A)	Minerální tenkovrstvá omítka	Bílá	Baumit - Baumit Nanopor Top
(B)	Dřevěné repasované okno	Okrová hnědá	nátěr - Osmo, RAL 8001
(C)	Střešní taška Bobrovka	Režná	Tondach
(D)	Stávající asfaltové pásy	Černá	-
(E)	Parapet TiZn	bez úpravy	Balex Metal
(F)	Oplechování atik TiZn	bez úpravy	Balex Metal
(G)	střešní žlab TiZn	bez úpravy	Balex Metal
(H)	střešní svod TiZn	bez úpravy	Balex Metal

0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

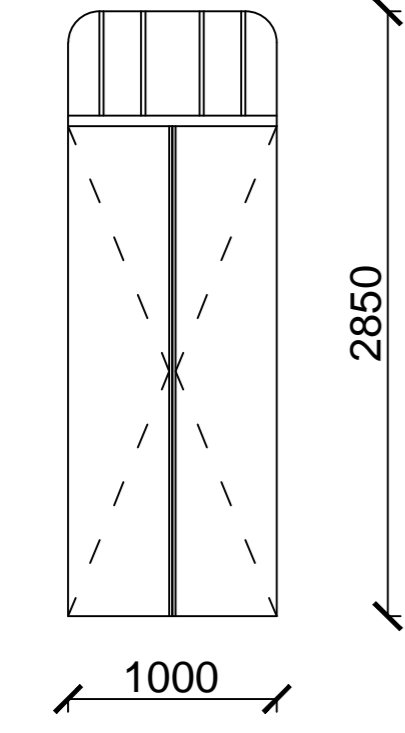
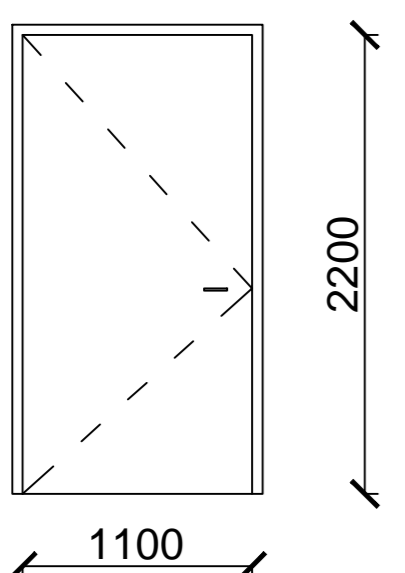
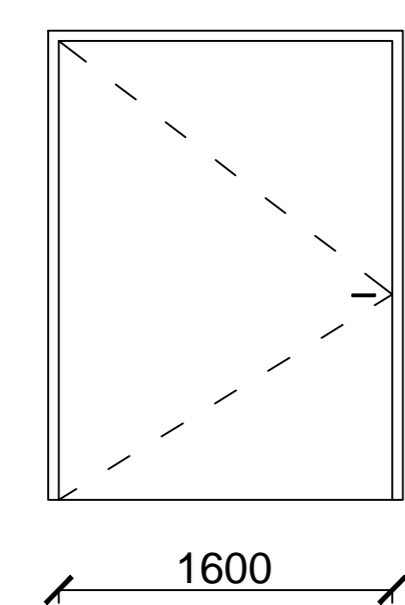
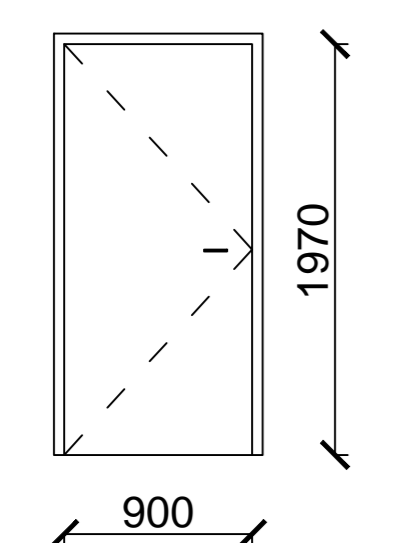
VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karausová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.U.: Plzeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karausová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32 IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	KRAJ: Plzeňský
VEDOUcí PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	MĚSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00
 Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 4977513 DIČ: CZ4977513	VYKRES: POHLED JIŽNÍ, SEVERNÍ - nový stav	DATUM: 12/2013
	STUPEŇ PD: DPS	FORMÁT: A1
		ČÍSLO VÝKRESU: D.1.1.b.32
		MĚŘITVO: 1:50

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karausová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Ú.: Plzeň 721981	
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karausová		INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32 IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	KRAJ: Plzeňský
VEDOUCÍ PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"		MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00
 <p>Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513</p>		NÁZEV: Výpis dveří a oken	DATUM: 12/2013
	FORMÁT: A4		ČÍSLO :
		MĚŘÍTKO: -	D.1.1.c.1

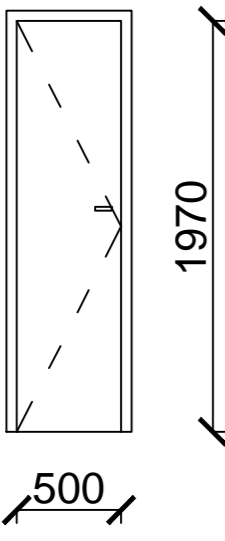
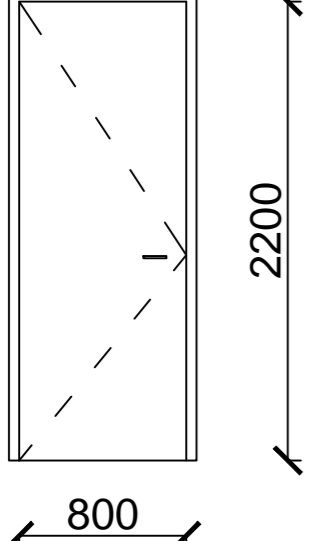
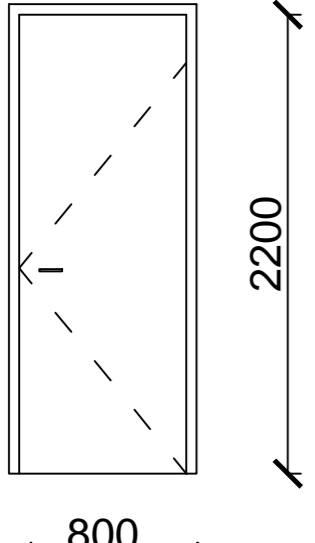
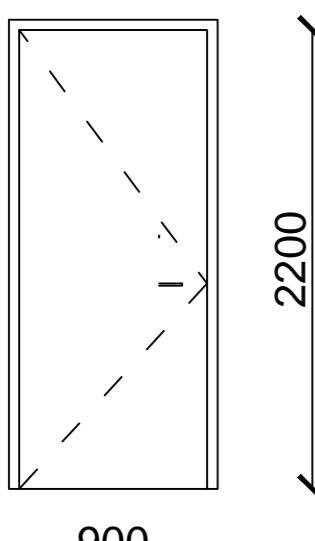
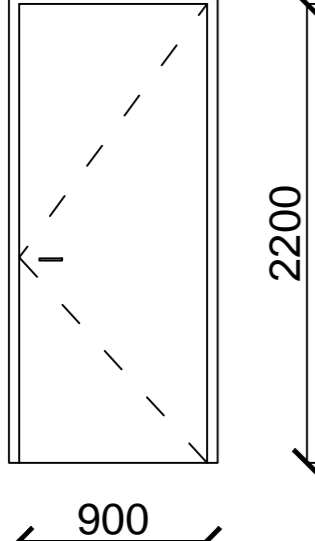
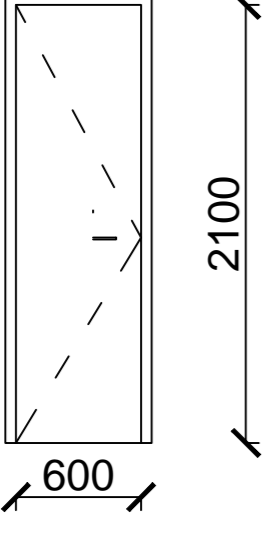
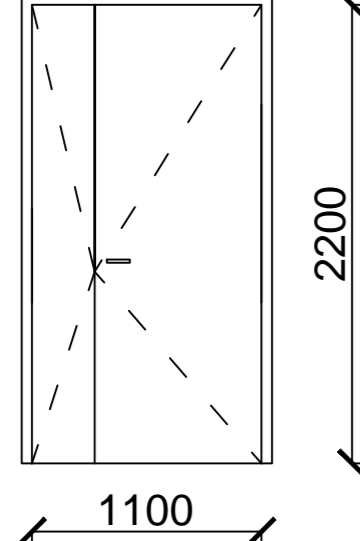
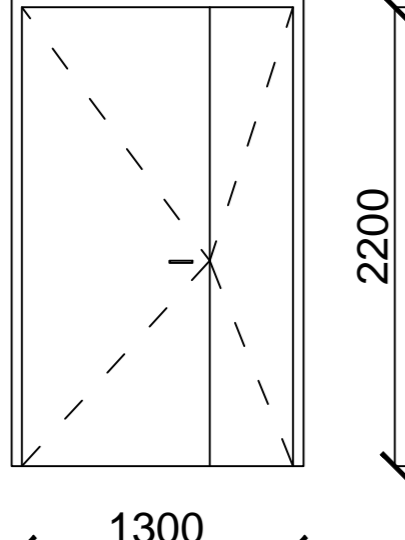
Výpis vnějších dveří

Ozn.	Náhled	Rozměr		Popis	Množství ks						
		š (mm)	v (mm)		1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	4.NP	Celkem ks	
Dse 1		Pravé	900	2200	Vnější stávající dveře dřevěné včetně zárubní, jednokřídlé, otevíravé, pravé, plné, barva RAL 8001 Okrová hnědá.	0	1	0	0	0	1
Dse 2		Pravé	1300	2200	Vnější stávající dveře dřevěné včetně zárubní, jednokřídlé, otevíravé, pravé, plné, barva RAL 8001 Okrová hnědá.	0	1	0	0	0	1
Dse 3		Levé	1000	1970	Vnější stávající dveře vstupní do obchodu, dřevěné včetně zárubní, jednokřídlé, otevíravé, levé, částečně prosklené (cca 33 %), barva RAL 8001 Okrová hnědá.	0	1	0	0	0	1
Dse 3		Pravé	1000	1970	Vnější stávající dveře vstupní do obchodu, dřevěné včetně zárubní, jednokřídlé, otevíravé, pravé, částečně prosklené (cca 33 %), barva RAL 8001 Okrová hnědá.	0	1	0	0	0	1
Dse 4			1300	3340	Vnější stávající vstupní dveře do objektu, dřevěné včetně zárubní, dvoukřídlé, otevíravé, částečně prosklené (cca 25 %) - sklo neprůhledné, barva RAL 8001 Okrová hnědá, skleněná část dveří zdobena kovovým zdobením - barva RAL 1004 Zlatožlutá..	0	1	0	0	0	1
Dse 5		Pravé	900	3250	Vnější stávající dveře dřevěné včetně zárubní, jednokřídlé, otevíravé, pravé, plné s nadsvětlíkem - prosklení 0,75 m2, barva RAL 8001 Okrová hnědá.	0	1	0	0	0	1
Dse 6			1000	2850	Balkonové stávající dveře, dřevěné včetně zárubní, dvoukřídlé, otevíravé, celoprosklené, barva RAL 2002 Rumělková a RAL 1004 Zlatožlutá.	0	0	2	0	2	4

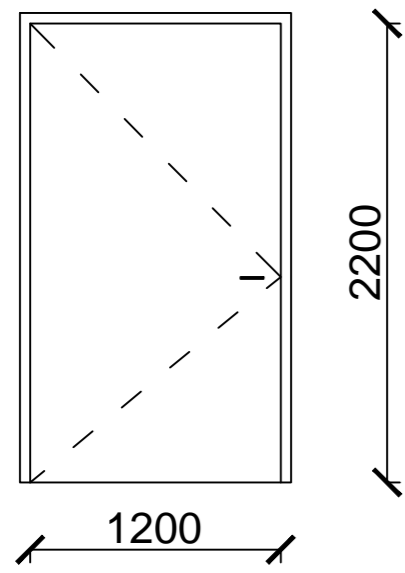
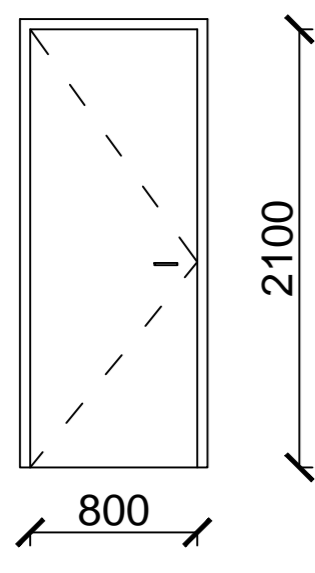
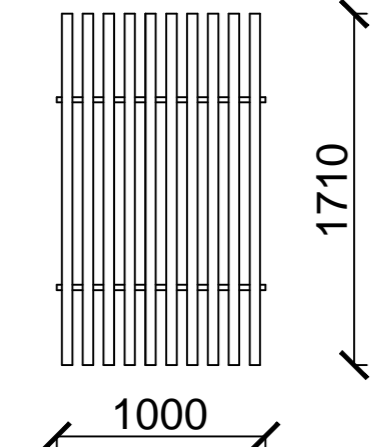
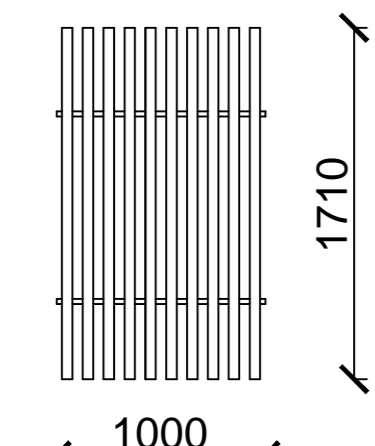
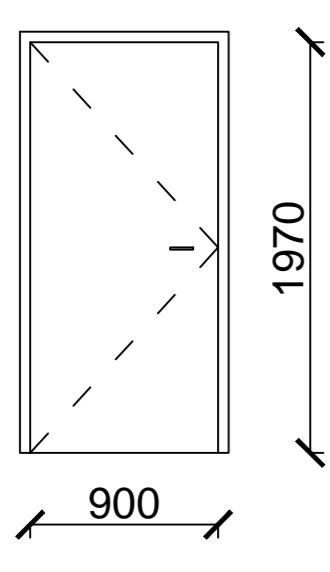
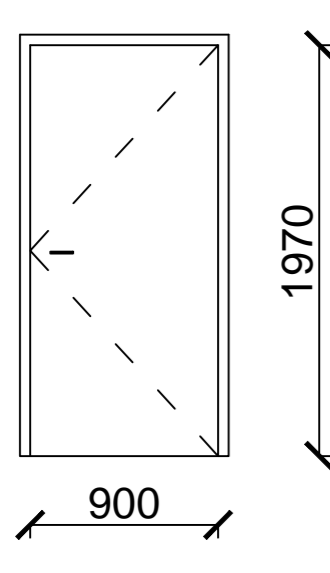
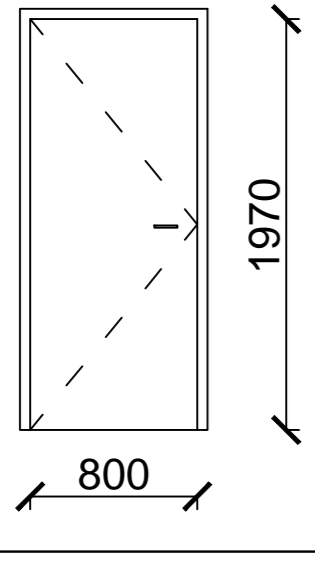
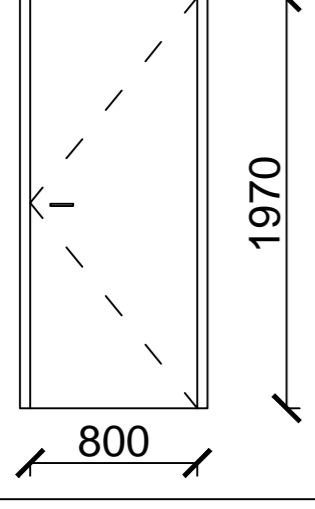
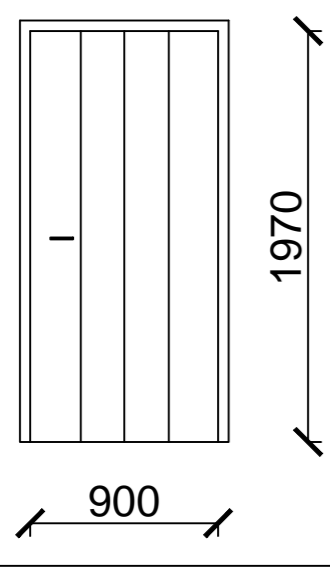
Výpis vnějších dveří

Ozn.	Náhled	Rozměr		Popis	Množství ks						
		š (mm)	v (mm)		1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	4.NP	Celkem ks	
Dse 7		1000	2850	Balkonové stávající dveře, dřevěné včetně zárubní, dvoukřídle, otevíravé, celoprosklené, barva RAL 2002 Rumělková a RAL 1004 Zlatožlutá.	0	0	0	2	0	2	1
Dse 8		1100	2200	Vnější stávající dveře dřevěné včetně zárubní, jednokřídle, otevíravé, levé, plné, barva RAL 8001 Okrová hnědá.	0	1	0	0	0	1	
Dse 9		1600	2200	Vnější stávající dveře, dřevěné včetně zárubní, jednokřídle, otevíravé, levé, plné, barva RAL 8001 Okrová hnědá.	0	1	0	0	0	1	
Dne 1		900	1970	Vnější nové dveře, dřevěné včetně zárubní, jednokřídle, otevíravé, levé, plné, barva RAL 8001 Okrová hnědá.	0	0	0	0	1	1	

Výpis vnitřních dveří

Ozn.	Náhled	Rozměr		Popis	Množství ks					
		š (mm)	v (mm)		1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	4.NP	Celkem ks
Ds 1		500	1970	Vnitřní stávající dveře, dřevěné, jednokřídlé, otevíravé, levé, plné, barva RAL 8001 Okrová hnědá.	3	0	0	0	0	3
Ds 2		800	2200	Vnitřní stávající dveře, dřevěné včetně zárubní, jednokřídlé, otevíravé, levé, plné, barva RAL 8001 Okrová hnědá.	0	1	0	0	0	1
Ds 2		800	2200	Vnitřní stávající dveře, dřevěné včetně zárubní, jednokřídlé, otevíravé, pravé, plné, barva RAL 8001 Okrová hnědá.	0	1	0	0	0	1
Ds 3		900	2200	Vnitřní stávající dveře, dřevěné včetně zárubní, jednokřídlé, otevíravé, levé, plné, barva RAL 8001 Okrová hnědá.	0	1	3	3	1	8
Ds 3		900	2200	Vnitřní stávající dveře, dřevěné včetně zárubní, jednokřídlé, otevíravé, pravé, plné, barva RAL 8001 Okrová hnědá.	0	1	2	2	1	6
Ds 4		600	2100	Vnitřní stávající dveře, dřevěné, jednokřídlé, otevíravé, levé, plné, barva RAL 8001 Okrová hnědá.	0	1	1	1	1	4
Ds 5		1100	2200	Vnitřní stávající dveře, dřevěné včetně zárubní, dvoukřídlé, otevíravé, plné, barva RAL 8001 Okrová hnědá.	0	0	1	1	0	2
Ds 6		1300	2200	Vnitřní stávající dveře, dřevěné včetně zárubní, dvoukřídlé, otevíravé, plné, barva RAL 8001 Okrová hnědá.	0	0	1	1	1	3

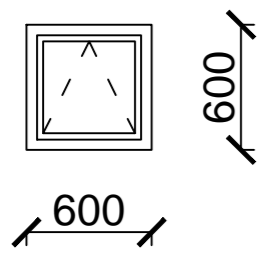
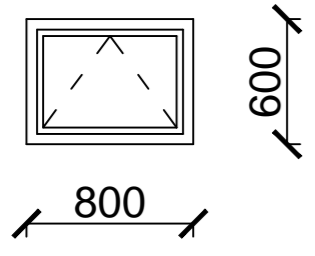
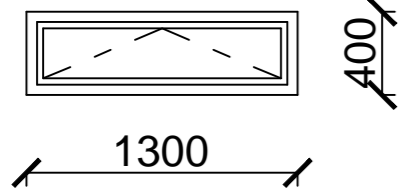
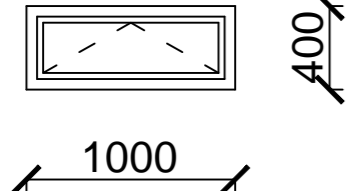
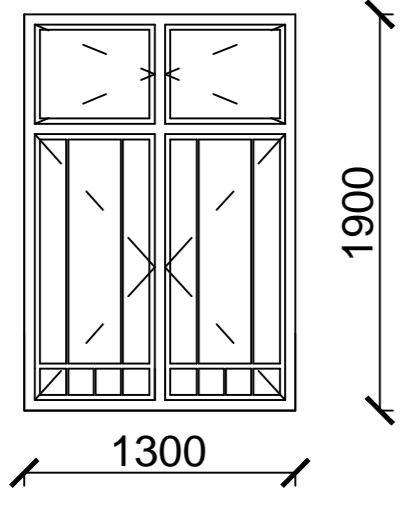
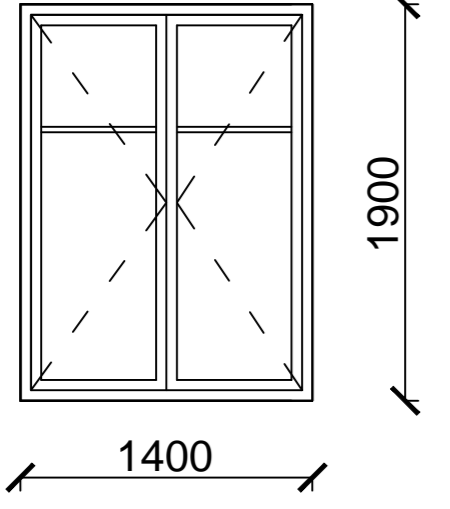
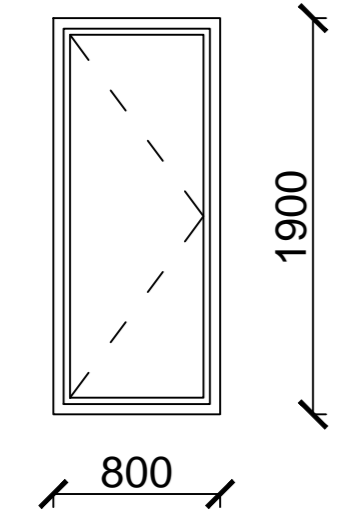
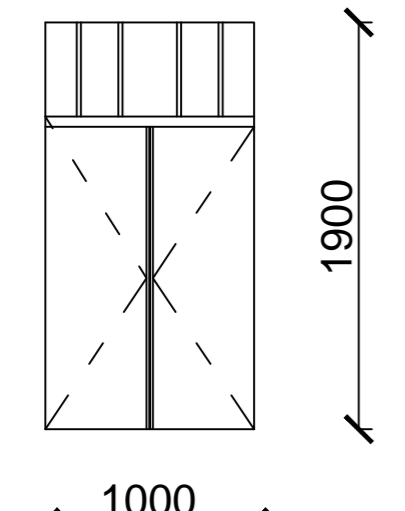
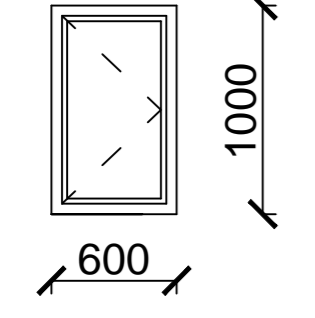
Výpis vnitřních dveří

Ozn.	Náhled		Rozměr		Popis	Množství ks					
			š (mm)	v (mm)		1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	4.NP	Celkem ks
Ds 7		Levé	1200	2200	Vnitřní stávající dveře, dřevěné včetně zárubní, jednokřídlé, otevíravé, levé, plné, barva RAL 8001 Okrová hnědá.	0	0	1	1	1	3
Ds 8		Levé	800	2100	Vnitřní stávající dveře, dřevěné včetně zárubní, jednokřídlé, otevíravé, levé, plné, barva RAL 8001 Okrová hnědá.	0	0	1	1	1	3
Dn 1		Pravé	1000	1710	Vnitřní nové dveře od sklepních kójí, dřevěné v dřevěné příčce, jednokřídlé, otevíravé, pravé, laťové, barva RAL 8001 Okrová hnědá.	2	0	0	0	0	2
Dn 1		Levé	1000	1710	Vnitřní nové dveře od sklepních kójí, dřevěné v dřevěné příčce, jednokřídlé, otevíravé, levé, laťové, barva RAL 8001 Okrová hnědá.	2	0	0	0	0	2
Dn 2		Levé	900	1970	Vnitřní nové dveře, dřevěné, jednokřídlé, otevíravé, levé, plné, barva RAL 8001 Okrová hnědá.	0	3	0	0	0	3
Dn 2		Pravé	900	1970	Vnitřní nové dveře, dřevěné, jednokřídlé, otevíravé, pravé, plné, barva RAL 8001 Okrová hnědá.	0	3	4	4	1	12
Dn 3		Levé	800	1970	Vnitřní nové dveře, dřevěné, jednokřídlé, otevíravé, levé, plné, barva RAL 8001 Okrová hnědá.	0	0	4	4	0	8
Dn 3		Pravé	800	1970	Vnitřní nové dveře, dřevěné, jednokřídlé, otevíravé, pravé, plné, barva RAL 8001 Okrová hnědá.	0	4	1	1	0	6
Dn 4		Pravé	900	1970	Vnitřní nové dveře, plastové, jednokřídlé, otevíravé - šoupací, pravé, plné, barva RAL 8001 Okrová hnědá.	0	0	1	1	1	3

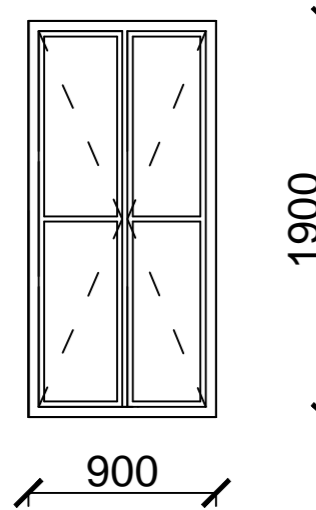
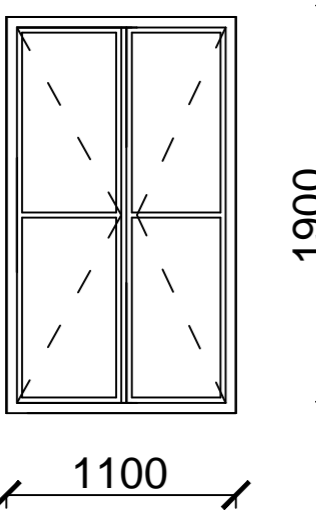
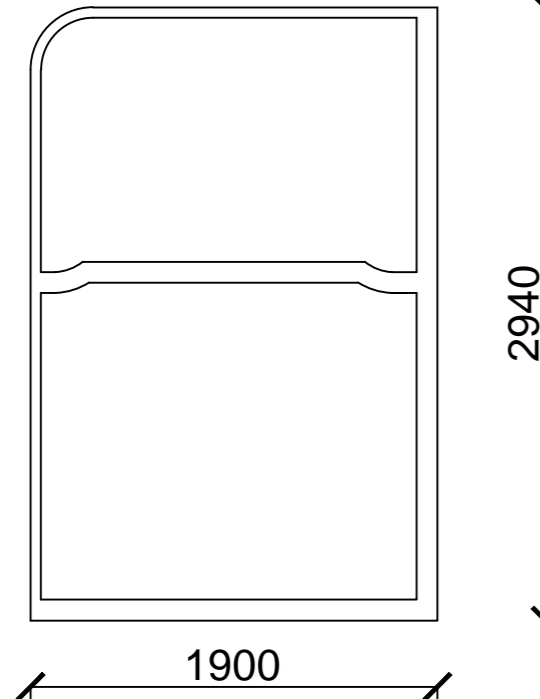
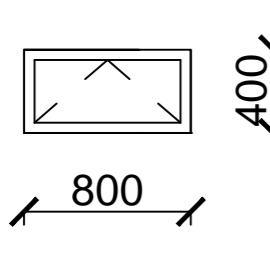
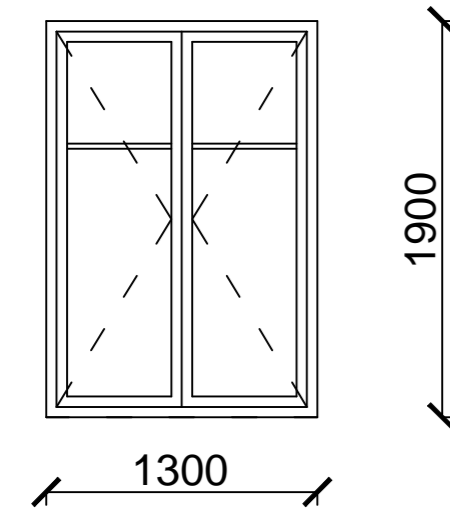
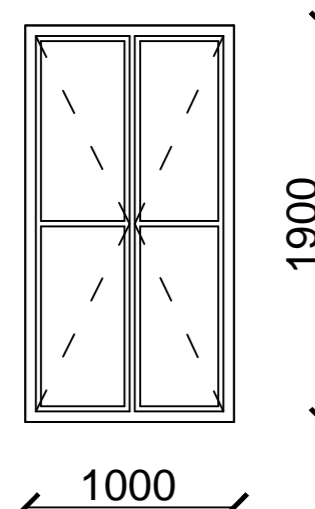
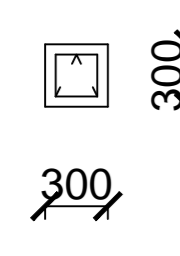
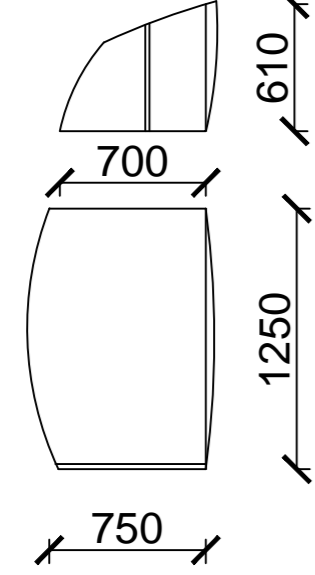
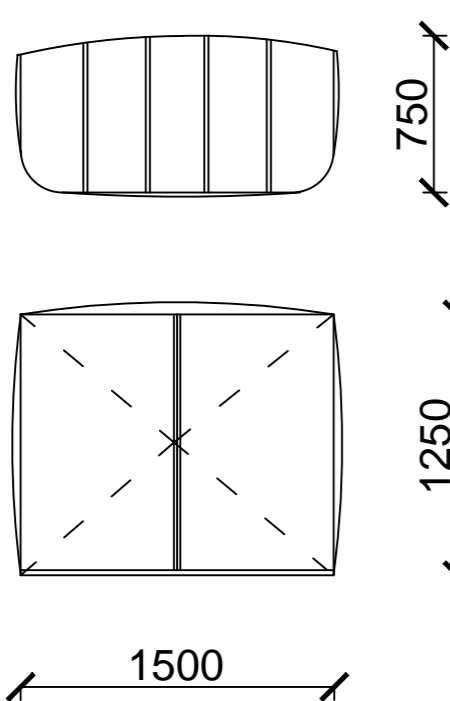
Výpis vnitřních dveří


Ozn.	Náhled	Rozměr		Popis	Množství ks						
		š (mm)	v (mm)		1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	4.NP	Celkem ks	
Dn 5		Pravé	1000	1970	Vnitřní nové dveře od sklepních kójí, dřevěné v dřevěné příčce, jednokřídle, otevíravé, pravé, laťové, barva RAL 8001 Okrová hnědá.	2	0	0	0	0	2
Dn 5		Levé	1000	17970	Vnitřní nové dveře od sklepních kójí, dřevěné v dřevěné příčce, jednokřídle, otevíravé, levé, laťové, barva RAL 8001 Okrová hnědá.	2	0	0	0	0	2

Výpis oken

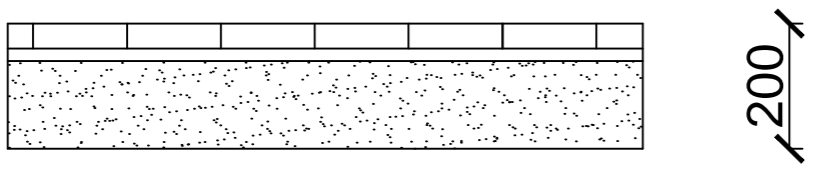
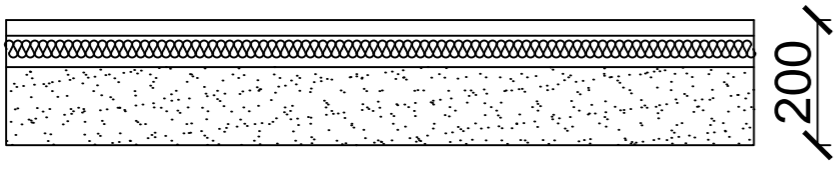
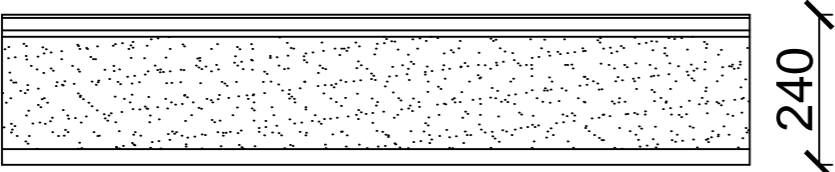
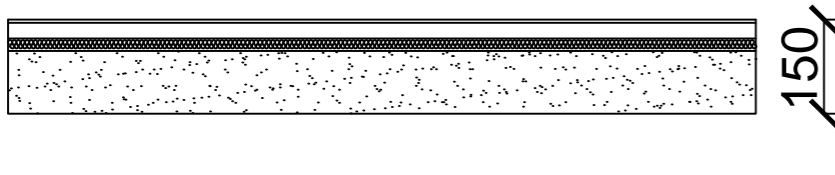
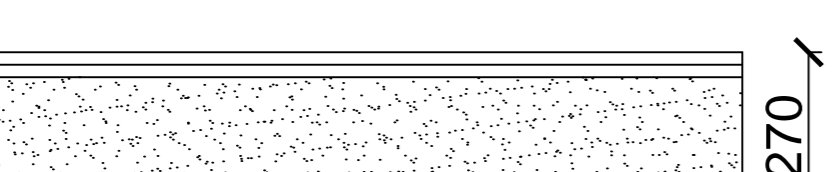
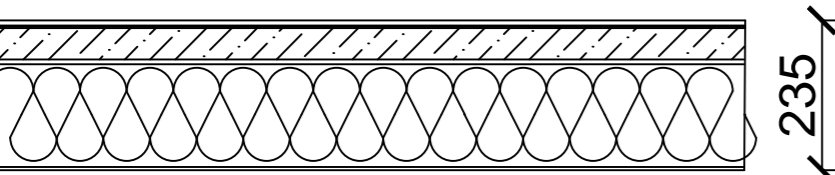
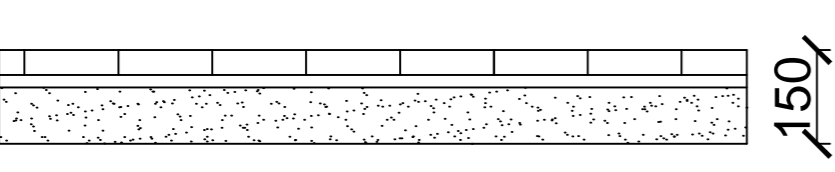
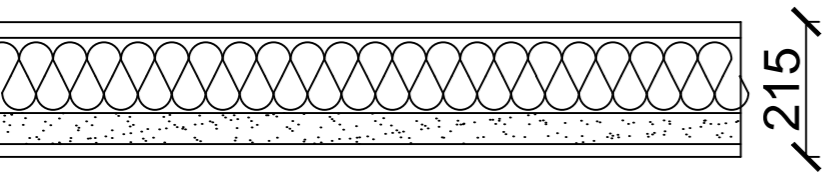
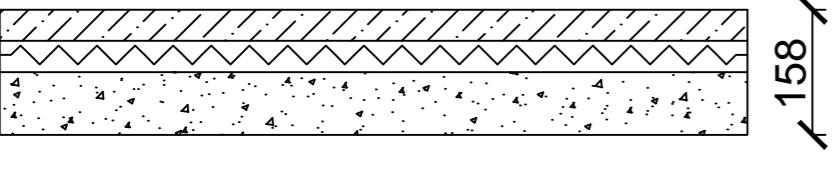
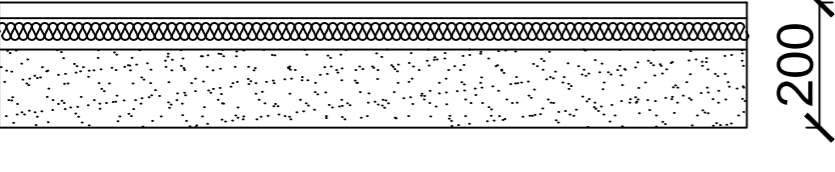
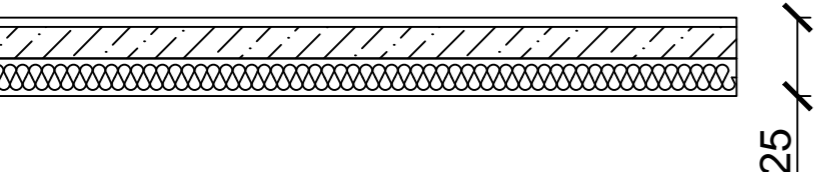
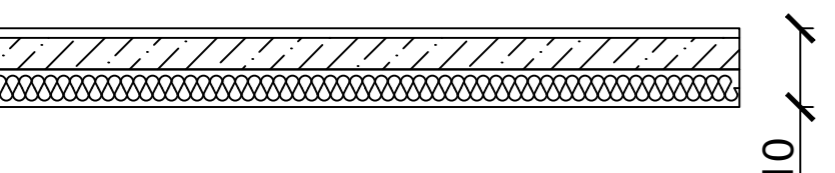
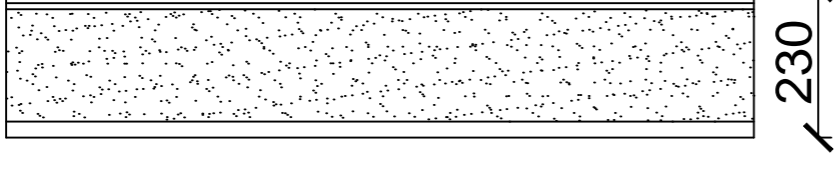
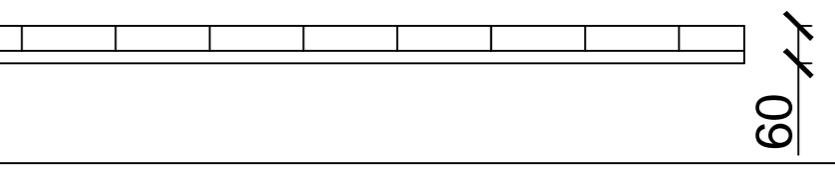
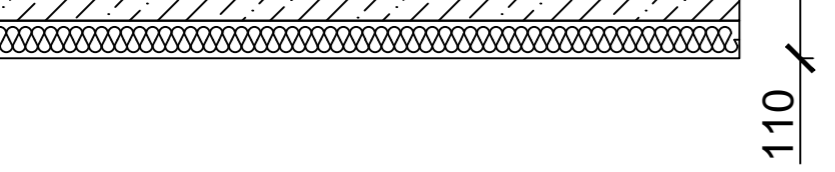
Ozn.	Náhled	Rozměr š / v (mm)	Popis	Množství ks					
				1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	4.NP	Celkem ks
O 1		600/600	Stávající dřevěné okno, jednokřídlé, sklopné. Rám barva RAL 8001 Okrová hnědá. Zasklení čirým dvojsklem bez členění.	1	0	0	0	0	1
O 2		800/600	Stávající dřevěné okno, jednokřídlé, sklopné. Rám barva RAL 8001 Okrová hnědá. Zasklení čirým dvojsklem bez členění.	1	0	0	0	0	1
O 3		1300/400	Stávající dřevěné okno, jednokřídlé, sklopné. Rám barva RAL 8001 Okrová hnědá. Zasklení čirým dvojsklem bez členění.	1	0	0	0	0	1
O 4		1000/400	Stávající dřevěné okno, jednokřídlé, sklopné. Rám barva RAL 8001 Okrová hnědá. Zasklení čirým dvojsklem bez členění.	1	0	0	0	0	1
O 5		1300/1900	Stávající dřevěné okno, dvoukřídlé, dvoudílné, horní i dolní část otevíravá. Rám barva RAL 8001 Okrová hnědá. Zasklení čirým dvojsklem s členěním, Sklíčka ve sodní části barevná - RAL 4005 Modrofialová.	0	2	2	2	2	8
O 6		1400/1900	Stávající dřevěné okno, dvoukřídlé, otevíravé. Rám barva RAL 8001 Okrová hnědá. Zasklení čirým dvojsklem s členěním.	0	1	2	2	0	5
O 7		800/1900	Stávající dřevěné okno, jednokřídlé, otevíravé. Rám barva RAL 8001 Okrová hnědá. Zasklení čirým dvojsklem bez členění.	0	2	3	3	3	11
O 8		1000/1900	Stávající dřevěné okno, dvoukřídlé, dvoudílné, otevíravá pouze dolní část. Rám barva barva RAL 2002 Rumělková a RAL 1004 Zlatožlutá. Zasklení čirým dvojsklem s členěním horní části okna.	0	0	2	2	2	6
O 9		600/1000	Stávající dřevěné okno, jednokřídlé, otevíravé. Rám barva RAL 8001 Okrová hnědá. Zasklení čirým dvojsklem bez členění.	0	2	2	2	1	7

Výpis oken


Ozn.	Náhled	Rozměr š / v (mm)	Popis	Množství ks					
				1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	4.NP	Celkem ks
O 10		900/1900	Stávající dřevěné okno, dvoukřídle, otevíravé. Rám barva RAL 8001 Okrová hnědá. Zasklení čirým dvojsklem s členěním.	0	0	1	1	0	2
O 11		1100/1900	Stávající dřevěné okno, dvoukřídle, otevíravé. Rám barva RAL 8001 Okrová hnědá. Zasklení čirým dvojsklem s členěním.	0	0	1	1	0	2
Ov 11		1900/2940	Stávající dřevěné okno - výloha obchodu, dvoudílné, neotevíravé. Rám barva RAL 8001 Okrová hnědá. Zasklení čirým dvojsklem bez členění.	0	2	0	0	0	2
O 12		800/400	Stávající dřevěné okno, jednokřídle, sklopné. Rám barva RAL 8001 Okrová hnědá. Zasklení čirým dvojsklem bez členění.	1	0	0	0	0	1
O 13		1300/1900	Stávající dřevěné okno, dvoukřídle, otevíravé. Rám barva RAL 8001 Okrová hnědá. Zasklení čirým dvojsklem s členěním.	0	1	2	2	2	7
O 14		1000/1900	Stávající dřevěné okno, dvoukřídle, otevíravé. Rám barva RAL 8001 Okrová hnědá. Zasklení čirým dvojsklem s členěním.	0	1	1	1	1	4
O 15		300/300	Stávající dřevěné okno, jednokřídle, sklopné. Rám barva RAL 8001 Okrová hnědá. Zasklení čirým dvojsklem bez členění.	1	0	0	0	0	1
Oa 1		700/610 750/1250	Stávající dřevěné okno, jednokřídle, dvoudílné, neotevíravé. Rám barva barva RAL 2002 Rumělková a RAL 1004 Zlatožlutá.. Zasklení čirým dvojsklem s členěním horní části.	0	0	2	0	0	2
Oa 2		1500/750 1500/1250	Stávající dřevěné okno, jednokřídle, dvoudílné, neotevíravá horní část, otevíravá dolní část. Rám barva barva RAL 2002 Rumělková a RAL 1004 Zlatožlutá.. Zasklení čirým dvojsklem s členěním horní části.	0	0	1	0	0	1

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karausová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Ú.: Plzeň 721981	
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karausová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32 IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	KRAJ: Plzeňský	
VEDOUcí PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.		MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00	
 <p>ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI</p> <p>Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513</p>	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	DATUM: 12/2013	STUPEŇ PD: DPS
	NÁZEV: Specifikace podlah	FORMÁT: A4	ČÍSLO :
		MĚŘÍTKO: -	D.1.1.c.2

Specifikace podlah

Ozn.	Náhled	Skladba	Tl. vrstev	Místnost
P1		keramická dlažba maltové lože násyp - škvára	40 mm 20 mm 140 - 340 mm	105,117
P2		PVC +lepídlo+stěrka+penetrační nátěr Fermacell 2E22 ISOVER EPS 100 S Rychlotuhnoucí podsyp Fermacell	5 mm 25 mm 40 mm 130 - 330 mm	102, 213, 214, 217, 218, 219
P3		PVC +lepídlo+stěrka+penetrační nátěr Fermacell 2E31 Rychlotuhnoucí podsyp Fermacell Fermacell 2E22	5 mm 30 mm 180 mm 25 mm	317, 318, 319, 408, 409, 410
P4		PVC +lepídlo+stěrka+penetrační nátěr Fermacell 2E22 ISOVER EPS 100 S Rychlotuhnoucí podsyp Fermacell	5 mm 25 mm 40 mm 80 - 280 mm	201, 202, 203
P5		PVC +lepídlo+stěrka+penetrační nátěr Fermacell 2E31 Rychlotuhnoucí podsyp Fermacell Fermacell 2E22	5 mm 30 mm 210 mm 25 mm	301, 302, 303
P6		Dlažba Mrazuvzdorný lepicí tmel Stěrková izolace Betonová mazanina DEKDREN G8 Filtek 300 - separační textilie DEKPLAN 77 - hydroizolační folie Filtek 300 - separační textilie ISOVER EPS 100 S Glastek AL40 Mineral Dekprimer - penetrační emulze	8 mm 2 mm 2 mm 50 mm 8 mm - 1,5 mm - 160 mm 4 mm -	401
P7		keramická dlažba maltové lože násyp - škvára	40 mm 20 mm 90 -140 mm	211, 311, 402
P8		Fermacel 2E22 Tepelná izolace EPS 100 S Rychlotuhnoucí podsyp Fermacell Stávající záklop	25 mm 120 mm 40, 50, 160 mm 20 mm	Půda
P9		Betonová mazanina C20/25 Výztužná síť 150/150/6 Nopová folie Štěrkopískový podsyp	50 mm 8 mm 100 mm	001, 002, 003, 004, 008, 010, 011, 012
P10		Keramická dlažba+lepídlo+stěrka+penetrační nátěr Fermacell 2E22 ISOVER EPS 100 S Rychlotuhnoucí podsyp Fermacell	15 mm 25 mm 40 mm 120 - 320 mm	101, 103, 104, 112, 113, 114, 115, 116, 118, 208, 308
P11		Keramická dlažba +lepídlo+stěrka+penetrační nátěr Betonová mazanina PENEFOL 650 ISOVER EPS 100 S Dekprimer - penetrační emulze	15 mm 50 mm 0,6 mm 60 mm -	304, 305, 306
P12		Keramická dlažba+lepídlo+stěrka+penetrační nátěr Betonová mazanina PENEFOL 650 ISOVER EPS 100 S Dekprimer - penetrační emulze	15 mm 45 mm 0,6 mm 50 mm -	315, 316, 406, 407
P13		PVC+lepídlo+stěrka+penetrační nátěr Fermacell 2E31 Rychlotuhnoucí podsyp Fermacell Fermacell 2E22	5 mm 30 mm 170 mm 25 mm	313, 314, 404, 405
P14		keramická dlažba maltové lože	40 mm 20 mm	220, 320, 411
P15		Keramická dlažba+lepídlo+hydroizolační stěrka + samonivelační stěrka+penetrační nátěr Betonová mazanina PENEFOL 650 ISOVER EPS 100 S Dekprimer - penetrační emulze	15 mm 45 mm 0,6 mm 50 mm -	106,107,108,109,111,204,205, 206,207,209,210,215,216, 307,309,310,312,403

0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karausová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Ú.: Plzeň 721981	
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karausová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32 IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	KRAJ: Plzeňský	
VEDOUČÍ PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.		MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00	
 <p>ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI</p> <p>Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513</p>	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	DATUM: 12/2013	STUPEŇ PD: DPS
	NÁZEV: Výpis ocelových konstrukčních prvků	FORMÁT: A4	ČÍSLO : D.1.1.c.3
		MĚŘITKO: -	

Specifikace překladů

Ozn.	Druh	dl. (mm)	typ oceli	počet	hmotnost (kg/m)	hmotnost 1 překladu (kg)	hmotnost (kg)
P1	IPE100	1400	S235	9	8,1	11,4	102,06
P2	IPE100	1300	S235	8	8,1	10,53	84,24
P3	2xIPE120	1400	S235	1	10,4	14,56	29,12

Celkem kg - překlady: 215,42 kg

Specifikace stropních nosníků

SN1	IPE160	5300	S235	5	15,8	83,74	418,7
SN2	IPE160	5250	S235	4	15,8	82,95	331,8
SN3	IPE180	6360	S235	4	18,8	119,6	478,3
SN4	IPE180	5450	S235	10	18,8	102,46	1024,6
SN5	IPE180	5300	S235	10	18,8	99,64	996,4

Celkem kg - str.nosníky: 3249,8 kg

Specifikace spřahovacích trnů

Ozn.	Druh	dl. (mm)	typ oceli	počet	hmotnost (kg/100ks)	hmotnost 1 trnu (kg)	hmotnost (kg)
NT1	Ø18	80	S235	604	22,4	0,224	135,3

Celkem kg - navař. trny: 135,3 kg

Specifikace trapézových plechů

Ozn.	Druh	tl.(mm)	typ oceli	plocha (m2)	hmotnost (kg/m2)	-	hmotnost (kg)
TR1	TR55/250	1,25	S235	156	12,5	-	1950

Celkem kg - trap.plech: 1950 kg

Specifikace kari sítí

Ozn.	Oka (mm)	Ø(mm)	typ oceli	rozměr(m)	počet (ks)	hmotnost 1 sítě (kg)	hmotnost (kg)
KS1	150/150/6	6	S235	2x3	90	18,2	1638

Celkem kg - kari sítě: 1638 kg


Specifikace ostatních prvků

Ozn.	Druh	dl. (mm)	typ oceli	počet	hmotnost (kg/m)	hmotnost 1 ks (kg)	hmotnost (kg)
OP1	HEB100	4600	S235	1	20,4	93,84	93,84
OP2	L100x100x8	700	S235	6	12,2	8,54	51,24
OP2	závitová tyč	1000	S235	92	0,72	0,72	66,24

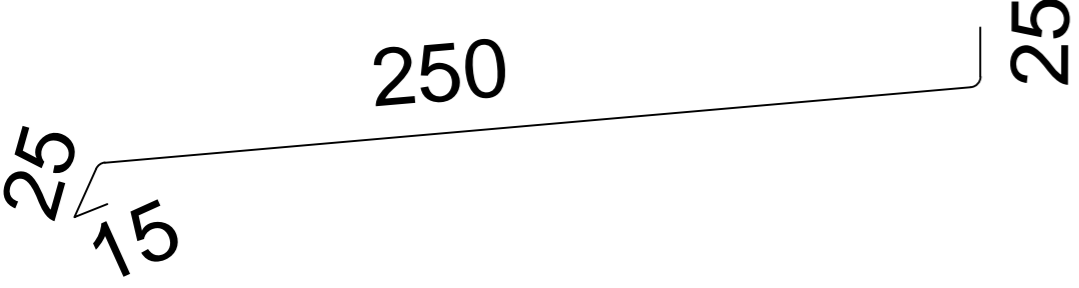
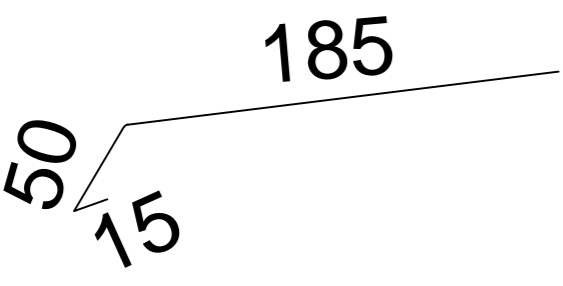
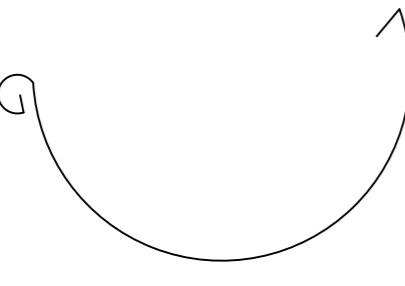
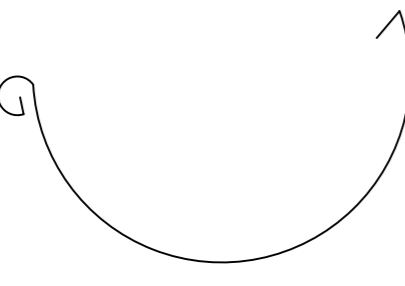
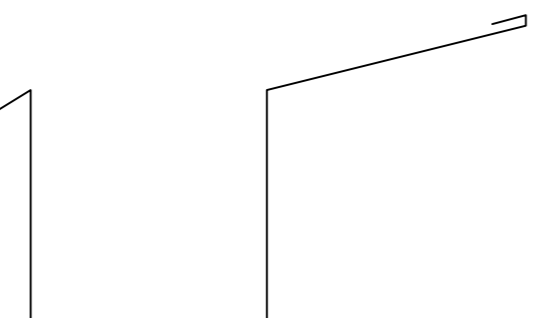
Celkem kg - ostatní prvky: 211,3 kg

Celkem kg ocelových prvků: 7400 kg

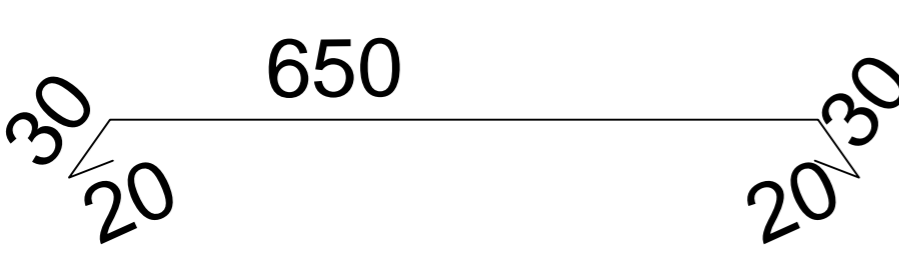
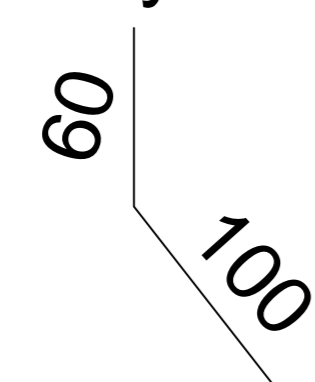
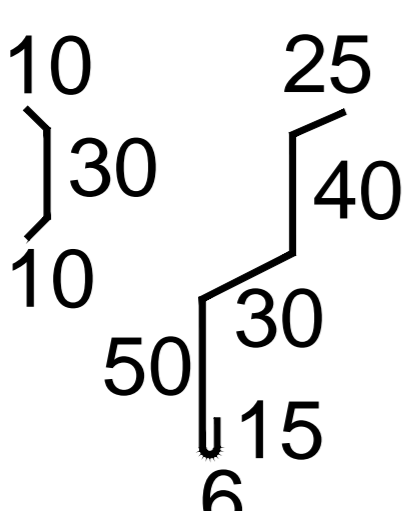
0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karausová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Ú.: Plzeň 721981	
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karausová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32 IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	KRAJ: Plzeňský	
VEDOUČÍ PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.		MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00	
 <p>ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI</p> <p>Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513</p>	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	DATUM: 12/2013	STUPEŇ PD: DPS
	NÁZEV: Výpis klempířských prvků	FORMÁT: A4	ČÍSLO :
		MĚŘÍTKO: -	D.1.1.c.4


Výpis klempířských prvků

Ozn.	Popis a schéma	rozvinutá šířka (mm)	délky (mm)	množství	jednotka	povrchová úprava
K 1	Oplechování parapetu 	315	300 600 750 800 900 1000 1100 1300 1400 1500	1 8 2 13 2 11 2 16 5 1	ks	Titanzinek bez úpravy
K 2	Střešní okapní plech 	250	-	36	m	Titanzinek bez úpravy
K 3	Půlkruhový podokapní žlab D = 160 mm  Žlabové čelo Žlabový kotlík Ø100 Žlabový hák Ø160	330	-	18 6 4 20	m ks ks ks	Titanzinek bez úpravy
K4	Půlkruhový podokapní žlab D = 110 mm  Žlabové čelo Žlabový kotlík Ø70 Žlabový hák Ø110	250	-	12 4 1 14	m ks ks ks	Titanzinek bez úpravy
K4	Nadřímsový žlab 100x100 mm  Žlabové čelo Žlabový kotlík 100x100	400	-	6 4 2	m ks ks	Titanzinek bez úpravy

Výpis klempířských prvků

Ozn.	Popis a schéma	rozvinutá šířka (mm)	délky (mm)	množství	jednotka	povrchová úprava
K5	Odpadní trouba kruhového průřezu D = 100 mm Objímka Ø100	330	-	48 32	m ks	Titanzinek bez úpravy
K6	Odpadní trouba kruhového průřezu D = 70 mm Objímka Ø70	250	-	3 2	m ks	Titanzinek bez úpravy
K7	Odpadní trouba čtvercového průřezu 100x100 mm Objímka 100x100	400	-	35 24	m ks	Titanzinek bez úpravy
K8	Oplechování atiky 	750	-	46	m	Titanzinek bez úpravy
K9	Střešní doplňkový okapní plech 	160	-	9,05	m	Titanzinek bez úpravy
K10	Plechové profily pro napojení hydroizolace střešní terasy na stěnu 	50, 166	-	31	m	Titanzinek bez úpravy

0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karausová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Ú.: Plzeň 721981	
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karausová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32 IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	KRAJ: Plzeňský	
VEDOUČÍ PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.		MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00	
 <p>ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI</p> <p>Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513</p>	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	DATUM: 12/2013	STUPEŇ PD: DPS
	NÁZEV: Výkaz výměr	FORMÁT: A4	ČÍSLO :
		MĚŘÍTKO: -	D.1.1.c.5

Výkaz Výměr

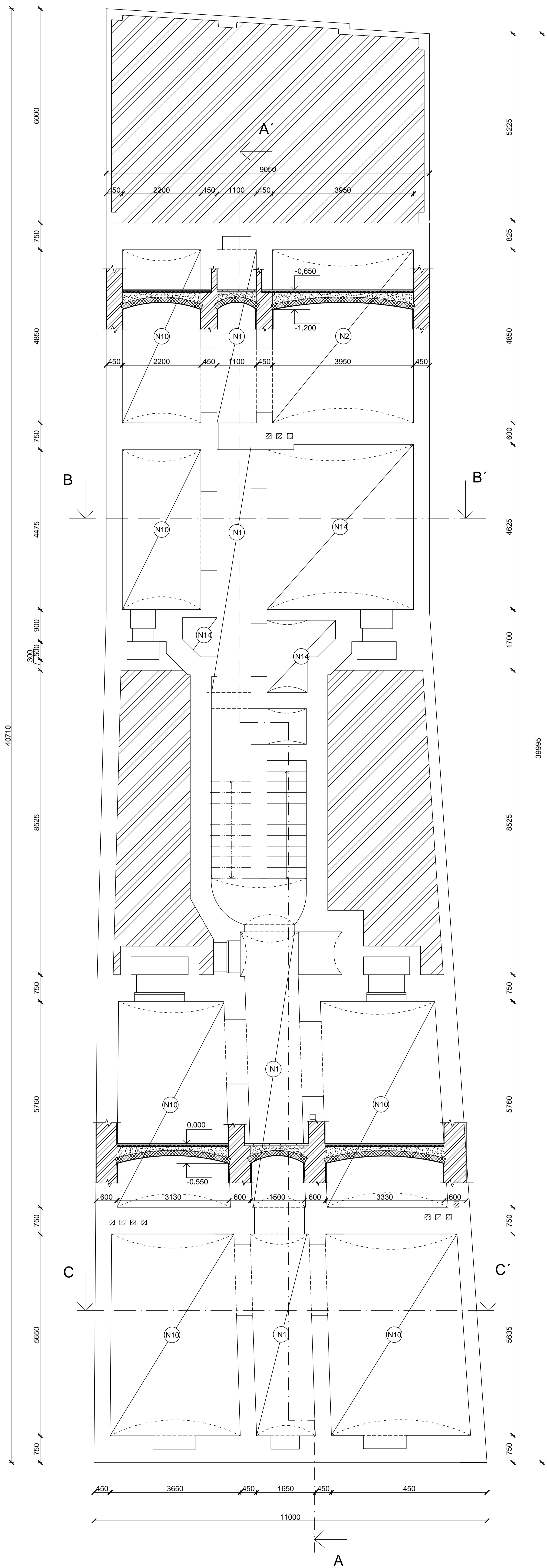
č.	Popis	MJ	množství celkem
Bourací práce			
1	Bourání zdiva z tzv. sádrovic	m3	1,8
2	Bourání zdiva z CP	m3	1,2
3	Vybourání otvorů ve zdivu z CP	m3	5,3
4	Bourání podlah do hl. 300 mm	m2	944,2
5	Otlučení omítek vnitřních stěn	m2	2438,0
6	Odstranění stávajících zámkové dlažby	m2	97,2
7	Demontáž zařizovacích předmětů	ks	28,0
8	Demontáž střešního pláště a nosné konstrukce ploché střechy	m2	90,0
Zemní práce			
9	Hloubení rýh do 60 cm hl. 1m ručně	m3	15,3
10	Štěrková ložní vrstva fr. 2-5	m3	2,8
11	Drcené kamenivo fr. 8-16	m3	4,6
12	Drcené kamenivo fr. 0-63	m3	9,7
13	Položení štěrkových vrstev pro zámkovou dlažbu	m3	16,6
14	Štěrkový zásyp fr. 32-64	m3	3,2
15	Obsyp štěrkem fr.32-64	m3	3,2
16	Drenážní trubka	m	38,2
17	Uložení drenážní trubky	m	38,2
18	Geotextilie	m2	61,2
19	Položení geotextilie	m2	61,2
20	Zhutněný zásyp	m3	3,3
21	Pokládka zámkové dlažby do štěrkového lože	m2	97,2
22	Dodávka zámkové dlažby	m2	97,2
23	Štěrkopískový podsyp, fr. 0-8 (1.PP)	m3	11,8
24	Pokládka štěrkopískového podsypu, fr. 0-8	m3	11,8
25	Odvodňovací žlab HAURATON	ks	3,0
Svislé konstrukce			
26	Příčky RIGIPS RBI tl. 100 mm	m2	178,0
27	Příčky RIGIPS RB tl. 100 mm	m2	9,0
28	Stavební deska Rigips RB 12,5	m2	18,0
29	Stavební deska impregnovaná Rigips RBI 12,5	m2	356,0
30	UW 75	m	149,2
31	CW 75	m	355,3
32	Napojovací těsnění pěnové, š. 70 mm	m	243,1
33	Rigips rychlošrouby TN212/3,5x25	ks	4488,0
34	Natloukací plastová hmoždinka 6x35	ks	338,0
35	Spárovací tmel RIFINO TOP	kg	112,2
36	Tmel ProMix Finish	kg	37,4
37	Skelná páska	m	299,2
38	Minerální izolace ORSIL UNO tl. 40 mm	m2	187,0
39	Montáž příčky jednoduché s kov. Konstrukcí CW75/100	m2	187,0
40	Vyzdění otvorů z CP tl.150, 450 a 600 mm	m3	14,0
41	Zdící malta Baumit MM50	kg	1350,0

Vodorovné konstrukce			
42	Betonová mazanina C20/25	m3	25,2
43	Montáž stropního nosníku IPE 160 dl. 5300 mm	ks	5,0
44	Stropní nosník IPE 160 dl. 5300 mm, 5ks	t	0,4
45	Montáž stropního nosníku IPE 160 dl. 5250 mm	ks	4,0
46	Stropní nosník IPE 160 dl. 5250 mm, 4 ks	t	0,3
47	Montáž stropního nosníku IPE 180 dl. 6360 mm	ks	4,0
48	Stropní nosník IPE 180 dl. 5250 mm, 4 ks	t	0,5
49	Montáž stropního nosníku IPE 180 dl. 5450 mm	ks	10,0
50	Stropní nosník IPE 180 dl. 5450 mm, 10 ks	t	1,0
51	Montáž stropního nosníku IPE 180 dl. 5300 mm	ks	10,0
52	Stropní nosník IPE 180 dl. 5300 mm, 10 ks	t	1,0
53	Navření trnů k nosníkům	ks	604,0
54	Spřahovací trny Ø18, dl. 80 mm, 604 ks	t	0,1
55	Montáž trapézových plechů TR55/250	t	2,0
56	Trapézové plechy TR55/250	t	2,0
57	Montáž kari sítě 2x3 m oka 150/150/6 mm	ks	90,0
58	Kari síť 2x3 m oka 150/150/6 mm	t	1,6
59	HEB 100, dl.4600 mm, 1 ks	t	0,1
60	Montáž HEB 100 dl. 4600 mm	ks	1,0
61	Rovnoramenné úhelníky L100x100x8 mm, 6 ks	t	0,1
62	Rovnoramenné úhelníky L100x100x8 mm - montáž	ks	6,0
63	Závitová tyč M12, dl. 1000 mm	ks	92,0
64	U80, S235, dl.4400 mm	ks	4,0
65	U80, S235, dl.3600 mm	ks	4,0
Podlahy a podhledy			
66	PVC	m2	433,5
67	Lepení a příprava povrchu pro PVC podlahy	m2	433,5
68	Penetrační nátěr Primer G	m2	692,8
69	Planitex D10 tl. 2 mm - stěrka	m2	433,5
70	Mapei Ultrabond ECO V4 SP	m2	433,5
71	Ultraplan tl. 2 mm - samonivelační stěrka	m2	259,3
72	Mapei Ultralite S1	m2	259,3
73	Spárovací hmota UltracolorPlus	m2	259,3
74	Mapegum WPS - tekutá stěrka pro hydroizolaci	m2	123,4
75	Keramická dlažba - vnitřní	m2	259,3
76	Keramická dlažba - střešní terasa	m2	86,2
77	Lepení keramické dlažby vnitřní	m2	259,3
78	Lepení keramické dlažby - střešní terasa	m2	86,2
79	Mrazuvzdorný lepící tmel	m2	86,2
80	Stěrková izolace	m2	86,2
81	Rychlotuhnoucí podsyp Fermacell	m3	117,1
82	Fermacell 2E22	m2	681,4
83	Fermacell 2E31	m2	253,9
84	Podhled Fermacell na dřevěném laťování tl. 30 mm	m2	508,7
Překlady			
85	Montáž překladu IPE 100 dl. 1400 mm	ks	9,0
86	Překlad IPE 100 dl. 1400 mm, 9ks	t	0,1
87	Montáž překladu IPE 100 dl. 1300 mm	ks	8,0
88	Překlad IPE 100 dl. 1300 mm, 8ks	t	0,1

89	Montáž překladu IPE 120 dl. 1400 mm	ks	2,0
90	Překlad IPE 120 dl. 1400 mm, 2ks	t	0,0
Otvory			
91	Demontáž oken vč zárubní	ks	70,0
92	Demontáž dveří vč. zárubní	ks	48,0
93	Repasování oken	ks	69,0
94	Repasování dveří	ks	48,0
95	Osazení nových dveří	ks	40,0
96	Nové dveře	ks	40,0
97	Osazení repasovaných oken	ks	69,0
98	Osazení repasovaných dveří	ks	48,0
99	ŽB věnec (atika)	m3	1,1
Komín			
100	Proplachování průduchů	m	254,7
101	Betonování komína	m3	5,7
102	Beton C12/15	m3	5,7
Izolace proti vodě			
103	DEKDREN G8	m2	90,0
104	Filtek 300	m2	172,4
105	DEKPLAN 77	m2	90,0
106	Glastek AL40 Mineral	m2	90,0
107	Dekprimer - penetrační emulze	m2	86,2
108	DELTA PT	m2	392,0
109	DELTA PT Profil - provětrávací lišta	m	330,0
110	DELTA MS	m2	117,6
111	DELTA THENE	m2	47,0
112	Penefol 650	m2	185,9
113	Difuzní folie DELTA VENT S	m2	208,0
Tepelné izolace			
114	ISOVER EPS 100 S tl.40 mm	m2	279,4
115	ISOVER EPS 100 S tl.50 mm	m2	42,0
116	ISOVER EPS 100 S tl.60 mm	m2	20,5
117	ISOVER EPS 100 S tl.120 mm	m2	128,1
118	ISOVER EPS 100 S tl.160 mm	m2	86,2
119	XPS sokl tl.60 mm	m2	34,4
120	XPS tl. 100 mm střešní terasa	m2	1,4
121	Zateplovací systém Baumit OpenPremium	m2	570,0
Tesařské konstrukce			
122	Demontáž laťování střech	m2	208,0
123	Demontáž záklopů	m2	508,7
124	Latě	m2	208,0
125	Montáž laťování střech	m2	208,0
126	Kontralatě	m2	208,0
127	Bednění	m2	208,0
128	Impregnace řeziva Lignofix	m2	23,0
129	Montáž podhledů na dř. Laťování	m2	508,7
130	Zesílení stávajících trámů příložkou tl. 60mm	m	332,0
131	Příložka tl. 60	m	332,0
132	Demontáž krovu pultové střechy	m2	103,2
133	Dřevěné příčky s dveřním křídlem	m2	26,5

134	Vyrovnávací vnitřní schodiště	m2	8,5
135	OSB desky, tl. 25 mm	m2	10,2
Klempířské a zámečnické konstrukce			
136	Demontáž stávajících svodů a okapů	m	122,0
137	Demontáž parapetů do dl. 1,5 m	ks	62,0
138	Osazení nových parapetů do dl. 1,5 m	ks	61,0
139	Parapet TiZn dl. 300 mm	ks	1,0
140	Parapet TiZn dl. 600 mm	ks	8,0
141	Parapet TiZn dl. 750 mm	ks	2,0
142	Parapet TiZn dl. 800 mm	ks	13,0
143	Parapet TiZn dl. 900 mm	ks	2,0
144	Parapet TiZn dl. 1000 mm	ks	11,0
145	Parapet TiZn dl. 1100 mm	ks	2,0
146	Parapet TiZn dl. 1300 mm	ks	16,0
147	Parapet TiZn dl. 1400 mm	ks	5,0
148	Parapet TiZn dl. 1500 mm	ks	1,0
149	Demontáž střešního okapního plechu	m	36,0
150	Montáž střešního okapního plechu	m	36,0
151	Střešní okapní plech TiZn RŠ 250	m	36,0
152	Montáž půlkruhového podokapního žlabu RŠ 330, vč. žlabového čela, žlabového kotlíku a žlabových háků	m	18,0
153	Půlkruhový podokapní žlab z TiZn RŠ 330	m	18,0
154	Žlabové čelo D=160 mm	ks	6,0
155	Žlabový kotlík Ø100	ks	4,0
156	Žlabový hák Ø160	ks	20,0
157	Montáž půlkruhového podokapního žlabu RŠ 250, vč. žlabového čela, žlabového kotlíku a žlabových háků	m	12,0
158	Půlkruhový podokapní žlab z TiZn RŠ 250	m	12,0
159	Žlabové čelo D=110 mm	ks	4,0
160	Žlabový kotlík Ø70	ks	1,0
161	Žlabový hák Ø110	ks	14,0
162	Montáž nadřímsového žlabu RŠ 400, vč. žlabového čela a žlabového kotlíku	m	6,0
163	Nadřímsový žlab TiZn 100x100 mm	m	6,0
164	Žlabové čelo 100x100 mm	ks	4,0
165	Žlabový kotlík 100x100	ks	2,0
166	Montáž odpadní trouby kruhového průřezu RŠ 330 mm, vč. Objímek Ø100	m	48,0
167	Odpadní trouba kruhového průřezu RŠ 330	m	48,0
168	Objímka Ø100	ks	32,0
169	Montáž odpadní trouby kruhového průřezu RŠ 250 mm, vč. Objímek Ø70	m	3,0
170	Odpadní trouba kruhového průřezu RŠ 250	m	3,0
171	Objímka Ø70	ks	2,0
172	Montáž odpadní trouby čtvercového průřezu RŠ 400 mm, vč. Objímek 100x100	m	35,0
173	Odpadní trouba čtvercového průřezu RŠ 400	m	35,0
174	Objímka 100x100	ks	24,0
175	Demontáž oplechování atik	m	18,0

176	Montáž oplechování atik	m	46,0
177	Oplechování atiky RŠ 400	m	46,0
178	Montáž nového kovového zábradlí střešní terasy	m	34,0
179	Nové kovové zábradlí	m	34,0
180	Výlez na střechu 0,6x0,6 m	ks	1,0
181	Montáž výlezu na střechu	ks	1,0
Krytiny tvrdé			
182	Demontáž krytiny pálené	m2	208,0
183	Montáž krytiny pálené Tondach - Bobrovka	m2	208,0
184	Pálená krytina Tondach - Bobrovka	m2	208,0
Povrchové úpravy			
185	Vnitřní omítka Baumit	m2	2438,0
186	Lehčená jádrová omítka Premix FASOLM tl. 10 mm	m2	392,0
187	Venkovní omítka Baumit Nanopor Top	m2	570,0
Nátěry			
188	Nátěr - zábradlí vnitřní	kpl	1,0
189	Nátěr - zábradlí venkovní - secesní fasáda	kpl	1,0
Instalace			
190	WC	ks	9,0
191	Montáž WC	ks	9,0
192	Dřez	ks	8,0
193	Montáž dřezu	ks	8,0
194	Pisoár	ks	2,0
195	Montáž pisoáru	ks	2,0
196	Výlevka	ks	3,0
197	Montáž výlevky	ks	3,0
198	Vana	ks	3,0
199	Montáž vany	ks	3,0
200	Sprchový kout	ks	3,0
201	Montáž sprchového koutu	ks	3,0
202	Umyvadlo	ks	15,0
203	Montáž umyvadla	ks	15,0
204	Přípojka VN	m	12,6
205	Přípojka horkovod	m	12,0
206	Vnitřní rozvody - voda	kpl	1,0
207	Vnitřní rozvody - kanalizace	kpl	1,0
208	Vnitřní rozvody - elektro	kpl	1,0
209	Vnitřní rozvody - plyn	kpl	1,0
210	Topení	kpl	1,0
Ostatní práce			
211	Restaurátorské práce - secesní fasáda	kpl	1,0



SKLADBY KONSTRUKCÍ:

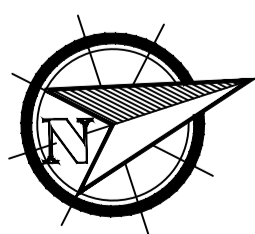
- (N1) - Cihelná klenba se stávající skladbou podlahy a škvárovým podsypem
 - keramická dlažba 40 mm
 - matové lože 20 mm
 - náryp - škvára 140 - 340 mm
 - cihelná klenba 150 mm
- (N2) - Cihelná klenba s novou skladbou podlahy a podsypu
 - PVC + lepidlo + stěrka + penetrační nátěr 5 mm
 - Fermacell 2E22 25 mm
 - ISOVER EPS 100 S 40 mm
 - Rychlotuhnoucí podsyp Fermacell 130 - 330 mm
 - cihelná klenba 150 mm
- (N10) - Cihelná klenba s novou skladbou podlahy a podsypu
 - Keramická dlažba + lepidlo + stěrka + penetrační nátěr 15 mm
 - Fermacell 2E22 25 mm
 - ISOVER EPS 100 S 40 mm
 - Rychlotuhnoucí podsyp Fermacell 120 - 320 mm
 - cihelná klenba 150 mm
- (N14) - Cihelná klenba s novou skladbou podlahy a podsypu
 - Keramická dlažba + lepidlo + hydroizolační stěrka + samoniv. stěrka + penetrační nátěr 15 mm
 - Fermacell 2E22 25 mm
 - ISOVER EPS 100 S 40 mm
 - Rychlotuhnoucí podsyp Fermacell 120 - 320 mm
 - cihelná klenba 150 mm

Legenda materiálů:

- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE:
- cihelné zdivo - cihly plně pálené CP 290x140x65 mm, tl. 150, 450 a 600 mm
 - cihelné klenby - cihly plně pálené CP 290x140x65 mm
 - škvárový náryp
- NOVÉ KONSTRUKCE:
- rychlotuhnoucí podsyp Fermacell

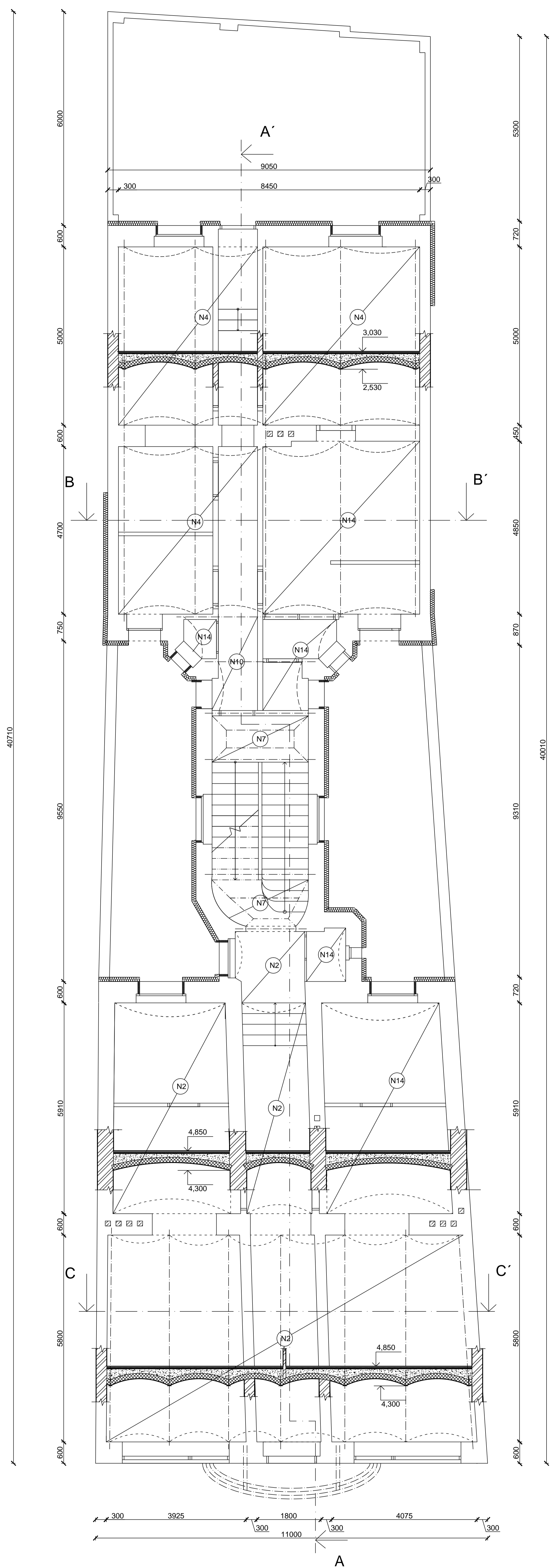
Poznámky:

Před pokládkou PVC podlahy je potřeba povrch desek vyčistit, obrusit a vysát, poté je možné opatřit Fermacell podlahu penetračním nátěrem Primer G, provést vyrovnání samonivelační podlahovou stěrkou Planitex D10 v tl. 2 mm a PVC podlahu přilepit lepidlem Mapei ULTRABOND ECO V4 SP.
 Před pokládkou keramické dlažby je potřeba povrch desek vyčistit, obrusit a vysát, poté je možné opatřit Fermacell podlahu penetračním nátěrem Primer G, provést vyrovnání samonivelační podlahovou stěrkou Ultraplán v tl. 2 mm a keramická dlažba bude přilepena lepidlem Mapei ULTRALITE S1. Spárovací hmotou - Ultracolor Plus. V koupelnách a kuchyních bude před lepením dlažby provedena lektuř stěrka pro hydroizolaci Mapegum WPS ve 2 vrstvách křížem po 1 mm.
 Střepy budou opatřeny hladkou vápennou štukovou omítkou Baumit FeinPuz Extra v tl. 15 mm.



0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVANĚ Bc. Andrea Karasová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Ú. Pízeň 721981
PROJEKTANT Bc. Andrea Karasová	INVESTOR Statutární město Pízeň, náměstí Republiky 1/1, Pízeň - Vnitřní město 306 32	MĚSTO PÍZEŇ Domínkánská 283/7, Pízeň - Vnitřní město
VEDOUcí PROJEKTU Ing. Ladislav Hapl, CSc.	ICO: 0075370 DIČ: CZ00075370	301 00
	PRŮBĚH Komplexní rekonstrukce objektu Domínkánská ul.7 v Plzni - část č.čn změna užívání stávajícího objektu	12/2013
Univerzita 22, 306 14 Pízeň ICO: 48777513 DIČ: CZ48777513	VÝKRES VÝKRES STROPU NAD 1.PP	DPS
	FORMÁT A0	OBECNÝ VÝKRES D.1.2.c.1
	MĚŘÍTKO 1:50	



SKLADBY KONSTRUKCÍ:

- (N2) - Cihelná klenba s novou skladbou podlahy a podsypu
 PVC + lepidlo + stěrka + penetrační nátěr 5 mm
 Fermacell 2E22 25 mm
 ISOVER EPS 100 S 40 mm
 Rychlolutňoucí podsyp Fermacell 130 - 330 mm
 cihelná klenba 150 mm
- (N4) - Cihelná klenba s novou podlahou a podsypem
 PVC 5 mm
 Fermacell 2E22 25 mm
 ISOVER EPS 100 S 40 mm
 Rychlolutňoucí podsyp Fermacell 100 - 300 mm
 cihelná klenba 150 mm
- (N7) - Stávající zrcadlová klenba a podlaha beze změn
 keramická dlažba 40 mm
 maltové lože 20 mm
 násp - skvára 40 - 100 mm
 cihelná klenba 150 mm
- (N10) - Cihelná klenba s novou skladbou podlahy a podsypu
 Keramická dlažba + lepidlo + stěrka + penetrační nátěr 15 mm
 Fermacell 2E22 25 mm
 ISOVER EPS 100 S 40 mm
 Rychlolutňoucí podsyp Fermacell 120 - 320 mm
 cihelná klenba 150 mm
- (N14) - Cihelná klenba s novou skladbou podlahy a podsypu
 Keramická dlažba + lepidlo + hydroizolační stěrka + samoniv. stěrka + penetrační nátěr 15 mm
 Fermacell 2E22 25 mm
 ISOVER EPS 100 S 40 mm
 Rychlolutňoucí podsyp Fermacell 120 - 320 mm
 cihelná klenba 150 mm

Legenda materiálů:

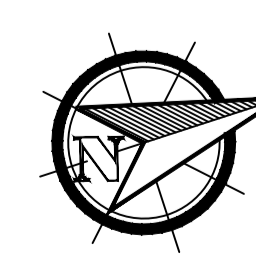
- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE:
- cihelné zdivo - cihly plně pálené CP 290x140x65 mm, tl. 150, 450 a 600 mm
 - cihelné klenby - cihly plně pálené CP 290x140x65 mm
- NOVÉ KONSTRUKCE:
- rychlolutňoucí podsyp Fermacell

Poznámky:

Před pokládkou PVC podlahy je potřeba povrch desek vyčistit, obrousit a vysát, poté je možné opatřit Fermacell podlahu penetračním nátěrem Primer G, provést vyrovnání samonivelační podlahovou stěrku Planitex D10 v tl. 2 mm a PVC podlahu přilepit lepidlem Mapei ULTRABOND ECO V4 SP.

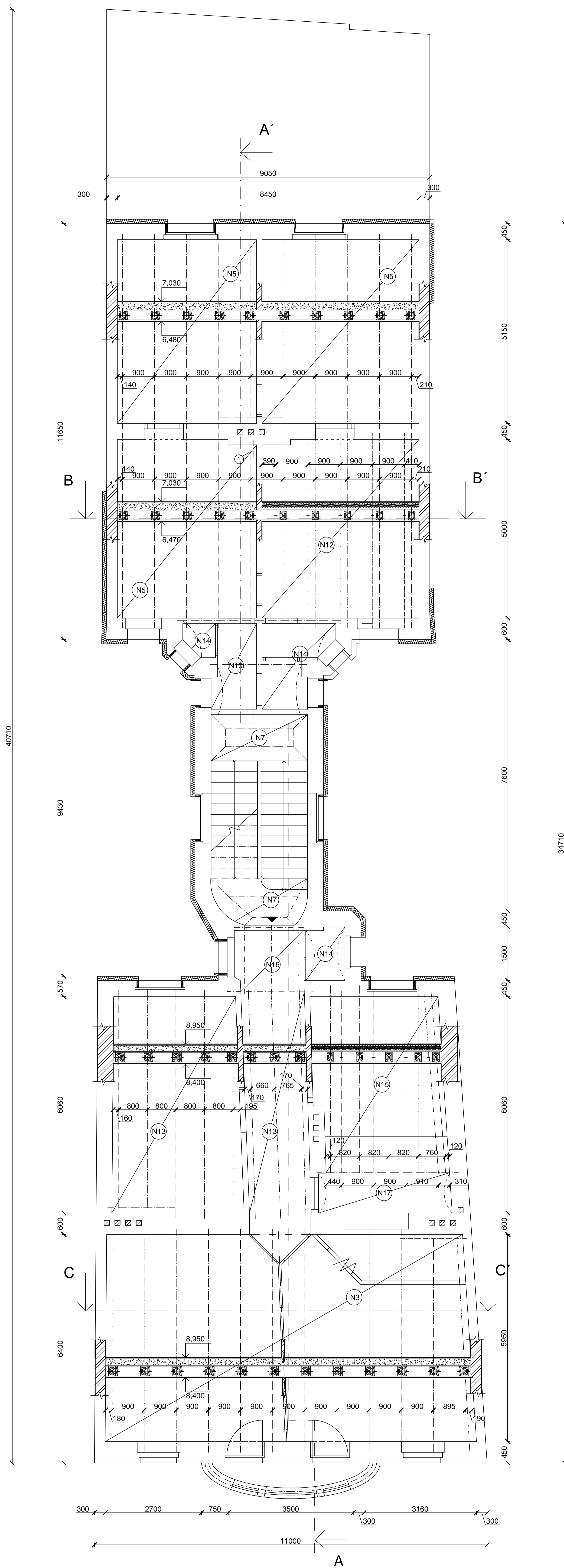
Před pokládkou keramické dlažby je potřeba povrch desek vyčistit, obrousit a vysát, poté je možné opatřit Fermacell podlahu penetračním nátěrem Primer G, provést vyrovnání samonivelační podlahovou stěrku Ultraplán v tl. 2 mm a keramická dlažba bude přilepena lepidlem Mapei ULTRALITE S1. Spárovací hmota - Ultracolor Plus. V koupelnách a kuchyních bude před lepením dlažby provedena tekutá stěrka pro hydroizolaci Mapegum WPS ve 2 vrstvách křížem po 1 mm.

Stropy a stěny budou opatřeny hladkou vápennou štukovou omítkou Baumit FeinPuz Extra v tl. 15 mm.



0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVANÁ Bc. Andrea Karausová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Ú. Pízeň 721981
PROJEKTANT Bc. Andrea Karausová	INVESTOR Statutární město Pízeň, náměstí Republiky 1/1, Pízeň - Vnitřní město 306 32	MĚSTO Pízeňský
VEDOUcí PROJEKTU Ing. Ladislav Hapl, CSc.	ICO: 0075370 DIČ: CZ00075370	ADRESA Dominikánská 283/7, Pízeň - Vnitřní město 301 00
	PRŮBĚH Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni - částečná změna užívání stávajícího objektu	STAVBA 12/2013
Univerzitní 22, 306 14 Pízeň ICO: 48777513 DIČ: CZ48777513	VYKRES VYKRES STROPŮ NAD 1.NP	STAVBA DPS
	FORMÁT A0	OBECNÝ VÝKRES D.1.2.c.2
	MĚŘÍTKO 1:50	



SKLADBY KONSTRUKCÍ:

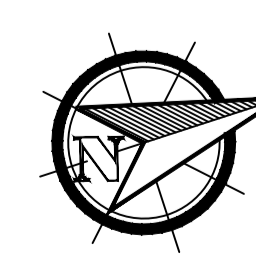
N3 - Zesílený dřevěný trámový strop snovou skladbou podlahy	PVC + lepidlo + stěrka + penetrační nátěr	5 mm
	Fermacell 2E31	30 mm
	Rychlotuhňoucí podsyp Fermacell	180 mm
	Fermacell 2E22	25 mm
	dřevěný trám 200/250	250 mm
	Nosný dřevěný rošt	30 mm
	Fermacell podhled	10 mm
N5 - Zesílený dřevěný trámový strop snovou skladbou podlahy	PVC + lepidlo + stěrka + penetrační nátěr	5 mm
	Fermacell 2E31	30 mm
	Rychlotuhňoucí podsyp Fermacell	210 mm
	Fermacell 2E22	25 mm
	dřevěný trám 180/250	250 mm
	Nosný dřevěný rošt	30 mm
	Fermacell podhled	10 mm
N7 - Stávající zrcadlová klenba a podlaha beze změn	keramická dlažba	40 mm
	maltové lože	20 mm
	náryp - sívalara	40-100 mm
	chlebná klenba	150 mm
N10 - Chlebná klenba s novou skladbou podlahy a podsypu	Keramická dlažba + lepidlo + stěrka + penetrační nátěr	15 mm
	Fermacell 2E22	25 mm
	ISOVER EPS 100 S	40 mm
	Rychlotuhňoucí podsyp Fermacell	120 - 320 mm
	chlebná klenba	150 mm
N12 - Nový ocelobetonový strop	Keramická dlažba + lepidlo + stěrka + penetrační nátěr	15 mm
	Betonová mazanina	50 mm
	PENEFOL 650	0,6 mm
	ISOVER EPS 100 S	60 mm
	Dekprimér - penetrační emulze	-
	Betonová deska	75 mm
	Trapézový plech TR55	1,25 mm
	IPE 160	160 mm
	dřevěný trám 180/250	250 mm
	nosný dřevěný rošt	30 mm
	Fermacell podhled	10 mm
N13 - Zesílený dřevěný trámový strop s novou skladbou podlahy	PVC + lepidlo + stěrka + penetrační nátěr	5 mm
	Fermacell 2E31	30 mm
	Rychlotuhňoucí podsyp Fermacell	190 mm
	Fermacell 2E22	25 mm
	dřevěný trám	270 mm
	Nosný dřevěný rošt	30 mm
	Fermacell podhled	10 mm
N14 - Chlebná klenba s novou skladbou podlahy a podsypu	Keramická dlažba + lepidlo + hydroizolační stěrka + samoniv. stěrka + penetrační nátěr	15 mm
	Fermacell 2E22	25 mm
	ISOVER EPS 100 S	40 mm
	Rychlotuhňoucí podsyp Fermacell	120 - 320 mm
	chlebná klenba	150 mm
N15 - Nový ocelobetonový strop	Keramická dlažba + lepidlo + stěrka + penetrační nátěr	15 mm
	Betonová mazanina	45 mm
	PENEFOL 650	0,6 mm
	ISOVER EPS 100 S	50 mm
	Dekprimér - penetrační emulze	-
	Betonová deska	75 mm
	Trapézový plech TR55	1,25 mm
	IPE 160	160 mm
	dřevěný trám 190/270	250 mm
	nosný dřevěný rošt	30 mm
	Fermacell podhled	10 mm
N16 - Stávající dřevěný trámový strop s novou skladbou podlahy	PVC + lepidlo + stěrka + penetrační nátěr	5 mm
	Fermacell 2E31	30 mm
	Rychlotuhňoucí podsyp Fermacell	300 mm
	Fermacell 2E22	25 mm
	dřevěný trám 120/160	160 mm
	Nosný dřevěný rošt	30 mm
	Fermacell podhled	10 mm
N17 - Chlebná klenba s novou skladbou podlahy	Keramická dlažba + lepidlo + stěrka + penetrační nátěr	15 mm
	betonová mazanina C20/25	45 mm
	hydroizolace PENEFOL 650	0,6 mm
	kráječová izolace ISOVER EPS 100 S	50 mm
	Rychlotuhňoucí podsyp Fermacell	90 mm
	chlebná klenba	150 mm

Legenda materiálů:

STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE:	
	- chlebné zdivo - cihly plně pálené CP 290x140x65 mm, tl. 150, 450 a 600 mm
	- stávající dřevěné stropnice
NOVÉ KONSTRUKCE:	
	- rychlotuhňoucí podsyp Fermacell
	- beton C20/25
	- dřevěné příložky tl. 60 mm, C20

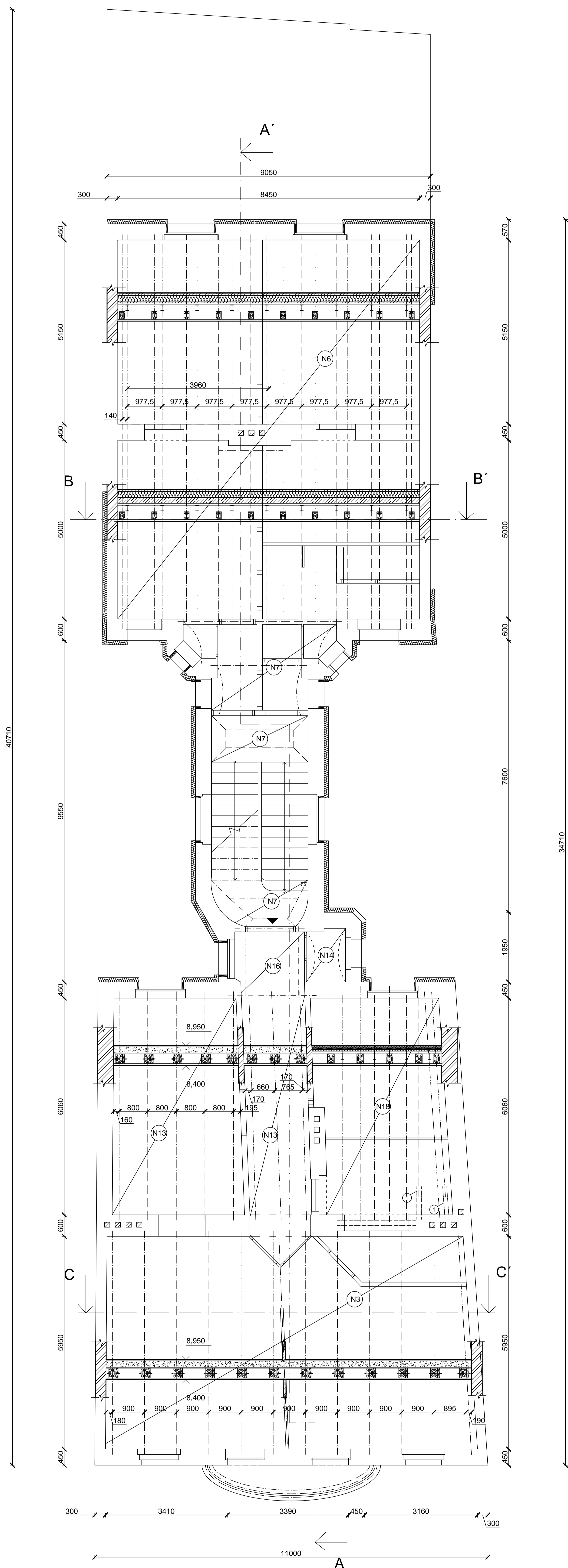
Poznámky:

- Před pokládkou PVC podlahy je potřeba povrch desek vyčistit, obrousit a vysát, poté je možné opatřit Fermacell podlahu penetračním nátěrem Primer G, provést vyrovnání samonivelační podlahovou stěrku Planitex D10 v tl. 2 mm a PVC podlahu přilepit lepidlem Mapei ULTRABOND ECO V4 SP.
- Před pokládkou keramické dlažby je potřeba povrch desek vyčistit, obrousit a vysát, poté je možné opatřit Fermacell podlahu penetračním nátěrem Primer G, provést vyrovnání samonivelační podlahovou stěrku Ultraplán v tl. 2 mm a keramická dlažba bude přilepena lepidlem Mapei ULTRALITE S1. Spárovací hmota - Ultracolor Plus. V koupelnách a kuchyních bude před lepením dlažby provedena tekutá stěrka pro hydroizolaci Mapegrun WPS ve 2 vrstvách křížem po 1 mm. Stropy a stěny budou opatřeny hladkou vápennou štukovou omítkou Baumit FeinPutz Extra v tl. 15 mm.
- Ocelobetonový strop v prostoru kanceláří - N12:**
Sřahovací trny budou po 250 mm v jedné řadě. Na jednom nosníku bude 20 trnů. Pro strop nad 2.NP v prostoru kanceláří bude použito 100 ks sřahovacích trnů.
Stropní nosníky budou během montáže a betonáže po celou dobu podepřeny po celé jejich délce. Vytužné síť s oky 150/150 mm a Ø6 mm o rozměru 2x3 m budou pokládány dolejšími pruhy rovnoběžně s ocelovými nosníky. Min přesah síti je 2 oka (300 mm).
Pro uložení nosníku do kapes ve zdivu, bude vytvořen betonový potěš z betonu C16/20.
- Ocelobetonový strop v prostoru bytů - N15:**
Sřahovací trny budou po 250 mm v jedné řadě. Na jednom nosníku bude 18 trnů. Pro strop nad 2.NP v prostoru bytů bude použito 72 ks sřahovacích trnů.
Stropní nosníky budou během montáže a betonáže po celou dobu podepřeny po celé jejich délce. Vytužné síť s oky 150/150 mm a Ø6 mm o rozměru 2x3 m budou pokládány dolejšími pruhy rovnoběžně s ocelovými nosníky. Min přesah síti je 2 oka (300 mm).
Pro uložení nosníku do kapes ve zdivu, bude vytvořen betonový potěš z betonu C16/20.
- ① Dřevěný trám bude pomocí dvou ocelových rovnoramenných L profilů 100x100x8 mm (zabetonovaná ocelová konzola) uložen do zdiva.



0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVATEL: Bc. Andrea Karasová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Ú. Pízeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karasová	INVESTOR: Statutární město Pízeň, náměstí Republiky 1/1, Pízeň - Vnitřní město 306 32	MÍSTO STAVBY: Pízeň - Vnitřní město
VEDOUcí PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	ICO: 0075370 DIČ: CZ00075370	ADRESA: Dominikánská 283/7, Pízeň - Vnitřní město
	AKČÍ: "Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	STAVBA: 301 00
UNIVERZITA 22, 306 14 Pízeň ICO: 4877513 DIČ: CZ4877513	VYKRES: VYKRES STROPŮ NAD 2.NP	STAVBA: 12/2013
		DPS
		FORMÁT: A0
		ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.c.3
		MĚŘITÍ: 1:50



SKLADBY KONSTRUKCÍ:

(N3) - Zesílený dřevěný trámový strop snovou skladbou podlahy	
PVC + lepidlo + stěrka + penetrační nátěr	5 mm
Fermacell 2E31	30 mm
Rychlotuhloucí podsyp Fermacell	190 mm
Fermacell 2E22	25 mm
dřevěný trám 200/280	280 mm
Nosný dřevěný rošt	30 mm
Fermacell podhled	10 mm
(N6) - Nový ocelobetonový strop - střešní terasa	
Dlažba	8 mm
Mrazuvzdorný lepicí tmel	2 mm
Stěrková izolace	2 mm
Betonová mazanina	50 mm
DEKREX G8	8 mm
Fitek 300 - separační textilie	
DEKPLAN 77 - hydroizolační fólie	1,5 mm
Fitek 300 - separační textilie	
Teplinná izolace EPS 100 S	160 mm
Glastek AL40 Mineral	4 mm
Dekprimer - penetrační emulze	
Betonová deska ve směru + vyztužená síť 150/150/6 mm	75 mm
Trapezový plech TR55	1,25 mm
IPE 180	180 mm
dřevěný trám	220 mm
dřevěný rošt	30 mm
Fermacell podhled	10 mm
(N7) - Stávající zrcadlová klenba a podlaha beze změn	
keramická dlažba	40 mm
malované železo	20 mm
náryp - škvára	40-100 mm
cihelná klenba	150 mm
(N13) - Zesílený dřevěný trámový strop s novou skladbou podlahy	
PVC + lepidlo + stěrka + penetrační nátěr	5 mm
Fermacell 2E31	30 mm
Rychlotuhloucí podsyp Fermacell	190 mm
Fermacell 2E22	25 mm
dřevěný trám	270 mm
Nosný dřevěný rošt	30 mm
Fermacell podhled	10 mm
(N14) - Cihelná klenba s novou skladbou podlahy a podsypu	
Keramická dlažba + lepidlo + hydroizolační stěrka + samoniv. stěrka + penetrační nátěr	15 mm
Fermacell 2E22	25 mm
ISOVER EPS 100 S	40 mm
Rychlotuhloucí podsyp Fermacell	120-320 mm
cihelná klenba	160 mm
(N16) - Stávající dřevěný trámový strop s novou skladbou podlahy	
PVC + lepidlo + stěrka + penetrační nátěr	5 mm
Fermacell 2E31	30 mm
Rychlotuhloucí podsyp Fermacell	300 mm
Fermacell 2E22	25 mm
dřevěný trám 120/160	160 mm
Nosný dřevěný rošt	30 mm
Fermacell podhled	10 mm
(N18) - Nový ocelobetonový strop	
Keramická dlažba + lepidlo + stěrka + penetrační nátěr	15 mm
Betonová mazanina	45 mm
PENEFOL 650	0,6 mm
ISOVER EPS 100 S	50 mm
Dekprimer - penetrační emulze	
Betonová deska	75 mm
Trapezový plech TR55	1,25 mm
IPE 180	180 mm
dřevěný trám 190/270	250 mm
nosný dřevěný rošt	30 mm
Fermacell podhled	10 mm

Legenda materiálů:

STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE:	
	- cihelné zdivo - cihly plně pálené CP 290x140x65 mm, tl.150, 450 a 600 mm
	- stávající dřevěné stropnice
NOVÉ KONSTRUKCE:	
	- rychlotuhloucí podsyp Fermacell
	- beton C20/25
	- dřevěné příložky tl. 60 mm, C20

Poznámky:

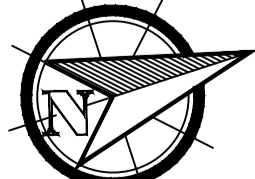
Před pokládkou PVC podlahy je potřeba povrch desek vyčistit, obrousit a vysát, poté je možné opatřit Fermacell podlahu penetračním nátěrem Primer G, provést vyrovnání samonivelážní podlahovou stěrkou Planitex D10 v tl. 2 mm a PVC podlahu přilepit lepidlem Mapei ULTRABOND ECO V4 SP.

Před pokládkou keramické dlažby je potřeba povrch desek vyčistit, obrousit a vysát, poté je možné opatřit Fermacell podlahu penetračním nátěrem Primer G, provést vyrovnání samonivelážní podlahovou stěrkou Ultraplán v tl. 2 mm a keramická dlažba bude přilepena lepidlem Mapei ULTRALITE S1. Stávající hmoždinka - Ultracor Plus. V koupelnách a kuchyních bude před lepením dlažby provedena tekutá stěrka pro hydroizolaci Mapegum WPS ve 2 vrstvách křížem po 1 mm. Stropy a stěny budou opatřeny hladkou vápennou štukovou omítkou Baumit FeinPuz Extra v tl. 15 mm.

Ocelobetonový strop - střešní terasa - N6:
Sřahovací trávy budou po 250 mm v jedné řadě. Na jednom nosniku bude 18 tmů. Pro nosnou konstrukci střešní terasy bude použito 324 ks sřahovacích tmů.
Stropní nosníky budou během montáže a betonáže po celou dobu podepřeny po celé jejich délce. Vyztužné síť s oky 150/150 mm a Ø6 mm o rozměru 2x3 m budou pokládány dolními pruhy rovnoběžně s ocelovými nosníky. Min přesah síť je 2 oka (300 mm).
Pro uložení nosníku do kapes ve zdívu, bude vytvořen betonový podtáť z betonu C16/20.

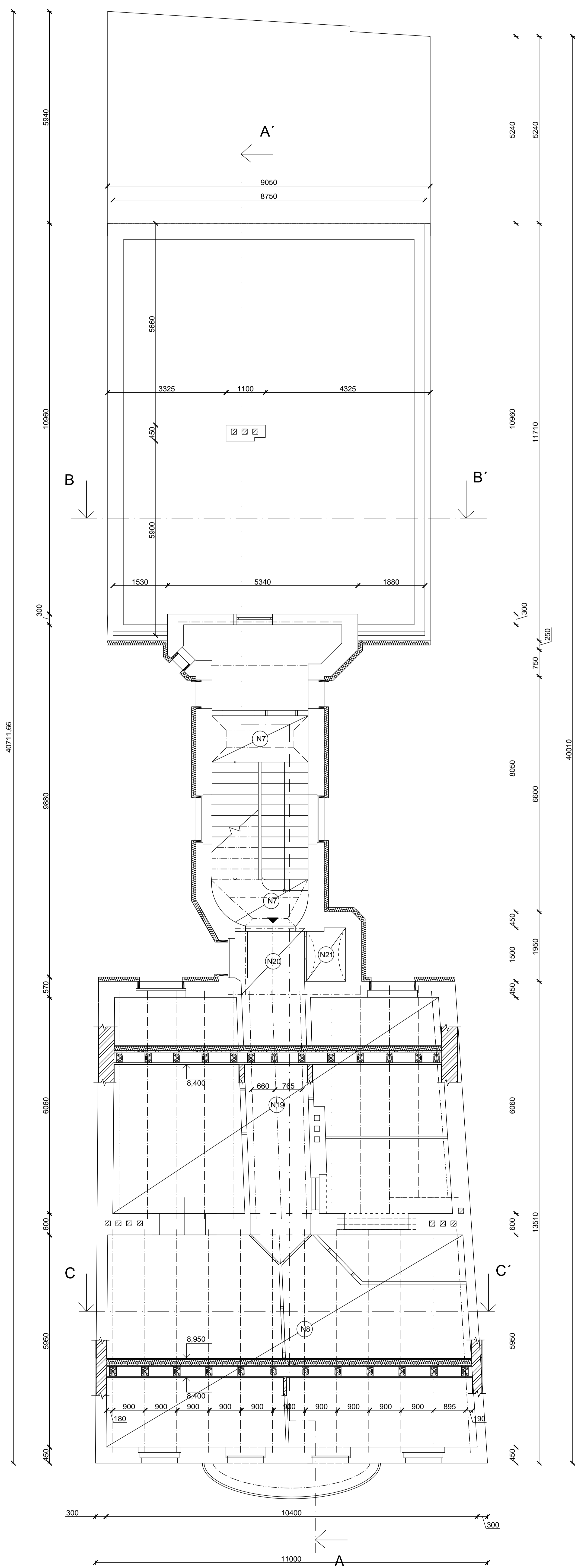
Ocelobetonový strop v prostoru bytu - N18:
Sřahovací trávy budou po 250 mm v jedné řadě. Na jednom nosniku bude 18 tmů. Pro strop nad 3 NP v prostoru bytu bude použito 72 ks sřahovacích tmů.
Stropní nosníky budou během montáže a betonáže po celou dobu podepřeny po celé jejich délce. Vyztužné síť s oky 150/150 mm a Ø6 mm o rozměru 2x3 m budou pokládány dolními pruhy rovnoběžně s ocelovými nosníky. Min přesah síť je 2 oka (300 mm).
Pro uložení nosníku do kapes ve zdívu, bude vytvořen betonový podtáť z betonu C16/20.

① Dřevěný trám bude pomocí dvou ocelových rovnoramenných L profilů 100x100x8 mm (zabetonovaná ocelová konzola) uložen do zdívu.



0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVATEL Bc. Andrea Karasová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	KČJ Pízeň 721981
PROJEKTANT Bc. Andrea Karasová	INVESTOR Statutární město Pízeň, náměstí Republiky 1/1, Pízeň - Vnitřní město 306 32	MĚSTO PÍZEŇ Domínkánská 283/7, Pízeň - Vnitřní město
VEDOUcí PROJEKTU Ing. Ladislav Hapl, CSc.	ICO: 0075370 DIČ: CZ00075370	301 00
	AKČE Komplexní rekonstrukce objektu Domínkánská ul.7 v Pízni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	STAVBA 12/2013
Ustavil: 22. 3. 14 Pízeň IČO: 48777513 DIČ: CZ48777513	VYKRES VYKRES STROPŮ NAD 3.NP	STAVBA 12/2013 DPS
	FORMÁT A0	OBLOUČENÍ D.1.2.c.4
	MĚŘÍTKO 1:50	



SKLADBY KONSTRUKCÍ:

(N7) - Stávající zrcadlová klenba a podlaha bez změny	
keramická dlažba	40 mm
maltové lože	20 mm
náryp - škvára	40 - 100 mm
ohebná klenba	150 mm
(N8) - Stávající dřevěný trámový strop s novou skladbou podlahy	
Fermacel ZE22	25 mm
Tepečná izolace EPS 100 S	120 mm
Rychlotuhňoucí podsyp Fermacell	40 mm
Záklap	20 mm
dřevěný trám	280 mm
Nosný dřevěný rošt	30 mm
Fermacel podhled	10 mm
(N19) - Stávající dřevěný trámový strop s novou skladbou podlahy	
Fermacel ZE22	25 mm
Tepečná izolace EPS 100 S	120 mm
Rychlotuhňoucí podsyp Fermacell	50 mm
Záklap	20 mm
dřevěný trám	270 mm
Nosný dřevěný rošt	30 mm
Fermacel podhled	10 mm
(N20) - Stávající dřevěný trámový strop s novou skladbou podlahy	
Fermacel ZE22	25 mm
Tepečná izolace EPS 100 S	120 mm
Rychlotuhňoucí podsyp Fermacell	160 mm
Záklap	20 mm
dřevěný trám 120/160	160 mm
Nosný dřevěný rošt	30 mm
Fermacel podhled	10 mm
(N21) - Stávající ohebná klenba s novou skladbou podlahy	
Fermacel ZE22	25 mm
Tepečná izolace EPS 100 S	120 mm
Rychlotuhňoucí podsyp Fermacell	40 mm
ohebná klenba	150 mm

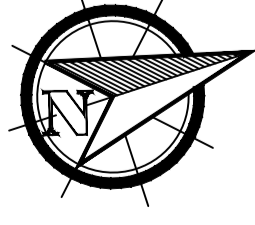
Legenda materiálů:

STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE:

- cihelné zdivo - cihly plně pálené CP 290x140x65 mm, tl. 150, 450 a 600 mm
- stávající dřevěné stropnice

NOVÉ KONSTRUKCE:

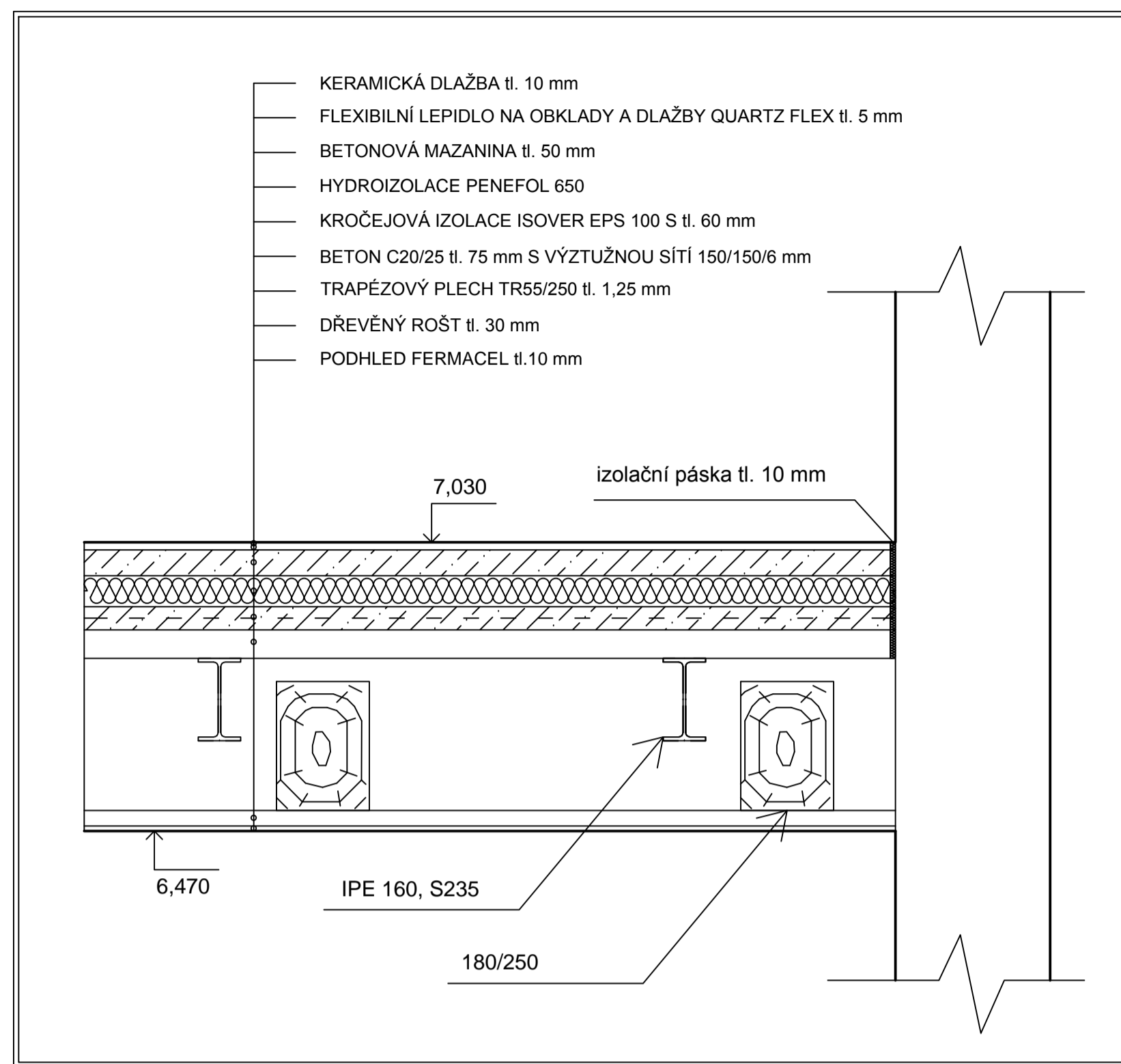
- rychlotuhňoucí podsyp Fermacell
- beton C20/25



0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

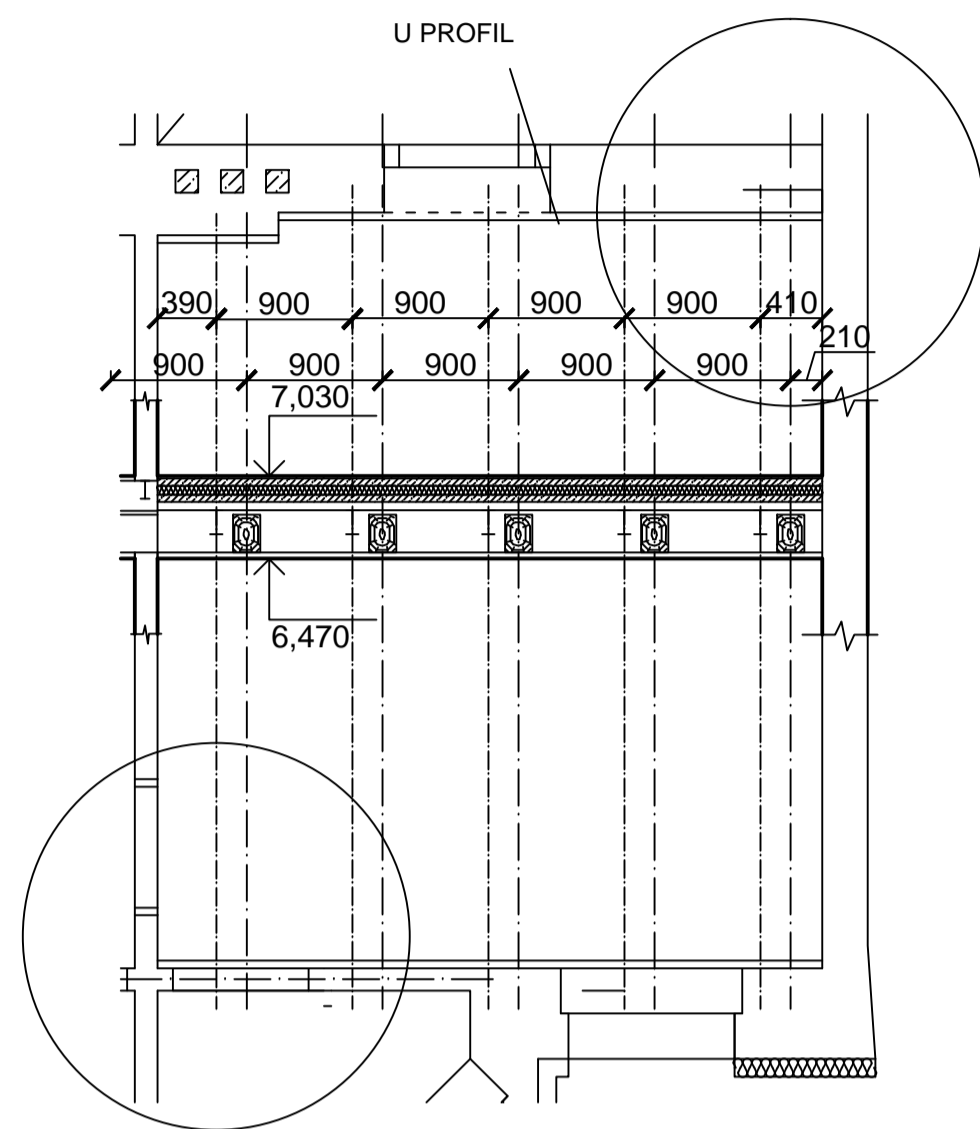
VYPRACOVATEL: Bc. Andrea Karasová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Č.: Plzeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karasová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32	MĚSTO: Plzeňský
VEDOUcí PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	Č.Č.: 0075370 DIČ: CZ00075370	ADRESA: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město
	PRŮBĚH: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	STUPNĚNÍ: 301 00
UNIVERZITA: Západočeská univerzita v Plzni Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 48777513 DIČ: CZ48777513	VÝKRES: VÝKRES STROPU NAD 4.NP	DATA: 12/2013
	FORMÁT: A0	STUPNĚNÍ: DPS
	MĚŘÍTKO: 1:50	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.c.5

DETAIL A PŘÍČNÝ ŘEZ - 1:10



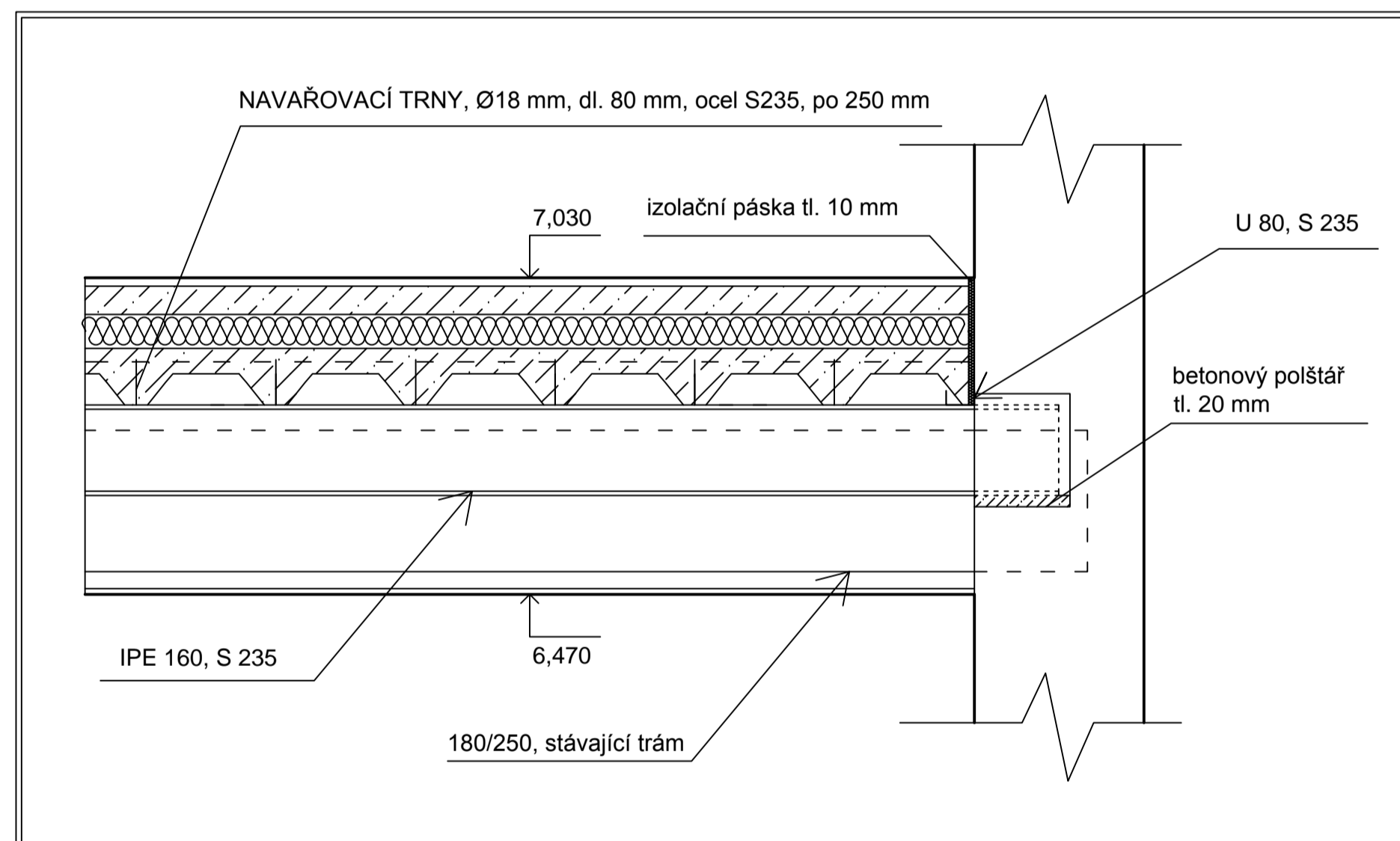
Spřažený ocelobetonový strop nad 2. NP - kanceláře

DETAIL A



DETAIL B

DETAIL A PODÉLNÝ ŘEZ - 1:10

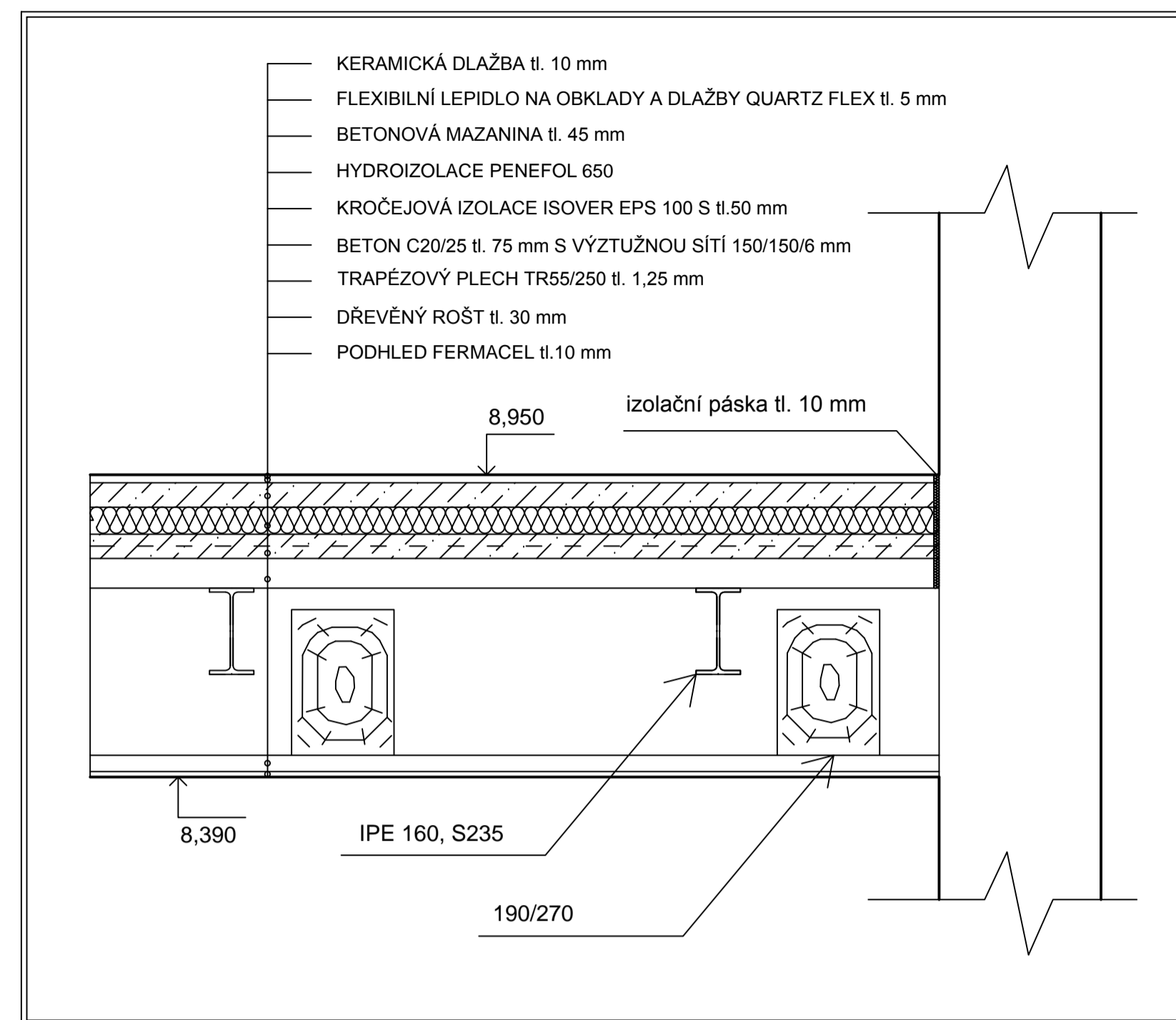


Poznámky:

Spřahovací trny budou po 250 mm v jedné řadě. Na jednom nosníku bude 20 trnů. Pro strop nad 2.NP v prostoru kanceláří bude použito 100 ks spřahovacích trnů. Stropní nosníky budou během montáže a betonáže po celou dobu podepřeny po celé jejich délce. Výztužné sítě s oky 150/150 mm a Ø6 mm o rozměru 2x3 m budou pokládány dolními pruty rovnoběžně s ocelovými nosníky. Min přesah sítě je 2 oka (300 mm). Pro uložení nosníků do kapes ve zdivu, bude vytvořen betonový polštář z betonu C16/20.

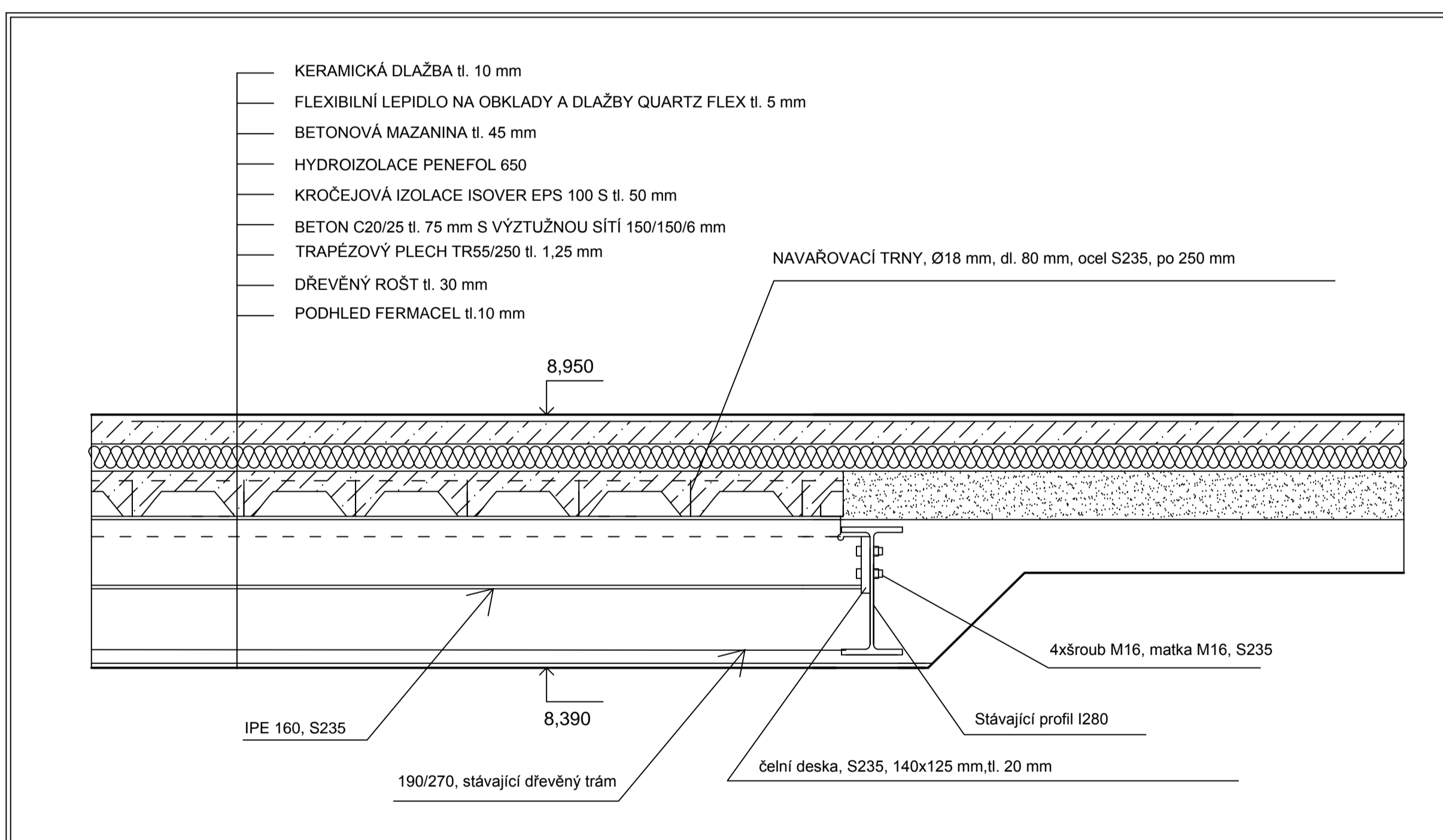
Spřažený ocelobetonový strop nad 2. NP - byty

DETAIL C PŘÍČNÝ ŘEZ - 1:10



DETAIL C

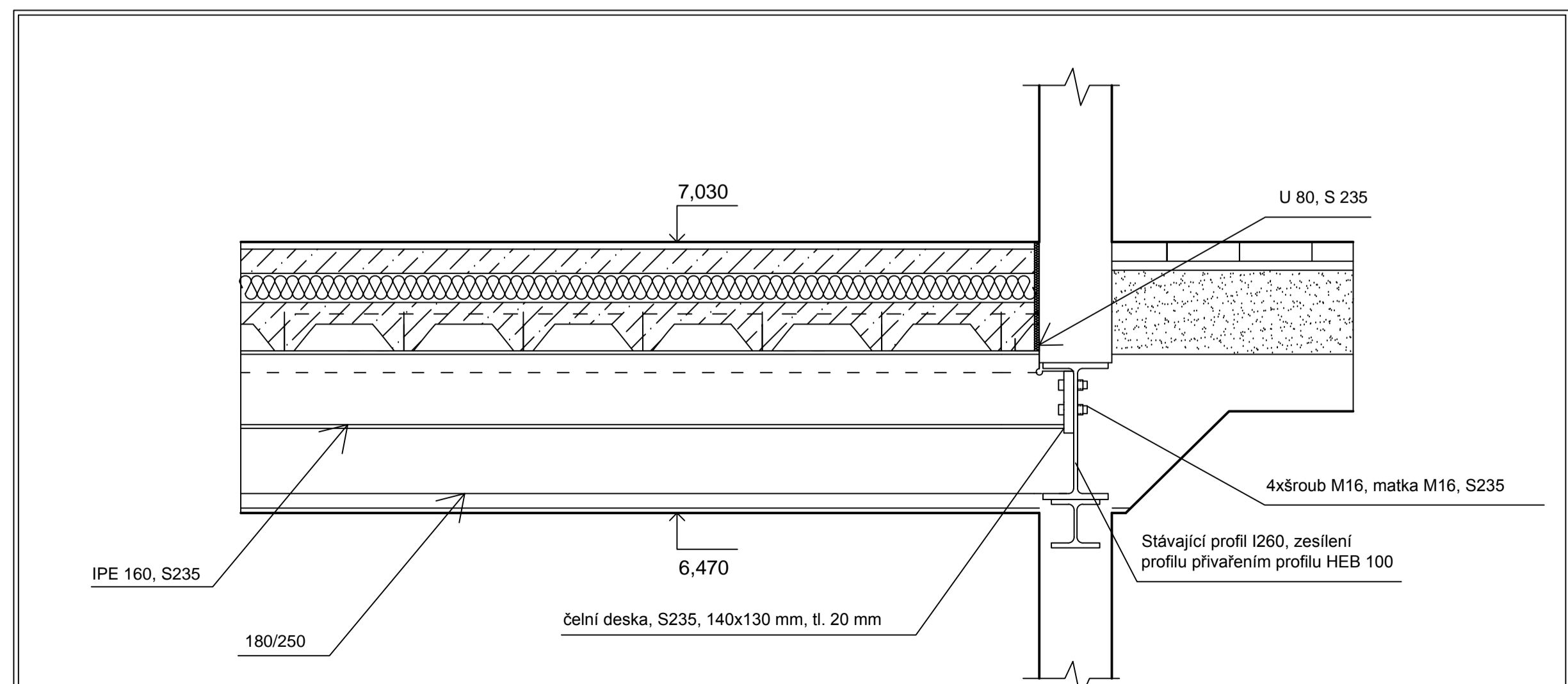
DETAIL C PODÉLNÝ ŘEZ - 1:10




Poznámky:

Spřahovací trny budou po 250 mm v jedné řadě. Na jednom nosníku bude 18 trnů. Pro strop nad 2.NP v prostoru bytů bude použito 72 ks spřahovacích trnů. Stropní nosníky budou během montáže a betonáže po celou dobu podepřeny po celé jejich délce. Výztužné sítě s oky 150/150 mm a Ø6 mm o rozměru 2x3 m budou pokládány dolními pruty rovnoběžně s ocelovými nosníky. Min přesah sítě je 2 oka (300 mm). Pro uložení nosníků do kapes ve zdivu, bude vytvořen betonový polštář z betonu C16/20.

DETAIL B PODÉLNÝ ŘEZ - 1:10

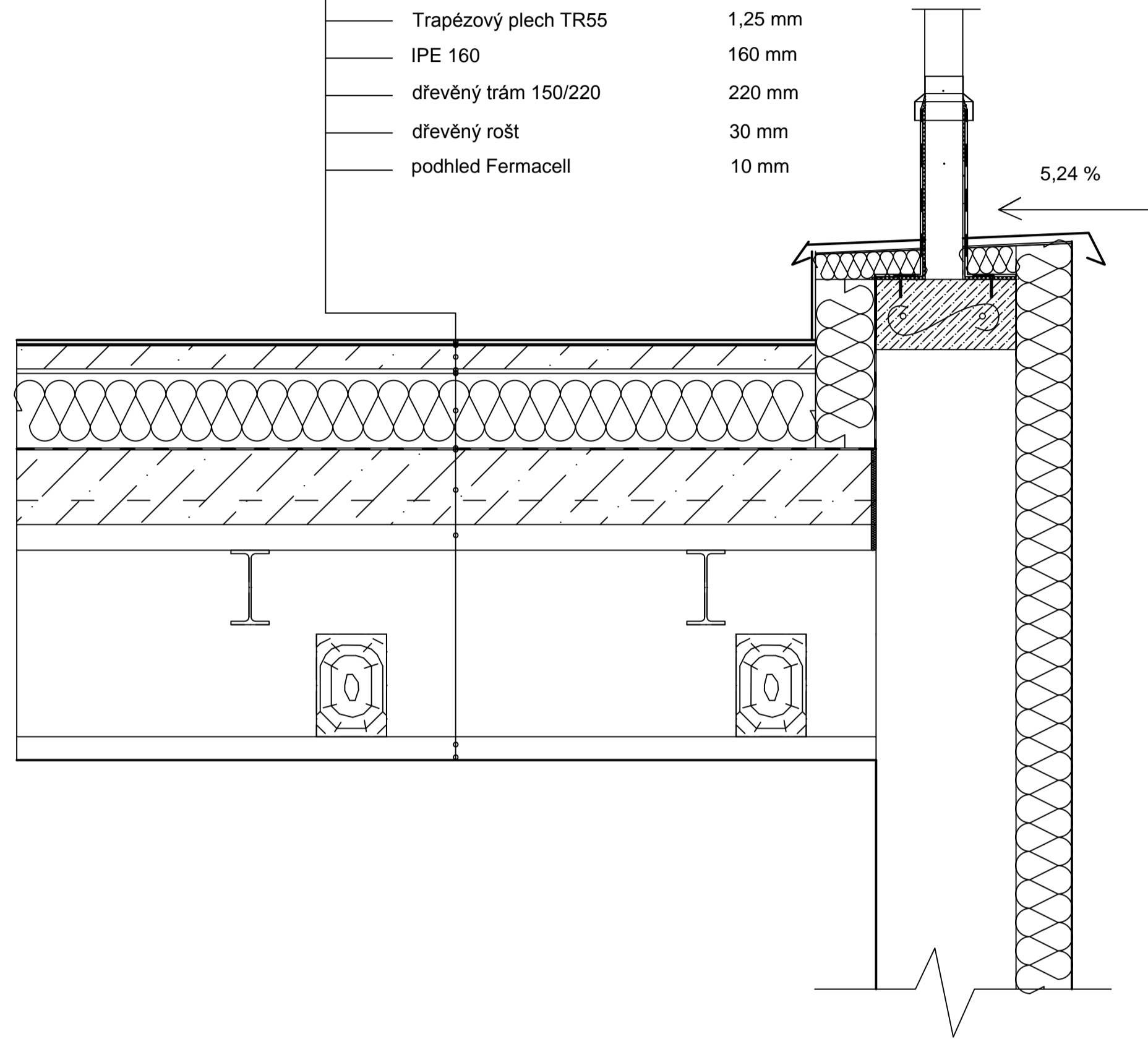


0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

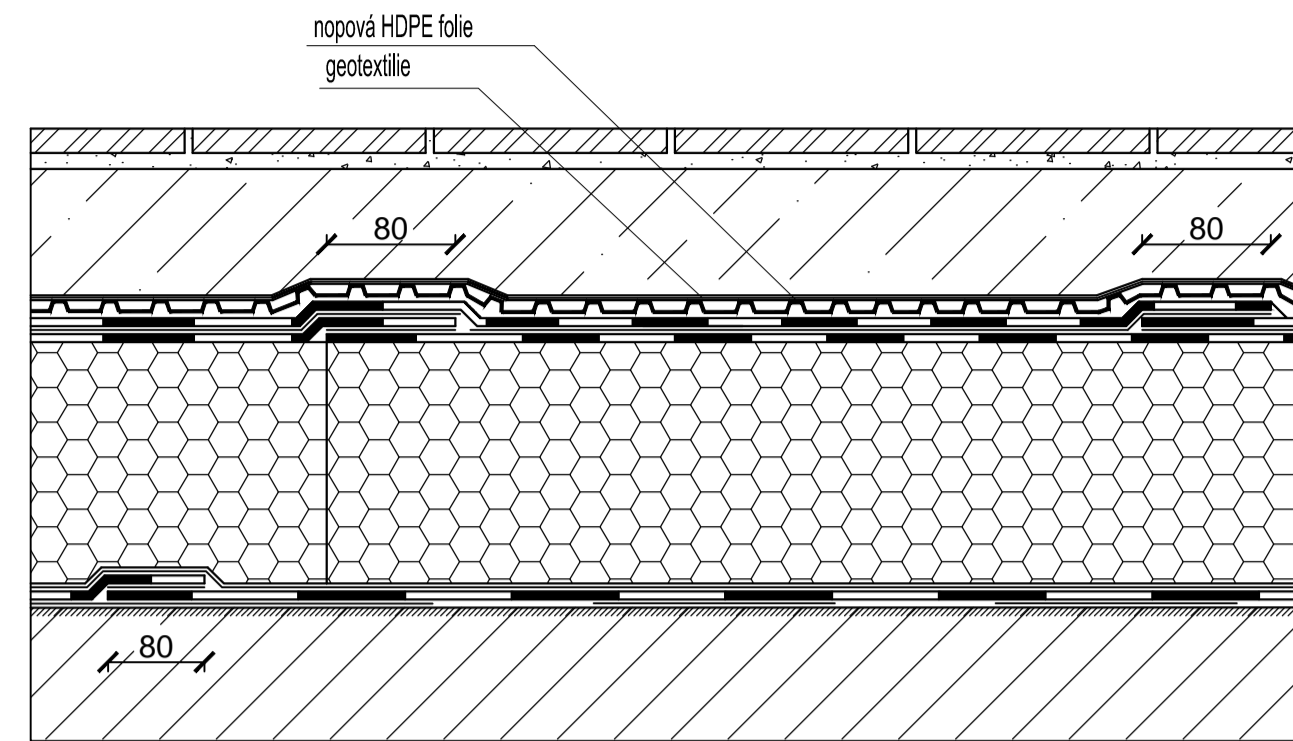
VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karausová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.U.: Plzeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karausová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32	KRAJ: Plzeňský
VEDOUČÍ PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00
 VYKRESIL: Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	DATUM: 12/2013
	STUPEŇ PRÁCE: DPS	FORMÁT: A1
DETAIL - ocelobetonový strop		ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.c.6

PŘÍČNÝ ŘEZ - 1:10

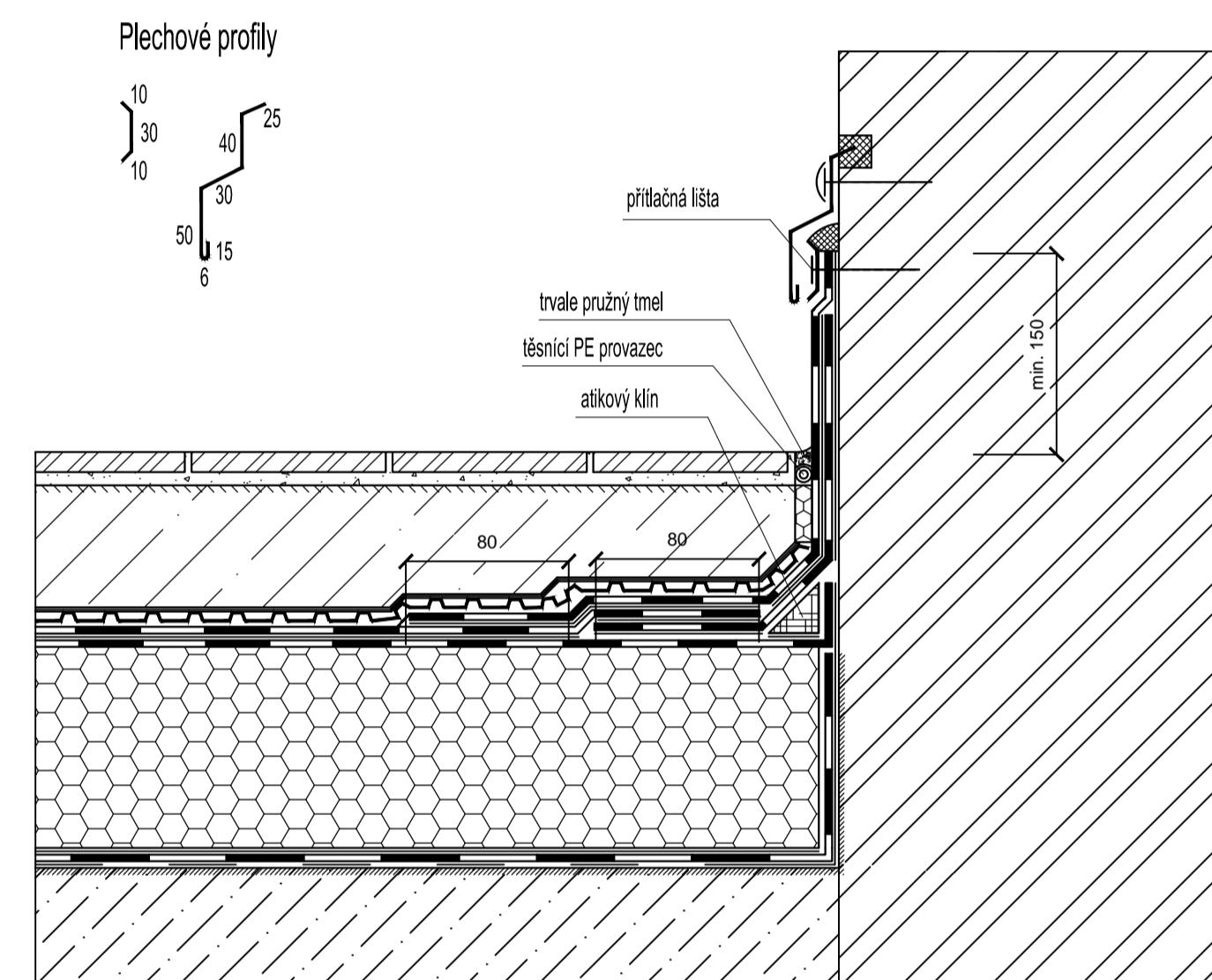
Dlažba	8 mm
Mrazuvzdorný lepicí tmel	2 mm
Stěrková izolace	2 mm
Betonová mazanina	50 mm
DEKDREN G8	8 mm
Fíltek 300 - separační textilie	
DEKPLAN 77 - hydroizolační folie	1,5 mm
Fíltek 300 - separační textilie	
Tepelná izolace EPS 100 S	160 mm
Glastek AL40 Mineral	4 mm
Dekprimer - penetrační emulze	
Betonová deska ve spádu + výztužná síť 150/150/6 mm	75 mm
Trapézový plech TR55	1,25 mm
IPE 160	160 mm
dřevěný trám 150/220	220 mm
dřevěný rošt	30 mm
podhled Fermacell	10 mm



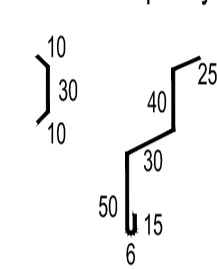
DETAIL - skladba a přesahy hydroizolace 1:5



DETAIL - ukončení hydroizolace na stěně 1:5

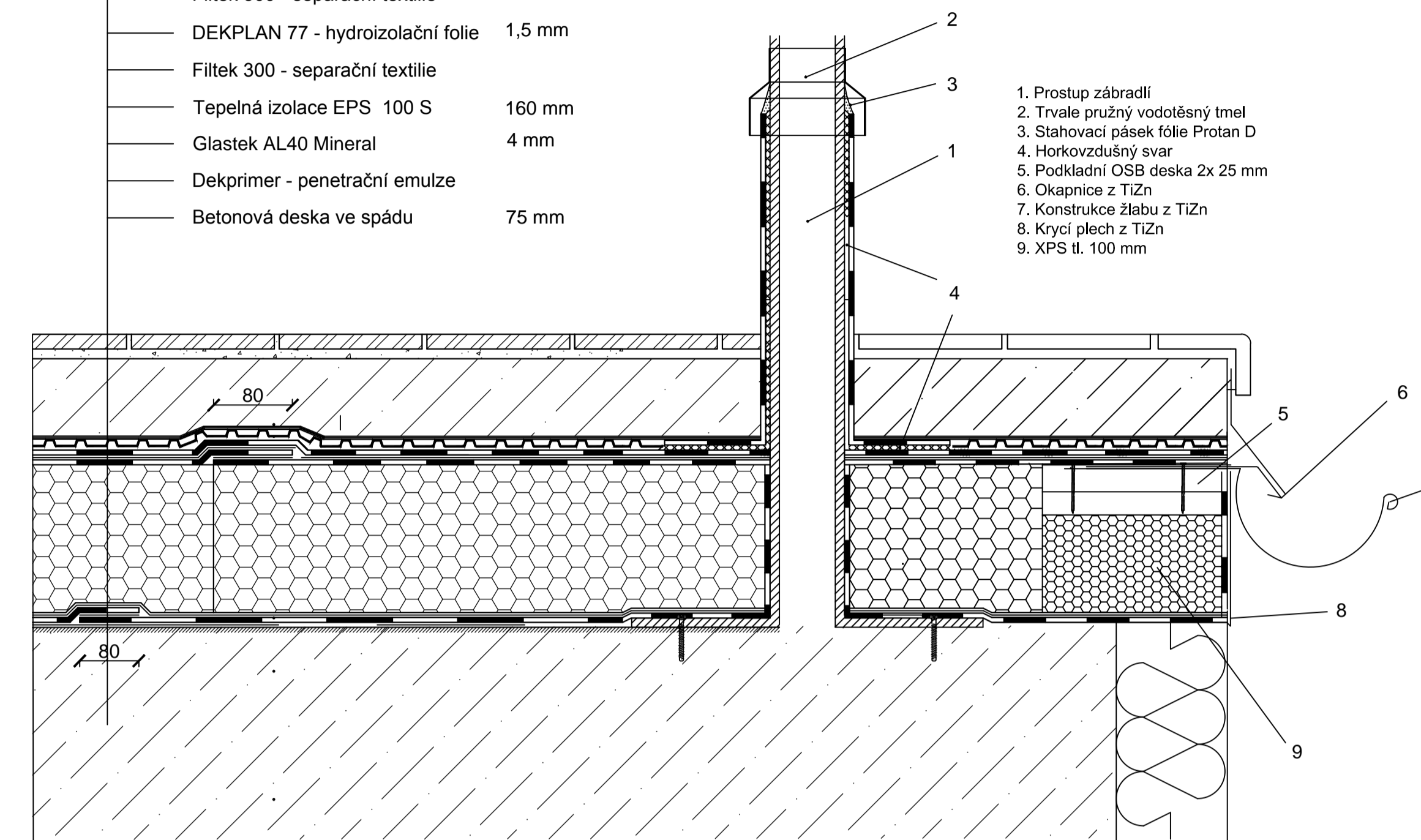


Plechové profily



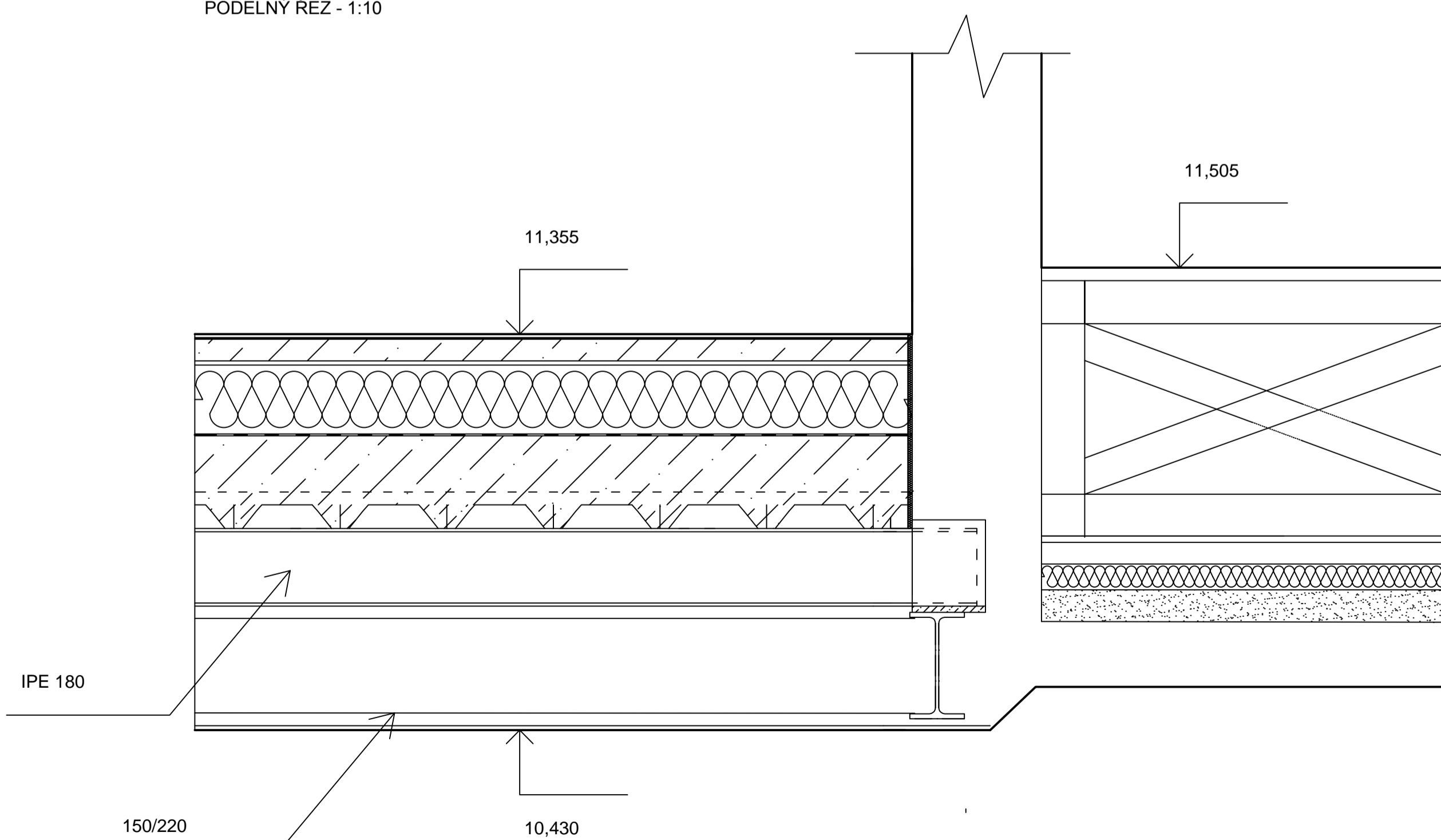
Ukončení u zábradlí 1:5

Dlažba	8 mm
Mrazuvzdorný lepicí tmel	2 mm
Stěrková izolace	2 mm
Betonová mazanina	50 mm
DEKDREN G8	8 mm
Fíltek 300 - separační textilie	
DEKPLAN 77 - hydroizolační folie	1,5 mm
Fíltek 300 - separační textilie	
Tepelná izolace EPS 100 S	160 mm
Glastek AL40 Mineral	4 mm
Dekprimer - penetrační emulze	
Betonová deska ve spádu	75 mm

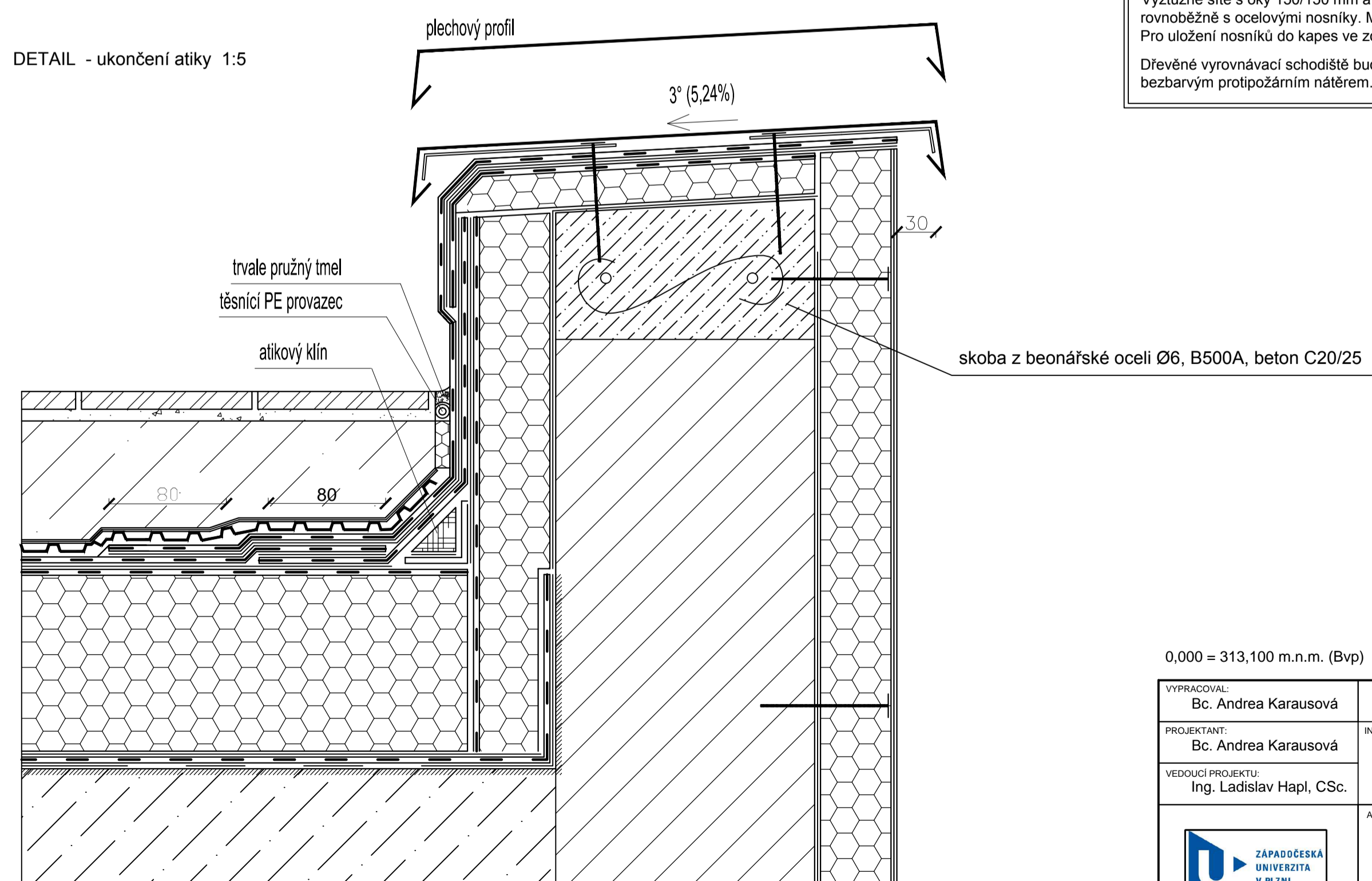


1. Prostup zábradlí
2. Trvale pružný vodotěsný tmel
3. Stahovací pásek fólie Protan D
4. Horkovzdušný svar
5. Podkladní OSB deska 2x 25 mm
6. Okapnice z TiZn
7. Konstrukce žlábu z TiZn
8. Krycí plech z TiZn
9. XPS tl. 100 mm

PODELNÝ ŘEZ - 1:10




DETAIL - ukončení atiky 1:5



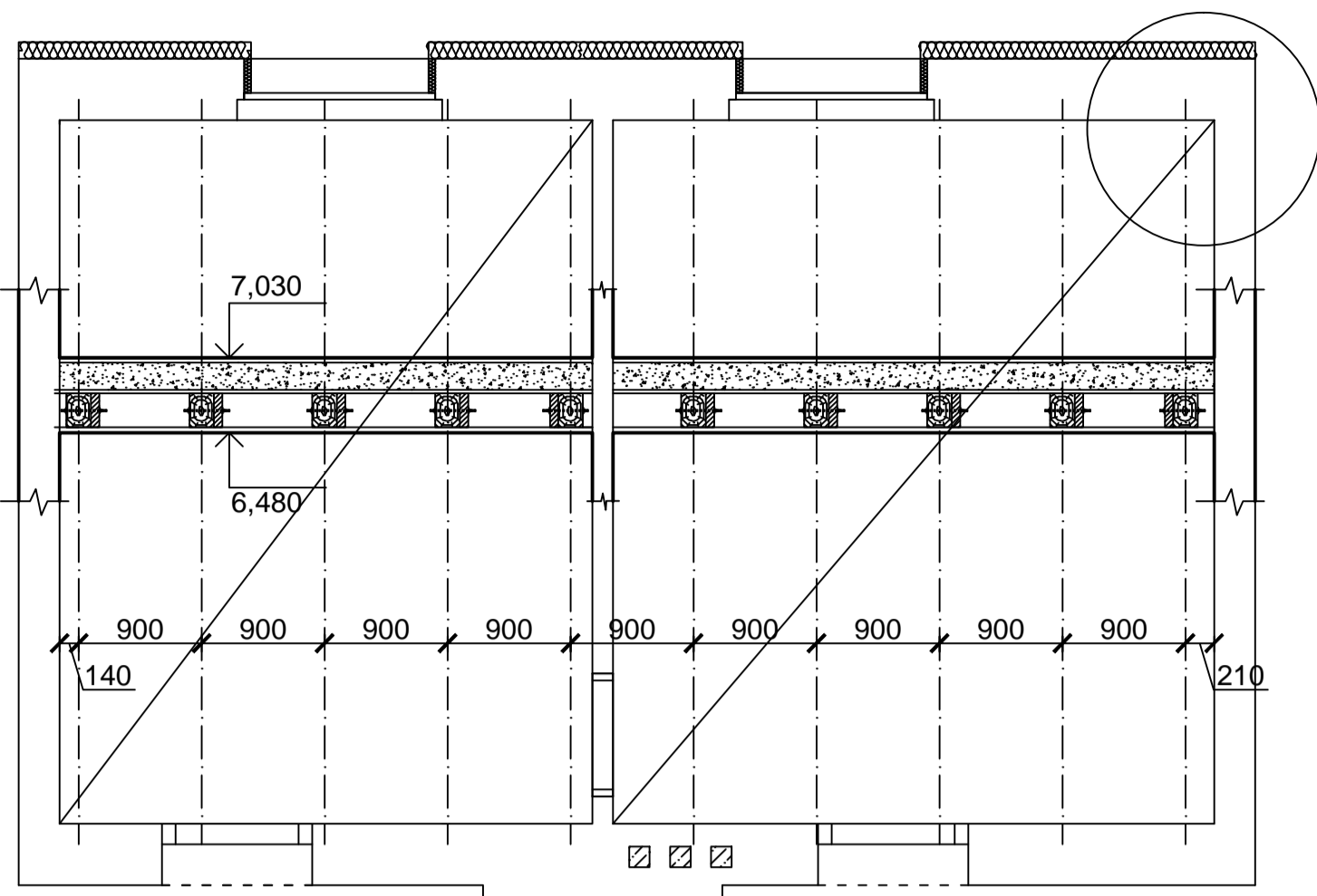
Poznámky:

Ocelobetonový strop - střešní terasa - N6:
 Spřáhovací trny budou po 250 mm v jedné řadě. Na jednom nosníku bude 18 trnů. Pro nosnou konstrukci střešní terasy bude použito 324 ks spřáhovacích trnů.
 Stropní nosníky budou během montáže a betonáže po celou dobu podepřeny po celé jejich délce. Výztužné sítě s oky 150/150 mm a Ø6 mm o rozměru 2x3 m budou pokládány dolními pruty rovnoběžně s ocelovými nosníky. Min přesah sítě je 2 oka (300 mm).
 Pro uložení nosníků do kapes ve zděvu, bude vytvořen betonový poštář z betonu C16/20.
 Dřevěné vyrovnávací schodiště bude provedeno z dřevěných profilů 80/80, které budou opatřeny bezbarvým protipožárním nátěrem.

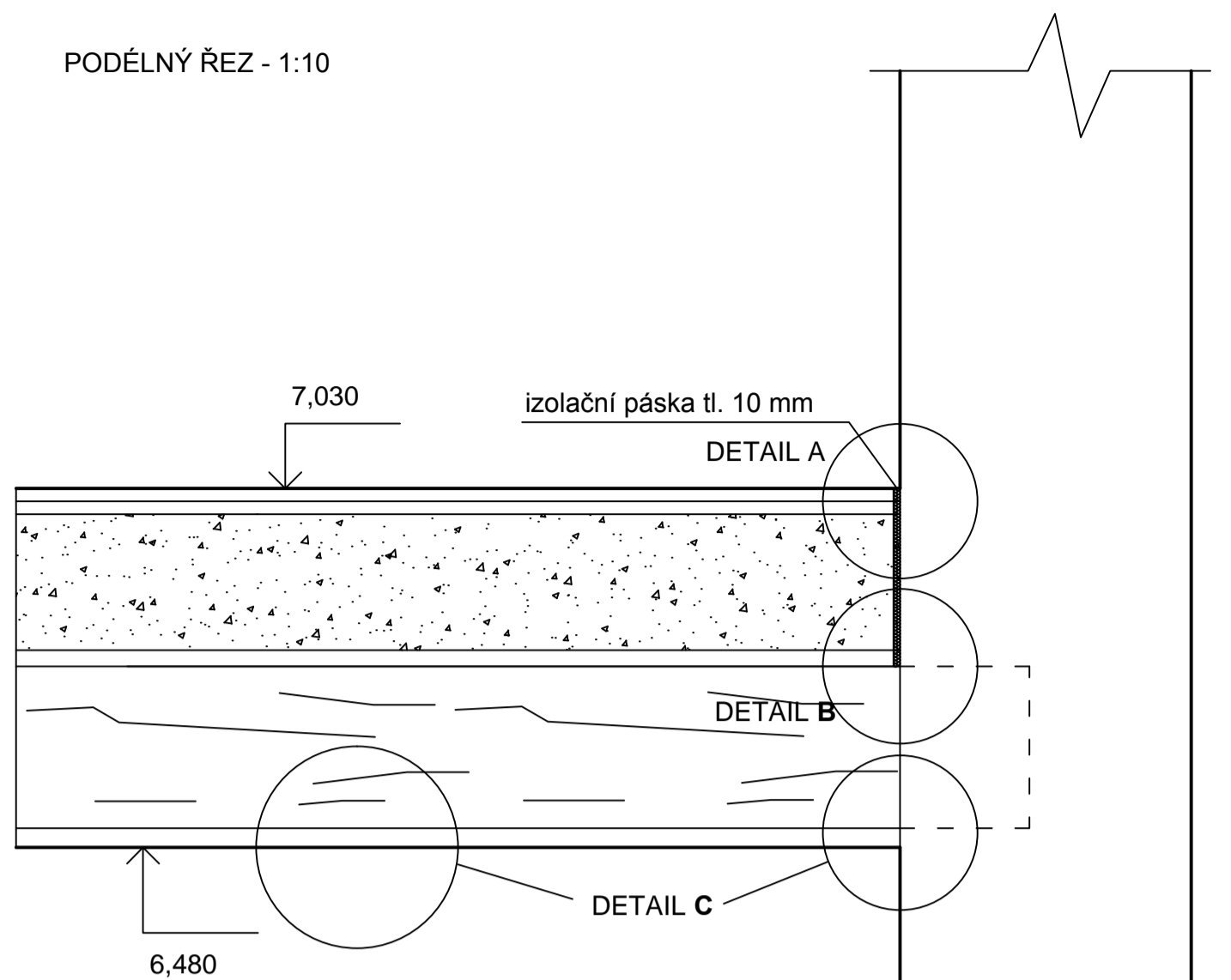
0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karausová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.U. Plzeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karausová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32	KRAJ Plzeňský
VEDOUcí PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00
 ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	DATA: 12/2013
	STUPEŇ PD: DPS	FORMÁT: A1
VYKRES: DETAIL - střešní terasa		ČÍSLO VYKRESU: D.1.2.c.7
MĚŘÍTKO: -		

Zesílený dřevěný trámový strop příložkami tl. 60 mm
Část stropu nad 2. NP 1:50

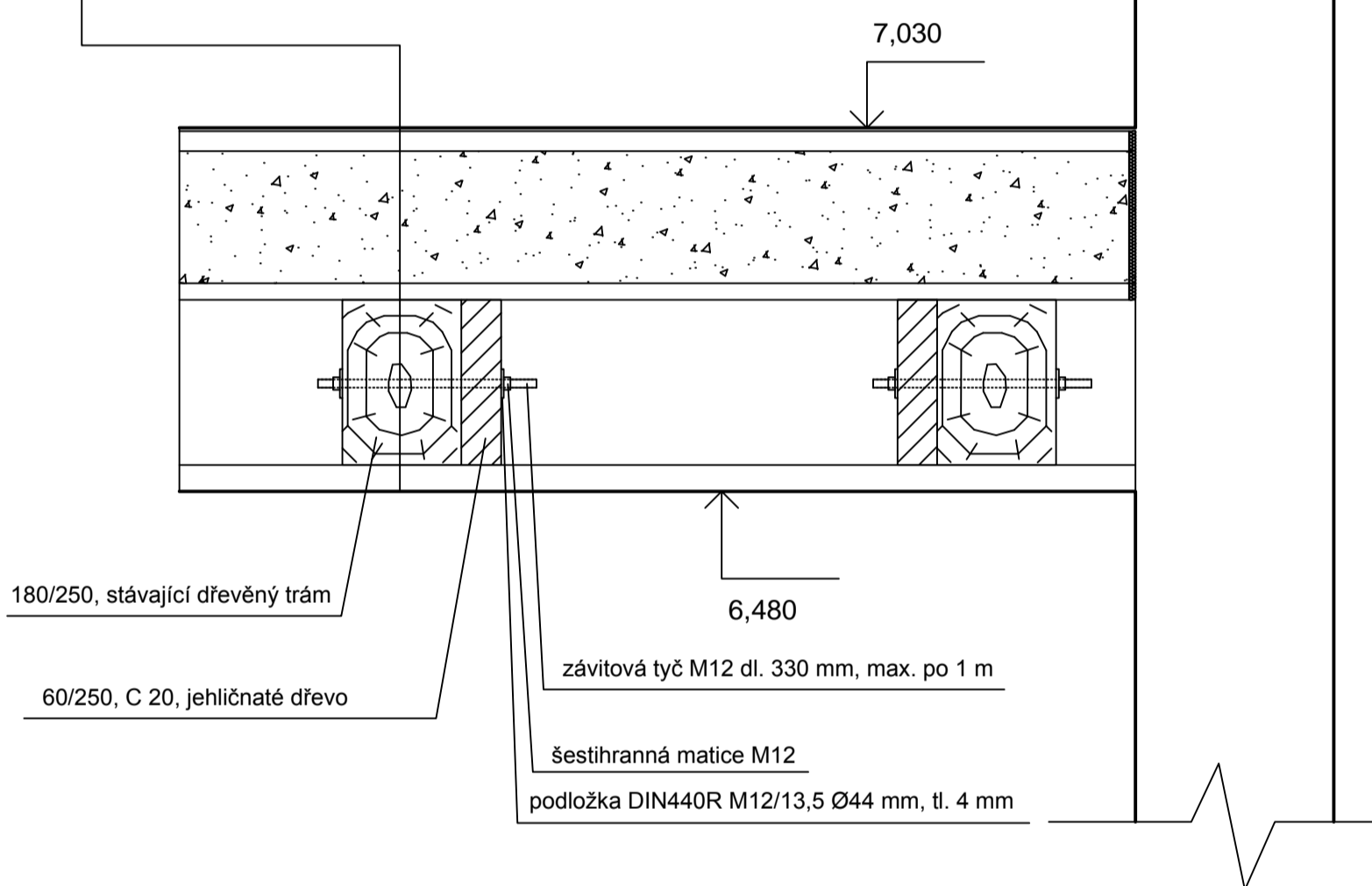


PODÉLNÝ ŘEZ - 1:10

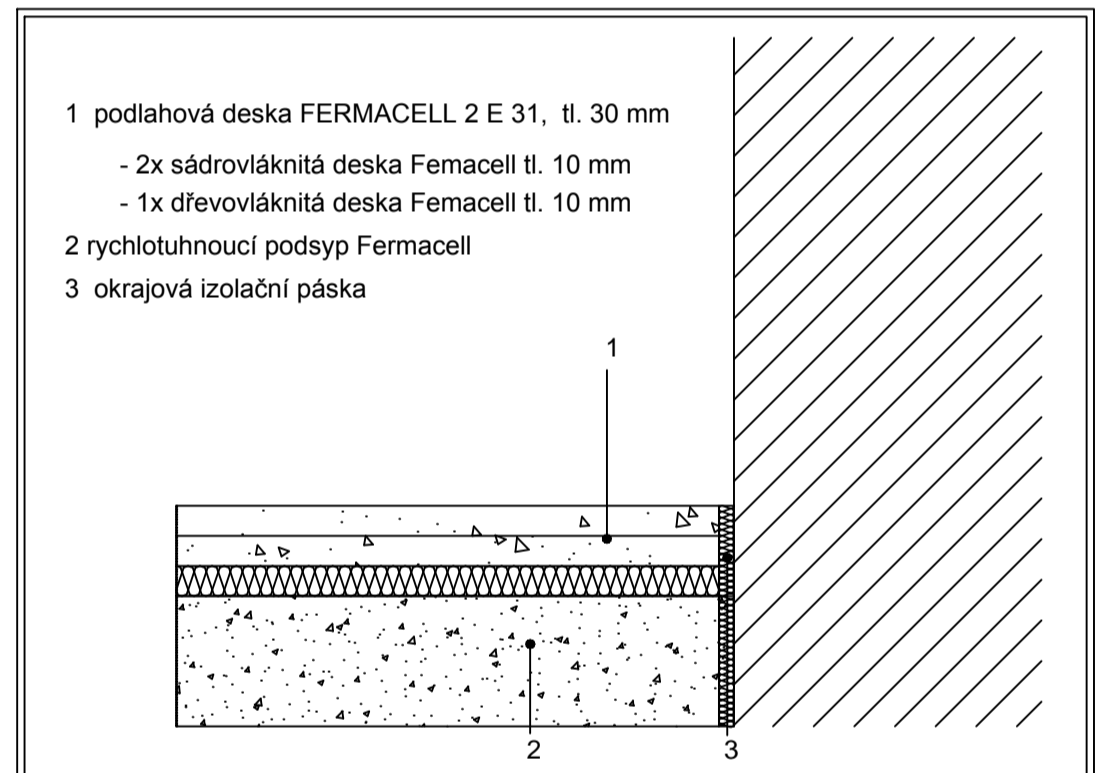


PŘÍČNÝ ŘEZ - 1:10

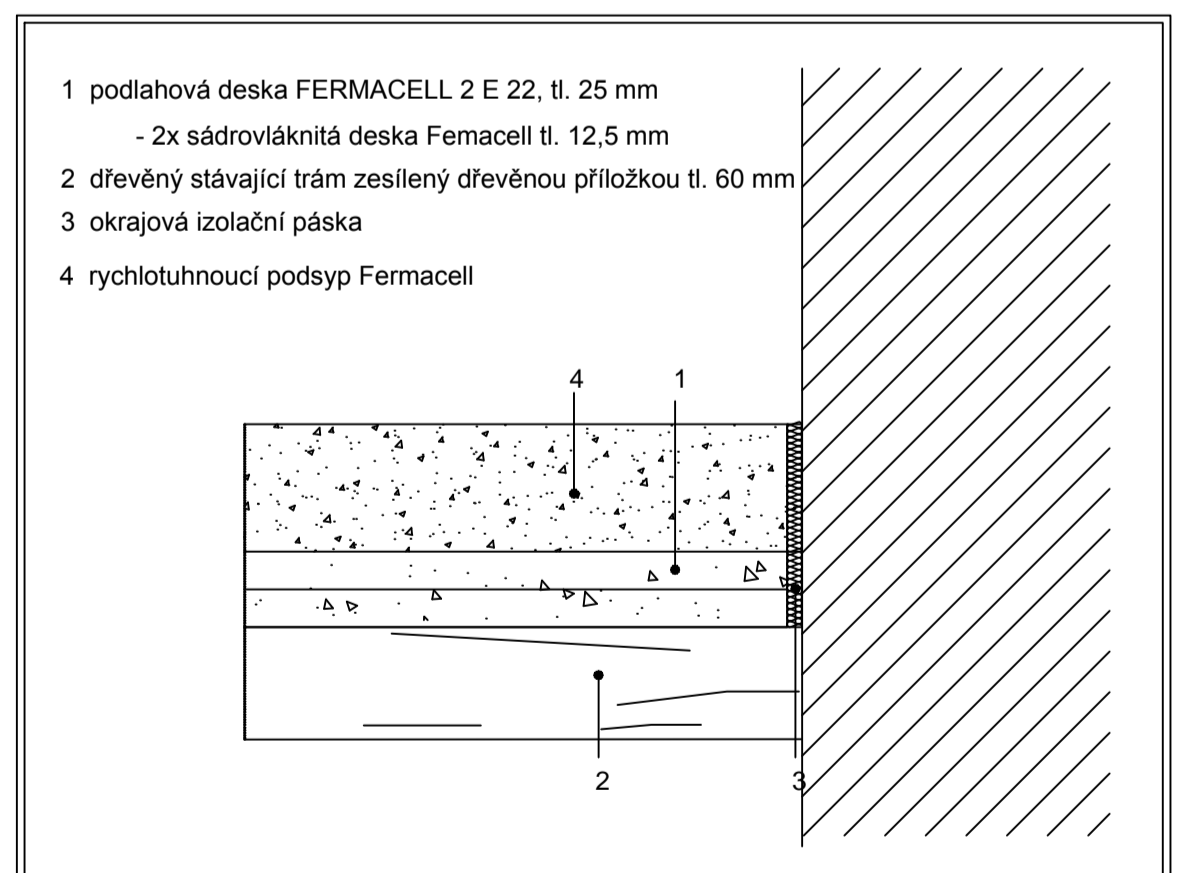
- PVC 5 mm
- Fermacell 2E31 30 mm
- Rychlotuhnoucí podsyp Fermacell 210 mm
- Fermacell 2E22 25 mm
- zesílený dřevěný trám 250 mm
- Nosný dřevěný rošt 30 mm
- Fermacell podhled 10 mm



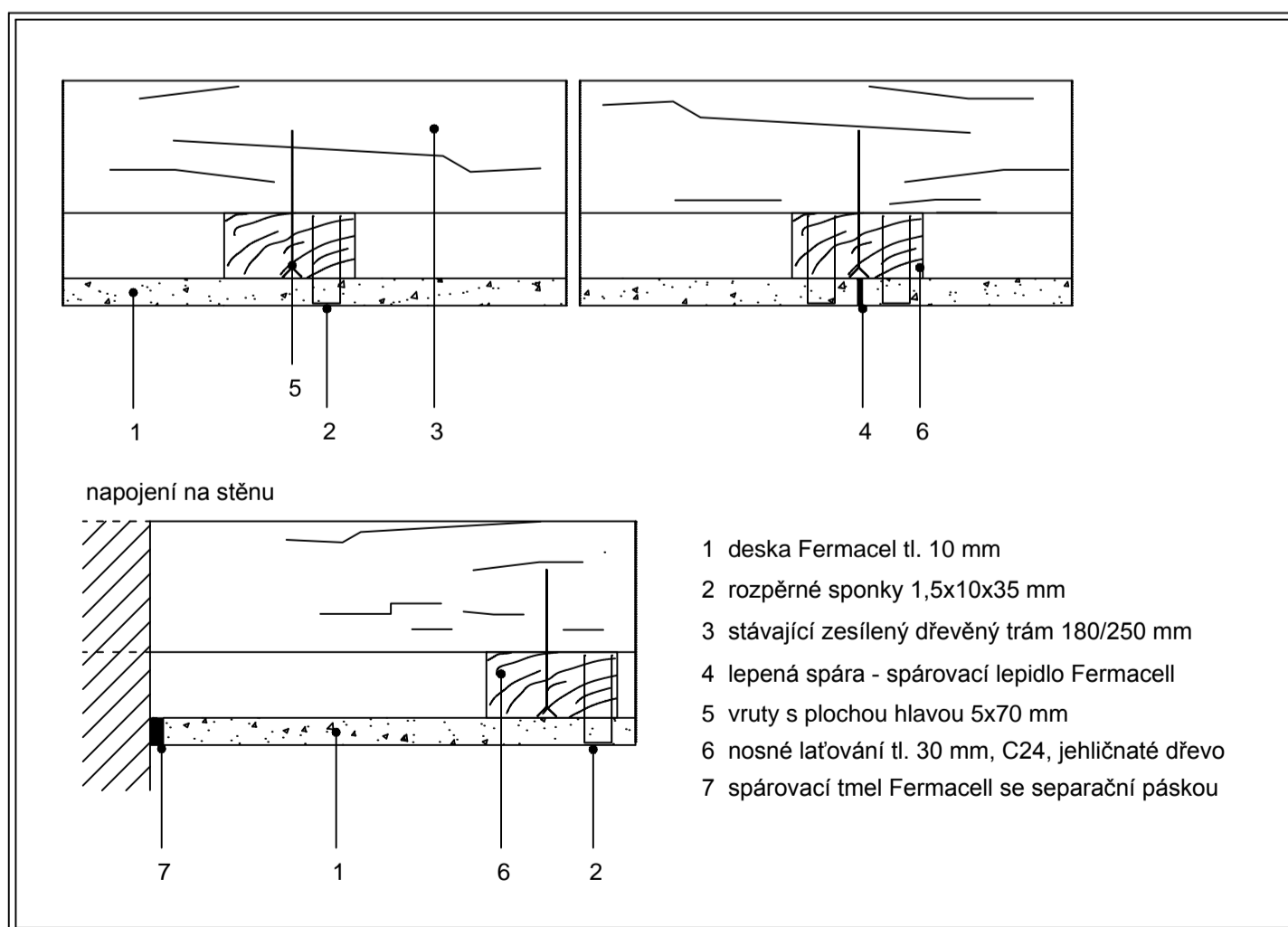
DETAIL A podlahová deska 2 E 31- napojení na stěnu 1:2,5



DETAIL B podlahová deska 2 E 22- napojení na stěnu 1:2,5




DETAIL C - Fermacell podhled na dřevěném laťování 1:2,5

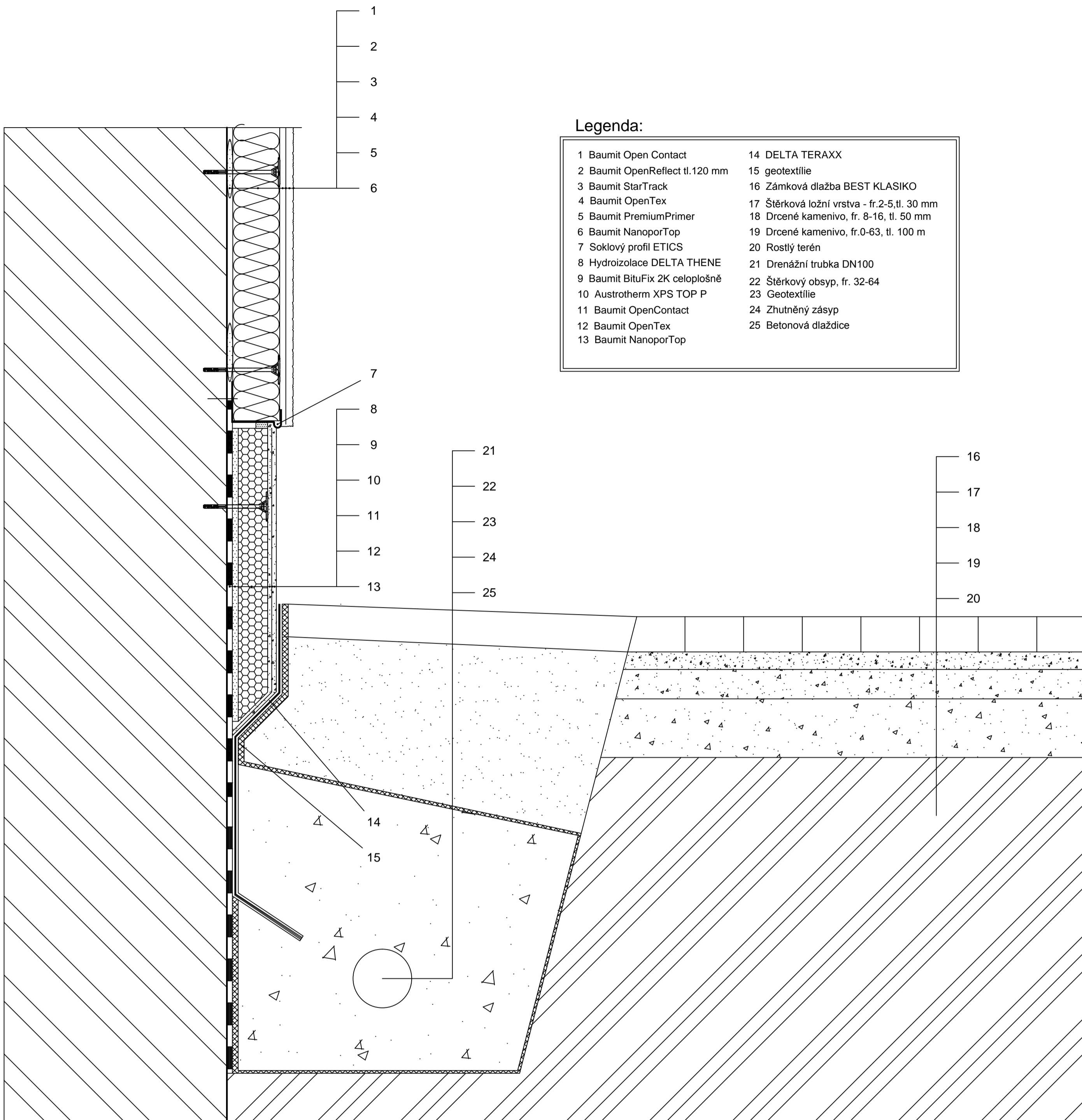


Poznámky:

Před pokládkou PVC podlahy je potřeba povrch desek vyčistit, obrousit a vysát, poté je možné opatřit Fermacell podlahu penetračním nátěrem Primer G, provést vyrovnání samonivelační podlahovou stěrku Planitex D10 v tl. 2 mm a PVC podlahu přilepit lepidlem Mapei ULTRABOND ECO V4 SP.
Podhledy a stěny budou opatřeny hladkou vápennou štukovou omítkou Baumit FeinPuz Extra v tl. 15 mm

0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karusová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	KÚ: Plzeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karusová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32	KRAJ: Plzeňský
VEDOUČÍ PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00
 Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	DATUM: 12/2013
	VÝKRES: DETAIL - dřevěný trámový strop zesílený dřevěnou příložkou	STUPEŇ PD: DPS
		FORMÁT: A2
		ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.c.8
		MÉRITKO: -




Legenda:

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1 Baunit Open Contact | 14 DELTA TERAXX |
| 2 Baunit OpenReflect tl.120 mm | 15 geotextílie |
| 3 Baunit StarTrack | 16 Zámková dlažba BEST KLASIKO |
| 4 Baunit OpenTex | 17 Štěrková ložní vrstva - fr.2-5,tl. 30 mm |
| 5 Baunit PremiumPrimer | 18 Drcené kamenivo, fr. 8-16, tl. 50 mm |
| 6 Baunit NanoporTop | 19 Drcené kamenivo, fr.0-63, tl. 100 m |
| 7 Soklový profil ETICS | 20 Rostlý terén |
| 8 Hydroizolace DELTA THENE | 21 Drenážní trubka DN100 |
| 9 Baunit BituFix 2K celoplošně | 22 Štěrkový obsyp, fr. 32-64 |
| 10 Austrotherm XPS TOP P | 23 Geotextílie |
| 11 Baunit OpenContact | 24 Zhutněný zásyp |
| 12 Baunit OpenTex | 25 Betonová dlaždice |
| 13 Baunit NanoporTop | |

Poznámky:

- v jednotlivých dvorních prostorech bude vybouraná stávající zámková dlažba a bude nahrazena novou zámkovou dlažbou BEST Klasiko tl. 60 mm s podkladem ze štěrkopísku (detailní skladba ve výkrese odvodnění dvorků)
- v místech dvorů přiléhajících ke stěnám budovy bude nový drenážní systém - drenážní trubka obsypána štěrkovým filtračním obsypem, překryto filtrační textilií, na přilehlou stěnu bude použita hydroizolace DELTA-THENE, drenážní a ochranný systém DELTA TERAXX a filtrační textílie
- u vstupů do dvora bude osazen odvodňovací žlab HAURATIN od firmy BEST
- dvůr A bude odvodněn stávající vpustí do stávající kanalizace

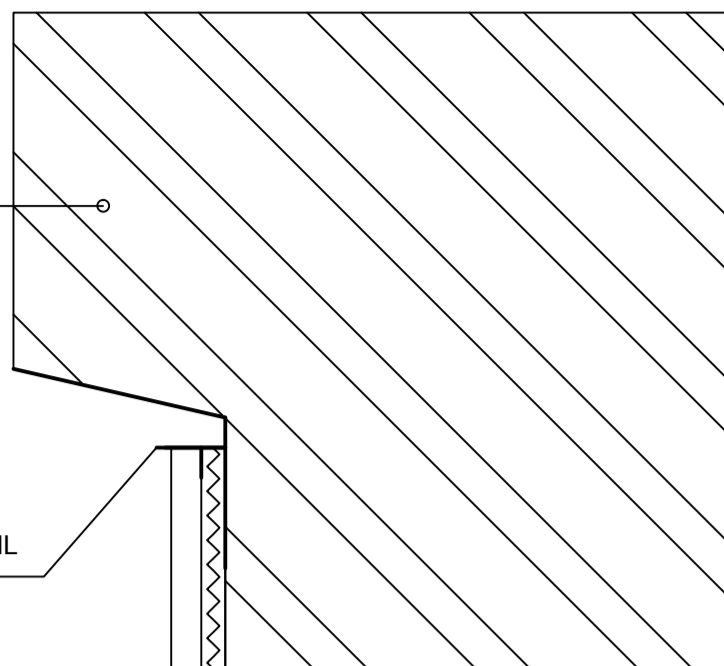
0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karusová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Ú.: Plzeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karusová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32	KRAJ: Plzeňský
VEDOUcí PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00
 ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	DATUM: 12/2013
	VÝKRES: DETAIL - odvodnění dvorků	STUPEŇ PD: DPS
	FORMÁT: A2	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.c.9
	MÉRITKO: 1:5	

Zakončení lištou u stropu

Stávající cihelná klenba tl. 150 mm

Provětrávací lišta 10 mm pod stropem DELTA PT-PROFIL



Provětrávaná podlaha se stěnou

Pemix FASO LM, tl. 10 mm

Nopová folie DELTA PT, tl. 8 mm

Stávající cihelní zdivo

Betonová mazanina C20/25 50 mm

Výztužná síť 150/150/6 mm, 2x3 m, S235

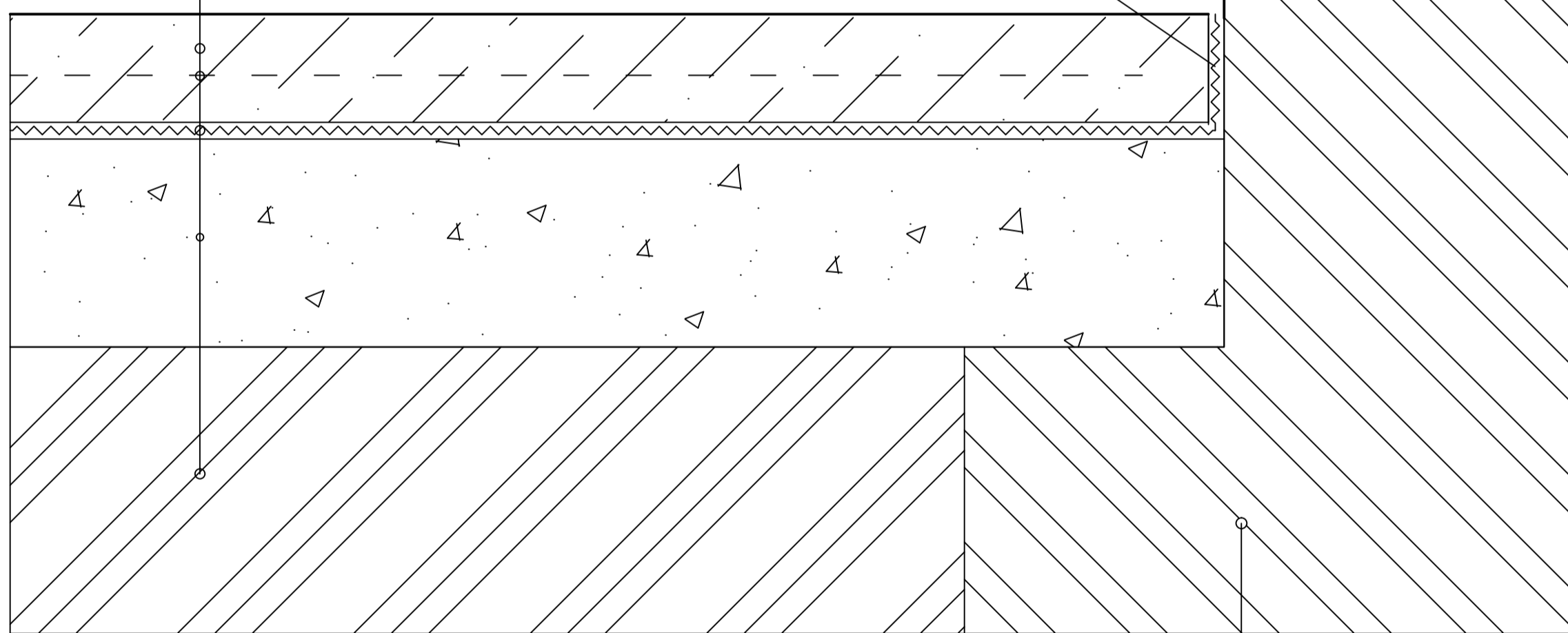
Nopová folie DELTA MS 8 mm

Štěrkopískový podsyp 100 mm

Rostlý terén - zemina

Provětrávací lišta 10 mm nad podlahou DELTA PT-PROFIL

Mezera 10 mm pro odvětrávání podlahy




Stávající cihelný základ

Poznámky:

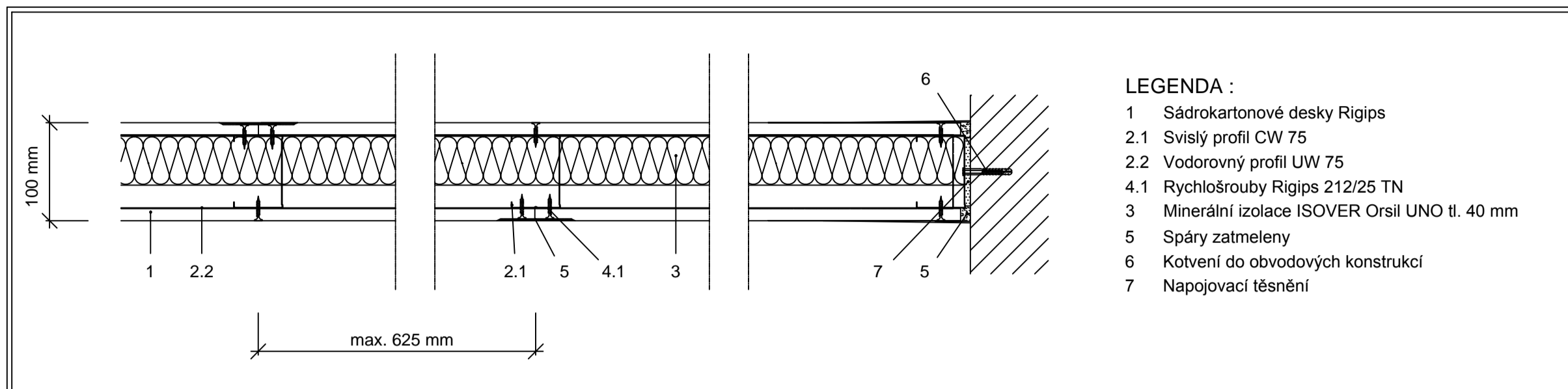
- profilovaná folie DELTA PT se pokládá svisle, na horní a dolní zakončení slouží provětrávací lišta DELTA PT-PROFIL
- folie se kotví v rastru po ca. 300 mm, o středu do stran - zabránění boulení folie
- pásy se pokládají s přesahem 200 mm, v místě kde je folie bez mřížky pro omítnání, nejprve se obě folie zasunou do lišty a poté se kotví ke stěně
- napojení pásů neprovádět v rozích a koutech, nesmí dojít ke kontaktu omítky s vlhkou stěnou
- prostupy se utěsní pomocí manžety z folie nebo tmelem
- omítku je třeba natahovat (nenahazovat!) ve dvou vrstvách, druhá vrstva až po vyzrání první vrstvy
- u prostupů (okna a dveře) vyztužit první vrstvu omítky vtačecím sklovláknitým mřížkou (zabránění smršťovacích trhlin)
- výztužné síť 150/150/6 mm o rozměru 2x3 m pokládány s přesahem min. 2 oka (300 mm)
- profilovaná folie DELTA MS pro vodorovné použití - ihned po pokládce a po umístění distančních podložek a zaarmování se ihned betonuje, přesah folie ca. 200 mm

0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karausová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Ú.: Plzeň 721981	
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karausová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32	KRAJ: Plzeňský	
VEDOUcí PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	IČO: 0075370 DIČ: CZ0075370	MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00	
 ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	DATUM: 12/2013	
	VÝKRES: DETAIL - odvlhčení 1.PP	STUPEŇ PD: DPS	
		FORMÁT: A2	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.c.10
		MÉRITKO: 1:2,5	

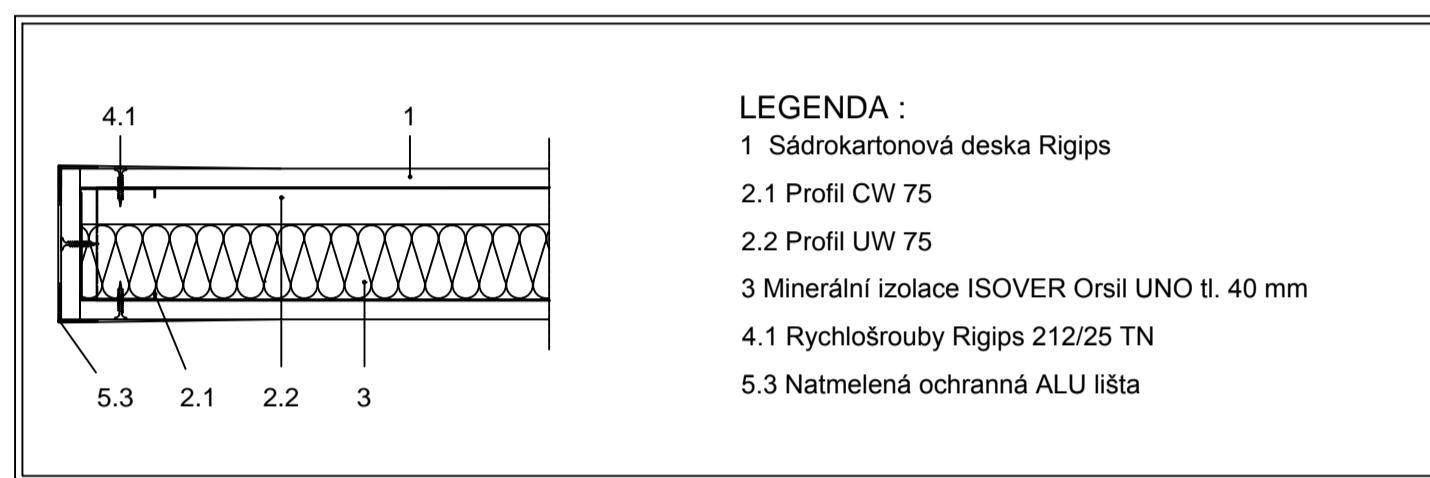
Příčky Rigips na kovové konstrukci
- příčky jednoduše opláštěné - konstrukce CW 75

Příčka Rigips (EI 60) na konstrukci kovové CW 75, opláštěná z každé strany 1x Rigips
- s minerální izolací tloušťky 40 mm



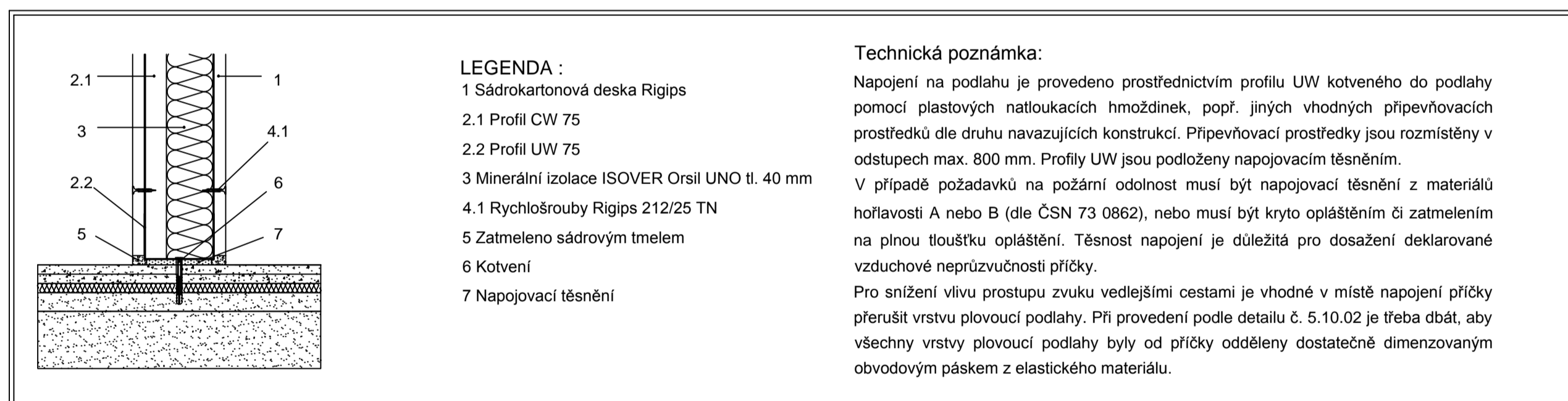
- LEGENDA :
- 1 Sádrokartonové desky Rigips
 - 2.1 Svislý profil CW 75
 - 2.2 Vodorovný profil UW 75
 - 4.1 Rychlošrouby Rigips 212/25 TN
 - 3 Minerální izolace ISOVER Orsil UNO tl. 40 mm
 - 5 Spáry zatmeleny
 - 6 Kotvení do obvodových konstrukcí
 - 7 Napojovací těsnění

Příčky Rigips na kovové konstrukci - volné ukončení



- LEGENDA :
- 1 Sádrokartonová deska Rigips
 - 2.1 Profil CW 75
 - 2.2 Profil UW 75
 - 3 Minerální izolace ISOVER Orsil UNO tl. 40 mm
 - 4.1 Rychlošrouby Rigips 212/25 TN
 - 5.3 Natmelená ochranná ALU lišta

Příčky Rigips na kovové konstrukci - napojení na podlahu

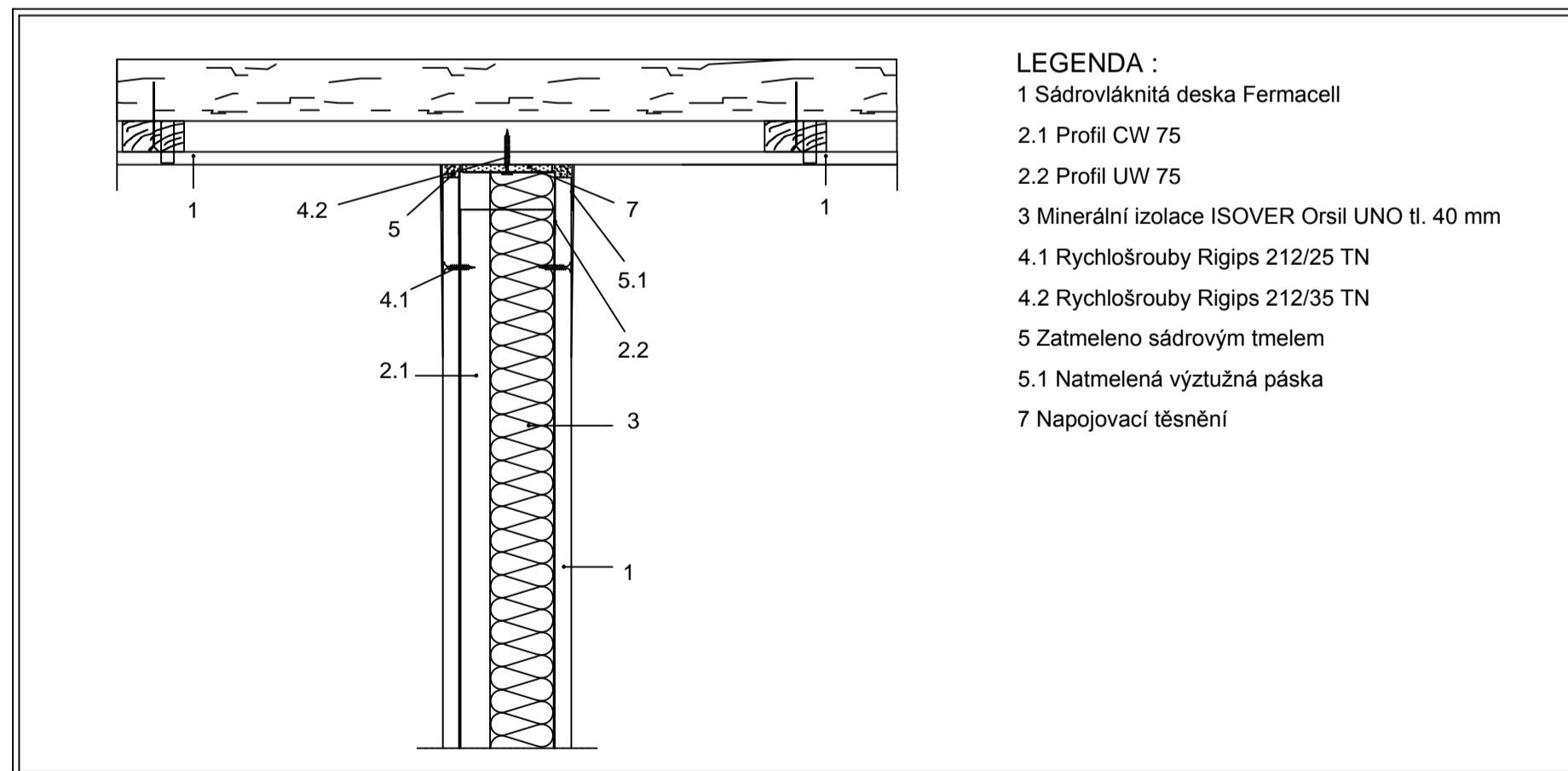


- LEGENDA :
- 1 Sádrokartonová deska Rigips
 - 2.1 Profil CW 75
 - 2.2 Profil UW 75
 - 3 Minerální izolace ISOVER Orsil UNO tl. 40 mm
 - 4.1 Rychlošrouby Rigips 212/25 TN
 - 5 Zatmeleno sádrovým tmelem
 - 6 Kotvení
 - 7 Napojovací těsnění

Technická poznámka:

Napojení na podlahu je provedeno prostřednictvím profilu UW kotveného do podlahy pomocí plastových natloukacích hmoždinek, popř. jiných vhodných připevňovacích prostředků dle druhu navazujících konstrukcí. Připevňovací prostředky jsou rozmístěny v odstupech max. 800 mm. Profily UW jsou podloženy napojovacím těsněním. V případě požadavků na požární odolnost musí být napojovací těsnění z materiálu hořlavosti A nebo B (dle ČSN 73 0862), nebo musí být kryto opláštěním či zatměním na plnou tloušťku opláštění. Těsnost napojení je důležitá pro dosažení deklarované vzduchové neprůzvučnosti příčky. Pro snížení vlivu prostupu zvuku vedlejšími cestami je vhodné v místě napojení příčky přerušit vrstvu plovoucí podlahy. Při provedení podle detailu č. 5.10.02 je třeba dbát, aby všechny vrstvy plovoucí podlahy byly od příčky odděleny dostatečně dimenzovaným obvodovým páskem z elastického materiálu.

Příčky Rigips na kovové konstrukci - napojení k podhledu



- LEGENDA :
- 1 Sádrovláknitá deska Fermacell
 - 2.1 Profil CW 75
 - 2.2 Profil UW 75
 - 3 Minerální izolace ISOVER Orsil UNO tl. 40 mm
 - 4.1 Rychlošrouby Rigips 212/25 TN
 - 4.2 Rychlošrouby Rigips 212/35 TN
 - 5 Zatmeleno sádrovým tmelem
 - 5.1 Natmelená výztužná páska
 - 7 Napojovací těsnění

TECHNICKÁ POZNÁMKA :

Požární odolnost	EI 60
Vzduchová neprůzvučnost	$R_w = 45 - 47$ dB
Maximální výška stěny	$H_{max} = 4500$ mm
Hmotnost konstrukce	23 - 30 kg/m ²
Tloušťka stěny	100 mm

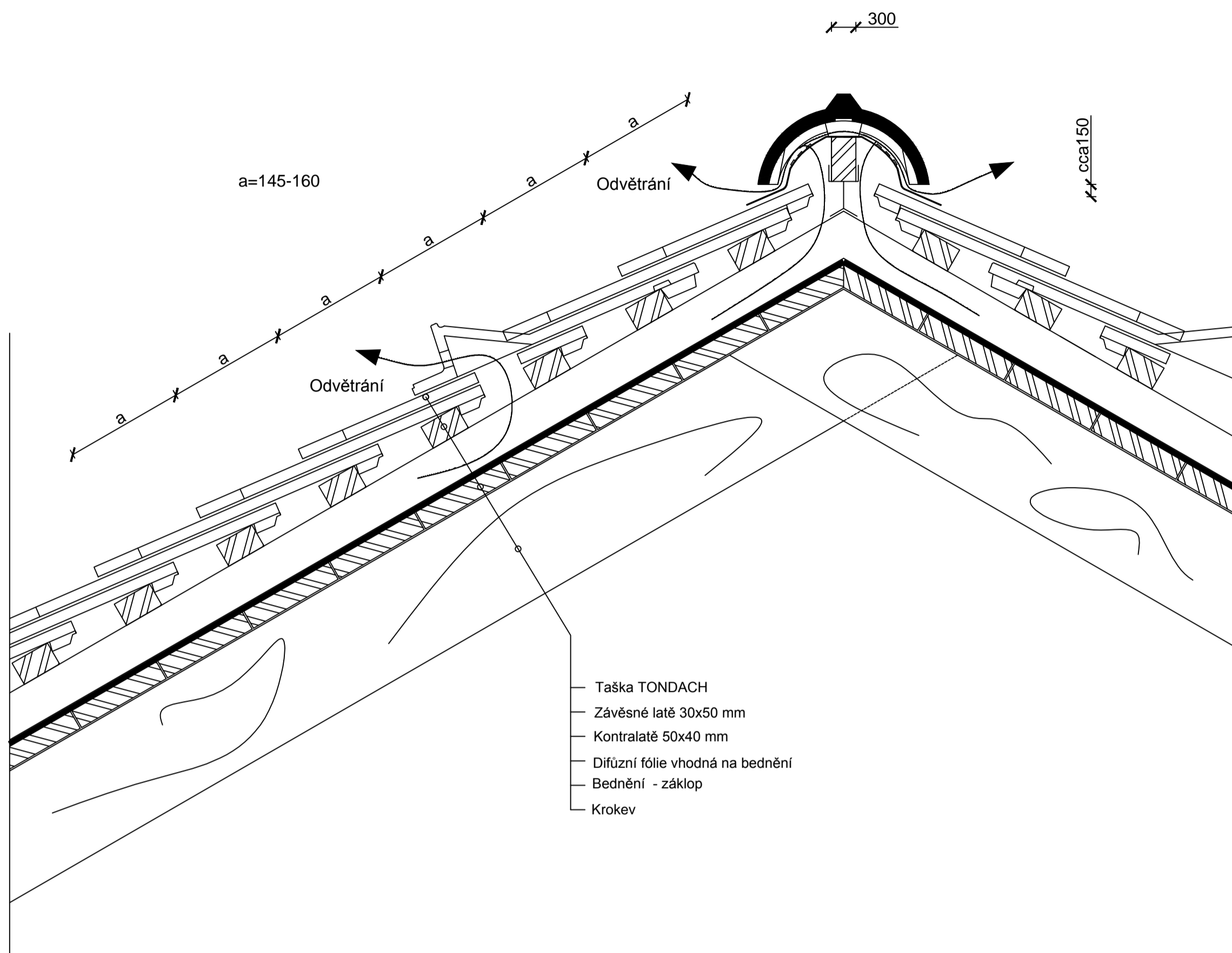
Poznámky:

Na opláštění příček RIGIPS bude použito sádrokartonových desek RIGIPS RB o tl. 12,5 mm a do vlhkých prostor bude použito sádrokartonových desek RIGIPS RBI tl. 12,5 mm. Podhledy a stěny budou opatřeny hladkou vápennou štukovou omítkou Baumit FeinPuz Extra v tl. 15 mm. Ve vlhkých prostorách budou stěny a stropy opatřeny vápenocementovou omítkou Baumit MPI 25 v tl. 15 mm.

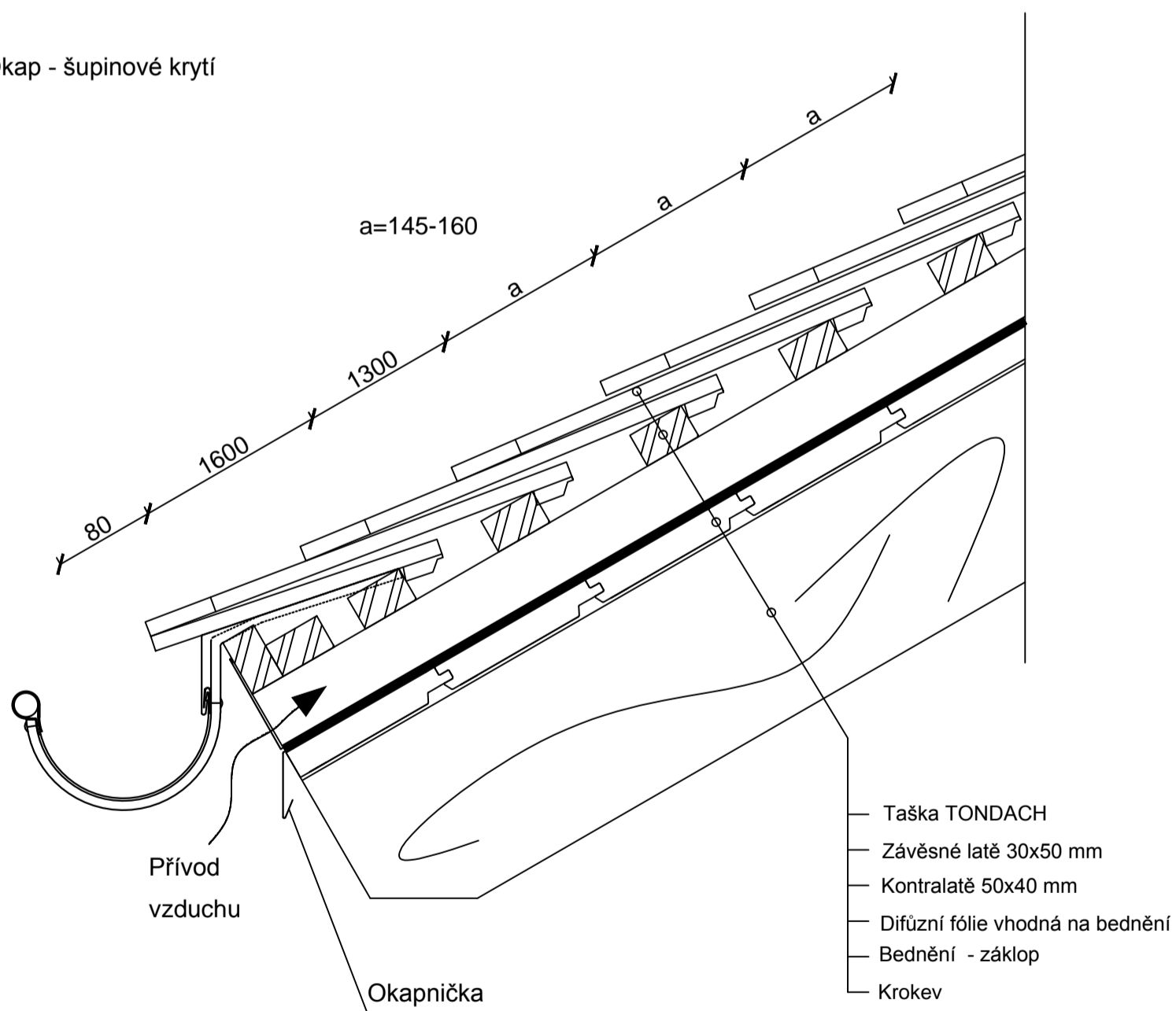
0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karausová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Ú.: Plzeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karausová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32	KRAJ: Plzeňský
VEDOUcí PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00
 ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	DATUM: 12/2013
	VÝKRES: DETAIL - příčky RIGIPS	STUPEŇ PD: DPS
		FORMÁT: A2
		ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.c.11
		MÉRITKO: 1:5

Hřeben - šupinové krytí



Okap - šupinové krytí



0,000 = 313,100 m.n.m. (Bvp)

VYPRACOVAL: Bc. Andrea Karusová	DIPLOMOVÁ PRÁCE	K.Ú.: Plzeň 721981
PROJEKTANT: Bc. Andrea Karusová	INVESTOR: Statutární město Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Plzeň - Vnitřní město 306 32	KRAJ: Plzeňský
VEDOUcí PROJEKTU: Ing. Ladislav Hapl, CSc.	IČO: 0075370 DIČ: CZ00075370	MÍSTO STAVBY: Dominikánská 283/7, Plzeň - Vnitřní město 301 00
 ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI Univerzitní 22, 306 14 Plzeň IČO: 49777513 DIČ: CZ49777513	AKCE: Komplexní rekonstrukce objektu Dominikánská ul.7 v Plzni "částečná změna užívání stávajícího objektu"	DATUM: 12/2013
	VÝKRES: DETAIL - střecha Tondach	STUPEŇ PD: DPS
		FORMÁT: A2
		MÉRITKO: 1:5
		ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.c.12