

FA ČVUT



PORTFOLIO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

PENZION ŽATEC

ZS 2018/2019 ATELIÉR GIRSA

PONYATOVSKA KRYSTYNA

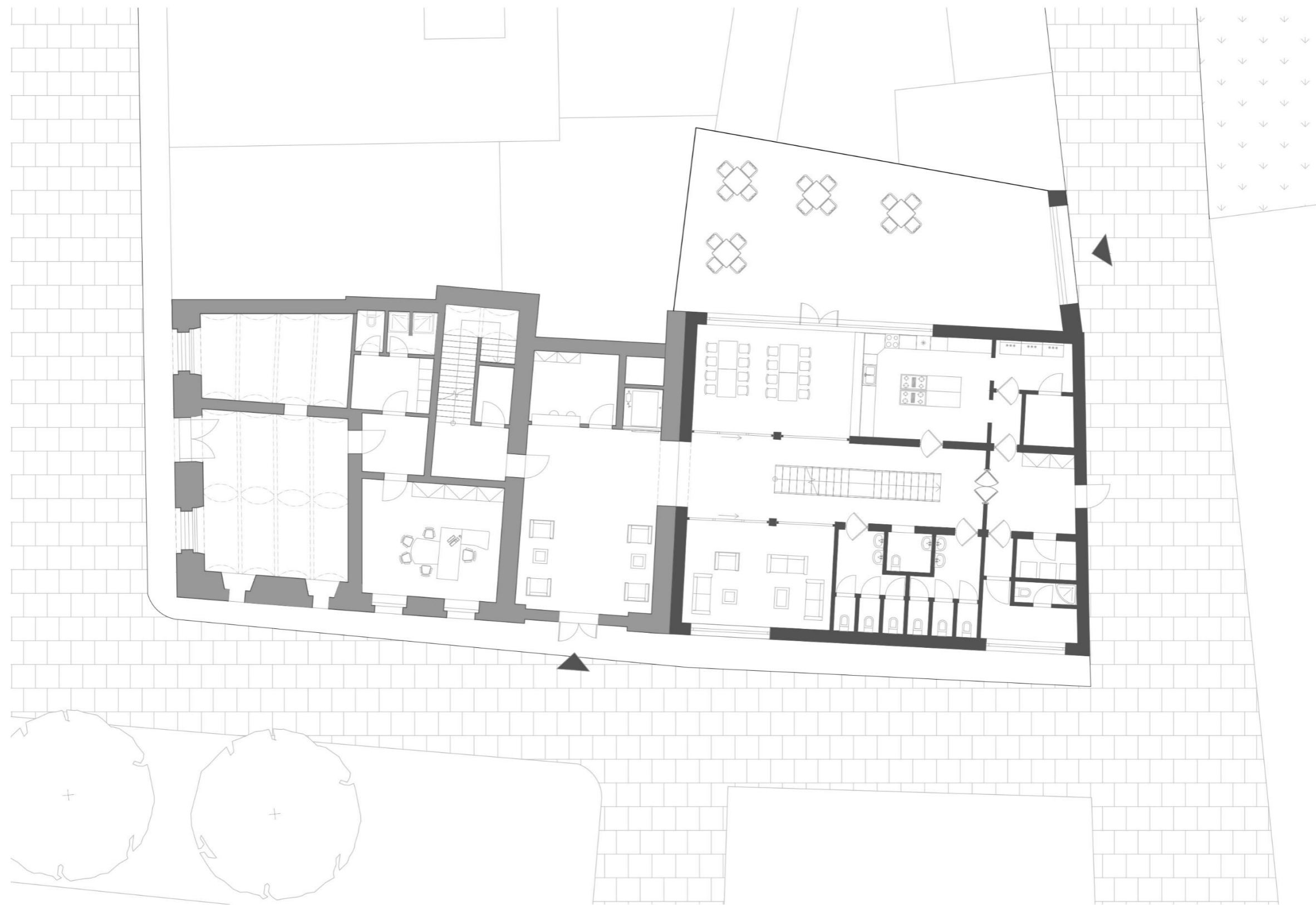


Navrhnutý objekt je se nachází v blízkosti centrálního náměstí, Kněžských bran a kostela Panny Marie na zastavěném pozemku domovního bloku ve městě Žatci na rohu ulic Žižkovo náměstí a Jozefa Hory. Dům je umístěn na zastavěné proluce. V současné době na pozemku se nachází nevyužitelná stará budova. Dům má celkem tři nadzemních podlaží a jedno podzemní. 1NP = 233 m.n.m. B.p.v. Novostavba je propojena se stávající budovou, která má stejný ucel. Propojení umožněno společným vstupem do společenského prostoru, které je součástí vedlejší budovy. Společensky prostor zahrnuje společnou recepci a výtah, který obsluhuje obě dvě budovy. Přízemí je rozdělené na 2 části: pro hosty a zaměstnance. Pro hosty vstup je umožněn z recepcce, pro zaměstnance je samostatný vstup z ulice Jozefa Hory. V přízemí se nachází velká chodba, do které se vstupují z recepcce, s výrazným zavěšeným schodištěm uprostřed, jídelna pro hosty penzionu a lobby. 2NP a 3NP slouží jenom pro ubytování, v každém podlaží navrženo 2 dvoulůžkových a 2 třílůžkových pokoje. Zázemí pro personál a technické místnosti je navrženo v 1PP.

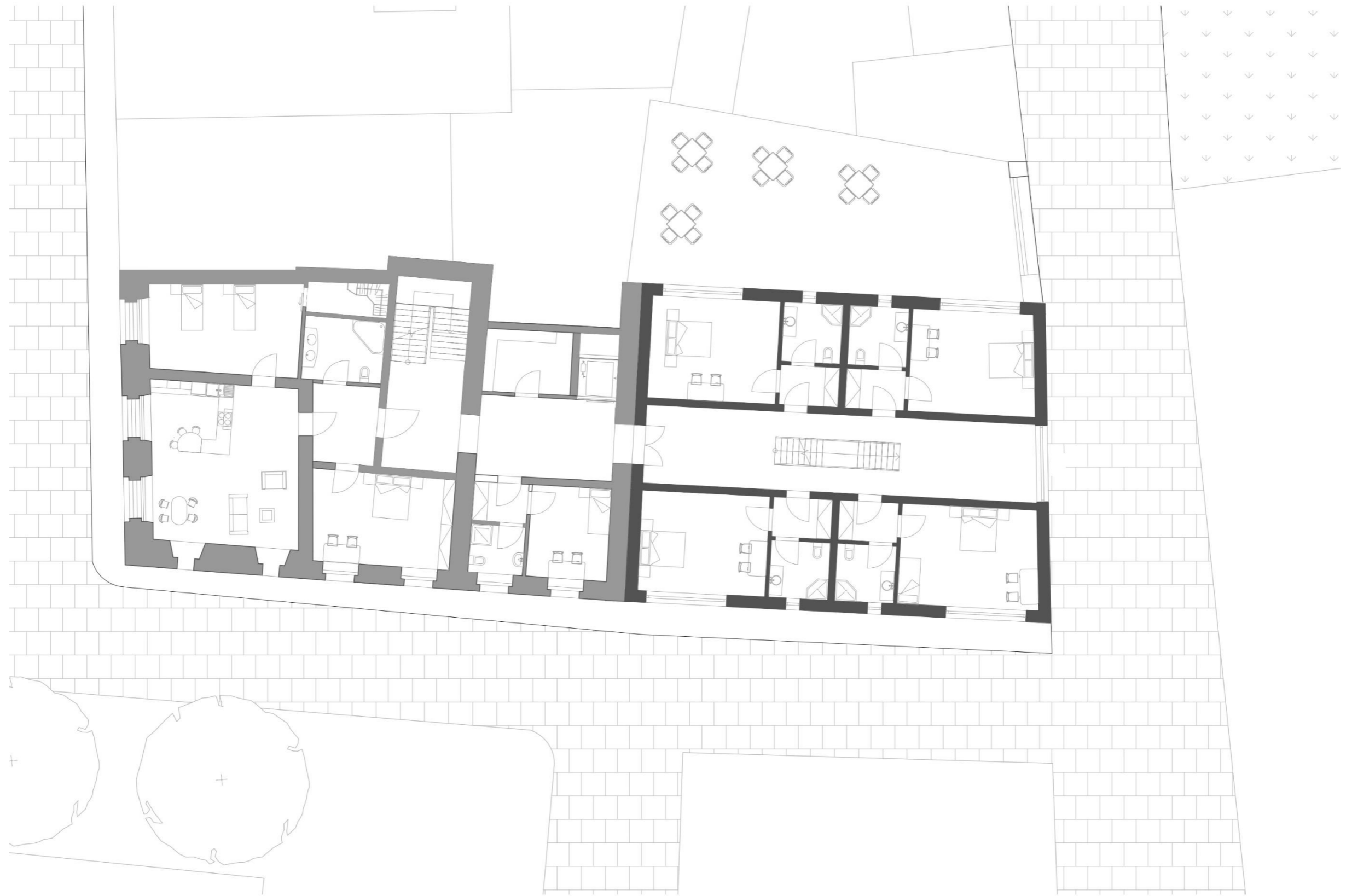
Stavba je navrhnutá v blízkosti centrálního náměstí, Kněžských bran a kostela Panny Marie na zastavěném pozemku domovního bloku ve městě Žatci na rohu ulic Žižkovo náměstí a Jozefa Hory. Snahou urbanistického řešení bylo dodržet uliční čáru na ulici Žižkovo náměstí a propojit objekt s okolím. Snahou dispozičního řešení je vyhovět zásadám, dle kterých penzion Žatec může plnocenně fungovat: zajistit možnost stravování a odpočinku. Určitou výhodou pro ubytování je také blízká dostupnost centra a pamětihodnosti města – Žateckého pivovaru.

Objekt je navrhnutý jako třípodlažní dům. Budova je dle projektu zónovaná na dvě zóny: veřejnou (1NP) a soukromou (2NP, 3NP). V přízemí je navrhnutý společenský prostor a jídelna, které jsou oddělené od společné komunikace posuvnými dveřmi. Tyto prostory jsou propojeny výrazným zavěšeným schodištěm se soukromou částí penzionu. Ve 2NP a 3NP jsou navrženy pokoje pro hosty. V 1PP jsou technické místnosti a zázemí pro personál. Konstruktivní systém je kombinovaný — sloupový konstrukční systém a stěnový, vyráběné z monolitického železobetonu. Budova je založená na pasových základech a patkách. Střeška je sedlového typu a je udělaná ze dřeva, krytinou slouží falc. Navrhnuté okna jsou posuvná a výklopná. Protisluneční ochrana je navržena z žaluzií.

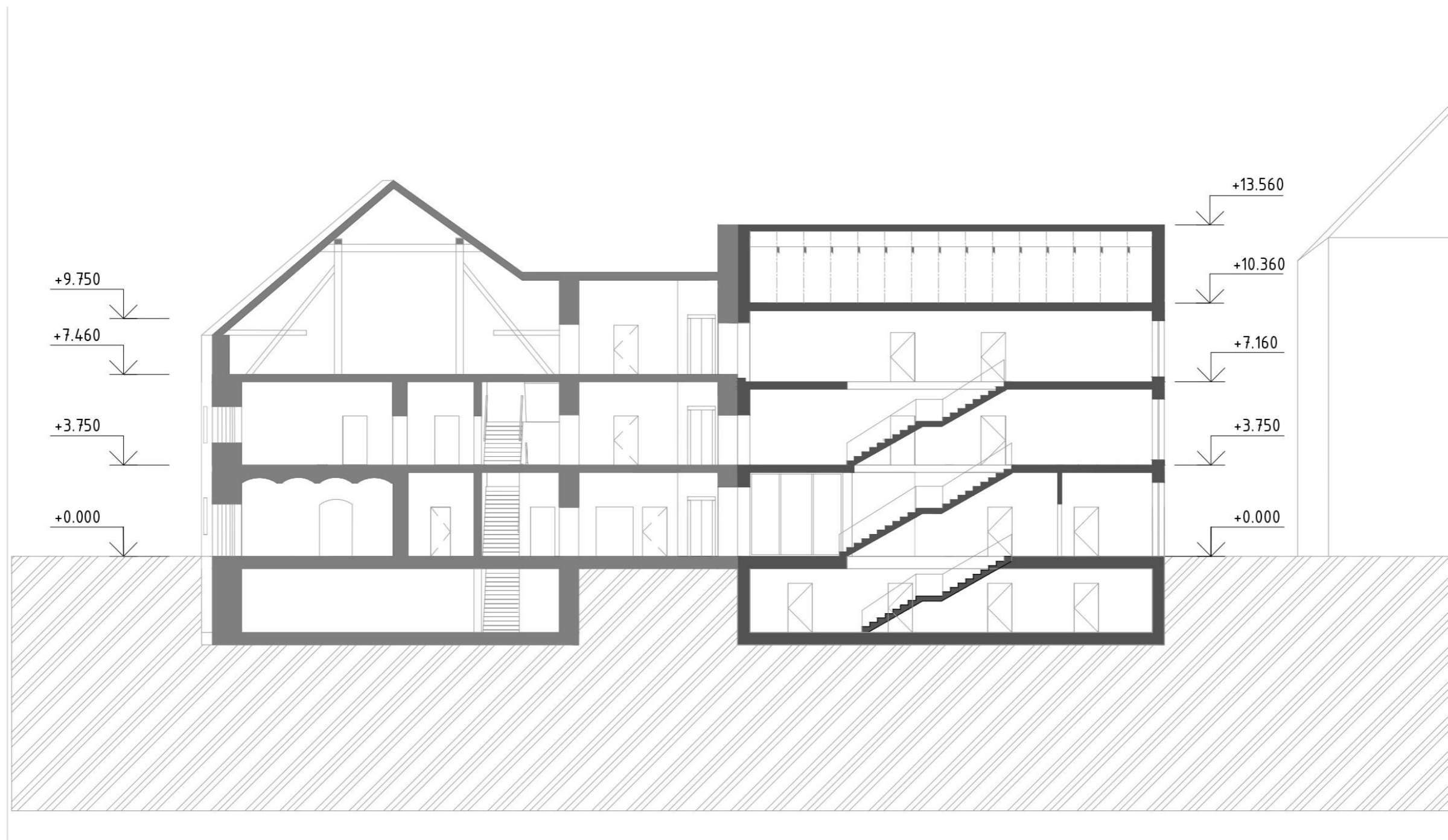




PŘÍZEMI 1:100



PATRO 1:100



ŘEZ 1:100





České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: Krystyna Ponyatovska
Akademický rok / semestr: 2018/2019, 8 semestr

Ústav číslo / název: Ústav Památkové Peče

Téma bakalářské práce - český název:

PENZION ŽATEC

Téma bakalářské práce - anglický název:

GUESTHOUSE ŽATEC

Jazyk práce: čeština

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA

Oponent práce:

Klíčová slova (česká): Penzion, ubytování, stravování, odpočinek

Anotace (česká):

Navrhuji penzion Žatec jako místo ubytování a odpočinku ve městě Žatci, kde každý host může odpočinout po procházce městem nebo práce.

Anotace (anglická):

I suggest pension Zatec as a place of accommodation and rest in the city of Zatec, where every guest can relax after a walk through the city or work.

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne 23.05.2019

Podpis autora bakalářské práce

Tento dokument je nedílnou, povinnou součástí bakalářské práce i portfolia (titulní list)

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2018/2019; 8 semestr	
Ateliér	Giesca	
Zpracovatel	Pomytková Kristýna	
Stavba	Penzion v záti	
Místo stavby	mesto zátec	
Konzultant stavební části	ALEŠ MIKULE	
Další konzultace (jméno/podpis)	STATIKA - FOSPIBL	
	Václav Bystřický	
	Daniela ROŠOVÁ	
	Milada Votrubová	
	Martin Červenák	

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI		
Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
		realizace staveb
Situace (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy	základ	
	1.PP.	
	1.NP.	
	2.NP.	
	3.NP.	
	Podkrovní střešy	
Řezy	A-A'	
	B-B'	
Pohledy	Severní	
	Jižní	
	Východní	
Výkresy výrobků	Výkresy detailů 1-4	
	Detaily	
	Výkresy detailů 1-4	

PRŮVODNÍ LIST

Tabulky	Výplně otvorů (okna, dveře)	
	Klempířské konstrukce	
	Zámečnické konstrukce	
	Truhlářské konstrukce	
	Skladby podlah	
	Skladby střech	

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	viz zadání Fospihl	
TZB	viz zadání Bystřický	
Realizace	viz zadání	
Interiér	řešení interiérového prvku	
	Chumel	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		
Požární bezpečnostní řešení		

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – ARCHITEKTURA A URBANISMUS pro akademický rok 2018 – 19.

Formální provedení projektu (formát, počty paré atd.) určí vedoucí práce.

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Krystyna Ponyatovska
Ateliér Girsra

Konzultant: doc. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

Výkresy nosné konstrukce včetně založení

A. Výkresy

- Výkres tvaru žb stropní konstrukce nad 1. NP 1:100
- Výkres průvlatku a jeho výztuže 1:20
- Výkres výztuže sloupu 1:20

B. Technická zpráva statické části

- Jednoduchý strukturovaný popis navržené konstrukce (bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku)
- Popis vstupních podmínek:
 - základové poměry
 - sněhová oblast
 - větrová oblast
 - užitná zatížení (rozepsat dle prostor)
 - literatura a použité normy


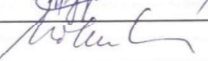
C. Statický výpočet

- Návrh a posouzení stropní žb desky nad 1. NP (spojitá deska a konzolování ke schodišti)
- Návrh a posouzení stropního průvlatku nad 1.NP
- Návrh a posouzení sloupu v 1.PP

Praha, 19. 2. 2019


.....
Podpis konzultanta

Ústav : Stavitelství II – 15124
Předmět : **Bakalářský projekt**
Obor : **Realizace staveb (PAM)**
Ročník : ~~3. ročník, 6. semestr~~ 4 ročník, 8 semestr
Semestr : zimní
Konzultant : Dle rozpisů pro ateliéry
Informace a podklady : <http://15124.fa.cvut.cz/>

Jméno studenta	Ponyatovska Kr.	Podpis	
Konzultant	POSPISIL	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce – zimní semestr

Bakalářská práce z části realizace staveb (PAM) vychází ze cvičení PAM I, které může sloužit jako podklad pro zpracování bakalářské práce. **Cvičení z PAM I vložené bez úprav a značení (viz dále) do bakalářské práce nebude uznáno.**

Obsah části Realizace staveb (PAM):

1. Textová část:

- Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
- Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
- Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
- Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
- Ochrana životního prostředí během výstavby.
- Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.

2. Výkresová část:

- Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
 - Hranic staveniště – trvalý zábor.
 - Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
 - Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
 - Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2018/2019
Semestr : 8. semestr
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz> – výuka – bakalářský projekt

Jméno studenta	Ponegovska Kristyna
Jméno konzultanta	Václav Bystřický

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu

- **Koordinální výkresy návrhů vedení jednotlivých rozvodů v podlažích – půdorysy.***

Návrh vedení vnitřních rozvodů vodovodu, včetně požárního, plynovodu, způsob odvodnění objektu (srážková a splašková voda), systém vytápění, větrání, případně chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie v půdorysech v měřítku 1 : 100, příp. 1 : 50. Umístění instalačních, větracích a výtahových šachet, alternativní stavební úpravy pro stoupací a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a patrové rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně. V rámci objektu (nebo souboru staveb) specifikovat a umístit zdroj vytápění, větrání, případně chlazení objektu. Vymezit prostor pro SHZ, silno a slaboproudé servrovy a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

- **Souhrnná technická situace***

Návrh osazení objektu na pozemku a návrh tras vedení jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, lokální způsob likvidace splaškových odpadních vod, akumulace srážkových vod, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně...) v měřítku 1 : 250, resp. 1 : 500.

- **Bilanční návrhy profilů přípojek (voda, kanalizace), předběžná tepelná ztráta objektu, orientační návrhy větracího a chladicího zařízení (jednotky a minimálně hlavní distribuční vzduchovod).***

- **Technická zpráva**

Praha, 12.03.2019

Podpis konzultanta

*Možnost případné úpravy zadání konzultantem.

OBSAH

A Průvodní zpráva

B Souhrnná technická zpráva

C Situace

C.1 Koordinační situace

D Dokumentace objektu

D.1 Architektonické a stavebně technické řešení

D.1.a Technická zpráva

D.1.b Výkresová část

D.1.b.1 Půdorys základů

D.1.b.2 Půdorys 1.PP

D.1.b.3 Půdorys 1.NP

D.1.b.4 Půdorys 2.NP

D.1.b.5 Půdorys 3.NP

D.1.b.6 Půdorys podkroví

D.1.b.7 Půdorys střechy

D.1.b.8 Řez A-A'

D.1.b.9 Řez B-B'

D.1.b.10 Pohled severní

D.1.b.11 Pohled jižní

D.1.b.12 Pohled východní

D.1.b.13 Tabulka okenních výplní a dveří

D.1.b.14 Tabulka okenních výplní a dveří

D.1.b.15 Tabulka klempířských a zámečnických výrobků

D.1.b.16 Výkres detailů 1

D.1.b.17 Výkres detailů 2

D.1.b.18 Výkres detailů 3

D.1.b.19 Výkres detailů 4

D.1.b.20 Skladba P1

D.1.b.21 Skladba P2

D.1.b.22 Skladba P3

D.1.b.23 Skladba P4

D.1.b.24 Skladba P5

D.1.b.25 Skladba P6

D.1.b.26 Skladba K1

D.2 Stavebně – konstrukční řešení

D.2.a Technická zpráva

D.2.b Výkresová část

D.2.b.1 Výkres tvaru nad 1.NP

D.2.b.2 Výkres průvlaku a jeho výztuže

D.2.b.3 Výkres sloupů a jeho výztuže

D.3 Požárně bezpečnostní řešení

D.3.a Technická zpráva

D.3.b Výkresová část

D.3.b.1 Situace

D.3.b.2 Požárně bezpečnostní řešení 1.NP

D.4 Technické zařízení budov

D.4.a Technická zpráva

D.4.b Výkresová část

D.4.b.1 Souhrnná technická situace

D.4.b.2 Technické zařízení budov 1.PP

D.4.b.3 Technické zařízení budov 1.NP

D.4.b.4 Technické zařízení budov 2.NP

D.4.b.5 Technické zařízení budov 3.NP

D.5 Realizace stavby

D.5.a Technická zpráva

D.5.b Výkresová část

D.5.b.1 Staveništní situace

D.6 Interiér

D.6.a Technická zpráva

D.6.b Výkresová část

D.6.b.1 Dispozice

D.6.b.2 Půdorys a řez schodištěm

D.6.b.3 Výkres schodů

D.6.b.4 Detaily kotvení



A

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Penzion Žatec — Žatec

A Průvodní zpráva

Obsah

- A.1 Identifikační údaje
- A.1.1 Údaje o stavbě
- A.1.2 Údaje o zpracovateli společné dokumentace
- A.2 Údaje o území
- A.3 Údaje o stavbě
- A.4 Technická a technologická zařízení a členění stavby na objekty
- A.5 Vstupní podklad

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: Penzion Žatec

Místo stavby: město Žatec

Charakter stavby: Novostavby

Účel projektu: Bakalářská práce

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro stavební povolení

A.1.2 Údaje o stavbě

- Vypracovala: KRYSTYNA PONYATOVSKA
- Vedoucí práce: Prof. Ing. Arch. Akad. Arch. VÁCLAV GIRSA
- Konzultant: Ing. arch. ALEŠ MIKULE , Ph.D.
doc. Dr. Ing. MARTIN POSPÍŠIL, Ph.D.
doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D.
doc. Ing. VÁCLAV BYSTRICKÝ, CSc.
Ing. MILADA VOTRUBOVÁ, CSc.

A.2 Údaje o území

Rozsah řešeného území; zastavěné/nezastavěné území

Novostavba se nachází na zastavěném pozemku domovního bloku ve městě Žatci na rohu ulic Žižkovo náměstí a Jozefa Hory. V současné době na pozemku se nachází nevyužitelná stará budova.

Zastavěnost území a dosavadní využití

Území se nachází vedle centrálního náměstí, Kněžských bran a kostela Panny Marie v proluce. V současné době pozemek není využíván. Objekt, který se nachází na parcele nevhodný k využití.

Údaje o odtokových poměrech

Dešťová voda ze střechy bude odváděna vnějším odvodňovacím systémem směrem k retenční nádrži, kde bude mít přeпад pro odtok nadbytku vody do veřejné kanalizace. Částečně dešťová voda bude vsáknutá navrhnutými trávníky, ale ohledem na to, že pozemek bude mít téměř 90 procent zpevněné plochy, voda odvodňovacími systémy bude přímo odváděna přípojkou do veřejné kanalizace.

Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování:

Není předmětem bakalářské práce

Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území:

Objekt je navržen v souladu s obecnými požadavky na výstavbu, dle vyhlášky 268/2009 Sb. a vyhlášky 398/2009 Sb.

Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů:

Požadavky dotčených orgánů budou zpracovány po jejich obdržení.

Seznam výjimek a úlevových řešení:

Nejsou kladeny žádné požadavky.

A.3 Údaje o stavbě

Nová stavba nebo změna dokončené stavby:

Jde o novostavbu.

Účel užívání stavby:

Jde o občanskou stavbu, která slouží ke krátkodobému bydlení.

Trvalá, nebo dočasná stavba:

Trvalá stavba

Údaje o dodržení obecných technických požadavků a požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb:

Stavba splňuje požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Dokumentace splňuje požadavky stanovení stavebním zákonem a vyhláškou o obecných technických požadavcích na výstavbu. Dokumentace je v souladu s dotyčnými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky, jak pro vnitřní prostředí stavby, tak i pro vliv stavby samotné na životní prostředí.

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

Požadavky dotčených orgánů a jiných právních předpisů budou zpracovány po jejich obdržení.

Seznam výjimek a úlevových řešení:

Nejsou kladeny žádné požadavky.

Navrhované kapacity stavby:

- Plocha pozemku: 350 m²
- Zastavěná plocha: 244,4 m²
- Obestavěný prostor: 2326,3 m³
- Užitná plocha: 986,79 m²

Základní předpoklady výstavby:

Předpokládaná doba výstavby je osm měsíců od vydání stavebního povolení. V první fázi, hrubé terénní úpravy, bude provedeno zbourání stávajícího objektů, odstranění spraše, zpevněných ploch a oplocení. Pak budou provedeny zemní a základové konstrukce. Následovat bude hrubá spodní a hrubá vrchní stavba a konstrukce střechy. Pote hrubé vnitřní a vnější povrchové konstrukce. Na konci budou provedeny dokončovací konstrukce a čisté terénní úpravy. Postup výstavby je podrobněji popsán v technické zprávě v části D.5 Realizace stavby.

A.4 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Celá realizace výstavby penzionu Žatec je rozdělena do jedenácti stavebních objektů. Stavební objekty a jednotlivé etapy výstavby jsou podrobně popsány v části D.5 Realizace stavby.

- SO 01 HRUBÉ TERÉNNÍ UPRAVA
- SO 02 PENZION ŽATEC
- SO 03 ZPEVNĚNÁ PLOCHA
- SO 04 PLOTOVÁ STĚNA
- SO 05 KANALIZAČNÍ PŘIPOJKA
- SO 06 PLYNOVODNÍ PŘIPOJKA
- SO 07 VODOVODNÍ PŘIPOJKA
- SO 08 ELEKTRICKÁ PŘIPOJKA
- SO 09 ČTU



B
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Penzion Žatec — Žatec

B souhrnná technická zpráva

Obsah

- B.1 Popis území stavby
- B.2 Celkový popis stavby
 - B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek
 - B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení
 - B.2.3 Bezbariérové řešení stavby
 - B.2.4 Bezpečnost při užívání stavby
 - B.2.5 Základní charakteristika objektů
 - B.2.6 Základní charakteristika technických a technologických zařízení
 - B.2.7 Požárně bezpečnostní řešení stavby
 - B.2.8 Zásady hospodaření s energiemi
 - B.2.9 Hygienické požadavky na stavby
 - B.2.10 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
- B.3 Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4 Dopravní řešení
- B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.6 Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- B.7 Ochrana obyvatelstva
- B.8 Zásady organizace výstavby

B.1 Popis území stavby

Charakteristika stavebního pozemku

Navrhnutý objekt je se nachází v blízkosti centrálního náměstí, Kněžských bran a kostela Panny Marie na zastavěném pozemku domovního bloku ve městě Žatci na rohu ulic Žižkovo náměstí a Jozefa Hory. Dům je umístěn na zastavěné proluce. V současné době na pozemku se nachází nevyužitelná stará budova. Dům má celkem tři nadzemních podlaží a jedno podzemní. 1NP = 233 m.n.m. B.p.v.

Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Geologické poměry pozemku jsou získány z archivu Geofondu České geologické služby. Pozemek není rozmístěn v pásmu hydrologické ochrany ani v zátopovém pásmu a hladina podzemní vody nebyla naražena v průběhu geologických poměrů. Základová spára je na úrovni Jílu žlutošedého, pevný, tř. 2. Objekt leží v jedné geologické oblasti, kde vyskytují

- Ravážka kamenepísčítá, tř. 1
- Písčítý hrubý štěrk, hnědošedý, ulehlý, tř. 1
- Písčítá hlína se štěrkem (40%), tmavohnědá, pevná, tř. 1
- Písčitohlinitý hrubý štěrk, hnědý, ulehlý, tř. 1
- Jíl žlutošedý, pevný, tř. 2
- Základová spára -4.100 mm
- Jíl žlutošedý, pevný s tence deskovitou vrstevnatostí a polohami velmi vlhkého jemnozrného jílovitého písku tř. 2
- HPV navrtaná -6.500 m

Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Žádná ochranná a bezpečnostní pásma se nenacházejí na území.

Poloha vzhledem k záplavovému a poddolovanému území

Záplavové a poddolované území se zde nenachází

Vliv stavby na okolí stavby a pozemku, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území:

Stavba bude mít minimální vliv na okolní stavby a pozemky. Objekt je připojen přípojkami k veřejnému vodovodu a kanalizačnímu řádu. Dešťová voda ze střechy bude odváděna vnějším veřejné kanalizace. Částečně dešťová voda bude vsáknutá navrhnutými trávníky, ale ohledem na to, že pozemek bude mít téměř 90 procent zpevněné plochy, voda odvodňovacími systémy bude přímo odváděna přípojkou do veřejné kanalizace.

Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Na pozemku momentálně se nachází 2 objekty — nevyužitelná budova a kamenné oplocení kolem pozemku, které je nutné zbourat před zahájením výstavby.

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

Žádný zábor zemědělské půdy ani lesa není k výstavbě potřeba

Územně technické podmínky

Stavba bude napojena na stávající místní komunikace jenom ze ulice Jozefa Hory a Žižkovo náměstí, vjezd do objektu se nachází v ulice Jozefa Hory. Budova bude připojena přípojkami k vodovodu, kanalizaci, elektřině a plynovodu.

Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice:

S výstavbou nejsou spojené žádné další investice.

B. 2 Celkový popis stavby

B. 2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Navrhnutý objekt je se nachází v blízkosti centrálního náměstí, Kněžských bran a kostela Panny Marie na zastavěném pozemku domovního bloku ve městě Žatci na rohu ulic Žižkovo náměstí a Jozefa Hory. Dům je umístěn na zastavěné proluce. V současné době na pozemku se nachází nevyužitelná stará budova. Dům má celkem tři nadzemních podlaží a jedno podzemní. 1NP = 233 m.n.m. B.p.v.

Novostavba je propojena se stávající budovou, která má stejný ucel. Propojení umožněno společným vstupem do společenského prostoru, které je součástí vedlejší budovy. Společensky prostor zahrnuje společnou recepci a výtah, který obsluhuje obě dvě budovy.

Přízemí je rozdělené na 2 části: pro hosty a zaměstnance. Pro hosty vstup je umožněn z recepcie, pro zaměstnance je samostatný vstup z ulice Jozefa Hory.

V přízemí se nachází velká chodba, do které se vstupují z recepcie, s výrazným zavěšeným schodištěm uprostřed, jídelna pro hosty penzionu a lobby. 2NP a 3NP slouží jenom pro ubytování, v každém podlaží navrženo 2 dvoulůžkových a 2 třílůžkových pokoje.

Zázemí pro personál a technické místnosti je navrženo v 1PP.

B. 2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Stavba je navrhnutá v blízkosti centrálního náměstí, Kněžských bran a kostela Panny Marie na zastavěném pozemku domovního bloku ve městě Žatci na rohu ulic Žižkovo náměstí a Jozefa Hory.

Snahou urbanistického řešení bylo dodržet uliční čáru na ulici Žižkovo náměstí a propojit objekt s okolím.

Snahou dispozičního řešení je vyhovět zásadám, dle kterých penzion Žatec může plnocenně fungovat: zajistit možnost stravování a odpočinku. Určitou výhodou pro ubytování je také blízká dostupnost centra a pamětihodnosti města – Žateckého pivovaru.

Objekt je navrhnutý jako třípodlažní dům. Budova je dle projektu zónovaná na dvě zóny: veřejnou (1NP) a soukromou (2NP, 3NP). V přízemí je navrhnutý společenský prostor a jídelna, které jsou oddělené od společné komunikace posuvnými dveřmi. Tyto prostory jsou propojeny výrazným zavěšeným schodištěm se soukromou částí penzionu. Ve 2NP a 3NP jsou navrženy pokoje pro hosty. V 1PP jsou technické místnosti a zázemí pro personál.

Konstrukční systém je kombinovaný — sloupový konstrukční systém a stěnový, vyráběné z monolitického železobetonu. Budova je založená na pasových základech a patkách. Střecha je sedlového typu a je udělaná ze dřeva, krytinou slouží falc. Navrhnuté okna jsou posuvné a výklopné. Protisluneční ochrana je navržena z žaluzií.

B. 2.3 Bezbariérové řešení stavby

Pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace je umožněn jedním výtahem, propojujícím všechna patra, který se nachází v místě propojení dvou budov a obsluhuje obě dvě budovy. V místech, kde se předpokládá pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace, jsou navrhnuté dveřní otvory s minimální šířkou 900 mm. Stavba Splňuje požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

B. 2.4 Bezpečnost při užívání stavby

K instalacím, jednotlivým technickým zařízením budou vystavěny revizní zprávy a protokoly o způsobilosti k bezpečnému provozu a budou doložené doklady o způsobu bezpečného užívání.

B. 2.5 Základní charakteristika objektů

Stavební a konstrukční řešení objektu je detailně popsáno v části D.1 Architektonicko-stavební řešení a v části D. 2 Stavebně konstrukční řešení.

Stavební řešení

Jde o stavbu s 3 nadzemními a 1 podzemním podlažím.

Konstrukční a materiálové řešení

Konstrukční systém je kombinovaný — sloupový konstrukční systém a stěnový, vyráběné z monolitického železobetonu. Tloušťka nosných ŽB stěn je 200 mm, sloupy jsou o rozměrech 200x200mm. Všechny stropy mají tloušťku 170 mm, schodiště jsou prefabrikované (do 1NP) a zavěšené únikové schodiště.

Budova je založená na pasových základech o rozměrech a 1100x600mm a patkách pro samotné sloupy s rozměry d x š x v = 1000x1000x900 mm.

Pro celý nosný systém je navržen beton třídy C40/45 a ocel B500.

Pro konstrukce krovu jsou použity příhradové vazníky s rozměry 60x180mm a 60x200mm.

Mechanická odolnost a stabilita

Všechny navržené prvky odpovídají požadavkům na mechanickou odolnost a stabilitu.

B. 2.6 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Podrobně řešeno v části D. 4 Technické zařízení budov.

B. 2.7 Požárně bezpečnostní řešení stavby

Podrobně řešeno v části D. 3 Požárně bezpečnostní řešení.

B. 2.8 Zásady hospodaření s energiemi

Stavba odpovídá předpisům a normám, týkající se úspor energií a ochrany tepla.

B. 2.9 Hygienické požadavky na stavby

Všechny pokojové, jídelna, lobby, poradenské místnosti a koupelny jsou větrané přirozeně okny. Koupelny, záchody, technické místnosti a kuchyňská linka jsou odvětrány nuceně. V koupelnách, záchodech a technických místnostech je předpokládáno nucené větrání podtlakovým systémem. Přívod vzduchu do těchto místností je zajištěn větracími otvory ve spodní části dveří a otvory ve stěnách, odvádí vzduch ventilátory do stoupacích VZT potrubí v instalačních šachtách nad rovinu střechy. Mezi jednotlivými podlažními a prostory je zajištěná požadovaná kročejová a zvuková neprůzvučnost. Splašková kanalizace je připojena do kanalizační sítě.

B. 2.10 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- Ochrana před zářím radonu
Měření indexu radonového rizika nebyla provedena.
- Ochrana před bludnými proudy
Neposuzuje se.
- Ochrana před technickou seismicitou
V blízkosti novostavby není zdroj tech. seismicity, proto není nutno stavbu chránit.
- Ochrana před hlukem
Obvodové konstrukce a otvorové výplně jsou navrhnuté tak, aby poskytovali kvalitní ochranu před hlukem.
- Protipovodňové opatření
Území není v záplavové zóně

- Ostatní účinky
Nejsou známe

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Napojovací místa technické infrastruktury

Objekt je napojen na stávající infrastrukturu vodovodu, kanalizace, elektřiny a plynovodu pomocí jednotlivých přípojek. Připojení je provedeno k infrastruktuře v ulici Jozefa Hory a Žižkovo namesti. Dešťová voda ze střech a zpevněných ploch je odváděna a přípojkou napojena na veřejné kanalizační potrubí v ulici Jozefa Hory.

Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky:

Přípojka vody SO04 DN80 délka — 2800 mm

Přípojka kanalizace SO03 DN200 délka — 1090 mm

Přípojka elektřiny SO06 délka — 1970 mm

Přípojka plynovodu SO05 délka — 2230mm

B. 4 Dopravní řešení

V pěší dostupnosti od stavby (cca 700 m) je centrální autobusové nádraží. Do objektu da se dojet autem z obou ulicích: Žižkovo náměstí a Jozefa Hory. Auta da se zaparkovat kolem objektu v ulicích Žižkove náměstí, umožňuje parkování pro celou čtvrt.

B. 5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Na pozemku jsou několik vrostlých stromů, které budou vykácené a náletová zeleň, ona bude odstraněna taký. Po výstavbě na pozemku budou provedené čisté terénní úpravy. Podrobně řešený v části D.5 realizace stavby. Je plánovaná výsadba nových stromu a trávníků, v západní části dle projektu je výstavba malé zahrádky.

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

Vliv stavby na životní prostředí:

Stavba nemá negativní dopad na životní prostředí

Vliv stavby na přírodu a krajinu:

Stavba nemá negativní dopad na přírodu

Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma:

Ochranná a bezpečnostní pásma nejsou navržena.

B. 7 Ochrana obyvatelstva

V objektu se nevyrábí žádné nebezpečné látky. Stavba není zahrnutá v žádném technickém plánu a nejde o budovu civilní ochrana.

B. 8 Zásady organizace výstavby

Podrobně je řešeno v části D.5 Realizace Stavby



LEGENDA

- | | | | |
|--|--------------------------|-----------|--|
| | zpevněná plocha | | kanalizační přípojka |
| | navřený trávník | | kanalizační přípojka pro dešťovou vodu |
| | stávající objekty | RN | retenční nádrž |
| | hranice pozemku | | vodovodní přípojka |
| | Penzion Žatec | | plynovodní přípojka |
| | vedlejší navřené objekty | | elektro přípojka |
| | kanalizace | | navřená zeleň |
| | plynovod | | oplocení |
| | vodovod | | |
| | elektro rozvod | | |
| | požární hydrant | | |
| | revizní šachta | | |
| | vjezd do objektu | | |
| | vstup do objektu | | |

±0.000 = 233 m. n. m B. p. V.

VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	Ing. arch. ALEŠ MIKULE, Ph.D.	
VEDOUCÍ ATELIÉRU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		DATUM 20.05.2019
KOORDINAČNÍ SITUACE		FORMAT A3
M 1:200		C.1



D.1

ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Penzion Žatec — Žatec

D.1.a. Technická zprava

Obsah

- D.1.a.1 Popis objektu
- D.1.a.2 Dopravní řešení
- D.1.a.3 Zásady urbanistického, architektonického a dispozičního řešení
- D.1.a.4 Užívání objektu osobami s omezenou schopností orientace a pohybu
- D.1.a.5 Orientace objektu, oslunění, osvětlení
- D.1.a.6 Kapacity, plochy
- D.1.a.7 Konstrukční a technické řešení stavby
- D.1.a.8 Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí
- D.1.a.9 Vliv stavby a jejího užívání na životní prostředí

D.1.a.1 Popis objektu

Navrhnutý objekt je se nachází v blízkosti centrálního náměstí, Kněžských bran a kostela Panny Marie na zastavěném pozemku domovního bloku ve městě Žatci na rohu ulic Žižkovo náměstí a Jozefa Hory. Dům je umístěn na zastavěné proluce. V současné době na pozemku se nachází nevyužitelná stará budova. Dům má celkem tři nadzemních podlaží a jedno podzemní. 1NP = 233 m.n.m. B.p.v.

Novostavba je propojena se stávající budovou, která má stejný ucel. Propojení umožněno společným vstupem do společenského prostoru, které je součástí vedlejší budovy. Společensky prostor zahrnuje společnou recepci a výtah, který obsluhuje obě dvě budovy.

Přízemí je rozdělené na 2 části: pro hosty a zaměstnance. Pro hosty vstup je umožněn z recepcie, pro zaměstnance je samostatný vstup z ulice Jozefa Hory.

V přízemí se nachází velká chodba, do které se vstupují z recepcie, s výrazným zavěšeným schodištěm uprostřed, jídelna pro hosty penzionu a lobby. 2NP a 3NP slouží jenom pro ubytování, v každém podlaží navrženo 2 dvoulůžkových a 2 třílůžkových pokoje.

Zázemí pro personál a technické místnosti je navrženo v 1PP.

D.1.a.2 Dopravní řešení

V pěší dostupnosti od stavby (cca 700 m) je centrální autobusové nádraží. Do objektu da se dojet autem z obou ulicích: Žižkovo náměstí a Jozefa Hory. Auta da se zaparkovat kolem objektu v ulici Žižkovo náměstí, umožňuje parkování pro celou čtvrt.

D.1.a.2 Zásady urbanistického, architektonického a dispozičního řešení

Stavba je navrhnutá v blízkosti centrálního náměstí, Kněžských bran a kostela Panny Marie na zastavěném pozemku domovního bloku ve městě Žatci na rohu ulic Žižkovo náměstí a Jozefa Hory.

Snahou urbanistického řešení bylo dodržet uliční čáru na ulici Žižkovo náměstí a propojit objekt s okolím.

Snahou dispozičního řešení je vyhovět zásadám, dle kterých penzion Žatec může plnocenně fungovat: zajistit možnost stravování a odpočinku. Určitou výhodou pro ubytování je také blízká dostupnost centra a pamětihodnosti města – Žateckého pivovaru.

Objekt je navrhnutý jako třípodlažní dům. Budova je dle projektu zónovaná na dvě zóny: veřejnou (1NP) a soukromou (2NP, 3NP). V přízemí je navrhnutý společenský prostor a jídelna, které jsou oddělené od společné komunikace posuvnými dveřmi. Tyto prostory jsou propojeny výrazným zavěšeným schodištěm se soukromou částí penzionu. Ve 2NP a 3NP jsou navřené pokoje pro hosty. V 1PP jsou technické místnosti a zázemí pro personál.

Konstrukční systém je kombinovaný — sloupový konstrukční systém a stěnový, vyráběné z monolitického železobetonu. Budova je založený na pasových základech a patkách. Střecha je sedlového typu a je udělaná ze dřeva, krytinou slouží falc. Navrhnuté okna jsou posuvné a výklopné. Protisluneční ochrana je navřena z žaluzií.

D.1.a.4 Užívání objektu osobami s omezenou schopností orientace a pohybu

Pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace je umožněn jedním výtahem, propojujícím všechna patra, který se nachází v místě propojení dvou budov a obsluhuje obě dvě budovy. V místech, kde se předpokládá pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace, jsou navrhnuté dveřní otvory s minimální šířkou 900 mm. Stavba Splňuje požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

D.1.a.5 Orientace objektu, oslunění, osvětlení

Objekt svojí hlavní fasádou je orientován na jih. Osvětlení místnosti je zajištěno pomocí oken, umělé osvětlení je zajištěno pomocí LED žárovek.

D.1.a.6 Kapacity, plochy

- Plocha pozemku: 350 m²
- Zastavěná plocha: 244,4m²
- Obestavěný prostor: 2326,3 m³
- Užitná plocha:
 - 1PP — 383,25 m²
 - 1NP — 201,26 m²
 - 2NP — 201,14 m²
 - 3NP — 201,14 m²
- Celková užitná plocha: 986,79 m²

orientace

- 8 pokojových místnosti
- 1 jídelna
- zázemí kuchyně
- lobby
- 2 zázemí pro personál a osobní jednání

D.1.a.7 Konstrukční a technické řešení stavby

Stavební jáma

Stavební jáma po dokončení výkopu bude mít maximální hloubku 4 metry a bude pažená. Ze severní, jižní a východní stran stavební jáma je zajištěna pomocí zaporového pažení. Ze západní stány jáma bude zajištěna pomocí injektáže. Zemina na pozemku je soudržná a základová spára je na úrovni Jílu žlutošedého, pevný, tř. 2.

Základy

Budova je založená na pasových základech o rozměrech 600×1100 mm a patkách pro samotné sloupy s rozměry d × š × v = 1000×1000×900 z betonu třídy C40/45 a oceli B500. Základová spára je na úrovni Jílu žlutošedého. Pod ŽB konstrukci podlahy 1PP, uložené na pasy a patky bude šterkový podsyp o tloušťce 100 mm.

Svislé nosné konstrukce

Jako svislé nosné konstrukce je nahrnutý kombinovaný nosný systém v cele budově — sloupy a obousměrně orientované nosné stěny. V 1PP je uplatněný sloupový konstrukční systém až do 3NP. Centrální sloupy uprostřed stavby je nejmohutnější, mají největší rozpon. V centralní části budovy je umístěno únikové schodiště. Tloušťka nosných ŽB stěn je 200 mm, sloupy jsou o rozměrech 200×200 mm. Materiálem slouží beton třídy C40/45 a oceli B500.

Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce jsou tvořené monolitickými železobetonovými stropy jednosměrně pnutými. Stropní monolitická ŽB deska je podepřena sloupy a stěny. Všechny stropy mají tloušťku 200 mm. Materiál je shodný se svislým nosným systémem — beton třídy C40/45 a oceli B500.

Vertikální komunikace

Schodiště uvnitř objektu od 1 NP do 3NP jsou navrhnuté jako dvouramenné, zavěšené. Materiálem slouží ocel a mramor. Schodiště je zavěšené na ocelových táhlech na vykonzolované stropní desce.

Schodiště od 1PP do 1NP je prefabrikované ŽB. Místo uložení je opatřeno trvalé pružnými podložkami proti šíření kročejového hluku.

Obvodový plášť

Je navržen těžký obvodový plášť. Nosná stěna — železobetonová o tloušťce 200 mm na kterou je nanášeno lepidlo na bázi cementu pro přilepení k fasádě tepelné izolace minerální vaty ISOVER TF o tl. 180mm , dodatečně uchycenou hmoždinkami. Dále na tepelnou izolaci je nanášen stěrkový nátěr se sklovlaknitou výstužnou tkaninou uvnitř nátěru. Za nátěrem je nanášena fasádní omítka tmavošedé barvy. Pak sleduje vzduchová mezera 40 mm. Finální vrstvou je dekorační lícové zdivo vyztužené kolem rámu z CETRIS desek. Silikonová fasádní omítka vysoké vodoodpudivosti. Vnitřní povrchová úprava — sádrová světlešedá omítka.

Střešní plášť

Pro nosnou konstrukci krovu jsou použity příhradové vazníky s rozměry 60×180 mm. Dále je navržený nezateplený střešní plášť: na nosníky je položena OSB deska tl. 16 mm, desku je položena hydroizolační folie na bázi PVC. Jako krytina je použitý falc tmavošedého odstínu. Ohledem na to že půda není vytápěná a zateplená, byla z izolovaná stropní deska nad 3NP pomocí minerální vaty ISOVER ORSIK tl. 200 mm, položenou na parozábranu.

Střecha je sedlového typu se zalomením uprostřed budovy, má sklon 49%. Nosná konstrukce střechy je opřena s obou stran na štíty, které mají totožný zateplovací systém s obvodovým pláštěm. Proti vzniku kondensátu v půdě a ve skladbách, jsou ve štítech navrženy větrací otvory. Vylez na střechu pro revize je umožněn pomocí skládacímu žebříku v CHÚC.

Dělicí konstrukce a předstěny

Dělicí konstrukce jsou navrženy s tvarovek YTONG pro vnitřní a dělicí konstrukce o tl. 200, 150 a 100 mm a sádrokartonu tl. 12,5 a 25mm. Příčky, kde je vedeno instalační potrubí, udělané v kombinaci tvarovek YTONG se sádrokartonem nebo celá příčka je udělaná ze sádrokartonu s použitím kovových profilů.

Podhledy

Podhled je navrhnutý ze sádrokartonu značky KNAUF o tloušťce 12,5 mm a dřevěného laminátu o tloušťce 8 mm. Sádrokartonové desky jsou zakotvené na hliníkovém roštu, zavěšeném na ŽB stropě. Dřevěné parkety jsou přilepené lepidlem na sádrokarton.

Podlahy

Podlahy jsou navrhnuté v tloušťkách 60 mm (v 1PP) až 100 mm. Podlaha v 1PP je betonová s tenkovrstvým epoxidovým nátěrem. Jednotlivé nášlapné vrstvy jsou uvedeny v tabulkách místnosti (půdorysy podlaží). Popis skladeb podlah je součástí projektové dokumentace.

Vnitřní povrchové úpravy

Železobetonové stěny v podzemním podlaží bude přiznaná. Zděné příčky, příčky ze sádrokartonu, obvodové stěny v nadzemních podlažích jsou omítané sádrovou omítkou. ŽB strop v nepříkrytých podhledem místech je přiznaný. V koupelnách a WC je navrhnutý obklad, a sádrokartonové podhledy opatřeny malbou. V ostatních prostorech k SDK podhledu je přilepen laminát.

Výplně otvorů

Okna jsou navrhnuté z hliníku s izolačním trojsklem, které umožňují dostatečnou hlukovou neprůzvučnost a tepelnou izolaci. Okna jsou posuvná a sklopná. U posuvných oken je předpokládáno skleněné zábradlí, přidělené k okennímu rámu. Všechny okna jsou francouzského typu.

Dveře jsou ze stejného materiálu — hliníku. Dveře navrhnuté uvnitř budovy jsou ze dřeva a skla. Dveře do CHÚC jsou skleněné, protipožární, a navíc opatřené samozavíračem.

Doplňkové konstrukce

Dokumentace doplňkových konstrukcí je zpracována v tabulkách.

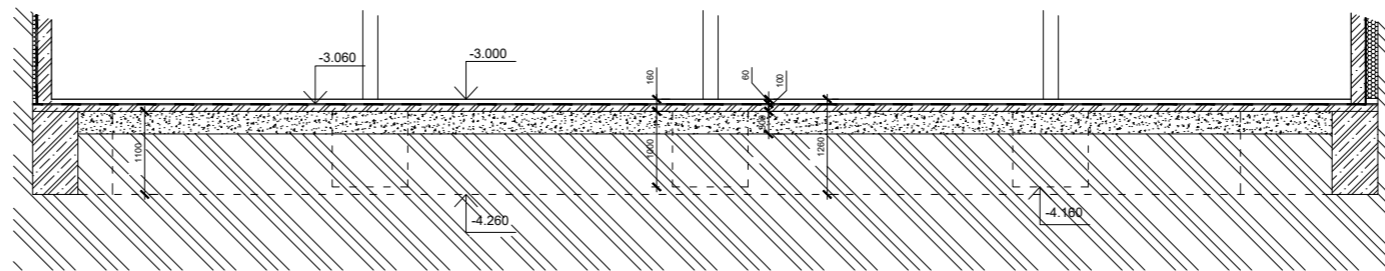
D.1.a.8 Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí

Obvodové stěny jsou zateplené minerální vatou z čedičové vlny ISOVER TF o tloušťce 180 mm. Strop nad 3NP je zateplen minerální vatou ISOVER ORSIK o tloušťce 200 mm. Půda není zateplená ani vytápěna.

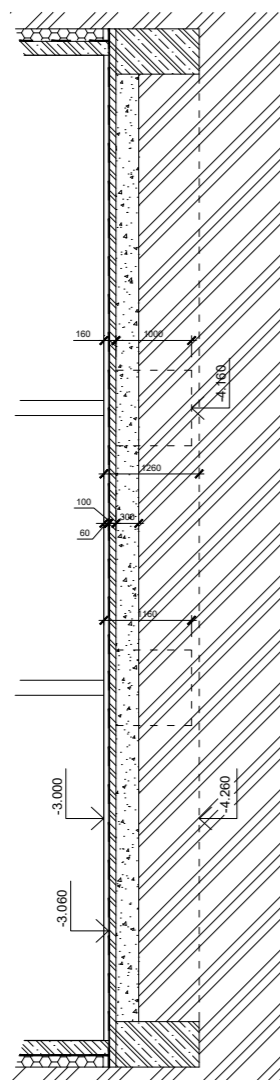
D.1.a.9 Vliv stavby a jejího užívání na životní prostředí

Stavba a její provoz jsou navrhnuté tak, aby neměly negativní vlivy na životní prostředí.

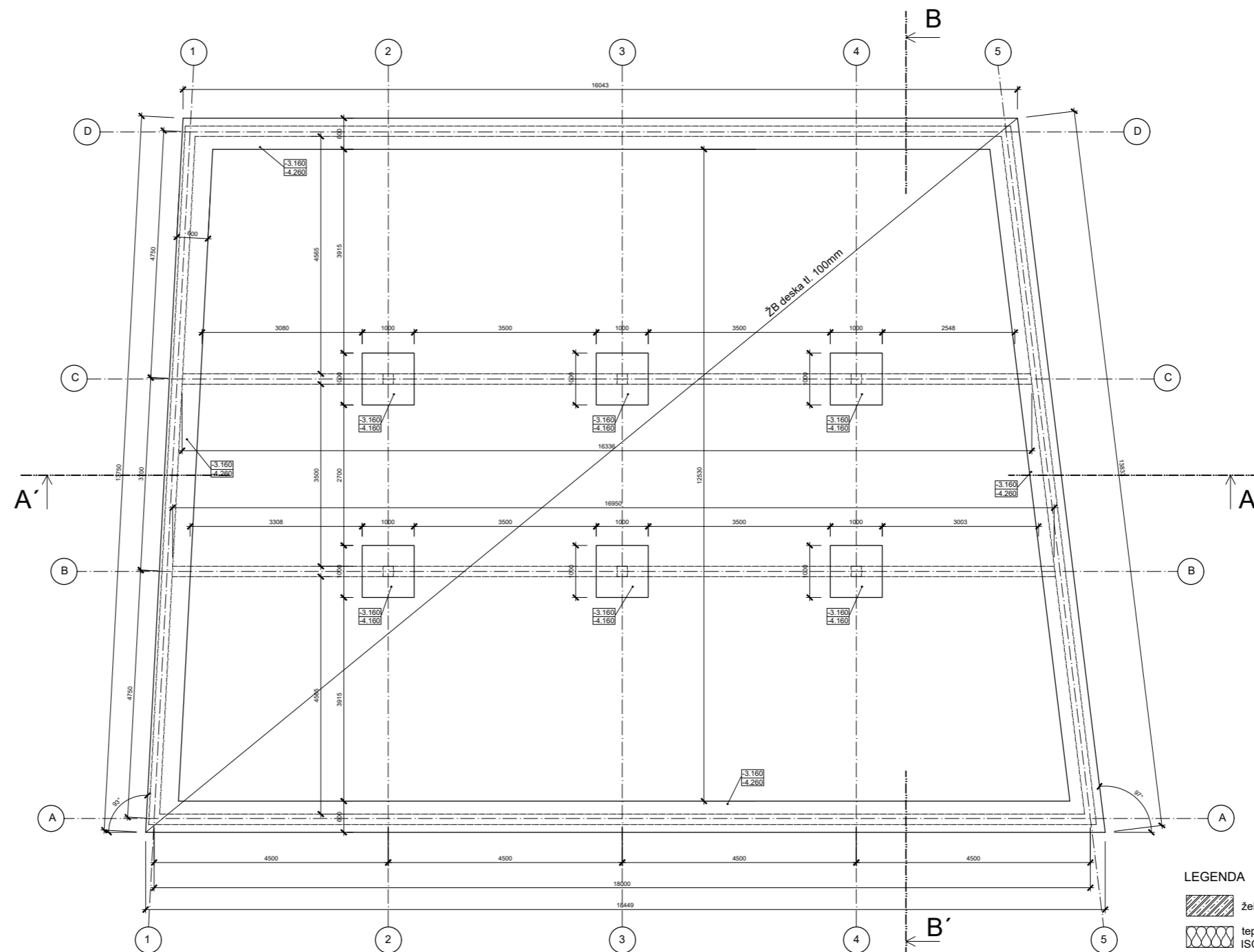
D.2.b Výkresová část



ŘEZ A-A'




ŘEZ B-B'

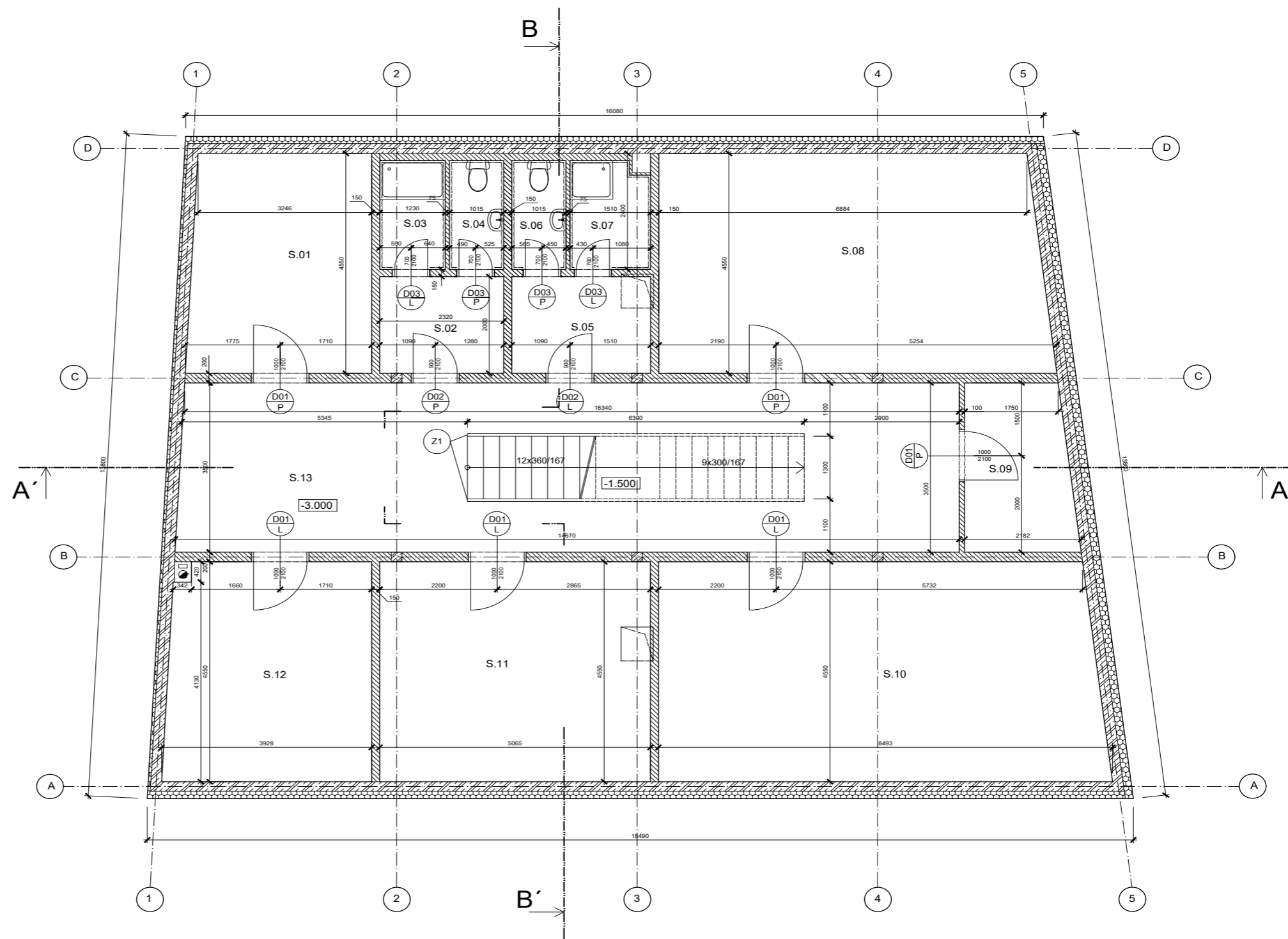


LEGENDA

-  železobeton
-  tepelná izolace z minerální vaty ISOVER TF tl. 140 mm
-  zemina
-  tepelná izolace XPS
-  štěrkový podsyp

±0.000 = 233 m. n. m B. p. V.

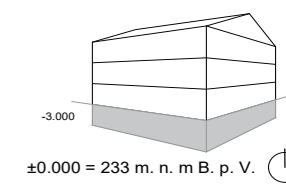
VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	Ing. arch. ALEŠ MIKULÉ, Ph.D.	
VEDOUcí ATELIERU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		DATUM 20.05.2019
PŮDORYS ZÁKLADU		FORMAT 725x594
M 1:50		D.1.b.1



č	účel místnosti	plocha (m ²)	účel místnosti			poznámka
			podlaha	stěna	strop	
S.01	UPC	15.45	epoxidový nátěr P5	pohl. beton	pohl. beton	
S.02	šatna	4.6	epoxidový nátěr P5	omítka	omítka	
S.03	sprcha	2.7	epoxidový nátěr P5	ker. dlažba	omítka	
S.04	WC	2.3	epoxidový nátěr P5	ker. dlažba	omítka	
S.05	šatna	4.7	epoxidový nátěr P5	omítka	omítka	
S.06	WC	2.7	epoxidový nátěr P5	ker. dlažba	omítka	
S.07	sprcha	3.3	epoxidový nátěr P5	ker. dlažba	omítka	
S.08	sklad	32.6	epoxidový nátěr P5	pohl. beton	pohl. beton	
S.09	technická místnost	6.9	epoxidový nátěr P5	pohl. beton	pohl. beton	
S.10	sklad	38.0	epoxidový nátěr P5	pohl. beton	pohl. beton	
S.11	strojovna VZT	22.6	epoxidový nátěr P5	pohl. beton	pohl. beton	
S.12	kotelna	17.4	epoxidový nátěr P5	pohl. beton	pohl. beton	
S.13	CHÚC	58.3	epoxidový nátěr P5	pohl. beton	pohl. beton	

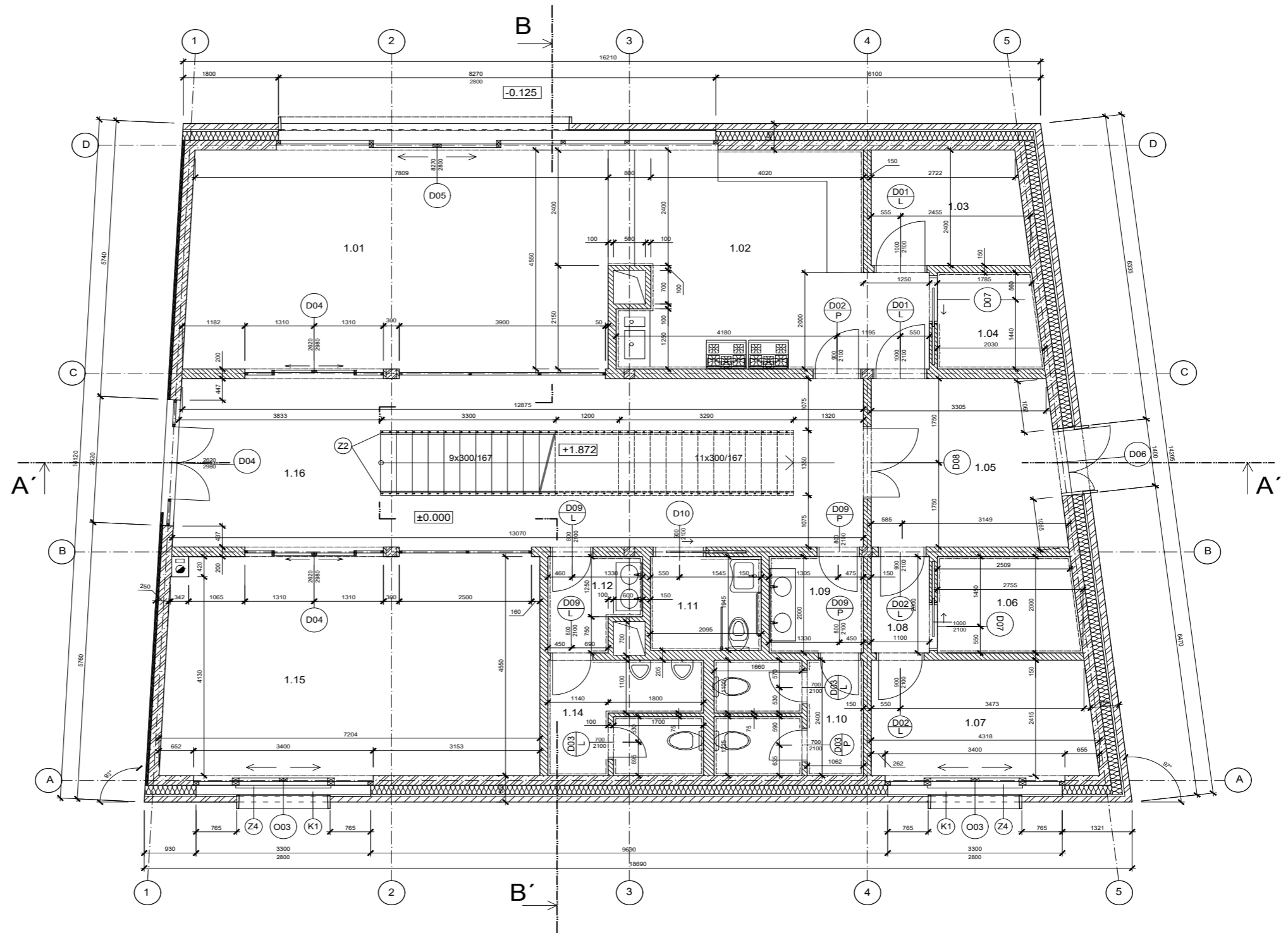
LEGENDA

- železobeton
- tepelná izolace z minerální vaty ISOVER TF tl. 180 mm
- zemina
- tepelná izolace XPS
- štěrkový podsyp




±0.000 = 233 m. n. m B. p. V.

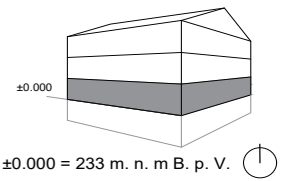
VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	Ing. arch. ALEŠ MIKULE, Ph.D.	
VEDOUcí ATELIERU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		
PŮDORYS 1PP		DATUM 20.05.2019
M 1:50		FORMAT 615x594
		D.1.b.2




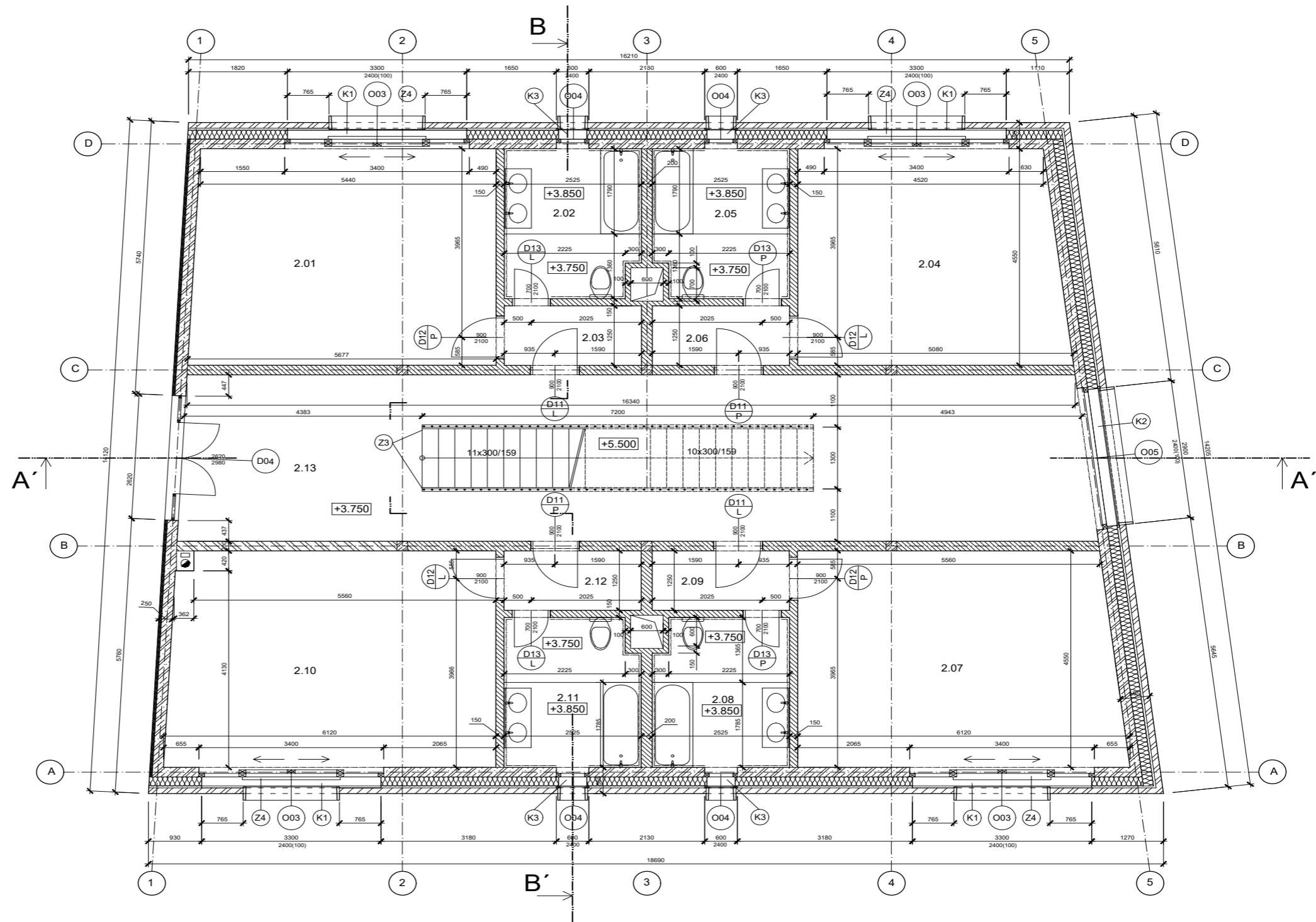
Č	účel místnosti	plocha (m ²)	účel místnosti			poznámka
			podlaha	stěna	strop	
1.01	jídelna	36.16	dřevěná podl. vyt.	P1 omítka	dřev. podhled	
1.02	kuchyň	23.6	keram. dlažba	P4 ker. dlažba	dřev. podhled	
1.03	přípravná	6.8	keram. dlažba	P4 ker. dlažba	SDK podhled	
1.04	sklad kuchně	3.8	keram. dlažba	P4 ker. dlažba	SDK podhled	
1.05	předsíň	12.4	omítka	P3 omítka	SDK podhled	
1.06	popelnice	5.3	keram. dlažba	P4 ker. dlažba	pohl. beton	
1.07	feditelna	10.1	dřevěná podl. vyt.	P2 omítka	dřev. podhled	
1.08	chodba	1.2	omítka	P4 omítka	SDK podhled	
1.09	umyvadlo	3.5	keram. dlažba	P4 ker. dlažba	SDK podhled	
1.10	WC	6.1	keram. dlažba	P4 ker. dlažba	SDK podhled	
1.11	WC pro invalidy	4.2	keram. dlažba	P4 ker. dlažba	SDK podhled	
1.12	umyvadlo	3.1	keram. dlažba	P4 ker. dlažba	SDK podhled	
1.13	WC	7.1	keram. dlažba	P4 ker. dlažba	SDK podhled	
1.14	LOBBY	32.5	dřevěná podl. vyt.	P1 omítka	dřev. podhled	
1.15	CHÚC	45.4	keram. dlažba	P3 omítka	SDK podhled	

LEGENDA

-  železobeton
-  tepelná izolace z minerální vaty ISOVER TF tl. 180 mm
-  zemina
-  tepelná izolace XPS
-  štěrkový podsyp
-  pohledová cihla 255x120x65



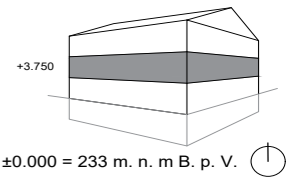
VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	Ing. arch. ALEŠ MIKULE, Ph.D.	
VEDOUČÍ ATELIÉRU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		
PŮDORYS 1NP		DATUM 20.05.2019
M 1:50		FORMAT 615x594
		D.1.b.3



Č	účel místnosti	plocha (m ²)	účel místnosti			poznámka
			podlaha	stěna	strop	
2.01	pokoj	25.3	dřevěná podl. vyt.	P1 omítka	dřev. podhled	
2.02	WC a vana	7.3	keram. dlažba	P4 ker. dlažba	dřev. podhled	
2.03	předsíň	3.16	dřevěná podl.	P2 omítka	dřev. podhled	
2.04	pokoj	21.8	dřevěná podl. vyt.	P1 omítka	SDK podhled	
2.05	WC a vana	7.3	keram. dlažba	P4 ker. dlažba	SDK podhled	
2.06	předsíň	3.16	dřevěná podl.	P2 omítka	SDK podhled	
2.07	pokoj	26.6	dřevěná podl. vyt.	P1 omítka	SDK podhled	
2.08	WC a vana	7.3	keram. dlažba	P4 ker. dlažba	SDK podhled	
2.09	předsíň	3.16	dřevěná podl.	P2 omítka	SDK podhled	
2.10	pokoj	27.3	dřevěná podl. vyt.	P1 omítka	SDK podhled	
2.11	WC a vana	7.3	keram. dlažba	P4 ker. dlažba	SDK podhled	
2.12	předsíň	3.16	dřevěná podl.	P2 omítka	SDK podhled	
2.13	CHÚC	58.3	keram. dlažba	P1 omítka	SDK podhled	

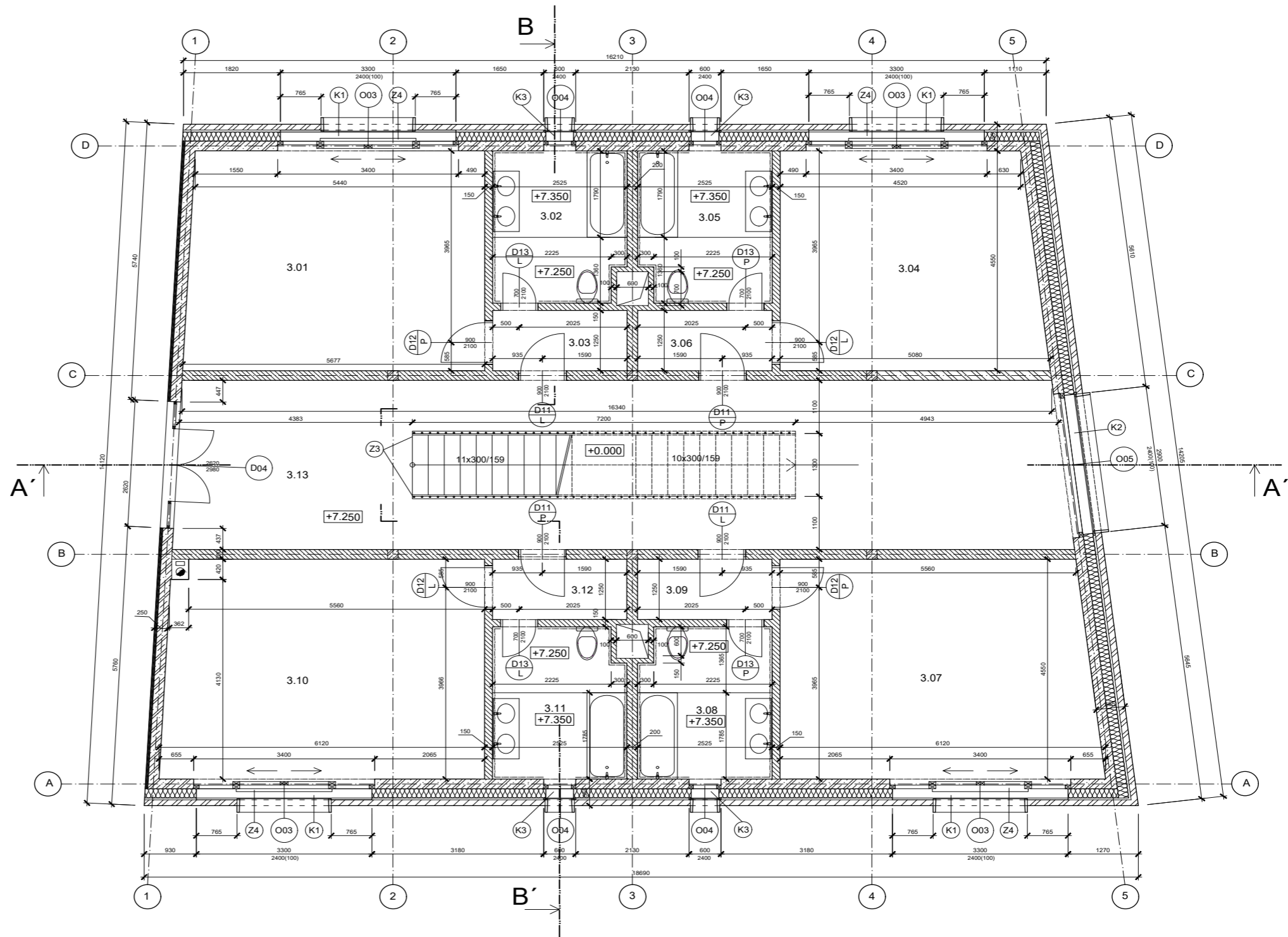
LEGENDA

- železobeton
- tepelná izolace z minerální vaty ISOVER TF tl. 180 mm
- zemina
- tepelná izolace XPS
- štěrkový podsyp
- pohledová cihla 255x120x65



±0.000 = 233 m. n. m B. p. v.

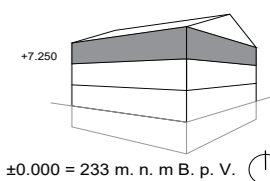
VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	Ing. arch. ALEŠ MIKULE, Ph.D.	
VEDOUČÍ ATELIERU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		
PŮDORYS 2NP		DATUM 20.05.2019
M 1:50		FORMAT 615x594
		D.1.b.4



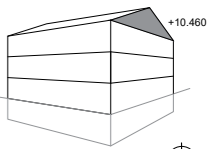
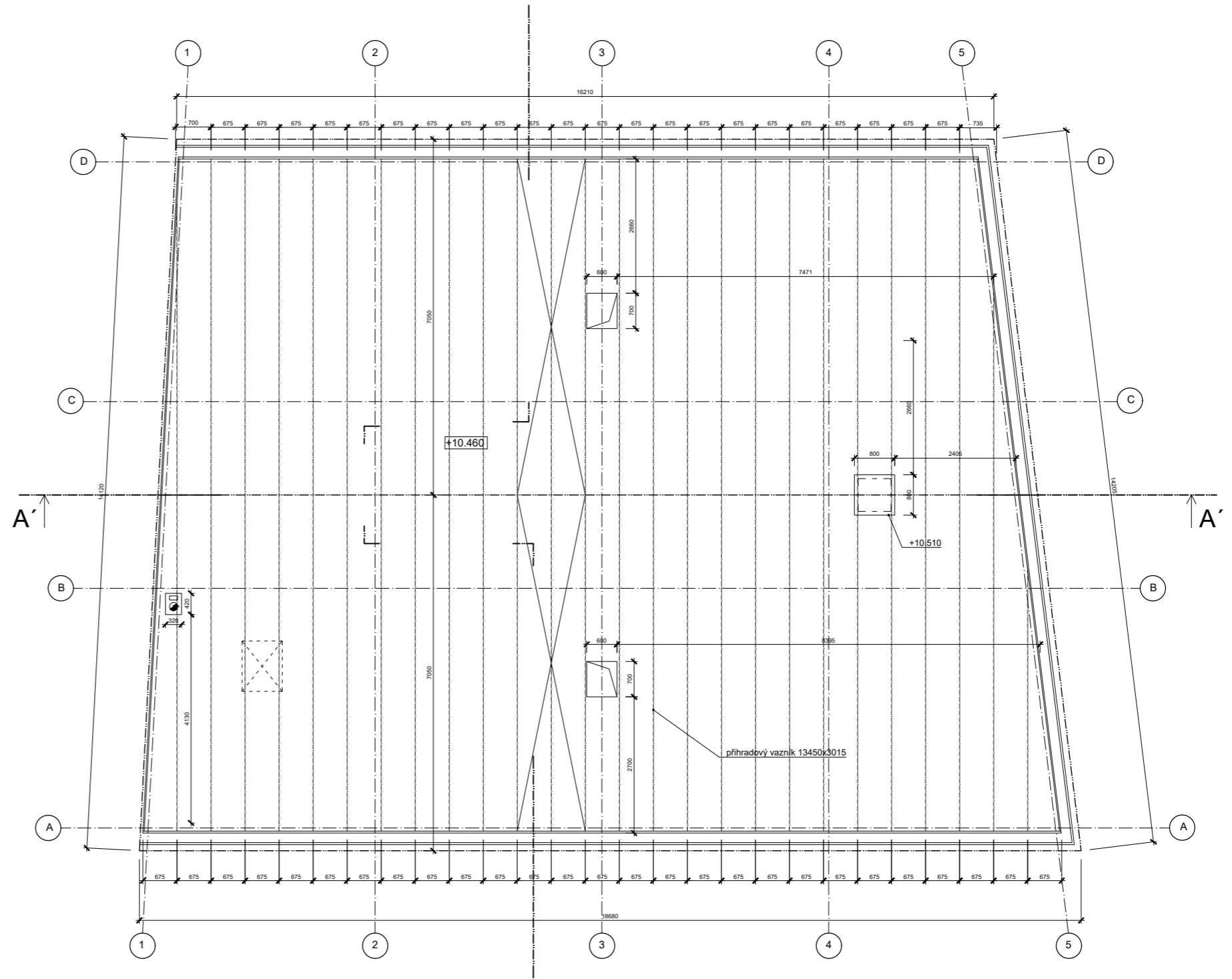
Č	úcel místnosti	plocha (m ²)	úcel místnosti			poznámka
			podlaha	stěna	strop	
3.01	pokoj	25.3	dřevěná podl. vyt.	P1 omítka	dřev. podhled	
3.02	WC a vana	7.3	keram. dlažba	P4 ker. dlažba	dřev. podhled	
3.03	předsíň	3.16	dřevěná podl.	P2 omítka	dřev. podhled	
3.04	pokoj	21.8	dřevěná podl. vyt.	P1 omítka	SDK podhled	
3.05	WC a vana	7.3	keram. dlažba	P4 ker. dlažba	SDK podhled	
3.06	předsíň	3.16	dřevěná podl.	P2 omítka	SDK podhled	
3.07	pokoj	26.6	dřevěná podl. vyt.	P1 omítka	SDK podhled	
3.08	WC a vana	7.3	keram. dlažba	P4 ker. dlažba	SDK podhled	
3.09	předsíň	3.16	dřevěná podl.	P2 omítka	SDK podhled	
3.10	pokoj	27.3	dřevěná podl. vyt.	P1 omítka	SDK podhled	
3.11	WC a vana	7.3	keram. dlažba	P4 ker. dlažba	SDK podhled	
3.12	předsíň	3.16	dřevěná podl.	P2 omítka	SDK podhled	
3.13	CHÚC	58.3	keram. dlažba	P1 omítka	SDK podhled	

LEGENDA


- železobeton
- tepelná izolace z minerální vaty ISOVER TF tl. 180 mm
- zemina
- tepelná izolace XPS
- štěrkový podsyp
- pohledová cihla 255x120x65

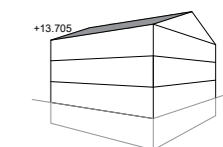
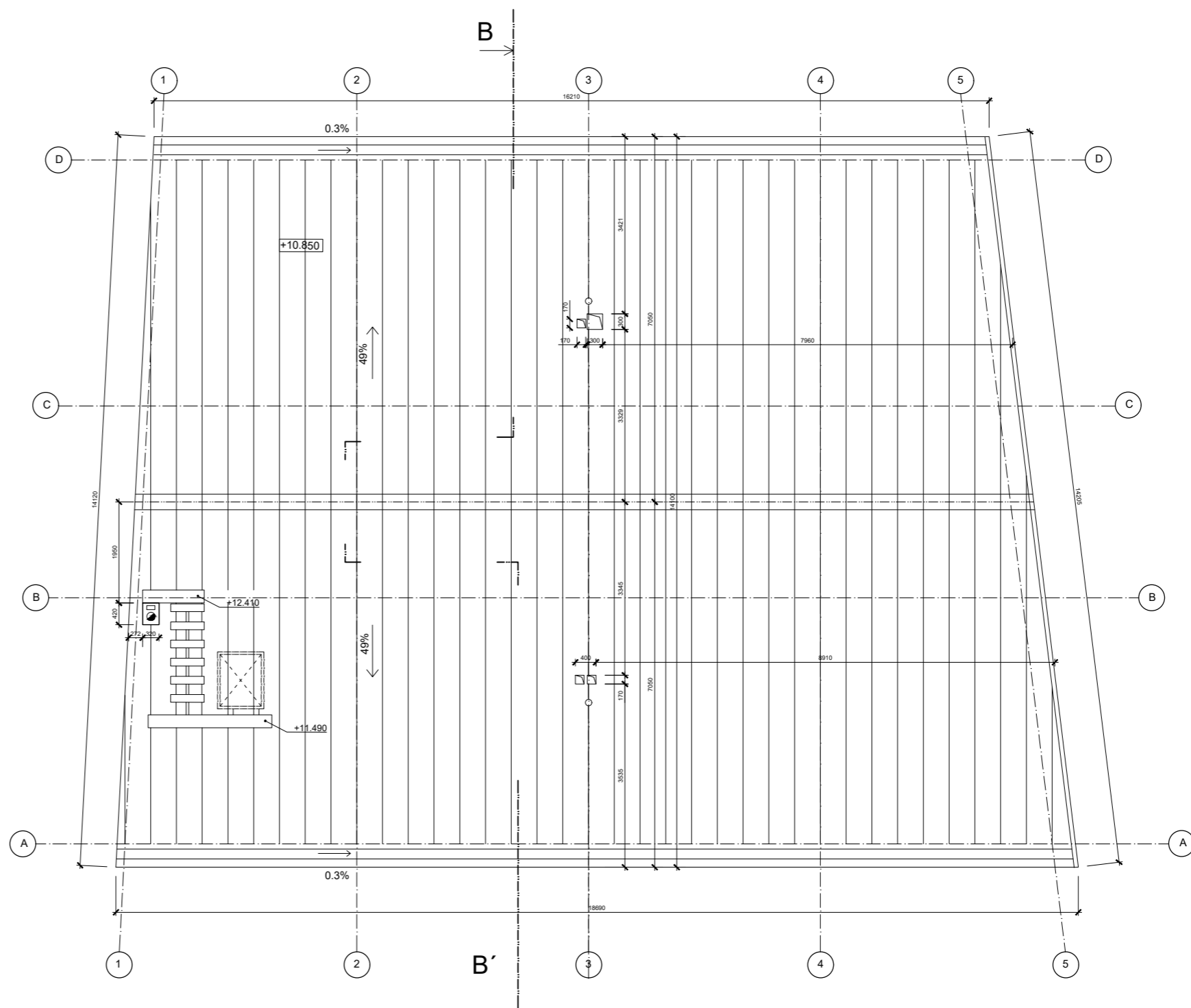


VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	Ing. arch. ALEŠ MIKULE, Ph.D.	
VEDOUcí ATELIERU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		DATUM 20.05.2019
PŮDORYS 3NP		FORMAT 615x594
M 1:50		D.1.b.5



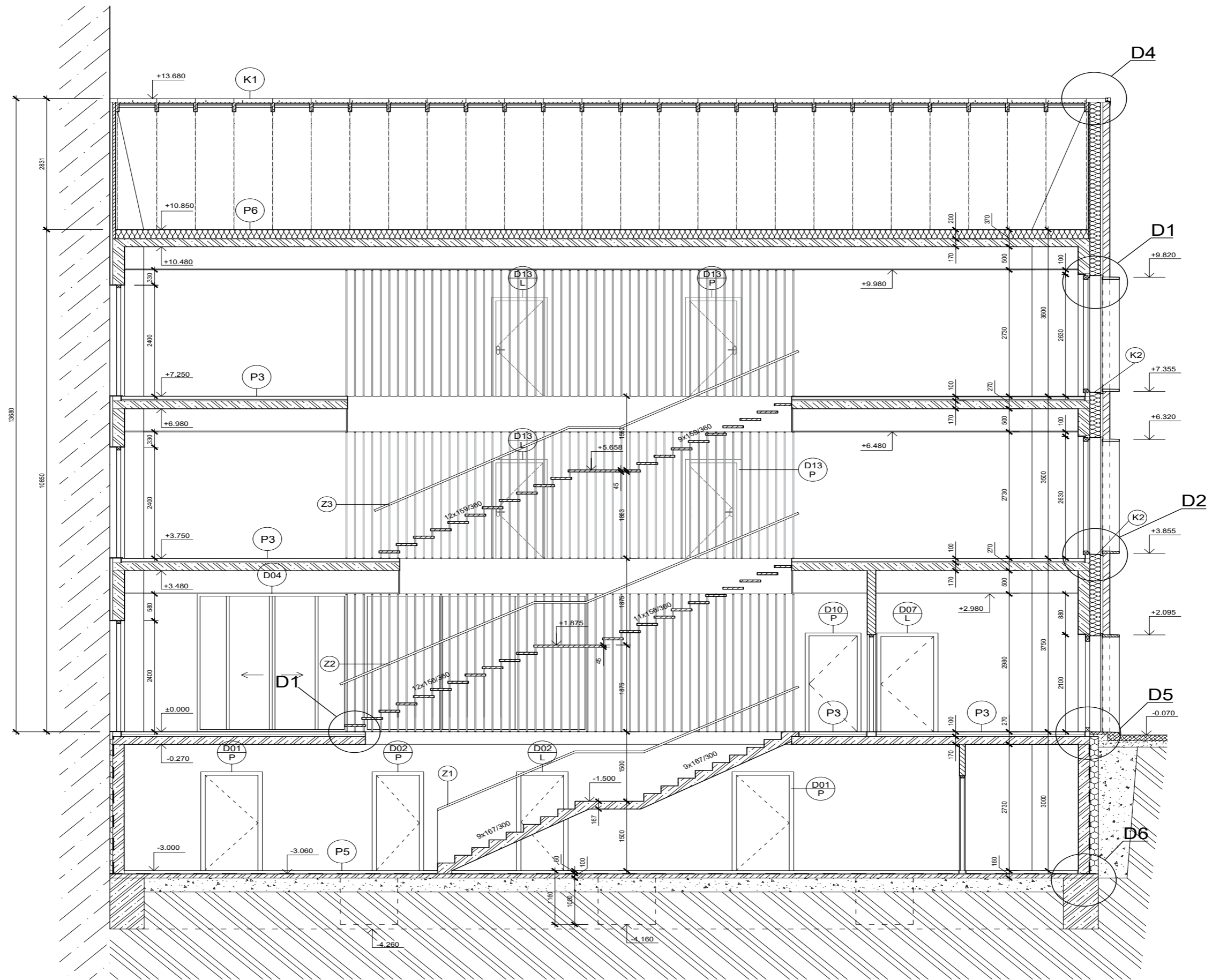
±0.000 = 233 m. n. m B. p. V.

VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	Ing. arch. ALEŠ MIKULÉ, Ph.D.	
VEDOUcí ATELIERU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		DATUM 20.05.2019
PŮDORYS PODKROVÍ		FORMAT 615x594
M 1:50		D.1.b.6

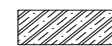
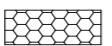
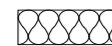








±0.000 = 233 m. n. m B. p. V.


VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	Ing. arch. ALEŠ MIKULÉ, Ph.D.	
VEDOUČÍ ATELIÉRU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		DATUM 20.05.2019
PŮDORYS STŘECHY		FORMAT 615x594
M 1:50		D.1.b.7

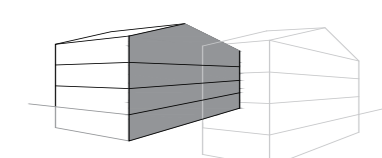
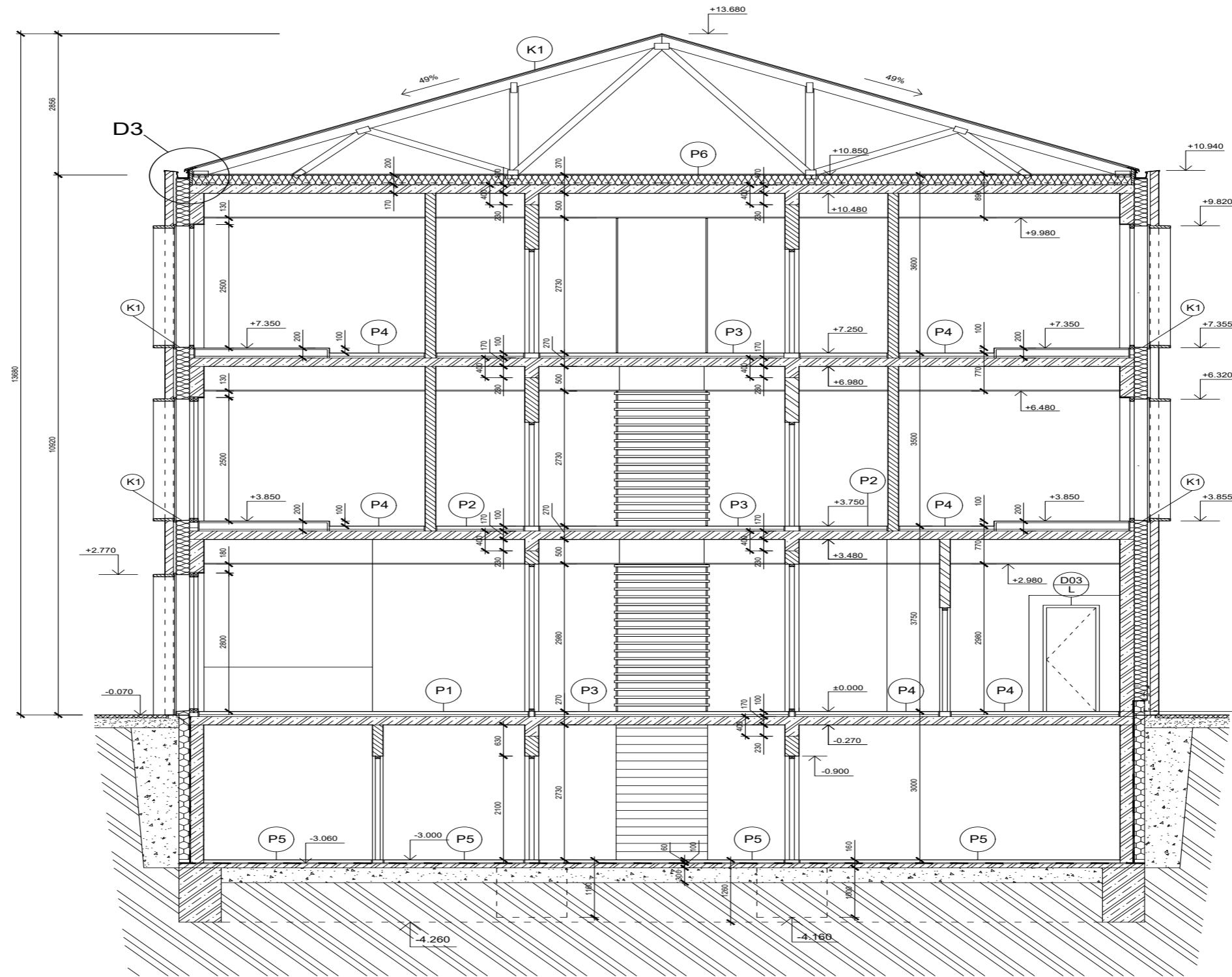


LEGENDA

- | | |
|---|--|
|  železobeton |  tepelná izolace XPS |
|  tepelná izolace z minerální vaty ISOVER TF tl. 180 mm |  štěrkový podsyp |
|  příčky ze sádkkartonu a tvarovek YTONG |  zemina |
|  beton prostý |  pohledová cihla 255x120x65 |

±0.000 = 233 m. n. m B. p. V. 

VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	Ing. arch. ALEŠ MIKULE, Ph.D.	
VEDOUČÍ ATELIÉRU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		DATUM 20.05.2019
ŘEZ A-A'		FORMAT 594x594
M 1:50		D.1.b.8

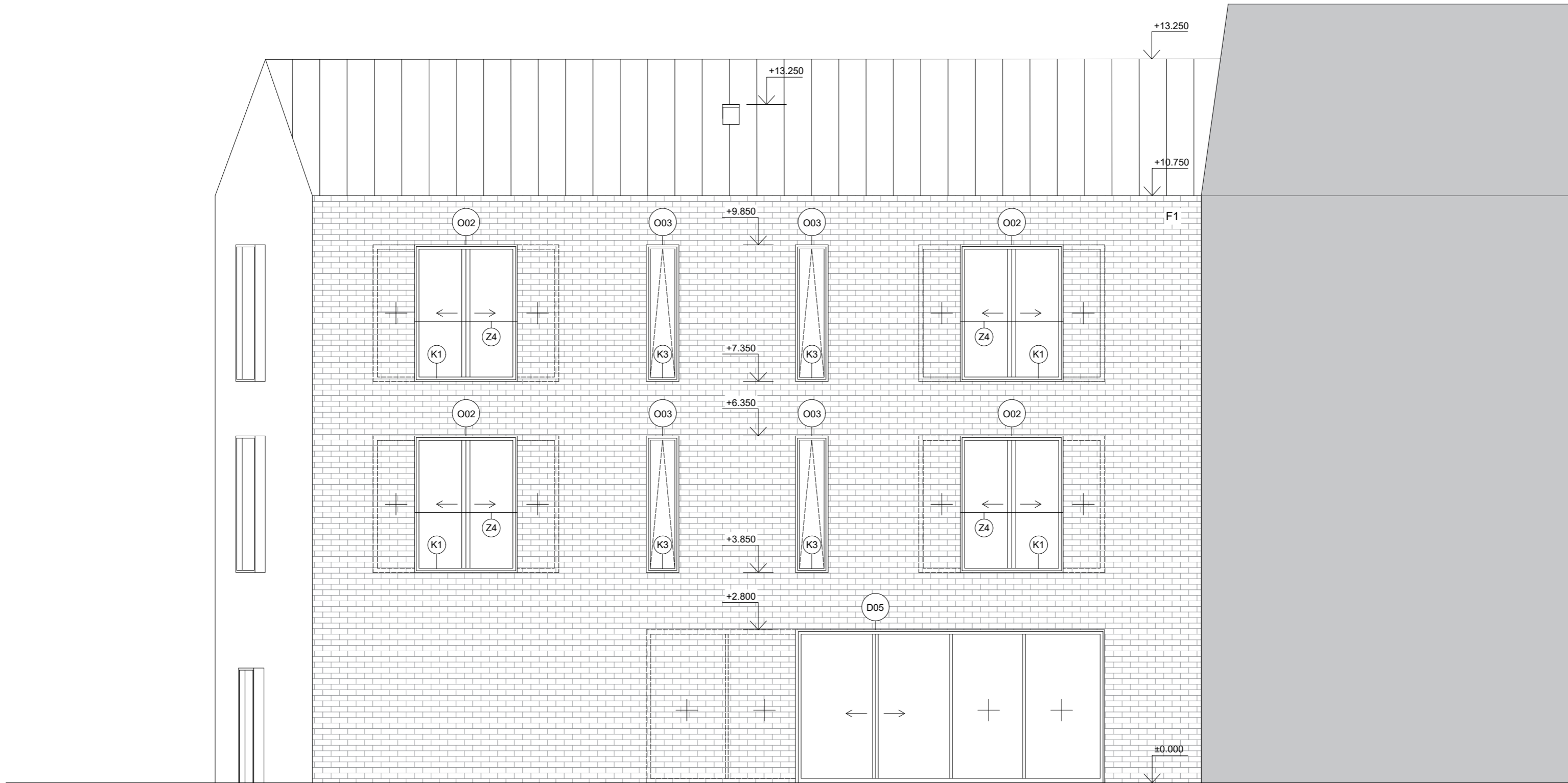


LEGENDA

- | | | | |
|--|---|--|----------------------------|
| | železobeton | | tepelná izolace XPS |
| | tepelná izolace z minerální vaty ISOVER TF tl. 140 mm | | štěrkový podsyp |
| | příčky ze sádkkartonu a tvarovek YTONG | | zemina |
| | beton prostý | | pohledová cihla 255x120x65 |

±0.000 = 233 m. n. m B. p. V.

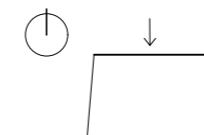
VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	Ing. arch. ALEŠ MIKULE, Ph.D.	
VEDOUcí ATELIERU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		DATUM 20.05.2019
ŘEZ B-B'		FORMAT 594x594
M 1:50		D.1.b.9



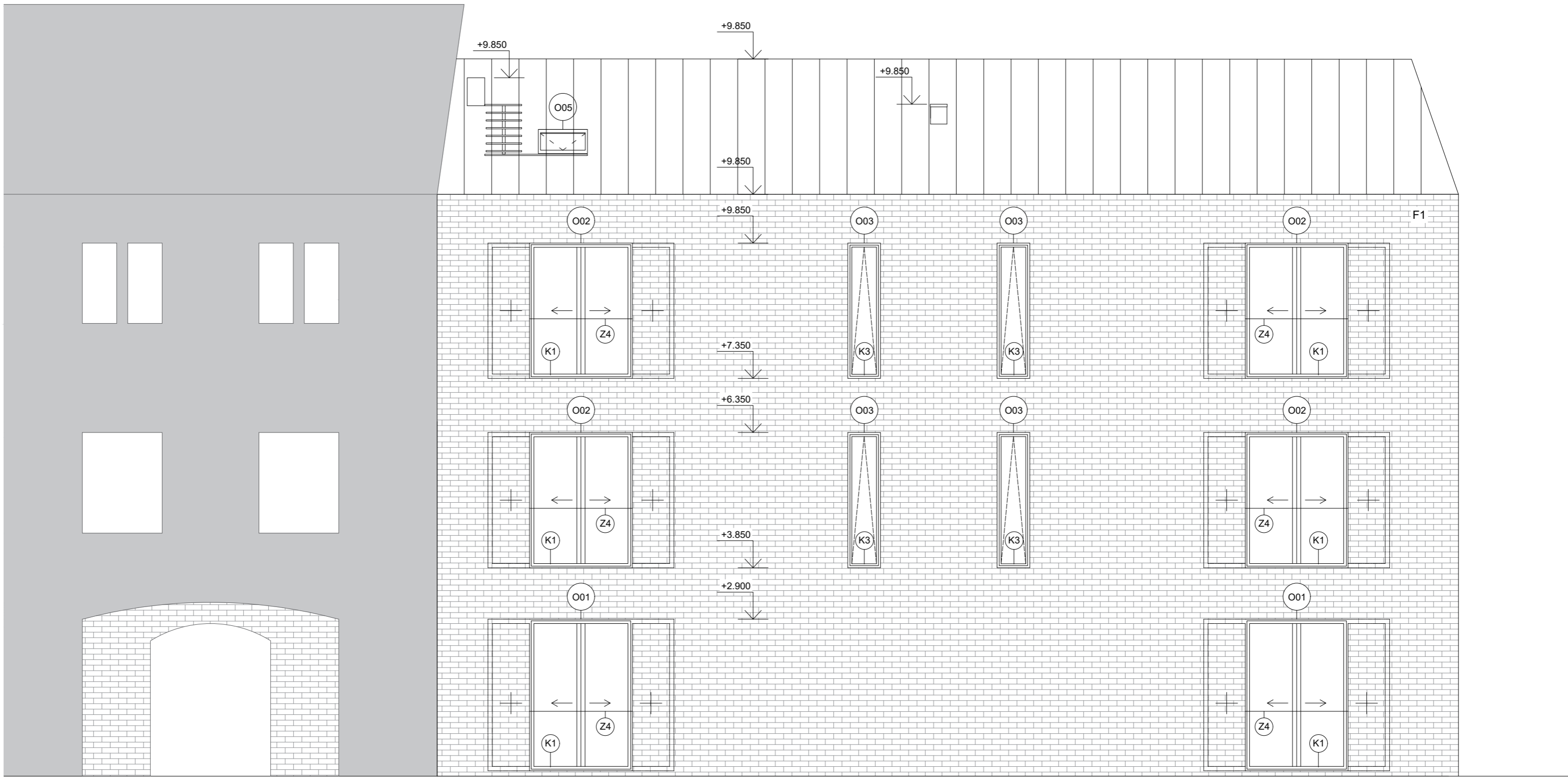
±0.000 = 233 m. n. m B. p. V.

LEGENDA FASÁD

F1 - fasádní cihla 250x120x65 mm
 O01-O04 — všechny okna jsou hliníková, tmavěšedý rám
 O01-O03 — okna s integrovanými skleněnými zabradli
 S1 - falcovaná střešní krytina



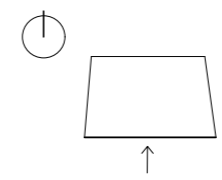
VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	Ing. arch. ALEŠ MIKULE, Ph.D.	
VEDOUcí ATELIERU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		DATUM 20.05.2019
POHLED SEVERNÍ		FORMAT A2
M 1:50		D.1.b.10



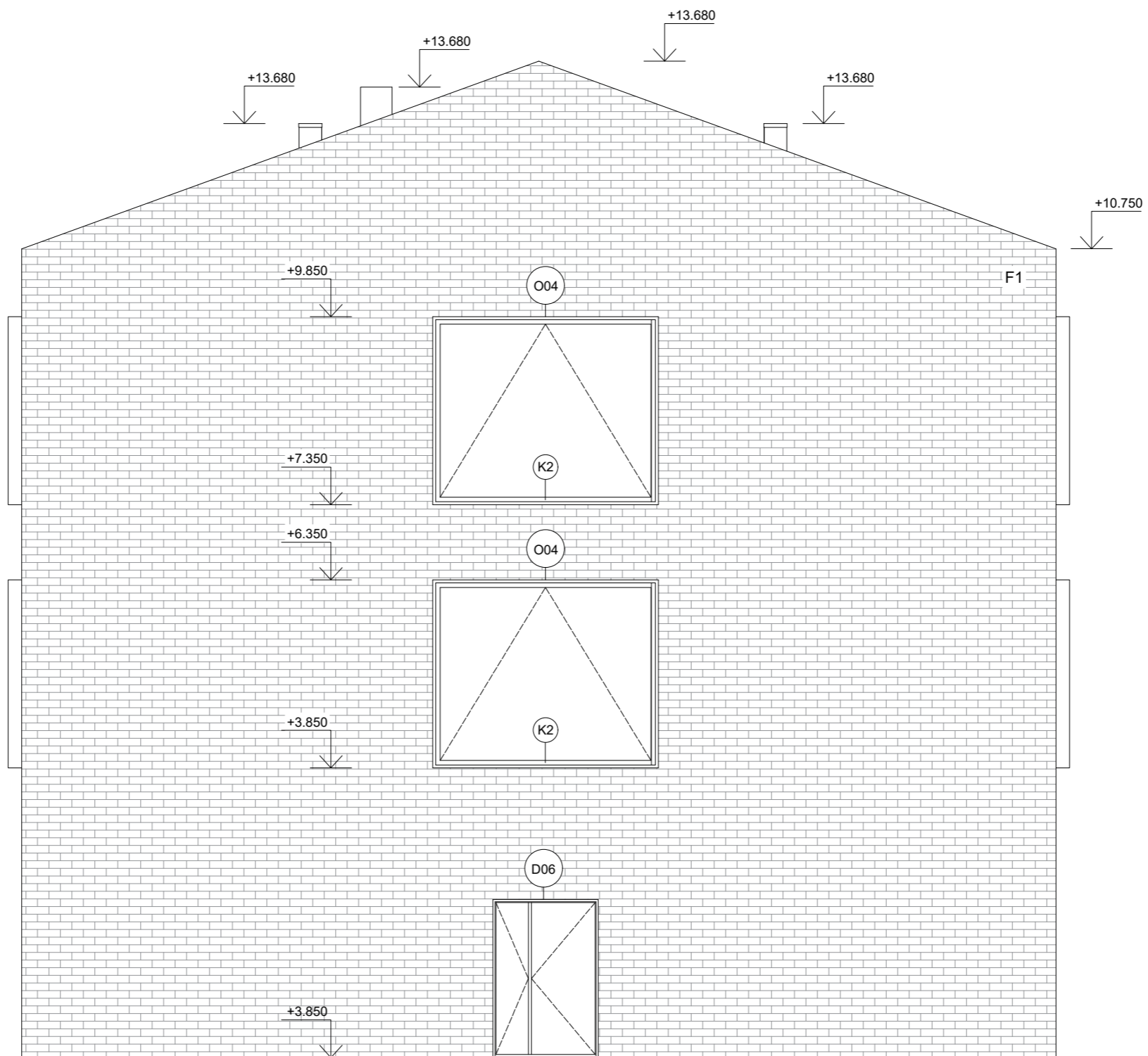
±0.000 = 233 m. n. m B. p. V.

LEGENDA FASÁD

F1 - fasádní cihla 250x120x65 mm
 O01-O04 — všechny okna jsou hliníková, tmavěšedý rám
 O01-O03 — okna s integrovanými skleněnými zabradlí
 S1 - falcovaná střešní krytina



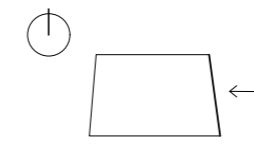
VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	Ing. arch. ALEŠ MIKULE, Ph.D.	
VEDOUcí ATELIERU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		DATUM 20.05.2019
POHLED JÍŽNÍ		FORMAT A2
M 1:50		D.1.b.11



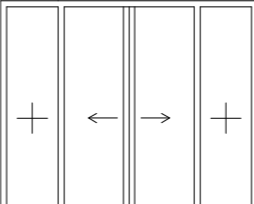
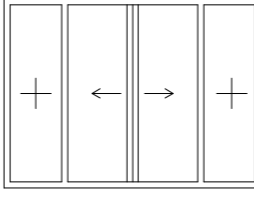

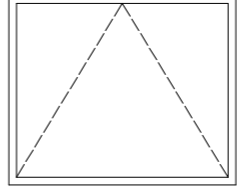

±0.000 = 233 m. n. m B. p. V.

LEGENDA FASÁD

- F1 - fasádní cihla 250x120x65 mm
- O01-O04 — všechny okna jsou hliníková, tmavěšedý rám
- O01-O03 — okna s integrovanými skleněnými zadržadly
- S1 - falcovaná střešní krytina



VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	Ing. arch. ALEŠ MIKULE, Ph.D.	
VEDOUcí ATELÍÉRU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		DATUM 20.05.2019
POHLED VÝCHODNÍ		FORMAT A2
M 1:50		D.1.b.12

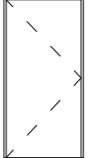
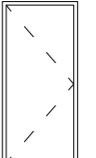
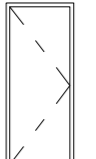
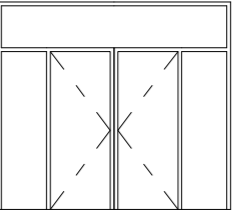
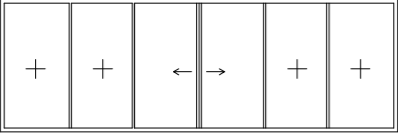
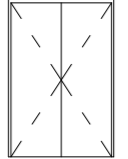
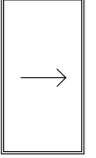
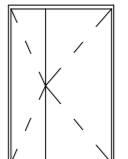
Č.	SCHÉMA	ROZMĚRY	POPIS	POČET	POZNÁMKA
001		Š×V 3400×2800 mm	<ul style="list-style-type: none"> - rámové hliníkové okno - izolační dvojsklo - posuvné - barva rámu tmavěšedá 	2	
002		Š×V 3400×2500 mm	<ul style="list-style-type: none"> - rámové hliníkové okno - izolační dvojsklo - posuvné - barva rámu tmavěšedá 	8	
003		Š×V 600×2500 mm	<ul style="list-style-type: none"> - rámové hliníkové okno - izolační dvojsklo - výklopné - barva rámu tmavěšedá 	8	
004		Š×V 3000×2500 mm	<ul style="list-style-type: none"> - rámové hliníkové okno - izolační dvojsklo - výklopné - barva rámu tmavěšedá 	2	
005		Š×V 900×450 mm	<ul style="list-style-type: none"> - rámové hliníkové okno - izolační dvojsklo - výklopné - barva rámu tmavěšedá 	1	



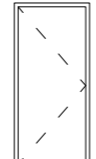
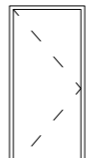
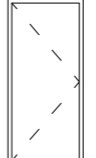
VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	Ing. arch. ALEŠ MIKULE , Ph.D.	
VEDOUCÍ ATELIÉRU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		
TABULKY OKENNÍCH VÝPLNÍ		DATUM 23.05.2019
		FORMAT A4
		D.1.b.13

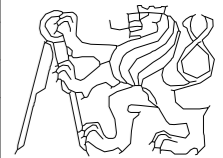
Č.	SCHÉMA	ROZMĚRY	POPIS	POČET
K1		rozvinutá šířka 214 mm delka 3400	<ul style="list-style-type: none"> - oplechování parapetu - pozínkovaný plech tl. 0.65 mm - kotvení pomocí příponky 	10
K2		rozvinutá šířka 214 mm delka 3000	<ul style="list-style-type: none"> - oplechování parapetu - pozínkovaný plech tl. 0.65 mm - kotvení pomocí příponky 	2
K3		rozvinutá šířka 214 mm delka 600	<ul style="list-style-type: none"> - oplechování parapetu - pozínkovaný plech tl. 0.65 mm - kotvení pomocí příponky 	8
K4		vnitřní š×d 185×185 mm vnější š×d 300×300 mm	<ul style="list-style-type: none"> - oplechování potrubí na střeše - pozínkovaný plech tl. 0.65 mm - kotvení pomocí příponky 	3

Č.	SCHÉMA	ROZMĚRY	POPIS	POČET
Z1		madlo 55×35 mm krček Ø10 mm délka 8260	<ul style="list-style-type: none"> - interiérové schodišťové madlo - kotveno do nosné stěny - smontováno na místě 	4
Z2		výška 1100 modulová délka 3400 mm	<ul style="list-style-type: none"> - skleněné venkovní zabradlí - smontováno na místě 	1
Z3		madlo 55×35 mm krček Ø10 mm délka 6940	<ul style="list-style-type: none"> - interiérové schodišťové madlo - kotveno do nosné stěny - smontováno na místě 	2

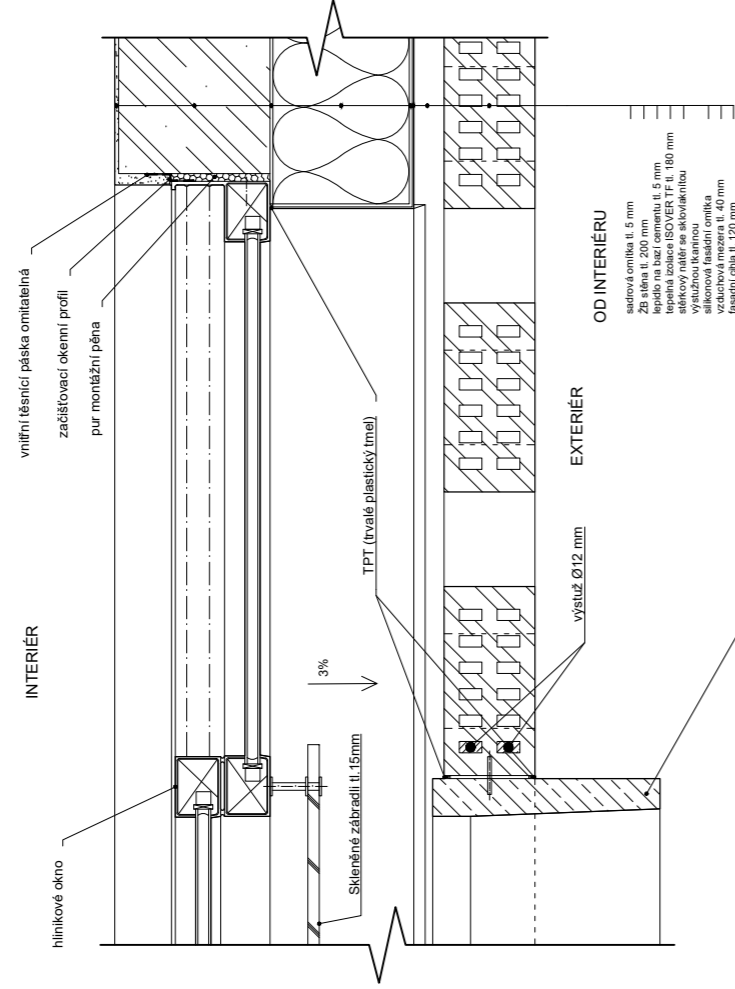
VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	Ing. arch. ALEŠ MIKULE , Ph.D.	
VEDOUCÍ ATELIÉRU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		
TABULKY KLEMPÍŘSKÝCH A ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ		DATUM 23.05.2019
		FORMAT A3
		D.1.b.15

Č.	SCHÉMA	ROZMĚRY	POPIS	POČET
D01		Š×V 1000×2100 mm	<ul style="list-style-type: none"> - dveře jednokřídlové plné - materiál - lakovaná MDF - bez prahu - kování klika-klika (nerez) - barva — světlešedá - zámek vložkový - ocelovaná zarubeň 	R×3 L×5
D02		Š×V 900×2100 mm	<ul style="list-style-type: none"> - dveře jednokřídlové plné - materiál - lakovaná MDF - bez prahu - kování klika-klika (nerez) - barva — světlešedá - zámek vložkový - ocelovaná zarubeň 	P×2 L×3
D03		Š×V 700×2100 mm	<ul style="list-style-type: none"> - dveře jednokřídlové plné - materiál - lakovaná MDF - bez prahu - kování klika-klika (nerez) - barva — světlešedá - zámek vložkový - ocelovaná zarubeň 	P×3 L×4
D04		Š×V 2620×2980 mm	<ul style="list-style-type: none"> - dveře dvoukřídlové - hliníkový rám a skleněná vyplň - bez prahu - kování klika-klika (nerez) - barva — světlešedá - zámek vložkový - ocelovaná zarubeň 	5
D05		Š×V 8270×2800 mm	<ul style="list-style-type: none"> - dveře dvoukřídlové - hliníkový rám a skleněná vyplň - bez prahu - kování klika-klika (nerez) - barva — světlešedá - zámek vložkový - ocelovaná zarubeň 	1
D06		Š×V 1400×2100 mm	<ul style="list-style-type: none"> - dveře dvoukřídlové - skleněné - s prahem - kování klika-klika (nerez) - zámek vložkový - ocelovaná zarubeň 	1
D07		Š×V 1000×2100 mm	<ul style="list-style-type: none"> - dveře posunné plné - hliníkové - bez prahu - kování klika-klika (nerez) - barva — světlešedá - zámek vložkový - ocelovaná zarubeň 	2
D08		Š×V 1500×2100 mm	<ul style="list-style-type: none"> - dveře dvoukřídlové plné - hliníkový rám - bez prahu - kování klika-klika (nerez) - barva — tmavěšedá - zámek vložkový - ocelovaná zarubeň 	1

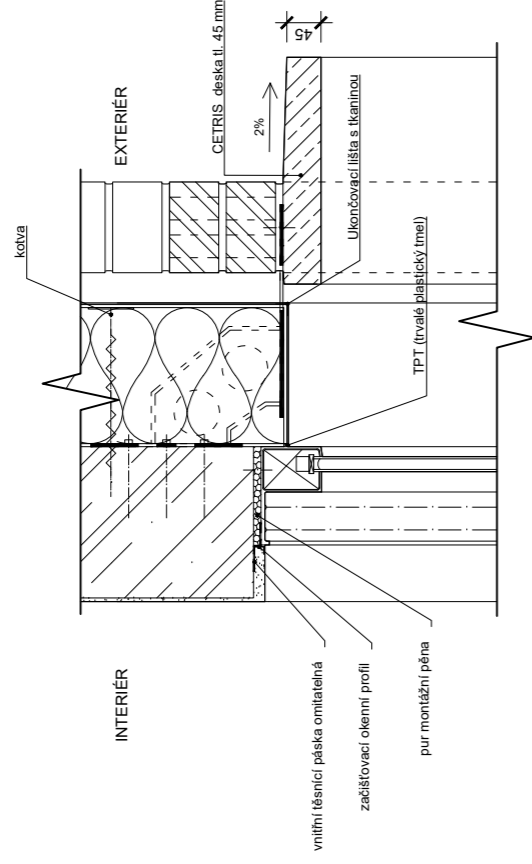
Č.	SCHÉMA	ROZMĚRY	POPIS	POČET
D09		Š×V 800×2100 mm	<ul style="list-style-type: none"> - dveře jednokřídlové plné - hliníkové - bez prahu - kování klika-klika (nerez) - barva — světlešedá - zámek vložkový - ocelovaná zarubeň 	P×2 L×2
D10		Š×V 900×2100 mm	<ul style="list-style-type: none"> - dveře posunné plné - hliníkové - bez prahu - kování klika-klika (nerez) - barva — světlešedá - zámek vložkový - ocelovaná zarubeň 	1
D11		Š×V 900×2100 mm	<ul style="list-style-type: none"> - dveře dvoukřídlové proskleněné - lakovaná MDF - bez prahu - kování klika-klika (nerez) - barva — světlešedá - zámek vložkový - ocelovaná zarubeň 	8
D12		Š×V 900×2100 mm	<ul style="list-style-type: none"> - dveře dvoukřídlové proskleněné - lakovaná MDF - bez prahu - kování klika-klika (nerez) - barva — světlešedá - zámek vložkový - ocelovaná zarubeň 	8
D13		Š×V 700×2100 mm	<ul style="list-style-type: none"> - dveře dvoukřídlové proskleněné - lakovaná MDF - bez prahu - kování klika-klika (nerez) - barva — světlešedá - zámek vložkový - ocelovaná zarubeň 	8

VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	Ing. arch. ALEŠ MIKULE, Ph.D.	
VEDOUCÍ ATELIÉRU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		
TABULKY DVEŘNÍCH VÝPLŇÍ		DATUM 23.05.2019
		FORMAT A3
		D.1.b.14

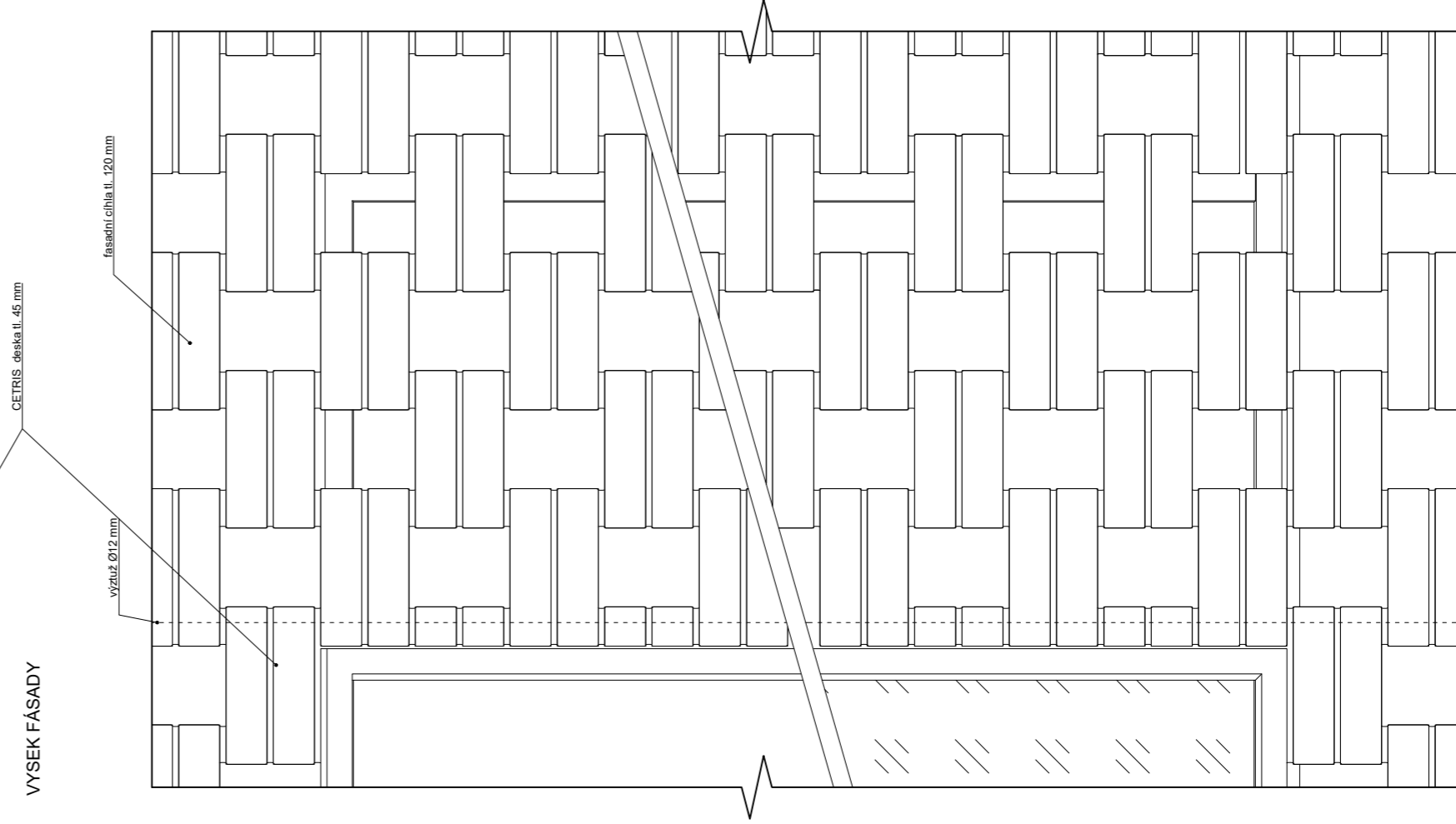
ŘEZ OKNEM



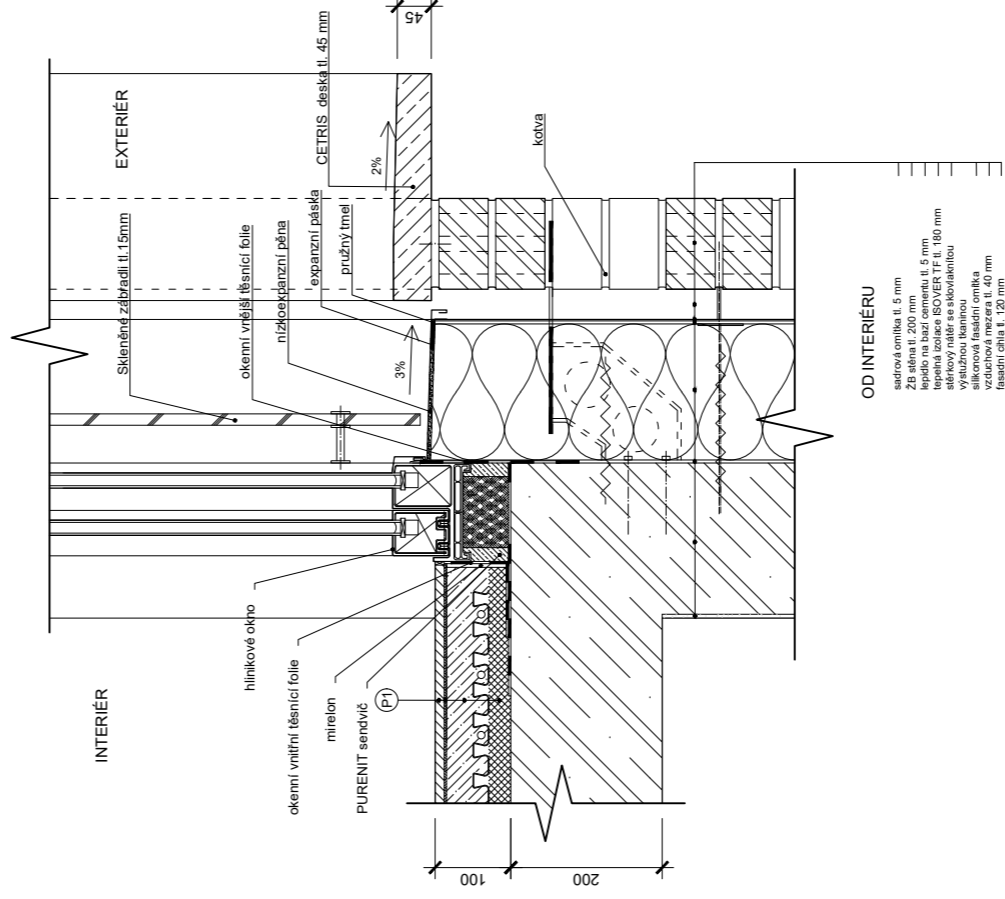
DETAIL 1



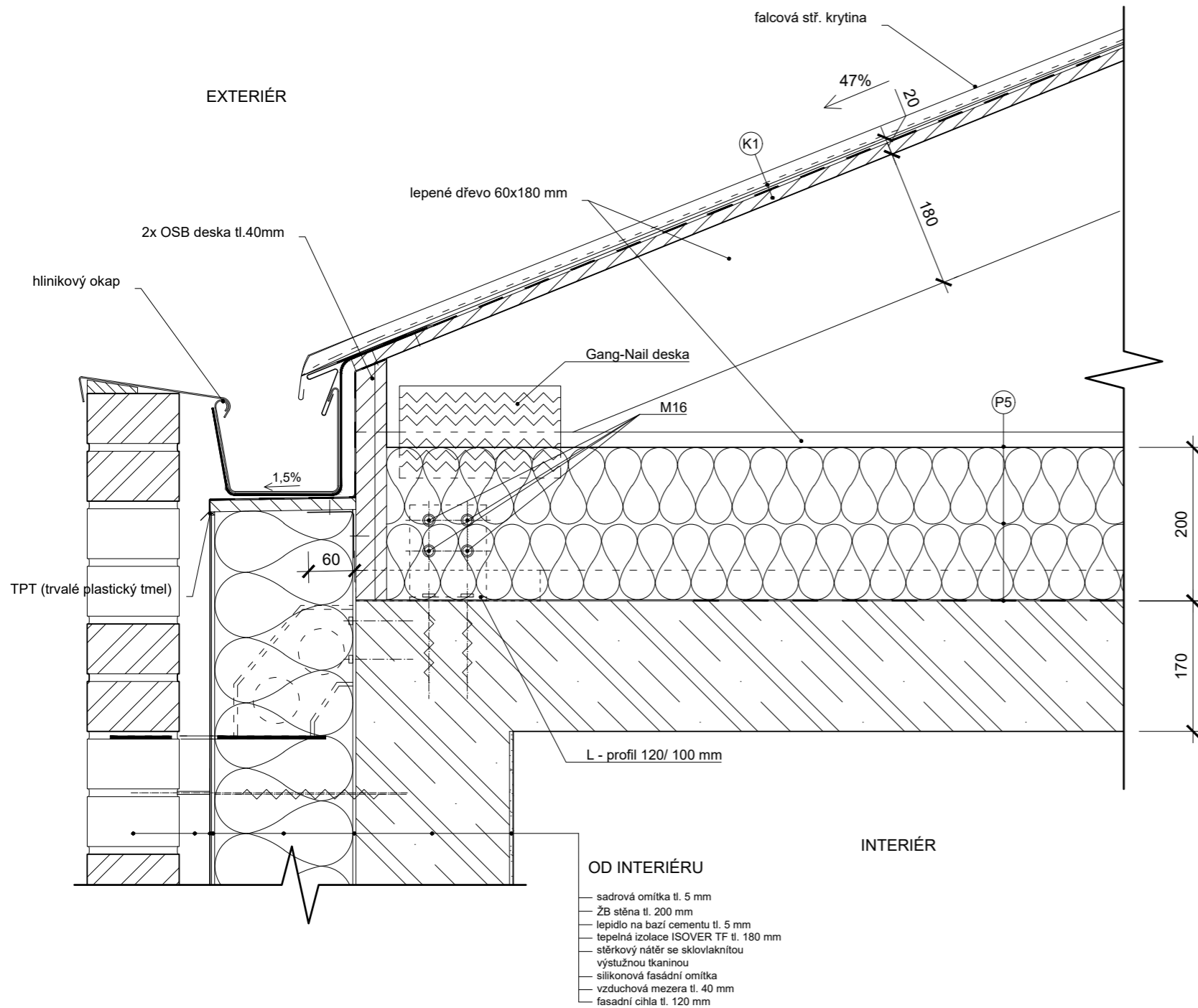
VÝSEK FÁSADY



DETAIL 2

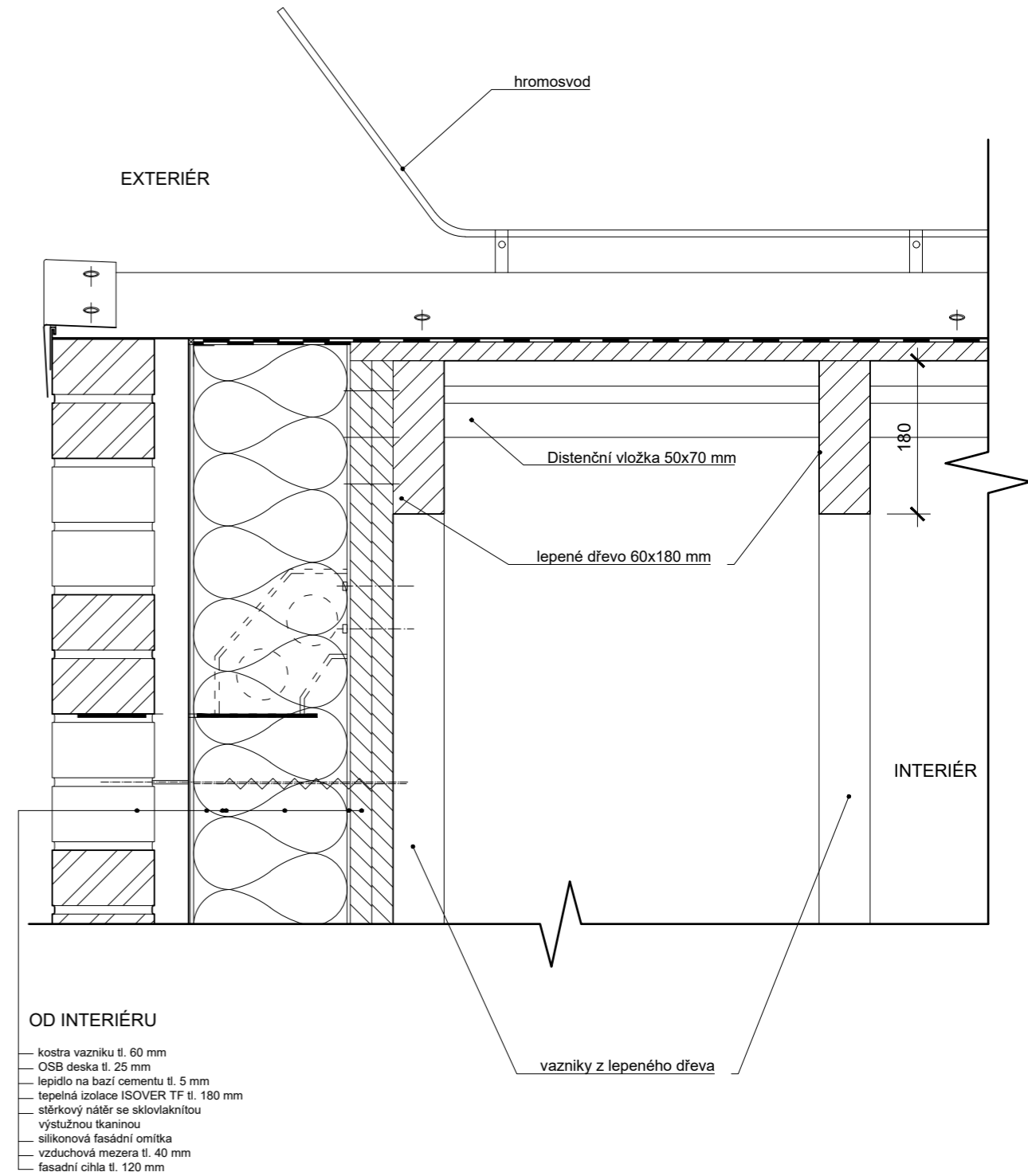


DETAIL 3



- OD INTERIÉRU
- sádrová omítka tl. 5 mm
 - ŽB stěna tl. 200 mm
 - lepidlo na bazí cementu tl. 5 mm
 - tepelná izolace ISOVER TF tl. 180 mm
 - stěrkový nátěr se sklovláknitou výstužnou tkaninou
 - silikonová fasádní omítka
 - vzduchová mezera tl. 40 mm
 - fasádní cihla tl. 120 mm

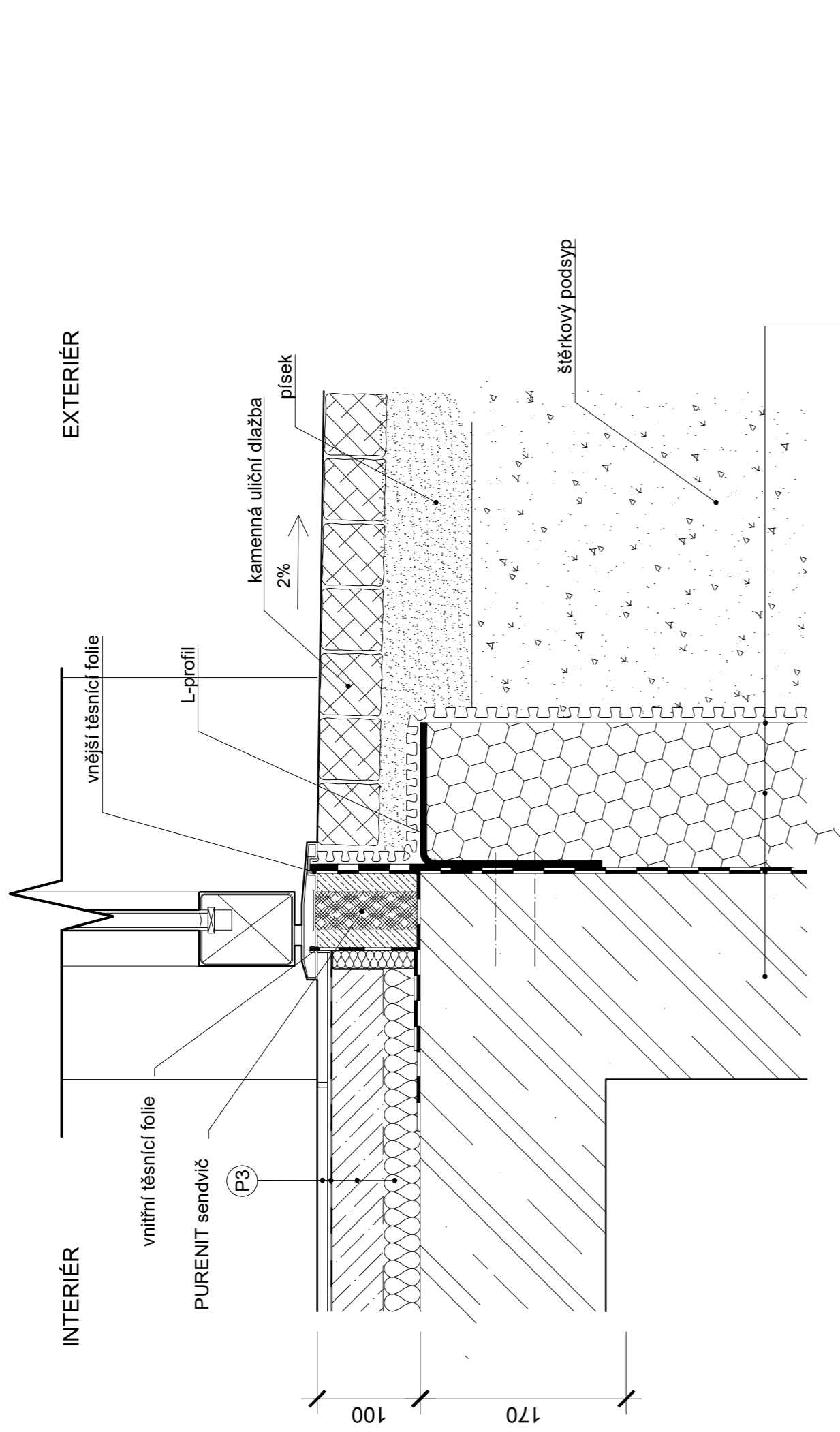
DETAIL 4



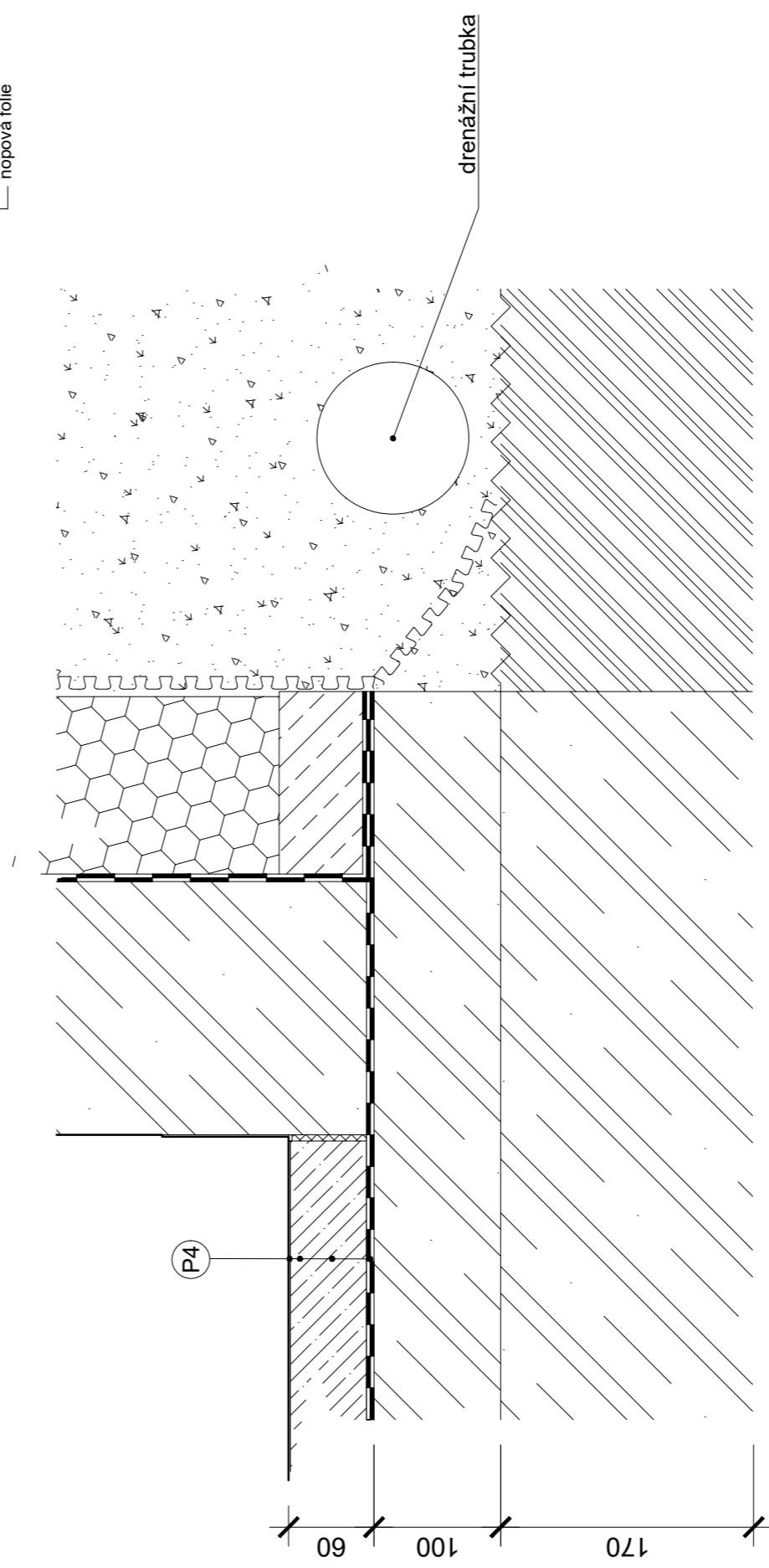
- OD INTERIÉRU
- kostra vazníku tl. 60 mm
 - OSB deska tl. 25 mm
 - lepidlo na bazí cementu tl. 5 mm
 - tepelná izolace ISOVER TF tl. 180 mm
 - stěrkový nátěr se sklovláknitou výstužnou tkaninou
 - silikonová fasádní omítka
 - vzduchová mezera tl. 40 mm
 - fasádní cihla tl. 120 mm


VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	Ing. arch. ALEŠ MIKULE , Ph.D.	
VEDOUČÍ ATELIÉRU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		
VÝKRES DETAILŮ		DATUM 17.05.2019
M 1:5		FORMAT A2
		D.1.b.17

DETAIL 5

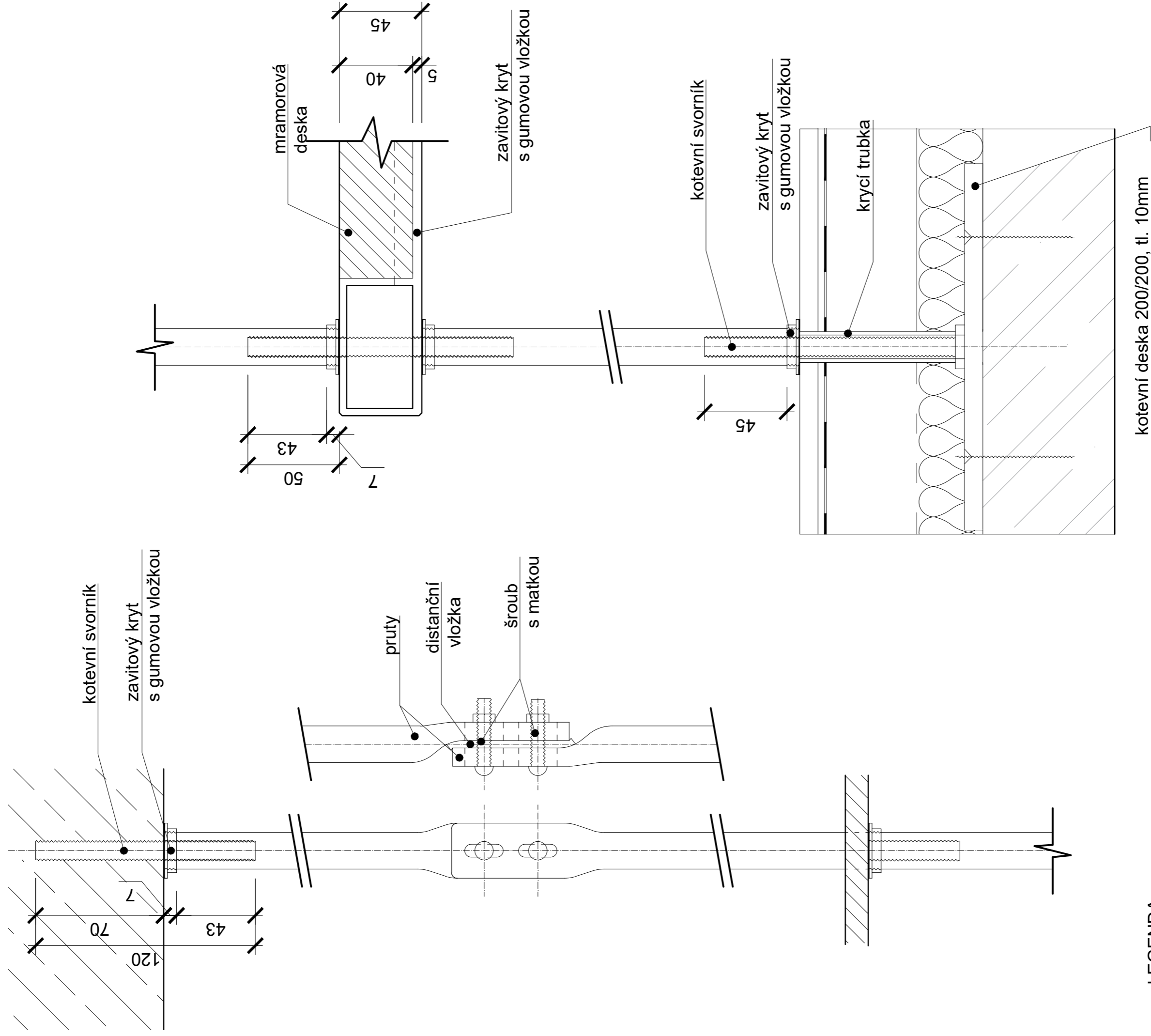


DETAIL 6


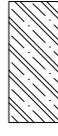


VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna
KONZULTANT	Ing. arch. ALEŠ MIKULE , Ph.D.
VEDOUcí ATELIERU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA
PENZION ŽATEC - ŽATEC	
VÝKRES DETAILŮ	
M 1:5	
	
DATUM 17.05.2019 FORMAT A3	
D.1.b.18	

DETAILY KOTVENÍ SCHODIŠTĚ A SCHODŮ



LEGENDA

-  mramorová deska
-  stropní deska

kotevní deska 200/200, tl. 10mm

VYPRACOVAL
Ponyatovska Krystyna
KONZULTANT
Ing. arch. ALEŠ MIKULE , Ph.D.
VEDOUcí ATELIERŮ
prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA



PENZION ŽATEC - ŽATEC

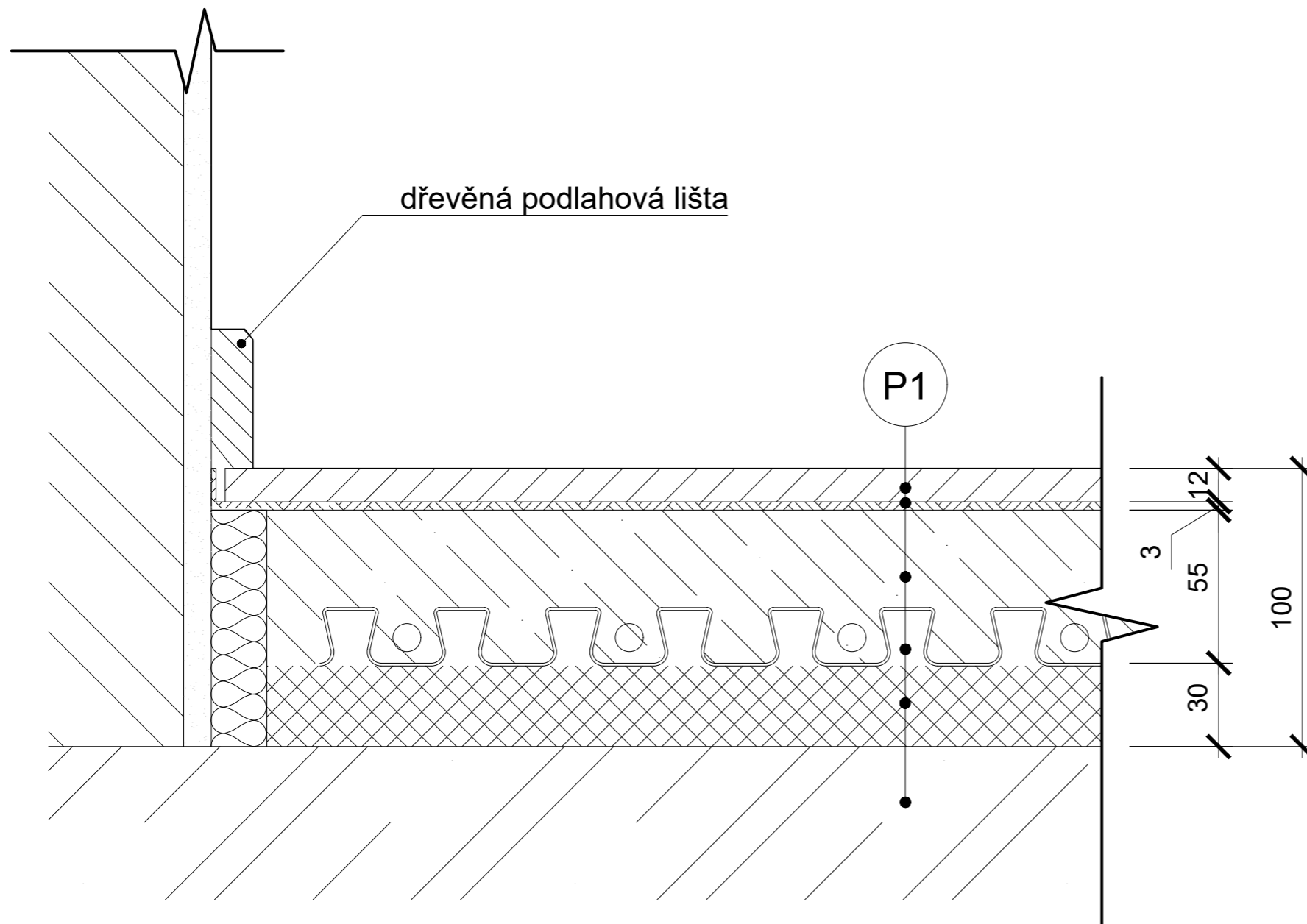
DETAILY 4

DATUM 17.05.2019

FORMAT A3

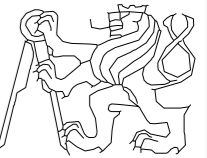
M 1:2

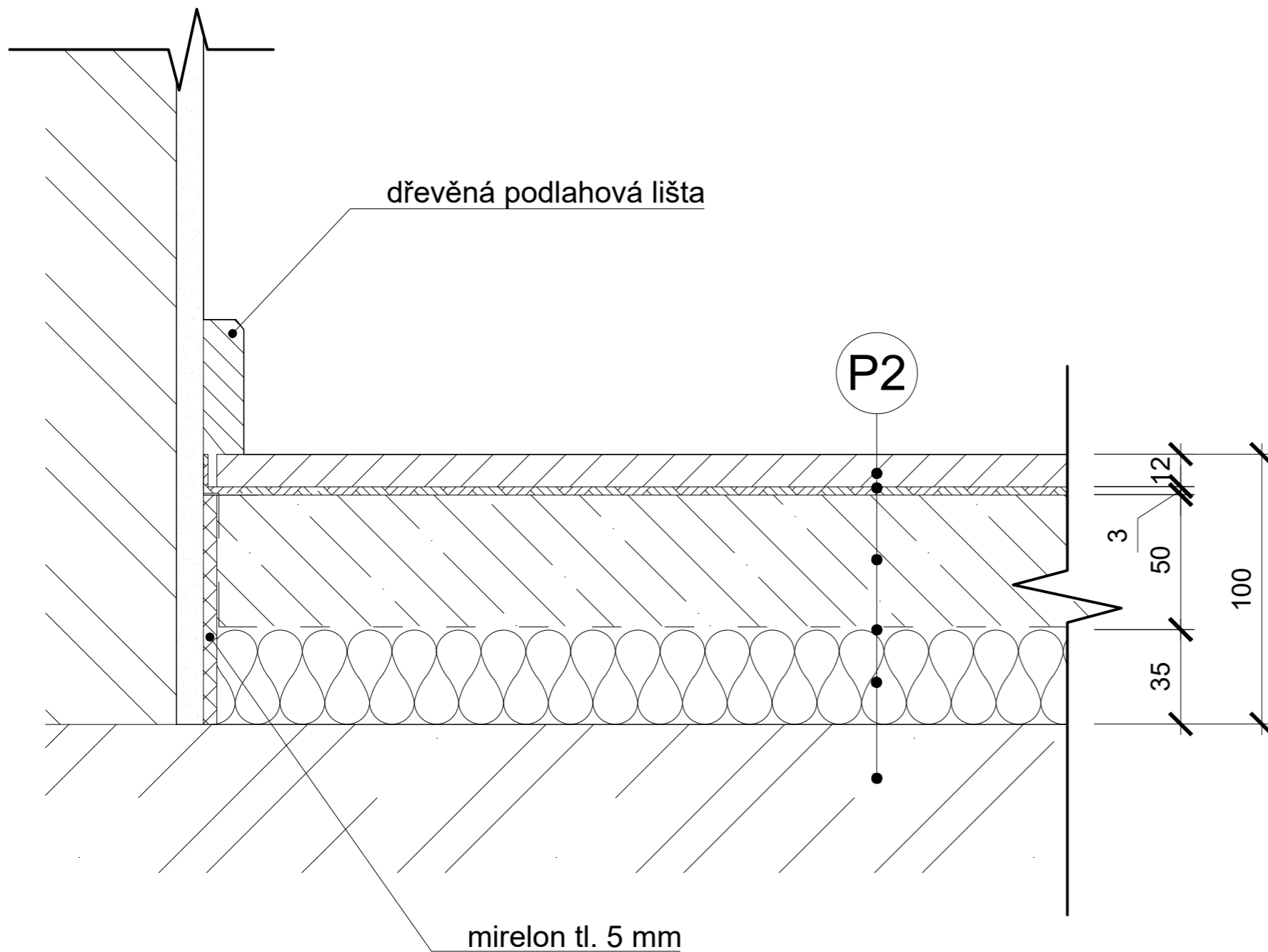
D.1.b.19



P1

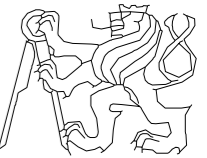
- dřevěná lamelová podlaha
- mirelon
- betonová mazanina
- systemová deska pro podlahové vytápění DELTATOP
- ŽB strop tl. 170 mm

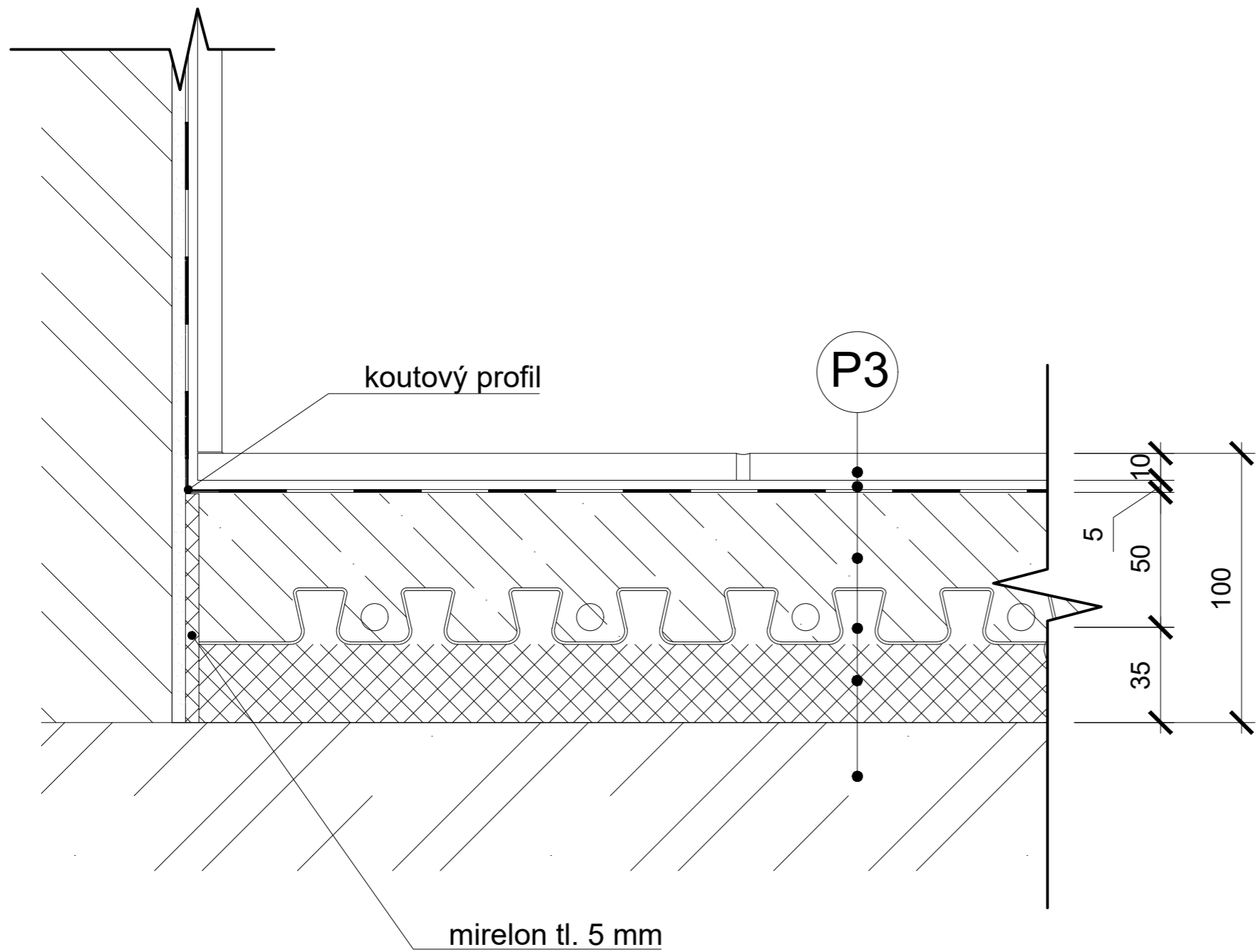
VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	Ing. arch. ALEŠ MIKULE , Ph.D.	
VEDOUCÍ ATELIÉRU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		
SKLADBA PODLAHY P1		DATUM 23.05.2019
		FORMAT A3
M 1:2		D.1.b.20



P2


- dřevěná lamelová podlaha
- mirelon
- betonová mazanina
- separační PE folie
- kročejová izolace ISOVER TOPT
- ŽB strop tl. 170 mm

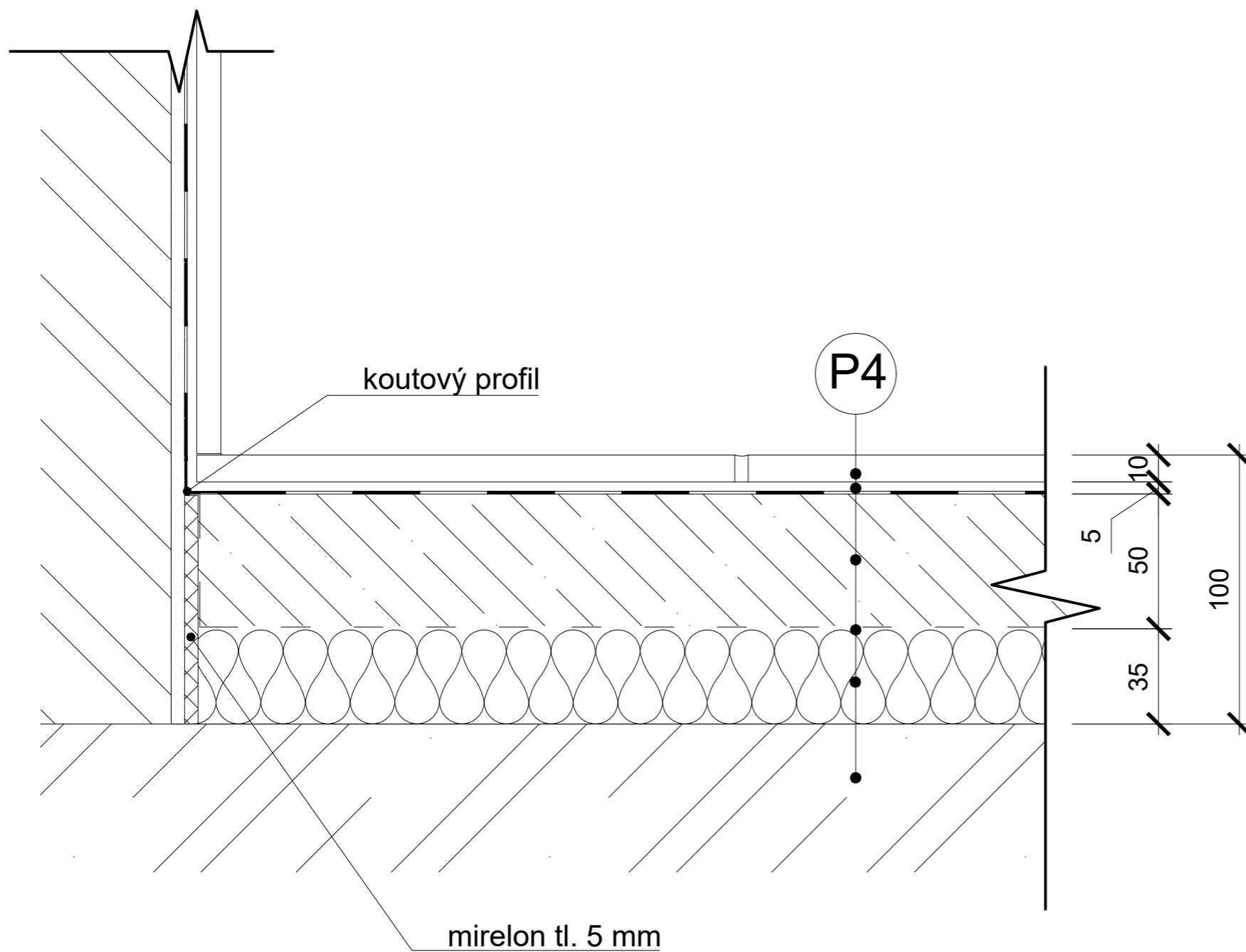
VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	Ing. arch. ALEŠ MIKULE, Ph.D.	
VEDOUCÍ ATELIÉRU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		
SKLADBA PODLAHY P2		DATUM 23.05.2019
		FORMAT A3
M 1:2		D.1.b.21



P3

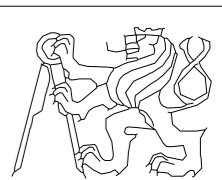
- keramická dlažba
- lepidlo Weber.for duoflex
- natěrová hydroizolace Weber Akryzol
- systemová deska pro podlahové vytápění DELTATOP
- ŽB strop tl. 170 mm

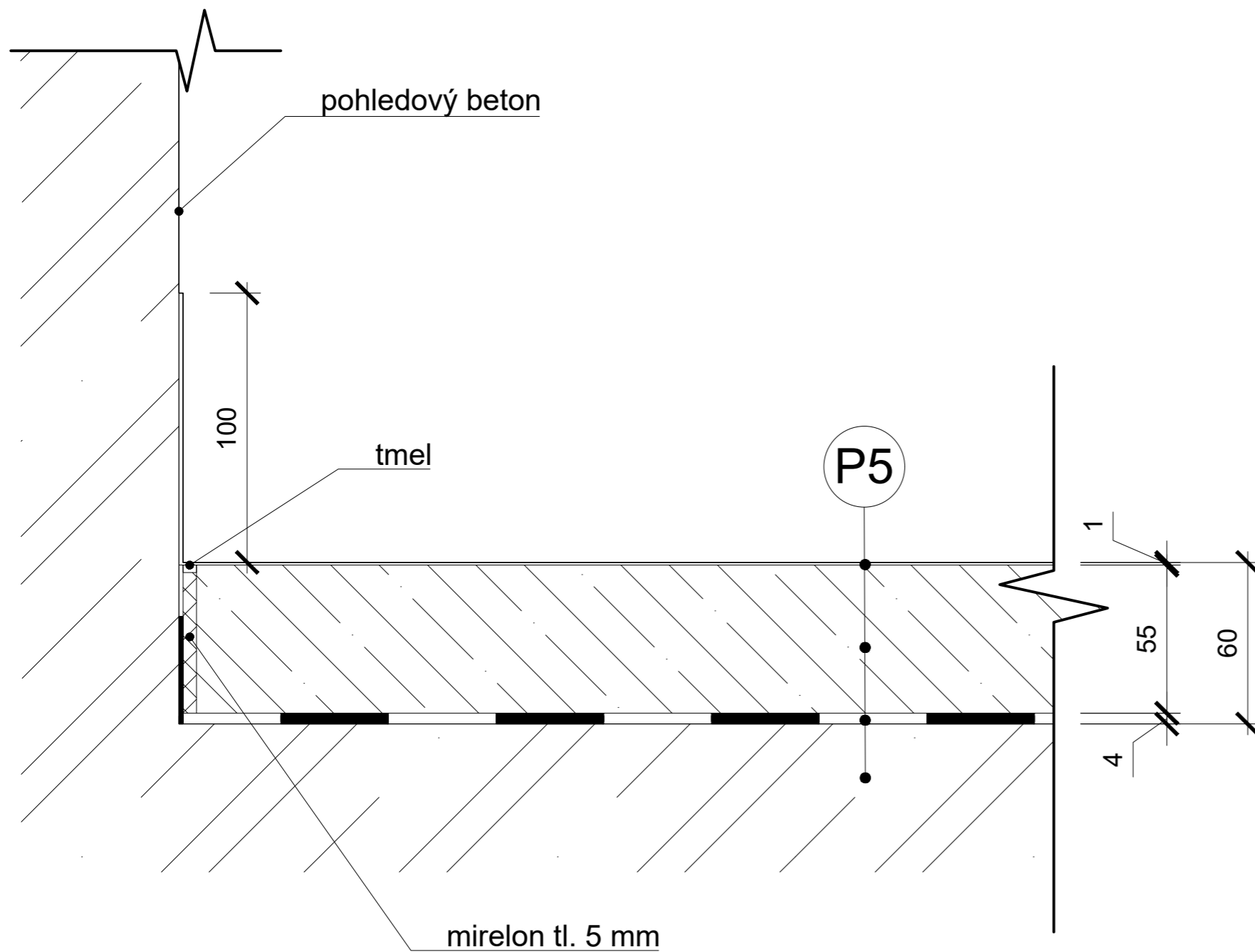
VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	Ing. arch. ALEŠ MIKULE, Ph.D.	
VEDOUCÍ ATELIÉRU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		
SKLADBA PODLAHY P3		DATUM 23.05.2019
		FORMAT A3
M 1:2		D.1.b.22



P4

- keramická dlažba
- lepidlo Weber.for duoflex
- natěrová hydroizolace Weber Akryzol
- Anhydrit
- separační PE folie
- kročejová izolace ISOVER TOPT
- ŽB strop tl. 170 mm

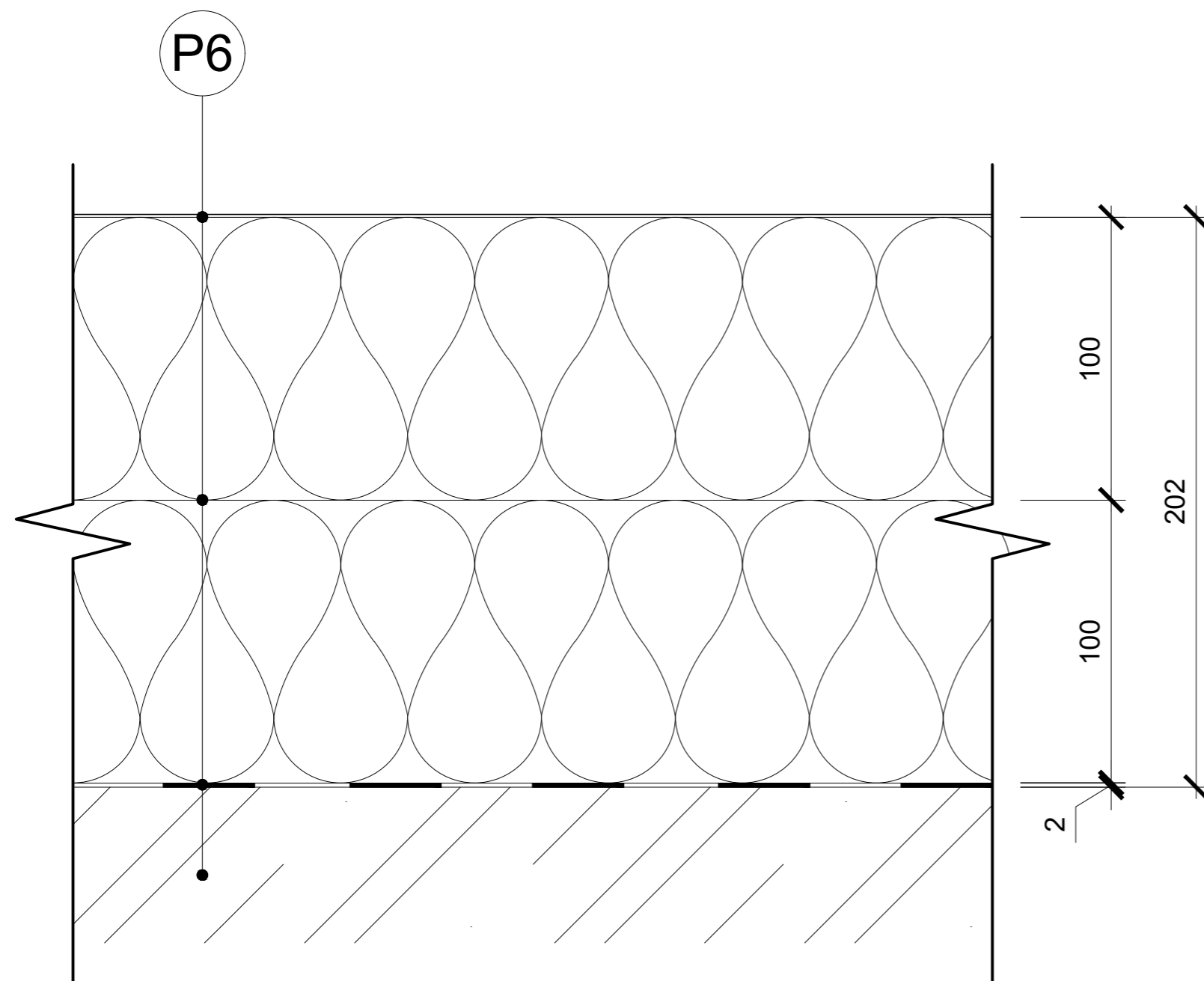
VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	Ing. arch. ALEŠ MIKULE , Ph.D.	
VEDOUCÍ ATELIÉRU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		
SKLADBA PODLAHY P4		DATUM 23.05.2019
		FORMAT A3
M 1:2		D.1.b.23



P5

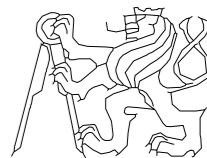
- epoxidový nátěr
- betonový nátěr
- hydroizolace — 2x modifikovaný asfaltový pás
- podkladní beton tl. 170 mm

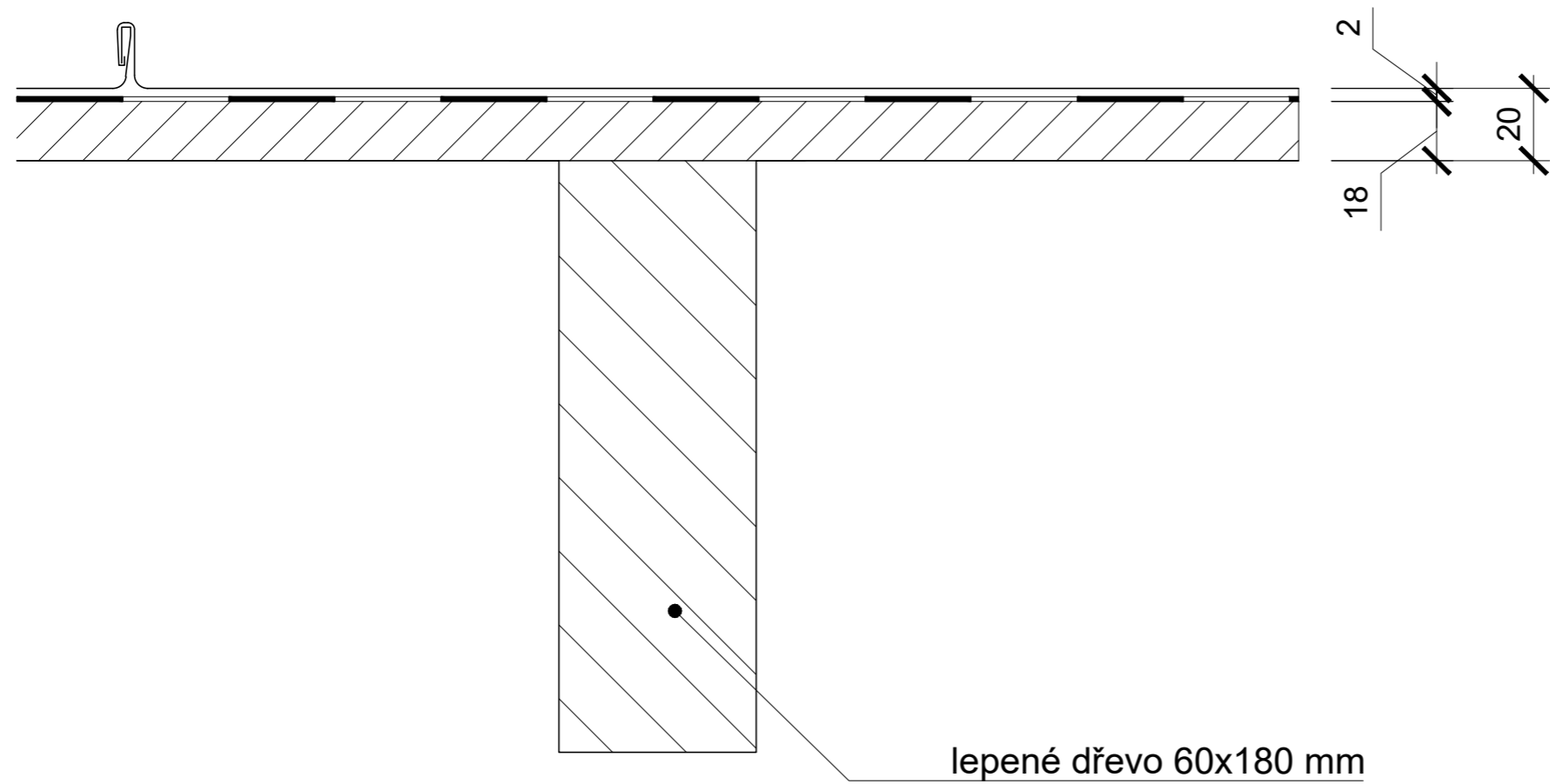
VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	Ing. arch. ALEŠ MIKULE , Ph.D.	
VEDOUCÍ ATELIÉRU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		
SKLADBA PODLAHY 5		DATUM 23.05.2019
		FORMAT A3
M 1:2		D.1.b.24



P6

- PE folie
- 2x tepelná izolace ISOVER orsik
- parobrzda
- ŽB strop nad 3NP tl. 170 mm

VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	Ing. arch. ALEŠ MIKULE , Ph.D.	
VEDOUCÍ ATELIÉRU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		
SKLADBA PODLAHY 6		DATUM 23.05.2019
		FORMAT A3
M 1:2		D.1.b.25



K1

- falcovaná střešní krytina
Lindab Seamline
- hydroizolační folie na bazi PVC
- OSB deska

VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	Ing. arch. ALEŠ MIKULE , Ph.D.	
VEDOUCÍ ATELIÉRU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		
SKLADBA STŘEŠNÍ KRYTINY K1		DATUM 23.05.2019
		FORMAT A3
M 1:2		D.1.b.26



D.2

STAVEBNĚ – KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Penzion Žatec — Žatec

VYPRACOVAL
VEDOUČÍ PROJEKTU
KONZULTANT

PONYATOVSKA KRISTYNA
Prof. Ing. Arch. Akad. Arch. VÁCLAV GIRSA
doc. Dr. Ing. MARTIN POSPÍŠIL, Ph.D

D.2.a. Technická zprava

Obsah

- D.2.a.1 Popis objektu
- D.2.a.2 Konstrukční řešení
- D.2.a.3 Geologické podmínky
- D.2.a.4 Základové konstrukce
- D.2.a.5 Svislé nosné konstrukce
- D.2.a.6 Vodorovné nosné konstrukce
- D.2.a.7 Ostatní nosné konstrukce
- D.2.a.8 Sněhová oblast
- D.2.a.9 Větrová oblast
- D.2.a.10 Užitná zatížení
- D.2.a.11 Zdroje
- D.2.a.12 Výpočty
- D.2.b Výkresová část

D.2.a.1 Popis objektu

Penzion Žatec se nachází ve městě zateč, Žižkovo náměstí. Je situován blokovou zástavbou. Napojen delší stranou na Žižkovo náměstí. Penzion je propojen společnou vstupní halou s vedlejší budovou napojenou z jihozápadní strany, která má stejný ucel. Cela novostavba je propojena chodbou s jednoramenovým schodištěm. Přístup do pokoje je uskutečněn pomocí jednoho schodiště a dále jednotlivými vstupy. Přístup na střechu je uskutečněn pomocí řebziku.

V podzemních podlažích jsou navrhované prostory pro sklady a technické místnosti. Konstrukční výška pater je 3,5 m, v přízemí je 3,75 m a podzemních podlaží – 3 metry.

D.2.a.2 Konstrukční řešení

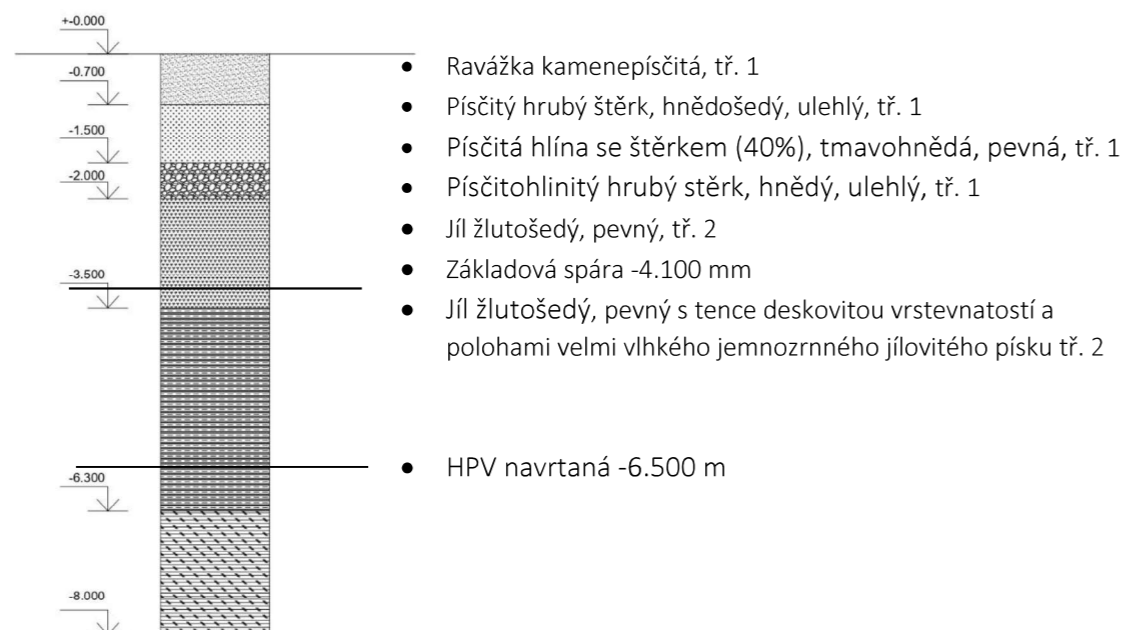
Konstrukční systém je kombinovaný – sloupový konstrukční systém a podélný stěnový, vyráběné z monolitického železobetonu. V 1NP je uplatněný sloupový konstrukční systém až do 3NP. Sloupy uprostřed stavby jsou nejmohutnější. Nad sloupy jsou umístěny průvlaky v podélném směru o rozměrech 200x400 mm. V centrální části budovy je umístěno zavěšené schodiště. Stropní konstrukce kolem schodiště je vykonzlována. Střecha je sedlového tvaru a je udělaná ze dřevěné příhradové konstrukce.

Budova je založená na pasových základech o rozměrech 600 mm a 1100 mm a patkách pro samotné sloupy s rozměry $d \times š \times v = 1000 \times 1000 \times 1100$ mm.

Tloušťka nosných ŽB stěn je 200 mm, sloupy jsou o rozměrech 200x200 mm. Všechny stropy mají tloušťku 170 mm, schodiště jsou montované zavěšené (únikové schodiště) a prefabrikované z ŽB. Konstrukční výška je různorodá: V 1PP výšká je 3 m, 1NP 3,75, 2NP a 3NP – 3,5 m.

Pro celý nosný systém je navržen beton třídy C40/45 a ocel B500.

D.2.a.3 Geologické podmínky



D.2.a.4 Základové konstrukce

Základová konstrukce je tvořená základovými pásy a patky, které jsou vybetonované na podkladním betonu tloušťky 100 mm. Pro stavbu je vhodné stavební jamu upravit. Stavební jáma bude zajištěna injektáží ze západní strany objektu, z ostatních stran jáma bude zajištěna záporovým pažením.

Budova je založená na pasových základech o rozměrech 600 mm a 1100 mm a patkách pro samotné sloupy s rozměry $d \times š \times v = 1000 \times 1000 \times 1100$ mm.

D.2.a.5 Svislé nosné konstrukce

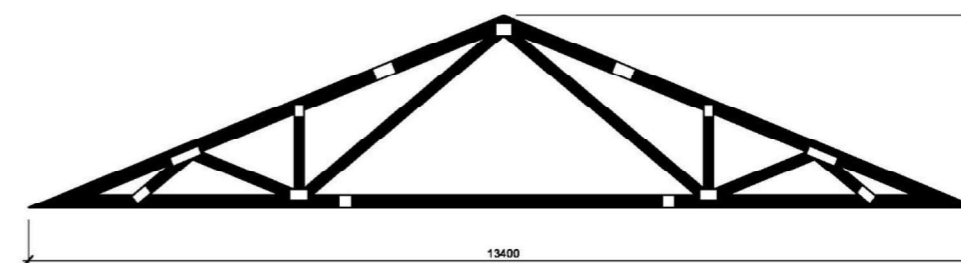
Svislá nosná konstrukce je tvořena kombinací sloupů o rozměrech 200x200 mm a stěn tloušťky 200 mm, vyráběných ze železobetonu. Pro nosný systém je navržen beton třídy C40/45 a ocel B500.

D.2.a.6 Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovná nosná konstrukce je tvořena monolitickou železobetonovou deskou tloušťky 170 mm a průvlaky o rozměrech 400x200 mm, které drží sloupy a stěny.

D.2.a.7 Ostatní nosné konstrukce

Pro konstrukce krovu použité příhradové vazníky z lepeného dřeva rozměru 60x180 mm a 60x140 mm o rozponu 675 mm. Konstrukce vazníku je sbíjena Gang-nail desky.



D.2.a.8 Sněhová oblast

III., charakteristická hodnota $S_k = 1,5$ kPa.

D.2.a.9 Větrová oblast

III., výchozí základní rychlost větru $V_{b,0} = 27,5$ m/s

D.2.a.10 Užitná zatížení

A obytná plocha	2,5 kN/m ²
C plochy pro shromažďování (jídlna)	3,5 kN/m ²
E1 plochy pro skladovací účely	7,5 kN/m ²

D.2.a.11 Zdroje

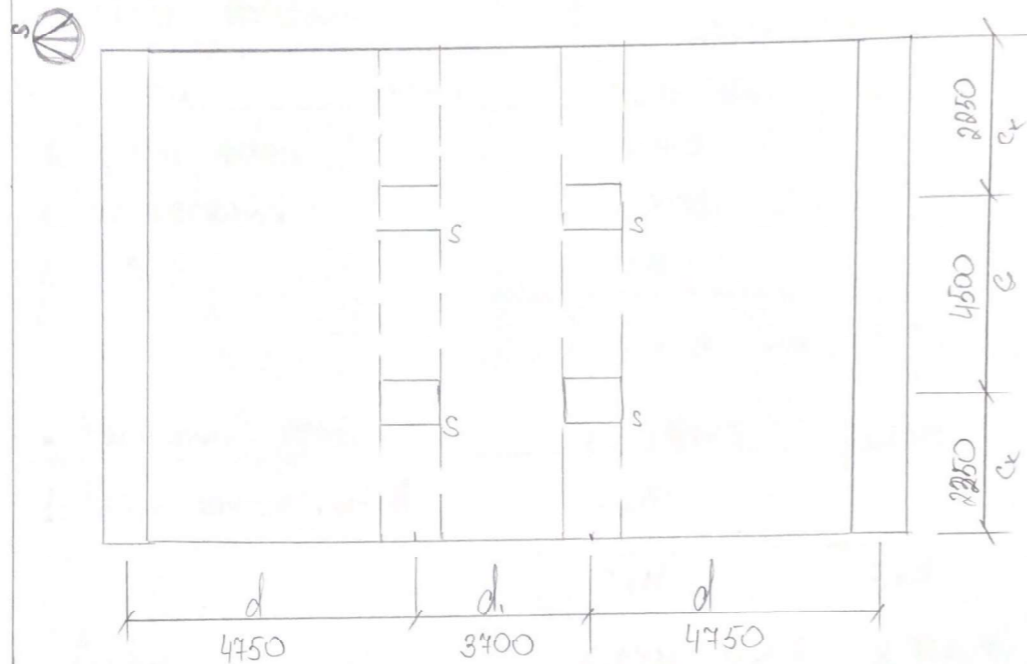
- ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991-1-1-3 Eurokód: Zatížení konstrukcí
- ČSN 01 3418 — Kreslení výkresů tvaru
- ČSN 73 1001 — základová půda pod plošnými základy.
- Podklady z předmětu « Nosné konstrukce» I a II (Prof. Ing. Milan Holický, Dr.Sc., Doc. Ing. Karel Lorenz, Csc) FA ČVUT, Praha 2018-2019
- « Statické tabulky», Jiří Horejši, Jan Šafka

D.2.a.12 Statické posouzení

Obsah

- D.2.a.9.1 Návrh a posouzení stropní žb desky nad 1NP
- D.2.a.9.2 Návrh a posouzení sloupu v 1PP
- D.2.a.9.3 Návrh výztuže sloupu
- D.2.a.9.4 Návrh a posouzení stropního průvlaku nad 1NP

Statické výpočty



Navrh: $\frac{d}{30} \div \frac{d}{35} = \frac{4750}{30} \div \frac{4750}{35} = 158,3 \div 135,7 \Rightarrow 170 \text{ mm}$

Průřez: $h = \frac{c}{12} \div \frac{c}{8} = \frac{4500}{12} \div \frac{4500}{8} = 375 \div 562,5 \Rightarrow 400 \text{ mm}$

$b = (0,3 \div 0,5)h = (0,3 \div 0,5)400 = 120 \div 200 \Rightarrow 200 \text{ mm}$

Sloupy: $n = 4 \Rightarrow 200 \times 200 \text{ mm}$

Ukládací šířka $(c/2) + c_c = 4500 \text{ mm}$

Zatížení stropní desky nad 3NP:

skladba	h [m]	Char. hodnota g_k [kN/m ²]	Navrh. hodnota g_d [kN/m ²]
1. Tepelná izolace		0,029	
2. Parozábrana		0,0002	
3. ŽB		4,25	
		$\Sigma = 4,2792$	$\times 1,35 = 5,778$

	q_k [kN/m ²]	q_d [kN/m ²]
1. Užitné zatížení kat. A	2 kN	
		$2 \text{ kN} \times 1,5 = 3 \text{ kN}$
Celkem:	6,2792 kN/m²	8,778 kN/m²

Zatížení stropní desky nad 1NP:

skladba	h [m]	char. hod. g_k [kN/m ²]	Navrh. hod. g_d [kN/m ²]
1. Parkety	0,012	0,042	
2. Miralon	0,003	0,00075	
3. Betonová maz	0,050	1,2	
4. Separ. PE folie	0,0004	0,0002	
5. Krocějová izolace	0,035	$5,1075 \cdot 10^{-3}$	
6. ŽB	0,2	4,25	
		$\Sigma = 5,505$	$\times 1,35 = 7,432$

	q_k [kN/m ²]	q_d [kN/m ²]
1. Užitné zatížení kat. A	2	
1. Prídavné zatížení prvkami typ II	0,8	
		$2,8 \times 1,5 = 4,2$
Celkem:	8,305 kN/m²	11,631 kN/m²

Ponyatovska MK

Zatizeni preivlaku pod stropem nad 3NP:

	Char. hod	Norm. h.
	$g_k [kN/m^2]$	$g_d [kN/m^2]$
• Stale zatizeni		
1. Vlastni tiha $g_p = h \cdot b \cdot \gamma_{BET} = 0,4 \cdot 0,2 \cdot 25$	2	
2. Tiha od stropni desky $4,278 \cdot 4,225$	18,1	

$$\Sigma = 20,1 \times 1,35 = 27,135$$

	$q_k [kN/m^2]$	$q_d [kN/m^2]$
• Promenne zatizeni		
1. Zatizeni užitne kat. A	2	

$$\Sigma = 2 \times 1,5 = 3$$

Celkem: $29,1 kN/m^2$ $30,135 kN/m^2$

Zatizeni preivlaku pod stropem nad 1NP:

	$g_k [kN/m^2]$	$g_d [kN/m^2]$
• Stale zatizeni		
1. Vlastni tiha	2	
2. Zatizeni od stropni desky nad 1NP $5,505 \cdot 4,225$	23,3	

$$\Sigma = 25,3 \times 1,35 = 34,155$$

	$q_k [kN/m^2]$	$q_d [kN/m^2]$
• Promenne zatizeni		
1. Užitne zatizeni kat. A	2 kN/m	
2. Pridavne zatizeni pricky typ II	0,8	

$$\Sigma = 2,8 \times 1,5 = 4,2$$

Celkem: $28,1 kN/m$ $38,355 kN/m$

Ponyatovska MK

Zatizeni sloupu v 1. PP:

$$d \times \delta = 200 \times 200 \text{ mm} = 0,2 \times 0,2 \text{ m (odhad)}$$

$$- \text{Vlastni zatizeni} = V \cdot \gamma_{BET} = 0,20^2 \cdot 12,15 \cdot 25 = 12,15 \text{ kN}$$

vyška všech sloupu

$g_k [kN/m]$	$g_d [kN/m]$
12,15	16,875

Zatizeni celkove stale:

$$g_d \text{ sloupu} + g_d \text{ strop desky} \cdot S \cdot \text{zatizeni} \cdot 3 + g_d \text{ strop desky} \cdot S \cdot \text{zatizeni} \cdot 2$$

(všechny zatizeni nad 3NP)

$$+ \text{vlastni tiha preivlaku} \cdot S \cdot \text{zatizeni} \cdot 4 \cdot 1,35 =$$

$$= 16,875 + 7,432 \cdot 19,0125 \cdot 3 + 5,778 \cdot 19,0125 + 2 \cdot 4,5 \cdot 4 \cdot 1,35 =$$

$$= 599,51 \text{ kNm}$$

Zatizeni celkove promenne:

$$g_d \text{ strop desky} \cdot S \cdot n \cdot f_d \cdot S = 4,2 \cdot 19,0125 \cdot 3 + 3 \cdot 19,0125 =$$

$$= 296,595 \text{ kNm}$$

Posouzeni sloupu v 1. PP:

$$E_d = g_d + q_d = 599,51 + 296,595 = 896,105 \text{ kN}$$

$$R_D = A \cdot f_{cd} = 0,20 \times 0,20 \cdot 26666,6 = 1066,664 \text{ kN}$$

$$f_{cd} = \frac{f_{ck}}{1,5} = \frac{40}{1,5} = 26666,6 \text{ kPa}$$

$$f_{ck} = 40 \text{ MPa} \quad \text{Beton C 40/45}$$

$$A = \frac{E_d}{0,8 \cdot f_{cd} \cdot \gamma_0} = \frac{896,105}{0,8 \cdot 26666,6 + 0,02 \cdot 400000} = 0,03$$

$$\sqrt{0,03} = 0,174 \text{ m}$$

$$b_{min} = 170 \text{ mm}$$

$$E_d < R_D$$

$$896,105 < 1066,664 \Rightarrow \text{vyhovuje}$$

Navrhují sloup $200 \text{ mm} \times 200 \text{ mm}$.

Ponyatovska Křivostýna

Návrh výztuže sloupu:

$$A_c = 0,2 \times 0,2 = 0,04 \text{ m}^2$$

$$N_{sd} = 896,105 \text{ kN}$$

$$A_s = \frac{N_{sd} - 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd}}{f_{yd}}$$

$$N_{sd} = 0,8 \cdot F_{ed} \cdot F_{sd}$$

$$N_{sd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_s \cdot f_{yd}$$

$$A_s = \frac{-0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + N_{sd}}{f_{yd}} = \frac{-0,8 \cdot 0,04 \cdot 34,78 + 0,2118}{400} = 0,002513 \text{ m}^2 = 2513 \text{ mm}^2$$

→ tab. 21a $8 \text{ } \varnothing 20$
 $A_s = 2513 \text{ mm}^2$

Podmínka: $0,03 A_c \leq A_{s \text{ návrh}} \leq 0,08 A_c$

$$0,03 \cdot 0,04 \leq 0,002513 \leq 0,08 \cdot 0,04$$

$$0,001200 \leq 0,002513 \leq 0,0032 \Rightarrow \text{vyhovuje}$$

N_{Rd} - síla na mezi únosnosti

$$N_{Rd} = 0,8 \cdot F_{ed} \cdot F_{sd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_{s \text{ návrh}} \cdot f_{yd}$$

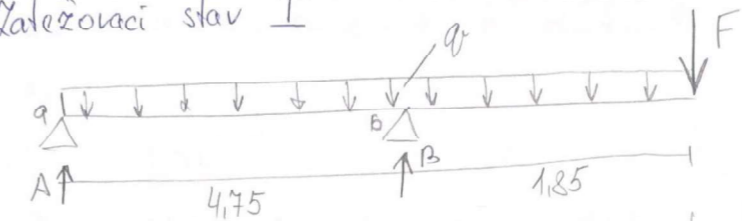
$$N_{Rd} = 0,8 \cdot 0,04 \cdot 34,78 + 0,002513 \cdot 400 = 2,118 \text{ MPa} = 2118 \text{ kN}$$

$$N_{Rd} \geq |N_{sd}|$$

$$2118 \geq 896,105 \text{ kN} \Rightarrow \text{vyhovuje}$$

Ponyatovska Kř.

- Statické momenty stropní desky (konzolování ke schodišti)
 Zátěžovací stav I



F - zatížení od zavešeného schodiště

$$F = 14,08 \text{ kN} \quad q = 11,632$$

$$\sum \overset{\curvearrowright}{M} : 11,632 \cdot 6,6 \cdot 3,3 - B \cdot 4,75 + 14,08 \cdot 6,6 = 0$$

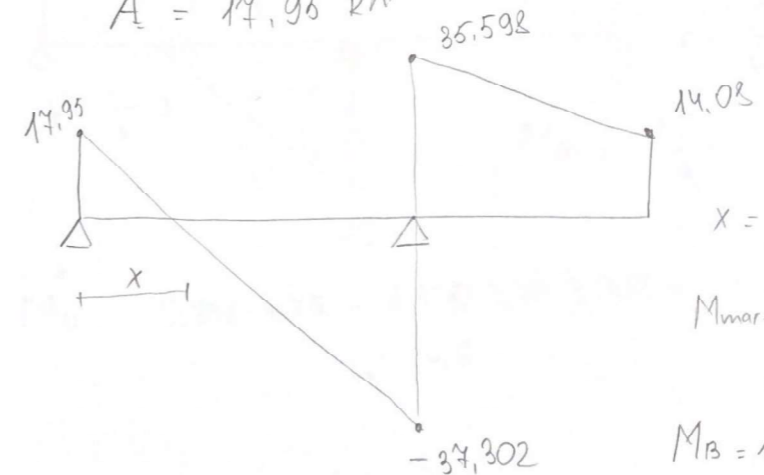
$$253,34 - B \cdot 4,75 + 92,93 = 0$$

$$B \cdot 4,75 = 346,27$$

$$B = 72,9 \text{ kN}$$

$$\sum \uparrow : A - 11,632 \cdot 6,6 + 72,9 - 14,08 = 0$$

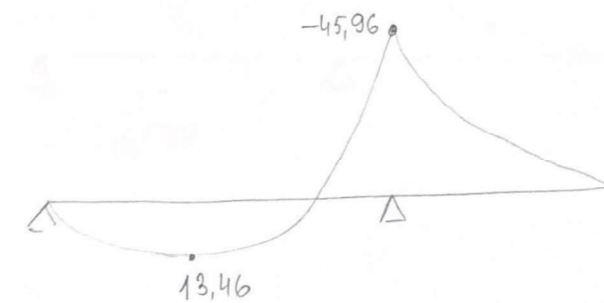
$$A = 17,95 \text{ kN}$$



$$x = \frac{17,95}{11,632} = 1,5 \text{ m}$$

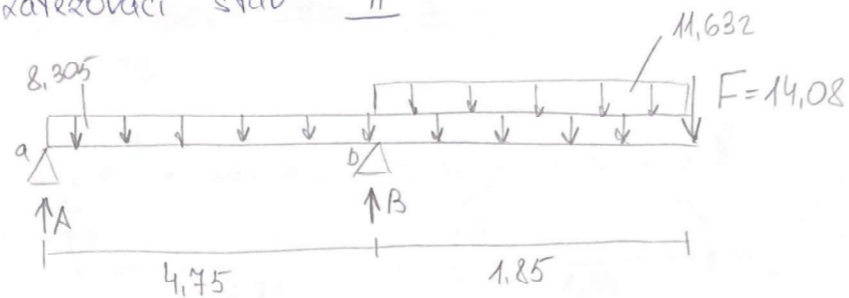
$$M_{\text{max}} = \frac{1,5}{2} \cdot 17,95 = 13,46 \text{ kNm}$$

$$M_B = 17,95 \cdot 4,75 - 11,632 \cdot 4,75 \cdot 4,75/2 + 14,08 \cdot 4,75 = -45,96 \text{ kNm}$$



Ponyatovska 1/12

Zatežovací stav II



$$\sum \overset{\curvearrowright}{M}: 8,305 \cdot 4,75 \cdot 4,75/2 - B \cdot 4,75 + 11,632 \cdot 1,85 \cdot 5,675 + 14,08 \cdot 6,6 = 0$$

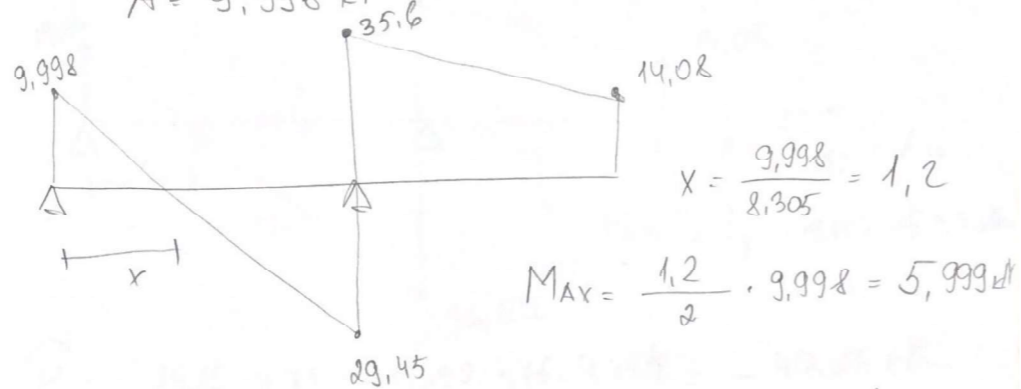
$$93,69 - B \cdot 4,75 + 122,12 + 92,93 = 0$$

$$B \cdot 4,75 = 309,01$$

$$B = 65,05 \text{ kN}$$

$$\sum \uparrow: A + 65,05 - 14,08 - 8,305 \cdot 4,75 - 11,632 \cdot 1,85 = 0$$

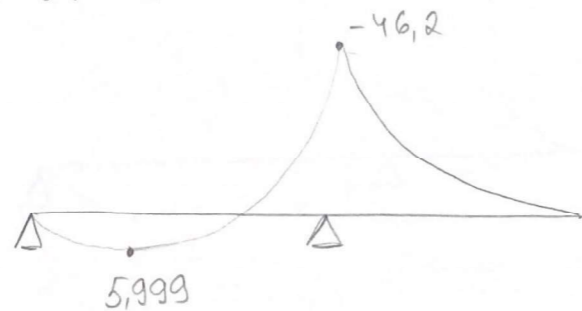
$$A = 9,998 \text{ kN}$$



$$x = \frac{9,998}{8,305} = 1,2$$

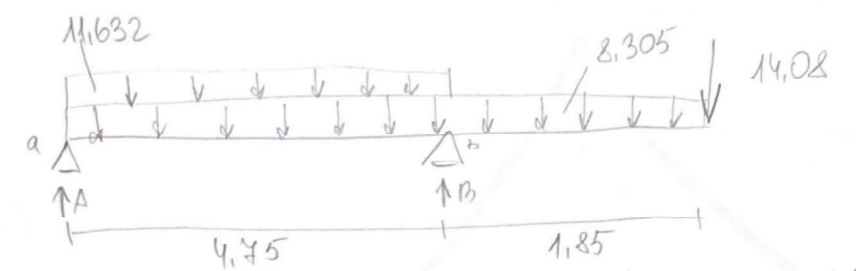
$$M_{Ax} = \frac{1,2}{2} \cdot 9,998 = 5,999 \text{ kNm}$$

$$\sum \overset{\curvearrowright}{M}_b: 9,998 \cdot 4,75 - 8,305 \cdot 4,75 \cdot 4,75/2 = -46,2 \text{ kNm}$$



Ponyatovska 1/12

Zatežovací stav III



$$\sum \overset{\curvearrowright}{M}: 11,632 \cdot 4,75 \cdot 4,75/2 - B \cdot 4,75 + 8,305 \cdot 1,85 \cdot 5,675 + 14,08 \cdot 6,6 = 0$$

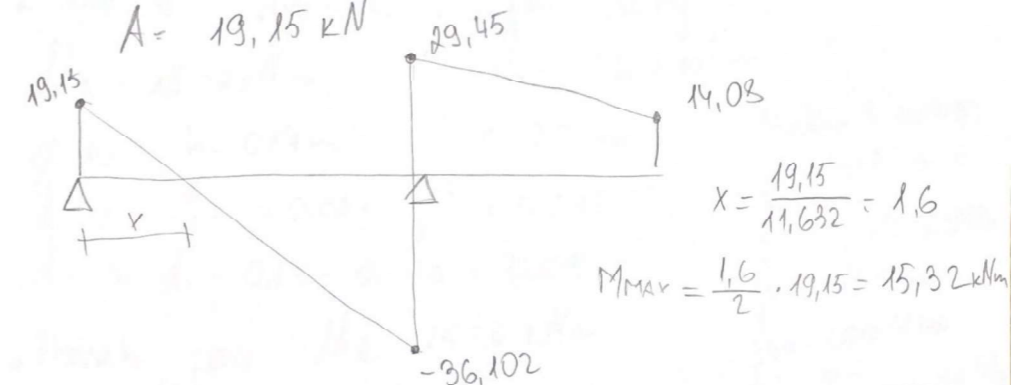
$$131,02 - B \cdot 4,75 + 87,19 + 92,93 = 0$$

$$B \cdot 4,75 = 311,34$$

$$B = 65,55 \text{ kN}$$

$$\sum \uparrow: A + 65,55 - 14,08 - 11,632 \cdot 4,75 - 8,305 \cdot 1,85 = 0$$

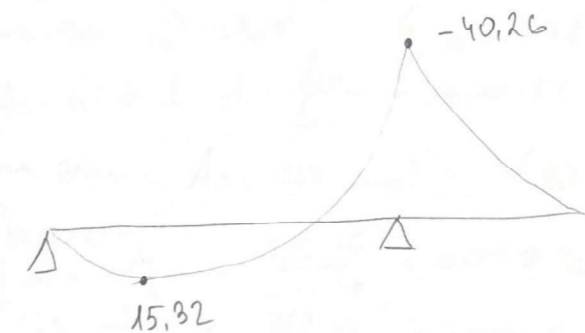
$$A = 19,15 \text{ kN}$$



$$x = \frac{19,15}{11,632} = 1,6$$

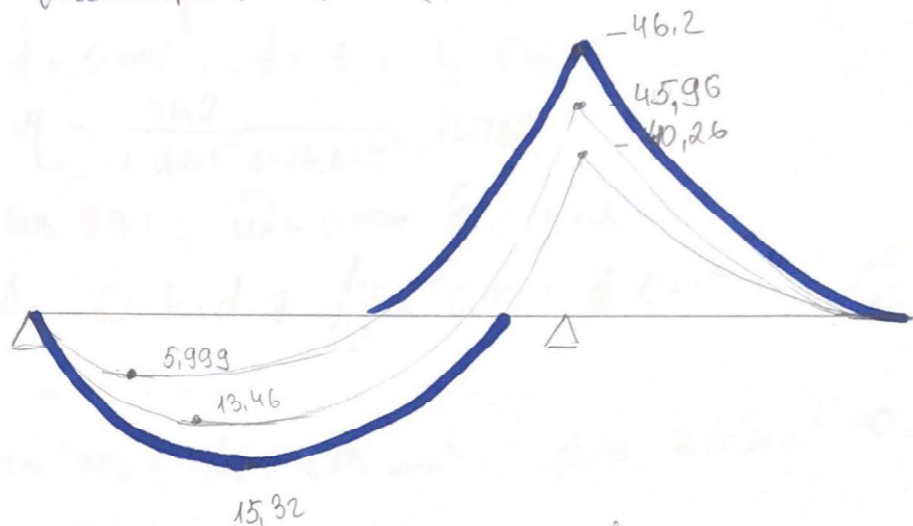
$$M_{Max} = \frac{1,6}{2} \cdot 19,15 = 15,32 \text{ kNm}$$

$$\sum \overset{\curvearrowright}{M}_b: 19,15 \cdot 4,75 - 11,632 \cdot 4,75 \cdot 4,75/2 = -40,26 \text{ kNm}$$



Ponyatovska 4Kk.

• Momentová obálka:



• Navrh vyztuže stropní desky:

$$M_1 = 15,32 \text{ kNm} \quad M_2 = -46,2 \text{ kNm}$$

$$\phi 10 \quad h = 0,14 \text{ m} \quad c = 0,02 \text{ m}$$

$$d_1 = c + \frac{\phi}{2} = 0,02 + \frac{0,01}{2} = 0,025$$

$$d = h - d_1 = 0,14 - 0,025 = 0,115$$

Beton C14/45
 $f_{ck} = 40 \text{ MPa}$
 $f_{ctm} = \frac{40}{1,5} = 26,667 \text{ MPa}$
 Jeel B500
 $f_{yk} = 500 \text{ MPa}$
 $f_{yd} = \frac{500}{1,5} = 333,33 \text{ MPa}$

• Navrh pro $M_1 = 15,32 \text{ kNm}$

$$\mu = \frac{M_1}{b \cdot d^2 \cdot f_{ctm}} = \frac{15,32}{1 \cdot 0,115^2 \cdot 26,667} = 0,024$$

$$\text{tab 9B: } \omega = 0,0305 \quad \xi = 0,038$$

$$A_s = \omega \cdot b \cdot d \cdot \frac{f_{ctm}}{f_{yd}} = 0,0305 \cdot 1 \cdot 0,115 \cdot \frac{26,667}{333,33} = 271 \text{ mm}^2$$

$$\text{tab 21b: } A_s = 419 \text{ mm}^2 \quad \phi 10 \text{ vzdálenost } 160 \text{ mm}$$

$$\text{Pocuzení: } \rho(d) = \frac{A_s}{b \cdot d} = \frac{419 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,115} = 0,00364 \geq \rho_{min} 0,0015 \Rightarrow \text{vyhovuje}$$

$$\rho(h) = \frac{A_s}{b \cdot h} = \frac{419 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,14} = 0,00299 < \rho_{max} 0,04 \Rightarrow \text{vyhovuje}$$

$$M_{RD} = 419 \cdot 10^{-6} \cdot 333,33 \cdot 0,1305 = 23,47 \text{ kNm}$$

$$M_{RD} > M_1 \quad 23,47 > 15,32 \Rightarrow \text{vyhovuje.}$$

Ponyatovska 4Kk.

• Navrh pro $M_2 = -46,2 \text{ kNm}$

$$d = 0,145 \quad d = 1 \quad b = 1 \text{ m}$$

$$\mu = \frac{46,2}{1 \cdot 0,145^2 \cdot 26,667} = 0,082$$

$$\text{tab 9B: } \omega = 0,0945 \quad \xi = 0,118$$

$$A_s = \omega \cdot b \cdot d \cdot \frac{f_{ctm}}{f_{yd}} = 0,0945 \cdot 1 \cdot 0,145 \cdot \frac{26,667}{333,33} = 840 \text{ mm}^2$$

$$\text{tab 21b: } A_s = 873 \text{ mm}^2 \quad \phi 10 \text{ vzdálenost } 90 \text{ mm}$$

$$\text{Pocuzení: } \rho(d) = \frac{A_s}{b \cdot d} = \frac{873 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,145} = 0,006 > \rho_{min} = 0,0015 \Rightarrow \text{vyhovuje}$$

$$\rho(h) = \frac{A_s}{b \cdot h} = \frac{873 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,17} = 0,0051 < \rho_{max} = 0,04 \Rightarrow \text{vyhovuje}$$

$$M_{RD} = A_s \cdot f_{yd} \cdot \xi \quad \xi = 0,1305$$

$$M_{RD} = 873 \cdot 10^{-6} \cdot 333,33 \cdot 0,1305 = 49,53 \text{ kNm}$$

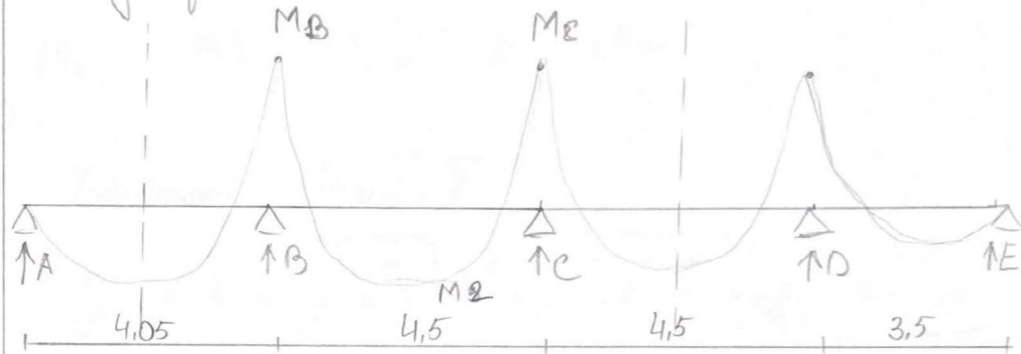
$$M_{RD} > M_2 \quad 49,53 > 46,2 \Rightarrow \text{vyhovuje.}$$

Ponyatovska Kk.

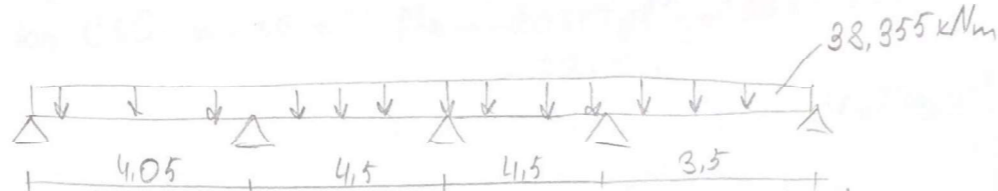
Staticke momenty prevlaki:

$$q_D = 34,155 \text{ kN/m} \quad q_{D0} = 4,2 \text{ kN/m}$$

$$\sum q_D + q_{D0} = 38,355 \text{ kN/m}$$



Zatěžovací stav I



Použita tab. C.50 "Staticke tabulky"

$$n = \frac{4,5}{4,05} = 1,1$$

$$\text{tab C50 } n=1,0: \quad M_B = -0,1071 q l^2 = -0,1071 \cdot 38,355 \cdot 4,05^2 = -67,4 \text{ kNm}$$

$$M_C = -0,0714 q l^2 = -0,0714 \cdot 38,355 \cdot 4,05^2 = -44,9 \text{ kNm}$$

$$M_2 = 0,0364 q l^2 = 0,0364 \cdot 38,355 \cdot 4,05^2 = 22,9 \text{ kNm}$$

$$\text{tab C50 } n=1,2: \quad M_B = -0,1226 q l^2 = -0,1226 \cdot 38,355 \cdot 4,05^2 = -77,1 \text{ kNm}$$

$$M_C = -0,1127 q l^2 = -0,1127 \cdot 38,355 \cdot 4,05^2 = -74,7 \text{ kNm}$$

$$M_2 = 0,0593 q l^2 = 0,0593 \cdot 38,355 \cdot 4,05^2 = 37,3 \text{ kNm}$$

-11-

Ponyatovska Kk.

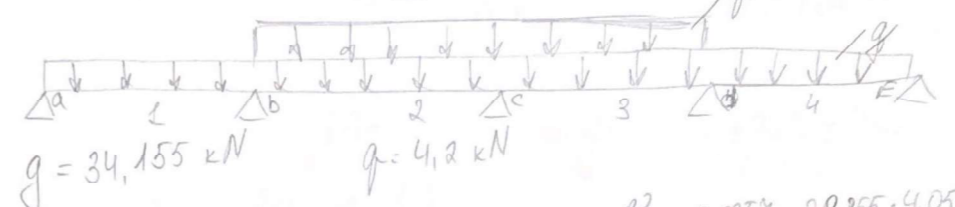
Vypočet momentů pro $n=1,1$

$$M_B = \frac{-67,4 - 77,1}{2} = -72,25 \text{ kNm}$$

$$M_C = \frac{-44,9 - 74,7}{2} = -59,8 \text{ kNm}$$

$$M_2 = \frac{22,9 + 37,3}{2} = 30,1 \text{ kNm}$$

Zatěžovací stav II



$$\text{tab C50 } n=1,0: \quad M_B = -0,0357 q l^2 = -0,0357 \cdot 38,355 \cdot 4,05^2 = -22 \text{ kNm}$$

$$M_C = -0,1071 q l^2 = -0,1071 \cdot 38,355 \cdot 4,05^2 = -67,4 \text{ kNm}$$

$$M_2 = 0,0561 q l^2 = 0,0561 \cdot 38,355 \cdot 4,05^2 = 35,3 \text{ kNm}$$

$$n=1,2: \quad M_B = -0,0562 q l^2 = -35,7 \text{ kNm}$$

$$M_C = -0,1516 q l^2 = -95,4 \text{ kNm}$$

$$M_2 = 0,0789 q l^2 = 49,6 \text{ kNm}$$

Vypočet momentů pro $n=1,1$

$$M_B = \frac{-22 - 35,7}{2} = -28,85 \text{ kNm}$$

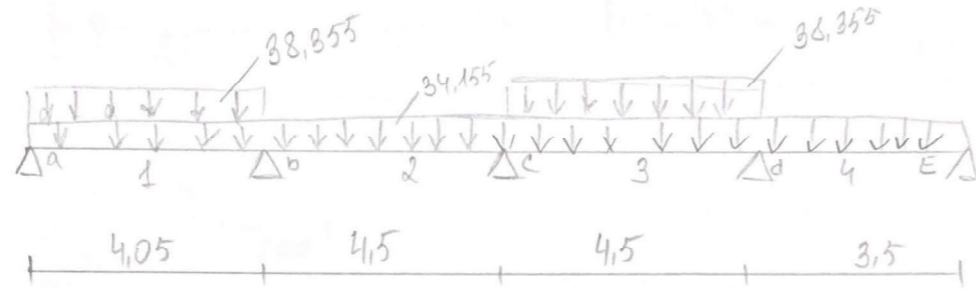
$$M_C = \frac{-67,4 - 95,4}{2} = -81,4 \text{ kNm}$$

$$M_2 = \frac{35,3 + 49,6}{2} = 42,45 \text{ kNm}$$

-12-

Ponyatarka Kp.

• Zatežovací stav III

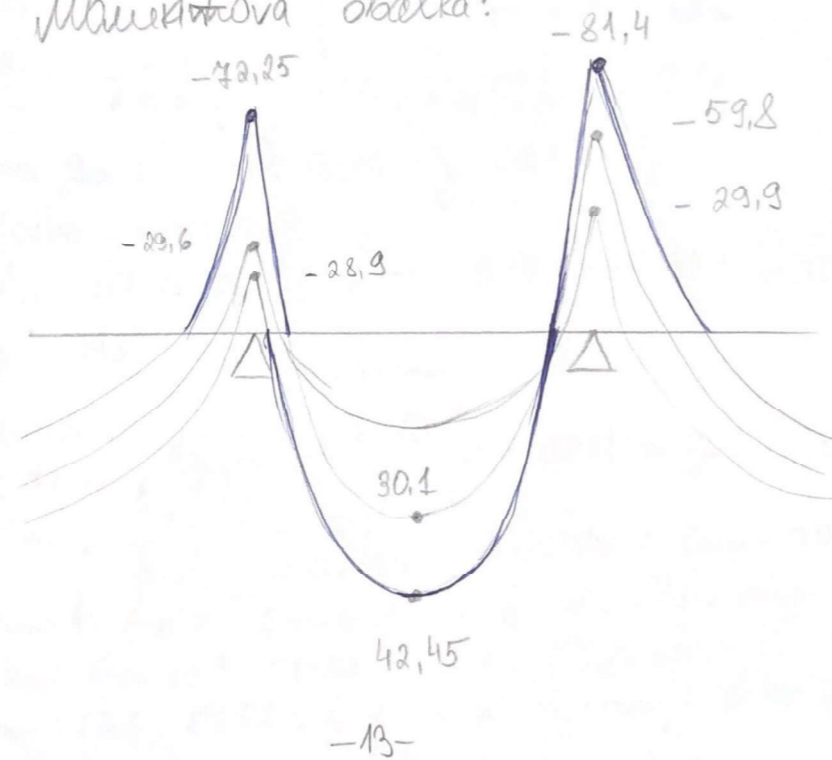


tab C50: $n=4,0$: $M_a = -0,0536 gl^2 = -33,7 \text{ kNm}$
 $M_c = -0,0357 gl^2 = -22,5 \text{ kNm}$
 $n=1,2$ $M_b = -0,0406 gl^2 = -25,5 \text{ kNm}$
 $M_e = -0,0406 gl^2 = -37,3 \text{ kNm}$

• Vypočet pro $n=1,1$

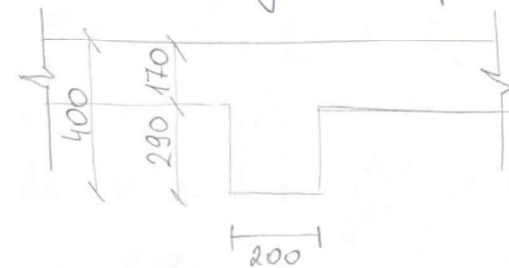
$M_a = \frac{-33,7 - 25,5}{2} = -29,6 \text{ kNm}$
 $M_c = \frac{-22,5 - 37,3}{2} = -29,9 \text{ kNm}$

• Momentová obálka:



Ponyatarka Kp.

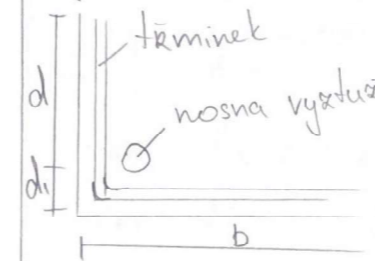
Navrh vyztuže prvků:



$b = 200 \text{ mm}$
 $h = 400 \text{ mm}$

Beton C 40/45
 $f_{ck} = 40 \text{ MPa}$
 $f_{cd} = \frac{f_{ck}}{1,5} = 26,667 \text{ MPa}$

Ocel B 500
 $f_{yk} = 500 \text{ MPa}$
 $f_{yd} = \frac{f_{yk}}{1,15} = 434,78 \text{ MPa}$



$c = 20 \text{ mm}$ (zvoleno)
řezník volím $\phi 8$
nosná vyztuž volím $\phi 20$
 $d_1 = c + \phi_{řezník} \cdot \frac{\phi_{nosna}}{2}$
 $= 20 + 2 \cdot \frac{20}{2} = 38 \text{ mm}$
 $d = h - d_1 = 400 - 38 = 362 \text{ mm}$

Navrh vyztuže pro $M_c = -81,4 \text{ kNm}$

$\xi = \frac{M_c}{b \cdot d^2 \cdot f_{ck}} = \frac{81,4}{1,02 \cdot 0,362^2 \cdot 26667} = 0,12$

tab 9b: $\omega = 0,128$ $\xi = 0,160$

Plocha vyztuže:
 $A_s = \omega \cdot b \cdot d \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,128 \cdot 200 \cdot 362 \cdot \frac{26,667}{434,78} = 568 \text{ mm}^2$

tab 21a: $A_s = 616 \text{ mm}^2$ $\phi 14 \times 4$

Posouzení
 $\xi(d) = \frac{A_s}{b \cdot d} = \frac{616 \cdot 10^{-6}}{0,2 \cdot 0,362} = 0,0025 > \xi_{min} = 0,0015$

$\xi(h) = \frac{A_s}{b \cdot h} = \frac{616 \cdot 10^{-6}}{0,2 \cdot 0,4} = 0,0044 < \xi_{max} = 0,04$

$M_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z$; $z = 0,9 \cdot d = 0,3258 \Rightarrow$ Vyhovuje

$M_{Rd} = 616 \cdot 10^{-6} \cdot 434,78 \cdot 0,3258 = 87,25 \text{ kNm}$

$M_{Rd} > M_c$; $87,25 > 81,4 \Rightarrow$ Vyhovuje $\phi 14 \times 4$

Ponyatorka 1^{ka}

Naukch vyxluže pro $M_2 = 42,45 \text{ kNm}$

$$\mu = \frac{M_2}{d \cdot b \cdot d^2 \cdot f_{cb}} = \frac{42,45}{1 \cdot 0,2 \cdot 0,367^2 \cdot 26664} = 0,059$$

tab. 9B: $\omega = 0,0513$ $\xi = 0,064$

$$A_s = \omega \cdot b \cdot d \cdot f \cdot \frac{f_{cb}}{f_{yc}} = 0,0513 \cdot 200 \cdot 362 \cdot 1 \cdot \frac{26664}{434,72} = 228 \text{ mm}^2$$

tab. 21a: $A_s = 452 \text{ mm}^2$ $\phi 12 \times 4$

Posouzení:

$$g(d) = \frac{A_s}{b \cdot d} = \frac{0,000452}{0,2 \cdot 0,362} = 0,006 > g_{\min} = 0,0015$$

$$g(h) = \frac{A_s}{b \cdot h} = \frac{0,000452}{0,2 \cdot 0,4} = 0,0057 < g_{\max} = 0,04 \Rightarrow \text{vyhovuje}$$

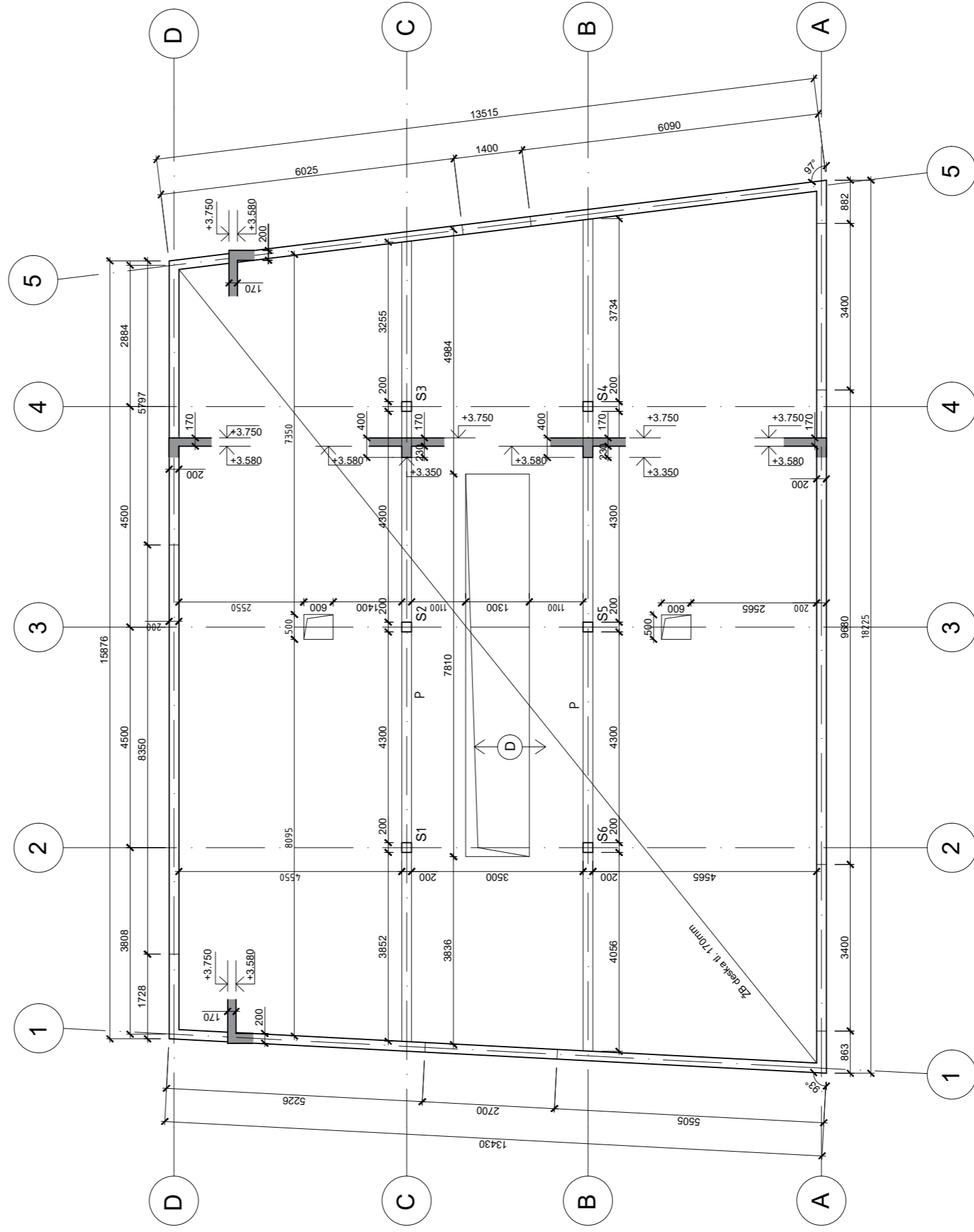
$$M_{\text{res}} = A_s \cdot f_{yd} \cdot \xi = 0,000452 \cdot 434,73 \cdot 0,3253 = 64 \text{ kNm}$$

$$M_{\text{res}} > M_2 : 64 > 42,45 \Rightarrow \text{vyhovuje } \phi 12 \times 4$$

D.2.b Výkresová část

Obsah

- D.2.b.1 Výkres tvaru nad 1.NP 1:100
- D.2.b.2 Výkres průvzlaku a jeho výztuze 1:20
- D.2.b.3 Výkres výztuze sloupů 1:20



LEGENDA

■ BETON C40/45
 ■ OCEL B500

S1-S6 SLOUP 200×200 mm

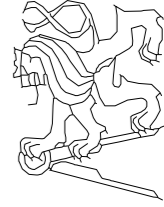
VYPRACOVAL
 KONSULTANT
 VEDOUCÍ ATELIERU

Ponyatovska Krystyna
 doc. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.
 Prof. Ing. arch. Akad. arch. Vaclav Girsá.

Penzion Žatec, Žatec, Česká Republika

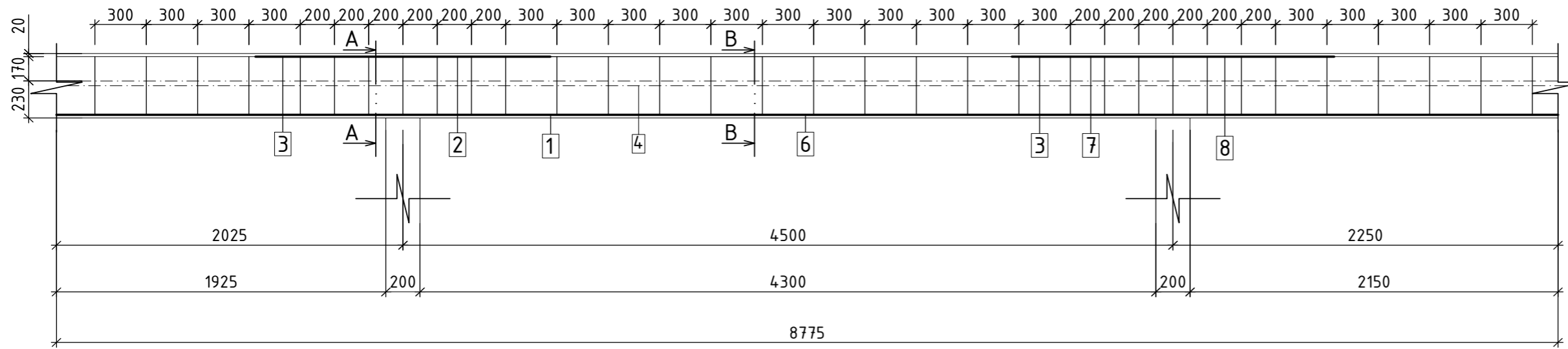
VÝKRES TVARU NAD 1NP

M 1:100

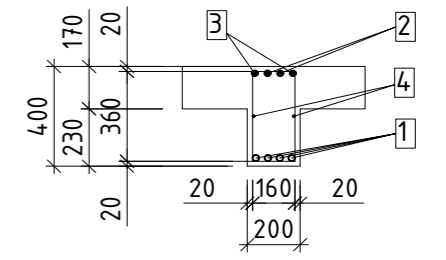


DATUM 14.05.2019
 FORMAT A3

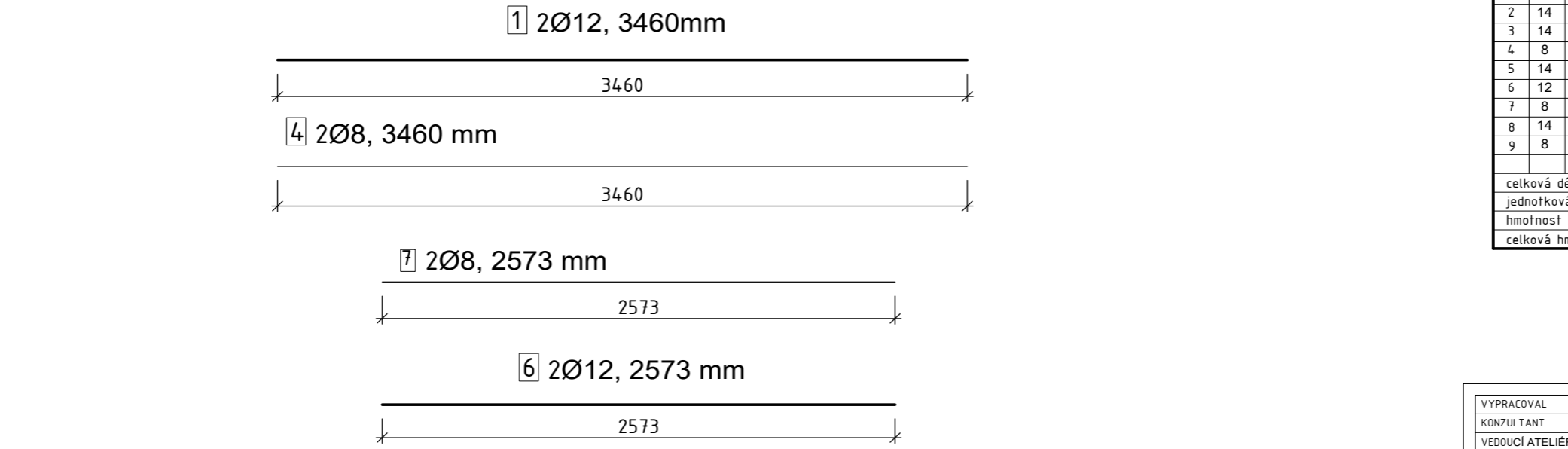
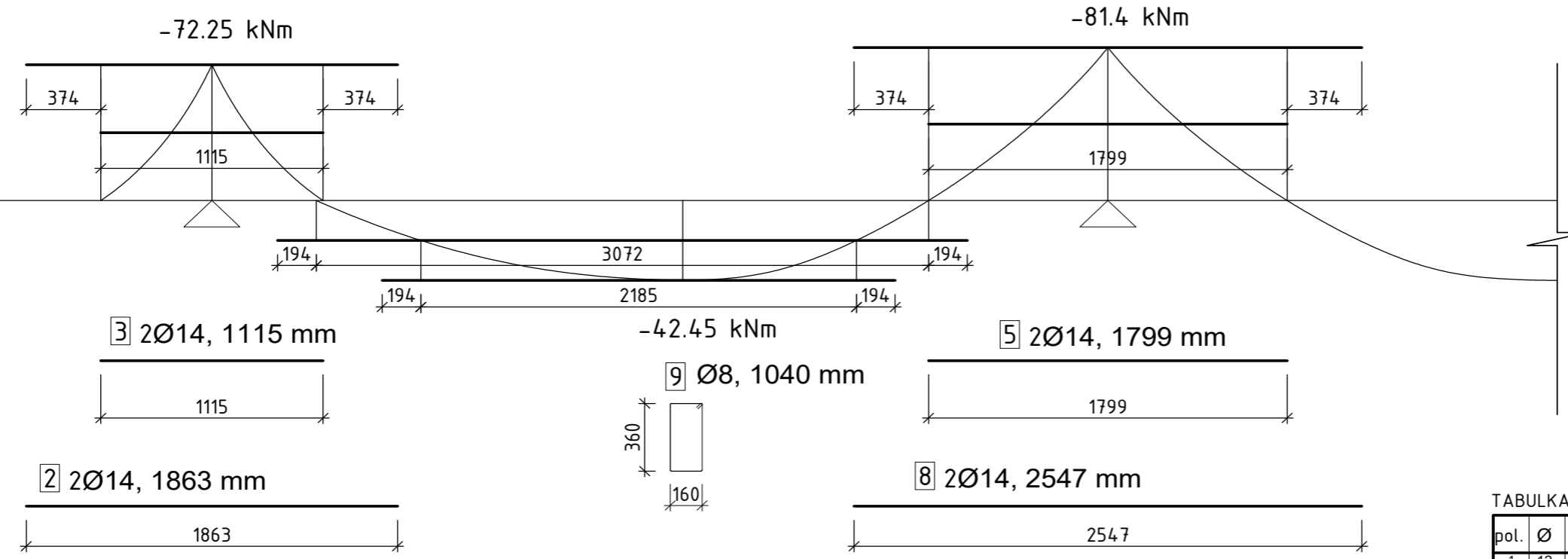
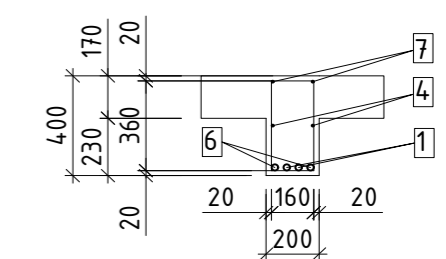
D.2.b.3



ŘEZ A-A'



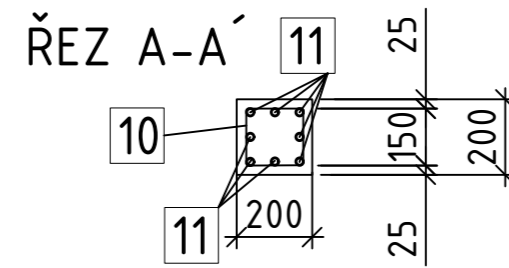
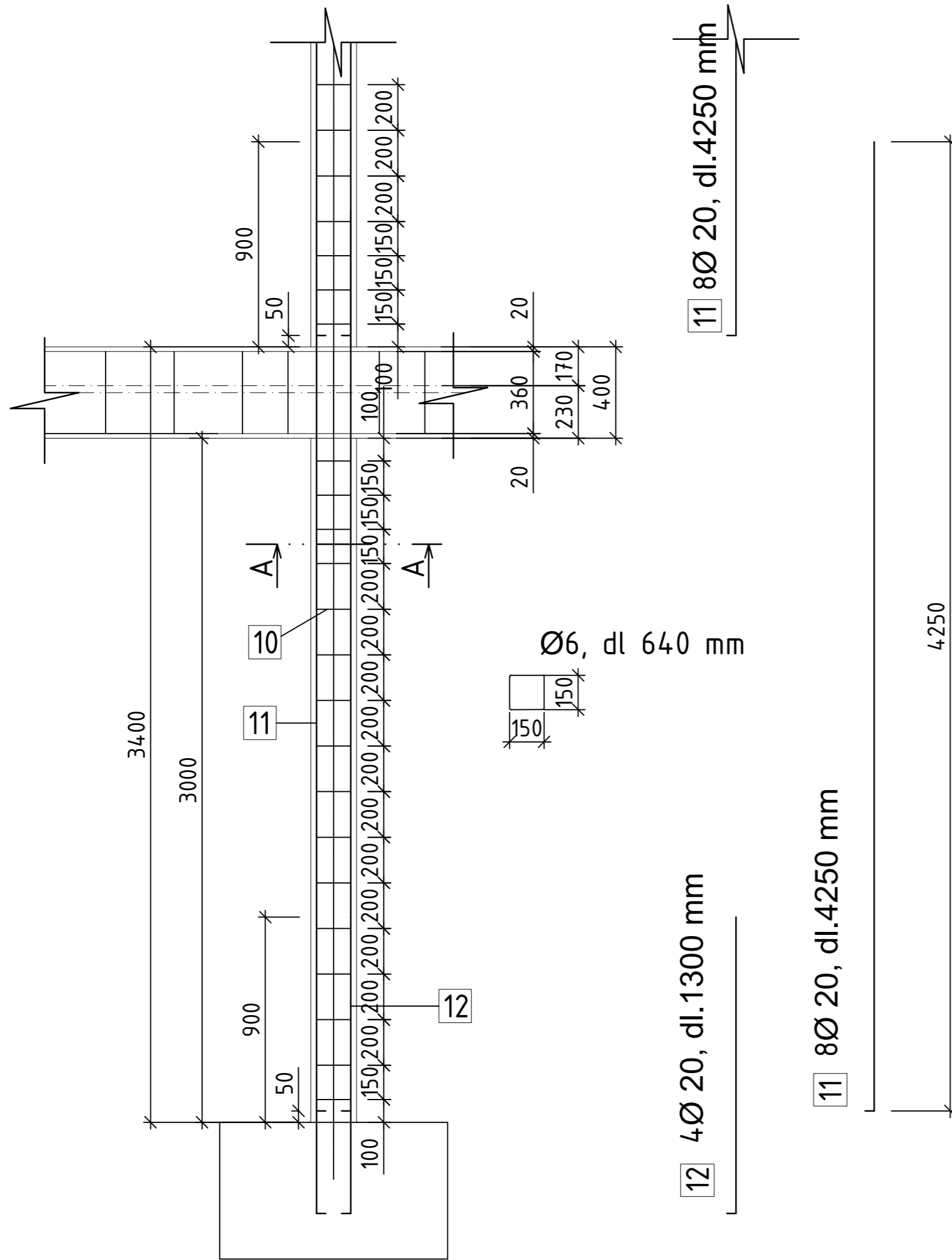
ŘEZ B-B'



TABULKA SPOTŘEBY MATERIÁLŮ

pol.	Ø	délka [m]	ks	délka Ø6 [m]	délka Ø8 [m]	délka Ø12 [m]	délka Ø14 [m]
1	12	3,460	2			6,920	
2	14	1,863	2				3,726
3	14	1,115	2				2,230
4	8	3,460	2		6,920		
5	14	1,799	2				3,598
6	12	2,573	2			5,146	
7	8	2,573	2		5,146		
8	14	2,547	2				5,094
9	8	1,040	86		89,440		
celková délka [m]					101,506	12,066	14,648
jednotková hmotnost [kg/m]				0,222	0,395	1,578	3,551
hmotnost [kg]					40,095	19,040	52,015
celková hmotnost [kg]					111,185		

VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	doc. Dr. Ing. Martin Pospišil, Ph.D.	
VEDOUCÍ ATELIÉRU	prof. Ing. arch. ir. Zdeněk Zavřel, dr. h.	
Penzion Žatec, Žatec, Česká Republika		DATUM 22.04.2019
VÝKRES PRŮVLAKU A JEHO VÝZTUŽE		FORMAT
M 1:20		D.2.b.4



ocel B 400
beton C 40/45
krytí c=25 mm

TABULKA SPOTŘEBY MATERIÁLŮ

pol.	Ø	délka [m]	ks	délka Ø6 [m]	délka Ø20 [m]
10	6	0,640	18	11,520	
11	20	4,250	8		4,000
12	20	1,300	4		5,200
celková délka [m]				11,520	9,200
jednotková hmotnost [kg/m]				0,222	2,469
hmotnost [kg]				2,557	22,715
celková hmotnost [kg]				25,272	

VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	doc. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.	
VEDOUcí ATELIÉRU	Prof. Ing. arch. Akad. arch. Vaclav Girsá.	
Penzion Žatec, Žatec, Česká Republika		
VÝKRES SLOUPŮ A JEHO VÝZTUŽE		DATUM 08.05.2019
M 1:20		FORMAT A3
		D.2.b.3



D.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Penzion Žatec — Žatec

D.3.a Technická zprava

Obsah

- D.3.a.1 Popis objektu
- D.3.a.2 Rozdělení stavby do požárních úseků
- D.3.a.3 Požární riziko, stupeň požární bezpečnosti
- D.3.a.4 Požární odolnost stavebních konstrukcí
- D.3.a.5 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest
- D.3.a.6 Stanovení doby zakouření a doby evakuace
- D.3.a.7 Požárně nebezpečný prostor, odstupové vzdálenosti
- D.3.a.8 Způsob zabezpečení stavby požární vodou
- D.3.a.9 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů
- D.3.a.10 Posouzení stavby na zabezpečení požárně bezpečnostními zařízeními
- D.3.a.11 Zhodnocení technických zařízení stavby
- D.3.a.12 Stanovení požadavku pro hašení požáru a záchranné práce
- D.3.a.13 Zdroje

VYPRACOVAL
VEDOUČÍ PROJEKTU
KONZULTANT

PONYATOVSKA KRISTYNA
Prof. Ing. Arch. Akad. Arch. VÁCLAV GIRSA
doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D.

D.3.a.1 Popis objektu

Dispoziční řešení

Penzion Žatec se nachází ve městě zateč, Žižkovo náměstí. Je situován blokovou zástavbou. Napojen delší stranou na Žižkovo náměstí. Penzion je propojen společnou vstupní halou s vedlejší budovou napojenou z jihozápadní strany, která má stejný ucel. Cela novostavba je propojena chodbou s jednoramenovým schodištěm. Přístup do pokoje je uskutečněn pomocí jednoho schodiště a dále jednotlivými vstupy. Přístup na střechu je uskutečněn pomocí řebziku.

V podzemních podlaží jsou navrhované prostory pro sklady a technické místnosti. Konstrukční výška pater je 3,5 m, v přízemí je 3,75 m a podzemních podlaží – 3 metry.

Konstrukční systém

Konstrukční systém je kombinovaný – sloupový konstrukční systém a stěnový, vyráběné z monolitického železobetonu. Vodorovné nosné konstrukce jsou udělané ze stejného materiálu. Z požárního hlediska je navržený systém nehořlavý – DP1. Pro zateplení stavby je použita minerální vata tl. 140mm, pohledová vrstva stěny – omítka. Příčky jsou udělané v tloušťkách 100mm, 150mm, 200mm z tvárnic Ytong a sádrokartonu.

Požární výška

Požární výška objektu se měří 7,25 m.

D.3.a.2 Rozdělení objektu do požárních úseků

P 01.01 - II	UPS
P 01.02 - I	Šatny
P 01.03 – IV	Sklad 1
P 01.04 –V	Sklad 2
P 01.05 – II	Strojovna vzduchotechniky
P 01.06 – II	Kotelna (plyn)
N 01.01- III	Víceúčelový prostor 1
N 01.02 - III	Popelnice
N 01.03 – II	Ředitelna
N 01.04 – I	WC
N 01.05 - II	Lobby
N 02.01 - III	Pokoj 1
N 02.02 – III	Pokoj 2
N 02.03 – III	Pokoj 3
N 02.04- III	Pokoj 4
N 03.01 - III	Pokoj 5
N 03.03 - III	Pokoj 6
N 03.07 - III	Pokoj 7
N 03.08 - III	Pokoj 8
Š-N 01.06/N03 - I	Instalační šachta 1
Š-N 01.07/N 03 - I	Instalační šachta 2
P 01.08/N 03 - I	CHÚC

Budova je celkem rozdělená do 22 požárních úseků.

PÚ	pn	an	ps	a	p	S	So	ho	hs	So/s	ho/hs	n	k	b	pv	SPB	
1PP Kotelna (plyn)	15	1,1	0	1,1		16,54	0	0	2,8	0	0	0,005	0,009	1,075705748	17,74914485	II	P 01.06 - II
1PP Strojovna vzduchotechniky	15	0,9	0	0,9		21,6	0	0	2,8	0	0	0,005	0,011	1,31475147	17,74914485	II	P 01.05 - II
1PP UPS	15	1	0	1		14,6	0	0	2,8	0	0	0,005	0,009	1,075705748	16,13558623	II	P 01.01 - II
1PP Sklad 1	60	1,05	0	1,05		30,69	0	0	2,8	0	0	0,005	0,011	1,31475147	82,82934263	IV	P 01.03 - IV
1PP Sklad 2	60	1,05	0	1,05		35,14	0	0	2,8	0	0	0,005	0,013	1,553797192	97,8892231	V	P 01.04 - V
1PP Šatny	11,08327912	0,70	2	0,73057338		15,37	0	0	2,8	0	0	0,005	0,009	1,075705748	10,28191329	I	P 01.02 - I
1NP Víceúčelový prostor 1	27,83437129	0,894414405	5	0,89526498		67,44	24,78	2,8	2,88	0,367437722	0,972222222	0,4	0,273	1,243248438	36,54586301	III	N 01.01 - III
1NP Ředitelna	40	1	10	0,98		11,24	10,64	2,8	2,88	0,946619217	0,972222222	1	0,247	0,5	24,5	II	N 01.03 - II
1NP Popelnice	60	1,1	0	1,1		4,91	0	0	2,88	0	0	0,005	0,005	0,589255651	38,89087297	III	N 01.02 - III
1NP Lobby	10	0,8	8	0,84444444		30,69	10,64	2,8	2,88	0,346692734	0,972222222	0,35	0,255	1,23076307	18,70759867	II	N 01.05 - II
1NP WC	5	0,7	2	0,75714286		23,04	0	0	2,88	0	0	0,005	0,011	1,296362432	6,870720891	I	N 01.04 - I
2NP Pokoj 1	22,49063131	0,894414405	5	0,89543031		34,69	10	2,5	3,5	0,288267512	0,714285714	0,251	0,24	1,316392944	32,40425581	III	N 02.01 - III
2NP Pokoj 2	21,51742104	0,978737893	5	0,96389145		30,71	10	2,5	3,5	0,325626832	0,714285714	0,251	0,24	1,165362563	29,78656846	III	N 02.02 - III
2NP Pokoj 3	22,87472648	0,983199809	5	0,96827593		36,56	10	2,5	3,5	0,273522976	0,714285714	0,251	0,24	1,387354455	37,44528872	III	N 02.03 - III
2NP Pokoj 4	22,59101251	0,982311469	5	0,96739511		35,16	10	2,5	3,5	0,284414107	0,714285714	0,251	0,24	1,33422819	35,61243259	III	N 02.04 - III
3NP Pokoj 5	22,49063131	0,981991797	5	0,96707912		34,69	10	2,5	3,5	0,288267512	0,714285714	0,251	0,24	1,316392944	34,9971166	III	N 03.01 - III
3NP Pokoj 6	22,87472648	0,978737893	5	0,96461437		30,71	10	2,5	3,5	0,325626832	0,714285714	0,251	0,24	1,165362563	31,33469	III	N 03.02 - III
3NP Pokoj 7	22,87472648	0,983199809	5	0,96827593		36,56	10	2,5	3,5	0,273522976	0,714285714	0,251	0,24	1,387354455	37,44528872	III	N 03.03 - III
3NP Pokoj 8	22,59101251	0,982311469	5	0,96739511		35,16	10	2,5	3,5	0,284414107	0,714285714	0,251	0,24	1,33422819	35,61243259	III	N 03.04 - III

D.3.a.3 Požární riziko, stupeň požární bezpečnosti.

Vypočet PÚ P 01.06 – II

- Plocha místností

Pro kotelnu — $S = 16,54 \text{ m}^2$

- Stálé požární zatížení $p_s = 0$.

- Nahodilé požární zatížení

Pro kotelnu — $p_n = 15 \text{ kg/m}^2$ (tabulková hodnota)

- Součinitel pro stálé požární zatížení

$a = 0,9$

- Součinitel odhořívání

Pro kotelnu — $a_n = 1,1$

- Součinitel odhořívání věcí z hlediska přístupu vzduchu

$S = 16,54 \text{ m}^2$

$S_0 = 0 \text{ m}^2$

$h_0 = 0 \text{ m}^2$

$h_s = 2,8 \text{ m}^2$

$S_0/S = 0$

$h_0/h_s = 0$

- Součinitel n (tab.) = 0,005

- Součinitel k (tab.) = 0,009

$$b = \frac{k}{0,005 \times \sqrt{h_s}} = \frac{0,009}{0,005 \times \sqrt{2,8}} = 1,076$$

- Součinitel vyjadřující vliv požárně bezpečnostních zařízení

$c = 1$

$$p_v = p \times a \times b \times c = 15 \times 0,9 \times 1,076 \times 1 = 17,75 \text{ kg/m}^2$$

$$17,75 \frac{\text{kg}}{\text{m}^2} \rightarrow \text{SPB II} \rightarrow \text{P 01.06 - II}$$

D.1.3.a.4 Požární odolnost stavebních konstrukcí

Stanovení odolnosti stavebních konstrukcí je dle ČSN 73 0802 z tabulky příloha 9 ohledem na stupně požární bezpečnosti jednotlivých požárních úseků. Nejvyšší úroveň stupně požární bezpečnosti ve stavbě — V. Dole je uvedena tabulka s požadovanými odolnostmi pro PÚ.

Požární úsek	Stropy	Obvodové stěny	Šachty pod 45m (dělící kce/ uzávěry)	Nenosné kce uvnitř požárního úseku	Požární uzávěry otvoru	
UPS P 01.01 - II	REI 45 DP1	REI 45 DP1		-	30 DP1	
Šatny P 01.02 - I	REI 30 DP1	REI 15 DP1	30 DP2	-	15 DP1	
Sklad 1 P 01.03 - IV	REI 90 DP1	REI 90 DP1		-	45 DP1	
Sklad 2 N 01.04 - V	REI 120 DP1	REI 120 DP1		-	60 DP1	
Strojovna vzduchotechniky P 01.05-II	REI 45 DP1	REI 45 DP1	30 DP2	-	30 DP1	
Kotelna P 01.06-II	REI 45 DP1	REI 45 DP1		-	30 DP1	
Víceúčelový prostor N 01.01 - III	REI 45 DP1	REI 45 DP1	30 DP1	-	30 DP3	
Popelnice N 01.02 - III	REI 45 DP1	REI 45 DP1		-	30 DP3	
Ředitelna N 01.03 - I	REI 30 DP1	REI 30 DP1		-	15 DP3	
WC N 01.04 - I	REI 15 DP1	REI 15 DP1	30 DP2	-	15 DP3	
LOBBY N 01.09 - III	REI 45 DP1	REI 45 DP1		-	30 DP3	
Pokoj 1 N 02.01 - III	REI 45 DP1	REI 45 DP1	30 DP1	-	30 DP3	
Pokoj 2 N 02.02 - III	REI 45 DP1	REI 45 DP1	30 DP1	-	30 DP3	
Pokoj 3 N 02.03 - III	REI 45 DP1	REI 45 DP1	30 DP1	-	30 DP3	
Pokoj 4 N 02.04 - III	REI 45 DP1	REI 45 DP1	30 DP1	-	30 DP3	
Pokoj 5 N 03.01 - III	REI 30 DP1	REI 30 DP1	30 DP1	-	15 DP3	
Pokoj 6 N 03.02 - III	REI 30 DP1	REI 30 DP1	30 DP1	-	15 DP3	
Pokoj 7 N 03.03 - III	REI 30 DP1	REI 30 DP1	30 DP1	-	15 DP3	
Pokoj 8 N 03.04 - III	REI 30 DP1	REI 30 DP1	30 DP1	-	15 DP3	
ŽB deska tl. 170 mm (prosté podepř.)	ŽB stěna tl. 200 mm	ŽB sloup 200x200mm	Příčka z tvarovek Ytong tl. 200 mm	Příčka z tvarovek Ytong tl. 150 mm	Sádrokart. Příčka tl. 200 mm	Sádrokart. Příčka tl. 150 mm
REI 120 DP1	REI 180 DP1	REI 200 DP1	EI 120 DP1	EI 180 DP1	EI 45 DP1	EI 90 DP1

Odolnosti jednotlivých konstrukčních prvků jsou stanovené dle technických listů výrobků. Požární odolnosti konstrukci jsou navrženy tak, aby vyhovovali ČSN 73 0802. Konstrukce střechy nemusí být hodnocená, protože leží na stropě s vyhovující požární odolností. Všechny navržené konstrukce patří ke skupině DP1.

D.1.3.a.5 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

Stanovení počtu osob v stavbě:

Údaje z projektové dokumentace			Údaje z ČSN 73 0818		
Specifikace prostoru	Plocha [m ²]	Počet osob	[m ² /osoba]	Součinitel	Počet osob
Kotelna	16,54	-	-	-	-
Šatny pro zaměstnance	15,37	8	-	-	8
Sklad 1	30,69	-	-	-	-
Sklad 2	35,14	-	-	-	-
Strojovna VZT	21,6	-	-	-	-
Víceúčelový prostor	Jídelna	35,26	16	-	16
	Místnost s lednice	6,02	-	-	-
	Sklad zeleniny	3,46	-	-	-
	Kuchyň	22,7	5	-	1,3
Ředitelna	11,24	2	-	1,3	3
Popelnice	4,91	-	-	-	-
WC	23,04	-	-	-	-
Lobby	30,69	5	-	1,3	7
Pokoj 1	34,69	2	-	1,5	3
Pokoj 2	30,71	2	-	1,5	3
Pokoj 3	36,56	2	-	1,5	3
Pokoj 4	35,16	2	-	1,5	3
Pokoj 5	34,69	2	-	1,5	3
Pokoj 6	30,71	2	-	1,5	3
Pokoj 7	36,56	2	-	1,5	3
Pokoj 8	35,16	2	-	1,5	3
Obsazení objektu celkem					65

Z každého PÚ vede jedna úniková cesta, a v 1 NP unik je možný ve dvou směrech najednou.

Každý PÚ vede do CHUC typu A, proto není nutné posuzovat mezní délky NUC.

CHUC má 2 únikové pruhy (skutečná šířka je 1050 mm). Směr uniku je po schodiště dolů z 3 NP do 1 NP, a nahoru z 1PP do 1 NP. V CHUC přívod a odvod vzduchu zajištěn otevřením oken a dveře.

Posouzení kritických míst:

KM1 — schodiště CHÚC z 2NP do 1 NP

Počet unikajících osob: 24

Počet osob na jeden únikový pruh: 120 (po schodech dolů)

Šířka únikového pruhu: 550 mm

$$u = \frac{E \times s}{K} = \frac{24 \times 1,4}{120} = 0,28$$

1 únikový pruh — $550 \times 1 = 550\text{mm}$

Skutečná šířka = 1200 mm — Vyhovuje

KM2 — dveře CHÚC na 1NP směrem ven

Počet unikajících osob: 42

Počet osob na jeden únikový pruh: 160 (po rovině)

Šířka únikového pruhu: 550 mm

$$u = \frac{E \times s}{K} = \frac{42 \times 1,4}{160} = 0,39$$

1 únikový pruh — $550 \times 1 = 550\text{mm}$

Skutečná šířka = 1400 mm — Vyhovuje

D.1.3.a.6 Stanovení doby zakouření a doby evakuace

PÚ	a	Lu [m]	te [min]	Vu [m/min]	s	E	Ku	U	Tu [min]	hodnocení
Kotelna	1,1	4,9	1,9	35	1,4	-	50	2,2	0,105	Vyhovuje
Šatny pro zaměstnance	0,73	4,8	2,87	35	1,4	8	50	2,2	0,6	Vyhovuje
Sklad 1	1,05	5,7	2,0	35	1,4	-	50	2,2	0,12	Vyhovuje
Sklad 2	1,05	6,8	2,0	35	1,4	-	50	2,2	0,15	Vyhovuje
Strojovna VZT	0,9	5,0	2,32	35	1,4	-	50	2,2	0,11	Vyhovuje
Víceúčelový prostor	0,9	7,0	2,36	35	1,4	23	50	2,2	1,57	Vyhovuje
Ředitelna	0,98	6,5	2,16	35	1,4	3	50	2,2	0,32	Vyhovuje
Popelnice	1,1	2,8	1,93	35	1,4	-	50	2,2	0,06	Vyhovuje
WC	0,76	5,9	2,8	35	1,4	-	50	2,2	0,13	Vyhovuje
Lobby	0,84	6,2	2,53	35	1,4	7	50	2,2	0,56	Vyhovuje
Pokoj 1	0,9	7,8	2,6	35	1,4	3	50	2,2	0,35	Vyhovuje
Pokoj 2	0,96	6,9	2,44	35	1,4	3	50	2,2	0,33	Vyhovuje
Pokoj 3	0,97	8,2	2,41	35	1,4	3	50	2,2	0,36	Vyhovuje
Pokoj 4	0,97	8,3	2,41	35	1,4	3	50	2,2	0,36	Vyhovuje
Pokoj 5	0,9	7,8	2,6	35	1,4	3	50	2,2	0,35	Vyhovuje
Pokoj 6	0,96	6,9	2,44	35	1,4	3	50	2,2	0,33	Vyhovuje
Pokoj 7	0,97	8,2	2,41	35	1,4	3	50	2,2	0,36	Vyhovuje
Pokoj 8	0,97	8,3	2,41	35	1,4	3	50	2,2	0,36	Vyhovuje

Doba zakouření porovnává s dobou evakuace a musí platit, že $t_u < t_e$. Nejdelší doba evakuace činí 1,57 min při době zakouření 2,36 min.

D.1.3.a.7 Požárně nebezpečný prostor, odstupové vzdálenosti

Obvodová stěna kvůli navržené skladbě je považována za nehořlavou — PUP. Je nutné tedy posoudit jenom otvory v konstrukci, klasifikované jako POP. Grafické výstupy výpočtů odstupových vzdáleností jsou ve výkresové části.

Specifikace PÚ		Rozměry POP [m]	S _{po} [m ²]	H _u [m]	L [m]	S _p [m ²]	P _o [%]	P _v [kg/m ²]	D [m]
1NP	Víceúčelový prostor N 01.01 – III sever	4,05x2,8	11,34	3,75	16,0	81,375	60,62	36,5	3,74
	Ředitelna N 01.03 – II jih	3,4x2,8	9,52	3,75	4,12	15,45	61,62	25,4	3,74
	Lobby N 01.05 – II jih	3,4x2,8	9,52	3,75	7,255	27,21	35	18,7	3,74
2NP	Pokoj 1 N 02.01-III sever	1. 3,4x2,5 2. 0,6x2,5	10	3,5	8,1	28,35	35,3	32,4	1.3,87 2.1,71
	Pokoj 2 N 02.02 - III sever	1. 3,4x2,5 2. 0,6x2,5	10	3,5	7,04	24,64	40,6	29,8	1.3,87 2.1,71
	Pokoj 3 N 02.03-III jih	1. 3,4x2,5 2. 0,6x2,5	10	3,5	8,6	30,1	33,2	37,4	1.3,87 2.1,71
	Pokoj 4 N 02.04- III jih	1. 3,4x2,5 2. 0,6x2,5	10	3,5	8,76	30,66	32,6	35,6	1.3,87 2.1,71
3NP	Pokoj 5 N 03.01 – III sever	1. 3,4x2,5 2. 0,6x2,5	10	3,5	8,1	28,35	35,3	32,4	1.3,87 2.1,71
	Pokoj 6 N 03.02 – III sever	1. 3,4x2,5 2. 0,6x2,5	10	3,5	7,04	24,64	40,6	29,8	1.3,87 2.1,71
	Pokoj 7 N 03.03 – III jih	1. 3,4x2,5 2. 0,6x2,5	10	3,5	8,6	30,1	33,2	37,4	1.3,87 2.1,71
	Pokoj 8 N 03.04 – III jih	1. 3,4x2,5 2. 0,6x2,5	10	3,5	8,76	30,66	35,3	35,6	1.3,87 2.1,71

Pokud P_o nedosahuje 40 % od celé plochy konstrukce — posuzuje se jednotlivé POP zvlášť. Tuto podmínku nesplňují všechna okna.

D.1.3.a.8 Způsob zabezpečení stavby požární vodou

Vnější odběrné místo požární vody je ve vzdálenosti 21 m od objektu severně podél ulice Žižkove náměstí— podzemní požární hydrant.

Vnitřní odběrná místa požární vody nejsou navrhnuté, protože podmínka $A \times p_v < 9000$ (kde A — plocha požárního úseku, a p_v — je výpočtové požární zatížení) je splněna.

$$A_{max} = 67,44 \text{ m}^2$$

$$p_v = 36,5 \text{ kg/m}^2$$

$$A \times p_v = 67,44 \times 35,6 = 2400 > 9000 \text{ — podmínka je splněna}$$

D.1.3.a.9 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

V nadzemní části budovy se předpokládá požár třídy A, proto je vhodné využít PHP práškového typu.

Přenosné hasicí přístroje budou rozmístěné po celé budově. Jejich počet je stanoven dle následujícího vypočtu:

$$\text{Základní počet PHP — } n_r = 0,15 \times \sqrt[2]{S \times a \times c_3}$$

$$\text{Požadovaný počet PHP — } n_{Hj} = 6 \times n_r$$

Podlaží	PÚ	a	S	n _r	n _{Hj}	Has. přístroj
1 PP	Šatny	0,73	15,37	0,5	3	1xPHP pr. 13A
	Kotelna (plyn)	1,1	16,54	0,64	3,84	1xPHP pr. 13A
	Sklad 1	1,05	30,69	0,85	5,1	1xPHP pr. 21A
	Sklad 2	1,05	35,15	0,91	5,46	1xPHP pr. 21A
	Strojovna VZT	0,9	21,6	0,66	3,96	1xPHP pr. 13A
1NP	Víceúčelový prostor	0,9	67,44	1,17	7,02	1xPHP pr. 27A
	Ředitelna	0,98	11,24	0,85	5,1	1xPHP pr. 21A
	Popelnice	1,1	4,91			
	Lobby	0,84	30,69	1,38	8,28	1xPHP pr. 27A
	WC	0,76	23,04			
2NP	Pokoj 1	0,9	34,69			
	Pokoj 2	0,96	30,71	3,36	20,16	2xPHP pr. 21A 1xPHP pr. 34A
	Pokoj 3	0,97	36,56			
	Pokoj 4	0,97	35,16			
3NP	Pokoj 5	0,9	34,69			
	Pokoj 6	0,96	30,71	3,36	20,16	2xPHP pr. 21A 1xPHP pr. 34A
	Pokoj 7	0,97	36,56			
	Pokoj 8	0,97	35,16			

D.3.a.10 Posouzení stavby na zabezpečení požárně bezpečnostními zařízeními

V objektu budou označené tabulkami a schémata směry únikových cest, hlavní vypínač elektrického proudu. V CHÚC na každém patře bude instalován tlačítkový hlásič, detektor kouře s vlastním napájením – baterií, bezpečnostní fotoluminiscenční značky a tabulky.

V každém pokojí, zejména v PÚ N 02.01/03.04 – III, ve víceúčelovém prostoru N 01.01 – III; v technických místnostech: P 01.01/01.05/01.06 – II, jsou navrhnuté přístroje pro autonomní detekci a signalizaci požáru také s vlastním napájením.

Zdroj záložní napájecí zdroj elektrické energie je umístěn na 1PP, který slouží pro dodávku elektřiny do zařízení, neustále fungující i v případě požáru: ZOKT pro CHÚC, automatický se otevírající okna a dveře v CHÚC a nouzové osvětlení.

D.3.a.11 Zhodnocení technických zařízení stavby

Budova bude opatřena proti zásahu blesku, vodivé pospojení a uzemnění kovových prvku budovy. Objekt je vybaven vnitřními rozvody vody, elektrické energie a kanalizace. Dále budova bude větrána kombinací nuceného (vzduchotechnické potrubí) a přirozeného větrání okny.

D.3.a.12 Stanovení požadavku pro hašení požáru a záchranné práce

Příjezd hasicích vozidel je možný po ulici Žižkovo náměstí o šířce cca 4m, nástupní plochu není nutné navrhovat, protože požární výška je nižší 12m — 7,25m. Zásahové cesty není nutné zřizovat shodně s normou ČSN 73 0802.

D.3.a.13 Zdroje

- ČSN 73 0802 — požární bezpečnost staveb; nevýrobní objekty.
- ČSN 73 0835 — Požární bezpečnost staveb; budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
- POKORNÝ, Marek. Požární bezpečnost staveb. Syllabus pro praktickou výuku

D.3.b Výkresová část

Obsah

- D.3.b.1 Situace
- D.3.b.2 Požárně bezpečnostní řešení 1.NP

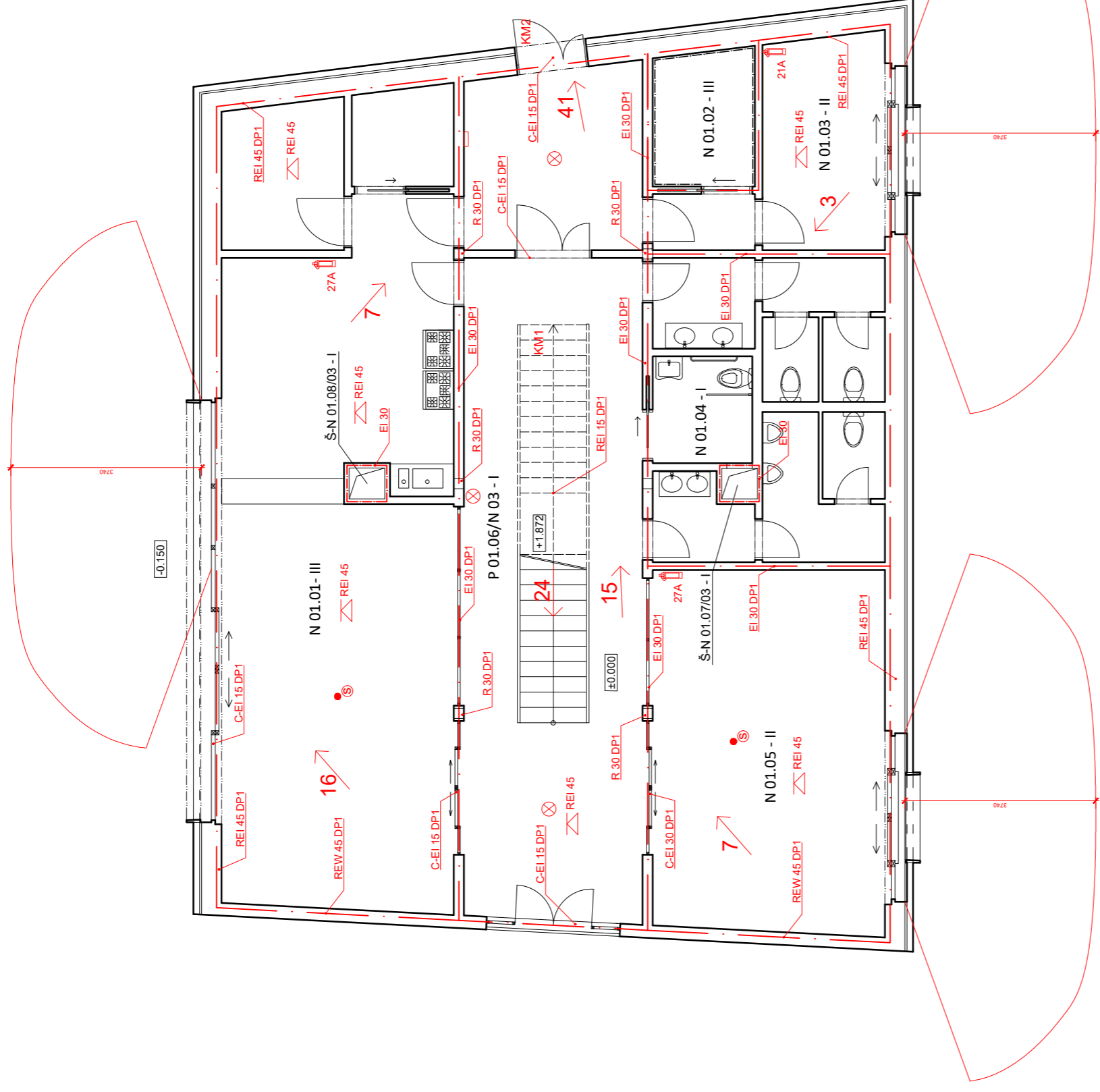


LEGENDA

- zpevněná plocha
- navřený trávník
- stávající objekty
- hranice pozemku
- penzion Žatec
- odstupové vzdalenessi
- kanalizace
- plynovod
- vodovod
- elektro rozvod
- požární hydrant
- revizní šachta
- vjezd do objektu
- vstup do objektu
- kanalizační přípojka
- kanalizační přípojka pro dešťovou vodu
- retenční nádrž
- vodovodní přípojka
- plynovodní přípojka
- elektro přípojka
- navřená zeleň
- směr příjezdu požární techniky

±0.000 = 233 m. n. m B. p. V.

VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D.	
VEDOUCÍ ATELIÉRU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		
SITUACE		DATUM 20.05.2019
M 1:200		FORMAT A3
		D.3.b.1



LEGENDA

- 21A PHP práškový 21A
- 27A PHP práškový 27A
- nouzové osvětlení
- kouřové čidlo
- signalizace požáru
- požární hydrant
- tlačítkový hlásič
- požární strop
- směr úniku

±0.000 = 233 m. n. m B. p. V.

VYPRACOVAL
KONZULTANT
VEDOUcí ATELIERU

Ponyatovska Krystyna
doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D.
prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA



PENZION ŽATEC - ŽATEC

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ 1.NP

M 1:100

DATUM 19.05.2019
FORMAT A3

D.3.b.2



D.4

TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

Penzion Žatec — Žatec

D.4.a Technická zprava

Obsah

- D.4.a.1 Popis objektu
- D.4.a.2 Větrání a vzduchotechnika
- D.4.a.3 Vypočet tepelné ztráty a vytápění
- D.4.a.4 Vodovod
- D.4.a.5 Kanalizace
- D.4.a.6 Elektrorozvody
- D.4.a.7 Zdroje

VYPRACOVAL
VEDOUČÍ PROJEKTU
KONZULTANT

PONYATOVSKA KRISTYNA
Prof. Ing. Arch. Akad. Arch. VÁCLAV GIRSA
doc. Ing. VÁCLAV BYSTŘICKÝ, CSc.

D.3.a.1 Popis objektu

Navrhnutý objekt je se nachází v blízkosti centrálního náměstí, Kněžských bran a kostela Panny Marie na zastavěném pozemku domovního bloku ve městě Žatci na rohu ulic Žižkovo náměstí a Jozefa Hory. Dům je umístěn na zastavěné proluce. V současné době na pozemku se nachází nevyužitelná stará budova. Dům má celkem tři nadzemních podlaží a jedno podzemní. 1NP = 233 m.n.m. B.p.v.

Novostavba je propojena se stávající budovou, která má stejný ucel. Propojení umožněno společným vstupem do společenského prostoru, které je součástí vedlejší budovy. Společensky prostor zahrnuje společnou recepci a výtah, který obsluhuje obě dvě budovy.

Přízemí je rozdělené na 2 části: pro hosty a zaměstnance. Pro hosty vstup je umožněn z recepcie, pro zaměstnance je samostatný vstup z ulice Jozefa Hory.

V přízemí se nachází velká chodba, do které se vstupují z recepcie, s výrazným zavěšeným schodištěm uprostřed, jídelna pro hosty penzionu a lobby. 2NP a 3NP slouží jenom pro ubytování, v každém podlaží navrženo 2 dvoulůžkových a 2 třílůžkových pokoje.

Zázemí pro personál a technické místnosti je navrženo v 1PP.

D.4.a.2 Větrání a vzduchotechnika

Přirozené větrání

Všechny pokoje, společenské místnosti, jídelna, koupelny a záchody v pokojích jsou větrány přirozeně okny.

Nucené větrání

V koupelnách, záchodech, technických místnostech, šatnách, jídelně a kuchyně je předpokládáno nucené větrání podtlakovým systémem. Přívod vzduchu do těchto místností je zajištěn větracími otvory ve spodní části dveří a stěnovými otvory, odvádí vzduch ventilátory do stoupacího VZT potrubí v instalačních šachtách nad rovinu střechy.

Potrubí z výše označených místností jsou z pozinkovaného plechu obdélníkového a kruhového průřezu.

Celý rozvod (pro přívod a odvod vzduchu) je veden v podhledu s SDK a dřevěného laminátu.

Požadovaný objemový průtok a rozměr VZT potrubí:

Pro WC 1NP:

$$- V_p = 400 \text{ m}^3/\text{h}$$

- Rychlost vzduchu v potrubí — $v = 4 \text{ m/s}$

$$A_{\text{potrubí}} = \frac{400}{4 \times 3600} = 0,02777 \text{ m}^2 = 27777 \text{ mm}^2$$

Pro jídelnu 1NP:

$$- V_p = 35,9 \times 2,8 \times 8 = 804 \text{ m}^3/\text{h}$$

- Rychlost vzduchu v potrubí — $v = 4,5 \text{ m/s}$

$$A_{\text{potrubí}} = \frac{804}{4,5 \times 3600} = 0,04963 \text{ m}^2 = 49630 \text{ mm}^2$$

Maximální rozměr průřezu potrubí — $200 \times 250 \text{ mm}$

Pro kuchyň 1NP:

$$- V_p = 23,47 \times 2,8 \times 10 = 657 \text{ m}^3/\text{h}$$

- Rychlost vzduchu v potrubí — $v = 4,5 \text{ m/s}$

$$A_{\text{potrubí}} = \frac{657}{4,5 \times 3600} = 0,04055 \text{ m}^2 = 40550 \text{ mm}^2$$

Maximální rozměr průřezu potrubí — $200 \times 200 \text{ mm}$

Pro popelnice 1NP:

$$- V_p = 5,3 \times 2,8 \times 6 = 39 \text{ m}^3/\text{h}$$

- Rychlost vzduchu v potrubí — $v = 4,5 \text{ m/s}$

$$A_{\text{potrubí}} = \frac{39}{4,5 \times 3600} = 0,002708 \text{ m}^2 = 2708 \text{ mm}^2$$

Maximální rozměr průřezu potrubí — $50 \times 55 \text{ mm}$

Pro WC a koupelnu 2,3 NP:

$$- V_p = 200 \text{ m}^3/\text{h}$$

- Rychlost vzduchu v potrubí — $v = 4 \text{ m/s}$

$$A_{\text{potrubí}} = \frac{200}{4 \times 3600} = 0,013885 \text{ m}^2 = 13885 \text{ mm}^2$$

Ve stoupačce — $2 \times 13885 = 27770$

Maximální rozměr průřezu potrubí — $150 \times 185 \text{ mm}$

V 1PP prostory čerstvý vzduch je přiváděn přes větrací otvory ve dveřích, odpadový vzduch se odvádí směrem ven ze střechy. Vzduchotechnické potrubí je vedeno volně pod stropem směrem k instalační šachtě; je z pozinkovaného plechu obdélníkového průřezu, jako odtahové elementy jsou navrženy vyústky obdélníkového tvaru ze stejného materiálu. Větrání technické místnosti s kotlem není podmíněno výkonností kotle ani objemem přiváděného spalovacího vzduchu, jelikož kotel je kondenzační; čerstvý vzduch je přiváděn přes větrací otvory ve dveřích.

Pro WC a sprchy 1PP:

$$- V_p = 230 \text{ m}^3/\text{h}$$

- Rychlost vzduchu v potrubí — $v = 4 \text{ m/s}$

$$A_{\text{potrubí}} = \frac{230}{4 \times 3600} = 0,01597 \text{ m}^2 = 15970 \text{ mm}^2$$

Pro šatnu 1PP:

$$- V = 15,21 \text{ m}^3$$

- Počet výměn — $n = 8$

$$- V_p = 15,21 \times 8 = 122 \text{ m}^3/\text{h}$$

- Rychlost vzduchu v potrubí — $v = 3,5 \text{ m/s}$

$$A_{\text{potrubí}} = \frac{122}{3,5 \times 3600} = 0,00968 \text{ m}^2 = 9680 \text{ mm}^2$$

Pro technickou místností 1PP:

- Objem přiváděného vzduchu — $V_p = V = 20 \text{ m}^3 (\text{kotelna}) + 50 \text{ m}^3 (\text{strojovná VZT}) = 70 \text{ m}^3$

- $V_p = 70 \text{ m}^3/\text{h}$

Pro 1PP celkem:

$$V_{p_{\text{celk}}} = 968 + 70 + 1597 = 2635 \text{ m}^3/\text{h}$$

- Rychlost vzduchu v potrubí — $v = 6 \text{ m/s}$

$$A_{potrubí} = \frac{2635}{6 \times 3600} = 0,12199 \text{ m}^2 = 121990 \text{ mm}^2$$

Maximální rozměr průřezu potrubí — $250 \times 500 \text{ mm}$

Požární větrání

Požární větrání pro CHÚC typu A je řešeno pomocí automaticky se otevírajících oken a dveří a VZT jednotky. Všechno je napojeno na UPS (záložní zdroj energie).

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	Chomutov ?
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-15 °C
Délka otopného období d	223 dní
Průměrná venkovní teplota v otopném období θ_{em}	307 °C

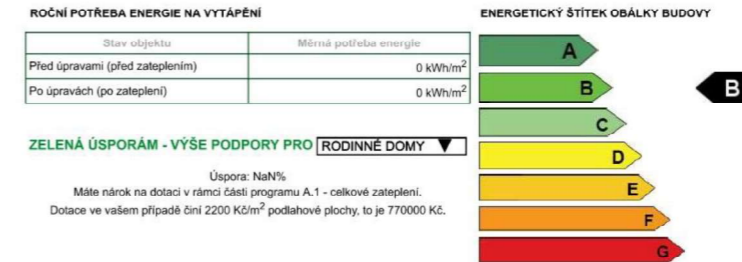
CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{in} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy V vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáž, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	5330 m ³
Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadanych konstrukcí)	1181 m ²
Celková podlahová plocha A_c podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřními lícemi obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	650 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A/V	0,22 m ⁻¹
Trvalý tepelný zisk H_+ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	2940 W
Solární tepelné zisky H_{s+} <input checked="" type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb <input type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	14391 kWh / rok

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m ² K]	Tloušťka zateplení d [mm] ? nová okna U_i [W/m ² K]	Plocha A_i [m ²]	Činitel teplotní redukce b_i [-] ?		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{31} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0,40	180 mm	395	1,00	1,00	158	56,4
Stěna 2				1,00	1,00	0	0
Podlaha na terénu	0,4		216	0,40	0,40	34,6	34,6
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)	0,94		216	0,45	0,45	91,4	91,4
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)				0,65	0,65	0	0
Střecha				1,00	1,00	0	0
Strop pod půdou	0,18		216	0,80	0,95	31,1	36,9
Okna - typ 1	2,35		135	1,00	1,00	317,3	317,3
Okna - typ 2				1,00	1,00	0	0
Vstupní dveře	1,2		3	1,00	1,00	3,6	3,6
Jiná konstrukce - typ 1		?		1,00	1,00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2		?		1,00	1,00	0	0

D.4.a.3 Vypočet tepelné ztráty a vytápění



STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]	Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	5 530	Obvodový plášť	1 975
Podlaha	4 407	Podlaha	4 407
Střecha	1 089	Střecha	1 293
Okna, dveře	11 230	Okna, dveře	11 230
Jiné konstrukce	0	Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	827	Tepelné mosty	827
Větrání	28 946	Větrání	28 946
--- Celkem ---	50 029	--- Celkem ---	46 678

$$Q_{vyt} = 46678 \text{ W}$$

$$Q_{prip} = Q_{vyt} + Q_{TV} = Q_{vyt} + 20\% Q_{vyt}$$

$$Q_{prip} = 46678 + \frac{1}{5} \times 46678 = 46678 + 9336 = 56014 \text{ W}$$

Pro vytápění je navrhnoutý kondenzační kotel (spotřebič typu C) s výkonností 60 kW s možností ohřevu teple vody v zásobníku. Kotel a zásobník budou umístěny v technické místnosti (kotelně) na 1PP.

Budova je vytápěna teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spadem otopné vody 55/45 °C a 60 °C. Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková s vertikálním rozvodem. Otopná tělesa jsou: podlahové vytápění, navržené pro většinu ploch, trubková OT pro záchody v 2NP a 3NP a konvektory. Trubní rozvod pro desková a trubní OT je veden v podhledu s průtočným zapojením.

D.4.a.4 Vodovod

Vnitřní vodovod je připojený k veřejnému vodovodu z ulice Žižkovo náměstí DN 80.

Vodoměrná soustava a hlavní uzavěr se nachází v 1PP v technické místnosti; součástí soustavy jsou: kulový uzavěr (za a před vodoměrem), redukce (za a před vodoměrem), vodoměr a zpětná klapka. Potrubí je chráněno mirelonovou obálkou.

Ležatý rozvod je veden v 1PP, 1NP a 2NP. Potrubí je dlouhé pouze v 1PP, proto proti délkové roztažnosti je vloženo několik kompenzátorů. Potrubí teplé a cirkulační vody je dostatečně zaizolováno proti poklesu teploty, což pomáhá i v místech křížení s potrubím studené vody proti šíření tepla. Stoupační potrubí je vedeno v instalačních šachtách a připojovací potrubí v příčkách a předscénách.

Ohřev teplé vody zajišťuje zásobník TV, umístěný v kotelně v 1PP.

Vypočet spotřeby vody a dimenze vodovodní přípojky:

Denní spotřeba vody:

- Orientační počet osob — $n = 20$

- Spotřeba vody na 1 osobu — $q = 150 \text{ l/den}$

$$Q_p = q \times n = 150 \times 20 = 3000 \text{ l/den}$$

Max denní spotřeba vody:

- Součinitel denní nerovnoměrnosti odběru vody — $k_d = 1,5$

$$Q_m = Q_p \times k_d = 3000 \times 1,5 = 4500 \text{ l/den}$$

Max hodinová spotřeba vody:

- Součinitel hodinové nerovnoměrnosti odběru vody — $k_h = 2,1$ (hustá zástavba)

$$Q_m = \frac{Q_m \times k_h}{24} = \frac{4500 \times 2,1}{24} = 393 \text{ l/hod}$$

Dimenze vodovodní přípojky:

- Průtok potrubí — $Q_s = Q_m/60 = 6,55 \text{ l/sec} = 0,00655 \text{ m}^3/\text{sec}$

- Střední průřezová rychlost — $v = 1,5 \text{ m/sec}$

$$d = \sqrt{\frac{4 \times Q_s}{\pi \times v}} = \sqrt{\frac{4 \times 0,00655}{\pi \times 1,5}} = 0,07456 \text{ m} \rightarrow \text{navrhují DN 80}$$

D.4.a.5 Kanalizace

Splašková a dešťová voda jsou odváděny od objektu oddílnými kanalizačními soustavami. Dešťová voda běží směrem k retenční nádrži, nacházející ve vnitřním dvorku ve hloubce 300 ob povrchu terénu, splašková voda jde přes revizní šachtu do veřejné kanalizační stoky. Kanalizační přípojka je navržena PVC DN 200 ve spadu 2%.

Vnitřní kanalizace je také provedena z PVC. Splaškové odpadní potrubí je vedeno v instalačních šachtách a je 1 m nad podlahou v 1NP opatřena čistícími tvarovkami, je odvětrána nad úroveň střechy. Připojovací potrubí je vedeno v příčkách a předstěnách.

Střecha budovy je odvodněna pomocí zaatikových žlabů, které vedou vodu do vpusti. Potrubí dešťového odpadního potrubí je vedeno ve fasádě dále přes lapač splavenin do retenční nádrží. Tato voda slouží pro potřeby zahrady a splachování. Zahrada je odvodněna pomocí žlabu.

Vypočet dimenze kanalizační přípojky:

-Výpočet množství splaškových odpadních vod:

Zařizovací předmět	DU	Počet — n	DU × n
WC	2	16	24
Umývalo	0,5	15	7,5
Myčka nádobí	0,8	2	1,6
Kuchyňská dřez	0,8	1	0,8
Sprcha	0,6	2	1,2
Vana	0,8	8	6,4
$\sum DU \times n$			41,5

- $K = 0,5$

$$Q_m = K \times \sqrt{DN \times n} = 0,5 \times 6,44 \sim 3,2 \text{ l/sec}$$

-Výpočet množství dešťových odpadních vod:

- $r = 0,03 \text{ l/sec/m}^2$

- $A = 251,6 \text{ m}^2$

- $C = 1$

$$Q_d = r \times A \times C = 0,03 \times 251,6 \times 1 = 7,55 \text{ l/sec}$$

D.4.a.6 Elektrorozvody

Budova je napojena na veřejnou elektrickou síť. Elektroměrná skříň s hlavním domovním jističem se nachází v 1PP v technické místnosti. Ve stejné místnosti se nachází i hlavní domovní rozvaděč, od kterého je navrženy kabelový rozvod budovy. Od HDR jsou vedeny kabely k jednotlivým patrovým rozvaděčům v 1NP, 2NP a 3NP. V objektu je navrženy záložní zdroj energie UPS, umístěný v místnosti v 1PP.

Kabely elektrorozvodu jsou vedeny volně v podhledu, v drážkách ve stěnách a příčkách.

D.4.a.7 Zdroje

- Studijní podklady z předmětu TZB a infrastruktura sídel I, Ústav stavitelství II, FA ČVUT 2017/2018

- VYORALOVÁ, Zuzana. *Technické zařízení budov a infrastruktura sídel I. Zdravotní technika*. ČVUT, 2017. ISBN: 978-80-01-05877-0.

- VYORALOVÁ, Zuzana. *Technické zařízení budov a infrastruktura sídel I. Vnitřní plynovod a vytápění*. ČVUT, 2017. ISBN: 978-80-01-06095-1.

- Výpočet tepelných ztrát dle TZB info: <https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/128-on-line-kalkulacka-uspor-a-dotaci-zelena-usporam>

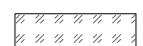


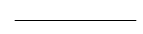


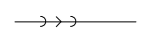


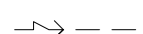




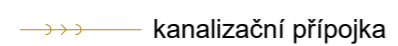

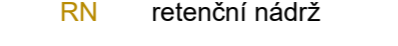
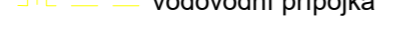
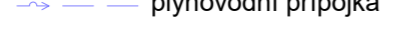
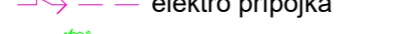
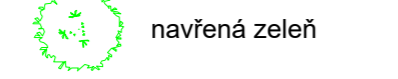
D.4.b Výkresová část

Obsah

- D.4.b.1 Souhrnná technická situace
- D.4.b.2 Technické zařízení 1.PP
- D.4.b.3 Technické zařízení 1.NP
- D.4.b.4 Technické zařízení 2.NP
- D.4.b.5 Technické zařízení 3.NP




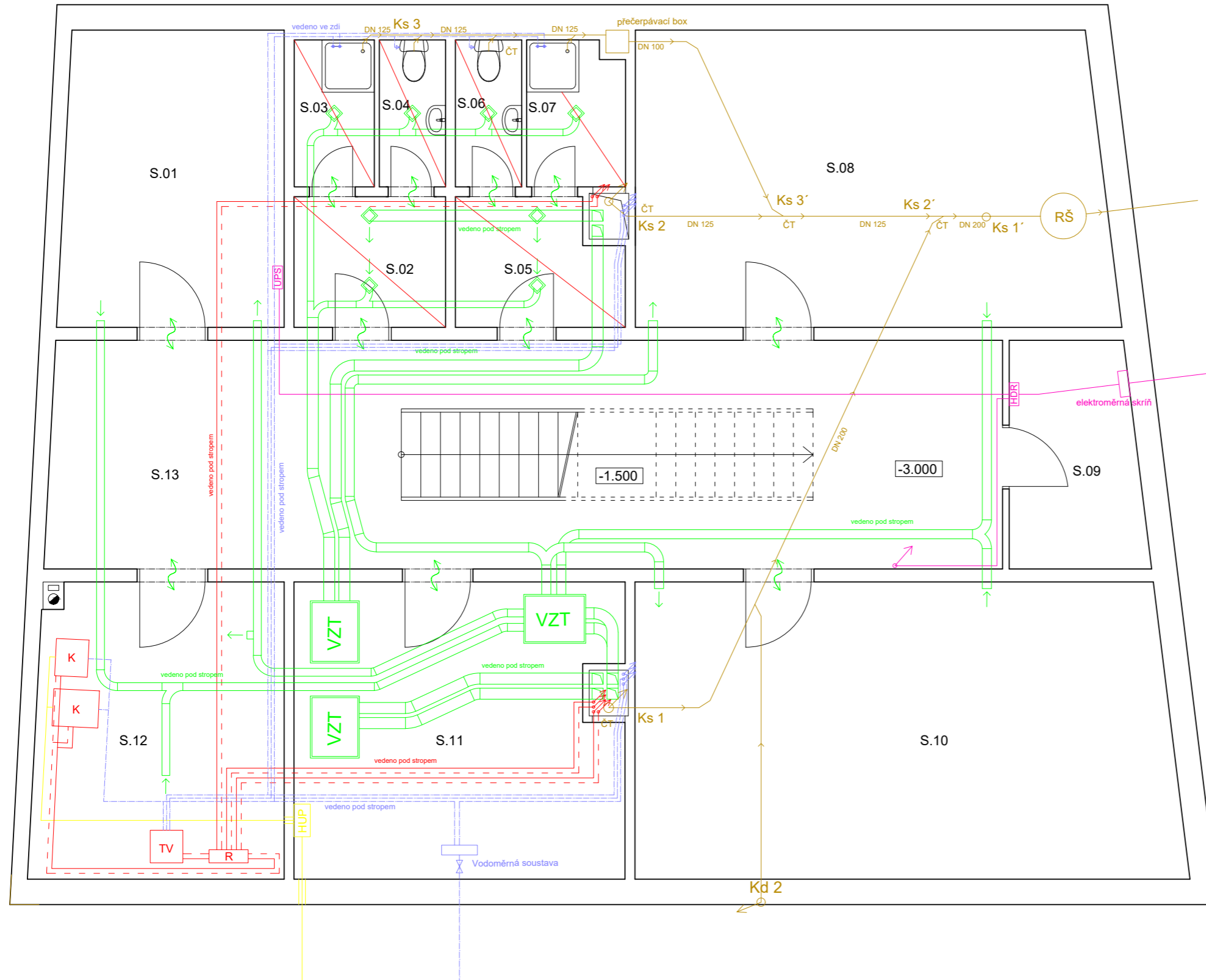
LEGENDA

-  zpevněná plocha
-  navřený trávník
-  stávající objekty
-  hranice pozemku
-  centrum Maggie
-  vedlejší navřené objekty
-  kanalizace
-  plynovod
-  vodovod
-  elektro rozvod
-  požární hydrant
-  revizní šachta
-  vjezd do objektu
-  vstup do objektu
-  kanalizační přípojka
-  kanalizační přípojka pro dešťovou vodu
-  RN retenční nádrž
-  vodovodní přípojka
-  plynovodní přípojka
-  elektro přípojka
-  navřená zeleň

±0.000 = 233 m. n. m B. p. V.



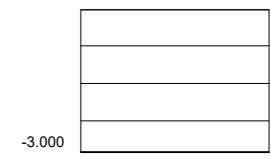
VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	Ing. VÁCLAV BYSTRICKÝ, Ph.D.	
VEDOUCÍ ATELIÉRU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		DATUM 05.01.2019
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ SITUACE		FORMAT A3
M 1:200		D.4.B.1



Č	účel místnosti	plocha (m ²)
S.01	UPC	15.45
S.02	šatna	4.6
S.03	sprcha	2.7
S.04	WC	2.3
S.05	šatna	4.7
S.06	WC	2.7
S.07	sprcha	3.3
S.08	sklad	32.6
S.09	technická místnost	6.9
S.10	sklad	38.0
S.11	strojovna VZT	22.6
S.12	kotelna	17.4
S.13	CHÚC	58.3

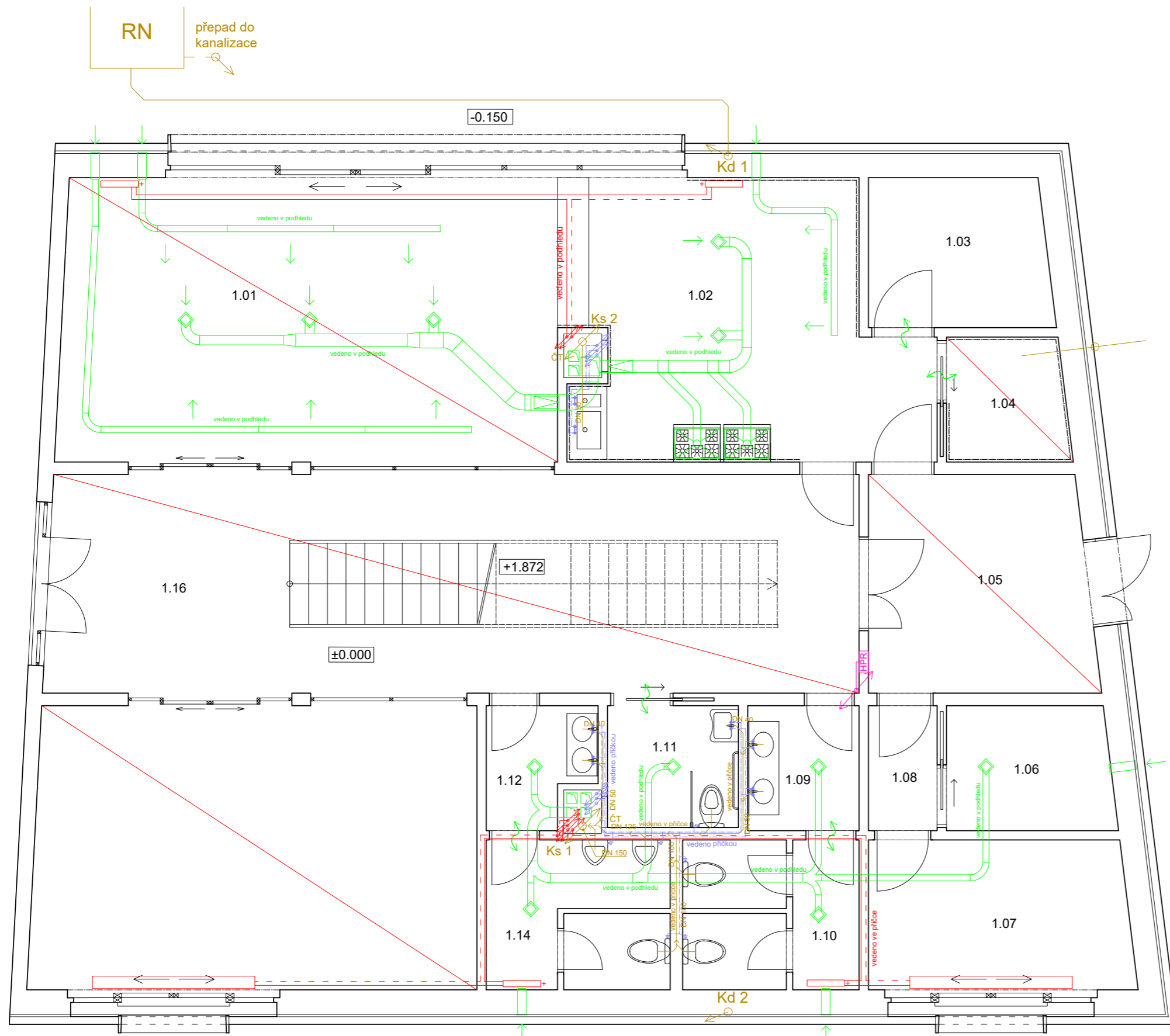
LEGENDA

- | | | | |
|-----|-------------------------|---------|--------------------------|
| TV | zásobník teplé vody | — — — — | VODOVOD - teplá voda |
| R | rozvaděč - sběrač | — — — — | VODOVOD - studená voda |
| K | kotel | — — — — | VODOVOD - cirkulace vody |
| HDR | hlavní domovní rozvaděč | — — — — | VYTAPĚNÍ - teplá voda |
| UPS | záložní zdroj energie | — — — — | VYTAPĚNÍ - studená voda |
| VZT | VZT jednotka | — — — — | VZDUCHOTECHNIKA |
| → | odvod vzduchu | — — — — | KANALIZACE |
| PB | přečerpávací box | — — — — | ELEKTROINSTALACE |
| Ks | kanalizace splašková | | |
| Kd | kanalizace dešťová | | |



±0.000 = 233 m. n. m B. p. V. ⌚

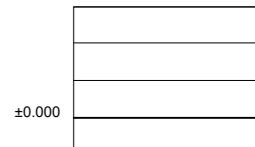
VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	doc. Ing. VÁCLAV BYSTRICKÝ, CSc	
VEDOUcí ATELIERU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		DATUM 20.05.2019
TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ 1.PP		FORMAT A2
M 1:50		D.4.b.2



Č	účel místnosti	plocha (m ²)
1.01	jídlna	36.16
1.02	kuchyň	23.6
1.03	přípravná	6.8
1.04	sklad kuchně	3.8
1.05	předsíň	12.4
1.06	popelnice	5.3
1.07	ředitelna	10.1
1.08	chodba	1.2
1.09	umyvadlo	3.5
1.10	WC	6.1
1.11	WC pro invalidy	4.2
1.12	umyvadlo	3.1
1.13	WC	7.1
1.14	LOBBY	32.5
1.15	CHŮC	45.4

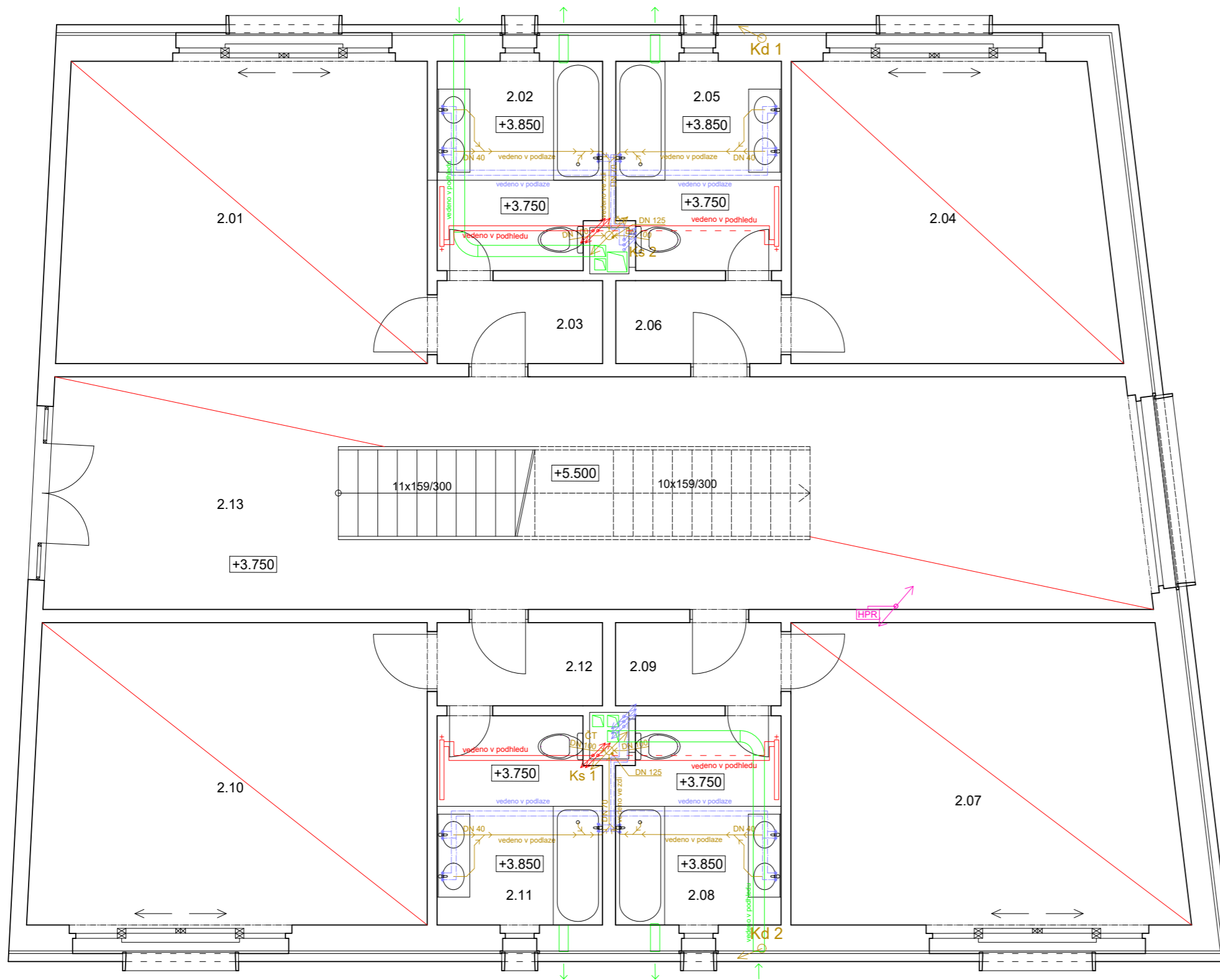
LEGENDA

- | | | | |
|-----|-------------------------|---|--------------------------|
| TV | zásobník teplé vody | — | VODOVOD - teplá voda |
| R | rozvaděč - sběrač | — | VODOVOD - studená voda |
| K | kotel | — | VODOVOD - cirkulace vody |
| HDR | hlavní domovní rozvaděč | — | VYTAPĚNÍ - teplá voda |
| UPS | záložní zdroj energie | — | VYTAPĚNÍ - studená voda |
| VZT | VZT jednotka | — | VZDUCHOTECHNIKA |
| → | odvod vzduchu | — | KANALIZACE |
| PB | přečerpávací box | — | ELEKTROINSTALACE |
| Ks | kanalizace splašková | | |
| Kd | kanalizace dešťová | | |



±0.000 = 233 m. n. m B. p. V.

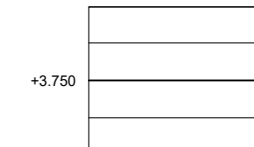
VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	doc. Ing. VÁCLAV BYSTRICKÝ, CSc	
VEDOUCÍ ATELIÉRU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		DATUM 20.05.2019
TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ 1.NP		FORMAT A2
M 1:50		D.4.b.3



Č	účel místnosti	plocha (m ²)
2.01	pokoj	25.3
2.02	WC a vana	7.3
2.03	předsíň	3.16
2.04	pokoj	21.8
2.05	WC a vana	7.3
2.06	předsíň	3.16
2.07	pokoj	26.6
2.08	WC a vana	7.3
2.09	předsíň	3.16
2.10	pokoj	27.3
2.11	WC a vana	7.3
2.12	předsíň	3.16
2.13	CHÚC	58.3

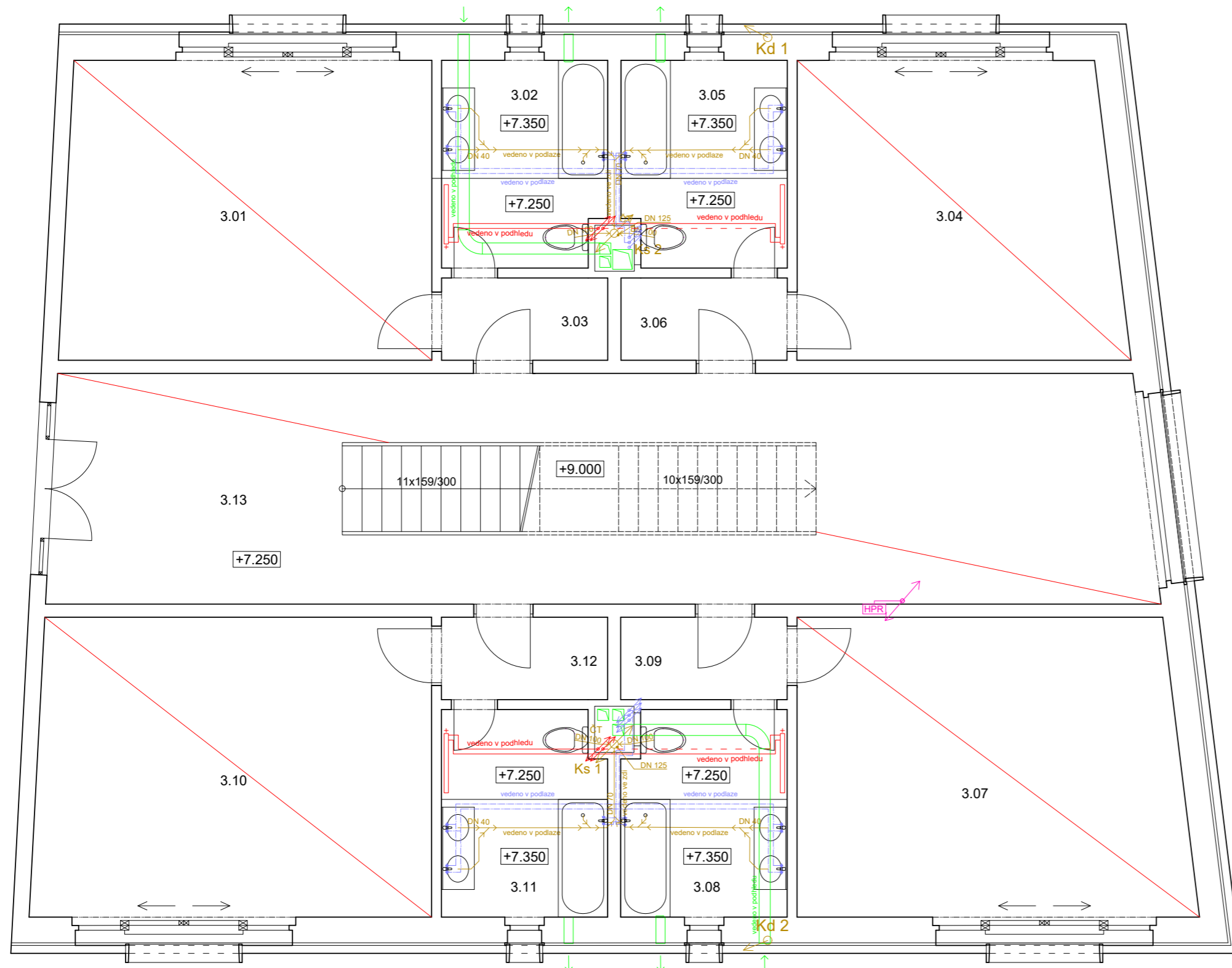
LEGENDA

- | | | | |
|-----|-------------------------|-----------|--------------------------|
| TV | zásobník teplé vody | — — — — — | VODOVOD - teplá voda |
| R | rozvaděč - sběrač | — — — — — | VODOVOD - studená voda |
| K | kotel | — — — — — | VODOVOD - cirkulace vody |
| HDR | hlavní domovní rozvaděč | — — — — — | VYTAPĚNÍ - teplá voda |
| UPS | záložní zdroj energie | - - - - - | VYTAPĚNÍ - studená voda |
| VZT | VZT jednotka | — — — — — | VZDUCHOTECHNIKA |
| → | odvod vzduchu | — — — — — | KANALIZACE |
| PB | přečerpávací box | — — — — — | ELEKTROINSTALACE |
| Ks | kanalizace splašková | | |
| Kd | kanalizace dešťová | | |



±0.000 = 233 m. n. m B. p. V.

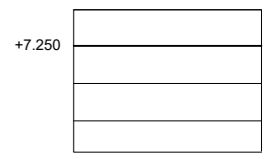
VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	doc. Ing. VÁCLAV BYSTRICKÝ, CSc	
VEDOUCÍ ATELIÉRU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		DATUM 20.05.2019
TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ 2.NP		FORMAT A2
M 1:50		D.4.b.4



Č	účel místnosti	plocha (m ²)
3.01	pokoj	25.3
3.02	WC a vana	7.3
3.03	předsíň	3.16
3.04	pokoj	21.8
3.05	WC a vana	7.3
3.06	předsíň	3.16
3.07	pokoj	26.6
3.08	WC a vana	7.3
3.09	předsíň	3.16
3.10	pokoj	27.3
3.11	WC a vana	7.3
3.12	předsíň	3.16
3.13	CHÚC	58.3

LEGENDA

- | | | | |
|-----|-------------------------|-----------|--------------------------|
| TV | zásobník teplé vody | — — — — — | VODOVOD - teplá voda |
| R | rozvaděč - sběrač | — — — — — | VODOVOD - studená voda |
| K | kotel | — — — — — | VODOVOD - cirkulace vody |
| HDR | hlavní domovní rozvaděč | — — — — — | VYTAPĚNÍ - teplá voda |
| UPS | záložní zdroj energie | — — — — — | VYTAPĚNÍ - studená voda |
| VZT | VZT jednotka | — — — — — | VZDUCHOTECHNIKA |
| → | odvod vzduchu | — — — — — | KANALIZACE |
| PB | přečerpávací box | — — — — — | ELEKTROINSTALACE |
| Ks | kanalizace splašková | | |
| Kd | kanalizace dešťová | | |



±0.000 = 233 m. n. m B. p. V.

VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	doc. Ing. VÁCLAV BYSTRICKÝ, CSc	
VEDOUcí ATELIERU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		DATUM 20.05.2019
TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ 3.NP		FORMAT A2
M 1:50		D.4.b.5



D.5

REALIZACE STAVBY

Penzion Žatec — Žatec

D.5.a Technická zprava

Obsah

- D.5.b.1 Základní a vymežovací údaje
- D.5.b.2 Návrh postupu výstavby objektu, vliv provádění stavby na okolí
- D.5.b.3 Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní stavba a hrubá vrchní stavba
- D.5.b.4 Návrh zajištění stavební jámy
- D.5.b.5 Návrh trvalých záborů staveniště a vazba na dopravní infrastrukturu
- D.5.b.6 Ochrana životního prostředí během výstavby
- D.5.b.7 Rizika zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi
- D.5.b.8 Zdroje

D.5.b.1 Základní a vymežovací údaje

Základní údaje o stavbě

Navrhnutý objekt je se nachází v blízkosti centrálního náměstí, Kněžských bran a kostela Panny Marie na zastavěném pozemku domovního bloku ve městě Žatci na rohu ulic Žižkovo náměstí a Jozefa Hory. Dům je umístěn na zastavěné proluce. V současné době na pozemku se nachází nevyužitelná stará budova. Dům má celkem tři nadzemních podlaží a jedno podzemní. 1NP = 233 m.n.m. B.p.v.

Novostavba je propojena se stávající budovou, která má stejný ucel. Propojení umožněno společným vstupem do společenského prostoru, které je součástí vedlejší budovy. Společensky prostor zahrnuje společnou recepci a výtah, který obsluhuje obě dvě budovy.

Přízemí je rozdělené na 2 části: pro hosty a zaměstnance. Pro hosty vstup je umožněn z recepcie, pro zaměstnance je samostatný vstup z ulice Jozefa Hory.

V přízemí se nachází velká chodba, do které se vstupují z recepcie, s výrazným zavěšeným schodištěm uprostřed, jídelna pro hosty penzionu a lobby. 2NP a 3NP slouží jenom pro ubytování, v každém podlaží navrženo 2 dvoulůžkových a 2 třílůžkových pokoje.

Zázemí pro personál a technické místnosti je navrženo v 1PP.

Charakteristika staveniště

Staveniště se nachází na parcele 42. Nadmořská výška terénu je 233 m.n.m. B.p.v. Plochy pro zařízení staveniště jsou navařené na tuto parcelu a zasahuje na veřejné plochu, ulice Jozefa Hory. Terén je nutné před zahájením výstavby odebrat, a v průběhu výstavby vrátit na pozemek pro násypy.

V rámci přípravy pro výstavbu je nutné zbourat starou budovu, se nachazející na jižní straně pozemku. Na pozemku nejsou žádné zpevněné plochy, proto není nutné před zahájením výstavby odstraňovat.

Doprava strojů pro výstavbu a dovoz stavebních materiálů je možné jenom z ulice Jozefa Hory.

Inženýrské sítě jsou položeny pod veřejnou komunikaci.

Staveništní vodovodní přípojka a přípojka elektřiny jsou shodně s přípojkami objektu. Provizorní přípojková skříň se nachází na chodníku. Musí být oplocena po dobu, než bude dokončena hrubá stavba bude pro veřejnost uzavřen. Chodci budou využívat vedlejší ulice.

U vjezdu na staveniště se nachází jímka na odbední vodu a skladování odpadu.

Vymežovací podmínky

Geologické poměry pozemku jsou získány z archivu Geofondu České geologické služby. Pozemek není rozmístěn v pásmu hydrologické ochrany ani v zátopovém pásmu a hladina podzemní vody nebyla naražena v průběhu geologických poměrů. Základová spára je na úrovni jílu žlutošedého, pevný, tř. 2. Objekt leží v jedné geologické oblasti, kde vyskytují

- Ravážka kamenepísčítá, tř. 1
- Písčítý hrubý štěrk, hnědošedý, ulehlý, tř. 1
- Písčítá hlína se štěrkem (40%), tmavohnědá, pevná, tř. 1
- Písčitohlinitý hrubý štěrk, hnědý, ulehlý, tř. 1
- Jíl žlutošedý, pevný, tř. 2
- Základová spára -4.100 mm
- Jíl žlutošedý, pevný s tence deskovitou vrstevnatostí a polohami velmi vlhkého jemnozrného jílovitého písku tř. 2
- HPV navrtaná -6.500 m

D.5.b.2 Návrh postupu výstavby objektu, vliv provádění stavby na okolí

ČÍSLO OBJEKTU	NÁZEV OBJEKTU	TECHNOLOGICKÁ ETAPA	KONSTRUKČNĚ VYROBNÍ SYSTÉM A NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY
SO 01	Hrubé terénní úpravy	ZK (zemní konstrukce)	- Příprava staveniště - Zbourání starého objektu - Sejmutí zeminy a hornin - Vytváření stavební jámy pomocí injektáže ze západní strany a záporovým pažením z ostatních stran
SO 02	Penzion	Zemní k-ce	Vyhroubení stavební jámy, strojově těžená. Stavební jáma je zapažena, ze západní strany udělaná pomocí injektáže.
		Základová k-ce	Monolitické ŽB patky a pasy.
		Hrubá spodní stavba	kombinovaný systém, železobetonový monolitický stropní deska, železobetonová monolitická prefabrikované schodiště, ŽB
		Hrubá vrchní stavba	kombinovaný systém, železobetonový monolitický stropní deska, železobetonová monolitická
		Střešní konstrukce	- Šikmá střecha sedlového typu — dřevěná
		Hrubé vnitřní konstrukce	Montáž oken. Vyzdění dělicích příček včetně zárubní. Provedení hrubých vnitřních rozvodů (elektroinstalací, topení, vzduchotechniky, vodovodu, splaškové kanalizace a dešťové kanalizace). Vnitřní omítky. Provedení hrubých vnitřních podlah. Obklady stěn a dlažby.
			SO 03 Kanalizační přípojka SO 04 Vodovodní přípojka SO 05 Plynovodní přípojka SO 06 Elektrická přípojka
		Vnější povrchové úpravy	Montáž lešení. Provedení tepelné izolace. Omítky. Demontáž lešení. Oplechování.
		Vnitřní dokončovací konstrukce	Výmalba. Kompletace TZB. Truhlářská práce. Zamečnická práce. Montáž vnitřních dveří. Nášlapné vrstvy podlah.
		SO 07	Zpevněná plocha
		Povrchové k-ce	Pokládka dlažby Opěrná zeď
SO 08	Zezeň	Zemní k-ce	Vyrovnávání terénu
		Terénní úpravy	Příprava vegetační vrstvy

SO 09	ČTU (Čisté terénní úpravy)	ZK (zemní konstrukce)	Úpravy terénu Dovoz ornice pro trávníky
		Zahradnické práce	Výsadba trávníků Sázení stromů

D.5.b.3 Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní stavba a hrubá vrchní stavba

Skladování bednění

Bednění na staveništi bude přivezeno nákladním autem na předem určené pro skladování materiálů a bednění místo nedaleko od jeřábu. Plocha skládky bude spadovaná pro odtok vody. Jednotlivé prvky bednění lze skládat nad sebou a na paletách.

Pro bednění stěn je navrženo bednění značky Doka. Pro bednění stěn a sloupů bude použit Frami Xlife. Systémy se dá přemísťovat jeřábem a ručně. Prvek Frami Xlife je vybrán ve variacích — 900 x 3000mm. Bednění pro stropní konstrukce je navrženo také od značky Doka — Systém Dokaflex 1-2-4.

Prostor pro přívoz a zpracování betonové směsi

Beton bude dodáván automixy z betonárny TBG Louny s.r.o. , vzdálené 2.6 km od staveništi. Po příjezdu betonová směs bude ihned využita. Prostor pro autodomíchávač bude zřízen na rohu ulic Jozefa Hory.

Skladování výztuže

Ocelová výztuž bude dodána ve svazcích určitého rozměru a délky, které budou zjištěné na základě statického výpočtu. Přivezená výztuž nákladním autem bude skládaná na podkladech vedle jeřábu, který potom jí přenesne na místo výroby železobetonu.

Komunikace, zázemí a organizace staveništi

Všechny plochy jsou v dosahu navrženého jeřábu. Vedle veřejné komunikace je navržen vjezd a dostatečná plocha pro dočasné zaparkování automixů a nákladních aut. V jižní části staveništi je navržená sestava z pěti buněk o rozměru 2500 x 5000 mm: na skládku nářadí, sprchu, šatnu, kancelářská buňka a denní místnost. Buňky nejsou napojené na kanalizace, ale mají přípojky ke hlavním staveništním rozvaděčům vody a elektřiny.

Návrh zdvihacího zařízení

Jeřáb bude dopravovat koš na beton značky BOSCARO CL-80 (objem 0,8 m³) na staveništi pro betonáž, váha plného koše — 2150 kg; Bednění pro sloupy a stěny v balících po 10 ks, 1 x 65 kg. Celkem — 650 kg; Nosníky stropního bednění 20 kg — příčný, 25kg — podélný Na jedné paletě: 20 x 10 + 25 x 10 = 450 kg; Prefabrikované schodiště — 2500 kg. Navrhují jeden jeřáb Liebherr 65k.1 samostavitelný s maximálním vyložení 35 m a nosnosti při maximálním vyložení 3,1 t. Výška ramene je max. 28 m

m	m/kg	Load-Plus												
		13,0	15,0	17,0	19,0	22,0	25,0	28,0	30,0	32,0	35,0	37,0	40,0	43,0
43,0	3,0 – 13,9 4500	4500	4180	3690	3300	2840	2480	2200	2040	1900	1720	1610	1470	1350
40,0	3,0 – 15,4 4500	4500	4500	4100	3690	3190	2810	2500	2330	2170	1970	1850	1700	
35,0	3,0 – 16,4 4500	4500	4500	4350	3930	3420	3030	2700	2520	2360	2150			
28,0	3,0 – 17,6 4500	4500	4500	4500	4250	3790	3410	3100						

m	m/kg	LMT												
		13,0	15,0	17,0	19,0	22,0	25,0	28,0	30,0	32,0	35,0	37,0	40,0	43,0
43,0	3,0 – 13,9 4500	4500	4100	3520	3080	2570	2200	1910	1750	1620	1440	1340	1210	1100
40,0	3,0 – 15,4 4500	4500	4500	3990	3490	2930	2510	2190	2010	1860	1660	1550	1400	
35,0	3,0 – 16,4 4500	4500	4500	4300	3760	3160	2710	2370	2180	2110	1800			
28,0	3,0 – 17,6 4500	4500	4500	4500	4120	3460	2980	2600						

D.5.b.4 Návrh zajištění stavební jámy

Stavební jáma po dokončení výkopu bude mít maximální hloubku 4 metry a bude pažená. Ze severní, jižní a východní stran stavební jáma je zajištěna pomocí záporového pažení. Ze západní stěny jáma bude zajištěna pomocí injektáže. Zemina na pozemku je soudržná a základová spára je na úrovni Jílu žlutošedého, pevný, tř. 2.

D.5.b.5 Návrh trvalých záborů staveništi a vazba na dopravní infrastrukturu

V rámci projektu téměř 90 procent plochy pozemku bude zastavěna, ohledem na to je nezbytné během výstavby zabrat nutnou plochu veřejného prostranství. Jedná se o část ulice Jozefa Hory.

Vjezd na staveništi je umožněn ze strany ulice Jozefa Hory, a výjezd z pozemku je opatřen zařízením pro čištění vozidel.

D.5.b.6 Ochrana životního prostředí během výstavby

Ochrana ovzduší

Hlavní otázkou je zabránit nebo omezit prašnost na staveništi. Snížit prašnost v okolí lze pomocí volby neprůhledného oplocení na staveništi. Práškové hmoty budou uloženy tak, aby nedocházelo k rozfoukání větrem.

Ochrana půdy

Vykopaná zemina nebude skladována na staveništi z důvodu prašnosti a nedostatku místa. Bude odvážena na skládku. Manipulace z ropnými látkami (diesel pro elektrocentrály) a s chemikálii bude pouze na zpevněné ploše nebo na nepropustném podkladu. Na mytí nástrojů a bednění během výstavby bude použito čistící zařízení, které zamezí nebo zabráni odtok zbytků betonu a jiných škodlivých látek do půdy a kanalizace.

Ochrana podzemních a povrchových vod

Během stavby nesmí být ohrožena kvalita povrchových a podzemních vod, zejména ropnými úkapy pracovních mechanismů. To znamená, že veškeré práce s mechanismy bude procházet na nepropustných podkladech nebo na zpevněné ploše. Nebudou skladovány látky, ohrožující jakost podzemních a povrchových vod. Myti bednění a pracovních nástrojů bude zajištěno čistícím zařízením, které zamezí vsakování škodlivých látek do půdy. Autodomívači budou vymyté po využití na betonárnách.

Ochrana zeleně na staveništi

Nyní na pozemku nejsou vzrostlé stromy a keře, které potřebují ochranu. Jinak po dokončení výstavby budovy bude vytvořeno několik trávníků a vysázené nové stromy.

Ochrana před hlukem a vibracemi

Stavební objekt se nachází v lokalitě, určené převážně pro bydlení, školení a služby. Stavební práce budou probíhat mezi 7 – 21h. Pro dopravu materiálů budou použité jenom kvalitní nákladní auta. Stroje, využívané na staveništi budou vyhovovat požadované hladině hluku. Mezi 21 a 7h budou stavební práce probíhat pouze v případě výjimky.

Ochrana pozemních komunikací

Pro omezení dopadu prachu a vykopané zeminy bude vystavěno neprůhledné oplocení kolem staveniště. Odjíždějící auta by měli mít vyčištěná kola, proto budou použity hadice (tlaková voda). Nákladní auta budou stát v určitém místě vedle staveniště.

Ochrana kanalizace

Kanalizace není vhodná pro odtok technických chemikálií, a proto nebude na to využita. Myti bednění a pracovních nástrojů bude zajištěno čistícím zařízením, výrazně omezujícím dopad zbytků stavebních materiálů do kanalizačního potrubí. Stavební odpady budou tříděné podle kategorií, všechny odpady včetně nebezpečných budou včas odvozené a likvidované nebo recyklovány.

D.5.b.7 Rizika zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Současná činnost jednotlivých zhotovitelů

Povinnost vzájemné písemné informace o rizicích a přijatých opatřeních; seznámení pracovníků o informacích o rizicích a přijatých opatřeních ostatních zhotovitelů a dodržování jejich plnění; povinnost používání základních OOPP – ochranná přilba, ochranná obuv, pracovní oděv, výstražná vesta nebo oděv s výstražnými prvky /zřetelná identifikace pracovníků; řádné označení buněk stavby a vybavení zařízení staveniště.

Vstup nepovolaných osob a vjezdu automobilu

Vedle staveniště se nachází škola a školka, o čem budou řádně poučeni všichni pracovníci. Staveniště v zastavěném území musí být na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8 m. Vymezit bezpečnostní značkou u všech vstupů na staveniště – "Zákaz vstupu nepovolaným osobám". Vymezit dopravní značkou u všech vjezdů na staveniště – "Zákaz vjezdu". Vstup na staveniště bude otevřený pouze pro vjezd a výjezd vozidel, dovoz a skládku materiálu apod., a v této době bude přísně hlídán. V ostatních případech vstup bude uzavřen.

Pády osob na komunikacích staveniště

Práce ve výškách od 1,5 m je nutné zajistit dostatečnou ochranou proti pádu z výšky použitím ochranné konstrukce (například zábradlí), v místech, kde není možné nainstalovat ochranné konstrukce, je nutné použít osobní zajištění – jisticí řetěz. Nepoužívané otvory, prohlubně, jámy, propadliny a jiná místa, kde hrozí nebezpečí pádu osob, musí být zakryty, ohrazeny nebo zasypany.

Stavební jáma po dokončení výkopu bude mít maximální hloubku 4 metry. Ze severní strany stavební jáma je zajištěna pomocí pažení. Ze západní, východní a jižní stany jáma je svahovaná s úklonem 45°. Kvůli tomu proti pádu osob ze severní a částečně ze západní a východní stran budou vystavěné dočasné zábradlí o výšce 1100mm a zarážkou u podlahy o výšce 150mm podle nařízení vlády č. 362/2005 Sb. Ve vzdálenosti 0.5 m od kraje. Vstup do stavební jámy je z jihu. Vstup bude zajištěn pomocí dočasných schodišť.

Střet vozidel a strojů

Dodržování maximální rychlosti 20 km/hod. na komunikacích staveniště; všechny stavební stroje a mechanismy musí být vybaveny akustickým signálem při zpětném chodu; při použití více strojů na jednom pracovišti je mezi nimi zachována taková vzdálenost, aby nedošlo ke vzájemnému ohrožení provozu strojů. Strojní zařízení při výstavbě musí mít pravidelnou kontrolu a revize, kompletní dokumentace.

Skladování a manipulace s materiálem

Materiál bude dopravován na staveniště na předem určenou plochu pro skládku materiálu. Během vykládky materiálu musí být v místech ohrožených manipulací s materiálem vyloučen provoz. Skladování materiálu musí být v takové poloze, aby nedošlo k jeho znehodnocení nebo poškození. Skladovací plochy by měly být zpevněné, opatřeny odtokem vody a mít dostatečně místa pro manipulaci s vybranými materiálovými prvky.

Montážní práce

Veškeré provádění montážních prací je možné pouze osobou přímo k tomu určenou, která prošla odborným školením pro vykonání této práce.

Betonářské práce

Bednění musí vyhovovat všem bezpečnostním předpisům a vždy během výstavby by mělo být zajištěno proti pádu jednotlivých prvků. Při práci s betonem je nutné pracovat na bezpečných plošinách a dodržovat příslušné pracovní a technologické postupy určené výrobcem.

D.5.b.8 Zdroje

- Bednění značky DOKA: <https://www.doka.com/cz/index>

- Jeřáby značky Liebherr: <https://www.liebherr.com/int/cs/cze/%C4%8Desk%C3%A1-republika/dom%C5%AF/dom%C5%AF.html>

- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. – o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

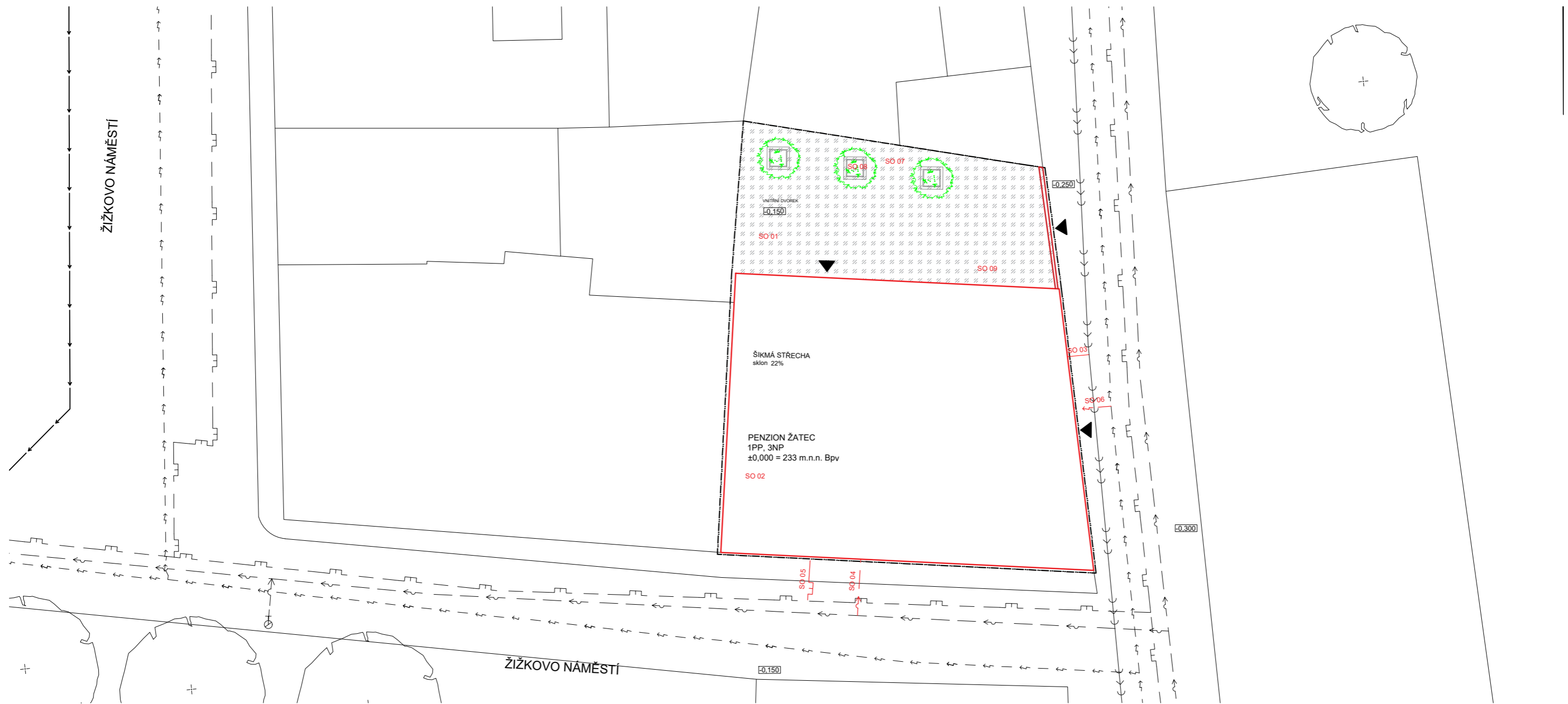
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. – o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

- Přednášky a cvičení z předmětu PAM I, Ústav stavitelství II, FA ČVUT, 2017/2018

D.5.b Výkresová část

Obsah

D.5.b.1 Staveništní situace



LEGENDA

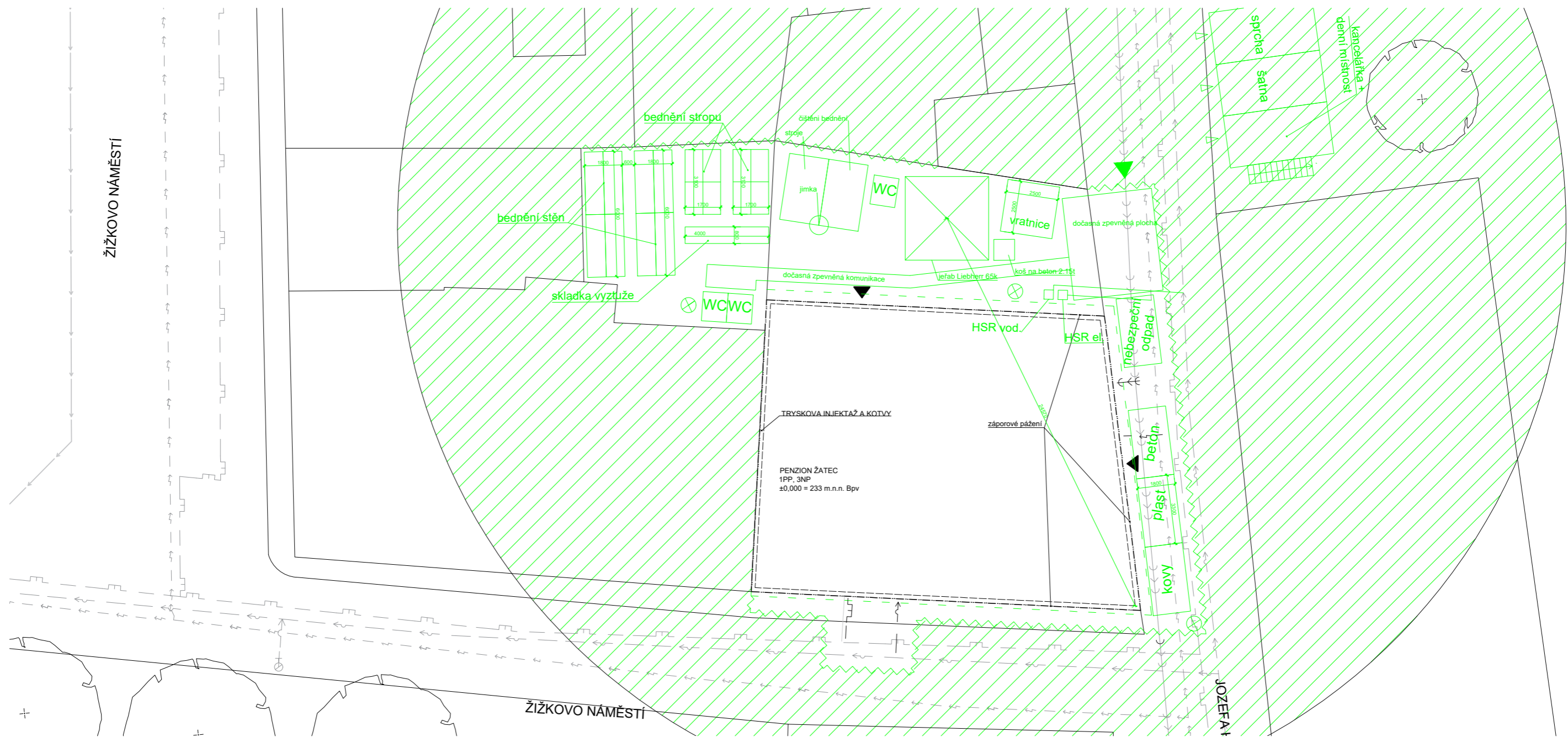
- | | | | |
|--|---------------------|--|--|
| | zpevněná plocha | | kanalizační přípojka pro dešťovou vodu |
| | stávající objekty | | vodovodní přípojka |
| | oplocení | | plynovodní přípojka |
| | penzion Žatec | | elektro přípojka |
| | kanalizace | | kanalizační přípojka |
| | plynovod | | obrys hrube stavby |
| | vodovod | | drenáž |
| | elektro rozvod | | dočasné zabradli |
| | požární hydrant | | vstup do objektu |
| | revizní šachta | | |
| | vjezd na staveniště | | |
| | navržená zeleň | | |

STAVEBNÍ OBJEKTY















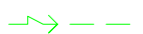


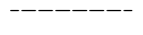


- SO 01 HRUBÉ TERENNÍ UPRAVA
- SO 02 PENZION ŽATEC
- SO 03 ZPEVNĚNÁ PLOCHA
- SO 04 PLOTOVÁ STĚNA
- SO 05 KANALIZAČNÍ PŘIPOJKA
- SO 06 PLYNOVODNÍ PŘIPOJKA
- SO 07 VODOVODNÍ PŘIPOJKA
- SO 08 ELEKTRICKÁ PŘIPOJKA
- SO 09 ČTU

±0.000 = 233 m. n. m B. p. V.

VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	Ing. MILADA VOTRUBOVÁ, CSc.	
VEDOUCÍ ATELIÉRU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		
SITUACE		DATUM 22.05.2019
		FORMAT A3
M 1:200		D.5.b.1




LEGENDA

-  zpevněná plocha
-  stávající objekty
-  oplocení
-  penzion Žatec
-  kanalizace
-  plynovod
-  vodovod
-  elektro rozvod
-  požární hydrant
-  revizní šachta
-  vjezd na staveniště
-  navržená zeleň
-  kanalizační přípojka pro dešťovou vodu
-  vodovodní přípojka
-  plynovodní přípojka
-  elektro přípojka
-  kanalizační přípojka
-  obrys hrube stavby
-  drenáž
-  dočasné zabradli

STAVEBNÍ OBJEKTY

- SO 01 Hrubé terénní úpravy
- SO 02 Penzion Žatec
- SO 03 Kanalizační přípojka
- SO 04 Vodovodní přípojka
- SO 05 Plynovodní přípojka
- SO 06 Elektrická přípojka
- SO 07 Zpevněná plocha
- SO 08 Zeleň
- SO 09 Čisté terénní úpravy

±0.000 = 233 m. n. m B. p. V. 

VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	Ing. MILADA VOTRUBOVÁ, CSc.	
VEDOUcí ATELIÉRU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		DATUM 22.05.2019
ZAŘIZENÍ STAVENIŠTNÍ		FORMAT A3
M 1:200		D.5.b.2



D.6

INTERIÉR

Penzion Žatec — Žatec

D.6.a Technická zprava

VYPRACOVAL
VEDOUČÍ PROJEKTU
KONZULTANT

PONYATOVSKA KRISTYNA
Prof. Ing. Arch. Akad. Arch. VÁCLAV GIRSA
Prof. Ing. Arch. Akad. Arch. VÁCLAV GIRSA

Obsah

D.6.a.1 Charakteristika Interiéru
D.6.a.2 Detail
D.6.a.3 Výkresy

D.6.a.1 Charakteristika Interiéru

Nejvýraznějším místem budovy podle konceptu je chodba se zavěšeným schodištěm, proto pro řešení interiéru byl vybrán tento prostor, nacházející se v prvním nadzemním podlaží uprostřed budovy. Cela chodba je oddělena od společenského prostoru a jídelny posuvnými dveřmi, je nuceně větraná mechanickým odtahem, a vytápěna podlahovým vytápěním. Prostor je obdélníkového typu o rozměru 3500x12950 mm, instalace je skryta v podhledu.

Barevné a materiálové řešení

Při návrhu interiéru byla snaha vytvořit čistý a světlý a poněkud estetický prostor, kde nelze potkat nic zbytečného. Proto bylo rozhodnuto využívat bílou a hnědou barvu, a jejich vedlejší odstíny, jako hlavní v interiéru. Mezi materiály nejdůležitějším je kamen, ze kterého je převážně vyráběné schodiště.

Pro vnitřní povrchovou úpravu stěn byla využita sádrová omítka světlešedé barvy (RAL 7047 „TELEGREY“). Hlavní nášlapnou vrstvou podlahy na chodbě je keramická dlažba s dřevěnou fakturou.

Podhled je sádrokartonový omítnutý sádrovou omítkou světlešedé barvy (RAL 7047 „TELEGREY“).



CREMA DELICATO 1300 × 360 × 45 mm



ALLWOOD GRAY ZZXWU8R 15x90 mm

D.6.a.2 Detail

Řešeným detailem interiéru je zavěšené schodiště uprostřed chodby. Konstrukce má rozměry $d \times \text{š} \times v = 7790 \times 1350 \times 3750$ mm. Konstrukce schodu je tvořena mramorovou deskou položenou na ocelový panel, podélně vyztuženi ocelovými pasy. Prohloubeni pro pasy jsou udělané pomocí frézování. Hloubka prohloubeni- 15 mm, tloušťka pasu- 4 mm.

Každý schod má rozměr 1350x340x 45 mm, poslední schod má hloubku 300 mm. Každý schody je zavěšen na třech ocelových prutech, každý první a poslední prut vždy prochází přes dva schody, poslední schod je zavěšen na dvou prutech.

Ocelovy prut se skládá ze třech částí: první – od podlahy ke spodu schodu; 2- od horní části schodu k místu propojení prutu v podhledu; 3- od místa propojení v podhledu ke stropu.

Kotvení u podlahy a stropu je umožněno pomocí kotevního svorníku a je uzavřeno pomocí závitového krytu s gumovou vložkou. Místo propojení prutu v podhledu je uděláno pomocí šroubu. Mezi pruty v podhledu je umístěna distanční vložka.



ŠROUB



KOTEVNÍ SVORNÍK

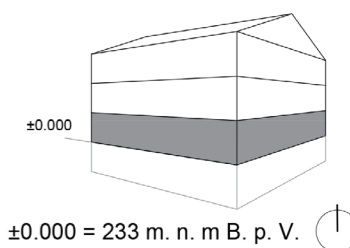
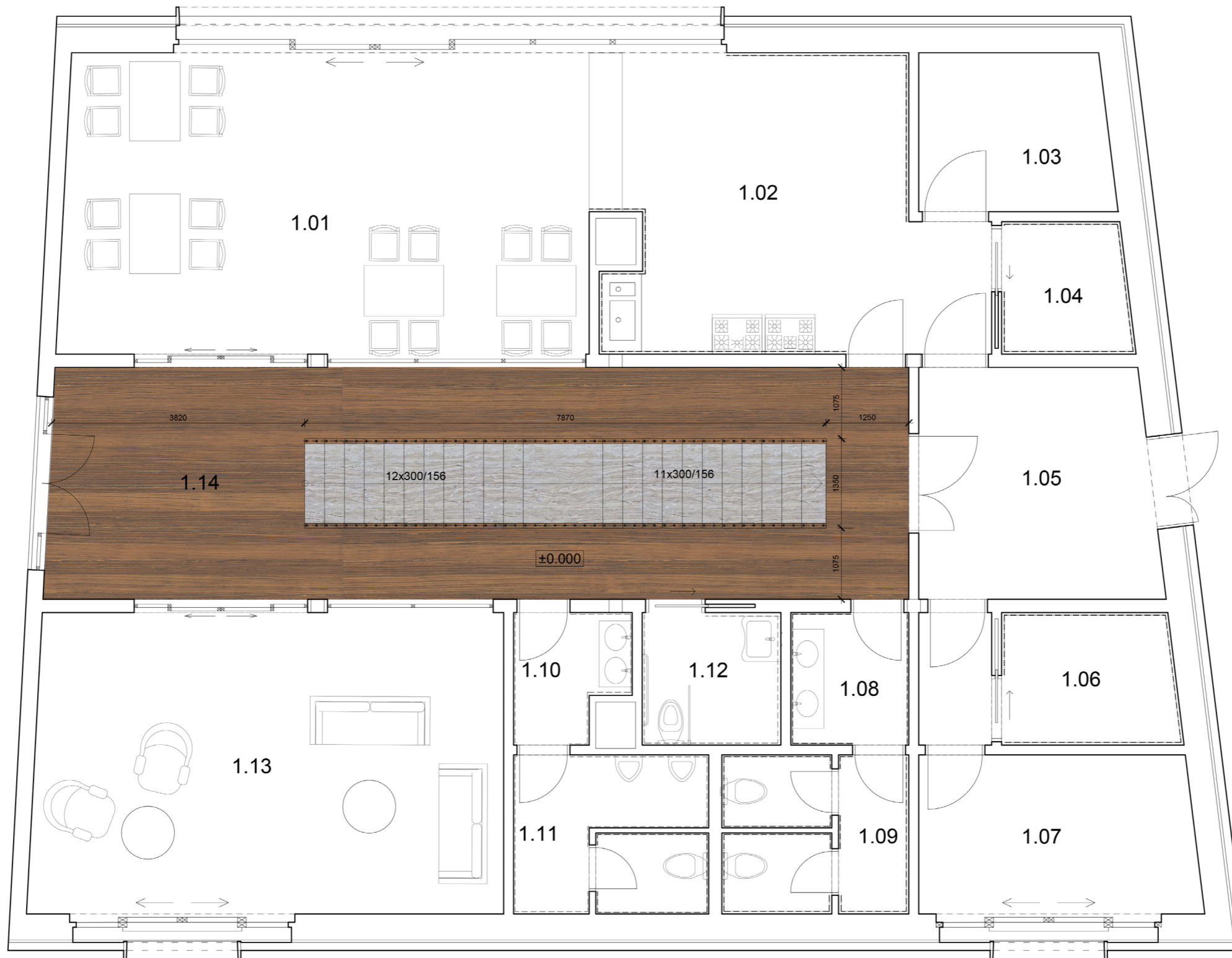



PRUT

D.6.b Výkresová část

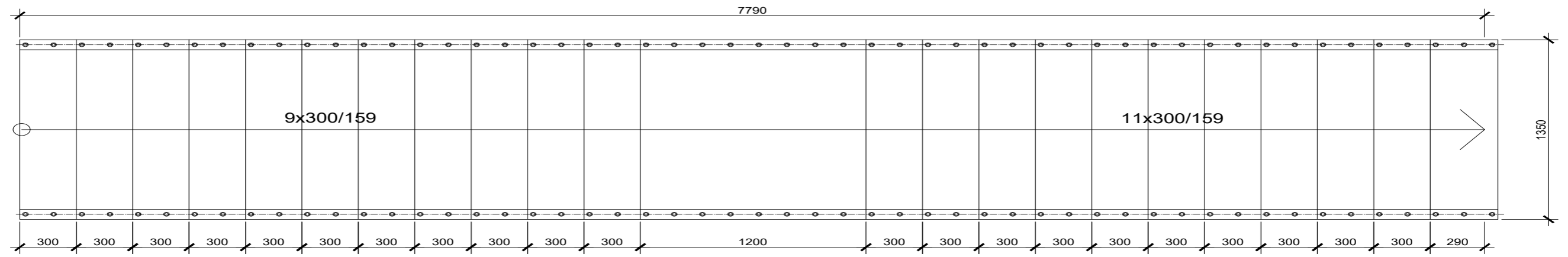
Obsah

- D.6.b.1 Dispozice
- D.6.b.2 Půdorys a řez schodištěm
- D.6.b.3 Výkres schodu
- D.6.b.4 Detaily zavěšení

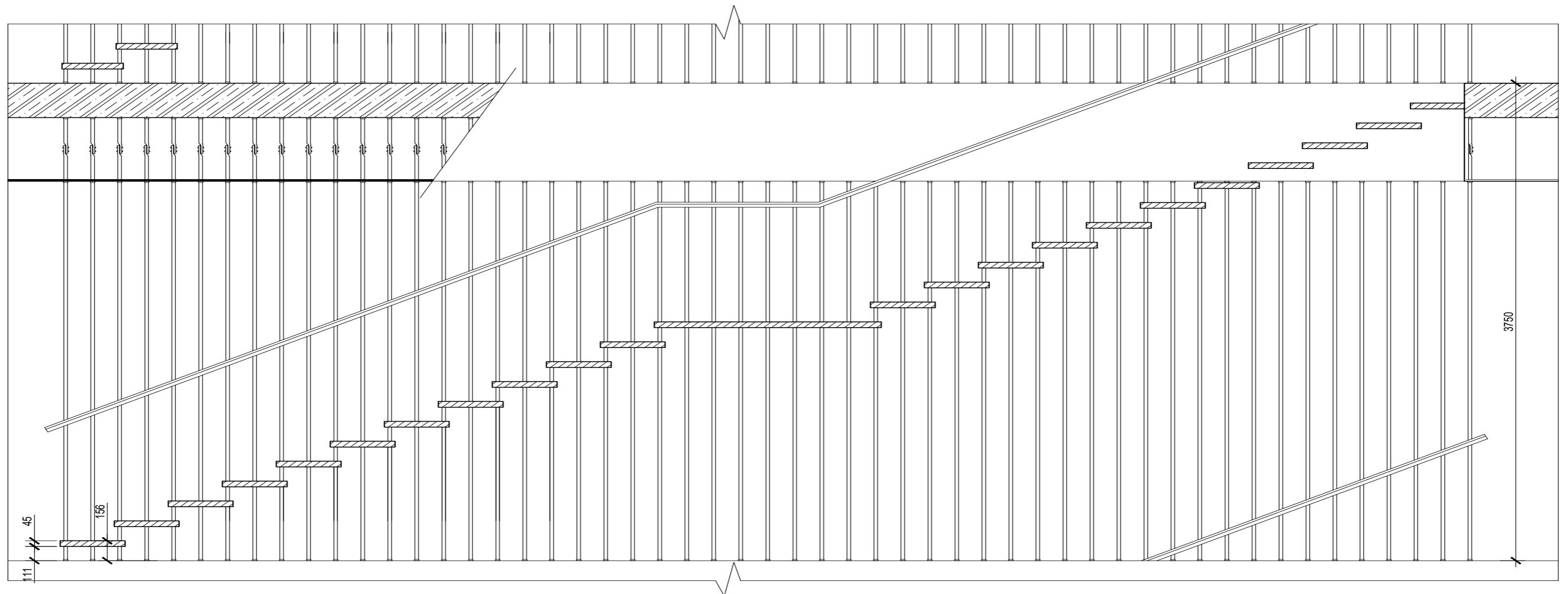


VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	Ing. arch. Martin Čtverák	
VEDOUČÍ ATELIÉRU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		DATUM 20.05.2019
DISPOZICE		FORMAT A2
M 1:50		D.1.b.3

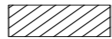

PŮDORYS




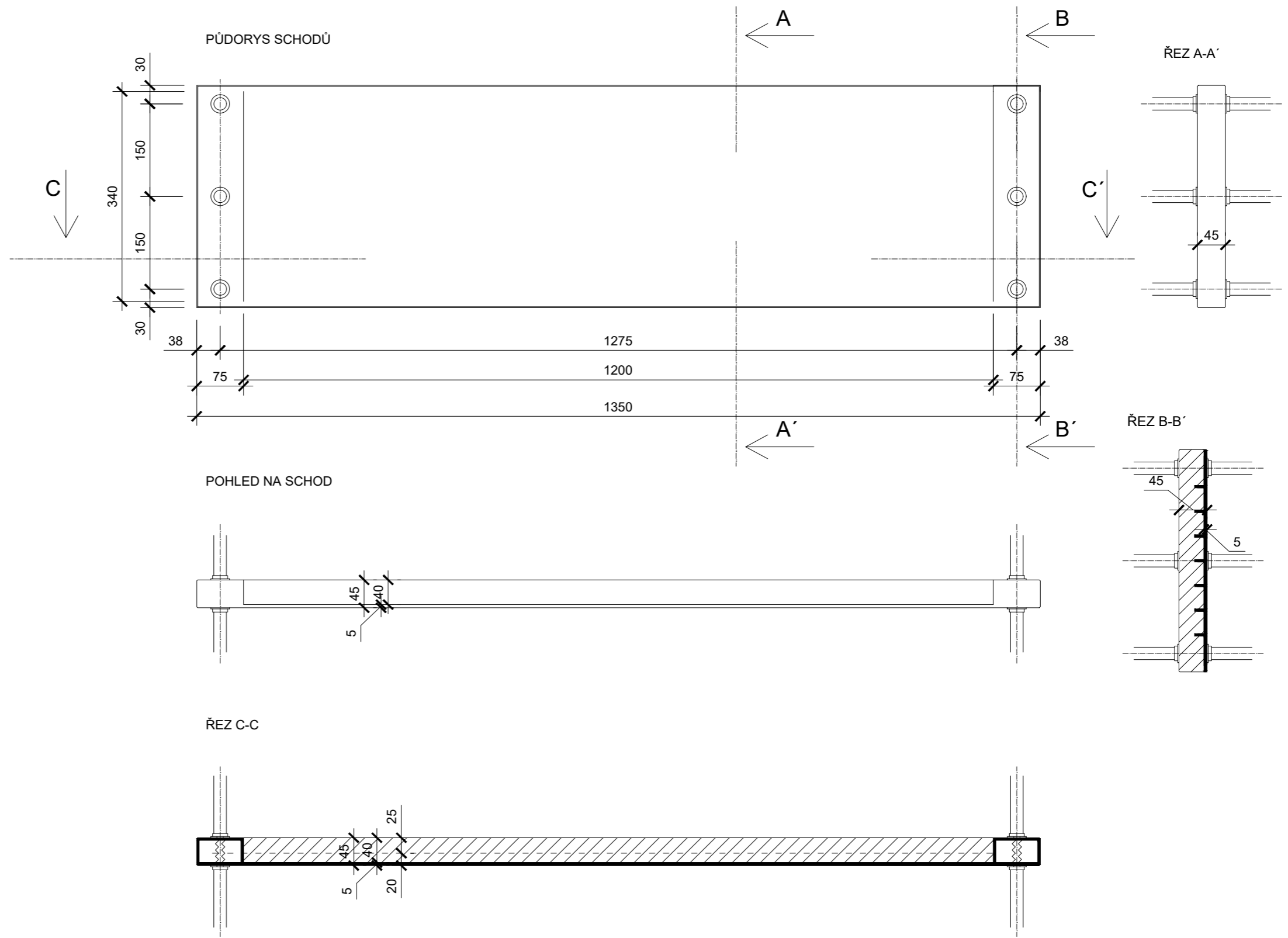
ŘEZ



LEGENDA


-  mramorová deska
-  stropní deska

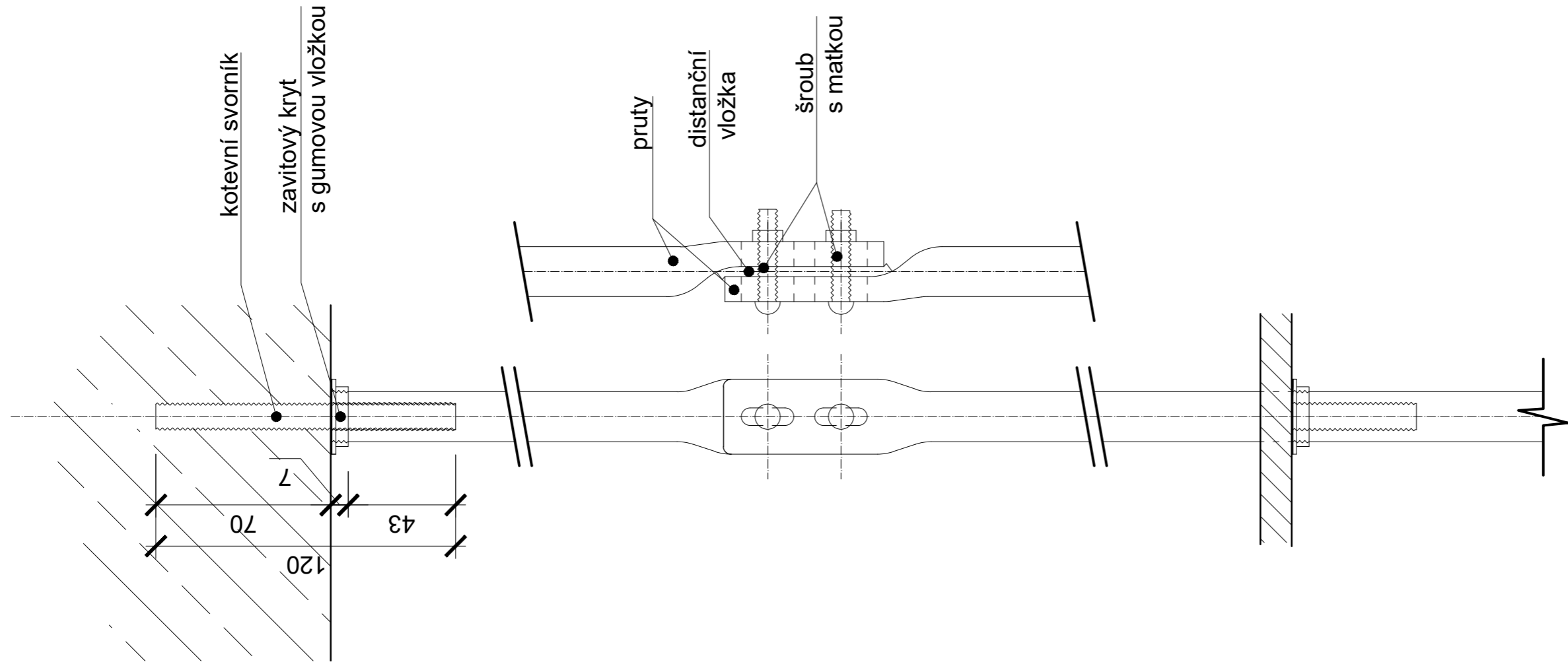
VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
VEDOUČÍ ATELIÉRU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		DATUM 17.05.2019
VÝKRES SCHODIŠTĚ		FORMAT 500x500
M 1:20		D.6.b.2



LEGENDA

-  mramorová deska
-  stropní deska

VYPRACOVAL	Ponyatovska Krystyna	
KONZULTANT	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
VEDOUcí ATELÍÉRU	prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA	
PENZION ŽATEC - ŽATEC		DATUM 17.05.2019
VÝKRES SCHODŮ		FORMAT
M 1:5		D.6.b.3



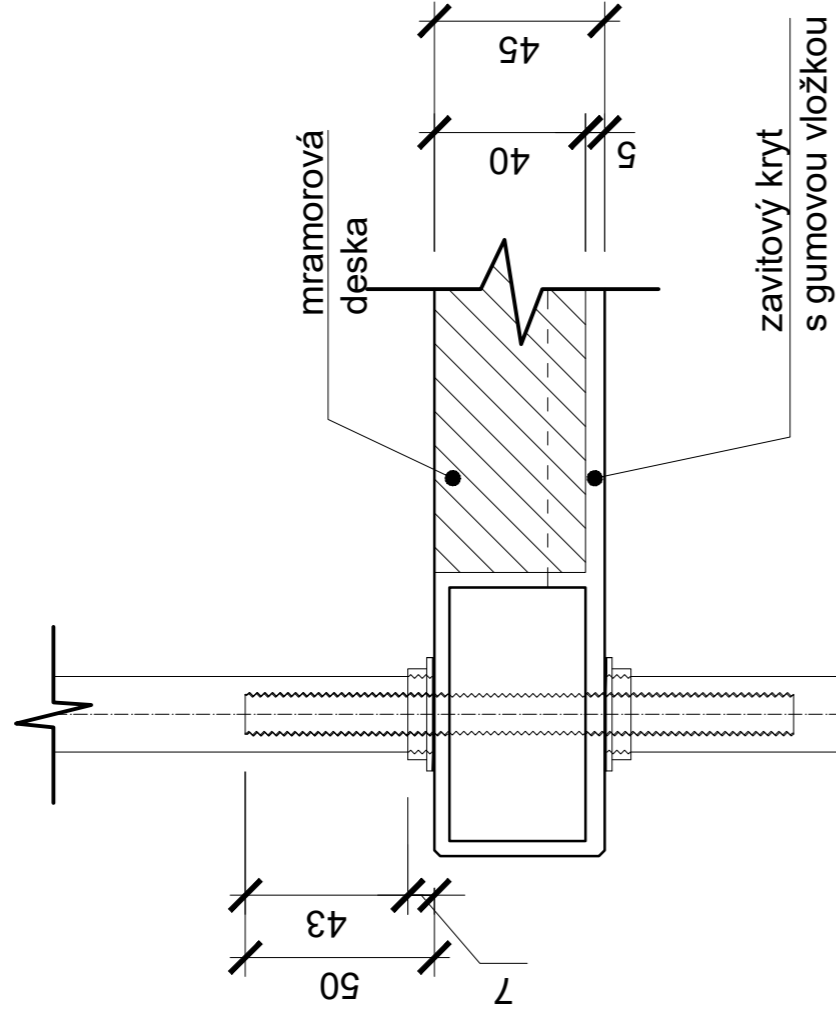
kotevní svorník

zavitový kryt s gumovou vložkou

pruty

distanční vložka

šroub s matkou



mramorová deska

zavitový kryt s gumovou vložkou

kotevní svorník


zavitový kryt s gumovou vložkou

krycí trubka

45

LEGENDA

 mramorová deska

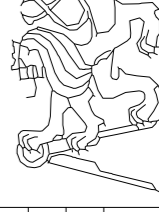
 stropní deska

kotevní deska 200/200, tl. 10mm

VYPRACOVAL
Ponyatovska Krystyna

KONZULTANT
prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA

VEDOUcí ATELIERU
prof. Ing. arch. Akad. arch. VÁCLAV GIRSA



PENZION ŽATEC - ŽATEC

DETAILY SCHODIŠTĚ

M 1:2

DATUM 17.05.2019

FORMAT A3

D.6.b.4

