
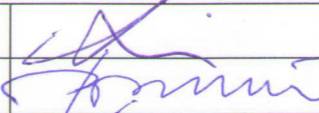
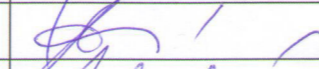

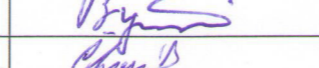
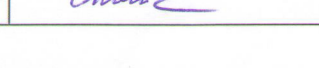


semestr:	LS 2018/2019	 <p>FAKULTA ARCHITECTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ</p>
název ústavu:	15114 Ústav památkové péče	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá	
vypracovala:	Eliška Šmardová	
stavba:	BYTOVÝ DŮM V ŽATCI	
obsah:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	

## PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2018/2019 6. SEMESTR	
Ateliér	ATELIÉR GRSA	
Zpracovatel	ELIŠKA ŠMARDOVÁ	Šmardová
Stavba	BYTOVÝ DŮM V PROKUCE	
Místo stavby	ŽATEC	
Konzultant stavební části	ALFŠ MIKULE	
Další konzultace (jméno/podpis)	Martin POSPIŠIL	
	Janiela BOŠOVÁ	
	Ing. Milada Votubová, CSc.	
	Doc. Ing. Valdař Bystřický, CSc.	
	Ing. arch. Martin Čtverák	

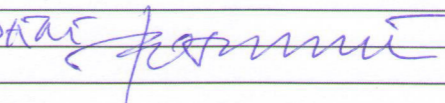
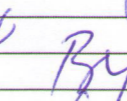
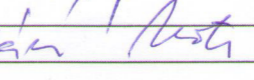
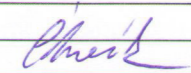
### ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
		realizace staveb
Situace (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy	PŮDORYS ZÁKLADŮ	
	PŮDORYS 1PP	
	PŮDORYS 1NP	
	PŮDORYS 2-3NP	
	PŮDORYS 4NP	
	PŮDORYS STŘECHY	
	PŮDORYS KROUV	
Řezy	ŘEZ A-A'	
	ŘEZ B-B'	
	ŘEZ KROV	
Pohledy	POHLED JIŽNÍ	
	POHLED SEVERNÍ	
	POHLED VÝCHODNÍ	
Výkresy výrobků		
Detaily	DETAIL ZAATKOVÝ ŽLAB	
	DETAIL ZÁKLADY A SOKL	
	DETAIL BALKONOVÁ ÚPRAVA	
	DETAIL BALKONOVÝ PŘECHOD	
	DETAIL STŘEŠNÍ HRÉBEN	

## PRŮVODNÍ LIST

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

### ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	VIZ ZADÁNÍ	
TZB	VIZ ZADÁNÍ	
Realizace	VIZ ZADÁNÍ	
Interiér	PŮDORYSY	
	POHLEDY	
	TECHNICKÁ ZPRÁVA, TABULKY	

### DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY


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 Z ČÁSTI TZB**

Ústav : Stavitelství II – 15124  
Akademický rok : 2018/2019  
Semestr : LS 2018 ; 6. SEMESTR.  
Podklady : http://15124.fa.cvut.cz – výuka – bakalářský projekt

Jméno studenta	ELIŠKA ŠMARDOVÁ
Jméno konzultanta	doc. Ing. Václav Bystřičý, CSc.

Obsah bakalářské práce:

**Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu**

- **Koordinační 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. Vymežit prostor pro SHZ, silno a slaboproudé servrovny 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, 21.3.2019

  
.....  
Podpis konzultanta

\*Možnost případné úpravy zadání konzultantem.

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury  
**2/ ZADÁNÍ bakalářské práce**

jméno a příjmení: Eliška Šmardová  
datum narození: 11. 6. 1997  
akademický rok / semestr: 2018/2019, letní  
obor: Architektura  
ústav: Ústav památkové péče - 15114  
vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsra  
téma bakalářské práce: Dům v proluce v Žatci

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Práce bude vypracována dle studie k bakalářské práci na téma Dům v proluce v Žatci ze zimního semestru 2018/2019. V bakalářské práci bude detailně zpracována část novostavby, přimknuté k historickému objektu v místě pobořených zbytků historického nárožního domu. S ohledem k nedostatečnosti informací o zasypaných sklepech v místě zdevastovaného objektu nebude v projektu na tuto situaci brán ohled.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Bude vypracováno dle obsahu bakalářské práce pro letní semestr 2018/2019.

Textová část

- Technické zprávy
- Tabulky

Výkresy

- situace – 1:500 až 1:2000
- půdorysy – 1:50 až 1:150
- řezy – 1:50 až 1:150
- pohledy – 1:50 až 1:150
- detaily – 1:5 až 1:10
- koordinační výkresy – 1:50 až 1:150

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

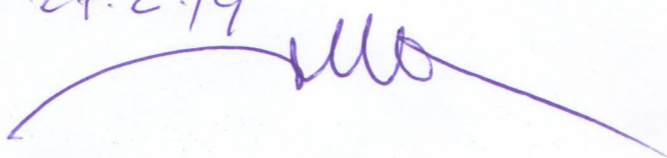
Interiér – 1:10 až 1:20 – dle domluveného zadání

Datum a podpis studenta


28. 2. 19 Šmardová

Datum a podpis vedoucího BP

24. 2. 19



registrováno studijním oddělením dne

4.3.19 

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

Jméno studenta	ELIŠKA ŠTARDOVA'	Podpis
Konzultant	Ing. Miroslav Votruba (CS)	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:
  - 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
  - 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
  - 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
  - 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
  - 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
  - 1.6. 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:
  - 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
    - 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
    - 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
    - 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
    - 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
    - 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: ELIŠKA ŠTARDOVA'	
Akademický rok / semestr: 2018/2019 6. SEMESTR	
Ústav číslo / název: 15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE	
Téma bakalářské práce - český název: ..... BYTOKÝ DŮM V PROLUCE V ŽATCI .....	
Téma bakalářské práce - anglický název: ..... APARTMENT HOUSE ON A GAP SITE IN ŽATEC .....	
Jazyk práce: ČESKÝ	
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Vaclav Girsou
Oponent práce:	.....
Klíčová slova (česká):	
Anotace (česká):	Projekt domu umístěného do nárožní proluky poblíž Žižkova náměstí v Žatci. Bytová stavba s prodejny v parteru. Předmětem projektu je dokumentace budovy s detaily pro realizaci.
Anotace (anglická):	The project of a building situated on gap site near Žižkovo náměstí in Žatec city. Apartment house with a shops on the grand floor. Subject of the project is a documentation of building with a details for realization.

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. 5. 2019

  
 Podpis autora bakalářské práce

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

# Studie k bakalářské práci

Bytový dům v proluce v Žatci

## KONCEPT

V historickém jádru města Žatce u Žižkova náměstí stojí zanedbaný opuštěný dům č.p. 92. Historizující dům se nabídl k zachování a obnovení jen s malými změnami v půdorysu. Velký klenutý prostor naplní funkce kavárny se vstupem z náměstí a výhledem na kostel. Nárožní budova láka občany, ale i turisty k okusení zákusku pod klenbami. Ostatní prostory jsou věnovány dětem z dětské skupiny, které mají k využití i prostorný vnitroblok a blízký park.

Na sousedícím pozemku u ulice Josefa Hory stojí jen torza zdi, které je třeba nahradit novostavbou. Navržený objekt pokrývá méně než polovinu pozemku a uvolňuje tak místo dětské skupině. Hmota domu uzavírá blok jen z náměstí, z druhé strany se naopak snaží otevřít k parku. V parteru vzniká doteď postrádaná vinotéka s možností posezení a prodejna bonbónů a oříšku na váhu, aby si přišly na své všechny věkové kategorie. V patrech se pak nabízí menší byty, které mají za úkol přilákat mladé lidi ze sídlišť zpět do centra.

Cílem je vyřešit problém prázdných domů na náměstí a vrátit mu život.

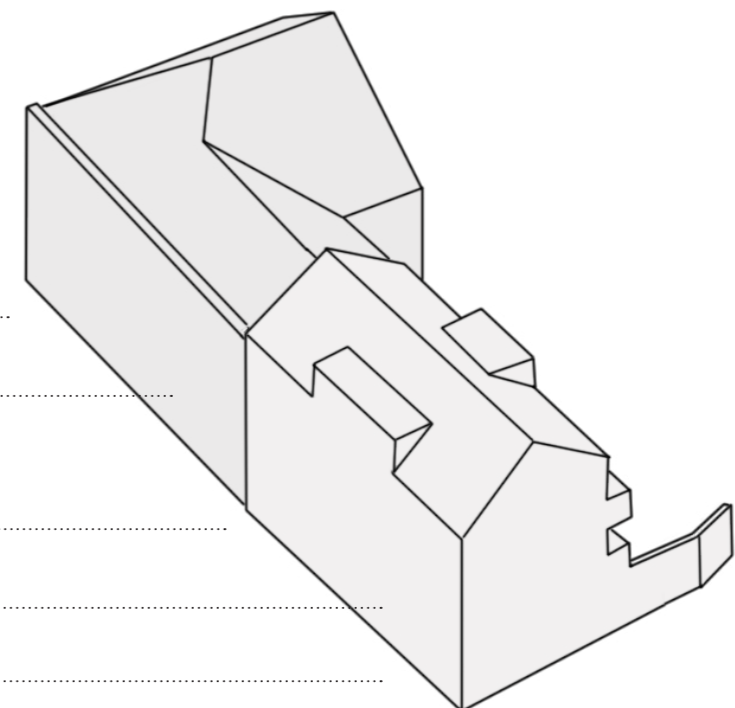
kavárna

dětská skupina

prodejna

byty

vinotéka



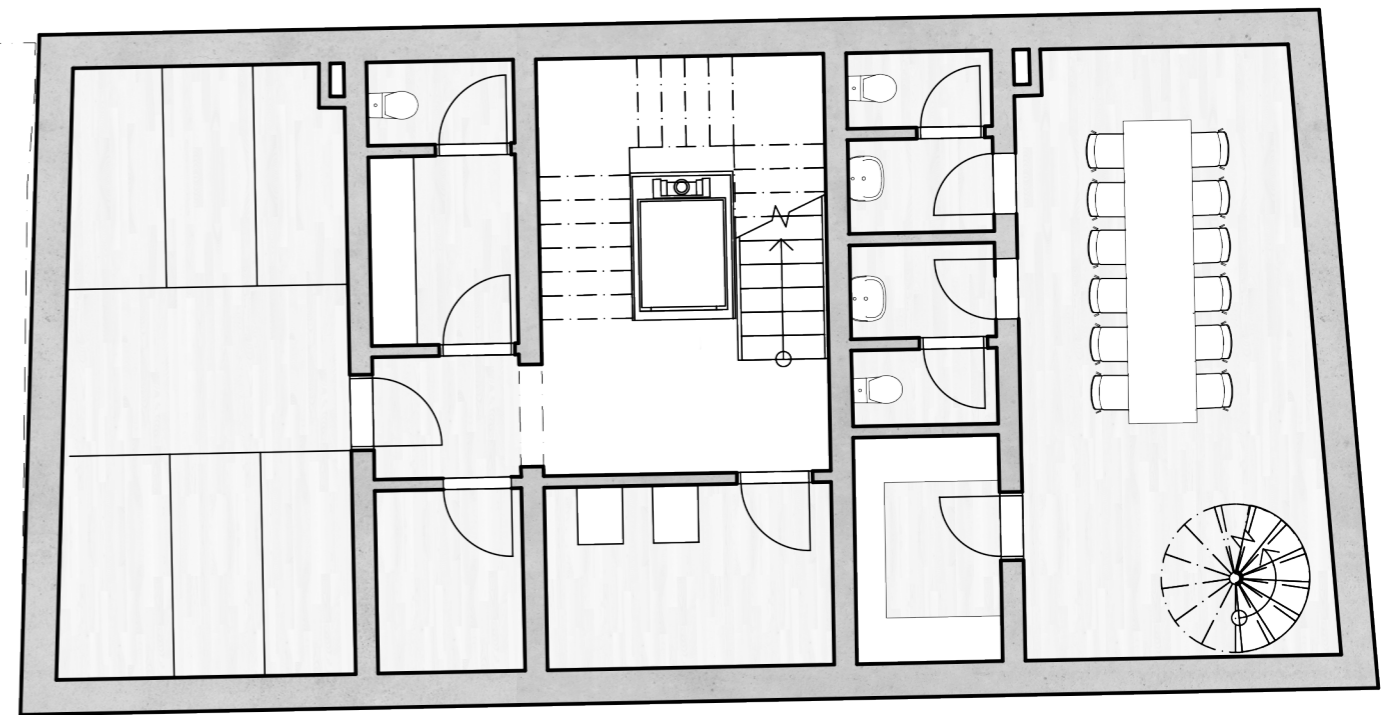
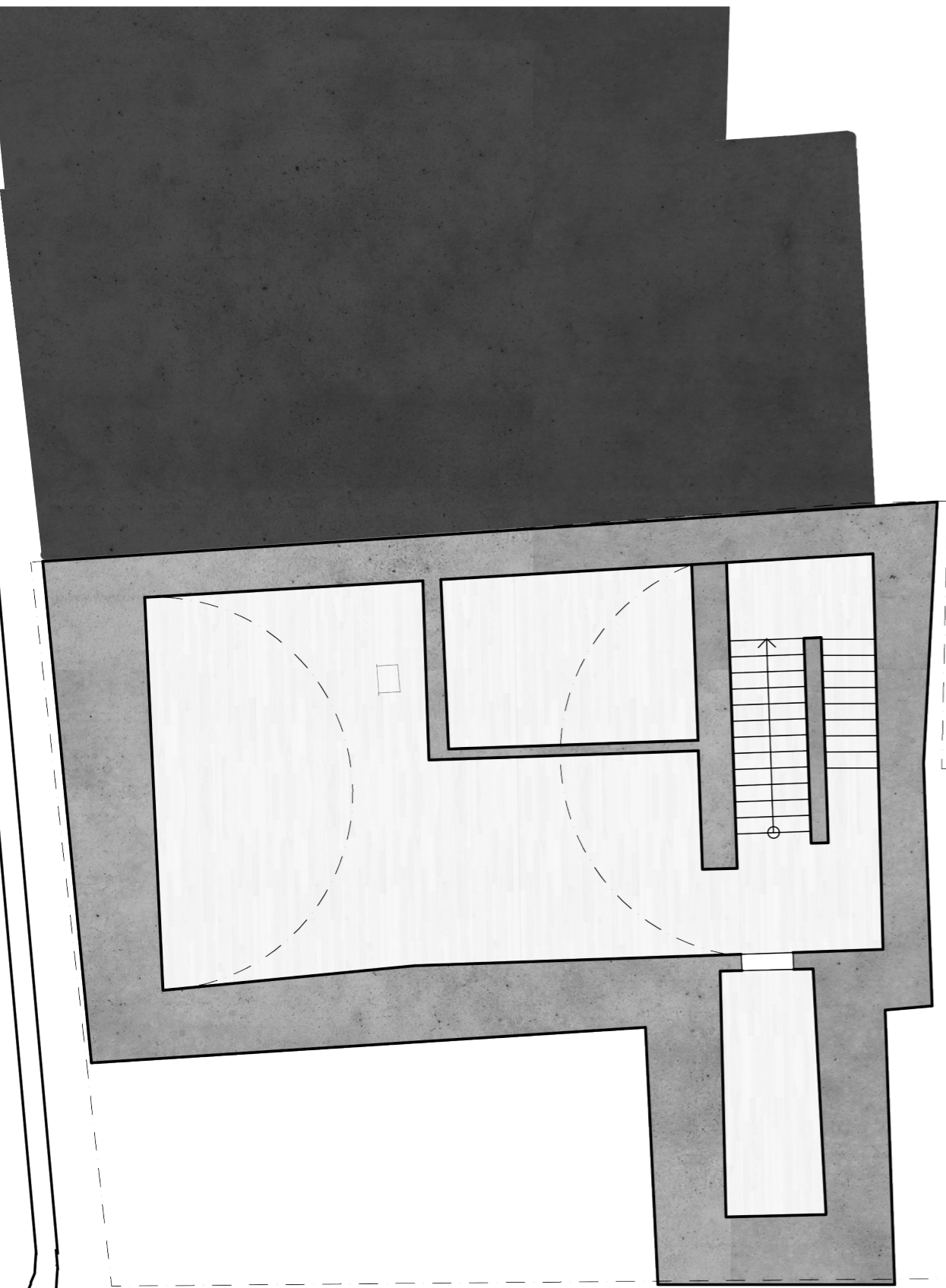
SITUACE 1:500

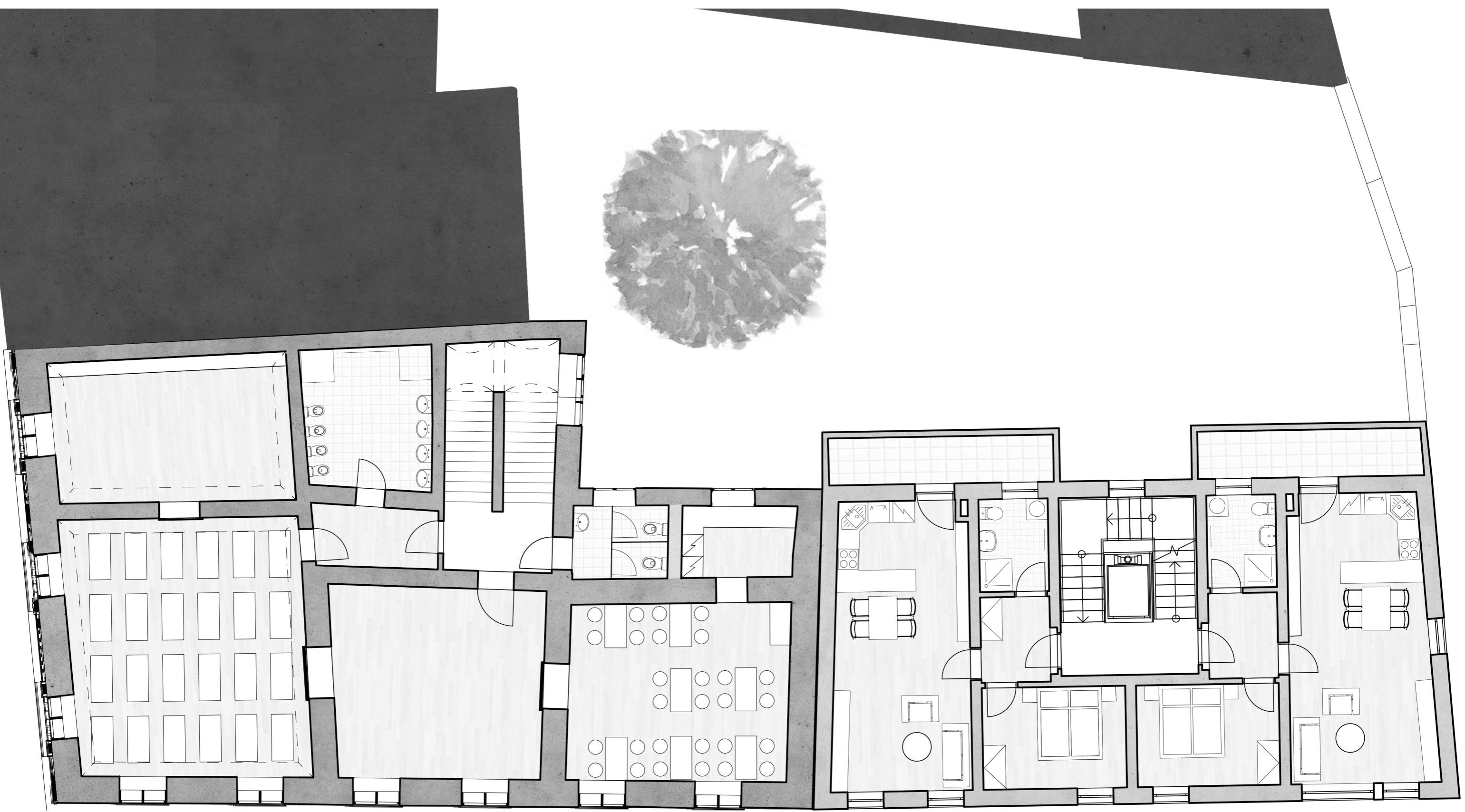




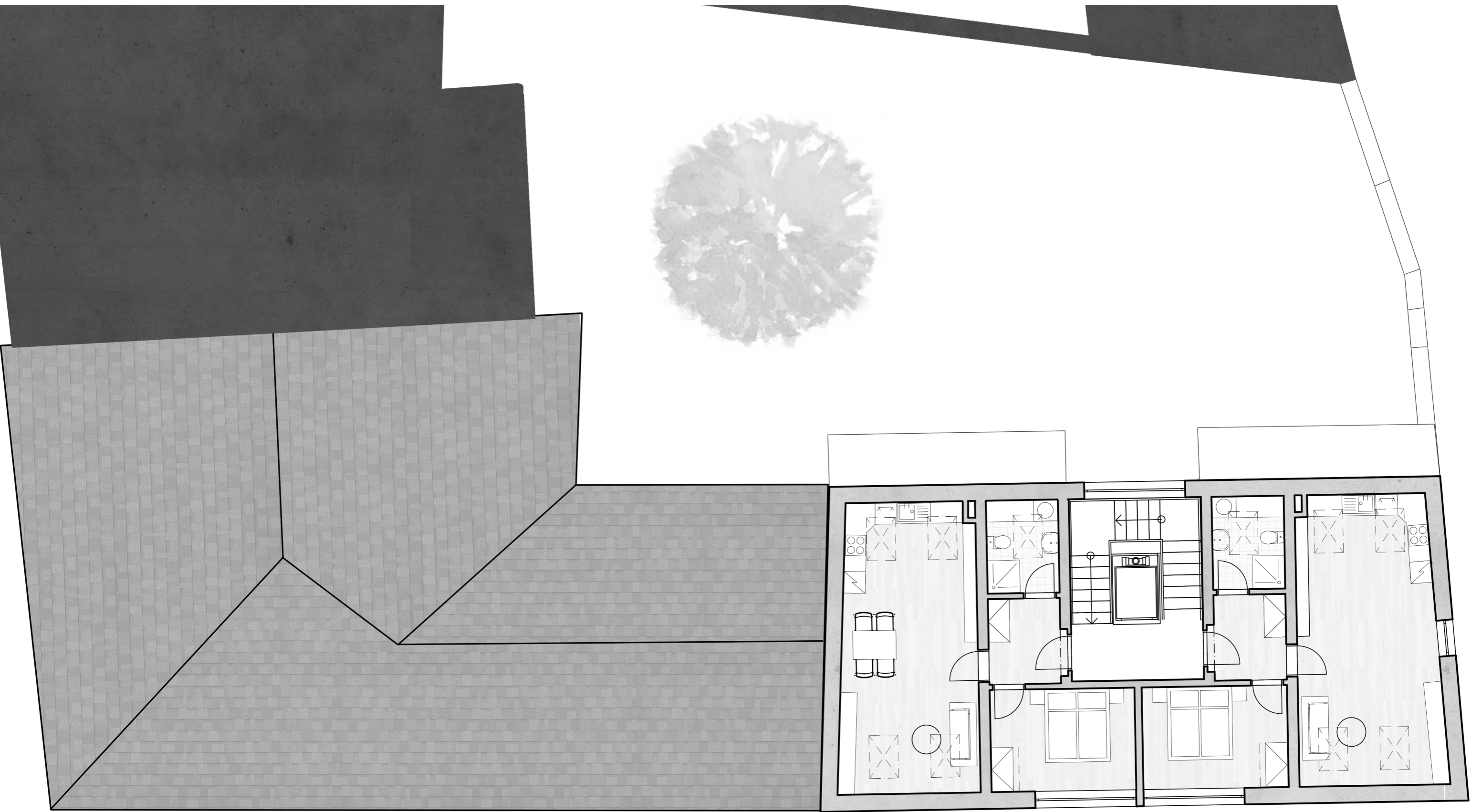
PŪDORYS 1NP 1:100



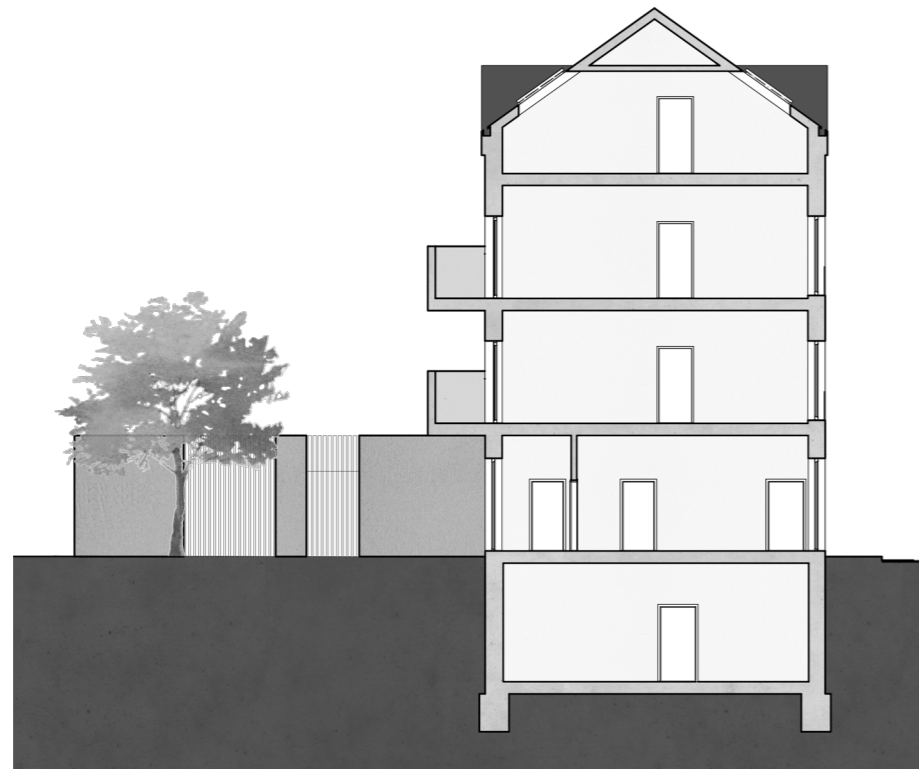




PŪDORYS 2NP 1:100



PŪDORYS 4NP 1:100



ŘEZ 1:200



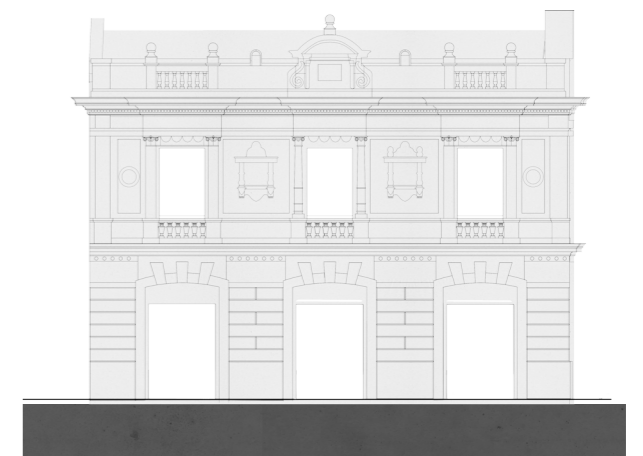
POHLED JIŽNÍ 1:200



POHLED VÝCHODNÍ 1:200



POHLED SEVERNÍ 1:200



POHLED ZÁPADNÍ 1:200





# Bakalářská práce

Bytový dům v proluce v Žatci



**ČÁST A**  
PRŮVODNÍ ZPRÁVA

OBSAH

- A.1. – Identifikační údaje stavby
- A.2. – Základní charakteristika stavby a její využití
- A.3. – Kapacita stavby
- A.4. – Kapacita stavby – sítě
- A.5. – Údaje o území, pozemku, majetkových vztazích
- A.6. – Údaje o průzkumech, napojovacích bodech sítě

předmět:	Bakalářská práce	<small>FAKULTA ARCHITEKTURY</small>  <small>ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ</small>	
název ústavu:	Ústav stavitelství I		
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
vypracovala:	Eliška Šmardová		
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa	semestr:	LS 2018/2019
stavba:	Bytový dům v Žatci	datum:	22. 5. 2019
obsah:	DOKUMENTACE	formát:	část:
		A4	A-B



## A. Průvodní zpráva

### A.1. Identifikační údaje stavby

Název stavby	Bytový dům v proluce v Žatci
Místo stavby	Žatec
Zadavatel	FA ČVUT
Ateliér	Ateliér Girska 15114 Ústav památkové péče
Vypracovala	Eliška Šmardová
Stupeň dokumentace	Dokumentace pro stavební povolení
Účel stavby	Bytový dům
Datum zpracování	LS 2018/2019

### A.2. Základní charakteristika stavby a její využití

Bytový dům se nachází v centru Žatce poblíž Žižkova náměstí v nadmořské výšce 233 m.n.m.. Umístěn je do nárožní proluky v bloku. Stavba má čtyři nadzemní podlaží a jedno podzemní. Přizemí plní funkci komerční, v patrech jsou byty a v suterénu jsou provozní místnosti domu. Jedná se o stěnovou konstrukci s příčným nosným systémem. Obvodové konstrukce jsou z monolitického železobetonu s provětrávaným obkladovým systémem. Sedlová střecha má dřevěný krov a keramickou střešní krytinu. Základ tvoří monolitické železobetonové pasy. Rovinná parcela má rozlohu 363,09 m<sup>2</sup>. Torza zdí, která na pozemku stála, byla odstraněna. Parcela je ze dvou stran v přímém kontaktu s klidnou silnicí. Pod vozovkou a chodníkem jsou v ulici J.Hory vedeny veškeré inženýrské sítě (plynovod, elektrorozvody, vodovod i kanalizace). Pozemek nezasahuje do ochranných pásem. V rámci výstavby se počítá i s vydlážděním nového chodníku kolem parcely.

### A.3. Kapacita stavby

Plochy parcely	363,09 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha	156,78 m <sup>2</sup>
Podlahová plocha	783,9 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor	2463 m <sup>3</sup>

### A.4. Kapacita stavby - splašková a dešťová kanalizace, elektrická energie, voda

Objekt je napojen na splaškovou kanalizaci. Dešťová voda je svedena do akumulární nádrže a dále využívána pro zavlažování zeleně. Dále je objekt připojen na vodovodní řád, plyn a elektřinu (vodoměrná sestava, HUP a elektro přípojková skříň ve výklenku vedle hlavního vchodu

### A.5. Údaje o území, pozemku, majetkoprávních vztazích

Objekt je navržen na pozemek p.č.st.231/1 a na něm stávající torza objektu č.p. 93 v katastrálním území města Žatec, kraj Ústecký, okres Louny. Tato parcela je ve vlastnictví firmy MACHOVEC s.r.o. (Vladimíra Majakovského 2093/9, 43401 Most) a nachází se v památkově chráněném území.

### A.6. Údaje o průzkumech, napojovacích bodech sítí

Základové poměry: V dané lokalitě je do hloubky 0,8 m pod povrchem terénu kamenopísčité navážka (tř.1), dále do 1,4 m písčité hrubý štěrk, hnědošedý, uhelný (tř.1), do 2 m písčité hlína se štěrkem (40%), tmavohnědá, pevná (tř.1) a do 3,5 m je písčitohlinitý hrubý štěrk, hnědý, uhelný (tř.1). do hloubky 5,2 m je jíl žlutošedý pevný (tř.2). Základová spára je v hloubce 3,8 m pod povrchem. Hladina podzemní vody se nachází níž než základová spára.

Pod vozovkou a chodníkem jsou v ulici J.Hory vedeny veškeré inženýrské sítě (plynovod, elektrorozvody, vodovod i kanalizace). V této ulici se navrhuje přípojka kanalizační, ostatní přípojky jsou vedeny z ulice Žižkovo náměstí.



## ČÁST B

### SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### OBSAH

- B.1. – Architektonicko stavební část
- B.2. – Stavebně konstrukční část
- B.3. – Technické zařízení a infrastruktura
- B.4. – Požární bezpečnost
- B.5. – Realizace stavby
- B.6. – Interiér

ŠMARDOVÁ ELIŠKA

BYTOVÝ DŮM V ŽATCI

předmět:	Bakalářská práce	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
název ústavu:	Ústav stavitelství I		
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
vypracovala:	Eliška Šmardová	semestr:	LS 2018/2019
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa	datum:	22. 5. 2019
stavba:	Bytový dům v Žatci	formát:	část:
obsah:	DOKUMENTACE	A4	A-B

## B. Souhrnná technická zpráva

### B.1. Architektonicko stavební část

#### Účel objektu

Bytový dům se nachází v centru Žatce poblíž Žižkova náměstí v nadmořské výšce 233 m.n.m. = +0,000. Umístěn je do nárožní proluky v bloku. Stavba má čtyři nadzemní podlaží a jedno podzemní. Přízemí plní funkci komerční, v patrech jsou byty a v suterénu jsou provozní místnosti domu. Rovinná parcela má rozlohu 363,09 m<sup>2</sup>.

#### Řešení dopravy včetně dopravy v klidu

Parcela je ze dvou stran v přímém kontaktu s klidnou silnicí. Parkování obyvatel a zákazníků je zajištěno parkovacími místy na Žižkově náměstí vzdáleném 30 m od objektu. Zásobování komerčních prostor probíhá skrz bránu v ulici J.Hory nebo ze předu přímo z ulice Žižkovo náměstí.

#### Urbanistické, architektonické a dispoziční řešení

Navržený objekt pokrývá méně než polovinu pozemku a uvolňuje tak místo dětské skupině, která je navržena v sousedním objektu. Hmota domu uzavírá blok jen z náměstí, z druhé strany se naopak snaží otevřít k parku. Objekt je objemově přizpůsoben historické zástavbě tzn. je využito sedlové střechy a jednoduché nečlenité fasády. Materiálově se však využívá novodobých technologií. Nosný systém budovy je konstruován z monolitického železobetonu, který nabízí betonový vzhled domu z interiéru, a je obloženo obkladními deskami s provětrávanou mezerou proti kondenzaci vody. Povrch desek je však pokryt exteriérovou VC omítkou a neruší tak celkový historický vzhled fasád v centru Žatce.

V parteru vzniká doteď postrádaná vinotéka rozlehlá do dvou podlaží a propojená kovovým točitým schodištěm. Přízemí je určeno jen pro nákup nebo ochutnávku vín, v suterénu se nabízí prostor pro posezení nebo konání speciálních akcí jako firemní večírky nebo ochutnávka vín. V druhé části parteru se nachází prodejna bonbónů a oříšku na váhu, aby si přišly na své všechny věkové kategorie. V patrech se pak nabízí menší byty, které mají za úkol přilákat mladé lidi ze sídlišť zpět do centra. Cílem je vyřešit problém prázdných domů na náměstí a vrátit mu život.

Bezbariérové řešení objektu - objekt je bezbariérově přístupný všude, vyjma spodního patra vinotéky. Bezbariérový vstup je shodný s hlavním vstupem. Jednotlivá patra jsou zpřístupněna bezbariérovým výtahem.

### B.2. Stavebně konstrukční část

#### Základové konstrukce

Objekt bude založený na základových pasech vysokých 600 mm po celém obvodu budovy a pod nosnými stěnami. Pod točitým schodištěm bude vytvořena základová patka. Jako základ výtahu bude vybudována deska v hloubce -5,1 m. Základová spára je v hloubce -3,600 m vzhledem k +0,000. Stěny spodní stavby se skládají z monolitického železobetonu tl. 250 mm opatřeným hydroizolací a XPS.

#### Svislé nosné konstrukce

Konstrukční systém bude řešen jako monolitický železobetonový stěnový s příčnými nosnými vnitřními stěnami zajišťující prostorovou tuhost. Tloušťka zdí je 250 mm.

#### Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce budou ve všech podlažích řešeny jako monolitické železobetonové desky oboustranně pnuté. Tloušťka desek je 100 mm. Pod podestou se nachází průvlak podporující konstrukci schodiště.

#### Prostupy vodorovnými nosnými konstrukcemi

Stropními deskami budou vedeny prostupy pro instalační šachty o rozměrech 1000x400 mm. Dále stropy prochází prostupy pro schodiště s výtahovou šachtou o rozměrech 3800x3450 mm. V 1NP je tvořen kruhový vstup pro točité schodiště o průměru 2160 mm, kde bude deska opatřena výztuží i v úhlu 45°.

#### Schodišťové konstrukce

Schodiště v komunikačním jádru bude tvořeno prefabrikovanými železobetonovými dílci tvořenými z ramene a mezipodest. Uložení bude provedeno s použitím pružně izolačních materiálů, aby nedocházelo k nežádanému šíření kročejového hluku a vibrací do konstrukcí. Schodiště budou opatřeny zábradlím výšky 1000 mm uchyceným na výtahové šachtě a ve stěně.

#### Střešní konstrukce

Střešní konstrukce je tvořena dřevěným sedlovým krovem složeným z pozednic, středových vaznic, vrcholové vaznice a krokví. Středové vaznice jsou uloženy na nosných zdích podkroví. Díky nadkroevní izolaci vzniká průhled do krovu. Konstrukce je zatížena tepelnou izolací, latěmi, kontralatěmi a keramickou střešní krytinou.

ŽB monolitické konstrukce

Beton C25/30 - X0(CZ,F.1) - Cl 0,4 - Dmin,max = určí technolog

Ocel B500

### B.3. Technické zařízení a infrastruktura

#### Vzduchotechnika

Větrání bytů - ložnice a obývací pokoj jsou větrány přirozeně. Kuchyň (digestoř nad sporákem) je nutné větrat nuceně. Je navržen podtlakový systém odvádění vzduchu. Přívod vzduchu je zajištěn přirozeně infiltrací, odvod odsávacím potrubím s osazeným ventilátorem. Obdélníkové potrubí jsou umístěny v instalačních šachtách, které vyústí nad střechu. Koupelny jsou větrány přirozeně a doplňkově nuceně podtlakově.

Větrání komerčních prostor - jsou větrány přirozeně a pomocí lokální vzduchotechnické jednotky, která přivádí a odvádí vzduch z exteriéru a ohřívá jej. Vinotéka je vybavena požárním větracím systémem. Místnosti wc a koupelny bez oken jsou větrány podtlakovým systémem odvádění vzduchu. Přívod vzduchu je zajištěn přirozeně infiltrací mezerou pod dveřmi, odvod odsávacím potrubím s osazeným ventilátorem do samostatných potrubí, které jsou umístěny v instalačních šachtách, které vyústí nad střechu.

Větrání místností v suterénu - jsou větrány nuceně. Je navržen rovnotlaký systém pomocí lokální jednotky s rozvody zavěšené pod stropem. Přívod i odvod vzduchu je zajištěn potrubím z exteriéru. Místnosti wc, koupelny a sklady jsou větrány podtlakovým systémem.

#### Vytápění

Vytápění bytů – Objekt je vytápěn teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spádem otopné vody 55/45°C. Zdrojem tepla jsou dva plynové kotle umístěné v 1.PP, který současně s vytápěním objektu zajišťuje i ohřev teplé vody. Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková se spodním rozvodem ležatého potrubí a s převládajícím horizontálním rozvodem. Potrubní rozvod je veden hlavně v podlaze, v instalační předstěně, za linkou, nebo zavěšen pod stropem. V bytových podlažích je navrženo podlahové vytápění pro obytné místnosti i koupelny. V koupelnách jsou žebříková otopná tělesa. Odvzdušňovací soustavy je navrženo v každém bytě u rozdělovačů a sběračů. V přízemí i suterénu v komerčních prostorech je vytápění zajištěno pomocí lokálních rekuperačních jednotek s elektrickým dohřevem. Materiál potrubí je ocel.

#### Vodovod

Vnitřní vodovod je napojen pomocí vodovodní přípojky DN 65 materiál plast na veřejný vodovod. Vodoměrná soustava je umístěna ve výklenku domu. Vnitřní vodovod je navržen z plastového potrubí, potrubí je izolováno tepelně izolačními trubkami z PE. Ležaté trubní rozvody jsou vedeny v 1.PP pod stropem, stoupací rozvody vedeny v instalační šachtě, přípojovací potrubí vedeno většinou v instalační předstěně nebo za linkou. Uzavírací armatury jsou navrženy zvláště pro okruhy jednotlivých bytů, před zásobníkem teplé vody, vodoměrnou soustavou a výtokovou vyústkou v technické místnosti. Průtok vody do jednotlivých bytů je měřen vodoměry, umístěnými v technické místnosti v 1.PP, kde je i připravována centrálně teplá voda pomocí zásobníku teplé vody a plynového kotle.

#### Kanalizace

Splašková voda je odváděna výstupní šachtou v technické místnosti v 1.PP a přečerpávána pomocí lokálních přečerpávacích jednotek do výšky 2,5 m. Kanalizační přípojka je navržena z PVC DN 150, je vedena v hloubce 2,5 m ve sklonu 3 % k uličnímu řádu. Stoupací potrubí jsou navrženy z PVC DN 100. Čisticí tvarovky jsou ve výšce 900 mm nad podlahou 1.NP a před změnou směru v 1.PP. Čisticí šachty se nachází na přípojce u změny směru. Přípojovací potrubí od zařizovacích předmětů je vedené v instalační předstěně. Větrání splaškových odpadů vyústěno nad střešní rovinu. Materiál potrubí je PVC.

Odvodnění balkonů a šikmé střechy je řešeno vnitřním systémem odvodnění skrz instalační šachtu. V 1.NP je navržena lapač střešních nečistot a čisticí tvarovka. Dešťové vody z objektu jsou vedeny do akumulací nádrže na pozemku, která bude využívána na zavlažování.

#### Elektrorozvody

Přípojka je do objektu vedena v zemi v hloubce 0,5 m. Přípojková skříň s elektroměrem a hlavním domovním jističem se nachází ve výklenku fasády vedle hlavních vstupních dveří objektu. V technické místnosti v 1.PP je umístěn hlavní domovní rozvaděč, rozvody jsou vedené pod stropem ke stupacím vedením. Stoupací vedení je vedeno v drážce zdi. Na stoupací vedení jsou v každém podlaží napojeny elektroměry. Rozvody jsou vedeny v příčkách, v drážce, v stěně nebo v podlaze. Pro vedení v železobetonových konstrukcích musejí být připravené chráničky.

#### Výtah

V objektu je výtah typu LC Maxi 360. Maximální zvedací váha - 650 kg. Minimální vnitřní rozměry šachty 1,1 x 1,4 m.

#### Odpad

Nádoby na komunální odpad jsou umístěny ve výklenku plotu. Pro řešený objekt jsou navrženy dvě popelnice na smíšený odpad o objemu 120 l pro komerční prostory a jedna popelnice o objemu 240 l. Komunální odpad se vyvází 1x týdně. Tříděný odpad je zajištěn obecními tříděnými kontejnery vzdálenými 4 m od objektu.

## B.4. Požární bezpečnost

### Požární úseky, požární riziko, stupeň požární bezpečnosti

Požární úseky jsou dělené požárně odolnými konstrukcemi, tj. požární stěny, stropy a požární uzávěry s požadovanou požární odolností. V objektu se nachází jedna úniková cesta typu A.

Značení	účel	pv [kg/m <sup>2</sup> ]	SPB
P01.02/N01.02	vinotéka	2,185	II
P01.03	technická místnost	3,663	II
P01.04	sklad	8,477	II
P01.05	sklepní kóje	45,0	IV
N01.03	prodejna	2,473	II
N01.04	chodba	1,423	II
N02.02	byt 1	40,0	IV
N02.03	byt 2	40,0	IV
N03.02	byt 3	40,0	IV
N03.03	byt 4	40,0	IV
N04.02	byt 5	40,0	IV
N04.02	byt 6	40,0	IV
A-P01.01/N04.01	CHÚC A		II

### Únikové cesty

Mezní délka nechráněné únikové cesty je 20 m. Mezní délka chráněné únikové cesty je 120 m. V celé budově jsou tyto mezní délky dodrženy. V objektu je navržena jedna chráněná úniková cesta typu A, která je odvětrávaná okny přirozeně. V únikové cestě nemusí být předsíně. Dveře z nechráněného únikového prostoru do CHÚC jsou typu EI - bránící šíření tepla. Úniková cesta vede na klidnou komunikaci před budovou. Únikové cesty jsou dimenzované na počet unikajících lidí a jsou opatřeny značením směru úniku. Celkový počet unikajících osob je 16 osob.

## Odstupové vzdálenosti

značení	účel	specifikace	rozměry POP [m]			S <sub>po</sub> [m <sup>2</sup> ]	rozměry stěny [m]		S <sub>p</sub> [m <sup>2</sup> ]	p <sub>o</sub> [%]	p' <sub>v</sub> [m <sup>2</sup> ]	d [m <sup>2</sup> ]	pv [kg/m <sup>2</sup> ]
			počet	b <sub>POP</sub>	h <sub>POP</sub>		l	h <sub>u</sub>					
P01.02/N01	vinotéka	S obvodová stěna	1	1	2,5	2,5	5,89	3,5	20,615	12,127	7,2	1,43	2,185
		J obvodová stěna	2	3	2,5	7,5	6,457	3,5	22,5995	33,187	7,2	2,96	2,185
		V obvodová stěna	1	1	2,5	2,5	8,1	3,5	28,35	8,818	7,2	1,43	2,185
N01.03	prodejna	S obvodová stěna	1	1	2,5	2,5	5,89	3,5	20,615	12,127	7,5	1,43	2,473
		J obvodová stěna	2	3	2,5	7,5	6,25	3,5	21,875	34,286	7,5	2,98	2,473
N01.04	chodba	S obvodová stěna	1	1	2,5	2,5	2,02	3,5	7,07	35,361	6,4	1,87	1,423
N02.02	byt 1	S obvodová stěna	1	1	1	1	5,88	3,3	19,404	14,894	45,0	2,63	40
			1	0,9	2,1	1,89							
		J obvodová stěna	3	4	2,1	8,4	8,47	3,3	27,951	30,053	45,0	2,98	40
N02.02	byt 1	V obvodová stěna	1	1	2,1	2,1	8,1	3,3	26,73	7,856	45,0	1,87	40
		S obvodová stěna	1	1	1	1	5,86	2,1	12,306	23,484	45,0	2,63	40
1	0,9	2,1	1,89										
N02.03	byt 2	S obvodová stěna	1	1	1	1	5,86	2,1	12,306	23,484	45,0	2,63	40
			1	0,9	2,1	1,89							
N02.03	byt 2	J obvodová stěna	3	3	2,1	6,3	8,26	3,3	27,258	23,112	45,0	2,98	40

### Zařízení pro protipožární zásah

Přístupová komunikace k objektu vede ulicí Žižkovo náměstí. Stavba je vybavena vnějším odběrným místem pro zásobování požární vodou. Pro tyto účely slouží podzemní požární hydrant DN 120, který je umístěn v ulici J.Hory ve vzdálenosti 22,3 m.

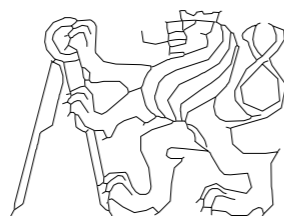
Značení	účel	Počet HJ v PÚ
P01.02/N01	vinotéka	2 x práškový PHP 13A
P01.03	technická místnost	1 x práškový PHP 13A
P01.04	sklad	1 x práškový PHP 13A
P01.05	sklepní kóje	1 x práškový PHP 13A
N01.03	prodejna	1 x práškový PHP 13A
N01.04	chodba	1 x práškový PHP 13A
N02.02	byt 1	1 x práškový PHP 13A
N02.03	byt 2	1 x práškový PHP 13A
N03.02	byt 3	1 x práškový PHP 13A
N03.03	byt 4	1 x práškový PHP 13A
N04.02	byt 5	1 x práškový PHP 13A
N04.02	byt 6	1 x práškový PHP 13A

## B.5. Realizace stavby

Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby

Staveniště se nachází na parcele p.č.st.231/1. Plochy pro zařízení staveniště jsou navrženy na tuto parcelu a na přilehlý vnitroblok a nezasahují do vozovky. Příjezd na staveniště je z východní strany z ulice J.Hory přes uzamykatelnou bránu s vrátnicí. Vytěžená zemina z hrubých terénních úprav je uložena na vedlejším pozemku budoucího parku a bude později použita pro úpravu terénu. Staveništní přípojky jsou vedeny z ulice J. Hory, staveništní přípojková skříň je umístěna na chodníku. Stavební jáma je pažena záporovým pažením a v kontaktu se sousedním domem je vyztužena cementovou injektáží s kotvami. Odvodnění je svedeno do odvodňovací studny a přečerpáno do jímky. Stavební jáma nezasahuje pod hladinu podzemní vody.

Ozn.	Technické etapy (TE)	Konstrukční systém (KS)	Výrobní systém (VS)	Další SO	
SO 01 bytový dům	Zemní konstrukce	Hrubé terénní úpravy	Odstranění torzí zdí	SO 02 Kanal.přípojka	
			Sejmutí ornice		
		Pažená jáma	Strojní výkop		
			Trysková injektáž		
			Záporové pažení		
	Základové konstrukce	Základové pasy	Monolitické železobetonové		
	Hrubá spodní stavba	Stěnový systém kombinovaný	strop		Monolitický železobetonový
			schodiště		Železobetonové prefabrikované
	Hrubá vrchní stavba -svislé	Příčný stěnový systém	schodiště		Železobetonové prefabrikované
		-vodorovné	strop	Monolitický železobetonový	
	Konstrukce střechy	Sedlová střecha		Dřevěný vaznicový krov	
				Keramická střešní krytina	
	Úprava povrchů	Stavba lešení			
		Fasáda s větranou mezerou		Minerální vata	
				Fasádní obklad Knauf	
		Klempířské prvky		Oplechování atiky	
		Demontáž lešení			
	Hrubé vnitřní konstrukce	Osazení oken			SO 03 Vodov.přípojka
		obložky			
		Příčky se zárubní	zděné		SO 04 Elek.přípojka
		Hrubé rozvody TZB			
omítka				SO 05 Plyn.přípojka	
Hrubé podlahy		Betonová stěrka			
	Obklady	Dlaždice			
Dokončovací konstrukce	Malba			SO 07 Oplocení	
	Kompletace TZB	Plyn, kanalizace, vodovod, topení			
	Kompletace elektro				
	Podhledy			SO 08 Chodník	
	Truhlářské kompletace	Parapety, dveře			
	Zámečnické kompletace	Zábradlí, zámky			
	Nášlapné vrstvy	Vinyl, dlažba			

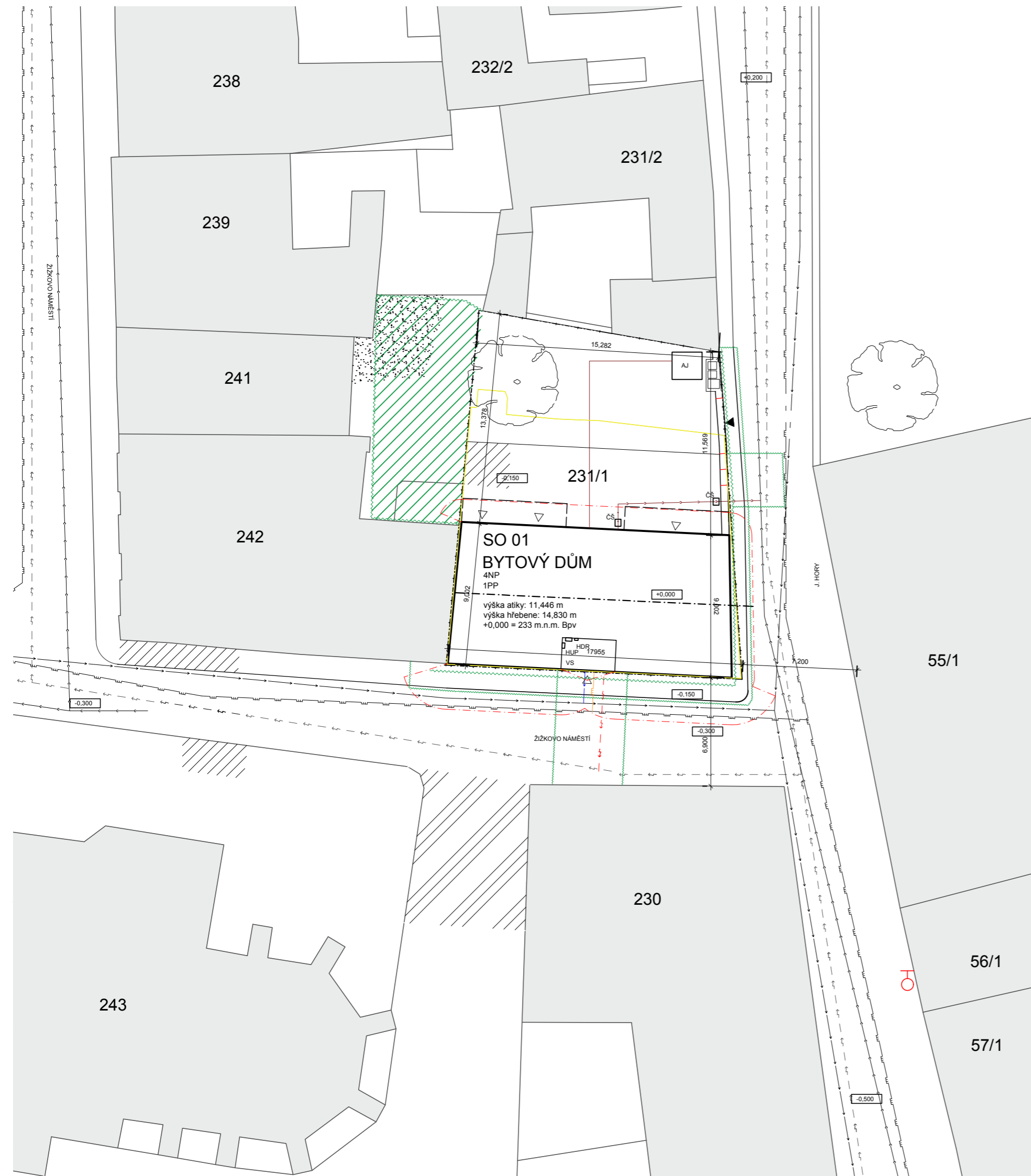





**ČÁST C**  
SITUAČNÍ VÝKRESY

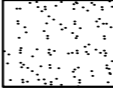


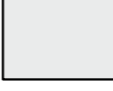

OBSAH




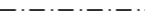
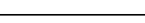











- C.1. – Koordinační situace
- C.2. – Situace širších vztahů
- C.3. – Katastrální situace

předmět:	Bakalářská práce	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
název ústavu:	Ústav stavitelství I		
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
vypracovala:	Eliška Šmardová		
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa	semestr:	LS 2018/2019
stavba:	Bytový dům v Žatci	datum:	22. 5. 2019
obsah:	SITUAČNÍ VÝKRESY	formát:	část:
		A4	C




-  POŽÁRNÍ HYDRANT
-  VSTUP DO BUDOVOVY
-  VSTUP NA POZEMEK

-  TRAVINA
-  CHODNÍK - DLAŽBA
-  SILNICE - DLAŽBA
-  STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
-  TRVALÝ ZÁBOR

-  HRANICE DOČASNÉHO ZÁBORU
-  HRANICE TRVALÉHO ZÁBORU
-  HRANICE PNP
-  STŘEŠNÍ HŘEBEN OBJEKTU
-  STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
-  ŘEŠENÝ OBJEKT
-  ELEKTRO ŘÁD
-  VODOVODNÍ ŘÁD
-  PLYNOVODNÍ ŘÁD
-  KANALIZAČNÍ ŘÁD
-  HRANICE POZEMKU
-  DEMOLICE
-  ELEKTRO PŘÍPOJKA
-  VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
-  PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA
-  KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA

+0,000 = 233 m.n.m. Bpv

část:	Architektonické a stavebně technické řešení	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	Ústav stavitelství I		
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa	semestr:	LS 2018/2019
vypracovala:	Eliška Šmardová	datum:	19. 5. 2019
stavba:	Bytový dům v Žatci	měřítko:	číslo výkresu:
obsah:	KOORDINAČNÍ SITUACE	1:250	C.1.






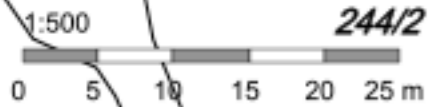


6762/1  
Žižkovo náměstí

Josefa Hory

část:	Situační výkres
název ústavu:	Ústav stavitelství I
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa
vypracovala:	Eliška Šmardová
stavba:	Bytový dům v Žatci
obsah:	Katastrální situace

FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
semestr:	LS 2018/2019
datum:	22. 5. 2019
měřítko:	část: C.3. 1:500





## ČÁST D.1.0.

### PROJEKT PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

#### OBSAH

##### D.1.0.a. – Technická zpráva

- D.1.0.a.1. - Návrh postupu výstavby v návaznosti na ostatní stavební objekty
- D.1.0.a.2. – Návrh zdvihacího prostředku, výrobních, montážních a skladovacích ploch
- D.1.0.a.3. – Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy
- D.1.0.a.4. – Návrh trvalých záborů staveniště, vjezdy, doprava
- D.1.0.a.5. – Ochrana životního prostředí během výstavby
- D.1.0.a.6. – Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

##### D.a.0.b. – Výkresová část

- D.1.0.b.1. - Situace, zařízení staveniště

předmět:	Bakalářská práce	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
název ústavu:	Ústav stavitelství II		
konzultant:	Ing. Milada Votrubová, CSc.		
vypracovala:	Eliška Šmardová	semestr:	LS 2018/2019
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa	datum:	22. 5. 2019
stavba:	Bytový dům v Žatci	formát:	část:
obsah:	PROJEKT PRO PROVEDENÍ STAVBY	A4	D.1.0.

D.1.0.a. Technická zpráva

**D.1.0.a.1. Návrh postupu výstavby v návaznosti na ostatní stavební objekty**

Základní údaje o stavbě

Bytový dům se nachází v centru Žatce poblíž Žižkova náměstí v nadmořské výšce 233 m.n.m.. Umístěn je do nárožní proluky v bloku. Stavba má čtyři nadzemní podlaží a jedno podzemní. Přízemí plní funkci komerční, v patrech jsou byty a v suterénu jsou provozní místnosti domu. Jedná se o stěnovou konstrukci s příčným nosným systémem. Obvodové konstrukce jsou z monolitického železobetonu s provětrávaným obkladovým systémem. Sedlová střecha má dřevěný krov a keramickou střešní krytinu. Základ tvoří monolitické železobetonové pasy. Rovinná parcela má rozlohu 363,09 m<sup>2</sup>. Torza zdí, která na pozemku stála, byla odstraněna. Parcela je ze dvou stran v přímém kontaktu s klidnou silnicí. Pod vozovkou a chodníkem jsou v ulici J.Hory vedeny veškeré inženýrské sítě (plynovod, elektrorozvody, vodovod i kanalizace). Pozemek nezasahuje do ochranných pásem. Vjezd na staveniště je z ulice J.Hory. V rámci výstavby se počítá i s vydlážděním nového chodníku kolem parcely.

Vymezovací podmínky pro zakládání a zemní práce

V dané lokalitě je do hloubky 0,8 m pod povrchem terénu kamenopísčítá navážka (tř.1), dále do 1,4 m písčítý hrubý štěrk, hnědošedý, uhelný (tř.1), do 2 m písčítá hlína se štěrkem (40%), tmavohnědá, pevná (tř.1) a do 3,5 m je písčitohlinitý hrubý štěrk, hnědý, uhelný (tř.1). do hloubky 5,2 m je jííl žlutošedý pevný (tř.2). Základová spára je v hloubce 3,8 m pod povrchem. Hladina podzemní vody se nachází níž než základová spára.

Konstrukčně-výrobní charakteristika objektu

Ozn.	Technické etapy (TE)	Konstrukční systém (KS)	Výrobní systém (VS)	Další SO
SO 01 bytový dům	Zemní konstrukce	Hrubé terénní úpravy	Odstranění torzí zdí	SO 02 Kanal.připojka
			Sejmutí ornice	
		Pažená jáma	Strojní výkop	
			Trysková injektáž	
			Záporové pažení	
	Základové konstrukce	Základové pasy	Monolitické železobetonové	
	Hrubá spodní stavba	Stěnový systém kombinovaný	Monolitický železobetonový	
			strop	
		schodiště	Železobetonové prefabrikované	
	Hrubá vrchní stavba -svislé	Příčný stěnový systém	Monolitický železobetonový	
			schodiště	Železobetonové prefabrikované
	-vodorovné	strop	Monolitický železobetonový	
	Konstrukce střechy	Sedlová střecha	Dřevěný vaznicový krov	
			Keramická střešní krytina	
	Úprava povrchů	Stavba lešení		
		Fasáda s větranou mezerou	Minerální vata	
			Fasádní obklad Knauf	
		Klempířské prvky	Oplechování atiky	
		Demontáž lešení		
	Hrubé vnitřní konstrukce	Osazení oken		
obložky				
Příčky se zárubní		zděné		
Hrubé rozvody TZB				
omítka				
Hrubé podlahy		Betonová stěrka		
	Obklady	Dlaždice		
Dokončovací konstrukce	Malba			
	Kompletace TZB	Plyn, kanalizace, vodovod, topení		
	Kompletace elektro			
	Podhledy			
	Truhlářské kompletace	Parapety, dveře		
	Zámečnické kompletace	Zábradlí, zámky		
	Nášlapné vrstvy	Vinyl, dlažba		
			SO 03 Vodov.připojka	
			SO 04 Elek.připojka	
			SO 05 Plyn.připojka	
			SO 07 Oplocení	
			SO 08 Chodník	





#### D.1.0.a.4. Návrh trvalých záborů staveniště, vjezdy, doprava

Materiál bude dovážěn nákladními vozy. Vjezd na staveniště navrhuji z ulice J.Hory, kde navrhuji mobilní oplocení s vratnicí. V obou přilehlých ulicích se bude pracovat v dočasných záborech při připojování přípojek a na konec při stavbě chodníku. Materiál je skladován na pozemku stavby v místě budoucího vnitrobloku a také ve vnitrobloku sousedních domů, kde je vytvořen zábor trvalý. Zázemí staveniště je na vlastní parcele. Parkování obyvatel je zajištěno parkovacími místy na Žižkově náměstí vzdáleném 30 m od objektu.

#### D.1.0.a.5. Ochrana životního prostředí během výstavby

##### 1. ochrana podzemních a povrchových vod

Pohonné hmoty budou skladovány v uzavřených nádobách, na zpevněném podkladu.

Veškerá voda ze staveniště bude odvezena k likvidaci.

##### 2. ochrana půdy

Při práci s chemickými látkami se musí dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo ke kontaminaci okolní půdy. Musí se skladovat na bezpečných místech, aby nedošlo k průsaku do půdy. Veškeré stavební stroje musí být v pořádku, aby nedocházelo ke kontaminaci půdy ropnými látkami. Stroj musí být zajištěn kovovou vanou pod podvozkem. Kontaminovaná půda bude po skončení stavby odvezena a ekologicky zlikvidována.

##### 3. ochrana ovzduší

Veškeré stroje, které budou na stavbě musí splňovat emisní normy. Stroje se spalovacími motory budou spuštěny pouze po nezbytnou dobu, při provádění prací, nebo se reguluje nastavením souběhu strojů. Pro eliminaci splodin je také možné použít stroje na elektropohon. Při velké prašnosti práce se využije vodní clony pomocí trysek.

##### 4. ochrana před hlukem a vibracemi

Staveniště se nachází v obytné oblasti. Veškeré stroje, které se budou na stavbě používat musí být určeny do této oblasti a budou splňovat hlukové normy. Eliminace hlukové zátěže využitím elektromotorů, regulováním souběhů strojů nebo pomocí protihlukových stěn. Hlučné stavební práce budou probíhat mezi 7 – 21 hodinou.

##### 5. ochrana pozemních komunikací

Veškerá vozidla budou před opuštěním staveniště řádně omytá – mechanicky nebo tlakovou vodou, v případě velkých nánosů bláta na pneumatikách musí být seškrabáno. Veškerá voda použita k očištění vozidla musí být svedená do jímek, aby nedošlo ke kontaminaci spodních a povrchových vod. Jímky budou následně odvezeny k likvidaci.

##### 7. ochrana kanalizace

Veškerý toxický odpad a jiné chemické látky budou odvezeny ze staveniště na příslušné skládky, kde dojde k jejich likvidaci. Ze staveniště se nebude nic přímo vypouštět do kanalizace, aby tak nedošlo ke kontaminaci. Pro čištění bednění, nástrojů, vozidel a údržbu strojů bude vymezený prostor s nepropustnou zeminou a jímkou, která bude sbírat kontaminovanou vodu, zbytky betonu, tmelů a ropných či olejových látek. Po naplnění bude odvezena k likvidaci

#### 8. Ochrana zeleně na staveništi

Na staveništi se nenachází žádná zeleň, kterou je potřeba chránit. Veškerá zeleň bude odstraněna a nově vytvořena po skončení stavebních prací.

#### D.1.0.a.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

1. Na staveništi je zakázán vstup nepovolaným osobám. Staveniště bude opatřeno plotem o minimální výšce 1,8 m po celém obvodu staveniště.

2. Na staveništi je vjezd opatřen bránou, která se bude v době nepřítomnosti dělníků na stavbě zamykat

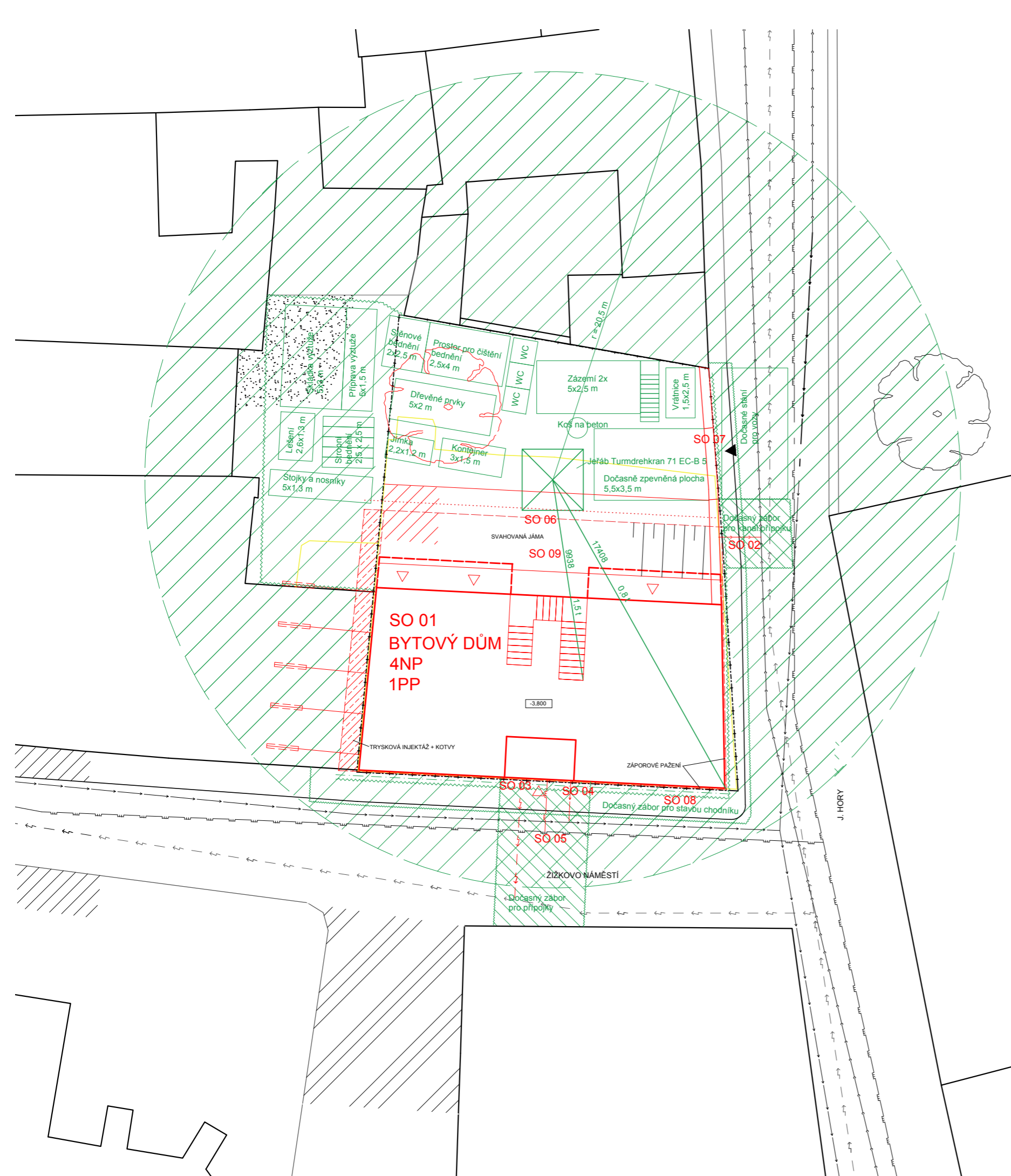
3. U vjezdu bude vratnice s povolanou osobou, která bude hlídat staveniště a kontrolovat vstupy

4. Veškeré stavební práce budou probíhat na vyhraněném staveništi, je zakázáno provádět stavební práce mimo.

5. Na stavbě se nachází stavební jáma, která má hloubku 3,9 m a musí tak být opatřena zábradlím. Mobilní rámové zábradlí bude umístěno 0,75 m po okraji jámy a bude mít výšku 1 m.

6. Vstupy a výstupy ze stavební jámy budou zajišťovat žebříky.

7. V okolí jámy do 0,75 nesmí být zemina zatěžována, aby nedošlo k sesuvu půdy.



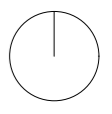
LEGENDA

- VSTUP DO BUDOVOY
- VSTUP NA STAVENIŠTĚ
- DOČASNÝ ZÁBOR
- ZÁKAZ MANIPULACE S BŘEMENEM
- TRAVINA
- CHODNÍK - DLAŽBA
- SILNICE - DLAŽBA
- STROM

- HRANICE POZEMKU
- NOVÉ OBJEKTY
- DEMOLICE
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- ELEKTROROZVODY
- VODOVODNÍ ŘÁD
- PLYNOVODNÍ ŘÁD
- KANALIZAČNÍ ŘÁD
- DOČASNÉ OBJEKTY
- HRANICE NEZATĚŽOVANÉ ZEMINY
- TRVALÉ OPLOCENÍ STAVENIŠTĚ
- HRANICE DOČASNÉHO ZÁBORU
- VODNÍ TRYSKOVÁ CLONA

LEGENDA STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

- SO 01 BYTOVÝ DŮM
- SO 02 KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- SO 03 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- SO 04 ELEKTRO PŘÍPOJKA
- SO 05 PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA
- SO 06 HTU
- SO 07 OPLOCENÍ
- SO 08 CHODNÍK
- SO 09 ČTU



část:	Projekt pro provedení stavby	FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
název ústavu:	Ústav stavitelství II		
konzultant:	Ing. Milada Votrubová, CSc.		
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa		
vypracovala:	Eliška Šmardová		
stavba:	Bytový dům v Žatci	semestr:	LS 2018/2019
obsah:	SITUACE, ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	datum:	21. 5. 2019
		měřítko:	číslo výkresu: 1:200 D.1.0.b.1





## ČÁST D.1.1.

ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

### OBSAH

#### D.1.1.a. – Technická zpráva

D.1.1.a.1. – Popis a účel objektu

D.1.1.a.2. – Řešení dopravy včetně dopravy v klidu

D.1.1.a.3. – Urbanistické, architektonické a dispoziční řešení

D.1.1.a.4. – Konstrukční a technické řešení

D.1.1.a.5. – Tepelně technické vlastnosti konstrukcí, hydroizolace

D.1.1.a.6. – Vliv stavby a jejího užívání na životní prostředí

#### D.1.3.b. – Výkresová část

D.1.1.b.1 – Půdorys základů

D.1.1.b.2. – Půdorys 1PP

D.1.1.b.3. – Půdorys 1NP

D.1.1.b.4. – Půdorys 2-3NP

D.1.1.b.5. – Půdorys 4NP

D.1.1.b.6. – Půdorys střechy

D.1.1.b.7. – Výkres krovu

D.1.1.b.8. – Řez A-A´

D.1.1.b.9. – Řez B-B´

D.1.1.b.10. – Pohled jižní

D.1.1.b.11. – Pohled severní

D.1.1.b.12. – Pohled východní

D.1.1.b.13. – Detail zaatikový žlab

D.1.1.b.14. – Detail základy a sokl

D.1.1.b.15. – Detail balkónová vpust

D.1.1.b.16. – Detail balkónový přechod

D.1.1.b.17. – Detail střešní hřeben

D.1.1.b.18. – Skladby konstrukcí

D.1.1.b.19. – Tabulka výplní otvorů

D.1.1.b.20. – Tabulka výrobků

předmět:	Bakalářská práce	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
název ústavu:	Ústav stavitelství I		
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
vypracovala:	Eliška Šmardová		
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa	semestr:	LS 2018/2019
stavba:	Bytový dům v Žatci	datum:	22. 5. 2019
obsah:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát:	část:
		A4	D.1.1.

### D.1.1.a. Technická zpráva

#### D.1.1.a.1. Popis a účel objektu

Předmětem dokumentace je bytový dům, který se nachází v centru Žatce poblíž Žižkova náměstí v nadmořské výšce 233 m.n.m. = +0,000. Umístěn je do nárožní proluky v bloku. Rovinná parcela má rozlohu 363,09 m<sup>2</sup> a je ze dvou stran obklopena stávajícími domy a ze dvou stran klidnou komunikací. Objekt má půdorysný tvar nepravidelného čtyřúhelníku. Stavba má čtyři nadzemní podlaží a jedno podzemní. Přízemí plní funkci komerční. Ve východní části se přes dvě podlaží rozprostírá vinotéka propojená točitým schodištěm. V druhé části budovy se nachází prodejna bonbonu a luštěnin na váhu. V patrech jsou byty a v suterénu jsou provozní místnosti domu. Dům celkem obsahuje 6 bytových jednotek 2+kk

#### D.1.1.a.2. Řešení dopravy včetně dopravy v klidu

Parcela je ze dvou stran v přímém kontaktu s klidnou silnicí. Hlavní přístup do domu je z jižní strany. Z východní strany z ulice J.Hory je vytvořena brána a branka pro vjezd přímo na parcelu. Parkování obyvatel a zákazníků je zajištěno parkovacími místy na Žižkově náměstí vzdáleném 30 m od objektu. Zásobování komerčních prostor probíhá skrz bránu v ulici J.Hory nebo ze předu přímo z ulice Žižkovo náměstí.

#### D.1.1.a.3. Urbanistické, architektonické a dispoziční řešení

Navržený objekt pokrývá méně než polovinu pozemku a uvolňuje tak místo dětské skupině, která je navržena v sousedním objektu. Hmota domu uzavírá blok jen z náměstí, z druhé strany se naopak snaží otevřít k parku. Objekt je objemově přizpůsoben historické zástavbě tzn. je využito sedlové střechy a jednoduché nečlenité fasády. Materiálově se však využívá novodobých technologií. Nosný systém budovy je konstruován z monolitického železobetonu, který nabízí betonový vzhled domu z interiéru, a je obloženy obkladními deskami s provětrávanou mezerou proti kondenzaci vody. Povrch desek je však pokryt exteriérovou VC omítkou a neruší tak celkový historický vzhled fasád v centru Žatce.

V parteru vzniká doteď postrádaná vinotéka rozlehlá do dvou podlaží a propojená kovovým točitým schodištěm. Přízemí je určené jen pro nákup nebo ochutnávku vín, v suterénu se nabízí prostor pro posezení nebo konání speciálních akcí jako firemní večírky nebo ochutnávka vín. V druhé části parteru se nachází prodejna bonbónů a oříšku na váhu, aby si přišly na své všechny věkové kategorie. V patrech se pak nabízí menší byty, které mají za úkol přilákat mladé lidi ze sídlišť zpět do centra. Cílem je vyřešit problém prázdných domů na náměstí a vrátit mu život.

Bezbariérové řešení objektu - objekt je bezbariérově přístupný všude, vyjma spodního patra vinotéky. Bezbariérový vstup je shodný s hlavním vstupem. Jednotlivá patra jsou zpřístupněny bezbariérovým výtahem.

### D.1.1.a.4. Konstrukční a technické řešení

#### Základové konstrukce

Vytyčení zemních prací specifikováno v části pam D.1.0.. Pro návrh byla použita geologická sonda. Hladina podzemní vody neovlivňuje návrh stavby. Jako základové konstrukce byly navrženy základové monolitické železobetonové pasy.

#### Svislé nosné konstrukce

Konstrukční systém bude řešen jako monolitický železobetonový stěnový s příčnými nosnými vnitřními stěnami zajišťující prostorovou tuhost. Tloušťka zdi je 250 mm. Obvodové stěny jsou zatepleny minerální vlnou tl.130 mm a pokryty obkladovými panely se vzduchovou mezerou. Je užito betonu třídy a oceli třídy B500. Dále jsou v objektu použity příčky z keramických příčkových Heluz. Pro vedení instalačních potrubí je využito instalačních příček nebo předstěn. V některých prostorech zůstávají stěny z pohledového betonu, někdy budou omítnuty omítkou.

#### Vodorovné nosné konstrukce

Na základě statického výpočtu navrhuji železobetonovou desku o tl.100 mm. Nosná funkce desky je na kritických místech podepřena průvlaky - průvlak pod podestou schodiště.

#### Vertikální komunikace

Stropními deskami budou vedeny prostupy pro instalační šachty o rozměrech 1000x400 mm. Dále stropy prochází prostupy pro schodiště s výtahovou šachtou o rozměrech 3800x3450 mm. V 1NP je tvořen kruhový vstup pro točité schodiště o průměru 2160 mm, kde bude deska opatřena výztuží i v úhlu 45°. Schodiště v komunikačním jádru bude tvořeno prefabrikovanými železobetonovými dílci tvořenými z ramene a mezipodest. Uložení bude provedeno s použitím pružně izolačních materiálů, aby nedocházelo k nežádanému šíření kročejového hluku a vibrací do konstrukcí. Schodiště budou opatřeny zábradlím výšky 1000 mm uchyceným na výtahové šachtě a ve stěně.

#### Střešní konstrukce

Střešní konstrukce je tvořena dřevěným sedlovým krovem složeným z pozednic, středových vaznic, vrcholové vaznice a krokví. Středové vaznice jsou uloženy na nosných zdích podkroví. Díky nadkroevní izolaci vzniká průhled do krovu. Konstrukce je zvybavena a tepelnou izolací tl. 2x130 mm, difuzní folií, latěmi, kontralatěmi a keramickou střešní krytinou.

#### Podlahy

Podlahy v komerčních prostorech a na chodbě domu jsou řešeny jako těžké podlahy z litého betonu a nášlapnou vrstvou z vinylu nebo dlažby. V prostorách bytu je použito těžké podlahy s podlahovým teplovodním vytápěním.

#### Výplně otvorů

Všechna okna a exteriérové prosklené dveře jsou z PVC s šedým odstínem fólie s kovovým vzhledem od výrobce Inoutic. Většina oken jsou vybavena izolačním trojsklem. Interiérové dveře jsou obložkové dřevěné. Požární uzávěry mají požární vložku. Venkovní dveře mají rámovou zárubeň.

### **Povrchové úpravy**

Obkladové desky v exteriéru jsou omítané VC omítkou s nátěrem béžové barvy, v parteru je pak užito omítky marmolitové. Některé místnosti zůstávají v pohledovém betonu, některé se budou omítat VC omítkou s nátěrem. V hygienických prostorech a za kuchyňskou linkou je užito keramického obkladu. Stropy jsou většinou ponechány z pohledového betonu, nebo zakryty instalačním podhledem.

### **D.1.1.a.5. Tepelně technické vlastnosti konstrukcí, hydroizolace**

Obvodová kce = 0,27 W/m<sup>2</sup>K (doporučené = 0,25 W/m<sup>2</sup>K)

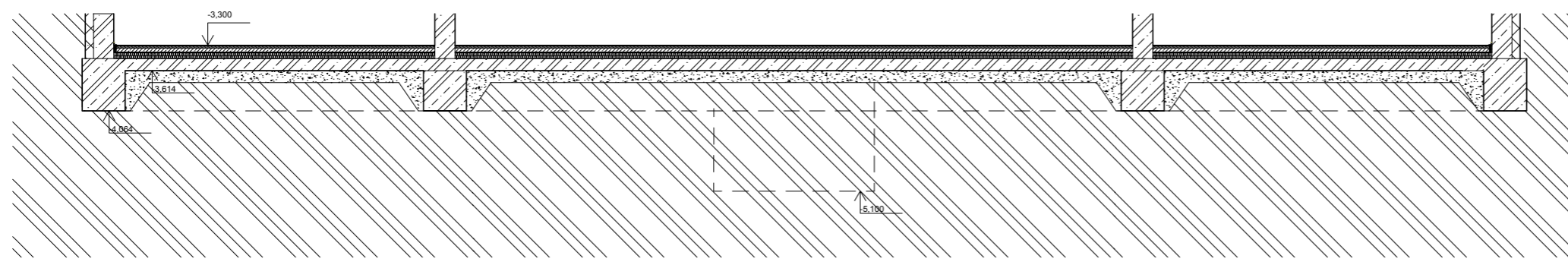
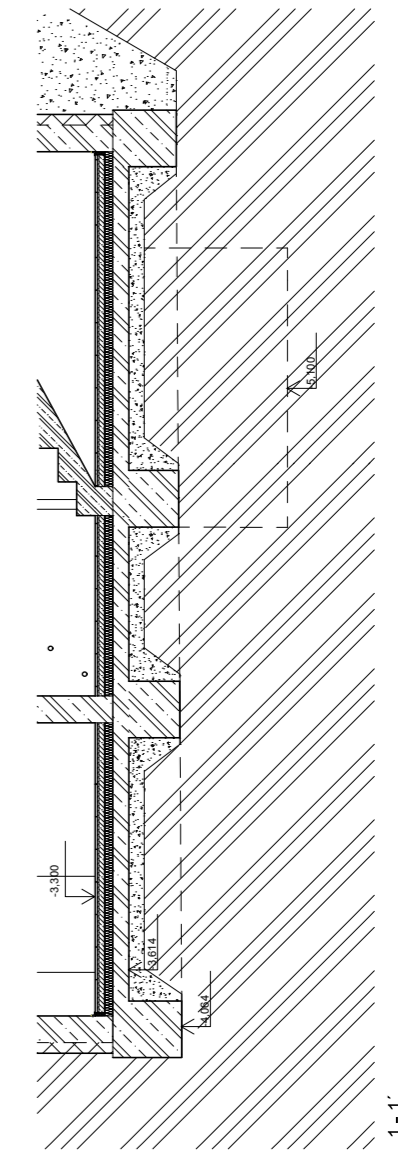
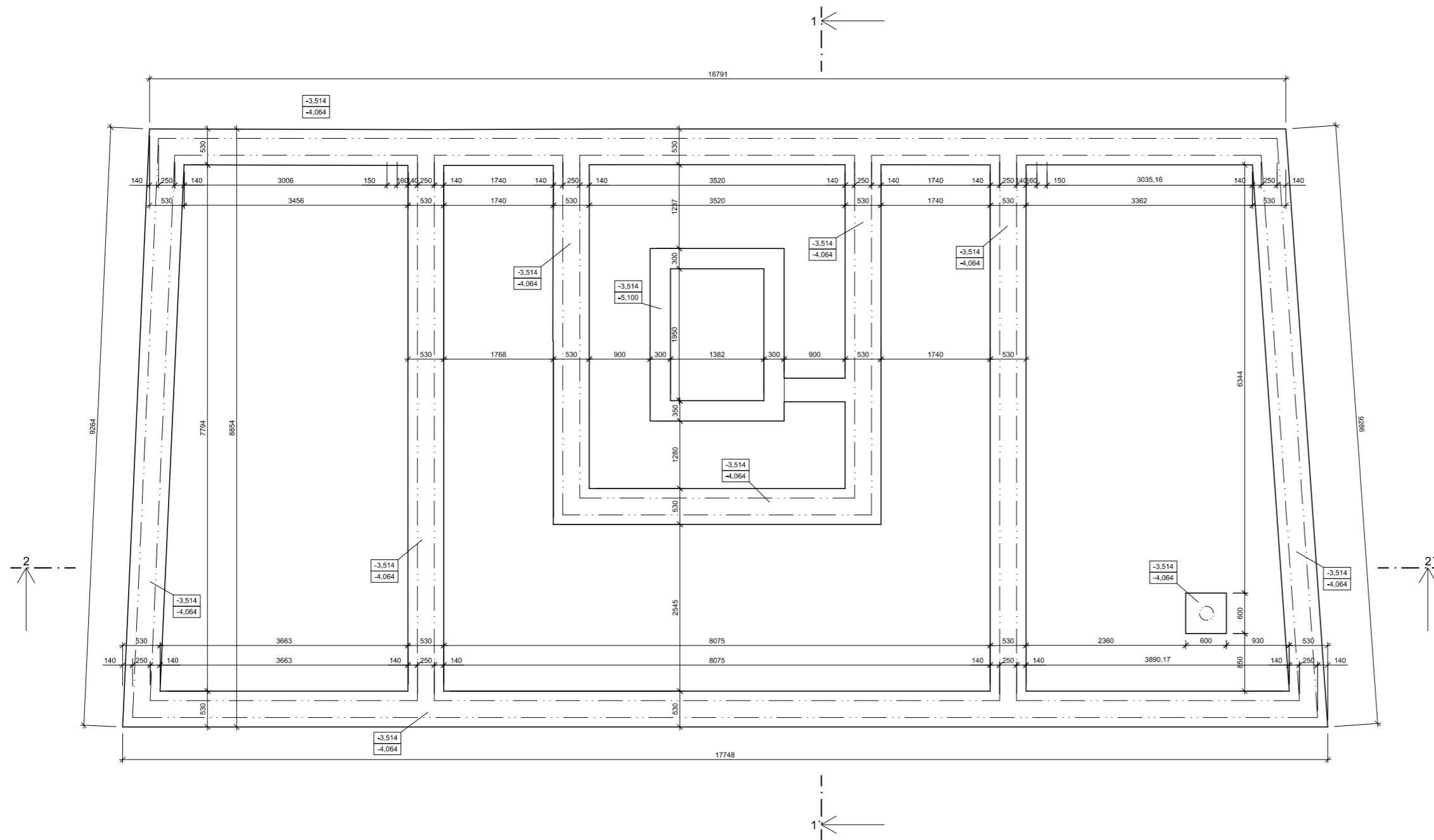
Plochá střecha = 0,13 W/m<sup>2</sup>K (doporučené = 0,16 W/m<sup>2</sup>K)

Šikmá střecha = 0,13 W/m<sup>2</sup>K (doporučené = 0,16 W/m<sup>2</sup>K)


Pro tepelnou izolaci střechy je použito minerální vlny KNAUF v celkem tl.260mm. Pro obvodovou stěnu je užito minerální vlny v tl.130 mm

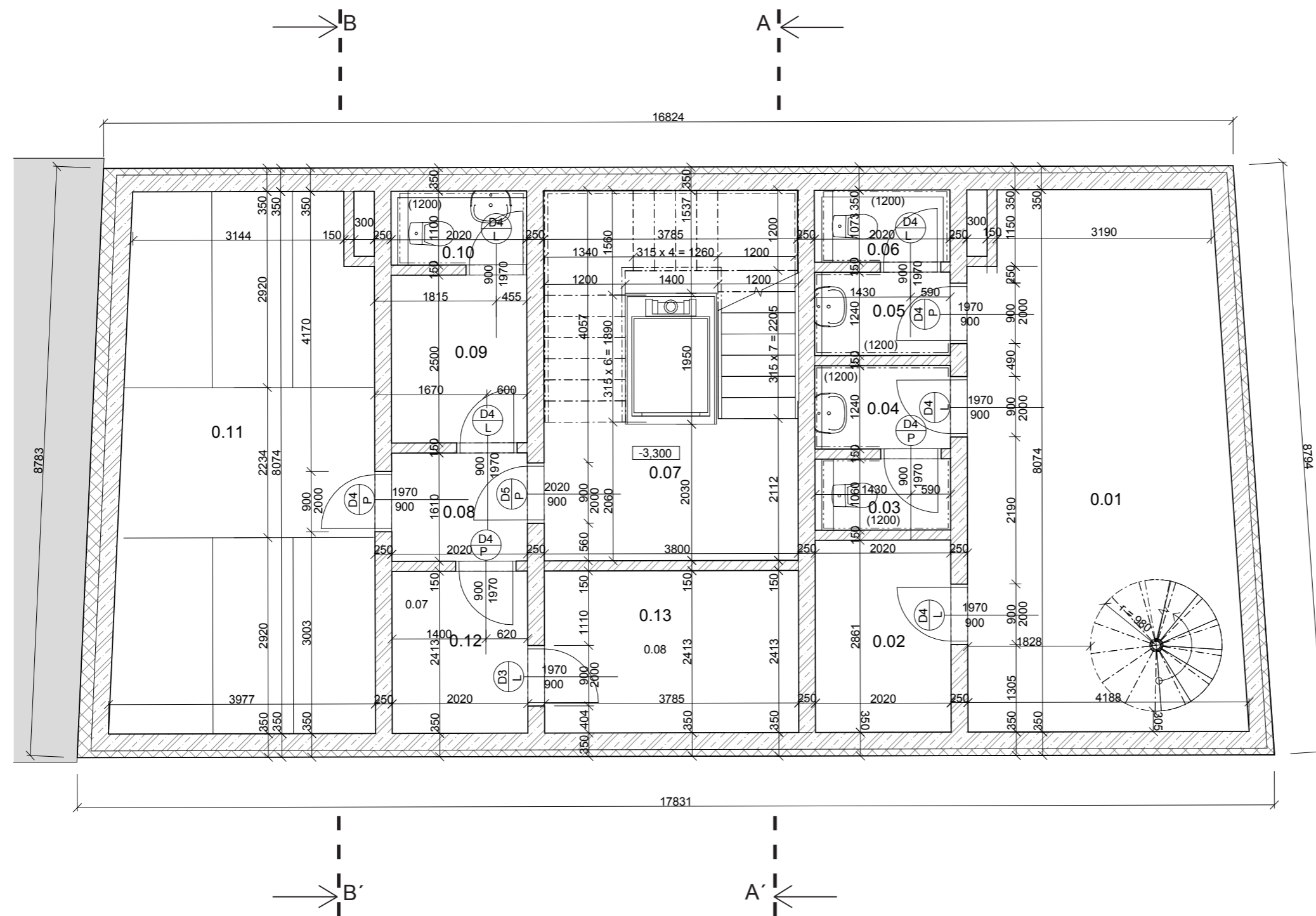
### **D.1.1.a.6. Vliv stavby a jejího užívání na životní prostředí**

Provoz v objektu nebude mít negativní vliv na životní prostředí, nebude produkovat toxické látky, znečišťovat vodu nebo produkovat nadměrný hluk. Vybavení a provoz kotelny v 1.PP bude koncipován v souladu s platnými předpisy a nařízeními a nebude produkovat nadměrné množství zplodin při spalování. Provoz domu nebude mít zásadní vliv na kvalitu ovzduší v okolí.



2-2'

část:	Architektonické a stavebně technické řešení	FAKULTA ARCHITECTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
ústav:	Ústav stavitelství I	
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girs	
vypracovala:	Eliška Šmardová	semestr: LS 2018/2019
stavba:	Bytový dům v Žatci	datum: 20. 5. 2019
obsah:	ZÁKLADY PŮDORYS, ŘEZ	měřítko: 1:50 číslo výkresu: D.1.1.b.1.



LEGENDA MATERIÁLŮ

- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
- KERAMICKÁ PŘÍČKOVKA HELUZ - BROUŠENÁ tl. 150mm
- HUTNĚNÝ ŠTĚRKOPÍSKOVÝ PODSYP
- PŮVODNÍ ZEMINA
- TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VLNA

SKLADBY

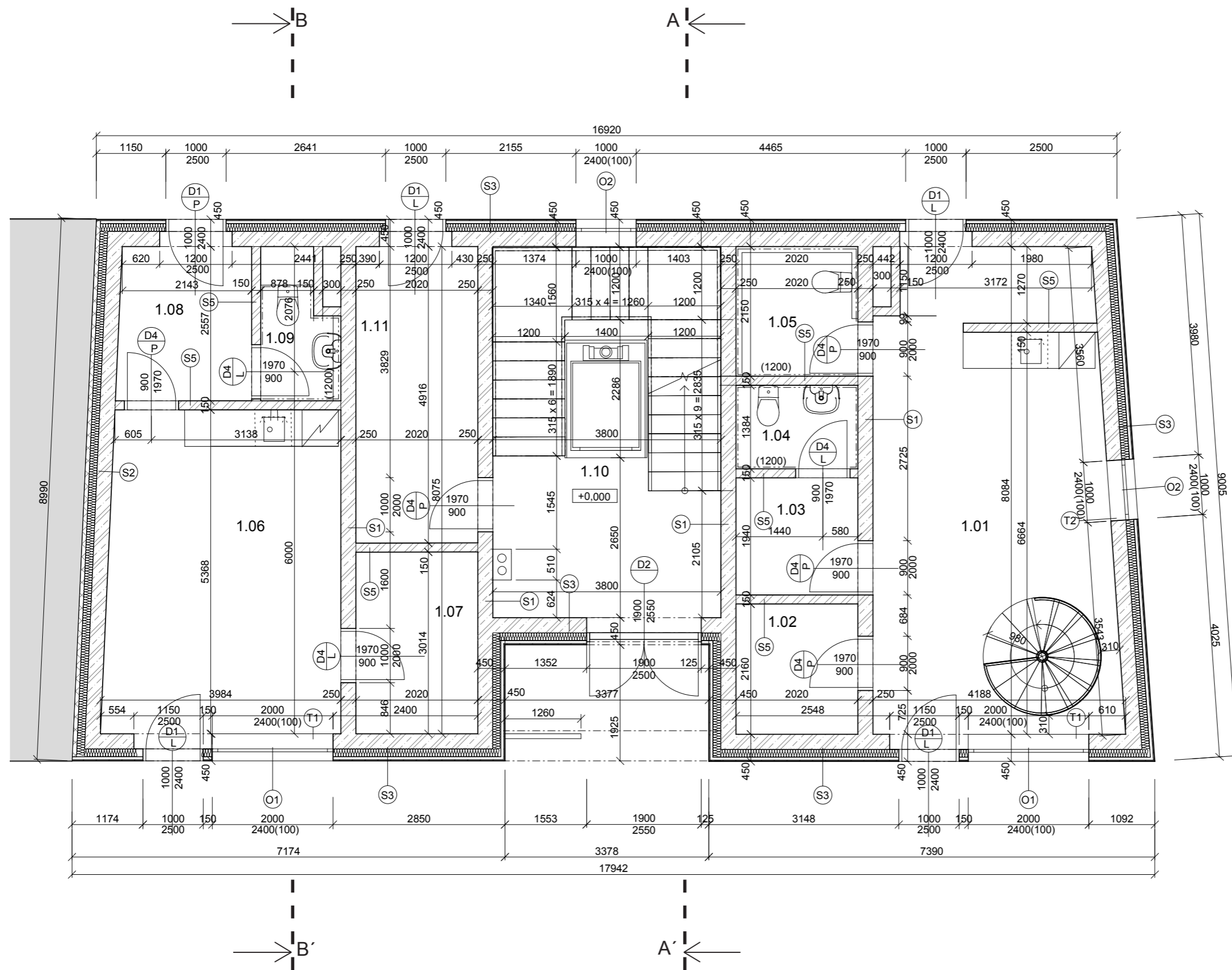
- P1** DLAŽBA 18  
LEPIDLO 16  
BETONOVÁ MAZANINA 50  
SEPARAČNÍ FOLIE  
KROČEJOVÁ IZOLACE 80  
ŽLB NOSNÁ DESKA 100
- P2** VINYL 10  
2X OSB DESKA 12  
BETONOVÁ MAZANINA 50  
SEPARAČNÍ FOLIE  
KROČEJOVÁ IZOLACE 80  
ŽLB NOSNÁ DESKA 100
- S3** ŽELEZOBETON 250  
MINERÁLNÍ VLNA 130  
DUFUZNÍ FOLIE  
VĚTRANÁ MEZERA 45 + ROŠT  
AQUAPANEL 12,5  
OMÍTKA 10

TABULKA MÍSTNOSTÍ

PROVOZ	UŽIT.PL. (m2)	OZN.	ÚČEL	PLOCHA	PODLAHA (NÁŠL.V.)	STĚNY	STROP	POZN.
Vinotéka	46,17	0.01	Vinotéka	31,08	P2	Vinyl	Pohledový beton, VC omítka	Podhled
		0.02	Sklad	5,78	P1	Dlažba	Pohledový beton, VC omítka	Pohledový beton
		0.03	WC muži	2,14	P1	Dlažba	Ker. dlaždice, VC omítka	Pohledový beton
		0.04	Předsíň	2,50	P1	Dlažba	Ker. dlaždice, VC omítka	Pohledový beton
		0.05	Předsíň	2,50	P1	Dlažba	Ker. dlaždice, VC omítka	Pohledový beton
		0.06	WC ženy	2,17	P1	Dlažba	Ker. dlaždice, VC omítka	Pohledový beton
Komunikace	24,11	0.07	Chodba	20,86	P1	Dlažba	Pohledový beton, VC omítka	Pohledový beton
		0.08	Chodba	3,25	P1	Dlažba	Pohledový beton, VC omítka	Pohledový beton
Zázemí domu	51,84	0.09	Úklidová místnost	5,05	P1	Dlažba	Pohledový beton, VC omítka	Pohledový beton
		0.10	Úklidová výlevka	2,22	P1	Dlažba	Ker. dlaždice, VC omítka	Pohledový beton
		0.11	Sklepní kóje	30,57	P1	Dlažba	Pohledový beton	Pohledový beton
		0.12	Technická místnost	4,87	P1	Dlažba	Pohledový beton	Pohledový beton
		0.13	Technická místnost	9,13	P1	Dlažba	Pohledový beton	Pohledový beton

+0,000 = 233 m.n.m. Bpv

část:	Architektonické a stavebné technické řešení	
ústav:	Ústav stavitelství I	
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	<small>ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ</small>
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírša	
vypracovala:	Eliška Šmardová	semestr: LS 2018/2019
stavba:	Bytový dům v Žatci	datum: 19. 5. 2019
obsah:	PŮDORYS 1PP	měřítko: číslo výkresu: D.1.1.b.2
		1:50



- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
  - KERAMICKÁ PŘÍČKOVKA  
HELUZ - BROUŠENÁ tl.150mm
  - HUTNĚNÝ ŠTĚRKOPÍSKOVÝ  
PODSYP
  - PŮVODNÍ ZEMINA
  - TEPLNÁ IZOLACE  
MINERÁLNÍ VLNA

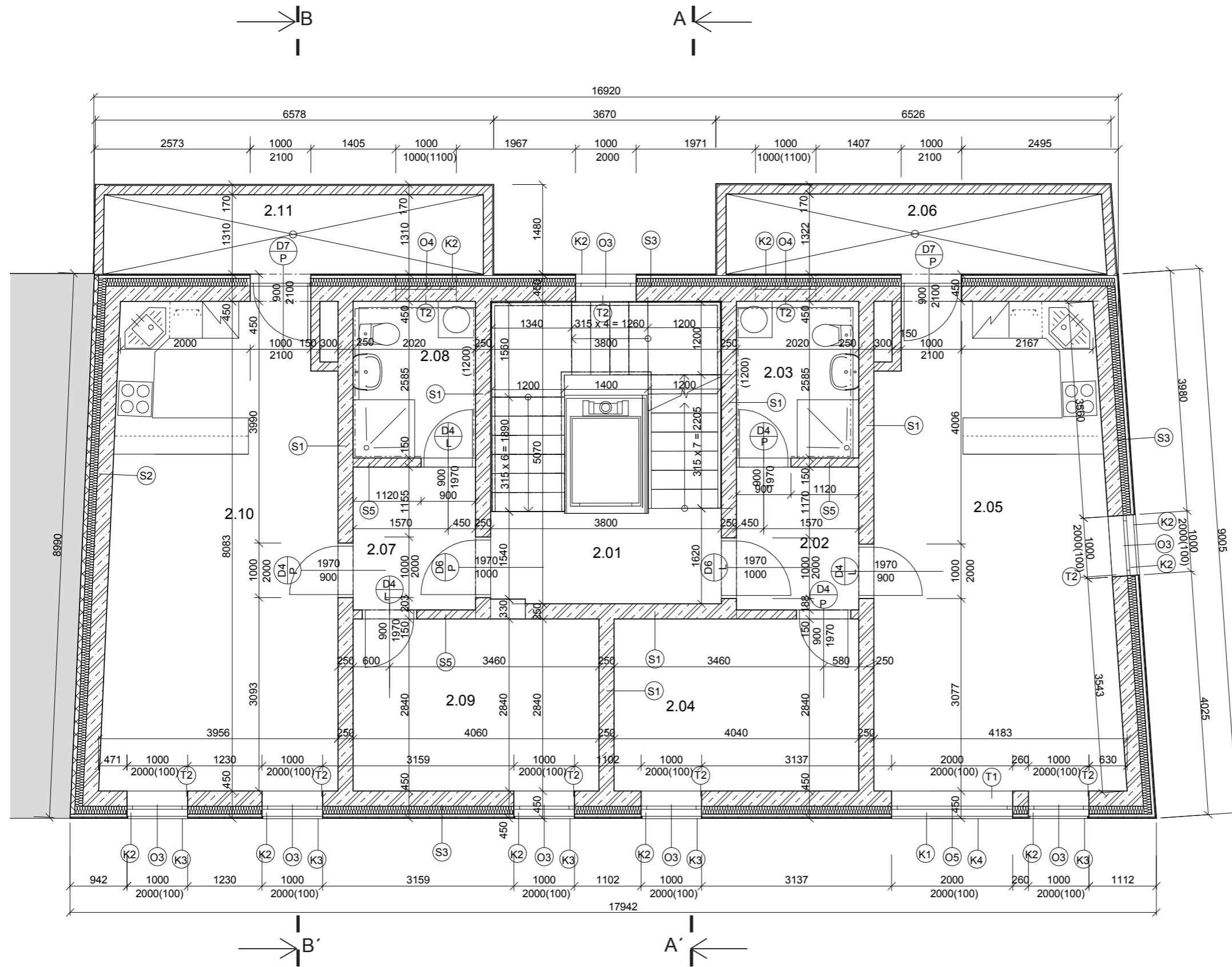
- SKLADBY**
- (P1)** DLAŽBA 18  
LEPIDLO 16  
BETONOVÁ MAZANINA 50  
SEPARAČNÍ FOLIE  
KROČEJOVÁ IZOLACE 80  
ŽLB NOSNÁ DESKA 100
  - (P2)** VINYL 10  
2X OSB DESKA 12  
BETONOVÁ MAZANINA 50  
SEPARAČNÍ FOLIE  
KROČEJOVÁ IZOLACE 80  
ŽLB NOSNÁ DESKA 100
  - (P5)** DLAŽBA 24 mm  
KAČÍREK 70 mm  
2x GEOTEXILIE  
2x ASFALTOVÝ PÁS  
EPS SPÁDOVÉ KLÍNY 100-80 mm  
ŽLB NOSNÁ DESKA 100 mm
  - (S3)** ŽELEZOBETON 250  
MINERÁLNÍ VLNA 130  
DUFUZNÍ FOLIE  
VĚTRANÁ MEZERA 45 + ROŠT  
AQUAPANEL 12,5  
OMÍTKA 10

TABULKA MÍSTNOSTÍ

PROVOZ	UŽIT.PL. (m2)	OZN.	ÚČEL	PLOCHA	PODLAHA (NÁŠL.V.)	STĚNY	STROP	POZN.
Vinotéka	46,15	1.01	Vinotéka	30,73	P2	Vinyl	Pohledový beton, VC omítka	Podhled
		1.02	Sklad	4,36	P1	Dlažba	Pohledový beton, VC omítka	Pohledový beton
		1.03	Zázemí	3,92	P2	Vinyl	VC omítka	Pohledový beton
		1.04	WC zaměstnanci	2,80	P1	Dlažba	Ker. dlaždice, VC omítka	Pohledový beton
		1.05	Úklidová místnost	4,34	P1	Dlažba	Pohledový beton, VC omítka	Pohledový beton
Prodejna	35,71	1.06	Prodejna	20,57	P2	Vinyl	Pohledový beton, VC omítka	Podhled
		1.07	Sklad	6,17	P1	Dlažba	Pohledový beton, VC omítka	Pohledový beton
		1.08	Zázemí	5,65	P2	Vinyl	VC omítka	Pohledový beton
		1.09	WC	3,32	P1	Dlažba	Ker. dlaždice, VC omítka	Pohledový beton
Komunikace	33,29	1.10	Chodba	23,23	P1	Dlažba	Pohledový beton, VC omítka	Podhled
		1.11	Chodba	10,06	P1	Dlažba	Pohledový beton, VC omítka	Pohledový beton

+0,000 = 233 m.n.m. Bpv

část:	Architektonické a stavebně technické řešení		
ústav:	Ústav stavitelství I		
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girs		
vypracovala:	Eliška Šmardová		semestr: LS 2018/2019
stavba:	Bytový dům v Žatci		datum: 19. 5. 2019
obsah:	PŮDORYS 1NP	měřítko: 1:50	
		číslo výkresu: D.1.1.b.3.	



LEGENDA MATERIÁLŮ

- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
- KERAMICKÁ PŘÍČKOVKA  
HELUZ - BROUŠENÁ tl.150mm
- HUTNĚNÝ ŠTĚRKOPÍSKOVÝ  
PODSYP
- PŮVODNÍ ZEMINA
- TEPelná IZOLACE  
MINERÁLNÍ VLNA

SKLADBY

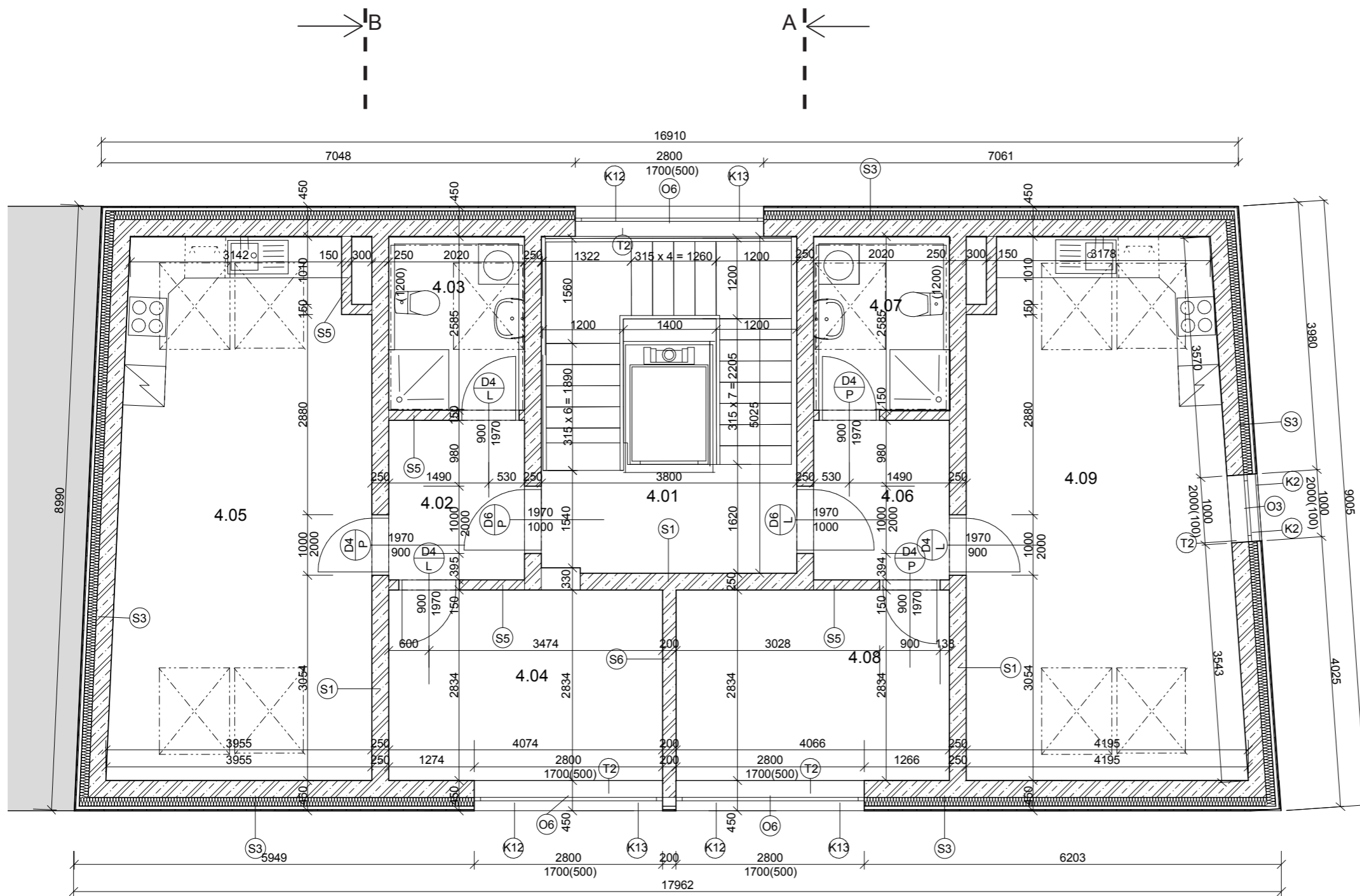
- (P1) DLAŽBA 18  
LEPIDLO 16  
BETONOVÁ MAZANINA 50  
SEPARAČNÍ FOLIE  
KROČEJOVÁ IZOLACE 80  
ŽLB NOSNÁ DESKA 100
- (P3) DLAŽBA 18  
HYDROIZOLAČNÍ LEPIDLO 16  
BETONOVÁ MAZANINA 50  
SYSTÉMOVÁ DESKA  
PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ 50  
SEPARAČNÍ FOLIE  
KROČEJOVÁ IZOLACE 30  
ŽLB NOSNÁ DESKA 100
- (P4) VINYL 10  
2x OSB DESKA 12  
BETONOVÁ MAZANINA 50  
SYSTÉMOVÁ DESKA  
PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ 50  
SEPARAČNÍ FOLIE  
KROČEJOVÁ IZOLACE 30  
ŽLB NOSNÁ DESKA 100
- (P5) DLAŽBA 24 mm  
KAČÍREK 70 mm  
2x GEOTEXTILIE  
2x ASFALTOVÝ PÁS  
EPS SPÁDOVÉ KLÍNY 100-80 mm  
ŽLB NOSNÁ DESKA 100 mm
- (S3) ŽELEZOBETON 250  
MINERÁLNÍ VLNA 130  
DUFUZNÍ FOLIE  
VĚTRANÁ MEZERA 45 + ROŠT  
AQUAPANEL 12,5  
OMÍTKA 10

TABULKA MÍSTNOSTÍ

PROVOZ	UŽIT.PL. (m2)	OZN.	ÚČEL	PLOCHA	PODLAHA (NÁŠL.V.)	STĚNY	STROP	POZN.
komunikace	19,06	2.01	Chodba	19,06	P1	Dlažba	Pohledový beton, VC omítka	Pohledový beton
byt č.1	51,76	2.02	Předsíň	4,79	P4	Vinyl	Pohledový beton, VC omítka	Pohledový beton
		2.03	Koupelna	5,24	P3	Dlažba	Ker. dlaždice, VC omítka	Pohledový beton
		2.04	Ložnice	11,52	P4	Vinyl	Pohledový beton, VC omítka	Pohledový beton
		2.05	Obývací pokoj, kk	30,21	P4	Vinyl	Pohledový beton, VC omítka	Pohledový beton, podhled
		2.06	Balkon	8,21	P5	Dlažba	Pohledový beton	Pohledový beton
byt č.2	52,76	2.07	Předsíň	4,79	P4	Vinyl	Pohledový beton, VC omítka	Pohledový beton
		2.08	Koupelna	5,24	P3	Dlažba	Ker. dlaždice, VC omítka	Pohledový beton
		2.09	Ložnice	11,60	P4	Vinyl	Pohledový beton, VC omítka	Pohledový beton
		2.10	Obývací pokoj, kk	31,13	P4	Vinyl	Pohledový beton, VC omítka	Pohledový beton, podhled
		2.11	Balkon	8,21	P5	Dlažba	Pohledový beton	Pohledový beton

+0,000 = 233 m.n.m. Bpv

část:	Architektonické a stavebně technické řešení	FABULATA ARCHITECTURY 	
ústav:	Ústav stavitelství I		
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa		
vypracovala:	Eliška Šmardová	semestr:	LS 2018/2019
stavba:	Bytový dům v Žatci	datum:	19. 5. 2019
obsah:	PŮDORYS 2-3NP	měřítko:	číslo výkresu: 1:50 D.1.1.b.4.



LEGENDA MATERIÁLŮ

- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
- KERAMICKÁ PŘÍČKOVKA  
HELUZ - BROUŠENÁ tl. 150mm
- HUTNĚNÝ ŠTĚRKOPÍSKOVÝ  
PODSYP
- PŮVODNÍ ZEMINA
- TEPELNÁ IZOLACE  
MINERÁLNÍ VLNA

SKLADBY

- P1** DLAŽBA 18  
LEPIDLO 16  
BETONOVÁ MAZANINA 50  
SEPARAČNÍ FOLIE  
KROČEJOVÁ IZOLACE 80  
ŽLB NOSNÁ DESKA 100
- P3** DLAŽBA 18  
HYDROIZOLAČNÍ LEPIDLO 16  
BETONOVÁ MAZANINA 50  
SYSTÉMOVÁ DESKA  
PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ 50  
SEPARAČNÍ FOLIE  
KROČEJOVÁ IZOLACE 30  
ŽLB NOSNÁ DESKA 100
- P4** VINYL 10  
2x OSB DESKA 12  
BETONOVÁ MAZANINA 50  
SYSTÉMOVÁ DESKA  
PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ 50  
SEPARAČNÍ FOLIE  
KROČEJOVÁ IZOLACE 30  
ŽLB NOSNÁ DESKA 100
- S3** ŽELEZOBETON 250  
MINERÁLNÍ VLNA 130  
DUFUZNÍ FOLIE  
VĚTRANÁ MEZERA 45 + ROŠT  
AQUAPANEL 12,5  
OMÍTKA 10

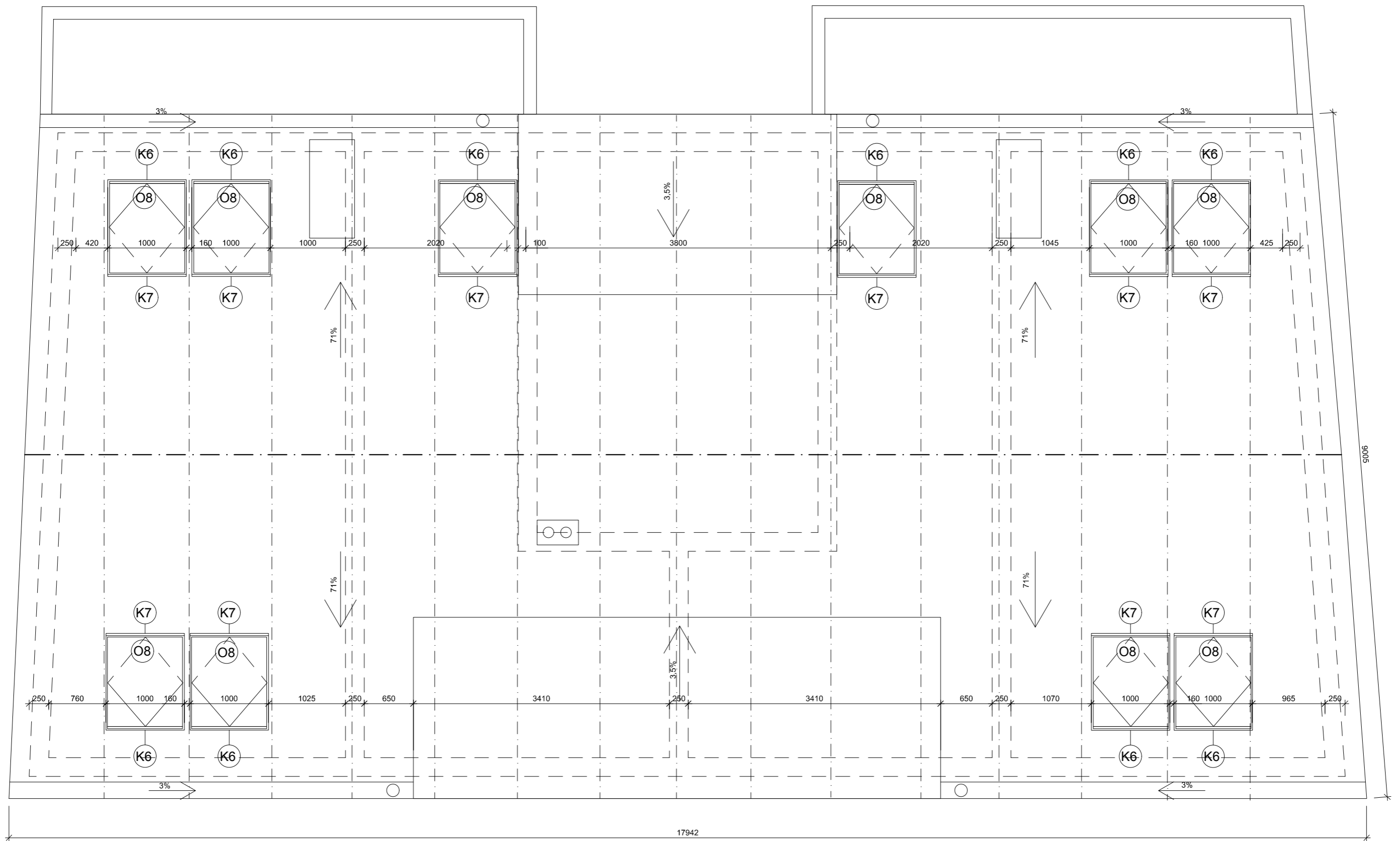
TABULKA MÍSTNOSTÍ


PROVOZ	UŽIT.PL. (m2)	OZN.	ÚČEL	PLOCHA	PODLAHA (NÁŠL.V.)	STĚNY	STROP	POZN.
komunikace	19,06	4.01	Chodba	19,06	P1 Dlažba	Pohledový beton, VC omítka	Prkenné bednění	
byt č.5	51,76	4.02	Předsíň	4,79	P4 Vinyl	Pohledový beton, VC omítka	Prkenné bednění	
		4.03	Koupelna	5,24	P3 Dlažba	Ker. dlaždice, VC omítka	Prkenné bednění	
		4.04	Ložnice	11,52	P4 Vinyl	Pohledový beton, VC omítka	Prkenné bednění	
		4.05	Obývací pokoj, kk	30,21	P4 Vinyl	Pohledový beton, VC omítka	Prkenné bednění	
byt č.6	52,76	4.06	Předsíň	4,79	P4 Vinyl	Pohledový beton, VC omítka	Prkenné bednění	
		4.07	Koupelna	5,24	P3 Dlažba	Ker. dlaždice, VC omítka	Prkenné bednění	
		4.08	Ložnice	11,60	P4 Vinyl	Pohledový beton, VC omítka	Prkenné bednění	
		4.09	Obývací pokoj, kk	31,13	P4 Vinyl	Pohledový beton, VC omítka	Prkenné bednění	

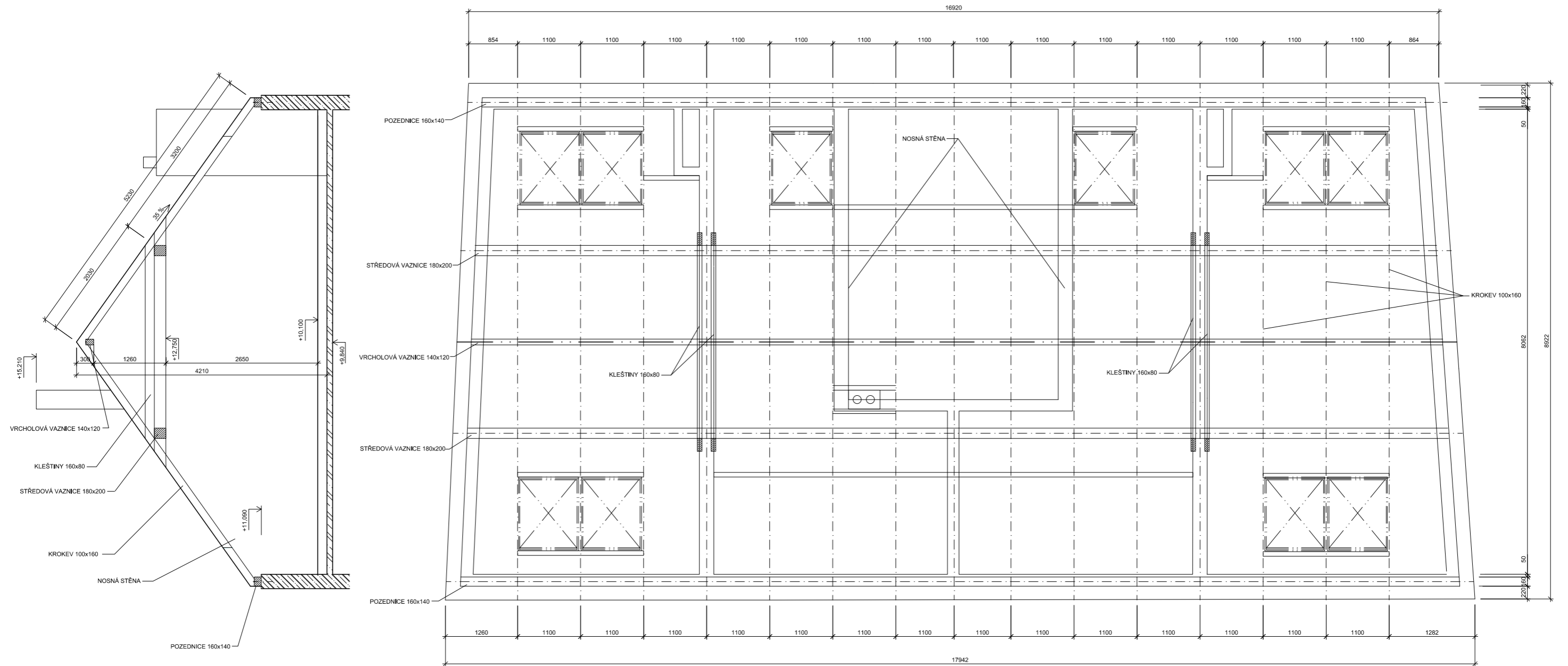
+0,000 = 233 m.n.m. Bpv


část:	Architektonické a stavebné technické řešení	
ústav:	Ústav stavitelství I	
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girs	
vypracovala:	Eliška Šmardová	
stavba:	Bytový dům v Žatci	semestr: LS 2018/2019
obsah:	PŮDORYS 4NP	datum: 19. 5. 2019
		měřítko: 1:50
		číslo výkresu: D.1.1.b.5.

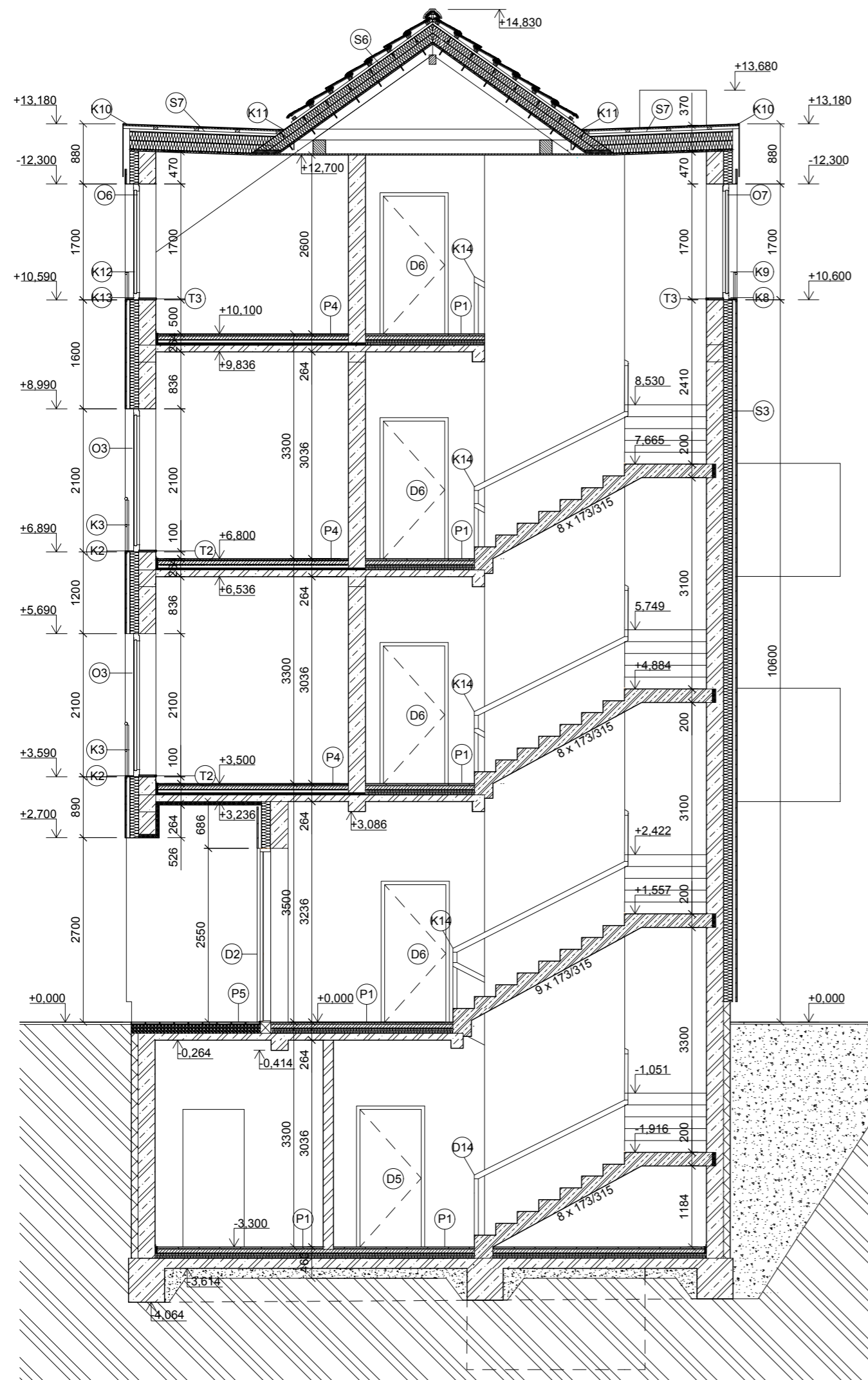




část:	Architektonicko stavební řešení	FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	Ústav stavitelství I		
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa		
vypracovala:	Eliška Šmardová	semestr:	LS 2018/2019
stavba:	Bytový dům v Žatci	datum:	20. 5. 2019
obsah:	PŮDORYS STŘECHY	měřítko:	číslo výkresu: 1:50 D.1.1.b.6.



část:	Architektonicko stavební řešení	Fakulta architektury	
ústav:	Ústav stavitelství I	 <small>ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ</small>	
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa	semestr:	LS 2018/2019
vypracovala:	Eliška Šmardová	datum:	14. 5. 2019
stavba:	Bytový dům v Žatci	měřítko:	číslo výkresu: D.1.1.b.7.
obsah:	KROV PŮDORYS, ŘEZ		
		měřítko:	1:50




LEGENDA MATERIÁLŮ

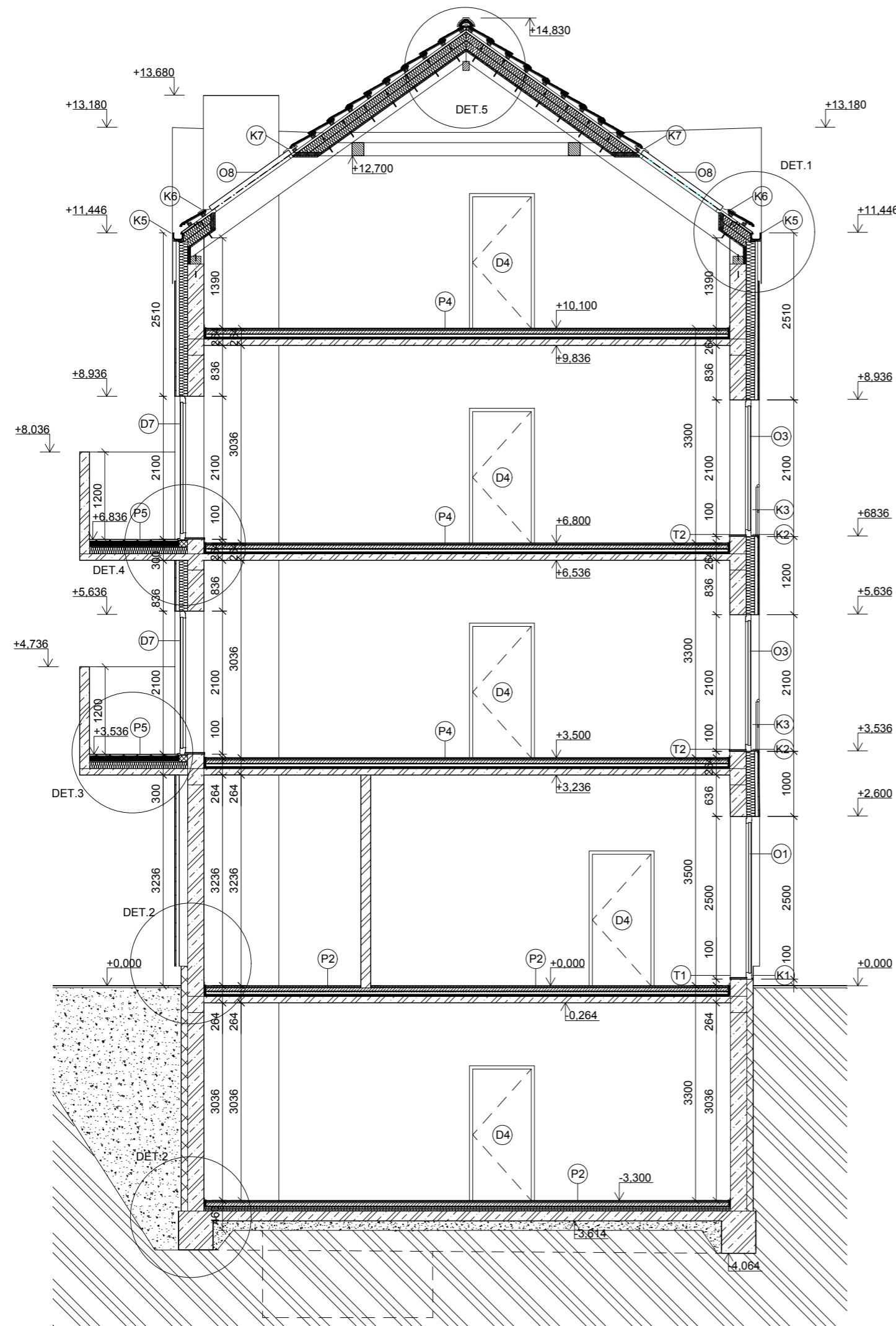
-  MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
-  KERAMICKÁ PŘÍČKOVKA  
HELUZ - BROUŠENÁ tl.150mm
-  HUTNĚNÝ ŠTĚRKOPÍSKOVÝ  
PODSYP
-  PŮVODNÍ ZEMINA
-  TEPELNÁ IZOLACE  
MINERÁLNÍ VLNA

SKLADBY

- Ⓟ1 DLAŽBA 18  
LEPIDLO 16  
BETONOVÁ MAZANINA 50  
SEPARAČNÍ FOLIE  
KROČEJOVÁ IZOLACE 80  
ŽLB NOSNÁ DESKA 100
- Ⓟ4 VINYL 10  
2x OSB DESKA 12  
BETONOVÁ MAZANINA 50  
SYSTÉMOVÁ DESKA  
PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ 50  
SEPARAČNÍ FOLIE  
KROČEJOVÁ IZOLACE 30  
ŽLB NOSNÁ DESKA 100
- Ⓟ5 DLAŽBA 24 mm  
KAČÍREK 70 mm  
2x GEOTEXILIE  
2x ASFALTOVÝ PÁS  
EPS SPÁDOVÉ KLÍNY 100-80 mm  
ŽLB NOSNÁ DESKA 100 mm
- Ⓟ3 ŽELEZOBETON 250  
MINERÁLNÍ VLNA 130  
DUFUZNÍ FOLIE  
VĚTRANÁ MEZERA 45 + ROŠT  
AQUAPANEL 12,5  
OMÍTKA 10
- Ⓟ6 STŘEŠNÍ KRYTINA FIGARO DELUXE  
STŘEŠNÍ LAŤ 60 x 40  
KONTRALÁŤ 60 x 40  
KONTAKTNÍ DIFUZNÍ FOLIE  
MINERÁLNÍ VLNA 130  
MINERÁLNÍ VLNA 130  
PAROBRZDA  
BEDNĚNÍ 20  
KROKVE 100 x 160
- Ⓟ7 DRÁŽKOVÁ KRYTINA LINDAB  
PLX  
PAROBRZDA  
OSB DESKA 20mm  
STŘEŠNÍ LATĚ 40x60mm  
KONTRALATĚ 40x60mm  
2x MINERÁLNÍ VLNA 130mm +  
KROKVE  
BEDNĚNÍ 20mm

+0,000 = 233 m.n.m. Bpv

část:	Architektonické a stavebně technické řešení	FAKULTA ARCHITECTURY	
ústav:	Ústav stavitelství I	 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá	semestr:	LS 2018/2019
vypracovala:	Eliška Šmardová	datum:	19. 5. 2019
stavba:	Bytový dům v Zátci	měřítko:	číslo výkresu: D.1.1.b.8.
obsah:	ŘEZ A-A'	1:50	




#### LEGENDA MATERIÁLŮ

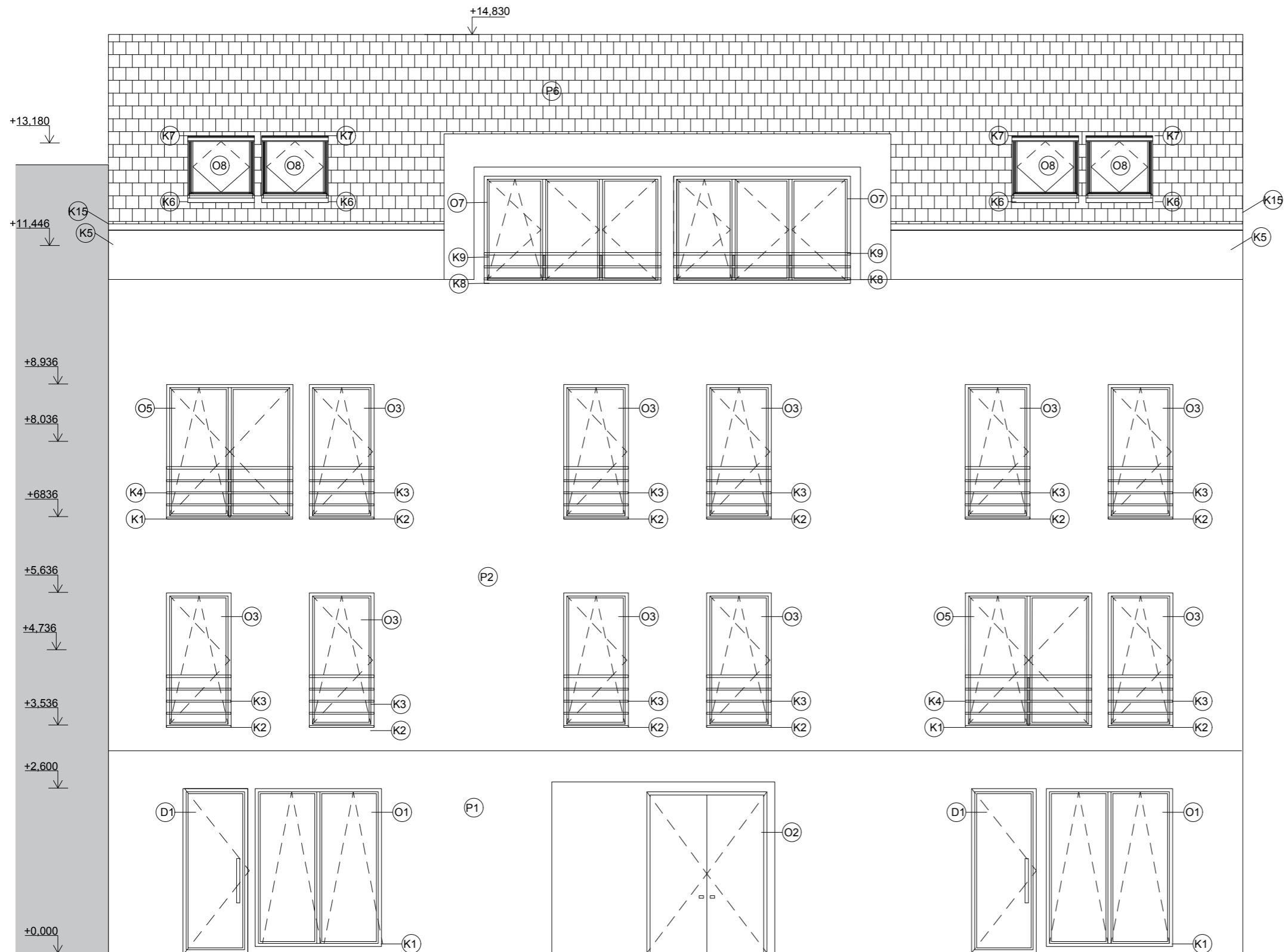
-  MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
-  KERAMICKÁ PŘÍČKOVKA  
HELUZ - BROUŠENÁ tl.150mm
-  HUTNĚNÝ ŠTĚRKOPÍSKOVÝ  
PODSYP
-  PŮVODNÍ ZEMINA
-  TEPELNÁ IZOLACE  
MINERÁLNÍ VLNA

#### SKLADBY

- (P2)** VINYL 10  
2X OSB DESKA 12  
BETONOVÁ MAZANINA 50  
SEPARAČNÍ FOLIE  
KROČEJOVÁ IZOLACE 80  
ŽLB NOSNÁ DESKA 100
- (P4)** VINYL 10  
2x OSB DESKA 12  
BETONOVÁ MAZANINA 50  
SYSTÉMOVÁ DESKA  
PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ 50  
SEPARAČNÍ FOLIE  
KROČEJOVÁ IZOLACE 30  
ŽLB NOSNÁ DESKA 100
- (P5)** DLAŽBA 24 mm  
KAČÍREK 70 mm  
2x ASFALTOVÝ PÁS  
EPS SPÁDOVÉ KLÍNY 100-80 mm  
ŽLB NOSNÁ DESKA 100 mm
- (S3)** ŽELEZOBETON 250  
MINERÁLNÍ VLNA 130  
DUFUZNÍ FOLIE  
VĚTRANÁ MEZERA 45 + ROŠT  
AQUAPANEL 12,5  
OMÍTKA 10
- (S6)** STŘEŠNÍ KRYTINA FIGARO DELUXE  
STŘEŠNÍ LAŤ 60 x 40  
KONTRALAŤ 60 x 40  
KONTAKTNÍ DIFUZNÍ FOLIE  
MINERÁLNÍ VLNA 130  
MINERÁLNÍ VLNA 130  
PAROBRZDA  
BEDNĚNÍ 20  
KROKVE 100 x 160
- (S7)** DRÁŽKOVÁ KRYTINA LINDAB  
PLX  
PAROBRZDA  
OSB DESKA 20mm  
STŘEŠNÍ LAŤ 40x60mm  
KONTRALATĚ 40x60mm  
2x MINERÁLNÍ VLNA 130mm +  
KROKVE  
BEDNĚNÍ 20mm


+0,000 = 233 m.n.m. Bpv

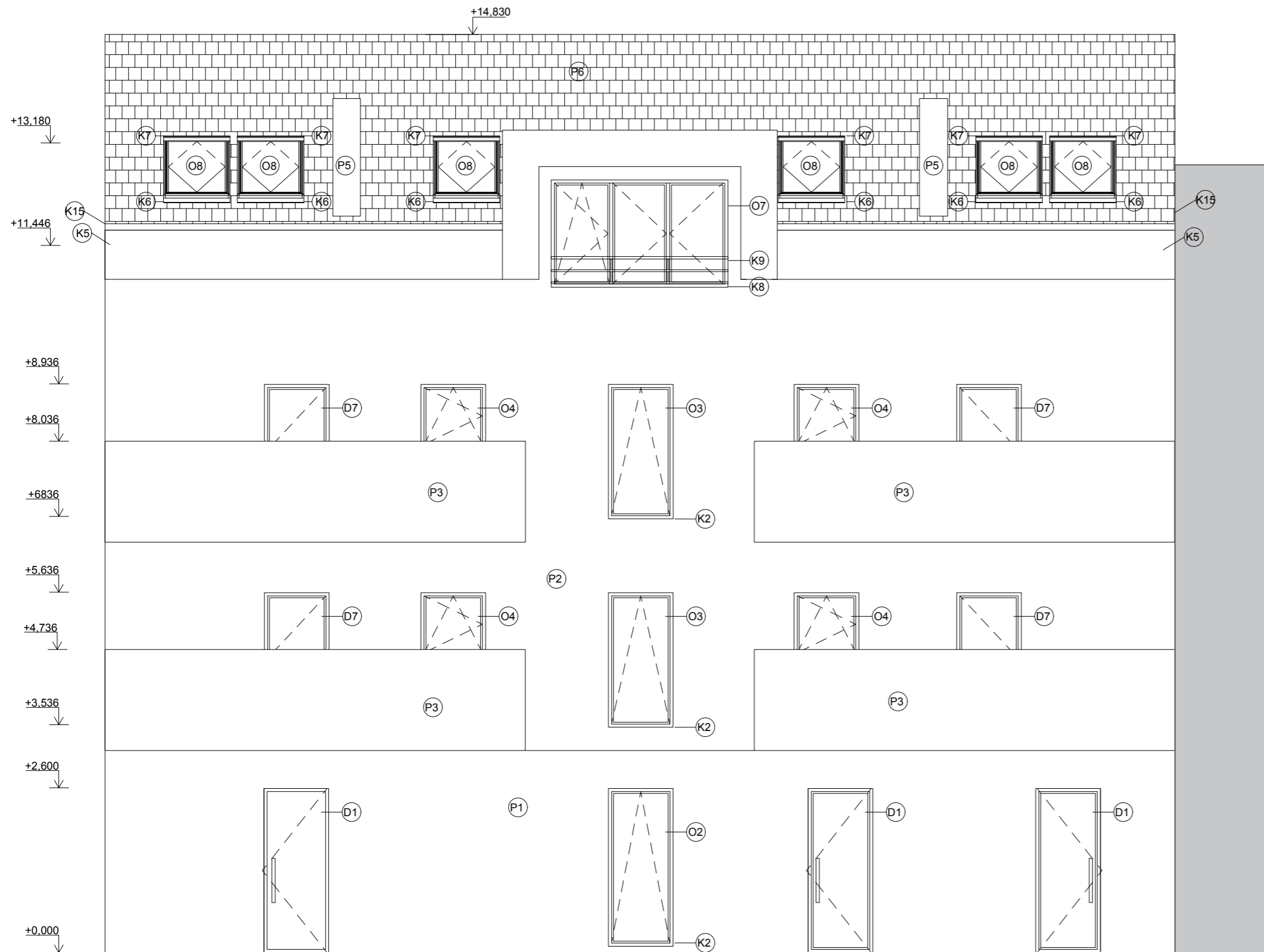
část:	Architektonické a stavebné technické řešení	 FARUKA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
ústav:	Ústav stavitelství I	
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa	
vypracovala:	Eliška Šmardová	semestr: LS 2018/2019
stavba:	Bytový dům v Žalci	datum: 19. 5. 2019
obsah:	ŘEZ B-B'	měřitko: číslo výkresu: 1:50 D.1.1.b.9.



OZN.	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	BARVA
P1	MARMOLITOVÁ OMÍTKA	SKOŘICOVÁ MAR2GO4
P2	VÁPNOCEMENTOVÁ OMÍTKA + NÁTĚR	BĚŽOVÁ KARIALA 2676
P3	POHLEDOVÝ BETON	BETONOVĚ ŠEDÁ
P4	LAKOVANÝ POZINKOVANÝ PLECH	ŠEDÁ RAL 9005
P5	VÁPNOCEMENTOVÁ OMÍTKA	BĚŽOVÁ KARIALA 2676
P6	KERAMICKÁ KRYTINA	ŠEDÁ ENGOBA GRANIT

+0,000 = 233 m.n.m. Bpv

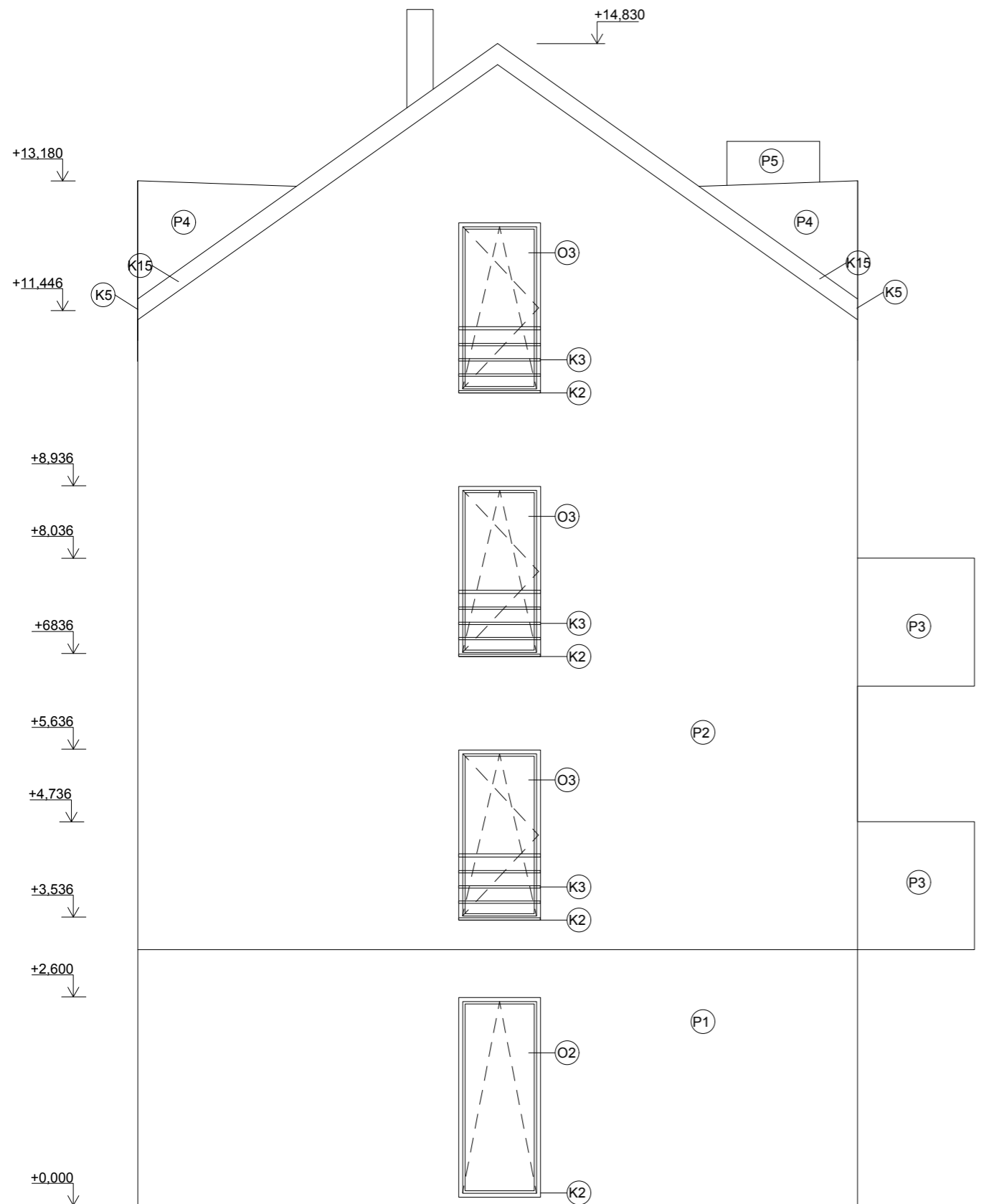
část:	Architektonické a stavebně technické řešení	FAKULTA ARCHITECTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
ústav:	Ústav stavitelství I	
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa	
vypracovala:	Eliška Šmardová	semestr: LS 2018/2019
stavba:	Bytový dům v Žatci	datum: 19. 5. 2019
obsah:	POHLED JIŽNÍ	měřítko: 1:50 číslo výkresu: D.1.1.b.10



OZN.	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	BARVA
P1	MARMOLITOVÁ OMÍTKA	SKOŘICOVÁ MAR2GO4
P2	VÁPNOCEMENTOVÁ OMÍTKA + NÁTĚR	BĚŽOVÁ KARIAALA 2676
P3	POHLEDOVÝ BETON	BETONOVĚ ŠEDÁ
P4	LAKOVANÝ POZINKOVANÝ PLECH	ŠEDÁ RAL 9005
P5	VÁPNOCEMENTOVÁ OMÍTKA	BĚŽOVÁ KARIAALA 2676
P6	KERAMICKÁ KRYTINA	ŠEDÁ ENGOBA GRANIT


+0,000 = 233 m.n.m. Bpv

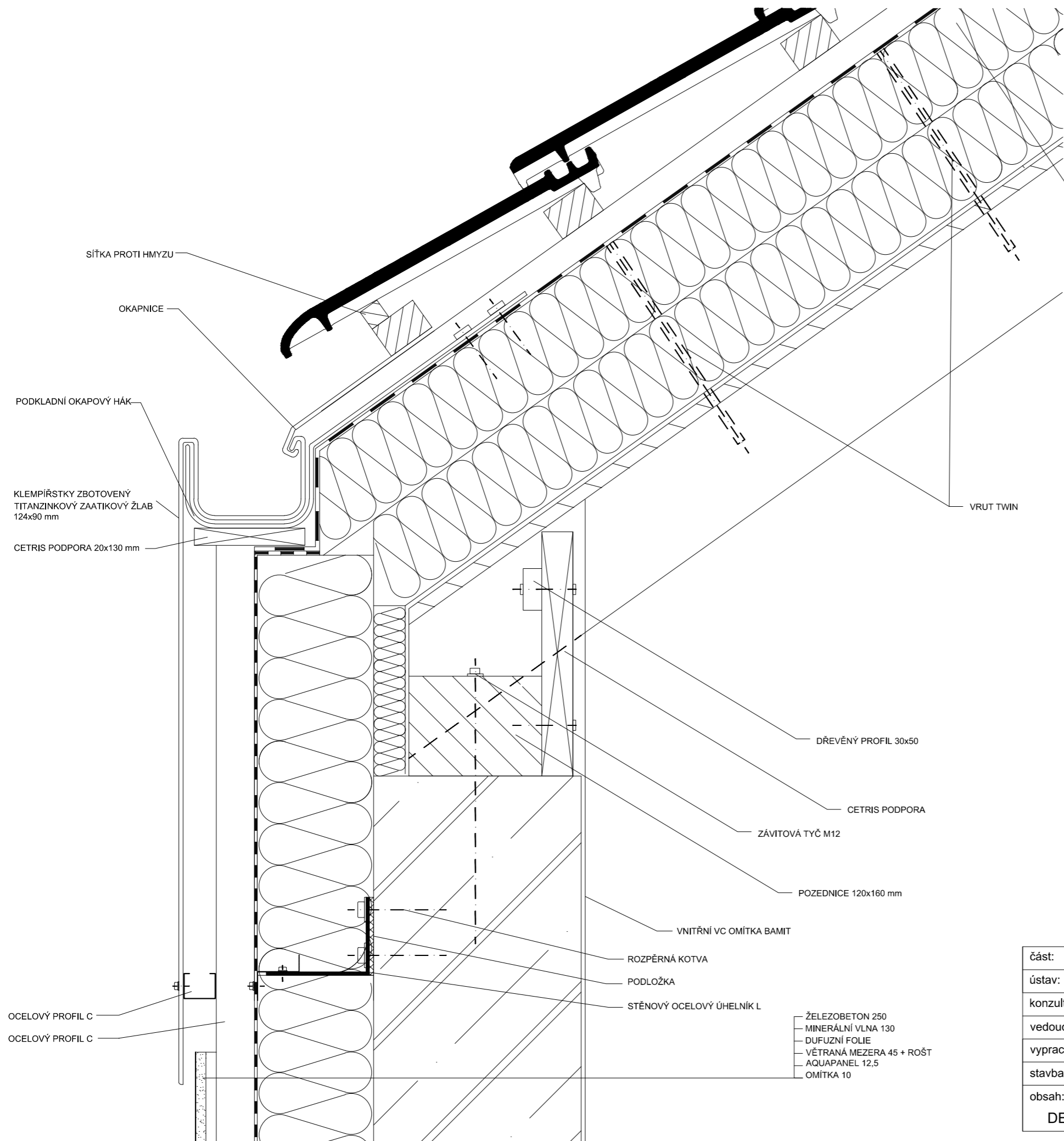
část:	Architektonické a stavebně technické řešení	 <small>FAKULTA ARCHITEKTURY</small> <small>ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ</small>
ústav:	Ústav stavitelství I	
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá	
vypracovala:	Eliška Šmardová	semestr: LS 2018/2019
stavba:	Bytový dům v Žatci	datum: 19. 5. 2019
obsah:	POHLED SEVERNÍ	měřítko: 1:50
		číslo výkresu: D.1.1.b.11




OZN.	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	BARVA
P1	MARMOLITOVÁ OMÍTKA	SKOŘICOVÁ MAR2GO4
P2	VÁPNOCEMENTOVÁ OMÍTKA + NÁTĚR	BĚŽOVÁ KARIAALA 2676
P3	POHLEDOVÝ BETON	BETONOVĚ ŠEDÁ
P4	LAKOVANÝ POZINKOVANÝ PLECH	ŠEDÁ RAL 9005
P5	Povrchová úprava	Barva
P6	KERAMICKÁ KRYTINA	ŠEDÁ ENGOBA GRANIT

+0,000 = 233 m.n.m. Bpv

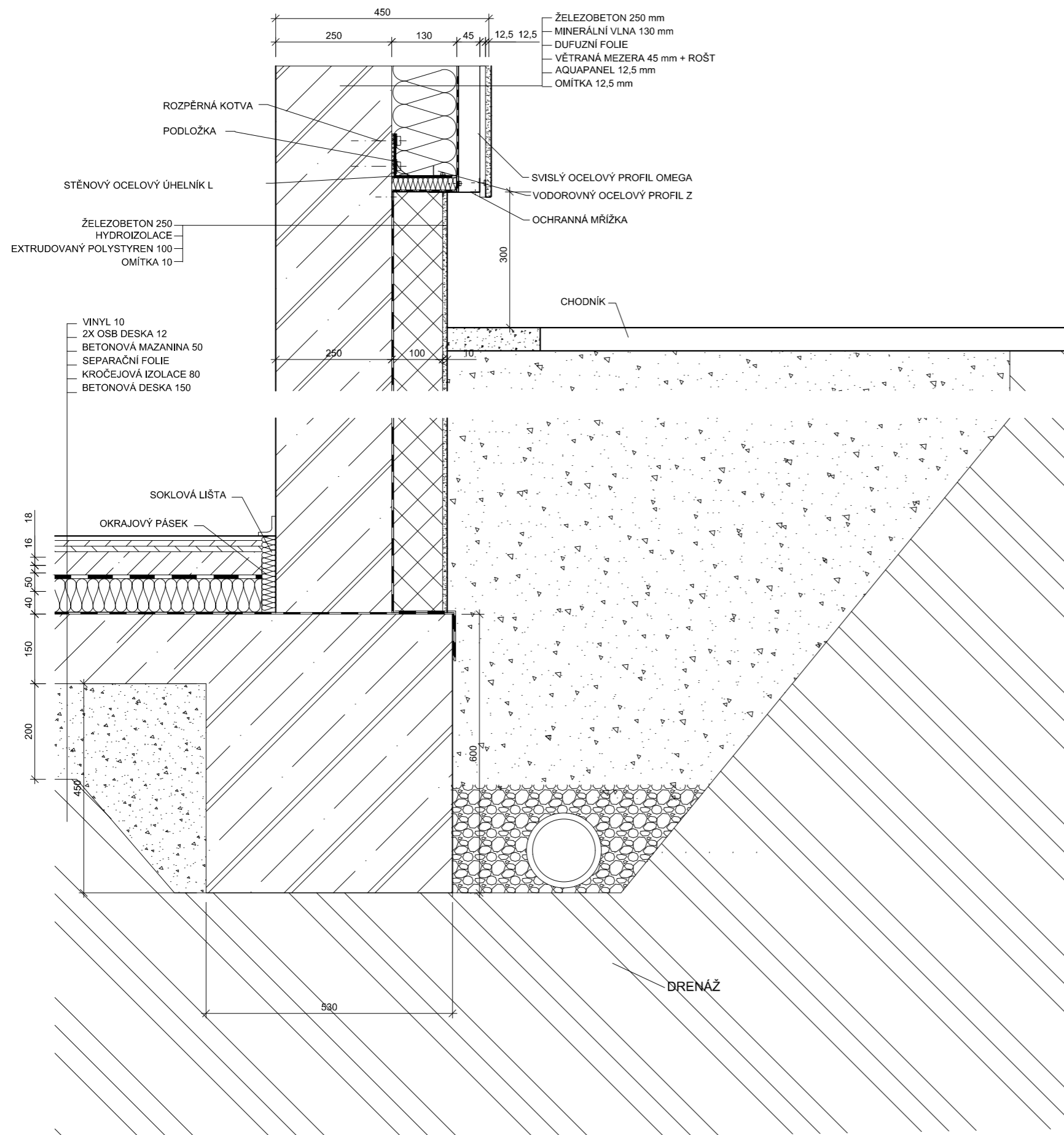
část:	Architektonicko stavební řešení	FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
ústav:	Ústav stavitelství I	
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa	
vypracovala:	Eliška Šmarňová	
semestr:	I S 2018/2019	




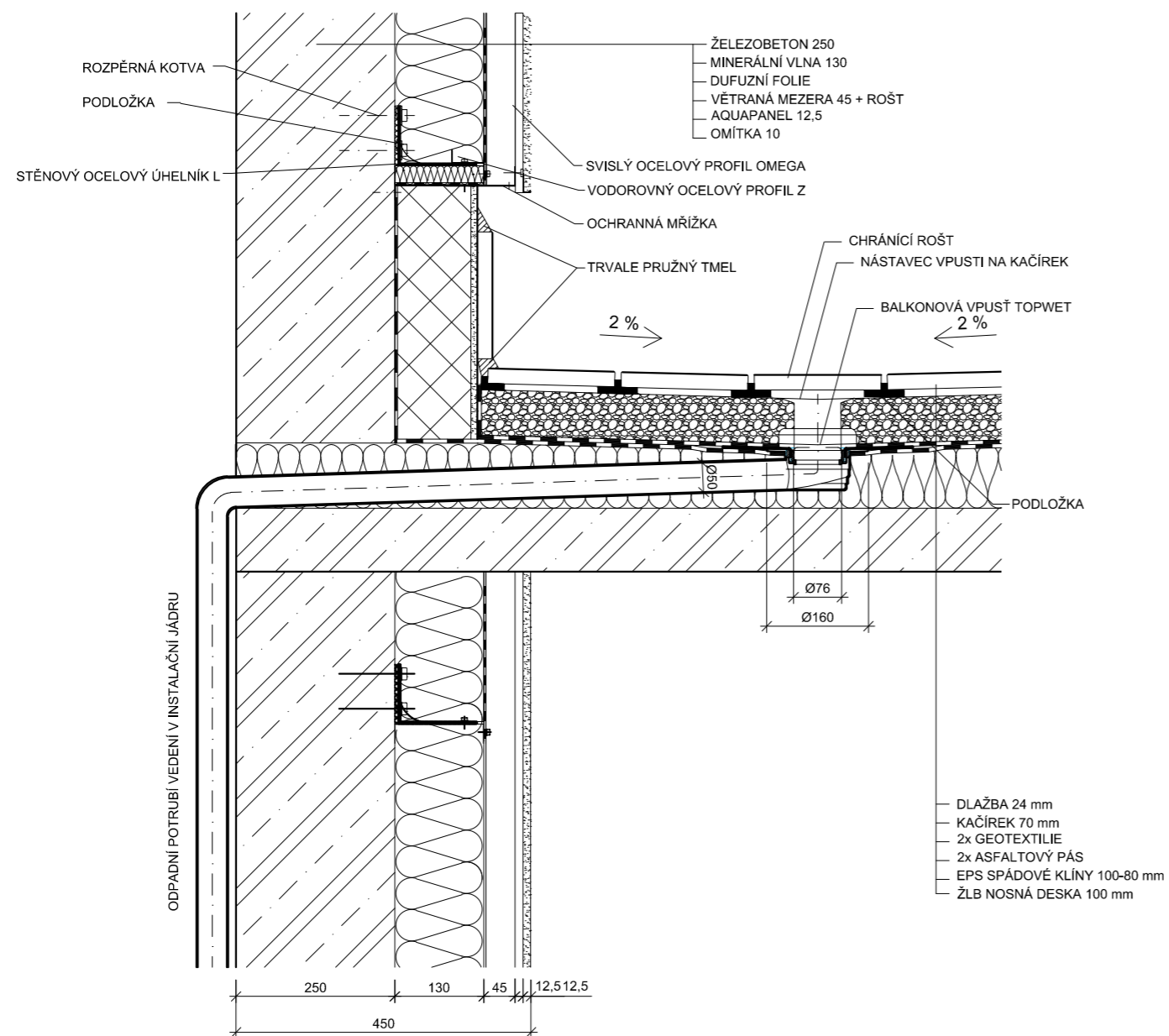
- STŘEŠNÍ KRYTINA FIGARO DELUXE
- STŘEŠNÍ LAŤ 60 x 40
- KONTRALAŤ 60 x 40
- MINERÁLNÍ VLNA 130
- MINERÁLNÍ VLNA 130
- BEDNĚNÍ 20
- KROKEV 100 x 160


část:	Architektonicko stavební řešení	FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	Ústav stavitelství I		
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	semestr:	LS 2018/2019
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa	datum:	20. 5. 2019
vypracovala:	Eliška Šmardová	měřítko:	číslo výkresu:
stavba:	Bytový dům v Žatci	1:5	D.1.1.b.13.
obsah:	DETAIL OKAPOVÝ ŽLAB		

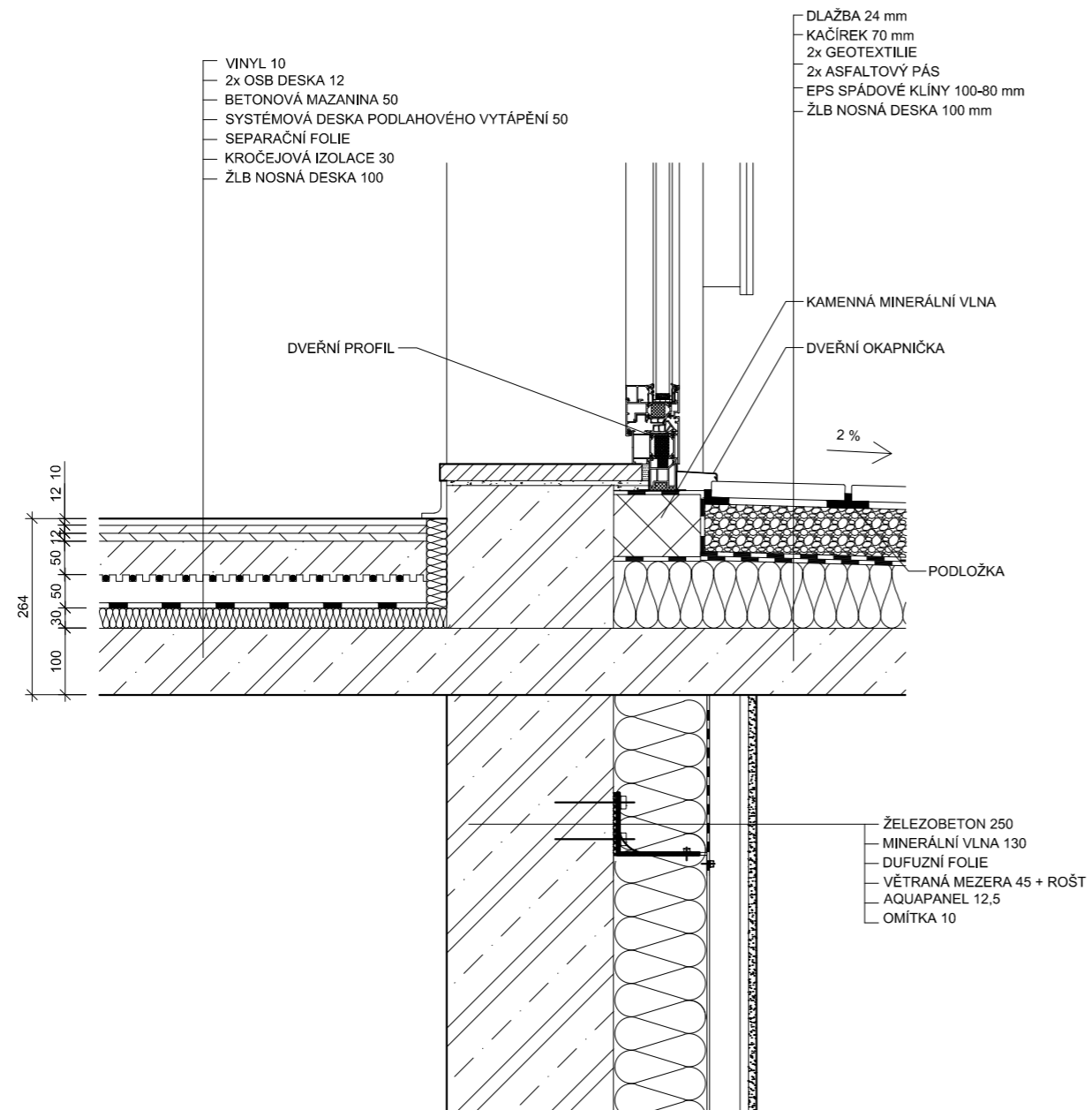





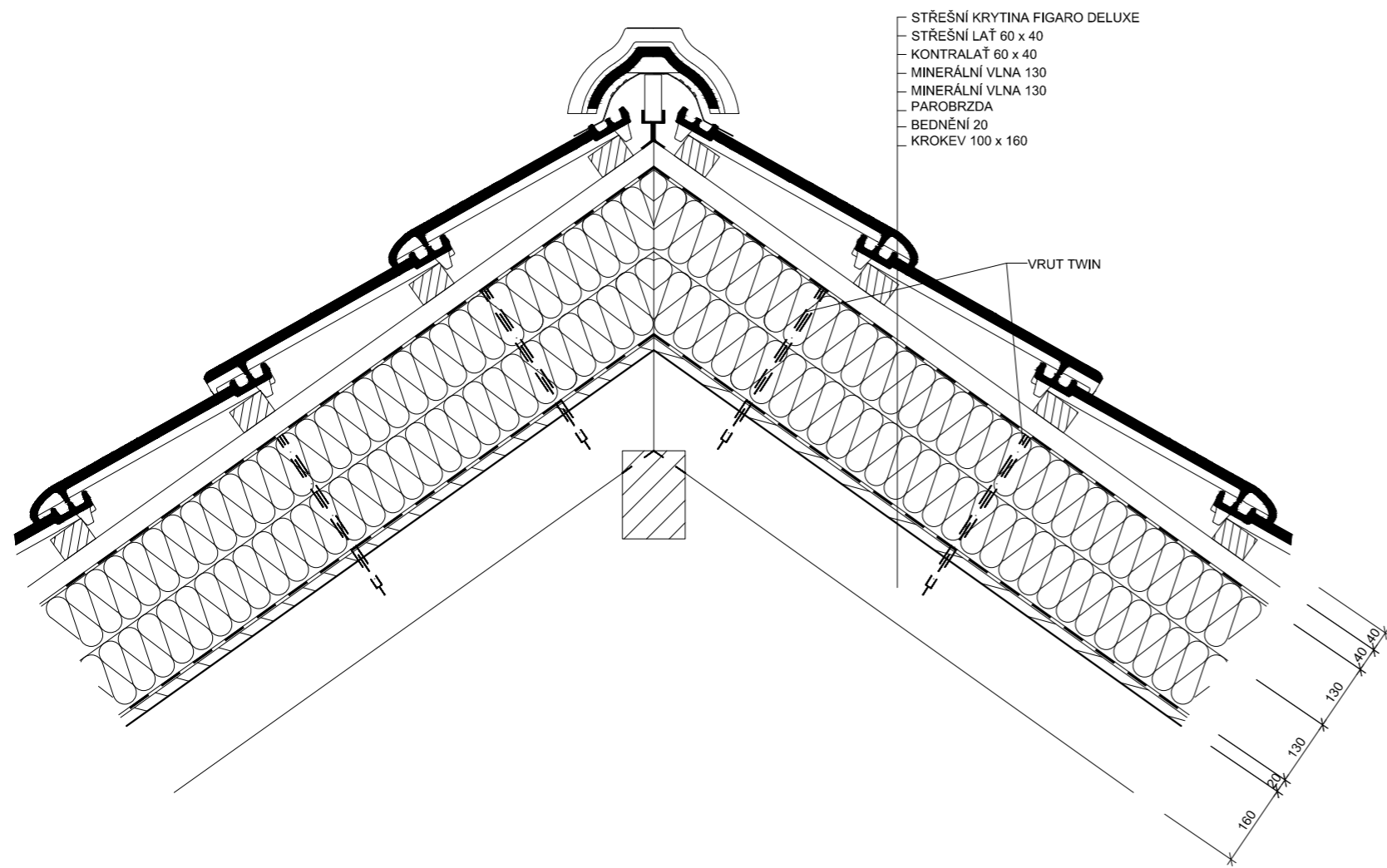
část:	Architektonicko stavební řešení	FAKULTA ARCHITEKURY	
ústav:	Ústav stavitelství I	 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa	semestr:	LS 2018/2019
vypracovala:	Eliška Šmardová	datum:	12. 5. 2019
stavba:	Bytový dům v Žatci	měřítko:	číslo výkresu:
obsah:	DETAIL ZÁKLADY, SOKL	1:10	D.2.2.b.14.




část:	Architektonicko stavební řešení	FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	Ústav stavitelství I		
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa		
vypracovala:	Eliška Šmardová	semestr:	LS 2018/2019
stavba:	Bytový dům v Žatci	datum:	12. 5. 2019
obsah:	DETAIL BALKONOVÁ VPUŠŤ	měřítko:	číslo výkresu:
		1:10	D.1.1.b.15.

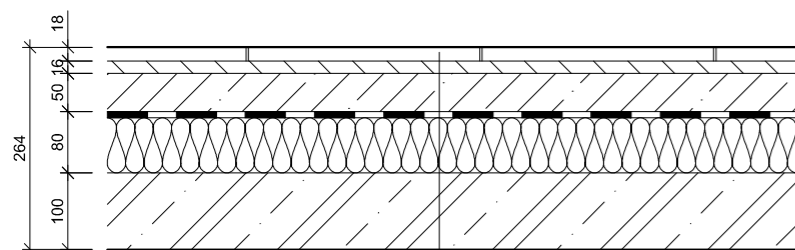


část:	Architektonicko stavební řešení	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	Ústav stavitelství I		
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa		
vypracovala:	Eliška Šmardová	semestr:	LS 2018/2019
stavba:	Bytový dům v Žatci	datum:	20. 5. 2019
obsah:	DETAIL BALKONOVÝ PŘECHOD	měřítko:	číslo výkresu:
		1:10	D.1.1.b.17.



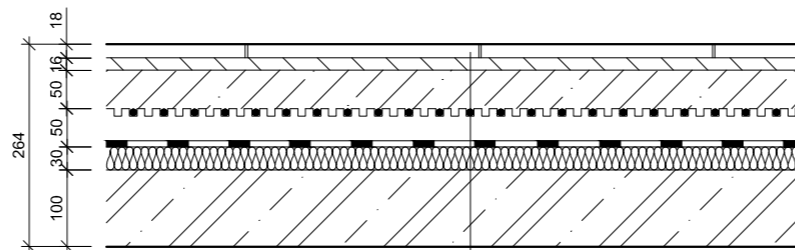
část:	Architektonicko stavební řešení	FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	Ústav stavitelství I		
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá	semestr:	LS 2018/2019
vypracovala:	Eliška Šmardová	datum:	20. 5. 2019
stavba:	Bytový dům v Žatci	měřítko:	číslo výkresu:
obsah:	DETAIL STŘEŠNÍ HŘEBEN	1:10	D.1.1.b.17.

PODLAHA CHODBA (P1)



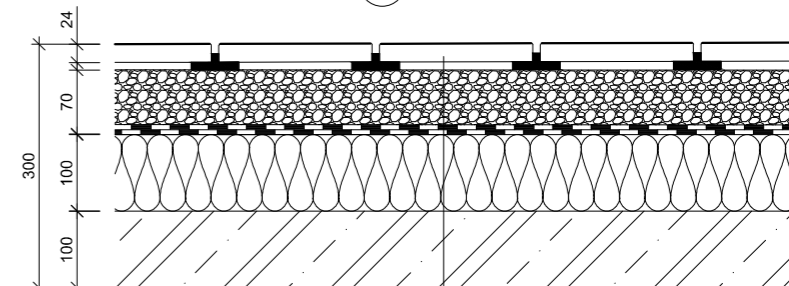
- DLAŽBA 18
- LEPIDLO 16
- BETONOVÁ MAZANINA 50
- SEPARAČNÍ FOLIE
- KROČEJOVÁ IZOLACE 80
- ŽLB NOSNÁ DESKA 100

PODLAHA KOUPELNA BYT (P3)



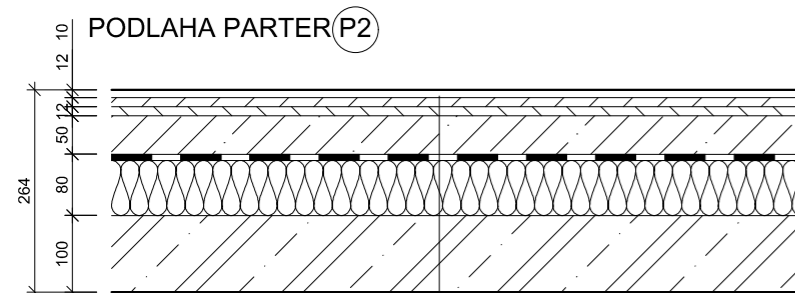
- DLAŽBA 18
- HYDROIZOLAČNÍ LEPIDLO 16
- BETONOVÁ MAZANINA 50
- SYSTÉMOVÁ DESKA PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ 50
- SEPARAČNÍ FOLIE
- KROČEJOVÁ IZOLACE 30
- ŽLB NOSNÁ DESKA 100

PODLAHA BALKON (P5)



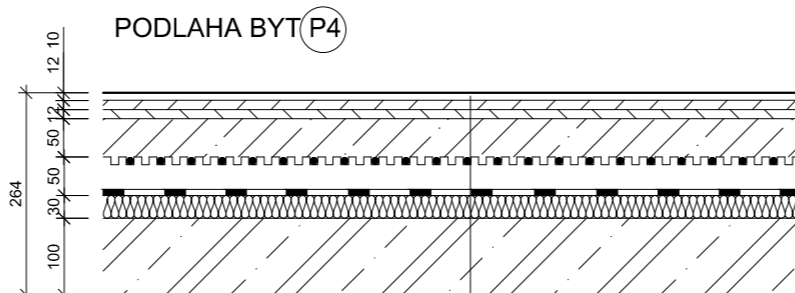
- DLAŽBA 24 mm
- KAČÍREK 70 mm
- 2x ASFALTOVÝ PÁS
- EPS SPÁDOVÉ KLÍNY 100-80 mm
- ŽLB NOSNÁ DESKA 100 mm

PODLAHA PARTER (P2)



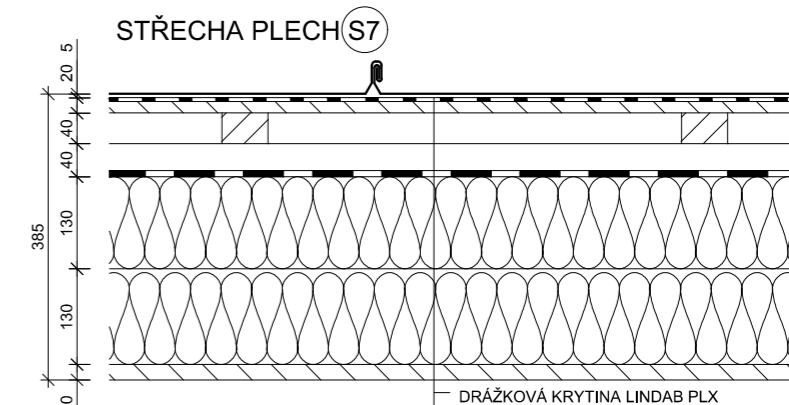
- VINYL 10
- 2x OSB DESKA 12
- BETONOVÁ MAZANINA 50
- SEPARAČNÍ FOLIE
- KROČEJOVÁ IZOLACE 80
- ŽLB NOSNÁ DESKA 100

PODLAHA BYT (P4)



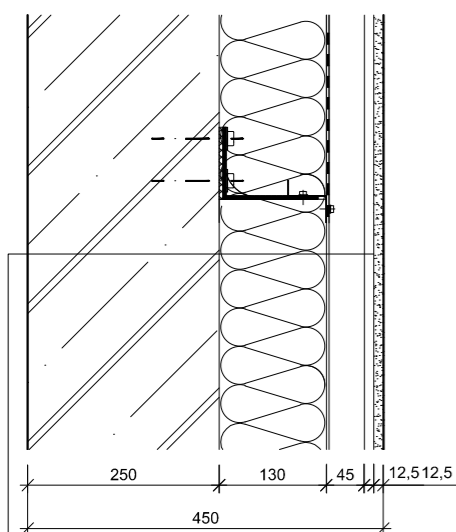
- VINYL 10
- 2x OSB DESKA 12
- BETONOVÁ MAZANINA 50
- SYSTÉMOVÁ DESKA PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ 50
- SEPARAČNÍ FOLIE
- KROČEJOVÁ IZOLACE 30
- ŽLB NOSNÁ DESKA 100

STŘECHA PLECH (S7)



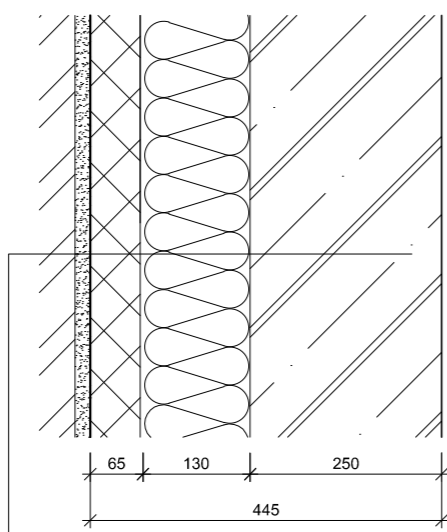
- DRÁŽKOVÁ KRYTINA LINDAB PLX
- PAROBRZDA
- OSB DESKA 20mm
- STŘEŠNÍ LATĚ 40x60mm
- KONTRALATĚ 40x60mm
- 2x MINERÁLNÍ VLNA 130mm + KROKVE
- BEDNĚNÍ 20mm

OBVODOVÁ STĚNA (S1)



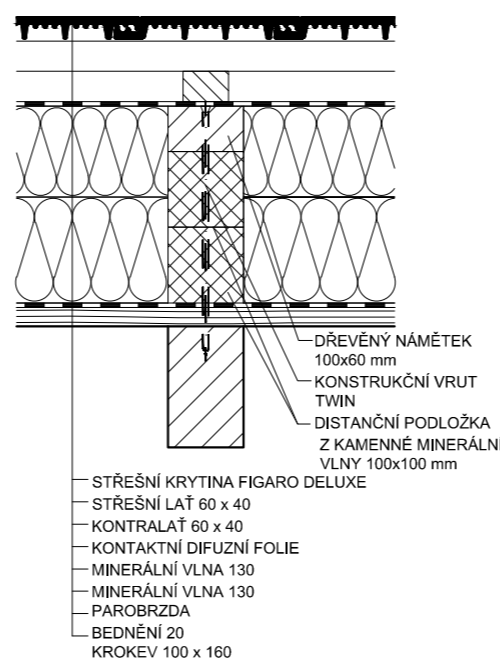
- ŽELEZOBETON 250
- MINERÁLNÍ VLNA 130
- DUFUZNÍ FOLIE
- VĚTRANÁ MEZERA 45 + ROŠT
- AQUAPANEL 12,5
- OMÍTKA 10

KONTAKT SE SOUSEDNÍM OBJEKTEM (S2)




- OBVODOVÁ STĚNA SOUSEDNÍHO OBJEKTU
- XPS DILATAČNÍ SPÁRA 65 mm
- ŽELEZOBETON 250 mm
- MINERÁLNÍ VLNA 130 mm

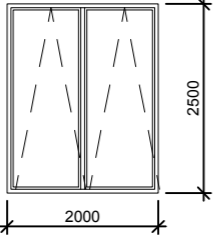
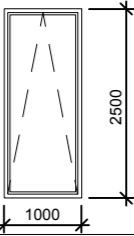
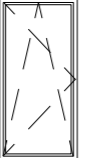

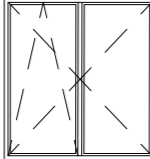
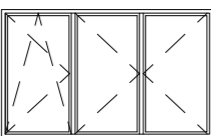
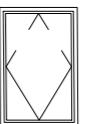
STŘECHA KERAMIKA (S6)



- DŘEVĚNÝ NÁMÉTEK 100x60 mm
- KONSTRUKČNÍ VRUT TWIN
- DISTANČNÍ PODLOŽKA Z KAMENNÉ MINERÁLNÍ VLNY 100x100 mm
- STŘEŠNÍ KRYTINA FIGARO DELUXE
- STŘEŠNÍ LATĚ 60 x 40
- KONTRALATĚ 60 x 40
- KONTAKTNÍ DIFUZNÍ FOLIE
- MINERÁLNÍ VLNA 130
- MINERÁLNÍ VLNA 130
- PAROBRZDA
- BEDNĚNÍ 20
- KROKVE 100 x 160

část:	Architektonicko stavební řešení	FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ			
ústav:	Ústav stavitelství I				
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.				
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá				
vypracovala:	Eliška Šmardová			semestr:	LS 2018/2019
stavba:	Bytový dům v Žatci			datum:	12. 5. 2019
obsah:	SKLADBY			měřítko:	1:10
			číslo výkresu:	D.1.1.b.18.	

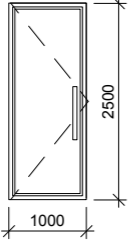
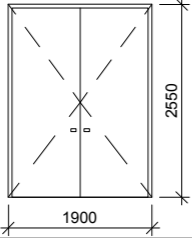
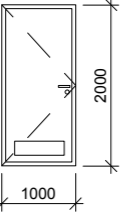
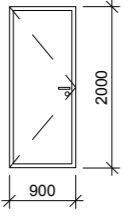
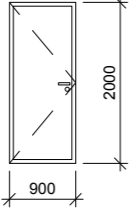
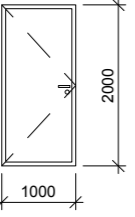
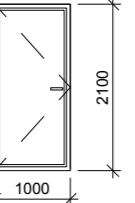
TABULKA OKEN

Ozn.	Podl.	Ks	Náhled	Popis
O1	1NP	2		Okno výlohové výklopné dovnitř, dvoukřídle, šedý PVC rám, trojitě izolační zasklení
O2	1NP	2		Okno výlohové výklopné dovnitř, jednokřídle, šedý PVC rám, trojitě izolační zasklení
O3	2NP 3NP	7 7		Okno výklopné a otevíravé dovnitř, jedno křídle, šedý PVC rám, trojitě izolační zasklení
O4	2NP 3NP	2 2		Okno výklopné a otevíravé dovnitř, jednokřídle, šedý PVC rám, dvojitě izolační zasklení
O5	2NP 3NP	1 1		Okno otevíravé a jednostranně výklopné dovnitř, dvoukřídle, šedý PVC rám, trojitě izolační zasklení
O6	4NP	2		Okno otevíravé a jednostranně výklopné dovnitř, trojkřídle, šedý PVC rám, trojitě izolační zasklení
O7	4NP	10		Okno střešní otočné, jednokřídle, šedý PVC rám, trojitě izolační zasklení


+0,000 = 233 m.n.m. BpV

část:	Architektonicko stavební řešení	 <small>FAKULTA ARCHITECTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ</small>	
ústav:	Ústav stavitelství I		
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		
vypracovala:	Eliška Šmardová	semestr:	LS 2018/2019
stavba:	Bytový dům v Žatci	datum:	23. 5. 2019
obsah:	TABULKA VÝPLNÍ OTVORŮ	měřítko:	číslo výkresu: D.1.1.b.19.

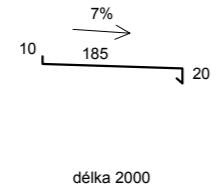
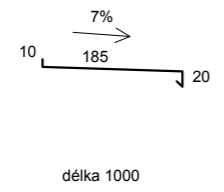
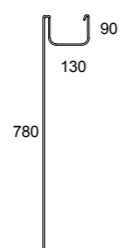
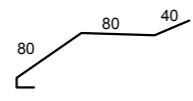
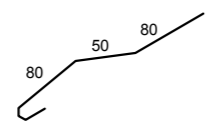
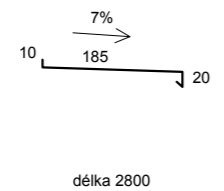
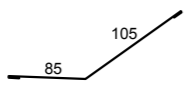
TABULKA DVEŘÍ

Ozn.	Podl.	Ks	L/P	Náhled	Požár.	Ext/Int	Popis
D1	1NP	4 1	L P		ANO	EXT.	Vstupní dveře, otočné jednokřídlé, šedé PVC skleněná výplň, protipožární, uzamykatelné
D2	1NP	1			ANO	EXT.	Vstupní dveře, rámová zárubeň, otočné dvoukřídlé, šedé PVC, plné, protipožární, uzamykatelné
D3	1PP	1	L		NE	INT.	Dveře jednokřídlé otočné, dřevěné, rámová zárubeň, plné, s větrací mřížkou, uzamykatelné
D4	1PP 1PP 1NP 1NP 2NP 2NP 3NP 3NP 4NP 4NP	5 4 3 5 3 3 3 3 3 3	L P L P L P L P L P		NE	INT.	Dveře jednokřídlé otočné, dřevěné, rámová zárubeň, plné, uzamykatelné
D5	1PP	1	P		ANO	INT.	Dveře jednokřídlé otočné, dřevěné, rámová zárubeň, plné, protipožární, uzamykatelné
D6	2NP 2NP 3NP 3NP 4NP 4NP	1 1 1 1 1 1	L P L P L P		ANO	INT.	Dveře jednokřídlé otočné, dřevěné, rámová zárubeň, plné, protipožární, uzamykatelné
D7	2NP 2NP 3NP 3NP 4NP 4NP	1 1 1 1 1 1	L P L P L P		NE	EXT.	Balkonové dveře, otočné jednokřídlé, šedé PVC skleněná výplň, protipožární, uzamykatelné

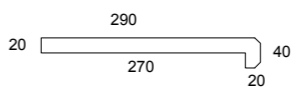
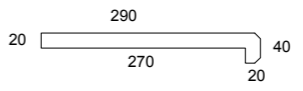
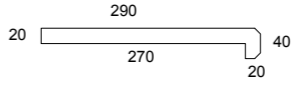
+0,000 = 233 m.n.m. Bpv

část:	Architektonicko stavební řešení	<small>FAKULTA ARCHITEKTURY</small>  <small>ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ</small>	
ústav:	Ústav stavitelství I		
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa	semestr:	LS 2018/2019
vypracovala:	Eliška Šmardová	datum:	23. 5. 2019
stavba:	Bytový dům v Žatci	měřítko:	číslo výkresu: D.1.1.b.19.
obsah:	TABULKA VÝPLNÍ OTVORŮ		


TABULKA VYBRANÝCH KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

Ozn.	Název	Umístění	Náhled	Materiál	Popis
K1	Venkovní parapet	O5, O1		lakovaný pozinkovaný plech	venkovní parapet, z lakovaného pozinkovaného plechu, do tmelu
K2	Venkovní parapet	O2, O3, O4		lakovaný pozinkovaný plech	venkovní parapet, z lakovaného pozinkovaného plechu, do tmelu
K5	Zaatickový žlab	Rozhraní atiky a střechy		lakovaný pozinkovaný plech	Hranatý zaatickový okapový žlab z lakovaného pozinkovaného plechu
K6	Oplechování střešního okna	O7		lakovaný pozinkovaný plech	Izolační oplechování z lakovaného pozinkovaného plechu, do tmelu
K7	Oplechování střešního okna	O7		lakovaný pozinkovaný plech	Izolační oplechování z lakovaného pozinkovaného plechu, do tmelu
K8	Venkovní parapet	O6		lakovaný pozinkovaný plech	venkovní parapet, z lakovaného pozinkovaného plechu, do tmelu
K11	Oplechování střešního	úžlabí		lakovaný pozinkovaný plech	Izolační oplechování z lakovaného pozinkovaného plechu, do tmelu

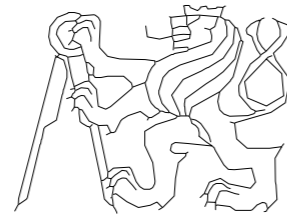
TABULKA VYBRANÝCH TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ

Ozn.	Název	Umístění	Náhled	délka	Popis
T1	Vnitřní parapet	O1, O5		2000	vnitřní parapet, lakovaná dřevěná deska se zkosenými hranami v zalomení
T2	Vnitřní parapet	O2, O3, O4		1000	vnitřní parapet, lakovaná dřevěná deska se zkosenými hranami v zalomení
T3	Vnitřní parapet	O6		2800	vnitřní parapet, lakovaná dřevěná deska se zkosenými hranami v zalomení

+0,000 = 233 m.n.m. Bpv

část:	Architektonicko stavební řešení	 <p>FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ</p>	
ústav:	Ústav stavitelství I		
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa	semestr:	LS 2018/2019
vypracovala:	Eliška Šmardová	datum:	23. 5. 2019
stavba:	Bytový dům v Žatci	měřítko:	číslo výkresu: D.1.1.b.20.
obsah:	TABULKA VÝROBKŮ		





## ČÁST D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

### OBSAH

#### D.1.2.a. – Technická zpráva

D.1.2.a.1. – Popis a umístění stavby, vstupní údaje zeminy

D.1.2.a.2. – Popis navrženého konstrukčního systému

D.1.2.a.3. – Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu

D.1.2.a.4. – Technologické podmínky postupu prací

D.1.2.a.5. – Výpočtová část

1. Krokev

2. Vaznice

3. Průvlak po podestou schodiště

4. Stěna v 1PP

#### D.1.2.b. – Výkresová část

D.1.2.b.1 – Výkres krovu

D.1.2.b.2. - Detail středové vaznice

D.1.2.b.3. – Výztuž průvlaku

předmět:	Bakalářská práce	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
název ústavu:	Ústav nosných konstrukcí		
konzultant:	doc. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.		
vypracovala:	Eliška Šmardová		
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa	semestr:	LS 2018/2019
stavba:	Bytový dům v Žatci	datum:	22. 5. 2019
obsah:	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	formát:	část:
		A4	D.1.2.

### D.1.2.a. Technická zpráva

#### D.1.2.a.1. Popis a umístění stavby

Bytový dům se nachází v centru Žatce poblíž Žižkova náměstí v nadmořské výšce 233 m.n.m.. Umístěn je do nárožní proluky v bloku. Stavba má čtyři nadzemní podlaží a jedno podzemní. Přízemí plní funkci komerční, v patrech jsou byty a v suterénu jsou provozní místnosti domu. Jedná se o stěnovou konstrukci s příčným nosným systémem. Obvodové konstrukce jsou z monolitického železobetonu s provětrávaným obkladovým systémem. Sedlová střecha má dřevěný krov a keramickou střešní krytinu. Základ tvoří monolitické železobetonové pasy. Rovinná parcela má rozlohu 363,09 m<sup>2</sup>. Torza zdí, která na pozemku stála, byla odstraněna. Parcela je ze dvou stran v přímém kontaktu s klidnou silnicí. Hlavní vchod vede do domu z ulice Žižkovo náměstí. Vjezd je pak z ulice J.Hory. V rámci výstavby se počítá i s vydlážděním nového chodníku kolem parcely.

V dané lokalitě je do hloubky 0,8 m pod povrchem terénu kamenopísčítá navážka (tř.1), dále do 1,4 m písčité hrubý štěr, hnědošedý, uhelný (tř.1), do 2 m písčítá hlína se štěrkem (40%), tmavohnědá, pevná (tř.1) a do 3,5 m je písčitohlinitý hrubý štěr, hnědý, uhelný (tř.1). do hloubky 5,2 m je jílošedý pevný (tř.2). Základová spára je v hloubce 3,8 m pod povrchem. Hladina podzemní vody se nachází níž než základová spára.

#### D.1.2.a.2. Popis navrženého konstrukčního systému

##### Základové konstrukce

Objekt bude založený na základových pasech vysokých 600 mm po celém obvodu budovy a pod nosnými stěnami. Pod točitým schodištěm bude vytvořena základová patka. Jako základ výtahu bude vybudována deska v hloubce -5,1 m. Základová spára je v hloubce -3,600 m vzhledem k +0,000. Stěny spodní stavby se skládají z monolitického železobetonu tl. 250 mm opatřeným hydroizolací a XPS.

##### Svislé nosné konstrukce

Konstrukční systém bude řešen jako monolitický železobetonový stěnový s příčnými nosnými vnitřními stěnami zajišťující prostorovou tuhost. Tloušťka zdí je 250 mm.

##### Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce budou ve všech podlažích řešeny jako monolitické železobetonové desky oboustranně pnuté. Tloušťka desek je 100 mm. Pod podestou se nachází průvlak podporující konstrukci schodiště.

##### Prostupy vodorovnými nosnými konstrukcemi

Stropními deskami budou vedeny prostupy pro instalační šachty o rozměrech 1000x400 mm. Dále stropy prochází prostupy pro schodiště s výtahovou šachtou o rozměrech 3800x3450 mm. V 1NP je tvořen kruhový vstup pro točité schodiště o průměru 2160 mm, kde bude deska opatřena výztuží i v úhlu 45°.

##### Schodišťové konstrukce

Schodiště v komunikačním jádru bude tvořeno prefabrikovanými železobetonovými dílci tvořenými z ramene a mezipodest. Uložení bude provedeno s použitím pružně izolačních materiálů, aby nedocházelo k nežádanému šíření kročejového hluku a vibrací do konstrukcí. Schodiště budou opatřeny zábradlím výšky 1000 mm uchyceným na výtahové šachtě a ve stěně.

### Střešní konstrukce

Střešní konstrukce je tvořena dřevěným sedlovým krovem složeným z pozednic, středových vaznic, vrcholové vaznice a krokví. Středové vaznice jsou uloženy na nosných zdích podkroví. Díky nadkroevní izolaci vzniká průhled do krovu. Konstrukce je zatížena tepelnou izolací, latěmi, kontralatěmi a keramickou střešní krytinou.

#### ŽB monolitické konstrukce

Beton C25/30 - X0(CZ,F.1) - Cl 0,4 - D<sub>min,max</sub> = určí technolog

Ocel B500

#### D.1.2.a.3. Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu konstrukce

Užitné

- kategorie A - plochy pro domácí a obytné činnosti: q<sub>k</sub> = 1,5 kN/m<sup>2</sup>
- kategorie C - plochy, kde může docházet ke shromažďování: q<sub>k</sub> = 3,0 kN/m<sup>2</sup>
- kategorie D1 - plochy v malých obchodech: q<sub>k</sub> = 4,0 kN/m<sup>2</sup>

Klimatické zatížení

- Žatec - sněhová oblast I: S<sub>k</sub> = 0,7 kN/m<sup>2</sup>
- větrová oblast II: V<sub>b</sub> = 25 m/s

#### D.1.2.a.4. Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Všechny konstrukce budou prováděny oprávněným dodavatelem, který bude odpovídat za kvalitu a provedení. Veškeré použité stavební technologie budou prováděny dle platných prováděcích předpisů a norem. Pro realizaci bude použito certifikovaných materiálů. Jelikož je objekt navržen jako monolitický ŽB konstrukční systém, technologické podmínky se týkají převážně betonářských prací na nosných konstrukcích. Betonářské práce se budou provádět v souladu s ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí a budou se provádět za příznivých klimatických podmínek. Odbedňování bude probíhat po nutné technologické přestávce tj. svislé konstrukce po 7 dnech, vodorovné konstrukce po 28 dnech.

### D.1.2.a.5. Výpočtová část

#### STROP CHODBA

stálé	h	char.	návrh.
ŽLB.DESKA	0,1	25	2,5
KROČEJOVÁ IZOLACE	0,08	0,8	0,064
SEPARAČNÍ FOLIE	0,0003	0,6	0,00018
BETON	0,05	24	1,2
LEPIDLO	0,016	8	0,128
DLAŽBA	0,018	26	0,468
		4,36018	5,886243
		gk= kN/m2	gd= kN/m2

#### STROP BYT

stálé	h	char.	návrh.
ŽLB.DESKA	0,1	25	2,5
KROČEJOVÁ IZOLACE	0,03	0,8	0,024
SEPARAČNÍ FOLIE	0,0003	0,6	0,00018
SYSTÉMOVÁ DESKA	0,05	0,3	0,015
TOPNÉ TRUBKY			0,1
BETON	0,05	24	1,2
OSB	0,024	0,7	0,0168
VINYL	0,01	9	0,09
		3,94598	5,327073
		gk= kN/m2	gd= kN/m2

#### STROP KOUPELNA

stálé	h	char.	návrh.
ŽLB.DESKA	0,1	25	2,5
KROČEJOVÁ IZOLACE	0,03	0,8	0,024
SEPARAČNÍ FOLIE	0,0003	0,6	0,00018
SYSTÉMOVÁ DESKA	0,05	0,3	0,015
TOPNÉ TRUBKY			0,1
BETON	0,05	24	1,2
LEPIDLO	0,016	8	0,128
DLAŽBA	0,018	26	0,468
		4,43518	5,987493
		gk= kN/m2	gd= kN/m2

#### STŘECHA

stálé	h	char.	návrh.
KROKEV	0,16	0,7	0,112
BEDNĚNÍ	0,02	4,5	0,09
PAROBRZDA	0,0003	0,6	0,00018
MINERÁLNÍ VLNA	0,26	0,8	0,208
KAMENNÁ MIN.VLNA	0,2	1	0,2
NÁMĚTEK	0,06	0,45	0,027
DIFUZNÍ FOLIE	0,0003	0,6	0,00018
KONTRALAŤ	0,04	0,45	0,018
LAŤ	0,04	1	0,04
KERAMICKÁ KRYTINA			0,55
		1,24536	1,681236
		gk= kN/m2	gd= kN/m2
otočení		1,020	1,530
		gk= kN/m2	gd= kN/m2

#### SCHODY

stálé	char.	návrh.
vlastní tíha	0,2*25	5
podlaha		0,596
		5,596
	gk= kN/m2	gd= kN/m2
		7,5546

#### nahodilé

SNÍH	char.	návrh.
oblast I Sk= 0,7 S = 0,7*1*1*0,56		0,39
	qk= kN/m2	qd= kN/m2
		0,585
otočení		0,319
	qk= kN/m2	qd= kN/m2
		0,479

#### VÍTR

oblast II	Vb=	25,000 m/s
	z=h=	14,900 m
	z0=	0,300 m
	zmin=	10,000 m
	zom=	5,000 m
	kr=	0,19(z0/zom) <sup>u,u'</sup>
	Cr(z)=	kr*ln(z/z0)
	C0(z)=	1,000
střední rych.vetru	Vm(z)=	Cr(z)*C0(z)*Vb
	k=	1,000
vliv turbulencí	Iv(z)=	k/(C0(z)*ln(z/z0))
hustota vzduchu	ρ=	1,250 kg/m3
zákl.tlak větru	qb(z)=	0,5*ρ*Vb <sup>2</sup>
součinitel expozice	Ce(z)=	(1+7*Iv(z))*C0(z) <sup>z</sup> *Cr(z) <sup>z</sup>
max.chat.tlak	qp(z)=	qb(z)*Ce(z)
		404,297 N/m2

vítr kolmo na hřeben:	Cpe10	oblast F	-0,3	0,7
		oblast G	-0,3	0,7
		oblast H	-0,1	0,5
		oblast I	-0,3	0
		oblast J	-0,4	0
		Cpe max=	-0,4	0,7
	We1=	qp(z)*Cpe max	-161,719	283,008 N/m2
tlak na vnější plochy			-0,162	0,283 Kn/m2
vítr po směru hřebenu	Cpe10	oblast F		-1,1
		oblast G		-1,4
		oblast H		-0,8
		oblast I		-0,5
		Cpe max		-1,4
Tlak na vnější plochy	We2=			-566,016 N/m2
				-0,566 Kn/m2
návrhové hodnoty	qd2=		-0,849 N/m2	
	qd1=		0,425 N/m2	

otočení		0,348	0,522
	qk= kN/m2	qd= kN/m2	

### 1. KROKEV

zatížení

gd střecha*ZŠ	1,849
qd sník*ZŠ	0,527
qd vítr*ZŠ	0,467
	<hr/>
	2,843
q=	kN/m

$$M_1 = 1/10 * q * l^2 = 2,911689555 \text{ kNm}$$

### NÁVRH

$$W_{min} = M/fm,d = 2,912/16,62 = 0,175240575 \text{ mm}^3$$

→ navrhuji 100 x 160 mm

### POSOUZENÍ

$$W = 1/6 * b * h^2 = 0,000427 \text{ m}^3 \quad 0,427 \text{ mm}^3$$

$W_{min} < W$  → vyhovuje

1MS

$$\sigma_{m,d} = M/W < f_{m,d}$$

$$\sigma_{m,d} = 2,912/0,000327 = 6824,272395$$

$f_{m,d} > \sigma_{m,d}$  → vyhovuje

2MS

$$k_{1def} = 0,8$$

$$k_{2def} = 0$$

$$I = 1/12 * b * h^3 = 0,000034$$

$$\sigma_{lim} = I/300 = 0,010667$$

$$E_d = E/\gamma_M = 6923076,923$$

$$u_{2inst} = (5/384) * ((q * l^4)/(E_d * I)) < \sigma_{lim}$$

$$u_{2inst} = 0,003829077$$

$u_{2inst} < \sigma_{lim}$  → vyhovuje

$$u_{1inst} = (5/384) * ((g * l^4)/(E_d * I)) = 0,006483551$$

$$u_{net,fin} = u_{1inst} * (1 + k_{1def}) + u_{2inst} * (1 + \psi * k_{2def}) < \sigma_{lim}$$

$$u_{net,fin} = 0,015499469 \text{ m}$$

$$\sigma_{lim} = I/200 = 0,016 \text{ m}$$

$u_{net,fin} < \sigma_{lim}$  → vyhovuje

$$f_{m,d} = 0,9 * (24/1,3) =$$

$$16,615385 \text{ MPa}$$

$$16615,385 \text{ kPa}$$

$$g_k = 1,122 \text{ kN/m}$$

$$q_k = 0,663 \text{ kN/m}$$

### 2. VAZNICE

zatížení

gd střecha*ZŠ	4,539
qd sník*ZŠ	1,580
qd vítr*ZŠ	1,408
vlastní tíha	0,162
	<hr/>
	7,689
q=	kN/m

$$M_1 = 1/10 * q * l^2 = 12,303 \text{ kNm}$$

### NÁVRH

$$W_{min} = M/fm,d = 2,912/16,62 = 0,74043982 \text{ mm}^3$$

→ navrhuji 180 x 200 mm

### POSOUZENÍ

$$W = 1/6 * b * h^2 = 0,001200 \text{ m}^3 \quad 1,200 \text{ mm}^3$$

$W_{min} < W$  → vyhovuje

1MS

$$\sigma_{m,d} = M/W < f_{m,d}$$

$$\sigma_{m,d} = 2,912/0,000327 = 10252,24367$$

$f_{m,d} > \sigma_{m,d}$  → vyhovuje

2MS

$$k_{1def} = 0,8$$

$$k_{2def} = 0$$

$$I = 1/12 * b * h^3 = 0,000120 \text{ m}^3$$

$$\sigma_{lim} = I/300 = 0,013333 \text{ m}$$

$$E_d = E/\gamma_M = 6923076,923$$

$$u_{2inst} = (5/384) * ((q * l^4)/(E_d * I)) < \sigma_{lim}$$

$$u_{2inst} = 0,003273597$$

$u_{2inst} < \sigma_{lim}$  → vyhovuje

$$u_{1inst} = (5/384) * ((g * l^4)/(E_d * I)) = 0,006078685$$

$$u_{net,fin} = u_{1inst} * (1 + k_{1def}) + u_{2inst} * (1 + \psi * k_{2def}) < \sigma_{lim}$$

$$u_{net,fin} = 0,01421523 \text{ m}$$

$$\sigma_{lim} = I/200 = 0,016 \text{ m}$$

$u_{net,fin} < \sigma_{lim}$  → vyhovuje

$$f_{m,d} = 0,9 * (24/1,3) =$$

$$16,615385 \text{ MPa}$$

$$16615,385 \text{ kPa}$$

$$g_k = 3,699 \text{ kN/m}$$

$$q_k = 1,992 \text{ kN/m}$$

### 3. PRŮVLAK

zatížení

gd strop*0,78	4,591
qd strop*0,78	1,755
gd schody*1,2*1,71	15,502
qd schody*1,2*1,7	4,590
vl.tíha*1,35	2,7
	<hr/>
	22,792
	q= kN/m

$$M_1 = 1/10 * q * l^2 = 33,085 \text{ kNm}$$

$$\text{Ocel B500} \rightarrow f_{yd} = 434782,609 \text{ kPa}$$

$$\text{Beton C25/30} \rightarrow f_{cd} = 16666,667 \text{ kPa}$$

$$\text{krytí } c = 0,025 \text{ m}$$

$$\text{šířka } b = 0,18 \text{ m}$$

$$\text{výška } h = 0,35 \text{ m}$$

$$d_1 = c + \phi_{tr} + (\phi/2) = 0,041 \text{ m}$$

$$d = h - d_1 = 0,309 \text{ m}$$

#### NÁVRH

$$\mu = M / (b * d^2 * f_{cd}) = 0,11550$$

$$A_{smin} = \omega * b * d * \alpha * (f_{cd} / f_{yd}) = 0,00030 \quad 298,494 \text{ mm}^2$$

$$\rightarrow \text{navrhují } 2 \phi 14 = 308 \text{ mm}^2$$

#### DĚLKA A POSOUZENÍ

$$l_{bnet} = \alpha * l_o * (A_{sreq} / A_{sprov}) > l_{bmin}$$

$$l_o = 41 * 10 = 410 \text{ mm}$$

$$l_{bmin} = 10 * \phi = 140 \text{ mm}$$

$$A_{sreg} = A_{smin} / 3 = 99,498 \text{ mm}^2$$

$$A_{sprov} = A_s / 3 = 102,667 \text{ mm}^2$$

$$l_{bnet} = 397,346$$

$$l_{bnet} > l_{bmin} \rightarrow \text{vyhovuje}$$

$$\rho(d) = A_s / (b * d) > \rho_{min}$$

$$\rho(d) = 0,00554$$

$$\rho(d) > \rho_{lim} \rightarrow \text{vyhovuje}$$

$$\rho(h) = A_s / (h * d) > \rho_{min}$$

$$\rho(d) = 0,00285$$

$$\rho(d) > \rho_{lim} \rightarrow \text{vyhovuje}$$

### 4. STĚNA V 1PP

zatížení pod střechou

stálé	gd střecha	1,681
	vl.tíha*1,35	20,000
proměnné	qd sníh	0,585
	$\Sigma(gd+qd)=$	<hr/>
		22,266 kN/m <sup>2</sup>

zatížení pod stropem

stálé	gd strop	5,886
	vl.tíha*1,35	16,875
proměnné	qd strop	2,250
	$\Sigma(gd+qd)=$	<hr/>
		25,011 kN/m <sup>2</sup>

celkové zatížení

$$22,266 * Z\check{S} * 1 = 22,266 * 1,906 = 42,439 \text{ kN}$$

$$28,136 * Z\check{S} * 4 = 28,136 * 1,906 = 190,686 \text{ kN}$$

$$\Sigma g_d = 233,125 \text{ kN}$$

#### POSOUZENÍ V PATĚ

$$h_{ef} = \rho_2 * h = 0,75 * 2,7 = 2025$$

$$N_{ed,i} = (n-1) * N_{ed} + 0,5 * N_{ed} + n * G_{o,d} = 864,738 \text{ kN}$$

$$\text{mimostředný tlak} \quad e_{fi} = (t_l / 2) - a = 25,000 \text{ mm}$$

$$e_{init} = h_{ef} / 250 = 8,100 \text{ mm}$$

$$e_i = e_{fi} + e_{he} + e_{init} = 33,100 \text{ mm}$$

$$0,05 * t_s = 12,500 \text{ mm}$$

$$33,1 > 12,5 \rightarrow \text{vyhovuje}$$

$$\phi_1 = 1 - 2 * e_i / t_s = 0,632$$

$$N_{rd,i} = \phi_1 * t_s * b_s * f_d = 0,108 \text{ MN}$$

$$107,541 \text{ kN}$$

$$107,541 > 864,738 \rightarrow \text{vyhovuje}$$

#### POSOUZENÍ VE STŘEDNÍ ČÁSTI

$$N_{ed,i} = (n-1) * N_{ed} + 0,5 * N_{ed} + (n/2) * G_{o,d} = 400,794 \text{ kN}$$

$$e_{fm} = e_{fi} = 25,000$$

$$e_m = e_{fm} + e_{hm} + e_{init} = 33,100$$

$$33,1 > 12,5 \rightarrow \text{vyhovuje}$$

$$\phi_m = 0,81$$

$$N_{Rdm} = \phi_m * t_s * b_s * f_d = 0,137781$$

$$137,781$$

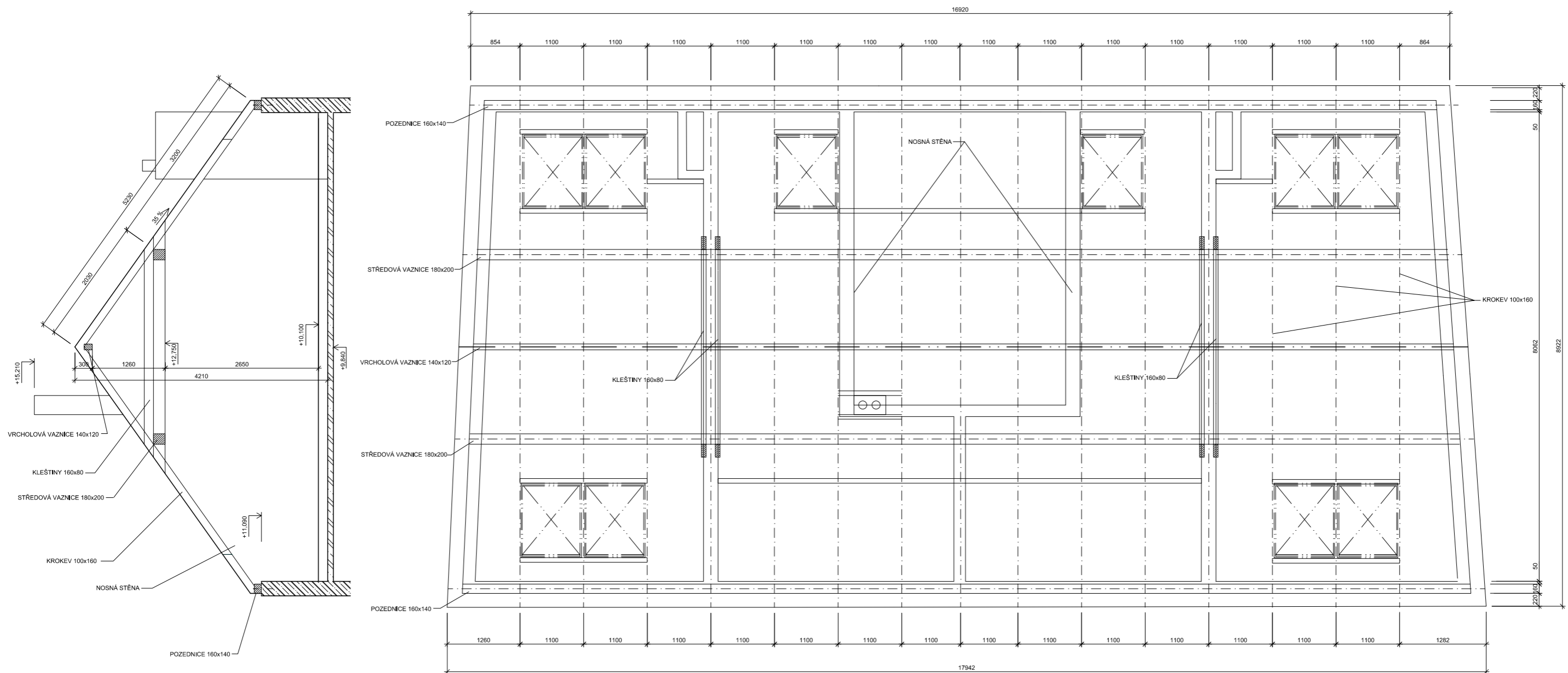
$$400,794 > 137,781 \rightarrow \text{vyhovuje}$$


#### OVĚŘENÍ ÚNOSNOSTI

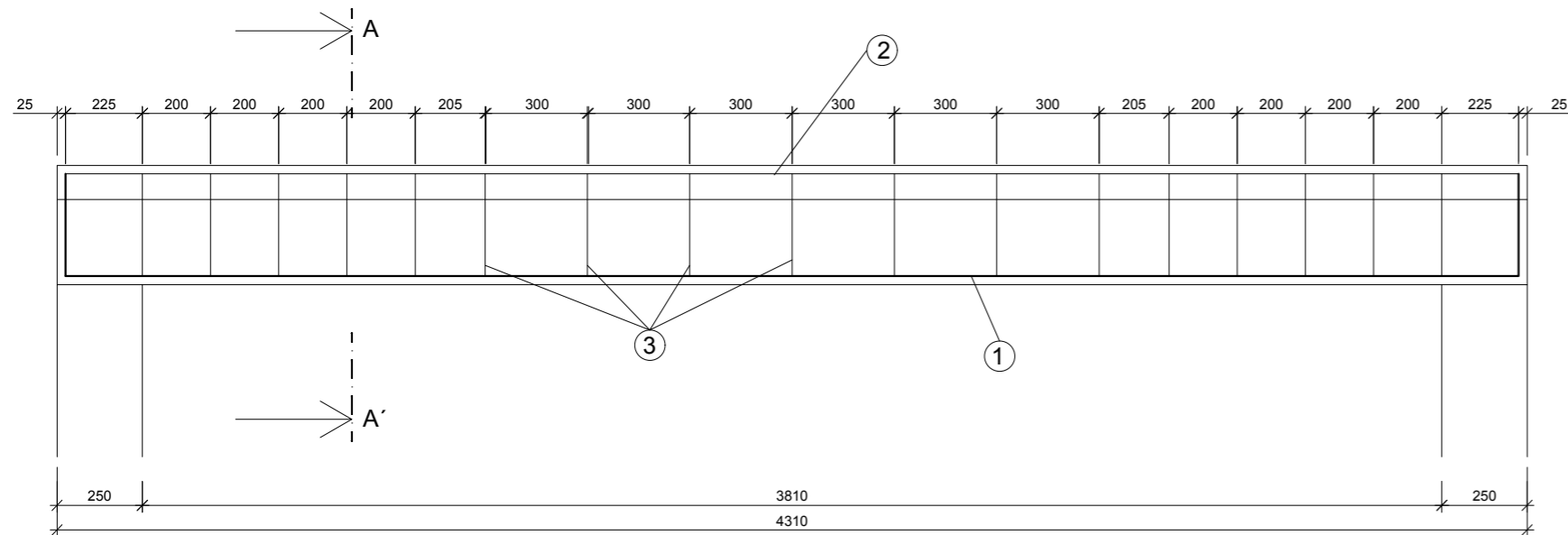
$$N_{rd} = 0,8 * A_c * f_{cd} * A_s * f_{yd} = 1456,232 \text{ kN}$$

$$N_{sd} = 256,95 \text{ kN}$$

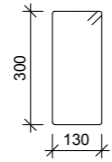
$$N_{rd} > N_{sd} \rightarrow \text{vyhovuje}$$



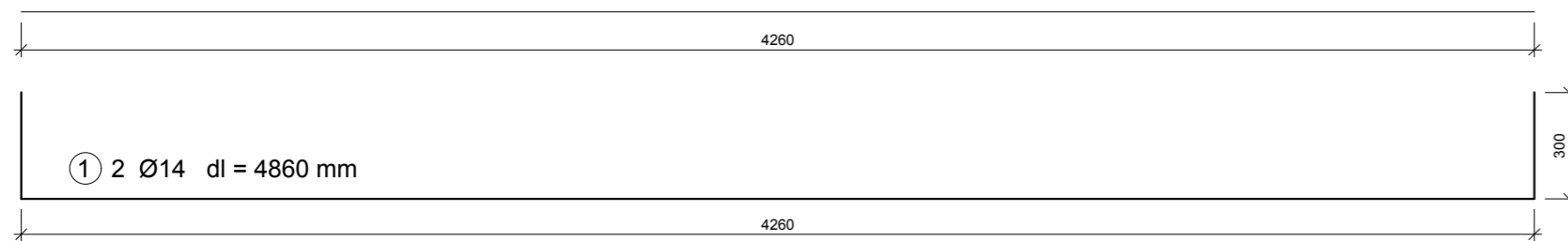
část:	Stavebně konstrukční řešení	FAKULTA ARCHITECTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	Ústav nosných konstrukcí		
konzultant:	doc. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.		
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa		
vypracovala:	Eliška Šmardová		
stavba:	Bytový dům v Žatci	datum:	14. 5. 2019
obsah:	KROV PŮDORYS, ŘEZ	měřítko:	1:50
		číslo výkresu:	D.1.2.b.1.



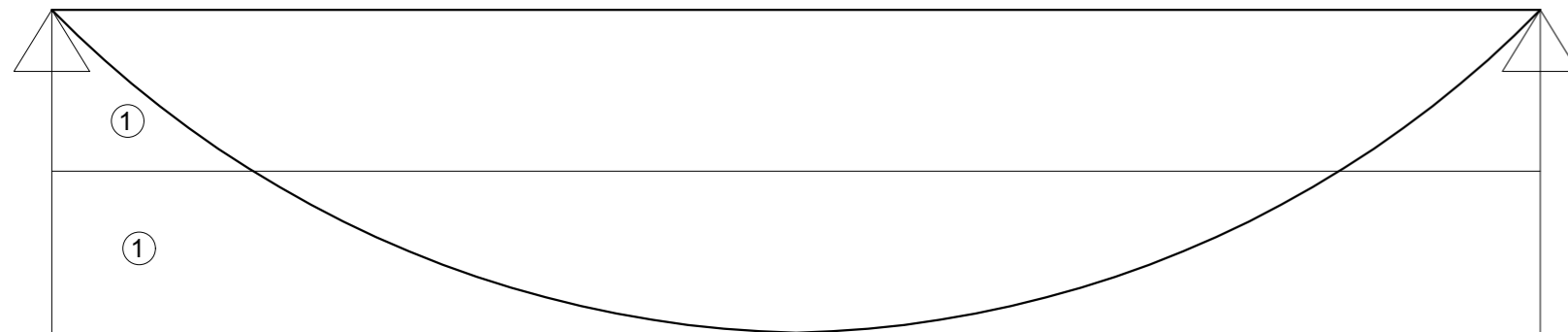
③ TŘMÍNEK Ø10 dl = 860 mm



② 2 Ø8 dl = 2300 mm

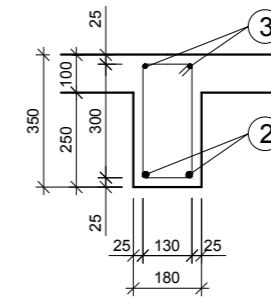


① 2 Ø14 dl = 4860 mm



33,085 kNm

ŘEZ A-A'



položka	Ø	délka m	ks	Ø8	Ø10	Ø14
①	14	4,860	2			9,720
②	8	4,260	2	8,520		
③	10	0,860	18		15,480	
hmotnost	kg/m			0,395	0,617	1,233
hmotnost	kg			3,365	9,551	11,985
celková hmotnost ocel B500	kg					24,901

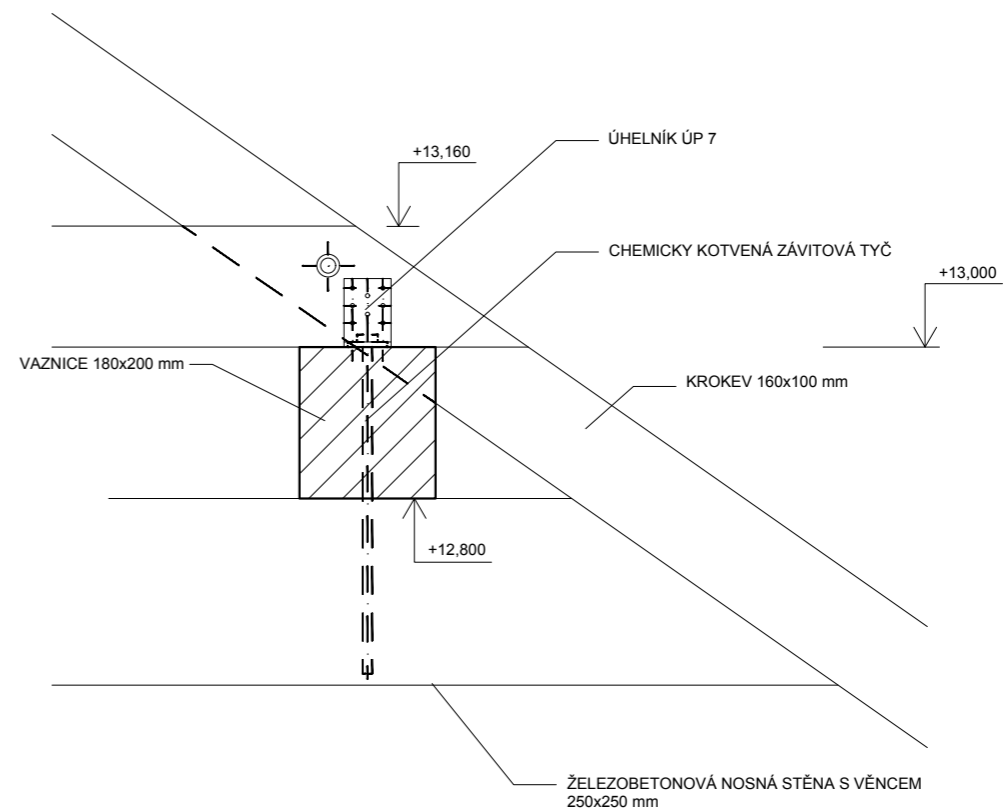
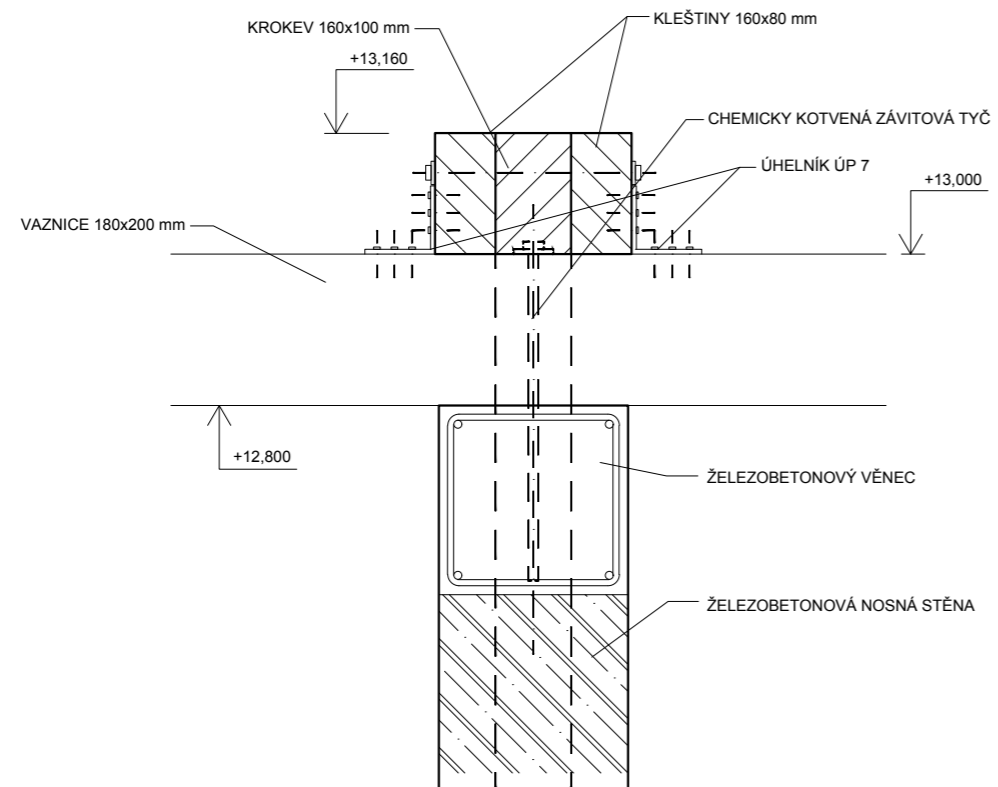
BETON C 25/30


OCEL B500

KRYTÍ 25 mm

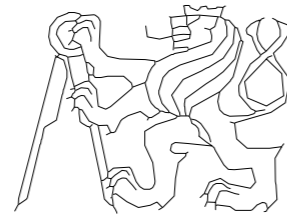
M 1:25

část:	Stavebně konstrukční řešení	FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	Ústav nosných konstrukcí		
konzultant:	doc. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.		
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa		
vypracovala:	Eliška Šmardová	semestr:	LS 2018/2019
stavba:	Bytový dům v Žatci	datum:	14. 5. 2019
obsah:	PRŮVLAK	měřítko:	číslo výkresu:
		1:25	D.1.2.b.3.



část:	Stavebně konstrukční řešení	FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	Ústav nosných konstrukcí		
konzultant:	doc. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.		
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		
vypracovala:	Eliška Šmardová	semestr:	LS 2018/2019
stavba:	Bytový dům v Žatci	datum:	14. 5. 2019
obsah:	DETAIL STŘEDOVÉ VAZNICE	měřítko:	číslo výkresu:
		1:10	D.1.2.b.2.





## ČÁST D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

OBSAH

- D.1.2.a. – Technická zpráva
  - D.1.3.a.1. – Popis objektu
  - D.1.3.a.2. – Požární úseky, požární riziko, stupeň požární bezpečnosti
  - D.1.3.a.3. – Požární odolnost stavebních konstrukcí
  - D.1.3.a.4. – Únikové cesty
  - D.1.3.a.5. – Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor
  - D.1.3.a.6. – Zařízení pro protipožární zásah
  - D.1.3.a.7. – Seznam použitých podkladů
  - D.1.3.a.8. – Výpočtová část
- D.1.3.b. – Výkresová část
  - D.1.3.b.1. – Situace
  - D.1.3.b.2. – Půdorys 1NP
  - D.1.3.b.3. – Půdorys 1PP

předmět:	Bakalářská práce	 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
název ústavu:	Ústav stavitelství II		
konzultant:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.		
vypracovala:	Eliška Šmardová	semestr:	LS 2018/2019
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá	datum:	22. 5. 2019
stavba:	Bytový dům v Žatci	formát:	část:
obsah:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	A4	D.1.3.

### D.1.3.a. Technická zpráva

#### D.1.3.a.1. Popis objektu

Objekt navržený do historické zástavby centra Žatce slouží především pro bydlení. Parter je využíván jako malá prodejna a vinotéka s občasným sezením v suterénu. Druhá polovina podzemního podlaží plní funkci sklepních kójí a technických místností.

Všechny požární úseky vedou do přirozeně větrané chráněné únikové cesty.

Bytový dům stojí na rovinné obdélné nárožní proluce. Budova se nachází v jižní části pozemku, aby neuzavírala zástavbu v blok. Hlavní vchod je umístěn na jižní straně, na východní je pak vjezd skrz bránu na pozemek.

V budově se nachází jedna úniková cesta typu A.

Systém objektu je navržený jako železobetonový monolitický. Založen je na monolitických základových pasech. Konstrukční výšky jsou v prvním nadzemním podlaží 3,5 m a v ostatních patrech 3,3 m. Obvodové stěny tl. 450 mm jsou řešeny jako železobetonová monolitická stěnatl 250 mm, tepelná izolace z minerální vlny 130 mm, větraná mezera a desky s omítkou, z vnitřní strany jsou stěny z pohledového betonu. Nenosné stěny a příčky jsou zděné z keramických příčkových HELUZ. Střecha je konstruovaná z dřevěného krovu s keramickou krytinou. Konstrukční systém domu je smíšený.

Požární výška objektu je 10,1 m.

#### D.1.3.a.2. Požární úseky, požární riziko, stupeň požární bezpečnosti

Požární úseky jsou dělené požárně odolnými konstrukcemi, tj. požární stěny, stropy a požární uzávěry s požadovanou požární odolností. V objektu se nachází jedna úniková cesta typu A.

Značení	účel	pv [kg/m <sup>2</sup> ]	SPB
P01.02/N01.02	vinotéka	2,185	II
P01.03	technická místnost	3,663	II
P01.04	sklad	8,477	II
P01.05	sklepní kóje	45,0	IV
N01.03	prodejna	2,473	II
N01.04	chodba	1,423	II
N02.02	byt 1	40,0	IV
N02.03	byt 2	40,0	IV
N03.02	byt 3	40,0	IV
N03.03	byt 4	40,0	IV
N04.02	byt 5	40,0	IV
N04.02	byt 6	40,0	IV
A-P01.01/N04.01	CHÚC A		II

### D.1.3.a.3. Požární odolnost stavebních konstrukcí

Systém objektu je navržený jako železobetonový monolitický stěnový. Založen je na monolitických základových pasech. Konstrukční výšky jsou v prvním nadzemním podlaží 3,5 m a v ostatních patrech 3,3 m. Obvodové stěny tl. 450 jsou řešeny jako železobetonová monolitická stěna, tepelná izolace z minerální vlny, větraná mezera a desky s omítkou, z vnitřní strany jsou stěny z pohledového betonu. Nenosné stěny a příčky jsou zděné ze systému Porotherm.

Stavební konstrukce	Poschodí	Stupeň požární bezpečnosti úseku			
		I	II	III	IV
Požární odolnost stavební konstrukce					
Požární stěny stropy	1PP	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1
	1NP	15	30	45	60
	4NP	15	15	30	30
Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a stropech	1PP	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1
	1NP	15 DP3	15 DP3	30 DP3	30 DP3
	4NP	15 DP3	15 DP3	15 DP3	30 DP3
Obvodové nosné stěny	1PP	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1
	1NP	15	30	45	60
	4NP	15	15	30	30
Vnitřní nosné stěny	1PP	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1
	1NP	15	30	45	60
	4NP	15	15	30	30
Nosné konstrukce střech		15	15	30	30
Výtahové šachty		30 DP2	30 DP2	30 DP1	30 DP1

#### D.1.3.a.4. Únikové cesty

Mezní délka nechráněné únikové cesty je 20 m. Mezní délka chráněné únikové cesty je 120 m. V celé budově jsou tyto mezní délky dodrženy. V objektu je navržena jedna chráněná úniková cesta typu A, která je odvětrávaná okny přirozeně. V únikové cestě nemusí být předsíň. Dveře z nechráněného únikového prostoru do CHÚC jsou typu EI - bránící šíření tepla. Úniková cesta vede na klidnou komunikaci před budovou. Únikové cesty jsou dimenzované na počet unikajících lidí a jsou opatřeny značením směru úniku.

#### D.1.3.a.5. Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

Výpočet odstupových vzdáleností byl proveden s využitím tabulkových hodnot dle normového postupu (viz. Syllabus příloha 18 a 19). Vymezení požárně nebezpečného prostoru (PNP) viz. příloha č.2

### D.1.3.a.6. Zařízení pro protipožární zásah

Přístupová komunikace k objektu vede ulicí Žižkovo náměstí. Stavba je vybavena vnějším odběrným místem pro zásobování požární vodou. Pro tyto účely slouží podzemní požární hydrant DN 120, který je umístěn v ulici J.Hory ve vzdálenosti 22,3 m.

Značení	účel	Počet HJ v PÚ
P01.02/N01	vinotéka	2 x práškový PHP 13A
P01.03	technická místnost	1 x práškový PHP 13A
P01.04	sklad	1 x práškový PHP 13A
P01.05	sklepní kóje	1 x práškový PHP 13A
N01.03	prodejna	1 x práškový PHP 13A
N01.04	chodba	1 x práškový PHP 13A
N02.02	byt 1	1 x práškový PHP 13A
N02.03	byt 2	1 x práškový PHP 13A
N03.02	byt 3	1 x práškový PHP 13A
N03.03	byt 4	1 x práškový PHP 13A
N04.02	byt 5	1 x práškový PHP 13A
N04.02	byt 6	1 x práškový PHP 13A

### D.1.3.a.7. Seznam použitých podkladů

POKORNÝ Marek, Požární bezpečnost staveb - Syllabus pro praktickou výuku

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společné ustanovení (2009/04)

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektu osobami (1997/07)

ZOUFAL R. a kolektiv, Hodnoty PO stavebních konstrukcí podle Eurokódů, PAVUS a.s. Praha, 2009, 128 str. ISBN 978-80-914481-0-0

### D.1.3.a.8. Výpočtová část

#### 1. Stupeň požární bezpečnosti

viz. příloha č.1

#### 2. Odstupová vzdálenost

POP 3\*2,5 → 2,27 m

(Tab.19 Požární syllabus )

POP 1\*2,5 → 1,43 m

#### 3. Výpočet šířky úniku

Únikový pruh pro CHÚC typu A

$E = 12$

$s = 1,0$

(Tab.14 Požární syllabus )

$K = 45$

(Tab.13 Požární syllabus )

$u = (E*s)/K = 0,27 \rightarrow 0,3$  pruhu

požadovaná šířka  $0,3*55 = 16,5$  cm

$165 < 1200$  mm

Vinotéka

$E = 6$

$s = 1,0$

(Tab.14 Požární syllabus )

$K = 30$

(Tab.13 Požární syllabus )

$u = (E*s)/K = 0,2 \rightarrow 0,2$  pruhu

požadovaná šířka  $0,2*55 = 11$  cm

$110 < 900$  mm

#### 4. Počet hasících přístrojů

$n_r = 0,15 * \sqrt{(S*a*c)}$

viz. příloha č.1

#### 5. Doba zakouření

vinotéka

$a = 0,165$

$h_s = 2,8$  m

$t_e = 1,25 * ((\sqrt{h_s})/a) = 12,677$  min

#### 6. Doba evakuace

vinotéka

$l_u = 14,4$  m

$v_u = 32$  m/min

(Tab.16 Požární syllabus )

$K_u = 45$

$E = 6$

$s = 1$

$u = 90/55 = 1,6$  pruhu

$t_u = (0,75l_u/v_u) + ((E*s)/(K_u*u)) = 0,421$  min

#### 7. Požárně nebezpečný prostor

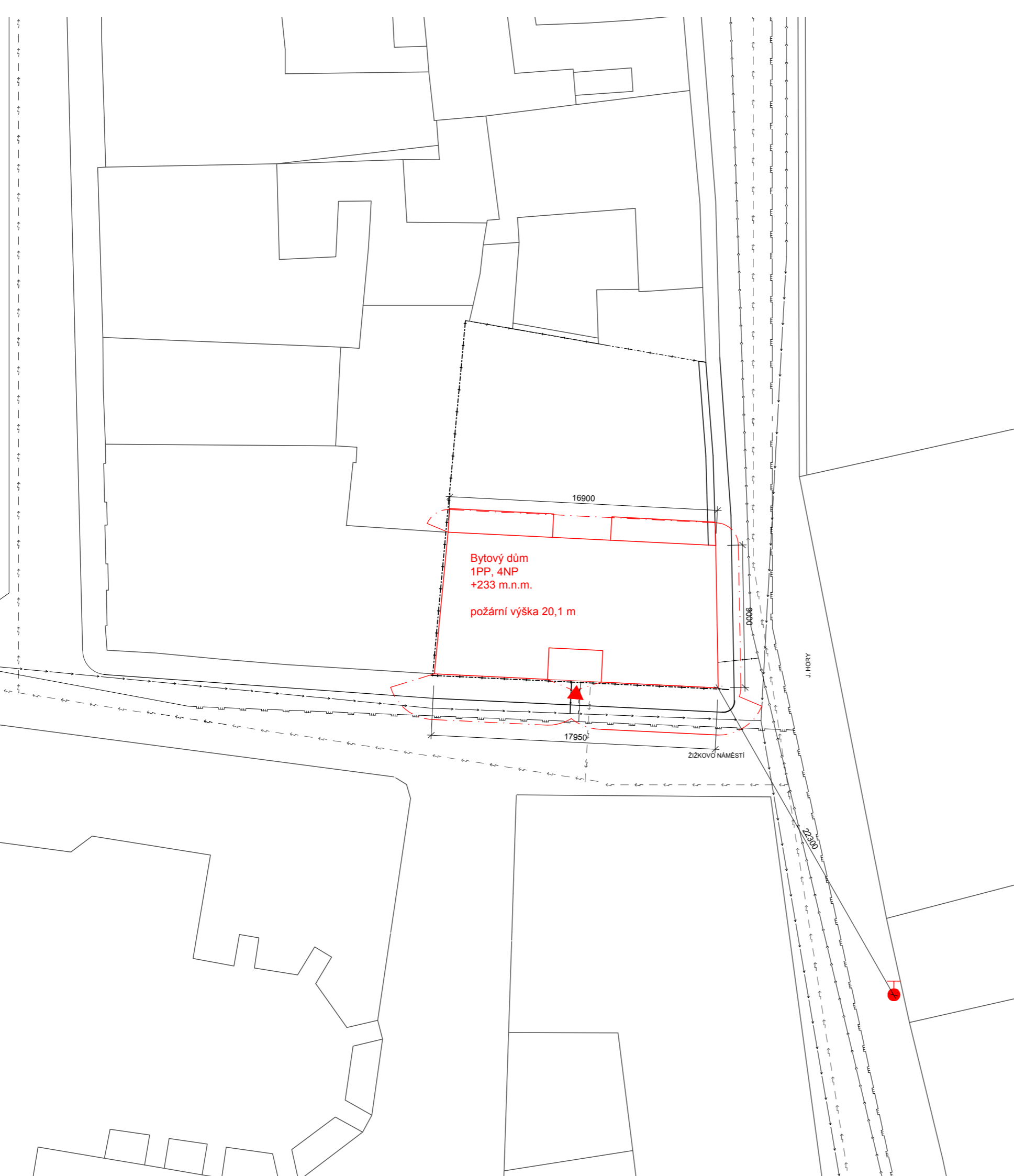
viz. příloha č.2








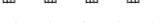

Příloha č.1 - VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

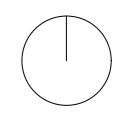
Značení	účel	an	pn [kg/m <sup>2</sup> ]	ps [kg/m <sup>2</sup> ]	a	S [m <sup>2</sup> ]	So [m <sup>2</sup> ]	ho [m]	hs [m]	So/S	ho/hs	n	k	b	c	pv [kg/m <sup>2</sup> ]	SPB	základní počet PHP v PU		
P01.02/N01	vintotéka	1,05	15	10	0,165	96,25	12,50	2,50	2,9	0,130	0,862	0,063	0,145	0,706	0,75	2,185	II	0,598		
P01.03	technická místnost	1,1	15	7	0,217	14,32	0,00	0,00	2,7	0,000	0,000	0,003	0,009	1,095	0,7	3,663	II	0,265		
P01.04	sklad	1,05	60	7	0,165	10,77	0,00	0,00	2,7	0,000	0,000	0,003	0,009	1,095	0,7	8,477	II	0,200		
P01.05	sklepni kóje			7		31,57	0,00	0,00	2,7	0,000	0,000	0,003	0,013	1,582	0,7	45,0	IV	0,000		
N01.03	prodejna	1	40	10	0,123	36,05	10,00	2,50	3	0,277	0,833	0,285	0,253	0,577	0,7	2,473	II	0,315		
N01.04	chodba	0,8	5	7	0,294	10,25	2,50	2,50	3	0,244	0,833	0,237	0,222	0,576	0,7	1,423	II	0,261		
N02.02	byt 1	1	40	10	0,123	53,22	13,92	2,10	2,8	0,262	0,750	0,268	0,253	0,667	0,7	40,0	IV	0,383		
N02.03	byt 2	1	40	10	0,123	52,23	8,10	2,10	2,8	0,155	0,750	0,143	0,218	0,970	0,7	40,0	IV	0,379		
N03.02	byt 3	1	40	10	0,123	53,22	9,70	2,10	2,8	0,182	0,750	0,179	0,227	0,859	0,7	40,0	IV	0,383		
N03.03	byt 4	1	40	10	0,123	52,23	9,72	2,10	2,8	0,186	0,750	0,179	0,227	0,842	0,7	40,0	IV	0,379		
N04.02	byt 5	1	40	10	0,123	53,22	10,76	2,10	2,8	0,202	0,750	0,179	0,227	0,775	0,7	40,0	IV	0,383		
N04.02	byt 6	1	40	10	0,123	52,23	10,76	2,10	2,8	0,206	0,750	0,224	0,253	0,847	0,7	40,0	IV	0,379		
A-P01.01/N04.01	CHÚC typu A	nestanovuje se																	II	0


Příloha č.2 - VÝPOČET POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU

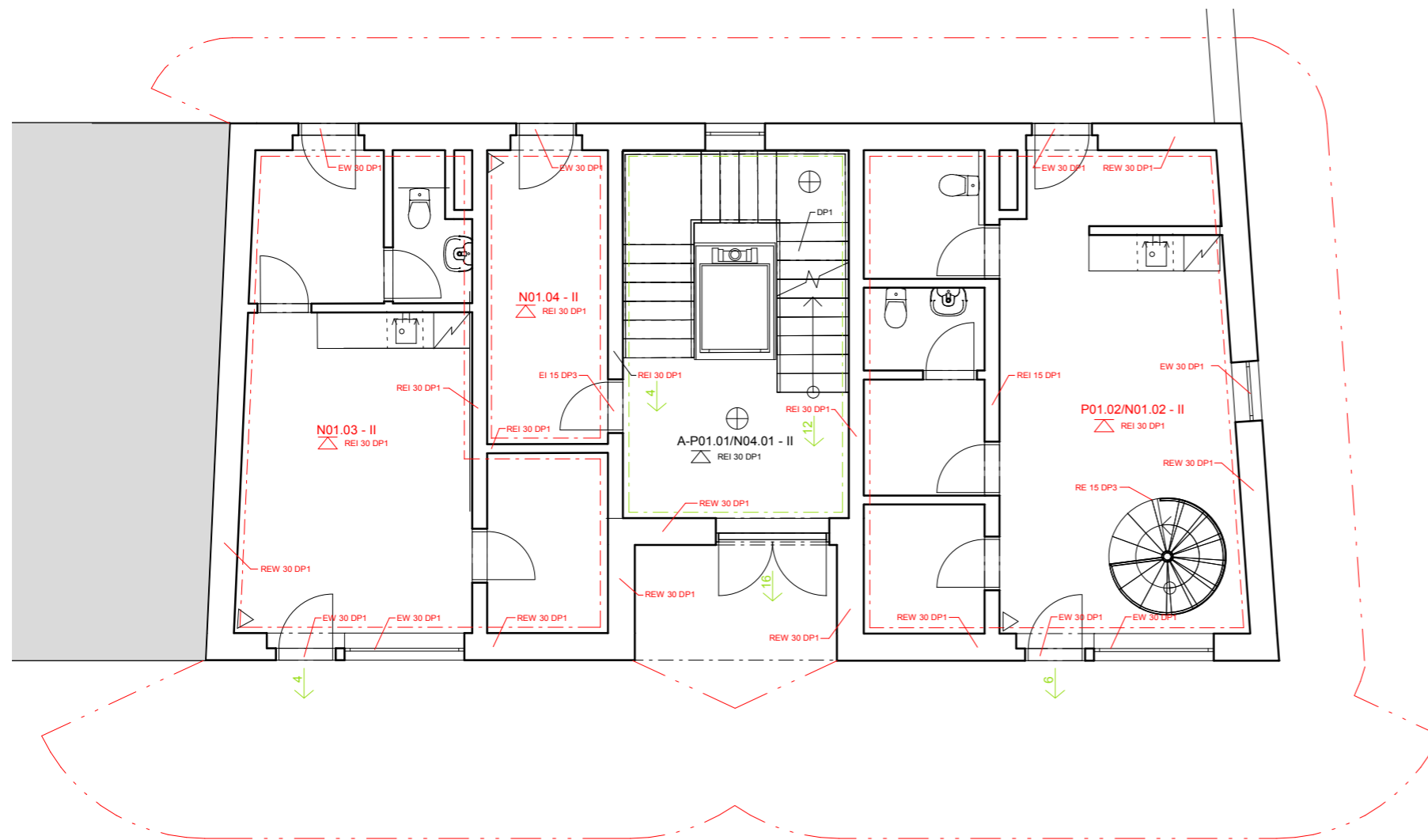
značení	účel	specifikace	rozměry POP [m]			S <sub>PO</sub> [m <sup>2</sup> ]	rozměry stěny [m]		p <sub>0</sub> [%]	p <sub>1</sub> [m <sup>2</sup> ]	d [m <sup>2</sup> ]	pv [kg/m <sup>2</sup> ]
			počet	b <sub>POP</sub>	h <sub>POP</sub>		l	h <sub>u</sub>				
P01.02/N01	vintotéka	S obvodová stěna	1	1	2,5	2,5	5,89	3,5	12,127	7,2	1,43	2,185
		J obvodová stěna	2	3	2,5	7,5	6,457	3,5	33,187	7,2	2,96	2,185
		V obvodová stěna	1	1	2,5	2,5	8,1	3,5	8,818	7,2	1,43	2,185
N01.03	prodejna	S obvodová stěna	1	1	2,5	2,5	5,89	3,5	12,127	7,5	1,43	2,473
		J obvodová stěna	2	3	2,5	7,5	6,25	3,5	34,286	7,5	2,98	2,473
		S obvodová stěna	1	1	2,5	2,5	2,02	3,5	35,361	6,4	1,87	1,423
N01.04	chodba	S obvodová stěna	1	1	2,5	2,5	2,02	3,5	14,894	45,0	2,63	40
		J obvodová stěna	1	0,9	2,1	1,89	5,88	3,3	30,053	45,0	2,98	40
		V obvodová stěna	3	4	2,1	8,4	8,47	3,3	7,856	45,0	1,87	40
N02.02	byt 1	S obvodová stěna	1	1	2,1	2,1	8,1	2,1	23,484	45,0	2,63	40
		J obvodová stěna	1	0,9	2,1	1,89	5,86	2,1	23,484	45,0	2,63	40
		V obvodová stěna	3	3	2,1	6,3	8,26	3,3	23,112	45,0	2,98	40



-  Hlavní vstup
-  Podzemní požární hydrant
-  Hranice PNP
-  Stávající zástavba
-  Objekt bytového domu
-  Elektrorozvody
-  Vodovod
-  Plynovod
-  Kanalizace



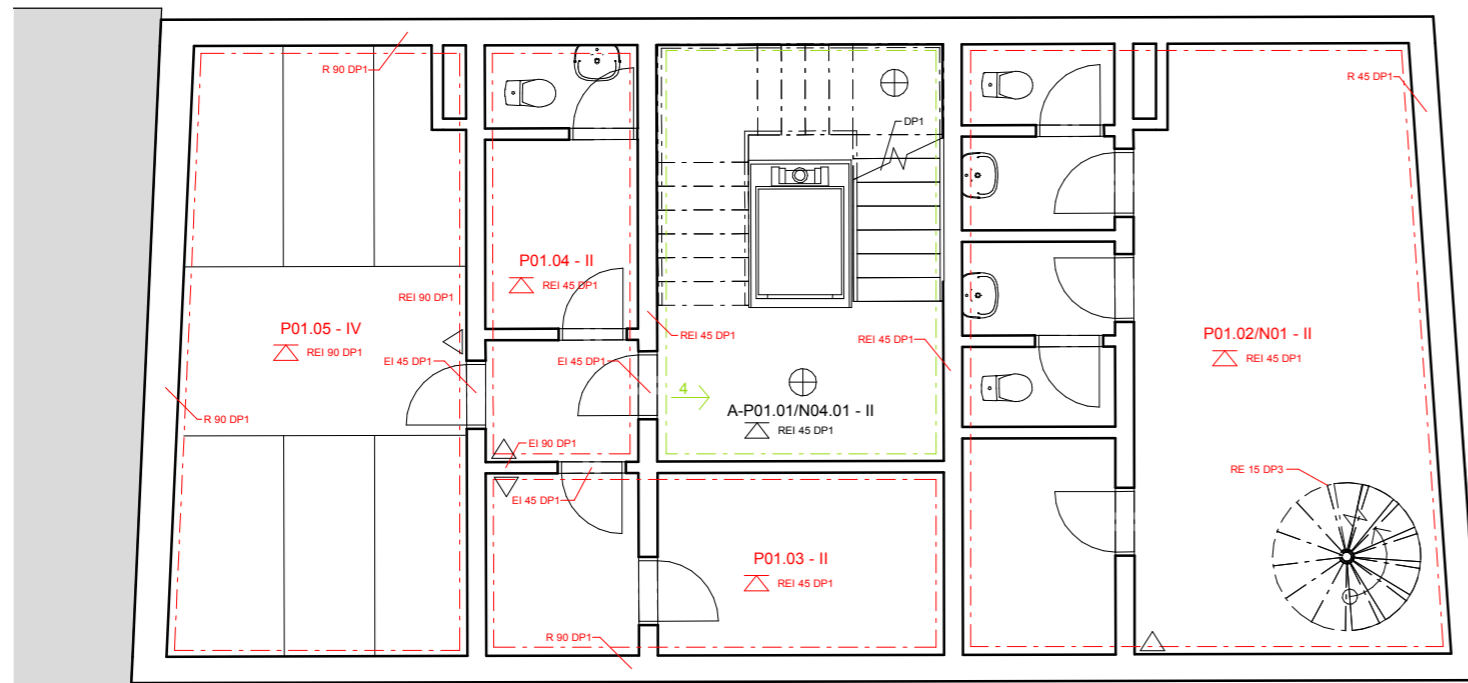
část:	Požárně bezpečnostní řešení	FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	Ústav stavitelství II		
konzultant:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.		
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá	formát:	A3
vypracovala:	Eliška Šmardová	datum:	20. 5. 2019
stavba:	Bytový dům v Žatci	měřítko:	číslo výkresu:
obsah:	SITUACE	1:250	D.1.3.b.1



- Hranice PÚ
- Hranice CHÚC
- Hranice PNP
- ⊕ Požární osvětlení
- △ Požární hasící přístroj




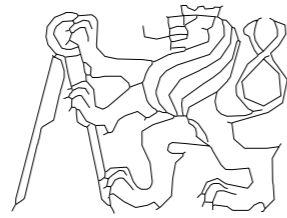
část:	Požárně bezpečnostní řešení	FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	Ústav stavitelství II		
konzultant:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.		
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa	formát:	A3
vypracovala:	Eliška Šmardová	datum:	20. 5. 2019
stavba:	Bytový dům v Žatci	měřítko:	číslo výkresu: D.1.3.b.2.
obsah: 1NP		1:100	



- Hranice PÚ
- Hranice CHÚC
- Hranice PNP
- ⊕ Požární osvětlení
- △ Požární hasicí přístroj



část:	Požárně bezpečnostní řešení	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	Ústav stavitelství II		
konzultant:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá	formát:	A3
vypracovala:	Eliška Šmardová	datum:	20. 5. 2019
stavba:	Bytový dům v Žatci	měřítko:	číslo výkresu:
obsah:	1PP	1:100	D.1.3.b.3.



## ČÁST D.1.4. TECHNICKÉ PROSTŘEDÍ STAVEB

OBSAH	
D.1.4.a. – Technická zpráva	
D.1.4.a.1. - Popis a umístění stavby a jejích objektů	
D.1.4.a.2. - Vzduchotechnika	
D.1.4.a.3. - Vytápění	
D.1.4.a.4. - Vodovod	
D.1.4.a.5. - Kanalizace	
D.1.4.a.6. - Elektrorozvody	
D.1.4.a.7. - Výtah	
D.1.4.a.8. - Odpad	
D.1.4.a.9. – Výpočty	
D.a.4.b. – Výkresová část	
D.1.4.b.1. - Situace	
D.1.4.b.2. - Půdorys 1PP	
D.1.4.b.3. - Půdorys 1NP	
D.1.4.b.4. – Půdorys 2NP	
D.1.4.b.5. – Půdorys 4NP	
D.1.4.b.6. - Půdorys střechy	

ŠMARDOVÁ ELIŠKA

BYTOVÝ DŮM V ŽATCI

předmět:	Bakalářská práce	 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
název ústavu:	Ústav stavitelství II		
konzultant:	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.		
vypracovala:	Eliška Šmardová		
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa	semestr:	LS 2018/2019
stavba:	Bytový dům v Žatci	datum:	22. 5. 2019
obsah:	TECHNICKÉ PROSTŘEDÍ STAVEB	formát:	část:
		A4	D.1.4.



#### D.1.4.a. Technická zpráva

##### D.1.4.a.1. Popis a umístění stavby a jejích objektů

Řešeným objektem je novostavba bytového domu. Parcela se nachází v historickém centru města Žatce poblíž Žižkova náměstí v nadmořské výšce 233 m.n.m.. Plocha rovinného pozemku je 363,09 m<sup>2</sup>. Zastavěná plocha pozemku 178,2 m<sup>2</sup>. Budova má 4 nadzemní podlaží a 1 podzemní podlaží. Přízemí objektu a část suterénu je čistě pro komerční využití, druhá část suterénu plní funkci technických místností a sklepních kójí. Následující podlaží tvoří celkem 6 bytů o dispozici 2+kk. Střecha objektu je sedlová. Konstrukci tvoří monolitický železobetonový stěnový systém a založen je na základových pasech.

##### D.1.4.a.2. Vzduchotechniky

Větrání bytů - ložnice a obývací pokoj jsou větrány přirozeně. Kuchyň (digestoř nad sporákem) je nutné větrat nuceně. Je navržen podtlakový systém odvádění vzduchu. Přívod vzduchu je zajištěn přirozeně infiltrací, odvod odsávacím potrubím s osazeným ventilátorem. Obdélníkové potrubí jsou umístěny v instalačních šachtách, které vyúsťují nad střechu. Koupelny jsou větrány přirozeně a doplňkově nuceně podtlakově.

Větrání komerčních prostor - jsou větrány přirozeně a pomocí lokální vzduchotechnické jednotky, která přivádí a odvádí vzduch z exteriéru a ohřívá jej. Vinotéka je vybavena požárním větracím systémem. Místnosti wc a koupelny bez oken jsou větrány podtlakovým systémem odvádění vzduchu. Přívod vzduchu je zajištěn přirozeně infiltrací mezerou pod dveřmi, odvod odsávacím potrubím s osazeným ventilátorem do samostatných potrubí, které jsou umístěny v instalačních šachtách, které vyúsťují nad střechu.

Větrání místností v suterénu - jsou větrány nuceně. Je navržen rovnotlaký systém pomocí lokální jednotky s rozvody zavěšené pod stropem. Přívod i odvod vzduchu je zajištěn potrubím z exteriéru. Místnosti wc, koupelny a sklady jsou větrány podtlakovým systémem.

##### D.1.4.a.3. Vytápění

Vytápění bytů – Objekt je vytápěný teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spádem otopné vody 55/45°C. Zdrojem tepla jsou dva plynové kotle umístěné v 1.PP, který současně s vytápěním objektu zajišťuje i ohřev teplé vody. Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková se spodním rozvodem ležatého potrubí a s převládajícím horizontálním rozvodem. Potrubní rozvod je veden hlavně v podlaze, v instalační předstěně, za linkou, nebo zavěšen pod stropem. V bytových podlažích je navrženo podlahové vytápění pro obytné místnosti i koupelny. V koupelnách jsou žebříková otopná tělesa. Odvzdušňování soustavy je navrženo v každém bytě u rozdělovačů a sběračů. V přízemí i suterénu v komerčních prostorech je vytápění zajištěno pomocí lokálních rekuperačních jednotek s elektrickým dohřevem. Materiál potrubí je ocel.

##### D.1.4.a.4. Vodovod

Vnitřní vodovod je napojen pomocí vodovodní přípojky DN 65 materiál plast na veřejný vodovod. Vodoměrná soustava je umístěna ve výklenku domu. Vnitřní vodovod je navrženo z plastového potrubí, potrubí je izolováno tepelně izolačními trubkami z PE. Ležaté trubní rozvody jsou vedeny v 1.PP pod stropem, stoupací rozvody vedeny v instalační šachtě, přípojovací potrubí vedeno většinou v instalační předstěně nebo za linkou. Uzavírací armatury jsou navrženy zvláště pro okruhy jednotlivých bytů, před zásobníkem teplé vody, vodoměrnou soustavou a výtokovou vyústkou v

technické místnosti. Průtok vody do jednotlivých bytů je měřen vodoměry, umístěnými v technické místnosti v 1.PP, kde je i připravována centrálně teplá voda pomocí zásobníku teplé vody a plynového kotle.

##### D.1.4.a.5. Kanalizace

Splašková voda je odváděna výstupní šachtou v technické místnosti v 1.PP a přečerpávána pomocí lokálních přečerpávacích jednotek do výšky 2,5 m. Kanalizační přípojka je navržena z PVC DN 150, je vedena v hloubce 2,5 m ve sklonu 3 % k uličnímu řádu. Stoupací potrubí jsou navrženy z PVC DN 100. Čisticí tvarovky jsou ve výšce 900 mm nad podlahou 1.NP a před změnou směru v 1.PP. Čisticí šachty se nachází na přípojce u změny směru. Připojovací potrubí od zařízení předemtu je vedené v instalační předstěně. Větrání splaškových odpadů vyústěno nad střešní rovinu. Materiál potrubí je PVC.

Odvodnění balkonů a šikmé střechy je řešeno vnitřním systémem odvodnění skrz instalační šachtu. V 1.NP je navrženy lapač střešních nečistot a čisticí tvarovka. Dešťové vody z objektu jsou vedeny do akumulační nádrže na pozemku, která bude využívána na zavlažování.

##### D.1.4.a.6. Elektrorozvody

Přípojka je do objektu vedena v zemi v hloubce 0,5 m. Přípojková skříň s elektroměrem a hlavním domovním jističem se nachází ve výklenku fasády vedle hlavních vstupních dveří objektu. V technické místnosti v 1.PP je umístěn hlavní domovní rozvaděč, rozvody jsou vedené pod stropem ke stupacím vedením. Stoupací vedení je vedeno v drážce zdi. Na stoupací vedení jsou v každém podlaží napojeny elektroměry. Rozvody jsou vedeny v příčkách, v drážce, v stěně nebo v podlaze. Pro vedení v železobetonových konstrukcích musejí být připravené chráničky.

##### D.1.4.a.7. Výtah

V objektu je výtah typu LC Maxi 360. Maximální zvedací váha - 650 kg. Minimální vnitřní rozměry šachty 1,1 x 1,4 m.

##### D.1.4.a.8. Odpad

Nádoby na komunální odpad jsou umístěny ve výklenku plotu. Pro řešený objekt jsou navrženy dvě popelnice na smíšený odpad o objemu 120 l pro komerční prostory a jedna popelnice o objemu 240 l. Komunální odpad se vyvází 1x týdně. Tříděný odpad je zajištěn obecními tříděnými kontejnery vzdálenými 4 m od objektu.

D.1.4.a.9. **Výpočty**

1. Vodovod

vstupní údaje

kd =	1,2
kh =	2,1
Z =	24 hod.
v =	1,5 m/s

průměrná potřeb vody

	$Q_p = q \cdot n$	
obchody :	$Q_p(a) = 60 \cdot 10 =$	600
byty:	$Q_p(b) = 150 \cdot 12 =$	1800
		<u>2400 l/den</u>

maximální denní potřeba vody

$$Q_m = Q_p \cdot k_d = 2880 \text{ l/den}$$

maximální hodinová potřeba vody

$$Q_h = Q_m \cdot k_h \cdot Z^{-1} = 252 \text{ l/hod}$$

výpočtový průtok vnitřních vodovodů

armatura	DN	počet	qi	pi	
Mísíci baterie - dřez	15	8	0,2	0,05	0,566
Mísíci baterie - umyvadlo	15	12	0,2	0,05	0,693
Mísíci baterie sprcha	15	6	0,2	0,05	0,490
nádržkový splachovač - WC	15	12	0,1	0,05	0,346
Výtokový ventil	15	9	0,2	0,05	0,600
$Q_d = \sqrt{\sum q_i^2 \cdot n_i} =$					<u>2,695 l/s</u>

průřez vodovodní přípojky

$$d = \sqrt{(4 \cdot Q_v) / (\pi \cdot v)} = 14,629 \text{ mm}$$

→ minimálně DN 25 mm pozinkovaná ocel

2. Kanalizace

vstupní údaje

k =	0,7	
i =	0,03 l/m2	
Cs =	1	(střechy)
Cb =	0,7	balkon
As =	194,4 m2	střecha
Ab =	16,276 m2	balkon

zařizovací předmět	počet	DU pro jed DU	[l/s]
umyvadlo	12	0,5	6
sprchový kout	6	0,6	3,6
dřez	8	0,8	6,4
myčka	8	0,8	6,4
pračka	6	0,8	4,8
WC	10	1,8	18
Výlevka	2	2,5	5
podlahová vpust'	4	0,8	3,2
$\Sigma$ DU			<u>53,4</u>

$$Q_s = k \cdot v \cdot DU = 5,115 \text{ l/s}$$

$$Q_{rs} = i \cdot A_s \cdot C_s = 5,832 \text{ l/s}$$

$$Q_{rb} = i \cdot A_b \cdot C_b = 0,342 \text{ l/s}$$

$$Q_r = \Sigma Q_r = 11,289 \text{ l/s}$$

Posouzení

$$Q_{sd} = (0,33 \cdot Q_s) + Q_r = 12,977 \text{ l/s}$$

$$Q_{max} = 16,883 \text{ l/s}$$

$$Q_{sd} < Q_{myx} \rightarrow \text{vyhovuje} \quad \text{pro DN 150 plast}$$

### 3. Vytápění

#### Kotel

##### vstupní údaje

lokace	Žatec		
tem=	-12 °C		
tes=	4,1 °C		
d=	229 dnů		
te=	-12 °C		
tis=	20 °C		
Vn=	2430,2 m <sup>3</sup>		
Ae=	830,4 m <sup>2</sup>		
Apz	324,2 m <sup>2</sup>		
An=Ae+Apz/2	992,5 m <sup>2</sup>		
An/Vn=	0,41	>> qn=	0,57
O=	40,6 m <sup>3</sup>		
účinnost kotle	107,9 %		

##### potřeba tepla na vytápění a ohřev TV

Qvvt=Vn*qn*(tis-te)=	44,464 kW
Qtv=20%*Qvvt=	8,893 kW
Qprip=Qvvt+Qtv=	53,357 kW

##### energetické zařazení budovy

roční potřeba energie	45,5 kWh/m <sup>2</sup>
tepelná ztráta	18,067 kW
energetický štítek	B

Výpočet na: „<http://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/128-on-line-kalkulacka-uspor-a-dotaci-zelena-usporam>“

#### On-line kalkulačka úspor a dotací Zelená úsporám\*

##### Zjednodušený výpočet potřeby tepla na vytápění a tepelných ztrát obálkou budovy

\*Výpočet energetických úspor a výše dotací je nastaven na původní program Zelená úsporám 2009. Výpočet je nadále vhodný pro hrubý odhad energetických úspor při zateplení obálky budovy.

##### LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	Louny
Venkovní návrhová teplota v zimním období $\theta_c$	-13 °C
Délka otopného období $d$	219 dní
Průměrná venkovní teplota v otopném období $\theta_{cm}$	3,7 °C

##### CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období $\theta_{in}$ obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy $V'$ vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahnuje nevytápěné podkrovní, garáž, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	2392 m <sup>3</sup>
Celková plocha $A$ součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	1260,5504 m <sup>2</sup>
Celková podlahová plocha $A_g$ podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	660 m <sup>2</sup>
Objemový faktor tvaru budovy $A/V'$	0,53 m <sup>-1</sup>
Trvalý tepelný zisk $H_+$ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	1540 W
Solární tepelné zisky $H_{s+}$	6458 kWh / rok
<input checked="" type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb	
<input type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	

##### OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením $U_i$ [W/m <sup>2</sup> K]	Tloušťka zateplení $d$ [mm] ? nová okna $U_i$ [W/m <sup>2</sup> K]	Plocha $A_i$ [m <sup>2</sup> ]	Činitel teplotní redukce $b_i$ [-] ?		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T1} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0,40	130 mm	824,2	1,00	1,00	329,7	143,3
Stěna 2	0,40			1,00	1,00	0	0
Podlaha na terénu				0,40	0,40	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terémem)				0,45	0,45	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terémem)	0,43	80 mm	160,8	0,65	0,65	44,9	24,2
Střecha	0,15		194,4	1,00	1,00	29,2	29,2
Strop pod půdou				0,80	0,95	0	0
Okna - typ 1	2,35	0,9 mm	76,4	1,00	1,00	179,5	68,8
Okna - typ 2				1,00	1,00	0	0
Vstupní dveře	1,2	1,2 mm	4,75	1,00	1,00	5,7	5,7
Jiná konstrukce - typ 1		?		1,00	1,00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2		?		1,00	1,00	0	0

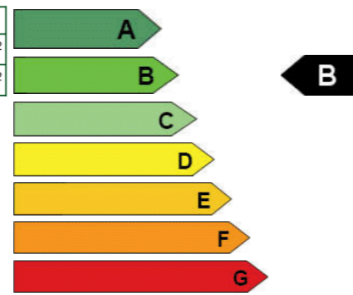
##### VĚTRÁNÍ

Intenzita větrání s původními okny $n_1$ obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0,4 h <sup>-1</sup> , u netěsných staveb může být 1 i více	? 0,4 h <sup>-1</sup>
Intenzita větrání s novými okny $n_2$ obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0,4 h <sup>-1</sup> , u netěsných staveb může být 1 i více	? 0,4 h <sup>-1</sup>
Účinnost nově zabudovaného systému rekuperace tepla $\eta_{rek}$ zadejte deklarovanou účinnost (ve výpočtu bude snížena o 10 %)	30 %

ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	88.2 kWh/m <sup>2</sup>
Po úpravách (po zateplení)	45.5 kWh/m <sup>2</sup>

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO BYTOVÉ DOMY

Úspora: 48%  
Máte nárok na dotaci v rámci části programu A.1 - celkové zateplení.  
Dotace ve vašem případě činí 1050 Kč/m<sup>2</sup> podlahové plochy, to je 693000 Kč.  
Pro získání vyšší dotace musíte dosáhnout minimální potřeby tepla na vytápění 30 kWh/m<sup>2</sup>.

STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]	Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	10 879	Obvodový plášť	4 730
Podlaha	1 483	Podlaha	797
Střecha	962	Střecha	962
Okna, dveře	6 113	Okna, dveře	2 457
Jiné konstrukce	0	Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	0	Tepelné mosty	0
Větrání	11 402	Větrání	9 121
--- Celkem ---	30 839	--- Celkem ---	18 067

roční potřeba tepla na vytápění a ohřev TV

Q <sub>vyt,r</sub> =	38,9 MWh/rok
Q <sub>tv,r</sub> =	51,8 MWh/rok
Q <sub>celk,r</sub> =	90,7 MWh/rok

potřeba TV na osobu a den

	Q <sub>p</sub> = q · n	
obchody :	Q <sub>p(a)</sub> = 20 * 10 =	200
byty:	Q <sub>p(b)</sub> = 40 * 12 =	480
		<hr/> 680 l/den

→ navrhuji zásobník TV o objemu 1000 l

roční potřeba paliva: 149 655 m<sup>3</sup>/rok

Navržený kotel a:	Viessmann Vitocrossal 300 CU3A
počet:	1 ks
výkon:	13 kW
Navržený kotel b:	Viessmann Vitocrossal 300 CU3A
počet:	1 ks
výkon:	45 kW
Zásobník TV:	Regulus R0BC 1000
počet:	1 ks
objem zásobníku:	1000 l

Výpočet potřeby tepla na: „http://vytapani.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/47-potreba-tepla-pro-vytapani-a-ohrev-teple-vody“

Potřeba tepla pro vytápění a ohřev teplé vody

Výpočet potřeby tepla na vytápění a ohřev teplé vody počítá celkovou roční potřebu energie na vytápění a ohřev vody GJ/rok i MWh/rok dle lokality, venkovní výpočtové teploty, délky otopného období a dalších okrajových podmínek.

Lokalita (Tabulka) <input type="radio"/> t <sub>em</sub> = 12 °C <input checked="" type="radio"/> t <sub>em</sub> = 13 °C <input type="radio"/> t <sub>em</sub> = 15 °C ??? Město <input type="text" value="Louny (Lenešice)"/> Délka topného období d = <input type="text" value="229"/> [dny] Venkovní výpočtová teplota t <sub>e</sub> = <input type="text" value="-12"/> °C Prům. teplota během otopného období t <sub>es</sub> = <input type="text" value="4.1"/> °C	
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Vytápění</b> Tepelná ztráta objektu Q <sub>c</sub> = <input type="text" value="18,07"/> kW Průměrná vnitřní výpočtová teplota t <sub>is</sub> = <input type="text" value="20"/> °C ??? Vytápěcí denostupně D = d · (t <sub>is</sub> - t <sub>es</sub> ) = 3641 K.dny Opravné součinitele a účinnosti systému e <sub>1</sub> = <input type="text" value="0.85"/> ??? η <sub>o</sub> = <input type="text" value="1"/> ??? e <sub>t</sub> = <input type="text" value="0.90"/> ??? η <sub>r</sub> = <input type="text" value="0.97"/> ??? e <sub>d</sub> = <input type="text" value="1.00"/> ??? Opravný součinitel ε ??? <input checked="" type="radio"/> ε = e <sub>1</sub> · e <sub>t</sub> · e <sub>d</sub> = 0.765 <input type="radio"/> ε = <input type="text" value="0.765"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Ohřev teplé vody</b> t <sub>1</sub> = <input type="text" value="10"/> °C ??? ρ = <input type="text" value="1000"/> kg/m <sup>3</sup> ??? t <sub>2</sub> = <input type="text" value="55"/> °C ??? c = <input type="text" value="4186"/> J/kgK ??? V <sub>2p</sub> = <input type="text" value="2,088"/> m <sup>3</sup> /den ??? Koeficient energetických ztrát systému z = <input type="text" value="0.5"/> ??? Denní potřeba tepla pro ohřev teplé vody $Q_{TUV,d} = (1+z) \cdot \frac{\rho \cdot c \cdot V_{2p} \cdot (t_2 - t_1)}{3600} = 163.9 \text{ kWh}$ Teplota studené vody v létě t <sub>svl</sub> = <input type="text" value="15"/> °C Teplota studené vody v zimě t <sub>svz</sub> = <input type="text" value="5"/> °C Počet pracovních dní soustavy v roce N = <input type="text" value="365"/> [dny] $Q_{TUV,r} = Q_{TUV,d} \cdot d + 0.8 \cdot Q_{TUV,d} \cdot \frac{t_2 - t_{svl}}{t_2 - t_{svz}} \cdot (N - d)$ $Q_{TUV,r} = \left( \frac{186.5 \text{ GJ/rok}}{51.8 \text{ MWh/rok}} \right)$
Celková roční potřeba energie na vytápění a ohřev teplé vody $Q_r = Q_{VYT,r} + Q_{TUV,r} = \left( \frac{326.6 \text{ GJ/rok}}{90.7 \text{ MWh/rok}} \right)$	

návrh expanzní nádoby

vstupní údaje

výkon	60 kW
h=	16,6 m
ρ=	1000 kg/m <sup>3</sup>
g=	9,81 kg/m <sup>2</sup>

Výpočet

G <sub>p</sub> =	3kg/kW * 80kW	180 kg
G <sub>t</sub> =	10kg/kW * 80kW	600 kg
G	(G <sub>p</sub> +G <sub>t</sub> )	780 kg
Δv=		0,0224 l/kg
pa1	(g*h*ρ)=	162,846 kPa
pa2		550 kPa

objem expanzní nádoby

V <sub>exn</sub> =	1,3 * G * Δv * [pa2 / (pa2 - pa1)]	32,3 l
Navržená expanzní nádoba a objemu:		35 l

#### 4. Vzduchotechnika

##### Podtlakové větrání

	provoz	poč.	v [ $\text{m}^3\text{s}^{-1}$ ]	Vn/1provoz	Vn [ $\text{m}^3\text{h}^{-1}$ ]	A [ $\text{m}^3$ ]	a	b	An
vzchovod 1	koupelna + wc	3	4,5	100					
	wc	4	4,5	25	550	0,034	0,18	0,2	0,036
	koupelna	2	4,5	75					
vzduchovod 2	kuchyně	3	4,5	170					
	sklad	3	4,5	20	570	0,035	0,18	0,2	0,036
vzduchovod 3	koupelna + wc	3	4,5	100					
	wc	2	4,5	25	350	0,022	0,15	0,15	0,0225
vzduchovod 4	kuchyně	3	4,5	170					
	sklad	1	4,5	20	530	0,033	0,18	0,2	0,036

#### 2.5. Odpad

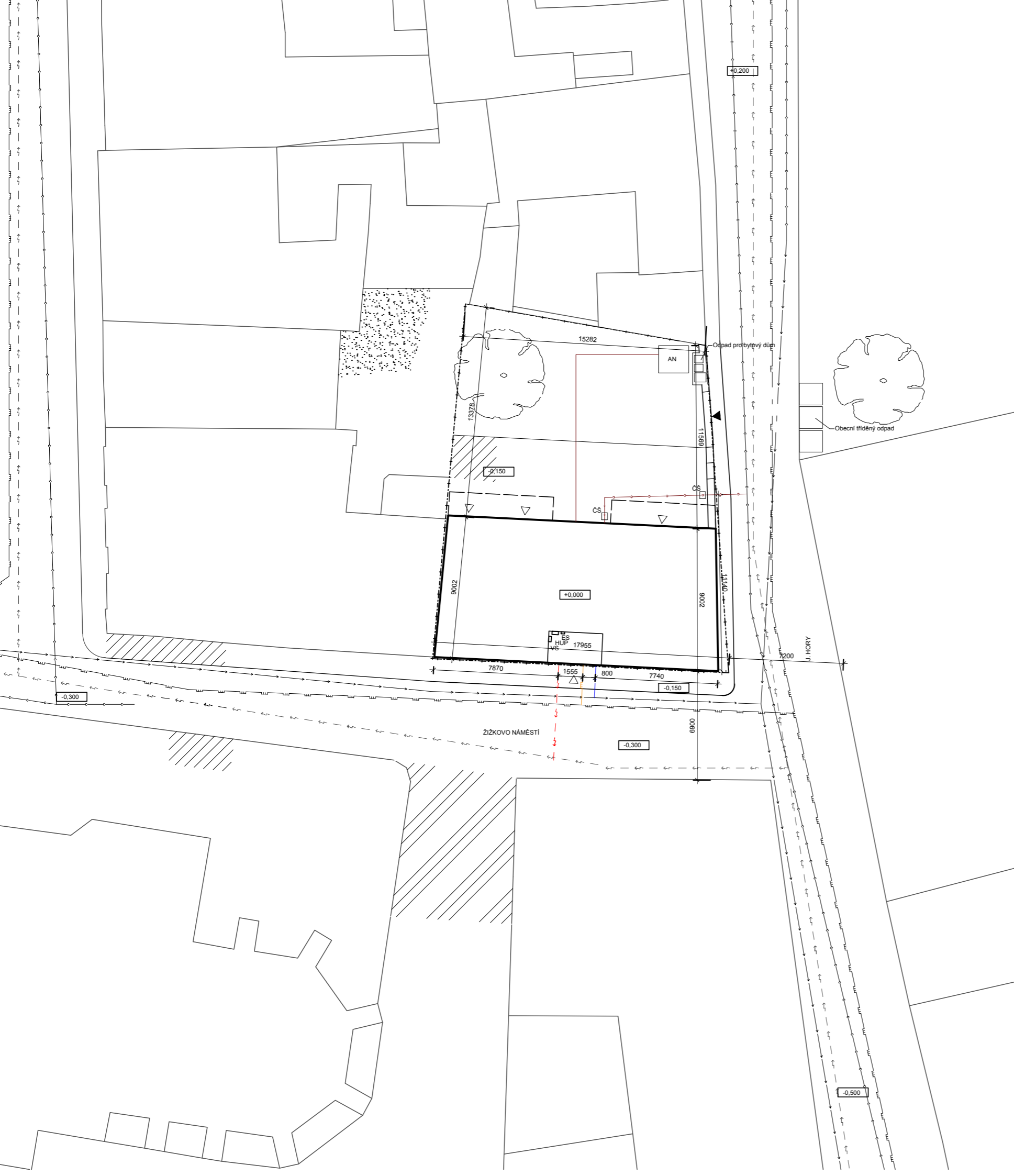
$$12 \cdot 30 = 360 \text{ l}$$


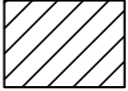





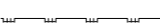
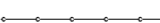





$$12 \cdot 20 = 240 \text{ l}$$

$$600 \text{ l} \rightarrow 60\% = 360 \text{ l}$$

→ volím 1x 240 l pro bydlící

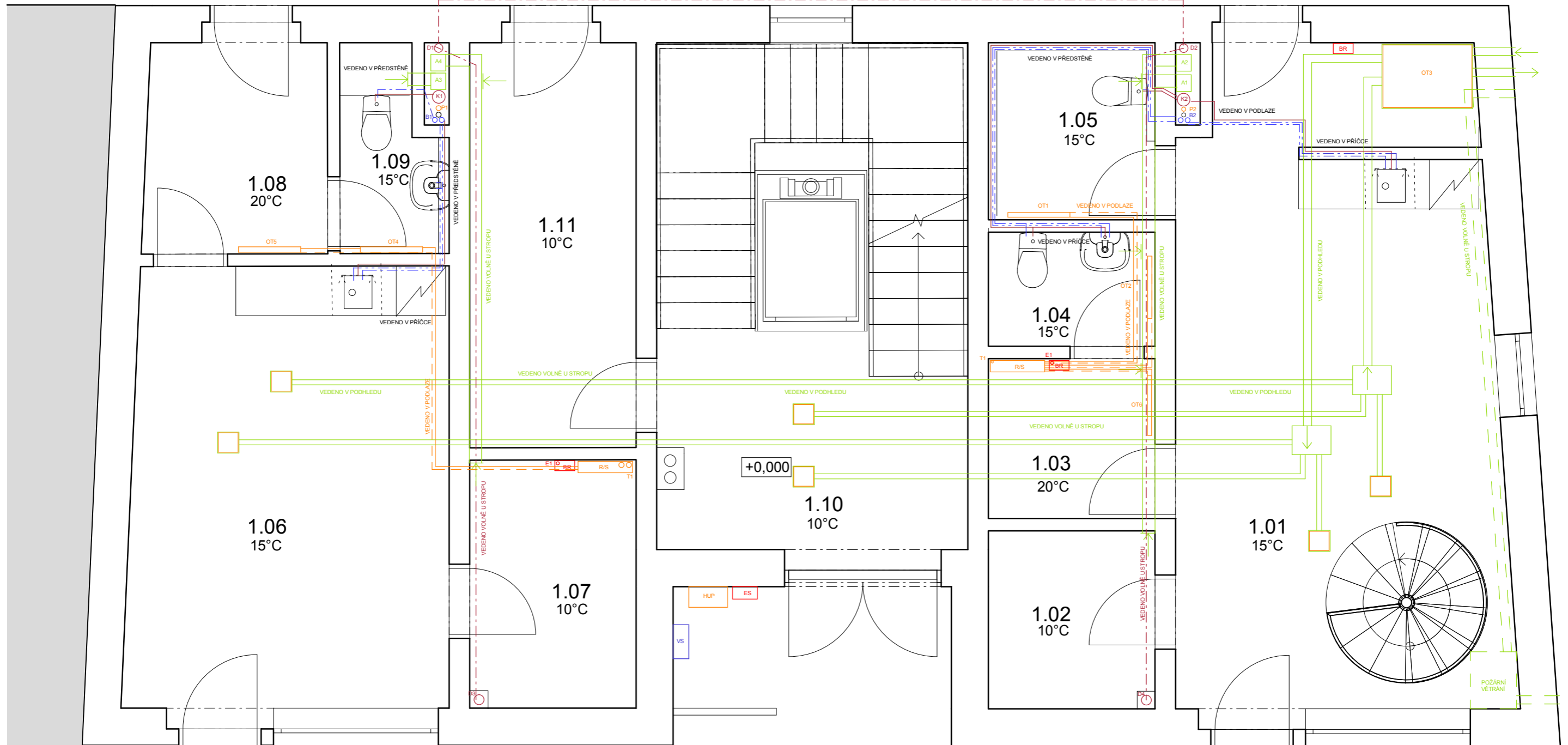
2x 120 l pro komerci



- HUP HRANICE PNP
- ES STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- VS ŘEŠENÝ OBJEKT
- AN ELEKTRO ŘÁD
- ČŠ VODOVODNÍ ŘÁD
  
- △ VSTUP DO BUDOVY
- ▲ VSTUP NA POZEMEK
  
-  TRAVINA
-  CHODNÍK - DLAŽBA
-  SILNICE - DLAŽBA
  
-  STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
-  ŘEŠENÝ OBJEKT
-  ELEKTRO ŘÁD
-  VODOVODNÍ ŘÁD
-  PLYNOVODNÍ ŘÁD
-  KANALIZAČNÍ ŘÁD
-  HRANICE POZEMKU
-  ELEKTRO PŘÍPOJKA
-  VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
-  PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA
-  KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA

+0,000 = 233 m.n.m. Bpv

část:	Technika prostředí stavby	 <small>ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ</small>	
ústav:	Ústav stavitelství II		
konzultant:	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.	semestr:	LS 2018/2019
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa	datum:	19. 5. 2019
vypracovala:	Eliška Šmardová	měřítko:	číslo výkresu:
stavba:	Bytový dům v Žatci	1:250	D.1.4.b.1
obsah:	SITUACE		



TABULKA MÍSTNOSTÍ

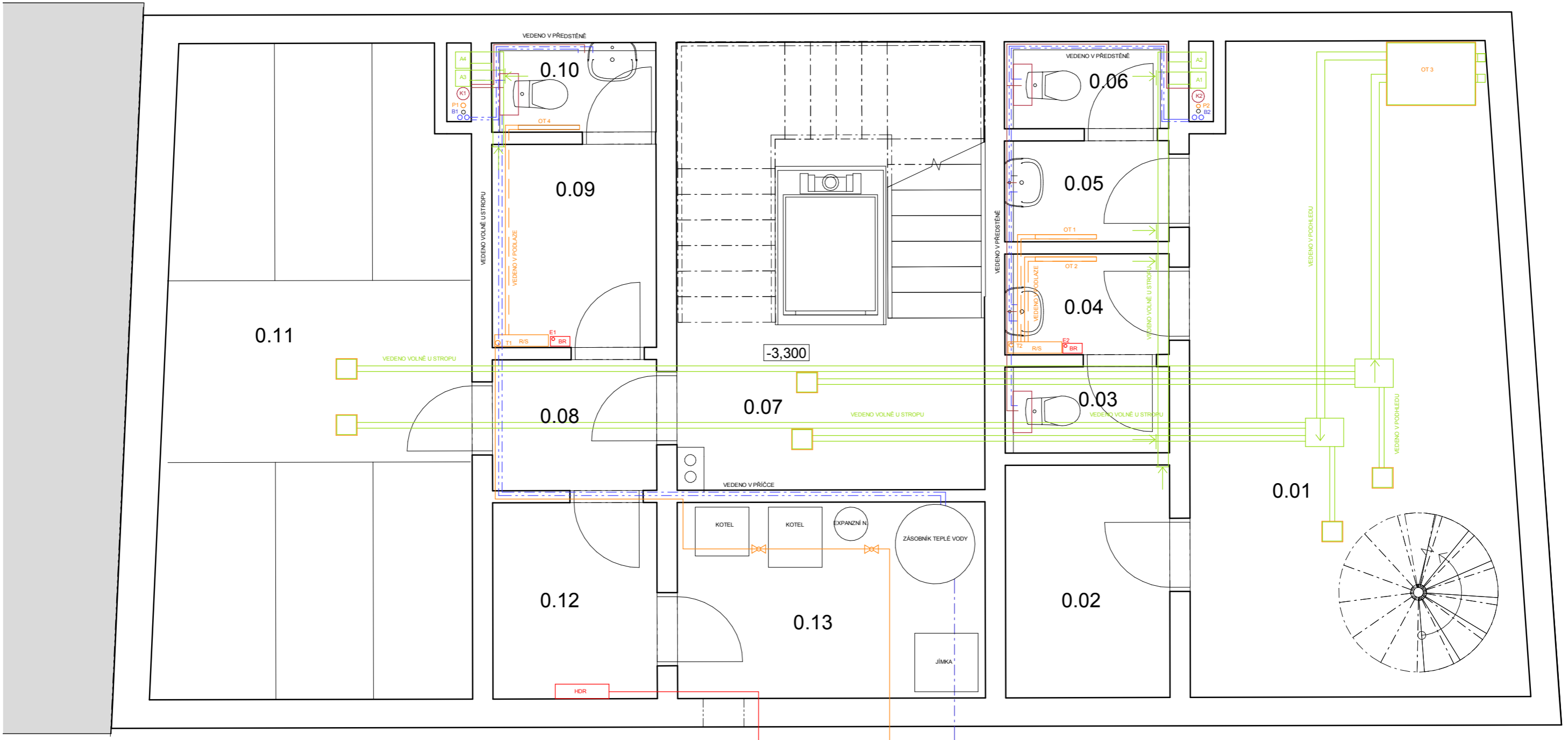
PROVOZ	UŽIT.PL. (m2)	OZN.	ÚČEL	PLOCHA	VYTÁPĚNÍ
Vinotéka	46,15	1.01	Vinotéka	30,73	OT 3 rekuper.jednotka s dohřevem
		1.02	Skład	4,36	nevytápěné
		1.03	Zázemí	3,92	OT 6 deskové otopné těleso
		1.04	WC zaměstnanci	2,80	OT 2 deskové otopné těleso
		1.05	Úklidová místnost	4,34	OT 3 deskové otopné těleso
Prodejna	35,71	1.06	Prodejna	20,57	OT 3 rekuper.jednotka s dohřevem
		1.07	Skład	6,17	nevytápěné
		1.08	Zázemí	5,65	OT 5 deskové otopné těleso
		1.09	WC	3,32	OT 4 deskové otopné těleso
Komunikace	33,29	1.10	Chodba	23,23	nevytápěné
		1.11	Chodba	10,06	nevytápěné

- - - - - kanalizace - dešťová voda
- — — — — kanalizace - splašková voda
- - - - - vytápění - přívod
- — — — — vytápění - odvod
- - - - - vzduchotechnika požární
- — — — — vzduchotechnika
- - - - - vodovod - studená voda
- — — — — vodovod - teplá voda
- — — — — elektro

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>A1-4 vzduchovod</li> <li>B1-2 vodovodní stoupací potrubí</li> <li>P1-2 plynové stoupací potrubí</li> <li>D1-4 kanalizační odpadní potrubí</li> <li>K1-2 dešťové odpadní potrubí</li> <li>E1-2 elektroizvedy vertikální</li> <li>T1-2 teplovodní stoupací potrubí</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>VS vodoměrná sestava</li> <li>HUP hlavní uzávěr plynu</li> <li>R/S rozdělovač sběrač</li> <li>OT otopné těleso</li> <li>ES elektroměrná sestava</li> <li>BR podružný bytový rozvaděč</li> <li>HDR hlavní domovní rozvaděč</li> </ul> |
|--|---|

+0,000 = 233 m.n.m. Bpv

část:	Technika prostředí stavby	FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	Ústav stavitelství II		
konzultant:	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.	semestr:	LS 2018/2019
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá	datum:	19. 5. 2019
vypracovala:	Eliška Šmardová	měřítko:	číslo výkresu: D.1.4.b.3
stavba:	Bytový dům v Žatci	1:50	
obsah:	PŮDORYS 1NP		



TABULKA MÍSTNOSTÍ

PROVOZ	UŽIT.PL. (m2)	OZN.	ÚČEL	PLOCHA	VYTÁPĚNÍ
Vinotéka	46,17	0.01	Vinotéka	31,08	OT 3 rekuper.jednotka s dohřevem
		0.02	Sklad	5,78	nevytápěno
		0.03	WC muži	2,14	OT 2
		0.04	Předsíň	2,50	OT 2 deskové otopné těleso
		0.05	Předsíň	2,50	OT 1 deskové otopné těleso
		0.06	WC ženy	2,17	OT 1
Komunikace	24,11	0.07	Chodba	20,86	nevytápěno
		0.08	Chodba	3,25	nvytápěno
Zázemí domu	51,84	0.09	Úklidová místnost	5,05	OT 4
		0.10	Úklidová výlevka	2,22	OT 4 deskové otopné těleso
		0.11	Sklepní kóje	30,57	nevytápěno
		0.12	Technická místnost	4,87	nevytápěno
		0.13	Technická místnost	9,13	nevytápěno

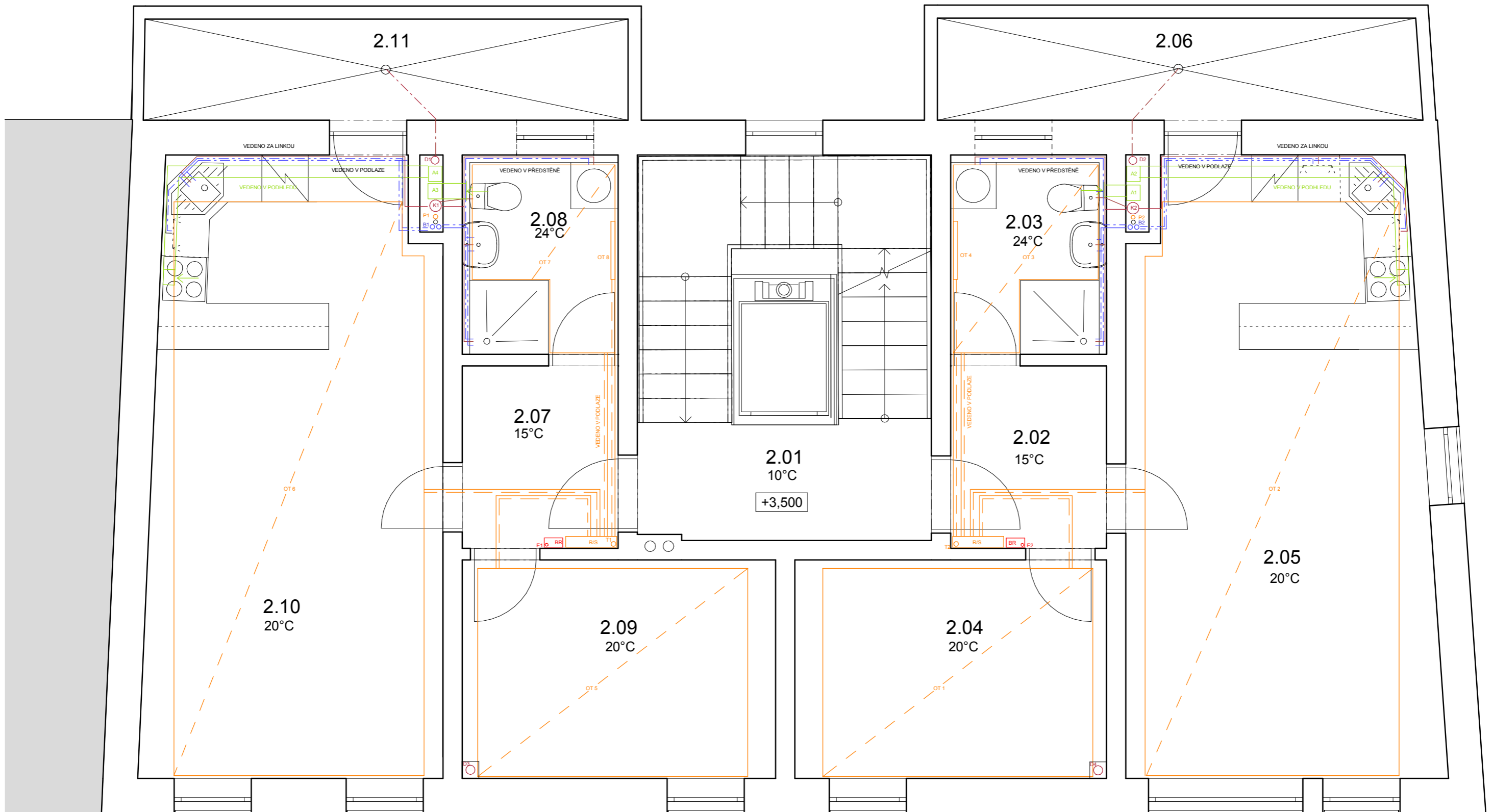
- kanalizace - dešťová voda
- kanalizace - splašková voda
- - - vytápění - přívod
- vytápění - odvod
- vzduchotechnika požární
- vzduchotechnika
- - - vodovod - studená voda
- - - vodovod - teplá voda
- elektro

- VS vodoměrná sestava
- HUP hlavní uzávěr plynu
- R/S rozdělovač sběrač
- OT otopné těleso
- ES elektroměrná sestava
- BR podružný bytový rozvaděč
- HDR hlavní domovní rozvaděč
- A1-4 vzduchovod
- B1-2 vodovodní stoupační potrubí
- P1-2 plynové stoupační potrubí
- D1-4 kanalizační odpadní potrubí
- K1-2 dešťové odpadní potrubí
- E1-2 elektrorozvody vertikální
- T1-2 teplovodní stoupační potrubí

+0,000 = 233 m.n.m. Bpv

část:	Technika prostředí stavby	 <small>ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ</small>			
ústav:	Ústav stavitelství II				
konzultant:	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.				
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá				
vypracovala:	Eliška Šmardová			semestr:	LS 2018/2019
stavba:	Bytový dům v Žatci			datum:	19. 5. 2019
obsah:	PŮDORYS 1PP	měřítko:	1:50		
		číslo výkresu:	D.1.4.b.2		





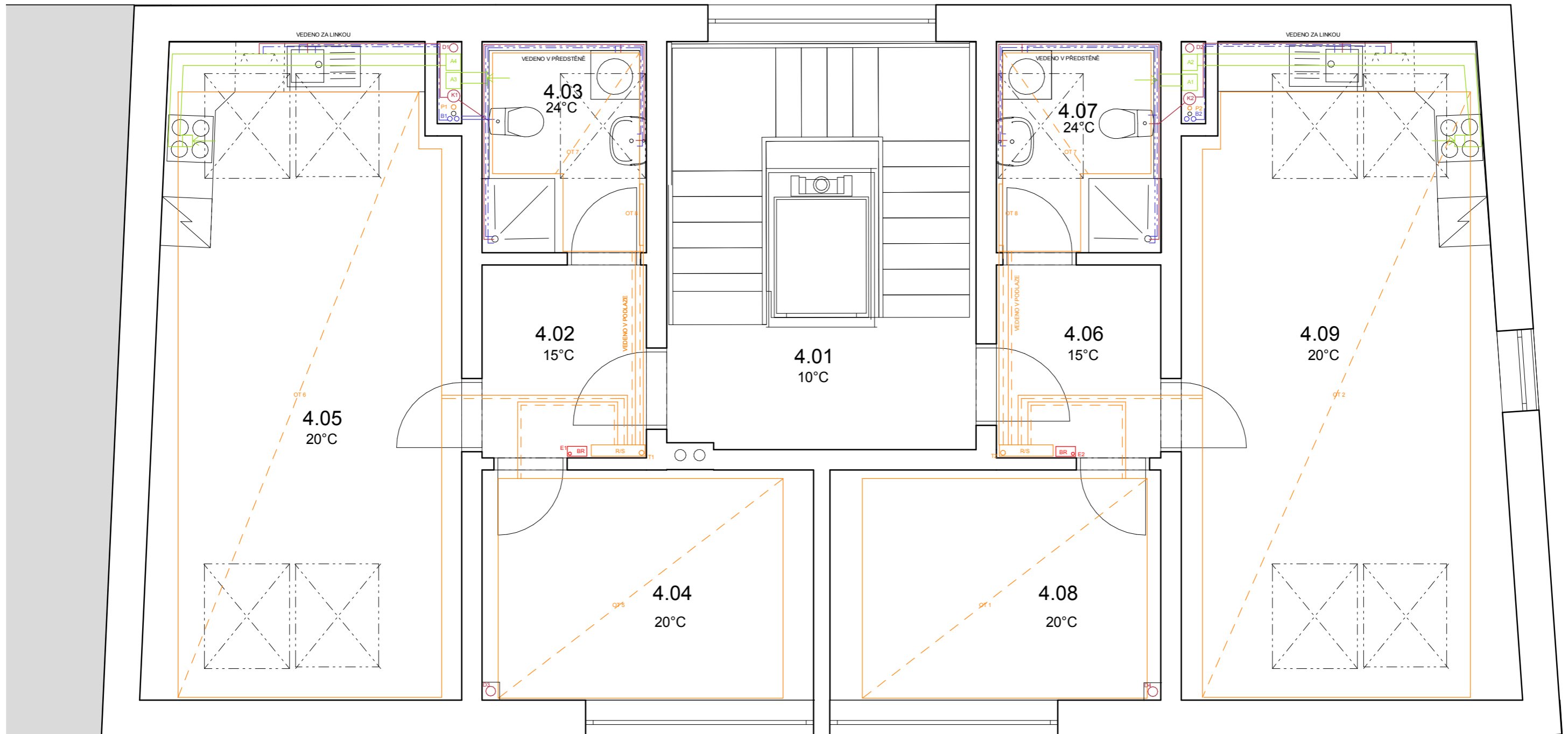
TABULKA MÍSTNOSTÍ

PROVOZ	UŽIT.PL. (m2)	OZN.	ÚČEL	PLOCHA	VYTÁPĚNÍ
komunikace	19,06	2.01	Chodba	19,06	nevytápěno
byt č.1	51,76	2.02	Předsíň	4,79	nevytápěno
		2.03	Koupelna	5,24	OT 3 podlahové vyt., OT 4 žebřík
		2.04	Ložnice	11,52	OT 1 podlahové vytápění
		2.05	Obývací pokoj, kk	30,21	OT 2 podlahové vytápění
		2.06	Balkon	8,21	nevytápěno
		2.07	Předsíň	4,79	nevytápěno
byt č.2	52,76	2.08	Koupelna	5,24	OT 7 podlahové vyt., OT 8 žebřík
		2.09	Ložnice	11,60	OT 5 podlahové vytápění
		2.10	Obývací pokoj, kk	31,13	OT 6 podlahové vytápění
		2.11	Balkon	8,21	nevytápěno

- - - - - kanalizace - dešťová voda
- - - - - kanalizace - splašková voda
- - - - - vytápění - přívod
- — — — — vytápění - odvod
- — — — — vzduchotechnika požární
- — — — — vzduchotechnika
- - - - - vodovod - studená voda
- - - - - vodovod - teplá voda
- — — — — elektřina

+0,000 = 233 m.n.m. Bpv

část:	Technika prostředí stavby	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
ústav:	Ústav stavitelství II	
konzultant:	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa	
vypracovala:	Eliška Šmardová	semestr: LS 2018/2019
stavba:	Bytový dům v Žatci	datum: 19. 5. 2019
obsah: PŮDORYS 2NP		měřítko: 1:50 číslo výkresu: D.1.4.b.4



TABULKA MÍSTNOSTÍ

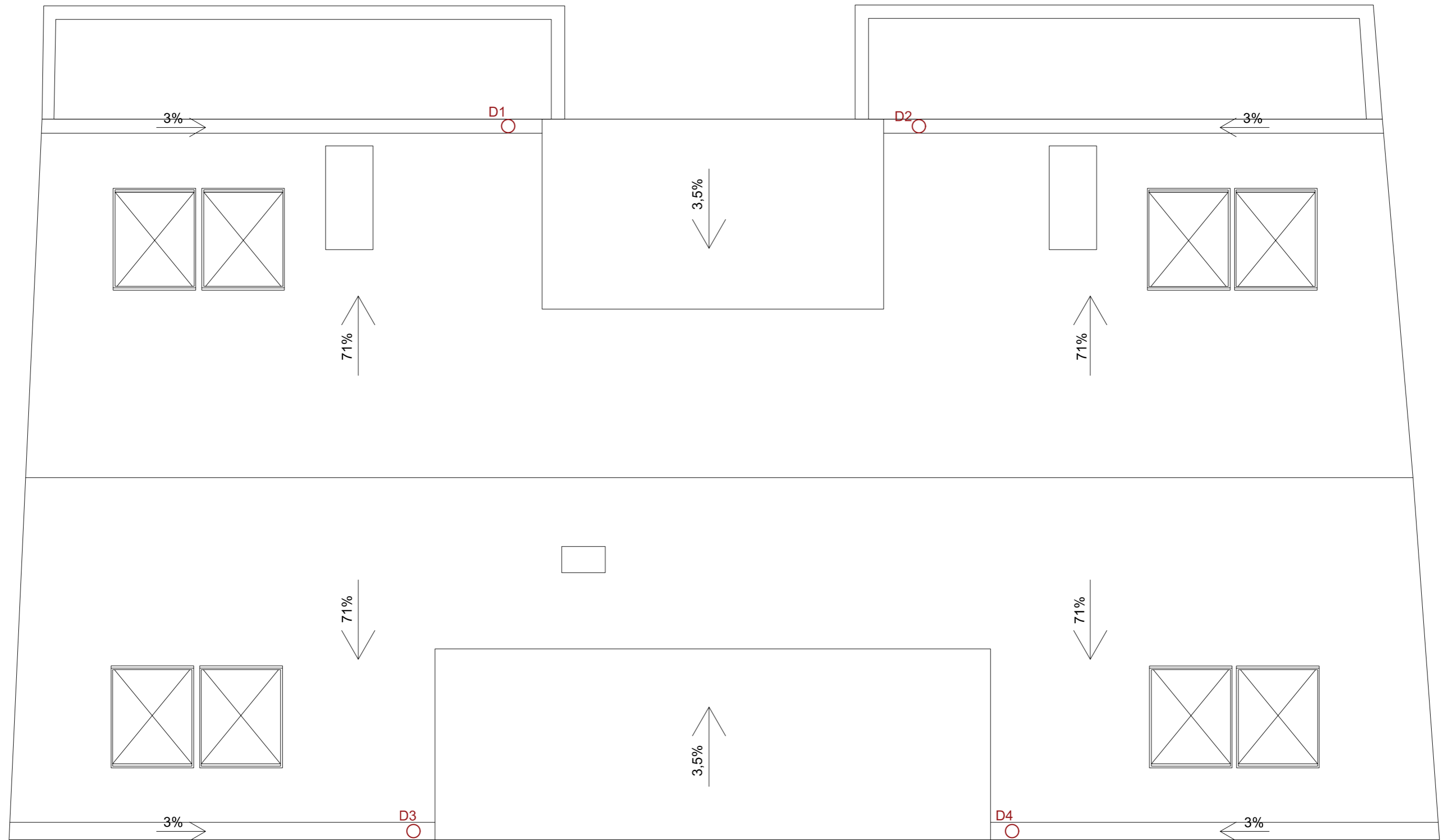
PROVOZ	UŽIT.PL. (m2)	OZN.	ÚČEL	PLOCHA	VYTÁPĚNÍ
komunikace	19,06	4.01	Chodba	19,06	nevytápěno
byt č.5	51,76	4.02	Předsíň	4,79	nevytápěno
		4.03	Koupelna	5,24	OT 3 podlahové vyt., OT 4 žebřík
		4.04	Ložnice	11,52	OT 1 podlahové vytápění
		4.05	Obývací pokoj, kk	30,21	OT 2 podlahové vytápění
byt č.6	52,76	4.06	Předsíň	4,79	nevytápěno
		4.07	Koupelna	5,24	OT 7 podlahové vyt., OT 8 žebřík
		4.08	Ložnice	11,60	OT 5 podlahové vytápění
		4.09	Obývací pokoj, kk	31,13	OT 6 podlahové vytápění

- - - - - kanalizace - dešťová voda
- — — — — kanalizace - splašková voda
- - - - - vytápění - přívod
- — — — — vytápění - odvod
- — — — — vzduchotechnika požární
- — — — — vzduchotechnika
- - - - - vodovod - studená voda
- - - - - vodovod - teplá voda
- — — — — elektro

- VS vodoměrná sestava
- A1-4 vzduchovod
- HUP hlavní uzávěr plynu
- B1-2 vodovodní stoupací potrubí
- R/S rozdělovač sběrač
- P1-2 plynové stoupací potrubí
- OT otopné těleso
- D1-4 kanalizační odpadní potrubí
- ES elektroměrná sestava
- K1-2 dešťové odpadní potrubí
- BR podružný bytový rozvaděč
- E1-2 elektrorozvody vertikální
- HDR hlavní domovní rozvaděč
- T1-2 teplovodní stoupací potrubí

+0,000 = 233 m.n.m. Bpv

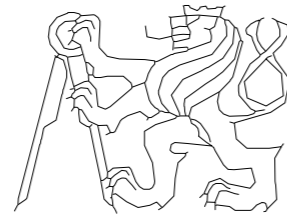
část:	Technika prostředí stavby	FAKULTA ARCHITEKTURE  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	Ústav stavitelství II		
konzultant:	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.		
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		
vypracovala:	Eliška Šmardová		
stavba:	Bytový dům v Žatci	semestr:	LS 2018/2019
obsah:	PŮDORYS 4NP	datum:	19. 5. 2019
		měřítka:	1:50
		číslo výkresu:	D.1.4.b.5



+0,000 = 233 m.n.m. Bpv

- |            |                          |             |                              |  |                             |
|------------|--------------------------|-------------|------------------------------|--|-----------------------------|
| <b>VS</b>  | vodoměrná sestava        | <b>A1-4</b> | vzduchovod                   |  | kanalizace - dešťová voda   |
| <b>HUP</b> | hlavní uzávěr plynu      | <b>B1-2</b> | vodovodní stoupační potrubí  |  | kanalizace - splašková voda |
| <b>R/S</b> | rozdělovač sběrač        | <b>P1-2</b> | plynové stoupační potrubí    |  | vytápění - přívod           |
| <b>OT</b>  | otopné těleso            | <b>D1-4</b> | kanalizační odpadní potrubí  |  | vytápění - odvod            |
| <b>ES</b>  | elektroměrná sestava     | <b>K1-2</b> | dešťové odpadní potrubí      |  | vzduchotechnika požární     |
| <b>BR</b>  | podružný bytový rozvaděč | <b>E1-2</b> | elektrozvody vertikální      |  | vzduchotechnika             |
| <b>HDR</b> | hlavní domovní rozvaděč  | <b>T1-2</b> | teplovodní stoupační potrubí |  | vodovod - studená voda      |
|            |                          |             |                              |  | vodovod - teplá voda        |
|            |                          |             |                              |  | elektro                     |

část:	Technika prostředí stavby		
ústav:	Ústav stavitelství II		
konzultant:	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		semestr: LS 2018/2019
vypracovala:	Eliška Šmardová		datum: 19. 5. 2019
stavba:	Bytový dům v Žatci		číslo výkresu: D.1.4.b.6
obsah:	PŮDORYS STŘECHY		měřítko: 1:50



**ČÁST D.1.5.**  
INTERIÉR

OBSAH

- D.1.5.a. - Technická zpráva
  - D.1.5.a.1. - popis objektu
  - D.1.5.a.2. - popis řešeného interiéru
  - D.1.5.a.3. - tabulka interiérových prvků
  - D.1.5.a.4. - tabulka povrchových úprav
- D.1.5.b. - Výkresová část
  - D.1.5.b.1 - Půdorys 1NP, 1PP
  - D.1.5.b.2. - pohledy
- D.1.5.c. - Vizualizace

ŠMARDOVÁ ELIŠKA

BYTOVÝ DŮM V ŽATCI

předmět:	Bakalářská práce	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
název ústavu:	Ústav nosných konstrukcí		
konzultant:	Ing. arch. Martin Čtverák		
vypracovala:	Eliška Šmardová		
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa	semestr:	LS 2018/2019
stavba:	Bytový dům v Žatci	datum:	22. 5. 2019
obsah:	INTERIÉROVÉ ŘEŠENÍ	formát: A4	část: D.1.5.

### D.1.5.a. - Technická zpráva

#### D.1.5.a.1. - popis objektu

Řešeným objektem je novostavba bytového domu. Parcela se nachází v historickém centru města Žatce poblíž Žižkova náměstí v nadmořské výšce 233 m.n.m.. Plocha rovinného pozemku je 363,09 m<sup>2</sup>. Zastavěná plocha pozemku 178,2 m<sup>2</sup>. Budova má 4 nadzemní podlaží a 1 podzemní podlaží. Přízemí objektu a část suterénu je čistě pro komerční využití, druhá část suterénu plní funkci technických místností a sklepních kójí. Následující podlaží tvoří celkem 6 bytů o dispozici 2+kk. Střecha objektu je sedlová. Konstrukci tvoří monolitický železobetonový stěnový systém a založen je na základových pasech.


#### D.1.5.a.2. - popis řešeného interiéru




Jedná se o interiér vinotéky v parteru která rozlehlá do dvou podlaží a je propojená kovovým točitém schodištěm. Přízemí je určeno jen pro nákup nebo ochutnávku vín, v suterénu se nabízí prostor pro posezení nebo konání speciálních akcí jako firemní večírky nebo ochutnávka vín.

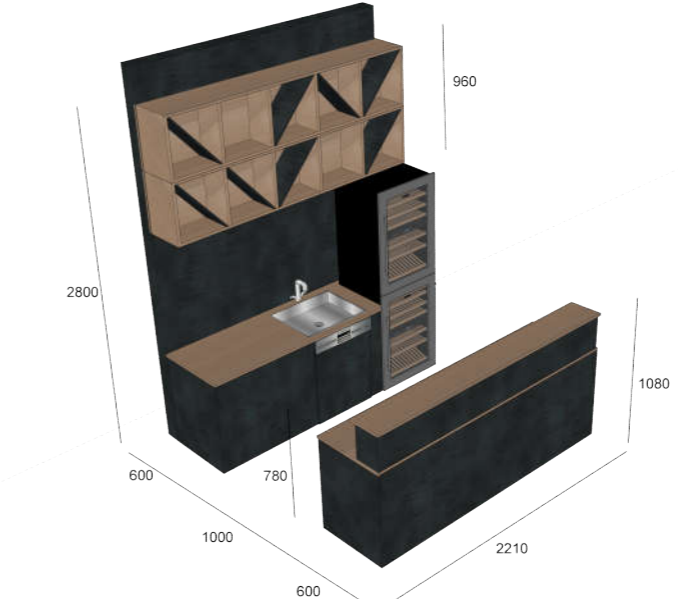
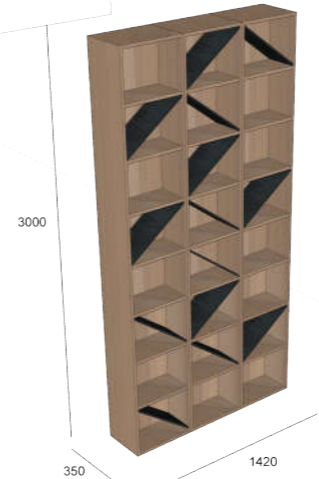
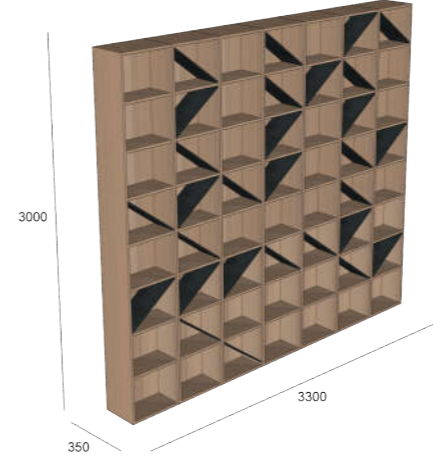
Interiér má mít uvolňující charakter, proto jsou v interiéru použity jen klidné jemné textury a barvy. Dřevo použito na nábytku i podlaze vytváří příjemné prostředí. V interiéru je využito nepřímého osvětlení přes strop.

Vstup vede skrz prosklené dveře směrem k vinnému baru. Po stranách místnosti jsou postavené mobiliáře pro ukládání lahví vín k prodeji. Za barem je vytvořen výklenek pro skladování nádob s vínem a připojení skrz příčku do kohoutů pro výčep. Horní místnost neslouží k dlouhodobé návštěvě a proto je zde využito jen vysokého barového nábytku. Přes kovové točité schodiště se dostáváme do suterénu, který je připraven pro menší společenské akce. Místnost je vybavena dřevěnými stoly a polstrovanými židlemi od firmy Ton.

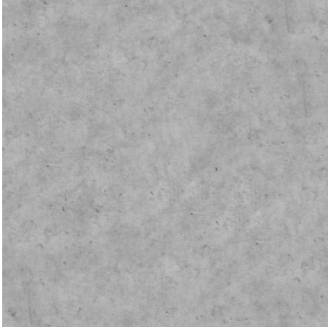


### D.1.5.a.3. TABULKA INTERIÉROVÝCH PRVKŮ

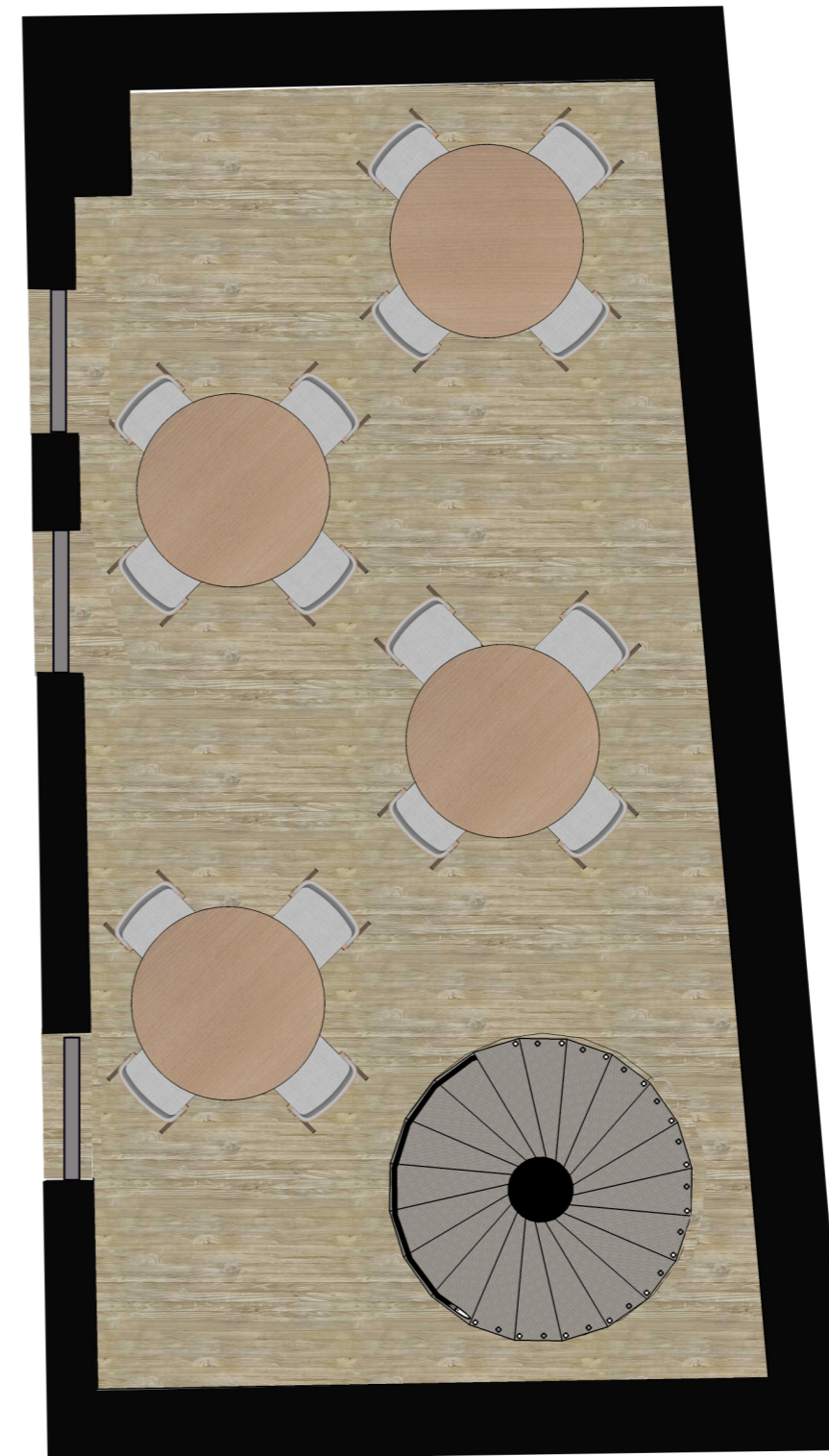
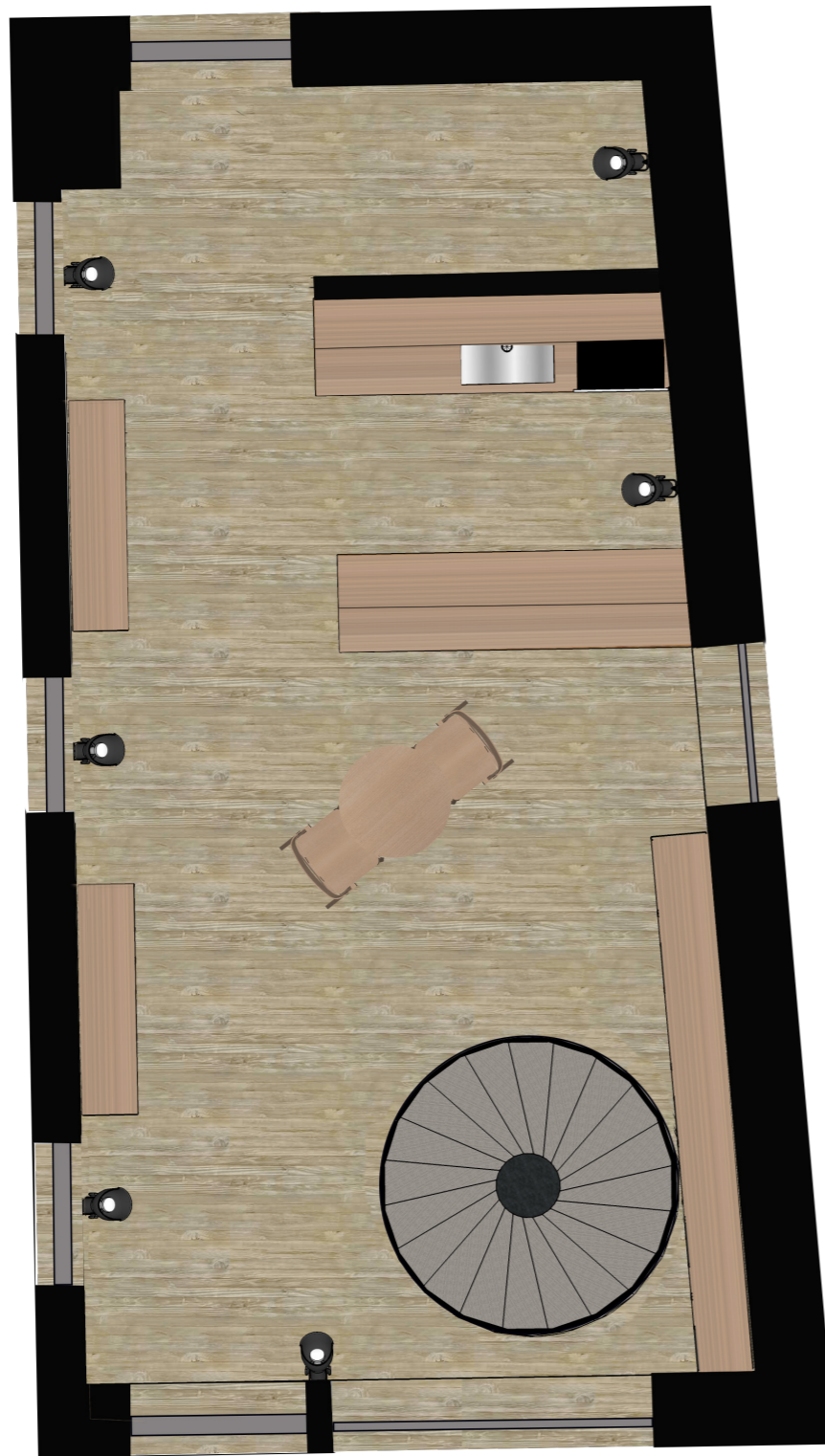
OZN.	VÝROBEK	POPIS	ROZMĚR	KS
ZI 01		BAROVÁ ŽIDLE MERANO -TON -barva dub natural, lakovaný povrch	-celková výška 99,4 cm -výška sedadla 78 cm -hloubka sedadla 36 cm	2
ZI 02		BAROVÝ STŮL HHEXAGON 639 - barva natural B39 -litinová základna černá	-rozměr základny 49,4 cm -celková výška 103,2 cm -průměr 60 cm -tl.desky 25 mm	1
ZI 03		ŽIDLE MERANO -TON -barva dub natural, olejovaný povrch -čalounění torino 9818	-celková výška 79 cm -výška sedadla 47 cm -šířka sedadla 44 cm -hloubka sedadla 42,5 cm	16
ZU 04		STŮL MALMO 706 -barva natural B39	-tl.desky 28 mm -průměr desky 120 cm -celková výška 76 cm	4

ZI 08		HEKTAR -nástěnné/bodové osvětlení -barva tmavě šedá -Energetický štítek A++ -	-průměr 38 cm	6
ZI 09		HEKTAR -závěsná lampa -stínidlo hliník, polyesterový práškový lak -Energetický štítek A++	-průměr 47 cm -délka kabelu 140 cm -délka řetězu 110 cm	4
ZI 10		HEKTAR -Stropní bodové osvětlení - 3 světla - Barva tmavě šedá -Energetický štítek A++	-průměr svítidla -délka 61 cm	1

ZI 05		BAR -pracovní plocha: -barva dub -materiál masivní dub -povrchová úprava lakem -tělo mobiliáře: - barva tmavě šedá -materiál lamino -povrchová úprava folie		1
ZI 06		VITRÝNA A -tělo mobiliáře: - barva dub -materiál lamino -povrchová úprava folie -dělení: -barva tmavě šedá -materiál lamino -povrchová úprava folie		2
ZI 07		VITRÝNY B -tělo mobiliáře: - barva dub -materiál lamino -povrchová úprava folie -dělení: -barva tmavě šedá -materiál lamino -povrchová úprava folie		1

D.1.5.a.4. TABULKA ÚPRAVY POVRCHŮ


PU1		<p>Pohledový beton</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- čirý uzavírací nátěr na beton proti mechanickému poškození</li></ul>
PU2		<p>Barva na beton ETERNAL na beton KOMFORT šedý</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Dvousložkový epoxidový matný email s možností aplikace na čerstvý beton</li></ul>
PU3		<p>Vinylová podlaha Krono Xonic - Rocky Mountain R024</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Užitná třída (zátěž) 34 Tloušťka [mm] 5 mm</li><li>-provedení plovoucí</li><li>-spoj zámkový</li></ul>

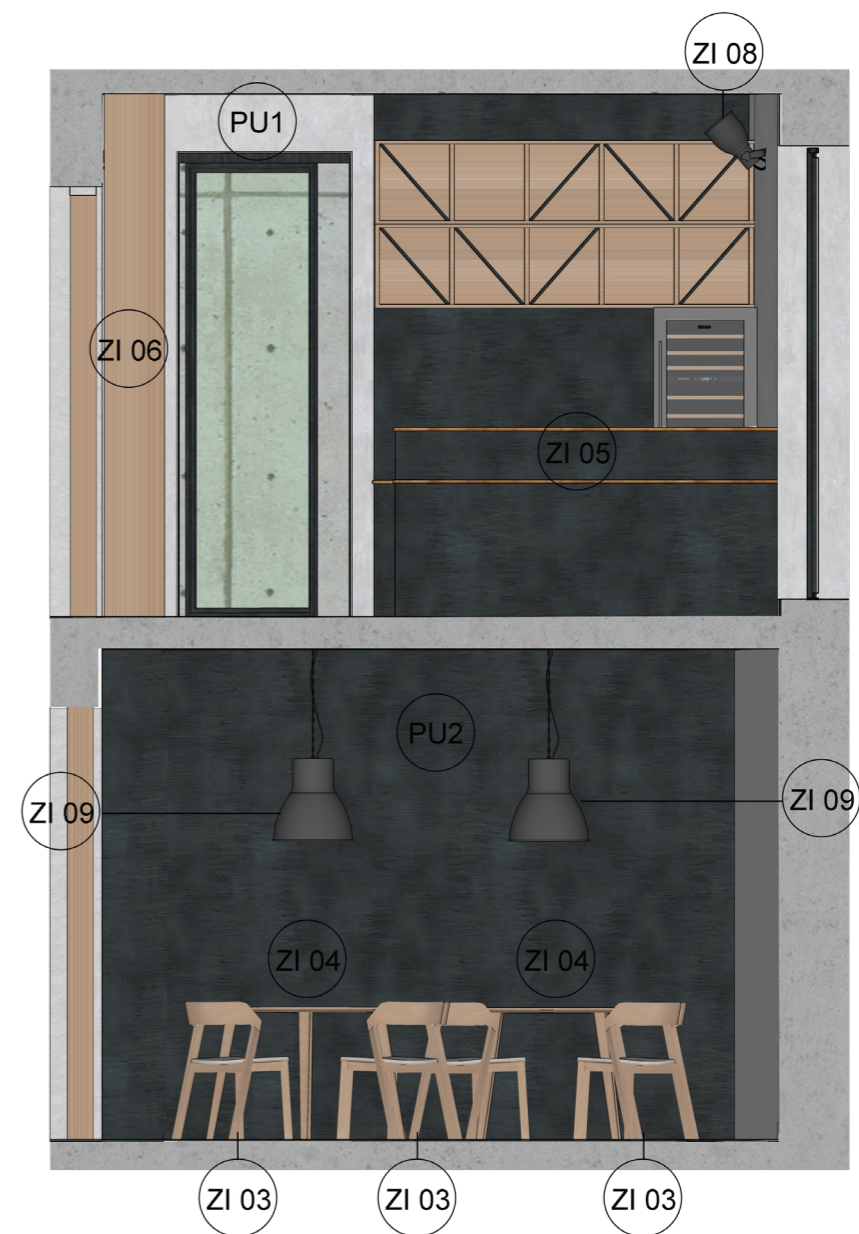
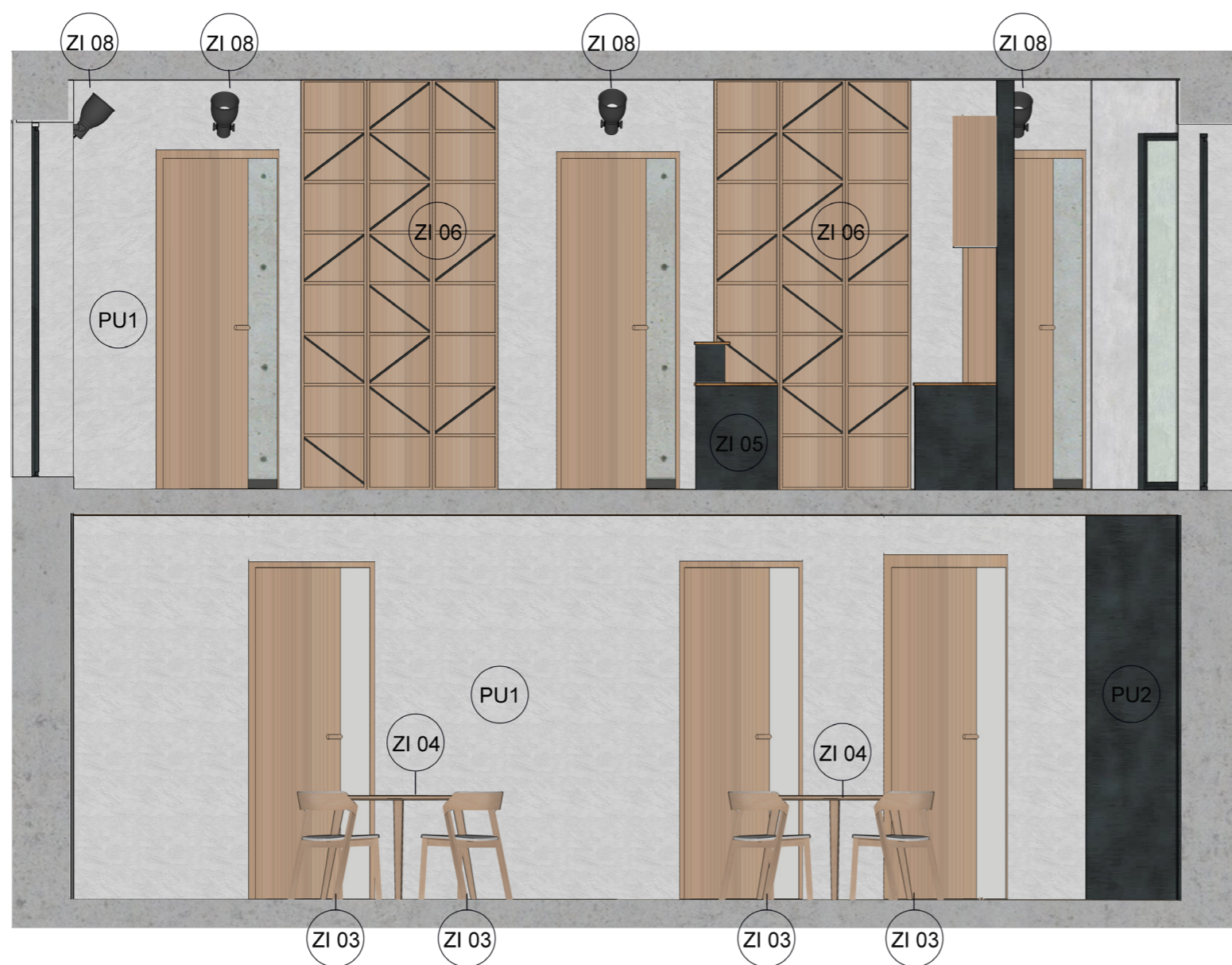



část:	Interiérové řešení	<small>FAKULTA ARCHITEKTURY</small>  <small>ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ</small>	
název ústavu:	Ústav nosných konstrukcí		
konzultant:	Ing. arch. Martin Čtverák		
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa		
vypracovala:	Eliška Šmardová		
stavba:	Bytový dům v Žatci	semestr:	LS 2018/2019
obsah:	PŮSORYS 1NP, 1PP	datum:	22. 5. 2019
		měřítko:	číslo výkresu:
		1:50	D.1.5.b.1.





část:	Interiérové řešení	FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
název ústavu:	Ústav nosných konstrukcí	
konzultant:	Ing. arch. Martin Čtverák	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa	
vypracovala:	Eliška Šmardová	semestr: LS 2018/2019
stavba:	Bytový dům v Žatci	datum: 22. 5. 2019
obsah:	POHLEDY	měřítko: číslo výkresu: 1:50 D.1.5.b.2.



část:	Interiérové řešení	FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
název ústavu:	Ústav nosných konstrukcí		
konzultant:	Ing. arch. Martin Čtverák		
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa		
vypracovala:	Eliška Šmardová		
stavba:	Bytový dům v Žatci	semestr:	LS 2018/2019
obsah:	POHLEDY	datum:	22. 5. 2019
		měřítko:	1:50
		číslo výkresu:	D.1.5.b.2.



část:	Interiérové řešení	FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
název ústavu:	Ústav nosných konstrukcí		
konzultant:	Ing. arch. Martin Čtverák		
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa		
vypracovala:	Eliška Šmardová	semestr:	LS 2018/2019
stavba:	Bytový dům v Žatci	datum:	22. 5. 2019
obsah:	VIZUALIZACE	měřítko:	číslo výkresu: D.1.5.c.



část:	Interiérové řešení	FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
název ústavu:	Ústav nosných konstrukcí		
konzultant:	Ing. arch. Martin Čtverák		
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa		
vypracovala:	Eliška Šmardová		
stavba:	Bytový dům v Žatci	semestr:	LS 2018/2019
obsah:	VIZUALIZACE	datum:	22. 5. 2019
		měřítko:	číslo výkresu: D.1.5.c.