

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY



PORTFOLIO BAKALÁRSKEJ PRÁCE

BYTOVÝ DOM

ALŽBETA HRČKOVÁ
LS 2017/2018



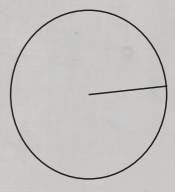
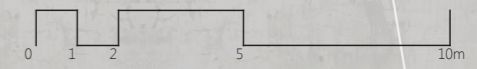
Two people walking on the cobblestone street in the foreground.

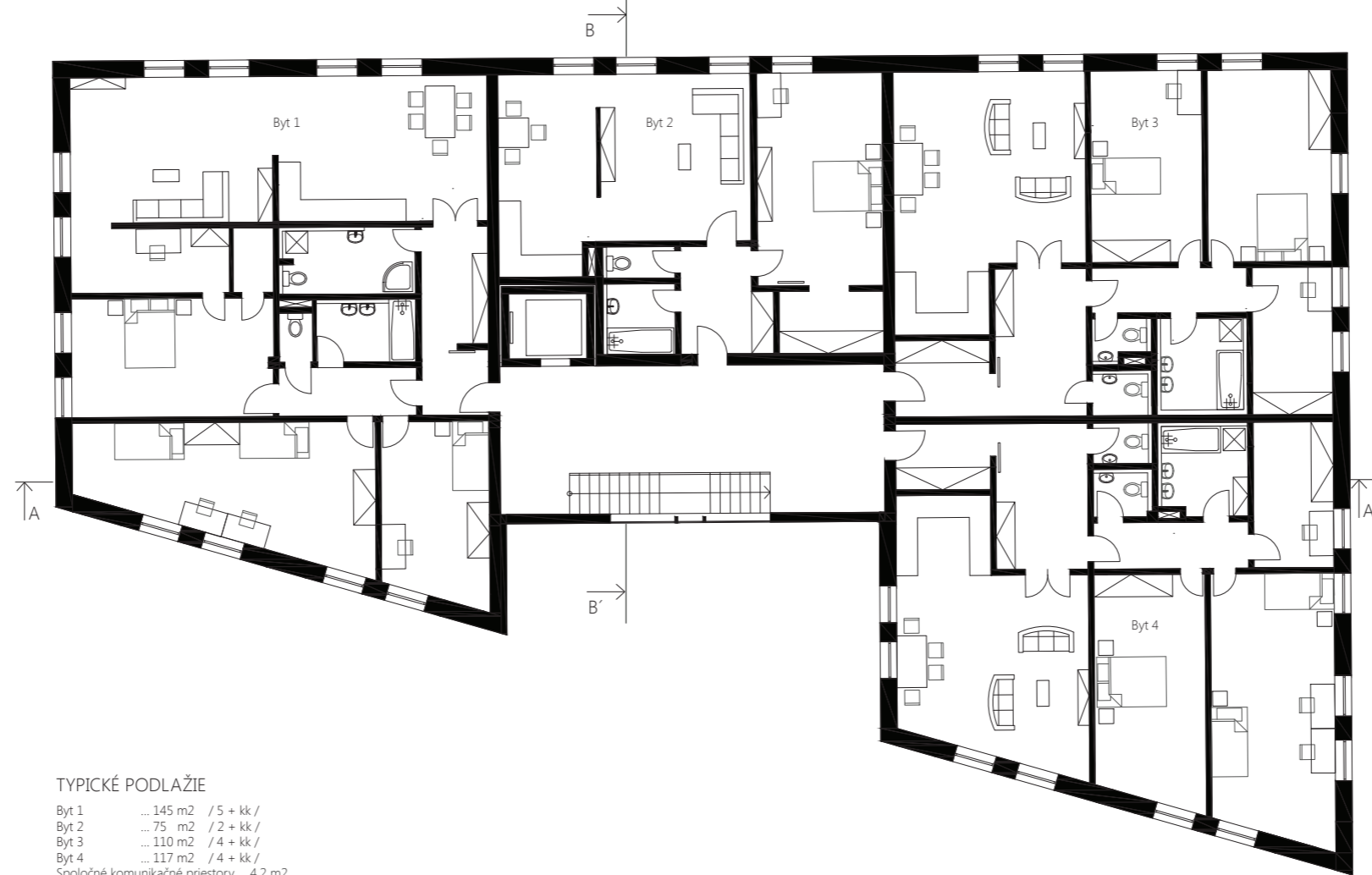
A person sitting on a bench under the ground-floor arcade, reading a book.

Two people standing on the sidewalk near the building's corner.

4AU 6852

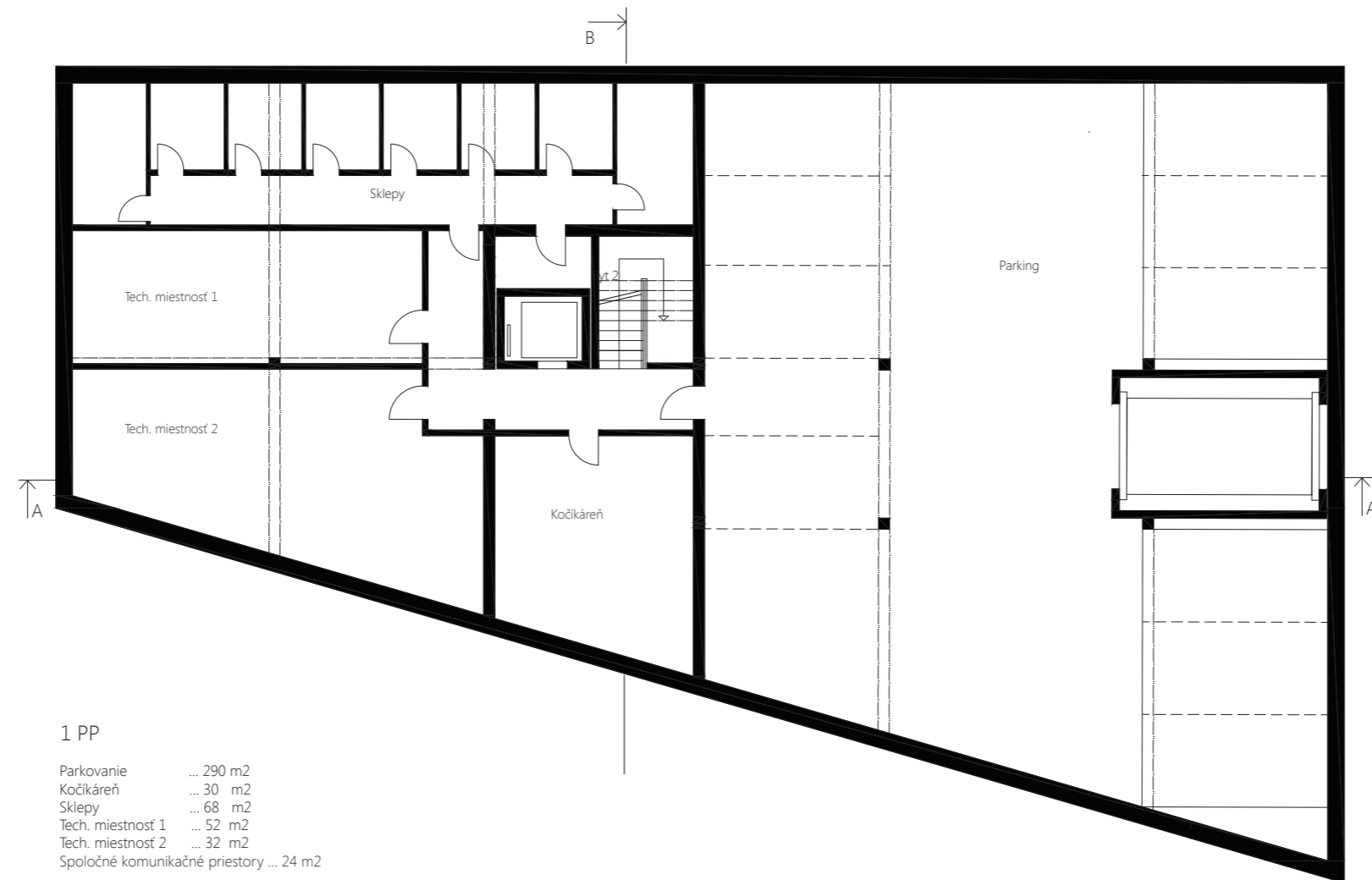






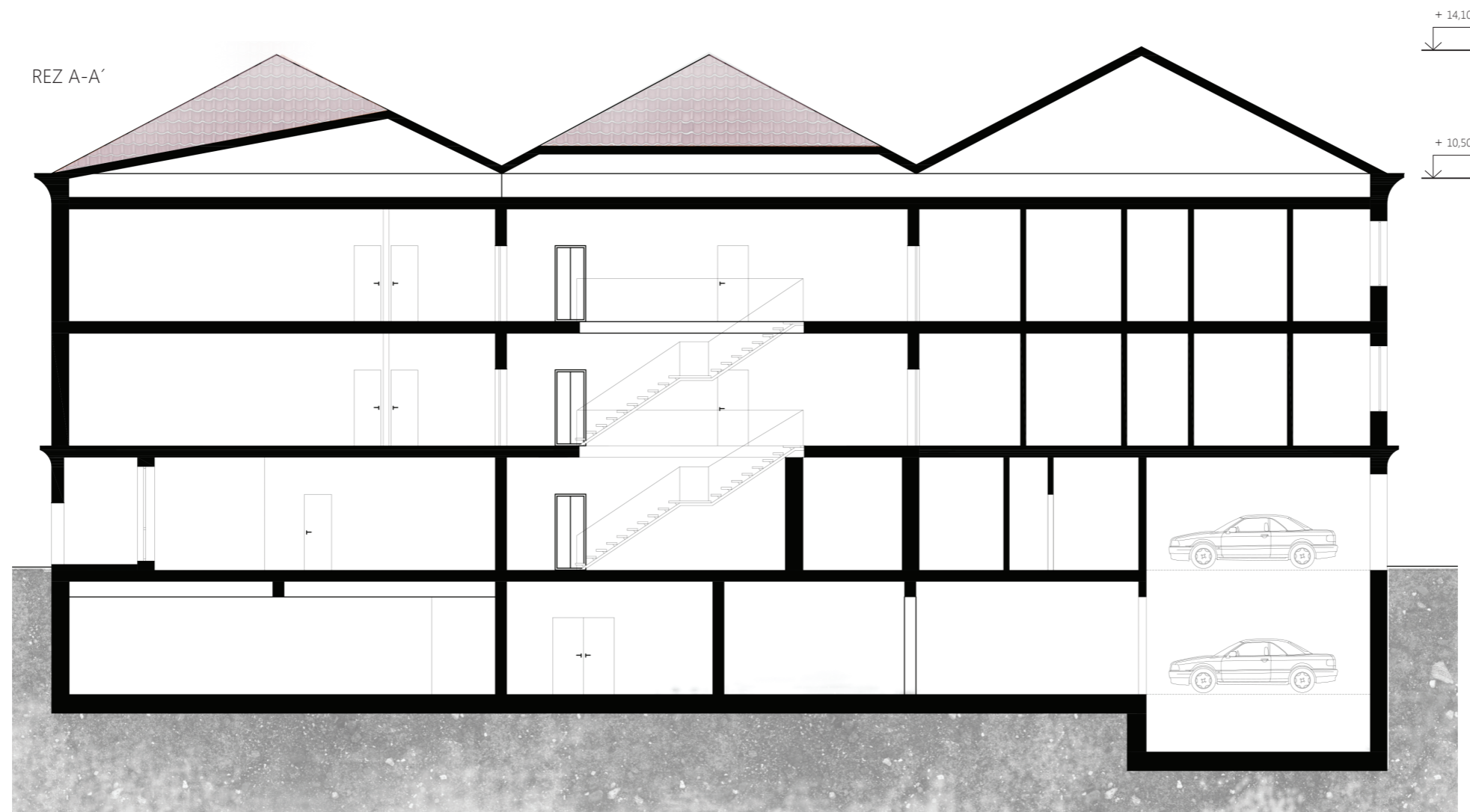
TYPICKÉ PODLAŽIE

Byt 1 ... 145 m² / 5 + kk /
 Byt 2 ... 75 m² / 2 + kk /
 Byt 3 ... 110 m² / 4 + kk /
 Byt 4 ... 117 m² / 4 + kk /
 Spoločné komunikačné priestory ... 4,2 m²

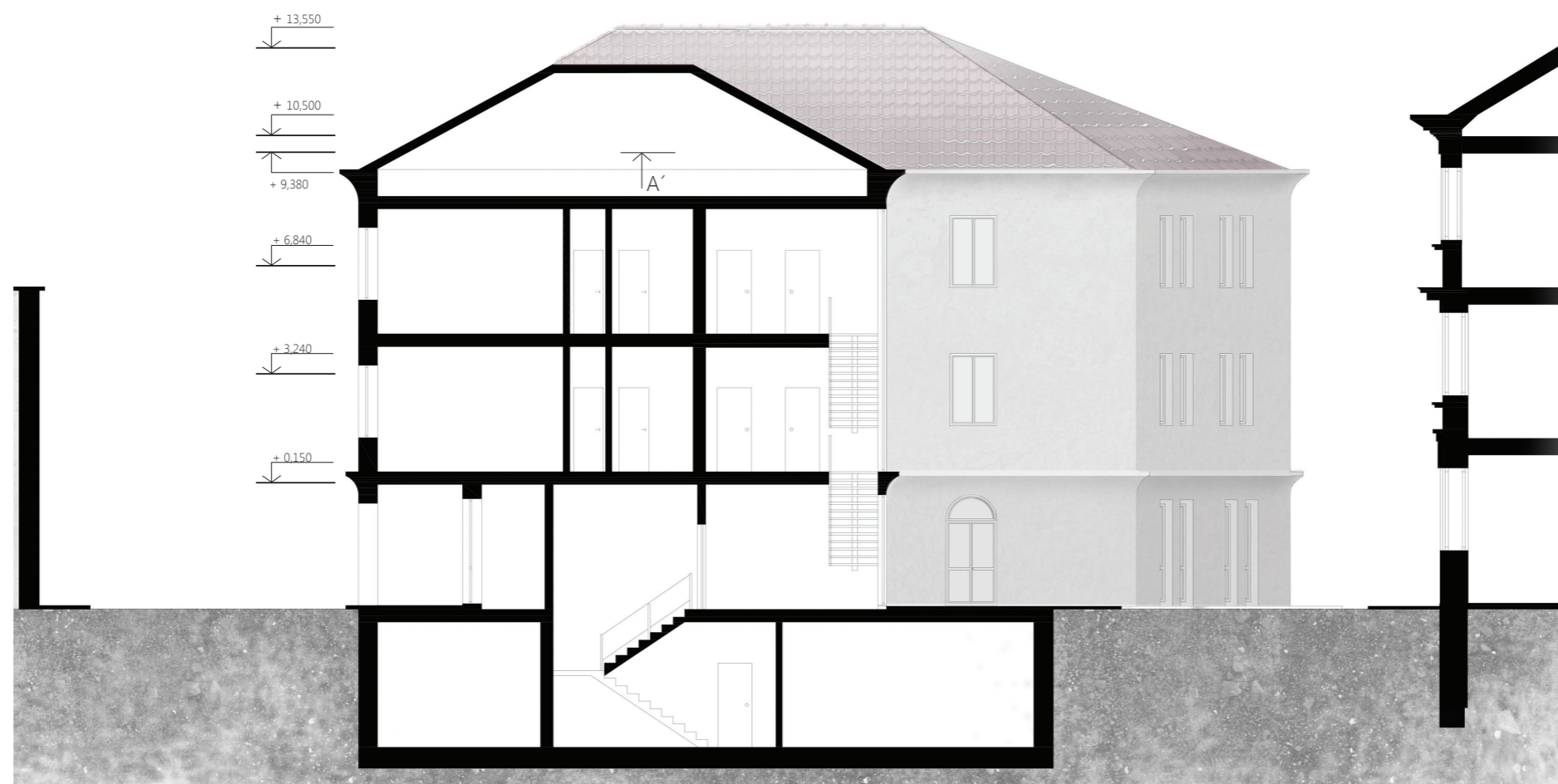


1 PP

Parkovanie ... 290 m²
 Kočíkareň ... 30 m²
 Sklepy ... 68 m²
 Tech. miestnosť 1 ... 52 m²
 Tech. miestnosť 2 ... 32 m²
 Spoločné komunikačné priestory ... 24 m²



REZOPOHL'AD B-B'

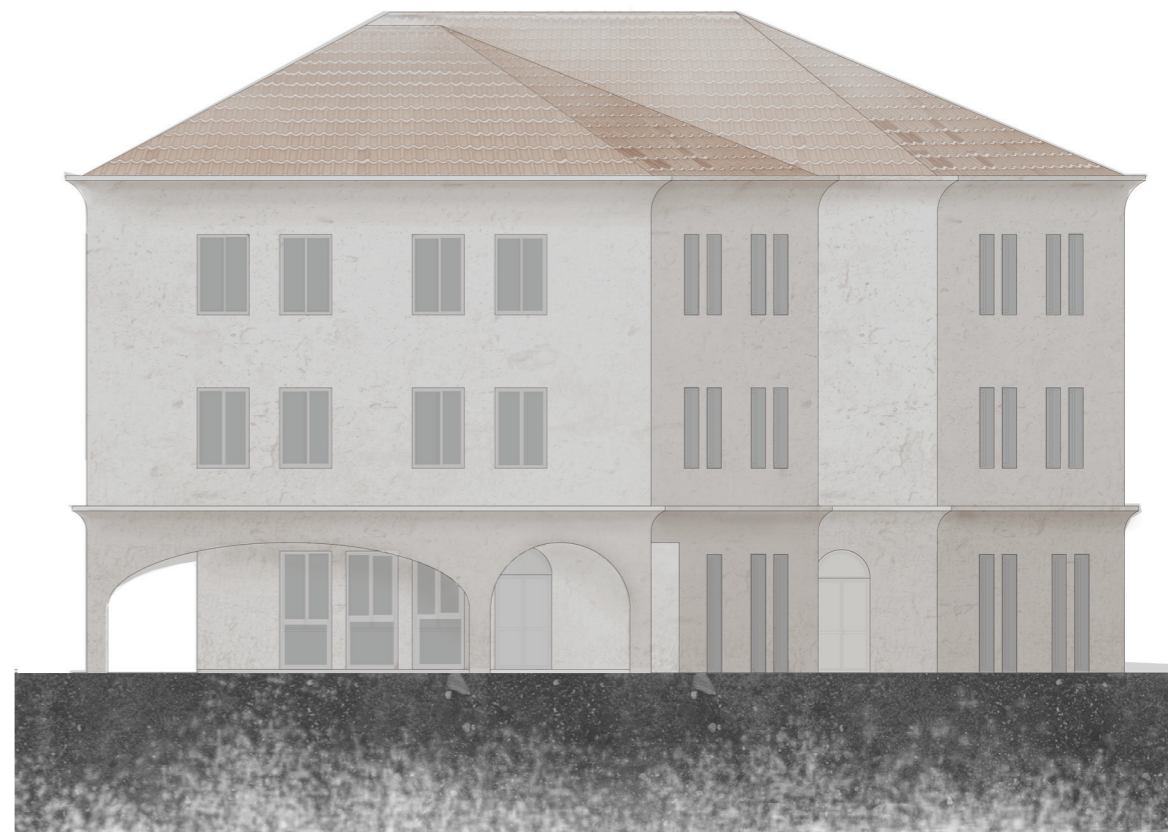




SEVEROZÁPADNÝ POHĽAD



JUHOVÝCHODNÝ POHĽAD



JUHOZÁPADNÝ POHĽAD



SEVEROVÝCHODNÝ POHĽAD

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: ALŽBETA HRČKOVÁ

datum narození: 9.2.1994

akademický rok / semestr: AKADEMICKÝ ROK 2017/2018 ; LETNÝ SEMESTER
 obor: ARCHITEKTURA A URBANIZMUS
 ústav: 15 129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II
 vedoucí bakalářské práce: ING. ARCH. JAN SEDLÁK

téma bakalářské práce: BYTOVÝ DŮM V LUŽICKÉHO SEMINÁŘA
 viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

POLYFUNKČNÝ BYTOVÝ DŮM V HISTORICKOM KONTEXTE MAJET STRAN,
 (ULICE V LUŽICKÉHO SEMINÁŘA, PRAHA)

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

ARCHITEKTONICKÉ, STAVEBNÉ A KONŠTRUKČNÉ RIŠOVANIE
 VRÁTANE VŠETKÝCH PROFESIÍ, SITUÁCIA 1:500 (1:250)
 ZÁKLADNÉ VÝKRESY V MIERKE 1:100 (1:50), DETAILY V MIERKE 1:5 (1:1)
 TEXTOVÁ ČASŤ A TABULKY VÝROBKOV.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Datum a podpis studenta 14.2.2018

Datum a podpis vedoucího DP

registrováno studijním oddělením dne

15.2.18

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: Alžbeta Hrčková

Akademický rok / semestr: 2017/2018 letný semestr
 Ústav číslo / název: 15 129 Ústav navrhování II.

Téma bakalářské práce - český název:

Bytový dům, U Lužického Semináře

Téma bakalářské práce - anglický název:

Residential housing, U Lužického Seminára

Jazyk práce: slovenský

Vedoucí práce: Ing. Arch. Jan Sedlák

Oponent práce:

Klíčová slova (česká): Bytový dům, bydlení, Lužický seminář, Malá Strana, Praha 1

Anotace (česká):

Navrhovaným objektom je bytový dom. Objekt sa nachádza v historickej časti Prahy, na Malej Strane. Navrhnutá budova reaguje súčasne na historický kontext miesta a dnešné, súčasné potreby a nároky.

Anotace (anglická):

The proposed building is a residential housing, located in the historical part of Prague, in Malá Strana. The designed structure responds spatially and functionally to the historical context and nowadays needs.

Prohlášení autora

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

V Praze dne 23.5.2018

Alžbeta Hrčková
 Podpis autora bakalářské práce

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

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: ALŽBETA HEČKOVÁ

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Smutek, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

- Výkresy nosné konstrukce včetně založení

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném konzultantem (podle počtu podlaží, rozměrům stavby, složitosti apod.) Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení zejména u tvarově složitých staveb.

- Technická zpráva statické části

Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, základové poměry, způsob založení, nosný systém, popis hlavních nosných prvků, popis atypických částí

- Statický výpočet

Výpočet omezeného počtu prvků (většinou 2 prvky) určí konzultant v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

Konkrétní rozsah zadání stanovuje konzultant.

Praha, 14.5.2018



Podpis konzultanta

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Ročník : 3. Ročník, 6.semestr
Akademický rok : 2017 / 2018
Semestr : letní
Konzultant : dle rozpisu pro ateliéry
Podklady : http://15124.fa.cvut.cz

Jméno studenta	ALŽBETA HEČKOVÁ
Konzultant	doc. Ing. ANTONÍN POLORENT, CSc.

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

- **Koordinální výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích** - půdorysy
Návrh vedení vnitřních rozvodů kanalizace, vodovodu, požárního vodovodu, plynovodu, vytápění, větrání, případně chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie v půdorysech v měřítku 1 : 100 nebo 1 : 50. Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně stavební úpravy pro stoupačí a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U elektrorozvodů umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně. V rámci objektu (nebo souboru staveb) specifikovat a umístit zdroj vytápění, větrání, případně chlazení. Vymezit prostor pro nádrž sprinklerů a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

- **Souhrnná technická situace**
Návrh osazení objektu na pozemku a návrh vedení jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, lokální způsob likvidace odpadních vod, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně...) v měřítku 1 : 250, 1 : 500.

- **Předběžný návrh profilů přípojek (voda, kanalizace), předběžný návrh dimenze vzduchotechnického potrubí, případně předběžná tepelná ztráta objektu.**

• Technická zpráva

Praha, 5.3.2018



Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

PRŮVODNÍ LIST BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

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

Jméno studenta	ALŽBETA NEČKOVÁ	Podpis	
Konzultant	Radka Perníková	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce – zimní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PAM):

1. Textová část:
 - 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
 - 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
 - 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
 - 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
 - 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.
2. Výkresová část:
 - 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
 - 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
 - 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
 - 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
 - 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

Akademický rok / semestr		
Ateliér		
Zpracovatel	ALŽBETA NEČKOVÁ	
Stavba		
Místo stavby		
Konzultant stavební části	MAREK PAVLAS	
Další konzultace (jméno/podpis)	MAREK PAVLAS	
	Daniela BOŠOVÁ	
	doc. Ing. KAREL VORENZ, CSc.	
	A. POKORNÝ	
	Radka Perníková	
	MAX HNÍZDIL	

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	1PP ZÁKLADY	
	1NP	
	2NP NP	
	3NP	
	VÝKRES KROUVU	
	STŘECHA	
	ROZBĚHY	
Řezy	REZ A-A	
	REZ B-B'	
Pohledy	4X	
Výkresy výrobků		
Detaily	PŘÍPADNĚ STŘECHA 2X	
	OKN - TERASOET + MADPRAŽI	
	VSTUPNÍ DVEŘE - TRÁH	
	SOKL	

Tabulky	Výplně otvorů (okna, dveře)	2-3x	
	Klempířské konstrukce	1-2x	
	Zámečnické konstrukce	1-2x	
	Truhlářské konstrukce	1x	
	Skladby podlah	AM6	
	Skladby střech	AM6	

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ			
Statika		<i>viz každému dílu</i>	
TZB		<i>VIZ ZADÁNÍ</i>	
Realizace		<i>viz každému dílu</i>	
Interiér		<i>VIZ EXHIBICI</i>	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY			

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE AR 2017 – 18.

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

V Praze 6. 9. 2017

prof. Ing. arch. Irena Šestáková
proděkanka pro pedagogickou činnost

OBSAH

A SPRIEVODNÁ SPRÁVA

B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

C SITUAČNÉ VÝKRESY

C.1 Situácia širších vzťahov

C.2 Koordinačná situácia

D DOKUMENTÁCIA OBJEKTU

D.1.1 Architektonicko-stavebné riešenie

D.1.1.1 Technická správa

D.1.1.2 Výkresová dokumentácia

D.1.2 Stavebno-konštrukčné riešenie

D.1.2.1 Technická správa

D.1.2.2 Výkresová časť

D.1.2.3 Statické posúdenie

D.1.3 Požiarne bezpečnostné riešenie

D.1.3.1 Technická správa

D.1.3.2 Výkresová časť

D.1.4 Technika prostredia stavieb

D.1.4.1 Technická správa

D.1.4.2 Výkresová časť

D.1.5 Zásady organizácie výstavby

D.1.5.1 Technická správa

D.1.5.2 Výkresová časť

D.1.6 Návrh interiéru

D.1.6.1 Technická správa

D.1.6.2 Výkresová časť



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAHE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁRSKA PRÁCA

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

Názov stavby : Bytový dom
Miesto stavby : U Lužického Seminára, Praha 1
Konzultant : doc. arch. Marek Pavlas

Vypracovala : Alžbeta Hrčková

OBSAH :

- A.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY
- A.2 ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA
- A.3 ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA STAVBY
- A.4 KAPACITNÉ ÚDAJE
- A.5 INŽINIERSKE SIETE A KAPACITY
- A.6 CHARAKTERISTIKA POZEMKU
- A.7 VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY STAVBY NA OKOLIE A NA SÚVISIACE INVESTÍCIE

A.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY

Názov stavby:	Bytový dom
Miesto stavby:	Praha 1, Malá Strana, ulica U Lužického Seminára
Druh stavby:	Novostavba
Vypracoval:	Alžbeta Hřčková
Vedúci práce:	Ing. arch. Jan Sedlák
Konzultanti:	Ing. Arch. Marek Pavlas, Ph.D. doc. Ing. Karel Lorenz, CSc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D. doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc. Ing. Radka Pernicová, Ph.D.
Stupeň:	Dokumentácia pre stavebné povolenie
Dátum spracovania:	2/2018 – 5/2018

A.2 ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

Pozemok sa nachádza v hlavnom centre Prahy, v chránenej zóne Malá Strana. Zástavba Malé Strany stojí už na románskych základoch, avšak behom histórie bola niekoľkokrát vyplienená a následne prestavaná. V okolí riešeného územia sa dá hovoriť o vzrastajúcej štruktúre mesta, prispôsobujúcej sa polohe voči Vltave a starým pobrežným cestám. Dnešná zástavba bola najviac formovaná v 16. storočí. Následné dostavby boli vykonávané na zlomku 19. a 20. storočia. Na riešenom pozemku stál tzv. „Veľký Jelenovský dům“, ktorý bol na konci 19. storočia odstránený z dôvodu rozšírenia komunikácií. V súčasnej dobe je priestor pozemku využívaný ako verejne prístupný park s vyššou zeleňou. Celková plocha pozemku je 820 m². V okolí sa nachádza zástavba mestského vzrastlého typu. Zástavba má prevažne bytový charakter.

A.3 ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA STAVBY

Riešený objekt je trojpodlažný s jedným podzemným podlažím, kde sú umiestnené garáže, pivnice pre jednotlivé byty, kočikáreň, kotolňa a strojovňa vzduchotechniky. V 1 NP sa nachádzajú 2 predajne a kaviareň. V 1 NP je tiež domom vedený priechod, odkiaľ je umožnený vstup do bytových častí. V 2 NP a 3 NP sa nachádzajú byty, prístupné z hlavného komunikačného priestoru so schodiskom a výtahom. Celkovo má objekt 8 bytov. Objekt má šikmú strechu, podkrovie je nevyužívané.

A.4 KAPACITNÍ ÚDAJE

Hrubá podlažná plocha:	2 325 m ²
Úžitková podlažná plocha:	1 929 m ²
Obostavaný priestor:	35 235 m ³
Počet bytových jednotiek:	8
Úžitková plocha 1PP:	460 m ²
Úžitková plocha 1NP:	389 m ²
Úžitková plocha 2NP:	428 m ²
Úžitková plocha 3NP:	439 m ²
Úžitková plocha 4NP:	213 m ²
Počet garážových státí:	8
HPP:	1 680 m ²
KPP:	2

A.5 INŽINIERSKE SIETE A KAPACITY

Stavba bude pripojená na verejné siete kanalizácie, vodovodu, plynovodu, silového a dátového vedenia. Dažďová odpadná voda je vedená spoločne s odpadovou vodou splaškovou do jednotnej kanalizácie tromi prípojkami.

A.6 CHARAKTERISTIKA POZEMKU

Stavebná parcela o rozlohe 820 m² sa nachádza v Prahe 1, na Malej Strane. V okolí parcely je umiestnená zástavba v ulici Cihelná a historický múr oddeľujúci priestor od Vojanových sadov. Zástavba v okolí je prevažne bytového charakteru. V súčasnej dobe je priestor pozemku využívaný ako verejne prístupný park s vyššou zeleňou.

A.7 VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY STAVBY NA OKOLIE A NA SÚVISIACE INVESTÍCIE

V rámci riešenia bakalárskej práce sa na pozemku nenachádzajú žiadne stavby. Stavba navrhovaného objektu nijako nezasahuje do existujúcej situácie, nie sú tu navrhované trvalé zábery, ktoré by menili fungovanie okolia.



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAHE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁRSKA PRÁCA

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Názov stavby : Bytový dom
Miesto stavby : U Lužického Seminára, Praha 1
Konzultant : doc. arch. Marek Pavlas

Vypracovala : Alžbeta Hrčková

OBSAH :

B.1 POPIS ÚZEMIA STAVBY

- B.1.1 CHARAKTERISTIKA STAVEBNÉHO POZEMKU
- B.1.2 VÝPOČET A ZÁVERY VYKONANÝCH PRIESKUMOV A ROZBOROV (GEOLOGICKÝ PRIESKUM)
- B.1.3 VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY STAVBY, PODMIEŇUJÚCE, VYVOLANÉ, SÚVISIACE INVESTÍCIE

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

- B.2.1 ÚČEL UŽÍVANIA STAVBY, ZÁKLADNÉ KAPACITY FUNKČNÝCH JEDNOTIEK
- B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE
- B.2.3 DISPOZIČNÉ A PREVÁDZKOVÉ RIEŠENIE, TECHNOLÓGIA VÝROBY
- B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVANIE STAVBY
- B.2.5 ZÁSADY HOSPODÁRENIA S ENERGIAMI, KRITÉRIÁ TEPELNO-TECHNICKÉHO HODNOTENIA
- B.2.6 ZÁKLADNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

B.3 POŽIARNO BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE

- B.3.3 VÝPOČET A POSÚDENIE ODSŤUPOVÝCH VZDIALENOSTÍ A VYMEDZENIE POŽIARNO NEBEZPEČNÝCH PRIESTOROV
- B.3.4 ZAIŠTENIE POTREBNÉHO MNOŽSTVA POŽIARNEJ VODY, PRÍPADNE INÉHO HASIVA
- B.3.5 ZHODNOTENIE PRÍSTUPOVÝCH KOMUNIKÁCIÍ A NÁSTUPNÝCH PLOCH PRE POŽIARNEJ TECHNIKY

B.4 ZÁSADY RIEŠENIA TECHNICKÉHO ZARIADENIA STAVBY

- B.4.3 KANALIZÁCIA
- B.4.4 VODOVOD
- B.4.5 VYKUROVANIE
- B.4.6 RIEŠENIE VZDUCHOTECHNIKY
- B.4.7 NAPOJOVACIE MIESTA TECHNICKEJ INFRAŠTRUKTÚRY, PRELOŽKY

B.5 DOPRAVNÉ RIEŠENIE

- B.5.3 POPIS DOPRAVNÉHO RIEŠENIA
- B.5.4 DOPRAVA V POKOJI

B.6 RIEŠENIE VEGETÁCIE A SÚVISIACICH TERÉNNÝCH ÚPRAV

B.7 POPIS VPLYVOV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A JEHO OCHRANA

- B.7.3 OCHRANA OVZDUŠIA
- B.7.4 OCHRANA PÔDY
- B.7.5 OCHRANA SPODNÝCH A POVRCHOVÝCH VÔD
- B.7.6 OCHRANA PRED HLUKOM A VIBRÁCIAMI
- B.7.7 OCHRANA POZEMNÝCH KOMUNIKÁCIÍ
- B.7.8 OCHRANA KANALIZÁCIE

B.8 OCHRANA OBYVATELSTVA

B.9 ZÁSADY ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

- B.9.1 NAPOJENIE STAVENISKA NA EXISTUJÚCU DOPRAVNÚ A TECHNICKÚ INFRAŠTRUKTÚRU
- B.9.2 MAXIMÁLNE ZÁBERY PRO STAVENISKO (DOČASNÉ / TRVALÉ)
- B.9.5 BILANCIA ZEMNÝCH PRÁČ, POŽIADAVKY NA PRÍSUN ALEBO DEPÓNIE ZEMÍN

B.1 POPIS ÚZEMIA STAVBY

B.1.1 Charakteristika stavebného pozemku

Stavebná parcela o rozlohe 820 m² sa nachádza v Prahe 1, na Malej Strane. V okolí parcely je umiestnená zástavba v ulici Cihelná a historický múr oddeľujúci priestor od Vojanových sadov. Zástavba v okolí je prevažne bytového charakteru. V súčasnej dobe je priestor pozemku využívaný ako verejne prístupný park s vyššou zeleňou.

Okolité zástavba je pôvodne jedno až dvoj poschodová (predvojnová), postupne však začína prevažovať zástavba päť až sedem poschodová. Nadmorská výška je stanovená na ± 0,000 = 191,10 m.n.m BPV.

B.1.2 Výpočet a závery vykonaných prieskumov a rozborov (geologický prieskum)

Na území tejto lokality, na základe údajov z vrtu geologickej sondy je zloženie podlažia nasledovné:

0,00 - 0,70 m	rôzne typy navážky - väčšinou piesčité úlomky
0,70 - 0,78 m	šedá sludnatá piesčitá hlina
0,78 - 0,87 m	čierno-šedý piesčité il
0,87 - 0,91 m	šedý jemný sludnatý piesok
0,91 - 1,00 m	hnedý stredne zrnitý piesok
1,00 - 1,30 m	hrubý piesčité štrk (do 15 cm)
1,00 - 1,50 m	hrubý piesčité štrk (do 30 cm)
1,50 - ... m	pevné čierno-šedé ílovité bridlice

Ustálená hladina spodnej vody v tomto území sa nachádza v hĺbke 9 m, t.j. 182,2 m.n.m BPV. Stavba leží v zátopovej oblasti, neleží v pásme hydrologickej ochrany.

B.1.3 Vecné a časové väzby stavby, podmieňujúce, vyvolané, súvisiace investície

V súčasnej dobe je priestor pozemku využívaný ako verejne prístupný park s vyššou zeleňou. V súčasnej dobe sa na pozemku nenachádza žiadna výstavba.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívania stavby, základné kapacity funkčných jednotiek

Predmetom bakalárskej práce je jeden bytový dom. Stavebná parcela o rozlohe 820 m² sa nachádza v Prahe 1, na Malej Strane. V okolí parcely je umiestnená zástavba v ulici Cihelná a historický múr oddeľujúci priestor od Vojanových sadov. Zástavba v okolí je prevažne bytového charakteru. Riešený objekt je trojpodlažný s jedným podzemným podlažím, kde sú umiestnené garáže, pivnice pre jednotlivé byty, kočikáreň, kotolňa a strojovňa vzduchotechniky. V 1 NP sa nachádzajú 2 predajne a kaviareň. V 1 NP je tiež domom vedený priechod odkiaľ je umožnený vstup do bytových častí. V 2 NP a 3 NP sa nachádzajú byty, prístupné z hlavného komunikačného priestoru so schodiskom a výťahom. Celkovo má objekt 8 bytov. Objekt má šikmú strechu, podkrovie je nevyužívané.

Kapacitné údaje

Hrubá podlažná plocha:	2 325 m ²
Úžitková podlažná plocha:	1 929 m ²
Obostavaný priestor:	35 235 m ³
Počet bytových jednotiek:	8
Úžitková plocha 1pp:	460 m ²
Úžitková plocha 1np:	389 m ²
Úžitková plocha 2np:	428 m ²
Úžitková plocha 3np:	439 m ²

Úžitková plocha 4np:	213 m ²
Počet garážových státí:	8
HPP:	1 680 m ²
KPP:	2

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie

Prostredie okolo priestoru Lužického Seminára sa nachádza v historickom jadre Prahy. Pri návrhu v tomto prostredí je koncepcia objektu výsledkom historickej analýzy tohto miesta. Na tejto parcele bol ku koncu 19. storočia zbúraný dom, ktorý sa volal Jelení. Od tej doby je priestor využívaný ako verejný park s vyššou zeleňou. Tu je možné v modernej dobe urobiť taký návrh, ktorý obstojí v danom prostredí ako priestorovo s architektonickým výrazom, tak i funkčne. Hmota objektu vychádza z pretransformovania objektu Jeleního domu. Zachovanie hlavných pohľadových osí, zachovanie smerov ulíc U Lužického Seminára a Cihelná, transformácia vnútorného dvora na intímny predpriestor v južnej časti a pasáž.

Riešený objekt je trojpodlažný s jedným podzemným podlažím, kde sú umiestnené garáže, pivnice pre jednotlivé byty, kočikáreň, kotolňa a strojovňa vzduchotechniky. V 1 NP sa nachádzajú 2 predajne a kaviareň. V 1 NP je tiež domom vedený priechod odkiaľ je umožnený vstup do bytových častí. V 2 NP a 3 NP sa nachádzajú byty, prístupné z hlavného komunikačného priestoru so schodiskom a výťahom. Objekt má 8 bytov. Objekt má šikmú strechu, podkrovie je nevyužívané.

B.2.3 Dispozičné a prevádzkové riešenie, technológie výroby

1.PP	- pivničné kóje, upratovanie, kotolňa, kočikáreň, garáže, strojovňa VZT
1.NP	- vchod, odpad, kočikáreň, obchod (92 m ²), obchod (65 m ²), kaviareň (66 m ²)
2.-3.NP	- byty: 2 x 5 + kk (135 m ²), 2 x 3 + kk (78 m ²), 2 x 4 + kk (105 m ²), 4 + kk (118 m ²)

B.2.4 Bezbariérové užívanie stavby

Obecné technické požiadavky zabezpečujúce bezbariérové užívanie stavby sú uvedené vo vyhláške č. 398/2009 Zb. Bytový dom je navrhnutý bezbariérový. Vstupy do budovy, kaviarne a predajní sa nachádza v úrovni priliehajúcich komunikácií. Všetky spoločné priestory umožňujú bezpečný pohyb pre osoby s obmedzenou pohyblivosťou. Všetky podlažia sú prístupné pomocou výťahu.

VYHODNOTENIE VÝSLEDKOV PODĽA KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Názov konštrukcie: Obvodový plášť

Rekapitulácia vstupných dát

Návrhová vnútorná teplota T_i :	20,0 C
Prevažujúca návrhová vnútorná teplota T_{iM} :	20,0 C
Návrhová vonkajšia teplota T_{ae} :	-13,0 C
Teplota na vonkajšej strane T_e :	-13,0 C
Návrhová teplota vnútorného vzduchu T_{ai} :	20,6 C
Relatívna vlhkosť v interiéri RH _i :	50,0 % (+5,0%)

Skladba konštrukcie

Číslo	Názov vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	weber. dur štuk IN vnútorný štuk	0,002	0,770	12,0
2	Železobetón 1	0,300	1,430	23,0
3	Minerálne vlákna 1 (po roku 20)	0,150	0,041	1,2
4	Štuková stierka 3803 - omietka s	0,010	0,490	20,0

I. Požiadavka na teplotný faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požiadavka: $f, R_{si}, N = f, R_{si}, cr = 0,751$
 Vypočítaná priemerná hodnota: $f, R_{si}, m = 0,942$

Kritický teplotný faktor f, R_{si}, cr bol stanovený pre maximálnu prípustnú vlhkosť na vnútornom povrchu 80% (kritérium vylúčenia vzniku plesní).

Priemerná hodnota f, R_{si}, m (resp. maximálna hodnota pri hodnotení skladby mimo tepelných mostov a väzby) nie je nikdy minimálnou hodnotou vo všetkých miestach konštrukcie. Nie je možné s ňou preto preukazovať plnenie požiadavky na minimálne povrchové teploty zabudovanej konštrukcie vrátane tepelných mostov a väzieb. Jej prevýšenie nad požiadavku naznačuje iba možnosti plnenia požiadavky v mieste tepelného mostu, či tepelnej väzby.

II. Požiadavka na súčiniteľ prestupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požiadavka: $U, N = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
 Vypočítaná hodnota: $U = 0,246 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U < U, N \dots$ POŽIADAVKA JE SPLNENÁ.

Vypočítaný súčiniteľ prestupu tepla musí zahŕňať vplyv systematických tepelných mostov (napr. krokiev v zateplenej šikmej streche).

III. Požiadavky na šírenie vlhkosti konštrukcií (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požiadavky:

1. Kondenzácia vodnej pary nesmie ohroziť funkciu konštrukcie.
2. Ročné množstvo kondenzátu musí byť nižšie než ročná kapacita odparu.
3. Ročné množstvo kondenzátu $M_{c,a}$ musí byť nižšie než $0,1 \text{ kg/m}^2$ na rok.

Vypočítané hodnoty: V kci nedochádza pri vonkajšej návrhovej teplote ku kondenzácii.

POŽIADAVKY SÚ SPLNENÉ.

VYHODNOTENIE VÝSLEDKOV PODĽA KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Názov konštrukcie: Obvodový plášť

Rekapitulácia vstupných dát

Návrhová vnútorná teplota T_i :	20,0 C
Prevažujúca návrhová vnútorná teplota T_{iM} :	20,0 C
Návrhová vonkajšia teplota T_{ae} :	-13,0 C
Teplota na vonkajšej strane T_e :	-13,0 C
Návrhová teplota vnútorného vzduchu T_{ai} :	20,6 C
Relatívna vlhkosť v interiéri RH _i :	50,0 % (+5,0%)

Skladba konštrukcie

Číslo	Názov vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	weber. dur štuk IN vnútorný štuk	0,002	0,770	12,0
2	Vápenno-pieskové tehly VPC NF	0,300	0,860	15,0
3	Minerálne vlákna 1 (po roku 20)	0,150	0,041	1,2
4	Štuková stierka 3803 - omietka s	0,010	0,490	20,0

I. Požiadavka na teplotný faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požiadavka: $f, R_{si}, N = f, R_{si}, cr = 0,751$
 Vypočítaná priemerná hodnota: $f, R_{si}, m = 0,942$

Kritický teplotný faktor f, R_{si}, cr bol stanovený pre maximálnu prípustnú vlhkosť na vnútornom povrchu 80% (kritérium vylúčenia vzniku plesní).

Priemerná hodnota f, R_{si}, m (resp. maximálna hodnota pri hodnotení skladby mimo tepelných mostov a väzby) nie je nikdy minimálnou hodnotou vo všetkých miestach konštrukcie. Nie je možné s ňou preto preukazovať plnenie požiadavky na minimálne povrchové teploty zabudovanej konštrukcie vrátane tepelných mostov a väzieb. Jej prevýšenie nad požiadavku naznačuje iba možnosti plnenia požiadavky v mieste tepelného mostu, či tepelnej väzby.

II. Požiadavka na súčiniteľ prestupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požiadavka: $U, N = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
 Vypočítaná hodnota: $U = 0,238 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U < U, N \dots$ POŽIADAVKA JE SPLNENÁ.

Vypočítaný súčiniteľ prestupu tepla musí zahŕňať vplyv systematických tepelných mostov (napr. krokiev v zateplenej šikmej streche).

III. Požiadavky na šírenie vlhkosti konštrukcií (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požiadavky:

1. Kondenzácia vodnej pary nesmie ohroziť funkciu konštrukcie.
2. Ročné množstvo kondenzátu musí byť nižšie než ročná kapacita odparu.
3. Ročné množstvo kondenzátu $M_{c,a}$ musí byť nižšie než $0,1 \text{ kg/m}^2$ na rok, alebo 3-6% plošnej hmotnosti materiálu (nižšia z hodnôt).

Limit pre max. množstvo kondenzátu odvodený z min. plošnej hmotnosti materiálu v kondenzačnej zóne je: $0,450 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{rok}$ (materiál: Minerálne vlákna 1 (po roku 20)). Ďalej bude použitý limit pre max. množstvo kondenzátu: $0,100 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{rok}$

Vypočítané hodnoty: V kci dochádza pri vonkajšej návrhovej teplote ku kondenzácii.
 Ročné množstvo skondenzovanej vodnej pary $M_{c,a} = 0,0042 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{rok}$
 Ročné množstvo odpariteľnej vodnej pary $M_{ev,a} = 9,5815 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{rok}$

Vyhodnotenie 1. požiadavku musí vykonať projektant.

$M_{c,a} < M_{ev,a}$ - 2. POŽIADAVKA JE SPLNENÁ.

$M_{c,a} < M_{c,N}$ - 3. POŽIADAVKA JE SPLNENÁ.

B.2.6 Základný technický popis stavby

Zaistenie stavebnej jamy

Plocha stavebnej jamy je 808,7 m². Zapríčinením geologických podmienok je navrhnuté záporové paženie s použitím oceľových profilov HEB 140 vzdialených od seba 3,65 m. Medzi profily budú uložené drevené pažiny z lát. Pažiacia konštrukcia bude slúžiť ako nosič hydroizolačného systému z PVC fólií.

Základové konštrukcie

Objekt je založený na doske hr. 450 mm, pod ktorou je navrhnutá vrstva podkladného betónu. Základová špára leží v úrovni -3,950 m. Na základovú dosku naväzuje ŽB nosná obvodová stena hr. 300 mm. Steny aj dno základovej jamy budú zaistené hydroizolačným systémom.

Zvislé nosné konštrukcie

Konštrukcia objektu je železobetónová v podzemnom podlaží. Na ňu naväzuje v nadzemných podlažiach železobetónový skelet s pórobetónovými výplňami. Zdvojená výtahová šachta je v celom objekte riešená monoliticky. Skelet je tvorený stĺpmi o rozmere 300 x 300 mm, pórobetónové obvodové tvárnice majú hrúbku 300 mm.

Vodorovné nosné konštrukcie

Stropné dosky, prechádzajúce šiestimi poľami sú vo všetkých podlažiach navrhnuté ako jednostranne pnuté, votknuté s hrúbkou 250 mm, pričom maximálna vzdialenosť medzi podporami dosahuje 6,3 m. Stropná doska posledného podlažia, vytvára podklad pre uloženie drevených strešných väzníkov, tvarujúcich formu strechy.

Konštrukcie schodišťa

V bytovom dome sa nachádzajú dva bloky schodísk. Schodisko monolitické železobetónové vedúce z podzemného podlažia do 1 NP a schodisko prefabrikované, prepájajúce všetky ostatné úrovne. Prefabrikované schodisko je priamočiare s medzipodestou je opreté o jednostranné stropné dosky jednotlivých podlaží.

Výtahová šachta

Šachta osobného výťahu je riešená ako dvojité železobetónové konštrukcia, akusticky navzájom oddelená. Hrúbka žb stien je 200 mm. Výtahová šachta prechádza cez všetky podlažia. Šachta autovýťahu je riešená ako železobetónová konštrukcia, s hrúbkou stien 200 mm, tepelne odizolovaná, prechádzajúca podzemným podlažím a 1 NP.

B.3 POŽIARNO BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE

B.3.3 Výpočet a posúdenie odstupových vzdialeností a vymedzenie požiarne nebezpečných priestorov

Obvodové konštrukcie objektu odpovedajú konštrukcii s odolnosťou DP1. Jednotlivé fasády majú percento požiarne otvorených plôch menšie než 40 %. Sú teda posudzované jednotlivé otvory v konštrukcii, ktoré sú klasifikované ako požiarne otvorený priestor.

B.3.4 Zaistenie potrebného množstva požiarnej vody, prípadne iného hasiva

Zásobovanie požiarou vodou je zaistené z vonkajšieho zemného hydrantu napojeného na vodovodný rad.

B.3.5 Zhodnotenie prístupových komunikácií a nástupných plôch pre požiaru techniku vrátane možnosti vykonania zásahu jednotiek požiarnej ochrany

Príjazd k objektu a nástupná plocha je zaistená z ulice U Lužického Seminára.

B.4 ZÁSADY RIEŠENIA TECHNICKÉHO ZARIAZENIA STAVBY

B.4.3 Kanalizácia

V objekte je oddelené vedenie splaškovej a dažďovej kanalizácie. Objekt je napojený tromi prípojkami na jednotné kanalizačné siete v ulici Cihelná a v ulici U Lužického Seminára. Pred výstupom vetví z objektu je na zvodnom potrubí je umiestnená čistiaca tvarovka.

Dažďová kanalizácia

Odvod dažďovej vody z objektu je zabezpečený odkvapovým žlabom po celom obvode strechy objektu a dvomi medzi strešnými žlabmi v úžľabiach sedlových striech. Voda je odvedená 8 dažďovými zvodmi DN 150. Zvody na severovýchodnej strane objektu sú prepojené v nezámrznej hĺbke a odvedené prípojkou do jednotnej kanalizačnej siete v ulici U Lužického Seminára. Zvody na juhozápadnej strane sú pripojené na splaškovú kanalizáciu objektu a odvedené dvomi kanalizačnými prípojkami do jednotnej kanalizačnej siete v ulici Cihelná.

Splašková kanalizácia

Odpadné potrubie je navrhnuté plastové DN 150, vedené v inštalačných šachtách, odvetrávaných nad strechu. Pripojovacie potrubie z jednotlivých zariadení predmetov je vedené v inštalačných predstenách. Zvodné potrubie je vedené pod stropom 1 PP, pred prestupom obvodovou stenou je umiestnená čistiaca tvarovka.

B.4.4 Vodovod

Objekt je napojený na verejný vodovod prípojkou DN 40 v ulici Cihelná. Potrubie je uložené v nezámrznej hĺbke. Vodomerňa zostava a hlavný uzáver vody sú umiestnené v priestore kotolne v 1 PP. Ohrev vody je zabezpečený plynovým kotlom, umiestneným v kotolni. Voda je ohrievaná v 2 centrálnych zásobníkoch teplej vody. Zo zásobníku teplej vody vedie hlavná ležatá vetva pod stropom v 1 PP a je rozvedená do hlavných vertikálnych rozvodov v inštalačných šachtách. Potrubie je vedené v inštalačných predstenách alebo v stenových drážkach.

B.4.5 Vykurovanie

Objekt je vykurovaný teplovodnou vykurovacou sústavou - dvojrúrkovou. Voda je ohrievaná 2 x plynovým kondenzačným kotlom, umiestneným v kotolni, v 1 PP. Potrubie teplovodného vedenia je oceľové, pozinkované. Rozvody teplovodného vedenia z kotolne sú vedené v pod stropom 1. PP a následne vertikálne rozvody sú umiestnené do jednotlivých inštalačných šacht. K jednotlivým vykurovacím telesám je rozvod vedený cez rozdeľovač/spätné cez zberač v konštrukcii podlahy, z ktorého vedie prívod a aj odvod pre každé teleso samostatne. Vykurovacie telesá sú umiestňované pod oknami vo forme radiátorov (platí pre bytové jednotky), podlahových konvektorov (platí pre predajne a kaviareň v 1 NP) a rebríkových telies (platí pre kúpeľne v bytových jednotkách).

B.4.6 Riešenie vzduchotechniky

V bytovom dome sa nachádza 7 okruhov. V 1 PP sa nachádza strojovňa vzduchotechniky s príslušnými VZT jednotkami pre každý okruh samostatne : garáž, kotolňa, strojovňa VZT, kaviareň, 2 predajne a bytová časť domu. Nasávanie vzduchu pre miestnosť suterénu je zabezpečená ventilátorom umiestneným v 1 NP na fasáde objektu. Odvod vzduchu je vyvedený nad strechu objektu. V bytových jednotkách sú nútene vetrané iba hygienické zázemia a priestory kuchyní (pomocou digestorov). Ostatné miestnosti sú vetrané prirodzene oknami a infiltráciou.

B.4.7 Napájacie miesta technickej infraštruktúry, preložky

Inžinierske siete sú vedené ulicami U Lužického Seminára a Cihelná. Objekt má 3 kanalizačné prípojky, 2 prípojky sú umiestnené v ulici Cihelná, 1 prípojka je umiestnená v ulici U Lužického Seminára. Napojenie vodovodu, plynu je umiestnené v ulici Cihelná, napojenie silového rozvodu v ulici U Lužického Seminára.

B.5 DOPRAVNÉ RIEŠENIE

B.5.3 Popis dopravného riešenia

Objekt je pre automobily prístupný z Klárova jednosmernými ulicami U Lužického seminára a ulicou Cihelná. Počas doby výstavby bude vytvorený dočasný záber na ulici U Lužického seminára a doprava bude v tomto mieste obmedzená.

B.5.4 Doprava v pokoji

V suteréne riešeného objektu sú navrhnuté spoločné hromadné garáže.

B.6 RIEŠENIE VEGETÁCIE A SÚVISIACICH TERÉNNYCH ÚPRAV

Chodník priliehajúci k objektu bude zhotovený z žulových kociek. Na parcele sa v súčasnosti nachádzajú vyrastené agáty, ktoré budú pred zahájením doby výstavby vyrúbané.

B.7 POPIS VPLYVOV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A JEHO OCHRANA

B.7.3 Ochrana ovzdušia

Použité stroje musia spĺňať emisné skúšky a produkovať čo najmenšie množstvá exhalátov. Ako staveniskové komunikácie budú využívané jestvujúce asfaltové cesty a chodníky. Materiály spôsobujúce prašnosť budú zakryté plachtou.

B.7.4 Ochrana pôdy

Odobratá ornica bude prevezená na skládku. Pre umývanie nástrojov a debnenie bude použitá vyhovujúca čistiaca zmes, ktorá neohrozí spodnú vodu jej vsiaknutím. Umývanie bude vykonávané na nepriepustnej podložke. Stroje musia byť v dobrom technickom stave, aby nedochádzalo k úniku ropných látok. Pohonné látky budú skladované na pevných nepriepustných podložkách.

B.7.5 Ochrana spodných a povrchových vôd

Nutné je zabezpečiť územie, proti kontaminácii ropnými látkami a chemikáliami. Voda znečistená stavbou bude odčerpávaná.

B.7.6 Ochrana pred hlukom a vibráciami

Príľahlé stavby sú prevažne bytové. Na stavbe budú využívané stroje vyhovujúce príпустnej hladine akustického výkonu (emisie hluku). Stavebné práce budú prebiehať od 7 – 17 h. Stroje budú udržiavané v chodu iba v pracovnej dobe, nebude teda rušený nočný pokoj. Doprava materiálu na stavbu bude prebiehať mimo špičku.

B.7.7 Ochrana pozemných komunikácií

Každé vozidlo bude pred výjazdom zo staveniska riadne očistené na spevnenej ploche – manuálne, či tlakovou vodou.

B.7.8 Ochrana kanalizácie

Do kanalizácie nebude vypúšťaný chemický odpad. Na umývanie nástrojov a debnenie bude zaistený vyhovujúci čistiaci prostriedok. Vjazd a výjazd je situovaný s ohľadom na novo vzniknutú prípojku, aby nedošlo k jej poškodeniu.

B.8 OCHRANA OBYVATELSTVA

Počas výstavby nedôjde k zmene životného prostredia. Budú vykonané všetky opatrenia proti zvýšenej prašnosti a hlučnosti v okolí stavby. Stavba nijak neovplyvní zdravie obyvateľov susedných objektoch.

B.9 ZÁSADY ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

B.9.1 Napojenie staveniska na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru

Na parcele v súčasnej dobe nie sú žiadne objekty. Pod chodníkom a vozovkou ulice Hlaváčkova, Prachnerova i Vrchlického, vedúcich pozdĺž pozemku, sú uložené všetky inžinierske siete (teplovod, vedenie NN, plynovod, vedenie VN pre verejné osvetlenie, kanalizácia, vodovod).

Vjazd do podzemných garáží bude z ulice Hlaváčkova. Pozemok nezasahuje do ochranných pásiem.

Vjazd na stavenisko je z príľahlej komunikácie, ulice Hlaváčkova, ktorá vedie pozdĺž západnej hranice pozemku.

B.9.2 Maximálne zábery pre stavenisko (dočasné / trvalé)

V ulici U Lužického seminára je navrhnuté vytvoriť počas doby výstavby dočasný stavebný záber. Záber nebude obmedzovať vstup do vedľajšieho objektu.

B.9.3 Bilancia zemných prác, požiadavky na prísun alebo depónie zemín

Hlavné skládky debnenia a výstuže sú situované v blízkosti stavby v dosahu žeriava. Je zahrnutý priestor pre príjazd, parkovanie a otáčanie vozidiel. Odobratá ornica bude skladovaná v blízkosti stavby a znovu použitá na čisté terénne úpravy.



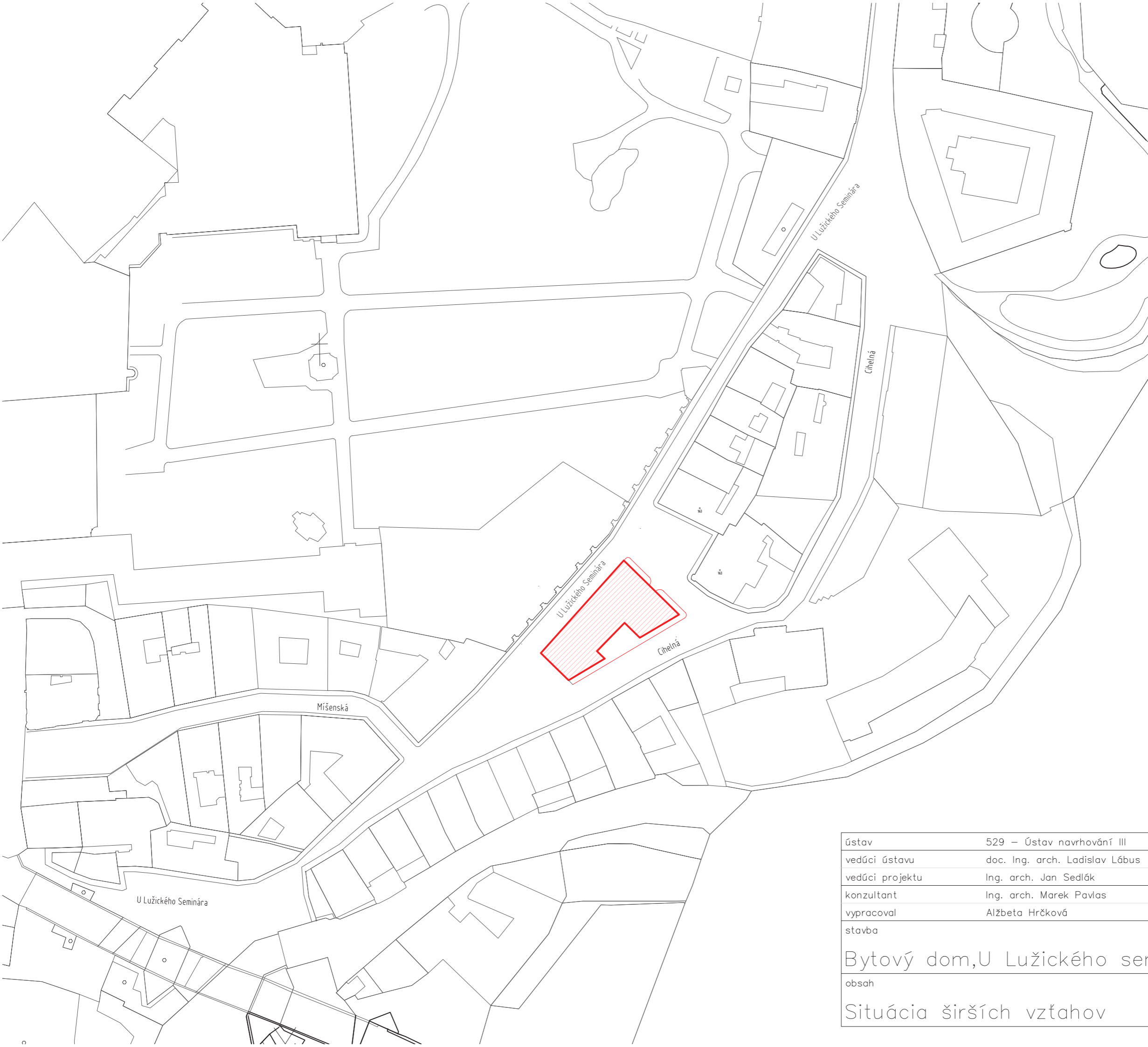
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAHE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁRSKA PRÁCA

C. SITUAČNÉ VÝKRESY

Názov stavby : Bytový dom
Miesto stavby : U Lužického Seminára, Praha 1
Konzultant : doc. arch. Marek Pavlas

Vypracovala : Alžbeta Hrčková



Legenda

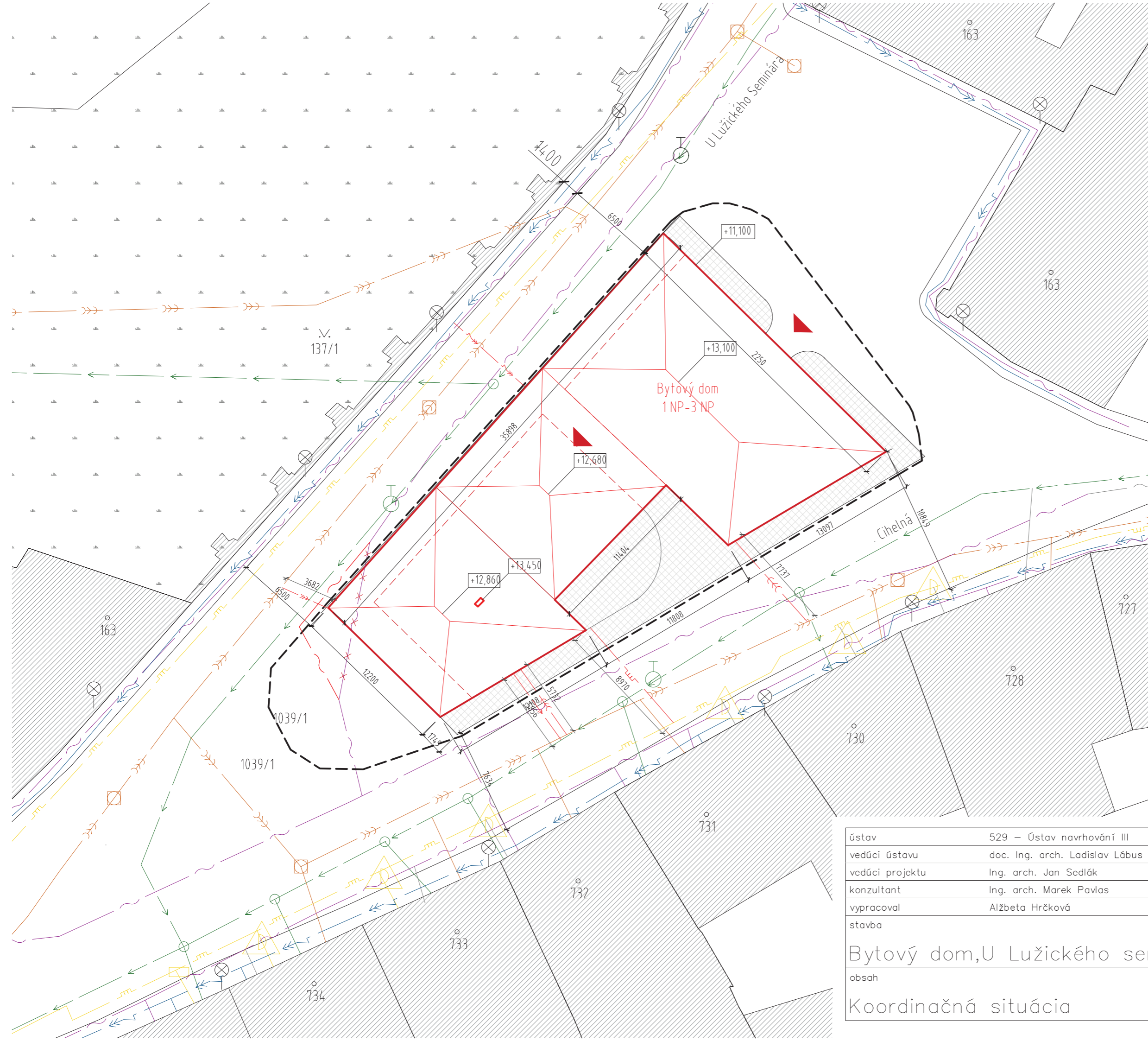


Navrhovaný objekt

Ustálená hladina HPV = -9,000 m
 BPV +/- 0,000 = 191,10 m.n.m



ústav	529 – Ústav navrhování III	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus	 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vedúci projektu	Ing. arch. Jan Sedlák		
konzultant	Ing. arch. Marek Pavlas		
vypracoval	Alžbeta Hrčková		
stavba		C. Situačné výkresy	
Bytový dom, U Lužického seminára		dátum	05/2018
obsah		účel	Bakalárska práca
Situácia širších vzťahov		mierka	číslo výkresu
		1:1000	C.1



Legenda

- Existujúce inžinierske siete :
- Kanalizácia jednotná
 - Vodovod
 - Plynovod nízko tlaký
 - Vedenie slaboprúdu
 - Vedenie silnoprúdu

- Značky :
- Pouličné osvetlenie
 - Kanalizačná šachta
 - Podzemný hydrant
 - Šupátko

- Hranica stávajúcej zástavby
- Objekty stávajúcej zástavby
- Trávnatá plocha
- Spevnená plocha komunikácie

- Navrhované inžinierske siete :
- Kanalizácia jednotná
 - Vodovod
 - Plynovod nízko tlaký
 - Vedenie silnoprúdu
 - Prekládka vedenia slaboprúdu

- Vstup do objektu
- Navrhovaná spevnená plocha
- Trávnatá plocha
- Spevnená plocha komunikácie
- Hranica objektu
- Hranica stavebného pozemku
- Pôdorysný priemet parteru

Ustálená hladina HPV = -9,000 m
 BPV +/- 0,000 = 191,10 m.n.m



ústav	529 – Ústav navrhování III	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus		
vedúci projektu	Ing. arch. Jan Sedláč		
konzultant	Ing. arch. Marek Pavlas		
vypracoval	Alžbeta Hrková		
stavba	C. Situačné výkresy		
Bytový dom, U Lužického seminára		dátum	05/2018
obsah		účel	Bakalárska práca
Koordinačná situácia		mierka	číslo výkresu
		1:250	C.2



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAHE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁRSKA PRÁCA

D.1.1 Architektonicko-stavebné riešenie

Názov stavby : Bytový dom
Miesto stavby : U Lužického Seminára, Praha 1
Konzultant : doc. arch. Marek Pavlas

Vypracovala : Alžbeta Hrčková

OBSAH :

D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.1.1 ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ ŘEŠENÍ, KAPACITNÍ ÚDAJE

D.1.1.1.2 ARCHITEKTONICKÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ

D.1.1.1.3 KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

D.1.1.1.4 STAVEBNÍ FYZIKA

D.1.1.1.5 VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.1.1 Účel objektu, funkční řešení, kapacitní údaje

Predmetom bakalárskej práce je jeden bytový dom. Stavebná parcela o rozlohe 820 m² sa nachádza v Prahe 1, na Malej Strane. V okolí parcely je umiestnená zástavba v ulici Cihelná a historický múr oddeľujúci priestor od Vojanových sadov. Zástavba v okolí je prevažne bytového charakteru. Riešený objekt je trojpodlažný s jedným podzemným podlažím, kde sú umiestnené garáže, pivnice pre jednotlivé byty, kočíkareň, kotolňa a strojovňa vzduchotechniky. V 1 NP sa nachádzajú 2 predajne a kaviareň. V 1 NP je tiež domom vedený priechod odkiaľ je umožnený vstup do bytových častí. V 2 NP a 3 NP sa nachádzajú byty, prístupné z hlavného komunikačného priestoru so schodiskom a výtahom. Celkovo má objekt 8 bytov. Objekt má šikmú strechu, podkrovie je nevyužívané.

Kapacitní údaje

Počet bytových jednotek: 8

Hrubá podlažní plocha: 2325 m²

užitná podlažní plocha: 1929 m²

obestavěný prostor: 35235 m³

užitná plocha 1pp: 460 m²

užitná plocha 1np: 389 m²

užitná plocha 2np: 428 m²

užitná plocha 3np: 439 m²

užitná plocha 4np: 213 m²

počet garážových stání: 8

HPP: 1680 m²

KPP: 2

D.1.1.1.2 Architektonické, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby

Prostredie okolo priestoru Lužického Semináře sa nachádza v historickom jadre Prahy. Pri návrhu v tomto prostredí je koncepcia objektu výsledkom historickej analýzy tohto miesta. Na tejto parcele bol ku koncu 19. storočia zburaný dom, ktorý sa volal Jelení. Od tej doby je priestor využívaný ako verejný park s vyššou zeleňou. Tu je možné v modernej dobe urobiť taký návrh, ktorý obstojí v danom prostredí ako priestorovo s architektonickým výrazom, tak i funkčne. Hmota objektu vychádza z pretransformovania objektu Jeleního domu. Zachovanie hlavných pohľadových osí, zachovanie smerov ulíc U Lužického Semináře a Cihelná, transformácia vnútorného dvora na intímny predpriestor v južnej časti a pasáž.

Riešený objekt je trojpodlažný s jedným podzemným podlažím, kde sú umiestnené garáže, pivnice pre jednotlivé byty, kočíkareň, kotolňa a strojovňa vzduchotechniky. V 1 NP sa nachádzajú 2 predajne a kaviareň. V 1 NP je tiež domom vedený priechod odkiaľ je umožnený vstup do bytových častí. V 2 NP a 3 NP sa nachádzajú byty, prístupné z hlavného komunikačného priestoru so schodiskom a výtahom. Objekt má 8 bytov. Objekt má šikmú strechu, podkrovie je nevyužívané.

Fasáda je omítaná štukovou omítkou svedenou až na úroveň terénu. Barva v úrovni parteru je šedá, výše pak kremova.

Vnitřní povrchy jsou natřeny bílou barvou. Podlahy

v nebytových prostorech jsou provedeny z litého teraca, a epoxidovej živice s dekorom , opět pro zachování atmosféry.

Dispoziční řešení

1.PP - pivničné kóje, upratovanie, kotolňa, kočíkareň, garáže, strojovňa VZT

1.NP - vchod, odpad, kočíkareň, obchod (92 m²), obchod (65 m²), kaviareň (66 m²)

2.-3.NP - byty: 2 x 5 + kk (135 m²), 2 x 3 + kk (78 m²), 2 x 4 + kk (105 m²), 4 + kk (118 m²)

Bezbariérové užívání stavby

Obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání stavby jsou uvedeny ve vyhlášce

398/2009 Sb. Bytový dům je navržen bezbariérově. Vstupy do budovy, knihovny i obchodu se nachází v úrovni přiléhajících komunikací. Veškeré společné prostory umožňují bezpečný pohyb pro osoby s omezenou pohyblivostí. Všechna podlaží jsou přístupná pomocí výtahu.

D.1.1.1.3 Konstrukční a stavebně technické řešení

Geologické podmínky

Na území tejto lokality, na základe údajov z vrtu geologickej sondy je zloženie podložia nasledovné:

0,00 - 0,70 m	rôzne typy navážky - väčšinou piesčité úlomky
0,70 - 0,78 m	šedá sludnatá piesčitá hlina
0,78 - 0,87 m	čierno-šedý piesčitý íl
0,87 - 0,91 m	šedý jemný sludnatý piesok
0,91 - 1,00 m	hnedý stredne zrnitý piesok
1,00 - 1,30 m	hrubý piesčitý štrk (do 15 cm)
1,00 - 1,50 m	hrubý piesčitý štrk (do 30 cm)
1,50 - ... m	pevné čierno-šedé ilovité bridlice

Ustálená hladina spodnej vody v tomto území sa nachádza v hĺbke 9 m, t.j. 182,2 m.n.m BPV. Stavba leží v zátopovej oblasti, neleží v pásme hydrologickej ochrany.

Základové kontrukce

Objekt je založený na doske hr. 450 mm, pod ktorou je navrhnutá vrstva podkladného betónu. Základová špára leží v úrovni -3,950 m. Na základovú dosku naväzuje ŽB nosná obvodová stena hr. 300 mm. Steny aj dno základovej jamy budú zaistené hydroizolačným systémom.

Vertikální nosné konstrukce

Konstrukcia objektu je železobetónová v podzemnom podlaží. Na ňu naväzuje v nadzemných podlažiach železobetónový skelet s výplňami z vápenospieskových tehál . Zdvojená výtahová šachta je v celom objekte riešená monoliticky.

Skelet je tvorený stĺpmi o rozmere 300 x 300 mm,vápenospieskové obvodové tvárnice majú hrúbku 300 mm.

Horizontální nosné konstrukce

Stropné dosky, prechádzajúce šiestimi poľami sú vo všetkých podlažiach navrhnuté ako jednostranne pnuté, votknuté s hrúbkou 250 mm, pričom maximálna vzdialenosť medzi podporami dosahuje 6,3 m. Stropná doska posledného podlažia, vytvára podklad pre uloženie drevených strešných väzníkov, tvarujúcich formu strechy.

Vertikální komunikace

V bytovom dome sa nachádzajú dva bloky schodísk. Schodisko monolitické železobetónové vedúce z podzemného podlažia do 1 NP a schodisko prefabrikované, prepájajúce všetky ostatné úrovne. Prefabrikované schodisko je priamočiare s medzipodestou je opreté o jednostranné stropné dosky jednotlivých podlaží.

Šachta osobného výtahu je riešená ako dvojité železobetónová konštrukcia, akusticky navzájom oddelená. Hrúbka žb stien je 200 mm. Výtahová šachta prechádza cez všetky podlažia. Šachta autovýtahu je riešená ako železobetónová konštrukcia, s hrúbkou stien 200 mm, tepelne odizolovaná, prechádzajúca podzemným podlažím a 1 NP.

Obvodový plášť

Rámová konštrukcia, ktorú tvoria železobetonové stĺpy s preivlakmi/ prevádzane monoliticky/ sú vyplnené murivom z vapenopieskových tvarnic. Obvodový plast je zateplený mineralnou vatou, hr. 150 mm s kontaktným zateplovacím systémom. Omítka je navrhnutá ako štuková probarvená, v ploše 1.NP farba šedá, výšre kremová. Konštrukcia v kontakte s terénom a pod terénom, budú zateplené XPS, tl. 110 mm. V mieste ukončení u terénu je omítka ukončená na úrovni terénu, natřená ochranným impregnačným náterom.

Střešní plášť

Stresný plst je tvorený troma sedlovými sterchami s valbami. Konštrukcia strechy je riešená ako prevetřavany dvojnásobný, nosnou konštrukciou sú drevené vazníky uložené Tepelná izolácia je uložená na strpe posledného podlažia medzi vazníkmi, je navrhnutá ako xPS, tl. 180 mm.

Dělicí konstrukce

Příčky jsou navrženy zděné z tvárnic vápenopieskových tvárnic Ytong Silka hr. 100 mm

Podhledové konstrukce

Podhledové konstrukce jsou ze sádkartonu, umožňující vedení ležatých rozvodů a vzduchotechniky.

Skladby podlah

V objektu se nachází několik skladeb podlah s různou výškou. V 1. PP je použita betonová podlaha s epoxidovým náterem. V 1.NP, ve společných priestorech domu a na pavlačích jsou podlahy s pochozí vrstvou z litého teraca. Povrchová úprava schodišť je taktéž z litého teraca. Pochozí vrstvou v kúpeľných a na WC je keramická dlažba, v ostatných miestnostech sú to dvouvrstvé drevené lamely.

Povrchové úpravy vnitřních konstrukcí

Vnitřní povrchy stěn budú provedeny vápenocementovou omítkou. V priestore kúpeľen, záchodů a kuchynských kútů bude kladen keramický obklad.

Výplně otvorů

Okna

Navrhujú drevená okna s EURO profily s hliníkovou úpravou a izolačným trojsklem, výklopné, otvirovavé. Rámy oken a budú kotveny do nosnej konštrukcie v úrovni tepelnej izolácie.

Dveře

Vstupní dveře jsou navrženy jako dřevěné s dřevěnou obložkovou zárubní. Interiérové dveře jsou navrhnuté dřevěné s dřevěnými obložkovými zárubňami. Rámy dverí a budú kotveny do nosnej konštrukcie v úrovni tepelnej izolácie. Vstupné dveře a dveře do bytů jsou řešeny jako bezpečnostní, protipožární.

D.1.1.1.4 Stavební fyzika

Orientace objektu

Objekt se nachází v západní části bloku, hlavní vstup je z ulice Hlaváčkova (sever).

Osvětlení a oslunění

Denné osvětlení je zajištěno ve všech miestnostech, kde sa predpokladá trvalý pobyt ľudí. Stavba nepřevyšuje okolní zástavbu.

Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Konstrukce objektu jsou navrženy tak, aby splňovaly požiadavky dle ČSN 730540-2 Tepelná ochrana budov.

Izolační materiály splňují požiadavky protipožární ochrany.

obvodový plášť je izolován mineralní vatou o tl. 150 mm. Střešní plášť je izolován xPS o tl. 200 mm.

Spodní stavba je izolována XPS o tl. 150 mm. Zabránění tepelných mostů v blasti uloženia stropnej dosky na monolitickú arkadu je zabezpečene pomocou prerusovaca Isokorb Shoeck Novomur.

VYHODNOTENIE VÝSLEDKOV PODĽA KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Názov konštrukcie: Obvodový plášť

Rekapitulácia vstupných dát

Návrhová vnútorná teplota T_i :	20,0 C
Prevažujúca návrhová vnútorná teplota T_{iM} :	20,0 C
Návrhová vonkajšia teplota T_{ae} :	-13,0 C
Teplota na vonkajšej strane T_e :	-13,0 C
Návrhová teplota vnútorného vzduchu T_{ai} :	20,6 C
Relatívna vlhkosť v interiéri R_{Hi} :	50,0 % (+5,0%)

Skladba konštrukcie

Číslo	Názov vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	weber. dur štuk IN vnútorný štuk	0,002	0,770	12,0
2	Železobetón 1	0,300	1,430	23,0
3	Minerálne vlákna 1 (po roku 20)	0,150	0,041	1,2
4	Štuková stierka 3803 - omietka s	0,010	0,490	20,0

I. Požiadavka na teplotný faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požiadavka: $f, R_{si}, N = f, R_{si}, cr =$ 0,751
Vypočítaná priemerná hodnota: $f, R_{si}, m =$ 0,940

Kritický teplotný faktor f, R_{si}, cr bol stanovený pre maximálnu prípustnú vlhkosť na vnútornom povrchu 80% (kritérium vylúčenia vzniku plesní).

Priemerná hodnota f, R_{si}, m (resp. maximálna hodnota pri hodnotení skladby mimo tepelných mostov a väzby) nie je nikdy minimálnou hodnotou vo všetkých miestach konštrukcie. Nie je možné s ňou preto preukazovať plnenie požiadavky na minimálne povrchové teploty zabudovanej konštrukcie vrátane tepelných mostov a väzieb. Jej prevyšenie nad požiadavku naznačuje iba možnosti plnenia požiadavky v mieste tepelného mostu, či tepelnej väzby.

II. Požiadavka na súčiniteľ prestupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požiadavka: $U, N =$ 0,30 W/m²K
Vypočítaná hodnota: $U =$ 0,246 W/m²K

U < U,N ... POŽIADAVKA JE SPLNENÁ.

Vypočítaný súčiniteľ prestupu tepla musí zahŕňať vplyv systematických tepelných mostov (napr. krokiev v zateplenej šikmej streche).

III. Požiadavky na šírenie vlhkosti konštrukcií (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požiadavky:

- Kondenzácia vodnej pary nesmie ohroziť funkciu konštrukcie.
- Ročné množstvo kondenzátu musí byť nižšie než ročná kapacita odparu.
- Ročné množstvo kondenzátu $M_{c,a}$ musí byť nižšie než 0,1 kg/m² na rok.

Vypočítané hodnoty: V kci nedochádza pri vonkajšej návrhovej teplote ku kondenzácii.

POŽIADAVKY SÚ SPLNENÉ.

VYHODNOTENIE VÝSLEDKOV PODĽA KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Názov konštrukcie: Obvodový plášť

Rekapitulácia vstupných dát

Návrhová vnútorná teplota T_i :	20,0 C
Prevažujúca návrhová vnútorná teplota T_{iM} :	20,0 C
Návrhová vonkajšia teplota T_{ae} :	-13,0 C
Teplota na vonkajšej strane T_e :	-13,0 C
Návrhová teplota vnútorného vzduchu T_{ai} :	20,6 C
Relatívna vlhkosť v interiéri RH_i :	50,0 % (+5,0%)

Skladba konštrukcie

Číslo	Názov vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	weber. dur štuk IN vnútorný štuk	0,002	0,770	12,0
2	Vápenno-pieskové tehly VPC NF	0,300	0,860	15,0
3	Minerálne vlákna 1 (po roku 20)	0,150	0,041	1,2
4	Štuková stierka 3803 - omietka s	0,010	0,490	20,0

I. Požiadavka na teplotný faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požiadavka: $f, R_{si}, N = f, R_{si}, cr = 0,751$
Vypočítaná priemerná hodnota: $f, R_{si}, m = 0,942$

Kritický teplotný faktor f, R_{si}, cr bol stanovený pre maximálnu prípustnú vlhkosť na vnútornom povrchu 80% (kritérium vylúčenia vzniku plesní).

Priemerná hodnota f, R_{si}, m (resp. maximálna hodnota pri hodnotení skladby mimo tepelných mostov a väzby) nie je nikdy minimálnou hodnotou vo všetkých miestach konštrukcie. Nie je možné s ňou preto preukazovať plnenie požiadavky na minimálne povrchové teploty zabudovanej konštrukcie vrátane tepelných mostov a väzieb. Jej prevýšenie nad požiadavku naznačuje iba možnosti plnenia požiadavky v mieste tepelného mostu, či tepelnej väzby.

II. Požiadavka na súčiniteľ prestupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požiadavka: $U, N = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
Vypočítaná hodnota: $U = 0,238 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U < U, N$... POŽIADAVKA JE SPLNENÁ.

Vypočítaný súčiniteľ prestupu tepla musí zahŕňať vplyv systematických tepelných mostov (napr. krokiev v zateplenej šikmej streche).

III. Požiadavky na šírenie vlhkosti konštrukcií (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požiadavky:

1. Kondenzácia vodnej pary nesmie ohroziť funkciu konštrukcie.
2. Ročné množstvo kondenzátu musí byť nižšie než ročná kapacita odparu.
3. Ročné množstvo kondenzátu $M_{c,a}$ musí byť nižšie než $0,1 \text{ kg/m}^2$ na rok, alebo 3-6% plošnej hmotnosti materiálu (nižšia z hodnôt).

Limit pre max. množstvo kondenzátu odvodený z min. plošnej hmotnosti materiálu v kondenzačnej zóne je: $0,450 \text{ kg/m}^2\cdot\text{rok}$ (materiál:

Minerálne vlákna 1 (po roku 20)). Ďalej bude použitý limit pre max. množstvo kondenzátu: $0,100 \text{ kg/m}^2\cdot\text{rok}$

Vypočítané hodnoty: V kci dochádza pri vonkajšej návrhovej teplote ku kondenzácii.

Ročné množstvo skondenzovanej vodnej pary $M_{c,a} = 0,0042 \text{ kg/m}^2\cdot\text{rok}$

Ročné množstvo odpariteľnej vodnej pary $M_{ev,a} = 9,5815 \text{ kg/m}^2\cdot\text{rok}$

Vyhodnotenie 1. požiadavku musí vykonať projektant.

$M_{c,a} < M_{ev,a}$ - 2. POŽIADAVKA JE SPLNENÁ.

$M_{c,a} < M_{c,N}$ - 3. POŽIADAVKA JE SPLNENÁ.

D.1.1.1.5 Výpis použitých norem

ČSN 73 4301 – Obytné budovy

ČSN 01 3420 – Výkresy pozemných stavieb – kreslenie výkresů stavební části

ČSN 01 3450 – Výkresy zdravotných instalácií

ČSN ISO 128 – 23 – Technické výkresy – Pravidla zobrazování

ČSN 73 0810:04/2010 – Požární bezpečnost staveb (PBS) – společná ustanovení

ČSN 73 0802:05/2009 – PBS – nevýrobní objekty

ČSN 73 0833:09/2010 – PBS – Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0873:06/2003 – PBS – Zásobování požární vodou

ČSN 73 0821:05/2007 – PBS – odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0804:02/2010 – Požární bezpečnost staveb – výrobní objekty

ČSN 73 0818: 07/1197 – PBS – obsazení objektu osobami

ČSN 73 0532: 2010 – Akustika - ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti

stavebních výrobků – požadavky)

ČSN 730540 – Tepelná ochrana budov

ČSN EN ISO 13788, ČSN EN ISO 6946

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) vč. Změny 350/2012 Sb

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb vč. doplnění vyhláškou č. 62/2013 Sb.

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání

staveb

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

na staveništích

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.: O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na

pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech

Vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů

Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů

Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhlášky č. 268/2011

591/2006 Zb.

1. Prevedenie zemných konštrukcií a zaistenie stavebnej jamy

Stavenisko bude oplotené a zabezpečené proti vstupu nepovolaným osobám 2 m vysokým plotom.

Výstup bude zaistený pomocou rebríkov, schodov a rampy.

Pri hĺbke voľného priestoru nad 1,5 m bude zábradlie vysoké 1,1 m. Bude tiež dodržaný ochranný pás 0,5 m od okraja výkopu. Zákaz vstupu do priestoru nezaistených stien.

Práca bude realizovaná vo dvojiciach.

2. Práce vo výškach

Lešenie musí byť dostatočne únosné, stabilné a široké min. 1,5 m, výška zábradlia min 1,1 m. Dočasné stavebné konštrukcie budú zaistené proti sklzu, preklopeniu alebo zboršteniu. Práce musia byť prerušené pri búrke, snežení, teplotách pod -10 °C, silnom daždi a vetre alebo pri zníženej, zlej viditeľnosti.

3. Zváranie výstuže

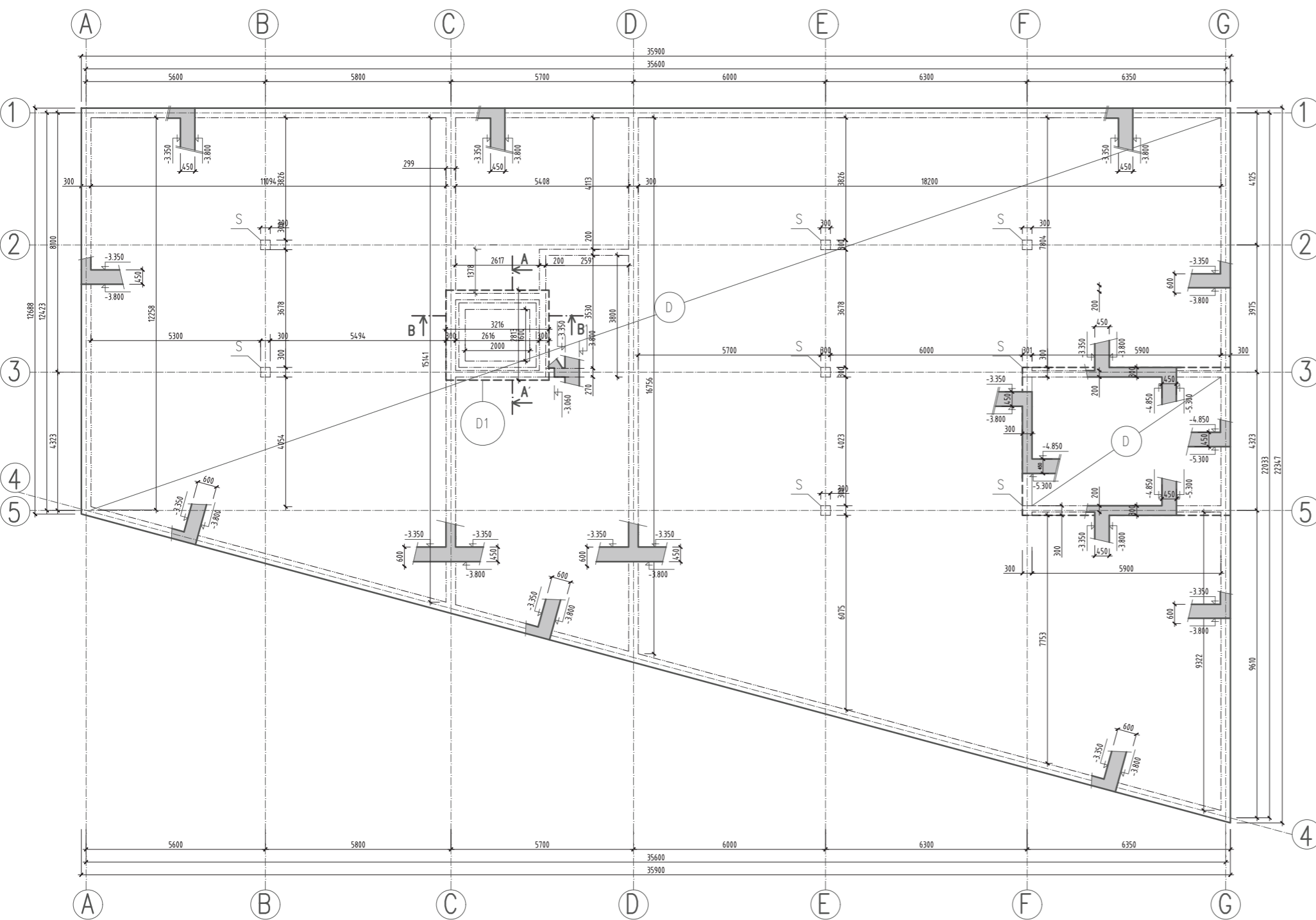
Nesmie byť robená za mokra. Zvary budú priebežne kontrolované, vykonávané iba certifikovanými pracovníkmi.

Skladovacie plochy budú rovné, odvodnené, spevnené, zaisťujúce stabilitu materiálu.

D.1.5.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ

D.1.5.2.1 SITUÁCIA STAVENISKA M 1 : 250

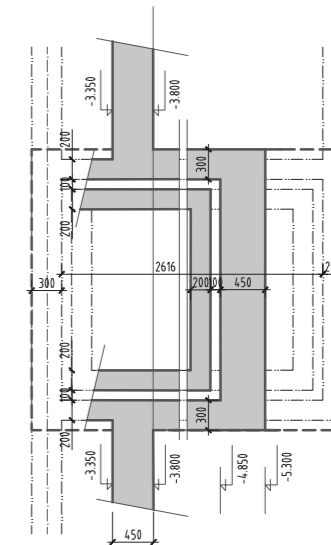
D.1.5.2.2 ZARIADENIE STAVENISKA M 1 : 250



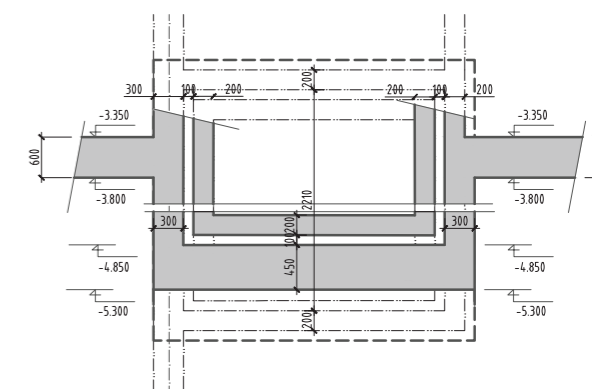
Detail D1 Založení výfahovej šachty

M 1:50

Rez A-A'

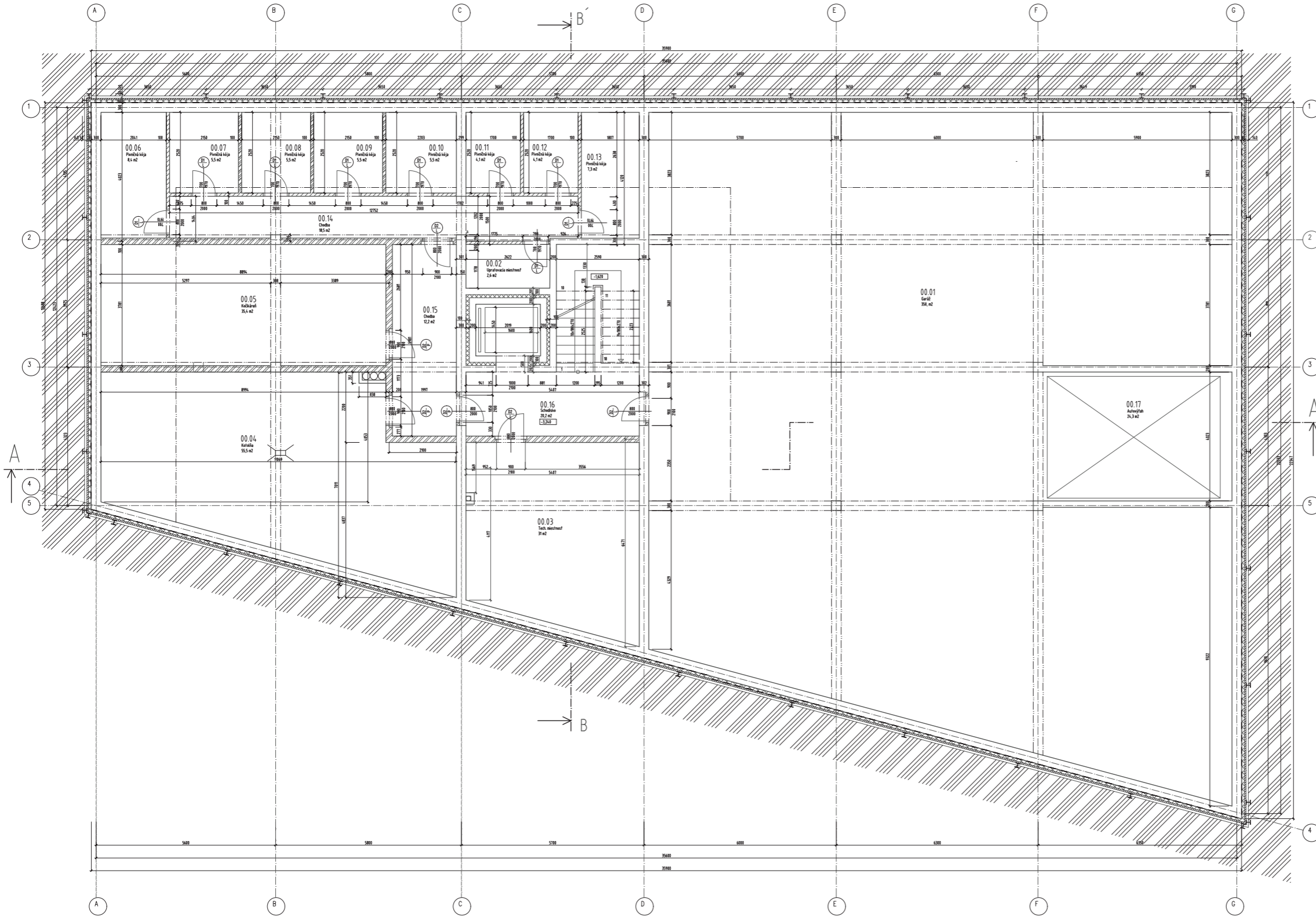


Rez B-B'



BPV +/- 0,000 = 191,10 m.n.m

ústav	529 – Ústav navrhování III	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus	
vedúci projektu	Ing. arch. Jan Sedlák	
konzultant	Ing. arch. Marek Pavlas	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval	Alžbeta Hráčková	D. Stavebno–konštrukčné riešenie
stavba		dátum 05/2018
Bytový dom, U Lužického seminára		účel Bakalárska práca
obsah	Základy	mierka 1:100
		číslo výkresu D.1.1.2.1



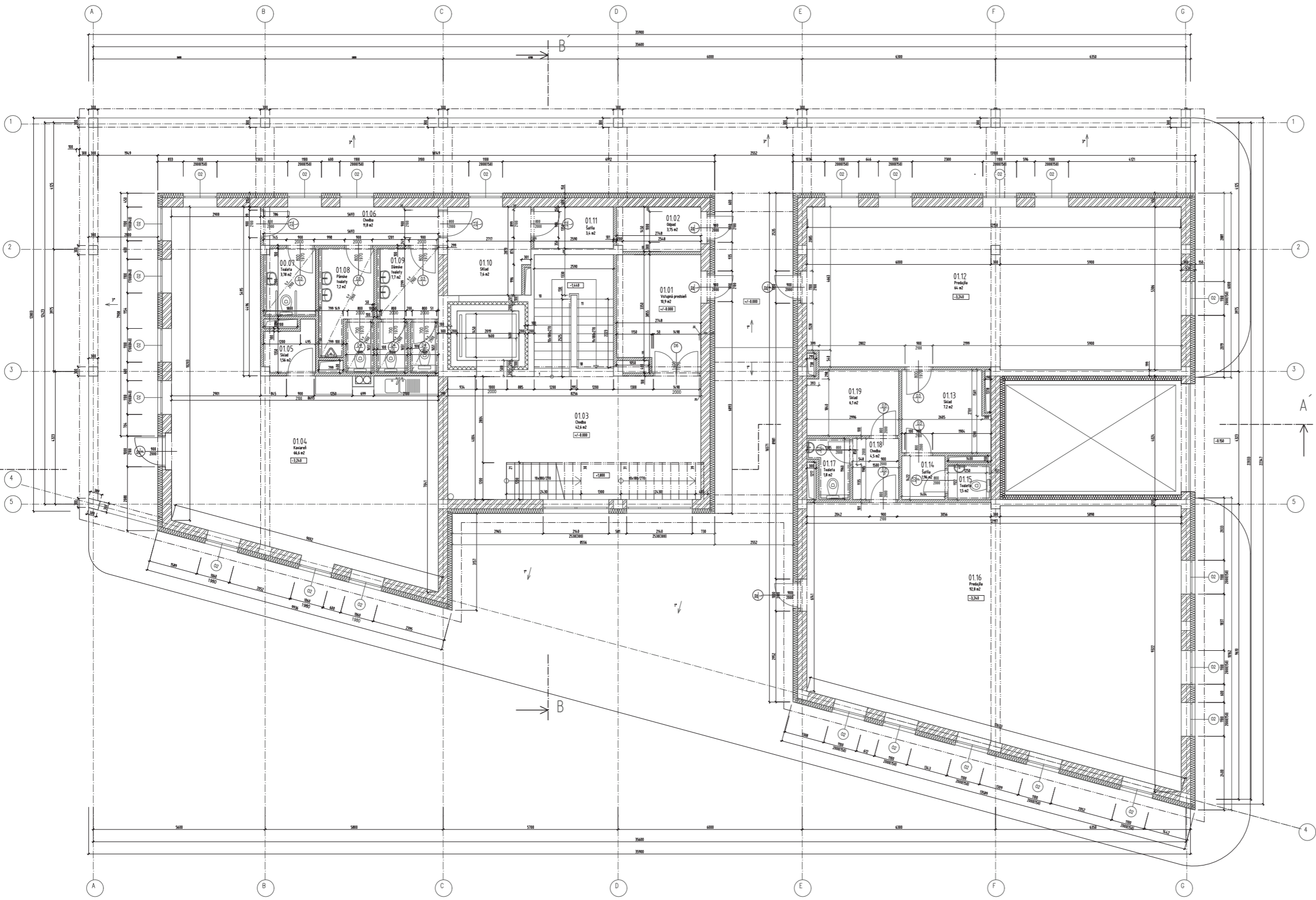
Tabuľka miestností IPP

Číslo	Názov	Plocha (m ²)	Podlaha	Kód podlahy	Úprava povrchu	Strop
00.01	Garáž	350,8	stierka	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
00.02	Upratovacia miestnosť	2,6	stierka	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
00.03	Technická miestnosť	31	stierka	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
00.04	Technická miestnosť	55,5	stierka	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
00.05	Kočíka	35,4	stierka	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
00.06	Pivničná kôja	8,4	stierka	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
00.07	Pivničná kôja	5,5	stierka	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
00.08	Pivničná kôja	5,5	stierka	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
00.09	Pivničná kôja	5,5	stierka	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
00.10	Pivničná kôja	5,5	stierka	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
00.11	Pivničná kôja	4,1	stierka	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
00.12	Pivničná kôja	4,1	stierka	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
00.13	Pivničná kôja	1,3	stierka	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
00.14	Chodba	93,2	stierka	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
00.15	Chodba	12,2	stierka	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
00.16	Chodba	28,2	stierka	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
00.17	Terasa	24,3	stierka	P1	Štuková omietka	Štuková omietka

- Legenda materiálu :**
- Monolitický železobetón
 - Prostý betón
 - Vápenopískové tvárnice tl.100 mm
 - Vápenopískové tvárnice tl.300 mm
 - Extrudovaný polystyren, 80 mm
 - Rastlý terén

BPV +/-0,000 = 191,10 m.n.m.

ústav	529 - Ústav navrhovateľ III	FAKULTA ARCHITEKTÚRY
vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Ladislav Lábos, hon. FAIA	
vedúci projektu	Ing. arch. Jan Sedláček	
konzultant	Ing. arch. Marek Pavlas	
vypracoval	Aľžbeta Hrková	
stavba	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
	D. Architekt - stavebné riešenie	
	datum 05/2018	
	účel Bytový dom	
Bytový dom, U Lužického seminára		
oboh	1 PP	1:50 D.1.1.2.1



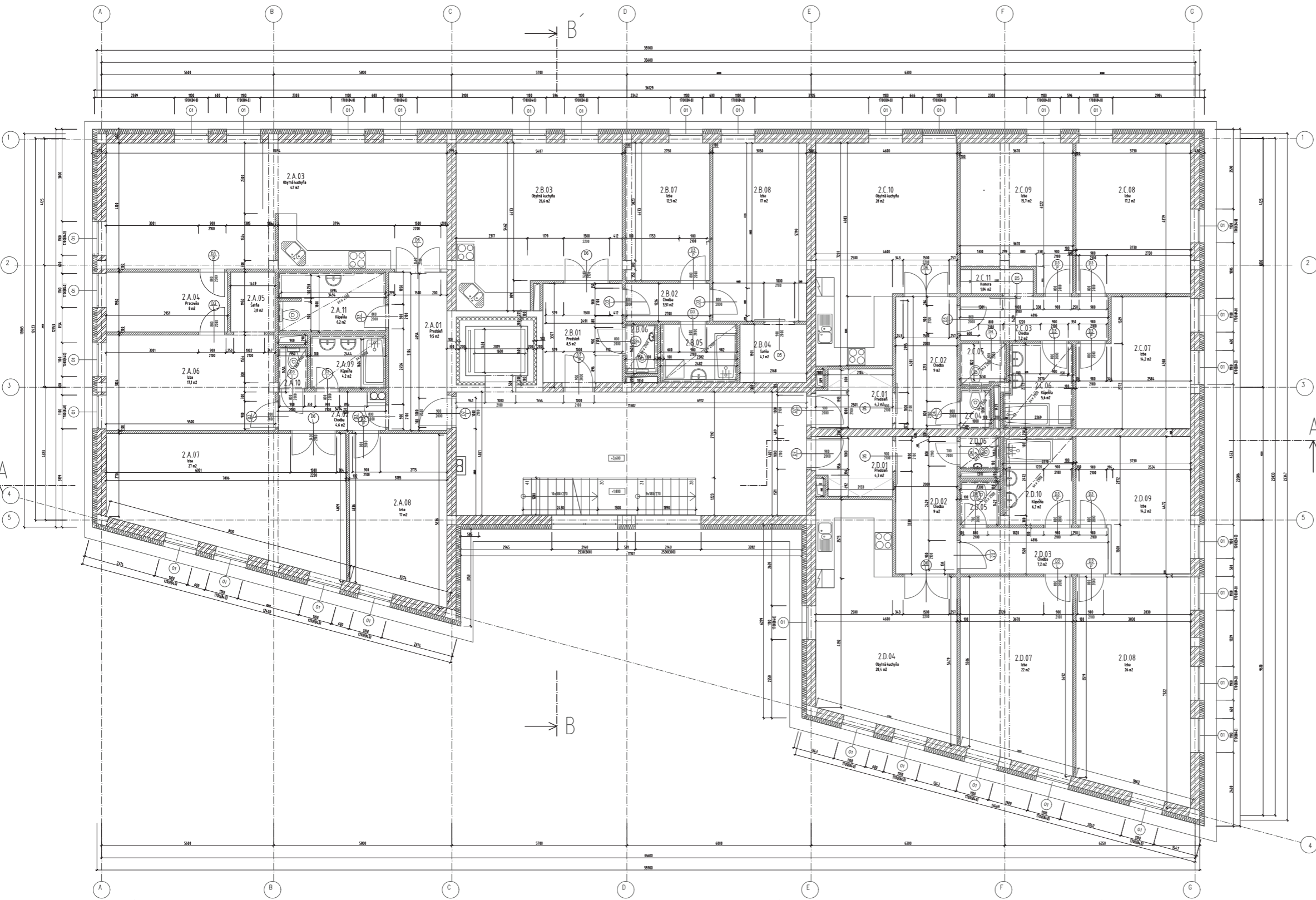
Tabuľka miestností v INP

Číslo	Názov	Plocha (m ²)	Podlaha	Kód podlahy	Upravná povrchu	Strop
01.01	Vstupná predsieň	10.9	Epoxidová liata živica	P4	Štuková omietka	Štuková omietka
01.02	Odpad	3.75	Epoxidová liata živica	P4	Štuková omietka	Štuková omietka
01.03	Chodba	42.6	Epoxidová liata živica	P4	Štuková omietka	Štuková omietka
01.04	Kavárňu	66.6	Liate terazzo	P6	Štuková omietka	Štuková omietka
01.05	Škád	1.56	Epoxidová liata živica	P4	Štuková omietka	Štuková omietka
01.06	Chodba	11.8	Epoxidová liata živica	P4	Štuková omietka	Štuková omietka
01.07	Toaleta	3.78	Keramicná dlažba	P5	Keramicný obklad	SDK podhlad
01.08	Pánske toalety	7.2	Keramicná dlažba	P5	Keramicný obklad	SDK podhlad
01.09	Dámske toalety	7.8	Keramicná dlažba	P5	Keramicný obklad	SDK podhlad
01.10	Škád	7.6	Epoxidová liata živica	P4	Keramicný obklad	SDK podhlad
01.11	Šatňa	3.4	Epoxidová liata živica	P4	Štuková omietka	Štuková omietka
01.12	Prechodňa	6.4	Liate terazzo	P6	Štuková omietka	Štuková omietka
01.13	Škád	7.2	Epoxidová liata živica	P4	Štuková omietka	Štuková omietka
01.14	Šatňa	1.9	Epoxidová liata živica	P4	Štuková omietka	Štuková omietka
01.15	Toaleta	1.5	Keramicná dlažba	P5	Keramicný obklad	SDK podhlad
01.16	Prechodňa	92.8	Liate terazzo	P6	Štuková omietka	Štuková omietka
01.17	Toaleta	1.8	Keramicná dlažba	P5	Keramicný obklad	SDK podhlad
01.18	Chodba	4.5	Epoxidová liata živica	P4	Štuková omietka	Štuková omietka
01.19	Škád	6.1	Epoxidová liata živica	P4	Štuková omietka	Štuková omietka

- Legenda materiálu :
- Monolitický železobeton
 - Minerálna vata
 - Vápenopieskové tvárnice tl.100 mm
 - Vápenopieskové tvárnice tl.300 mm
 - Extrudovaný polystyren, 80 mm

BPV +/-0,000 = 191,10 m.n.m.

Ústav	529 - Ústav navrhování III	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Ladislav Lábua, hon. FAIA	 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ PRAHA
vedúci projektu	Ing. arch. Jan Sedláčik	
konštruktér	Ing. arch. Marek Páňka	
vypracoval	Alžbeta Hrivková	
stoloba	D. Architekt.-stavebné riešenie	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
	datum	05/2018
Bytový dom, U Lužického seminára	oblast	Bokorátska praca
1 NP	škála	1:50
	Etapa výkresu	D.1.1.2.3



Tabuľka miestnosti v 2NP

Číslo	Názov	Plocha (m²)	Podlaha	Kód	Úprava povrchu	Strop
2.A.01	Predsieň	9,5	Keramicná dlažba	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
2.A.02	Chodba	4,6	Keramicná dlažba	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
2.A.03	Obytná kuchyňa	4,2	Keramicná dlažba	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
2.A.04	Pracovňa	8	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
2.A.05	Šatňa	3,8	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
2.A.06	Izba	17,1	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
2.A.07	Izba	27	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
2.A.08	Izba	17	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
2.A.09	Kúpeľňa	4,2	Keramicná dlažba	P2	Keramicný obklad	SDK podhľad
2.A.10	Toaleta	1,35	Keramicná dlažba	P2	Keramicný obklad	SDK podhľad
2.A.11	Kúpeľňa	6,2	Keramicná dlažba	P2	Keramicný obklad	SDK podhľad
2.A		140,75				
2.B.01	Predsieň	8,5	Keramicná dlažba	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
2.B.02	Chodba	3,51	Keramicná dlažba	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
2.B.03	Obytná kuchyňa	26,6	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
2.B.04	Šatňa	4,1	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
2.B.05	Kúpeľňa	4,7	Keramicná dlažba	P2	Keramicný obklad	SDK podhľad
2.B.06	Toaleta	1,5	Keramicná dlažba	P2	Keramicný obklad	SDK podhľad
2.B.07	Izba	12,3	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
2.B.08	Izba	17	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
2.B		78,21				
2.C.01	Predsieň	4,3	Keramicná dlažba	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
2.C.02	Chodba	9	Keramicná dlažba	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
2.C.03	Chodba	7,2	Keramicná dlažba	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
2.C.04	Toaleta	1,2	Keramicná dlažba	P2	Keramicný obklad	SDK podhľad
2.C.05	Toaleta	1,7	Keramicná dlažba	P2	Keramicný obklad	SDK podhľad
2.C.06	Kúpeľňa	5,6	Keramicná dlažba	P2	Keramicný obklad	SDK podhľad
2.C.07	Izba	14,2	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
2.C.08	Izba	17,2	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
2.C.09	Izba	15,7	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
2.C.10	Obytná kuchyňa	28	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
2.C.11	Komora	1,84	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
2.C		105,94				
2.D.01	Predsieň	4,3	Keramicná dlažba	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
2.D.02	Chodba	9	Keramicná dlažba	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
2.D.03	Chodba	7,2	Keramicná dlažba	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
2.D.04	Obytná kuchyňa	26,6	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
2.D.05	Toaleta	1,7	Keramicná dlažba	P2	Keramicný obklad	SDK podhľad
2.D.06	Toaleta	1,2	Keramicná dlažba	P2	Keramicný obklad	SDK podhľad
2.D.07	Izba	22	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
2.D.08	Izba	26	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
2.D.09	Izba	14,2	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
2.D.10	Kúpeľňa	5,6	Keramicná dlažba	P2	Keramicný obklad	SDK podhľad
2.D		119,2				

- Legenda materiálu :
- Monolitický železobetón
 - Murivo, vápenopískové tvárnice hr. 100 mm
 - Murivo, vápenopískové tvárnice hr. 300 mm
 - Minerálne vlákna hr. 150 mm

BPV +/-0,000 = 191,10 m.n.m.

Štátny ústav SÚP - Ústav národný III

vedúci štátny doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, hon. FAIA

vedúci projektu Ing. arch. Jan Sedláčik

konzultant Ing. arch. Marek Pavlas

vypracoval Alžbeta Hečková

FAKULTA ARCHITEKTÚRY

ČESKÉ VYSOKÉ UČENIE TECHNICKÉ

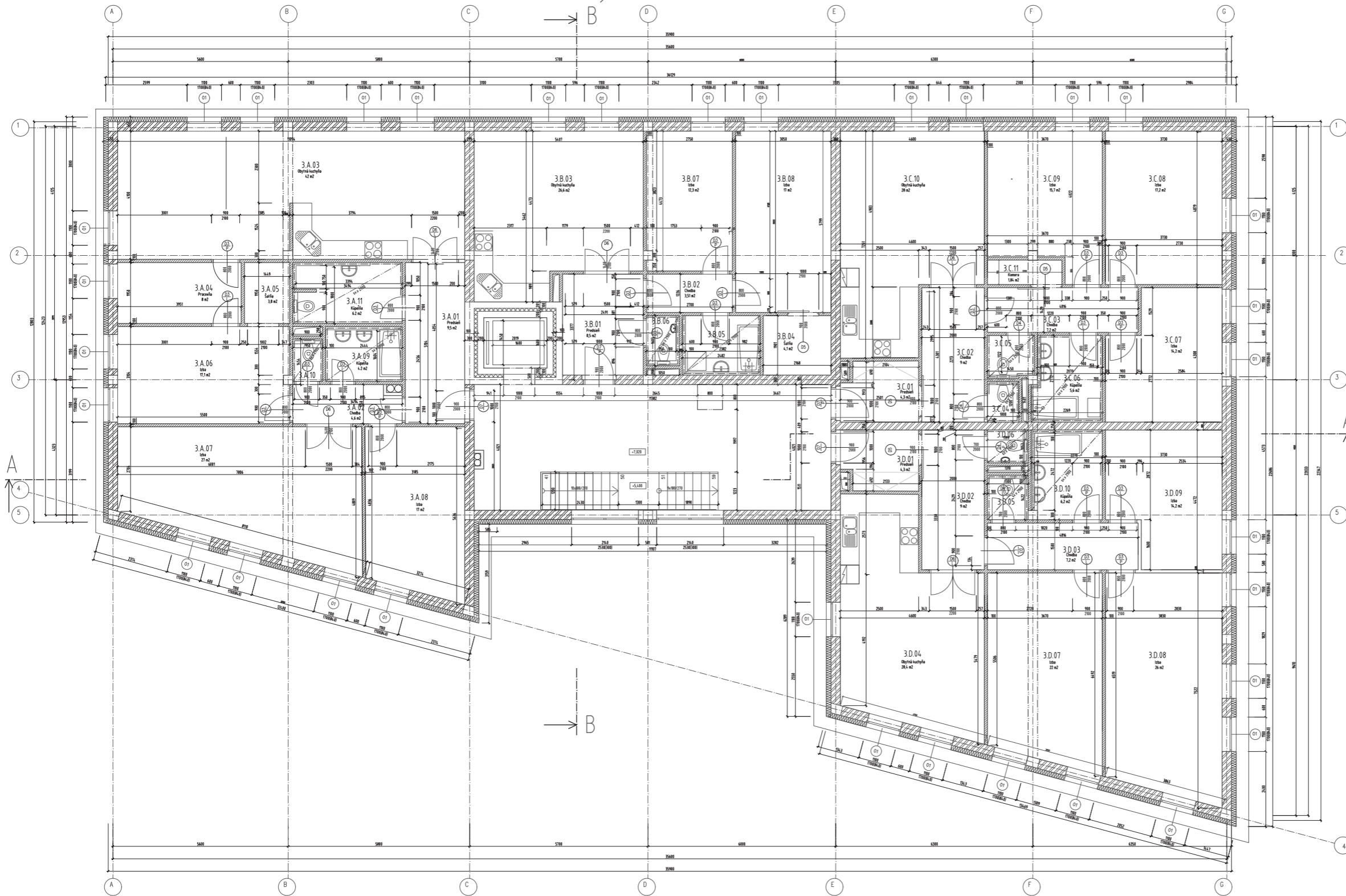
D. Architekt.-stavebné riešenie

datum 05/2018

Bytový dom, U Lužického seminára

2 NP

1:50 D.1.1.2.3



Tabuľka miestností v 3NP

Číslo	Názov	Plocha [m²]	Podlaha	Kód	Úprava povrchu	Strop
3.A.01	Obytná kuchyňa	42	Keramická dlažba	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
3.A.02	Pracovňa	8	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
3.A.03	Saňa	3,8	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
3.A.04	lžba	17,1	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
3.A.05	lžba	27	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
3.A.06	lžba	17	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
3.A.07	Predsieň	9,5	Keramická dlažba	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
3.A.08	Kúpeľňa	4,2	Keramická dlažba	P2	Keramicný obklad	SDK podlah
3.A.09	Kúpeľňa	1,2	Keramická dlažba	P2	Keramicný obklad	SDK podlah
3.A.10	Toaleta	1,35	Keramická dlažba	P2	Keramicný obklad	SDK podlah
3.A.11	Chodba	4,6	Keramická dlažba	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
3.A		135,75				
3.B.01	Obytná kuchyňa	26,6	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
3.B.02	lžba	12,3	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
3.B.03	lžba	17	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
3.B.04	Saňa	4,1	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
3.B.05	Kúpeľňa	4,7	Keramická dlažba	P2	Keramicný obklad	SDK podlah
3.B.06	Chodba	3,51	Keramická dlažba	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
3.B.07	Toaleta	1,5	Keramická dlažba	P2	Keramicný obklad	SDK podlah
3.B.08	Predsieň	8,5	Keramická dlažba	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
3.B		78,21				
3.C.01	Obytná kuchyňa	28	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
3.C.02	lžba	15,7	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
3.C.03	lžba	17,2	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
3.C.04	lžba	14,2	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
3.C.05	Kúpeľňa	5,6	Keramická dlažba	P2	Keramicný obklad	SDK podlah
3.C.06	Toaleta	1,2	Keramická dlažba	P2	Keramicný obklad	SDK podlah
3.C.07	Toaleta	1,7	Keramická dlažba	P2	Keramicný obklad	SDK podlah
3.C.08	Chodba	7,2	Keramická dlažba	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
3.C.09	Chodba	9	Keramická dlažba	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
3.C.10	Predsieň	4,3	Keramická dlažba	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
3.C.11	Komora	1,84	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
3.C		105,94				
3.D.01	Obytná kuchyňa	28	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
3.D.02	lžba	15,7	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
3.D.03	lžba	17,2	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
3.D.04	lžba	14,2	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
3.D.05	Kúpeľňa	5,6	Keramická dlažba	P2	Keramicný obklad	SDK podlah
3.D.06	Toaleta	1,2	Keramická dlažba	P2	Keramicný obklad	SDK podlah
3.D.07	Toaleta	1,7	Keramická dlažba	P2	Keramicný obklad	SDK podlah
3.D.08	Chodba	7,2	Keramická dlažba	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
3.D.09	Chodba	9	Keramická dlažba	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
3.D.10	Predsieň	4,3	Keramická dlažba	P1	Štuková omietka	Štuková omietka
3.D.11	Komora	1,84	Drevené parkety	P3	Štuková omietka	Štuková omietka
3.D		105,94				

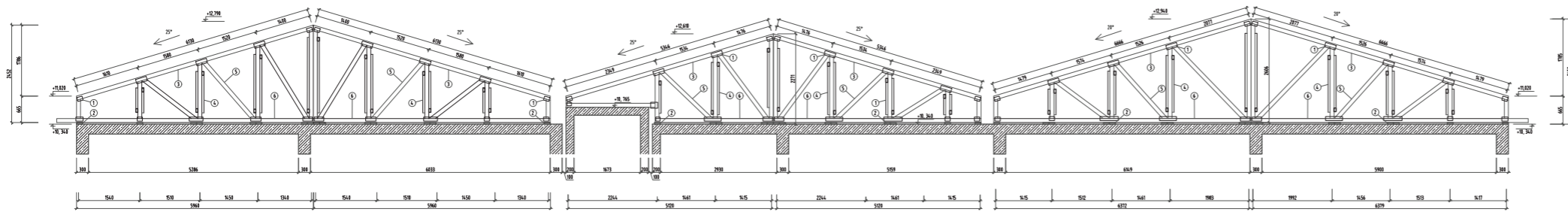
Legenda materiálu :

	Monolitický železobetón
	Murívo, vápenopískové tvárnice hr. 100 mm
	Murívo, vápenopískové tvárnice hr. 300 mm
	Minerálne vlákna hr. 150 mm

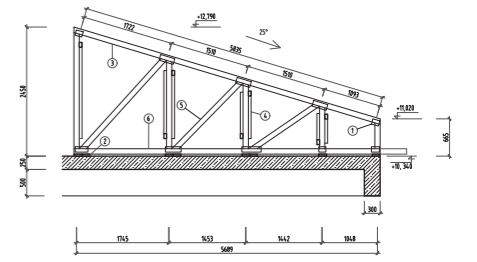
BPV +/-0,000 = 191,10 m.n.m.

Štátny	529 - Opatov navrhovateľ III	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedúci štátny	doc. Ing. arch. Ladislav Lábun, hon. FAIA	
vedúci projektu	Ing. arch. Jan Štefák	
konštruktér	Ing. arch. Marek Pivovarov	
výpracoval	Alžbeta Hrkáčková	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
stavba	D. Architekt. - stavebné riešenie	05/2016
Bytový dom, U Lužického seminára		Číslo: Bakalárska práca
3 NP		škála: 1:50
		D.1.1.2.4

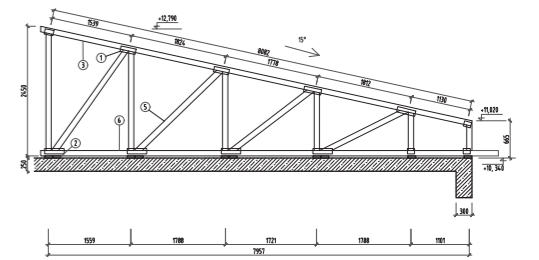
REZ A-A'



DETAIL - Vázník V1

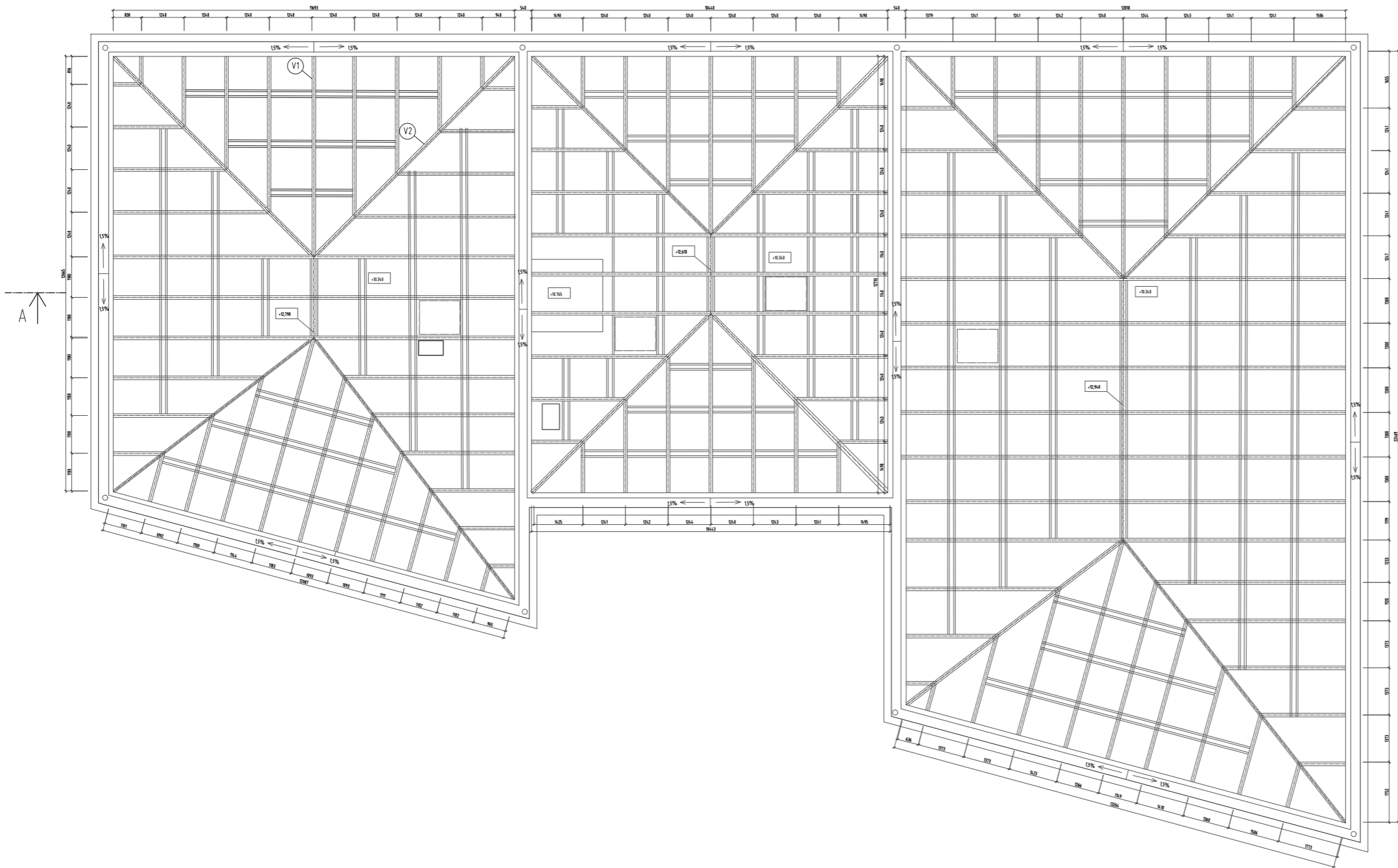


DETAIL - Vázník V2



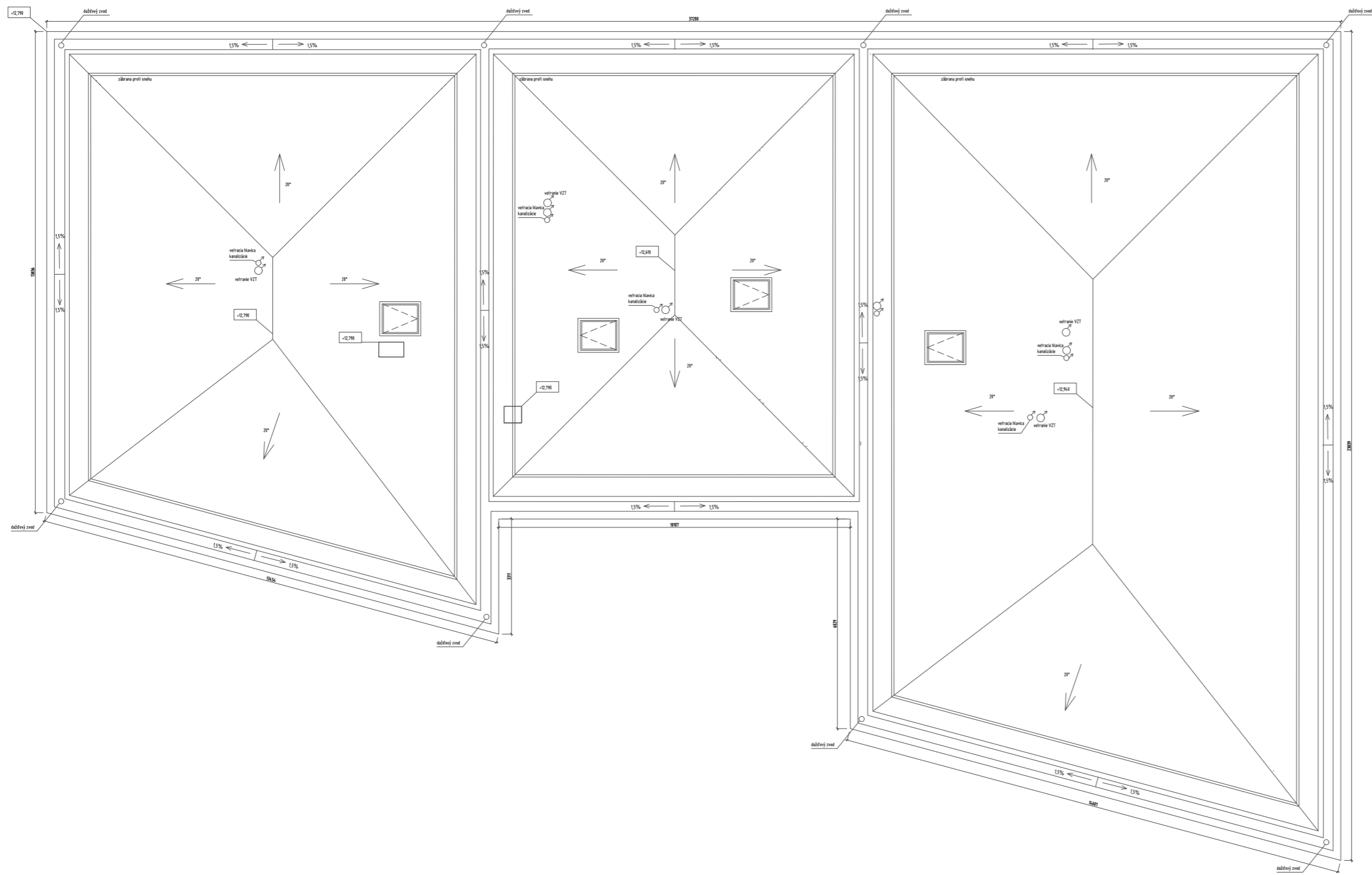
Legenda :

- ① Stříbrková deska s perforovanými listy
- ② Podkladní prvek, 120 x 30 mm
- ③ Nosná planice, profil 100 x 50 mm
- ④ Závěsník, profil 100 x 50 mm
- ⑤ Diagonla, profil 100 x 50 mm
- ⑥ Spodní planice, profil 100 x 50 mm



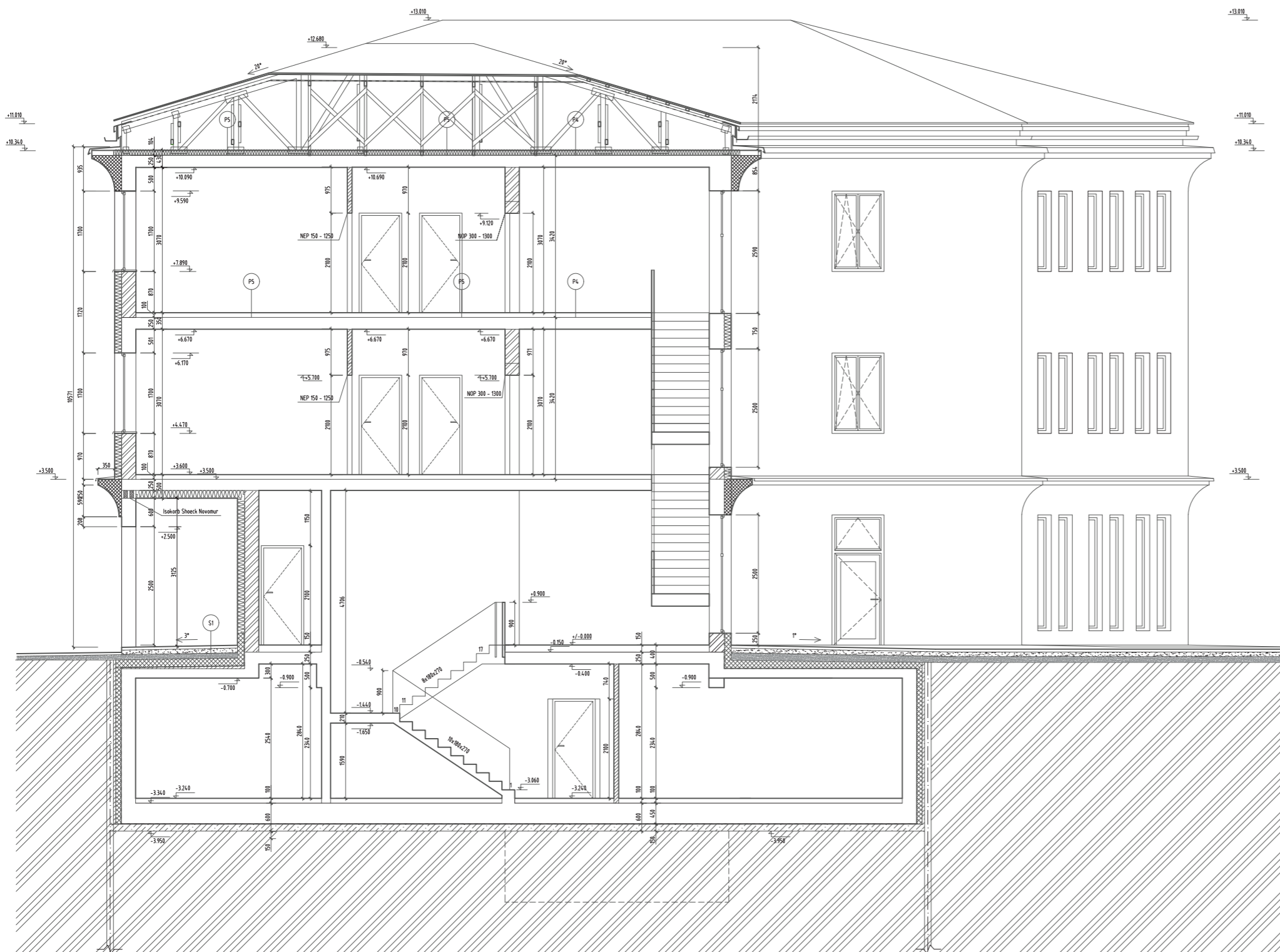
BPV v.r. 0,000 - 19,10 a.n.a

<p>Školitel: 529 - Ústav inženýrství III vedoucí ústavu: doc. Ing. arch. Ladislav Látava vedoucí projektu: Ing. arch. Jan Sedláček konzultant: Doc. Ing. Karel Lorenz, CSc. výpracoval: Alžběta Hrdková</p>		<p>FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ D. Stavební-architekturní řešení datum: 05/2018 úkol: Bakošova příčka</p>
<p>Bytový dom, U Lužického seminára obsah: Výkres krovu</p>	<p>mřížka: 1:100 číslo výřezu: D.1.2.2.6</p>	










BPV +/-0,000 = 191,10 m.n.m.

ústav	529 - Ústav neobhrobení III	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedící ústavu	doc. Ing. arch. Ludvík Libek, hon. FAIA	
vedící projektu	Ing. arch. Jan Sedláč	
konzultant	Ing. arch. Marek Povol	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vyráběl	Alžběta Hečková	D. Architekt - stavebné řešení
stoba		datum 05/2018
Bytový dom, U Lužického seminára		účel Bokuřanská praha
obsah		mříčka číslo výkresu



Legenda materiálu :

-  Monolitický železobeton
-  Murivo Ytong Silka tl.100 mm
-  Murivo Ytong Silka tl.300 mm
-  XPS Styrodur
-  Rastlý terén
-  Minerálne vlákna
-  Prostý beton
- NOP 300-1300 Nosný preklad Ytong 300x249x1300
- NEP 150-1250 Nenosný preklad Ytong 100x249x1250

BPV +/-0,000 = 191,10 m.n.m.

ústav 529 – Ústav navrhování III
vedúci ústavu doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, hon. FAIA
vedúci projektu Ing. arch. Jan Sedláč
konzultant Ing. arch. Marek Pavlas
vypracoval Alžbeta Hřeková

FAKULTA ARCHITEKTURY

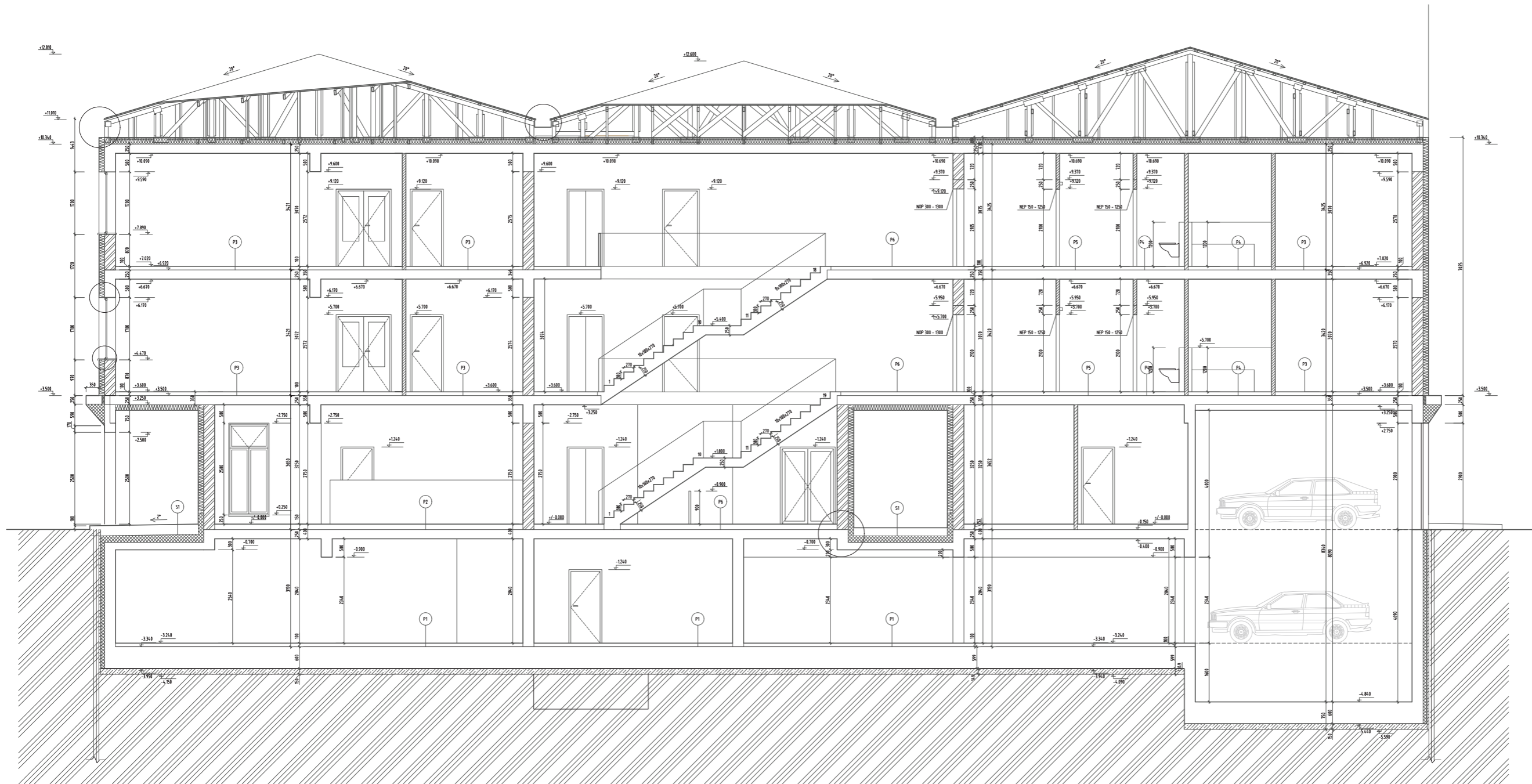


ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
D. Architekt.-stavebné riešenie








Bytový dom, U Lužického seminára

datum 05/2018
účel Bakalárska práca

miarka 1:50
číslo výkresu D.1.1.2.7



Legenda materiálu :

-  Monolitický železobeton
-  Murivo Ytong Silka tl.100 mm
-  Murivo Ytong Silka tl.300 mm
-  XPS Styrodur
-  Rastlý terén
-  Minerálne vlákna
-  Prostý beton
- NOP 300-1300 Nosný preklad Ytong 300x249x1300
- NEP 150-1250 Nenosný preklad Ytong 100x249x1250

Ustátená hladina HPV = -9,000 m
 BPV +/- 0,000 = 191,10 m.n.m.



Legenda materiálu :

- (A) Štuková omietka svetlá
- (B) Štuková omietka tmavá
- (C) Drevoalúminiový rám okna
- (D) Klempierske prvky (viz. Tabuľka klempierskych prvkov)
- (E) Vonkajší parapet

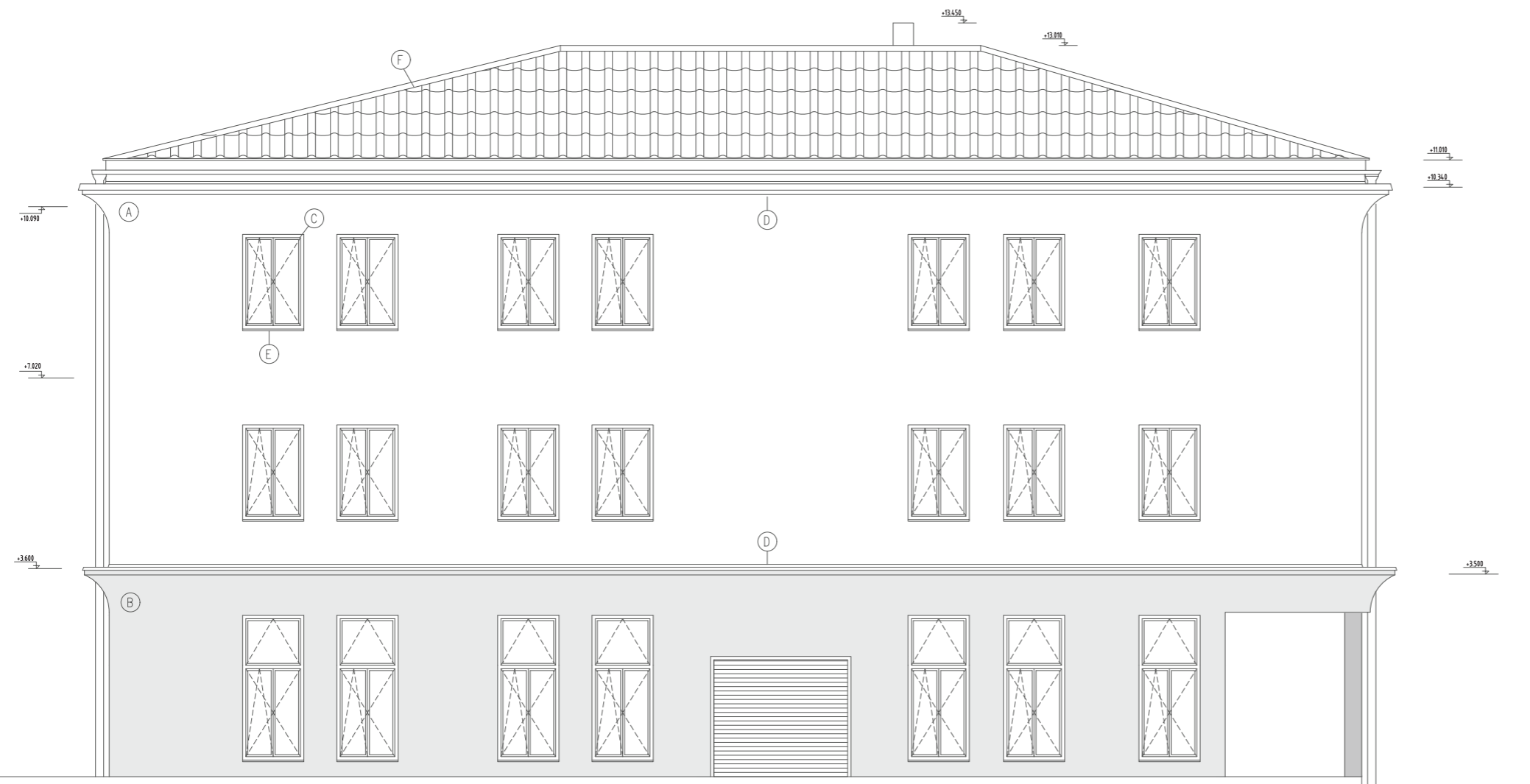
BPV +/-0,000 = 191,10 m.n.m.

ústav	529 – Ústav navrhovateľ III	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Ladislav Lábun, hon. FAIA	
vedúci projektu	Ing. arch. Jan Sedláč	
konzultant	Ing. arch. Marek Pavlas	
vypracoval	Alžbeta Hrková	
stavba		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ D. Architekt. – stavebné riešenie

Bytový dom, U Lužického seminára

Juhozápadný pohľad

datum 05/2018
účel Bakalárska práca
mierka číslo výkresu
1:50 d.1.1.2.11



Legenda materiálu :

- (A) Štuková omietka svetlá
- (B) Štuková omietka tmavá
- (C) Drevohlínkový rám okna
- (D) Klempierske prvky (viz. Tabulka klempierskych prvkov)
- (E) Vonkajší parapet
- (F) Plechová krytina

BPV +/-0,000 = 191,10 m.n.m.

ústav	529 – Ústav navrhování III	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, hon. FAIA	
vedúci projektu	Ing. arch. Jan Sedláček	
konzultant	Ing. arch. Marek Pavlas	
vypracoval	Alžbeta Hráčková	
stavba		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

Bytový dom, U Lužického seminára

Severovýchodný pohľad

D. Architekt.-stavebné riešenie
 datum 05/2018
 účel Bakalárska práca
 mierka číslo výkresu

1: 50 p.1.1.2.10



Legenda materiálu :

- Štuková omietka svetlá
- Štuková omietka tmavá
- Drevoalúminiový rám okna
- Klempierske prvky (viz. Tabuľka klempierskych prvkov)
- Vonkajší parapet
- Plechová krytina

BPV +/-0,000 = 191,10 m.n.m.

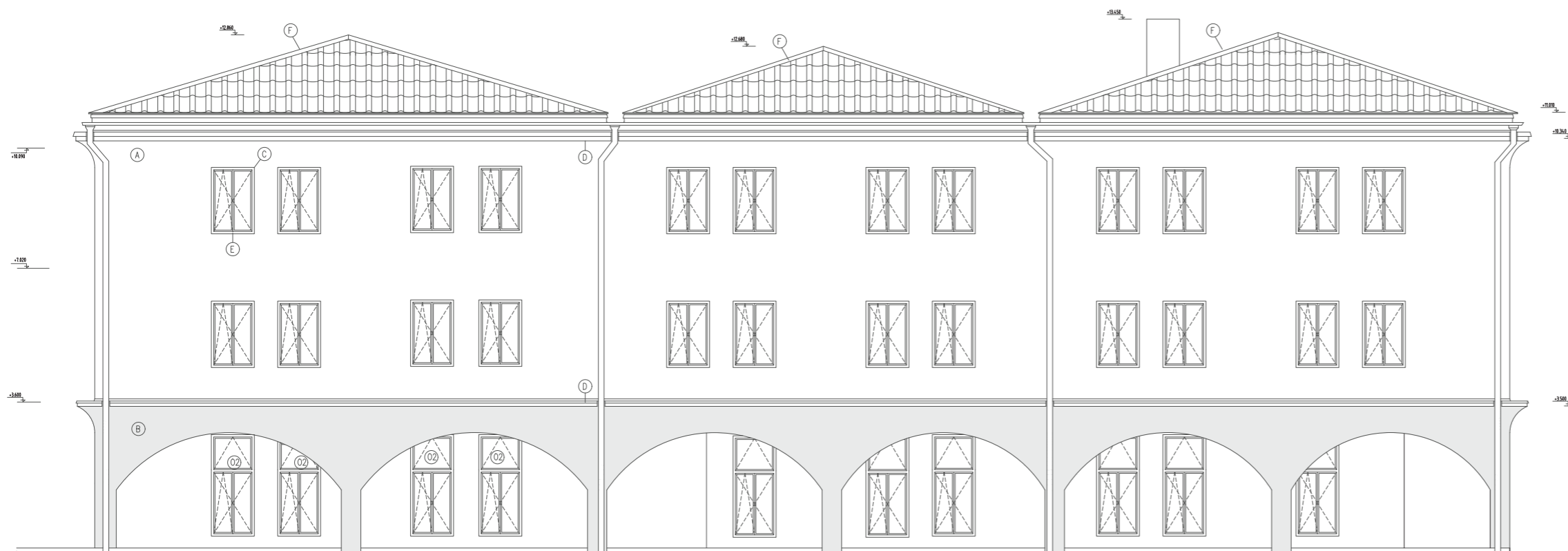
Ťažiar: 529 – Oštov nepochodí III
 vedúci ťažiar: doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, hon. F.A.I.A.
 vedúci projektu: Ing. arch. Jan Sedláček
 konzultant: Ing. arch. Marek Pavlas
 vypracoval: Alžbeta Hráková

FAKULTA ARCHITEKTURY
 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
 D. Architekt. – stavebné riešenie
 dátum: 05/2018
 cieľ: Bakalárska práca
 mierka: číslo výkresu

Bytový dom, U Lužického seminára

Juhovýchodný pohľad

1:50 D.1.1.2.9



Legenda materiálu :

- (A) Štuková omietka svetlá
- (B) Štuková omietka tmavá
- (C) Drevohlínkový rám okna
- (D) Klempierske prvky (viz. Tabuľka klempierskych prvkov)
- (E) Vonkajší parapet
- (F) Plechová krytina

BPV +/-0,000 = 191,10 m.n.m.

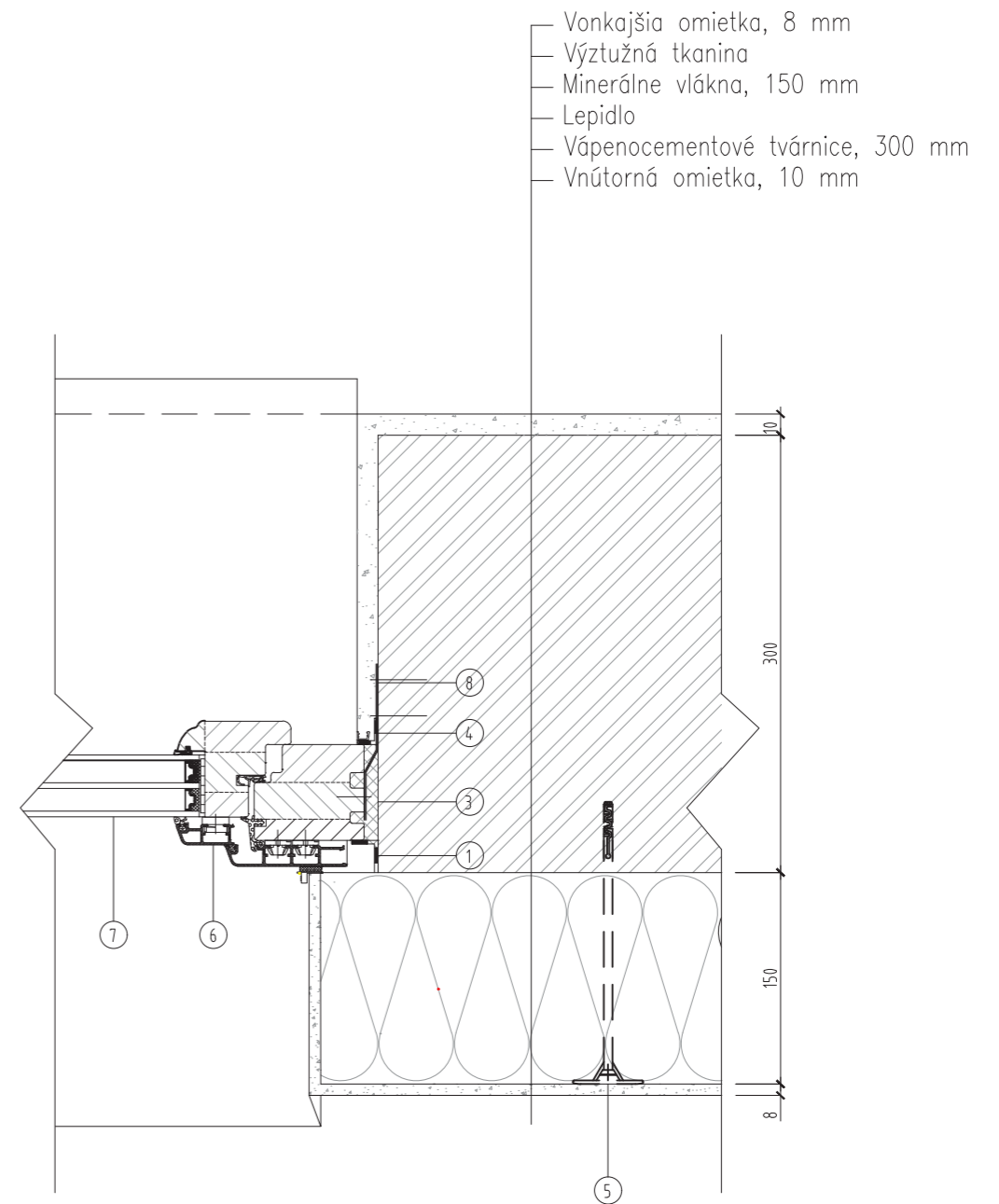
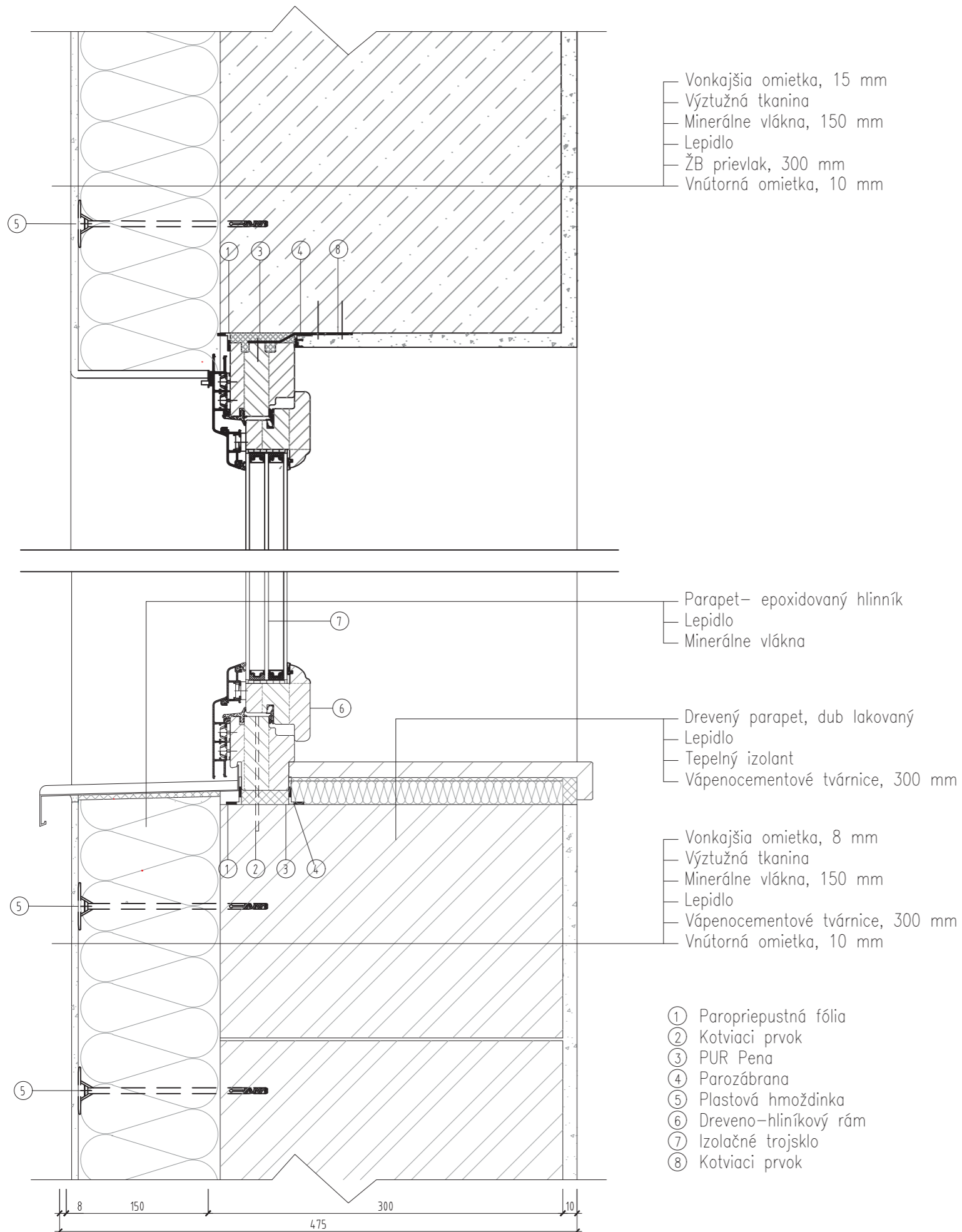
ústav	529 – Ústav navrhovateľ III	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Ladislav Lábek, hon. FAIA	
vedúci projektu	Ing. arch. Jan Seštle	
konzultant	Ing. arch. Marek Pavlas	
vyrabovateľ	Alžbeta Hrkáková	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
stoloba		D. Architekt.-stavebné riešenie
		datum 05/2016

Bytový dom, U Lužického seminára

Severozápadný pohľad

1:50 D 112 R

Parapet, nadpražie a ostenie okna, M 1:5



ústav	529 – Ústav navrhování III	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, hon. FAIA		
vedúci projektu	Ing. arch. Jan Sedlák		
konzultant	Ing. arch. Marek Pavlas	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval	Alžbeta Hřčková	D. Architekt.-stavebné riešenie	
stavba		dátum 05/ 2018	
		účel Bakalárska práca	
obsah		mierka	číslo výkresu
Detail okna		1:5	D.1.1.2.16

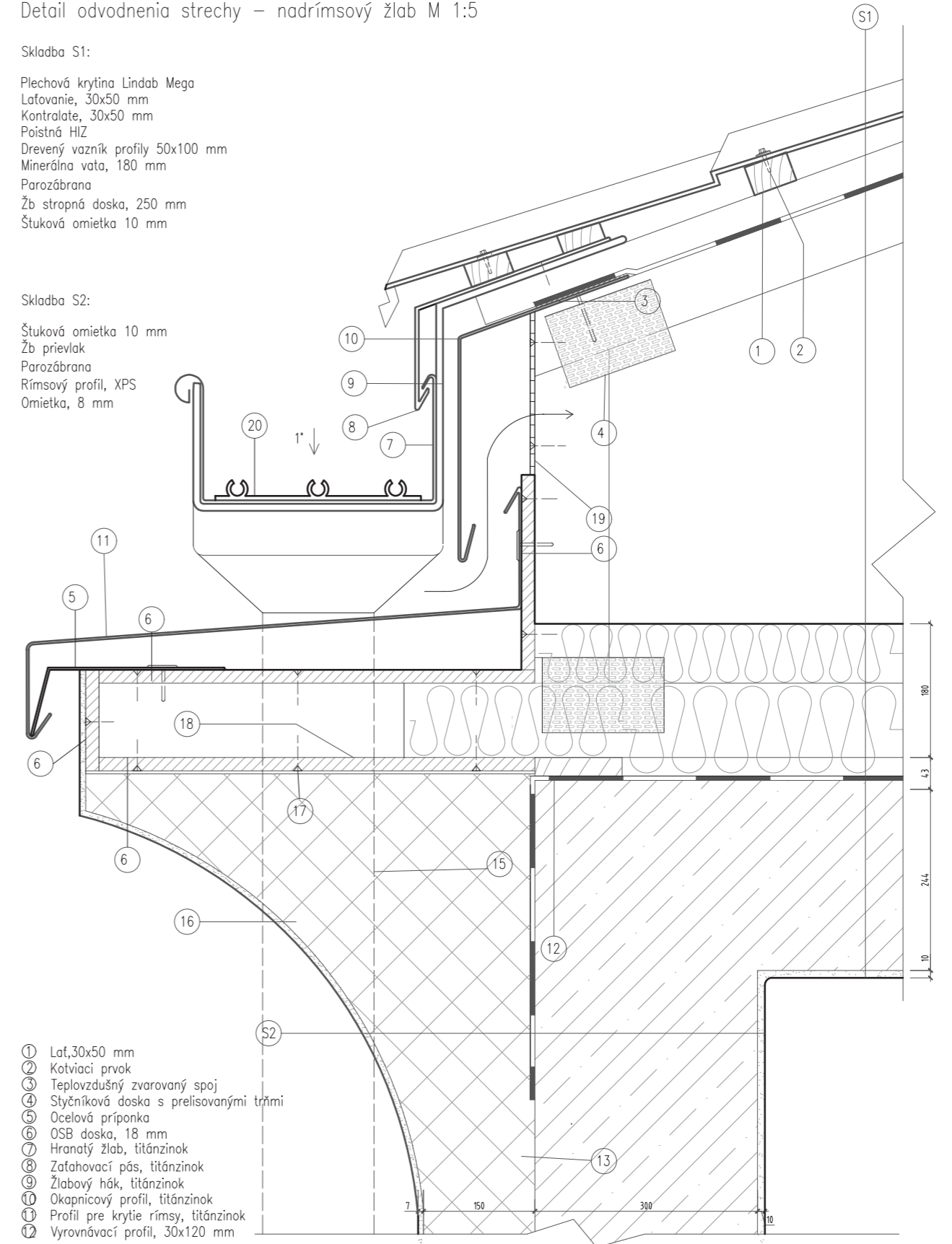
Detail odvodnenia strechy – nadrímsový žlab M 1:5

Skladba S1:

- Plechová krytina Lindab Mega
- Laťovanie, 30x50 mm
- Kontralata, 30x50 mm
- Poistná HIZ
- Drevený vazník profily 50x100 mm
- Minerálna vata, 180 mm
- Parozábrana
- Žb stropná doska, 250 mm
- Štuková omietka 10 mm

Skladba S2:

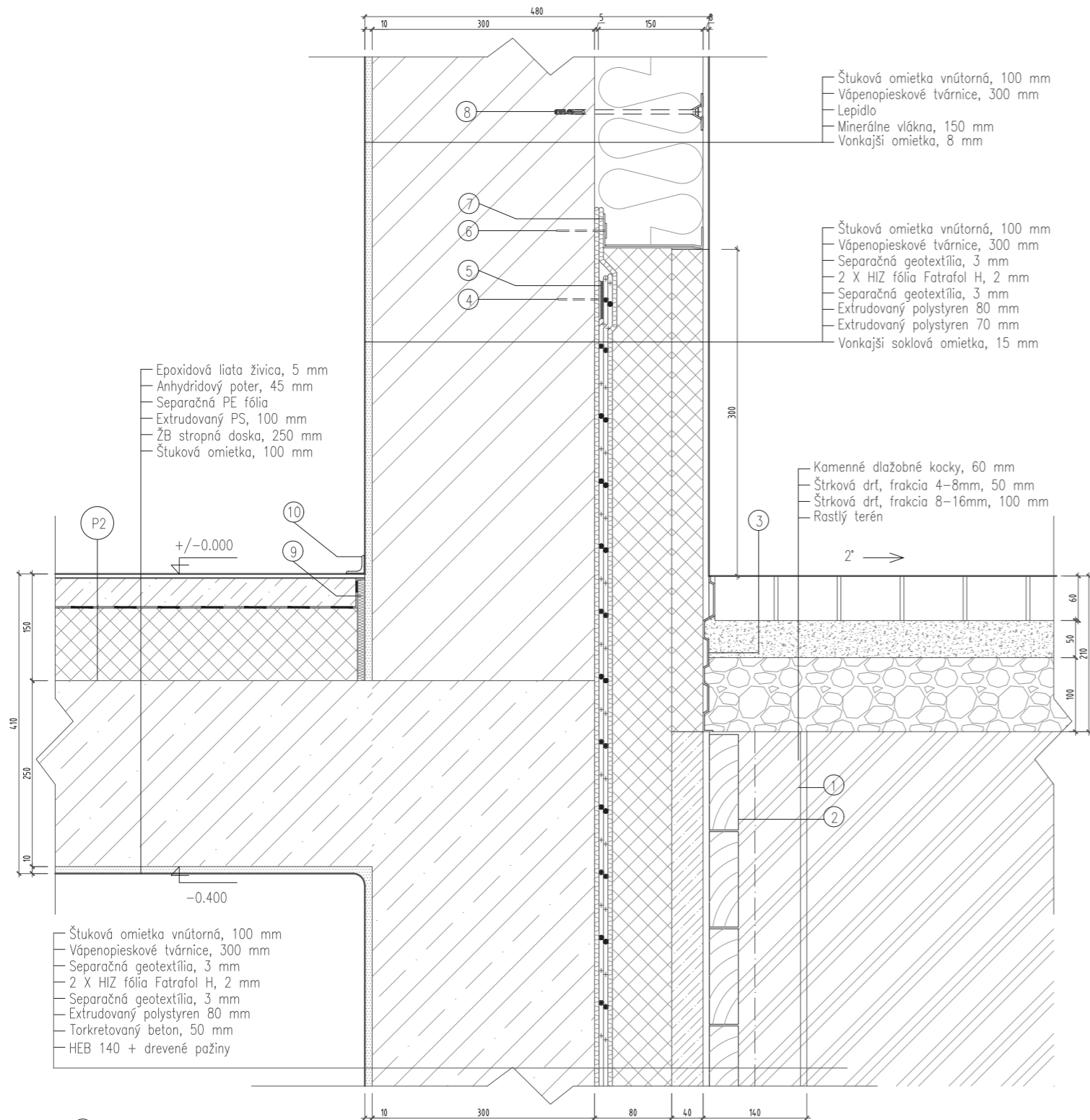
- Štuková omietka 10 mm
- Žb prievlak
- Parozábrana
- Rímsový profil, XPS
- Omietka, 8 mm



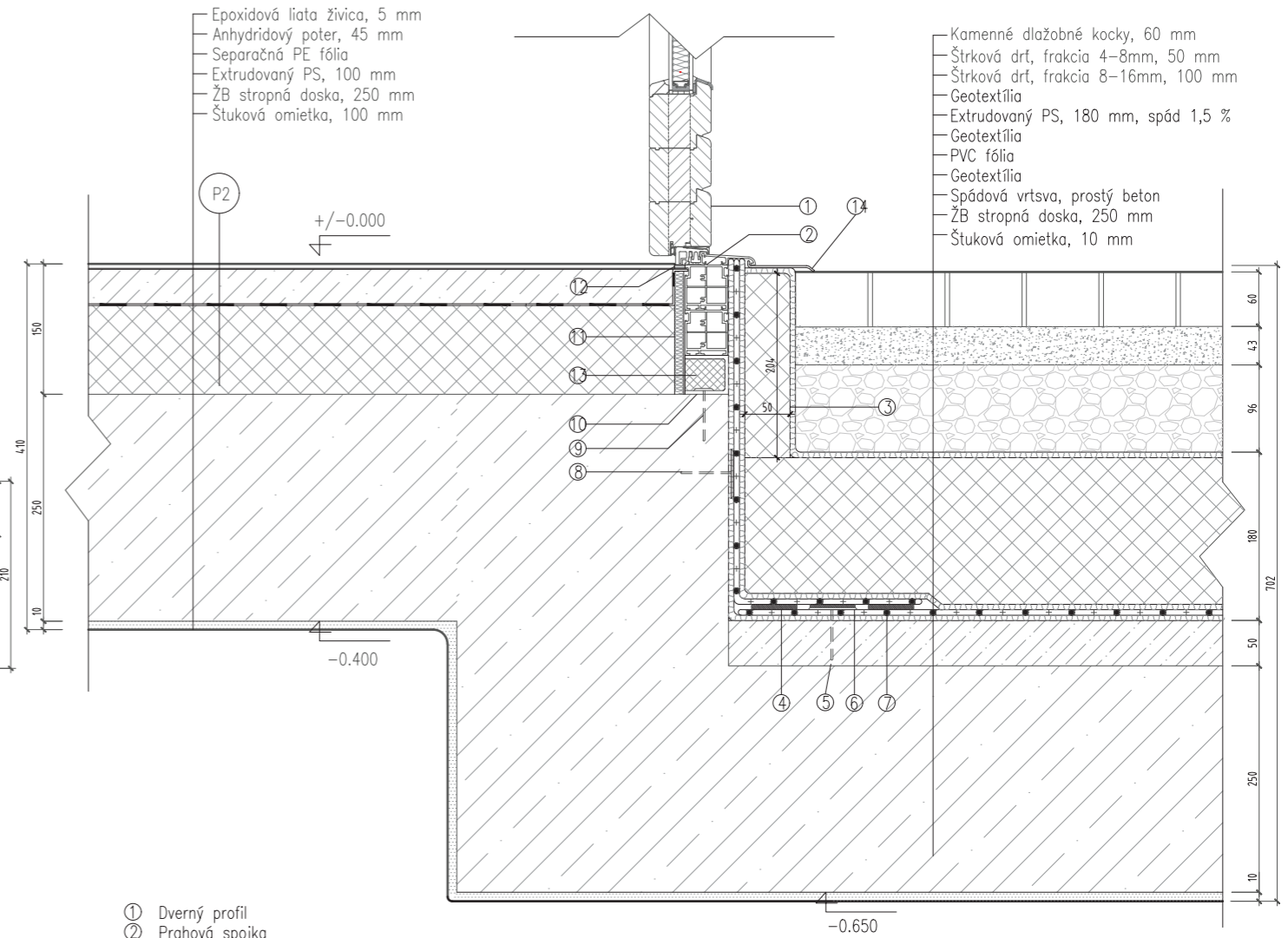
- ① Lať, 30x50 mm
- ② Kotviaci prvok
- ③ Teplovzdušný zvarovaný spoj
- ④ Styčnicková doska s prelisovanými trámami
- ⑤ Ocelová príponka
- ⑥ OSB doska, 18 mm
- ⑦ Hranatý žlab, titánzinok
- ⑧ Zatahovací pás, titánzinok
- ⑨ Žlabový hák, titánzinok
- ⑩ Okapnicový profil, titánzinok
- ⑪ Profil pre krytie rímsy, titánzinok
- ⑫ Vyrovnávací profil, 30x120 mm
- ⑬ Odkvapová rúra, Ø150 mm
- ⑭ Rímsový profil, XPS
- ⑮ Kotviaci prvok
- ⑯ Vykonzolovaná spodná pásnica dreveného vazníku
- ⑰ Mriežka proti hmyzu

ústav	529 – Ústav navrhování III	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, hon. FAIA	
vedoucí projektu	Ing. arch. Jan Sedláč	
konzultant	Ing. arch. Marek Pavlas	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval	Alžbeta Hřčková	D. Architekt.–stavebné riešenie
stavba		datum 05/2018
	Bytový dom, U Lužického seminára	účel Bakalárska práca
obsah	Detail nadrímsového žlabu	měřítko 1:5
		číslo výkresu D.1.1.2.12

D1 Detail soklu M 1:5



Detail prahu vstupných dverí M 1:5



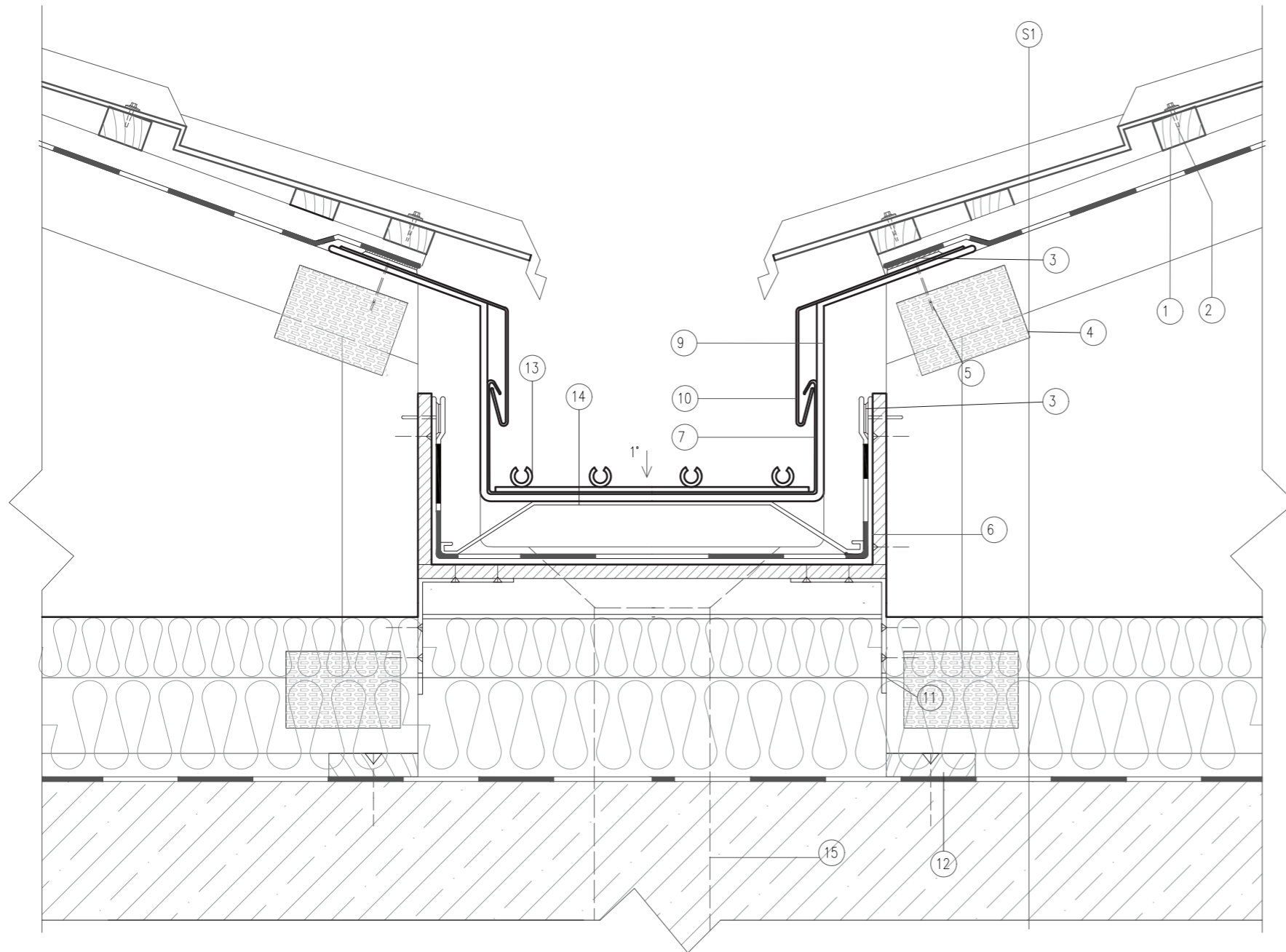
- ① Dverný profil
- ② Prahová spojka
- ③ Prírez Extrudovaného PS, 50x115 mm
- ④ Teplovzdušný zvarovaný spoj
- ⑤ Kotviaci prvok
- ⑥ Teplovzdušný zvarovaný spoj
- ⑦ Teplovzdušný zvarovaný spoj
- ⑧ Kotviaci prvok
- ⑨ Kotviaci prvok
- ⑩ Ocelový jakeľ, 45x45x45x3 mm
- ⑪ Prírez Extrudovaného PS, 10 mm
- ⑫ Trvalo pružný tmel
- ⑬ PUR pena
- ⑭ Krycia lišta

- ① HEB 140
- ② Drevené pažiny, 40x130 mm
- ③ Nopová fólia
- ④ Kotviaci prvok
- ⑤ Horkovzdušný zvarovaný spoj
- ⑥ Kotviaci prvok
- ⑦ Zakladacia lišta, 45x150x6 mm
- ⑧ Hmoždinka
- ⑨ Prírez extrudovaného PS, 10 mm
- ⑩ Rohová lišta

ústav	529 – Ústav navrhování III	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, hon. FAIA	
vedúci projektu	Ing. arch. Jan Sedláč	
konzultant	Ing. arch. Marek Pavlas	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval	Alžbeta Hrčková	D. Architekt. – stavebné riešenie
stavba		dátum 05/2018
	Bytový dom, U Lužického seminára	účel Bakalárska práca
obsah	Detail soklu	mierka 1:5
		číslo výkresu D.1.1.2.14

ústav	529 – Ústav navrhování III	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, hon. FAIA	
vedúci projektu	Ing. arch. Jan Sedláč	
konzultant	Ing. arch. Marek Pavlas	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval	Alžbeta Hrčková	D. Architekt. – stavebné riešenie
stavba		dátum 05/2018
	Bytový dom, U Lužického seminára	účel Bakalárska práca
obsah	Detail prahu vstupných dverí	mierka 1:5
		číslo výkresu D.1.1.2.15


Detail odvodnenia strechy – Medzistrešný žlab M 1:5

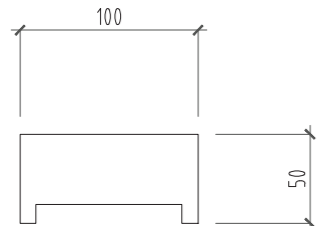
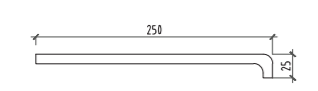


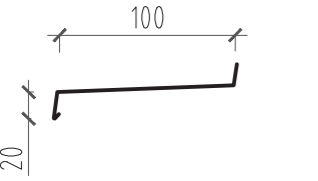
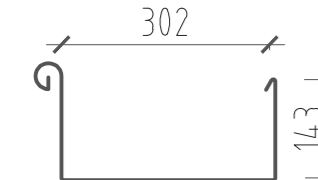
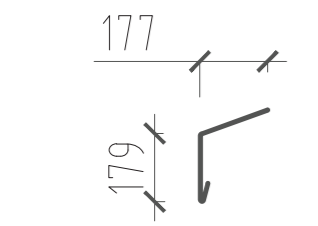
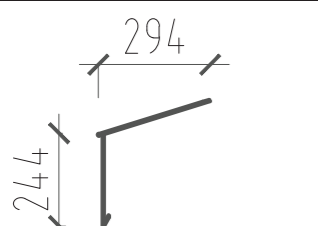
Skladba S1:

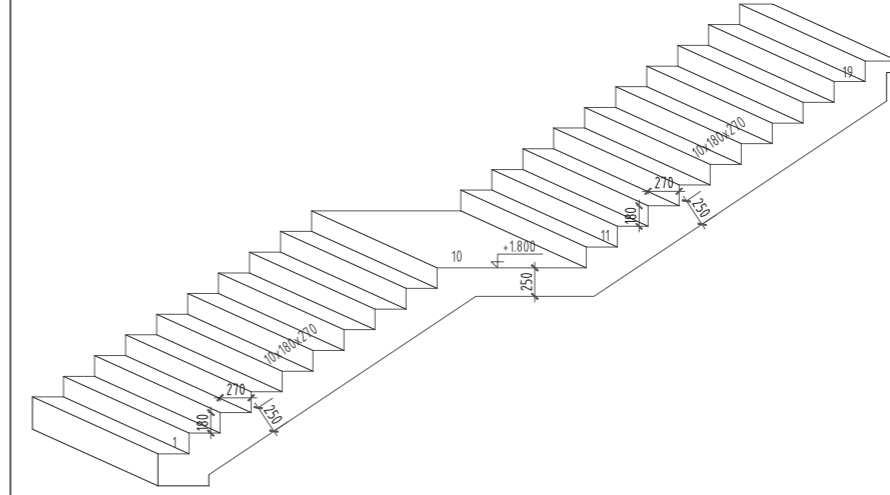
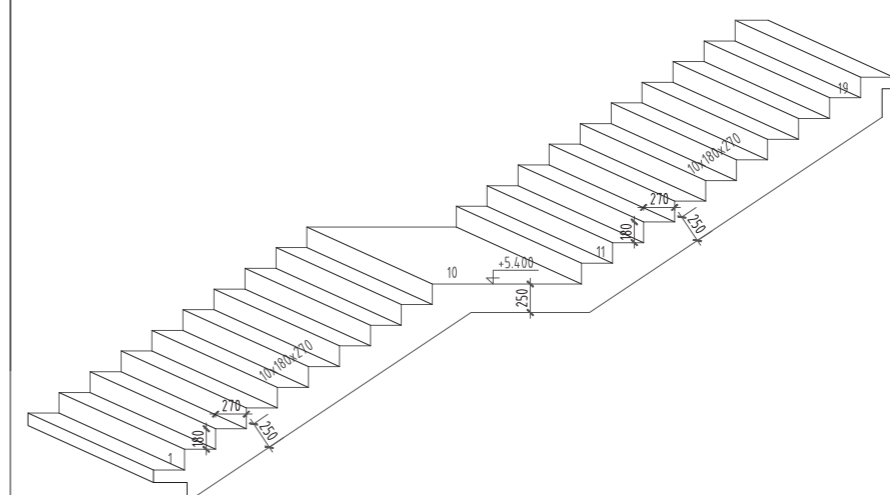
Plechová krytina Lindab Mega
 Lafovanie, 30x50 mm
 Kontralate, 30x50 mm
 Poistná HIZ
 Drevený vazník profily 50x100 mm
 Fúkaná tepelná izolácia, 180 mm
 Geotextília
 Parozábrana
 Geotextília
 Žb stropná doska, 250 mm

- ① Laf, 30x50 mm
- ② Kotviaci prvok
- ③ Teplovzdušný zvarovaný spoj
- ④ Styčnicková doska s prelisovanými tržmi
- ⑤ Kotviaci prvok
- ⑥ OSB doska, 12 mm
- ⑦ Hranatý žlab, titánzinok
- ⑧ Zatahovací pás, titánzinok
- ⑨ Žlabový hák, titánzinok
- ⑩ Okapnicový profil, titánzinok
- ⑪ Ocelový L profil, 120x120x3 mm
- ⑫ Vyrovnávací profil, 30x120 mm
- ⑬ Vykurovacie kable
- ⑭ Podkladný ocelový pásik
- ⑮ Odkvapová rúra, Ø150 mm

ústav	529 – Ústav navrhování III	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, hon. FAIA	
vedoucí projektu	Ing. arch. Jan Sedlák	
konzultant	Ing. arch. Marek Pavlas	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval	Ařbeta Hřčková	D. Architekt. – stavebné riešenie
stavba	Bytový dom, U Lužického seminára	datum 05/2018
obsah	Detail medzistrešného žlabu	účel Bakalárska práca
		měřítko číslo výkresu
		1:5 D.1.1.2.13

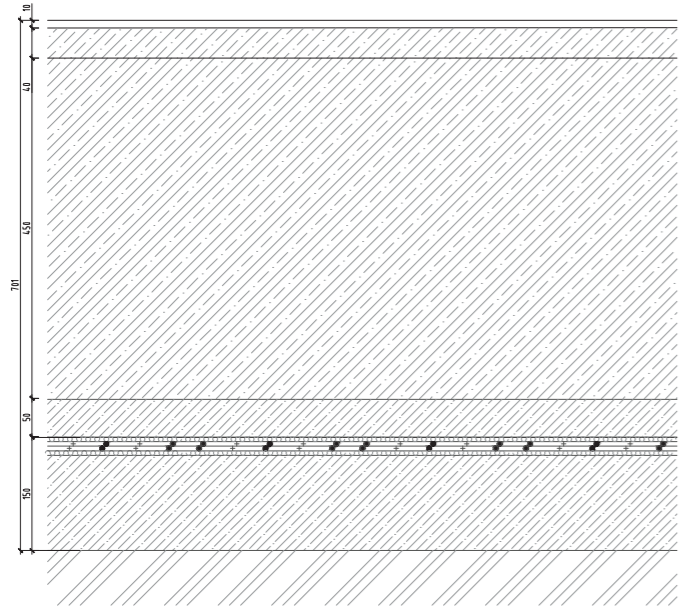
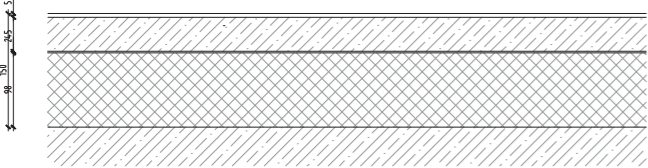
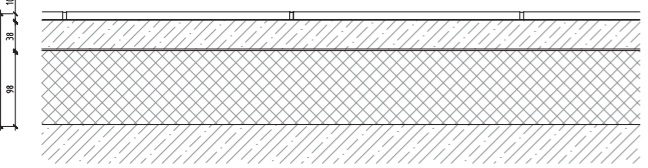
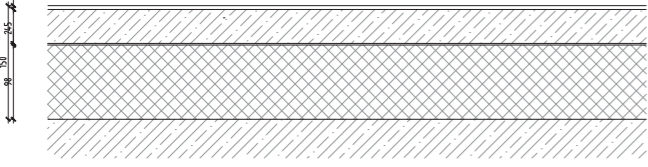
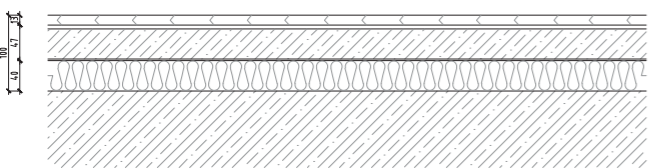
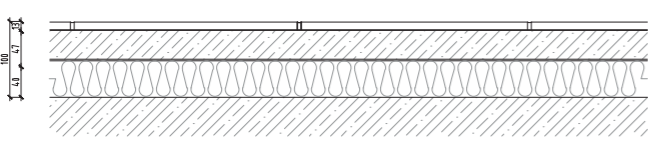
Tabulka truhlárskych prvkov D.1.1.2.2.3			
Ozn.	Schéma	Rozmery	Popis
T1		100 x 50	Madlo zábradlia, upevnené na hornú priečlu zábradlia Materiál dub
T2		250 x 25	Vnútorný parapet, dub lakovaný

Tabulka klemparských prvkov D.1.1.2.2.4			
Ozn.	Schéma	Rozmery	Popis
K1		rozvinutá šírka 620 mm dĺžka 1100 mm	Vonkajší parapet Lakovaný PE hliníkový plech hr. 0,8 mm
K2		rozvinutá šírka 950 mm	Hranatý žlab nadrímsový Titanzinok
K3		rozvinutá šírka 370 mm	Odkvapnička Titanzinok
		rozvinutá šírka 590 mm	Odkvapnička s drážkou re krytinu Titanzinok

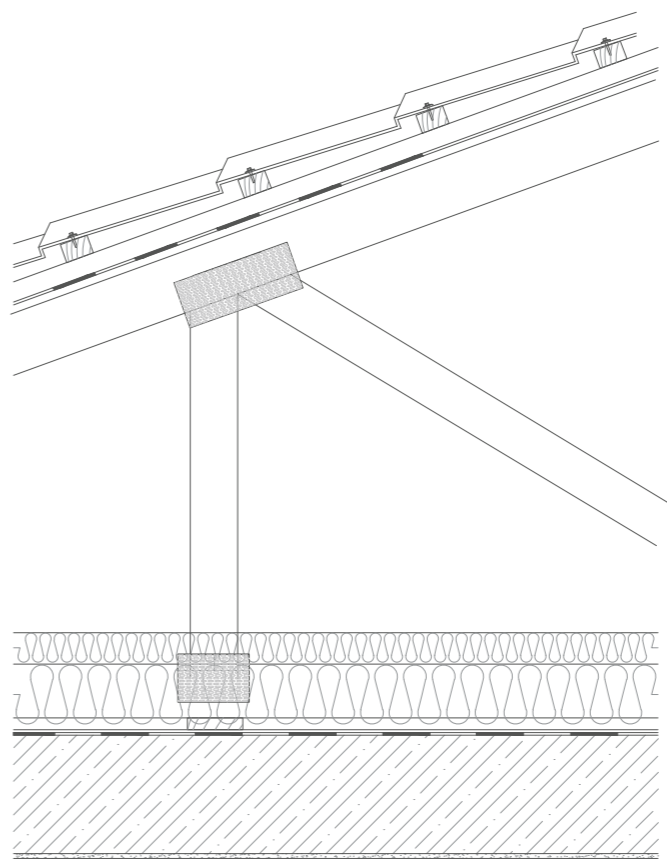
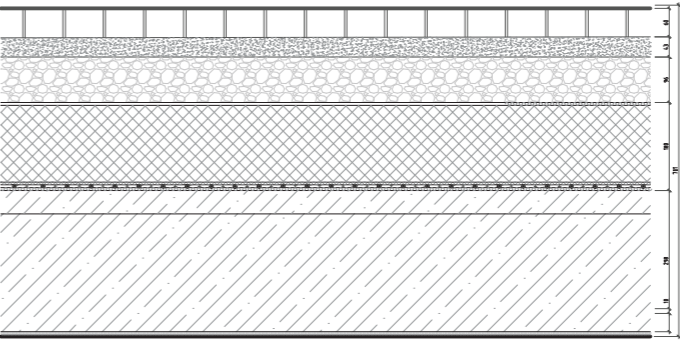
Tabulka prefabrikovaných prvkov D.1.1.2.2.5			
Ozn.	Schéma	Popis	Počet
V1		Prefabriované schodiskové rameno šírka ramena : 1200 mm výška stupňa : 180 mm šírka stupňa : 280 mm	1
V2		Prefabriované schodiskové rameno šírka ramena : 1200 mm výška stupňa : 180 mm šírka stupňa : 280 mm	1

ústav	529 – Ústav navrhování III	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus		
vedúci projektu	Ing. arch. Jan Sedlák		
konzultant	Ing. arch. Marek Pavlas	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval	Alžbeta Hřčková	D Stavebno– arch. riešenie	
stavba	Bytový dom, U Lužického seminára	dátum	05 / 2018
obsah	Tabulky	účel	Bakalárska práca
		mierka	číslo výkresu
		—	—

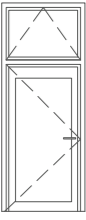
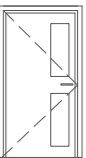

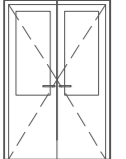
Tabulka D.1.1.2.2.1

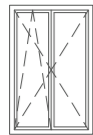

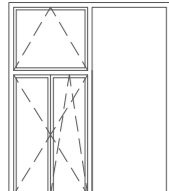
Ozn.	Schéma	Skladba
P1		Epoxidový náter, 10 mm Betonová mazanina, 40 mm ŽB základová doska, 450 mm Separáčná PE fólia, 2 mm Betonová mazanina, 50 mm Separáčná fólia 2 x PVC HIZ fólia Separáčná fólia Podkladný beton 150 mm Terén
P2		Liate teracco, 10 mm Betonová mazanina, 50 mm Separáčná fólia ŽB doska, 250 mm
P3		Keramická dlažba Lepidlo + HIZ stierka, 5 mm Betonová mazanina Separáčná fólia XPS 100 mm ŽB doska, 250 mm
P4		Epoxidová stierka dekorovaná, 10 mm Betonová mazanina, 50 mm Separáčná fólia XPS 100 mm ŽB doska, 250 mm
P5		Drevené parkety, 15 mm Lepidlo, 5 mm Betonová mazanina Separáčná fólia Izolácia akustická, 40 mm ŽB doska, 250 mm
P6		Keramická dlažba Lepidlo + HIZ stierka, 5 mm Betonová mazanina Separáčná fólia Izolácia akustická, 40 mm ŽB doska, 250 mm

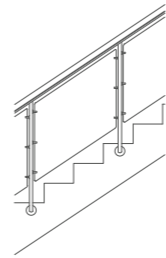
Tabulka D.1.1.2.2.2

Ozn.	Schéma	Skladba
S1		Plechová krytina Kontralaťovanie Drevené laťovanie Poistná hydroizolácia OSB doska, 18 mm Vzduchová medzera / konštrukcia krovu Minerálne vlákna 200 mm Parozábrana ŽB doska, 250 mm Vnútoraná omietka, 10 mm
S2		Plechová krytina Kontralaťovanie Drevené laťovanie Poistná hydroizolácia OSB doska, 18 mm Vzduchová medzera / konštrukcia krovu Minerálne vlákna 200 mm Parozábrana ŽB doska, 250 mm Vnútoraná omietka, 10 mm

ústav	529 – Ústav navrhování III	FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus		
vedúci projektu	Ing. arch. Jan Sedlák		
konzultant	Ing. arch. Marek Pavlas		
vypracoval	Alžbeta Hrčková		
stavba			
Bytový dom, U Lužického seminára		D Stavebno– arch. riešenie	
		dátum 05 / 2018	
		účel Bakalárska práca	
obsah		mierka	číslo výkresu
Tabulky skladieb		—	—

TABUĽKA DVERÍ D.1.1.2.2.7						
Ozn.	Pohľad	Rozmer	Popis	Materiál	Kovaniel	Poččet
D2		1000 x 2800	Exteriérové dvere Vstupné dvere do predajne, sklopný nadsvetlík,	Drevený rám, presklenie izolačné trojsklo	hliník, nerezový elox	3
D3		1000 x 2200	Exteriérové dvere Vstupné dvere do do bytovej časti	Drevený rám, častočné zasklenie- mliečne sklo	hliník, nerezový elox	2
D4		800 x 2000	Interiérové dvere jednokrídlové, bez výplne, uzamykateľné	Drevené	hliník, nerezový elox	18
D6		1400 x 2200	Interiérové dvere Dvojkrídlové, Sklenená výplň, uzamykateľné	Drevené	hliník, nerezový elox	6

TABUĽKA OKIEN D.1.1.2.2.7						
Ozn.	Pohľad	Rozmer	Popis	Materiál	Poččet	Zasklenie
O1		1100 x 1700	Dvojkrídlové okno, otvárateľné, jedno krídlo sklopné, sklopný nadsvetlík, pákový uzáver	Drevo-hliníkový rám	68	Izolačné trojsklo U= 0.7 W/m2K
O2		1100 x 2550	Dvojkrídlové okno, otvárateľné Jedno krídlo sklopné sklopný nadsvetlík, pákový uzáver	Drevo-hliníkový rám	25	Izolačné trojsklo U= 0.7 W/m2K
O3		2140 x 2550	Trojkrídlové okno, 2 krídla otvárateľné Jedno krídlo sklopné sklopný nadsvetlík, pákový uzáver	Drevo-hliníkový rám	6	Izolačné trojsklo U= 0.7 W/m2K

TABUĽKA ZÁMOČNÍCKYCH PRVKOV D.1.1.2.2.8			
Ozn.	Pohľad	Popis	Rozmer
D2		Zábradlie kotvené do žb konštrukcie, rozteč stĺpikov 1000 mm stĺpik ϕ 30 mm výplň sklo číre drevené madlo	Výška zábradlia od kotvenie 1050 mm

ústav	529 – Ústav navrhování III	FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus		
vedúci projektu	Ing. arch. Jan Sedlák		
konzultant	Ing. arch. Marek Pavlas		
vypracoval	Alžbeta Hrčková		
stavba	Bytový dom, U Lužického seminára	D Stavebno– arch. riešenie	
		dátum 05 / 2018	
		účel Bakalárska práca	
obsah	Tabulky	mierka	číslo výkresu
		—	—



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAHE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁRSKA PRÁCA

D.1.2 Stavebno - konštrukčné riešenie
Technická správa

Názov stavby : Bytový dom
Miesto stavby : U Lužického Seminára, Praha 1
Konzultant : Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

Vypracovala : Alžbeta Hrčková

OBSAH :

D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.2.1.1 CHARAKTERISTIKA OBJEKTU
- D.1.2.1.2 GEOLOGICKÉ PODMIENKY
- D.1.2.1.3 ZAISTENIE STAVEBNEJ JAMY
- D.1.2.1.4 ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE
- D.1.2.1.5 ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE
- D.1.2.1.6 VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE
- D.1.2.1.6 KOŠTRUKCIE SCHODÍSK
- D.1.2.1.8 VÝŤAHOVÁ ŠACHTA
- D.1.2.1.9 UŽITNÁ A KLIMATICKÁ ZATÍŽENÍ UVAŽOVANÁ PŘI NÁVRHU
- D.1.2.1.10 ZOZNAM VSTUPNÝCH PODKLADOV

D.1.2.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ

- D.1.2.2.1 VÝKRES TVARU ZÁKLADOV 1:100
- D.1.2.2.2 VÝKRES TVARU DOSKY NAD 1.PP 1:100
- D.1.2.2.3 VÝKRES TVARU DOSKY NAD 1.NP 1:100
- D.1.2.2.4 VÝKRES TVARU DOSKY NAD 2.NP 1:100
- D.1.2.2.5 VÝKRES TVARU DOSKY NAD 3.PP 1:100

D.1.2.3 STATICKÉ POSÚDENIE

- D.1.2.3.1 NÁVRH A POSÚDENIE STROPNEJ DOSKY
- D.1.2.3.2 NÁVRH A POSÚDENIE STĹPU
- D.1.2.3.3 NÁVRH A POSÚDENIE ZÁPOROVÉHO PAŽENIA

D.1.2.1.1 Charakteristika objektu

Posudzovaný objekt je bytový dom, nachádzajúci sa v Prahe 1, na Malej Strane, na križovatke ulíc Cihelná a U Lužického Seminára. Stavebná parcela je súčasťou námestia, s trávnatým porastom. Jej celková rozloha je 840,8 m². Budova má 3 nadzemné a jedno podzemné podlažie. Terén je smerom k juhu jemne svažitý. Nadmorská výška pozemku je 191,1 m.n.m.. Riešený objekt zaberá celú plochu pozemku. Konštrukčná výška objektu je v 1 NP 3,6 m, vo všetkých ostatných podlažiach 3,42 m. Výška hrebeňa strechy dosahuje 12,9 m.

D.1.2.1.2 Geologické podmienky

Na území tejto lokality, na základe údajov z vrtu geologickej sondy je zloženie podlažia nasledovné:

0,00 - 0,70 m	rôzne typy navážky - väčšinou piesčité úlomky
0,70 - 0,78 m	šedá sludnatá piesčitá hlina
0,78 - 0,87 m	čiernošedý piesčitý íl
0,87 - 0,91 m	šedý jemný sludnatý piesok
0,91 - 1,00 m	hnedý stredne zrnitý piesok
1,00 - 1,30 m	hrubý piesčitý štrk (do 15 cm)
1,00 - 1,50 m	hrubý piesčitý štrk (do 30 cm)
1,50 - ... m	pevné čiernošedé ílovité bridlice

Ustálená hladina spodnej vody v tomto území sa nachádza v hĺbke 9,0 m, t. j. 182,20 m. n. m, výškový systém BPV. Stavba leží v zátopovej oblasti, neleží v pásme hydrologickej ochrany.

D.1.2.1.3 Zaistenie stavebnej jamy

Plocha stavebnej jamy je 808,70 m². S prihliadnutím na geologické podmienky je navrhnuté záporové paženie s použitím oceľových profilov HEB 140, vzdialených od seba 3,65 m. Medzi profily budú uložené drevené pažiny z latí. Pažiacia konštrukcia bude slúžiť ako nosič hydroizolačného systému z PVC fólií.

D.1.2.1.4 Základové konštrukcie

Objekt je založený na doske hr. 600 mm, pod ktorou je navrhnutá vrstva podkladného betónu. Základová špára leží v úrovni - 3,95 m. Na základovú dosku naväzuje ŽB nosná obvodová stena hr. 300 mm. Steny aj dno základovej jamy budú zaistené hydroizolačným systémom.

D.1.2.1.5 Zvislé nosné konštrukcie

Konštrukcia objektu je železobetónová v podzemnom podlaží. Na ňu naväzuje v nadzemných podlažiach železobetónový skelet s pórobetónovými výplňami. Zdvojená výtahová šachta je v celom objekte riešená monoliticky. Skelet je tvorený stĺpmi o rozmere 300 x 300 mm, pórobetónové obvodové tvárnice majú hrúbku 300 mm.

D.1.2.1.6 Vodorovné nosné konštrukcie

Stropné dosky, prechádzajúce šiestimi poľami sú vo všetkých podlažiach navrhnuté ako jednostranne pnuté, votknuté s hrúbkou 250 mm, pričom maximálna vzdialenosť medzi podporami dosahuje 6,3 m. Stropná doska posledného podlažia vytvára podklad pre uloženie drevených strešných väzníkov, tvarujúcich formu strechy.

D.1.2.1.6 Konštrukcie schodísk

V bytovom dome sa nachádzajú dva bloky schodísk. Schodisko monolitické železobetónové, vedúce z podzemného podlažia do 1 NP a schodisko prefabrikované, prepájajúce všetky ostatné úrovne. Prefabrikované schodisko je priamočiare s medzipodestou a je opreté jednostranne o stropné dosky jednotlivých podlaží.

D.1.2.1.8 Výtahová šachta

Šachta osobného výtahu je riešená ako dvojitá železobetónová konštrukcia, akusticky navzájom oddelená. Hrúbka ŽB stien je 200 mm. Výtahová šachta prechádza cez všetky podlažia.

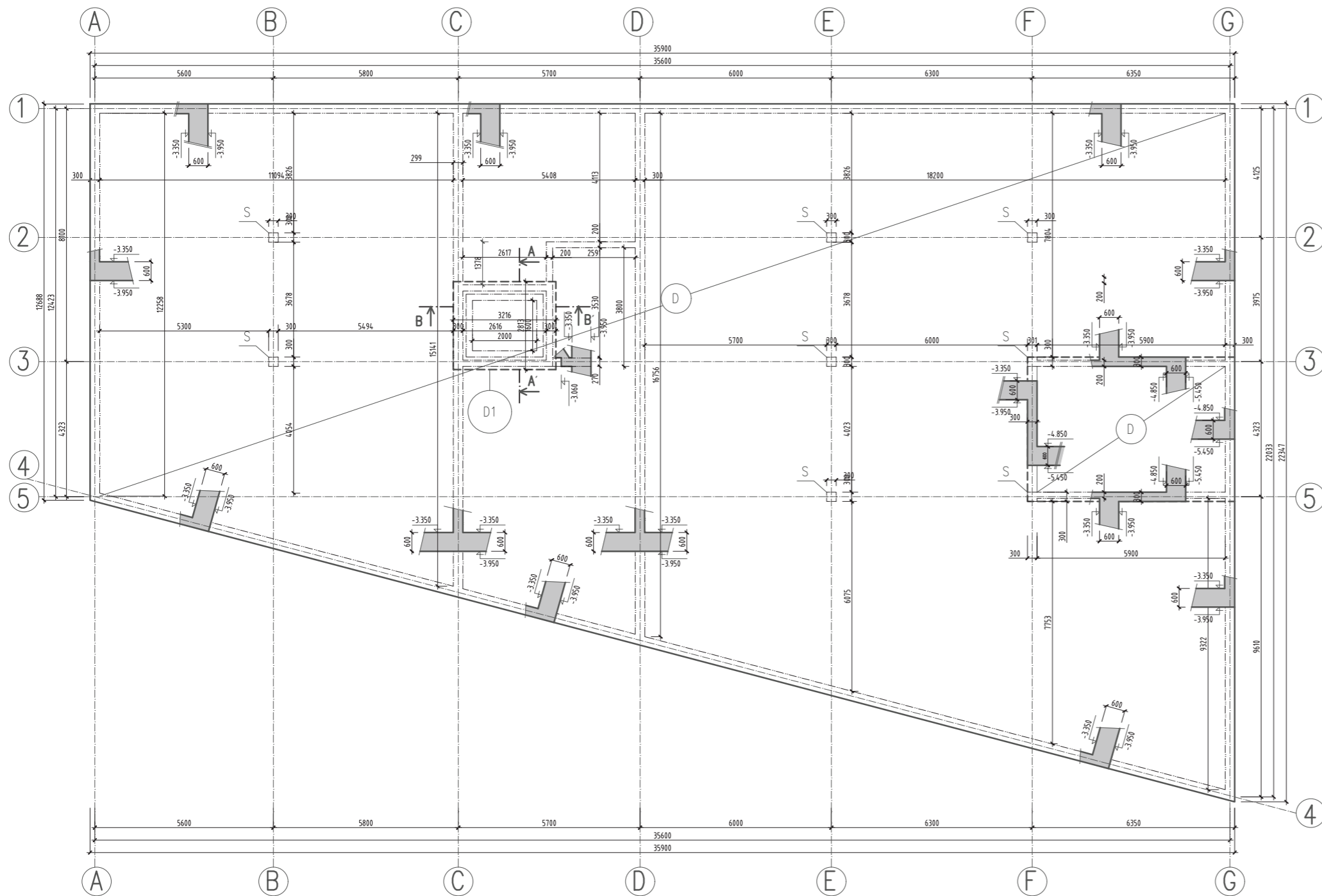
Šachta autovýtahu je riešená ako železobetónová konštrukcia, s hrúbkou stien 200 mm, tepelne odizolovaná, prechádzajúca podzemným podlažím a 1 NP.

D.1.2.1.9 Úžitkové a klimatické zaťaženie uvažované pri návrhu

Pri výpočte bola použitá hodnota úžitkového zaťaženia pre kategóriu bytov A : 1,5 kg/m². Objekt sa nachádza v snehovej oblasti I.

D.1.2.1.10 Zoznam vstupných podkladov

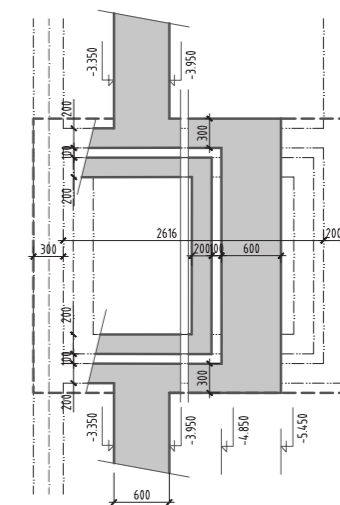
Návrh nosnej konštrukcie vyplýva zo zaťaženia vlastnou hmotnosťou podľa údajov výrobcov a odbornej literatúry, prevádzkové zaťaženie podľa normových hodnôt a klimatické zaťaženie pre I. snehovú oblasť podľa ČSN EN.



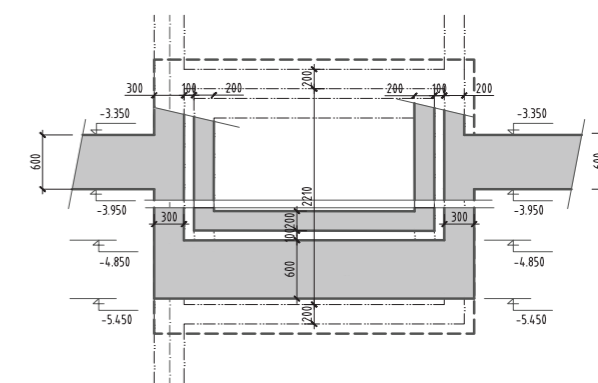
Detail D1 Založenie výťahovej šachty

M 1:50


Rez A-A'



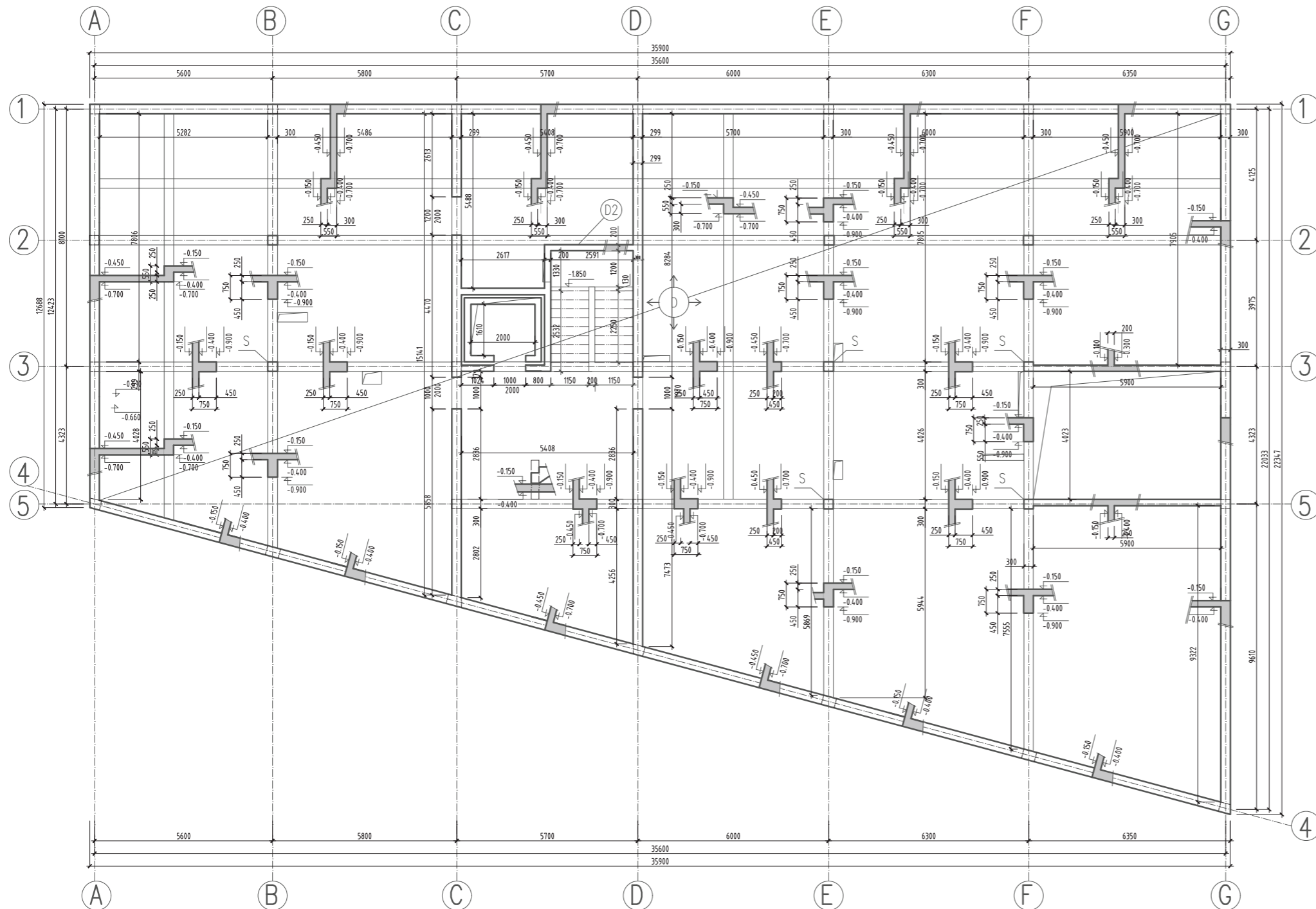
Rez B-B'



BPV +/- 0,000 = 191,10 m.n.m

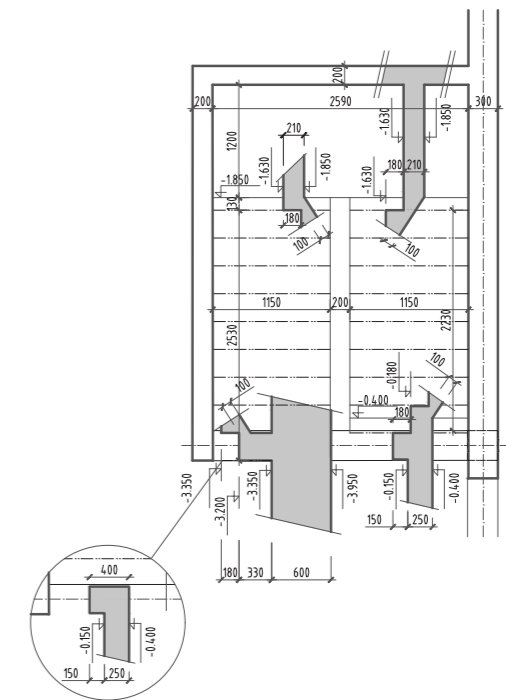
ústav	529 – Ústav navrhovateľ III	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Ladislav Lábús	
vedúci projektu	Ing. arch. Jan Sedláček	
konzultant	Doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval	Alžběta Hřčková	D. Stavebno-konstruktivní řešení
stavba		dátum 05/2018
Bytový dom, U Lužického seminára		účel Bakalárska práca
obsah		mierka číslo výkresu
Výkres tvaru základov		1:100 D.1.2.2.1

ZMENŠENO NA A3



Detail D2 Schodisko

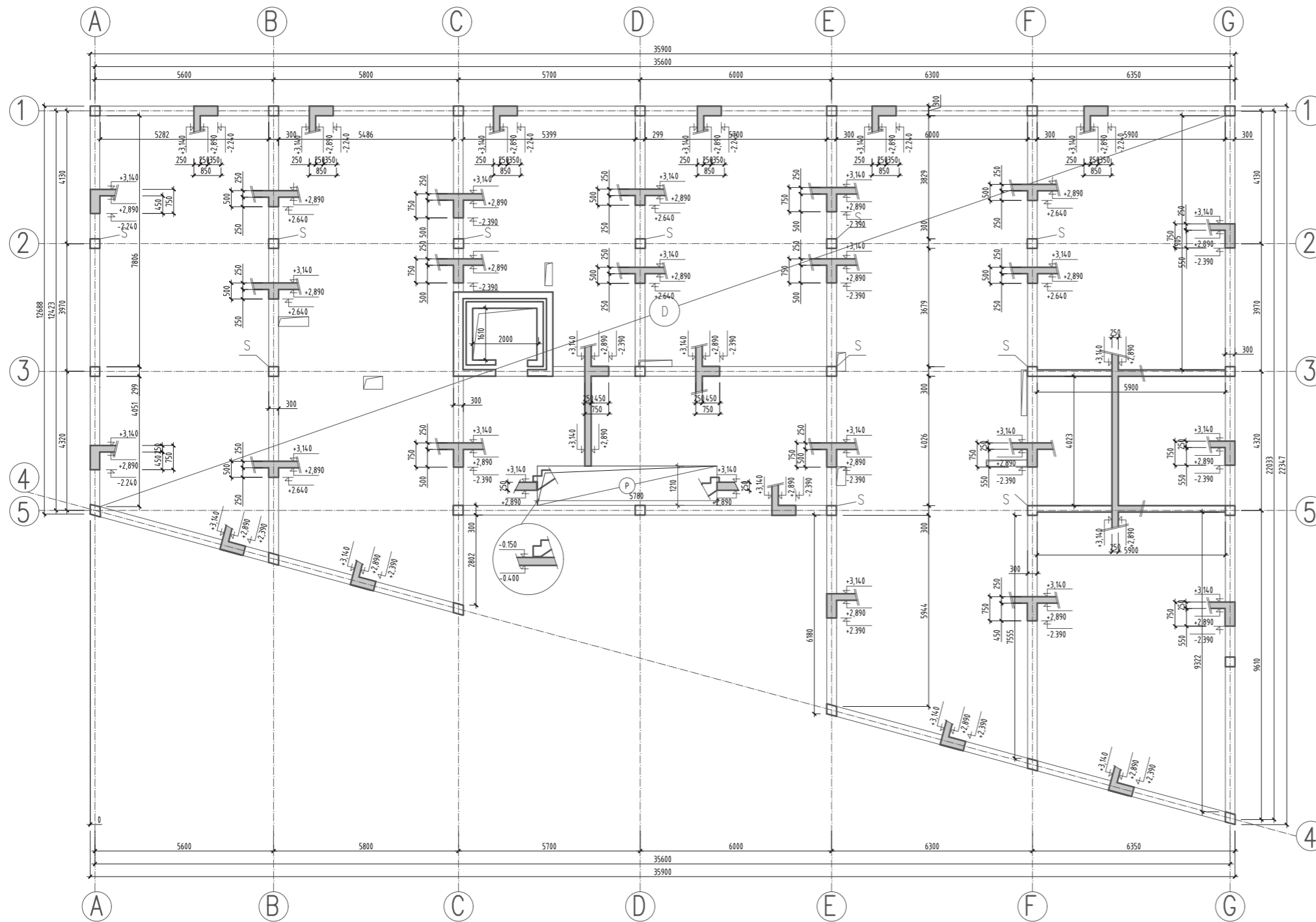
M 1:50



BPV +/- 0,000 = 191,10 m.n.m

ústav	529 – Ústav navrhovateľ III	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Ladislav Lábús	
vedúci projektu	Ing. arch. Jan Sedláč	
konzultant	Doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval	Alžběta Hráčková	D. Stavebno-konštrukčné riešenie
stavba		dátum 05/2018
Bytový dom, U Lužického seminára		účel Bakalárska práca
obsah		mierka číslo výkresu
Výkres tvaru dosky nad 1PP		1:100 D.1.2.2.2

ZMENŠENO NA A3



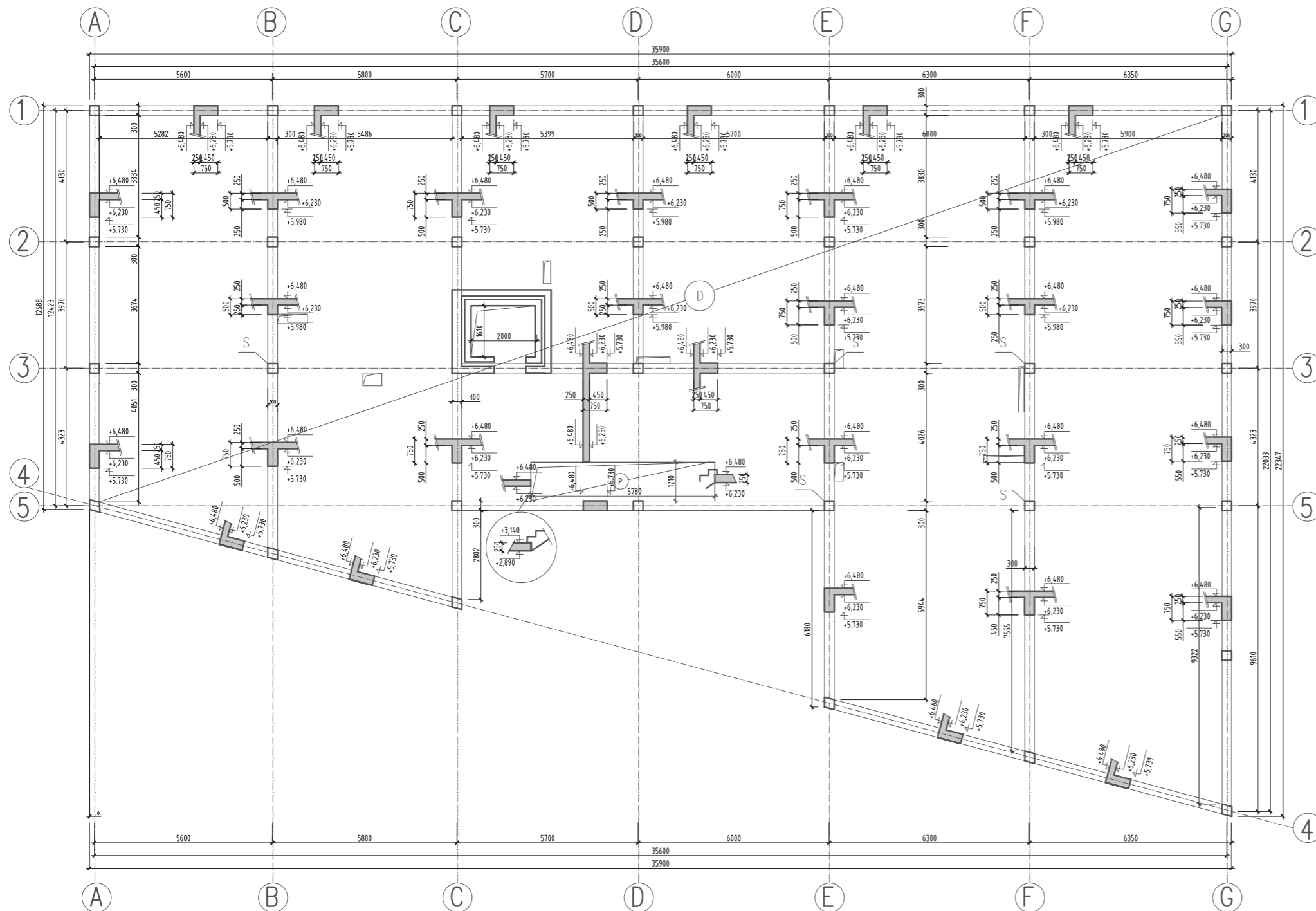
Legenda

Ⓟ Prefa schodisko

BPV +/- 0,000 = 191,10 m.n.m

ústav	529 – Ústav navrhování III	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus	
vedúci projektu	Ing. arch. Jan Sedlák	
konzultant	Doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval	Alžběta Hrkčková	D. Stavebno–konštrukčné riešenie
stavba		dátum 05/2018
Bytový dom, U Lužického seminára		účel Bakalárska práca
obsah		mierka číslo výkresu
Výkres tvaru dosky nad 1NP		1:100 D.1.2.2.3

ZMENŠENO NA A3

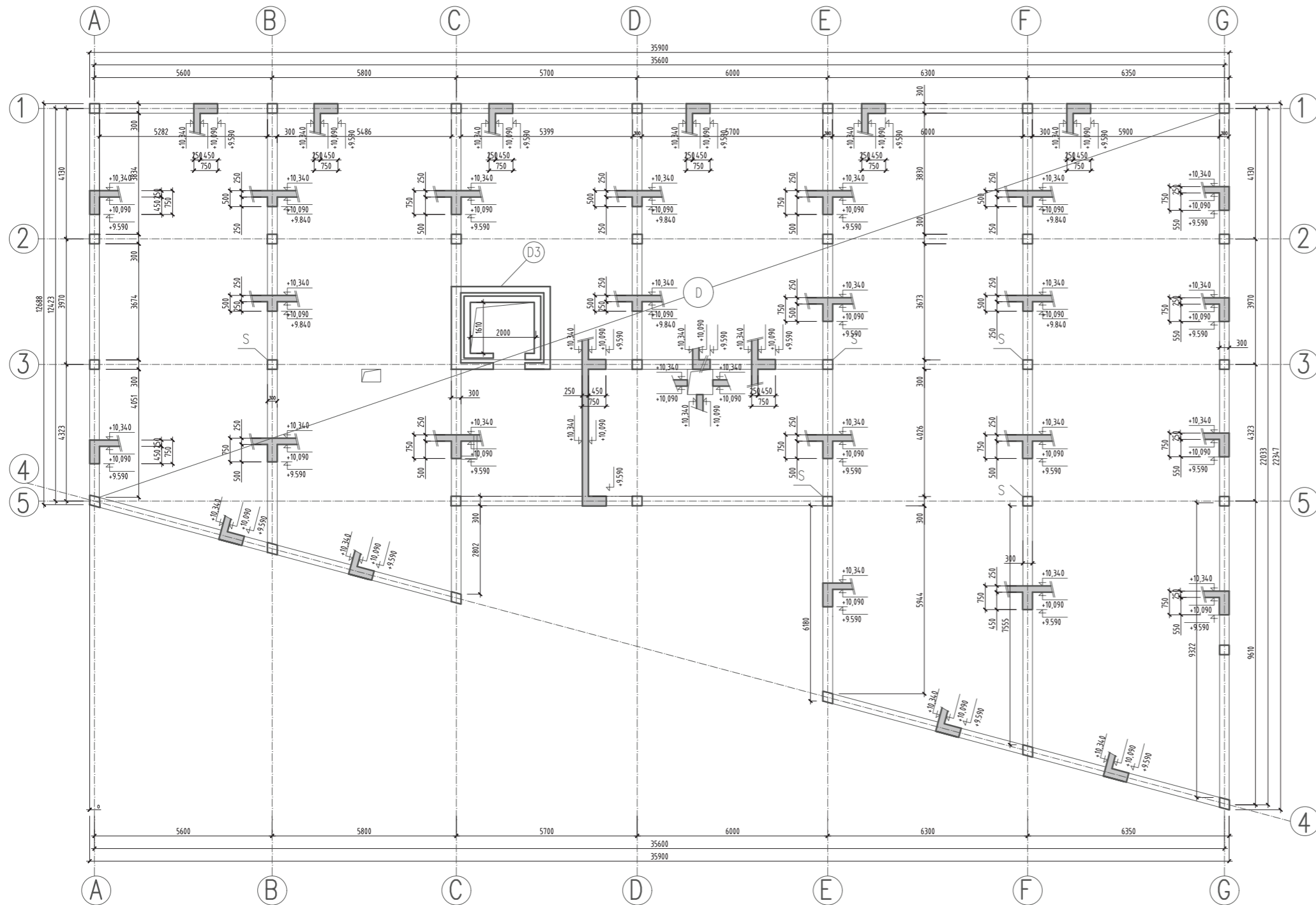


Legenda
 (P) Prefa schodisko

BPV +/- 0,000 = 191,10 m.n.m

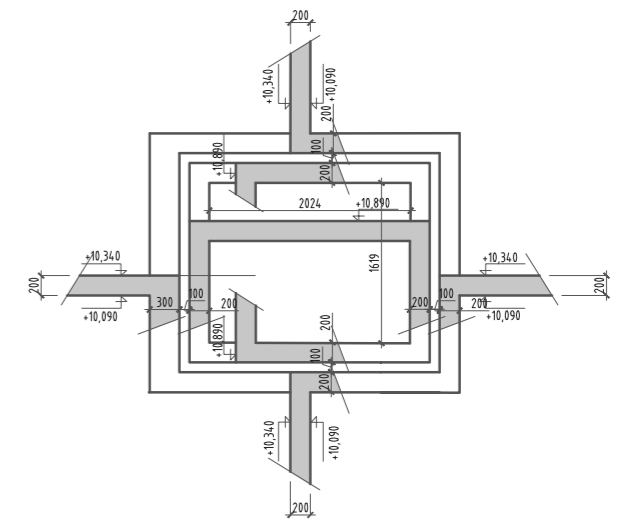
ústav	529 – Ústav navrhování III	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus	
vedúci projektu	Ing. arch. Jan Sedláč	
konzultant	Doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval	Alžběta Hřčková	D. Stavebno-konstrukčné riešenie
stavba		dátum 05/2018
Bytový dom, U Lužického seminára		účel Bakalárska práca
obsah		mierka číslo výkresu
Výkres tvaru dosky nad 2NP		1:100 D.1.2.2.4

ZMENŠENO NA A3




Detail D3 Hlava výťahovej šachty

M 1:50

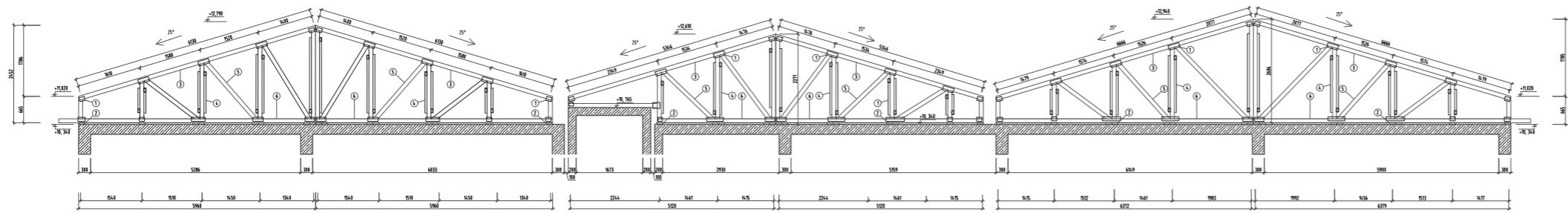


BPV +/- 0,000 = 191,10 m.nm

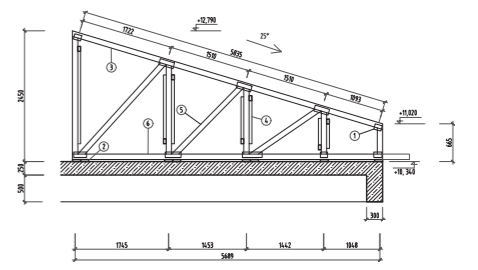
Ústav	529 – Ústav navrhování III	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus	 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vedúci projektu	Ing. arch. Jan Sedlák	
konzultant	Doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	D. Stavebno-konstruktčné riešenie
vypracoval	Aľžbeta Hrkčková	dátum 05/2018
stavba	Bytový dom, U Lužického seminára	účel Bakalárska práca
obsah	Výkres tvaru dosky nad 3NP	mierka číslo výkresu
		1:100 D.1.2.2.5

ZMENŠENO NA A3

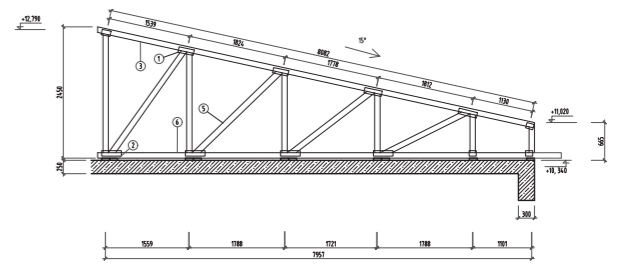
REZ A-A'



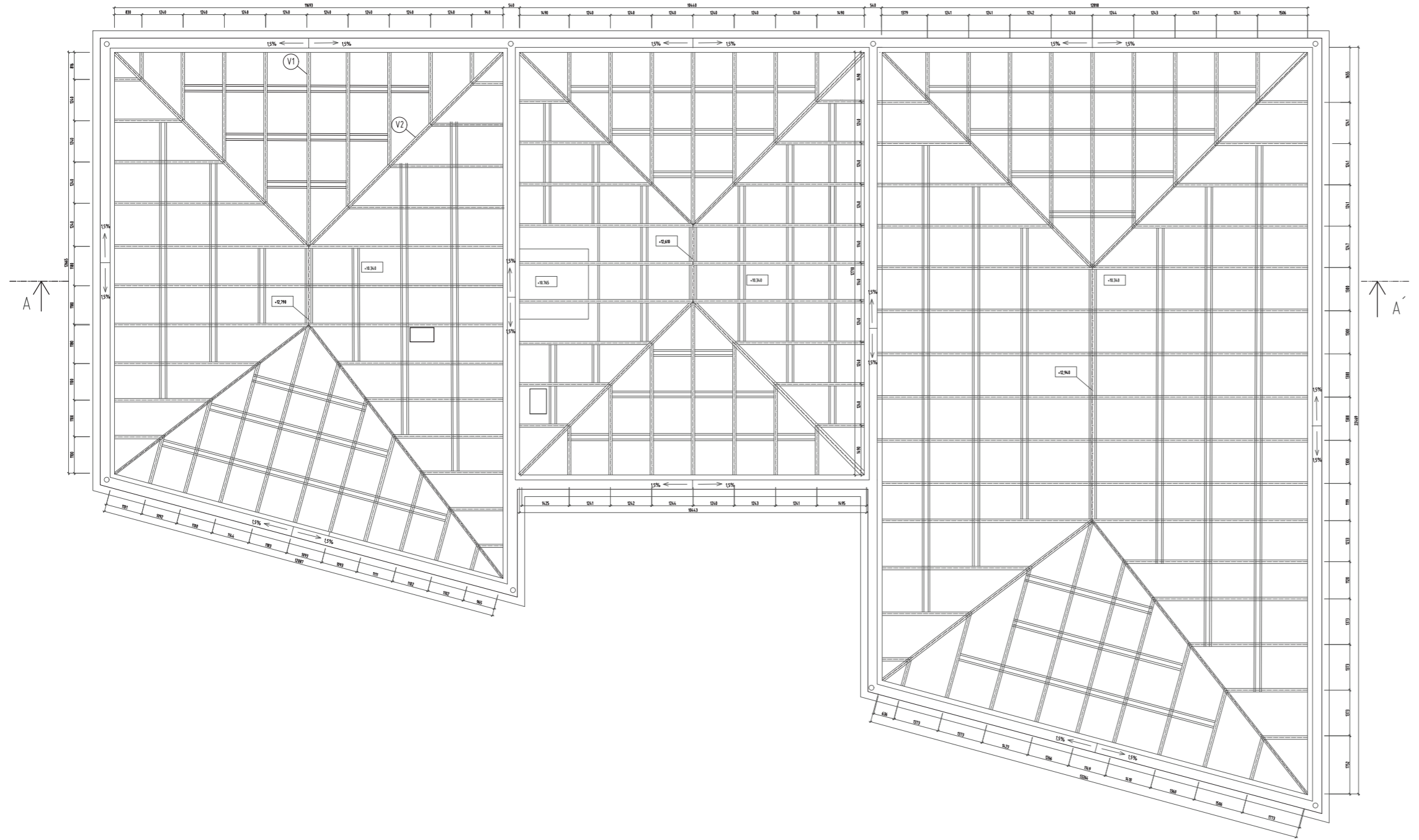
DETAIL - Věžník V1



DETAIL - Věžník V2



- Legenda:
- ① Stříbrná deska s přetvárnými trny
 - ② Průvlákněný profil, 120 x 30 mm
 - ③ Horní plátina, profil 100 x 50 mm
 - ④ Zvedáková, profil 100 x 50 mm
 - ⑤ Dřevník, profil 100 x 50 mm
 - ⑥ Spodní plátina, profil 100 x 50 mm



BPV -/- 8.000 + 19.10 m.n.m.		FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav	529 - Ústav navrhování III	
vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Ladislav Lábús	
vedoucí projektu	Ing. arch. Jan Sedláček	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
konzultant	Doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	období
opracovatel	Alžběta Hrbáčková	datum
úroveň		05/2018
		část
		Bakalářská práce
Bytový dom, U Lužického seminára		miřka
období		část výřezu
Výkres krovu		1:100
		D.1.2.2.6
		ZMENŠENO NA A3

D. 1.2.3.1 NÁVRH A POSUDENIE STROPNEJ DOSKY

NÁVRH :

$\frac{1}{30} \div \frac{1}{33} = 245 \text{ mm}$; NÁVRHOVEM 250 mm

PODLAŽNOSŤ = 3
 KOŇST. VÝŠKA = 3,5 m
 ÚČEL → BYT = 1,5 kN/m²
 SÚBHOVA OBLASŤ = I.
 KATEGÓRIA PRUEČKY = III.

VÝPOČET ZATIAŽENÍ :

1) DOSKA POD STRECHOU

STÁLE ZATIAŽENIE :

PRUEČKOVÁ KRISTINA
 HIZ. FÓLIA
 DREV. VŤZNIKA
 TEP. IZOLANT
 POKRYTIE
 ŽB. DOSKA

OBJEMOVÁ HIZ. [kN/m ³]	b [mm]	g _k = γ × b × 10 ⁻³ [kN/m ²]
0,35	3	0,95
0,005	1,5	ZNEBODNUTE
4,4	350	1,54
0,005	1,5	ZNEBODNUTE
1,5	180	0,27
25	250	6,25

$g_k = 8,06 \text{ kN/m}^2$ $g_d = g_k \times 1,35 = 8,06 \times 1,35 = 10,88 \text{ kN/m}^2$

PREMENLIVÉ ZATIAŽENIE

SÚBHOVA $S = \mu \times S_k \times C_t \times C_e = 0,8 \times 0,75 \times 1 \times 1 = 0,6 \text{ kN/m}^2$

$q_k = 0,6 \text{ kN/m}^2$ $q_d = q_k \times 1,5 = 0,6 \times 1,5 = 0,9 \text{ kN/m}^2$

$g_d + q_d = 10,88 + 0,9 = 11,78 \text{ kN/m}^2$

2) DOSKA POD STROPOM

STÁLE ZATIAŽENIE

DLAŽBA
 HIZ STIERKA + LEP.
 XUMYDLO
 PE FÓLIA
 TEP. IZOLANT
 ŽB. DOSKA

OBJEMOVÁ HIZ. [kN/m ³]	b [mm]	g _k = γ × b × 10 ⁻³ [kN/m ²]
22	10	0,22
25	60	1,5
0,003	2	0,006
1,5	40	0,06
25	25	6,25

$g_k = 8,03$ $g_d = g_k \times 1,35 = 8,03 \times 1,35 = 10,84 \text{ kN/m}^2$

VŤZKOVÉ ZATIAŽENIE

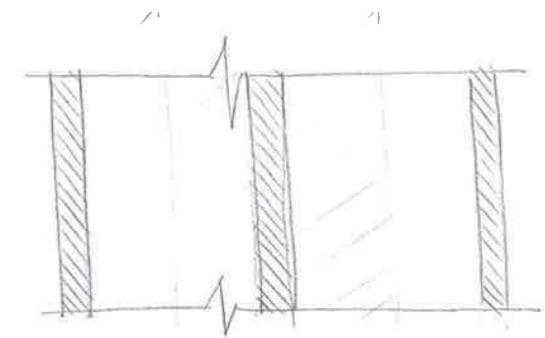
BYT - KAT A PRUEČKY

q_k [kN/m²]
 1,5
 1,2

$q_k = 2,7 \text{ kN/m}^2$ $q_d = 2,7 \times 1,5 = 4,05 \text{ kN/m}^2$

$g_d + q_d = 14,89 \text{ kN/m}^2$

3) PŘEVĚLAK POD STRECHOU



STÁLE ZATIAŽENIE

VL. TIAŽ
 ZAT OD STRECHY

$b \times h \times \gamma = 0,3 \times 0,75 \times 25 = 5,625 \text{ kN/m}^2$
 $g_k \times x_s = 3,66 \times 6,3 = 23,058 \text{ kN/m}^2$

$g_k = 305,52 \text{ kN/m}^2$ $g_d = g_k \times 1,35 = 305,52 \times 1,35 = 412,45 \text{ kN/m}^2$

PREMENLIVÉ ZATIAŽENIE

ZAT OD STRECHY

$q_k = 0,6 \times 6,3 = 3,78 \text{ kN/m}^2$

$q_k = 3,78 \text{ kN/m}^2$ $q_d = q_k \times 1,5 = 5,67 \text{ kN/m}^2$

NÁVRH VÝŠKOVE DOSKY



$M_1 = \frac{1}{10} \times f \times l^2 = \frac{1}{10} \times 14,89 \times 6,5^2 = 62,9 \text{ kN/m}$

$M_2 = \frac{1}{12} \times f \times l^2 = \frac{1}{12} \times 14,89 \times 6,5^2 = 52,4 \text{ kN/m}$

DIKENZOVANÉ DOSKY: DOSKA JEDNODIERNE PŮTĚ



$\phi = 12 \text{ mm}$
 KRISTIE = 25 mm
 $d_1 = c + \frac{\phi}{2} = 6 + 25 = 31 \text{ mm}$
 $d = k - d_1 = 250 - 31 = 219 \text{ mm}$

MATERIÁL : BETON C 20/25

$f_{ck} = 20 \text{ MPa}$
 $f_{cd} = f_{ck} / 1,5 = 13,33 \text{ MPa}$

OCEL B 500

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

NÁVRH OMBORNEJ VÝŠKOVE PRE $M_1 = 62,9 \text{ kN/m}$

$\mu = \frac{M_{sd}}{b \times d^2 \times f_{cd}} = \frac{62,9}{1 \times 0,21^2 \times 13,33} = 0,0023$

POČITANIE VÝŠKOVE

$A_s = \mu \times b \times d \times \chi \times \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,0107 \times 1 \times 0,21 \times 7 \times \frac{13,33}{434,78}$
 $A_s = 1,08 \times 10^{-4} \text{ mm}^2$; NÁVRHOVEM $\phi 12$; $A_s = 110 \text{ mm}^2$
 3,33 $\phi 12 / \text{m}$

POSÚDENIE:

$$\rho_d = \frac{A_{s1}}{b \times d} = \frac{377 \times 10^{-6}}{7 \times 0,219} = 0,00172 > \rho_{min} \quad \rho_{min} = 0,0015$$
$$\rho_k = \frac{A_{s1}}{b \times h} = \frac{377 \times 10^{-6}}{7 \times 0,250} = 0,001508 < \rho_{max} \quad \rho_{max} = 0,04$$

NÁVRH OBYBOWEJ VÍZTUŽE PRE $M_2 = 52,4 \text{ kN/m}$

$$\mu = \frac{M_{SD}}{b \times d^2 \times f_{cd}} = \frac{52,4}{7 \times 0,219^2 \times 27,74 \times 10^3} = 0,0502$$

POČET VÍZTUŽE

$$A_{s2} = \omega \times b \times d \times \kappa \times \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,0805 \times 7 \times 0,219 \times 7 \times \frac{27,74}{484,78} = 3,34 \times 10^{-4} \text{ m}^2$$

NÁVRH: $A_s = 377 \text{ mm}^2 \text{ } \varnothing 12$; $3,33 \text{ } \varnothing 12/\text{m}$

POSÚDENIE

$$\rho_d = \frac{A_{s2}}{b \times d} = \frac{377 \times 10^{-6}}{7 \times 0,219} = 0,00172 > \rho_{min} \quad \rho_{min} = 0,0015$$
$$\rho_k = \frac{A_{s2}}{b \times h} = \frac{377 \times 10^{-6}}{7 \times 0,250} = 0,001508 < \rho_{max} \quad \rho_{max} = 0,04$$

MOMENT NA MEDZI ÚNOSNOSTI

$$M_{ED} = A_s \times f_{yd} \times z = 377 \times 10^{-6} \times 434,78 \times 10^3 \times 0,9 \times d$$
$$= 377 \times 10^{-6} \times 434,78 \times 10^3 \times 0,197$$
$$= 32,27 \text{ kN/m}$$

$M_{ED} > M_{SD}$ NEHNOVITE

$$R_{SD1} = 52,4 \text{ kN/m}$$

$$M_{SD2} = 62,9 \text{ kN/m}$$

NÁVRH OBYBOWEJ VÍZTUŽE PRE $M_1 = 62,9 \text{ kN/m}$

NÁVRHUTEM $A_s = 792 \text{ mm}^2 \text{ } \varnothing 12$; $6,66 \text{ } \varnothing 12/\text{m}$

POSÚDENIE

$$\rho_d = \frac{A_{s2}}{b \times d} = \frac{792 \times 10^{-6}}{7 \times 0,219} = 0,0036 > \rho_{min} \quad \rho_{min} = 0,0015$$
$$\rho_k = \frac{A_s}{b \times h} = \frac{792 \times 10^{-6}}{7 \times 0,250} = 0,0037 < \rho_{max} \quad \rho_{max} = 0,04$$

MOMENT NA MEDZI ÚNOSNOSTI:

$$M_{RD} = A_{s1} \times f_{yd} \times z = 792 \times 10^{-6} \times 434,78 \times 10^3 \times 0,197 = 67,83 \text{ kN/m}$$

$$M_{SD} = 62,9 \text{ kN/m}$$

$$M_{RD} = 67,83 \text{ kN/m}$$

$M_{RD} > M_{SD}$ HNOVITE

NÁVRH OBYBOWEJ VÍZTUŽE PRE $M_2 = 52,4 \text{ kN/m}$

NÁVRHUTEM $A_{s2} = 792 \text{ mm}^2 \text{ } \varnothing 12$; $6,66 \text{ } \varnothing 12/\text{m}$

POSÚDENIE

$$\rho_d = \frac{A_{s2}}{b \times d} = \frac{792 \times 10^{-6}}{7 \times 0,219} = 0,0036 > \rho_{min} \quad \rho_{min} = 0,0015$$
$$\rho_k = \frac{A_{s2}}{b \times h} = \frac{792 \times 10^{-6}}{7 \times 0,250} = 0,0037 < \rho_{max} \quad \rho_{max} = 0,04$$

MOMENT NA MEDZI ÚNOSNOSTI

$$M_{RD} = A_{s2} \times f_{yd} \times z = 792 \times 10^{-6} \times 434,78 \times 10^3 \times 0,197 = 67,83 \text{ kN/m}$$

$$M_{SD} = 52,4 \text{ kN/m}$$

$$M_{RD} = 67,83 \text{ kN/m}$$

$M_{RD} > M_{SD}$ HNOVITE

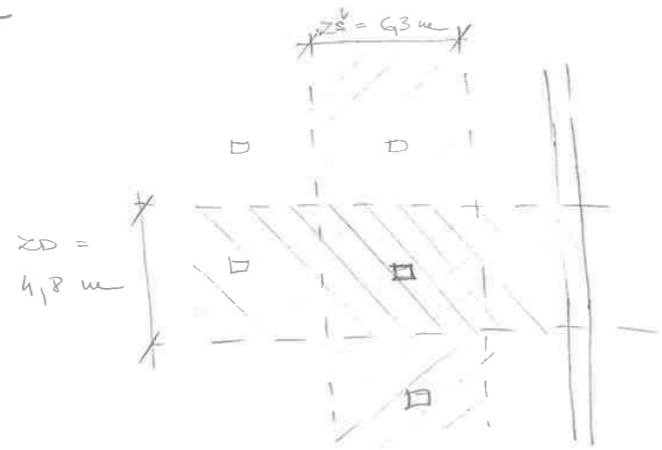
D. 1.2.3.2 NÁVRH A POSÚDENIE ŽB STĽPU

BETON C 20/25 $f_{ck} = 25 \text{ kN/m}^2$ $f_{cd} = \frac{f_{ck}}{\gamma_{1f}} = 21,74 \text{ kN/m}^2$

OCEL B 500 $f_{yk} = 500 \text{ MPa}$ $f_{yd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_{1f}} = 434,78 \text{ kN/m}^2$

ROZMERY $300 \times 300 \text{ mm}$

ZATŤAZENIE STĽPU



STAVE ZATŤAZENIE

VLASTNÁ TIAŽ
ZAT. OD PŘEVĽAKU

$$b \times d \times h \times \gamma = 0,3 \times 0,3 \times 3,5 \times 25 = 7,87 \text{ kN/m}^2$$

$$q_k \text{ (viz výpočet)} \times 4,8 = 1267 \text{ kN/m}^2$$

$$q_k = 1267 + 7,87 = 1274,87 \quad q_d = q_k \times 1,35 = 1720,45 \text{ kN/m}^2$$

PŮHEMNE ZATŤAZENIE

ZAT. OD PŘEVĽAKU

$$3,78 \times 4,8 = 18,144 \text{ kN}$$

$$q_k = 18,144 \text{ kN/m}^2 \quad q_d = q_k \times 1,5 = 27,216 \text{ kN/m}^2$$

$$q_d + q_d = 1720,45 + 27,216 = 1747,666 \text{ kN/m}^2$$

NÁVRH VÝZUŽE

$$N_{sd} = 0,8 F_{cd} + F_{sd} = 0,8 A_c \times f_{cd} + A_s \times f_{yd} \quad A_c = b \times d = 0,09 \text{ m}^2$$

$$A_s \text{ pož} = (N_{sd} - 0,8 A_c \times f_{cd}) / f_{yd} = (1747,666 - 0,8 \times 0,09 \times 21,74) / 434,78$$

$$= 3,78 \times 10^{-4} \text{ m}^2 = 378 \times 10^2 \text{ mm}^2$$

NXVENUŽEM $A_s = 452 \times 10^2 \text{ mm}^2 \dots 4 \times \emptyset 12 \text{ mm}$

$$0,003 A_c \leq A_s \text{ navrhovane} \leq 0,008 A_c$$

$$0,00027 \leq 0,452 \times 10^{-3} \leq 0,0072 \quad \text{VIMOVJE}$$

POSÚDENIE

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

$$= 0,8 \times 21,74 \times 0,09 + 0,452 \times 10^{-3} \times 434,78 \times 10^3$$

$$= 1867 \text{ kN}$$

$$N_{ed} = 1867 \text{ kN}$$

$$N_{sd} = 1733 \text{ kN}$$

$$N_{ed} > N_{sd} \quad \text{VIMOVJE}$$

D. 1.2.3.3 NAVRHNĚT A POSŮDIT ZAPOLOVENÉ PRŮŽNÍ

MATERIÁL :

OCEL S 235 $\rightarrow f_y = 235 \text{ MPa}$

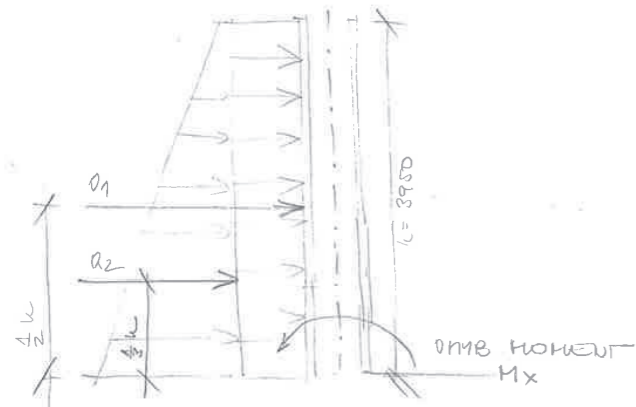
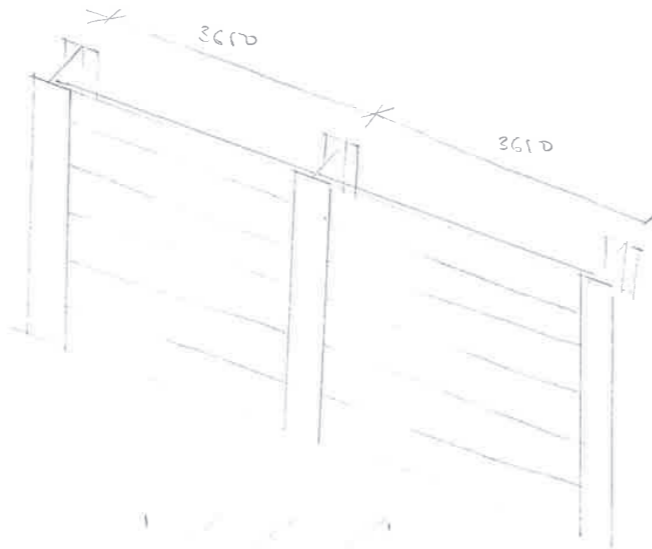
KÁKĚ ŠPÁT = 3,95 m

TIŽ ZEMINŮ :

OBJEM. HMOTNOST = 2000 kg/m³

OBJEM. TIŽ = 20 kN/m³

ZATÍŽOVACÍ ŠÍŘKA = 3,65 m
 q_k (SNĚH) = 2 kN/m²



ZATÍŽENÍ

$$N = (q_1 + q_2) \times 185 = (28,9 + 86,5) \times 1,73 = 156 \text{ kN}$$

$$q_1 = l \times 28 \times q_k = 3,95 \times 3,65 \times 2 = 28,9 \text{ kN/m}$$

$$q_2 = 20 \times 3,95 \times \frac{1}{2} \times 3,65 = 86,5 \text{ kN/m}$$

$$M_x = \frac{1}{2} l \times N = \frac{1}{2} \times 3,95 \times 156 = 308 \text{ kN/m}$$

$$W_y = M \times \frac{4}{f_y} = 308 \times \frac{4}{235 \times 10^6} = 1,107 \times 10^{-6} \text{ m}^3 = 1,107 \times 10^3 \text{ mm}^3$$

PODLA TABULKY :

HEB 120 $W_y = 114 \times 10^3 \text{ mm}^3 = 1,14 \times 10^{-3} \text{ m}^3$

POSŮDĚNÍ : 1. MEDZNÍ STAV : $M_{CRD} = W_y \times \frac{f_y}{1,15} > M_{SD}$
 $= 114 \times 10^{-5} \times \frac{235 \times 10^3}{1,15} = 294,26 \text{ kN m}$
 $M_{CRD} = 294,26 \text{ kN m} \quad M_{SD} = 308 \text{ kN m}$
 $M_{CRD} < M_{SD} \quad \text{NEHODUJE}$

HEB 140 $W_y = 216 \times 10^3 \text{ mm}^3$
 POSŮDĚNÍ : 1. MEDZNÍ STAV : $M_{CRD} = W_y \times \frac{f_y}{1,15} > M_{SD}$
 $= 216 \times 10^{-5} \times \frac{235 \times 10^3}{1,15} = 447 \text{ kN/m}$

$M_{CRD} = 447 \text{ kN/m}$
 $M_{SD} = 308 \text{ kN/m}$
 $M_{CRD} > M_{SD} \quad \text{HODUJE}$



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAHE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁRSKA PRÁCA

D.1.3 Požiarne bezpečnosť stavby

Názov stavby : Bytový dom
Miesto stavby : U Lužického Seminára, Praha 1
Konzultant : doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

Vypracovala : Alžbeta Hrčková

OBSAH :

D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.3.1.1 CHARAKTERISTIKA OBJEKTU
- D.1.3.1.2 POŽIARNE ÚSEKY, POŽIARNE ZAŤAŽENIE A STUPEŇ POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI
- D.1.3.1.3 POŽIARNE ODOLNOSTI KONŠTRUKCIÍ
- D.1.3.1.4 ÚNIKOVÉ CESTY
- D.1.3.1.5 DOBA ZADYMENIA A EVAKUÁCIE
- D.1.3.1.6 ODSUPOVÉ VZDIALENOSTI A POŽIARNE NEBEZPEČNÝ PRIESTOR
- D.1.3.1.7 ZARIADENIA PRE PROTIPOŽIARNY ZÁSAH
- D.1.3.1.8 POŽIARNA BEZPEČNOST GARÁŽÍ

D.1.3.3 VÝPOČTOVÁ ČASŤ

- D.1.3.3.1 POŽIARNE RIZIKO, SPB
- D.1.3.3.2 ÚNIKOVÉ CESTY
- D.1.3.3.3 DOBA ZADYMENIA A EVAKUÁCIE
- D.1.3.3.4 ODSUPOVÉ VZDIALENOSTI

D.1.3.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ

- D.1.3.2.1 SITUÁCIA
- D.1.3.2.2 PÔDORYS TYPICKÉHO PODLAŽ

D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.3.1.1 Charakteristika objektu

Stavebná parcela o rozlohe 820 m² sa nachádza na Prahe 1, na Malej Strane. V okolí parcely je umiestnená zástavba v ulici Cihelná a historický múr oddelujúci priestor od Vojanových sadov. Zástavba v okolí je prevažne bytového charakteru. Riešený objekt je trojpodlažný s jedným podzemným podlažím, kde sú umiestnené garáže, pivnice pre jednotlivé byty, kočíkareň, kotolňa a strojovňa vzduchotechniky. V 1 NP sa nachádzajú 2 predajne a kaviareň. V 1 NP je tiež domom evdený priechod odkiaľ je umožnený vstup do bytových častí. V 2 NP a 3 NP sa nachádzajú byty, prístupné z hlavného komunikačného priestoru so schodiskom a výťahom. Celkovo má objekt 8 bytov. Objekt má šikmú strechu, podkrovie je nevyužívané. Z konštrukčného hľadiska je objekt založený na ŽB doske, nosný systém je tvorený ŽB skeletom s výplňovým murivom z pórabetonových tvárnic. V 1 PP je nosný systém kombinovaný-stĺpy + ŽB steny. Stropné konštrukcie sú navrhnuté ako monolitické ŽB jednosmerne pnuté votknuté dosky s najväčším rozponom 6,3 m. Obvodový plášť objektu je kontaktný.

Strešný plášť je tvorený drevenými väzníkmi, uloženými na strope posledného podlažia.

D.1.3.1.2 Požiarne úseky, požiarne zaťaženie a stupeň požiarnej bezpečnosti

Požiarne výška objektu je 7,5 m. Objekt má nehorľavý k-čný systém, konštrukcie sú druhu DP1.

Účel	Požiarne zaťaženie pv [kg/m ²]	SPB	Technické označenie PÚ
Garáž	39,36	III.	P 01.01 - IV
Kočikáreň	78,71	IV.	P 01.02 - III
Kotolňa	38,76	III.	P 01.03 - III
Strojovňa VZT	33,66	III.	P 01.04 - II
Pivničné kóje	45	III.	P 01.05 - III
CHÚC	-	II.	A - P 01.01 / N 03 - II
Obchod	53,55	III.	N 01.06 - III
Obchod	33	III.	N 01.07 - III
Kaviareň	35,7	III.	N 01.08 - III
Byt	40	III.	N 02.09 - III
Byt	40	III.	N 02.10 - III
Byt	40	III.	N 02.11 - III
Byt	40	III.	N 02.12 - III
Byt	40	III.	N 02.13 - III
Byt	40	III.	N 02.14 - III
Byt	40	III.	N 02.15 - III
Byt	40	III.	N 02.16 - III
Inštalačná šachta	-	II.	Š N 01.17 / N 01 - II
Inštalačná šachta	-	II.	Š N 01.18 / N 03 - II
Inštalačná šachta	-	II.	Š N 01.19 / N 03 - II
Inštalačná šachta	-	II.	Š N 01.20 / N 03 - II
Inštalačná šachta	-	II.	Š N 01.21 / N 03 - II
Inštalačná šachta	-	II.	Š N 01.22 / N 03 - II
Inštalačná šachta	-	II.	Š N 01.23 / N 03 - II
Výťahová šachta	-	II.	Š N 01.24 / N 03 - II
Chodba	22	II.	P 01.24 - II

Výpočet - viz. výpočtová časť. D.1.3.3

D.1.3.1.3 Požiarne odolnosti konštrukcií

Zvislé nosné konštrukcie :

-monolitická žb stena 200 mmsvislé nosné konstrukce monolitická železobetonová stěna tl. 200mm → REI180 DPI1

-monolitická žb stena 300 monolitický→ REI 180 DPI1

-železobetonový sloup 300x 600mm → REI 180 DPI1

-vápenopieskové murivo 300 mm → REI 180 DPI1

Vodorovné nosné konštrukcie :

-monolitická žb doska, 250 mm → REI 180 DPI1

Otvory: -dverné otvory :protipožiarne otvory → EI 30 DP3

D.1.3.1.4 Únikové cesty

Z bytov je zabezpečený únik CHÚC typu A (dĺžka=42 m), hlavným schodiskom, a vstupnou chodbou.

Východ z tejto únikovej cesty je vedený na úrovni 1 NP do priestoru ulice U Lužického Seminára. Priestor tejto CHÚC tvorí samostatný požiarne úsek. Kritickým posudzovaným miestom miesto sú dvere (šírka dverí = 0,9 m), ktoré vyhovuje požiadavkám bez ohľadu na počet unikajúcich osôb. Minimálna šírka pruhu je 550 mm

TYPY ÚNIKOVÝCH CIEST:

CHÚC, TYP A

- počet: 1x
- špecifikácia: medzná dĺžka 120 m, hlavný schodiskový priestor bytového domu, prirodzené vetranie

NÚC

- počet: 1x
- špecifikácia: medzná dĺžka 40 m, priestor hromadných garáží, únik z kočíkárne, pivníc a tech. miestností cez priestor NÚC do CHÚC, nútené vetranie

Označenie PÚ	Účel	Plocha (m ²)	m ² / os	Súčiniteľ	Počet osôb
P 01.01 - IV	Garáž	-	8 park. miest	0,5	4
P 01.02 - III	Kočikáreň	35	10	-	4
P 01.03 - III	Kotolňa	57,2	-	-	-
P 01.04 - II	Strojovňa VZT	31	-	-	-
P 01.05 - III	Pivničné kóje	70	10	-	7
N 01.06 - III	Obchod	76,7	1,5	-	52
N 01.07 - III	Obchod	110,5	3	-	37
N 01.08 - III	Kaviareň	113,6	1,4	-	82
N 02.09 - III	Byt	142	20	1,5	11
N 02.10 - III	Byt	85,7	20	1,5	7
N 02.11 - III	Byt	110,5	20	1,5	9
N 02.12 - III	Byt	123	20	1,5	10
N 02.13 - III	Byt	142	20	1,5	11
N 02.14 - III	Byt	85,7	20	1,5	7
N 02.15 - III	Byt	110,5	20	1,5	9
N 02.16 - III	Byt	123	20	1,5	10
počet osôb celkom					260

D.1.3.1.5 Doba zadymenia a evakuácie

Posudzovaná v priestore kaviarne a predajní. Všetky tri priestory vyhovejú požiadavkom

D.1.3.1.6 Odstupové vzdialenosti a požiarne nebezpečný priestor

Obvodové konštrukcie objektu odpovedajú konštrukcii s odolnosťou DP1. Jednotlivé fasády majú percento požiarne otvorených plôch menšie než 40 %. Sú teda posudzované jednotlivé otvory v konštrukcii, ktoré sú klasifikované ako požiarne otvorený priestor. Požiarne nebezpečný priestor nezasahuje na susedné pozemky ale zasahuje do verejného priestoru chodníku, čo je možné. Objekt sa nachádza v požiarne nebezpečnom priestore inje budovy. Strešný plášť je tvorený konštrukciou druhu DP3. Hrozí opadávanie. Nebezpečný priestor je vymedzený po obvode cele budovy pod torzným uhlom 20°.

D.1.3.1.7 Zariadenia pre protipožiarne zásah

Príjazd k objektu a nástupná plocha je zaistená z ulice U Lužického Seminára.

Jednoprúdová komunikácia spozdĺžnym parkovaním umožňuje príjazd, v severnej časti sa nachádza nástupná plocha pre pristavenie požiarneho vozidla.

Vnútorne zásahové cesty nie sú v objekte ďalej riešené. Vo vzdialenosti 4 m od objektu sa nachádza najbližšie odberné miesto vody pre hasenie požiaru - podzemný hydrant inštalácia hasiacich prístrojov je zaistená v priestoroch garáže (2x práškový hasiaci prístroj 183 B a SHZ - vodnými). V priestore kotolne, strojovne VZT, pivníc a kočikárne bude jeden práškový hasiaci prístroj 21 A v priestore chodby. V úrovni 1NP bude inštalovaný 1x PHP práškový 21 A na 100 m². V priestoroch CHÚC 2NP a 3 NP bude umiestnený 1 prístroj pre všetky bytové jednotky

D.1.3.1.8 Požiarne bezpečnosť garáží

V objekte sa nachádza hromadná garáž, v ktorej sú parkované vozidlá skupiny 1. Priestor hromadnej garáže je pobažovaný za jeden požiarne úsek (8 miest - 135 miest). Požiarne zataženie hromadnej garáže je určené výpočtom (pv = 39,36 kg /m², SPB III). Požárne riziko je vyjadrené ekvivalentnou dobou trvania požáru- pro garáže pro osobné auta te =15minut. Z hromadných garáží existuje jeden smer úniku- do CHÚC. V garážach je umiestnené núdzové osvetlenie, smer úniku je označený. Minimálna svetlá výška je 2,4m.

D.1.3.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ

D.1.3.2.1 Situácia

D.1.3.2.2 Pôdorys typického podlažia

D.1.3.3 VÝPOČTOVÁ ČASŤ

D.1.3.3.1 Požiarne riziko, SPB

Požiarne úsek	an	pn [kg/m ²]	ps [kg/m ²]	as	a	S(m ²)	k	n	So/S	ho/hs	So(m ²)	ho(m)	hs(m)	b	c	pv [kg/m ²]	SPB
Garáž	1	40	7	0,9	0,99	349	0,016	0,01	-	-	-	-	2,6	1,7	0,5	39,36	IV.
Kočikáreň	1	40	7	0,9	0,99	35	0,01	0,01	-	-	-	-	2,6	1,7	1	78,71	III.
Kotolňa	1	15	7	0,9	1,04	57,2	0,01	0,01	-	-	-	-	2,6	1,7	1	38,76	III.
Strojovňa	1	15	7	0,9	0,90	31	0,01	0,01	-	-	-	-	2,6	1,7	1	33,66	II.
VZT	1	15	7	0,9	0,90	31	0,01	0,01	-	-	-	-	2,6	1,7	1	33,66	II.
Obchod	1	70	10	0,9	1,08	76,7	0,075	0,07	0,14	0,77	10,38	2,5	3,25	0,62	1	53,55	III.
Obchod	1	25	10	0,9	0,97	110,5	0,13	0,06	0,15	0,77	16,5	2,5	3,25	0,97	1	33,00	III.
Kaviareň	1	30	10	0,9	1,07	113,6	0,15	0,07	0,19	0,77	22,1	2,5	3,25	0,84	1	35,68	III.

D.1.3.3.2 Únikové cesty

Šírky únikového pruhu :

Bytový dom

$$u=(Exs)/k =0,61 \text{ (splňa jeden únikový pruh)}$$

$$E= 74 \text{ osôb, } K=120, s=1$$

Kaviareň

$$u=(Exs)/k =0,5 \text{ (splňa jeden únikový pruh)}$$

$$E= 82 \text{ osôb, } K=160, s=1$$

Predajňa 1

$$u=(Exs)/k =0,325 \text{ (splňa jeden únikový pruh)}$$

$$E= 52 \text{ osôb, } K=160, s=1$$

D.1.3.3.3 Doba zadymenia a evakuácie

Kaviareň

$$te =1,25 \cdot (\sqrt{h/a}) =2,17$$

$$tu=((0,75 \times lu)/vu) + (E \times s/ku \times xu) =1,982$$

te ≥ tu Vyhovuje požiadavkam

Predajňa 1

$$te =1,25 \cdot (\sqrt{h/a}) =2,37$$

$$tu=((0,75 \times lu)/vu) + (E \times s/ku \times xu) =1,23$$

te ≥ tu Vyhovuje požiadavkam

Predajňa 2

$$te =1,25 \cdot (\sqrt{h/a}) =2,17$$

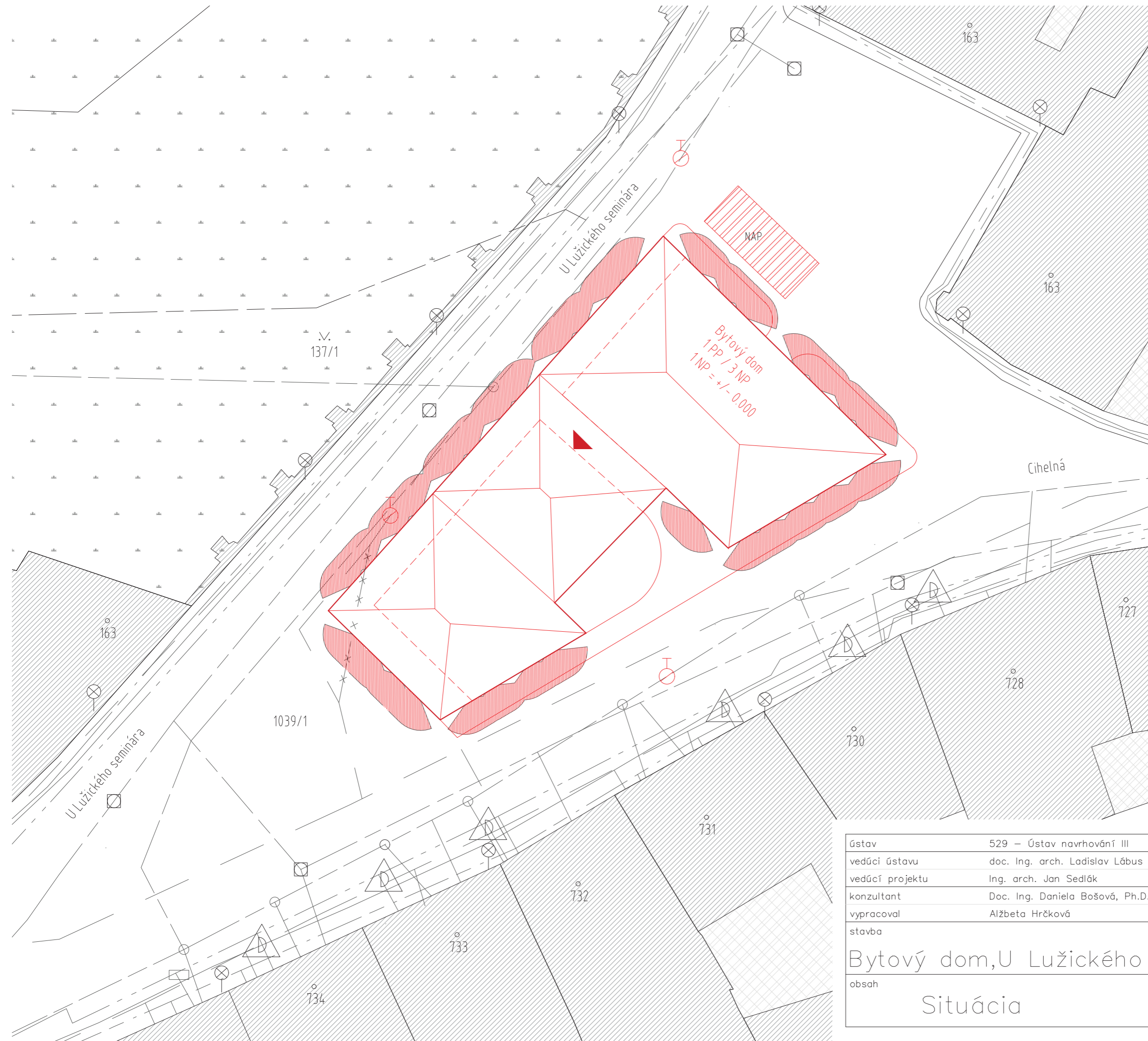
$$tu=((0,75 \times lu)/vu) + (E \times s/ku \times xu) =0,99$$

te ≥ tu Vyhovuje požiadavkam







D.1.3.3.4 Odstupové vzdialenosti

Pre druhé a tretie na dzemné podlažie je odstupová vzdialenosť pre všetky požiarne otvorené plochy 2, 17 m

Pre 1 NP je odstupová vzdialenosť pre všetky požiarne otvorené plochy 1,8 m




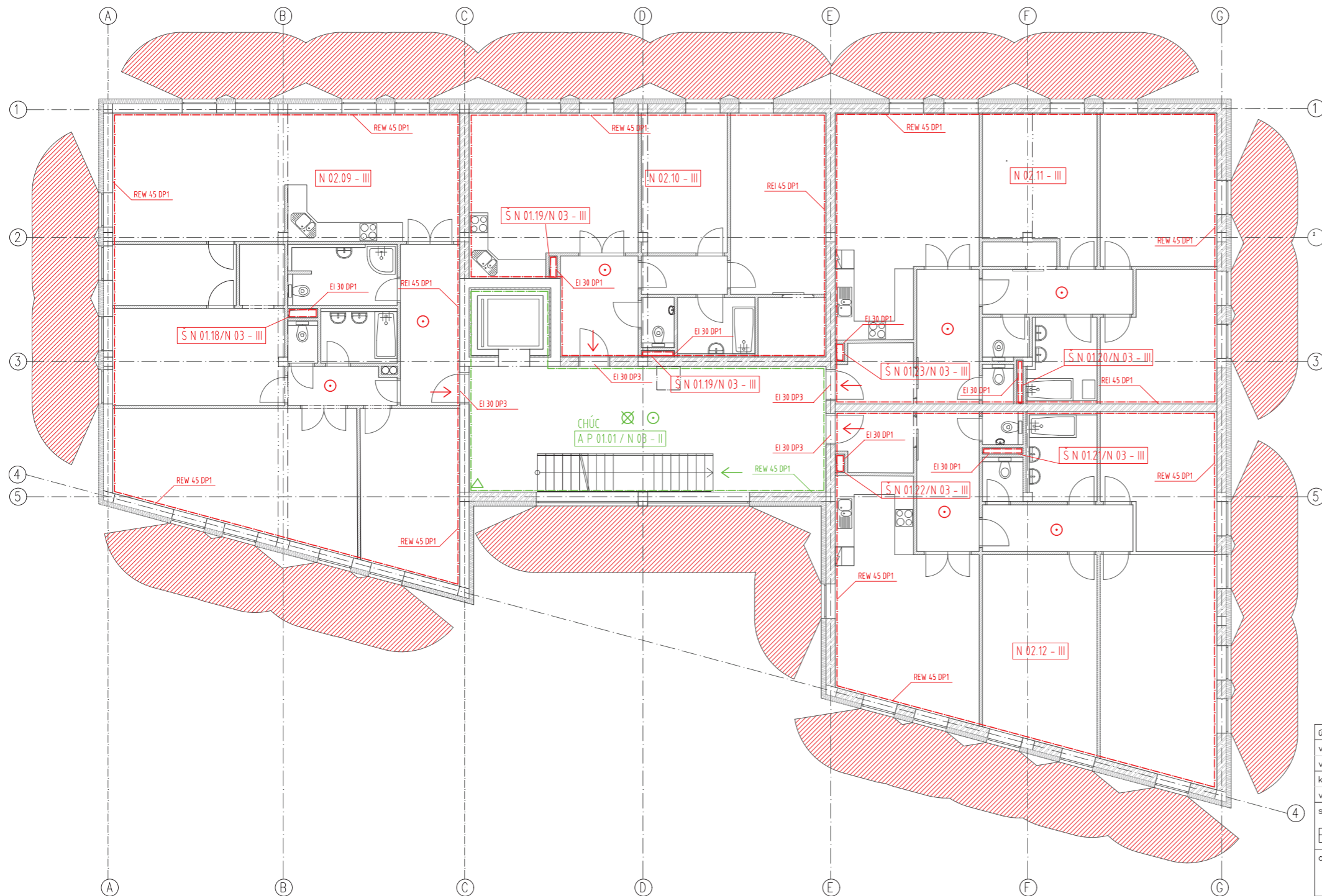
Legenda

-  Podzemný hydrant
-  Vstup do objektu
-  Označenie stavebného objektu
-  Požiarne nebezpečný priestor
-  Vymedzenie navrhovaného objektu
-  Nástupná plocha požiarneho zásahu

Ustálená hladina HPV = -9,000 m
 BPV +/- 0,000 = 191,10 m.n.m



ústav	529 – Ústav navrhování III	FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ		
vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus			
vedúci projektu	Ing. arch. Jan Sedlák			
konzultant	Doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.			
vypracoval	Alžbeta Hřčková			
stavba	Bytový dom, U Lužického seminára	Požiarne bezpečnostné riešenie	datum	18.4 2018
obsah	Situácia	účel	Bakalárska práca	
		mierko	číslo výkresu	1:250 Č



Legenda

- Núdzové osvetlenie
- Detektor dymu
- Požiarne odolnosť konštrukcie
- Hranica požiarneho úseku
- Práškový hasiaci prístroj
- Smer úniku
- Sprinklery
- Požiarne nebezpečný priestor
- CHÚC

BPV +/- 0,000 = 191,10 m.n.m

ústav	529 - Ústav navrhování III	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus	
vedúci projektu	Ing. arch. Jan Sedláč	
konzultant	Doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval	Alžbeta Hřbková	Požiarne bezpečnostné riešenie
stavba		datum 05/2018
Bytový dom, U Lužického seminára		účel Bakalárska práca
obsah	Požiarne-bezpečnostné riešenie, 2 NP	mierko číslo výkresu
		1:100 D.1.3.2.2



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAHE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁRSKA PRÁCA

D.1.4 TECHNICA PROSTRIEDIA STAVIEB

Názov stavby : Bytový dom
Miesto stavby : U Lužického Seminára, Praha 1
Konzultant : doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

Vypracovala : Alžbeta Hrčková

ZOZNAM PRÍLOH:

D.1.4.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

D.1.4.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ

D.1.4.2.1	TECHNICKÁ SITUÁCIA	1:250
D.1.4.2.2	VÝKRES 1 PP	1:50
D.1.4.2.3	VÝKRES 1 NP	1:50
D.1.4.2.4	VÝKRES 2 NP	1:50
D.1.4.2.5	VÝKRES 3 NP	1:50

D.1.4 TECHNICA PROSTREDIA STAVIEB

D.1.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.1.1 Základná charakteristika

Stavebná parcela o rozlohe 820 m² sa nachádza v Prahe 1, na Malej Strane. V okolí parcely je umiestnená zástavba v ulici Cihelná a historický múr oddeľujúci priestor od Vojanových sadov.

Riešený objekt je trojpodlažný s jedným podzemným podlažím, kde sú umiestnené garáže, pivnice pre jednotlivé byty, kočíkareň, kotolňa a strojovňa vzduchotechniky.

V 1 NP sa nachádzajú 2 predajne a kaviareň. V 1 NP je domom vedený priechod odkiaľ je umožnený vstup do bytových častí. V 2 NP a 3 NP sa nachádzajú byty, prístupné z hlavného komunikačného priestoru so schodiskom a výťahom. Celkovo má objekt 8 bytov. Objekt má šikmú strechu, podkrovie je nevyužívané.

D.1.4.1.2 Napojenie na inžinierske siete

Inžinierske siete sú vedenú ulicami U Lužického Seminára a Cihelní. Objekt má 3 kanalizačné prípojky, 2 prípojky sú umiestnené v ulici Cihelná, 1 prípojka je umiestnená v ulici U Lužického Seminára. Napojenie vodovodu, plynu je umiestnené v ulici Cihelná, napojenie silového rozvodu v ulici U Lužického Seminára.

D.1.4.1.3 Kanalizácia

V ojekte je oddelené vedenie splaškovej a dažďovej kanalizácie. Objekt je napojený troma prípojkami na jednotné kanalizačné siete v ulici Cihelná a v ulici U Lužického Seminára. Pred výstupom vetví z objektu je na zvodnom potrubí je umiestnená čistiaca tvarovka.

Dažďová kanalizácia

Odvod dažďovej vody z objektu je zabezpečený odkvapným žlabom po celom obvode strechy objektu a 2 medzistrešnými žlabmi v úžlabiach sedlových striech. Voda je odvedená 8 dažďovými zvodmi DN 150. Zvody na severovýchodnej strane objektu sú prepojené v nezámrznej hĺbke a odvedené prípojkou do jednotnej kanalizačnej siete v ulici U Lužického Seminára. Zvody na juho-západnej strane sú pripojené na splaškovú kanalizáciu objektu a odvedené dvoma kanalizačnými prípojkami do jednotnej kanalizačnej siete v ulici Cihelná.

Splašková kanalizácia

Odpadné potrubie je navrhnuté palstové DN 150, vedené v inštalačných šachtách, odvetrávané nad strechu. Pripojovacie potrubie z jednotlivých zariadení predmetov je vedené v inštalačných predstenách. Zvodné potrebuje je vedené pod stropom 1 PP, pred prestupom obvodovou stenou j umiestnená čistiaca tvarovka.

D.1.4.1.4 Vodovod

Objekt je napojený na verejný vodovod prípojkou DN 40 v ulici Cihelná. Potrubie je uložené v nezámrznej hĺbke. Vodomeraná zostava a hlavný uráver vody sú umiestnené v priestore kotolne v 1 PP. Ohrev vody je zabzpečený plynovým kotlom, umiestneným v kotolni, Voda je ohrievaná v 2 centrálnych zásobníkoch teplej vody. Zo zásobníku teplej vody vedie hlavná ležatá vetva pod stropom v 1 PP a je rozvedená do halvncýh vertikálnych rozvodov v inštačných šachtách. Potrubie je vedené v inštalačných predstenách alebo v stenových drážkach.

D.1.4.1.5 Kúrenie

Objekt je vykurovaný teplovodnou vykurovacou sústavou - dvojtrubkovou. Voda je ohrievaná 2 x plynovým kondenzačným kotlom, umiestneným v kotolni, v 1 PP. Potrubie teplovodného vedenie je ocelové, pozinkované. Rozvody teplovodného vedenia z kotolne sú vedené v pod stropom 1. PP a následne vertikálne rozvody sú umietnené do jednotlivých inštalačných šachiet. K jednotlivým vykurovacím telesám je rozvod vedený cez rozdelovač/spätne cez zberač v konštrukcii podlahy, z ktorého vedie prívod a aj odvod pre každé teleso samostatne. Vykurovacie telesá sú umiestňované pod oknami vo forme radiátorov (platí pre bytové jednotky), podlahových konvektorov (platí pre predajne a kaviareň v 1 NP) a rebrikových telies (platí pre kúpeľne v bytových jednotkách).

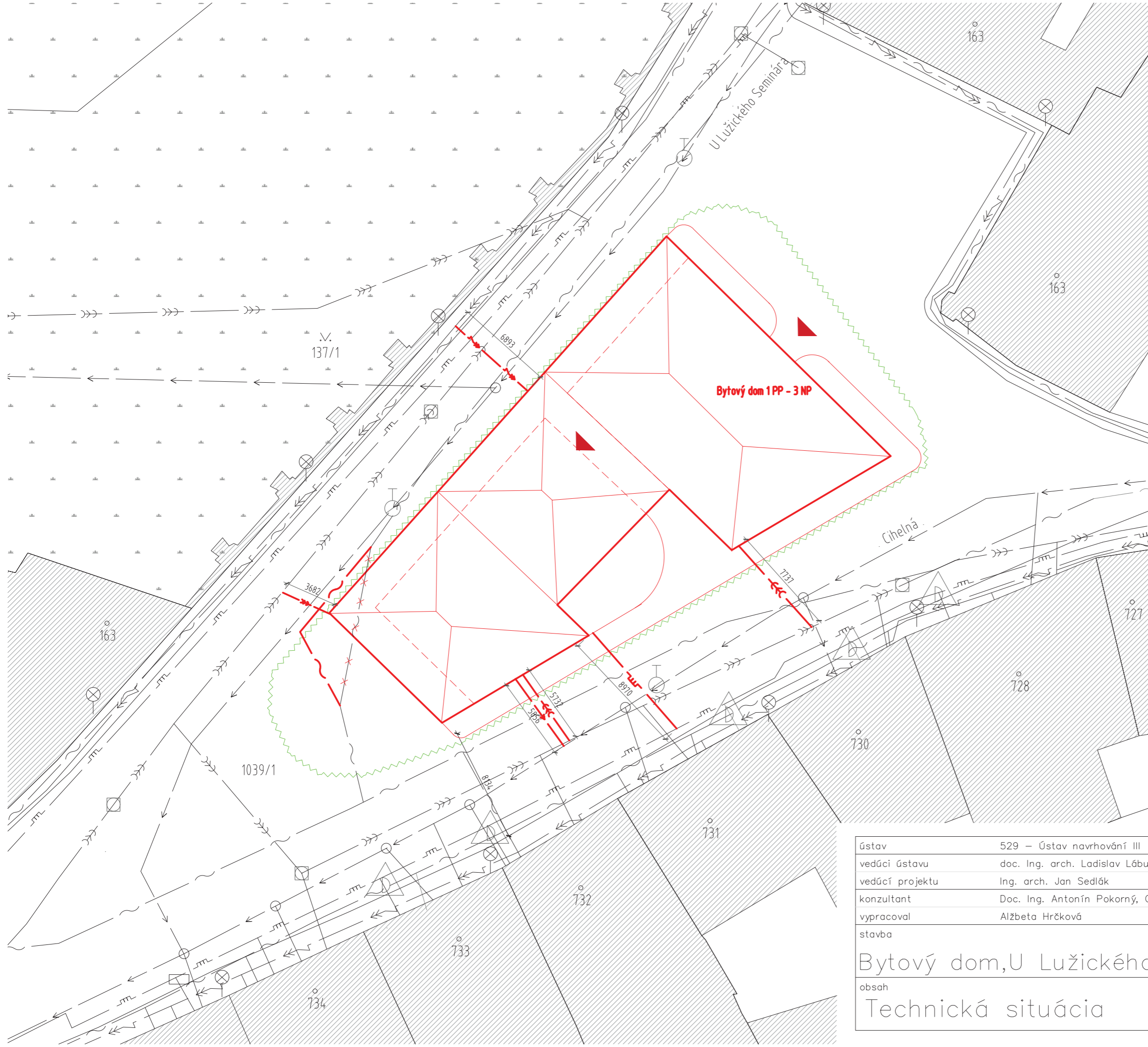
D.1.4.1.6 Vzduchotechnika

V bytovom dome sa nachádza 7 okruhov. V 1 PP sa nachádza strojovňa vzduchotechniky s príslušnými VZT jednotkami pre každý okruh samostatne : garáž, kotolňa, strojovňa VZT, kaviareň, 2 predajne a bytová časť domu. Nasávanie vzduchu pre miestnosť suterénu je zabezpečená ventilátorom umiestneným v 1 NP na fasáde objektu. Odvod vzduchu je vyvedený nad strechu objektu. V bytových jednotkách sú nútene vetrané iba hygienické zázemia.a priestory kuchyní (pomocou digestorov). Ostatné miestnosti sú vetrané prirodzene oknami a infiltráciou.

D.1.4.1.7 Silové rozvody

Prípojná skriňa elektrickej siete sa nachádza pri hlavnom vstupe do bytového domu, v priestore pasáže.Od hlavnej domvej rozvodnice vedú rozvody k podružným rozvodniciam. V parteri sú jednotlivé okruhy : 2 predajne, kaviareň s vlastnými elektromermi, 1 okruh pre autovýťah a 1 okruh pre osobný výťah..V 1 PP sú 3 okruhy: garáže, kotolňa, strojovňa VZT. V bytových podlažiach je vždy rozvádzač pre poschodia, odkiaľ je vedená aelektrika do príslišnušných bytových rozvodníc.

Stavebnou parcelou prechádza v juhozápadnej časti telekomunikačné vedenie, ktoré bude počas realizácie preložené na zákalde projektovej dokumentácie.



Legenda

Jestvujúce inžinierske siete :

- Kanalizácia jednotná
- Vodovod
- Plynovod nízko tlaký
- Vedenie slaboprúdu
- Vedenie silnoprúdu
- Vodovod
- Vodovod

Navrhované inžinierske siete :

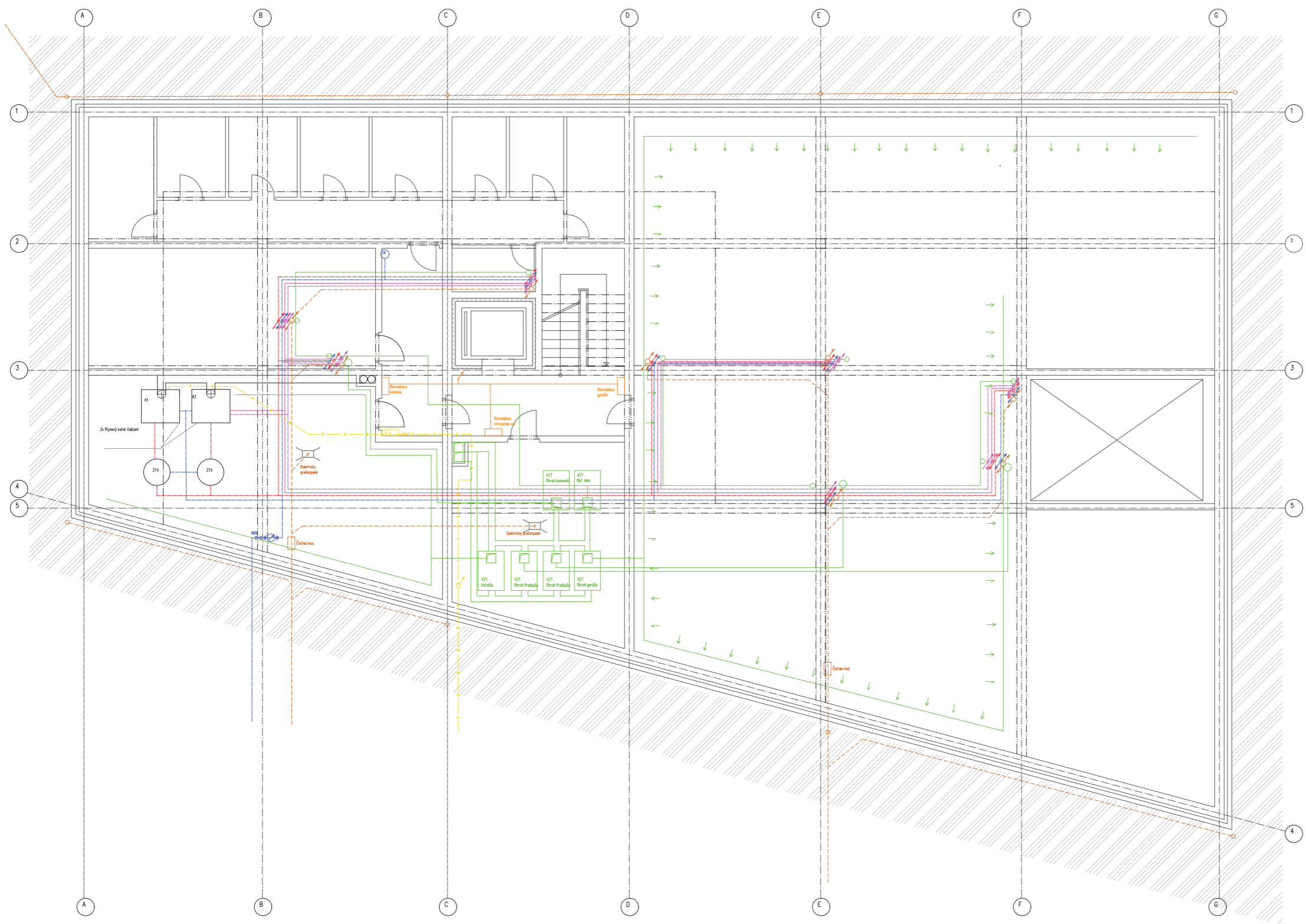
- Kanalizácia jednotná
- Vodovod
- Plynovod nízko tlaký
- Vedenie silnoprúdu

- Hranica stávajúcej zástavby
- Objekty stávajúcej zástavby
- Trávnatá plocha
- Spevnená plocha komunikácie
- Hranica pozemku
- Navrhovaný objekt
- Navrhovaná spevnená plocha
- Pôdorysný priemet parteru
- Vstup do objektu

BPV +/- 0,000 = 191,10 m.n.m



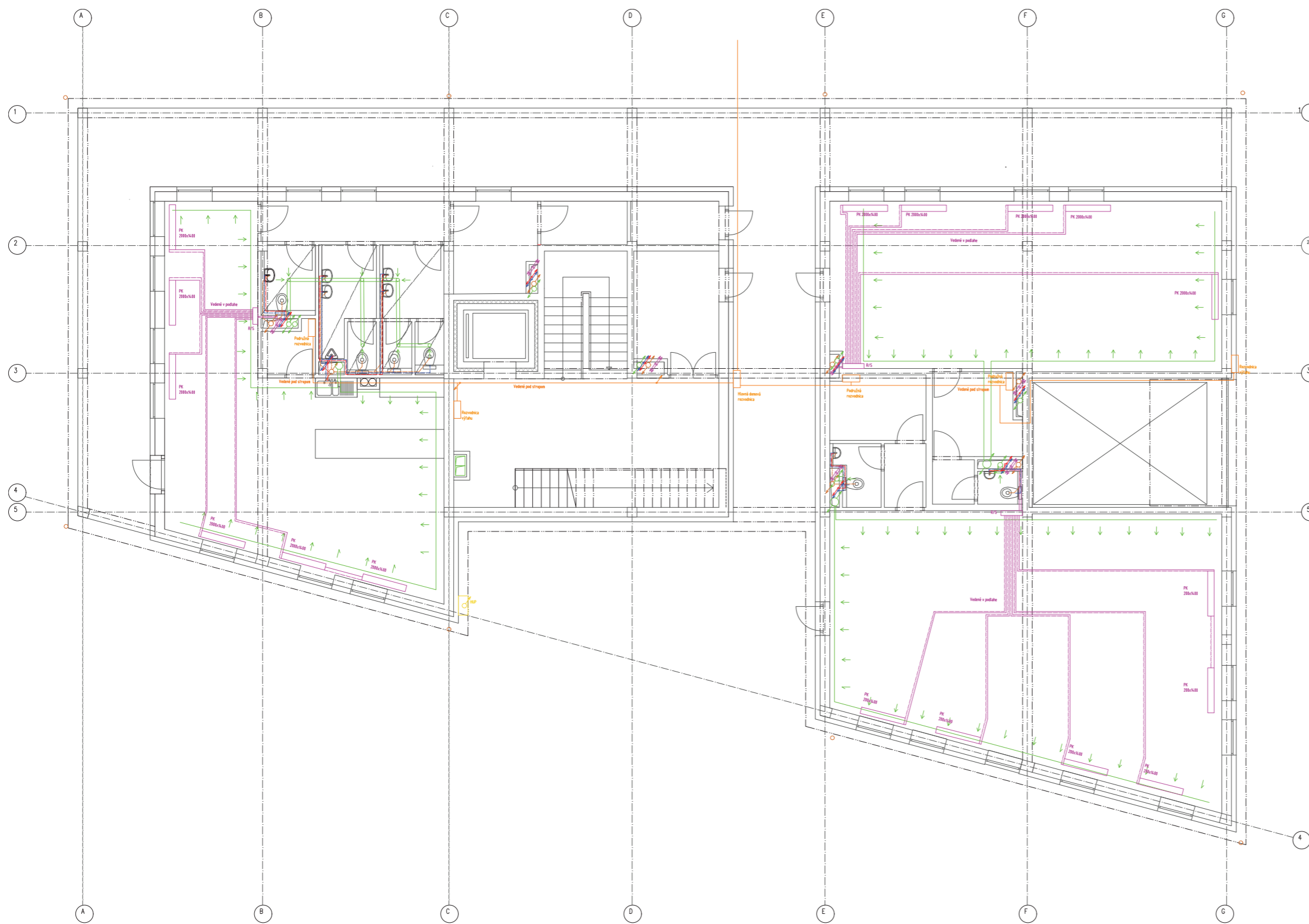
ústav	529 – Ústav navrhování III	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus		
vedúci projektu	Ing. arch. Jan Sedlák		
konzultant	Doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval	Alžbeta Hrčková	D. Technické prostredie stavieb	
stavba	Bytový dom, U Lužického seminára	datum 05 / 2018	
obsah	Technická situácia	účel Bakalárska práca	
		mierko 1:250	číslo výkresu D.1.4.2.1



- Legenda
- Rozvod vzduchotechniky
 - Rozvod elektřiny
 - Rozvod studené vody
 - Rozvod teplé vody
 - Kúrenie - prívod
 - Kúrenie odvod
 - Kanalizácia
 - Rozvod plynu
 - Rozdělovač / zberač
 - HEV Hlavní úzev vody
 - HSP Hlavní úzev plynu
 - P Plynometr
 - H Hydrant

BPV v-1 0,000 - 91,00 m.a.a

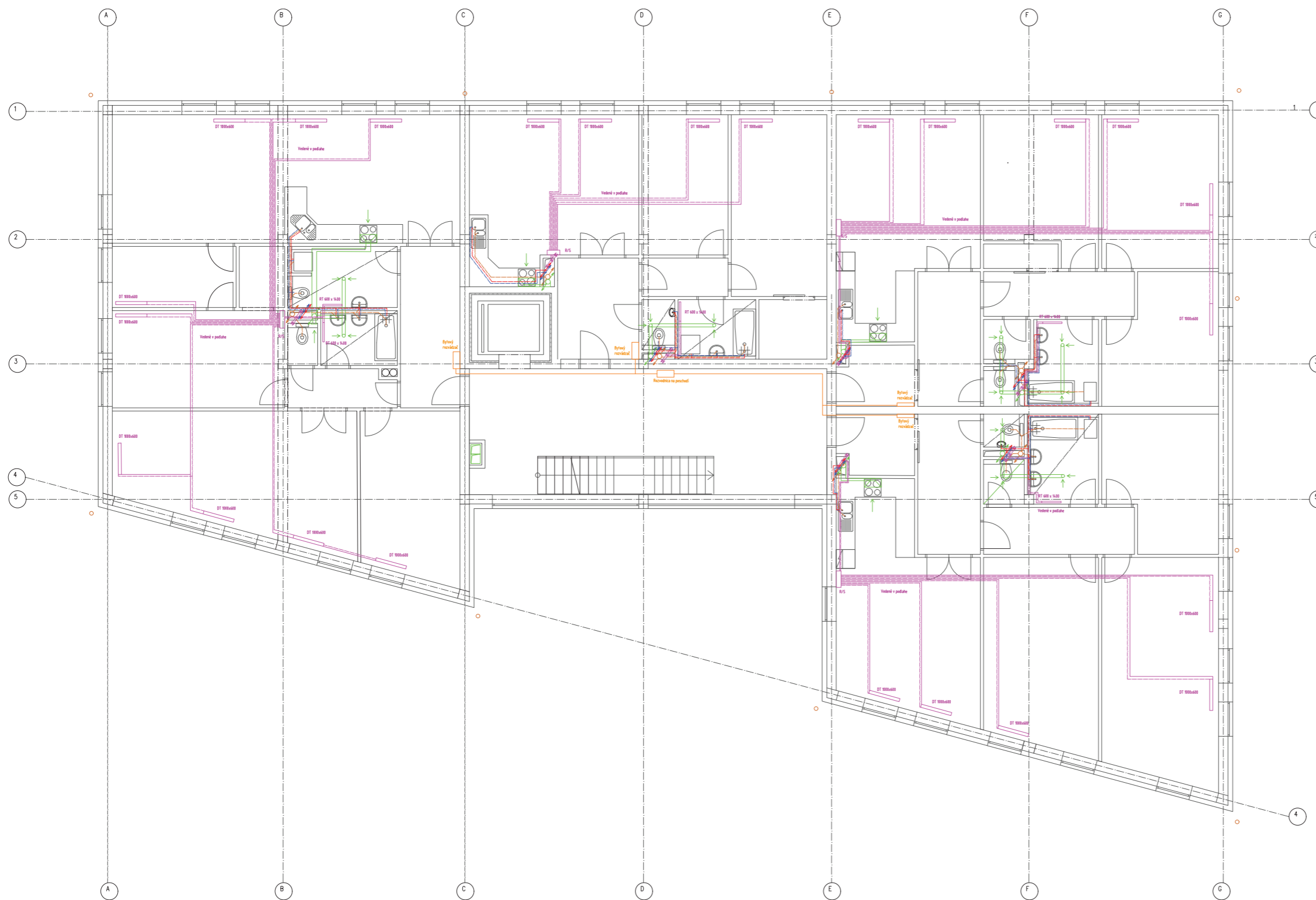
číslo	529 - Ústav inženýring III	FAKULTA ARCHITECTURY
vedící ústav	doc. Ing. arch. Luděk Lábus	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ D. Technická příprava staveb
vedící projektu	Ing. arch. Jan Sedláč	
konzultant	Doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	datum 05 / 2018
výpracoval	Aleš Hráček	úkol Bakalářská práce
staveb	Bytový dom, U Lužického seminára	měřítko číslo výkresu
období	Půdorys 1PP	1:50 D.1.4.2.2



- Legenda
- Rzev od vzduchotechniky
 - Rzev od elektriny
 - Rzev studené vody
 - Rzev teplej vody
 - Kúrenie - prívod
 - Kúrenie - odvod
 - Kanalizácia
 - Rzev od plynu
 - R/S Rzdélováč zberač
 - HW Hlavný uzáver vody
 - HP Hlavný uzáver plynu
 - P Plynomer

BPV - 0,000 - 191,0 m.a.a

číslo	529 - Odstav. navrhování II	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Ladislav Lábua	
vedúci projektu	Ing. arch. Jan Sedláč	
konzultant	Doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
výpracoval	Alžběta Hrková	D. Technická praxe - etape
stádo		datum 05 / 2018
Bytový dom, U Lužického seminára		účeľ Bakošova práce
obeah	Pôdorys 1NP	mierka 1:50
		číslo výkresu D.1.4.2.3



Legenda

- Rozvod vzduchotechniky
- Rozvod elektriny
- Rozvod studené vody
- Rozvod teplé vody
- Kúrenie - prívod
- Kúrenie odvod
- Kanalizácia
- Rozvod plynu
- R/S Rozdeľovač zberač
- H/S Hlavný uzáver vody
- H/P Hlavný uzáver plynu
- P Plynomer

BPV r. 0,000 + 19,10 m.n.m

Ústav	529 - Ústav novohradský III	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus	
vedúci projektu	Ing. arch. Jan Sedlák	
konzultant	Doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
výpracoval	Alžběta Hrdková	
stavba	Bytový dom, U Lužického seminára	
oblast	Půdorys 2NP	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ D. Technická 40, 160 00 Praha 6 dátum 06 / 2018 účel Bakalářská práce mířka 1:50 číslo výkresu D.1.4.2.4



Legenda

- Rozvod vzduchotechniky
- Rozvod elektřiny
- Rozvod studené vody
- Rozvod teplé vody
- Kúrenie - prívod
- Kúrenie odvod
- Kanalizácia
- Rozvod plynu
- R/S
- Rozdeľovač tepla
- HV Hlavný úzver vody
- HVP Hlavný úzver plynu
- P Plynomer

BPV v/1-0,000 + 0,010 n.n.a

529 - Ostat navrhování II		FAKULTA ARCHITECTURY
vedúci stavby	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus	 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ D. Technické prostředí staveb datum 05 / 2018 účel Bakalářská práce měřítko 1:50 číslo výkresu D.1.4.2.5
vedúci projektu	Ing. arch. Jan Šedlák	
konzultant	Doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
výpracoval	Alžběta Hrková	
stavba	Bytový dom, U Lužického seminára	
oblast	Pádorys 3NP	



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAHE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁRSKA PRÁCA

D.1.5 Zásady organizácie výstavby

Názov stavby : Bytový dom
Miesto stavby : U Lužického Seminára, Praha 1
Konzultant : Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

Vypracovala : Alžbeta Hrčková

D.1.5 ZÁSADY ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

D.1.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.5.1.1 Návrh postupu výstavby, vplyv vykonávania stavby na okolité objekty

Základné údaje o stavbe

Stavebná parcela o rozlohe 820 m² sa nachádza v Prahe 1, na Malej Strane. V okolí parcely je umiestnená zástavba v ulici Cihelná a historický múr oddeľujúci priestor od Vojanových sadov.

Riešený objekt je trojpodlažný s jedným podzemným podlažím, kde sú umiestnené garáže, pivnice pre jednotlivé byty, kočíkáraň, kotolňa a strojovňa vzduchotechniky.

V 1 NP sa nachádzajú 2 predajne a kaviareň. V 1 NP je domom vedený priechod odkiaľ je umožnený vstup do bytových častí. V 2 NP a 3 NP sa nachádzajú byty, prístupné z hlavného komunikačného priestoru so schodiskom a výťahom. Celkovo má objekt 8 bytov. Objekt má šikmú strechu, podkrovie je nevyužívané.

Z konštrukčného hľadiska je objekt založený na ŽB doske, nosný systém je tvorený ŽB skeletom s výplňovým murivom z pórobetónových tvárnic. V 1 PP je nosný systém kombinovaný - stĺpy + ŽB steny. Stropné konštrukcie sú navrhnuté ako monolitické ŽB jednosmerne pnuté, votknuté dosky s najväčším rozponom 6,3 m. Obvodový plášť objektu je kontaktný.

Strešný plášť je tvorený drevenými väzníkmi, uloženými na strope posledného podlažia.

Terén v mieste parcely je prevažne rovinatý. V súčasnosti sa na parcele nachádza park s vysokými agátovými stromami, ktoré budú musieť byť kvôli výstavbe vyrúbané. V tesnom okolí sa pod vozovkou nachádzajú všetky vedenia inž. sietí. Navrhnutý objekt nezasahuje do žiadnych ochranných pásiem.

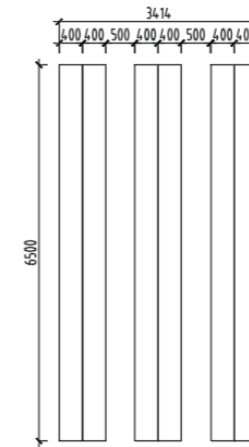
Popis základnej charakteristiky staveniska

V súčasnosti sa na parcele nachádza park s vysokými agátovými stromami, ktoré budú musieť byť kvôli výstavbe vyrúbané. V tesnom okolí sa pod vozovkou nachádzajú všetky vedenia inž. sietí. Dopravné napojenie je vjazdom do garáží na severnej strane parcely z ulice U Lužického seminára. Počas doby výstavby bude v Ulici U Lužického Seminára vytvorený záber a zmenená dopravná prevádzka, zmena prevádzky bude riadená svetelnou signalizáciou. Záber staveniska zasahuje mimo pozemok, nie však na plochu chodníkov.

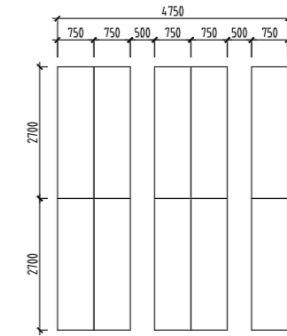
Návrh postupu výstavby

Objekt	Názov objektu	Technologická etapa	Konštrukčno - výrobný systém
1	Hrubé terénne úpravy	1. Zemné konštrukcie	Príprava terénu /výrub agátov, odstránenie ornice/
2	Bytový dom	1. Zemné konštrukcie	Stavebná jama zapažená, kopaná strojne
		2. Základové konštrukcie	Základová doska ŽB
		3. Hrubá spodná stavba	ŽB systém kombinovaný (ŽB steny+ stĺpy) Stropná doska (ŽB monolitický)
		4. Hrubá vrchná stavba	ŽB skelet (ŽB steny+ stĺpy) pre 1NP, 2NP, 3NP Stropná doska (ŽB monolitický) ŽB montované schodisko
		5. Konštrukcia strechy	Letmá montáž drevených väzníkov
		6. Hrubé vnútorné konštrukcie	Pórobetónové murivo obvodové Murované priečky Rozvody TZB, omietky, hrubé podlahy
		7. Vnútorné dokončovacie konštrukcie	Maľby Montáž a osadenie konečných prvkov TZB rozvodov Truhlárske / Zámočnicke konštrukcie Nášľapné vrstvy podláh
		8. Vonkajšie povrchové úpravy	Omietka, rímsy

3	Prípojka elektro	1. Zemné konštrukcie	Pažená ryha, podsyp
		2. Hrubá spodná stavba	Montáž potrubia, prípojkovej skrine
		3. Dokončovacie konštrukcie	Zásyp (strojne)
4	Prípojka vodovodu	1. Zemné konštrukcie	Pažená ryha, podsyp
		2. Hrubá spodná stavba	Montáž potrubia, vodomernej šachty
		3. Dokončovacie konštrukcie	Zásyp (strojne)
5	Prípojka plynu	1. Zemné konštrukcie	Pažená ryha, podsyp
		2. Hrubá spodná stavba	Montáž potrubia, HUP
		3. Dokončovacie konštrukcie	Zásyp (strojne)
6	3 x Prípojka kanalizácie	1. Zemné konštrukcie	Pažená ryha, podsyp
		2. Hrubá spodná stavba	Montáž potrubia
		3. Dokončovacie konštrukcie	Zásyp (strojne)
7	Chodník	1. Zemné a základové konštr.	Ryha svahovaná, zhutnenie podkladu
		2. Dokončovacie konštrukcie	Dlažba



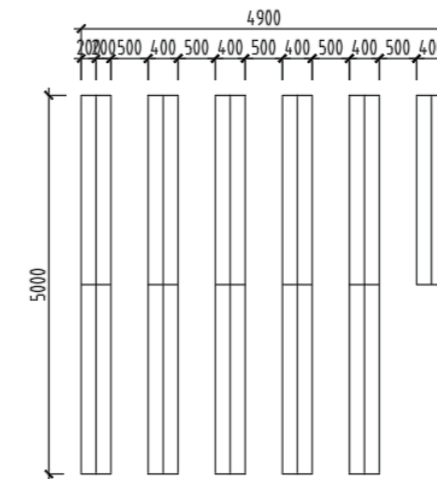
Pozdĺžne nosníky:
26 nosníkov v
baleniach
po 4 ks



Midiblox :
146 ks v baleniach po 4 ks,
4 balenia na sebe

Debnenie stropu

Navrhujem systémové debnenie Frami Xlife. Na betónáž stropu budú použité dosky s rozmerom 2,5 x 0,5 m, bude použitých 640 ks dosiek. Priečných nosníkov pod doskami bude potreba 340 ks. Pozdĺžnych nosníkov bude potreba 85 ks. Počet stojok bude presnejšie určený statickým výpočtom, či doporučením od výrobcu. Dosky a nosníky budú skladované vo vodorovnom smere.



340 priečných nosníkov (balenia po 4 ks)
85 balíkov, 4 na sebe

D.1.5.1.2 Zariadenie staveniska

Hlavné skládky debnenia a výstuže sú situované v blízkosti stavby v dosahu žeriavu. Hlavné skládky debnenia a výstuže sú situované v blízkosti stavby v dosahu žeriavu. Je zahrnutý priestor pre prjazd, parkovanie a otáčanie vozidiel.

Doprava

Materiál bude dovážaný nákladnými vozidlami. Prístup na stavenisko navrhujem z ulice U Lužického Seminára. V ulici u Lužického seminára bude po dobu výstavby vytvorený dočasný záber. Betónová zmes bude dovážaná z betonárne na Rohanském Nábřeží.

Debnenie

Debnenie bude po dobu odpovedajúcu dobe výstavby skladované na stropnej doske suterénu.

Debnenie stien

Bude použité systémové debnenie značky PERI Domino. Celkový obvod stien k betónovaniu je 152 m (vrátane výťahovej šachty). Za predpokladu použitia dielcov 1,5 m bude potreba 337 ks. Výška stien je 3,5 m. Dielce budú skladované v balení po 4 ks (rozмеры balenia 0,9 x 1,5 m). Debnenie bude skladované v zvislej polohe.

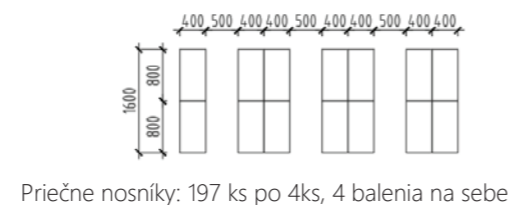
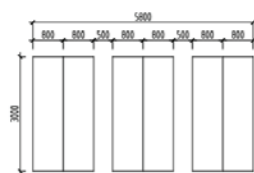
Debnenie stĺpov

Bude použité stĺpové debnenie PERI Quattro. Maximálny počet stĺpov na jednom podlaží je 34. Bude potreba 136 ks o rozmere 3 x 0,4 m. Dielce budú skladované v balení po 4 ks (rozмеры balenia 0,4 x 3 m). Debnenie bude skladované v zvislej polohe.

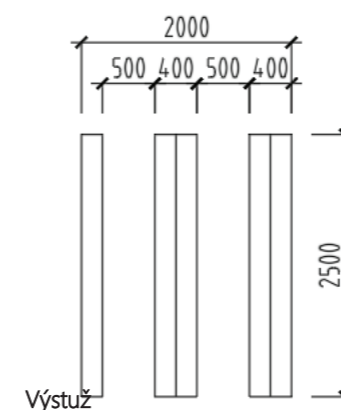
Debnenie prievlakov

Bude použité debnenie značky Foxbau (dosky 0,8 m x 3 m, priečne nosníky dĺžky 0,8 m, pozdĺžne nosníky dĺžky 6,5 m, a dielce stenového debnenia Midiblox s rozmermi 2,7 x 0,75 m). Celková dĺžka prievlakov pre jedno podlažie je 198 m. Bude potreba 70 dosiek, 26 pozdĺžnych nosníkov, 197 priečných nosníkov a 146 dielcov Midiblox. Debnenie bude skladované vo vodorovnej polohe.

Dosky :
70 dosiek v baleniach
po 4 ks, 3 balenia
na sebe



Priečne nosníky: 197 ks po 4ks, 4 balenia na sebe



Pozdĺžne nosníky, 85 ks, balenie po štyroch, 4 balenia na sebe

Výstuž

Výstuž stropu

Maximálna dĺžka výstuže je 7,6 m, priemer prútu je 12 mm. Predpokladané množstvo pre jednu stropnú dosku je 440 prútov. Táto výstuž bude skladovaná v 10 zväzkoch v zvislej polohe.

Výstuž stĺpov

Priemer prútu je 12 mm, výška je 3,5 m. Bude potreba 130 ks pre jedno podlažie. Výstuž bude skladovaná v zvislej polohe.

Výstuž stien

Priemer prútu je 12 mm, výška je 3,5 m. Výstuž bude skladovaná v zvislej polohe.

Betonáž stropu

Plocha stropnej dosky nad suterénom je 801 m², hrúbka stropnej dosky je 250 mm, objem betónu je 202 m³.

Bádia - 1 m³, 96 m³/8 hodín. Doska bude zhotovená na tri zábery.

Plocha stropnej dosky v 1 NP, 2 NP a 3NP je 755 m², hrúbka stropnej dosky je 250 mm, objem betónu je 165 m³.

Doska bude zhotovená na dva zábery.

Stropné dosky budú betonované pomocou čerpadla. Presné zloženie betónu navrhne statik. Betónovú zmes budú vozit automixy z betonárne v Prahe. Ihneď po prízjazde musí byť zmes použitá.

Návrh zdvíhacieho prostriedku

Pre výstavbu bude použitý vežový žeriav. Žeriavom bude na stavbu dopravovaný betón, oceľová výstuž vo zväzkoch, diely debnenia, diely prefa schodiska a palety s pórobetonovými tvárniciami.

Navrhujem vežový žeriav Wolffkran WK 71 SL (výška 43 m, max. vyloženie 42 m a max. hmotnosťou 1000 kg, pôdorysná základňa 4 x 4 m). Nachádza sa na južnej strane pred pasážou. Žeriav nie je ukotvený.

Kôš na betón navrhujem Bádiu 1016H 12 (objem 1000 m³, nosnosť 2400 kg, vlastná hmotnosť 610 kg).

Prepravovaný prvok	Hmotnosť (t)	Najväčšia vzdialenosť (m)
Prefa schodisko	4,14	do 20 m
Zväzok výstuže	1	do 42 m
Stropné debnenie	0,6	do 42 m
Stĺpové debnenie	0,6	do 42 m
Stenové debnenie	0,6	do 42 m
Kôš na betón s betónovou zmesou	3,01	do 24 m
Lešenie	0,2	do 42 m
Paleta s tvárniciami	0,745	do 42 m

D.1.5.1.3 Návrh odvodnenia a zaistenia stavebnej jamy

Objekt má jedno podzemné podlažie - základová špára je v hĺbke - 3,950 (± 0,000 = 191,1 m. n. m. BPV). Stavebná jama bude vyťažená do hĺbky 100 mm pod úroveň základovej špáry kvôli vytvoreniu podkladovej vrstvy betónu. Stavebná jama má nepravidelný pôdorys lichobežníka a plochu 820 m². Stavebná jama bude zaistená záporovým pažením (profil HEB 140 + drevené pažiny), ktoré sa stane trvalou súčasťou konštrukcie.

Odvodnenie stavebnej jamy bude zaistené už v priebehu hĺbenia pomocou čerpacej studne, do ktorej bude drenážou zvedená puklinová podzemná voda. Voda z čerpacej studne bude čerpaná čerpadlom. Dažďová voda bude zachytená drenážnymi rúrkami v stavebnej jame a odčerpávaná. Zemina po vyťažení bude odvezená priamo na skládku. Zemina potrebná k vyrovnávaniu terénnych úprav bude na pozemok dovezená späť.

Geologické a hydrogeologické podmienky

Na území tejto lokality, na základe údajov z vrtu geologickej sondy je zloženie podlažia nasledovné:

0,00 - 0,70 m rôzne typy navážky- väčšinou piesčité úlomky

0,70 - 0,78 m	šedá sludnatá piesčitá hlina
0,78 - 0,87 m	čiernošedý piesčitý íl
0,87 - 0,91 m	šedý jemný sludnatý piesok
0,91 - 1,00 m	hnedý stredne zrnitý piesok
1,00 - 1,30 m	hrubý piesčitý štrk (do 15 cm)
1,00 - 1,50 m	hrubý piesčitý štrk (do 30 cm)
1,50 - ... m	pevné čiernošedé ílovité bridlice

Ustálená hladina spodnej vody v tomto území sa nachádza v hĺbke 6,4 m, t.j. 185 m.n.m. Stavba leží v zátopovej oblasti, neleží v pásme hydrologickej ochrany. Nadmorská výška pozemku je 191,1 m.n.m BPV.

D.1.5.1.4 Návrh záberov staveniska

Materiál bude dovážaný nákladnými vozidlami. Prístup na stavenisko pre automobily bude umožnený z ulice U Lužického Seminára. V ulici U Lužického seminára navrhujem vytvorenie dočasného stavebného záberu po celú dobu výstavby. V ulici Cihelná bude zmena dopravnej premávky, riadená svetelnou signalizáciou. Navrhujem tiež dočasné zábery v ulici Cihelná pre vytvorenie kanalizačných prípojok, prípojky plynu, prípojky vody a elektriny. Hneď po dokončení stavebných prác (trvanie prác - približne 2 dni) bude záber odstránený.

D.1.5.1.5 Ochrana životného prostredia

Ochrana ovzdušia

Použitie stroje musia spĺňať emisné skúšky a produkovať čo možno najmenšie množstvo exhalátov. Ako stavenisková komunikácia bude využívaná existujúca dláždená cesta. Materiály spôsobujúce prašnosť budú zakryté plachtou.

Ochrana pôdy

Odobraná ornica bude prevezená na skládku. Na umývanie nástrojov a debnenia bude použitá vyhovujúca čistiaca zmes, ktorá neohrozí spodnú vodu svojím vsakom. Stroje musia byť v dobrom technickom stave, aby nedochádzalo k úniku ropných látok. Pohonné látky budú skladované na pevných nepriepustných podlažkách.

Ochrana spodných a povrchových vôd

Je nutné zabezpečiť územie proti kontaminácii ropnými látkami a chemikáliami. Voda znečistená stavbou bude odčerpávaná.

Ochrana pred hlukom a vibráciami

Susedné stavby sú obytné s verejným parterom. Budú použité stroje vyhovujúce prípustnej hladine akustického tlaku. Stavebné práce budú prebiehať od 7 - 17 h. Stroje budú pracovať iba počas pracovnej doby, nebude teda rušený nočný klud.

Ochrana pozemných komunikácií

Každé vozidlo bude pred výjazdom zo staveniska očistené na spevnenej ploche - manuálne alebo tlakovou vodou.

D.1.5.1.6 Zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku

Všetky práce na stavenisku musia byť v súlade so zákonom č. 309/2005 Zb. a nariadením vlády č.362/2005 Zb. a č.

591/2006 Zb.

1. Prevedenie zemných konštrukcií a zaistenie stavebnej jamy

Stavenisko bude oplotené a zabezpečené proti vstupu nepovolaným osobám 2 m vysokým plotom.

Výstup bude zaistený pomocou rebríkov, schodov a rampy.

Pri hĺbke voľného priestoru nad 1,5 m bude zábradlie vysoké 1,1 m. Bude tiež dodržaný ochranný pás 0,5 m od okraja výkopu. Zákaz vstupu do priestoru nezaistených stien.

Práca bude realizovaná vo dvojiciach.

2. Práce vo výškach

Lešenie musí byť dostatočne únosné, stabilné a široké min. 1,5 m, výška zábradlia min 1,1 m. Dočasné stavebné konštrukcie budú zaistené proti sklzu, preklopeniu alebo zboršteniu. Práce musia byť prerušené pri búrke, snežení, teplotách pod -10 °C, silnom daždi a vetre alebo pri zníženej, zlej viditeľnosti.

3. Zváranie výstuže

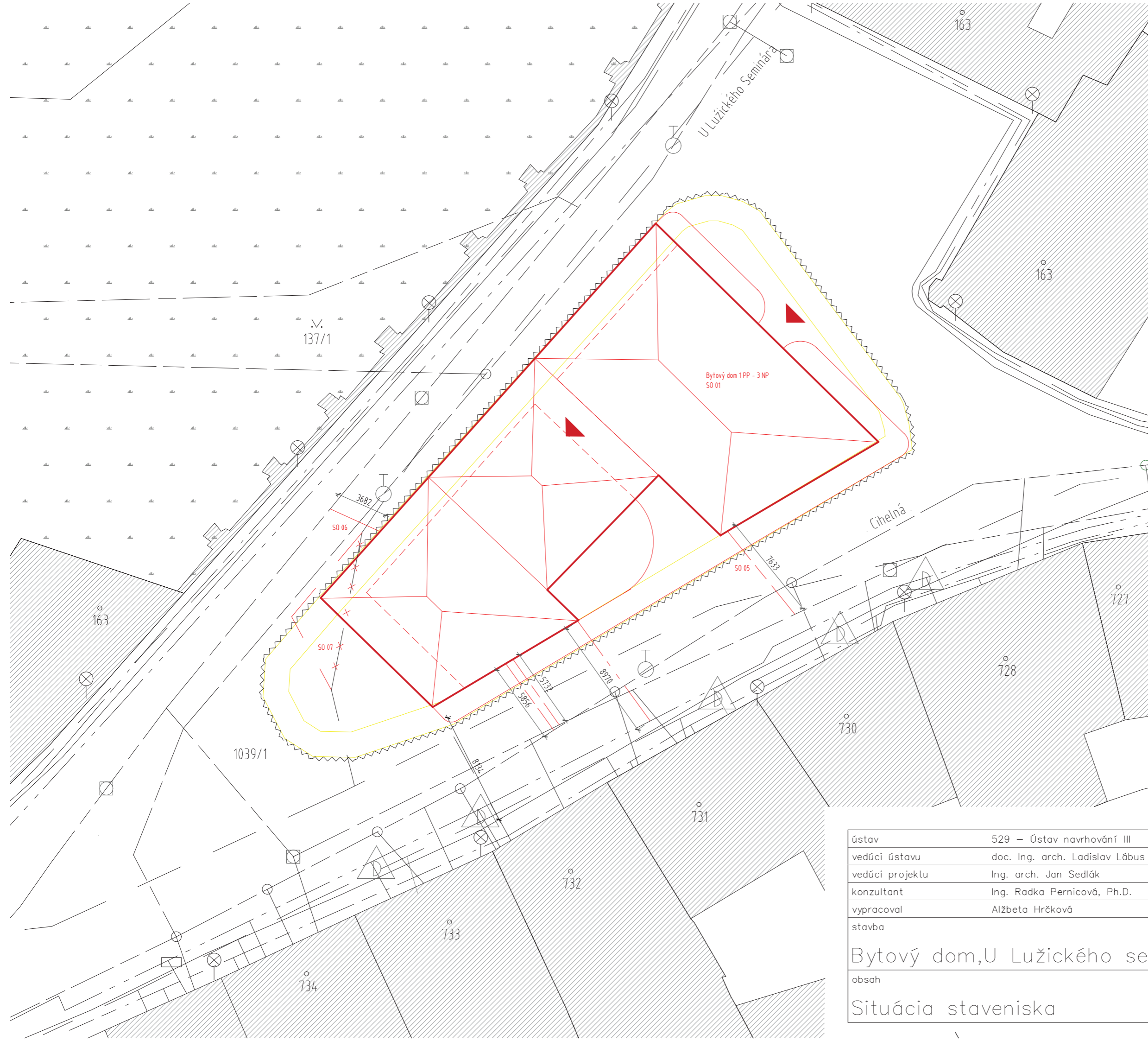
Nesmie byť robená za mokra. Zvary budú priebežne kontrolované, vykonávané iba certifikovanými pracovníkmi.

Skladovacie plochy budú rovné, odvodnené, spevnené, zaisťujúce stabilitu materiálu.

D.1.5.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ

D.1.5.2.1 SITUÁCIA STAVENISKA M 1 : 250

D.1.5.2.2 ZARIADENIE STAVENISKA M 1 : 250



Legenda

Jestvujúce inžinierske siete :

- — — — — Kanalizácia jednotná
- — — — — Vodovod
- — — — — Plynovod nízko tlaký
- — — — — Vedenie slaboprúdu
- — — — — Vedenie silnoprúdu
- — — — — Vodovod
- — — — — Vodovod

- — — — — Hranica stávajúcej zástavby
- ▨ Objekty stávajúcej zástavby
- ▨ Trávnatá plocha
- ▨ Spevnená plocha komunikácie
- ~ Hranica pozemku
- — — — — Navrhovaný objekt
- — — — — Navrhovaná spevnená plocha
- — — — — Pôdorysný priemet parteru
- ▲ Vstup do objektu
- — — — — Búrané objekty

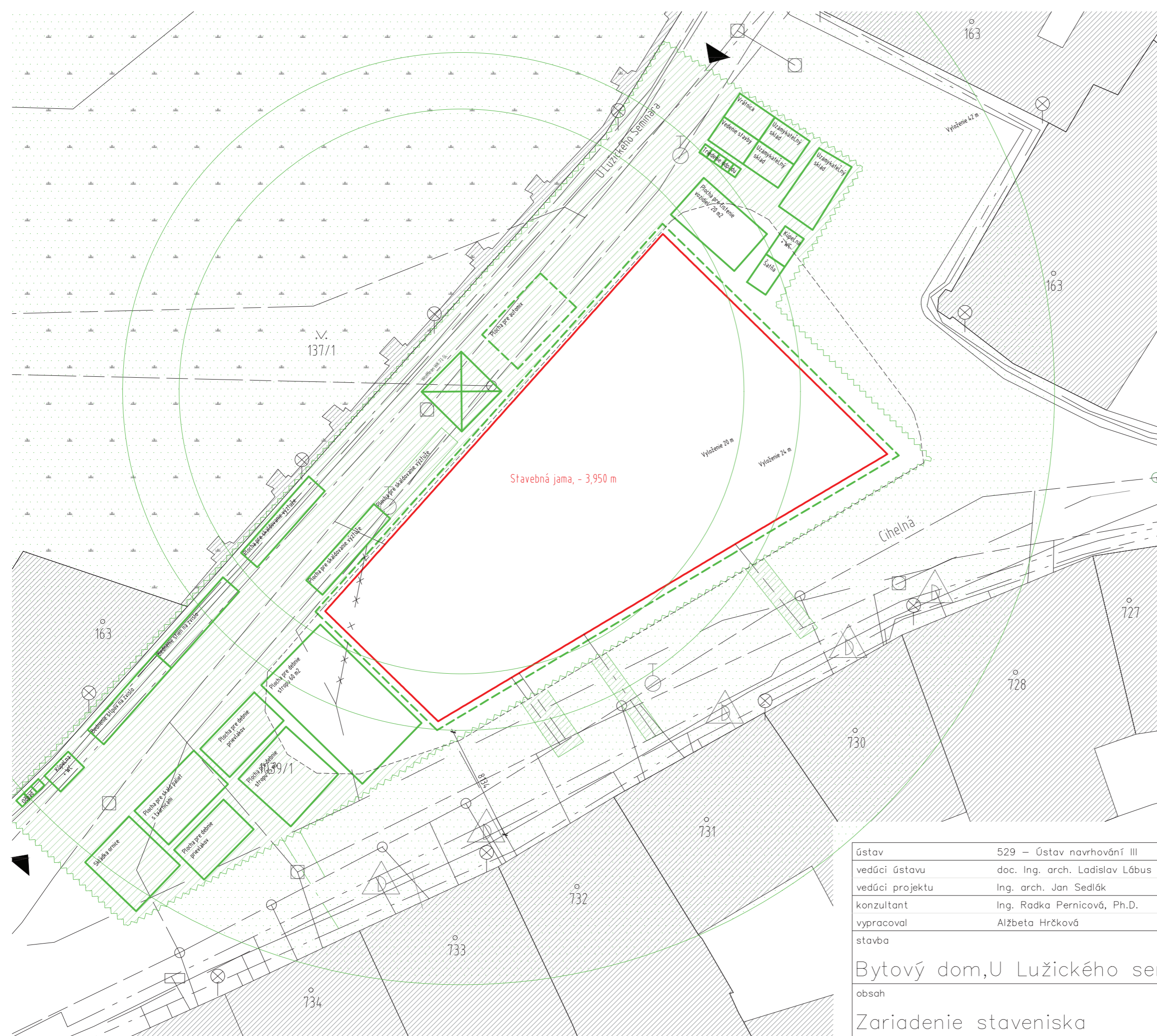
Stavebné objekty :

- SO 01 Bytový dom
- SO 02 Plynová prípojka
- SO 03 Vodovodná prípojka
- SO 04 Kanalizačná prípojka
- SO 05 Kanalizačná prípojka
- SO 06 Kanalizačná prípojka
- SO 07 Prekládka vedenia slaboprúdu
- SO 08 Elektro prípojka

Ustálená hladina HPV = -9,000 m
 BPV +/- 0,000 = 191,10 m.n.m




ústav	529 – Ústav navrhování III	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus		
vedúci projektu	Ing. arch. Jan Sedlák		
konzultant	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval	Aižbeta Hrčková	D 1.5 Zásady org. staveniska	
stavba	Bytový dom, U Lužického seminára	dátum 05/2018	
obsah		účel Bakalárska práca	
		mierka	číslo výkresu
	Situácia staveniska	1:250	D1.5.2.1

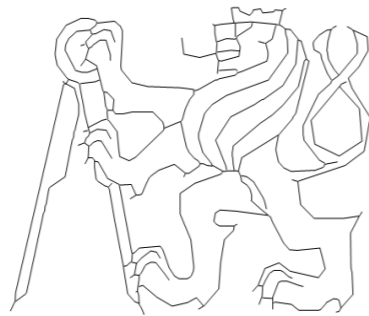


Legenda

- Jestvujúce inžinierske siete :
- — — — — Kanalizácia jednotná
 - — — — — Vodovod
 - · — · — Plynovod nízko tlaký
 - — — — — Vedenie slaboprúdu
 - · — · — Vedenie silnoprúdu
 - — — — — Vodovod
 - — — — — Vodovod
- — — — — Hranica pozemku
 - — — — — Hranica stávajúcej zástavby
 - ▨ Objekty stávajúcej zástavby
 - ▨ Trávnatá plocha
 - ▨ Spevnená plocha komunikácie
 - ▨ Oplotenie staveniska
 - ▨ Hranica stavebnej jamy
 - ▨ Navrhovaná spevnená plocha
 - ▨ Oplotenie stavebnej jamy
 - ▲ Vstupy na stavenisko
 - ▨ Dočasný zábor
 - ▨ Zákaz manipulácie s bremenom
 - ▨ Prípojka elektro počas doby výstavby
 - ▨ Prípojka vodovodu počas doby výstavby

Ustálená hladina HPV = -9,000 m
 BPV +/- 0,000 = 191,10 m.n.m

ústav	529 – Ústav navrhování III	FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ D 1.5 Zásady org. staveniska	
vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus		
vedúci projektu	Ing. arch. Jan Sedláč		
konzultant	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.		
vypracoval	Alžbeta Hřčková		
stavba	D 1.5 Zásady org. staveniska		
Bytový dom, U Lužického seminára Zariadenie staveniska		dátum	05/2018
		účel	Bakalárska práca
		mierka	číslo výkresu
		1:250	D1.5.2.2



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAHE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁRSKA PRÁCA

D.1.6 NÁVRH INTERIÉRU

Názov stavby : Bytový dom
Miesto stavby : U Lužického Seminára, Praha 1
Konzultant : Ing. arch. Ivan Hnízdil

Vypracovala : Alžbeta Hrčková

OBSAH :

D.1.6.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.6.1.1 CHARAKTERISTIKA PROSTORU
- D.1.6.1.2 POVRCHOVÉ ÚPRAVY
- D.1.6.1.3 INTERIÉROVÉ PRVKY
- D.1.6.1.4 TABULKA INTERIÉROVÝCH PRVKOV

D.1.6.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ

D.1.6 NÁVRH INTERIÉRU

D.1.6.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.6.1.1 Charakteristika prostoru

Riešený priestor knižnice sa nachádza v 1 NP v južápadnej časti objektu. Je prístupný z ulice u Lužického Seminára a ulice Cihelná. Priestor má svetlú výšku 3,25 m.

Kaviareň je orientovaná smerom k výhľadu na Karlov most. Vchod do priestoru sa vchádza na juho východnej strane v mieste podloubí. Kviaren ma podorysny tvar nepravidelneho psimena L, procim je pocitovo zonovany, Cast kaviarne pr fasade je obraten a smerom k vyhľadu a cast s barom je intimnejsia.

Kaviaren jedimenzovana pre kapacitu 35 ludi, comu zodpovedna hygienicke zazemie.

D.1.6.1.2 Povrchové úpravy

Podlaha

Podlaha je řešena jako těžká, s povrchovou úpravou lité teraco, která je identická ve všech veřejných částech domu. Podlaha je členěná mozaikovým vzorem,

Steny

Povrchová úprava baumit tenkovrstvá vápenná omítka tloušťky 10 mm. Omítka je instalována před etapou konstrukcí podlah. Barva bílá, povrch jemná zrnitost.

Strop

Strop je omietnutý, bez akychkolvek uprav. Má šedivú betonovú farbu.

D.1.6.1.3 Interiérové prvky

Pevné interiérové prvky






V kaviarni je na pevno instalovany bar (viz. detail) . Kostra baru je navrhnutá ako konštrukcia montovaná z MDF dosiek , hr. 18 mm. v modulovej osi 600 mm. Pracovná doska je navrhnutá kamenná. Nad pracovnou plochou sa nachádza vdajný pult obložený travertínovou doskou. Obklad je montovaný šikmo, kvôli pohodliu sedenia zákazníkov na barových stoličkách za pultom. V konštrukcii je inštalovana umývačka riadu, drez, výovnú skrinky. Je vytvorený otvor pre uloženie nádob na odpad malej chladničky a vinotéky. Na bare je umiestnena chladiaca vitrína pre zákusky a kávovar s pracovnou plochou. Vedenie kanalizácie vodovdu je umiestnené pod kuchynskou linkou.

Katalógové prvky

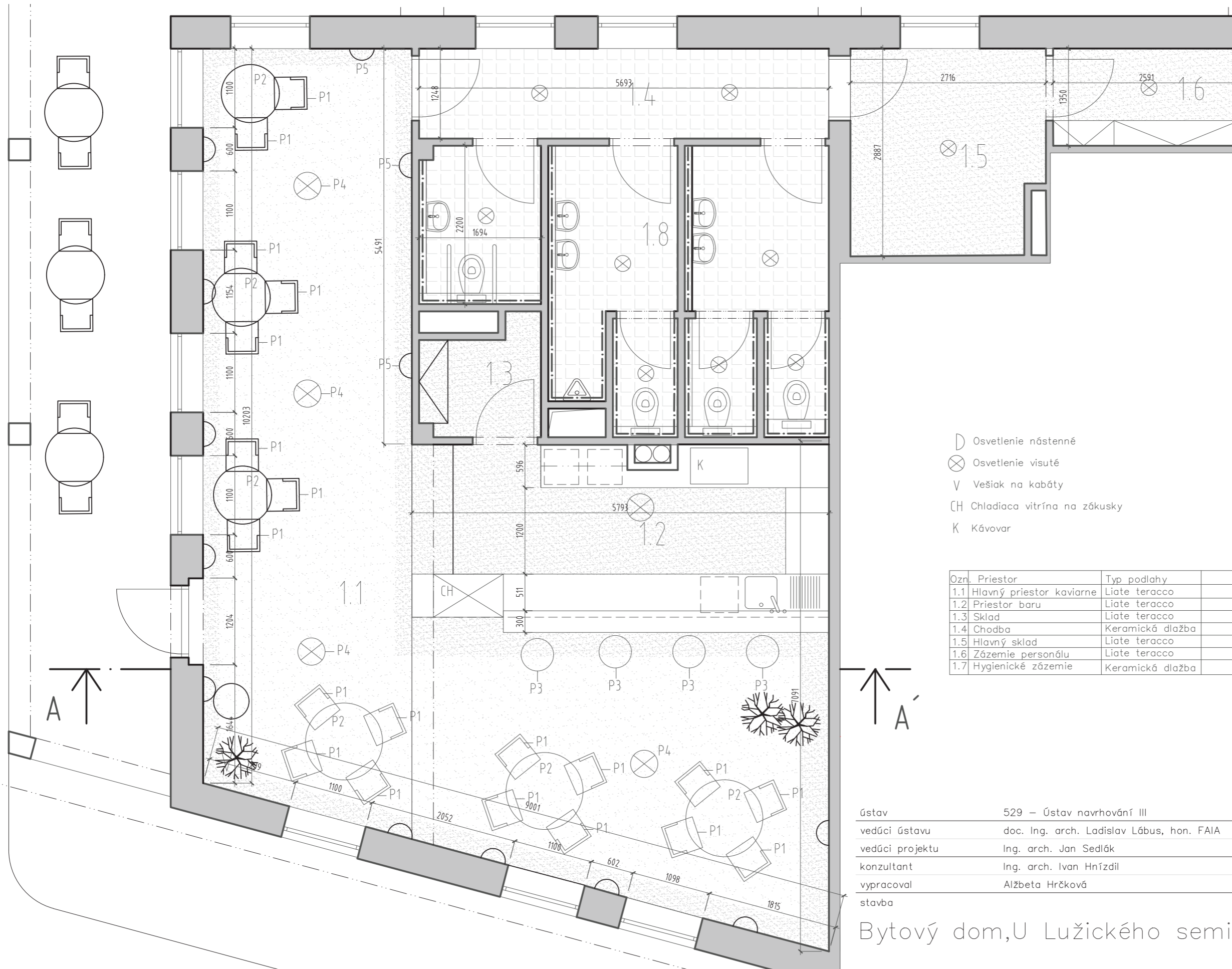
Stoličky a stoly sú navrhnuté drevené, dopĺňajú farebnú strohosť kaviarne , nepôsobia vyzývavo. Jednotlivé prvky sú uvedené v tabulke interiérových prvkov.

Osvetlenie

Priestor je ríprimárne osvetlené prirodzene. V miestnosti je inštalované umelé osvetlenie - závesné svietidlá, nástenné svietidla. Pracovná plocha baru je osvetlená.

Označenie	Nóhľad	Popis	Výrobca	Počet kusov
P1		Drevená stolička vyrobená z masivu, s čalúneným sedom Výška sedu : 45 cm celková výška : 78 cm	Artisan	40
P2		model Stefano TSTec Podnože z masivného buku	Gaber	10
P3		Barová stolička, model Neva materiál : drevo + čalúnenie	Artisan	5
P4		model Present Stella materiál nehrdzavejúca ocel, závesné svietidlo	Stella	7
P5		Nástenná svietidlo model Kollarz	Kolarz	21

ústav	529 – Ústav navrhování III	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, hon. FAIA	
vedúci projektu	Ing. arch. Jan Sedlák	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
konzultant	Ing. arch. Ivan Hnízdil	D. Návrh interiéru
vypracoval	Alžbeta Hřčková	datum 05/2018
stavba		účel Bakalárska práca
Bytový dom, U Lužického seminára		mierka číslo výkresu



- ⌒ Osvetlenie nástenné
- ⊗ Osvetlenie visuté
- ∨ Vešiak na kabáty
- CH Chladiaca vitrína na zákusky
- K Kávovar

Ozn.	Priestor	Typ podlahy
1.1	Hlavný priestor kaviarne	Liate teracco
1.2	Priestor baru	Liate teracco
1.3	Sklad	Liate teracco
1.4	Chodba	Keramická dlažba
1.5	Hlavný sklad	Liate teracco
1.6	Zázemie personálu	Liate teracco
1.7	Hygienické zázemie	Keramická dlažba

ústav 529 – Ústav navrhování III
vedúci ústavu doc. Ing. arch. Ladislav Lábun, hon. FAIA
vedúci projektu Ing. arch. Jan Sedlák
konzultant Ing. arch. Ivan Hnízdil
vypracoval Alžbeta Hřčková
stavba

FAKULTA ARCHITEKTURY



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

D. Návrh interiéru

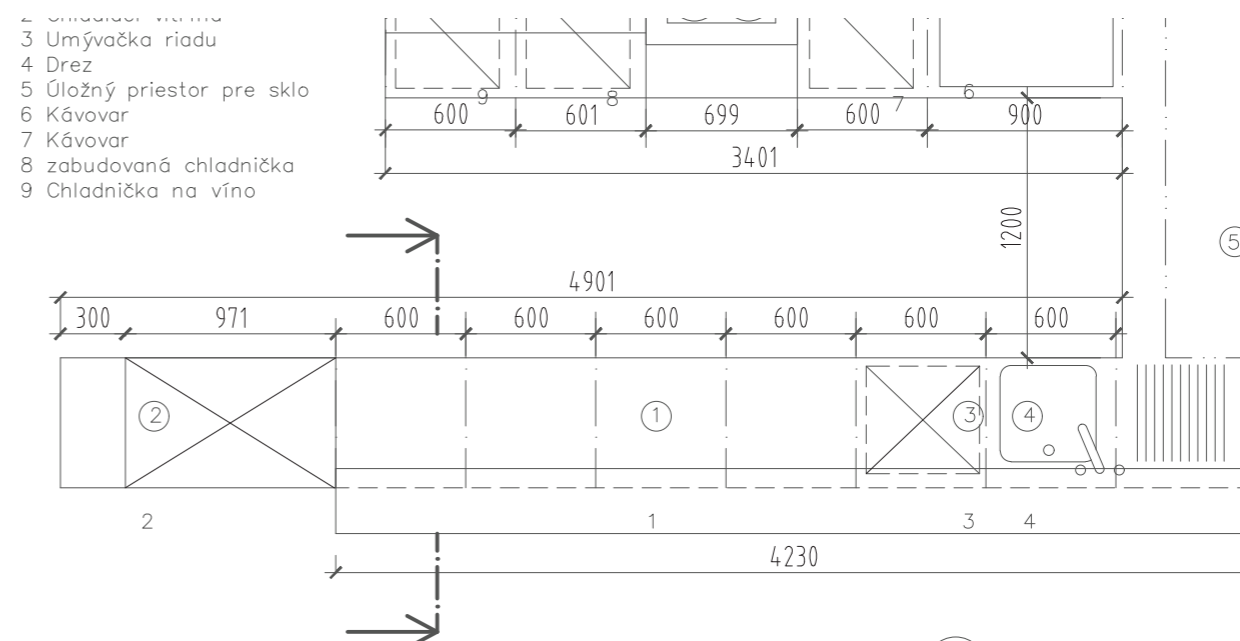
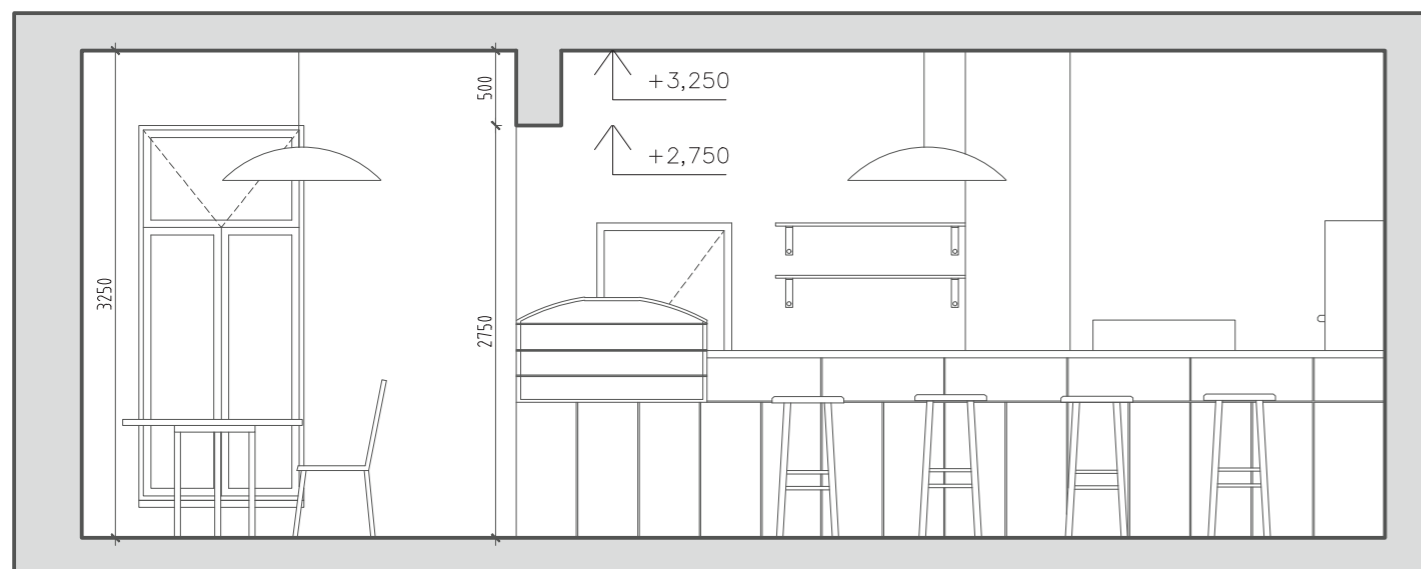
datum 05/2018

účel Bakalárska práca

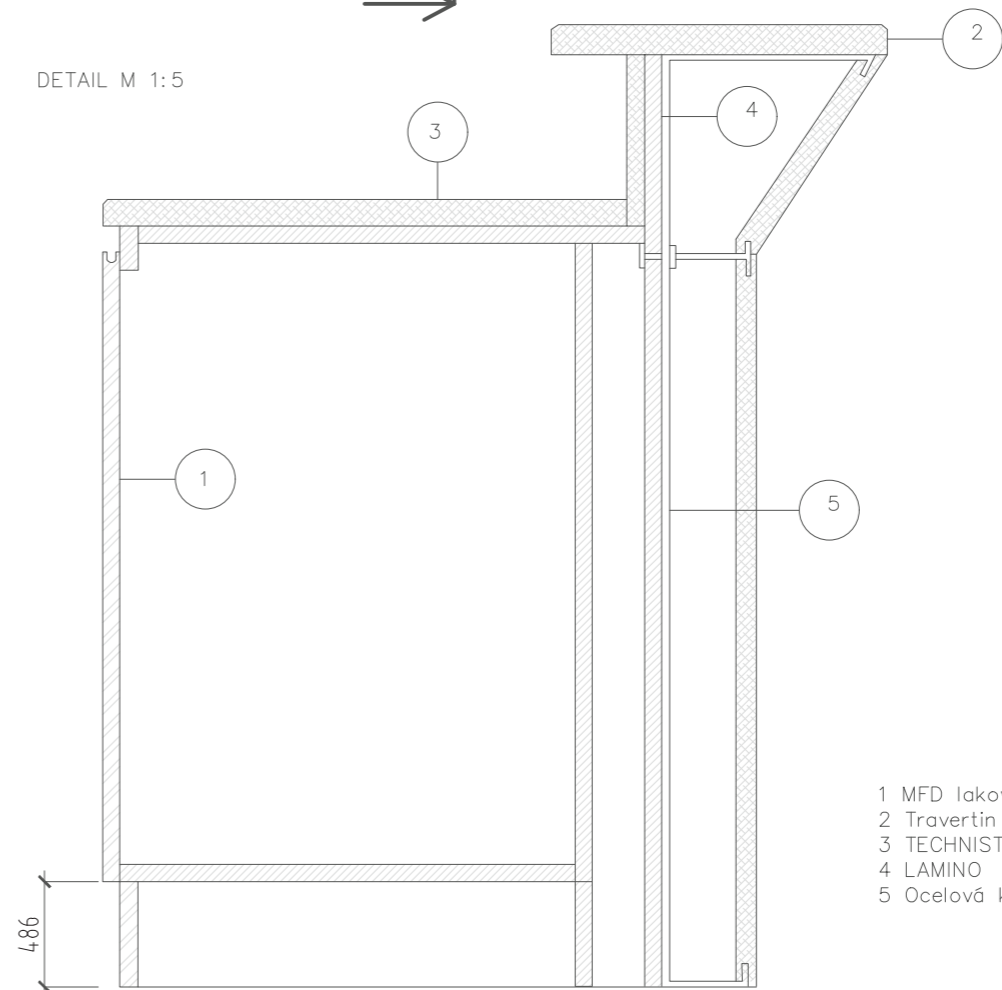
mierka číslo výkresu

1 : 50

Bytový dom, U Lužického seminára



DETAIL M 1:5



- 1 MFD lakovaná, 18 mm
- 2 Travertin so živickou, 30 mm + fazeta 45
- 3 TECHNISTONE pracovní deska
- 4 LAMINO
- 5 Ocelová kotva

ústav	529 – Ústav navrhování III
vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, hon. FAIA
vedúci projektu	Ing. arch. Jan Sedláč
konzultant	Ing. arch. Ivan Hnízdil
vypracoval	Alžbeta Hrčková
stavba	

Bytový dom, U Lužického seminára

FAKULTA ARCHITEKTURY



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

D. Návrh interiéru

datum 05/2018

účel Bakalárska práca

mierka číslo výkresu

1:50 D.1.2.6.2.2

ústav	529 – Ústav navrhování III
vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, hon. FAIA
vedúci projektu	Ing. arch. Jan Sedláč
konzultant	Ing. arch. Ivan Hnízdil
vypracoval	Alžbeta Hrčková
stavba	

Bytový dom, U Lužického seminára

FAKULTA ARCHITEKTURY



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

D. Návrh interiéru

datum 05/2018

účel Bakalárska práca

mierka číslo výkresu