

**PORTFOLIO  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**JULIE HRUBÁ**

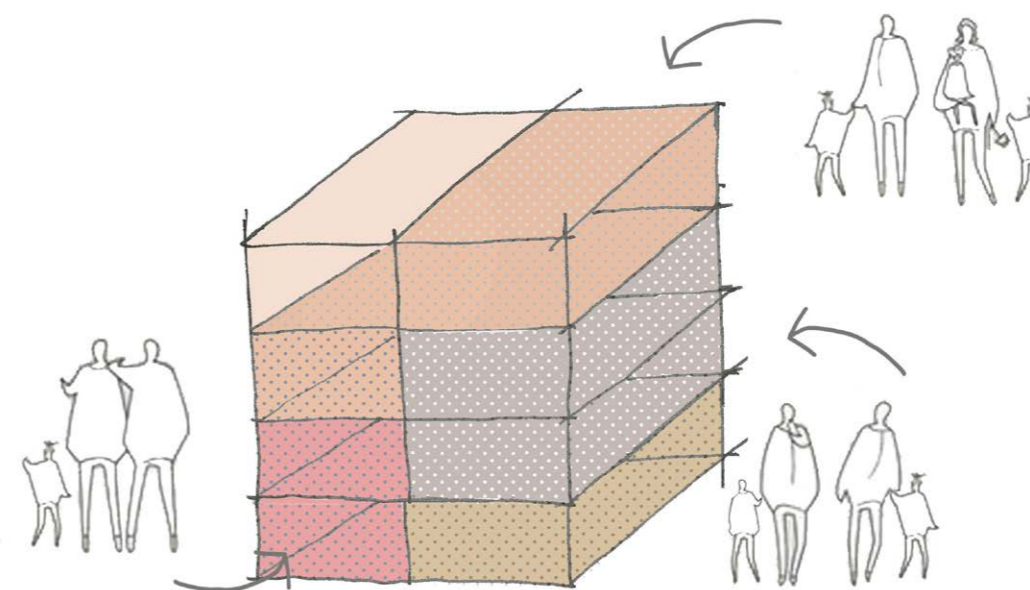
- pokora • citlivost vůči okolí • harmonie •
- bydlení v centru města • výrazová čistota •
- budoucí definování ulice •

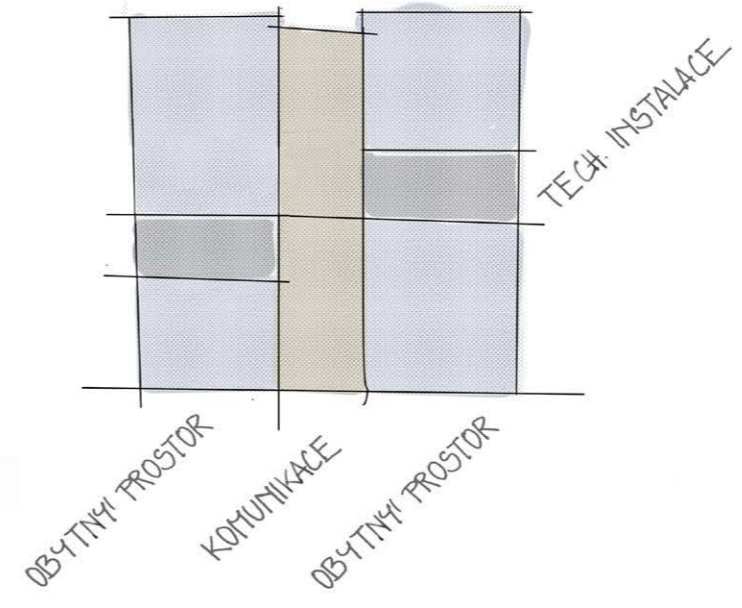
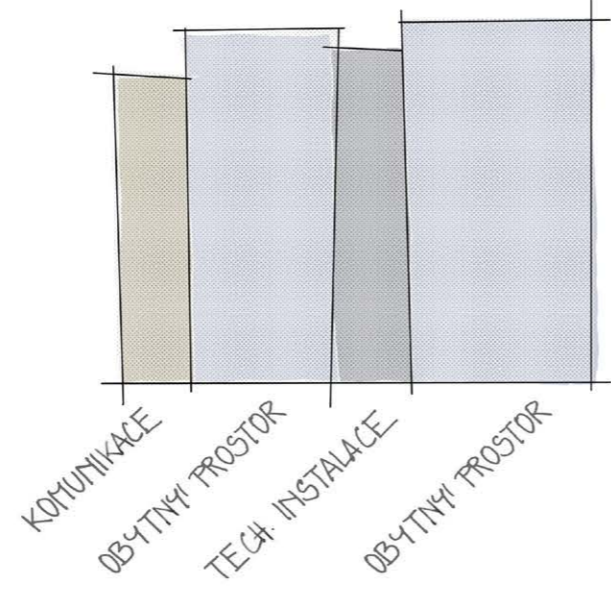
Dům k bydlení, dům v němž se žije. Společně v soukromí nedaleko náměstí města Lanškroun. Dům zasazen do uliční proluky, který na stávající zástavbu reaguje a zároveň ji s pokorou a jakousi výrazovou čistotou respektuje.

Jedna komunikace, do které když obyvatel vstoupí, vynese jej skrze patra do různých prostorů, soukromých i společných. Stačí nastoupit.

Schéma domu vychází ze snahy jasně definovat a rozdělit prostory pro technické zázemí budovy, komunikace a obytné místnosti.

Z těchto úvah vzešel koncept řešeného bytového domu o třech prostorově velkorysých bytových jednotkách. Snahou bylo navrhnout byty vzdušné, překvapivé svou mezonetovou dispozicí místy k relaxu, kterému slouží společná zahrada, terasy či velkorysé společné místnosti.







SITUACE 1:2000





SITUACE 1:1000





AKTUÁLNÍ STAV

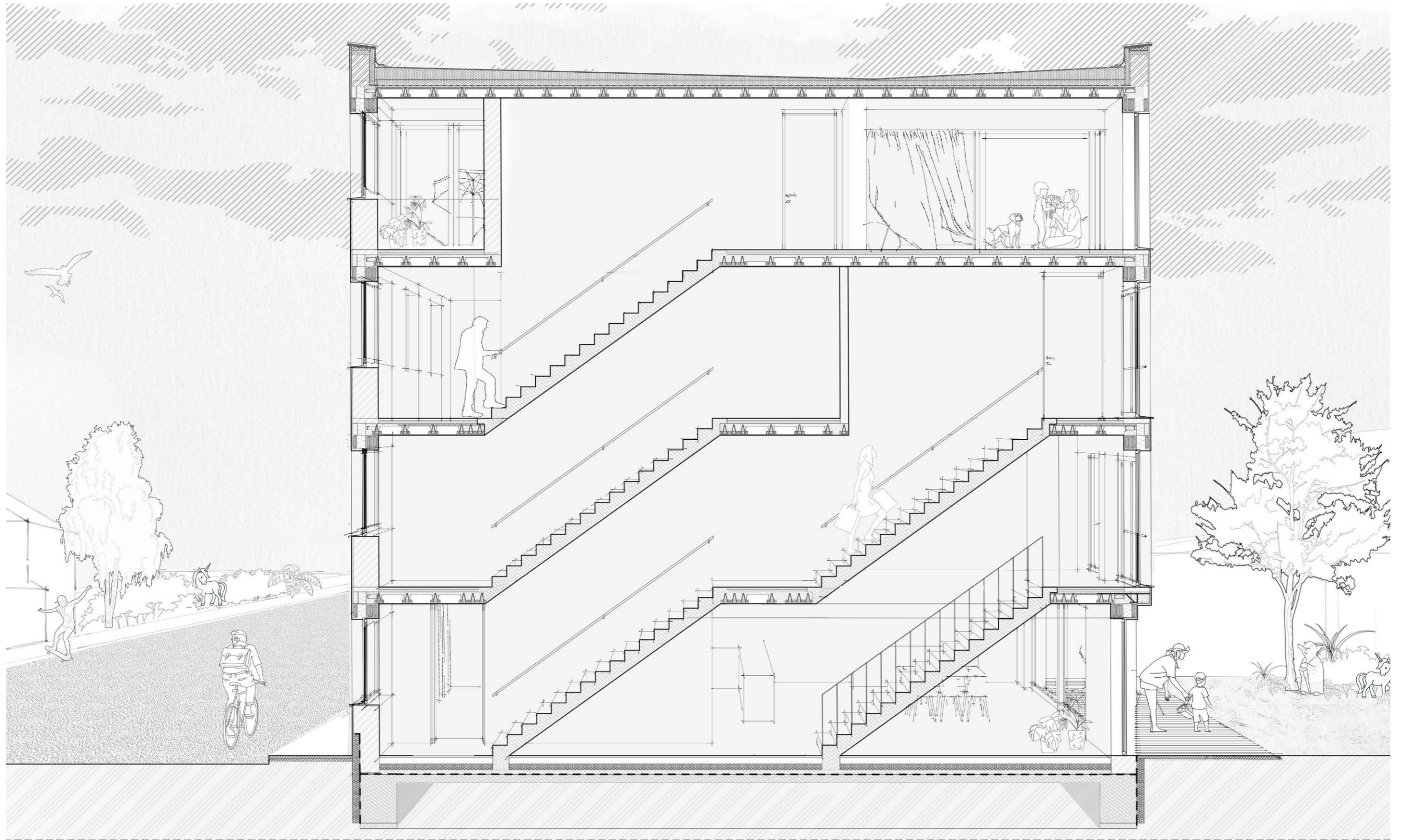


NOVÝ NÁVRH- ULIČNÍ POHLED

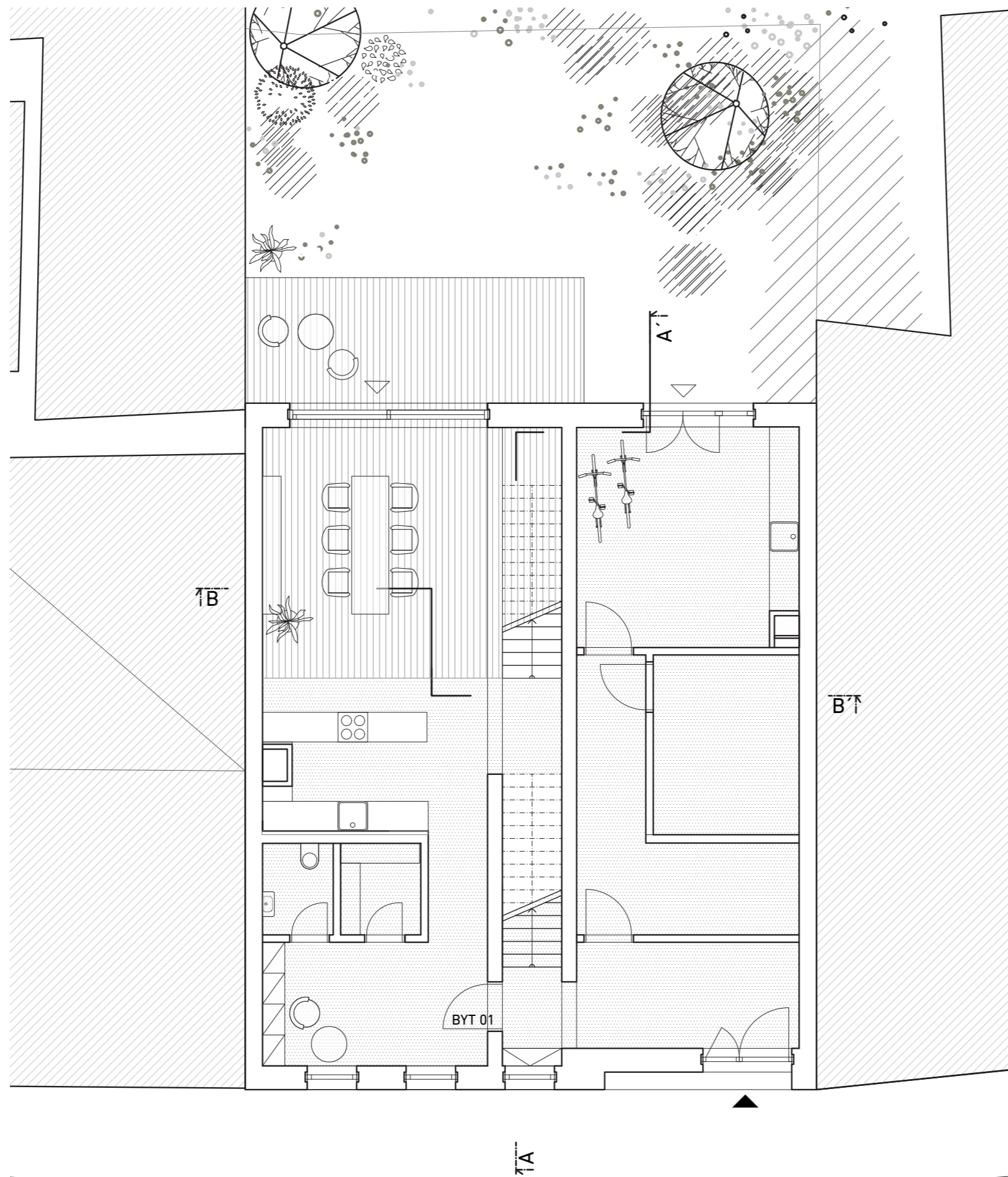


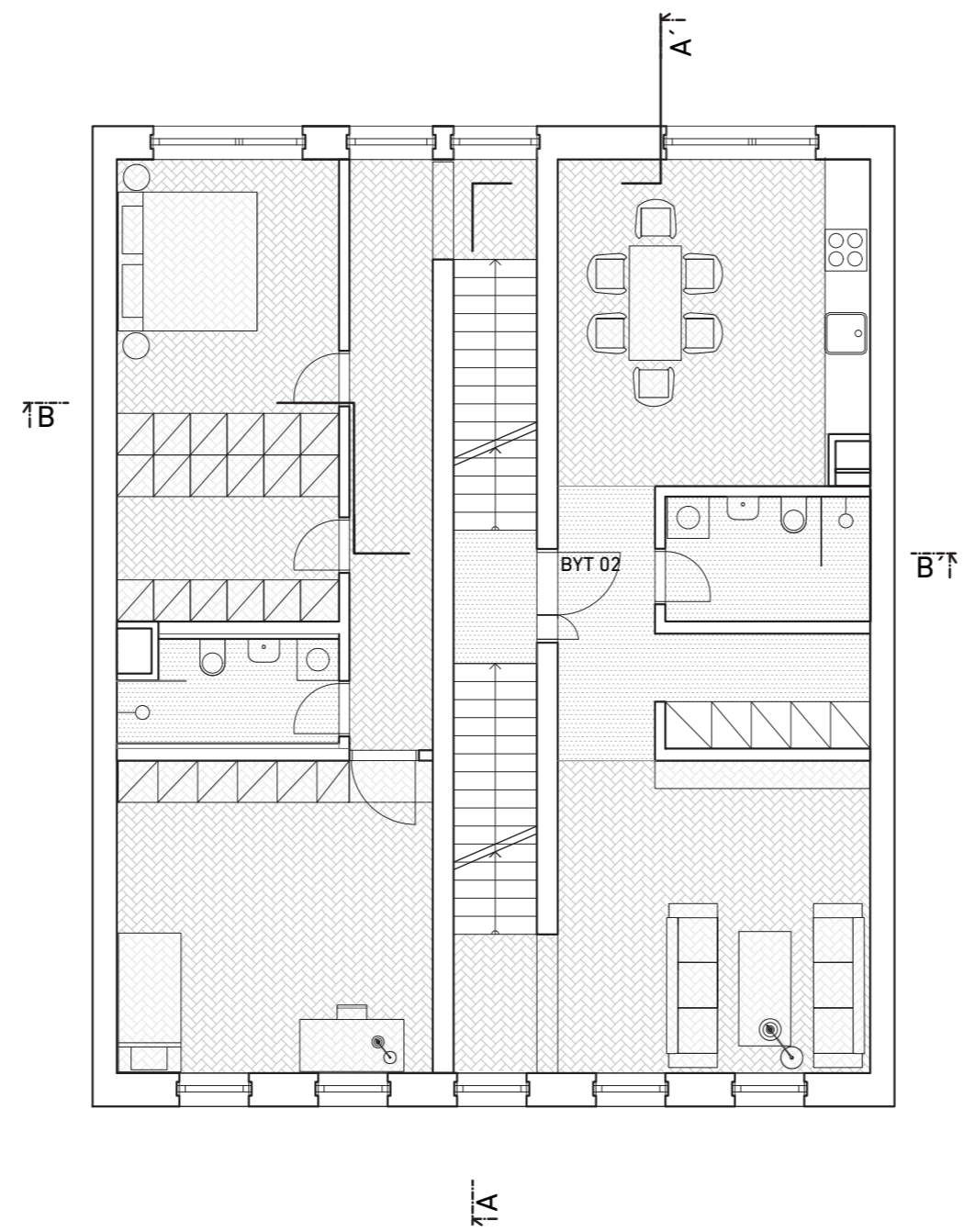
NOVÝ NÁVRH- DVORNÍ POHLED

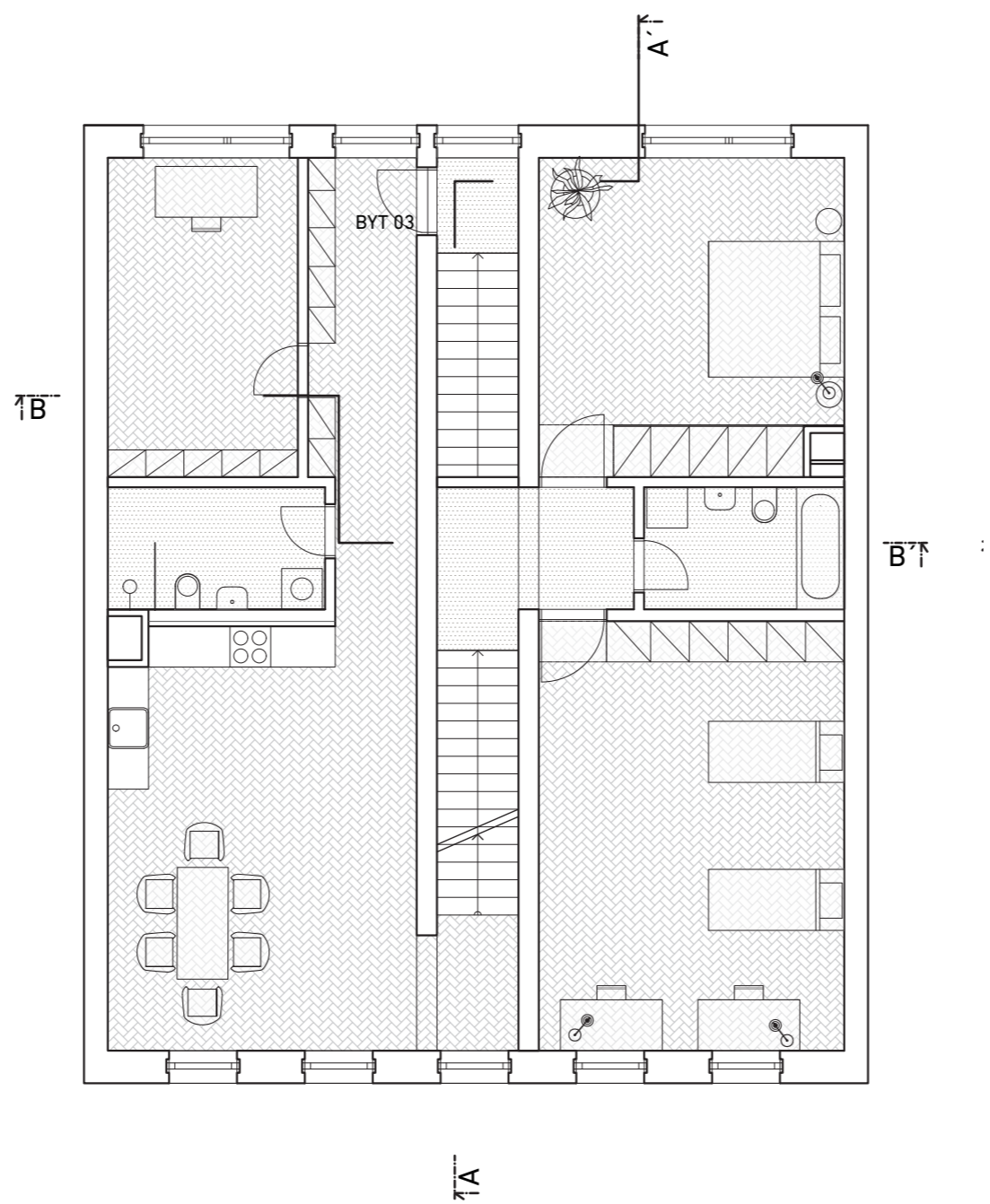


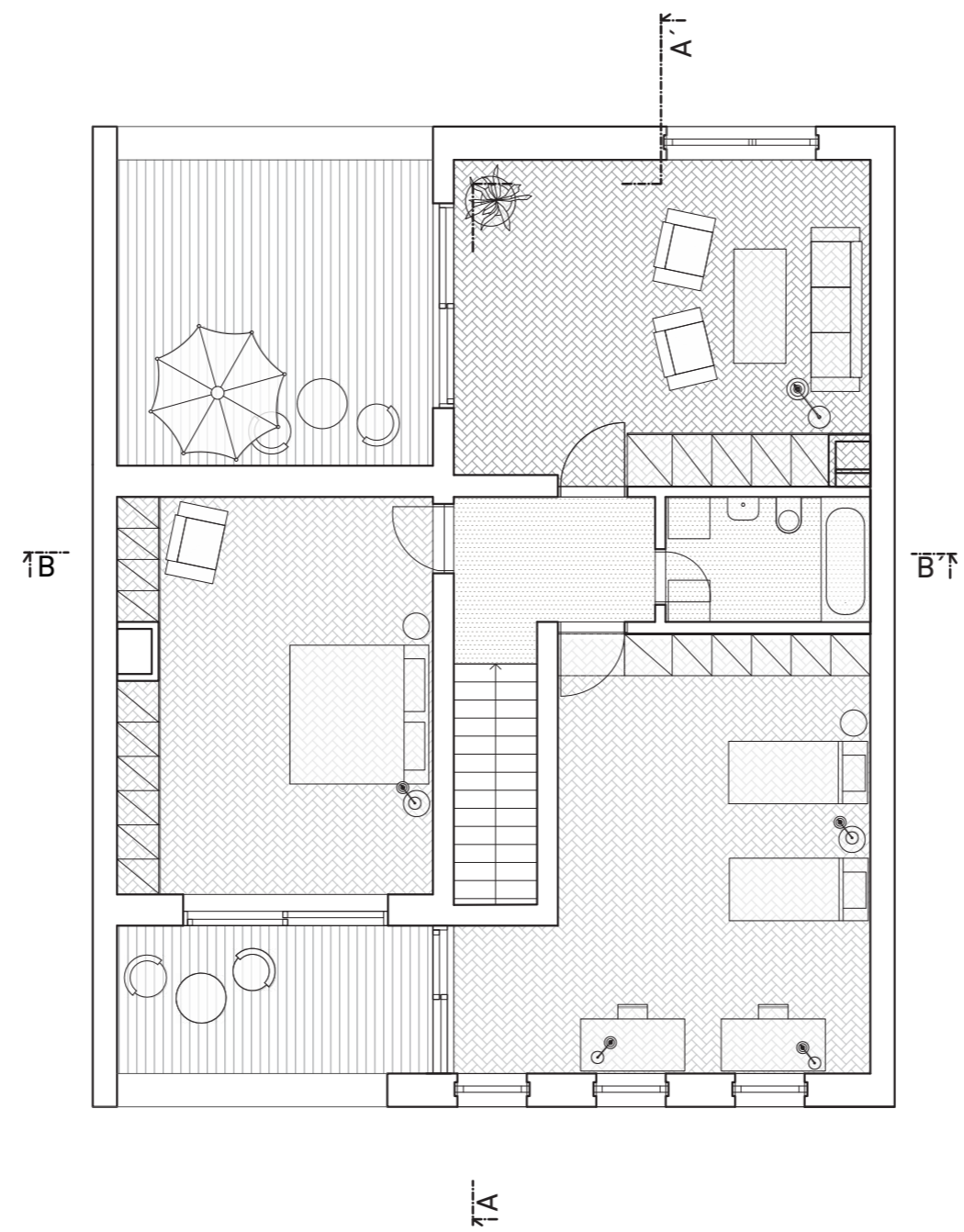


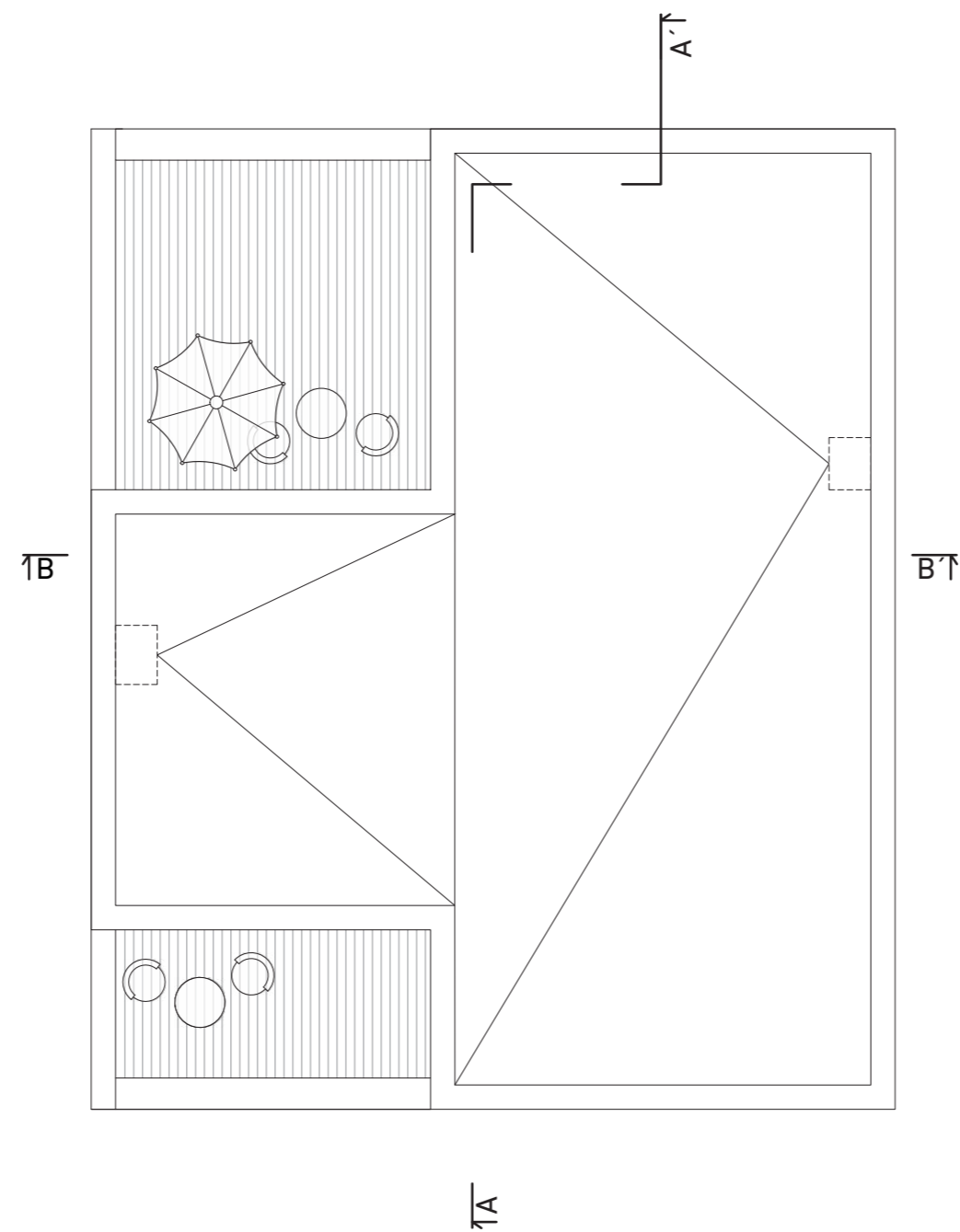
ŘEZ A-A'













**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
BYTOVÝ DŮM, LANŠKROUN**

JULIE HRUBÁ

Ateliér: Mádr, Tomš  
Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr  
Ústav: 15128  
Místo stavby: Lanškroun

LS 2019/2020  
Fakulta architektury ČVUT

## **OBSAH**

### **S- STUDIE**

#### **A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

- A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE
- A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

#### **B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### **C - SITUAČNÍ VÝKRESY**

##### **C.1. - SITUAČNÍ VÝKRESY**

- C.1.01 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
- C.1.02 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
- C.1.03 KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES
- C.1.04 KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

##### **C.2. - REALIZACE STAVEB**

- C.2.01. KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES
- C.2.02. CELKOVÁ SITUACE SE ZAKRESLENÍM STAVENIŠTĚ

#### **D - DOKUMENTACE OBJEKTŮ**

##### **D.1.1 - ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

- D.1.1.00 KOORDINAČNÍ SITUACE
- D.1.1.01 PŮDORYS ZÁKLADŮ
- D.1.1.02 PŮDORYS 1.NP
- D.1.1.03 PŮDORYS 2.NP
- D.1.1.04 PŮDORYS 3.NP
- D.1.1.05 PŮDORYS 4.NP
- D.1.1.06 PŮDORYS STŘECHY
- D.1.1.07 ŘEZ A-A´
- D.1.1.08 ŘEZ B-B´
- D.1.1.09 POHLED JIŽNÍ
- D.1.1.10 POHLED SEVERNÍ
- D.1.1.11 DETAIL ATIKY
- D.1.1.12 DETIAL PATRA
- D.1.1.13 DETIAL ZÁKLADU
- D.1.1.14 TABULKA OKEN
- D.1.1.15 TABULKA DVEŘÍ
- D.1.1.16 TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ
- D.1.1.17 TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ
- D.1.1.18 TABULKA SKLADEB



## D.1.2 - STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

- D.1.2.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA
- D.1.2.02 STATICKÉ POSOUZENÍ
- D.1.2.04 VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ
- D.1.2.05 VÝKRES TVARU 1.NP
- D.1.2.06 VÝKRES TVARU 2.NP
- D.1.2.07 VÝKRES TVARU 3.NP
- D.1.2.08 VÝKRES TVARU 4.NP

## D.1.3 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

- D.1.3.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA
- D.1.3.02 KOORDINAČNÍ SITUACE
- D.1.3.03 PŮDORYS 1.NP
- D.1.3.04 PŮDORYS 2.NP
- D.1.3.05 PŮDORYS 3.NP
- D.1.3.06 PŮDORYS 4.NP

## D.1.4 - TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

- D.1.4.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA
- D.1.4.02 KOORDINAČNÍ SITUACE
- D.1.4.03 PŮDORYS ZÁKLADŮ
- D.1.4.04 PŮDORYS 1.NP
- D.1.4.05 PŮDORYS 2.NP
- D.1.4.06 PŮDORYS 3.NP
- D.1.4.07 PŮDORYS 4.NP

## D.1.5 - INTERIER

- D.1.5.01 TEXTOVÁ ČÁST
- D.1.5.02 VÝKRESOVÁ ČÁST
- D.1.5.03 GRAFICKÁ ČÁST



**ČÁST A**  
**PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

**BYTOVÝ DŮM**

Datum: 03/2020

Vypracovala: JULIE HRUBÁ

Fakulta architektury ČVUT

## **A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

- A.1 Identifikační údaje
- A.2. Seznam vstupních podkladů
- A.3. Údaje o území
- A.4. Údaje o stavbě

## **A.1 Identifikační údaje**

### **A.1.1. Údaje o stavbě**

Název stavby: Bytový dům  
Místo stavby: 5. května 7, Lanškroun, 563 01, okres Ústí nad Orlicí  
Katastrální území: Lanškroun, 678929  
Parcelní čísla: 4393, 178/1. návaznost na zahradu 178/3  
Předmětem dokumentace: novostavba bytového domu

### **A.1.2. Údaje o žadateli**

Fakulta architektury ČVUT v Praze  
Thákuřová 9  
Praha 6, PSČ 166 34

Vypracovala: Julie Hrubá

Ateliér Mádr, Tomš  
Fakulta architektury ČVUT v Praze  
Thákuřová 9  
Praha 6, PSČ 166 34

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

Konzultant architektonicky-stavebního řešení:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.
Konzultant zásady organizace výstavby:	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.
Konzultant stavebně konstrukčního řešení:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
Konzultant požárně bezpečného řešení:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
Konzultant techniky prostředí staveb:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Konzultant interiéru	Ing. arch. Josef Mádr

## **A.2 Seznam vstupních podkladů**

Údaje poskytnuté z úřadu města Lanškroun.  
Výpis dokumentace vrtů na území stavby z České geologické služby.

### **Zadání BP**

Zadáním projektu bylo navrhnout novostavbu v proluce, mezi již existující, přibližně sto let staré domy. Cílem návrhu je na existující zástavbu reagovat a vytvořit tak nový vzor pro ulici 5. Května.

### A.3. Údaje o území

Ve studii bakalářské práce je řešen pozemek poblíž centra města Lanškroun, konkrétně obdélníková parcela -proluka u ulice 5. května

Pozemek se nenachází v žádném chráněném území. V tomto návrhu se nepočítá se změnou územního plánu.

Na pozemku je přístupné slaboproudé a silnoproudé vedení, kanalizace a vodovod z ulice 5.května.

### A.4. Údaje o stavbě

Navrhovaná stavba bude trvalá novostavba občanského charakteru.

Bytový dům je navržen v městě Lanškroun, okres Ústí nad Orlicí. Budova o rozměrech 11,55x14,12 m je umístěna v proluce mezi již stávající budovy staré přibližně sto let, orientován na jiho-západní a severo-východní stranu. Dům je nepodsklepen, o čtyřech nadzemních podlažích a přístup k měnu vede z ulice. Obyvatelé mohou využívat vstup na zahradu a střešní terasu.

V domě jsou v 1.NP společné technické prostory, dílna, vstup na zahradu a dále tři bytové mezonetové jednotky v 1NP až 4.NP. Hlavním prvkem domu je společné schodiště umístěné ve schodišťovém traktu, kde jsou umístěny taktéž již soukromé bytové schodiště. Dům má plochou střechu. Stavba není řešena bezbariérově.

Celková zastavěná plocha je 160 m<sup>2</sup>, přičemž společné prostory činí 72 m<sup>2</sup>, BYT Č. 1 je o rozloze 127,69 m<sup>2</sup>, BYT Č. 2 má 138,59 m<sup>2</sup> a BYT Č. 3 má 188,85 m<sup>2</sup>.

Vstup je z ulice 5. Května.

Kapacita stavby	
Zastavěná plocha stavby	160 m <sup>2</sup>
Plocha pozemku	186 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor stavby	1948 m <sup>3</sup>
Užitná plocha řešené části	640 m <sup>2</sup>
HPP stavby	649 m <sup>2</sup>
KPP	649/186=1,33
KZP	186/160=1,16
Podlažnost	4,00
Procento zastavěnosti	86%

#### **Orientační náklady stavby**

Náklady byly stanoveny dle cenového ukazatele ve stavebnictví pro rok 2019. Výsledná hodnota se může lišit.

Předpokládaná částka na výstavbu činí okolo 13mil. Kč

### A.5 Seznam vstupních podkladů

- Studie k bakalářskému projektu vypracovaná v Mádr, Tomš v zimním semestru 2019/2020
- Veřejně přístupné mapové podklady dostupné veřejnosti na Geoportálu hlavního města Prahy
- Technické listy výrobců

- ČSN zpřístupněné Českou agenturou pro standardizaci
- Studijní materiály vydané Fakultou architektury ČVUT, nebo jinými fakultami v rámci ČVUT
- Údaje o hydrogeologických vrtech z databáze GDO zpřístupněných Státním projektovým úřadem



**ČÁST B**  
**SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

BYTOVÝ DŮM

Datum: 03/2020

Vypracovala: JULIE HRUBÁ

Fakulta architektury ČVUT

## **B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

### **B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY**

- B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání
- B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení
- B.2.3. Celkové provozní řešení
- B.2.4. Bezbariérové užívání stavby
- B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby
- B.2.6. Základní charakteristika stavby
- B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení
- B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení
- B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana
- B.2.10. Hygienické požadavky na stavby
- B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

### **B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

### **B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

### **B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

### **B.6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANU**

### **B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA**

### **B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

### **B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ**



## **B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

### **1. charakteristika území a stavebního pozemku**

Stavebním pozemkem je obdélníková parcela přiléhající k klidnější ulici 5.Května v Lanškorně. Projekt je řešen na parcelách č. 4393 a 178/1. Adresa je 5. května 505, Lanškroun, 563 01, okres Ústí nad Orlicí.

V okolní zástavbě se nachází domy přiléhající k uliční čáře. Partery jsou v některých domech využívány ke komerčním účelům. Před pozemkem je přiléhající chodník a parkovací plochy jsou po straně ulice.

Celková plocha obou pozemků činí 186 m<sup>2</sup>. Celková zastavěná plocha objektu činí 160 m<sup>2</sup>. Zastavěnost pozemku je tedy 86%.

Stavební pozemek má tvar obdélníku o rozměrech 16,3 x 11,55 m a o celkové ploše 186 m<sup>2</sup>. Na pozemku se v současnosti nachází pouze porostlý terén. Na pozemku v minulosti již stála jednopodlažní nepodsklepená budova se sedlovou střechou.

### **2. údaje o souladu s územně plánovací dokumentací v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby**

Není předmětem rozsahu zpracované dokumentace.

### **3. údaje o souladu s územně plánovací dokumentací v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby**

Není předmětem rozsahu zpracované dokumentace.

### **4. informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

Není předmětem rozsahu zpracované dokumentace.

### **5. informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Není předmětem rozsahu zpracované dokumentace.

### **6. výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.<sup>1</sup>**

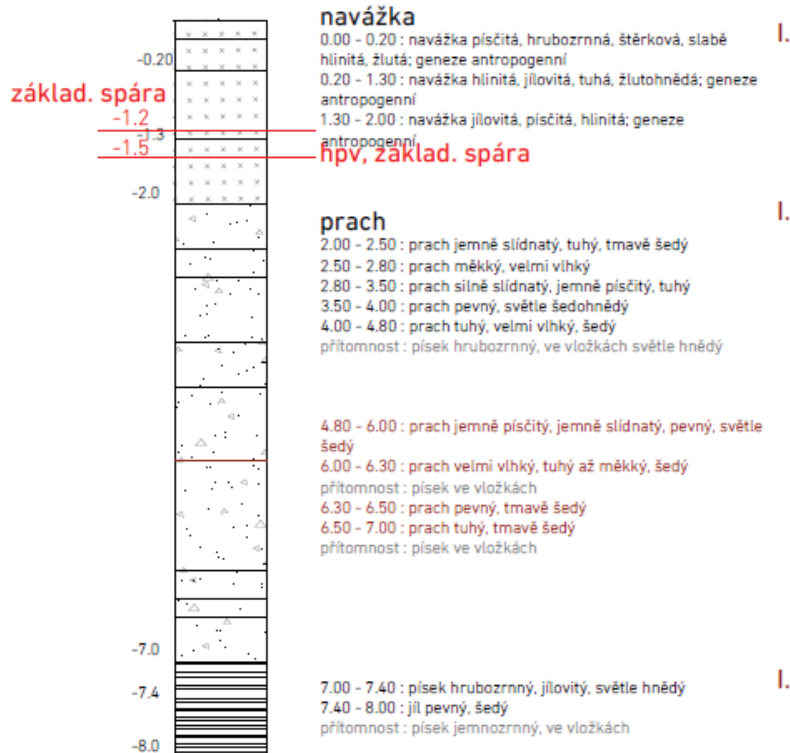
Pro zkoumání zeminy byl použit geologický vrt provedený v blízkosti pozemku. Základovou půdu tvoří hlíny, písky. Ustálená hladina spodní vody se nachází 1,5 m pod povrchem.

---

<sup>1</sup> Česká geologická služba, [www.geology.cz](http://www.geology.cz), vyhledáno dne 30. 2. 2020

+ 365.19 m.n.m. bpv.

HL.      SCHÉMA      POPIS      TŘ. TĚŽITELNOSTI



## 7. poloha k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nenachází v záplavovém území.

## 8. vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry území

Stavba nebude ovlivňovat nebo zasahovat na okolní zástavbu.

Parcela je ohraničená přiléhající zástavbou tří až čtyř patrových domů po obou stranách, komunikací a zahradou přiléhající k sousednímu domu po zbývajících stranách.

Stavba během svého užívání nebude mít negativní vliv na okolní stavby.

## 9. požadavek na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku se v současnosti nachází pouze porostlý terén. Nic se zde nebude bourat či jinak odstraňovat. Zásahem zde bude pouze vyhloubení rýhy pro základ o hloubce 1,3m.

## 10. požadavky na maximální dočasné trvalé zábory zemědělského původního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Zábory půdy nebyly pro potřeby bakalářské práce řešeny.

### **11. územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě**

Viz. Dále B.3 Připojení na technickou infrastrukturu a B.4 Dopravní řešení

### **12. věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Stavba nemá věcné vazby ani časové. Investice spojené s napojení budovy na inženýrské sítě.

### **13. seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavby provádí**

Projekt je řešen na parcelách č. 4393 a 178/1. Adresa je 5. května 505, Lanškroun, 563 01, okres Ústí nad Orlicí.

### **14. seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Nevztahuje se na žádný pozemek ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

## **B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

### **B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

Navrhovaná stavba bude trvalá novostavba občanského charakteru

#### **Kapacita stavby**

Zastavěná plocha stavby	160 m <sup>2</sup>
Plocha pozemku	186 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor stavby	1948 m <sup>3</sup>
Užitná plocha řešené části	640 m <sup>2</sup>
HPP stavby	649 m <sup>2</sup>
KPP	$649/186=1,33$
KZP	$186/160=1,16$
Podlažnost	4,00
Procento zastavěnosti	86%

#### **Orientační náklady stavby**

Náklady byly stanoveny dle cenového ukazatele ve stavebnictví pro rok 2019. Výsledná hodnota se může lišit.

## Výsledek

Orientační cena zděné stavby – Bytový dům - s obestavěným prostorem 1856 m<sup>3</sup> je 13 062 528 Kč (s DPH). Z toho je:<sup>2</sup>

Zemní práce (2%):	189 312 Kč
Základy (5%):	473 280 Kč
Hrubá stavba (konstrukce) (25%):	2 366 400 Kč
Topení, voda a kanalizace (14%):	1 325 184 Kč
Střecha (krov a krytina) (4%):	378 624 Kč
Výplně otvorů (6.5%):	615 264 Kč
Úpravy povrchů a podlahy (16.5%):	1 561 824 Kč
Izolace tepelné a ostatní (3%):	283 968 Kč
Instalace elektro a ostatní (5.5%):	520 608 Kč
Dokončovací a ostatní práce (18.5%):	1 751 136 Kč
Mezisoučet (stavební objekty celkem):	9 465 600 Kč
<b><u>Další náklady spojené se stavbou:</u></b>	
Průzkum a projektové práce (5% navíc):	473 280 Kč
Náklady na umístění stavby a ostatní náklady (5% navíc):	473 280 Kč
Rezerva (5% navíc):	473 280 Kč
Celková cena bez DPH:	10 885 440 Kč
DPH (20%):	2 177 088 Kč
<u>Celková cena s DPH:</u>	<u>13 062 528 Kč</u>

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

#### **a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Stavebním pozemkem je obdélníková parcela přiléhající ke klidnější ulici 5.Května v Lanškorně. Projekt je řešen na parcelách č. 4393 a 178/1. Adresa je 5. května 505, Lanškroun, 563 01, okres Ústí nad Orlicí.

V okolní zástavbě se nachází domy přiléhající k uliční čáře. Partery jsou v některých domech využívány ke komerčním účelům. Před pozemkem je přiléhající chodník a parkovací plochy jsou po straně ulice.

Celková plocha obou pozemků činí 186 m<sup>2</sup>. Celková zastavěná plocha objektu činí 160 m<sup>2</sup>. Zastavěnost pozemku je tedy 86%.

Stavební pozemek má tvar obdélníku o rozměrech 16,3 x 11,55 m a o celkové ploše 186 m<sup>2</sup>.

Na pozemku se v současnosti nachází pouze porostlý terén. Na pozemku v minulosti již stála jednopodlažní nepodsklepená budova se sedlovou střechou.

Na pozemku je navržena jedna budova umístěná v proluce, která má celistvý tvar kvádrů s výřezy pro terasy v posledním podlaží. Budova přiléhá k uliční čáře. Splňuje výškové členění ulice, budova

---

<sup>2</sup> Použité zdroje:

-Výpočet orientačních nákladů na zděnou stavbu, *SCI-Data*, <http://www.sci-data.cz/vypocet-ceny-stavby>, vyhledáno 21.05.2020

- Výpočet předpokládaných investičních nákladů novostaveb na základě průměrných jednotkových cen ve stavebnictví, *cenyzaprojekty.cz*, <http://www.cenyzaprojekty.cz/naklady.html>, vyhledáno 21.05.2020

nevychází nicméně se snaží na stávající zástavbu nevázat, nýbrž na ni reagovat a určit tak její budoucí koncepci.

Pozemek se mírně svažuje k severní straně. Zahrada pozemku je upravena pro komfortní užívání, do této části budou mít vstup všichni obyvatelé domu.

Hlavní vstup do objektu je orientován z jižní strany. Pozemek je přístupný pouze pro obyvatele domu.

## **b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Stavba je tvořena z jednoho kvádru, čtyřpodlažní s dvěma terasami v posledním patře.

V domě jsou tři byty o celkové ploše 455 m<sup>2</sup>, společné a technické prostory zaujímají 67 m<sup>2</sup>.

Dům je koncepčně rozdělen do funkčních schémat - trakt obytný, trakt komunikační a trakt obytný. Toto protíná v kolmém směru trakt technický, z čehož je výrazným prvkem komunikační -schodišťová část, která je společná pro všechny byty. Schodiště jsou zde postaveny nad sebou, některé z nich jsou soukromé, některé pro obyvatele společné. Konceptem zde bylo šetření prostoru pro neekonomickou část zázemí.

K domu přiléhá zahrada- společná pro všechny obyvatele domu, v posledním patře jsou dvě terasy, které jsou pro obyvatele byt č. 3.

### **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Stavba je bytového charakteru.

Nosný stěnový systém tvoří keramické tvarovky Porotherm Profi T vyzděné po celé výšce objektu. Každé patro je rozděleno za tři základní pole, mezi kterými jsou pnuty ŽB POT Porotherm strop. Nosníky a vložky MIAKO, strop. Nosníky jsou kladeny á500mm. V rámci dokumentace je zpracována celá budova.

### **B.2.4. Bezbariérové užívání stavby**

Objekt není řešen bezbariérově.

### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Návrh splňuje požadavky dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 a vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

Při používání a provozu stavby nevznikne nepřijatelné nebezpečí a lze bezpečně provádět údržbu budovy.

### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

#### **1. stavební řešení**

Nosný konstrukční systém je z keramických tvárnic Porotherm Profi T a ŽB POT Porotherm stropy. Vnější plášť tvoří omítka.

#### **2. konstrukční a materiálové řešení**

##### **Základové konstrukce**

Objekt je založen na základovém páse o tloušťce 870 mm, která leží na souvrství skládaném z podkladního šterkového násypu a podkladního betonu s hydroizolací asfaltových pásů o tloušťce/síle 350 mm.

Základová spára v nejnižším místě je -1,200 m k ±0,000=+ 365.19 m.n.m. bpv.

##### **Svislé konstrukce**

Nosný stěnový systém tvoří keramické tvarovky Porotherm Profi T vyzděné po celé výšce objektu, včetně nenosných zdí.

Cihly broušené Porotherm 44 T Profi jsou určené pro omítané jednovrstvé obvodové nosné i nenosné zdivo tloušťky 440 mm s velmi vysokými nároky na tepelný odpor a tepelnou akumulaci stěny. Velké otvory v cihlách jsou již ve výrobě vyplněny hydrofobizovanou minerální vatou.

#### **Vodorovné konstrukce**

Každé patro je rozděleno za tři základní pole, mezi kterými jsou pnuty ŽB POT Porotherm strop. Nosníky a vložky MIAKO, strop. Nosníky jsou kladeny á500mm.

Plochá střecha je jednoplášťová, její odvodnění je svedeno do dvou vpustí, které jsou umístěny v instalačních šachtách. Na dvou venkovních terasách v 4NP jsou na podlaze položeny dřevěné rošty. Odvodnění teras je rovněž svedeno do dešť. Svodu v instalač. Šachtách.

#### **Schodišťové konstrukce**

V interiéru domu se nachází jednoramenné ŽB schodiště zhotovené na stavbě, pnuté mezi stropy.

Jedno schodišťové rameno má 16 stupňů o výšce 188mm. Přenosu zvuku je zabráněno pomocí systému Schöck Tronsole®, který je vložen mezi samotné schod. rameno po stranách při kontaktu z nosnou stěnou. Taktéž je vložen systém Schöck Tronsole® typ F mezi schod. Desku a nosník. Těchto schodišť je v budově celkem pět.

Hlavní schodiště slouží zároveň jako úniková cesta.

### **B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

#### **1. technické řešení**

viz. Samostatná část Technika prostředí staveb

#### **2. výčet technických a technologických zařízení**

##### **Vzduchotechnika**

viz. Samostatná část Technika prostředí staveb

##### **Vytápění**

viz. Samostatná část Technika prostředí staveb

#### **B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Viz. samostatná část PD D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení.

#### **B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Navržené konstrukce splňují normové hodnoty součinitele prostupu tepla UN,20 jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky.

Energetická náročnost budovy je navržena v souladu se zákonem č. 406/2000 Sb., v platném znění.

#### **Umístění objektu**

Město	Lanškroun
Venkovní návrhová teplota v zimním období	-13°C
Délka otopného období	216 dní
Průměrná venkovní teplota v otopném období	4° C
Převažující vnitřní teplota v otopném období	20° C

Obvodová konstrukce je izolovaná pomocí cihel Porotherm Profi T, které jsou výrobě vyplněny hydrofobizovanou minerální vatou.

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

Bližší specifikace viz. část Technika prostředí staveb

### **Větrání**

viz. Samostatná část Technika prostředí staveb

### **Vytápění**

viz. Samostatná část Technika prostředí staveb

### **Osvětlení**

viz. Samostatná část Technika prostředí staveb

### **Zásobování vodou**

viz. Samostatná část Technika prostředí staveb

### **Odpady**

Skladování odpadu, bude možné pouze v interieru ve formě odpadních kontejnerů, které budou rozděleny na tříděný odpad- plast, papír, sklo a směšný odpad. Odvoz odpadů je zajištěn technickými službami města.

### **Vliv stavby na okolí – vibrace, hluk, prašnost apod.**

Objekt nemá z hlediska hluku, vibrací, ani prašnosti vliv na stavby v okolí.

## **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

### **Ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Radonový index pozemku, dle České geologické služby – nízký.

Ochrana je zabezpečena celistvě a spojitě provedenou hydroizolací spodní stavby pomocí 2x modifikovaných SBS asfaltových pásů, které budou splňovat požadavky na ochranu proti radonu.

### **Ochrana před bludnými proudy**

Stavba se nenachází v území s bludnými proudy.

### **Ochrana před technickou seizmicitou**

Stavba se nenachází v seizmicky aktivním území.

### **Ochrana před hlukem**

V blízkosti stavby se nenachází žádný významný zdroj hluku.

### **Protipovodňová opatření**

Stavba se nenachází v záplavovém území.

## **B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

### **a) napojení na technickou infrastrukturu**

Bližší specifikace viz. Technika prostředí staveb.

## **B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

### **a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace**

Pozemek je přístupný pouze z ulice 5.Května Hlavní vstup je orientovaný do ulice.

Budova není bezbariérová.

## b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Dům přiléhá k ulici, kde je možné parkování i automobilová obsluha.

## B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

### Terénní úpravy a vegetační úpravy

Pozemek se mírně svažuje k severní straně. Pozemek nepotřebuje velké terénní úpravy. Zahrada pozemku bude upravena pro komfortní užívání, do této části budou mít vstup všichni obyvatelé domu. Podrobnosti nebyly pro potřeby bakalářské práce řešeny.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na své okolí. Na pozemku se nenachází žádné ochranné pásmo (ochranné dřeviny, památné stromy, rostliny a živočichy).

## B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Ochrana obyvatelstva v případě nebezpečí je zabezpečena místním systémem.

## B.8. – PAM - ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

**B.8.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.**

SO	Technologické etapy	Konstrukční výrobní systémy
S 01	Zemní Kce	Vyhlobení rýhy pro základy
	Základ. Kce	Železobetonové pásy
	Hrubá Spod. Stavba	monolitická ŽB spodní deska Zděné stěny 1.NP
	Hrubá Vrchní Stavba	Zděné stěny 2-4NP Monolitické železobetonové stropní desky 2-4NP prefabrikované ŽB schodiště – jeřábem do všech pater 1-4NP
	Střecha	Plochá střecha, částečně pochozí- střešní terasa provedení klempíř. Kcí osazení hromodvodu odvodnění střechy
	Hrubé Vnitř. Kce	Hrubé rozvody TZB Nosná vrstva podlahy Osazení oken Osazení dveří Vyzdění příček Hrubá podlaha Omítky vnitřní, cihel. Obklad vnější.
	Dokňovací Kce	Kompletizace TZB Nášlapné vrstvy podlahy Tenkovrstvé omítky, malba Obklady, dlažby Výplně vnitřních dveřních otvorů – dřevo, zárubně



## **B.8.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba**

**ZÁKLADY:** výkopové práce budou prováděny strojově-bude zhotovena rýha do hloubky -1,3m. Vykopaná zemina bude odvezena dopravním prostředkem pryč ze staveniště, případně její část bude použita k úpravě terénu. Podlaha bude vylita ŽB.

**SVISLÉ KCE:** svislé kce budou vyžděny z cihel Porotherm profi T o rozměrech 250 x 250 x 440mm, skladovány budou na paletách o 72ks/paleta. Dohromady na jedno patro bude potřeba 46 palet, které budou na stavbu dopravovány průběžně nákladním automobilem.

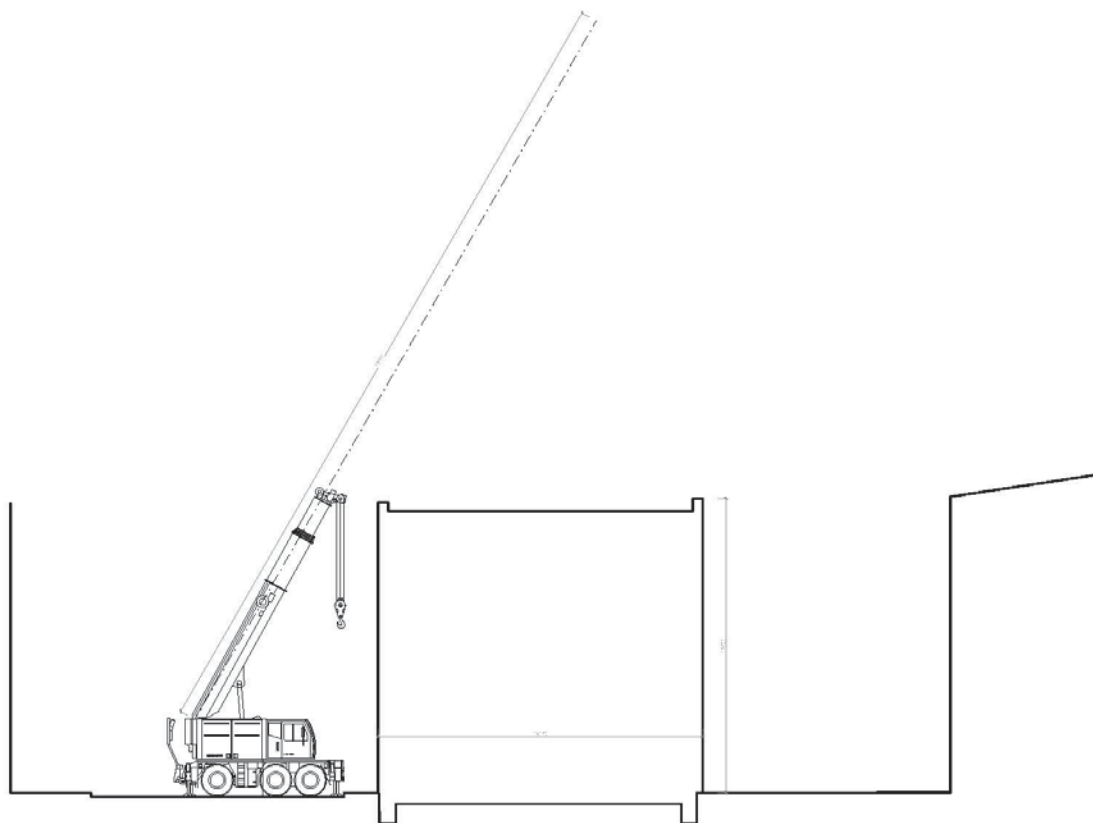
**VODOROVNÉ KCE:** Zhotoveny z ŽB POT Porotherm strop. Nosníky a vložky MIAKO, strop. Nosníky jsou kladeny á500mm. Při manipulaci, dopravě a skladování je třeba zavěšovat, respektive podkládat POT nosníky maximálně 500mm od konců nosníků dřevěnými podkládkami o rozměrech nejméně 40x20 mm. Při pokládání nosníků na dopravní prostředek musí nosníky ležet ve vodorovné poloze.

Montáž je možná ručně nebo za pomoci jednoduchých zdvihacích zařízení, které je možné využít i ve špatně přístupných místech- např. autojeřáb a jejich přesné uložení budou řídit dva dělníci, kteří budou stát na kozovém lešení. . Hmotnosti jednotlivých vložek se pohybují o 6,4 kg do 20 kg. Stropní trámy POT mají hmotnost od 21,7kg/m pro tl. 210mm, tzn. V tomto případě bude nejdelší nosník vážit 103kg. Autojeřáb bude stát před pozemkem- v místě parkování. Při skladování nesmí dojít k poškození prostorové výztuže.

Stropní vložky MIAKO jsou na stavbu dodávány zafóliované na vratných paletách rozměrů 1180 x 1000 mm.

Navrhují autojeřáb Liebherr ltm 1055. Autojeřáb s ramenem 35 m, nosností 55000 kg.

Nejtěžším břemenem je betonářský koš s betonem o hmotnosti 1,9 t a nejvzdálenější místo konstrukce je vodorovně 14 m od jeřábu.



Nákres příčného řezu ulicí, přistavení autojeřábu Liebherr ltm 1055. Autojeřáb s ramenem 35 m, nosností 55000 kg.

## Návrh bednicího systému

### Stropní bednění

Stropní deska bude bedněna bednicím systémem DOKA, které se skládá z bednicích nosníků, stropních podpěr a panelů pro provedení bednění dobetonávek.



### Stěnové bednění

Není za potřebí- zdí se z keram. Tvárnic.

### Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch

Materiál je skladován na základové desce hrubé spodní stavby.

### Stropní bednění

Strop bude betonován v 1 záběru. Skladuji bednění pouze pro daný záběr= celé patro domu. Při ukládání nosníků se musí podepřít vodorovnými hranoly se sloupky. Podklad. sloupky jsou od sebe vzdáleny 1,5. Toto podepření bude zavětrováno, podloženo a podklínováno. Sloupky se budou stavět v jednotlivých podlažích nad sebou.

### 1. záběr

Plocha stropu: 163 m<sup>2</sup> ( 11,55 x 14,12 m)

Sloupky: 8x9 = 72 sloupků při vzdálenosti <1,5m / patro

Hranoly jsou po celé délce podepření, tj 9x4,75m x 2 trakt + podepření schodišť. nosníků, dohromady 92,7m

Nosníky: 27ks pro délku 4,750m

27ks pro délku 4,7m

17ks pro délku 1,2m

Tvarovky Miako: na jedno patro bude potřeba 1 188ks tvarovek, které budou mezi nosníky vkládány ručně. Vložky MIAKO budou na stavbu dodány zafóliované na paletách o rozměru 1180 x 1000mm.

Cihly: na jedno patro bude potřeba 3250ks cihel PTH Profi T 44, které budou uskladněny na 46 paletách po 72kusech/paleta.

Výztuž: Je součástí již připravených POT nosníků.

Beton. Směs: Bude použita beton. směs s pevností C 20/25 v tloušťce 40 mm, která doplňuje konstrukci stropu na potřebnou výšku 210mm. Vyráběna bude dle technolog. Předpisu v betonárce a dovážena na stavbu automičači. Bude potřeba přibližně 13,366 m<sup>3</sup> betonu na jedno patro.

## Schéma skladovací plochy

Vzhledem k nedostatku místa – stavba v proluce se bude materiál pro stavbu skladovat nejnnutnější přímo na pozemku stavby, jinak se bude každý den dovážet. Další možností je uskladnění prvků za daných podmínek se souhlasem majitele – Město Lanškroun na pozemku 199/3, které leží blízko stavební parcele. Materiál se bude dovážet po etapách.

Viz. Výkresová část- CELKOVÁ SITUACE SE ZAKRESLENÍM STAVENIŠTĚ

### Předpokládané záběry pro betonářské práce stropních konstrukcí

Bude použit koš na beton BOSCARO C-100.

objem koše na beton	1 m <sup>3</sup>
1 cyklus	5 min → 1 hod – 12 cyklů
1 směna	8 hod → 8 x 12 = 96 cyklů → maximálně 96 x 1 = 96 m <sup>3</sup>
plocha desky	163 m <sup>2</sup>
tloušťka desky	0,21 m (i s tvarovkama!)
objem desky	163 x 0,21 = 35 m <sup>3</sup> → <u>1 záběr</u>

Deska je dělena vždy v místě nulového momentu, tzn. v podporách.

### Svislé konstrukce

Jsou zděné.

#### B.8.3. Návrh zajištění stavební jámy

Stavební rýha pod nosnými zdmi na pozemku má hloubku 1,3 m na jejím dně je 100 mm podkladního betonu a základová spára je v hloubce 1,2 m, jelikož hladina HPV je v -1,5m (±0,000=+ 365.19 m.n.m. bpv.). Do rýhy bude vložena výztuž a následně zalita betonem.

Svahování nebo lavičkování zde nebude potřeba.

Práce na výkopech bude vždy probíhat min. ve dvojici pracovníků.

#### B.8.4. Návrh trvalých záběrů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště

Přístup na staveniště je pouze z ulice 5.Května. Zamezení přístupu nepovoleným osobám bude zabezpečeno neprůhledným oplocením do výšky 2 m na hranici pozemku. Pohyb a stání nákladních automobilů na staveniště bude dovolen pouze na přesně určeném místě stání. Veškeré vstupy na staveniště budou značené pomocí tabulek s nápisem nepovolaným osobám vstup zakázán. Značeny takto budou taktéž vjezd a výjezd na staveniště. Stavební práce nezasáhnou mimo staveništní prostor a pozemek 199/3 pro uskladnění materiálu- po odsouhlasení majitele- Města Lanškroun. Značení staveniště a bezpečnost vůči okolí budou trvat po celou dobu výstavby.

Viz. Výkresová část- CELKOVÁ SITUACE SE ZAKRESLENÍM STAVENIŠTĚ - C.1.1.04.

#### B.8.5. Ochrana životního prostředí během výstavby

##### Ochrana ovzduší

Dopravní prostředky a stroje splňují platné emisní normy a jejich pohyb je pouze po zpevněné komunikaci, aby nedocházelo k prašnosti a znečištění.

##### Ochrana půdy

Stavební vozidla a jejich stav bude kontrolován pravidelně na začátku a na konci pracovní směny, zda-li neunikají ropné látky, aby nedošlo ke kontaminaci půdy. Skladování lepidel, penetrací, barev a laků bude na zabezpečeném místě, kde nedojde k porušení obalů způsobující následný vsak do půdy. Čistění a

ochranný nástřik bednění bude prováděn na ploše, která je sestavena ze svařených PE folií, má pevnou a neprosakující vrstvu.

#### **Ochrana podzemních a povrchových vod**

Stavební pozemek bude zabezpečený, aby nedošlo ke kontaminaci podzemní vody jakýchkoliv látek. Skladování a doplňování pohonných hmot, či jiných provozních kapalin bude v chráněných nádobách, na přesně určeném místě disponující pevným a neprosakujícím podkladem.

#### **Ochrana zeleně**

Na staveništi nyní žádná zeleň krom trávníku není.

#### **Ochrana před hlukem a vibracemi**

Stavební práce budou probíhat pouze v době od 7 hod do 18 hod, aby byl dodržen noční klid na staveništi a jeho okolí. Jednotlivé stroje jsou vybrány tak, aby splňovaly přípustnou hladinu akustického hluku (hlukové emise) pro stavební práce. Pravidelná údržba výrobních prostředků, zařízení a prac. náradí na pracovištích bude prováděna tak, aby nezapříčinila zvyšování hluku.

#### **Ochrana pozemních komunikací**

Vozidla vyjíždějící ze staveniště budou vždy mechanicky očištěna před opuštěním staveniště.

#### **Ochrana kanalizace**

Vjezd a výjezd ze staveniště se nachází tak, aby při příjezdu staveništních vozidel nedošlo k poškození jakékoliv přípojky. Odvod dešťové vody je řešen odvodem so akumuláč. Nádrže na pozemku a následně vsakováním do půdy. Do veřejné kanalizace jsou svedeny pouze splašky.

#### **Oblast nakládání s odpady během stavby**

Na staveništi bude povinnost předcházet vzniku odpadů a omezovat jejich množství, případný vzniklý odpad se bude třídit.

Bude dohlédnuto, aby odpady, kterým nelze zabránit, byly odstraněny způsobem neohrožujícím lidské zdraví a životní prostředí. Odpad se bude svážet do kontejnerů umístěných na staveništi, po jejich naplnění budou vyváženy na určené místa. Jeden kontejner bude určený pro běžný odpad, druhý pro nebezpečný. Tříděný odpad bude ukládán pouze do obalů a prostředků k tomu určených.

#### **Dovoz materiálu**

Bude probíhat bez omezení v denním režimu, uskladněn na stavebním pozemku či parcele č. 199/3.

### **B.8.6 Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi**

Veškeré práce provedené na staveništi musí být v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb. a nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a č 591/2006 Sb. Povinná výbava zaměstnanců musí obsahovat ochrannou přilbu, výstražnou vestu, popřípadě brýle a roušku. Každý zaměstnanec musí být poučen o BOZP a PO.

Všechny zúčastněné osoby budou zaškolené pro jednotlivé profese.

Pro práce probíhající ve výšce 1,5 m a výše je nutno vždy zajistit prostor zábradlím proti pádu.

Při osazování systémového bednění Doka je nutné dbát pokynů pro správnou montáž. Bednění musí být zajištěno stabilizátory a výložníky. Pravidla bezpečné montáže jsou uvedena v technologickém předpisu bednění Doka. Lešení musí být kotveno dle norem ČSN.



**ČÁST C**

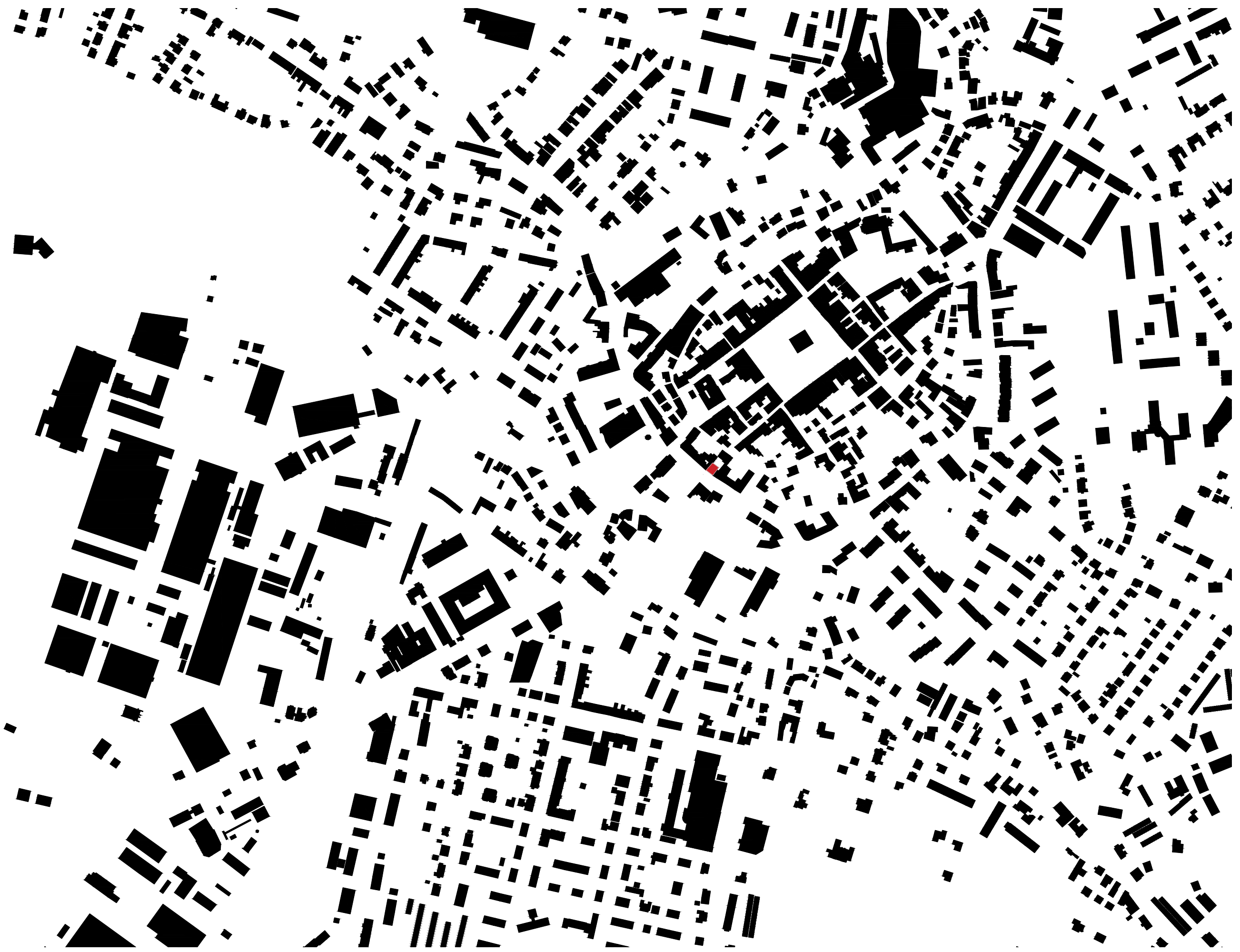
**SITUAČNÍ VÝKRESY**

**BYTOVÝ DŮM**

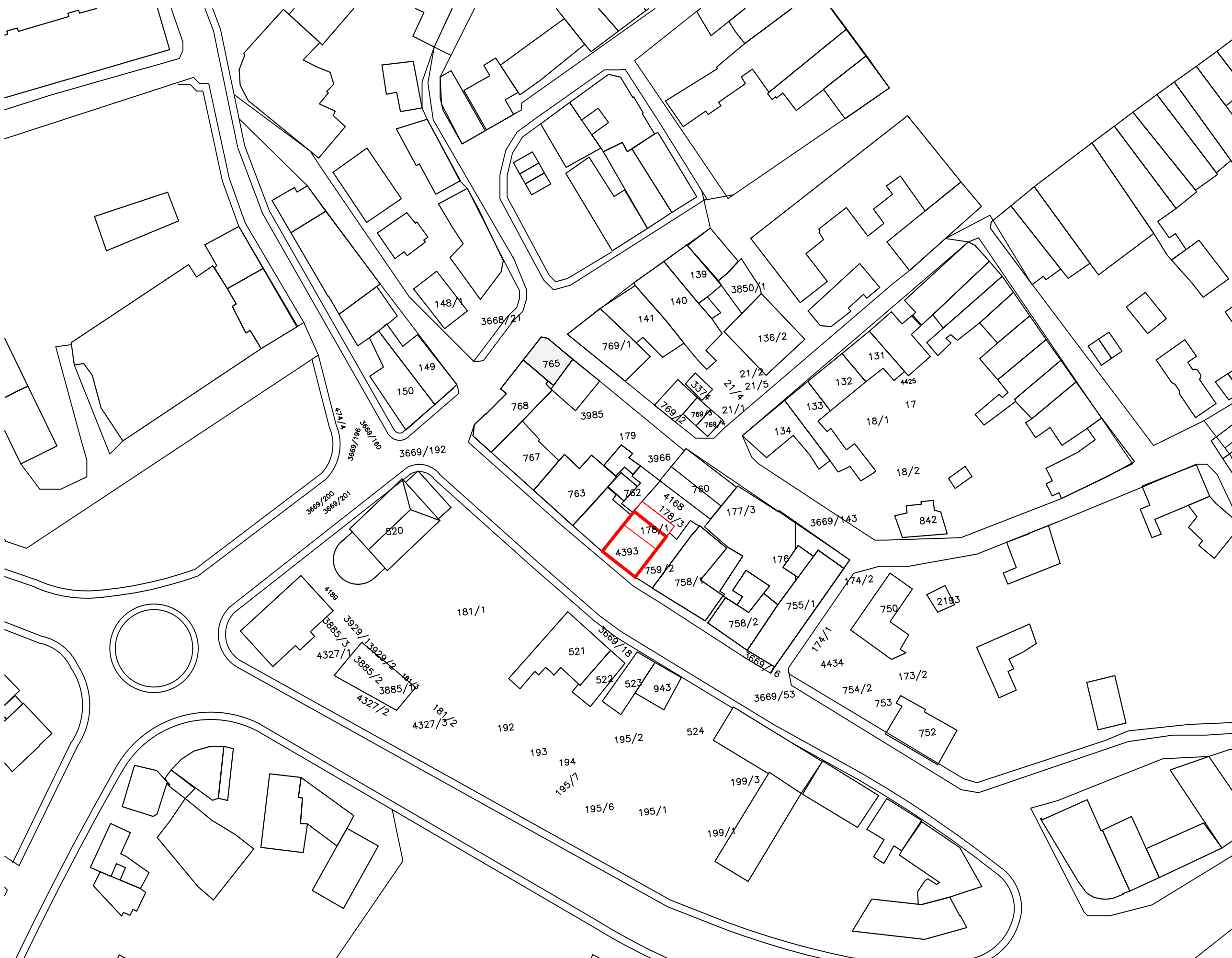
Datum: 05/2020

Vypracovala: Julie Hrubá

Fakulta architektury ČVUT



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT ±0.000=+ 365.19 m.n.m. bpv.	🕒
VEDOUČÍ PRÁCE	BYTOVÝ DŮM ing. arch. Josef Mádr
KONZULTANT	ing. arch. Josef Mádr
VYPRACOVAL	Julie Hrubá
ODDÍL	C.1.
MĚŘÍTKO	1:5000
DATUM	05.2020
OBSAH VÝKRESU	SITUACE ŠIR.VZTAHŮ
ČÍSLO VÝKRESU	C.1.01.

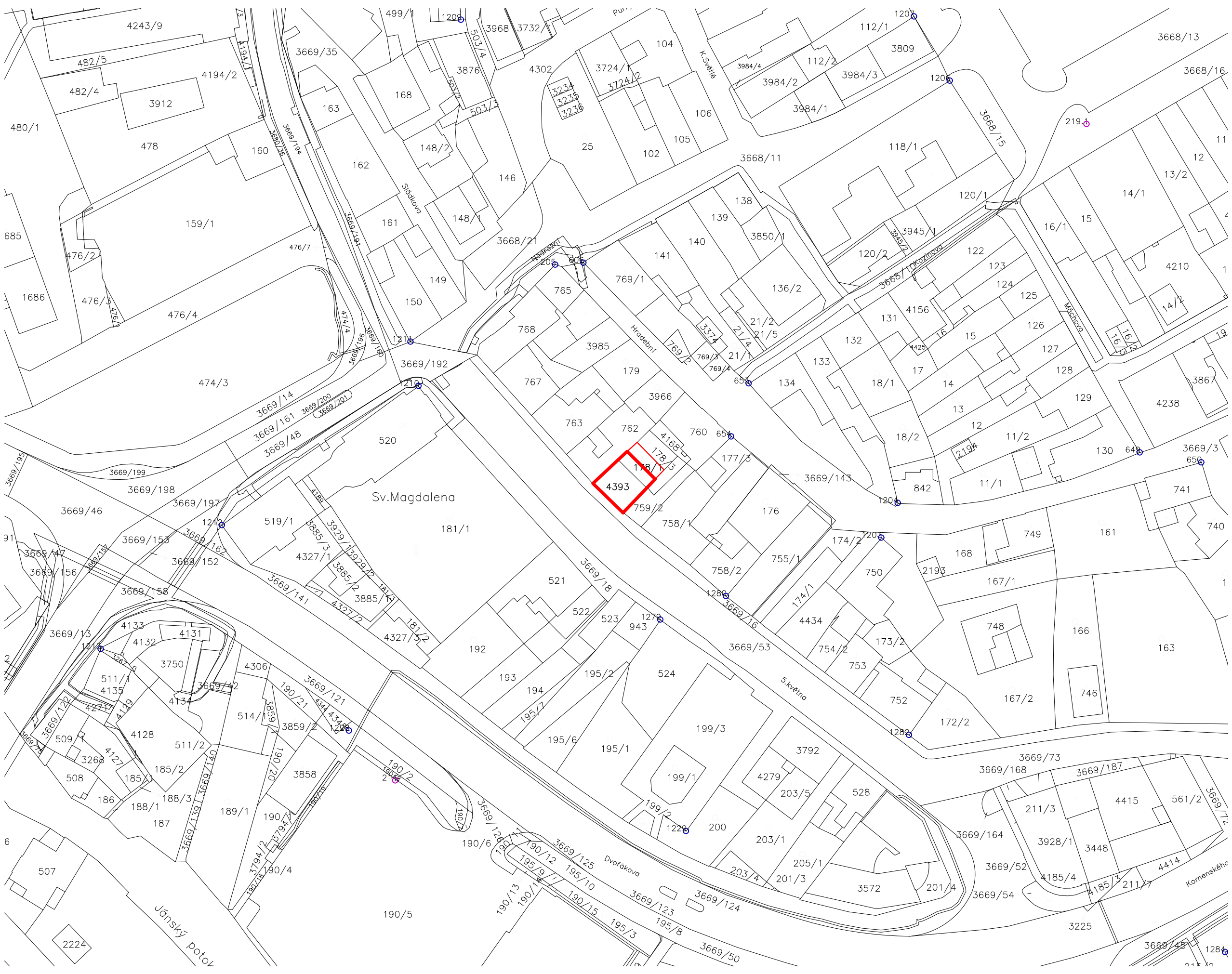


- HRANICE ŘEŠENÉHO POZEMKU
- NAVRHOVANÝ OBJEKT – DŮM
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY

181/1 ČÍSLO PARCELY

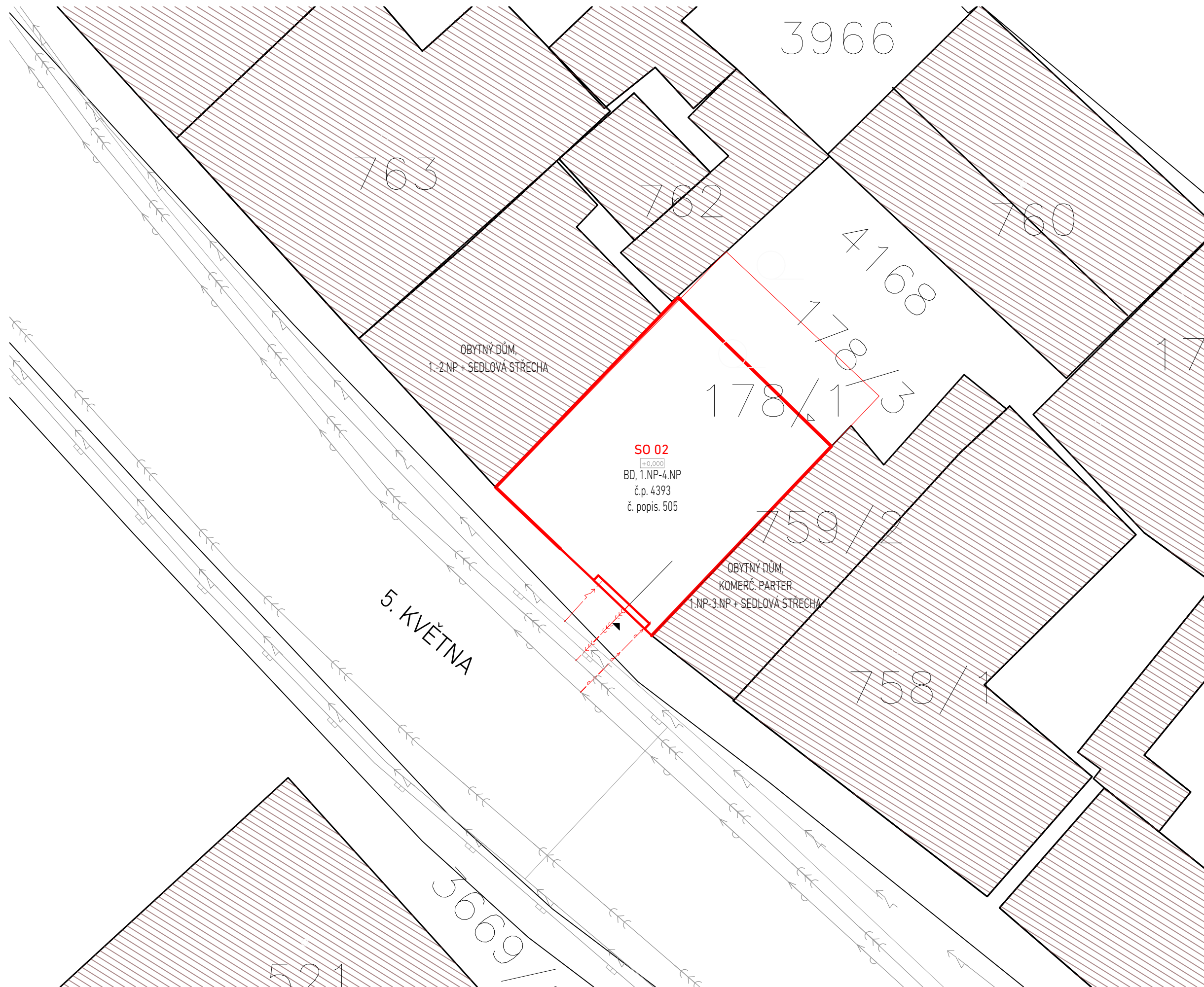
FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT ±0.000=+ 365.19 m.n.m. bpv.	①
BYTOVÝ DŮM	
VEDOUČÍ PRÁCE	
ing. arch. Josef Mádr	
KONZULTANT	
ing. arch. Josef Mádr	
VYPRACOVAL	
Julie Hrubá	
ODDÍL	
C.1.	
MĚŘÍTKO	
1:1000	
DATUM	
05.2020	
OBSAH VÝKRESU	
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	
ČÍSLO VÝKRESU	
C.1.02.	






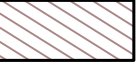
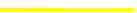




- HRANICE ŘEŠENÉHO POZEMKU
- ▭ NAVRHOVANÝ OBJEKT- DŮM
- KATASTRÁLNÍ HRANICE

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT ±0.000=+ 365.19 m.n.m. bpv.		⌚
BYTOVÝ DŮM		
VEDOUcí PRÁCE	ing. arch. Josef Mádr	
KONZULTANT	ing. arch. Josef Mádr	
VYPRACOVAL	Julie Hrubá	
ODDÍL	C.1.	
MĚŘÍTKO	1:1000	
DATUM	05.2020	
OBSAH VÝKRESU		
KATASTR. SITUAČ. VÝKRES		
ČÍSLO VÝKRESU		
C.1.03.		



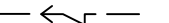
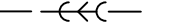
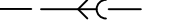


LEGENDA ZNAČEK

-  Hlavní vstup
-  Hranice řešeného objektu
-  Navrhovaný objekt - dům
-  Stávající objekty  
Zákaz manipulace s břemenem
-  Bourané objekty
-  Komunikace vnější
-  Hlavní/vedl. vstup do objektu

LEGENDA STÁVAJÍCÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

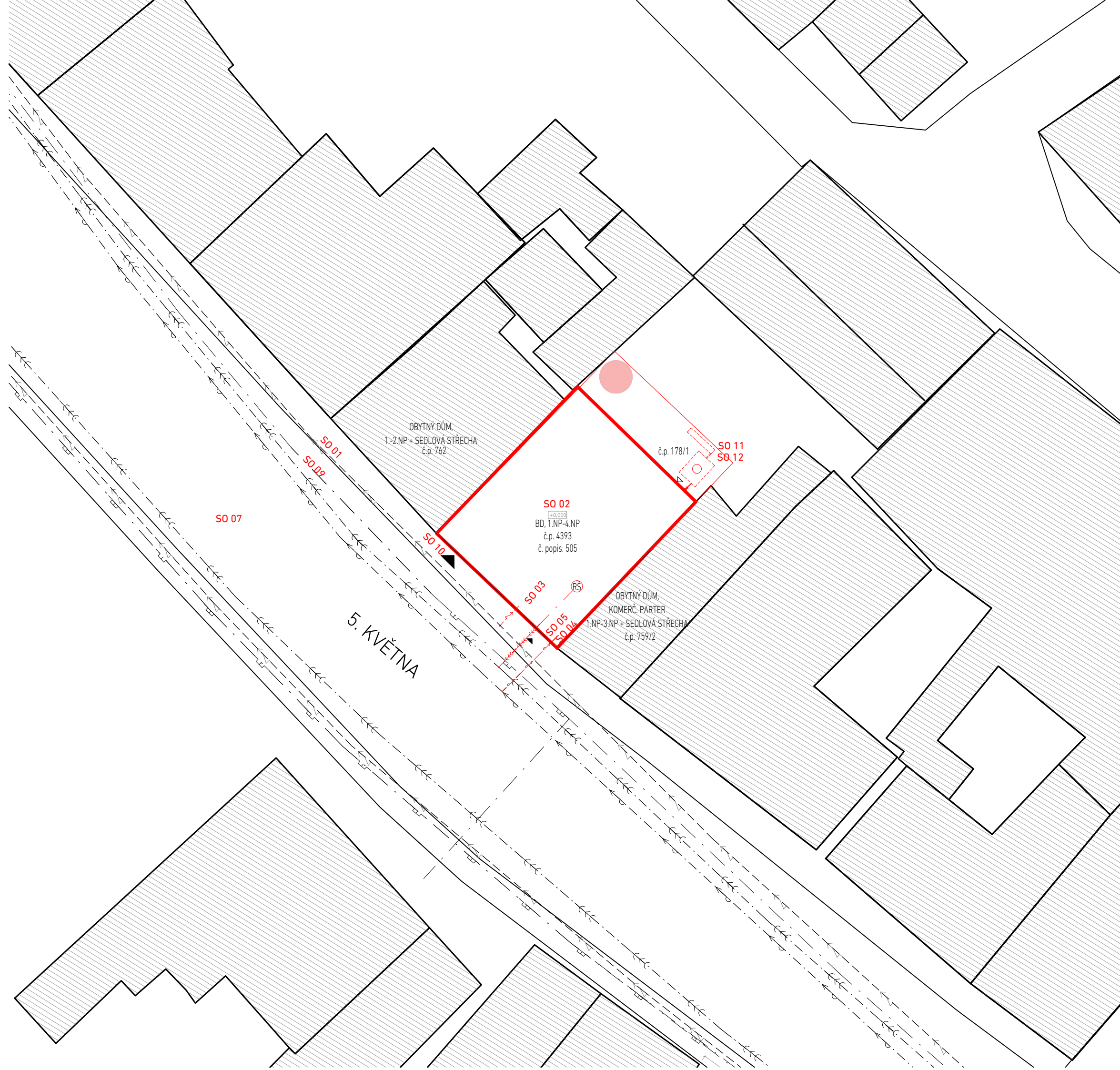
-  Podzemní vedení nízkého napětí
-  Jednotná kanalizace
-  Dešťová kanalizace
-  Vodovodní řád
-  Plynovod

LEGENDA NOVÝCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ








-  Nové podzemní vedení NN
-  Nová kanalizační přípojka
-  Nová dešťová kanalizace
-  Nová vodovodní přípojka
-  Nová plynovodní přípojka

4393 ČÍSLO PARCELY






FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT ±0.000=+ 365.19 m.n.m. bpv. 	
BYTOVÝ DŮM	
VEDOUcí PRÁCE	ing. arch. Josef Mádr
KONZULTANT	ing. arch. Josef Mádr
VYPRACOVAL	Julie Hrubá
ODDÍL	C.1.
MĚŘÍTKO	1:200
DATUM	05.2020
OBSAH VÝKRESU	
KOORDINAČ. SITUAČ. VÝKRES	
ČÍSLO VÝKRESU	
C.1.04.	








LEGENDA ZNAČEK

-  VJEZD NA STAVBU
-  HRANICE řešeného objektu
-  NAVRHOVANÝ OBJEKT- DŮM
-  STÁVAJÍCÍ OBJEKTY ZÁKAZ MANIPULACE S BŘEMENEM
-  BOURANÉ OBJEKTY
-  KOMUNIKACE VNĚJŠÍ
-  HLAVNÍ/VEDL. VSTUP DO OBJEKTU

LEGENDA STÁVAJÍCÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

-  PODZEMNÍ VEDENÍ NIZ.NAPĚTÍ
-  JEDNOTNÁ KANALIZACE
-  DEŠŤOVÁ KANALIZACE
-  VODOVODNÍ ŘÁD
-  PLYNOVOD

LEGENDA NOVÝCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

-  NOVÉ PODZEMNÍ VEDENÍ NN
-  NOVÁ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
-  NOVÁ DEŠŤOVÁ KANALIZACE
-  NOVÁ VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
-  NOVÁ PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA

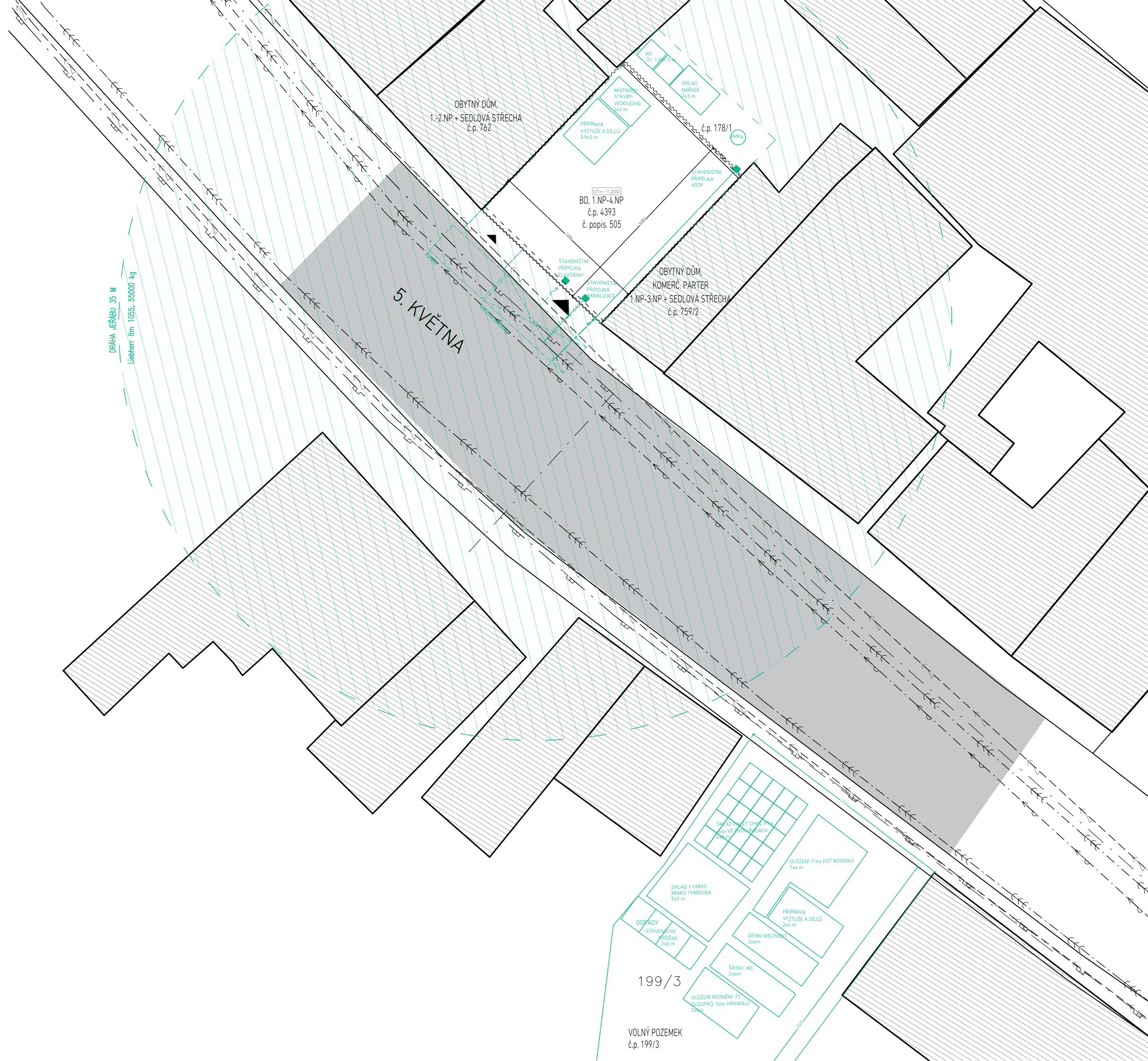
- SO 01** CHODNÍK
- SO 02** NAVRHOVANÝ OBJEKT
- SO 03** PŘÍPOJKA ELEKTŘINY
- SO 04** PŘÍPOJKA VODOVODU
- SO 05** PŘÍPOJKA KANALIZACE
- SO 06** PŘÍPOJKA PLYNOVODU
- SO 07** SILNICE
- SO 08** MOŽNÝ SKALD STAVENIŠTĚ
- SO 09** PARKOVACÍ MÍSTA
- SO 10** PARKOVACÍ MÍSTA
- SO 11** AKUMULAČNÍ NÁDRŽ NA DEŠŤ. VODU + VSAK
- SO 12** HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

-  NAVRHOVANÝ STROM

 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  
±0,000=

BYTOVÝ DŮM  
VEDOUČÍ PRÁCE **ing.arch. Josef Mádr**  
KONZULTANT **Ing. Radka Pernicová, Ph.D.**  
VYPRACOVAL **Julie Hrubá**  
ODDÍL **D 2.2**  
MĚŘÍTKO **1:250**  
DATUM **05.2020**  
OBSAH VÝKRESU

**CELKOVÁ SITUACE**  
ČÍSLO VÝKRESU / REVIZE **C.2.05.**



DRÁHA JEŘÁBU 35 M  
Liebherr ltm 1055, 56000 kg

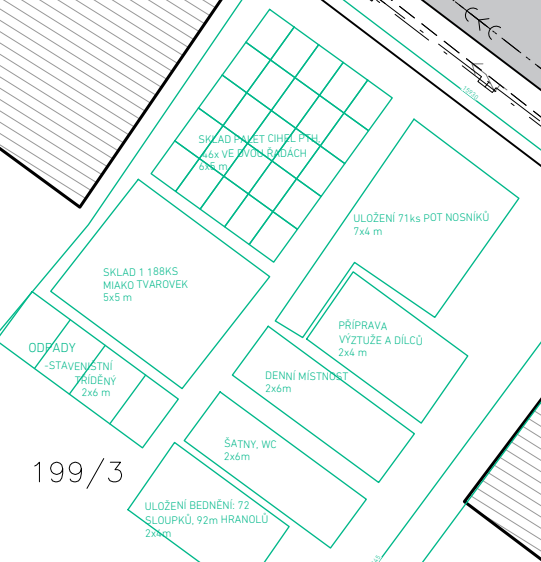
- LEGENDA ZNAČEK
- VSTUP DO OBJEKTU
  - VJEZD NA STAVBU
  - ČÁST ULICE POTŘEBNÁ PRO DOPRAVU MATERIÁLU NA STAVBU
  - OMEZENÍ MANIPULACE S BŘEMENEM
  - STÁVAJÍCÍ OBJEKTY ZÁKAZ MANIPULACE S BŘEMENEM
  - OBRYŠ RÝHY PRO ZÁKLAOVÉ PÁSY
  - MONTÁŽ A SKLAD. PLOCHY
  - HRANICE POZEMKU=OPLOCENÍ
  - NAVRHOVANÝ OBJEKT- DŮM
  - STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
  - KOMUNIKACE VNĚJŠÍ
  - DRENÁŽ
  - PŘÍJEZD NA STAVENIŠTĚ
- LEGENDA STÁVAJÍCÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ
- PODZEMNÍ VEDENÍ NÍZ.NAPĚTÍ
  - JEDNOTNÁ KANALIZACE
  - DEŠŤOVÁ KANALIZACE
  - VODOVODNÍ ŘÁD
  - PLYNOVOD
- LEGENDA NOVÝCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ
- NOVÉ PODZEMNÍ VEDENÍ NN
  - NOVÁ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
  - NOVÁ DEŠŤOVÁ KANALIZACE
  - NOVÁ VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
  - NOVÁ PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  
±0,000=

BYTOVÝ DŮM  
VEDOUČÍ PRÁCE  
ing.arch. Josef Mádr  
KONZULTANT  
Ing. Radka Pernicová, Ph.D.  
VYPRACOVAL  
Julie Hrubá  
ODDÍL  
D 2.2  
MĚŘÍTKO  
1:250  
DATUM  
05.2020  
OBSAH VÝKRESU

SITUACE STAVENIŠTĚ  
ČÍSLO VÝKRESU / REVIZE  
C.2.06.

199/3  
VOLNÝ POZEMEK  
č.p. 199/3





**ČÁST D**

**D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ- VÝKRESOVÁ ČÁST**

**D.1.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**BYTOVÝ DŮM**

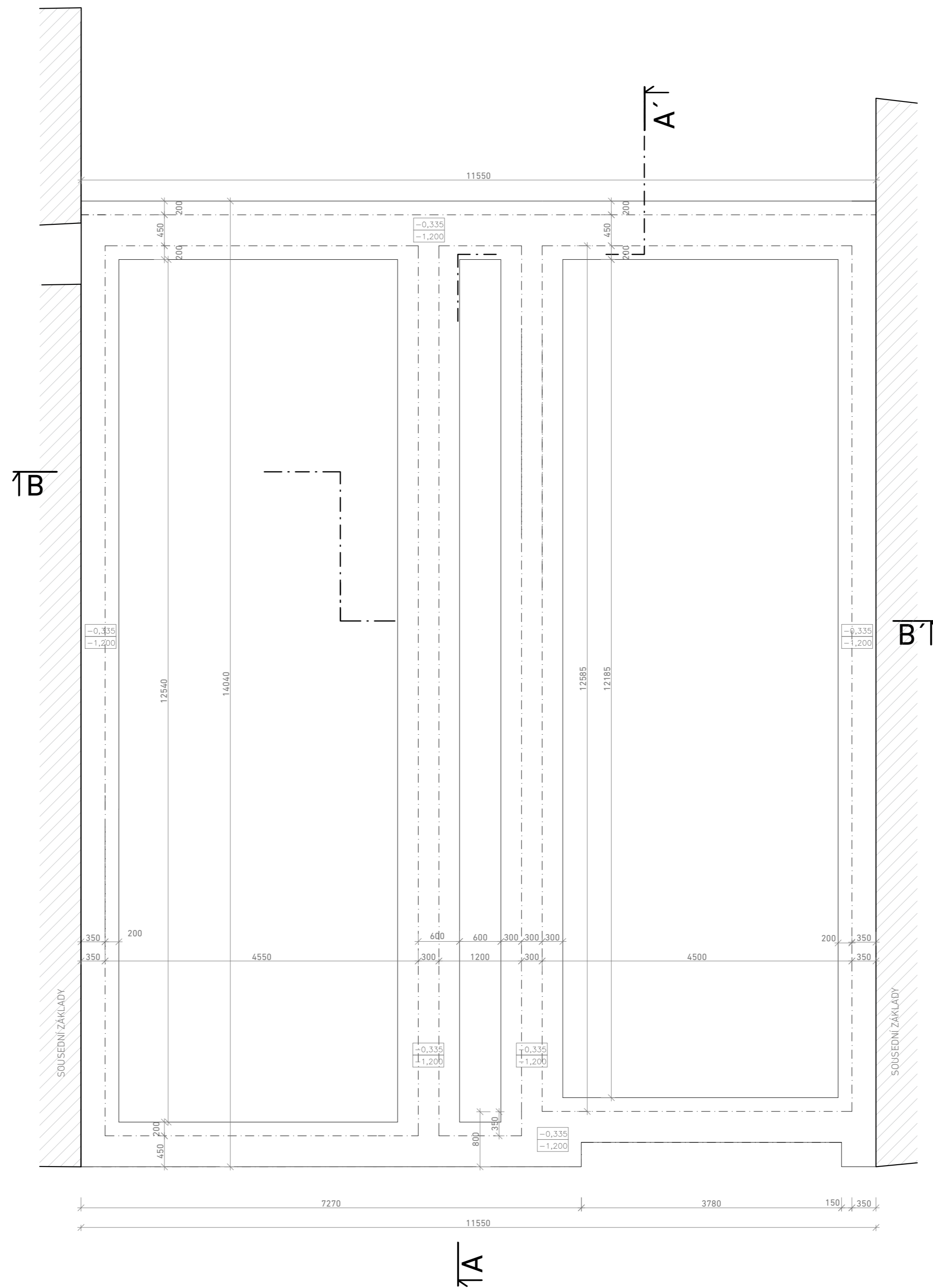
Datum: 03/2020

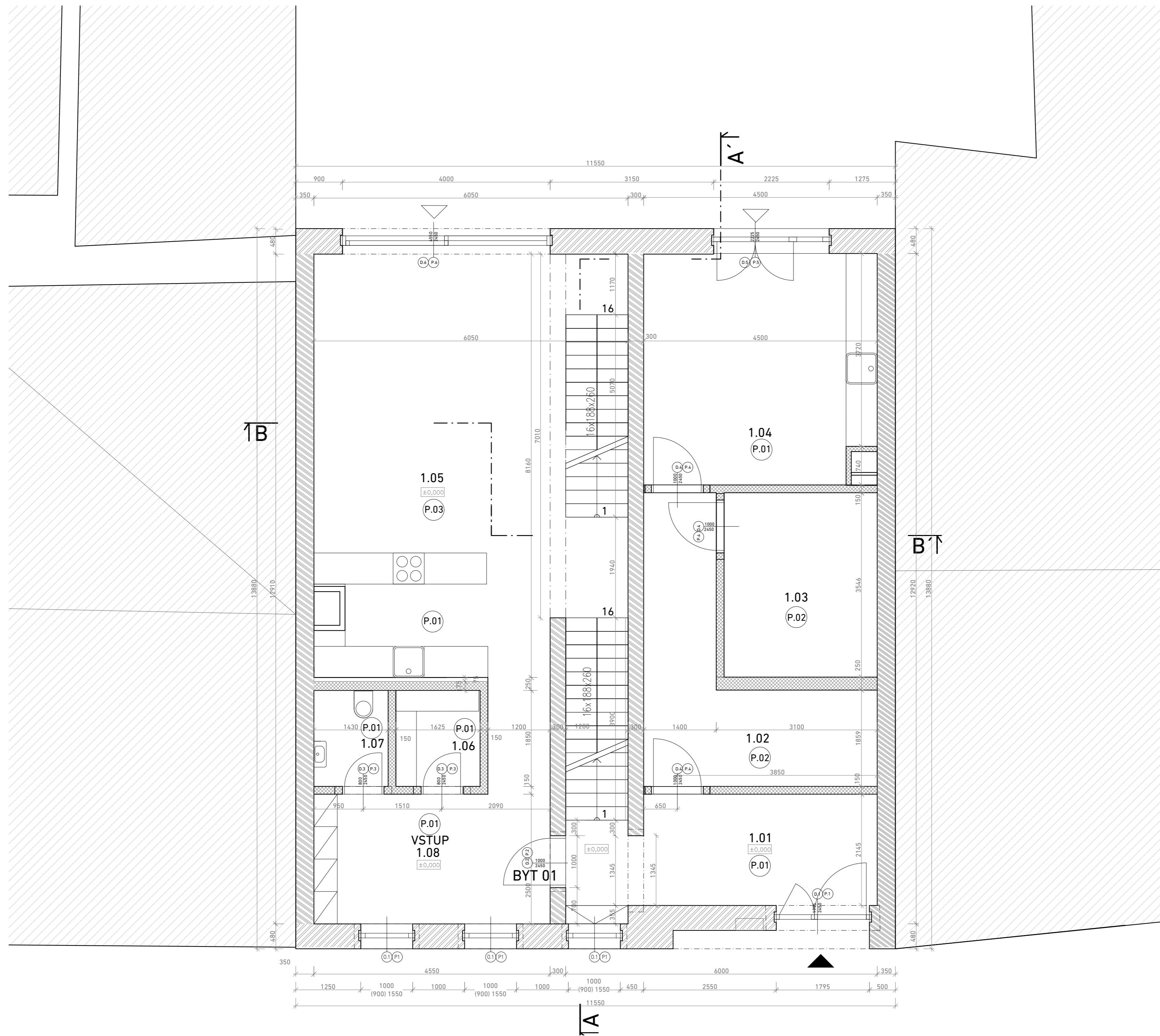
Vypracovala: JULIE HRUBÁ

Fakulta architektury ČVUT

## D.1.1 - ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ- VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.1.01	PŮDORYS ZÁKLADŮ	1:50
D.1.1.02	PŮDORYS 1.NP	1:50
D.1.1.03	PŮDORYS 2.NP	1:50
D.1.1.04	PŮDORYS 3.NP	1:50
D.1.1.05	PŮDORYS 4.NP	1:50
D.1.1.06	PŮDORYS STŘECHY	1:50
D.1.1.07	ŘEZ A-A´	1:50
D.1.1.08	ŘEZ B-B´	1:50
D.1.1.09	POHLED JIŽNÍ	1:50
D.1.1.10	POHLED SEVERNÍ	1:50
D.1.1.11	DETAIL ATIKY	1:10
D.1.1.12	DETIAL PATRA	1:10
D.1.1.13	DETIAL ZÁKLADU	1:10
D.1.1.14	TABULKA OKEN	1:50
D.1.1.15	TABULKA DVEŘÍ	1:50
D.1.1.16	TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ	1:50
D.1.1.17	TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ	1:50
D.1.1.18	TABULKA SKLADEB	1:20





- ZDIVO Z KERAM TVÁRNIC PTH 44 PROFIT T
- ZDIVO Z KERAM TVÁRNIC PTH 30 PROFIT T
- ZDIVO Z KERAM TVÁRNIC PTH 15
- ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- PŮVODNÍ ZEMINA

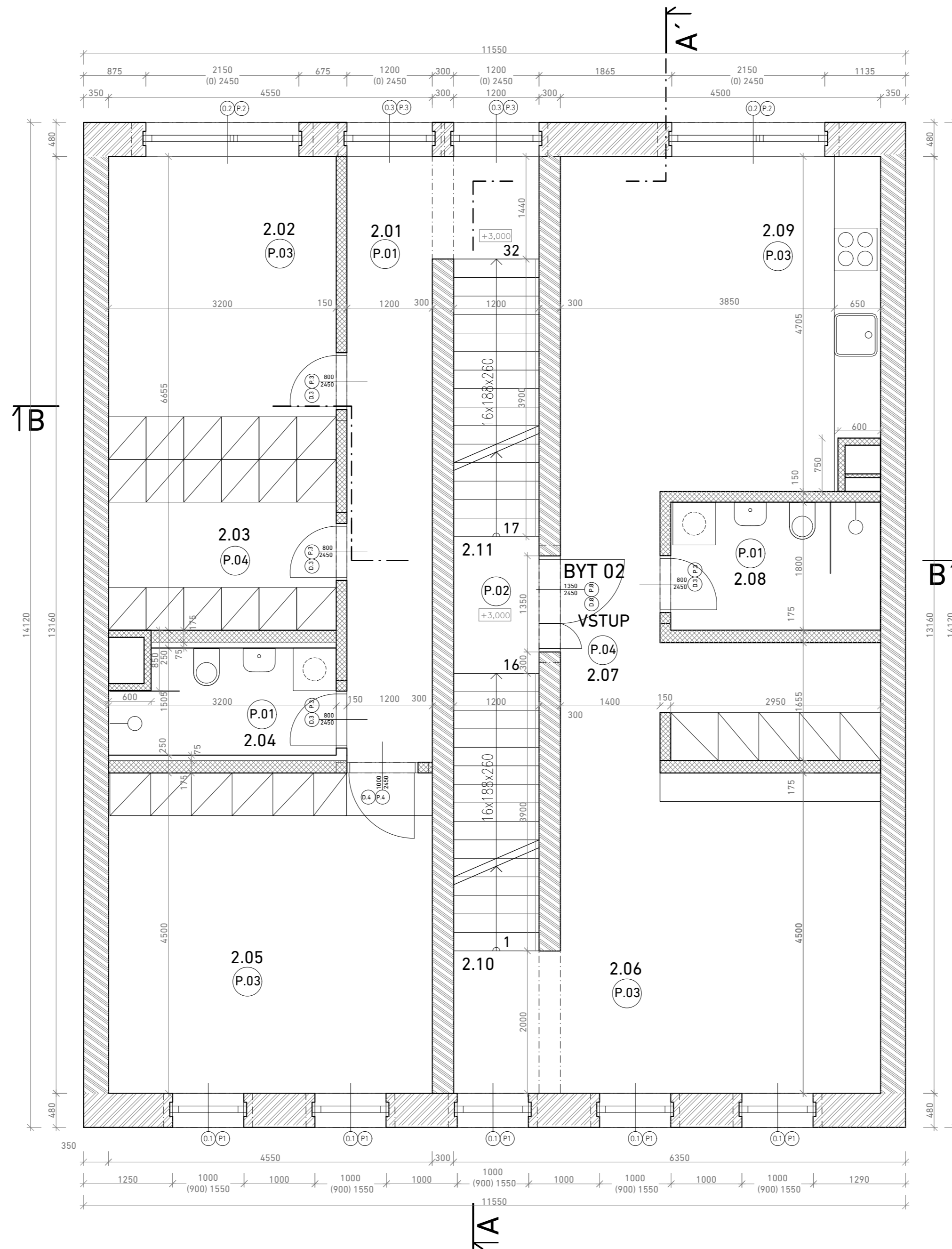
**LEGENDA MÍSTNOSTÍ**

ČÍSLO	NP	NAZEV MÍSTNOSTI	SM <sup>2</sup>
1.01	1NP	VSTUP-SCHODIŠTE	23,9
1.02	1NP	TECHNICKÁ MÍSTNOST-ODPAD	8,38
1.03	1NP	TECHNICKÁ MÍSTNOST	10,5
1.04	1NP	DÍLNA - CHODBA	25,4
1.05	1NP	KUCHYŇE-JIDELNA	47,8
1.06	1NP	SPÍŽ	2,95
1.07	1NP	WC	2,6
1.08	1NP	VSTUP-CHODBA	14,12
1.09	1NP	SCHODIŠTE	9,48
<b>CELKEM</b>			<b>110,25</b>

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  
±0,000±± 365,19 m.n.m. bpv.

BYTOVÝ DŮM  
VEDOUcí PRÁCE  
ing. arch. Josef Mádr  
KONZULTANT  
Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.  
VYPRACOVAL  
Julie Hrubá  
ODDÍL  
D 1.1  
MĚŘITKO  
1:50  
DATUM  
05.2020  
OBSAH VÝKRESU  
1.NP  
ČÍSLO VÝKRESU  
D.1.1.02





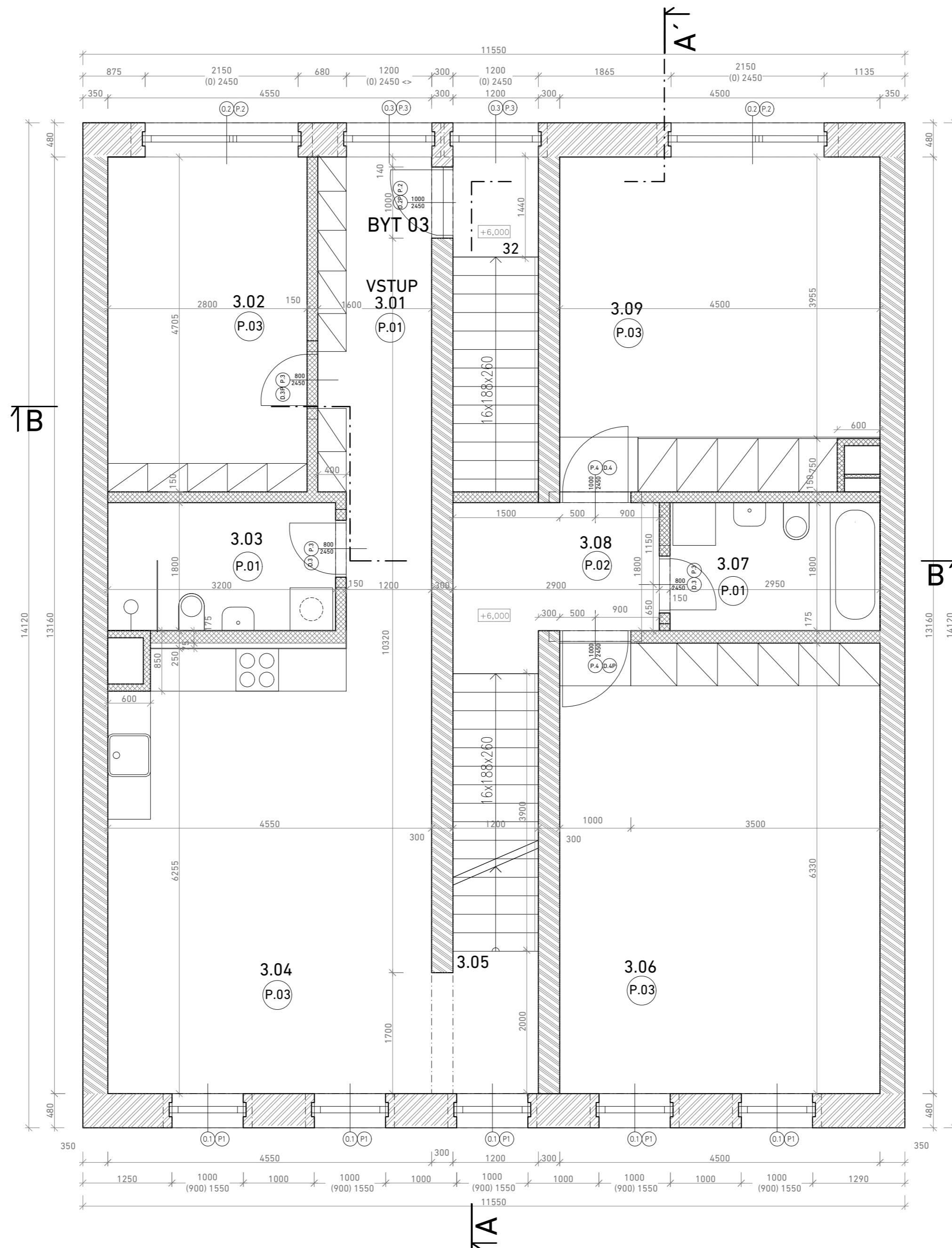
- ZDIVO Z KERAM TVÁRNIC PTH 44 PROFIT
- ZDIVO Z KERAM TVÁRNIC PTH 30 PROFIT
- ZDIVO Z KERAM TVÁRNIC PTH 15
- ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- PŮVODNÍ ZEMINA

**LEGENDA MÍSTNOSTÍ**

ČÍSLO	NP	NAZEV MÍSTNOSTI	SM <sup>2</sup>
2.01	2NP	CHODBA	12,47
2.02	2NP	LOŽNICE	13,06
2.03	2NP	SÁTKA	17,6
2.04	2NP	KOUPELNA	7,61
2.05	2NP	POKOJ	20,4
2.06	2NP	OBYVACÍ POKOJ	23,19
2.07	2NP	CHODBA	10,07
2.08	2NP	KOUPELNA	5,3
2.09	2NP	KUCHYŇE	21,3
<b>CELKEM</b>			<b>131</b>

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  
 ±0,000=+ 365,19 m.n.m. bpv.

BYTOVÝ DŮM  
 VEDOUČÍ PRÁCE  
 ing. arch. Josef Mádr  
 KONZULTANT  
 Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.  
 VYPRACOVAL  
 Julie Hrubá  
 ODDIL  
 D 1.1  
 MĚŘÍTKO  
 1:50  
 DATUM  
 05.2020  
 OBSAH VÝKRESU  
 PŮDORYS 2.NP  
 ČÍSLO VÝKRESU  
 D.1.1.03



- ZDIVO Z KERAM TVÁRNIC PTH 44 PROFIL T
- ZDIVO Z KERAM TVÁRNIC PTH 30 PROFIL T
- ZDIVO Z KERAM TVÁRNIC PTH 15
- ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- PŮVODNÍ ZEMINA

**LEGENDA MÍSTNOSTÍ**

ČÍSLO	NP	NÁZEV MÍSTNOSTI	lm <sup>2</sup>
3.01	3NP	CHODBA	13,17
3.02	3NP	PRACOVNA	13,24
3.03	3NP	KOUPELNA	5,73
3.04	3NP	KUCHYNE-JIDELNA	29
3.05	3NP	SCHODIŠTE	7,95
3.06	3NP	POKOJ	28,14
3.07	3NP	KOUPELNA	3,35
3.08	3NP	CHODBA	5,94
3.09	3NP	LOŽNICE	23,9
<b>CELKEM</b>			<b>124,42</b>

FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT  
 ±0,000±± 365,19 m.n.m. bpv.

BYTOVÝ DŮM

VEDOUcí PRÁCE  
 ing. arch. Josef Mádr

KONZULTANT  
 Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.

VYPRACOVAL  
 Julie Hrubá

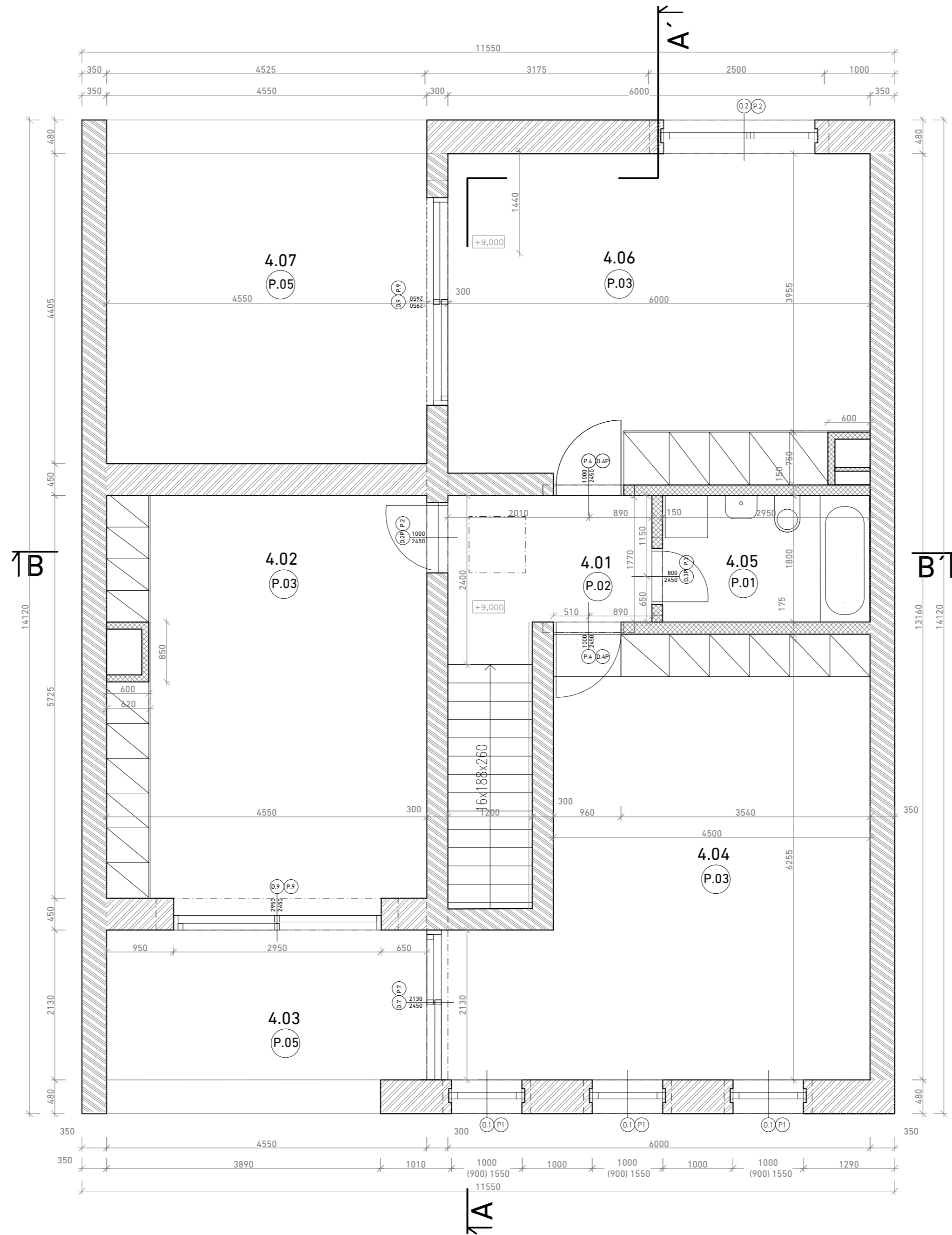
ODDIL  
 D 1.1

MEŘITKO  
 1:50

DATUM  
 05.2020

OBSAH VÝKRESU  
 PŮDORYS 3.NP

ČÍSLO VÝKRESU  
 D.1.1.04



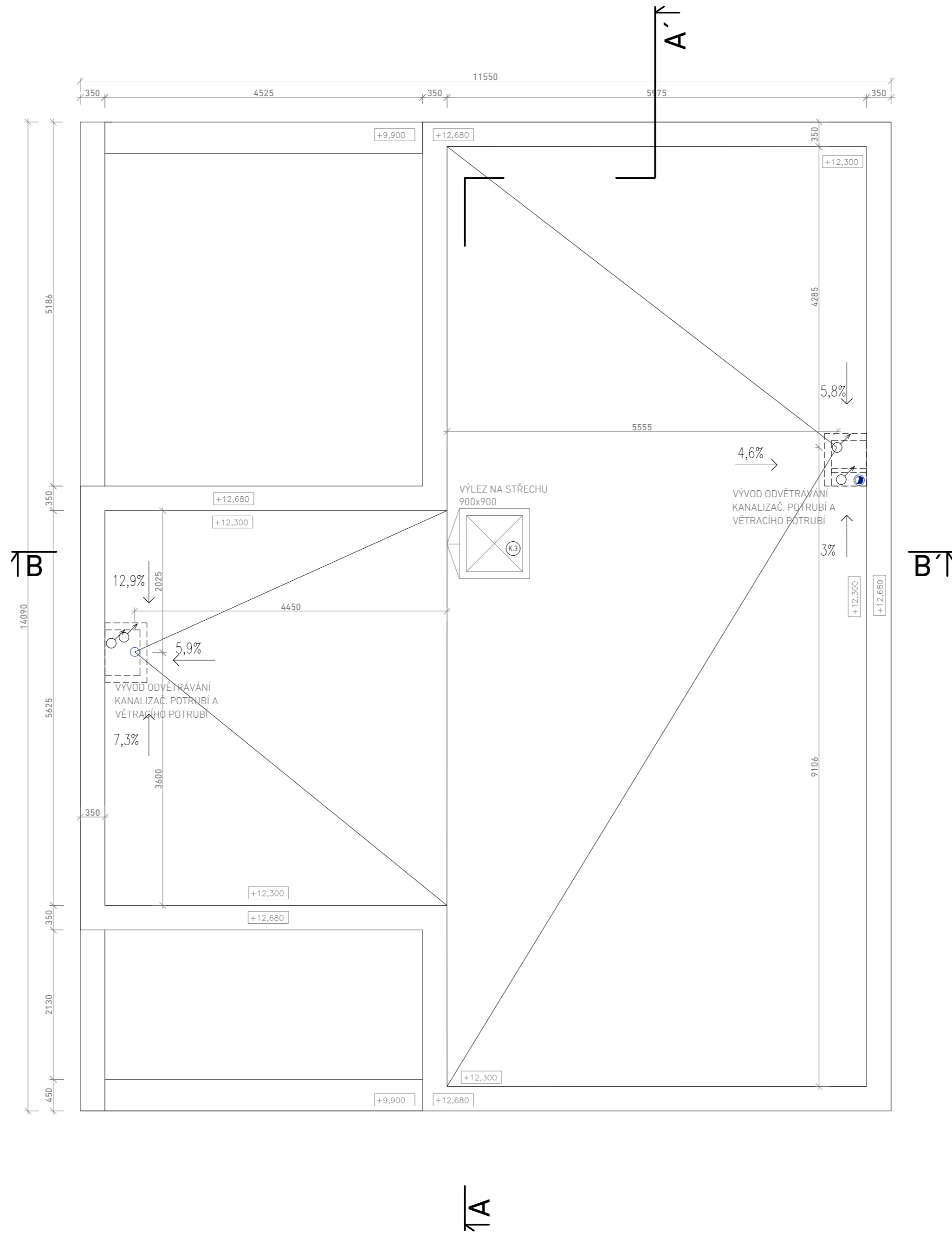
- ZDIVO Z KERAM TVÁRNIC PTH 44 PROFI T
- ZDIVO Z KERAM TVÁRNIC PTH 30 PROFI T
- ZDIVO Z KERAM TVÁRNIC PTH 15
- ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- PŮVODNÍ ZEMINA







**LEGENDA MÍSTNOSTÍ**

ČÍSLO	NP	NÁZEV MÍSTNOSTI	lm <sup>2</sup>
4.01	4.NP	CHODBA	5.19
4.02	4.NP	POKOJ	25.9
4.03	4.NP	TERASA	9.8
4.04	4.NP	POKOJ	28.15
4.05	4.NP	KOUPELNA	5.3
4.06	4.NP	OBÝVACÍ POKOJ	28.16
4.07	4.NP	TERASA	26.36
<b>CELKEM</b>			<b>112.96</b>

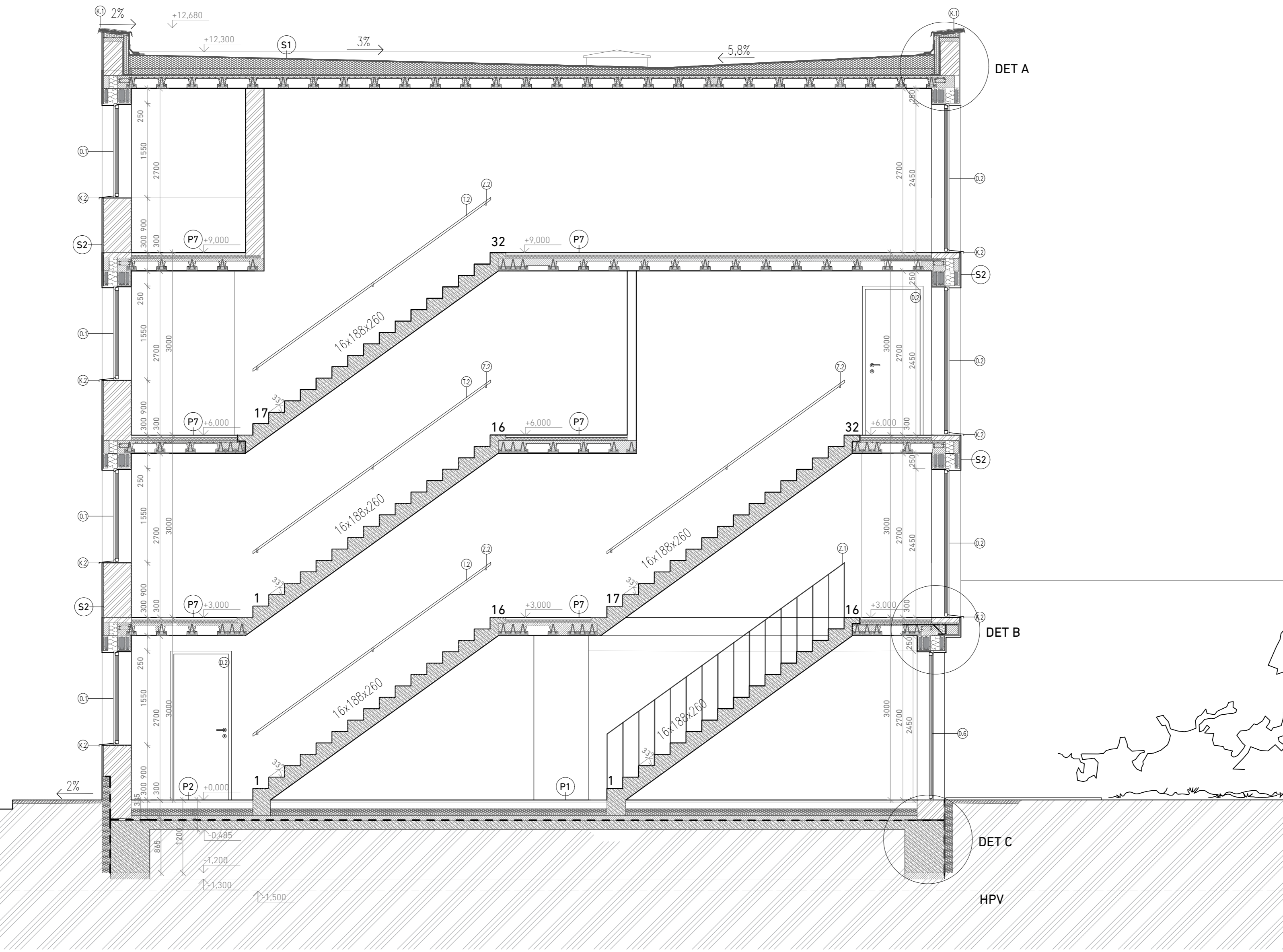
FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  
 ±0,000± + 365.19 m.n.m. bpv.

BYTOVÝ DŮM  
 VEDOUcí PRÁCE  
 KONSULTANT **ing. arch. Josef Mádr**  
 VYPRACOVAL **Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.**  
 ODDIL **Julie Hrubá**  
 MĚŘITKO **D 1.1**  
 DATUM **1:50**  
 OBSAH VYKRESU **05.2020**  
 ČÍSLO VYKRESU **PŮDORYS 4.NP**  
**D.1.1.05**



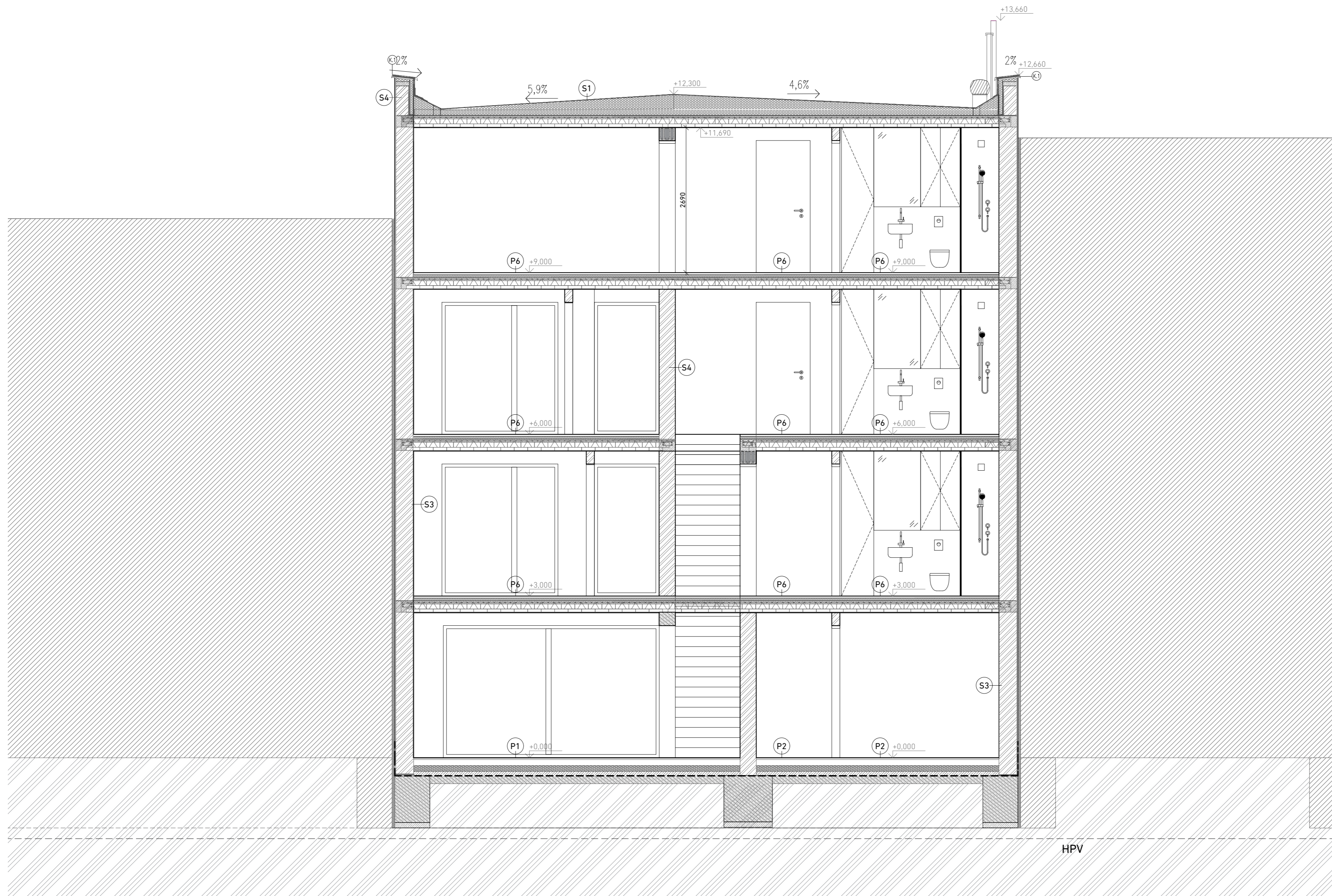
-  ZDIVO Z KERAM TVÁRNIC PTH 44 PROFIL T
-  ZDIVO Z KERAM TVÁRNIC PTH 30 PROFIL T
-  ZDIVO Z KERAM TVÁRNIC PTH 15
-  ŽELEZOBETON
-  PROSTÝ BETON
-  PŮVODNÍ ZEMINA

 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT ±0,000±+ 365,19 m.n.m. bpv	
BYTOVÝ DŮM	
VEDOUcí PRÁCE	ing. arch. Josef Mádr
KONZULTANT	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.
VYPRACOVAL	Julie Hrubá
ODDÍL	D 1.1
MĚŘÍTKO	1:50
DATUM	05.2020
PŮDORYS STŘECHY	
ČÍSLO VÝKRESU D.1.1.06	



- ZDIVO Z KERAM TVÁRNIC PTH 44 PROFIT
- ZDIVO Z KERAM TVÁRNIC PTH 30 PROFIT
- ZDIVO Z KERAM TVÁRNIC PTH 15
- ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- PŮVODNÍ ZEMINA

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT ±0.000± 365.19 m.n.m. bpv.	
BYTOVÝ DŮM	
VEDOUČÍ PRÁCE	ing. arch. Josef Mádr
KONZULTANT	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.
VYPRACOVAL	Julie Hrubá
ODDÍL	D 1.1
MĚŘÍTKO	1:50
DATUM	05.2020
OBSAH VÝKRESU	ŘEZ A-A'
ČÍSLO VÝKRESU	D.1.1.07



- ZDIVO Z KERAM TVÁRNIC PTH 44 PROFI T
- ZDIVO Z KERAM TVÁRNIC PTH 30 PROFI T
- ZDIVO Z KERAM TVÁRNIC PTH 15
- ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- PŮVODNÍ ZEMINA

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  
 ±0.000=+ 365.19 m.n.m. bpv.

BYTOVÝ DŮM

VEDOUcí PRÁCE ing. arch. Josef Mádr

KONZULTANT Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.

VYPRACOVAL Julie Hrubá

ODDIL D 1.1

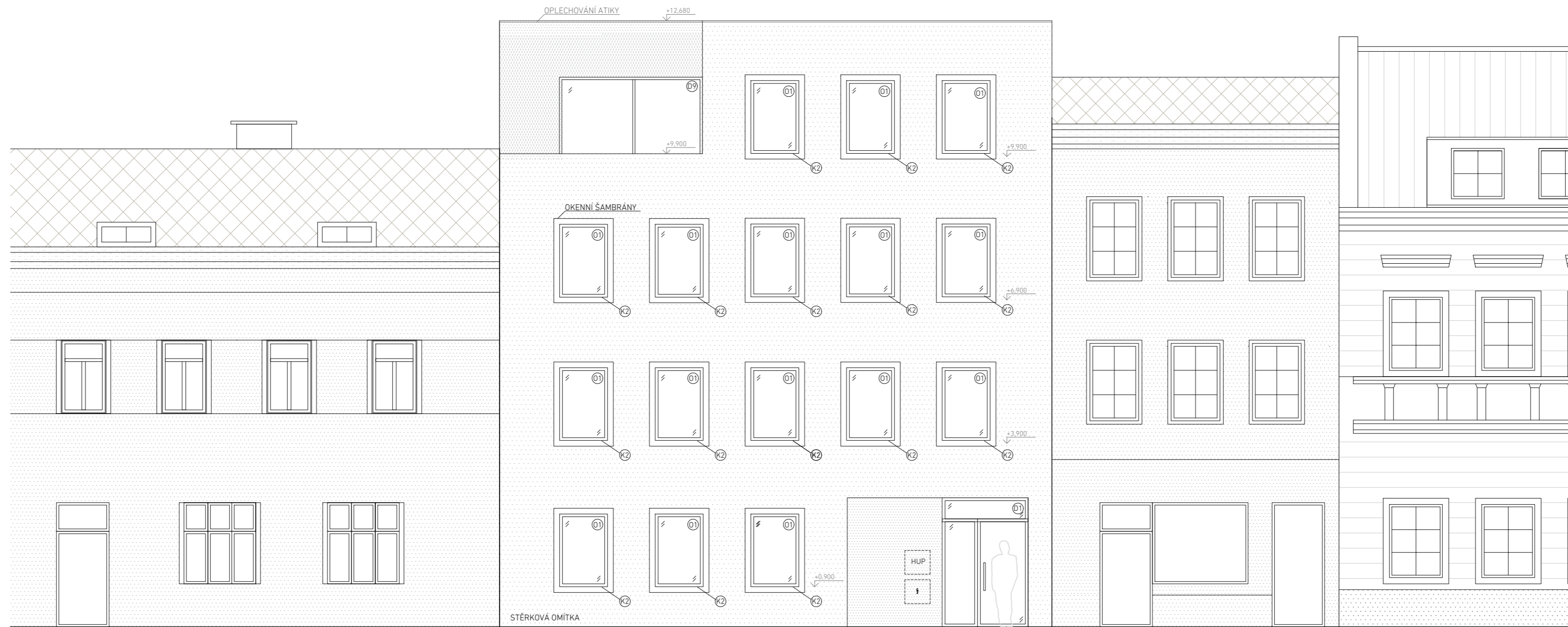
MĚŘITKO 1:50

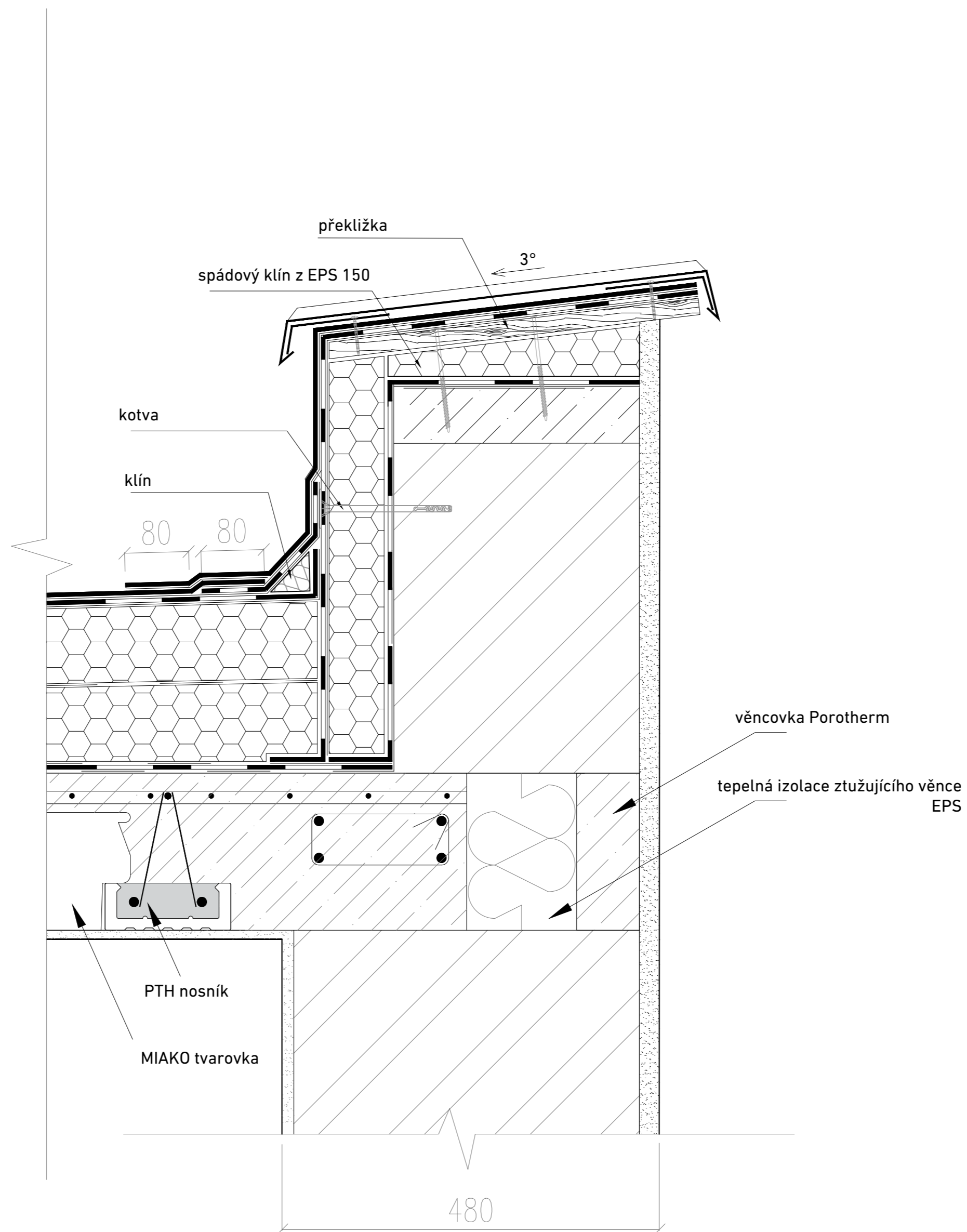
DATUM 05.2020

OBSAH VYKRESU ŘEZ B-B'

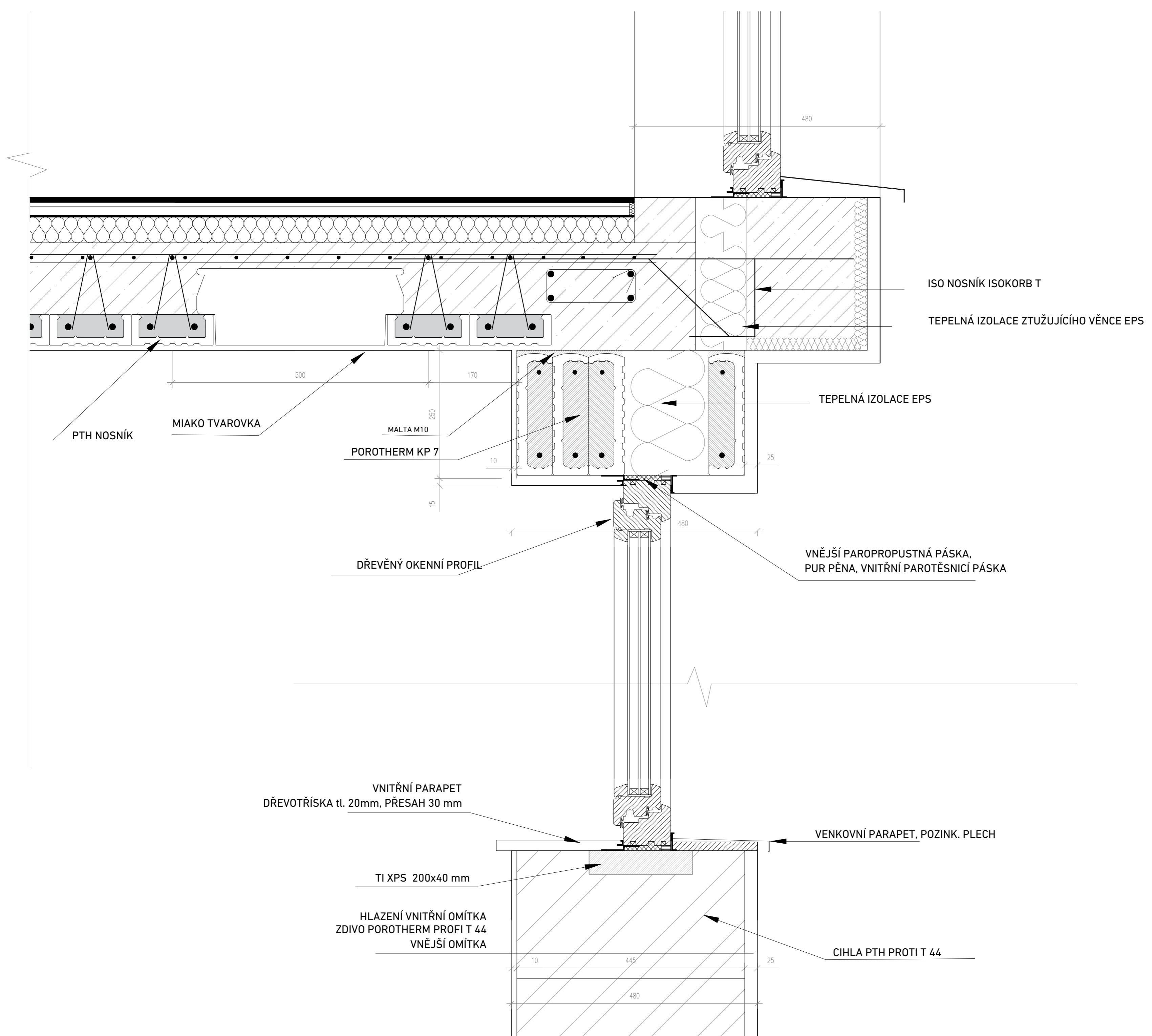
ČÍSLO VYKRESU D.1.1.07

HPV

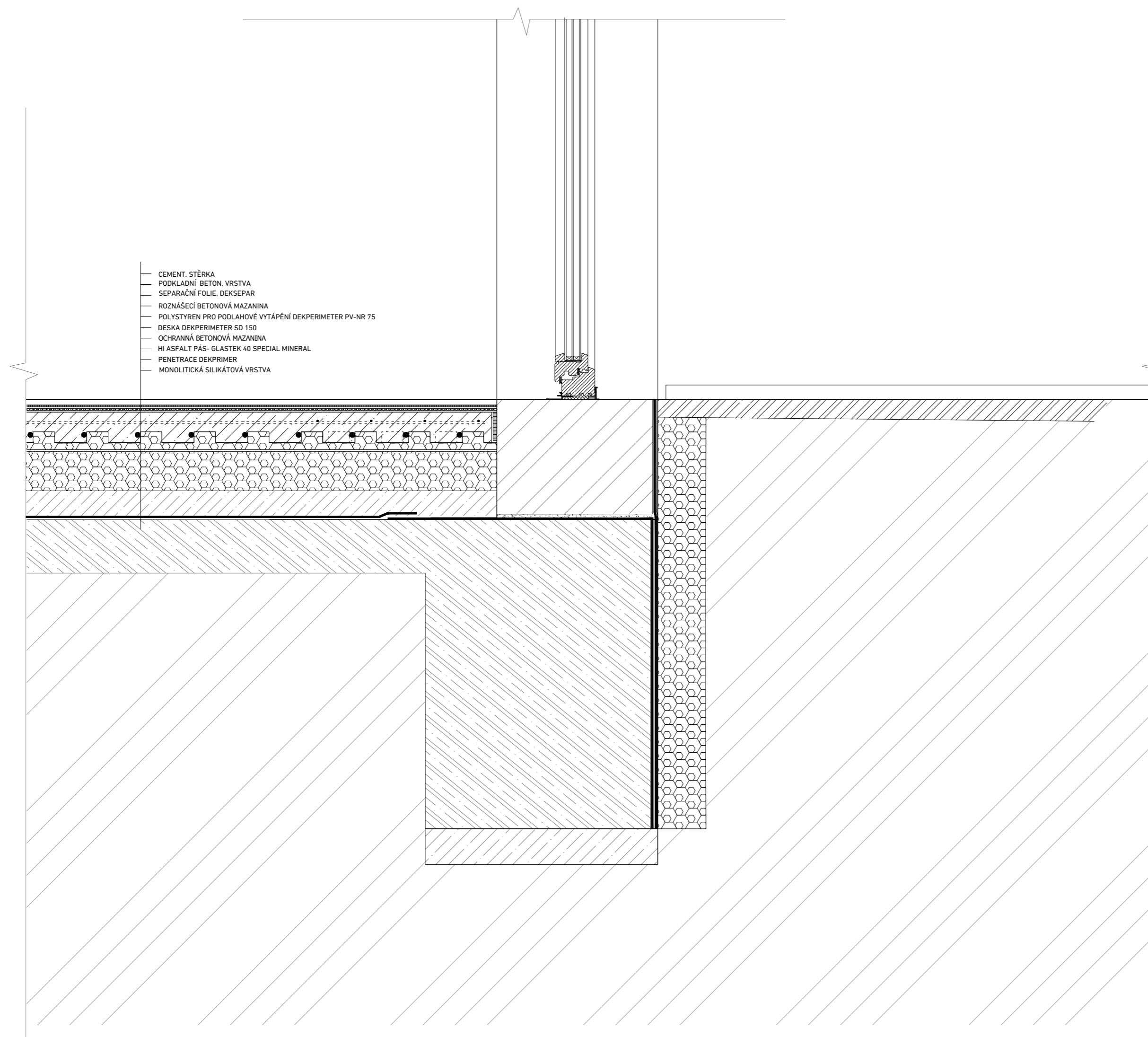




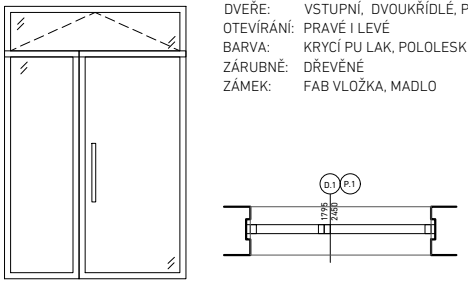
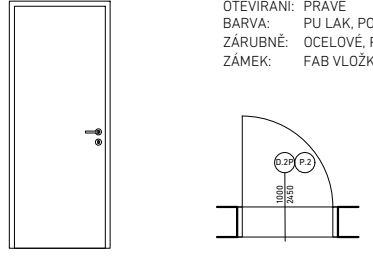
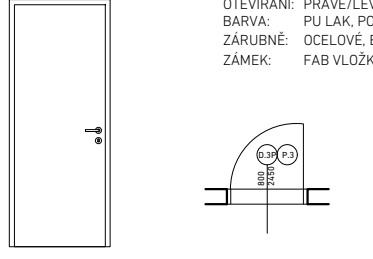
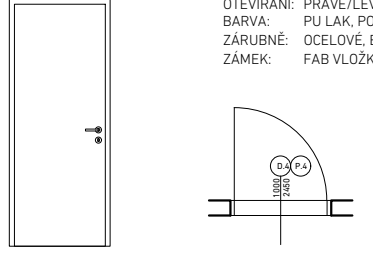
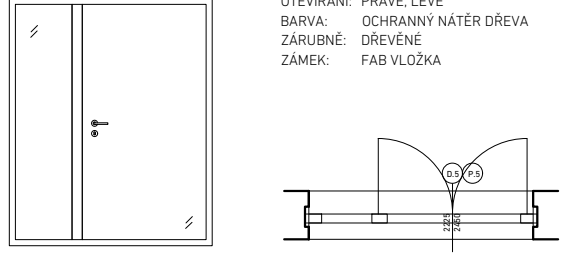
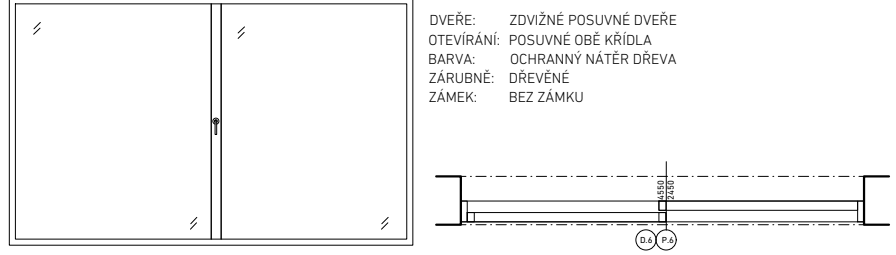


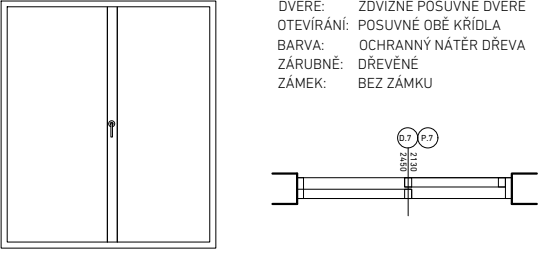
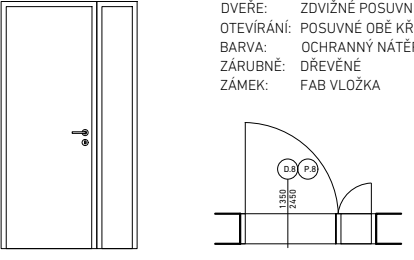
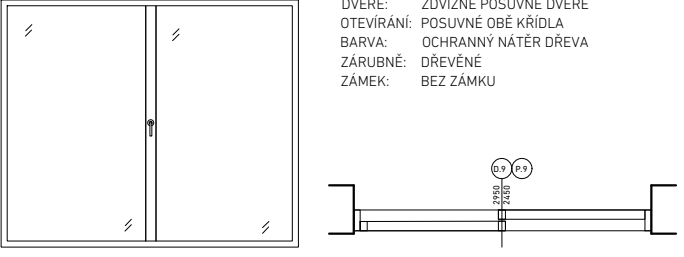


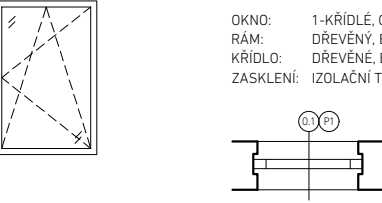
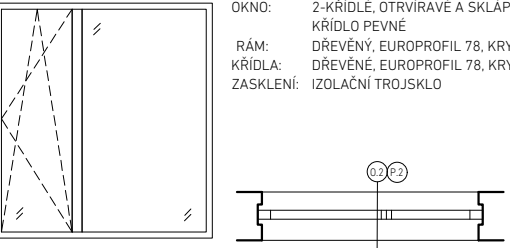
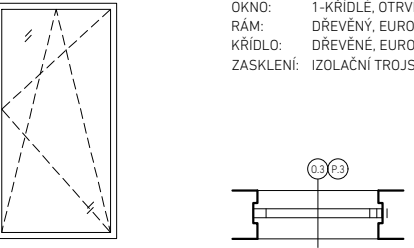
FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT ±0.000+ 365.19 m.n.m. bpv.	
VEDOUcí PRÁCE	BYTOVÝ DŮM
KONZULTANT	ing. arch. Josef Mádr
VYPRACOVAL	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.
ODDÍL	Julie Hrubá
MĚŘÍTKO	D 1.1
DATUM	1:5
OBSAH VÝKRESU	05.2020
ČÍSLO VÝKRESU	DET B- DETAIL STROPU
	D.1.1.12



- CEMENT. STĚRKA
- PODKLADNÍ BETON. VRSTVA
- SEPARAČNÍ FOLIE. DEKSEPAR
- ROZNAŠEČI BETONOVÁ MAZANINA
- POLYSTYREN PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ DEKPERIMETER PV-NR 75
- DESKA DEKPERIMETER SD 150
- OCHRANNÁ BETONOVÁ MAZANINA
- HI ASFALT PÁS- GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL
- PENETRACE DEKPRIMER
- MONOLITICKÁ SILIKÁTOVÁ VRSTVA

OZN.	TABULKA DVEŘÍ SCHÉMA	POPIS
01		DVEŘE: VSTUPNÍ, DVOUKŘÍDLÉ, PROSKLENÉ, OTEVÍRÁNÍ: PRAVÉ I LEVÉ BARVA: KRYCÍ PU LAK, POLOLESK ZÁRUBNĚ: DŘEVĚNÉ ZÁMEK: FAB VLOŽKA
02		DVEŘE: INTERIEROVÉ, JEDNOKŘÍDLÉ, PLNÉ, PROTIPOŽÁRNÍ, BEZFALCOVÉ EI 30 DP3/C OTEVÍRÁNÍ: PRAVÉ BARVA: PU LAK, POLOLESK, RAL 9010 ZÁRUBNĚ: OCELOVÉ, PROTIPOŽÁRNÍ, BEZFALCOVÉ HSE SE STÍNOVOU DRAŽKOU ZÁMEK: FAB VLOŽKA
03		DVEŘE: INTERIEROVÉ, JEDNOKŘÍDLÉ, PLNÉ, BEZFALCOVÉ OTEVÍRÁNÍ: PRAVÉ/LEVÉ BARVA: PU LAK, POLOLESK, RAL 9010 ZÁRUBNĚ: OCELOVÉ, BEZFALCOVÉ HSE SE STÍNOVOU DRAŽKOU ZÁMEK: FAB VLOŽKA
04		DVEŘE: INTERIEROVÉ, JEDNOKŘÍDLÉ, PLNÉ, BEZFALCOVÉ OTEVÍRÁNÍ: PRAVÉ/LEVÉ BARVA: PU LAK, POLOLESK, RAL 9010 ZÁRUBNĚ: OCELOVÉ, BEZFALCOVÉ HSE SE STÍNOVOU DRAŽKOU ZÁMEK: FAB VLOŽKA
05		DVEŘE: VSTUPNÍ, DVOUKŘÍDLÉ, PROSKLENÉ, OTEVÍRÁNÍ: PRAVÉ, LEVÉ BARVA: OCHRANNÝ NÁTĚR DŘEVA ZÁRUBNĚ: DŘEVĚNÉ ZÁMEK: FAB VLOŽKA
06		DVEŘE: ZDVIŽNÉ POSUVNÉ DVEŘE OTEVÍRÁNÍ: POSUVNÉ OBĚ KŘÍDLA BARVA: OCHRANNÝ NÁTĚR DŘEVA ZÁRUBNĚ: DŘEVĚNÉ ZÁMEK: BEZ ZÁMKU

07		DVEŘE: ZDVIŽNÉ POSUVNÉ DVEŘE OTEVÍRÁNÍ: POSUVNÉ OBĚ KŘÍDLA BARVA: OCHRANNÝ NÁTĚR DŘEVA ZÁRUBNĚ: DŘEVĚNÉ ZÁMEK: BEZ ZÁMKU
09		DVEŘE: ZDVIŽNÉ POSUVNÉ DVEŘE OTEVÍRÁNÍ: POSUVNÉ OBĚ KŘÍDLA BARVA: OCHRANNÝ NÁTĚR DŘEVA ZÁRUBNĚ: DŘEVĚNÉ ZÁMEK: FAB VLOŽKA
08		DVEŘE: ZDVIŽNÉ POSUVNÉ DVEŘE OTEVÍRÁNÍ: POSUVNÉ OBĚ KŘÍDLA BARVA: OCHRANNÝ NÁTĚR DŘEVA ZÁRUBNĚ: DŘEVĚNÉ ZÁMEK: BEZ ZÁMKU

OZN.	TABULKA OKEN SCHÉMA	POPIS
01		OKNO: 1-KŘÍDLÉ, OTRVÍRÁVÉ A SKLÁPĚCÍ RÁM: DŘEVĚNÝ, EUROPROFIL 78, KRYCÍ PU LAK, POLOLESK KŘÍDLA: DŘEVĚNÉ, EUROPROFIL 78, KRYCÍ PU LAK, POLOLESK ZASKLENÍ: IZOLAČNÍ TROJSKLO
02		OKNO: 2-KŘÍDLÉ, OTRVÍRÁVÉ A SKLÁPĚCÍ MENŠÍ KŘÍDLA, VĚTŠÍ KŘÍDLA PEVNÉ RÁM: DŘEVĚNÝ, EUROPROFIL 78, KRYCÍ PU LAK, POLOLESK KŘÍDLA: DŘEVĚNÉ, EUROPROFIL 78, KRYCÍ PU LAK, POLOLESK ZASKLENÍ: IZOLAČNÍ TROJSKLO
03		OKNO: 1-KŘÍDLÉ, OTRVÍRÁVÉ A SKLÁPĚCÍ RÁM: DŘEVĚNÝ, EUROPROFIL 78, KRYCÍ PU LAK, POLOLESK KŘÍDLA: DŘEVĚNÉ, EUROPROFIL 78, KRYCÍ PU LAK, POLOLESK ZASKLENÍ: IZOLAČNÍ TROJSKLO, PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANA

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  
±0.000=+ 365.19 m.n.m. bpv.

BYTOVÝ DŮM

VEDOUČÍ PRÁCE

ing. arch. Josef Mádr

KONZULTANT

Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.

VYPRACOVAL

Julie Hrubá

ODDÍL

D 1.1

MĚŘITKO

1:75

DATUM

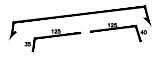

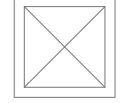
05.2020

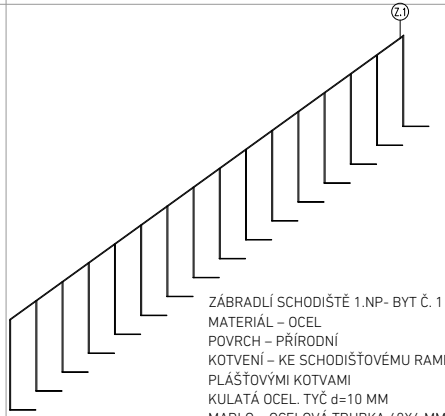
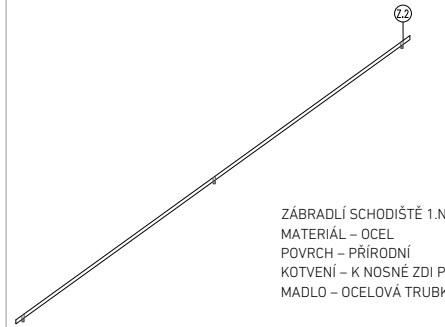
OBSAH VÝKRESU


TABULKA OKEN A DVEŘÍ

ČÍSLO VÝKRESU

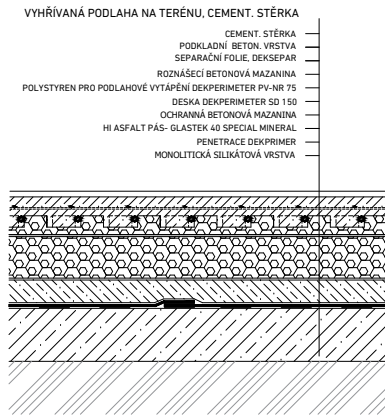
D.1.1.14, D.1.1.15

TABULKA KLEPMÍŘSKÝCH PRVKŮ		
OZN.	SCHÉMA	POPIS
K1		OPLECHOVÁNÍ ATIKY STŘECHY NAD 4.NP TAŽENÝ TITANZINKOVÝ PLECH tl. 0,6 MM DÉLKA DÍLU 1600 MM PŘEVAZBA 200 MM POVRCHOVÁ ÚPRAVA – PŘÍRODNÍ KOTVENÍ POMOCÍ PŘÍPONEK á800MM DÉLKA ATIKY dohromady 51 280 mm
K2		OPLECHOVÁNÍ PARAPETŮ VE VŠECH PATRECH TAŽENÝ TITANZINKOVÝ PLECH tl. 0,6 MM DÉLKA DÍLU DLE ŠÍŘKY OKNA KOTVENÍ POMOCÍ PŘÍPONEK POVRCHOVÁ ÚPRAVA – PRÁŠKOVĚ NANAŠENÁ BARVA RAL **** PLECHU TL. 0,8 mm
K3		VÝLEZ NA STŘECHUM 900x900MM TAŽENÝ TITANZINKOVÝ PLECH tl. 0,6 MM POVRCHOVÁ ÚPRAVA – PRÁŠKOVĚ NANAŠENÁ BARVA RAL **** PLECHU TL. 0,8 mm

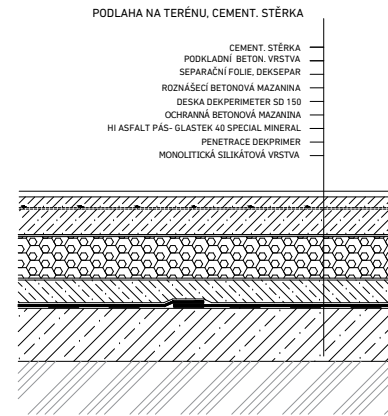
TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ		
OZN.	SCHÉMA	POPIS
Z1		ZÁBRADLÍ SCHODIŠTĚ 1.NP- BYT Č. 1 MATERIÁL – OCEĽ POVRCH – PŘÍRODNÍ KOTVENÍ – KE SCHODIŠŤOVÉMU RAMENU – PŘES PATNÍ PLECH 260x40x5 MM PLÁŠŤOVÝMI KOTVAMI KULATÁ OCEĽ TYČ d=10 MM MADLO – OCEĽOVÁ TRUBKA 40X4 MM
Z2		ZÁBRADLÍ SCHODIŠTĚ 1.NP-4.NP MATERIÁL – OCEĽ POVRCH – PŘÍRODNÍ KOTVENÍ – K NOSNÉ ZDI POM- KOVOVÝCH OBJÍMEK MADLO – OCEĽOVÁ TRUBKA d=50mm

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT ±0,000=+ 365.19 m.n.m. bpv.	①
 VEDOUČÍ PRÁCE	BYTOVÝ DŮM
KONZULTANT	ing. arch. Josef Mádr
VYPRACOVAL	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.
ODDÍL	Julie Hrubá
MĚŘÍTKO	D 1.1
DATUM	1:75
OBSAH VÝKRESU	05.2020
	TABULKA
	KLEPMÍŘSKÝCH A
	ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ
ČÍSLO VÝKRESU	D.1.1.16, D.1.1.17

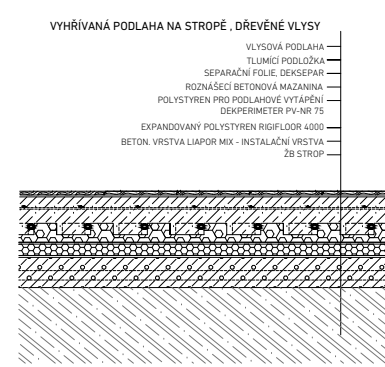
P1



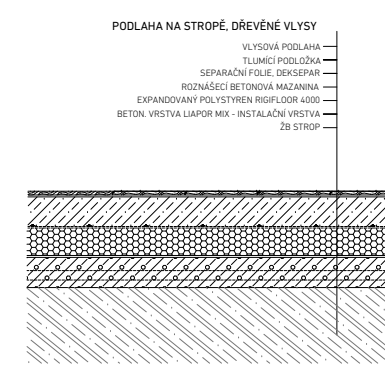
P2



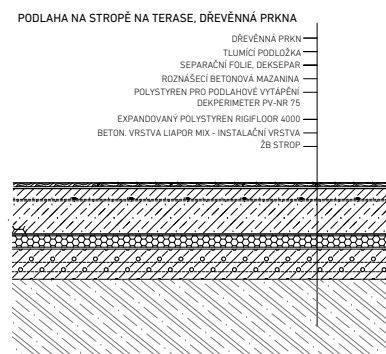
P3



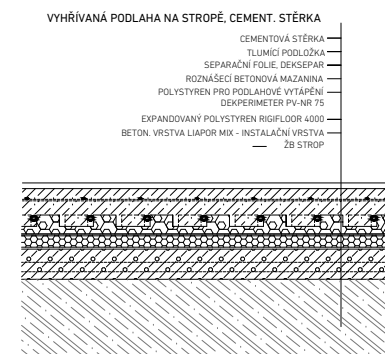
P4



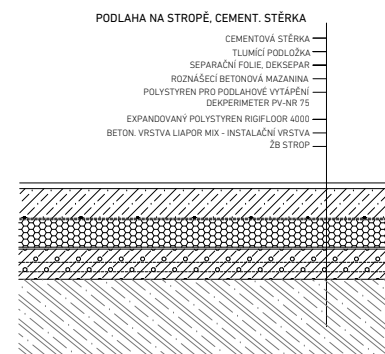
P5



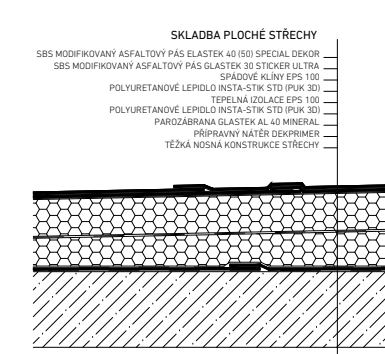
P6



P7



S1



## D.1.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### D.1.1.1.1 Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Bytový dům je navržen v městě Lanškroun, okres Ústí nad Orlicí. Budova o rozměrech 11,55x14,12 m je umístěna v proluce mezi již stávající budovy staré přibližně sto let, orientován na jiho-západní a severo-východní stranu. Dům je nepodsklepen, o čtyřech nadzemních podlažích a přístup k němu vede z ulice. Obyvatelé mohou využívat vstup na zahradu a střešní terasu.

V domě jsou v 1.NP společné technické prostory, dílna, vstup na zahradu a dále tři bytové mezonetové jednotky v 1NP až 4.NP. Hlavním prvkem domu je společné schodiště umístěné ve schodišťovém traktu, kde jsou umístěny taktéž již soukromé bytové schodiště. Dům má plochou střechu. Stavba není řešena bezbariérově.

Celková zastavěná plocha je 160 m<sup>2</sup>, přičemž společné prostory činí 72 m<sup>2</sup>, BYT Č. 1 je o rozloze 127,69 m<sup>2</sup>, BYT Č. 2 má 138,59 m<sup>2</sup> a BYT Č. 3 má 188,85 m<sup>2</sup>.

Vstup je z ulice 5. Května.

### D.1.1.1.3. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

#### Základové konstrukce

Stavební rýha na pozemku má hloubku 1,3 m na jejím dně je 100 mm podkladního betonu a základová spára je v hloubce 1,2 m, jelikož hladina HPV je v -1,5m ( $\pm 0,000 = + 365,19$  m.n.m. bpv. ).

Jáma je zajištěna z větší části svahováním do hloubky 0,800 m a v základovém místě vyhloubena do 1,700 m a u vnitřních základových pásů do 1,7 m. Do rýhy bude vložena výztuž a následně zalita betonem.

#### Svislé konstrukce

Nosný stěnový systém tvoří keramické tvarovky Porotherm Profi T vyzděné po celé výšce objektu, včetně nenosných zdí.

#### Povrchové úpravy

Fasáda domu je pokryta světlou stěrkovou omítkou. Vnitřní stěny jsou ošetřeny bílým nátěrem.

#### Vodorovné konstrukce

Každé patro je rozděleno za tři základní pole, mezi kterými jsou pnuty ŽB POT Porotherm strop. Nosníky a vložky MIAKO, strop. Nosníky jsou kladeny á500mm

Plochá střecha je jednoplášťová, její odvodnění je svedeno do dvou vpustí, které jsou umístěny v instalačních šachtách. Na dvou venkovních terasách v 4NP jsou na podlaze položeny dřevěné rošty. Odvodnění teras je rovněž svedeno do dešť. Svodu v instalač. Šachtách.

#### Povrchové úpravy

Povrchová úprava podlah se liší dle účelu místností, byly zde použity přírodní dřevěné vlysy nebo cement. stěrka. Dle účelu místností jsou pokoje vyhřívány podlah. topením.

### **Schodišťové konstrukce**

V interiéru domu se nachází prefabrikované ŽB schodiště. Jedná se o desku, která je zavěšená za ŽB stropních trámech. Přenosu zvuku je zabráněno pomocí systému Schöck Tronsole®, který je vložen mezi samotné schod. Rameno po stranách při kontaktu z nosnou stěnou. Taktéž je vložen systém Schöck Tronsole® typ F mezi schod. Desku a nosník. Schodiště v 1.NP je ve spodní části zajištěno proti posunu trnem ve střední části prvního stupně. Schod. Desky zde budou umístěny pom. autoJeřábu. Hlavní schodiště slouží zároveň jako úniková cesta.

### **Výplně otvorů**

Okna jsou osazené v dřevěném rámu zasklené trojsklem. Okna O.3 mají protipožární sklo. Terasové a vstupní dveře mají dřevěná rám a jsou proskleny po celé výšce. Ostatní interierové dveře jsou ocelové lisované s pozink. Plechu, zárubně jsou ocelové vyrobené z pozinkovaného plechu síly 1,5 mm. Dveře interierové vstupní do bytu mají protipožární ochranu. Povrch hliníkových částí je opatřen práškovým lakem RAL\*\*\*\*.

## **D.1.1.1.4. Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk,vibrace**

### **Tepelná technika**

Obvodová konstrukce je izolovaná díky cihle plněné minerální vatou Porotherm 44 T Profi (  $U = 0,14$  W/(m<sup>2</sup>K) )

Navržené konstrukce splňují normové hodnoty součinitele prostupu tepla UN,20 jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky.

Energetická náročnost budovy je navržena v souladu se zákonem č. 406/2000 Sb., v platném znění.

### **Osvětlení**

Ve všech veřejnosti přístupných místnostech je zajištěno denní osvětlení, kdy je splněn požadavek min. plochy zasklení vzhledem k obytné ploše podlahy. Objekt splňuje současně platné požadavky na denní osvětlení, lze nalézt v ČSN 73 0580-1 a požadavek na dostatečné množství denního světla pro zrakovou práci, kterou uživatelé budov v interiérech vykonávají.

### **Akustika**

Konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly normové hodnoty dle ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních prvků – Požadavky.

Objekt nemá z hlediska hluku, vibrací, ani prašnosti vliv na stavby v okolí.

## **D.1.1.1.5. Výpis použitých norem**

Vyhláška č. 405/2017 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr

Zákon č. 406/2000 Sb., v platném znění.

Zákon č. 183/2006 Sb. - Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních prvků  
398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky.



**ČÁST D**  
**D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST**

**BYTOVÝ DŮM**

Datum: 03/2020

Vypracovala: JULIE HRUBÁ

Fakulta architektury ČVUT



## **OBSAH:**

### **D.1.2.01. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

1. Popis objektu
2. Popis navrženého konstrukčního systému
3. Popis vstupních podmínek
  - A, Základové poměry
  - B, Sněhová oblast
  - C, Větrová oblast
  - D, Užitná zatížení

### **D. 1.2.02. STATICKÉ POSOUZENÍ**

### **D. 1.2.03.VÝKRESOVÁ ČÁST**

- D.1.2.04 VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ
- D.1.2.05 VÝKRES TVARU 1.NP
- D.1.2.06 VÝKRES TVARU 2.NP
- D.1.2.07 VÝKRES TVARU 3.NP
- D.1.2.08 VÝKRES TVARU 4.NP



**ČÁST D**  
**D.1.2.01. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**BYTOVÝ DŮM**

Datum: 05/2020

Vypracovala: JULIE HRUBÁ

Fakulta architektury ČVUT

## D.1.2.01. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1. Popis objektu

Bytový dům je navržen v městě Lanškroun na pozemku č. 4393 a 178/1, na adrese 5. května 505, Lanškroun, 563 01, okres Ústí nad Orlicí.

Budova o rozměrech 11,55x14,12 m je umístěna v proluce mezi již stávající, nepodsklepené budovy staré přibližně sto let a vysoké tři nadzemní podlaží, orientován na jiho-západní a severo-východní stranu. Dům je nepodsklepen, o čtyřech nadzemních podlažích a přístup k měnu vede z ulice 5. Května.

Obyvatelé mohou využívat vstup na zahradu a střešní terasu.

Celková zastavěná plocha je 160 m<sup>2</sup>, přičemž společné prostory činí 72 m<sup>2</sup>, BYT Č. 1 je o rozloze 127,69 m<sup>2</sup>, BYT Č. 2 má 138,59 m<sup>2</sup> a BYT Č. 3 má 188,85 m<sup>2</sup>.

Vstup je z ulice 5. Května. Životnost konstrukcí se počítá na 50 let trvání.

Nosné zdi a stropy jsou navrženy ze systému Porotherm.

### 2. Konstrukční systém

#### Základové konstrukce

Stavební rýha na pozemku má nezámraznou hloubku 1,3 m na jejím dně je 100 mm podkladního betonu C 15/20 tl. 100 mm. Základová spára je v hloubce 1,2 m, jelikož hladina HPV je v -1,5m (±0,000=+ 365.19 m.n.m. bpv. ). Do rýhy bude vložena výztuž a následně zalita betonem. Základy jsou u stěn sousedních objektů namáhány excentricky.

#### Svislé konstrukce

Nosný stěnový systém tvoří keramické tvarovky Porotherm Profi T vyžděné po celé výšce objektu, včetně nenosných zdí. Výška konstrukce je 4NP, KV=3,0m, (±0,000=+ 365.19 m.n.m. bpv. ).

#### Vodorovné konstrukce

Každé patro je rozděleno za tři základní pole, mezi kterými jsou pnuty ŽB POT Porotherm strop. nosníky a vložky MIAKO, strop. nosníky jsou kladeny á500mm.

Plochá střecha je jednoplášťová, její odvodnění je svedeno do dvou vpustí, které jsou umístěny v instalačních šachtách. Na dvou venkovních terasách v 4NP jsou na podlaze položeny dřevěné rošty. Odvodnění teras je rovněž svedeno do dešť. svodu v instalač. šachtách.

Otvory v konstrukci jsou překlenuty překlady Porotherm KP 7. Překlady Porotherm KP 7 se vyrábějí z cihelných tvarovek. V cihel. Tvarovkách je uložena výztuž a jsou zality betonem.

#### Výpis stropních prvků:

POROTHERM PŘEKLADY						
	OZN.	SVĚTLOST OTVORU [mm]	ULOŽENÍ [mm]	DÉLKA PŘEKladU [mm]	TL. STĚNY [mm]	PŘEKlad:
pro dveře:	D1/K1:	1795	200	2195	480	4x KP7 + TI
	D2/K2:	1000	125	1250	300	4x KP7
	D3/K3:	800	125	1050	150	4x KP7
	D4/K4:	1000	125	2250	150	4x KP7
	D5/K5:	2225	200	2625	480	4x KP7 + TI
	D6/K6:	4550	průvlak P2			
	D7/K7:	2130	200	2530	300	3x KP7 + TI
	D8/K8:	1350	125	1600	300	4x KP7
	D9/K9:	2950	250	3450	480	4x KP7 + TI
	D10/K10:	1700	2020	2100	300	4x KP7
pro okna:		1000	125	1250	480	4x KP7 + TI
	O2/K12:	2150	200	2550	480	4x KP7 + TI
	O3/K13:	1200	125	1450	480	4x KP7 + TI

POROTHERM POT NOSNÍKY						
OZN.	NÁZEV NOSNÍKU	SVĚTLOST [mm]	ULOŽENÍ min [mm]	POČET KUSŮ	POČET MIAKO TVAROVEK	
Y1	PTH STROPNÍ TRÁM POT	4550		102	1938	
Y2	PTH STROPNÍ TRÁM POT	1200		56	327	
Y3	PTH STROPNÍ TRÁM POT	4060		3	233	
Y4	PTH STROPNÍ TRÁM POT	4500	125	105	1890	
Y5	PTH STROPNÍ TRÁM POT	3900		3	78	
Y6	PTH STROPNÍ TRÁM POT	6000		27	648	
Y7	PTH STROPNÍ TRÁM POT	5400		1	44	

CELKEM MIAKO TVAROVEK: 5158

X DOBETONÁVKA ŽB BETON C30/35, OCEL TR. 500A

S1 MONOLITICKÉ ŽB SCHODIŠTĚ

## Schodišťové konstrukce

V interiéru domu se nachází jednoramenné ŽB schodiště zhotovené na stavbě, pnuté mezi stropy. Jedno schodišťové rameno má 16 stupňů o výšce 188mm. Přenosu zvuku je zabráněno pomocí systému Schöck Tronsole®, který je vložen mezi samotné schod. rameno po stranách při kontaktu z nosnou stěnou. Taktéž je vložen systém Schöck Tronsole® typ F mezi schod. Desku a nosník. Těchto schodišť je v budově celkem pět.

Hlavní schodiště slouží zároveň jako úniková cesta.

## Povrchové úpravy

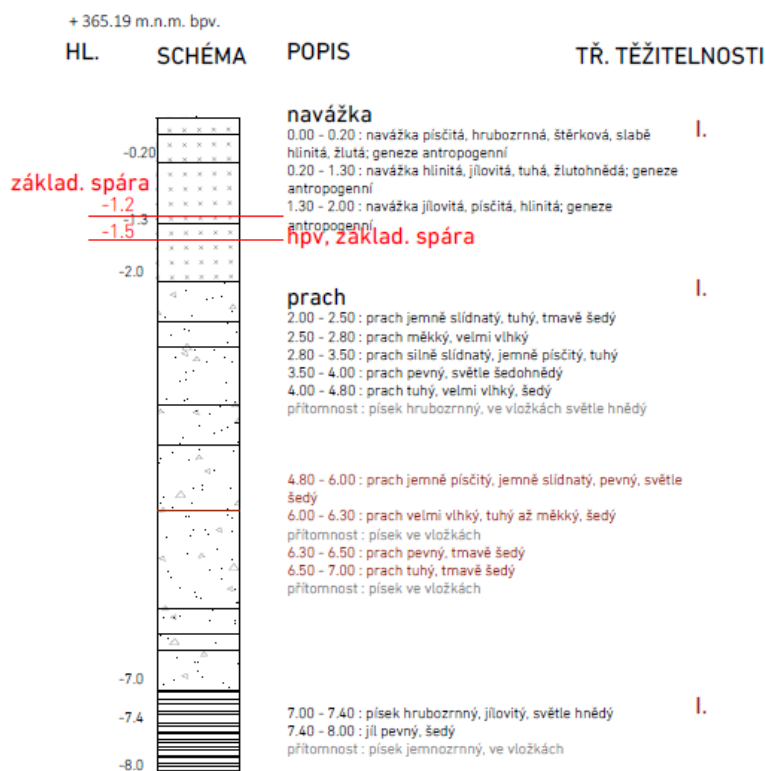
Fasáda domu je pokryta světlou sěrkovou omítkou. Vnitřní stěny jsou ošetřeny bílým nátěrem.

## 3. Popis vstupních podmínek

### A, Základové poměry

Díky provedenému inženýrsko-geologickému průzkumu na pozemku byly ověřeny podmínky zakládání objektu. Vrt byl provedený do hloubky 10 m. Pomocí sondy byl získán geologický profil zeminy na pozemku. Vrchní podzemní část je složená převážně z písků a hlíny.

Hladina podzemní vody se nachází v hloubce 1,5m.



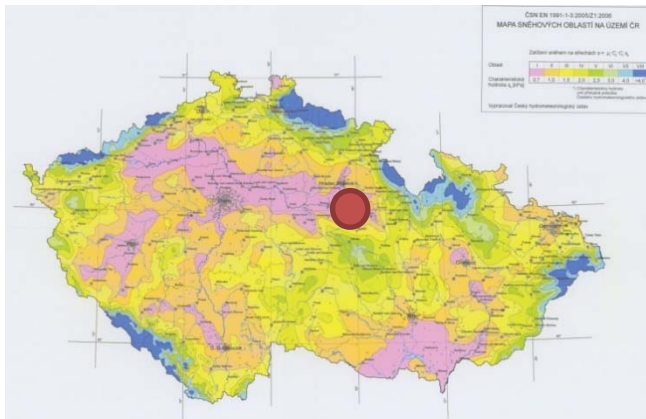
### B, Sněhová oblast a větrná oblast

Objekt se nachází v lanškrouně v IV. sněhové oblasti a v I. větrné oblasti. Hodnota proměnného zatížení sněhem je zde 2,0 kN/m<sup>2</sup>, výchozí základní rychlost větru je 27,5 m/s.

Charakteristická hodnota zatížení se redukuje součinitelem  $\mu$ .

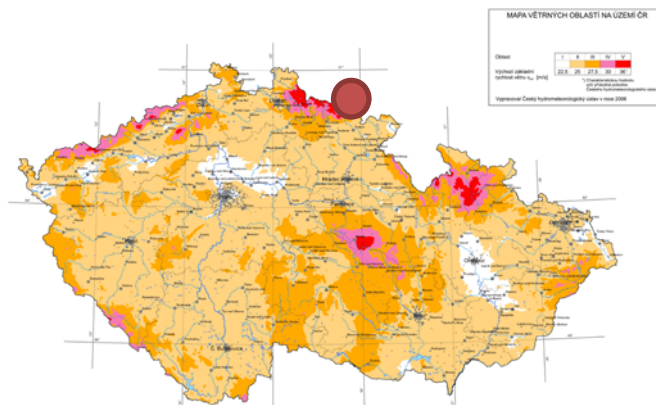
$\mu = 0,8$  - pro střechy se spádem  $0^\circ - 30^\circ$

### Mapa sněhových oblastí v ČR



[http://www.snihnastrese.cz/new\\_window\\_img.php?src=img/mapa-snehove-oblasti-cr-velka-nova.jpg](http://www.snihnastrese.cz/new_window_img.php?src=img/mapa-snehove-oblasti-cr-velka-nova.jpg)

### Mapa větrných oblastí v ČR



[http://www.sticka.cz/user/10774/upload/ftp\\_client/mapa\\_vetrna.gif](http://www.sticka.cz/user/10774/upload/ftp_client/mapa_vetrna.gif)

### D, Užiténá zatížení

Jedná se o obytnou budovu.

Bytové prostory  $q_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$

Schodiště  $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$

Terasa  $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$

### Použitá literatura a zdroje:

-Statické a konstrukční tabulky část 3. – ŽELEZOBETON, 6. vydání, 2014 (Ing. František Kopřiva, Ing. Mahulena Trojanová)

-Normy ČSN EN 1992-1-1 a ČSN 73-1201

- podklady pro počítání na cvičeních v rámci výuky NK1-NK3, FA ČVUT z let 2017-2020

- Tabulky ploch výztuže

- Materiály pro výuku Statika I a II, Nosné konstrukce I a II na FA ČVUT v Praze

- Vyhláška č. 499/2006 Sb. - Vyhláška o dokumentaci staveb



**ČÁST D**  
**D.1.2.02. STATICKÉ POSOUZENÍ**

BYTOVÝ DŮM

Datum: 03/2020

Vypracovala: JULIE HRUBÁ

Fakulta architektury ČVUT

## **D.1.2.02. STATICKÉ POSOUZENÍ**

- D.1.2.02.01. ZATÍŽENÍ STŘEŠNÍ DESKY
- D.1.2.02.02 ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY
- D.1.2.02.03 ZATÍŽENÍ PRŮVLAKU P1 v 1NP POD STROPEM A NÁVRH A POSOUZENÍ VÝZTUŽE
- D.1.2.02.04 ZATÍŽENÍ STĚNY POD STŘEŠNÍ DESKOU
- D.1.2.02.05 ZATÍŽENÍ STĚNY POD STROPNÍ DESKOU
- D.1.2.02.06 ZATÍŽENÍ NAD ZÁKLAD. PÁSEM
- D.1.2.02.07 POSOUZENÍ ZDĚNÉ STĚNY
- D.1.2.02.08 VÝPOČET VÝZTUŽE ŽELEZOBETONOVÉHO SCHODIŠTĚ
- D.1.2.02.09 NÁVRH ZÁKLADOVÉHO PÁSU EXCENTRICKY ZATÍŽENÉHO STĚNOU

## D.1.2.02- STATICKÝ VÝPOČET JULIE HRUBÁ

ZADÁNÍ:  
 n=4  
 h=3,0m  
 byty  
 sněhová oblast: 4  
 tl. Nosných zdí: 0,3m  
 tl. Obvod. zdí: 0,45m

1,28

$$s = \mu * c_e * c_t * s_k = 0,8 * 2,0 * 1,0 * 1,0 = 1,6 \text{ kN/m}^2 * \text{sklon střechy } 0,8 = 1,28$$

### D.1.2.02.01. ZATÍŽENÍ STŘEŠNÍ DESKY

STÁLÉ	TL [m]	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	gk [kN/m <sup>2</sup> ]	souč.	gd [kN/m <sup>2</sup> ]
asfalt. Pás	0,002	10,000	0,02	1,35	0,027
HI- asfalt. Pás	0,008	16,000	0,128	1,35	0,1728
EPS	0,180	0,250	0,045	1,35	0,06075
pojistná HI	0,004	16,000	0,064	1,35	0,0864
lehčený beton	0,200	14,000	2,8	1,35	3,78
ŽB deska	0,230	25,000	5,75	1,35	7,7625
omítka	0,010	19,000	0,19	1,35	0,2565
		gk (s.deska)		gd (s.deska)	
		<b>8,807</b>		<b>11,889</b>	
		kN/m <sup>2</sup>		kN/m <sup>2</sup>	

### PROMĚNNÉ gk [kN/m<sup>2</sup> souč. gd [kN/m<sup>2</sup>]

	1,28	1,5	1,92
qk (kN/m <sup>2</sup> )	<b>1,280</b>		<b>1,920</b>
<b>Σ (gk + qk)</b>	<b>10,087</b>		<b>13,809</b>
	kN/m <sup>2</sup>		kN/m <sup>2</sup>

### D.1.2.02.02 ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY

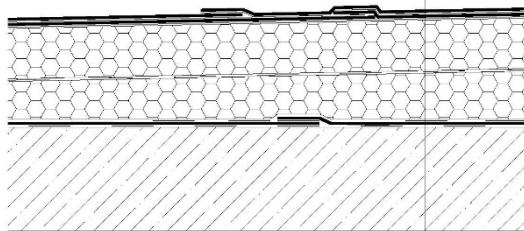
STÁLÉ	TL [m]	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	gk [kN/m <sup>2</sup> ]	souč.	gd [kN/m <sup>2</sup> ]
cement stěrka	0,020	24,000	0,48	1,35	0,648
separač folie	0,004	16,000	0,064	1,35	0,0864
lehčený beton	0,200	14,000	2,8	1,35	3,78
HI	0,004	16,000	0,064	1,35	0,0864
EPS	0,100	0,250	0,025	1,35	0,03375
ŽB deska	0,210	25,000	5,25	1,35	7,0875
omítka	0,010	19,000	0,19	1,35	0,2565
		gk (s.deska)		gd (s.deska)	
		8,683		11,722	
		kN/m <sup>2</sup>		kN/m <sup>2</sup>	

### PROMĚNNÉ gk [kN/m<sup>2</sup> souč. gd [kN/m<sup>2</sup>]

užitné-byty	1,5	1,5	2,25
qk (kN/m <sup>2</sup> )	1,500		13,972
<b>Σ (gk + qk)</b>	<b>10,183</b>		<b>25,694</b>
	kN/m <sup>2</sup>		kN/m <sup>2</sup>

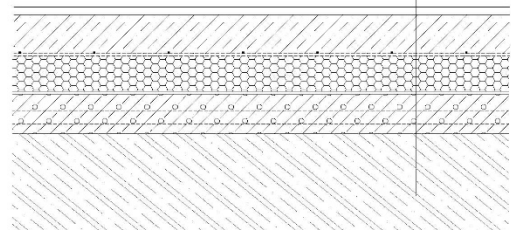
#### SKLADBA PLOCHÉ STŘECHY

SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS ELASTEK 40 (50); SPECIAL DEKOR  
 SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS GLASTEK 30 STICKER ULTRA  
 SPADOVÉ KLÍNY EPS 100  
 POLYURETANOVÉ LEPIDLO INSTA-STIK STD (PUK 3D)  
 TEPELNÁ IZOLACE EPS 100  
 POLYURETANOVÉ LEPIDLO INSTA-STIK STD (PUK 3D)  
 PAROZÁBRANA GLASTEK AL 40 MINERAL  
 PŘÍPRAVNÝ NATÉR DEKPRIMER  
 TĚŽKÁ NOSNÁ KONSTRUKCE STŘECHY



#### PODLAHA NA STROPĚ, CEMENT. STĚRKA

CEMENTOVÁ STĚRKA  
 TĚŽKÁ PODLOŽKA  
 SEPARAČNÍ FOLIE, DEKSEPAR  
 ROZNAŠEČÍ BETONOVÁ MAZANINA  
 POLYSTYREN PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ  
 DEKPERIMETER PV-NR 75  
 EXPANDOVANÝ POLYSTYREN RIGIFLOOR 4000  
 BETON. VRSTVA LAPOR MIX - INSTALAČNÍ VRSTVA  
 ŽB STROP





### D.1.2.02.03 ZATÍŽENÍ PRŮVLAKU P1 v 1NP POD STROPEM

n=počet podlaží nad stropem = 3

ρzb=25 25  
hprůvlak= 0,65  
b průvlak: 0,3  
zš1=1,1\*2,65m 3,7125

příčka:  
tl. 150mm 0,15  
h=2,7m 2,7  
γ=12kN 12  
l= 7,1

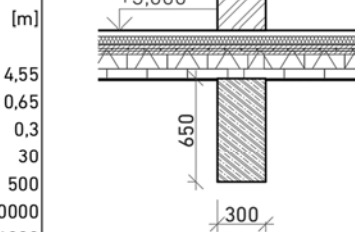
STÁLÉ	gk[kN/m]	gd[kN/m]
vlastní tíha= b*h*ρzb	4,875	1,35 6,58125
zatíží. od stropu=gkstrop*zš*r	96,70691	1,35 130,5543319
	gk (kN/m <sup>2</sup> )	gd (kN/m <sup>2</sup> )
	<b>101,582</b>	<b>137,136</b>
	kN/m	kN/m
PROMĚNNÉ	gk[kN/m]	gd[kN/m]
gk střecha*zš1=	32,23564	1,5 48,35345625
příčky=tl.příčky*h*γ	4,86	1,5 7,29
	qk (kN/m <sup>2</sup> )	qd (kN/m <sup>2</sup> )
	<b>37,096</b>	<b>55,643</b>
	kN/m	kN/m
	<b>Σ (gk + qk)</b>	<b>Σ (gd + qd)</b>
	<b>138,678</b>	<b>192,779</b>
	kN/m	kN/m

### VÝPOČET MOMENTU PRO PRŮVLAK P1

kloubové uložení

f=gd+qd  
l=4550mm

h = výška trámu = 650 mm  
b = šířka trámu = 300 mm  
fck = charakter. pevnost betonu = 30 M  
fyk = charakter. pevnost oceli = 500 Mp  
fcd = návrhová pevnost betonu = 20 Mp  
fyd = návrhová pevnost oceli = 434,8 MP  
fctm = tahová pevnost betonu = 2,9 MP  
c = krytí výztuže = 25 mm  
Návrh třmínku: VØ=6mm  
Návrh podél.výztuže: BØ=10mm



### NÁVRH A POSOUZENÍ VÝZTUŽE

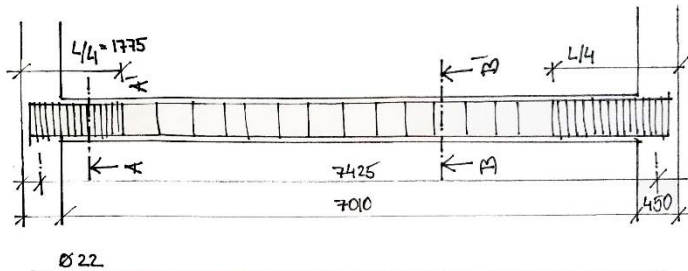
Výpočet pro moment Mmax = 1214,748914 Kn/m

mCd = moment na jeden metr běžný konstrukce  
mRd = moment únosnosti

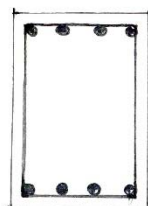
mCd < mRd  
mCd < As \* fyd \* z  
 $\mu = M_d / (b * d^2 * f_{cd})$  0,329736404  
...ω= 0,3072  
c1 = c + Ø třmínku = 0,031 m  
d1 = c + Ø třmínku + (VØ/2) 0,036 m  
d = h - d1 = 0,614 m  
As, min = ω \* b \* d \* α \* (fcd / fyd) 0,002336826 m<sup>2</sup> 2336,826

α = 1  
délka průvlaku: 7,01

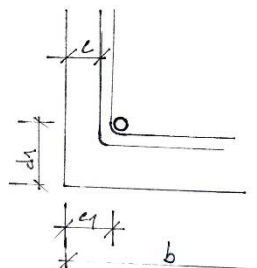
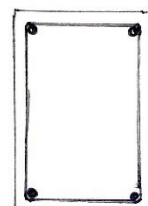
Podle tabulky ploch výztuže volím: BØ 22/ A = 2622 mm<sup>2</sup>, vzd. 145mm



A-A



B-B



As= 0,002622

**POSOUZENÍ:**

$\rho d = A_s / (b \cdot d)$  0,014234528  
 $\rho_{min} = A_{smin} / (b \cdot h)$  0,011983723

$\rho d > \rho_{min}$

**PRAVDA**

**MOMENT NA MEZI ÚNOSNOSTI**

$M_{rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z$  701,7106 kN  
 $z = 0,9 \cdot d$  0,5526 m

$M_d < M_{rd}$

**PRAVDA**

**D.1.2.02.04 ZATÍŽENÍ STĚNY POD STŘEŠNÍ DESKOU**

tl stěny 0,3  
 h stěny= 3  
 γ stěna= 22  
 zš= 3,775

STÁLÉ	gk[kN/m]	souč.	gd[kN/m]
vl. tíha=tl.*h*γstěna	19,8	1,35	26,73
od střešní desky:	5,096	1,35	6,8799375
	gk (kN/m2)		gd (kN/m2)
	<b>24,896</b>		<b>33,610</b>
	kN/m		kN/m
PROMĚNNÉ	gk[kN/m]	souč.	gd[kN/m]
užirné- sníh: s*zš=	4,832	1,35	6,5232
	gk (kN/m2)		gd (kN/m2)
	<b>4,832</b>		<b>6,523</b>
	kN/m2		kN/m2
	<b>Σ (gk + qk)</b>		<b>Σ (gd + qd)</b>
	<b>29,728</b>		<b>40,133</b>
	kN/m		kN/m

**D.1.2.02.05 ZATÍŽENÍ STĚNY POD STROPNÍ DESKOU**

STÁLÉ	gk[kN/m]	souč.	gd[kN/m]
vl. Tíha=tl.*h*γstěna	19,8	1,35	26,73
od strop desky:	32,778	1,35	44,25073875
	gk (kN/m2)		gd (kN/m2)
	<b>52,578</b>		<b>70,981</b>
	kN/m		kN/m
PROMĚNNÉ	gk[kN/m]	souč.	gd[kN/m]
užirné- sníh: s*zš=	32,77833	1,35	44,25073875
	gk (kN/m2)		gd (kN/m2)
	<b>32,778</b>		<b>44,251</b>
	kN/m		kN/m
	<b>Σ (gk + qk)</b>		<b>Σ (gd + qd)</b>
	<b>85,357</b>		<b>115,231</b>
	kN/m		kN/m

**D.1.2.02.06 ZATÍŽENÍ STĚNY NAD ZÁKLAD. PÁSEM**

STÁLÉ	gk[kN/m]	souč.	gd[kN/m]
vl. tíha=3*γkstěna p.stropem	157,735	1,35	212,9422163
1*γk stěna pod střechou	24,896	1,35	33,6099375
	gk (kN/m2)		gd (kN/m2)
	<b>182,631</b>		<b>246,552</b>
	kN/m		kN/m
PROMĚNNÉ	gk[kN/m]	souč.	gd[kN/m]
vl. Tíha=3*γkstěna p.stropem	98,33498	1,35	132,7522163
1*γk stěna pod střechou	4,832		
	gk (kN/m2)		gd (kN/m2)
	<b>103,167</b>		<b>132,752</b>
	kN/m		kN/m
	<b>Σ (gk + qk)</b>		<b>Σ (gd + qd)</b>
	<b>285,798</b>		<b>379,304</b>
	kN/m		kN/m

**D.1.2.02.07 POSOUZENÍ ZDĚNÉ STĚNY****1) VSTUPNÍ PARAMETRY:**

<b>f<sub>u</sub></b> =30Mpa	30
<b>f<sub>m</sub></b> =7,5Mpa	7,5
kategorie kontroly výroby: I., kategorie kontroly provádění: B -> γ <sub>M</sub> =2,2	
<b>h</b> =SV=2,7m	2,7
tl. Stěn: <b>t</b> =0,35	0,35
<b>N<sub>sd</sub></b> =	379,304
N <sub>sd</sub> s excentritou=0,03m	0,03
<b>ρ<sub>2</sub></b> =0,75	0,75

**2) GEOMETRIE:**

	výpočet	jednotky
<b>h<sub>ef</sub></b> =ρ <sub>2</sub> *h=	2,25	m
<b>t<sub>ef</sub></b> =t=0,35	0,35	m
<b>λ</b> =h <sub>ef</sub> /t <sub>ef</sub>	6,428571429	

**3) CHARAKTER. PEVNOST ZDIVA**

<b>σ</b> =0,77	0,77
<b>f<sub>b</sub></b> =σ*f <sub>u</sub> =	23,1 Mpa
<b>f<sub>k</sub></b> =K*f <sub>b</sub> <sup>0,7</sup> *f <sub>m</sub> <sup>0,3</sup> =	9,065869316 Mpa

K=pro zdící prvky 0,55

0,55

**4) POSOUZENÍ V HLAVĚ A PATĚ STĚNY**

<b>e<sub>fu</sub></b> =M <sub>io</sub> /N <sub>i</sub> =(0,03*N <sub>i</sub> )/N <sub>i</sub>	0,03	m
<b>e<sub>a</sub></b> =h <sub>ef</sub> /450 > náhodná excen	0,005	m
<b>e<sub>i</sub></b> =e <sub>fu</sub> +e <sub>a</sub> =	0,035	
<b>Φ<sub>i</sub></b> =1-(2e <sub>i</sub> /t)	0,8	kN
<b>N<sub>rd</sub></b> =Φ*t <sub>ef</sub> *b*f <sub>k</sub> /σ <sub>g</sub> M	1153,837913	kN

Φ<sub>M</sub>=2,2

2,2

únosnost stěny v hlavě a patě zdi

**5) POSOUZENÍ VE STŘEDNÍ ČÁSTI STĚNY**

<b>e<sub>fm</sub></b> =M <sub>m</sub> /N <sub>m</sub> =(0,03*N <sub>m</sub> )/N <sub>m</sub>	0,03	m
<b>e<sub>m</sub></b> =e <sub>fm</sub> +e <sub>a</sub>	0,035	m
<b>e<sub>k</sub></b> =0,002+Φ <sub>8</sub> *λ*(t*e <sub>m</sub> )	0,713512474	m
<b>e<sub>mk</sub></b> =e <sub>m</sub> +e <sub>k</sub>	0,748512474	m

Φ<sub>M</sub>=2,2

0,11068

skuteč. Exc. Působící síly N<sub>i</sub>**POSOUZENÍ****PODMÍNKA: 0,33\*t > e<sub>mk</sub> > 0,05\*t****PRAVDA**

Φ<sub>m</sub>=0,84 ( z grafu)  
 α<sub>fasec.</sub>=1000 ( součinitel)  
 γ<sub>m</sub>=2,2

0,84

1000

2,2

<b>e<sub>mk</sub>/t</b> =	2,138607067	kN
<b>N<sub>rdm</sub></b> =Φ <sub>m</sub> *t <sub>ef</sub> *b*f <sub>k</sub> /γ <sub>m</sub>	2052,331496	kN
<b>N<sub>rdi</sub></b> =min(N <sub>rdi</sub> , N <sub>rdm</sub> )=min(1149,7 , 2052,3)		
<b>N<sub>rdi</sub></b> =1147,7kN	1147,7	
<b>N<sub>sd</sub></b> =207,537* 1m=	379,30437	kN

únosnost stěny ve střední části

únosnost stěny v hlavě a patě zdi

**POSOUZENÍ****N<sub>rd</sub> > N<sub>sd</sub>****PRAVDA**

### D.1.2.02.08 VÝPOČET VÝZTUŽE ŽELEZOBETONOVÉHO SCHODIŠTĚ

K.V. = 3,0 m

16 stupňů

$h_s = 3000 / 16 = 187 \text{ mm}$

$2 \cdot h_s + b = 630$

$b = 255 \text{ mm}$

#### NÁVRH:

$h \text{ schod. ramene} = (1/30 \div 1/25) \cdot l_{ram} = (1/30 \div 1/25) \cdot 7800 = 260 \div 312 \text{ mm}$

NÁVRH:  $h=270 \text{ mm}$

$h \text{ schod. podesty} = (1/30 \div 1/25) \cdot l_{pod} = (1/30 \div 1/25) \cdot 1920 = 64 \div 76,8 \text{ mm}$

NÁVRH:  $h=210 \text{ mm}$

#### STÁLÉ

	gk[kN/m2 souč. gd[kN/m2]]		
stupně: $25 \cdot (0,188/2)$	2,35	1,35	3,1725
deska: $25 \cdot (0,25/\cos(33^\circ))$	7,45	1,35	10,0575
	gk (kN/m2)		gd (kN/m2)
	<b>9,800</b>		<b>13,230</b>
	kN/m2		kN/m2

#### PROMĚNNÉ

	gk[kN/m2 souč. gd[kN/m2]]		
užitné- byty	1,5	1,5	2,25
	gk (kN/m2)		gd (kN/m2)
	<b>1,500</b>		<b>2,250</b>
	kN/m2		kN/m2
	<b><math>\Sigma (gk + qk)</math></b>	<b><math>\Sigma (gd + qd)</math></b>	
	<b>11,300</b>	<b>15,480</b>	
	kN/m2		kN/m2

BetonC 25/30

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

$f_{cd} = 25 / 1,5 = 16,67 \text{ MPa}$  16,67

OcelB 500

$f_{yk} = 500 \text{ MPa}$

$f_{yd} = 500 / 1,15 = 434,78 \text{ MPa}$  434780

#### NÁVRH VÝZTUŽE:

$B\emptyset=20 \text{ mm}$	0,02 m
$c=25 \text{ mm}$	0,025 m
$h_1=0,270 \text{ m}$	0,27 m
$h_2=0,210 \text{ m}$	0,21 m

$d_1 = c + \emptyset \text{ třmínek} + (V\emptyset/2)$  0,035 m

$d = h - d_1 =$  0,235 m

$\mu = Md / (b \cdot d^2 \cdot f_{cd})$  238,299659

... $\omega =$  0,2789

$A_s, \text{ min} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot (f_{cd} / f_{yd})$  2,51294E-06 m<sup>2</sup>

Podle tabulky ploch výztuže volím:  $B\emptyset 20 / A = 2513 \text{ mm}^2$ , vzd. 125mm

$A_s =$  0,002513 m<sup>2</sup>

#### POSOUZENÍ:

$\rho_d = A_s / (b \cdot d)$  0,010693617

$\rho_{\text{min}} = A_{s, \text{ min}} / (b \cdot h)$  9,30719E-06

$\rho_d > \rho_{\text{min}}$

**PRAVDA**

#### VÝPOČET MOMENTU

$M_{sd} = 1/8 \cdot f \cdot l^2$  219,3788448 kNm

#### MOMENT NA MEZI ÚNOSNOSTI

$M_{rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z$  231,0853526 kNm

$z = 0,9 \cdot d$  0,2115

$f_d = (q_d + q_d) \cdot z_{\text{š}} =$  18,576

$z_{\text{š}} = 1,2 \text{ m}$  1,2

$l = 9,72 \text{ m} (2 \cdot 3900 + 1920)$  9,72

$M_d < M_{rd}$

**PRAVDA**

PB  $\gamma=23\text{kN/m}^3$  23

**ŽB**  $\gamma=25\text{kN/m}^3$  25

návrh patky: **h**=0,865m 0,865

návrh patky: **b**=0,35m 0,35

**B**=0,55 0,75

zemina  $\gamma=16,5\text{kN/m}^3$  16,5

únosnost zeminy: R=300kPa 300

#### D.1.2.02.09 NÁVRH ZÁKLADOVÉHO PÁSU EXCENTRICKY ZATÍŽENÉHO STĚNOU

b-2e

##### vlastní tíha základ. Patky:

$G_p=\gamma B^2 \cdot 2m$

12,1640625

##### přítížení zeminou:

$F_{pr}=0$

0

##### celkové zatížení:

$F_d=1,35 \cdot \text{stěna 1-4NP}$

95,87698875

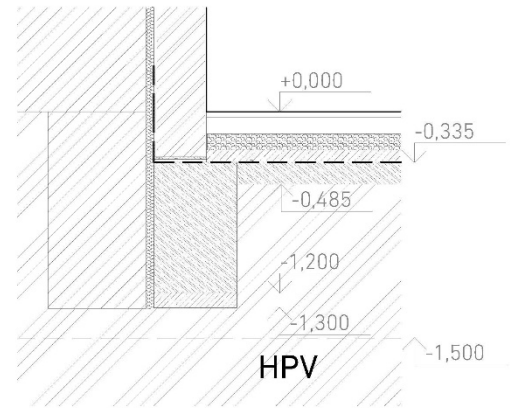
##### únosnost základové spáry:

**POSOUZENÍ**

**ÚNOSNOST > ZATÍŽENÍ**

$R \cdot B^2 > F_d + G_p$

**PRAVDA**





**ČÁST D**  
**D.1.2.03. VÝKRESOVÁ ČÁST**

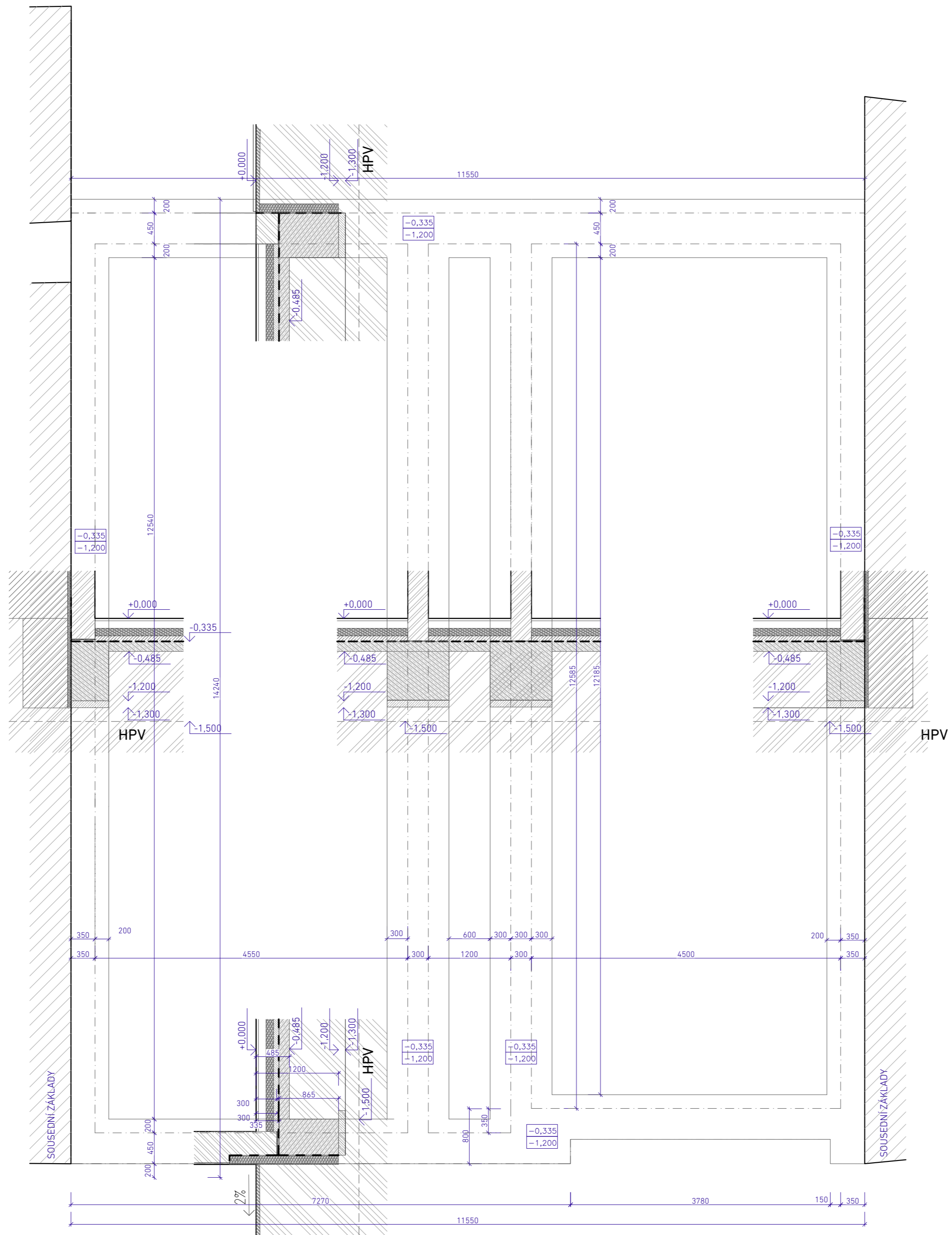
**BYTOVÝ DŮM**

Datum: 03/2020

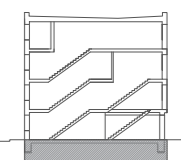
Vypracovala: JULIE HRUBÁ

Fakulta architektury ČVUT

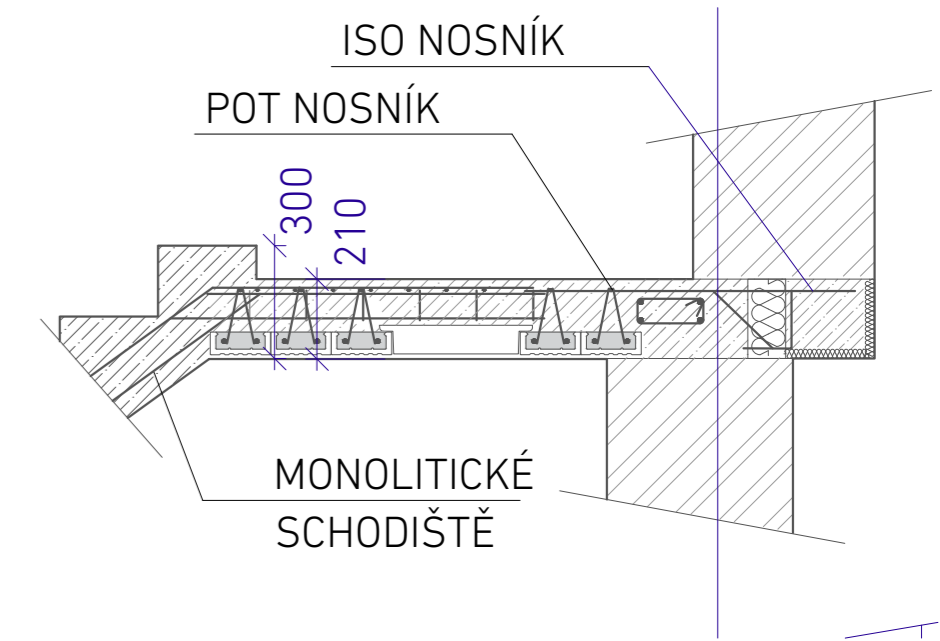
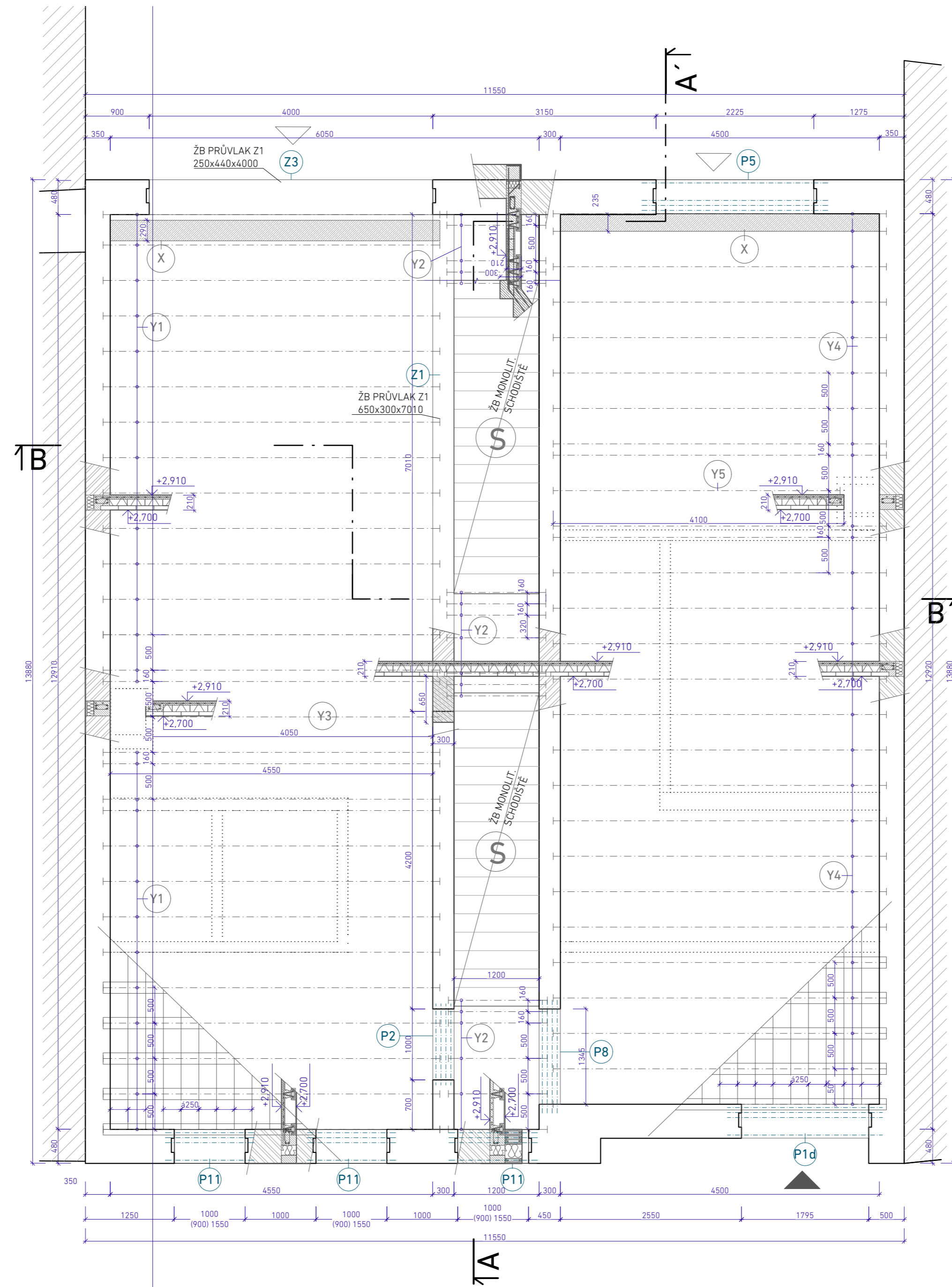
Viz. Samostatná příloha výkresové části



- ZDIVO Z KERAM TVÁRNIC PTH 44 PROFIT
- ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- PŮVODNÍ ZEMINA



FAKULTA ARCHITEKURY ČVUT ±0.000± 365.19 m.n.m. bpv.	
BYTOVÝ DŮM	
VEDOUČÍ PRÁCE	ing. arch. Josef Mádr
KONZULTANT	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
VYPRACOVAL	Julie Hrubá
ODDÍL	D 1.2
MĚŘÍTKO	1:50
DATUM	05.2020
OBSAH VÝKRESU	VÝKRES TVARU 1.NP
ČÍSLO VÝKRESU	D.1.2.04

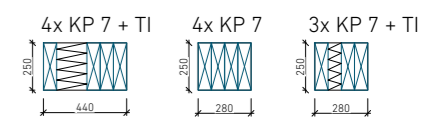


LEGENDA STROPNÍCH PRVKŮ

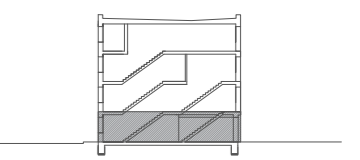
POROTHERM POT NOSNÍKY					
OZN.	NÁZEV NOSNÍKU	SVĚTLOST [mm]	ULOŽENÍ min [mm]	POČET KUSŮ	POČET MIAKO TVAROVEK
Y1	PTH STROPNÍ TRÁM POT	4550		102	1938
Y2	PTH STROPNÍ TRÁM POT	1200		56	327
Y3	PTH STROPNÍ TRÁM POT	4150		3	233
Y4	PTH STROPNÍ TRÁM POT	4500	125	105	1890
Y5	PTH STROPNÍ TRÁM POT	3900		3	78
Y6	PTH STROPNÍ TRÁM POT	6000		27	648
Y7	PTH STROPNÍ TRÁM POT	5400		1	44
<b>CELKEM MIAKO TVAROVEK:</b>					<b>5158</b>

X DOBETONÁVKA ŽB BETON C30/35, OCEL TR. 500A  
 S1 MONOLITICKÉ ŽB SCHODIŠTĚ

POROTHERM PŘEKLADY					
OZN.	SVĚTLOST OTVORU [mm]	ULOŽENÍ [mm]	DĚLKA PŘEKLADU [mm]	TL. STĚNY [mm]	PŘEKLAD:
<b>pro dveře:</b>					
D1/K1:	1795	200	2195	480	4x KP7 + TI
D2/K2:	1000	125	1250	300	4x KP7
D3/K3:	800	125	1050	150	4x KP7
D4/K4:	1000	125	2250	150	4x KP7
D5/K5:	2225	200	2625	480	4x KP7 + TI
D6/K6:	4550	průvlak P2			
D7/K7:	2130	200	2530	300	3x KP7 + TI
D8/K8:	1350	125	1600	300	4x KP7
D9/K9:	2950	250	3450	480	4x KP7 + TI
D10/K10:	1700	2020	2100	300	4x KP7
<b>pro okno:</b>					
O1/K11:	1000	125	1250	480	4x KP7 + TI
O2/K12:	2150	200	2550	480	4x KP7 + TI
O3/K13:	1200	125	1450	480	4x KP7 + TI



- ZDIVO Z KERAM TVÁRNIC PTH 44 PROFIL T
- ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- PŮVODNÍ ZEMINA



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  
 ±0.000± 365.19 m.n.m. bpv.

BYTOVÝ DŮM

VEDOUČÍ PRÁCE **ing. arch. Josef Mádr**

KONZULTANT **doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.**  
 VYPRACOVAL **Julie Hrubá**

ODDÍL **D 1.2**

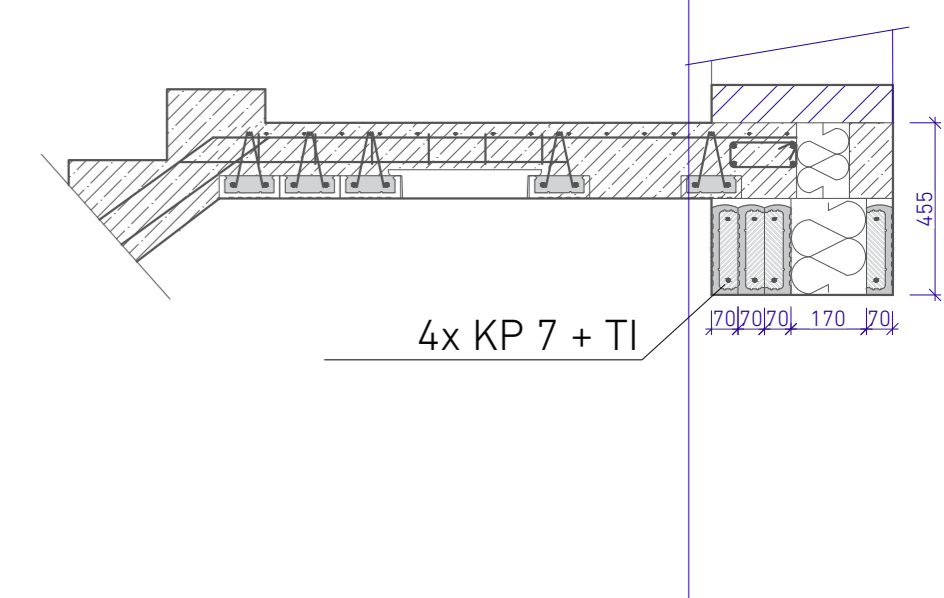
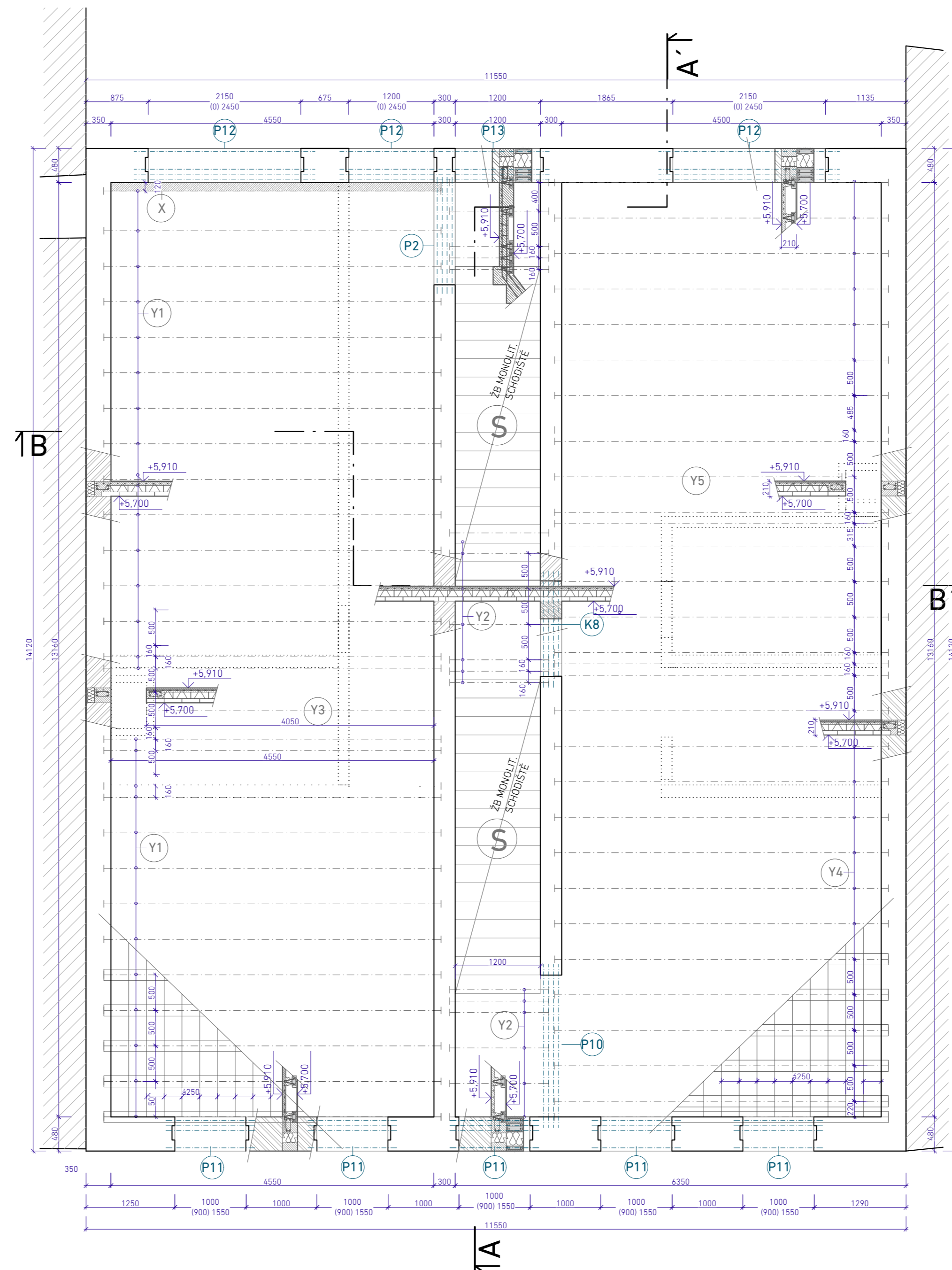
MĚŘÍTKO **1:50**

DATUM **05.2020**

OBSAH VÝKRESU **VÝKRES TVARU NAD 1.NP**

ČÍSLO VÝKRESU **D.1.2.05**



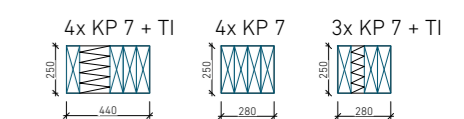


LEGENDA STROPNÍCH PRVKŮ

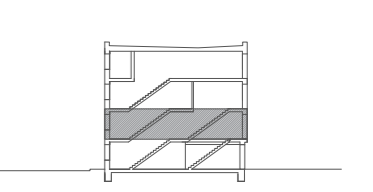
POROTHERM POT NOSNÍKY					
OZN.	NÁZEV NOSNÍKU	SVĚTLOST [mm]	ULOŽENÍ min [mm]	POČET KUSŮ	POČET MIAKO TVAROVEK
Y1	PTH STROPNÍ TRÁM POT	4550		102	1938
Y2	PTH STROPNÍ TRÁM POT	1200		56	327
Y3	PTH STROPNÍ TRÁM POT	4150		3	233
Y4	PTH STROPNÍ TRÁM POT	4500	125	105	1890
Y5	PTH STROPNÍ TRÁM POT	3900		3	78
Y6	PTH STROPNÍ TRÁM POT	6000		27	648
Y7	PTH STROPNÍ TRÁM POT	5400		1	44
CELKEM MIAKO TVAROVEK:					5158

X DOBETONÁVKA ŽB BETON C30/35, OCEL TR. 500A  
S1 MONOLITICKÉ ŽB SCHODIŠTĚ

POROTHERM PŘEKLADY					
OZN.	SVĚTLOST OTVORU [mm]	ULOŽENÍ [mm]	DĚLKA PŘEKLADU [mm]	TL. STĚNY [mm]	PŘEKLAD:
pro dveře:					
D1/K1:	1795	200	2195	480	4x KP7 + TI
D2/K2:	1000	125	1250	300	4x KP7
D3/K3:	800	125	1050	150	4x KP7
D4/K4:	1000	125	2250	150	4x KP7
D5/K5:	2225	200	2625	480	4x KP7 + TI
D6/K6:	4550	průvlak P2			
D7/K7:	2130	200	2530	300	3x KP7 + TI
D8/K8:	1350	125	1600	300	4x KP7
D9/K9:	2950	250	3450	480	4x KP7 + TI
D10/K10:	1700	2020	2100	300	4x KP7
pro okno:					
O1/K11:	1000	125	1250	480	4x KP7 + TI
O2/K12:	2150	200	2550	480	4x KP7 + TI
O3/K13:	1200	125	1450	480	4x KP7 + TI



- ZDIVO Z KERAM TVÁRNIC PTH 44 PROFIT
- ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- PŮVODNÍ ZEMINA



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  
±0.000± 365.19 m.n.m. bpv.

BYTOVÝ DŮM

VEDOUcí PRÁCE  
ing. arch. Josef Mádr

KONZULTANT  
doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

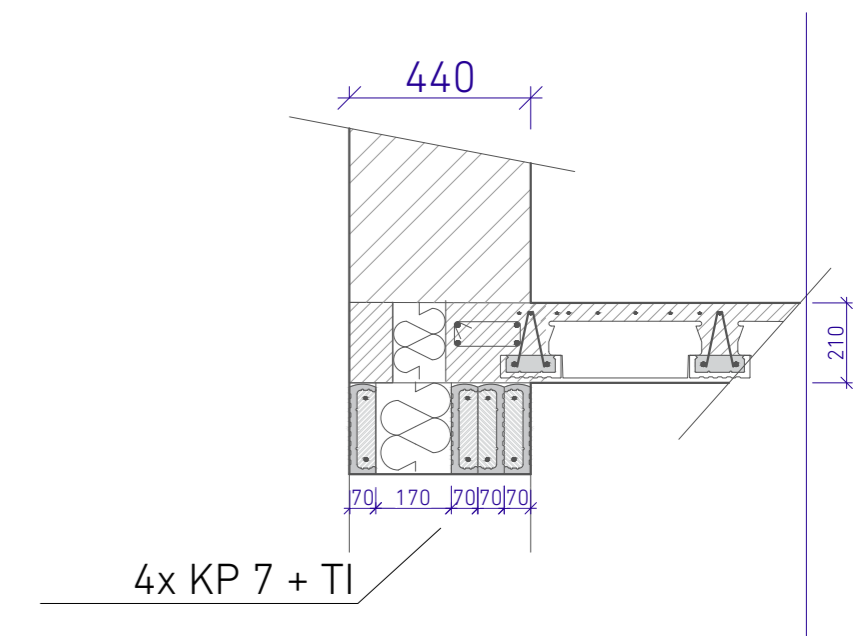
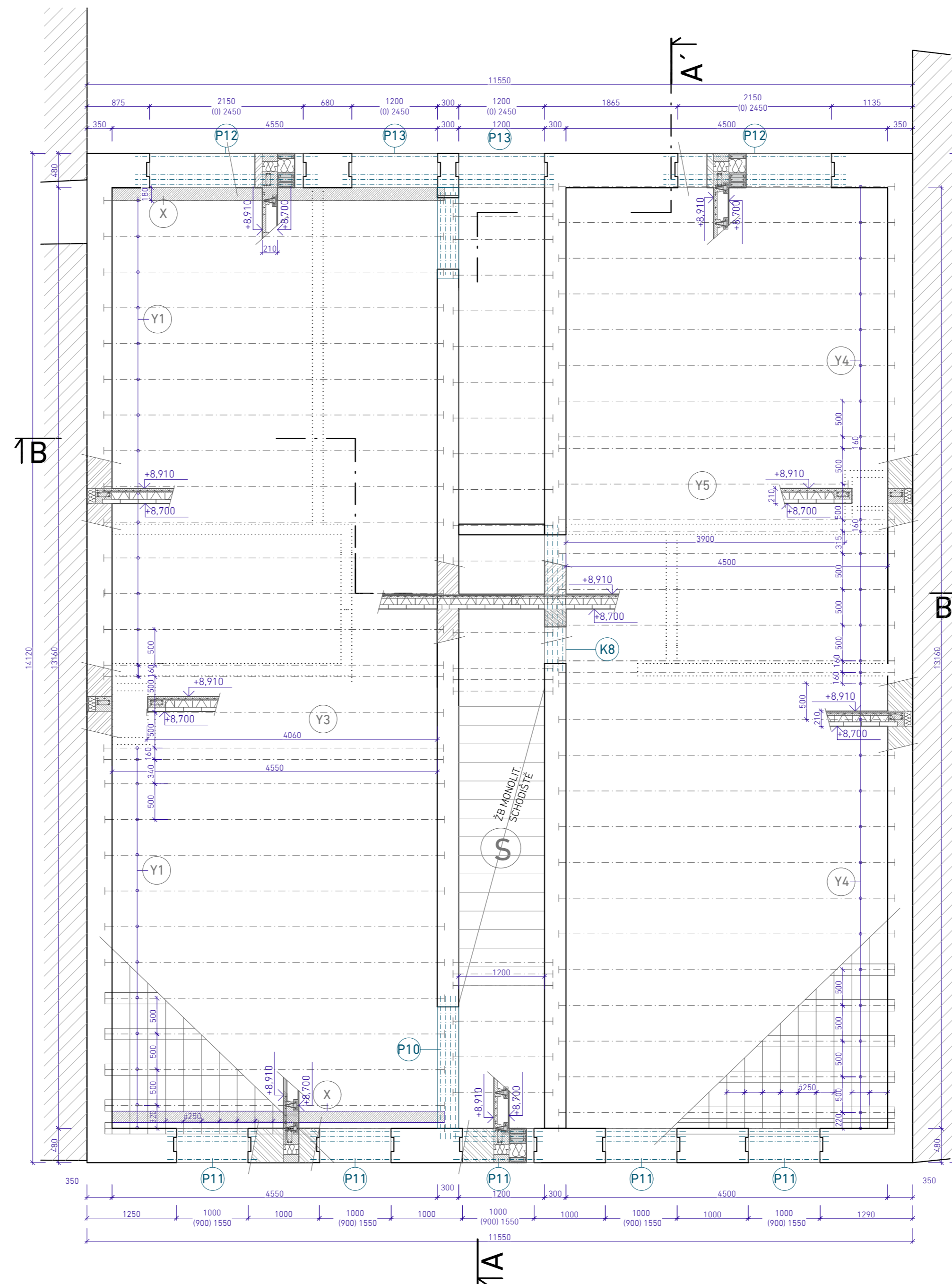
VYPRACOVAL  
Julie Hrubá

ODDÍL  
D 1.2

MĚŘÍTKO  
1:50

DATUM  
05.2020

OBSAH VÝKRESU  
VÝKRES TVARU NAD 2.NP  
ČÍSLO VÝKRESU  
D.1.2.06

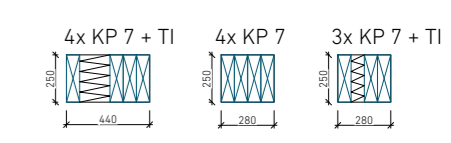


LEGENDA STROPNÍCH PRVKŮ

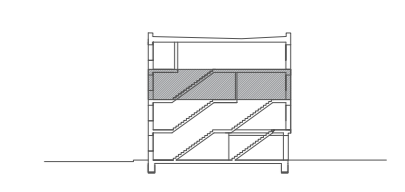
POROTHERM POT NOSNÍKY					
OZN.	NÁZEV NOSNÍKU	SVĚTLOST [mm]	ULOŽENÍ min [mm]	POČET KUSŮ	POČET MIAKO TVAROVEK
Y1	PTH STROPNÍ TRÁM POT	4550		102	1938
Y2	PTH STROPNÍ TRÁM POT	1200		56	327
Y3	PTH STROPNÍ TRÁM POT	4150		3	233
Y4	PTH STROPNÍ TRÁM POT	4500	125	105	1890
Y5	PTH STROPNÍ TRÁM POT	3900		3	78
Y6	PTH STROPNÍ TRÁM POT	6000		27	648
Y7	PTH STROPNÍ TRÁM POT	5400		1	44
<b>CELKEM MIAKO TVAROVEK:</b>					<b>5158</b>

- X DOBETONÁVKA ŽB BETON C30/35, OCEĽ TR. 500A
- S1 MONOLITICKÉ ŽB SCHODIŠTĚ

POROTHERM PŘEKLADY						
OZN.	SVĚTLOST OTVORU [mm]	ULOŽENÍ [mm]	DĚLKA PŘEKLADU [mm]	TL. STĚNY [mm]	PŘEKLAD:	
<b>pro dveře:</b>						
D1/K1:	1795	200	2195	480	4x KP7 + TI	
D2/K2:	1000	125	1250	300	4x KP7	
D3/K3:	800	125	1050	150	4x KP7	
D4/K4:	1000	125	2250	150	4x KP7	
D5/K5:	2225	200	2625	480	4x KP7 + TI	
D6/K6:	4550	průvlak P2				
D7/K7:	2130	200	2530	300	3x KP7 + TI	
D8/K8:	1350	125	1600	300	4x KP7	
D9/K9:	2950	250	3450	480	4x KP7 + TI	
D10/K10:	1700	2020	2100	300	4x KP7	
<b>pro okno:</b>						
O1/K11:	1000	125	1250	480	4x KP7 + TI	
O2/K12:	2150	200	2550	480	4x KP7 + TI	
O3/K13:	1200	125	1450	480	4x KP7 + TI	

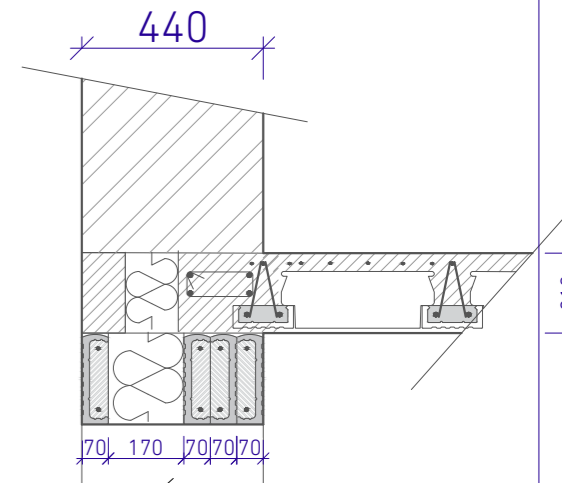
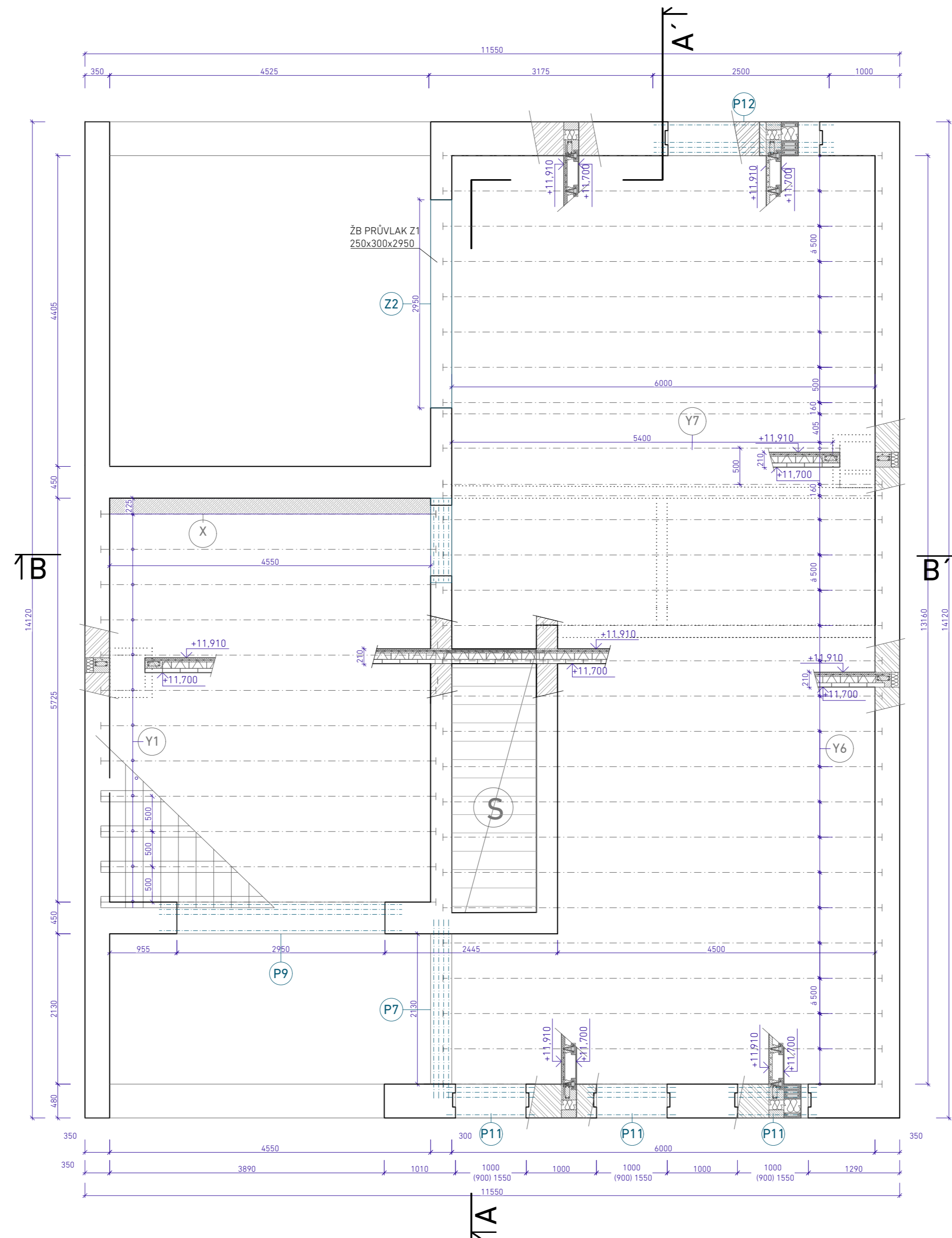


- ZDÍVO Z KERAM TVÁRNIC PTH 44 PROFIT
- ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- PŮVODNÍ ZEMINA



FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT  
±0.000± 365.19 m.n.m. bpv.

BYTOVÝ DŮM  
VEDOUcí PRÁCE  
ing. arch. Josef Mádr  
KONZULTANT  
doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.  
VYPRACOVAL  
Julie Hrubá  
ODDÍL  
D 1.2  
MĚŘÍTKO  
1:50  
DATUM  
05.2020  
OBSAH VÝKRESU  
VÝKRES TVARU NAD 3.NP  
ČÍSLO VÝKRESU  
D.1.2.07



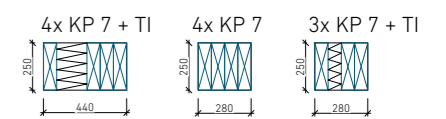
4x KP 7 + TI

LEGENDA STROPNÍCH PRVKŮ

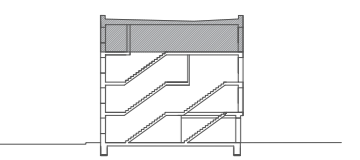
POROTHERM POT NOSÍKY					
OZN.	NÁZEV NOSÍKU	SVĚTLOST [mm]	ULOŽENÍ min [mm]	POČET KUSŮ	POČET MIAKO TVAROVEK
Y1	PTH STROPNÍ TRÁM POT	4550		102	1938
Y2	PTH STROPNÍ TRÁM POT	1200		56	327
Y3	PTH STROPNÍ TRÁM POT	4150		3	233
Y4	PTH STROPNÍ TRÁM POT	4500	125	105	1890
Y5	PTH STROPNÍ TRÁM POT	3900		3	78
Y6	PTH STROPNÍ TRÁM POT	6000		27	648
Y7	PTH STROPNÍ TRÁM POT	5400		1	44
<b>CELKEM MIAKO TVAROVEK:</b>					<b>5158</b>

- X DOBETONÁVKA ŽB BETON C30/35, OCEL TR. 500A
- S1 MONOLITICKÉ ŽB SCHODIŠTĚ

POROTHERM PŘEKLADY						
OZN.	SVĚTLOST OTVORU [mm]	ULOŽENÍ [mm]	DĚLKA PŘEKLADU [mm]	TL. STĚNY [mm]	PŘEKLAD:	
pro dveře:	D1/K1:	1795	200	2195	480	4x KP7 + TI
	D2/K2:	1000	125	1250	300	4x KP7
	D3/K3:	800	125	1050	150	4x KP7
	D4/K4:	1000	125	2250	150	4x KP7
	D5/K5:	2225	200	2625	480	4x KP7 + TI
	D6/K6:	4550	průvlak P2			
	D7/K7:	2130	200	2530	300	3x KP7 + TI
	D8/K8:	1350	125	1600	300	4x KP7
	D9/K9:	2950	250	3450	480	4x KP7 + TI
	D10/K10:	1700	2020	2100	300	4x KP7
pro okno:	O1/K11:	1000	125	1250	480	4x KP7 + TI
	O2/K12:	2150	200	2550	480	4x KP7 + TI
	O3/K13:	1200	125	1450	480	4x KP7 + TI



- ZDIVO Z KERAM TVÁRNIC PTH 44 PROFIT
- ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- PŮVODNÍ ZEMINA



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  
±0.000± 365.19 m.n.m. bpv.

BYTOVÝ DŮM

VEDOUČÍ PRÁCE ing. arch. Josef Mádr

KONZULTANT doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

VYPRACOVAL Julie Hrubá

ODDÍL D 1.2

MĚŘÍTKO 1:50

DATUM 05.2020

OBSAH VÝKRESU

VÝKRES TVARU NAD 4.NP

ČÍSLO VÝKRESU D.1.2.08



**ČÁST D**  
**D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

BYTOVÝ DŮM

Datum: 05/2020

Vypracovala: JULIE HRUBÁ

Fakulta architektury ČVUT

### **D.1.3. POŽÁRNĚ – BEZPEČNOSTNÍ OCHRANA**

#### **D. 1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

1. Popis a umístění stavby a jejich objektů
2. Rozdělení stavby a jejich objektů do požární bezpečnosti
3. Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
4. Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí
5. Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest
6. Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností
7. Způsob zabezpečení stavby požární vodou
8. Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů
9. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními
10. Zhodnocení technických zařízení stavby
11. Stanovení požadavků pro hašení požárů a záchranné práce

#### **D. 1.3.2. VÝKRESOVÁ ČÁST**

- D.1.3.2.1. Situace objektu M 1: 250
- D. 1.3.2.2. Půdorys 1NP M 1:100
- D. 1.3.2.3. Půdorys 2NP M 1:100
- D. 1.3.2.4. Půdorys 2NP M 1:100
- D. 1.3.2.5. Půdorys 4NP M 1:100

### **D. 3. 1. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

#### **1. Popis a umístění stavby a jejích objektů**

Bytový dům je navržen v městě Lanškroun na pozemku č. 4393 a 178/1, na adrese 5. května 505, Lanškroun, 563 01, okres Ústí nad Orlicí.

Navrhovaným objektem je bytový dům v Lanškrouně. Stavba je tvořena jedním blokem o čtyřech nadzemních podlažích a budova spadá do kategorie OB2.

V přízemí se nachází zázemí bytového domu- technická místnost- kotelna, technická místnost- odpad, kočárkárna s kolárnou, skladovací prostory, vstup a část prvního mezonetového bytu. V dalších třech patrech jsou pouze mezonetové byty a část posledního patra je využívána jako terasa.

Hlavní vstup se nachází na jižní straně směrem z ulice 5.května. Únik je z CHÚC přímo na ulici 5. května. Střecha je nepochozí.

Všechny nosné konstrukce jsou typu DP1 a konstrukční systém je z požárního hlediska nehořlavý. Nosný stěnový systém tvoří keramické tvarovky Porotherm Profi T vyztužené po celé výšce objektu. Tento systém má navrhovanou požár. odolnost REI 90 DP1. Nenosné příčky jsou rovněž z Porothermu.

Každé patro je rozděleno za tři základní pole, mezi kterými jsou pnuty ŽB POT Porotherm strop. Nosníky a vložky MIAKO, strop. Nosníky jsou kladeny á500mm. Strop má navrhovanou požár. odolnost REI 180 DP1, skutečnou REI 45 DP1.

Požární uzávěry budou specifikovány dle požadované PO uvedené ve výkresové části v další fázi stavební dokumentace. Okna s ozn. O3 mají protipožární sklo, neboť jsou ve vzdálenosti menší než 900mm od sousedního PÚ.

Požární výška objektu je 9,0 m.

Velikost CHÚC je 23,9m<sup>2</sup>, tento prostor je větrán kombinovaně- přirozené větrání je zajištěno dvěma okny o ploše 1,55m<sup>2</sup> a 2,49m<sup>2</sup>.

Plocha oken vyhovuje dle vzorce  $S_o=0,10 \times S = 2,39 \text{ m}^2$ , min. 2 m<sup>2</sup>. Tyto okna jsou řešeny jako samočinné otvíravé větrací otvory, které se aktivují pom. Tlačítkového hlásiče, který je umístěn v CHÚC při vstupu na schod. Rameno.

#### **2. Rozdělení stavby a jejích objektů do požárních úseků**

Objekt OB2 se dělí do 8 požárních úseků- CHÚC, kotelna, kolárna, technická místnost a tři bytové jednotky. Z jednotlivých bytů je zajištěn únik na schodiště- CHÚC A a poté přímo na chodník před domem.

### 3. Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti																					
UDAJE PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE																					
PÚ	č.	podlaží	název místnosti	plocha [m <sup>2</sup> ]	pv	pn	an	ps	a	p	So	ho	hs	So/S ho/hs	n	k	b	c	pv	SPB	
N 1.01	1.01	1NP	VSTUP + SCHODIŠTĚ CHÚC A	23,9	/															/	
N 1.04	1.02	1NP	TECHNICKÁ MÍSTNOST, ODPAD	8,38	45	10,5	0	30	20	0,8	0,9	0,4	1	2,60	0	2,4	0,012	0,58	0,01	0,02	I
N 1.02	1.03	1NP	TECHNICKÁ MÍSTNOST-KOTELNA	10,5	10,5	30	0,8	0	0,8	20	2,4	0	2,60	0,01	0,58	0,008	0,02	0,4	1	10,5	III
N 1.05	1.04	1NP	KOLÁRNA	25,4	12,3	30	0,8	0	0,8	20	2,4	0,00	3,6	0,01	0,58	0,009	0,019	0,50	1	23,3	I
N01.03/N02	1.05	1NP	KUCHYNĚ+JÍDELNA	47,8																	III
N01.03/N02	1.06	1NP	SPIŽ	2,95	40																III
N01.03/N02	1.07	1NP	WC	2,6																	III
N01.03/N02	1.08	1NP	VSTUP+ CHODBA	14,12																	III
N01.03/N02	1.09	1NP	SCHODIŠTĚ	9,48																	III
			<b>CELKEM</b>	<b>110,25</b>																	III
N01.03/N02	2.01	2NP	CHODBA	12,47																	III
N01.03/N02	2.02	2NP	LOŽNICE	13,06																	III
N01.03/N02	2.03	2NP	ŠATNA	17,6																	III
N01.03/N02	2.04	2NP	KOUPELNA	7,61																	III
N01.03/N02	2.05	2NP	POKOJ	20,4	40																III
N02.01/N03	2.06	2NP	OBÝVACÍ POKOJ	23,19																	III
N02.01/N03	2.07	2NP	CHODBA	10,07																	III
N02.01/N03	2.08	2NP	KOUPELNA	5,3																	III
N02.01/N03	2.09	2NP	KUCHYNĚ	21,3																	III
			<b>CELKEM</b>	<b>131</b>																	III
N03.01/N04	3.01	3NP	CHODBA	10,17																	III
N03.01/N04	3.02	3NP	PRACOVNA	13,24																	III
N03.01/N04	3.03	3NP	KOUPELNA	5,73																	III
N03.01/N04	3.04	3NP	KUCHYNĚ+JÍDELNA	29																	III
N02.01/N03	3.05	3NP	SCHODIŠTĚ	7,95	40																III
N02.01/N03	3.06	3NP	POKOJ	28,14																	III
N02.01/N03	3.07	3NP	KOUPELNA	3,35																	III
N02.01/N03	3.08	3NP	CHODBA	5,94																	III
N02.01/N03	3.09	3NP	LOŽNICE	20,9																	III
			<b>CELKEM</b>	<b>124,42</b>																	III
N03.01/N04	4.01	4NP	CHODBA	5,19																	III
N03.01/N04	4.02	4NP	POKOJ	25,9																	III
N03.01/N04	4.03	4NP	TERASA	9,8																	III
N03.01/N04	4.04	4NP	POKOJ	28,15	40																III
N03.01/N04	4.05	4NP	KOUPELNA	5,3																	III
N03.01/N04	4.06	4NP	LOŽNICE	28,16																	III
N03.01/N04	4.07	4NP	TERASA	20,26																	III
			<b>CELKEM</b>	<b>112,96</b>																	III
Š-N01-1/N04-II			INSTALAC. ŠACHTA	0,259	/																/
Š-N01-2/N04-II			INSTALAC. ŠACHTA	0,259	/																/

### 4. Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Na základě stupně požární bezpečnosti byla stanovena požadovaná požární odolnost. Všechny navržené konstrukce vyhovují.

#### Požadovaná požární odolnost

STAVEBNÍ KONSTRUKCE	STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI			
	I SPB	II SPB	III SPB	VI SPB
<b>1. Požární stěny a požární stropy</b>				
V nadzemních podlažích	REI 15 DP1	REI 30 DP1	REI 45 DP1	REI 120 DP1
V posledním nadzemním podlaží	REI 15 DP1	REI 15 DP1	REI 30 DP1	REI 60 DP1
<b>2. Pož. Uzávěry otvorů v požárních stěnách a strozech</b>				
V nadzemních podlažích	EI 15 DP3	EI 15 DP3	EI 30 DP3	EI 60 DP1
V posledním nadzemním podlaží	EI 15 DP3	EI 15 DP3	EI 15 DP3	EI 45 DP1
<b>3. Obvodové stěny</b>				
V nadzemních podlažích	REW 15 DP1	REW 30 DP1	REW 45 DP1	REW 120 DP1
V posledním nadzemním podlaží	REW 15 DP1	REW 15 DP1	REW 30 DP1	REW 60 DP1
<b>4. Nosné konstrukce střech</b>	R 15 DP1	R 15 DP1	R 30 DP1	R 60 DP1
<b>5. Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku</b>				
V nadzemních podlažích	R 15 DP1	R 30 DP1	R 45 DP1	R 120 DP1
V posledním nadzemním podlaží	R 15 DP1	R 15 DP1	R 30 DP1	R 60 DP1
<b>6. Nosné konstrukce vně objektu</b>	R 15 DP1	R 15 DP1	R 15 DP1	R 45 DP1
<b>7. Instalační šachty</b>				
Požární dělící konstrukce	EI 30 DP1	EI 30 DP1	EI 30 DP1	EI 60 DP1
Požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	EW 15 DP1	EW 15 DP1	EW 15 DP1	EW 30 DP1

#### Skutečná požární odolnost

##### STAVEBNÍ KONSTRUKCE

Obvodové stěny	Stěna z keram. Tvarovek Porotherm	REW 90 DP1
----------------	-----------------------------------	------------

Stropní desky	Porotherm – cihel vložky Miako a keram.beton stropní trámy	RE 120 DP1
Nosné stěny	Stěna z keram. tvarovek Porotherm	REI 90 DP1
Příčky	Keram. tvarovky	EI 180 DP1
Požární uzávěry otvorů	Dřevěné rámy+ zasklení	EI 120 DP1
Schodiště	Prefa ŽB kce	R 180 DP1

## 5. Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

Spec. Prostoru	podlaží	plocha [m2]	počet os. Dle PD	[m2/osoba]	počet os. Dle [m2/os.]	souč.	počet os. Dle souč.	rozhod. počet os. pro obsaz.
BYT Č. 1	1-2NP	127,69	4	20	4	1,50	6	6
BYT Č. 2	2-3NP	138,59	4	20	4	1,50	6	6
BYT Č. 3	3-4NP	188,85	4	20	4	1,50	6	6
<b>celkem</b>		<b>455,13</b>		<b>12</b>				<b>18</b>

Spec. Prostoru	podlaží	plocha [m2]	počet os. Dle PD	[m2/osoba]	počet os. Dle [m2/os.]	souč.	počet os. Dle souč.
BYT Č. 1	1-2NP	127,69	4	20	4	1,50	6
BYT Č. 2	2-3NP	138,59	4	20	4	1,50	6
BYT Č. 3	3-4NP	188,85	4	20	4	1,50	6
<b>celkem</b>		<b>455,13</b>		<b>12</b>			

### Druh únikových cest

Uvnitř objektu je jedna CHÚC- schodiště, které vede přes vstup na chodník před samotnou budovu. Délka CHÚC trasy od nejvzdálenějšího bytu po vstup do domu činí 16m, což splňuje podmínku max. únik 450 osob v  $l_{max} = 120m$ .



## Mezní šířka chráněné únikové cesty

Mezní šířka byla vypočítána v kritickém bodě– schodišťovém rameni, viz výkres s vyznačenými body KM1 a KM2. Minimální šířka únikového pruhu je 1,5X únik. Pruh=1x550 = 82,5. Navržená šířka je 1200mm. Únik osob po schodišti je ve směru dolů. Šířka dveří z bytu do CHÚC je 1000mm.

	<b>U</b>	Počet únikových pruhů
<b>U = (E x s) / K</b>	<b>E</b>	Počet evakuovaných osob
<b>U = (18 x 1) / 18=1</b>	<b>S</b>	Součinitel podmínek evakuace
	<b>K</b>	Počet evakuovaných osob pro jeden únikový pruh

Šířka všech únikových cest v kritických bodech vyhovuje.

## 6. Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupných vzdáleností

Určení odstupných vzdáleností bylo provedeno pomocí normového postupu s využitím tabulkových hodnot. Objekty nacházející v těsné blízkosti nebo konstrukce zasahující do POP mají stanový SPB dle tabulky příloha 9.

### Stanovení požárně nebezpeč.prostoru : l(m) hu(m) po(%) pv(kgm-2) skutečné (m)

#### **STRANA DVORNÍ**

<u>Část délky:</u>	<u>11,550m</u>	m					
Od	krajního okna pravého	0,9	3	51	45	2,085	od okna souseď. Domu

#### **STRANA ULIČNÍ**

<u>část délky:</u>	<u>11,550m</u>						
od	vstupních dveří	0,9	3	51	chúc	0,9	od dveří souseď. Domu

Uliční štítová stěna zasahuje svým požárně nebezpečným prostorem na sousední objekt do vzdálenosti 0,655m.

Zadní stěna objektu zasahuje svým požárně nebezpečným prostorem řady oken bytu na sousední objekt do vzdálenosti 0,355m.

Dle ČSN 73 0802 a vyhlášky č.23/2008 sb: je zásah požárně nebezpečného prostoru na sousední parcelu přípustný.

## 7. Způsob zabezpečení požární vodou

Na ulici 5. října je umístěn podzemní hydrant, což je přibližně 38m od vstupu do domu. Domovní hydrant zde není umístěn, jelikož je splněna podmínka pro nod normy ČSN 73 0873 4.4- kde celkový počet osob v prostorách pro bydlení není větší než 20 ( podle ČSN 73 0818)

## 8. Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

Počet přenosných hasicích zařízení byl stanoven na základě výpočtu dle následujících vztahů:

$nr = 0,15 \times \sqrt{S \times a \times c^3}$	<b>nr</b>	Základní počet PHP
$n_{HJ} = 6 \times nr$	<b>S</b>	Plocha PÚ nebo součet posuzovaných ploch PÚ
$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1$	<b>a</b>	Součinitel vyjadřující rychlost odhořívání
	<b>c3</b>	Součinitel vyjadřující SHZ
	<b>n HJ</b>	Požadovaný počet hasicích jednotek (HJ) v PÚ
	<b>n PHP</b>	Celkový počet PHP
	<b>HJ1</b>	Velikost hasicích jednotky s určitou hasicí schopností

Budova má tři obytné buňky.

PÚ	S	a	c	nr	nHJ	počet PHP	výsledek
N 1.01	23,9	0,8	1	0,65	3,9	2,9	1 x PHP 21A 6kg
N 1.04	8,38	0,8	1	0,38	2,28	1,7	
N 1.02	10,5	0,8	1	0,39	2,34	0,8	1 x PHP 21A 6kg
N 1.05	25,4	0,8	1	0,75	4,5	2,6	1 x PHP 21A 6kg

Jsou použity práškové hasicí přístroje PHP 21A 6kg.

PHP budou umístěny tak, aby jejich madlo bylo nejvýše 1,5 m nad podlahou a aby byly na viditelném a snadno dostupném místě.

## 9. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Pro zabezpečení budovy je navrženo osvětlení s vlastním integrovaným zdrojem. Díle je instalováno zařízení TS- total stop, CS, central stop, které jsou umístěny u vstupu v budově.

V objektu není nainstalováno EPS, SOZ ani SHZ.

## 10. Zhodnocení technických zařízení stavby

V objektu není navržen požár hydrant.

V 1.NP jsou rozmístěny přenosné hasicí přístroje.

CHÚC je větrána kombinovaně- přirozeně i nuceně- okny a větracím zařízením na začátku i konci CHÚC, tlačítkový hlásič je umístěn pod schody v 1.NP. Budova je vybavena systémem TS a CS.

## 11. Stanovení požadavků pro hašení požárů a záchranné práce

Stanice hasičského záchranného sboru s nejbližším umístěním je ve vzdálenosti 350m na adrese Janáčkova 996, Žichlínské Předměstí, 563 01 Lanškroun.

Příjezdová komunikace je použitelná ulice Janáčkova, Dukel. Hrdinů, Komenského a 5.Května, odkud může probíhat jakákoliv záchranná akce.



## ČÁST D

### D.1.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

#### BYTOVÝ DŮM

Datum: 05/2020

Vypracovala: JULIE HRUBÁ

Fakulta architektury ČVUT

## TECHNIKA A PROSTŘEDÍ STAVEB

D.1.4.01	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
D.1.4.02	SITUACE	1:100
D.1.4.03	PŮDORYS ZÁKLADŮ	1:100
D.1.4.04	PŮDORYS 1.NP	1:100
D.1.4.05	PŮDORYS 2.NP	1:100
D.1.4.06	PŮDORYS 3.NP	1:100
D.1.4.07	PŮDORYS 4.NP	1:100

### D.1.4.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

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

Bytový dům je navržen v městě Lanškroun, okres Ústí nad Orlicí. Budova o rozměrech 11,55x14,12 m je umístěna v proluce mezi již stávající budovy staré přibližně sto let, nepodsklepené, orientován na jiho-západní a severo-východní stranu. Dům je taktéž nepodsklepen, o čtyřech nadzemních podlažích a přístup k měnu vede z ulice. Obyvatelé mohou využívat vstup na zahradu a střešní terasu.

V domě jsou v 1.NP společné technické prostory, vstup na zahradu a dále tři bytové mezonetové jednotky. Hlavním prvkem domu je společné schodiště umístěné ve schodišťovém traktu, kde jsou umístěny taktéž již soukromé bytové schodiště.

Celková zastavěná plocha je 160 m<sup>2</sup>, přičemž společné prostory činí 72 m<sup>2</sup>, BYT Č. 1 je o rozloze 127,69 m<sup>2</sup>, BYT Č. 2 má 138,59 m<sup>2</sup> a BYT Č. 3 má 188,85 m<sup>2</sup>.

Vstup je z ulice 5. Května.

#### 2. Vzduchotechnika

Objekt je přirozeně větrán, v každém bytě je nuceně odvětrávána větráčkem koupelna a digestoř z kuchyně skrze potrubí ve dvou instalačních šachtách vývodem nad střechu objektu.

Na ploché střeše je umístěna ventilační hlavice. Dále je nuceně větrána technická místnost-kotelna a schodiště, které je zároveň CHÚC na fasádu objektu.

Odvětrávání a přívod čerstvého vzduchu do místností je také možno pomoci otevírání dveří.

#### 3. Vytápění

Dům je vytápěn díky plyn. kotli, ve kterém se ohřívá teplá voda, která je následně rozvedena do podlahového topení, umístěné v každém bytě i společných prostorách bytového domu. Každá koupelna je pak navíc vyhřívána skrze elektrický žebřík umístěný na stěnách místností.

#### 4. Vodovod

### Vodovodní přípojka

Objekt je napojen na vodovodní řád nacházející se v ulici 5. Května. Vodovodní přípojka je z PVC a má průměr DN 70 mm. Hlavní uzávěr vody s vodoměrnou soustavou se nachází v technické místnosti 1.03 v 1.NP.

Potrubí vnitřního vodovodu je z PVC a je vedeno v drážkách ve stěnách a podlaze. Stoupací potrubí je vedeno v šachtách.

Teplá voda je ohřívána díky plyn. kotli, ze kterého vede do zásobníku TUV a následně vede skrze dvoje svislé potrubí ve dvou instalč. Šachtách do jednotlivých bytů.

## **5. Kanalizace**

### Splašková kanalizace

Kanalizační přípojka- Kanalizace je odvedená do kanalizačního řádu v ulici 5.Května pomocí kanalizační přípojky DN 150Materiálem potrubí je PVC. Připojovací potrubí k zařizovacím předmětům je vedeno ve dvou šachtách a ležaté typy v podlaze. Odvětrání kanalizace je vyvedeno nad střechu. Podlaha v technické místnosti a dílně je vyspádována směrem k podlahové vpusti, která je napojena na hlavní větev splaškového potrubí. V objektu jsou dvě hlavní větve odpadního potrubí DN 150 ve sklonu 2% svedena skrze revizní kanalizační šachty do společného potrubí, které se napojuje na kanalizační řád v ulici 5. května. Čistící tvarovky jsou umístěny v podlaze s otvíratelným poklopem v technické místnosti 1.03 a 1.02.

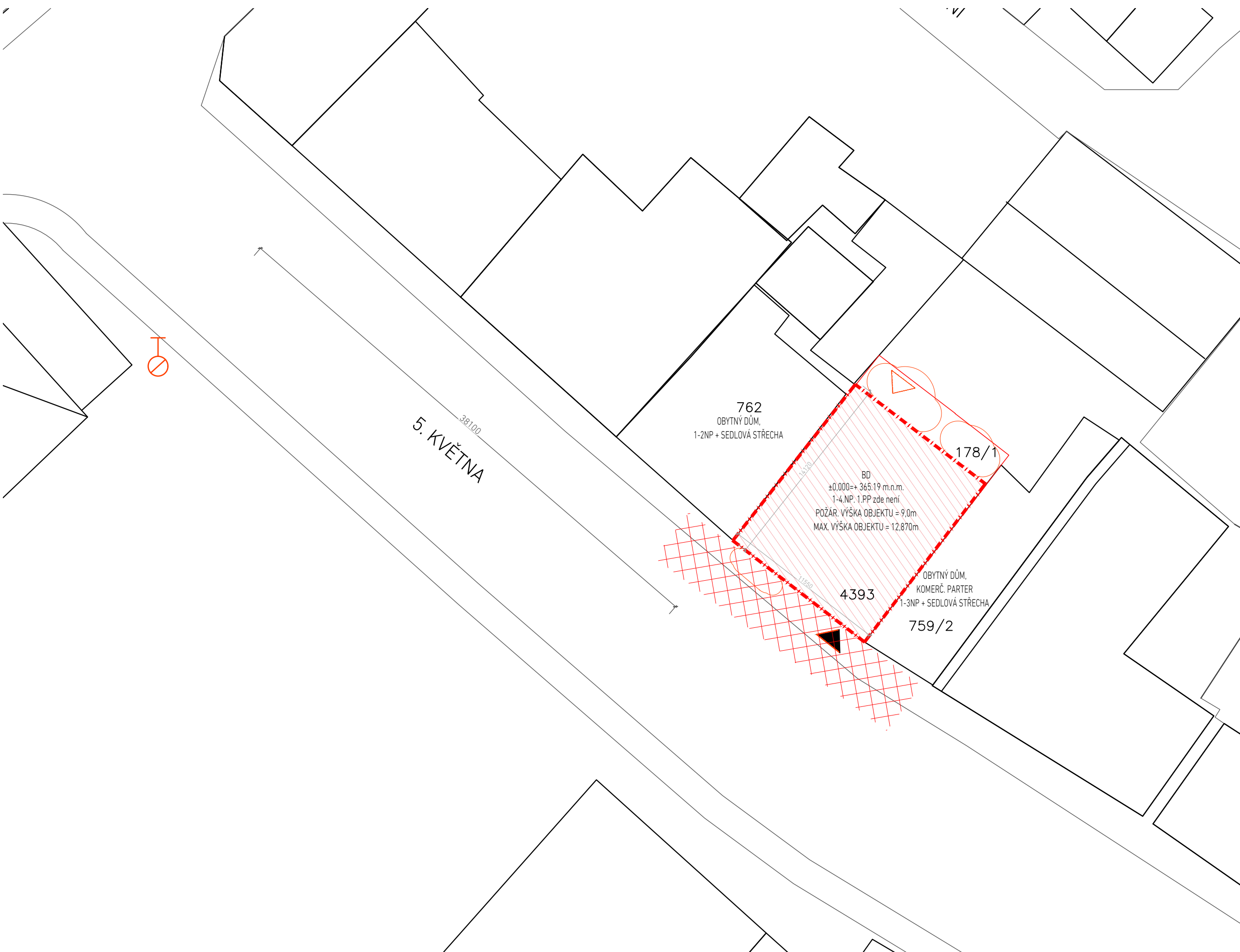
### Dešťová kanalizace




Dešťová voda je sbírána z ploché střechy a dvou teras a následně svedena skrze dvoje větve umístěné v instalač. šachtách do akumulční nádrže pod sklonem 2% na zahradě, ze které se voda vsakuje do pozemku.


## **6. Elektrorozvody**

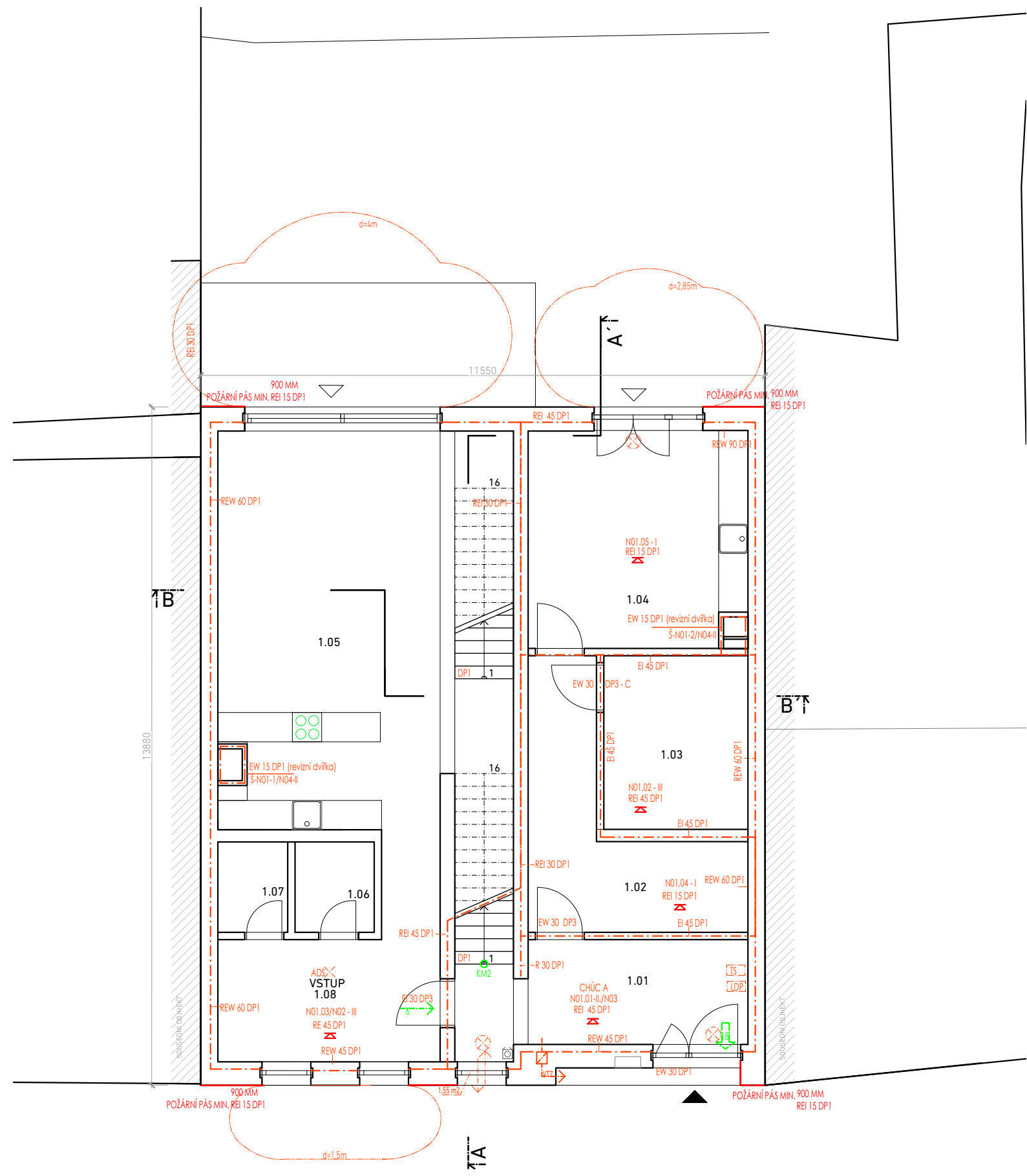
Objekt je napojen na rozvody silnoproudu v ulici k. Května. Přípojková skříň se nachází u vstupu do objektu na levé straně ve zdi. Na ní je napojen hlavní rozvaděč, který je umístěný v technické místnosti 1.04. Z hlavního rozvaděče pak vedou rozvody ke třem obvodům – byt č.1. byt č. 2, byt č.3 a technické zázemí objektu. Rozvody elektřiny jsou navrženy v drážkách ve zdi a rozvedeny k jednotlivým spotřebičům.





- LEGENDA
-  STÁVAJÍCÍ BUDOVOVY
  -  HRANICE POZEMKU
  -  NAVRHOVANÁ BUDOVA
  -  VSTUP DO OBJEKTU
  -  ŘEŠENÁ ČÁST OBJEKTU
  -  ZPEVNĚNÁ PLOCHA PRO POŽÁRNÍ VOZIDLO 20 X 4 M
  -  NEJBLIŽŠÍ POŽÁRNÍ HYDRANT

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT ±0,000=+ 365.19 m.n.m. bpv.		
BYTOVÝ DŮM		
VEDOUcí PRÁCE		
ing. arch. Josef Mádr		
KONZULTANT		
Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
VYPRACOVAL		
Julie Hrubá		
ODDÍL		
D 1.3		
MĚŘÍTKO		
1:250		
DATUM		
05.2020		
OBSAH VÝKRESU		
SITUACE		



- LEGENDA PRVKŮ**
- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
  - POŽÁRNÍ PÁSY
  - ↕ SMĚR ŮNIKU
  - 15 POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
  - ⊘ POŽÁRNÍ ODOLNOST STROP, KČÍ
  - ⊗ POŽÁRNÍ OSVĚTLENÍ
  - ☒ TOTAL STOP u vstupu do CHŮC
  - ☒ LOKÁLNÍ DETEKCE POŽÁRU
  - ADS AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU
  - 📷 TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ POŽÁR. VĚTRÁNÍ
  - ↕ PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ CHŮC
  - ↕ NUCENÉ VĚTRÁNÍ CHŮC

**LEGENDA MÍSTNOSTÍ**

ČÍSLO	NP	NÁZEV MÍSTNOSTI	[m2]
1.01	1NP	VSTUP+SCHODIŠTĚ	23,9
1.02	1NP	TECHNICKÁ MÍSTNOST-ODPAD	8,38
1.03	1NP	TECHNICKÁ MÍSTNOST	10,5
1.04	1NP	USCHOVNÁ KOL	25,4
1.05	1NP	KUCHYNĚ+JIDELNA	47,8
1.06	1NP	SPIŽ	2,95
1.07	1NP	WC	2,6
1.08	1NP	VSTUP+ CHODBA	14,12
1.09	1NP	SCHODIŠTĚ	9,48
CELKEM			110,25

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  
±0,000=+ 365.19 m.n.m. bpv.

BYTOVÝ DŮM

VEDOUČÍ PRÁCE  
ing. arch. Josef Mádr

KONZULTANT  
Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

VYPRACOVAL  
Julie Hrubá

ODDÍL  
D 1.3

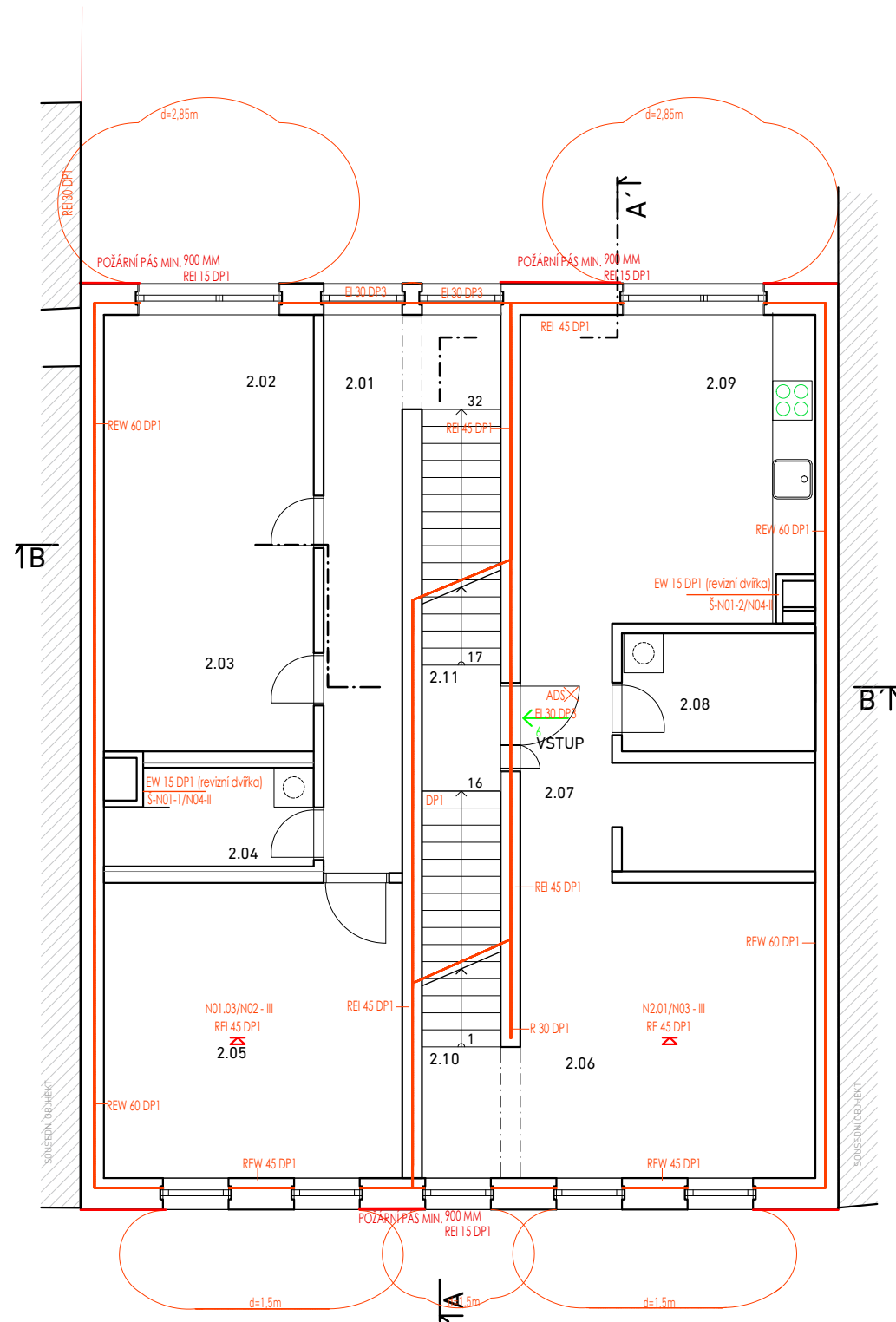
MĚŘÍTKO  
1:100

DATUM  
05.2020

ODSAH VÝKRESU  
PŮDORYS 1.NP

ČÍSLO VÝKRESU  
D.1.3.03





LEGENDA PRVKŮ

- - - - HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- - - - POŽÁRNÍ PÁSY
- ↓ ↓ SMĚR ÚNIKU
- 15 POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- ≡ POŽÁRNÍ ODOLNOST STROP. KCI
- ⊙ POŽÁRNÍ OSVĚTLENÍ
- 15 TOTAL STOP u vstupu do CHŮC
- TDP LOKÁLNÍ DETEKCE POŽÁRU
- ADS AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU
- ⊙ TLAČÍTKOVÝ HLÁŠIČ POŽÁR. VĚTRÁNÍ
- ⇄ PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ CHŮC
- ⊞ NUCENÉ VĚTRÁNÍ CHŮC

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NP	NÁZEV MÍSTNOSTI	[m2]
2.01	2NP	CHODBA	12,47
2.02	2NP	LOŽNICE	13,06
2.03	2NP	SÁTNA	17,6
2.04	2NP	KOUPELNA	7,61
2.05	2NP	POKOJ	20,4
2.06	2NP	OBYVACÍ POKOJ	23,19
2.07	2NP	CHODBA	10,07
2.08	2NP	KOUPELNA	5,3
2.09	2NP	KUCHYNE	21,3
CELKEM			131

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  
±0,000=+ 365.19 m.n.m. bpv.

BYTOVÝ DŮM

VEDOUČÍ PRÁCE  
ing. arch. Josef Mádr

KONZULTANT  
Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.  
VYPRACOVAL

ODDÍL  
Julie Hrubá

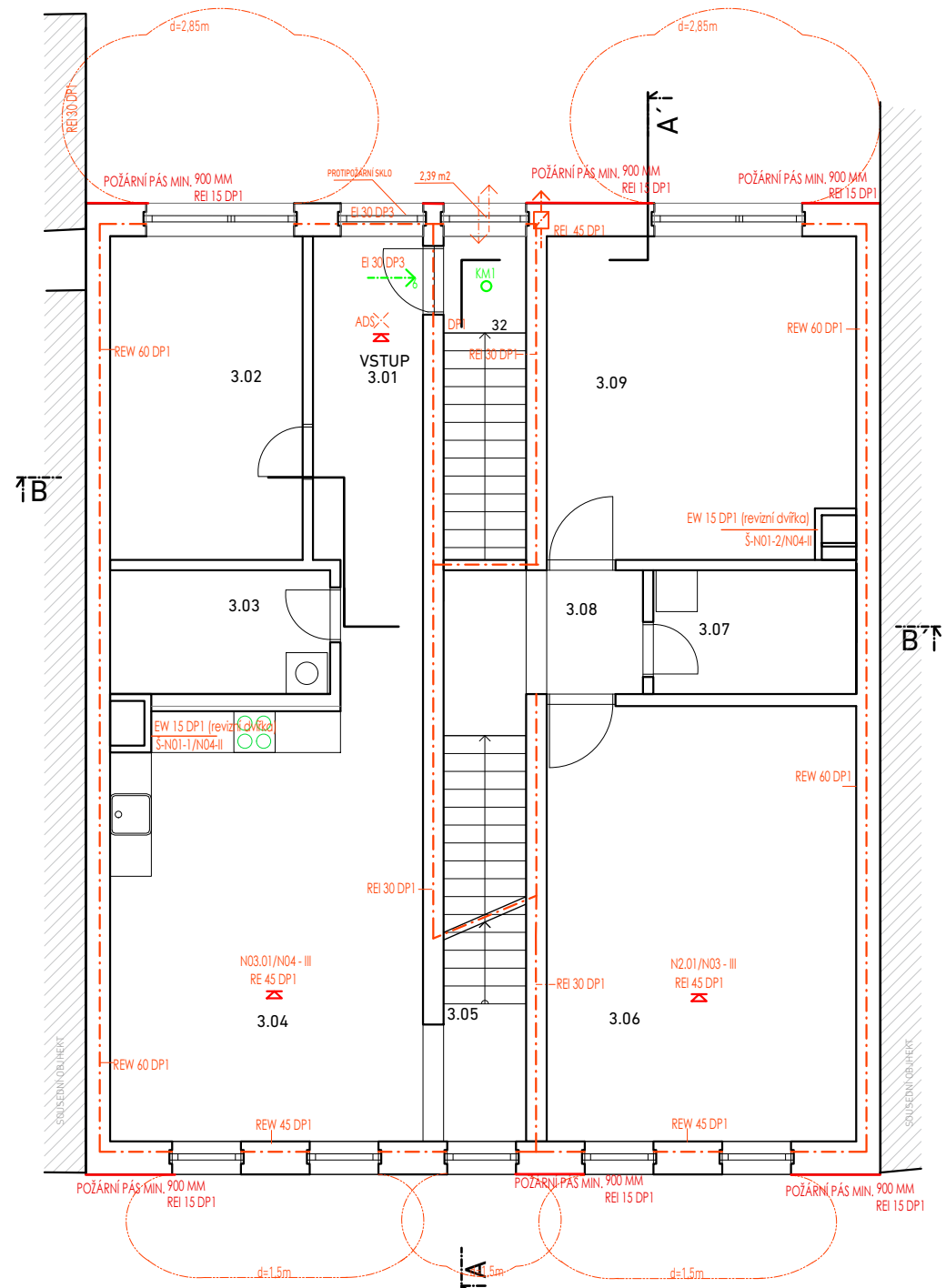
D 1.3

MĚŘÍTKO  
1:100

DATUM  
05.2020

OBSAH VÝKRESU  
PŮDORYS 2.NP

ČÍSLO VÝKRESU  
D.1.3.04



- LEGENDA PRVKŮ**
- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
  - POŽÁRNÍ PÁSY
  - ⇓ SMĚR ÚNIKU
  - 15 POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
  - ⊘ POŽÁRNÍ ODOLNOST STROP. KCI
  - ⊗ POŽÁRNÍ OSVĚTLENÍ
  - [15] TOTAL STOP u vstupu do CHŮC
  - [102] LOKÁLNÍ DETEKCE POŽÁRU
  - ADS AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU
  - [10] TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ POŽÁR. VĚTRÁNÍ
  - ⇄ PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ CHŮC
  - ⇕ NUCENÉ VĚTRÁNÍ CHŮC

**LEGENDA MÍSTNOSTÍ**

ČÍSLO	NP	NÁZEV MÍSTNOSTI	[m2]
3.01	3NP	CHODBA	10,17
3.02	3NP	PRACOVNA	13,24
3.03	3NP	KOUPELNA	5,73
3.04	3NP	KUCHYNĚ+JIDELNA	29
3.05	3NP	SCHODIŠTĚ	7,95
3.06	3NP	POKOJ	28,14
3.07	3NP	KOUPELNA	3,35
3.08	3NP	CHODBA	5,94
3.09	3NP	LOŽNICE	20,9
CELKEM			124,42

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT ⊙  
±0,000=+ 365.19 m.n.m. bpv.

BYTOVÝ DŮM

VEDOUcí PRÁCE ing. arch. Josef Mádr

KONZULTANT Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

VYPRACOVAL Julie Hrubá

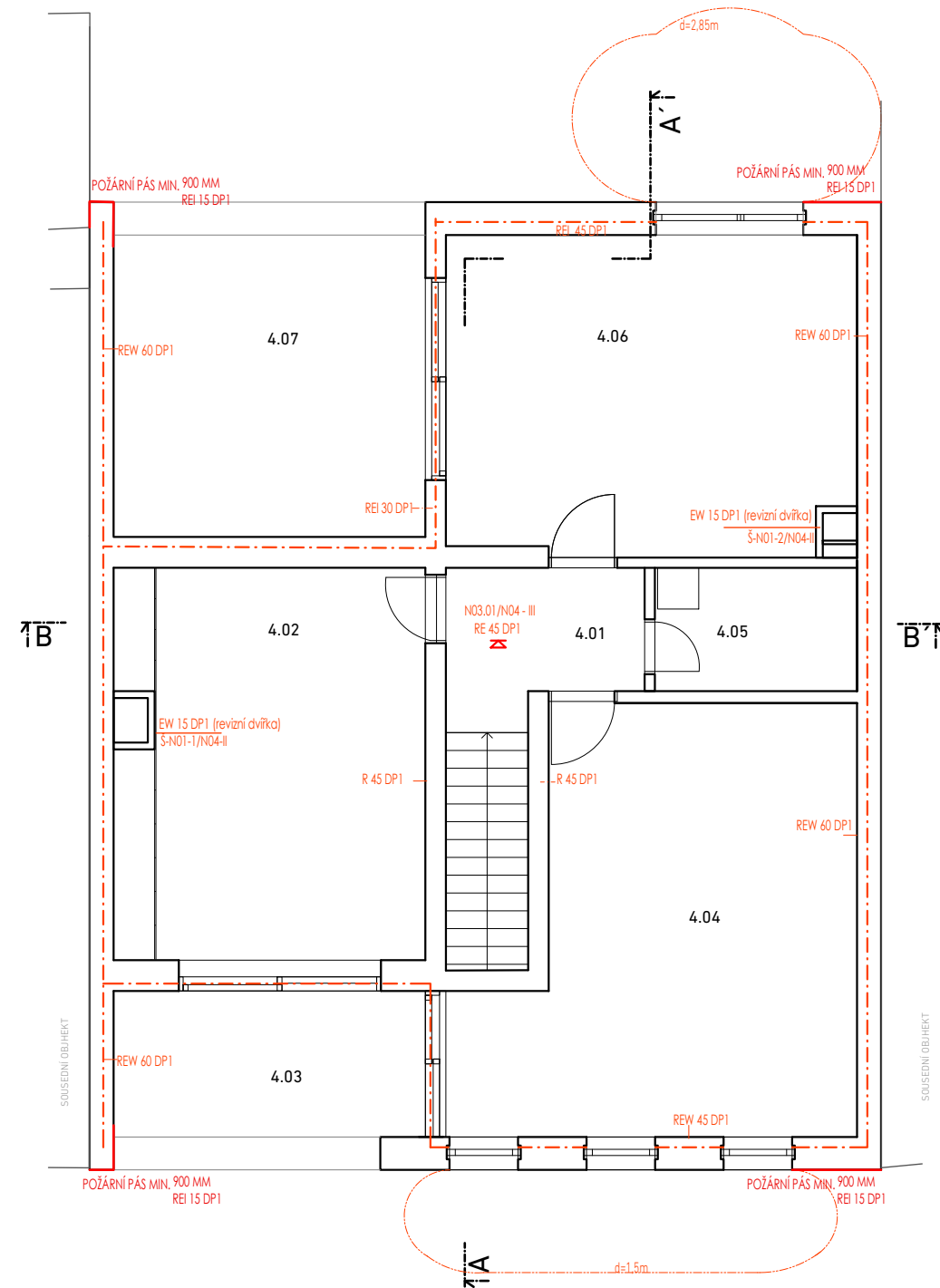
ODDÍL D 1.3

MĚŘÍTKO 1:100

DATUM 05.2020

OBSAH VÝKRESU PŮDORYS 3.NP

ČÍSLO VÝKRESU D.1.3.05



LEGENDA PRVKŮ

- HRANICE POŽÁRNÍHO OSEKU
- - - POŽÁRNÍ PÁSY
- ↓ ↓ SMĚR ÚNIKU
- 15 POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- ⊠ POŽÁRNÍ ODOLNOST STROP. KČÍ
- ⊗ POŽÁRNÍ OSVĚTLENÍ
- [S] TOTAL STOP u vstupu do CHŮC
- [EDP] LOKÁLNÍ DETEKCE POŽÁRU
- ADS AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU
- [S-N01] TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ POŽÁR. VĚTRÁNÍ
- ↕ PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ CHŮC
- ↑ ↓ NUCENÉ VĚTRÁNÍ CHŮC

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NP	NÁZEV MÍSTNOSTI	[m2]
4.01	4NP	CHODBA	5,19
4.02	4NP	POKOJ	25,9
4.03	4NP	TERASA	9,8
4.04	4NP	POKOJ	28,15
4.05	4NP	KOUPELNA	5,3
4.06	4NP	OBÝVACÍ POKOJ	28,16
4.07	4NP	TERASA	20,26
CELKEM			112,96

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  
±0,000=+ 365.19 m.n.m. bpv.

BYTOVÝ DŮM

VEDOUČÍ PRÁCE  
ing. arch. Josef Mádr

KONZULTANT  
Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.  
VYPRACOVAL

ODDÍL  
Julie Hrubá

MĚŘÍTKO  
D 1.3

DATUM  
1:100

OBSAH VÝKRESU  
05.2020

ČÍSLO VÝKRESU  
PŮDORYS 4.NP

D.1.3.06



## ČÁST D

### D.1.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

#### BYTOVÝ DŮM

Datum: 05/2020

Vypracovala: JULIE HRUBÁ

Fakulta architektury ČVUT

## TECHNIKA A PROSTŘEDÍ STAVEB

D.1.4.01	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
D.1.4.02	SITUACE	1:100
D.1.4.03	PŮDORYS ZÁKLADŮ	1:100
D.1.4.04	PŮDORYS 1.NP	1:100
D.1.4.05	PŮDORYS 2.NP	1:100
D.1.4.06	PŮDORYS 3.NP	1:100
D.1.4.07	PŮDORYS 4.NP	1:100

### D.1.4.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

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

Bytový dům je navržen v městě Lanškroun, okres Ústí nad Orlicí. Budova o rozměrech 11,55x14,12 m je umístěna v proluce mezi již stávající budovy staré přibližně sto let, nepodsklepené, orientován na jiho-západní a severo-východní stranu. Dům je taktéž nepodsklepen, o čtyřech nadzemních podlažích a přístup k měnu vede z ulice. Obyvatelé mohou využívat vstup na zahradu a střešní terasu.

V domě jsou v 1.NP společné technické prostory, vstup na zahradu a dále tři bytové mezonetové jednotky. Hlavním prvkem domu je společné schodiště umístěné ve schodišťovém traktu, kde jsou umístěny taktéž již soukromé bytové schodiště.

Celková zastavěná plocha je 160 m<sup>2</sup>, přičemž společné prostory činí 72 m<sup>2</sup>, BYT Č. 1 je o rozloze 127,69 m<sup>2</sup>, BYT Č. 2 má 138,59 m<sup>2</sup> a BYT Č. 3 má 188,85 m<sup>2</sup>.

Vstup je z ulice 5. Května.

#### 2. Vzduchotechnika

Objekt je přirozeně větrán, v každém bytě je nuceně odvětrávána větráčkem koupelna a digestoř z kuchyně skrze potrubí ve dvou instalačních šachtách vývodem nad střechu objektu.

Na ploché střeše je umístěna ventilační hlavice. Dále je nuceně větrána technická místnost-kotelna a schodiště, které je zároveň CHÚC na fasádu objektu.

Odvětrávání a přívod čerstvého vzduchu do místností je také možno pomoci otevírání dveří.

#### 3. Vytápění

Dům je vytápěn díky plyn. kotli, ve kterém se ohřívá teplá voda, která je následně rozvedena do podlahového topení, umístěné v každém bytě i společných prostorách bytového domu. Každá koupelna je pak navíc vyhřívána skrze elektrický žebřík umístěný na stěnách místností.

#### 4. Vodovod

### Vodovodní přípojka

Objekt je napojen na vodovodní řád nacházející se v ulici 5. Května. Vodovodní přípojka je z PVC a má průměr DN 70 mm. Hlavní uzávěr vody s vodoměrnou soustavou se nachází v technické místnosti 1.03 v 1.NP.

Potrubí vnitřního vodovodu je z PVC a je vedeno v drážkách ve stěnách a podlaze. Stoupací potrubí je vedeno v šachtách.

Teplá voda je ohřívána díky plyn. kotli, ze kterého vede do zásobníku TUV a následně vede skrze dvoje svislé potrubí ve dvou instalč. Šachtách do jednotlivých bytů.

## **5. Kanalizace**

### Splašková kanalizace

Kanalizační přípojka- Kanalizace je odvedená do kanalizačního řádu v ulici 5.Května pomocí kanalizační přípojky DN 150Materiálem potrubí je PVC. Připojovací potrubí k zařizovacím předmětům je vedeno ve dvou šachtách a ležaté typy v podlaze. Odvětrání kanalizace je vyvedeno nad střechu. Podlaha v technické místnosti a dílně je vyspádována směrem k podlahové vpusti, která je napojena na hlavní větev splaškového potrubí. V objektu jsou dvě hlavní větve odpadního potrubí DN 150 ve sklonu 2% svedena skrze revizní kanalizační šachty do společného potrubí, které se napojuje na kanalizační řád v ulici 5. května. Čistící tvarovky jsou umístěny v podlaze s otvíratelným poklopem v technické místnosti 1.03 a 1.02.

### Dešťová kanalizace

Dešťová voda je sbírána z ploché střechy a dvou teras a následně svedena skrze dvoje větve umístěné v instalač. šachtách do akumulární nádrže pod sklonem 2% na zahradě, ze které se voda vsakuje do pozemku.

## **6. Elektrorozvody**

Objekt je napojen na rozvody silnoproudu v ulici k. Května. Přípojková skříň se nachází u vstupu do objektu na levé straně ve zdi. Na ní je napojen hlavní rozvaděč, který je umístěný v technické místnosti 1.04. Z hlavního rozvaděče pak vedou rozvody ke třem obvodům – byt č.1. byt č. 2, byt č.3 a technické zázemí objektu. Rozvody elektřiny jsou navrženy v drážkách ve zdi a rozvedeny k jednotl. spotřebičům.



- LEGENDA ZNAČEK
- HRANICE řešeného objektu
  - ▬ NAVRHOVANÝ OBJEKT- DŮM
  - STÁVAJÍCÍ OBJEKTY

- LEGENDA STÁVAJÍCÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ
- PODZEMNÍ VEDENÍ NÍZ.NAPĚTÍ
  - JEDNOTNÁ KANALIZACE
  - DEŠŤOVÁ KANALIZACE
  - VODOVODNÍ ŘÁD
  - PLYNOVOD

- LEGENDA NOVÝCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ
- NOVÉ PODZEMNÍ VEDENÍ NN
  - NOVÁ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
  - NOVÁ DEŠŤOVÁ KANALIZACE
  - NOVÁ VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
  - NOVÁ PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA

1.NP-4.NP  
±0,000

DN 150  
DN 100

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  
±0,000=

BYTOVÝ DŮM

VEDOUČÍ PRÁCE  
**ing.arch. Josef Mádr**

KONZULTANT  
**Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.**

VYPRACOVAL  
**Julie Hrubá**

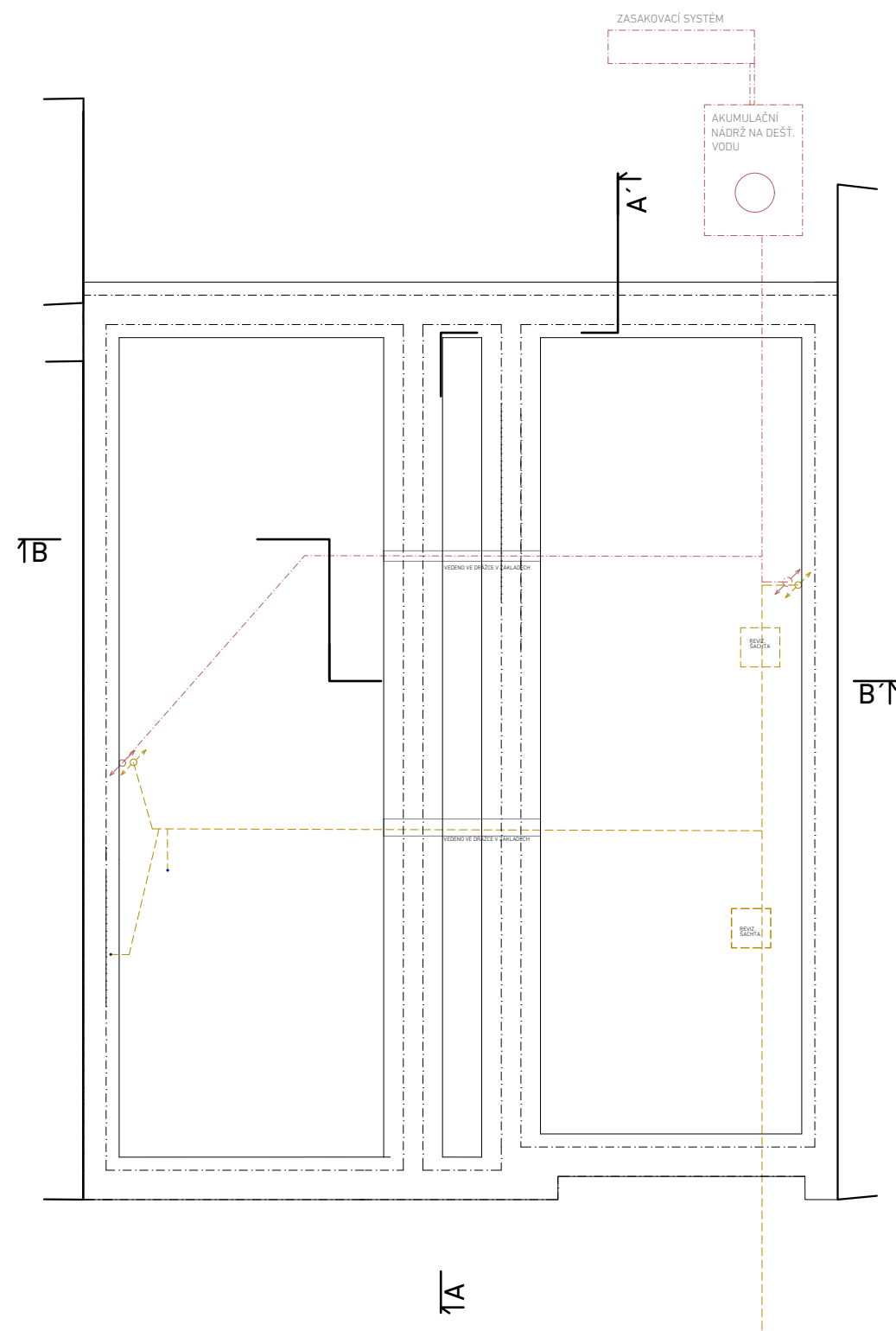
ODDÍL  
**D 1.4**

MĚŘÍTKO  
**1:250**

DATUM  
**05.2020**

OBSAH VÝKRESU  
**SITUACE**

ČÍSLO VÝKRESU  
**D.1.4.02**



- S1 STOUPAČKA PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- S2 STOUPAČKA VODA
- S3 STOUPAČKA KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- S4 STOUPAČKA KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- S5 VZDUCHOTECHNIKA
- S6 KÓMIN
- S7 STOUPAČKA PLYN
- S8 VZDUCHOTECHNIKA

LEGENDA	
	VODOVOD - STUDENÁ VODA
	VODOVOD - TEPLÁ VODA
	KANALIZACE
	KANALIZACE- DEŠŤO. VODA
	TOPENÍ- VRATNÁ VODA
	TOPENÍ - TEPLÁ VODA
	VZDUCHOTECHNIKA
	PLYNOVOD
	SILNOPROUD

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  
±0,000=

BYTOVÝ DŮM  
VEDOUcí PRÁCE

ing.arch. Josef Mádr

KONZULTANT  
Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

VYPRACOVAL  
Julie Hrubá

ODDÍL  
D 1.4

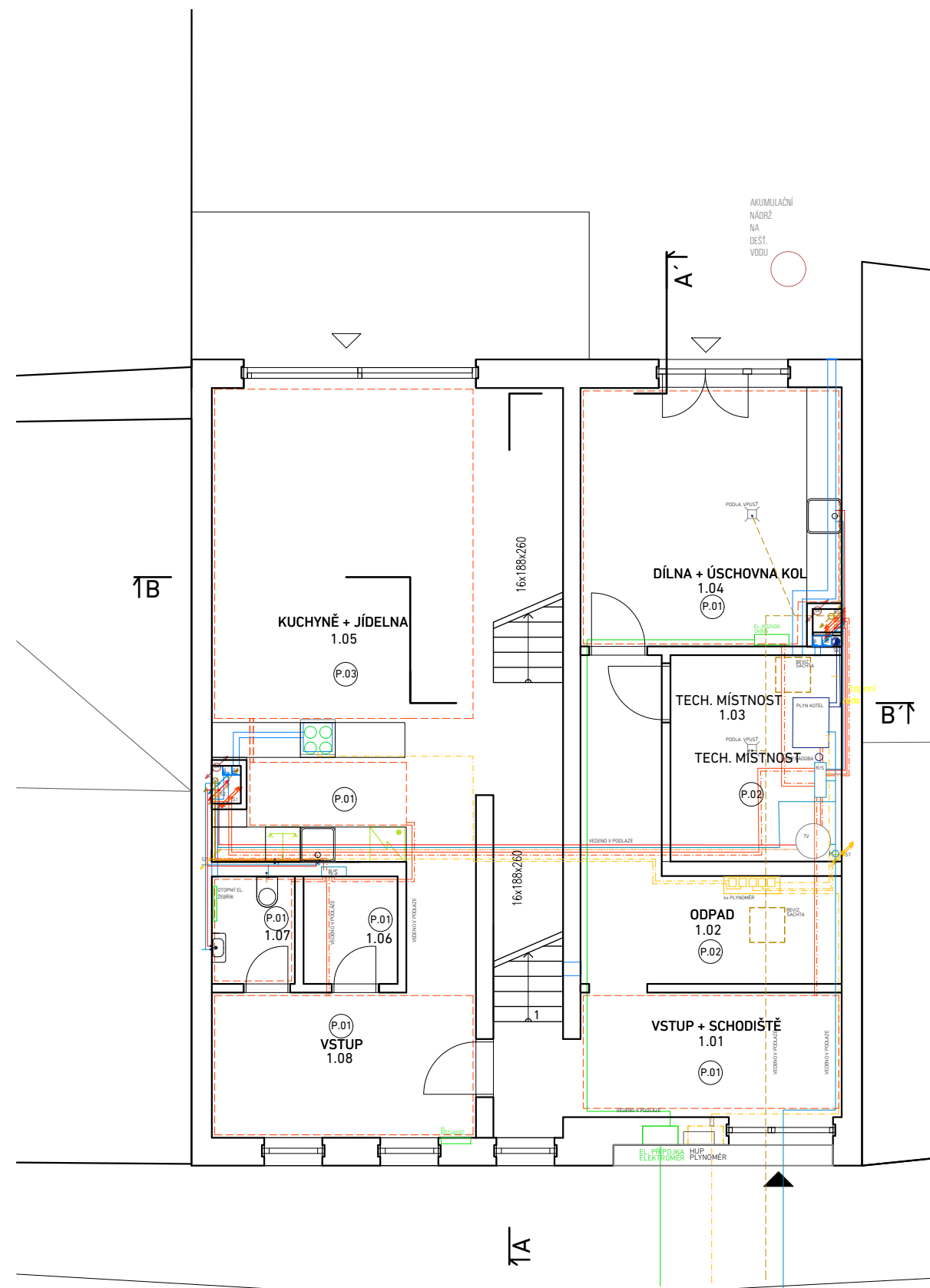
MĚŘÍTKO  
1:100

DATUM  
05.2020

OBSAH VÝKRESU  
PŮDORYS ZÁKLADŮ

ČÍSLO VÝKRESU  
D.1.4.03



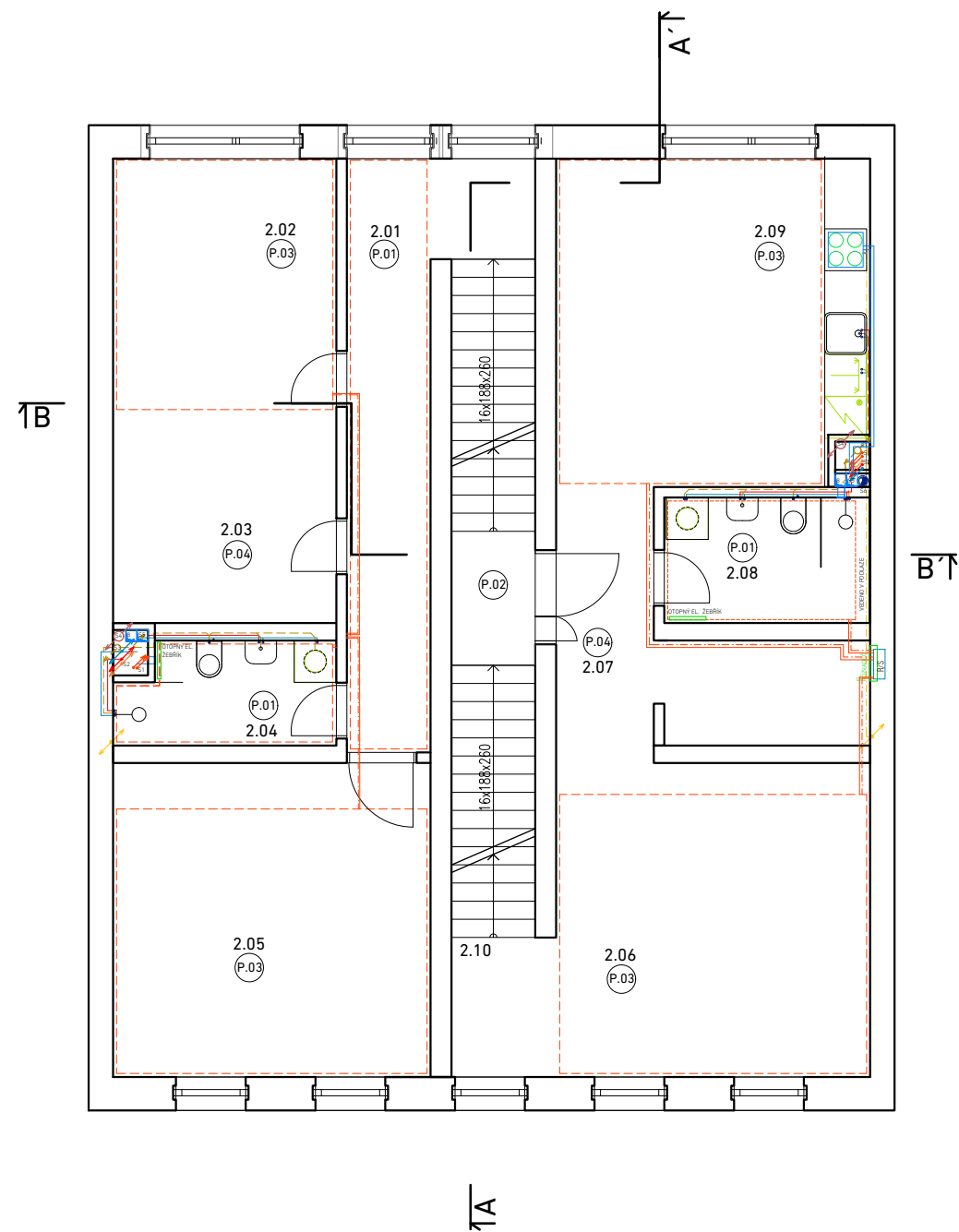


- S1 STOUPAČKA PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- S2 STOUPAČKA VODA
- S3 STOUPAČKA KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- S4 STOUPAČKA KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- S5 VZDUCHOTECHNIKA
- S6 KAMIN
- S7 STOUPAČKA PLYN
- S8 VZDUCHOTECHNIKA

LEGENDA	
<span style="color: blue;">—</span>	VODOVOD - STUDENÁ VODA
<span style="color: red;">—</span>	VODOVOD - TEPLÁ VODA
<span style="color: orange;">—</span>	KANALIZACE
<span style="color: yellow;">—</span>	KANALIZACE- DEŠŤO. VODA
<span style="color: green;">—</span>	TOPENÍ- VRATNÁ VODA
<span style="color: blue;">—</span>	TOPENÍ - TEPLÁ VODA
<span style="color: red;">—</span>	VZDUCHOTECHNIKA
<span style="color: orange;">—</span>	PLYNOVOD
<span style="color: green;">—</span>	SILNOPROUD

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  
±0,000=

BYTOVÝ DŮM	
VEDOUcí PRÁCE	ing.arch. Josef Mádr
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
VYPRACOVAL	Julie Hrubá
ODDÍL	D 1.4
MĚŘÍTKO	1:100
DATUM	05.2020
OBSAH VÝKRESU	1.NP
ČÍSLO VÝKRESU	D.1.4.04

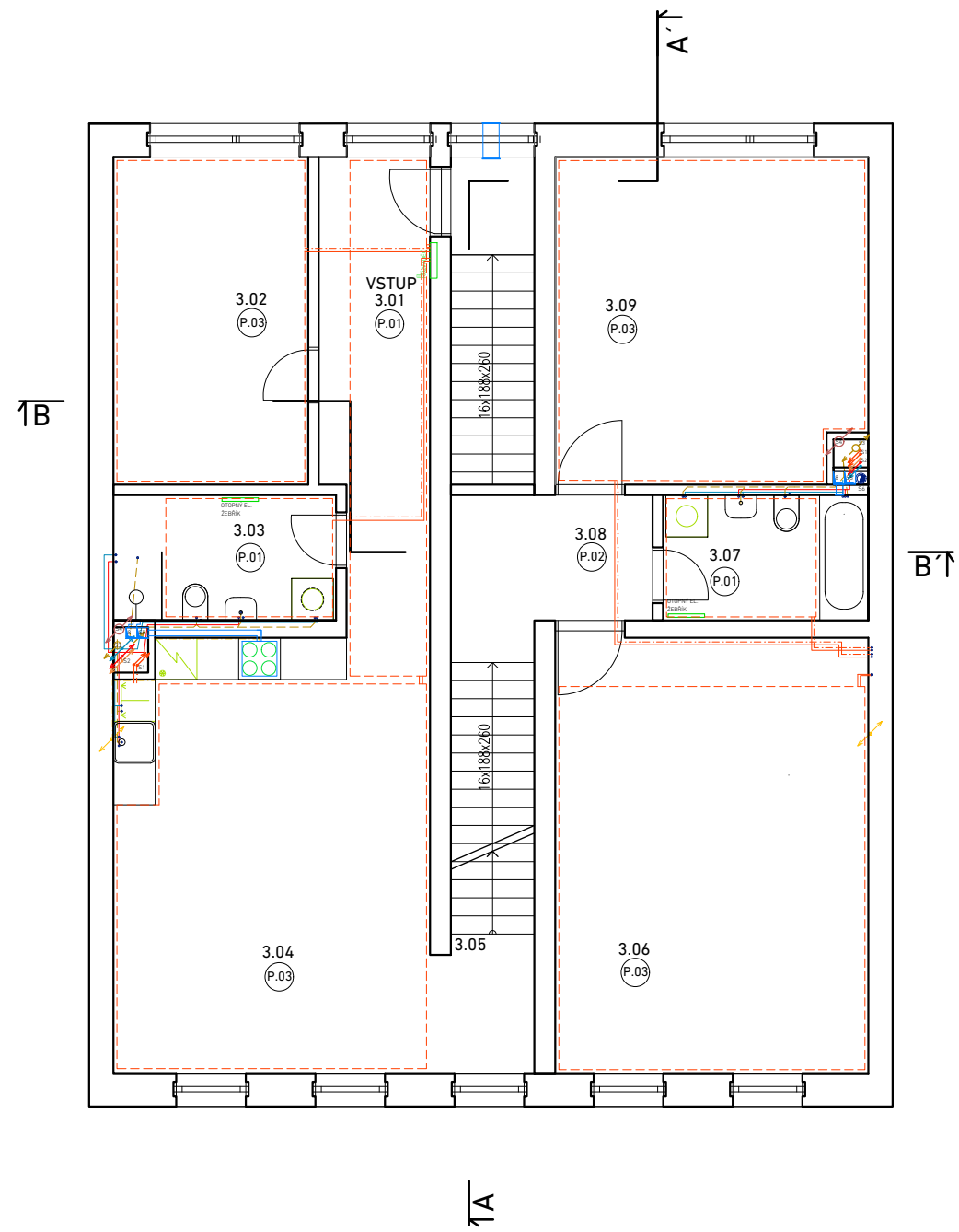


- S1 STOUPAČKA PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- S2 STOUPAČKA VODA
- S3 STOUPAČKA KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- S4 STOUPAČKA KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- S5 VZDUCHOTECHNIKA
- S6 KÖMIN
- S7 STOUPAČKA PLYN
- S8 VZDUCHOTECHNIKA

LEGENDA	
	VODOVOD - STUDENÁ VODA
	VODOVOD - TEPLÁ VODA
	KANALIZACE
	KANALIZACE- DEŠŤOVÁ VODA
	TOPENÍ- VRÁTNÁ VODA
	TOPENÍ - TEPLÁ VODA
	VZDUCHOTECHNIKA
	PLYNOVOD
	SILNOPROUD

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  
 ±0,000=

BYTOVÝ DŮM	
VEDOUcí PRÁCE	ing.arch. Josef Mádr
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
VYPRACOVAL	Julie Hrubá
ODDÍL	D 1.4
MĚŘÍTKO	1:100
DATUM	05.2020
OBSAH VÝKRESU	2.NP
ČÍSLO VÝKRESU	D.1.4.05

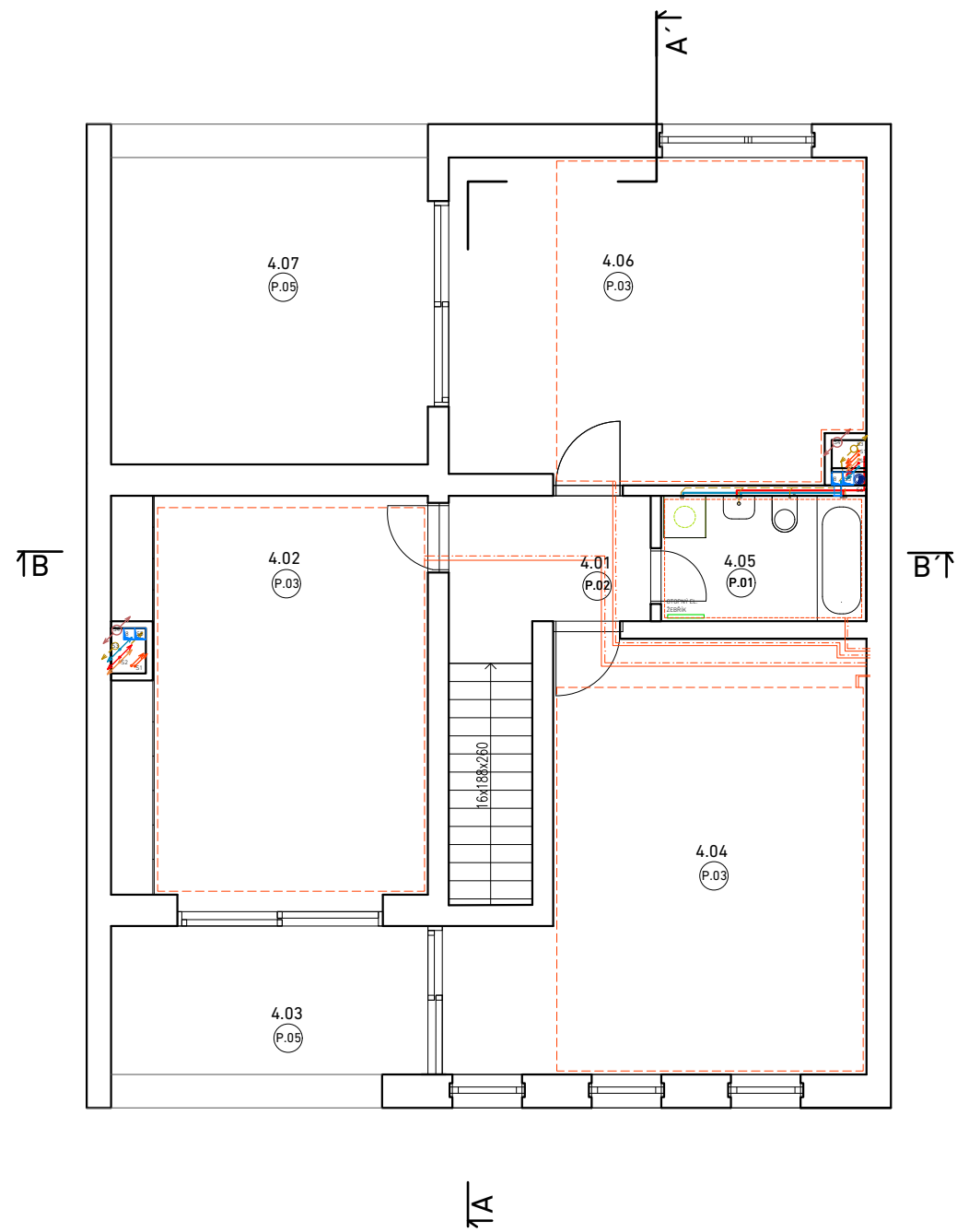


- S1 STOUPAČKA PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- S2 STOUPAČKA VODA
- S3 STOUPAČKA KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- S4 STOUPAČKA KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- S5 VZDUCHOTECHNIKA
- S6 KÓMIN
- S7 STOUPAČKA PLYN
- S8 VZDUCHOTECHNIKA

LEGENDA	
	VODOVOD - STUDENÁ VODA
	VODOVOD - TEPLÁ VODA
	KANALIZACE
	KANALIZACE- DEŠŤOVÁ VODA
	TOPENÍ- VRATNÁ VODA
	TOPENÍ - TEPLÁ VODA
	VZDUCHOTECHNIKA
	PLYNOVOD
	SILNOPROUD

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  
±0,000=

	BYTOVÝ DŮM
VEDOUcí PRÁCE	ing.arch. Josef Mádr
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
VYPRACOVAL	Julie Hrubá
ODDÍL	D 1.4
MĚŘÍTKO	1:100
DATUM	05.2020
OBSAH VÝKRESU	3.NP
ČÍSLO VÝKRESU	D.1.4.06



- S1 STOUPAČKA PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- S2 STOUPAČKA VODA
- S3 STOUPAČKA KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- S4 STOUPAČKA KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- S5 VZDUCHOTECHNIKA
- S6 KÓMIN
- S7 STOUPAČKA PLYN
- S8 VZDUCHOTECHNIKA

LEGENDA	
	VODOVOD - STUDENÁ VODA
	VODOVOD - TEPLÁ VODA
	KANALIZACE
	KANALIZACE- DEŠŤO. VODA
	TOPENÍ- VRATNÁ VODA
	TOPENÍ - TEPLÁ VODA
	VZDUCHOTECHNIKA
	PLYNOVOD
	SILNOPROUD

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  
 ±0,000=

BYTOVÝ DŮM  
 VEDOUCÍ PRÁCE

ing.arch. Josef Mádr  
 KONZULTANT

Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.  
 VYPRACOVAL

Julie Hrubá  
 ODDÍL

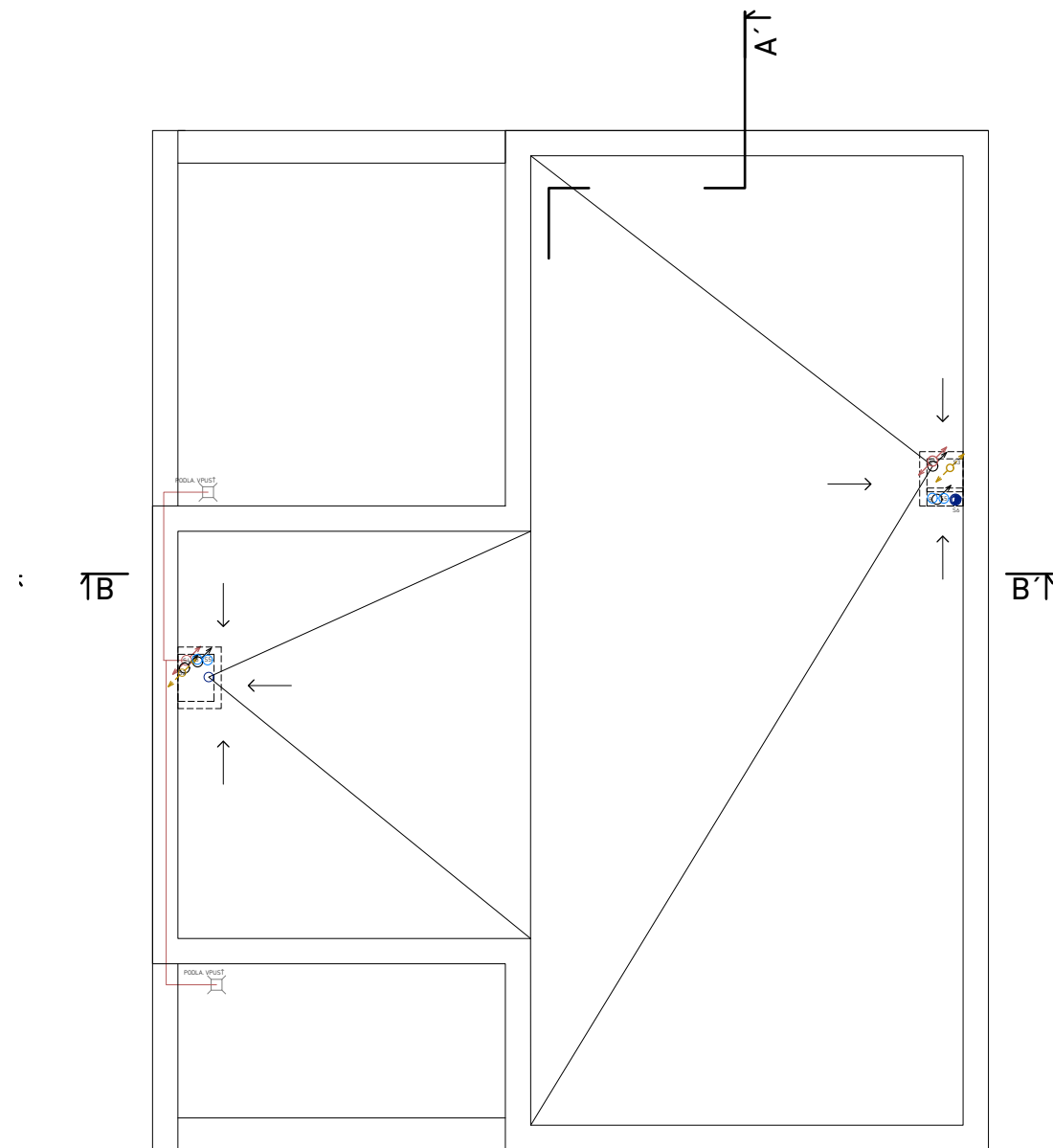
D 1.4  
 MĚŘÍTKO

1:100  
 DATUM

05.2020  
 OBSAH VÝKRESU

4.NP  
 ČÍSLO VÝKRESU

D.1.4.07



- S1 STOUPAČKA PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- S2 STOUPAČKA VODA
- S3 STOUPAČKA KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- S4 STOUPAČKA KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- S5 VZDUCHOTECHNIKA
- S6 KÖMIN
- S7 STOUPAČKA PLYN
- S8 VZDUCHOTECHNIKA

LEGENDA	
	VODOVOD - STUDENÁ VODA
	VODOVOD - TEPLÁ VODA
	KANALIZACE
	KANALIZACE- DEŠŤOVÁ VODA
	TOPENÍ- VRATNÁ VODA
	TOPENÍ - TEPLÁ VODA
	VZDUCHOTECHNIKA
	PLYNOVOD
	SILNOPROUD

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  
 ±0,000=

BYTOVÝ DŮM	
VEDOUcí PRÁCE	ing.arch. Josef Mádr
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
VYPRACOVAL	Julie Hrubá
ODDÍL	D 1.4
MĚŘÍTKO	1:100
DATUM	05.2020
OBSAH VÝKRESU	STŘECHA
ČÍSLO VÝKRESU / REVIZE	D.1.4.08



**ČÁST D**  
**D.1.5. INTERIÉR**

**BYTOVÝ DŮM**

Datum: 05/2020

Vypracovala: JULIE HRUBÁ

Fakulta architektury ČVUT

## **D.1.5 - INTERIER**

- D.1.5.01      TEXTOVÁ ČÁST
- D.1.5.02      VÝKRESOVÁ ČÁST
- D.1.5.03      GRAFICKÁ ČÁST

D.1.5.01

## **INTERIER KUCHYNĚ 2.NP**

Řešenou částí domu je kuchyně v druhém nadzemním podlaží pro byt č. 02 s označením 2.09. Kuchyně je situována do zahradní části domu, orientována na severní stranu.

### **Vybavení**

Kuchyně je prostorná, stolování je navrženo standartně pro šest osob, nábytek je dřevěný. Místnost osvětluje zavěšené stropní světlo, světelnost žárovky je 2700K.

V místnosti je francouzské okno osazené v dubovém dřevěném rámu.

### **Povrchy a materiály**

Podlaha místnosti o velikosti 21m<sup>2</sup> je vykládána dubovými vlasy, v podlaze je podlahové topení. Stěny a stropy jsou omítnuty a ošetřeny cementovou omítkou, vymalovány barvou s odstínem RAL \*\*\*\*(odstín bude specifikován v prováděcí fázi projektu).

### **Kuchyňská linka**

Kuchyně se skládá z dolních skříněk o hloubce 650mm a horních skříněk o hloubce 300mm. Systém je z větší části policový, kuch. spotřebiče budou zabudované v nábytku. Ve dně horních skříněk bude rovněž zafrézovaný LED pásek se světelností 2700K.

Kuchyňská linka bude zhotovena truhlářem na míru z kompaktní desky, pracovní deska bude vyrobena z corianu s odstínem RAL \*\*\*\* (odstín bude specifikován v prováděcí fázi projektu) , stejně tak jako integrovaný dřez. Dřezová baterie bude z kartáčované nerez. Trouba a digestoř jsou poháněny elektřinou, sporák je plynový.

Zásuvky a vypínače např. od firmy ABB Future® linear, (odstín bude specifikován v prováděcí fázi projektu).



D.1.5.01

## **INTERIER KUCHYNĚ A OBÝVACÍHO POKOJE V 1.NP**

Řešenou částí domu je kuchyně a obývacího prostoru v prvním podlaží pro byt č. 01s označením 1.05. Kuchyně je situována do zahradní části domu, orientována na severní stranu.

### **Vybavení**

Kuchyně je prostorná, stolování je navrženo standartně pro šest osob, nábytek je dřevěný. Místnost osvětluje zavěšené stropní světlo, světelnost žárovky je 2700K.

V místnosti je francouzské okno osazené v dubovém dřevěném rámu, které vede na zahradu.

### **Povrchy a materiály**

Podlaha místnosti o velikosti 45m<sup>2</sup> je vykládána dřevěnými prkny, v podlaze je podlahové topení.

Stěny a stropy jsou omítnuty a ošetřeny cementovou omítkou, vymalovány barvou s odstínem RAL \*\*\*\*(odstín bude specifikován v prováděcí fázi projektu).

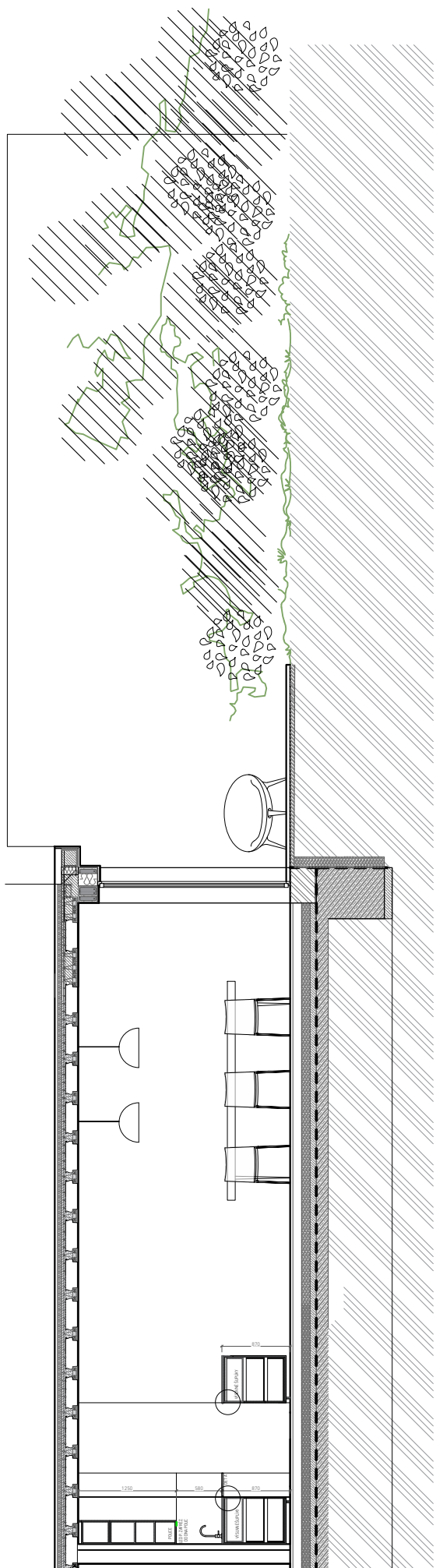
### **Kuchyňská linka**

Kuchyně se skládá z dolních skříněk o hloubce 600mm a horních skříněk o hloubce 300mm. Ke kuch. lince náleží také instlační předstěna,kudy budou provedeny potřebné instalace do instalač. Šachty.

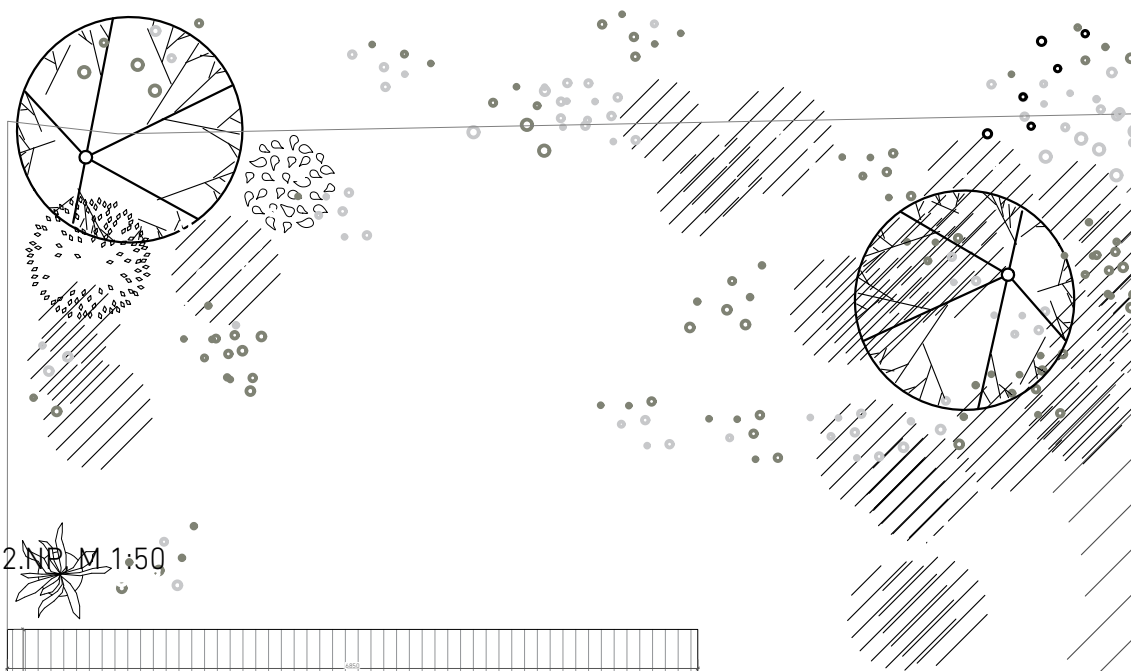
System horní je policový, kuch. spotřebiče budou zabudované v dolní části nábytku. Ve dně horních skříněk bude rovněž zafrézovaný LED pásek se světelností 2700K.

Kuchyňská linka bude zhotovena truhlářem na míru z kompaktní desky, pracovní deska bude vyrobena z corianu s odstínem RAL \*\*\*\* (odstín bude specifikován v prováděcí fázi projektu) , stejně tak jako integrovaný dřez. Dřezová baterie bude z kartáčované nerez. Trouba a digestoř jsou poháněny elektřinou, sporák je plynový.

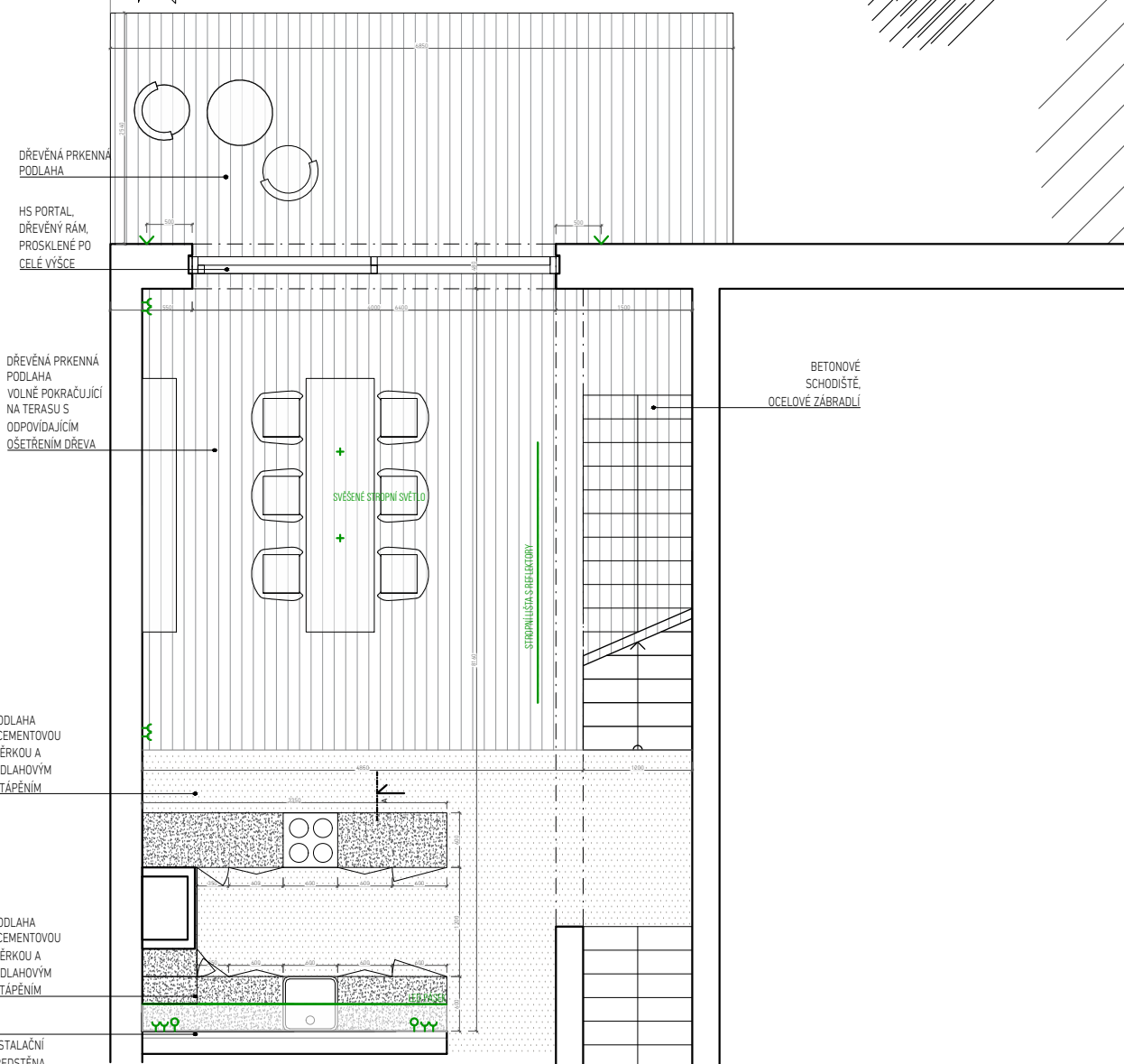
Zásuvky a vypínače např. od firmy ABB Future® linear, (odstín bude specifikován v prováděcí fázi projektu).








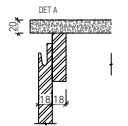
ŘEZ A POHLED NA KUCHYŇSKÝ KOUT  
2.NP, M 1:50



PŮDORYS KUCHYŇĚ V 2.NP, M 1:50

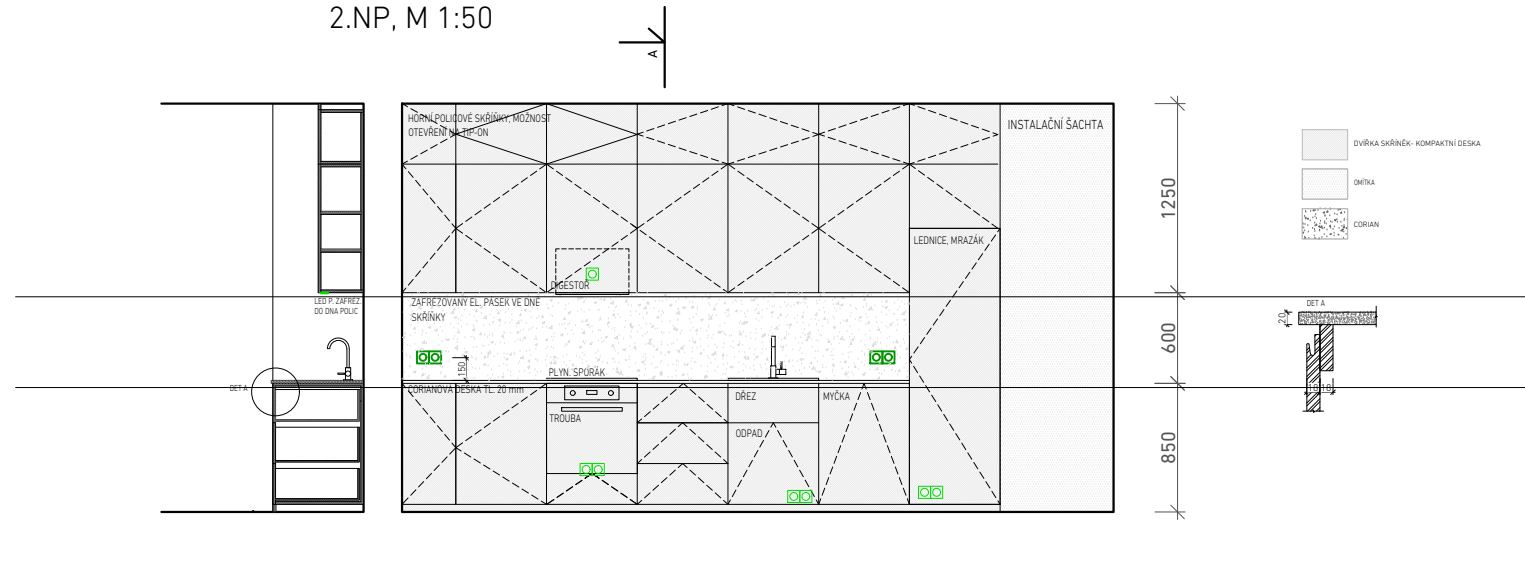


-  PODLAHA- DŘEVĚNÉ PRKNA
-  PODLAHA- CEMENTOVÁ STĚRKA
-  DVÍŘKA SAŘŇŮK- KOMPAKTNÍ DESKA
-  OMÍTKA
-  CORIAN

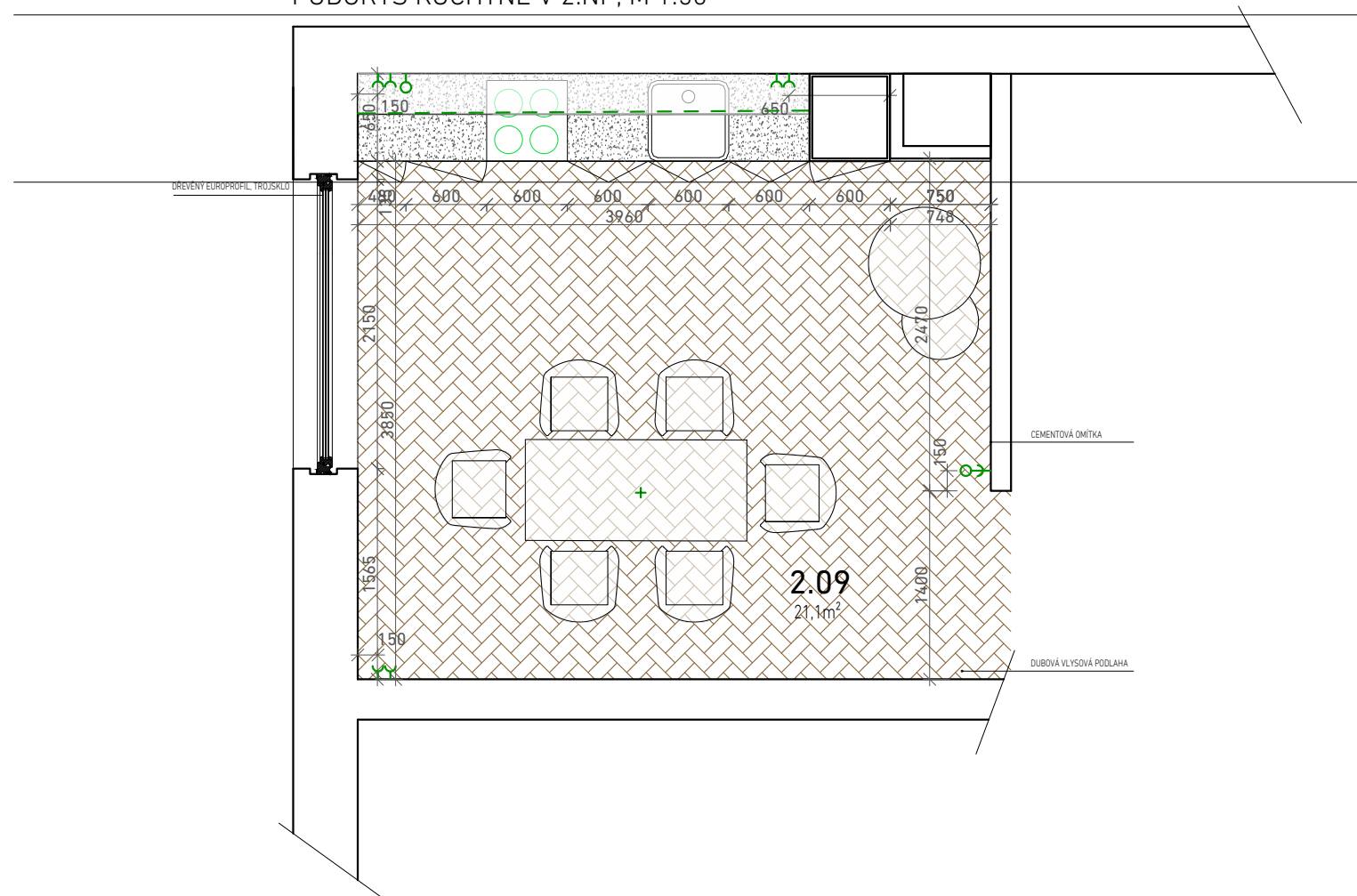


FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT ±0,000=+ 365.19 m.n.m. bpv.	
BYTOVÝ DŮM	
VEDOUČÍ PRÁCE	ing. arch. Josef Mádr
KONZULTANT	ing. arch. Josef Mádr
VYPRACOVAL	Julie Hrubá
ODDÍL	D 1.5
MĚŘÍTKO	1:75
DATUM	05.2020
OBSAH VÝKRESU	INTERIER V 1.NP
ČÍSLO VÝKRESU	D.1.5.02

ŘEZ A POHLED NA KUCHYŇSKÝ KOUT  
2.NP, M 1:50



PŮDORYS KUCHYŇĚ V 2.NP, M 1:50



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT ±0,000=+ 365.19 m.n.m. bpv.
BYTOVÝ DŮM
VEDOUcí PRÁCE ing. arch. Josef Mádr
KONZULTANT ing. arch. Josef Mádr
VYPRACOVAL Julie Hrubá
ODDÍL D 1.5
MĚŘÍTKO 1:50
DATUM 05.2020
OBSAH VÝKRESU INTERIER V 2.NP
ČÍSLO VÝKRESU D.1.5.02



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  
±0.000=+ 365.19 m.n.m. bpv.

BYTOVÝ DŮM

VEDOUcí PRÁCE

ing. arch. Josef Mádr

KONZULTANT

ing. arch. Josef Mádr

VYPRACOVAL

Julie Hrubá

ODDÍL

D 1.5

MĚŘÍTKO

/

DATUM

05.2020

OBSAH VÝKRESU

INTERIER

ČÍSLO VÝKRESU

D.1.5.03



**ČÁST E**  
**E. DOKLADOVÁ ČÁST**

**BYTOVÝ DŮM**

Datum: 05/2020

Vypracovala: JULIE HRUBÁ

Fakulta architektury ČVUT



## PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr		
Ateliér		
Zpracovatel		
Stavba		
Místo stavby		
Konzultant stavební části		
Další konzultace (jméno/podpis)		

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			
Řezy			
Pohledy			
Výkresy výrobků			
Detaily			



## PRŮVODNÍ LIST

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

### ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika		
TZB		
Realizace		
Interiér		

### DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY


Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – ARCHITEKTURA A URBANISMUS.

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