

OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Průvodní zpráva

Prohlášení autora

STUDIE

A ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ČÁST

A.1 Technická zpráva

A.2.1 Stavební výkresy

A.2.1.1 Koordinační situace

A.2.1.2 Půdorysy základy

A.2.1.3 Půdorysy 2. PP

A.2.1.4 Půdorysy 1. NP

A.2.1.5 Půdorysy 2. NP

A.2.1.6 Půdorysy střecha

A.2.1.7 Řez příčný B - B´

A.2.1.8 Řez podélný A - A´

A.2.1.9 Pohled severní

A.2.1.10 Pohled západní

A.2.2 Detaily

Detail atiky

Detail návaznost vstupu na terénu

Detail okna: ostění

Detail okna: parapet

Detail okna: nadpraží

A.2.3 Tabulky

Tabulka skladeb podlah a střech

Tabulka oken

Tabulka dveří

Tabulka klempířských prvků

Tabulka zámečnických prvků

Tabulka skladeb podlah a střech

B STATIKA

B.1 Technická zpráva

B.2 Přílohy

B.2.1 Výpočet

B.3 Výkresy

B.3.1 Výkres tvaru základy 1:100

B.3.2 Výkres tvaru 2.PP 1:100

B.3.3 Výkres tvaru 3.NP 1:100

C TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

C.1 Technická zpráva

C.2 Výkresy

C.2.1 Situace 1:500

C.2.2 1.PP 1:100

C.2.3 2.PP 1:100

C.2.4 1.NP 1:100

C.2.5 3.NP 1:100

D POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

D.1 Technická zpráva

D.2 Výkresy

D.2.1 Půdorys 2.PP 1:100

D.2.2 Půdorys 1.NP 1:100

D.2.3 Půdorys 3.NP 1:100

D.2.4 Situace 1:200

E REALIZACE STAVEB

E.1 Technická zpráva

E.2 Výkresy

E.2.1 Situace stavby 1:200

E.2.2 Situace staveniště 1:200

F INTERIÉR

F.1.1 Technická zpráva

F.1.2 Schéma kuchyně

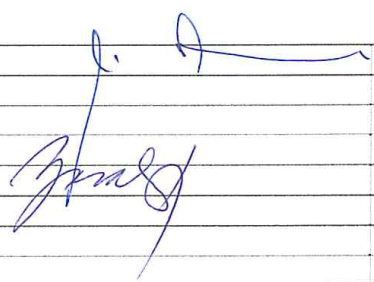
PRŮVODNÍ LIST

BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	2016 / 2017	
Ateliér	STEMPEL, BENEŠ	
Zpracovatel	KRISTÝNA TRPKOŠOVÁ	
Stavba	BYTOVÝ DŮM	
Místo stavby	BRNO	
Konzultant stavební části	Ing. JIŘÍ MRÁZ	
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. MIROSLAV SMUTEK Ph.D.	
	Ing. MARTA BLAHOVÁ	
	Ing. ZUZANA VYORALOVÁ Ph.D.	
	Ing. VÍTĚZSLAV VÁČEK CSc.	
	Prof. Ing. Arch. JAN STEMPEL	

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI		
Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
	realizace staveb	
Situace (celková koordináční situace stavby)		
Půdorysy	ZÁKLADY	
	2. PP	
	1. NP	
	2. NP	
	STŘECHA	
Řezy	ŘEZ A-A'	
	ŘEZ B-B	
Pohledy	POHLED	
	POHLED	
Výkresy výrobků		
Detaily	ATIKA	
	OKNO	
	NAVAZNOST VSTUPY NA TERÉN	
	SOKL	

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	<i>in zadání</i>	
TZB	<i>in zadání</i>	
Realizace	<i>Viz na zadání Ing. Novák</i>	
Interiér	<i>Ing. Fojtík</i>	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		
	<i>požadavky BEZP. JEJENÍ BLOKOVÉ</i>	


Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE AR 2016 – 17.

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

V Praze 9. 9. 2016

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

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	KRISTÝNA TRPKOŠOVÁ	Podpis
Konzultant	Ing. VÍTEZSLAV VACLK B.Sc.	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.

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

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

Jméno studenta	KRISTÝNA TRPKOSOVÁ
Konzultant	Ing. ZUZANA VYORALOVÁ Ph.D.

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.


- **Koordinační 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, 17.5.2017


.....
Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta:.....

KRISTÝNA TRPKOŠOVÁ

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, 4.5.2017

Podpis konzultanta

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor:..... KRISTÝNA TRPKOŠOVÁ	
Akademický rok / semestr:..... 2016/2017	
Ústav číslo / název:..... 15127 NAVRHOVÁNÍ I.	
Téma bakalářské práce - český název: BYTOVÝ DŮM, BRNO	
Téma bakalářské práce - anglický název: BLOCK OF FLATS, BRNO	
Jazyk práce:.....	
Vedoucí práce: PROF. Ing. Arch. JÁN STEMPĚL
Oponent práce:
Klíčová slova (česká): BYTOVÝ DŮM, BRNO
Anotace (česká):	Bytový dům se nachází v Brně. Jedná se o rohový dům v nově navrhovaném bloku. Má dvě podzemní a pět nadzemních podlaží. V podzemních podlažích jsou garáže a technické místnosti. V parteru jsou pronajímatelné prostory např. pro kavárnu a obchody. V ostatních nadzemních podlažích jsou byty.
Anotace (anglická):	The designed block of flats is situated in Brno. It is a corner building in a newly designed area. It has two floors underground and five floors above ground. There are garages and technical rooms in the underground floors. There is rentable space available for cafes or shops in the ground floor. There are apartments for living in the above ground floors.

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 23.5.2017

Kristýna Trpková

Podpis autora bakalářské práce

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

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE BYTOVÝ DŮM, BRNO
PRŮVODNÍ ZPRÁVA

VYPRACOVALA
KRISTÝNA TRPKOŠOVÁ

ATELIÉR
STEMPEL A BENEŠ

VEDOUcí PRÁCE
PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL
ING. ARCH. ONDŘEJ BENEŠ

KONZULTANT
ING. JIŘÍ MRÁZ
AKADEMICKÝ ROK 2016/2017

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby: Bytový dům

Místo stavby: Ulice Brněnská, Brno

Funkce: Bydlení

Charakter stavby: Novostavba

Stupeň dokumentace: DSP - Dokumentace pro stavební povolení

2. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍ UŽITÍ

Navrhovaný objekt je bytový dům s funkcí bydlení. Další přidanou funkcí jsou prostory k pronájmu např. pro obchody nebo kavárnu. Objekt má pět nadzemních podlaží a dvě podzemní podlaží.

3. KAPACITY ÚZEMÍ A STAVBY

Plocha pozemku 810 m²

Zastavěná plocha 770 m²

Zastavěná plocha 1.PP 770 m²

Zastavěná plocha 2.PP 770 m²

Zastavěná plocha 1.NP, 2.NP, 3NP, 4NP, 5NP 3850 m²

Celková užitná plocha 3240 m²

4. ÚDAJE O ÚZEMÍ A STAVEBNÍM POZEMKU A MAJETKOPRÁVNÍCH VZTAZÍCH

Stavební pozemek se nachází při ulici Brněnská v brněnské čtvrti. Parcela v dnešní době není nijak zastavěna ani obdělána. Ze severu a západu parcely se nacházejí rozsáhlé pozemky s parkovými úpravami. Na jihu pozemek sousedí s parcelami obytných domů. Na severní straně pozemku se nachází ulice Brněnská. Hlavní vstup je z ulice Brněnská, kterýmžto směrem je také orientován. Parkování je řešeno v podzemních garážích. Pozemek je ve vlastnictví města Brno.

5. ÚDAJE O PRŮZKUMECH

Podle hydrogeologického průzkumu se na území nachází soudržná zemina třídy těžitelnosti 2. Hladina podzemní vody nebyla detekována. Je v dostatečné hloubce a na stavební objekt nemá žádný vliv. Objekt je napojen na kanalizaci, vodovod a rozvod elektrického proudu. Přípojky jsou provedeny z ulice Brněnská. Odvod dešťové vody je řešen napojením na kanalizaci v rámci pozemku.

6. ÚDAJE O INŽENÝRSKÝCH SÍTÍCH

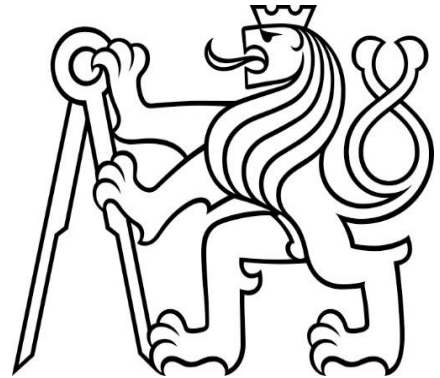
Objekt je napojen na stávající inženýrské sítě vedené ulicí Brněnská. Jedná se o vodovodní přípojku a teplovod, které jsou vedeny v 1.PP v prostoru technické místnosti. Elektřina s hlavní rozvodnou skříňí se nachází v přízemí v prostoru vchodu. Dešťové a splaškové vody jsou vedeny zvlášť a napojují se mimo objekt.

7. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY NA OKOLÍ A SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

Výstavba objektu nevyžaduje předchozí investice do místní infrastruktury, neboť přilehlé komunikace mají dostatečnou kapacitu i kvalitu a pod jejich povrchem jsou vedeny veškeré potřebné sítě. Na pozemku se nachází hustá a vysoká zeleň, kterou z velké části bude nutné vykácet. Odstraněná zeleň bude později nahrazena novou. Terén bude výrazně upraven. Vzhledem k špatné kvalitě půdy bude vytěžená zemina z větší části odvezena. Výrobní a skladovací plochy budou umístěny na pozemku a proto bude vliv na okolní komunikaci minimální.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE BYTOVÝ DŮM, BRNO
STUDIE

VYPRACOVALA
KRISTÝNA TRPKOŠOVÁ

ATELIÉR
STEMPEL A BENEŠ

VEDOUCÍ PRÁCE
PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL
ING. ARCH. ONDŘEJ BENEŠ





SITUACE

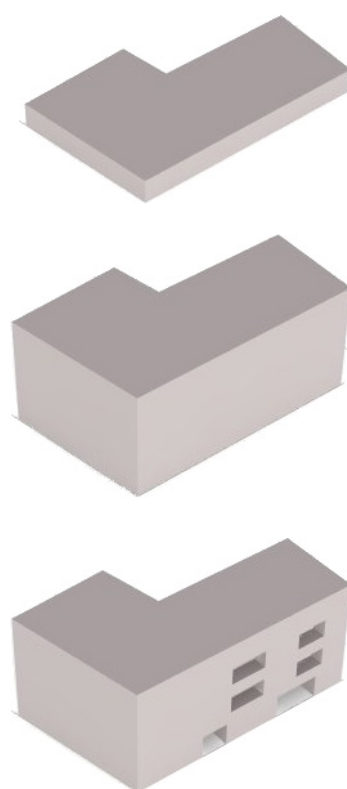
Bytový dům se nachází v bloku a měl by dobře zapadnout do brněnské struktury tak, aby nenarušoval členění dané lokality, na které jsou jeho obyvatelé zvyklí.

Tento koncept má plnit charakter městského domu a zároveň tvořit klidný a příjemný prostor uvnitř vnitrobloku. Dům by se měl zapojit do polyfunkční zástavby tak i do přírodního prostředí, a zároveň by to měl být dům, ve kterém se bude dobře bydlet a nebude lhostejný ke své poloze.

Z uliční části se nachází aktivní parter, který dodává domu městský charakter. Ve vnitrobloku se vytváří společný prostor pro posezení a zastavení se v rušném městě.

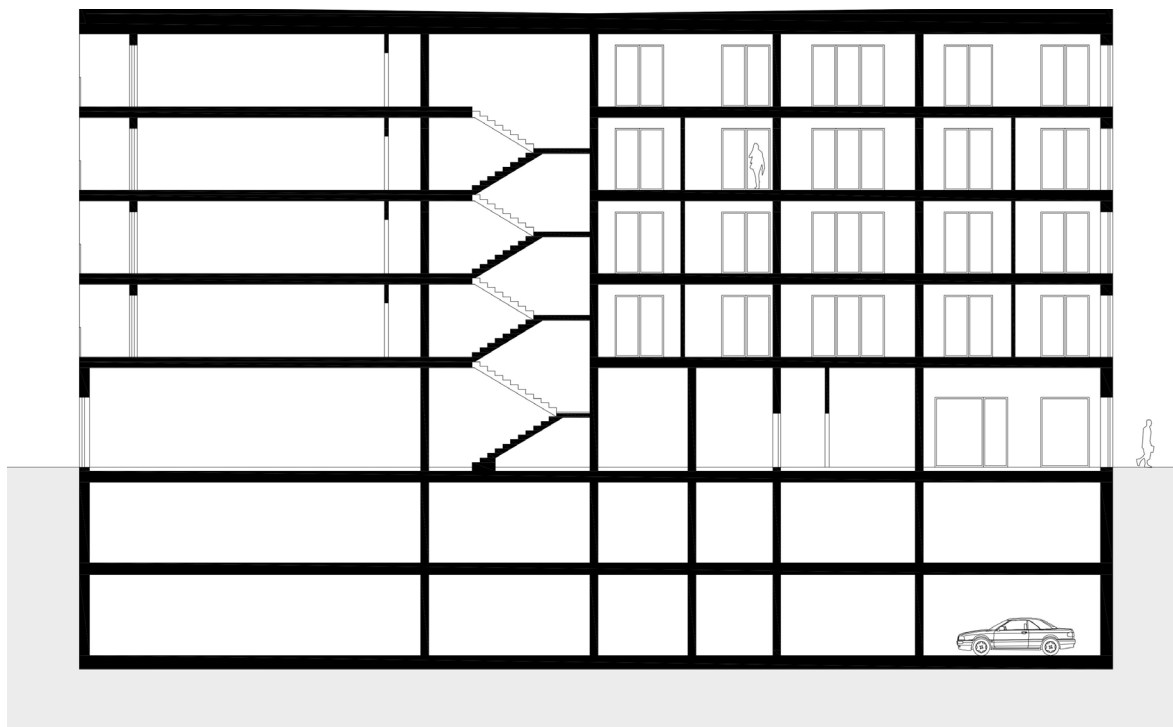
Byty jsou navrženy od malých, pro mladé páry či jednotlivce, střední pro rodiny s dětmi ale i prostorné pro větší rodiny.

V posledním patře se nacházejí byty s terasou. Terasy nabízejí krásný výhled.

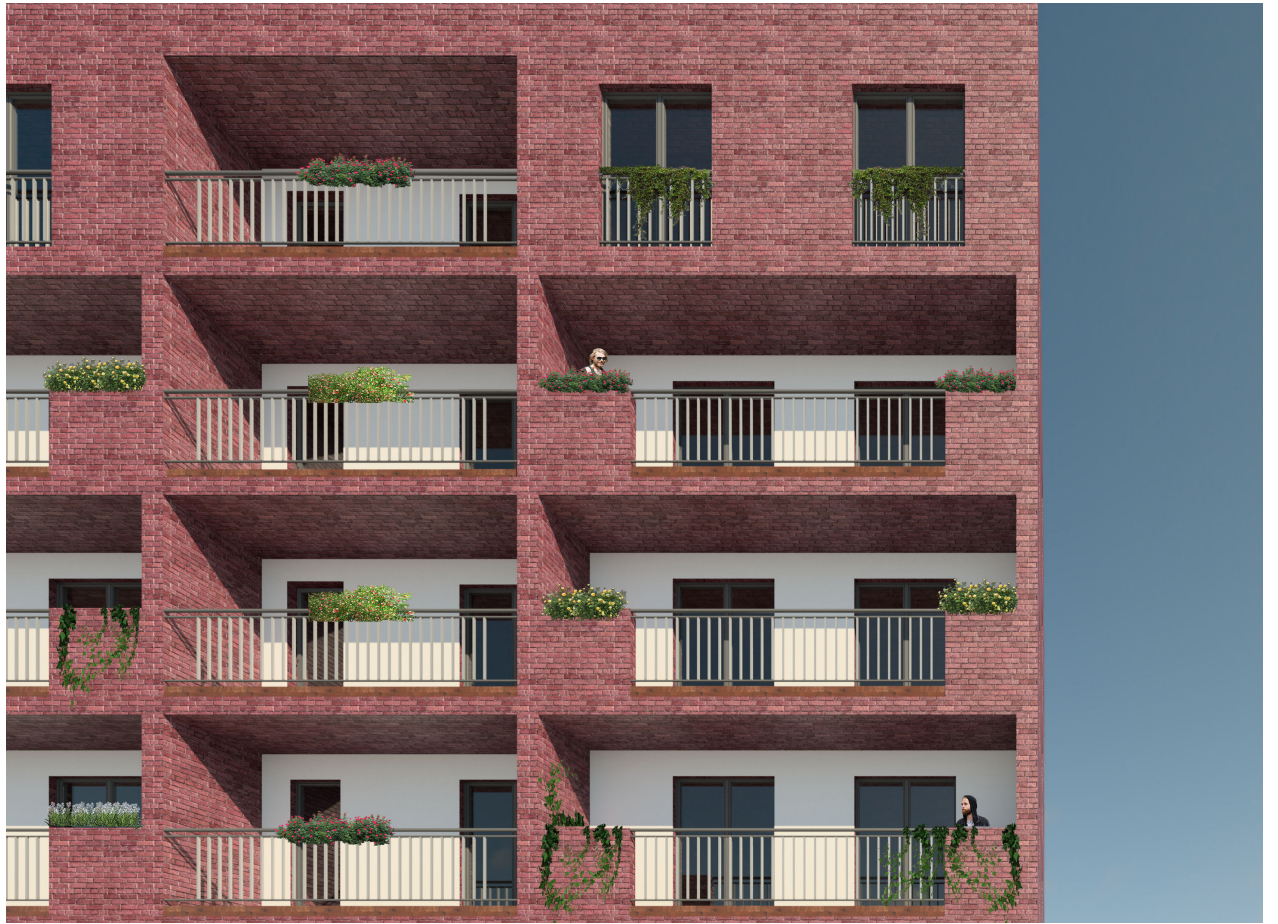


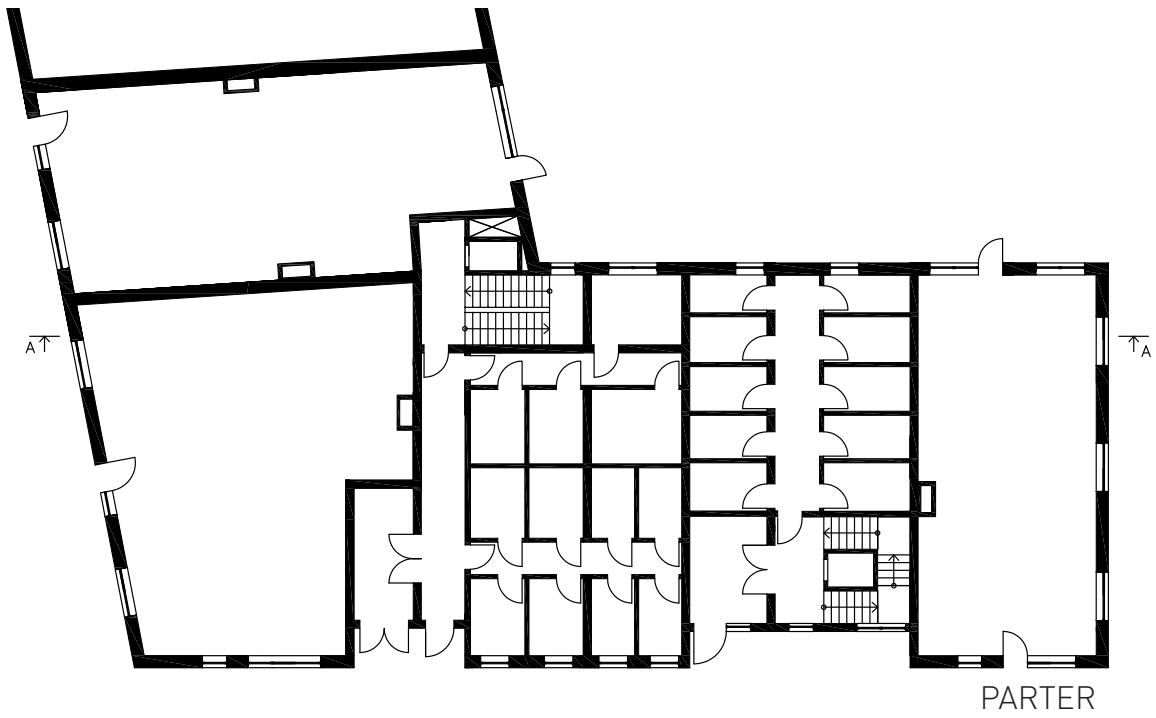


POHLED ZÁPADNÍ

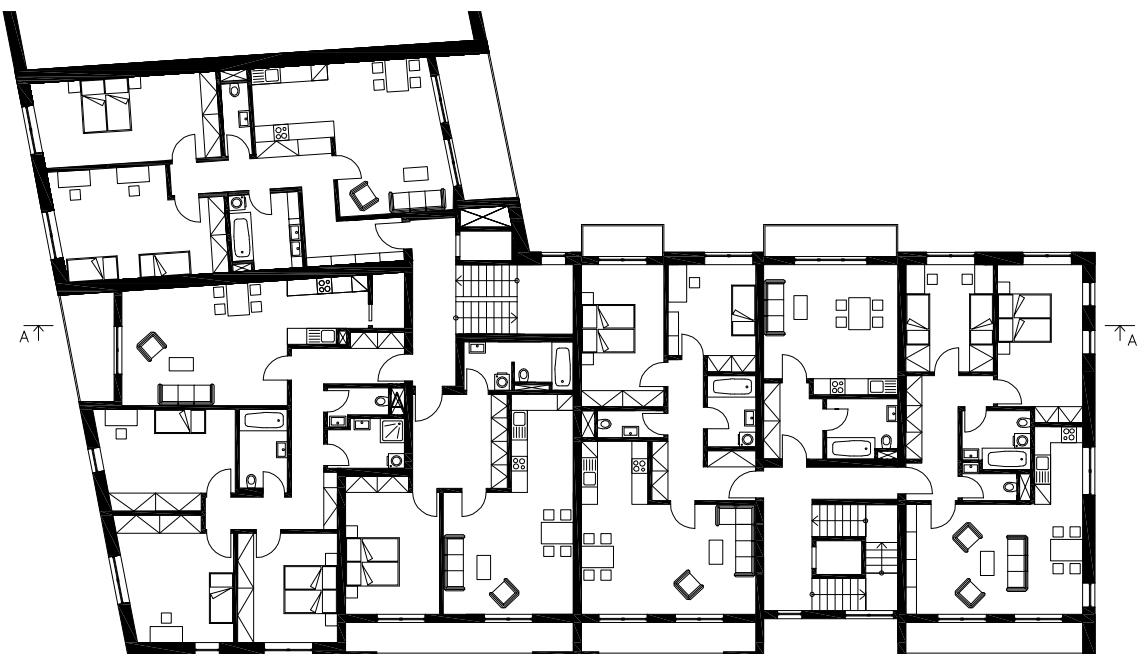


ŘEZ A-A'





PARTER



PŮDORYS TYPICKÉ PODLAŽÍ



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE BYTOVÝ DŮM, BRNO
A. ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ČÁST

VYPRACOVALA
KRISTÝNA TRPKOŠOVÁ

ATELIÉR
STEMPEL A BENEŠ

VEDOUCÍ PRÁCE
PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL
ING. ARCH. ONDŘEJ BENEŠ

KONZULTANT
ING. JIŘÍ MRÁZ
AKADEMICKÝ ROK 2016/2017

A.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

A.1.1 CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Navržený objekt stojí na parcele o rozloze 770 m² v Brně. Řešený objekt je pětipodlažní s dvěma podlažními v podzemí, kde jsou umístěny garáže, sklepy pro jednotlivé byty, technická místnost a strojovna vzduchotechniky. V prvním nadzemním podlaží jsou umístěny komerční pronajímatelné plochy s vlastním zázemím, plocha pro občerstvení s vlastním zázemím, sklad pro komunální odpad je v domě. V dalších podlažích jsou umístěny byty přístupné z hlavní podesty schodiště. Celkově má objekt 24 bytových jednotek různých typů a velikostí. Vertikální komunikace jsou umístěny uvnitř dispozice a jsou osvětleny okny. Tento objekt je součástí jednoho z nově navržených bloků se společnými garážemi. Stavba je založena na základové desce. Je navržena plochá nepochozí střecha. Vstupní podlaží ($\pm 0,000$) je v úrovni + 259 m.n.m. bpv.

A.1.2 ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

A.1.2.1 URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ, KONTEXT STAVBY

Bytový dům je objekt stojící na rohu nově navrženého bloku v městské čtvrti v Brně. Současně zde vzniká vnitroblok, kde se nachází objekt nové školky a území pro odpočinek.

A.1.2.2 ARCHITEKTONICKÉ ZTVÁRNĚNÍ OBJEKTU

Fasáda celého domu je řešena z cihelného obkladu. V parteru jsou ustupující části, které vytvářejí vstupy do objektu. Vystupující části jsou vytvářeny lodžie a balkóny. Navržený objekt plní funkci městského domu a zároveň tvoří klidný a příjemný prostor uvnitř vnitrobloku. Z uliční části se nachází aktivní parter, který dodává domu městský ráz.

A.1.2.3 DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

Objekt bytového domu má sedm pater. Dvě hlavní propojovací schodiště prochází všemi patry. V prvním nadzemním podlaží jsou umístěny komerční pronajímatelné plochy s vlastním zázemím. Od druhého nadzemního podlaží se nachází 24 bytových jednotek o různé velikosti: 1+kk, 2+kk, 3+kk a 4+kk.

A.1.3 KONSTRUKČNÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

A.1.3.1. KONSTRUKČNÍ SYSTÉM

Konstrukční systém stavby je navržen železobetonový, kombinovaný s obousměrně pnutou deskou o tl. 260 mm. Jedná se o monolitickou konstrukci. Jedno schodiště je dvouramenné a druhé je trojramenné. Obě schodiště jsou prefabrikovaná. Systém garáží je kombinovaný, zaoblené sloupy o rozměrech 400x800 mm a nosné železobetonové stěny. Parter je tvořen nosnými stěnami.

A.1.3.2 ZALOŽENÍ OBJEKTU

Na pozemku byla provedena sonda do hloubky 12m. Byly zjištěny velmi soudržné, nestlačitelné pevné půdy. Objekt je založen na základové desce o tloušťce 600 mm. Pod deskou se nachází vrstva podkladního betonu s asfaltovými hydroizolačními pásy. Stavební jáma je zajištěna záporovým pažením.

A.1.3.3 FASÁDA

Fasádní plášť je navržen jako zateplený železobeton s tepelnou izolací z EPS s kontaktním zateplením o tloušťce 180 mm s cihelným obkladem.

A.1.3.4. STŘEŠNÍ PLÁŠŤ

Je navržena nepochozí plochá střecha. Jako podklad hydroizolace je použita spádové vrstva z betonové mazaniny minimální tloušťky 50 mm. Hydroizolace je navržena jako asfaltové natavovací pásy natavené modifikovaným pásem ve dvou vrstvách. Hlavní tepelná izolace je EPS polystyren tl.200mm. Střecha je vnitřně odvodněna vnitřními vpustěmi vedenými v instalačních šachtách do dešťové kanalizace.

A.1.3.5 SCHODIŠTĚ

V budově se nacházejí dvě schodiště. Jsou navržena jako železobetonová prefabrikovaná schodiště, dvouramenná a trojramenná s mezipodestou. Povrchová vrstva je tvořená keramickou dlažbou. Zábradlí je u obou schodišť tvořeno ocelovými sloupky a madlem z pásové oceli.

A.1.3.6 DĚLÍCÍ KONSTRUKCE

Příčky jsou navrženy z keramických tvárnic Porotherm o tl. 150 mm. Dozdívka šachet a instalačních jader je provedena také z keramických tvárnic Porotherm. V místech, kde je nutné vést rozvody TZB jsou navrženy předstěny tl. 100 nebo 150 mm ze stejného materiálu.

A.1.3.7 STROPNÍ KONSTRUKCE A PODHLEDY

Stropní desky jsou železobetonové obousměrně pnuté o tloušťce desky 260mm. V kavárně je navržen sádkartonový podhled z důvodů vedení TZB.

A.1.3.8 PODLAHY

Všechny podlahy budou kladeny podle požadavků jednotlivých výrobců. Podél stěn budou umístěny dilatační pásy. Skladby podlah jsou blíže specifikovány ve výkresové části. V garážích jsou navrženy betonové podlahy. V bytech jsou navrženy podlahy s podlahovým vytápěním s keramickou dlažbou nebo s vlisy. Na toaletách, v koupelnách a v kuchyních jsou keramické dlažby a obklady. Všechny navrhované skladby jsou dostatečně izolovány tepelně a akusticky.

A.1.3.9 POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚN

Většina stěn je omítaná omítkou s bílým nátěrem. Na toaletách, v koupelnách a v kuchyni je navržen keramický obklad. Pouze v garážích a podružných prostorách je ponechán přímo pohledový beton.

A.1.3.10 VÝPLNĚ OTVORŮ

Okna jsou hliníková, dělená, části otvíravé i výklopné. Exteriérové dveře jsou hliníkové, obložkové. Interiérové dveře jsou v provedení jako dřevěné v dřevěných obložkových zárubních.

A.2 PŘÍLOHY

A.2.1 STAVEBNÍ VÝKRESY

- A.2.1.1 Koordinační situace
- A.2.1.2 Půdorysy základy
- A.2.1.3 Půdorysy 2. PP
- A.2.1.4 Půdorysy 1. NP
- A.2.1.5 Půdorysy 2. NP
- A.2.1.6 Půdorysy střecha
- A.2.1.7 Řez příčný B - B´
- A.2.1.8 Řez podélný A - A´
- A.2.1.9 Pohled severní
- A.2.1.10 Pohled západní

A.2.2 DETAILY

- Detail atiky
- Detail návaznost vstupu na terénu
- Detail okna: ostění
- Detail okna: parapet
- Detail okna: nadpraží

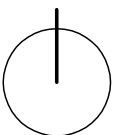
A.2.3 TABULKY

- Tabulka skladeb podlah a střech
- Tabulka oken
- Tabulka dveří
- Tabulka klempířských prvků
- Tabulka zámečnických prvků
- Tabulka skladeb podlah a střech



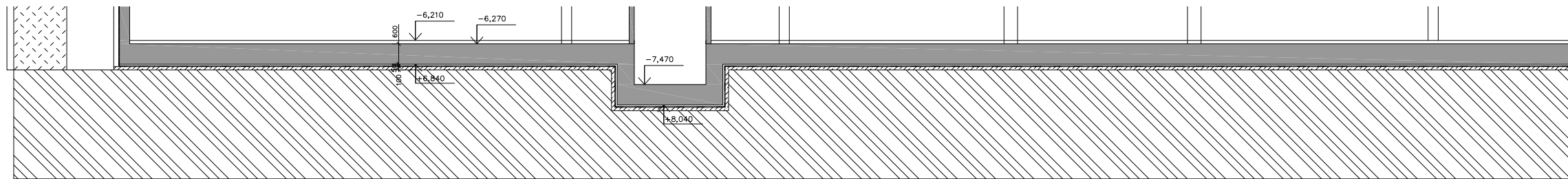
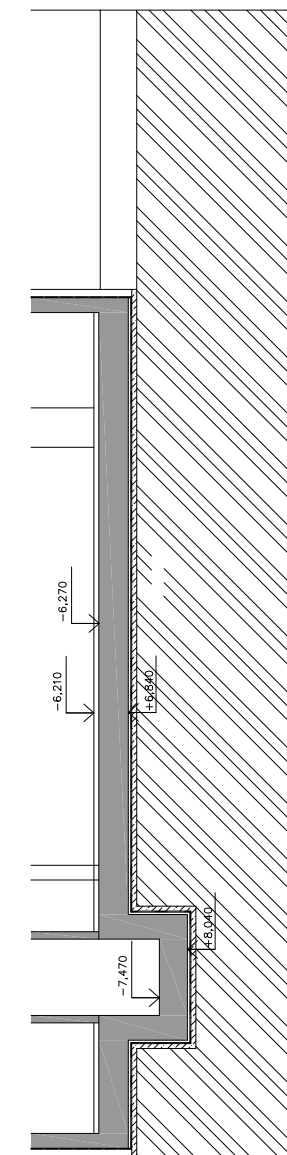
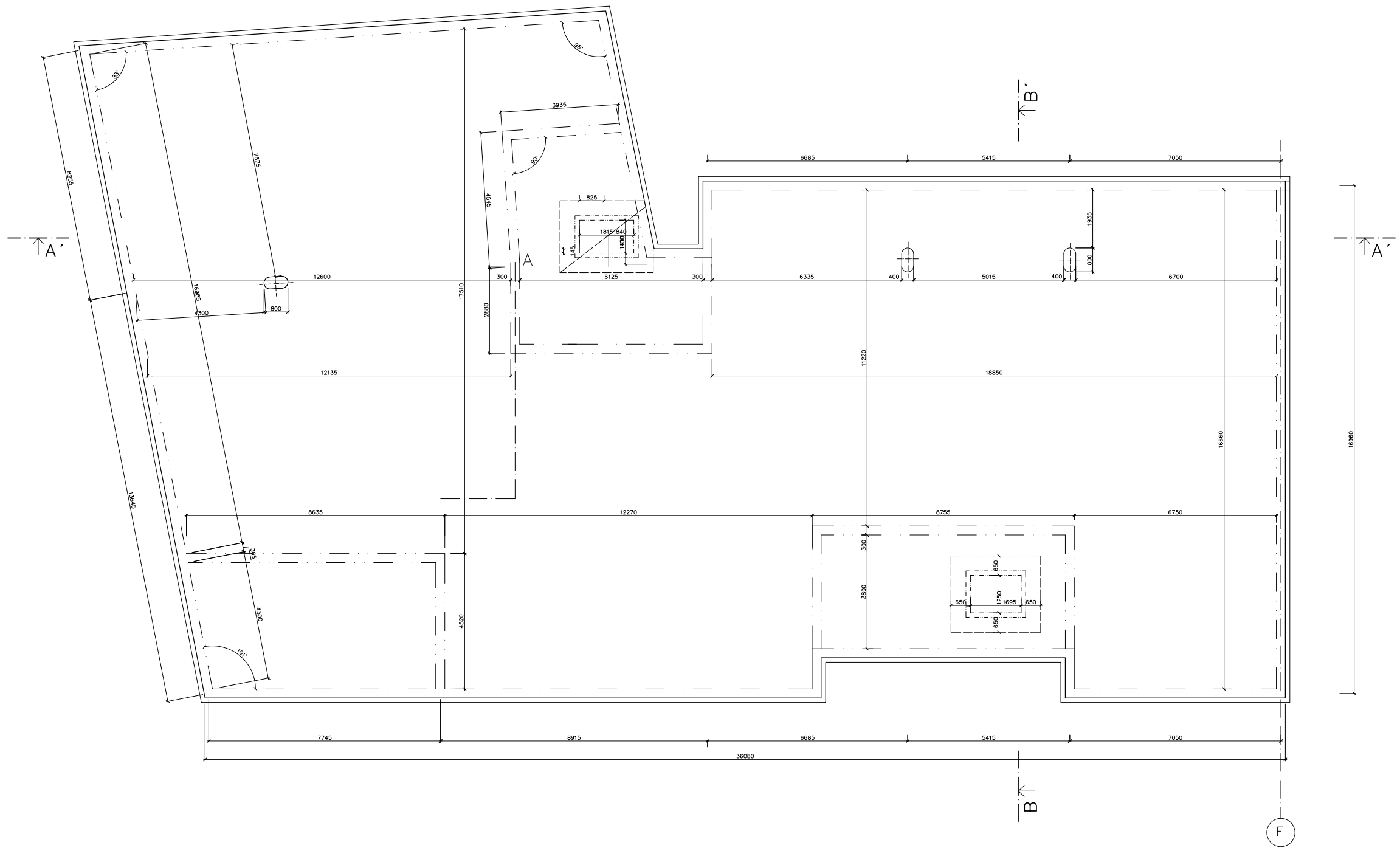
LEGENDA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

- >----- - VODOVOD
- >----- - KANALIZACE
- >----- - VEDENÍ VN
- >----- - VEDENÍ NN
- +----- - TEPLOVOD







B.p.v. ±0,000 = 259m.n.m.

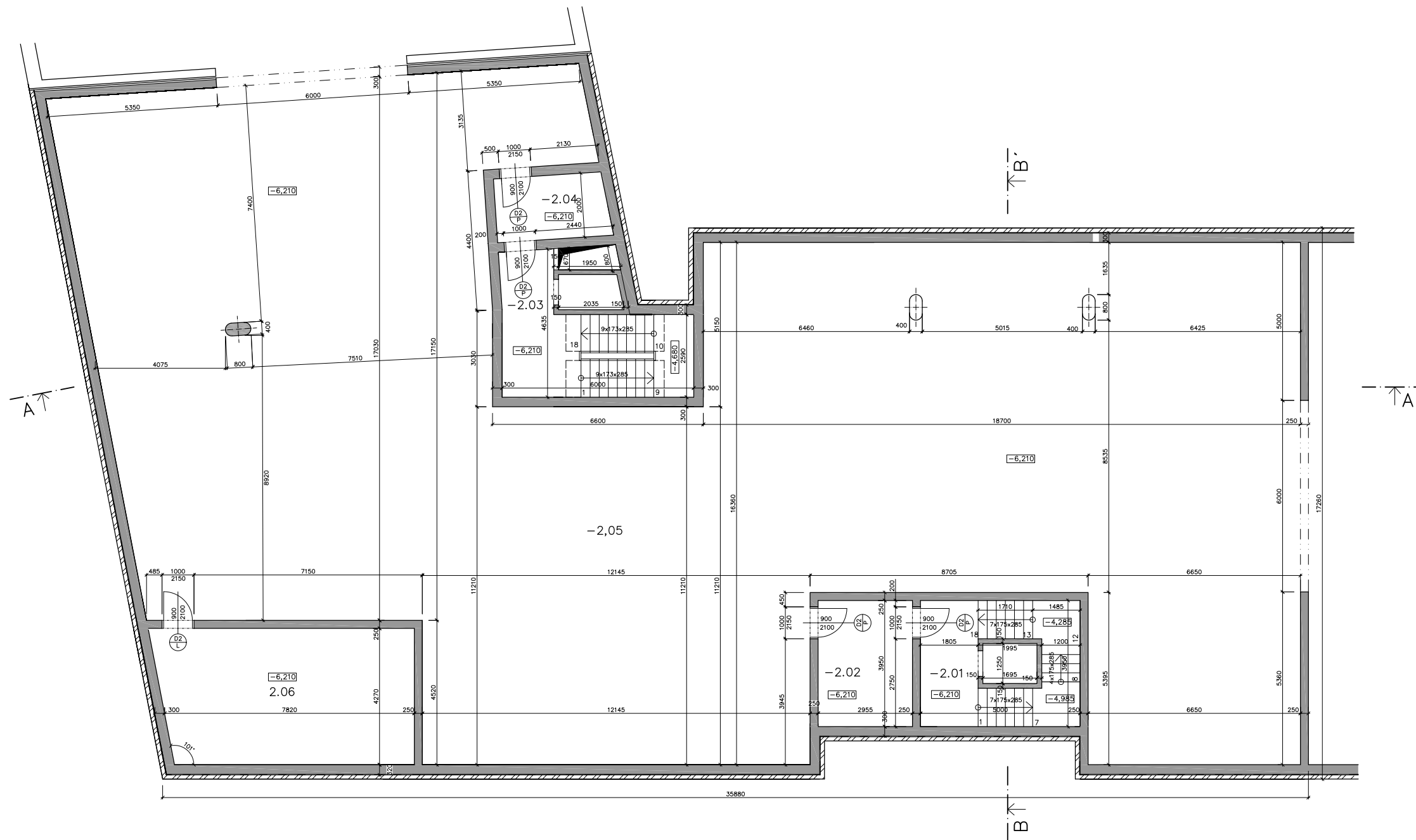
název ústavu	Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
konzultant	Ing. Jiří Mráz		
vypracoval	Kristýna Trpkošová		
část	stavba	formát	A3
Pozemní stavitelství	BYTOVÝ DŮM, BRNO	datum	2016/2017
obsah	SITUACE	měřítko	číslo výkresu
		1: 500	A.2.1.1.



LEGENDA MATERIÁLŮ




-  ŽELEZOBETON
-  PODKLADNÍ BETON
-  ROSTLÝ TERÉN
-  ZÁSYP

B.p.v.		80.000 = 250m.n.m.	
název stavby	Gázev navrhování I	formát	A0
vedoucí stavby	prof. Ing. arch. Ján Štampar	datum	15. 2017
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Ján Štampar	mřížka	číslo výřezu
konzultant	Ing. Jiří Mlýnský	1: 50 A.2.1.2	
výpracoval	Kristiána Trpková		
šetřil	stavební úřad		
posuzoval stavební úřad	BYTOVÝ DŮM, BRNO		

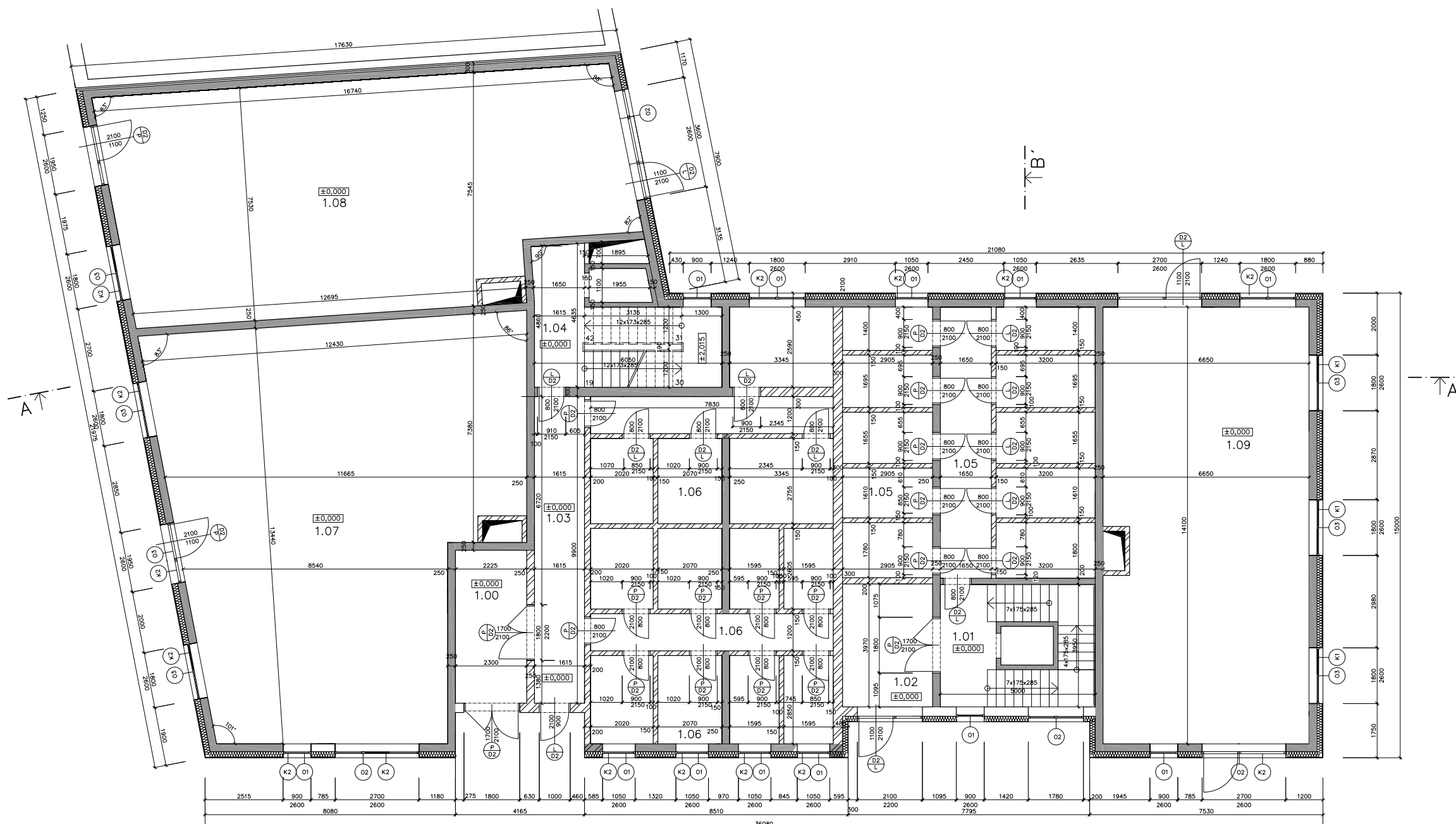


ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA(m ²)	NÁŠLAPNÁ ÚRVEŇ	ČÍSLO	POVRCH STĚN	POVRCH STŘEŠNÍ	POZNÁMKA
-2.01	SCHODIŠTĚ	19,58	BETONOVÁ STĚNKA	P3	BETON POHLED. KV.	BETON	
-2.02	PŘEDSÍŇ SICH.	11,67	BETONOVÁ STĚNKA	P3	BETON POHLED. KV.	BETON	
-2.03	SCHODIŠTĚ	23,66	BETONOVÁ STĚNKA	P3	BETON POHLED. KV.	BETON	
-2.04	PŘEDSÍŇ SICH.	7,02	BETONOVÁ STĚNKA	P3	BETON POHLED. KV.	BETON	
-2.05	GARAŽE	560,74	BETONOVÁ STĚNKA	P3	BETON POHLED. KV.	BETON	
-2.06	TECHNICKÁ M.	33,6	BETONOVÁ STĚNKA	P3	BETON POHLED. KV.	BETON	

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  ZELEZOBETON
-  ZDIVO POROTHERM 30
-  ZDIVO POROTHERM 15

Š.p.v.	stavba navrhovatel 1	1:50,000	420mm x 290mm
vedoucí stavby	prof. Ing. arch. Ján Štampal		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Ján Štampal		
konzultant	Ing. Jiri Mráz		
výpracovateľ	Ing. Jirina Topoláková		
list	stavba		
Popisť staviteľství	BYTOVÝ DŮM, BRNO	formát	A0
datum	LS 2017	číslo	15
období		část výkresu	A.2.1.3
2.PP		1:50	A.2.1.3

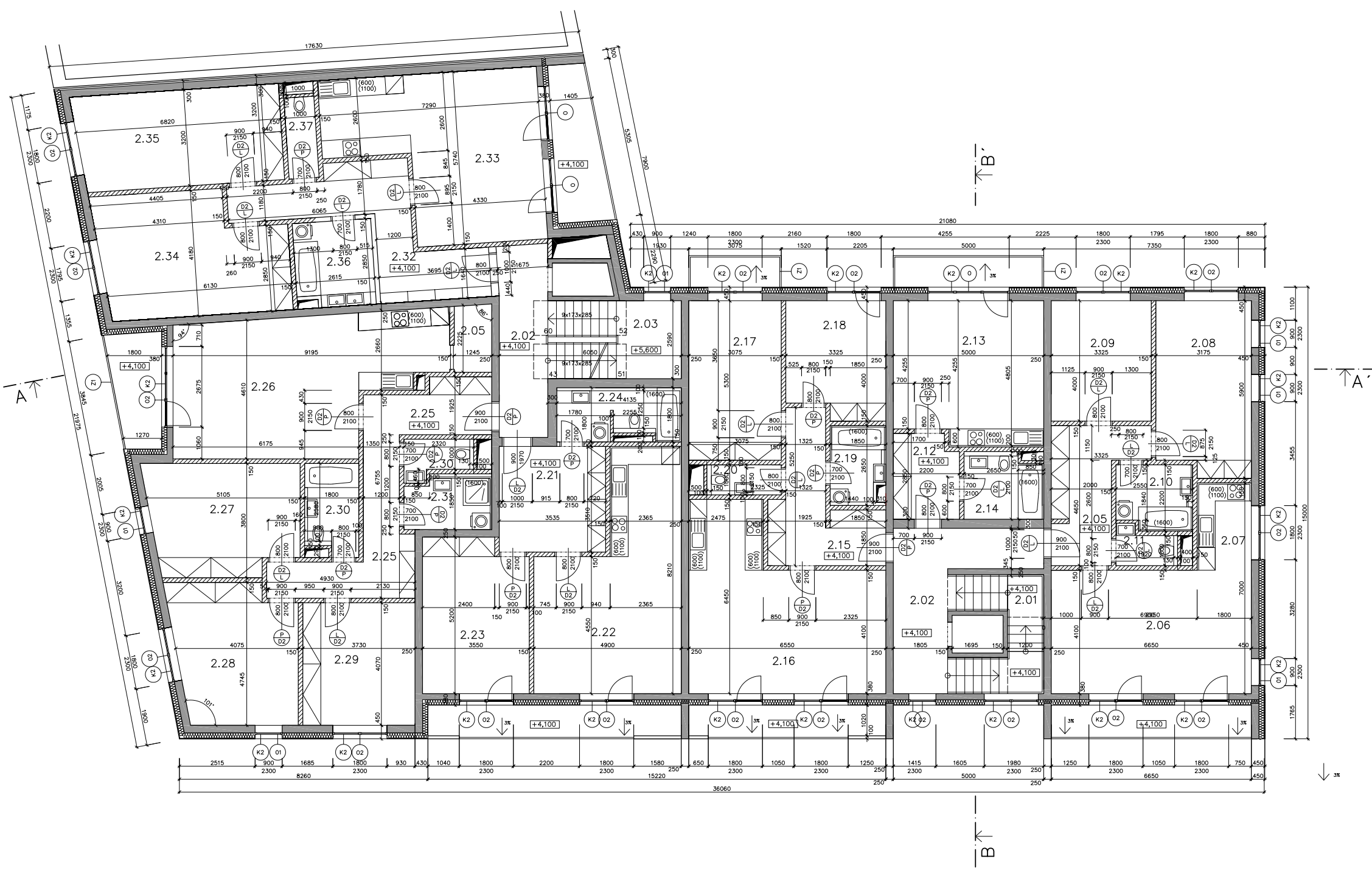


Tabulka měrností

Číslo	Název místnosti	Plocha(m ²)	Náslapná vrstva	Číslo	Povrch stěny	Povrch stropu	Poznámka
1.01	SCHODIŠTĚ	19,58	KER. DLÁŽBA	P4	BETON POHLED. KV.	BETON	
1.02	ZÁNEHY	11,87	KER. DLÁŽBA	P4	BETON POHLED. KV.	BETON	
1.03	SCHODIŠTĚ	23,66	KER. DLÁŽBA	P4	BETON POHLED. KV.	BETON	
1.04	ZÁNEHY	28,58	KER. DLÁŽBA	P4	BETON POHLED. KV.	BETON	
1.05	SKLEPY	69,55	KER. DLÁŽBA	P4	BETON POHLED. KV.	BETON	
1.06	SKLEPY	87,45	KER. DLÁŽBA	P4	BETON POHLED. KV.	BETON	
1.07	PK. K. PRONÁJMU	137,16	KER. DLÁŽBA	P5	OMITKA	OMITKA	
1.08	PK. K. PRONÁJMU	118,12	KER. DLÁŽBA	P5	OMITKA	OMITKA	
1.09	PK. K. PRONÁJMU	93,77	KER. DLÁŽBA	P5	OMITKA	OMITKA	

- LEGENDA MATERIÁLŮ
- ŽELEZOBETON
 - ZDVO POROTHERM 30
 - ZDVO POROTHERM 15
 - EPS

B.p.v.		±0,000 = 259m.n.m.	
Období sestavy	Období zpracování 1	formát	A0
vedoucí stavby	prof. Ing. arch. Ján Štampel	datum	15. 2017
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Ján Štampel	náčrt	1:50
konzultant	Ing. Jitka Mlýnská	číslo výkresu	A.2.1.4
autor	Ing. Jitka Mlýnská		
číslo	sklep		
Pozemní stavba	BYTOVÝ DŮM, BRNO		
období	1.NP		



TABUŁKA MÍSTNOSTI

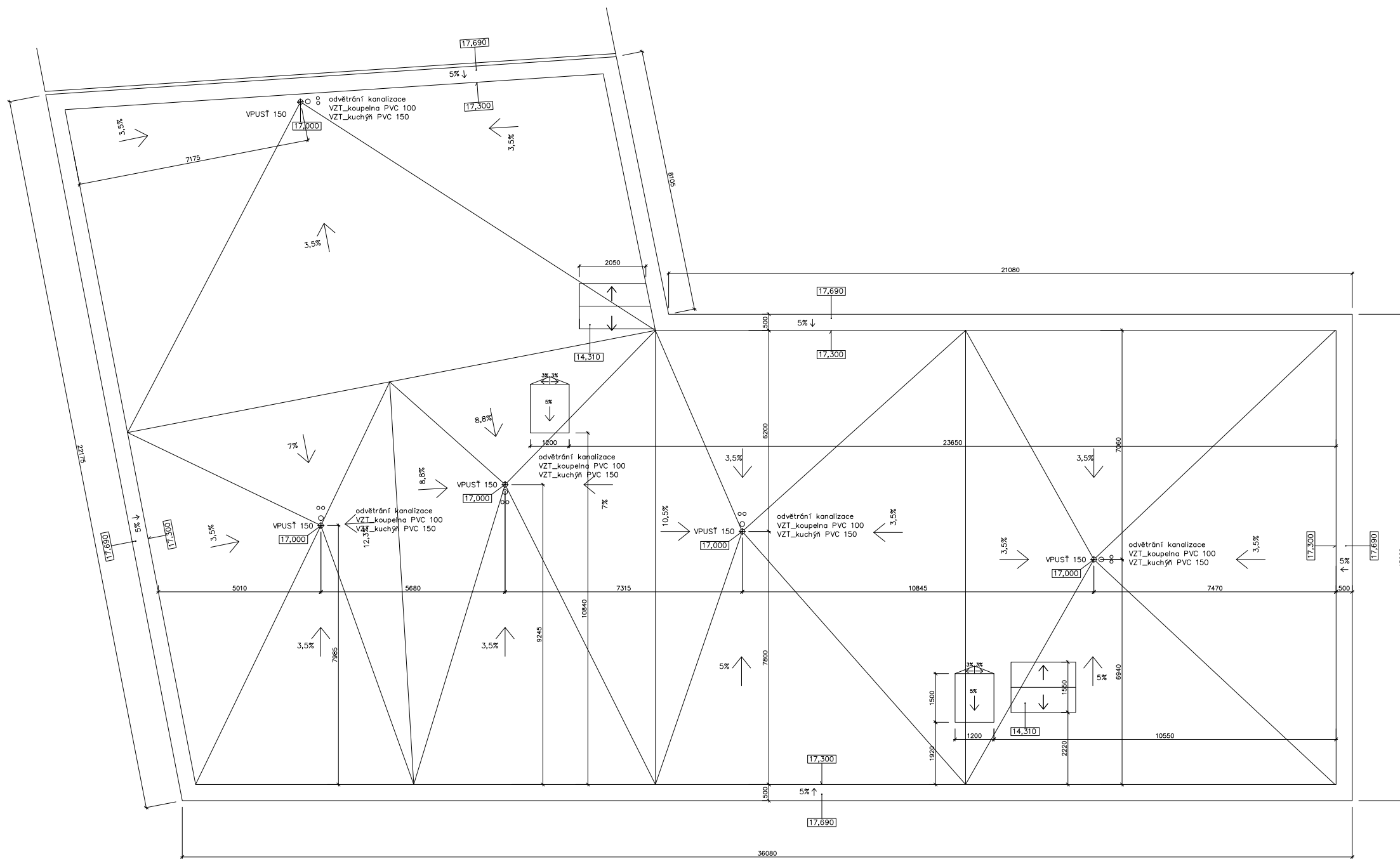
ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	NÁŠLAPNÁ VĚŠTĚ	ČÍSLO	POVRCH STĚN	POVRCH STROPŮ	POZNÁMKA
2.01	SCHODIŠTĚ	27,34	KER. DLAŽBA	P4	OMITKA	OMITKA	
2.02	SCHODIŠTĚ	11,49	KER. DLAŽBA	P4	OMITKA	OMITKA	
2.03	CHODBA	10,11	KER. DLAŽBA	P4	OMITKA	OMITKA	
2.04	CHODBA	10,42	KER. DLAŽBA	P4	OMITKA	OMITKA	
2.05	CHODBA	10,8	KER. DLAŽBA	P4	OMITKA	OMITKA	
2.06	OBYVACÍ POKOJ	27,27	VĚŠY	P1	OMITKA	OMITKA	
2.07	KUCHYŇE	5,2	KER. DLAŽBA	P1	KER. OBKLAD	OMITKA	
2.08	LOŽNICE	17,87	VĚŠY	P1	OMITKA	OMITKA	
2.09	DĚTSKÝ POKOJ	13,3	VĚŠY	P1	OMITKA	OMITKA	
2.10	KOUPELNA	5,37	KER. DLAŽBA	P2	KER. OBKLAD	OMITKA	
2.11	WC	2,3	KER. DLAŽBA	P2	KER. OBKLAD	OMITKA	
2.12	CHODBA	5,97	KER. DLAŽBA	P4	OMITKA	OMITKA	
2.13	OBYVACÍ POKOJ	23,08	VĚŠY	P1	OMITKA	OMITKA	
2.14	KOUPELNA+WC	5,64	KER. DLAŽBA	P2	KER. OBKLAD	OMITKA	
2.15	CHODBA	11,8	KER. DLAŽBA	P4	OMITKA	OMITKA	
2.16	KUCHYŇ+OBYVACÍ	32,49	KER. DLAŽBA	P1	OMITKA	OMITKA	
2.17	LOŽNICE	16,29	VĚŠY	P1	OMITKA	OMITKA	
2.18	DĚTSKÝ POKOJ	12,41	VĚŠY	P1	OMITKA	OMITKA	
2.19	KOUPELNA	4,88	KER. DLAŽBA	P2	KER. OBKLAD	OMITKA	
2.20	WC	2,3	KER. DLAŽBA	P2	KER. OBKLAD	OMITKA	
2.21	CHODBA	12,45	KER. DLAŽBA	P4	OMITKA	OMITKA	
2.22	KUCHYŇ+OBYVACÍ	30,94	VĚŠY	P1	KER. OBKLAD	OMITKA	
2.23	LOŽNICE	17,71	VĚŠY	P1	OMITKA	OMITKA	
2.24	KOUPELNA+WC	7,44	KER. DLAŽBA	P2	KER. OBKLAD	OMITKA	
2.25	LOŽNICE	18,35	VĚŠY	P1	OMITKA	OMITKA	
2.26	OBYVACÍ POKOJ	36,1	VĚŠY	P1	OMITKA	OMITKA	
2.27	DĚTSKÝ POKOJ	17,9	VĚŠY	P1	KER. OBKLAD	OMITKA	
2.28	OBYVACÍ POKOJ	18,4	VĚŠY	P1	OMITKA	OMITKA	
2.29	LOŽNICE	15,18	VĚŠY	P1	KER. OBKLAD	OMITKA	
2.30	WC	2,4	KER. DLAŽBA	P2	KER. OBKLAD	OMITKA	
2.31	KOUPELNA	5,1	KER. DLAŽBA	P2	KER. OBKLAD	OMITKA	
2.32	CHODBA	16,31	KER. DLAŽBA	P4	OMITKA	OMITKA	
2.33	KUCHYŇ+OBYVACÍ	32,4	VĚŠY	P1	OMITKA	OMITKA	
2.34	LOŽNICE	23,43	VĚŠY	P1	OMITKA	OMITKA	
2.35	DĚTSKÝ POKOJ	21,62	KER. DLAŽBA	P1	OMITKA	OMITKA	
2.36	KOUPELNA	7,12	KER. DLAŽBA	P2	KER. OBKLAD	OMITKA	
2.37	WC	2,4	KER. DLAŽBA	P2	KER. OBKLAD	OMITKA	

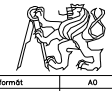
LEGENDA MATERIÁLŮ

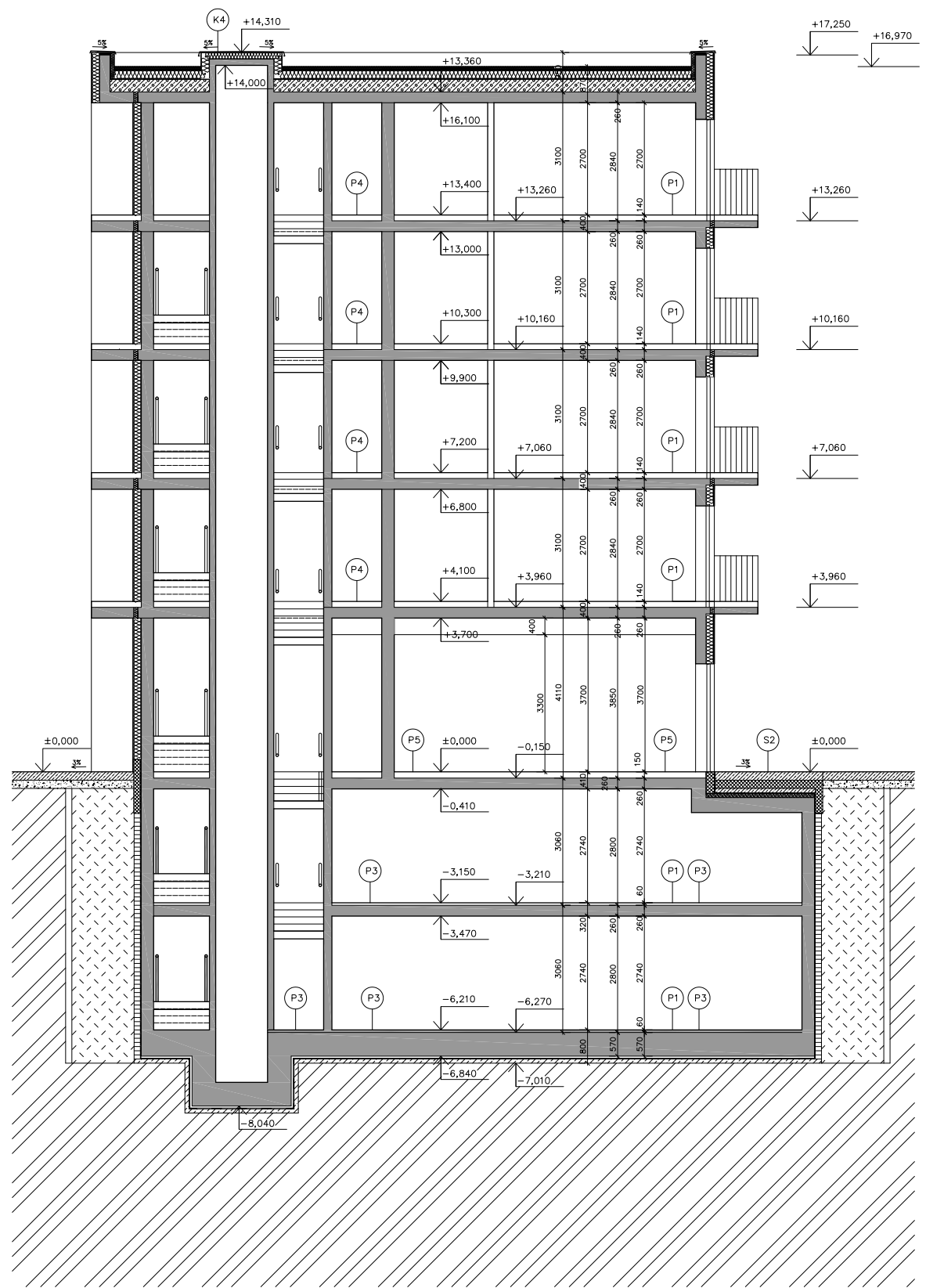
	ŽELEZOBETON
	ZDIVO POROTHERM 30
	ZDIVO POROTHERM 15
	EPS

Byt. v. 1:5000 = 258m² n.m.










tabuľka datová	Datov nariadení I	formát	AD
vedúci datová	prof. Ing. arch. Ján Štampar	datum	13. 2017
vedúci projektu	prof. Ing. arch. Ján Štampar	matéria	číslo výkresu
konzultant	Ing. JIří Mlýnský		
opracovateľ	Kristína Trpáková		
číslo	stavka		
Pozemní staviteľství	BYTOVÝ DŮM, BRNO		
číslo	2.NP	1:50	A.2.1.5




B.p.v.		±0,000 = 259m.n.m.	
období datová	Období zpracování I	formát	A0
vedoucí datová	prof. Ing. arch. Ján Štampal	datum	15. 2017
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Ján Štampal	mřížka	číslo výřezu
konzultant	Ing. JIří Mlýnský		
zpracovatel	Krištofina Trpková		
titul	stavební	BYTOVÝ DŮM, BRNO	
Pozemní stavitelství			
obeah		STŘECHA	
		1: 50	A.2.1.6











LEGENDA MATERIÁLŮ


-  ŽELEZOBETON
-  ZDIVO POROTHERM 30
-  ZDIVO POROTHERM 15
-  EPS
-  KAČÍREK
-  XPS
-  KAMENIVO
-  ROSTLÝ TERÉN
-  ZÁSYP

B.p.v.		40,000 = 250m.n.m.		
název stavby	Ústav architektury I	vedoucí stavby	prof. Ing. arch. Ján Štampel	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Ján Štampel	konstruktér	Ing. Jiří Mlýs	
výpracoval	Kristýna Trpková	část	stoba	
Pozemní stavitelství	BYTOVÝ DŮM, BRNO	formát	A0	
oblast	ŘEZ B-B	datum	LS 2017	
		mřížka	číslo výřezu	A.2.1.7



LEGENDA MATERIÁLŮ

-  ŽELEZOBETON
-  ZDIVO POROTHERM 30
-  ZDIVO POROTHERM 15
-  EPS
-  KAČÍREK
-  XPS
-  KAMENIVO
-  ROSTLÝ TERÉN
-  ZÁSYP

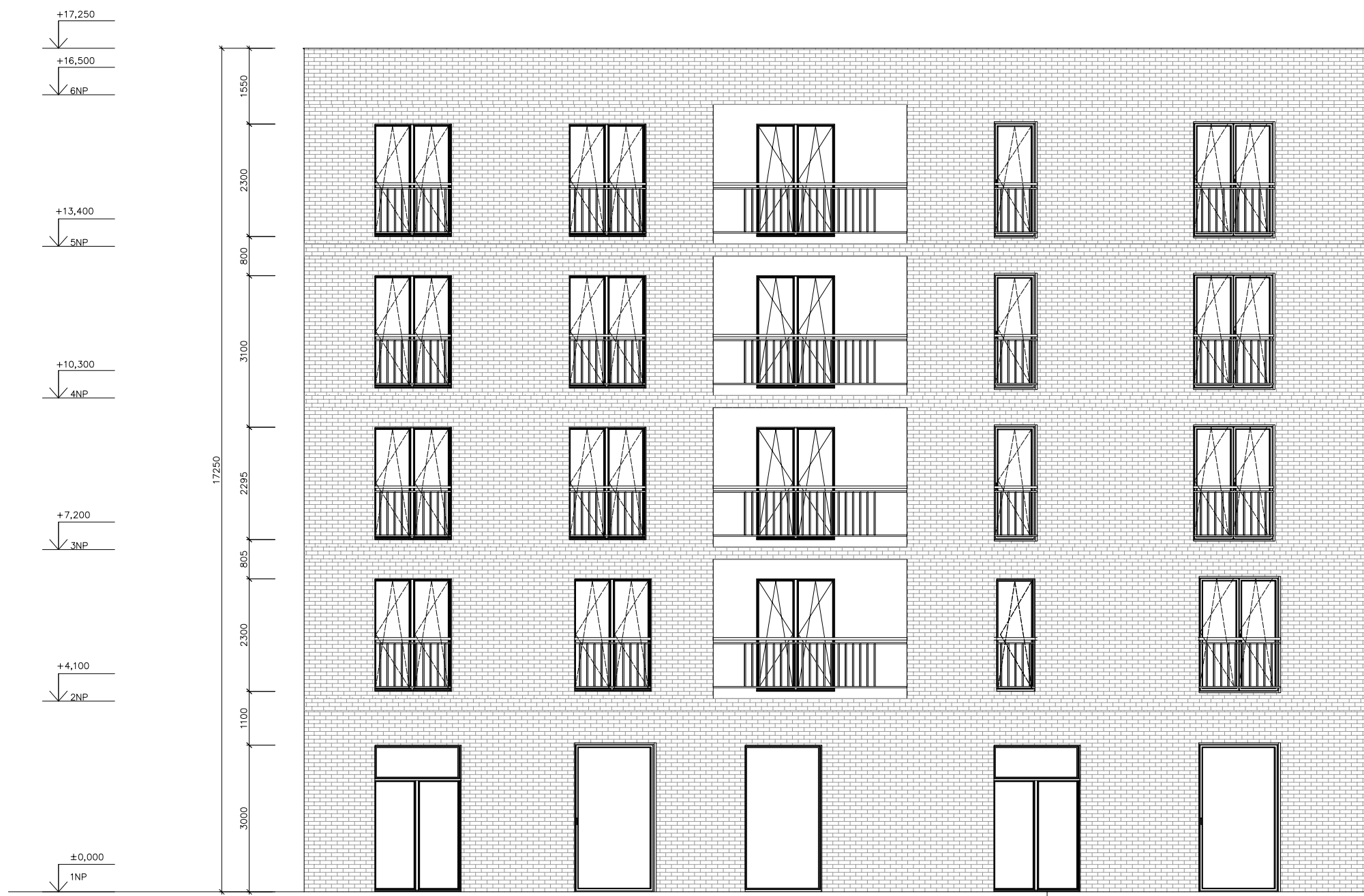
B.p.v.		BYTOVÝ DŮM, BRNO		formát: A0	
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Štampal	datum:	13. 2017		
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ján Štampal	posloupnost:	1:50		
konzultant:	Ing. Jiří Mareš	část:	A.2.1.8		
zpracovatel:	Kristýna Těšková	stavba:			
část:	stěna	úroveň:			
Pozemní stavitelství:		BYTOVÝ DŮM, BRNO			
číslo:	ŘEZ A-A	1:50	A.2.1.8		



LEGENDA POVRCHŮ


-  PÁSKY KLUNKER
-  TENKOVSTVA OMITKA

B.p.v.		±0,000 = 259m.n.m.	
řemeslník	Datoví rozhodnutí I	vedoucí stavby	prof. Ing. arch. Ján Štampal
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Ján Štampal	konštruktér	Ing. JIŘÍ MRŠZ
oprávněný	Krajská Tiskárna	státní	
Pozemní stavitelství	BYTOVÝ DŮM, BRNO	formát	A0
datum	LS 2017	číslo	0160-0160/16
období	POHLED ZÁPADNÍ	mřížka	1:50 A.2.1.10

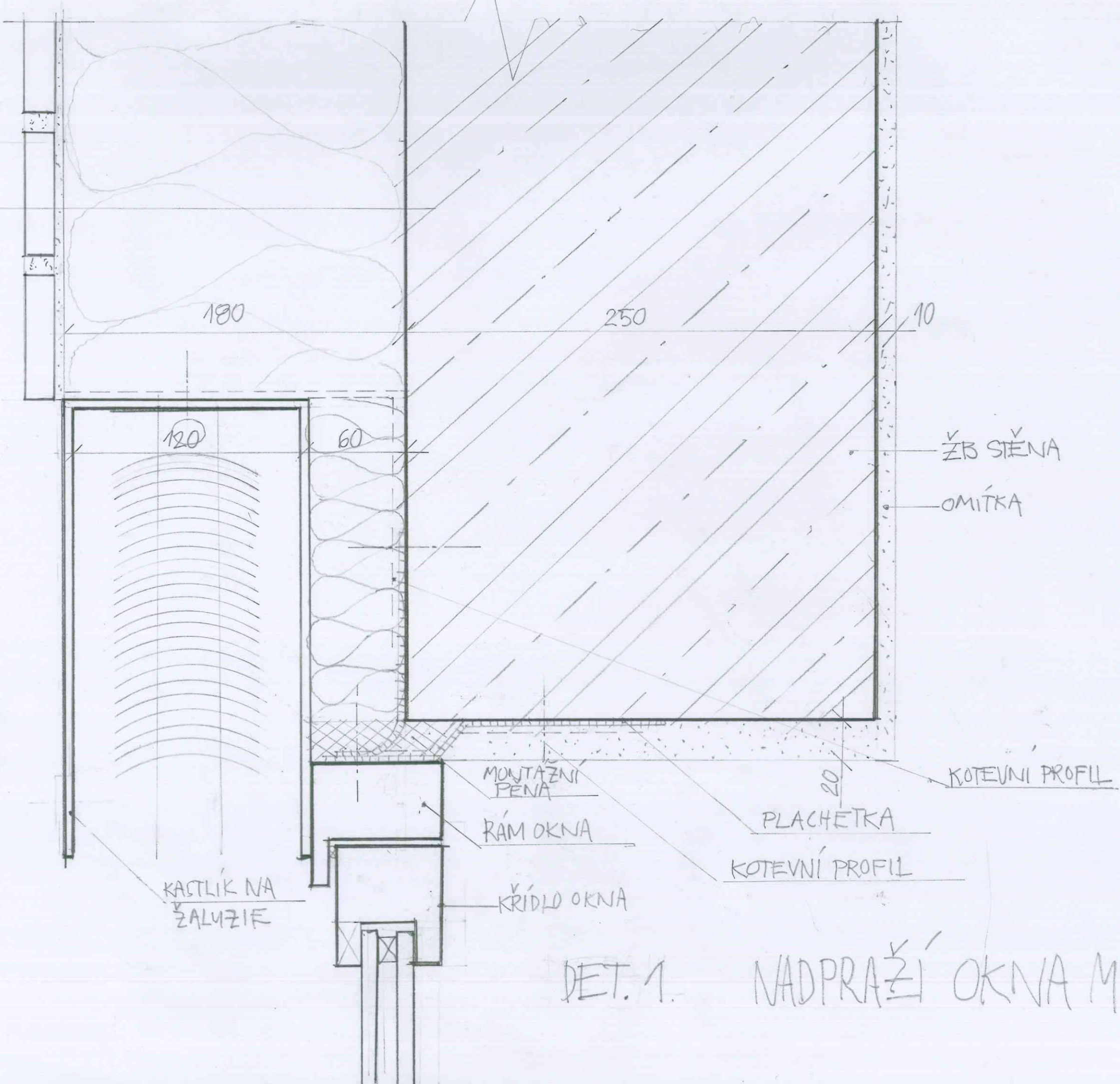


LEGENDA POVRCHŮ

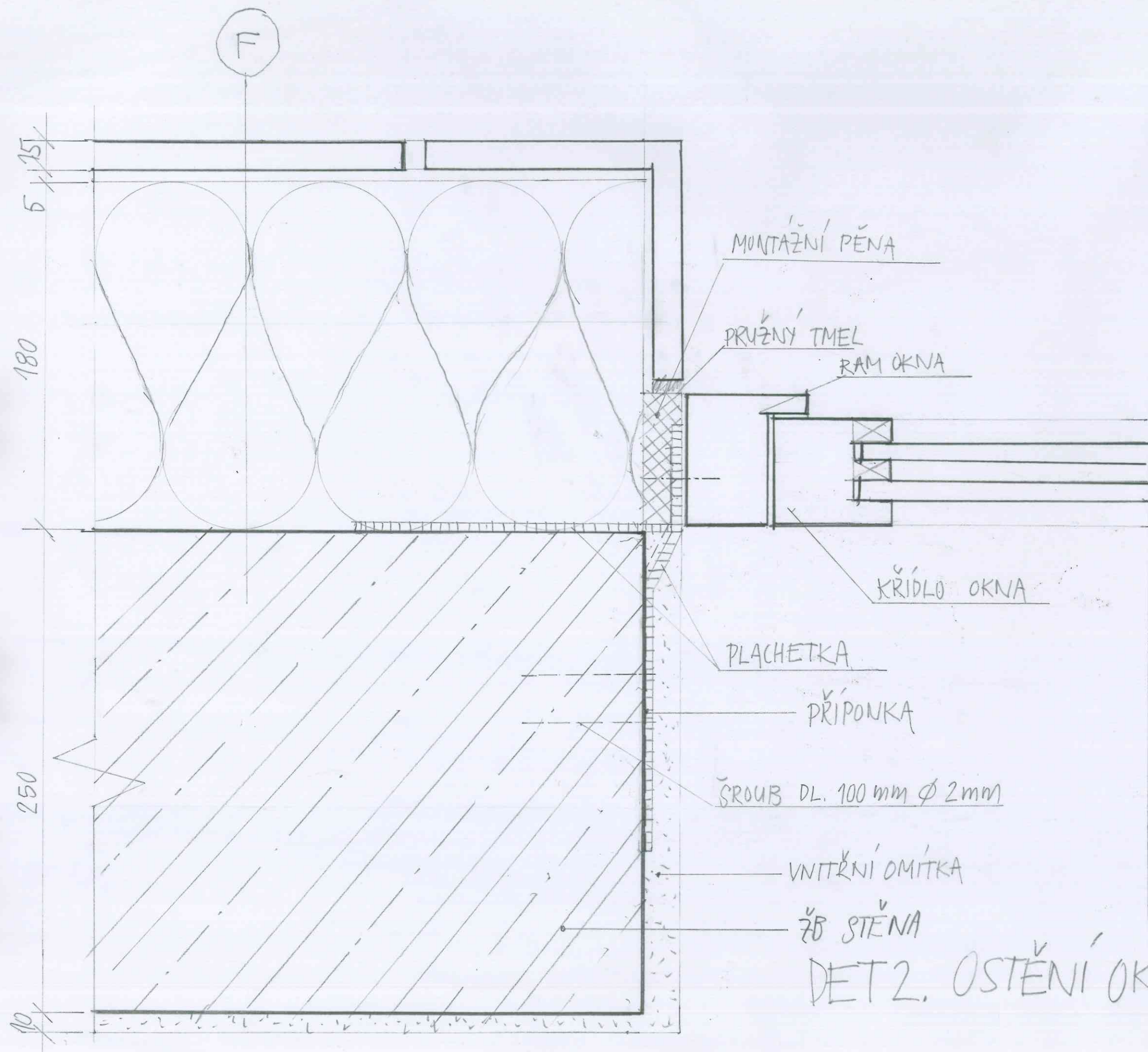
-  PÁSKY KLINKER
-  TENKOVŘSTVÁ OMÍTKA

B.p.v.		±0,000 = 259m.n.m.	
název ústavu	ústav navrhování I	formát	A0
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	datum	LS 2017
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	měřítko	1:50
konzultant	Ing. Jiří Mráz	číslo výkresu	A.2.1.9
vypracoval	Kristýna Trpkošová		
část	stavba		
Pozemní stavitelství	BYTOVÝ DŮM, BRNO		
POHLED SEVERNÍ			

F



DET. 1. NADPRAŽÍ OKNA M 1:2



MONTÁŽNÍ PĚNA

PRŮŽNÝ TMEL

RAM OKNA

KŘÍDLO OKNA

PLACHETKA

PŘÍPONKA

ŠROUB DL. 100 mm Ø 2 mm

VNITŘNÍ OMÍTKA

ŽB STĚNA

DET 2. OSTĚNÍ OKNA M 1:2

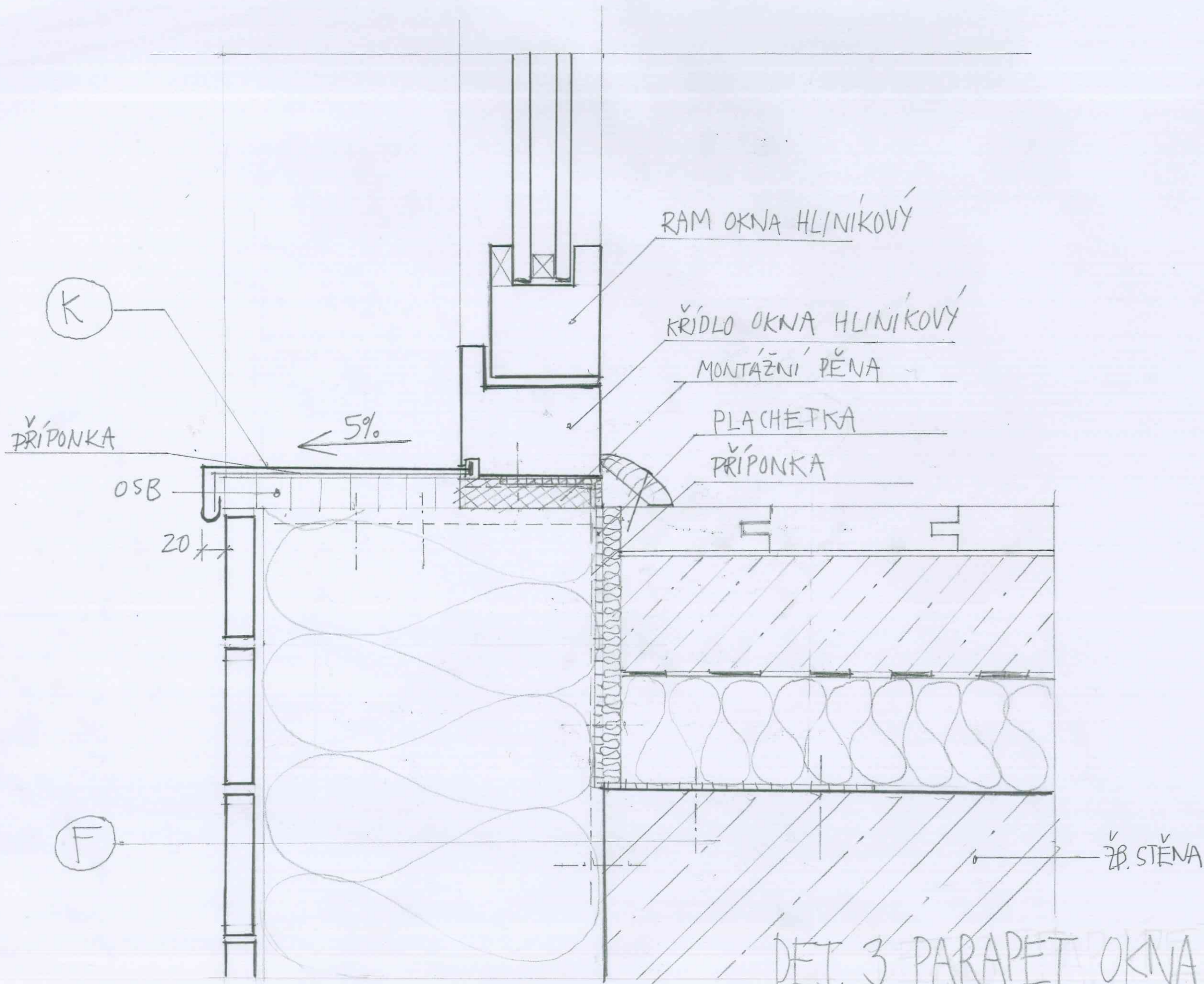
F

15

180

250

10



RAM OKNA HLINIKOVÝ

KŘÍDLO OKNA HLINIKOVÝ

MONTÁŽNÍ PĚNA

PLACHETKA

PŘÍPONKA

5%

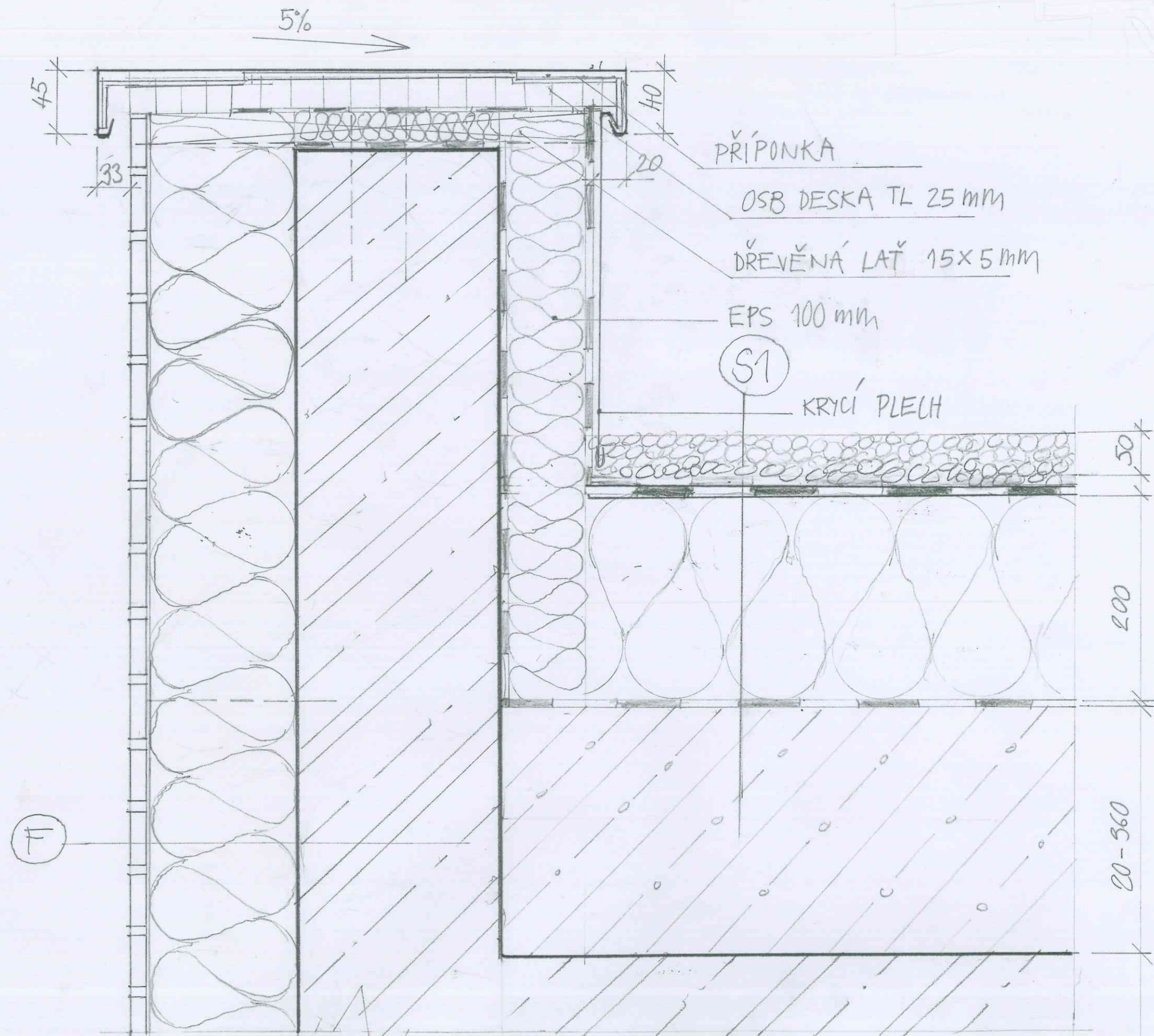
PŘÍPONKA

OSB

20

ŽB. STĚNA

DET. 3 PARAPET OKNA M 1:2



PŘÍPONKA

OSB DESKA TL 25 mm

DŘEVĚNÁ LAŤ 15x5 mm

EPS 100 mm

S1

KRYCÍ PLECH

II

DET. 4 ATIKA M1:5

PROFIL Z POZINK.

XPS 80 mm

BETONOVÝ PRAH

KOTVÍCÍ L PROFIL

(S2)

TMEL

3%

KRÍDLO DVEŘÍ

PRAH DVEŘÍ

KOTEVNÍ PROFIL

TMEL (P)

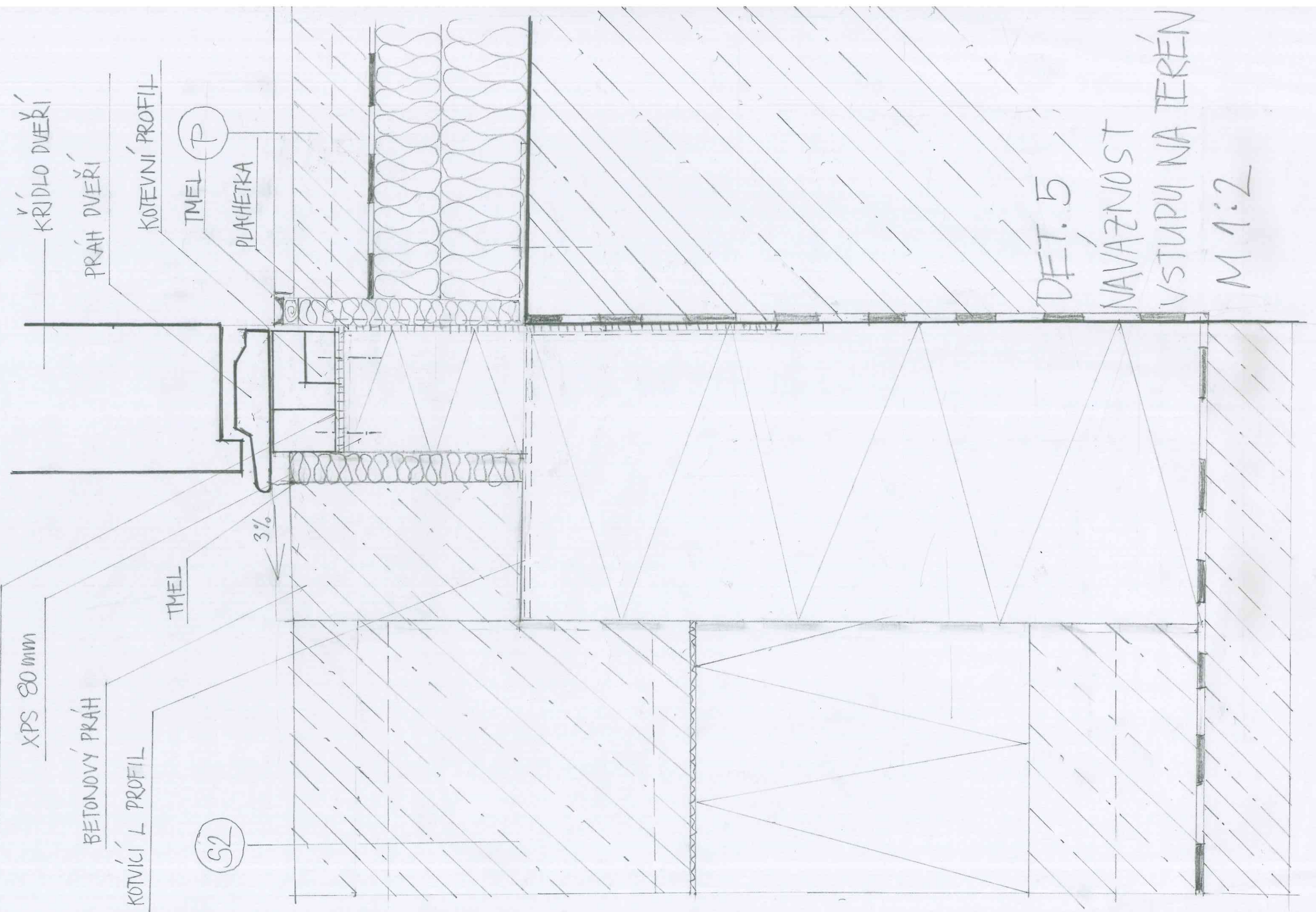
PLAŠKETKA

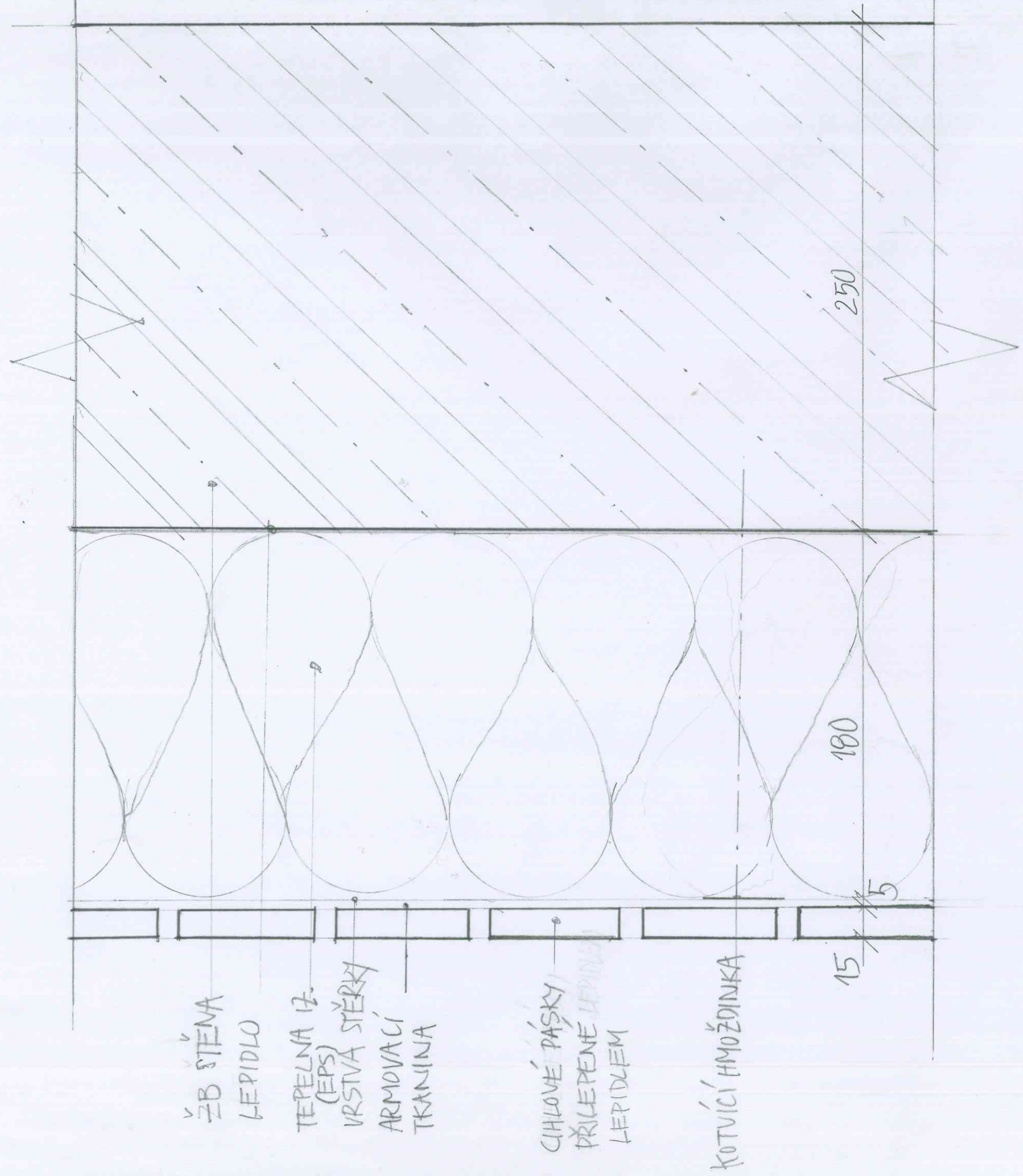
DET. 5

NAVÁZNOST

VSTUPY NA TERÉN

M 1:2





ŽEB STĚNA
 LEPIDLO

TEPELNÁ IZ.
 (EPS)
 VRSTVA STĚRKY
 ARMOVACÍ
 TKANINA

CIHLOVÉ PÁSKY
 PŘILEPENÉ
 LEPIDLEM

KOTVÍCÍ HMOŽDINKA

250

180

15

5

ⓕ SKLADBA FASÁDY M1:2

S1

M 1:2

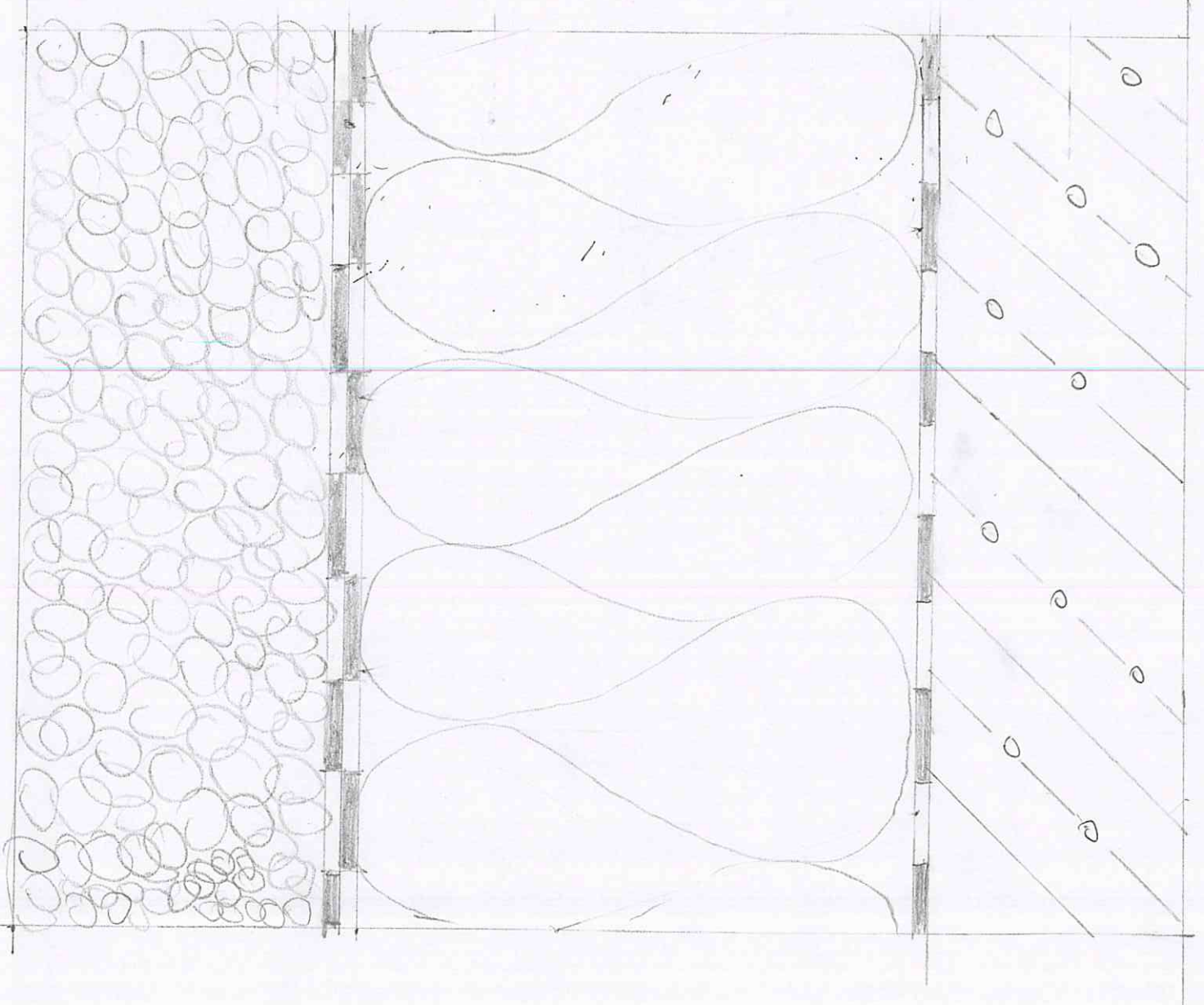
KAČÍREK 50 mm

ASFALTOVÝ PÁS
ASFALTOVÝ PÁS
HLAVNÍ
PODKLADNÍ

EPS 200 mm

POJISTNÝ AS. PÁS

SPÁDOVÁ VRSTVA 20-360 mm
KERAMZIT BETON



POVRCHOVÁ VRSTVA BETONU, 200mm
2x SÍŤ PŘI OBOUCH STRANÁCH

100/100/φ12

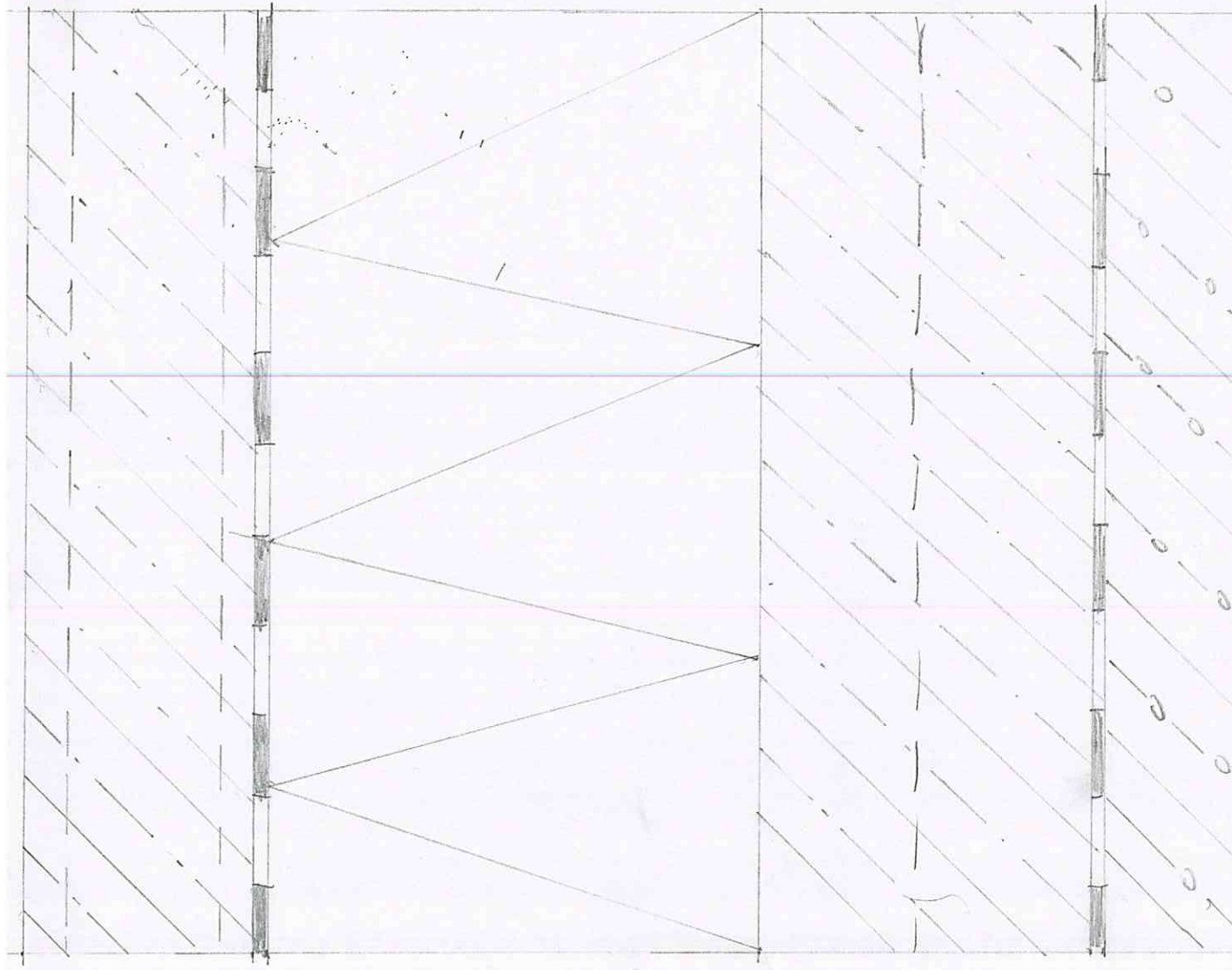
OCHRANÁ GEOTEXTILIE

XPS 200mm

BETONOVÁ MAZANINA 100mm
+ SÍŤ 100/100 φ6

HLAVNÍ ASFALTOVÝ PÁS

KERAMZIT BETON 20-100mm



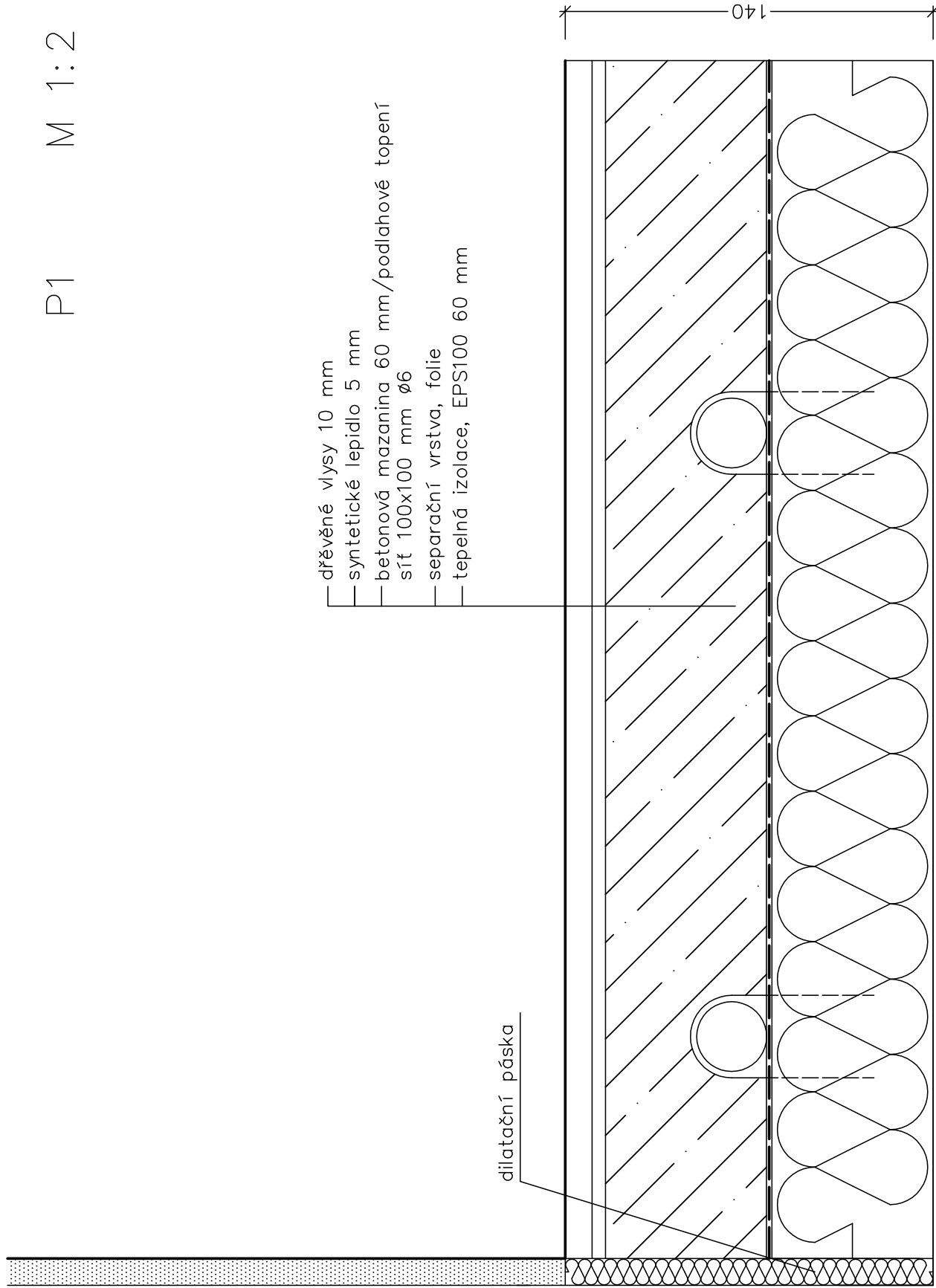
S2

M 1:2

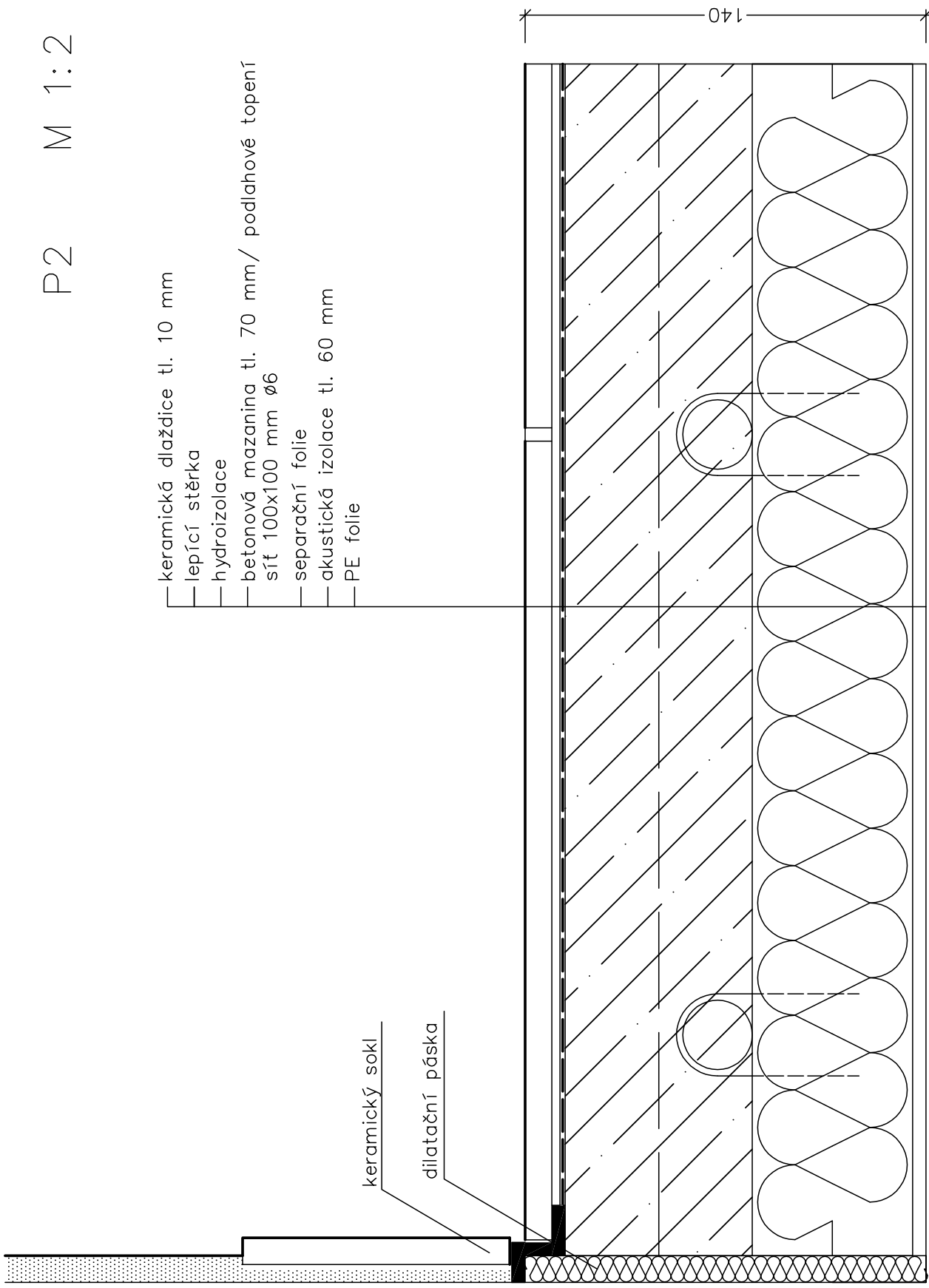
P1 M 1:2

- dřevěné vlysy 10 mm
- syntetické lepidlo 5 mm
- betonová mazanina 60 mm /podlahové topení
- síť 100x100 mm $\phi 6$
- separační vrstva, folie
- tepelná izolace, EPS100 60 mm

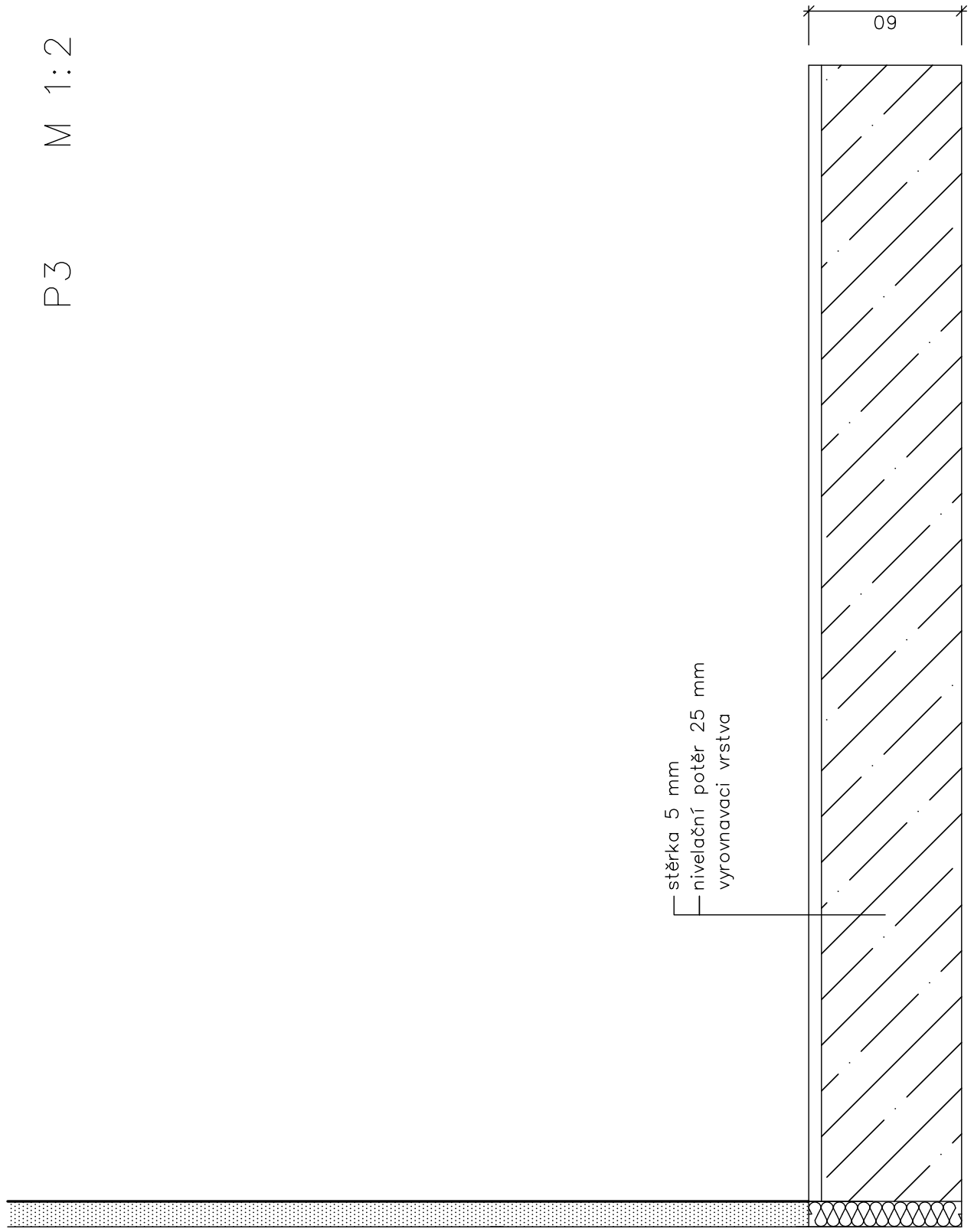
dilatační páska



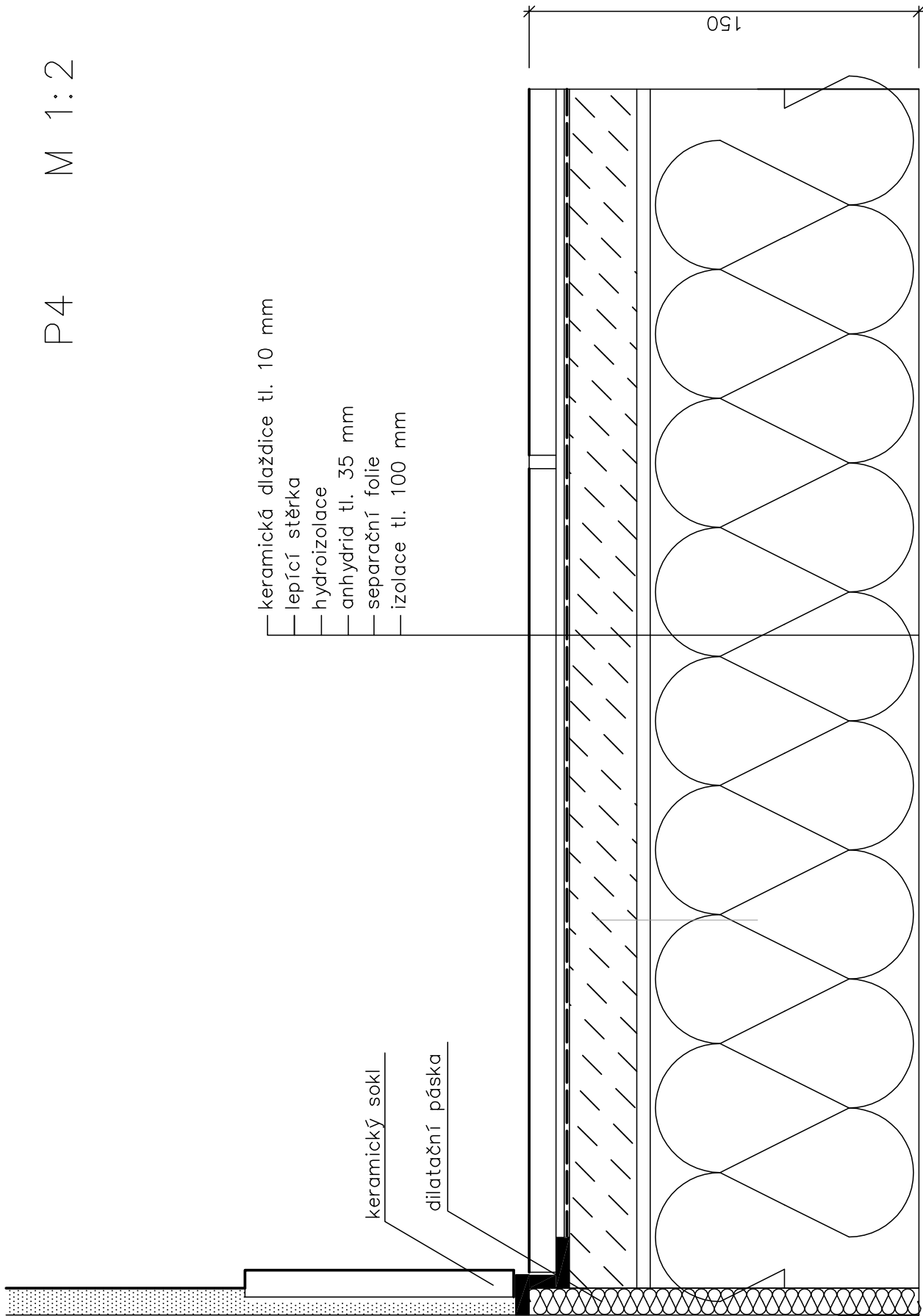
P2 M 1:2



P3 M 1:2



P4 M 1:2



TABULKA KLEMPIŘSKÝCH PRVKŮ

OZN.	OTVÍRÁNÍ	SCHÉMA (ROZMĚRY V mm)	POPIS	POČET
D1	L		<p>jednokřídlé dveře, interiérové, obložková zárubeň, oboustraná klika, lakované dřevo</p>	61
D1	P		<p>jednokřídlé dveře, interiérové, obložková zárubeň, oboustraná klika, lakované dřevo</p>	53
D2	P		<p>jednokřídlé dveře, interiérové, obložková zárubeň, oboustraná klika, lakované dřevo</p>	23
D2	L		<p>jednokřídlé dveře, interiérové, obložková zárubeň, oboustraná klika, lakované dřevo</p>	23

TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

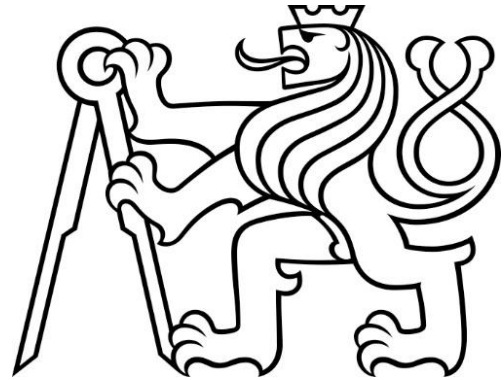
OZN.	SCHÉMA (ROZMĚRY V mm)	POPIS	POČET
01		<p>hliníkové jednokřídlé s izolačním dvojsklem 4-16-4 zárubeň: hliníková</p>	18
02		<p>hliníkové dvojkřítlé s izolačním dvojsklem 4-16-4 zárubeň: hliníková</p>	76
03		<p>hliníkové dvojkřítlé s izolačním dvojsklem 4-16-4 zárubeň: hliníková</p>	7
04		<p>hliníkové dvojkřítlé s izolačním dvojsklem 4-16-4 zárubeň: hliníková</p>	4

TABULKA KLEMPIŘSKÝCH PRVKŮ			
OZN.	SCHÉMA (ROZMĚRY V mm)	ROZVINUTÁ ŠÍŘKA mm	POPIS
K1		660	Titanzinkový plech tl. 0,6 mm, barva antracitová
K2		180	Titanzinkový plech tl. 0,6 mm, barva antracitová
K3		200	Titanzinkový plech tl. 0,6 mm, barva antracitová
K4		2060	Titanzinkový plech tl. 0,6 mm, barva antracitová

TABULKA ZAMEČNICKÝCH PRVKŮ		
OZN.	SCHÉMA (ROZMĚRY V mm)	POPIS
Z1		Exteriérové zábradlí z oceli nerezové pásoviny 50mm

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE BYTOVÝ DŮM, BRNO
B. STATIKA

VYPRACOVALA
KRISTÝNA TRPKOŠOVÁ

ATELIÉR
STEMPEL A BENEŠ

VEDOUCÍ PRÁCE
PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL
ING. ARCH. ONDŘEJ BENEŠ

KONZULTANT
ING. MILOSLAV SMUTEK
AKADEMICKÝ ROK 2016/2017

B.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1.1 CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Navržený objekt stojí na parcele o rozloze 770 m² v Brně. Řešený objekt je pětipodlažní s dvěma podlažními v podzemí, kde jsou umístěny garáže, sklepy pro jednotlivé byty, technická místnost a strojovna vzduchotechniky. V prvním nadzemním podlaží jsou umístěny komerční pronajímatelné plochy s vlastním zázemím, plocha pro občerstvení s vlastním zázemím, sklad pro komunální odpad je v domě. V dalších podlažích jsou umístěny byty přístupné z hlavní podesty schodiště. Celkově má objekt 24 bytů. Vertikální komunikace jsou umístěny uvnitř dispozice a jsou osvětleny okny. Tento objekt je součástí jednoho z nově navržených bloků se společnými garážemi. Stavba je založena na základové desce. Je navržena plochá nepochozí střecha.

B.1.2 ZÁKLADOVÉ POMĚRY

Na pozemku byla provedena sonda do hloubky 12m. Byly zjištěny velmi soudržné, nestlačitelné pevné půdy. Hladina podzemní vody byla zjištěna v hloubce 11,5 m. Objekt se nachází v II. sněhové a II. větrné oblasti.

B.1.3 KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

ZÁKLADY

Objekt je založen na základové železobetonové monolitické desce o tloušťce 600 mm. Pod deskou je ochranná mazanina o tloušťce 50 mm, která chrání asfaltovou hydroizolaci, která je položena na prostý beton o tloušťce 100 mm. Stavební jáma je zajištěna záporovým pažením.

VERTIKÁLNÍ KONSTRUKCE:

Nosná konstrukce je kombinovaná. V horních patrech je použit příčný stěnový systém. V parteru a garážích je kombinovaný systém. V garážích jsou sloupy o rozměrech 400x800 mm.

HORIZONTÁLNÍ KONSTRUKCE:

Stropní konstrukce mají tloušťku 260 mm. Maximální rozpon je 8,8 m.

OSTATNÍ KONSTRUKCE:

V budově jsou dvě schodiště trojramenné prefabrikované schodiště a dvojramenné.

B.1.4 NAVRŽENÉ MATERIÁLY

ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE

Pro základovou desku je použit beton C 30/37 XC2, Cl 0,4 a pro stěny v podzemních patrech je použit beton C 20/30 XC1, Cl 0,4. Pro nosné desky je použit beton C 30/37 XC1, Cl 0,4. Pro obvodové stěny je použit beton C 20/30 XC1, Cl 0,4. Pro vnitřní stěny je použit beton 20/30 XC1, Cl 0,4. Jako výztuž je navržena ocel B500B.

B.1.6 PODKLADY A ZÁVĚR

Informace o zemní sondě byly získány z fondu databáze České geologické služby. ČSN-1992-1-1 Eurokód 2-Navrhování betonových konstrukcí. Betonové konstrukce II- BL09- Studijní podklady, verze CZ.1.07/2.2.00/15.0426

B.2 PŘÍLOHY

B.2.1 Výpočet

B.3 VÝKRESY

B.3.1 Výkres tvaru základy 1:100

B.3.2 Výkres tvaru 2.PP 1:100

B.3.3 Výkres tvaru 3.NP 1:100

Stálé zatížení

Skladba podlahy v typ. podlaží					
	tl(m)	γ (kN/m ³)	Ch.h.(kN/m ²)		N.h.(kN/m ²)
nášlapná vrstva-dlažba	0,002	22	0,044	1,35	0,0594
hydroizolační stěrka	0,003	16	0,048	1,35	0,0648
betonová mazanina	0,059	23	1,357	1,35	1,83195
separační folie	0,001	15	0,015	1,35	0,02025
izolace isover	0,05	1,5	0,075	1,35	0,10125
izolace osiver	0,03	1,5	0,045	1,35	0,06075
nosná kce	0,26	25	6,5	1,35	8,775
		gk=	8,22	gd=	11,097

ZATÍŽENÍ STŘEŠNÍ DESKY		Ch.h.(kN/m ²)		N.h.(kN/m ²)
STÁLÉ		10,45	1,35	14,1
PROMĚNNÉ	zatížení sněhem $s=\mu*ce*ct*sk$ tvarový sou. 0,8 tep.expanze 0,9 sou. Exozice 1 sneh. Oblast 1,05	0,756	1,5	1,134
		8,086		12,129

ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY		Ch.h.(kN/m ²)		N.h.(kN/m ²)
STÁLE		8,47	1,35	11,44
PROMNĚNÉ-užitné	byty obchody garáže	1,5 4 2,5	1,5 1,5 1,5	2,25 6 3,75

ZATÍŽENÍ POD STŘECHOU		Ch.h.(kN/m ²)		N.h.(kN/m ²)
STÁLE	vlastní tíha zat. od střechy zš=8,1m	17,5 59,37	1,35 1,35	23,625 80,1495
PROMNĚNÉ	zat. od střechy	3,7	1,5	5,55
		76,87		103,7745

ZATÍŽENÍ STĚNY POD TYP. PODLAŽÍM		Ch.h.(kN/m ²)		N.h.(kN/m ²)
STÁLE	vl.tíha zat.od podlahy	17,5 66,58	1,35	23,625 89,883
PROMNĚNÉ	byty	12,15	1,5	18,22
		84,08		113,508

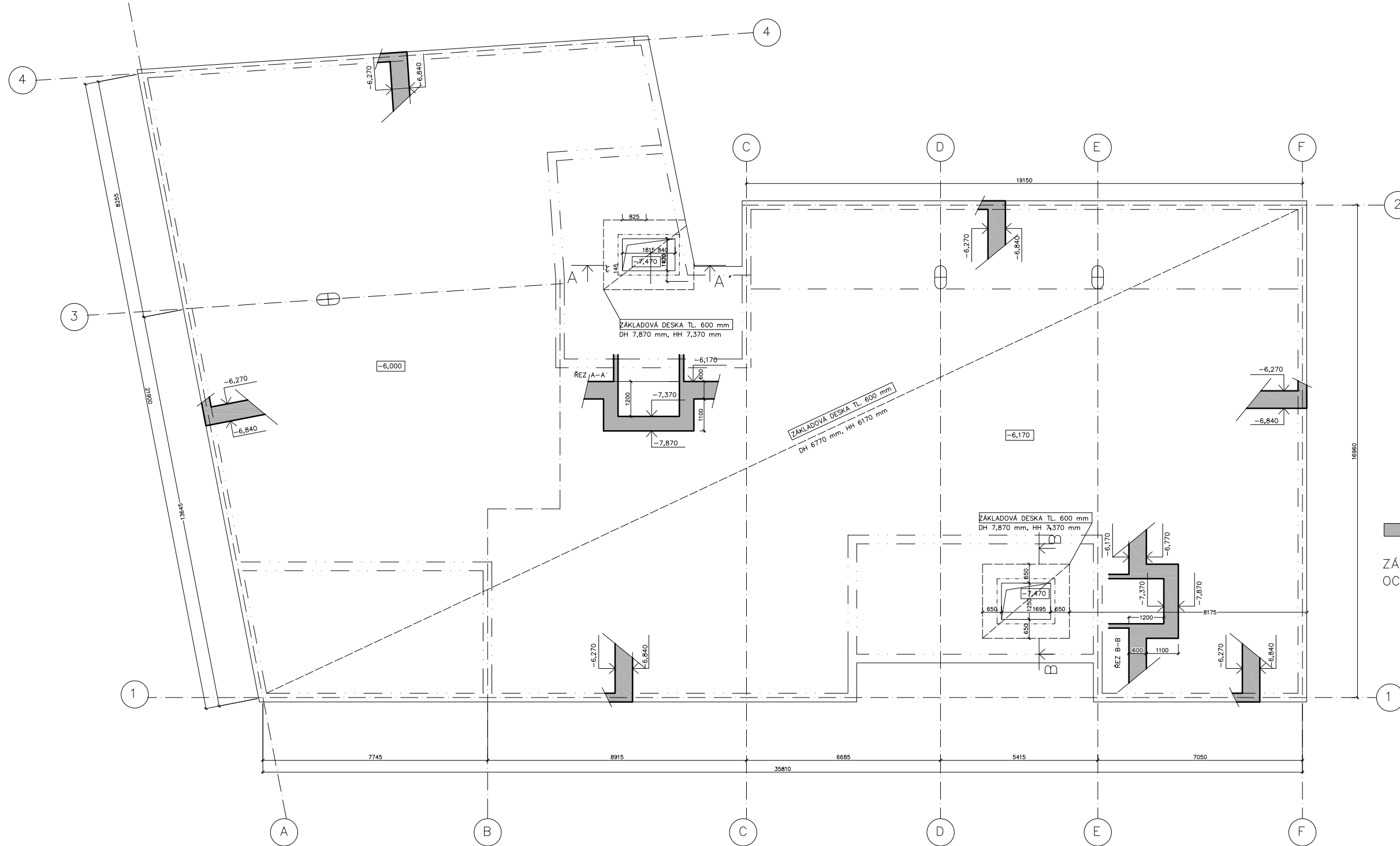
ZATÍŽENÍ SLOUPU POD PARTEREM		Ch.h.(kN/m ²)		N.h.(kN/m ²)
STÁLE	vl.tíha zař.od stropnej dosky	14,4 479,39	1,35	19,44 550,16

PREMENNÉ	233,02	1,5	349,53
	727,02		981,55

ZATÍŽENÍ SLUPU NAD ZÁKLADOVOU DESKOU		Ch.h.(kN/m ²)		N.h.(kN/m ²)
STÁLE	1x stěna pod střechou	84,08	1,35	113,508
	4x stěna pod TP	336,32		454,032
	1x sloup pod parterem	493,78		666,603
		906,98		1224,423
PROMNĚNNÉ		3,7	1,5	5,55
		48,6		1,5
		233,28		1,5
		286,58		429,87

KONTROLA SLOUPU V 1PP

	$F_d < R_d$	$F_d = 1,65$
$A = 0,16 \text{ m}^2$	$F_d < A \cdot f_{cd}$	$R_d = 4$
$a = 0,3 ; b = 0,6$	$1,65 < 4$	$f_{cd} = 25$
	VYHOVUJE	

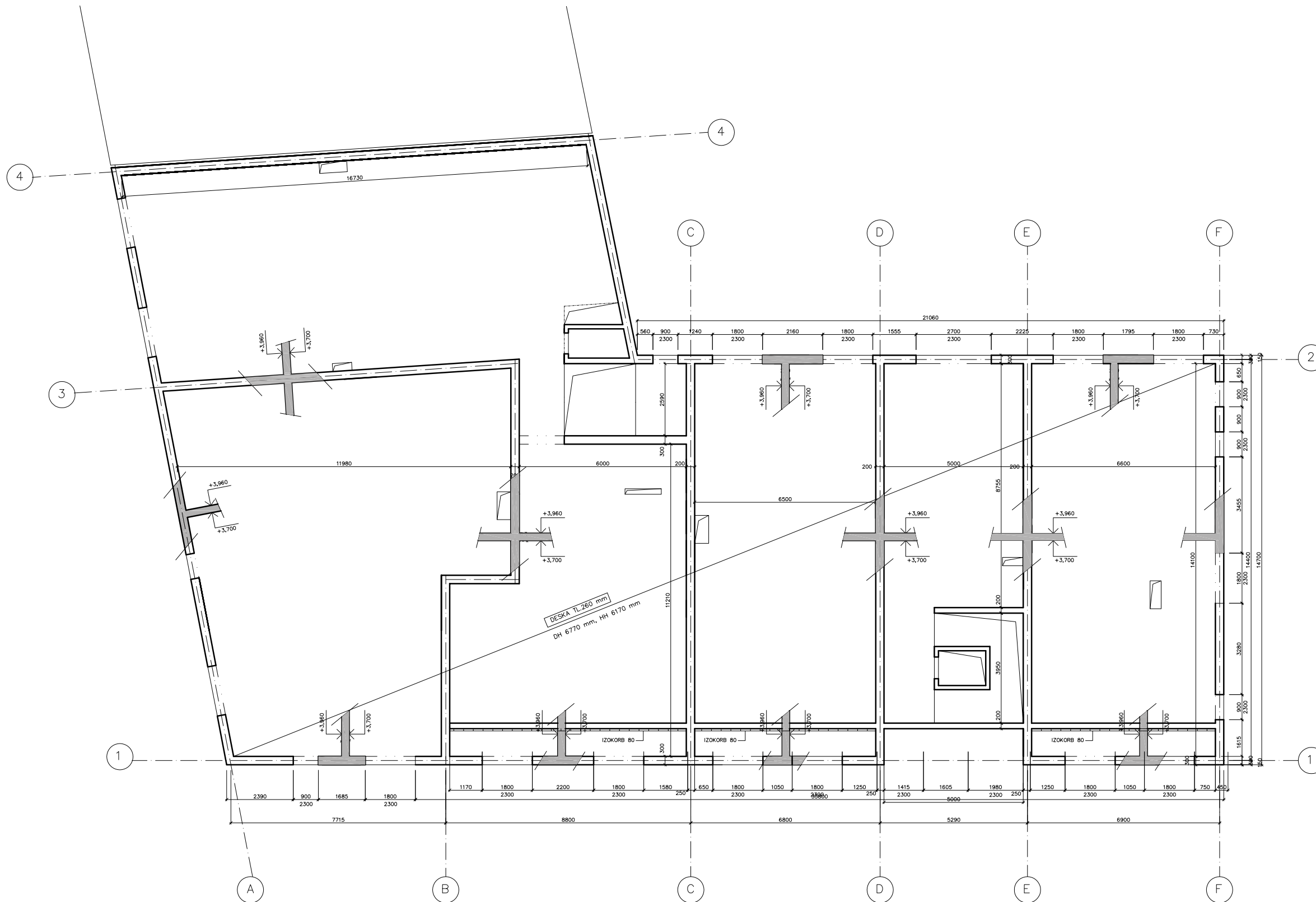


ŽELEZOBETON SKLOPENÝ ŘEZ
 ZAKLADOVÁ DESKA C30/37-XC2,CI 0,4
 OCEL B500B

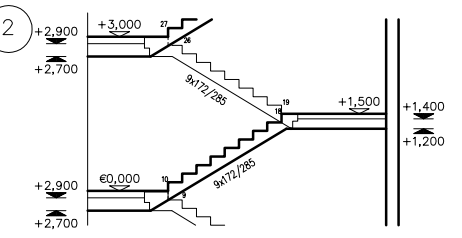
B.p.v.

±0,000 = 259m.n.m.

název ústavu	Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
konzultant	Ing. Miroslav Smutek		
vypracoval	Kristýna Trpkošová		
část	stavba	formát	A2
Statika	BYTOVÝ DŮM, BRNO	datum	LS 2017
obsah	ZÁKLADY	měřítko	číslo výkresu
		1:100	B3.1



PODERSTY MONOLITICKÉ
SCHODIŠŤOVÁ RAMENA PREFABRIKOVANÁ

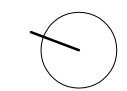


VÝPIS PREFABRIKÁTŮ

TYP	ROZMĚRY [MM]			OBJEM [m ³]	TĚHA [kg]	POČET [ks]
	L	B	H			
SR 11	3.080	1.190	1.800	1,560	3,850	2

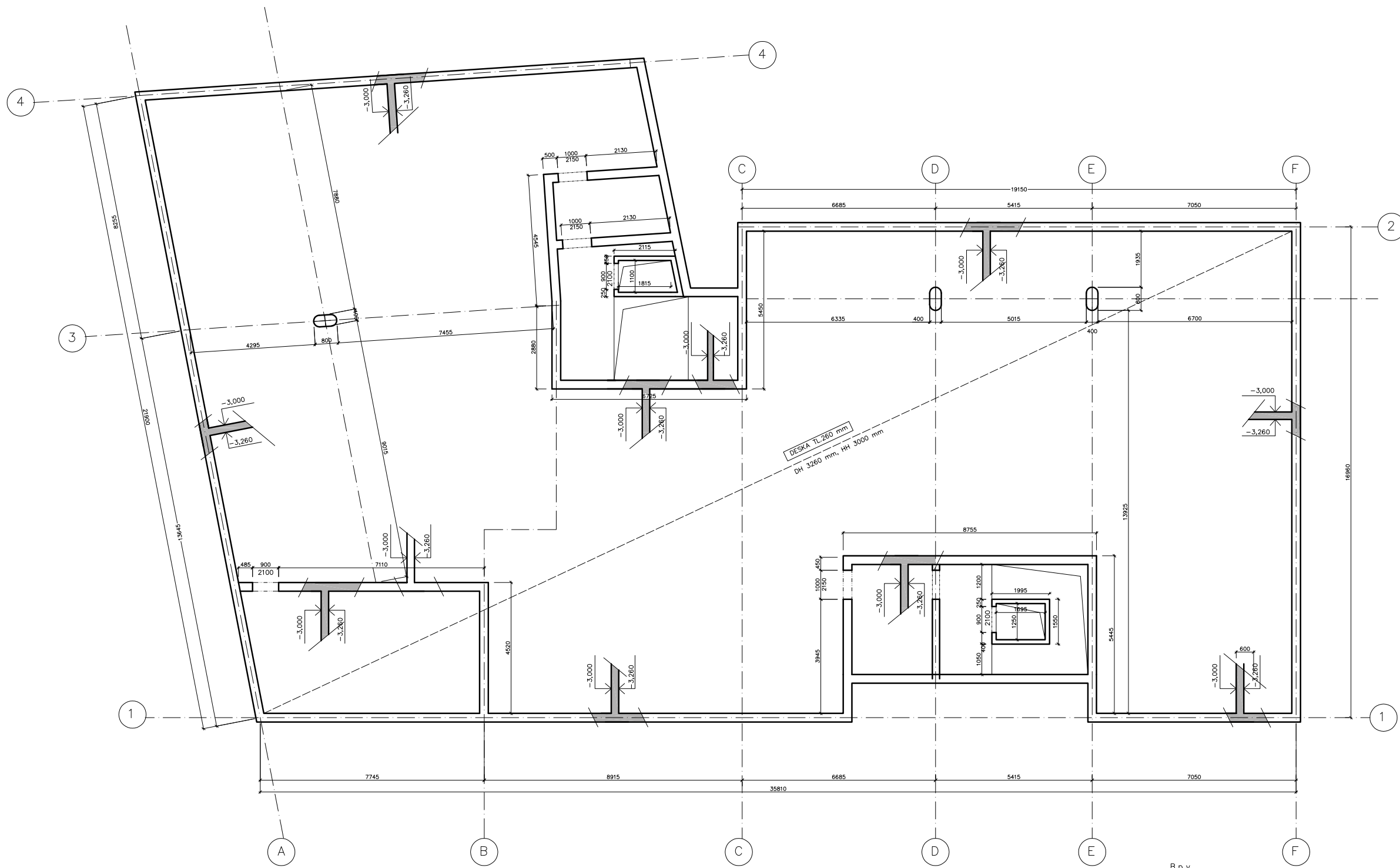
ŽELEZOBETON SKLOPENÝ ŘEZ

OBVODOVÉ STĚNY C20/30-XC1,CI 0,4
VNITŘNÍ STĚNY C20/30-XC1,CI 0,4
OCEL B500B



B.p.v. ±0,000 = 259m.n.m.

název ústavu	Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
konzultant	Ing. Miloš Smutek		
vypracoval	Kristýna Trpkošová		
část	stavba		
Statika	BYTOVÝ DŮM, BRNO	formát	A2
		datum	LS 2017
obsah	3.NP	měřítko	číslo výkresu 1:100 B3.3



SLOUP 400x800 mm C20/25- $XC1$

ŽELEZOBETON SKLOPENÝ ŘEZ

DESKA C25/30- $XC1,CI$ 0,4
 STĚNY C20/30- $XC1,CI$ 0,4
 SLOUPY C20/30- $XC1,CI$ 0,4
 OCEL B500B

B.p.v. ±0,000 = 259m.n.m.

název ústavu	Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
konzultant	Ing. Milošlav Smutek		
vypracoval	Kristýna Trpkošová		
část	stavba		
Statika	BYTOVÝ DŮM, BRNO	formát	A2
obsah	2.PP	datum	LS 2017
		měřítko	číslo výkresu
		1:100	B3.2

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE BYTOVÝ DŮM, BRNO
C. TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

VYPRACOVALA
KRISTÝNA TRPKOŠOVÁ

ATELIÉR
STEMPEL A BENEŠ

VEDOUcí PRÁCE
PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL
ING. ARCH. ONDŘEJ BENEŠ

KONZULTANT
ING. MARTA BLÁHOVÁ
AKADEMICKÝ ROK 2016/2017

C.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.1.1 POPIS OBJEKTU

Navržený objekt stojí na parcele o rozloze 770 m² v Brně. Řešený objekt je pětipodlažní se dvěma podlažními v podzemí, kde jsou umístěny garáže, sklepy pro jednotlivé byty, technická místnost a strojovna vzduchotechniky. V prvním nadzemním podlaží jsou umístěny komerční pronajímatelné plochy s vlastním zázemím, plocha pro občerstvení s vlastním zázemím, sklad pro komunální odpad je v domě. V dalších podlažích jsou umístěny byty přístupné z hlavní podesty schodiště. Celkově má objekt 24 bytů. Vertikální komunikace jsou umístěny uvnitř dispozice a jsou osvětleny okny.

Tento objekt je součástí jednoho z nově navržených bloků se společnými garážemi. Stavba je založena na základové desce. Je navržena plochá nepochozí střecha.

C.1.2 PŘÍPOJKY INŽENÝRSKÝH SÍTÍ

Odbočky inženýrských sítí jsou vedeny k objektu z ulice Brněnská. Kanalizace, vodovodní řád, teplovodní potrubí a silnoproudé vedení do objektu je ze severní strany, kde se nachází přípojky. Silnoproud je přiveden do přípojkové skříně nacházející se při vstupu do objektu, hlavní rozvaděč se nachází v prvním podlaží ve vstupním prostoru. Z jednotlivých patrových rozvaděčů jsou provedeny vývody pro jednotlivé byty.

C.1.2.1 VYTÁPĚNÍ

Objekt je vytápěn teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spádem otopné vody 55/45°C. Jako zdroj tepla je navržen parovodní výměník, který současně s vytápěním objektu zajišťuje i ohřev TV. Ten je navržen jako nepřímý se zásobníkem TV o objemu 4000l. Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková se spodním rozvodem ležatého potrubí s převládajícím horizontálním rozvodem. Trubní rozvod je veden převážně v podlahách a případně ve stěnových konstrukcích. Otopná tělesa jsou navržena: do obývacího pokoje a ložnic podlahový konvektor a podlahové vytápění, do koupelen otopný žebřík a podlahové vytápění.

C.1.2.2 VZDUCHOTECHNIKA

Všechny místnosti objektu jsou větrány přirozeně okny, pouze je odváděn znehodnocený vzduch od digestoře nad sporákem. Odvětrání koupelny a WC je navrženo přes mřížku do samostatného kruhového potrubí, které je umístěn do šachty a vyúsťuje nad střechu. Digestoř nad sporákem je napojena na samostatné potrubí, které je vedeno do šachty.

C.1.2.3 ROZVODY VODY

Vnitřní vodovod je napojen pomocí vodovodní přípojky DN80, délka na veřejný vodovodní řád je 6,6 m. Vodoměrná soustava je umístěna v podzemních garážích objektu. Vnitřní vodovod je navržen z plastového potrubí je izolováno. Vedení trubních rozvodů: Ležaté rozvody jsou vedeny v drážce ve zdi nebo v přizdívice, v technické místnosti pod stropem. Stoupačí potrubí jsou vedena v instalační šachtě, přípojovací potrubí v zemi. U dlouhých rozvodů je nutné dbát na kompenzaci délkové roztažnosti potrubí vložením kompenzátorů. Zabezpečení proti požáru není nutné řešit. Průtok vody je měřen vodoměry, které jsou umístěny u stoupačích potrubí. Teplá voda je připravována centrálně pomocí zásobníku, který je umístěn v suterénu objektu. Požární zabezpečení objektu je v suterénu.

C.1.2.4 ELEKTROROZVODY

Objekt je napojen na veřejnou síť elektřiny v ulici Brněnská, od veřejné sítě k přípojkové skříni je navrženo kabelové vedení v zemi v hloubce 0,6m do objektu. Přípojková skříň s elektroměrem a hlavním domovním jističem se nachází ve vstupním prostoru objektu. Za obvodovou konstrukcí v zádveří je umístěn hlavní domovní rozvaděč s jistíci prvky světelných a zásuvkových obvodů tohoto podlaží. Jsou navržena dvě stoupací vedení, na které jsou v každém podlaží napojeny po jedné podružné patrové rozvodnici. Každý byt obsahuje bytový rozvaděč.

C.1.2.5 KANALIZACE

Odvodnění objektu je provedeno jednotnou přípojkou.

Kanalizační přípojka je navržena z plastového potrubí DN 150, která je vedena v hloubce 3 m ve sklonu 2% k uličnímu řadu.

Splašková voda je odváděna přes výstupní šachtu do uliční kanalizační stoky.

Odvodnění ploché střechy je řešeno vnitřním systémem odvodnění vedeny v instalačních šachtách.

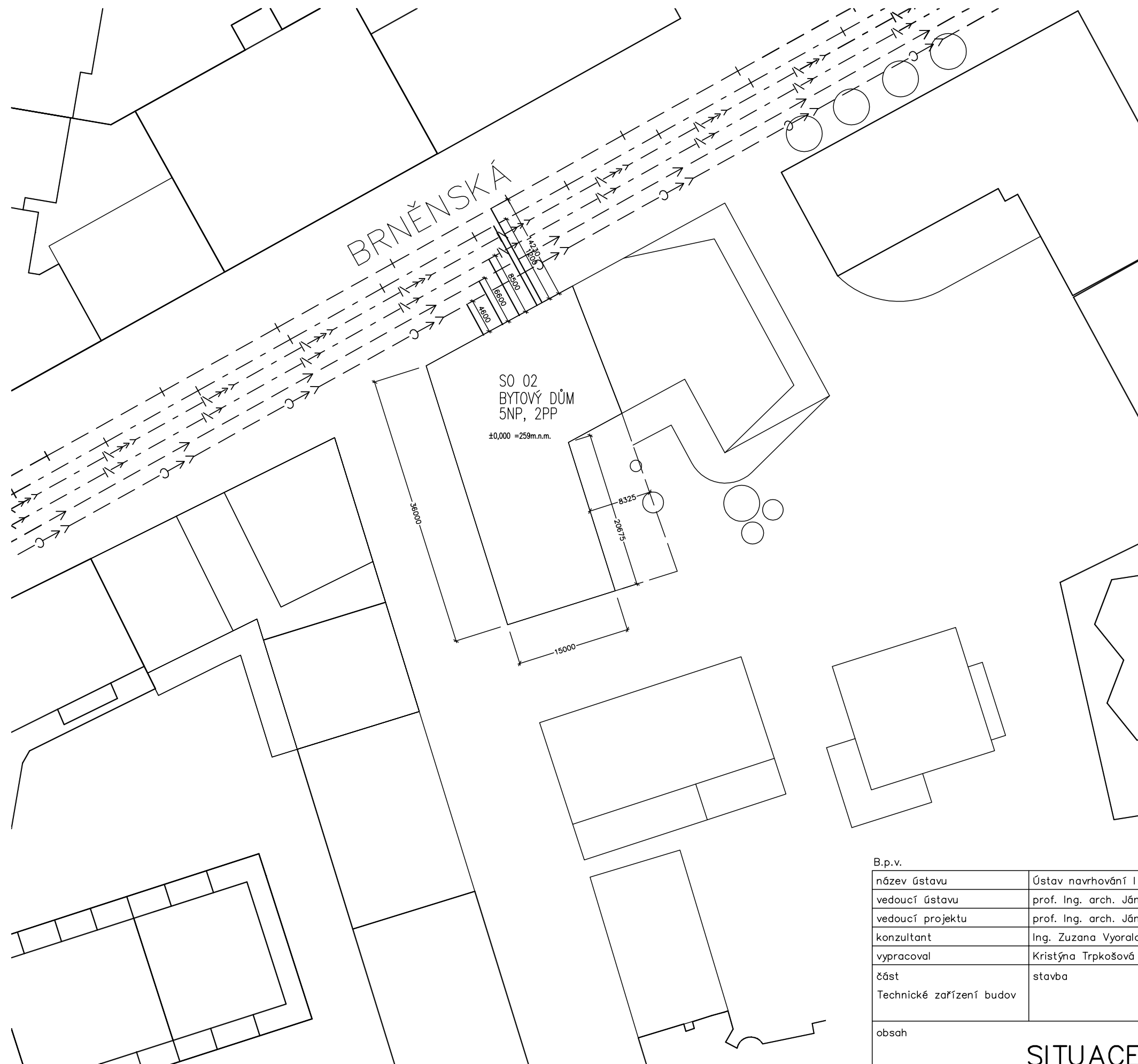
Dešťové vody z objektu jsou odvedeny do místní stokové sítě.

Charakteristika vnitřních rozvodů:

- Připojovací potrubí – PE, DN 40 -100 vedené v drážkách zdiva v instalačních přízdívkách či nad podhledem, sklon min. 2%
- Odpadní splaškové potrubí – PE, DN 100, vedené v instalační šachtě, vertikálně
- Odpadní dešťové potrubí – DN 100, vnitřní v instalačních šachtách
- Větrání splaškových odpadů – DN 100, větrací hlavicí nad střechou, potrubí vedeno v instalačních šachtách
- Svodné potrubí – PE, DN 150, sklon min. 2%, potrubí vedeno pod podhledem či volně pod stropem
- Způsob čištění a revize vnitřní kanalizace a přípojky – čistících tvarovky 1400 mm nad podlahou ve vertikálním potrubí

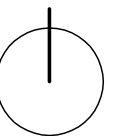
C.2 VÝKRESY

- C.2.1 Situace 1:500
- C.2.2 1.PP 1:100
- C.2.3 2.PP 1:100
- C.2.4 1.NP 1:100
- C.2.5 3.NP 1:100

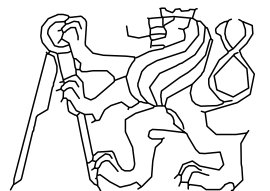


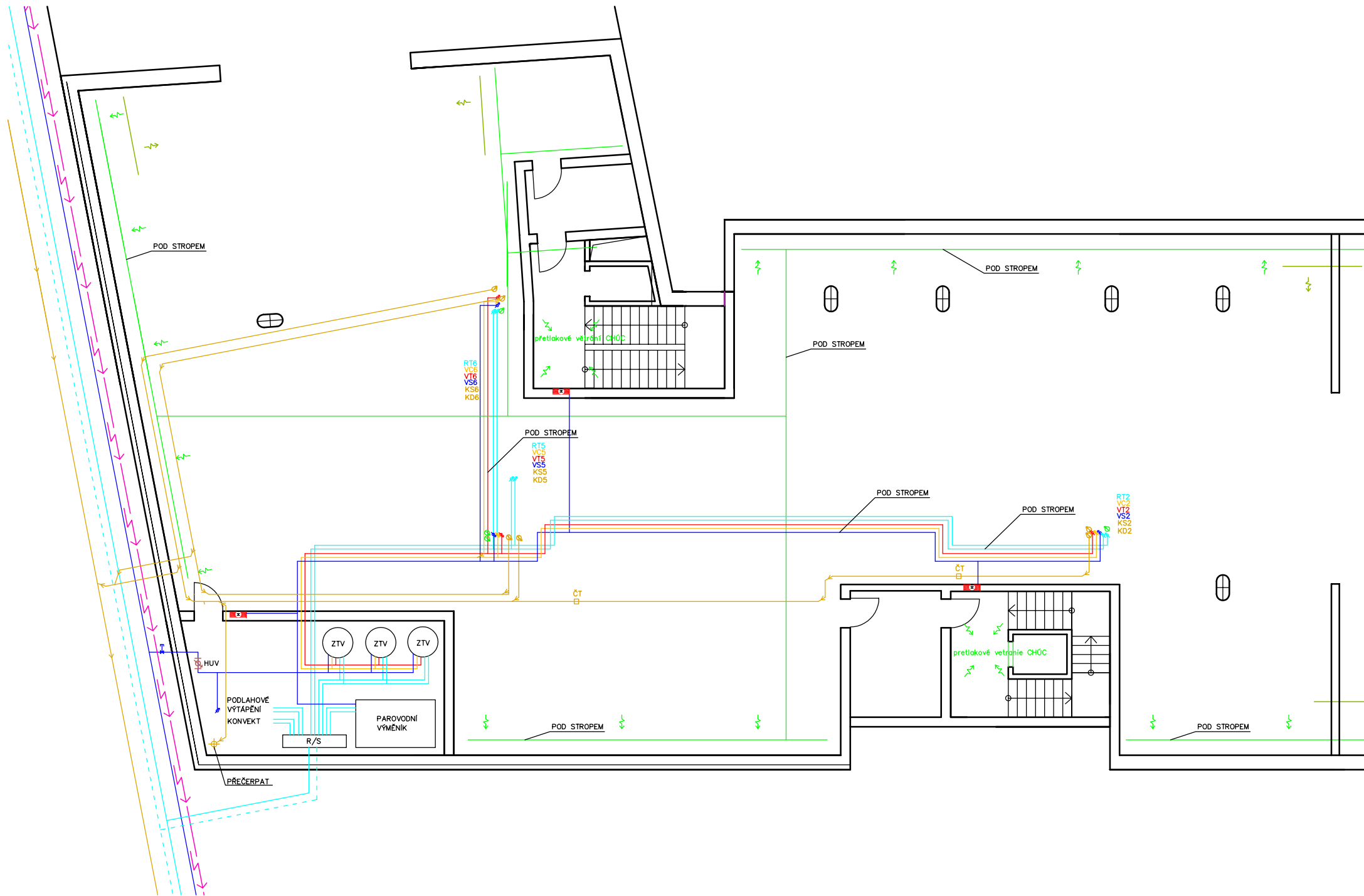
LEGENDA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

- >--- - VODOVOD
- >--- - KANALIZACE
- >--- - VEDENÍ VN
- >--- - VEDENÍ NN
- +--- - TEPLOVOD



B.p.v. ±0,000 = 259m.n.m.

název ústavu	Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
konzultant	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D		
vypracoval	Kristýna Trpkošová		
část	stavba	formát	A3
Technické zařízení budov	BYTOVÝ DŮM, BRNO	datum	2016/2017
obsah	SITUACE	měřítko	číslo výkresu
		1:500	C.2.1



LEGENDA

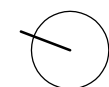
- elektrorozvody
- kanalizace
- stabilní hasící zařízení
- vodovod – cirkulace
- vodovod – studená
- vodovod – teplá
- rozvod topení
- - - rozvod topení
- odvod vzduchu
- přívod vzduchu

- ZTV zásobník teplé vody
- HUV hlavní uzávěr vody
- R/S rozdělovač/zběrač
- ČT čistící tvarovka
- PS přípojková skříňka
- HDR hlavní domovní rozvaděč
- PR podlažní rozvaděč
- KD odpad. pot. dešťové
- KS odpad. pot. splaškové

- hydrant
- zemní soustava
- hlavní uzávěr vody
- čistící tvarovka

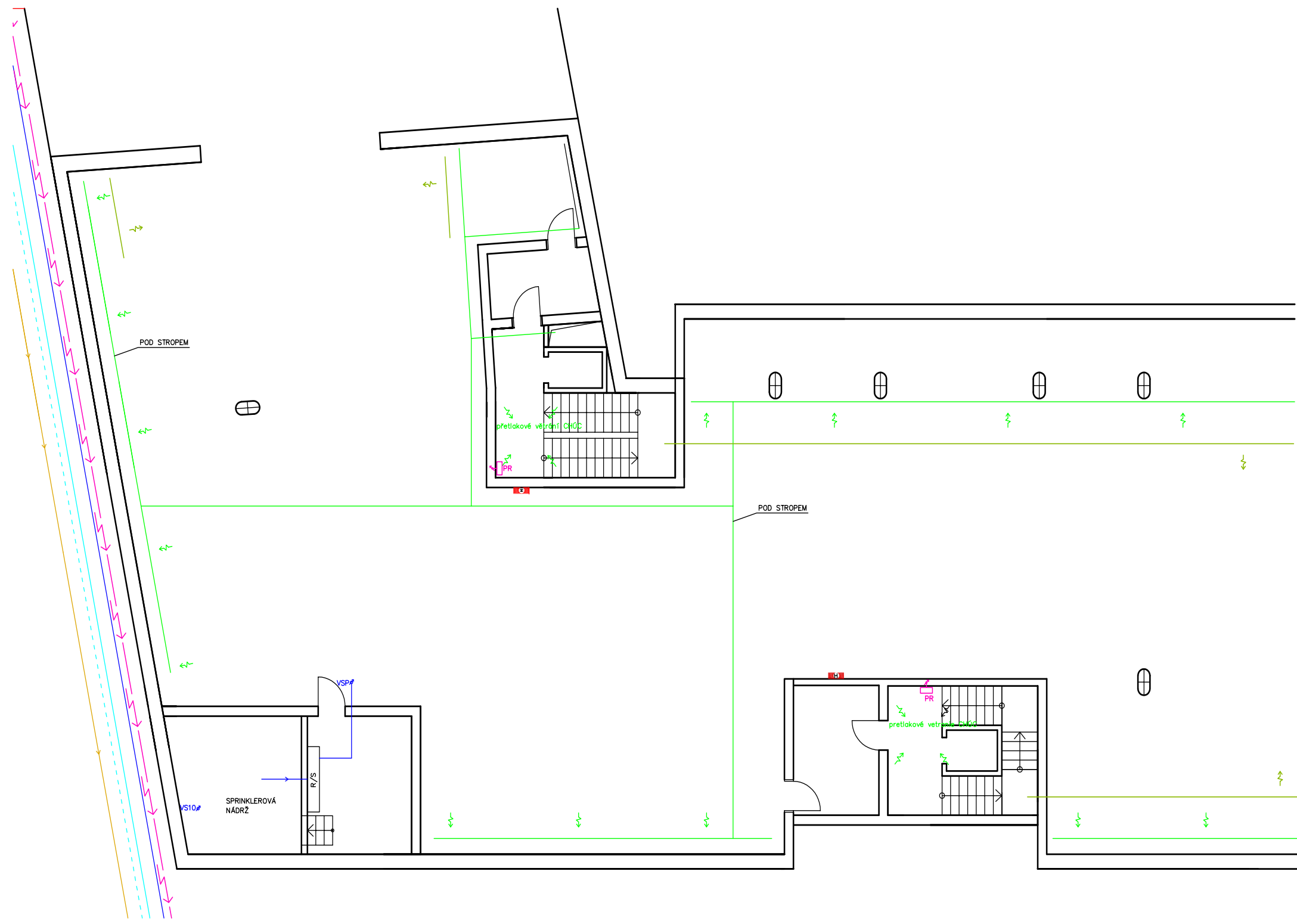
TABULKA MÍSTNOSTÍ

Číslo míst.	Účel míst.	Plocha (m ²)	Teplota	Větrání
-1.01	schodište	000	5°	nepřímé, nucené
-1.02	předsíň	000	10°	nepřímé
-1.03	tech.místnost	0	10°	nepřímé, nucené
-1.04	tech.místnost	0	10°	nepřímé, nucené
-1.05	garáže	0	10°	nucené



B.p.v. ±0,000 = 259m.n.m.

název ústavu	Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
konzultant	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D		
vypracoval	Kristýna Trpkošová		
část	stavba	formát	A2
Technické zařízení budov	BYTOVÝ DŮM, BRNO	datum	LS 2017
obsah	1.PP	měřítko	číslo výkresu 1:100 C.2.2

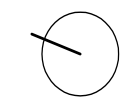


LEGENDA

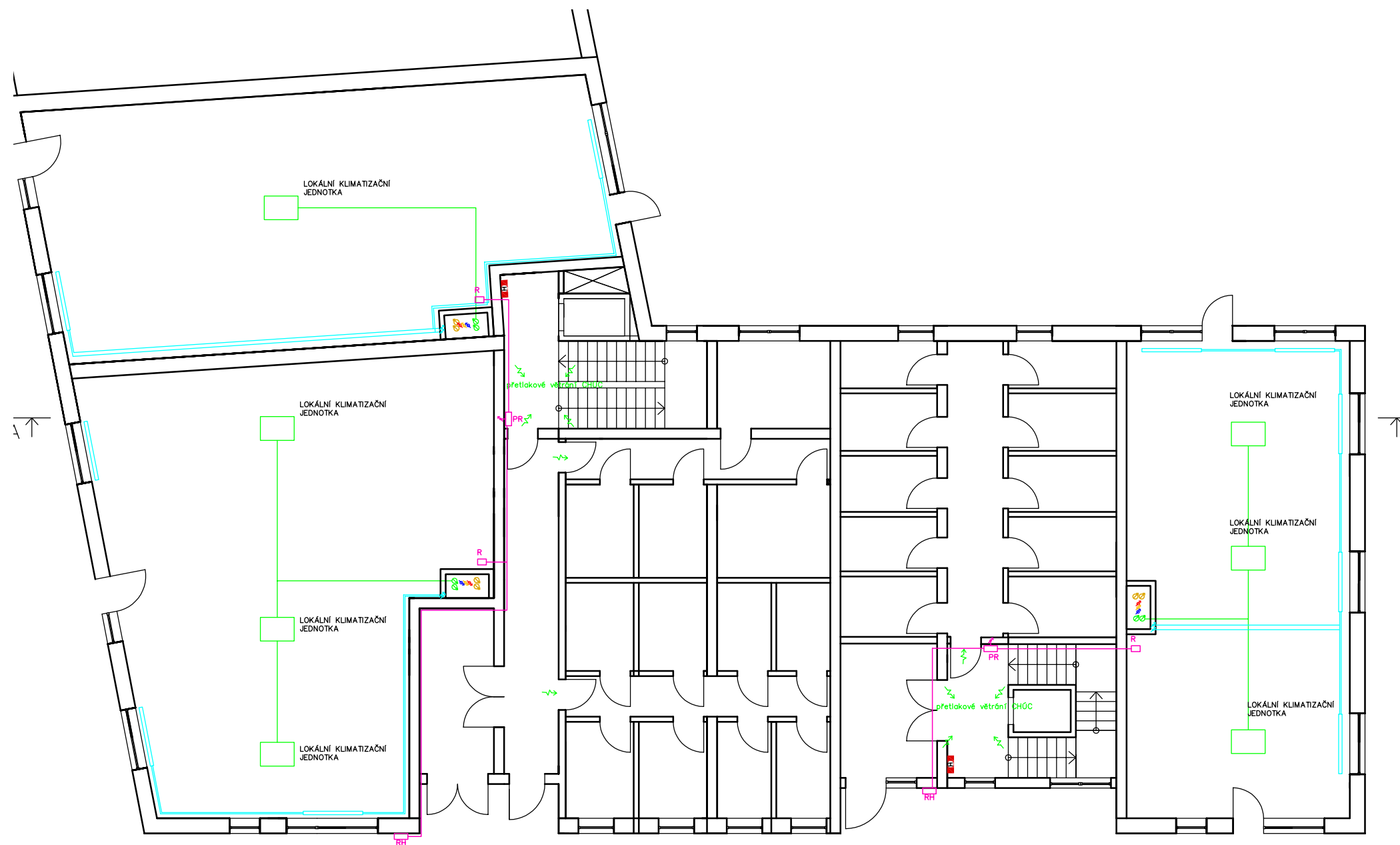
- elektrorozvody
- kanalizace
- vodovod – cirkulace
- vodovod – studená
- vodovod – teplá
- rozvod topení
- - - rozvod topení
- odvod vzduchu
- přívod vzduchu

- ZTV zásobník teplé vody
- HUV hlavní uzávěr vody
- R/S rozdělovač/zběrač
- ČT čistící tvarovka
- PS přípojková skříňka
- HDR hlavní domovní rozvaděč
- PR podlažní rozvaděč
- KD odpad. pot. dešťové
- KS odpad. pot. splaškové

- hydrant
- zemní soustava
- hlavní uzávěr vody
- čistící tvarovka



B.p.v.		±0,000 =259m.n.m.	
název ústavu	Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
konzultant	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D		
vypracoval	Kristýna Trpkošová		
část	stavba	formát	A2
Technické zařízení budov	BYTOVÝ DŮM, BRNO	datum	LS 2017
obsah	2.PP	měřítko	číslo výkresu
		1:100	C.2.3.



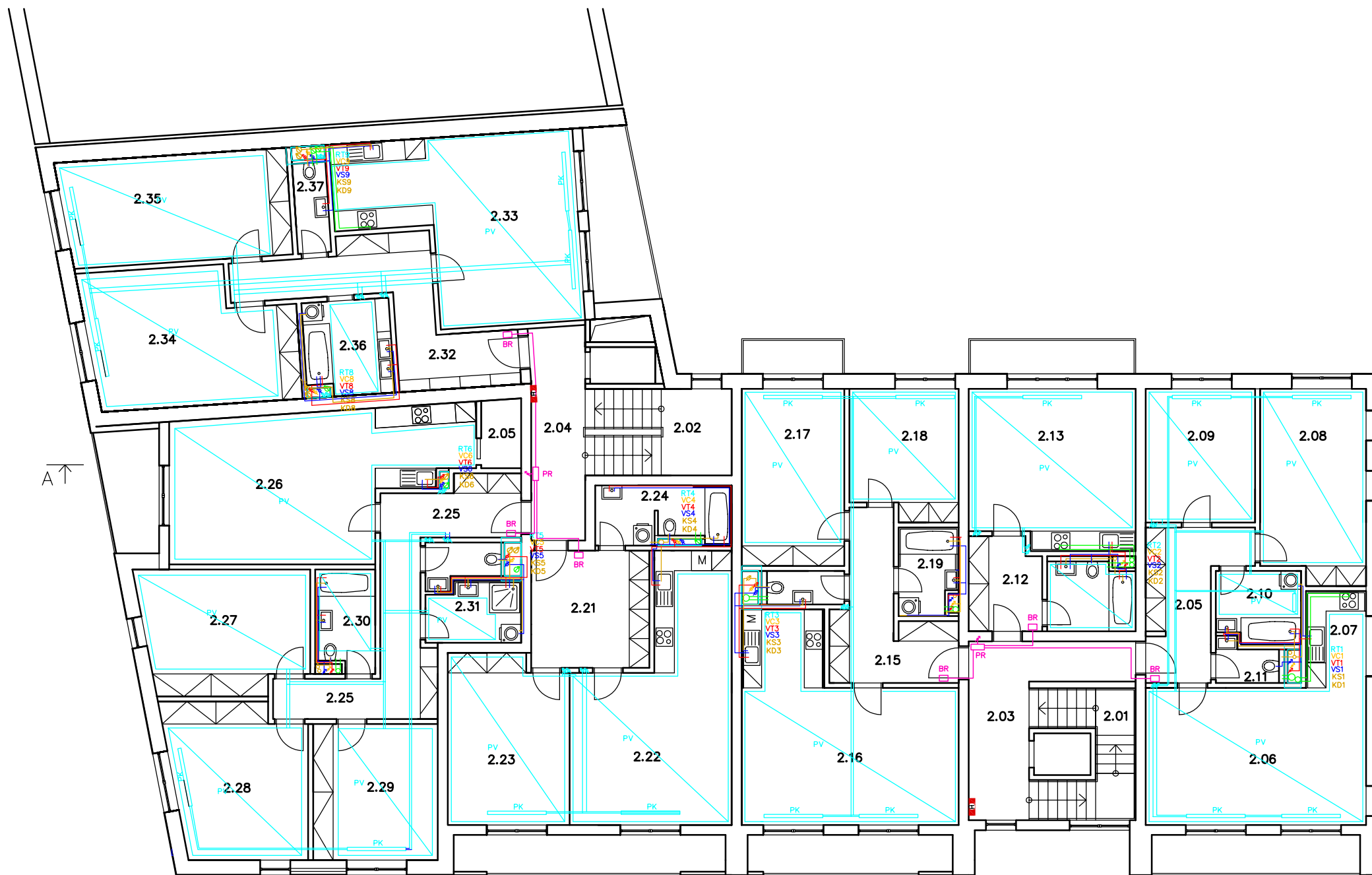
- elektr. rozvody
- kanalizace
- stabilní hasící zařízení
- vodovod – cirkulace
- vodovod – studená
- vodovod – teplá
- rozvod topení
- - - rozvod topení
- odvod vzduchu
- přívod vzduchu

- ZTV zásobník teplé vody
- HUV hlavní uzávěr vody
- R/S rozdělovač/zběrač
- ČT čistící tvarovka
- PS přípojková skříň
- HDR hlavní domovní rozvaděč
- PR podlažní rozvaděč
- KD odpad. pot. dešťové
- KS odpad. pot. splaškové

- hydrant
- zemní soustava
- hlavní uzávěr vody
- čistící tvarovka

B.p.v. ±0,000 = 259m.n.m.

název ústavu	Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
konzultant	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D		
vypracoval	Kristýna Trpkošová		
část	stavba		
Technické zařízení budov	BYTOVÝ DŮM, BRNO	formát	A2
obsah	1.NP	datum	LS 2017
		měřítko	číslo výkresu
		1:100	C.2.4.



LEGENDA

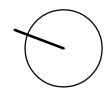
- elektrorozvody
- kanalizace
- stabilní hasicí zařízení
- vodovod – cirkulace
- vodovod – studená
- vodovod – teplá
- rozvod topení
- - - rozvod topení
- odvod vzduchu
- přívod vzduchu

- ZTV zásobník teplé vody
- HUV hlavní uzávěr vody
- R/S rozdělovač/zběrač
- ČT čistící tvarovka
- PS přípojková skříň
- HDR hlavní domovní rozvaděč
- PR podlažní rozvaděč
- KD odpad. pot. dešťové
- KS odpad. pot. splaškové

- hydrant
- zemní soustava
- hlavní uzávěr vody
- čistící tvarovka

B.p.v. ±0,000 = 259m.n.m.

název ústavu	Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
konzultant	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D		
vypracoval	Kristýna Trpkošová		
část	stavba	formát	A2
Technické zařízení budov	BYTOVÝ DŮM, BRNO	datum	LS 2017
obsah	3.NP	měřítko	číslo výkresu 1:100 C.2.5.



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE BYTOVÝ DŮM, BRNO
D. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

VYPRACOVALA
KRISTÝNA TRPKOŠOVÁ

ATELIÉR
STEMPEL A BENEŠ

VEDOUCÍ PRÁCE
PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL
ING. ARCH. ONDŘEJ BENEŠ, PH.D.

KONZULTANT
ING. MARTA BLÁHOVÁ
AKADEMICKÝ ROK 2016/2017

D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1 CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Posuzovaným objektem je bytový dům s kavárnou a prostory pro pronájem nacházející se v bloku v Brně. Objekt sousedí severovýchodně s vedlejší budovou. Objekt má 5 nadzemních podlaží a 2 podzemní, kde jsou garáže. Přístup do kavárny je z ulice nebo z vnitrobloku. Vstup do bytového domu je z ulice.

Požární výška objektu je 17,25 m.

D.1.2 KONSTRUKČNÍ SYSTÉM

Nosný systém objektu je monolitický železobetonový. Pro zateplení obvodových stěn je použita minerální vata v tloušťce 180 mm. Pohledovým materiálem fasády je cihelný obklad. Příčky a nenosné stěny jsou zděné z tvárnic tl. 150 mm a 300 mm. Vodorovné nosné konstrukce jsou monolitické železobetonové v tloušťce 260 mm. Podhled zakrývající rozvody instalací je z požárně odolných desek. Konstruktivní systém celého objektu jenehořlavý.

D.1.3 POŽÁRNÍ ÚSEKY, POŽÁRNÍ RIZIKO, STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Požární úseky byly navrženy dle norem ČSN. Jako samostatný požární úsek jsou navrženy byty, kavárna, obchody, šachty, garáže, které jsou společné pro celý blok.

Požární úseky objektu jsou zakresleny ve výkresech požární bezpečnosti, které jsou součástí dokumentace. Veškerá instalační jádra a instalační šachty tvoří samostatný požární úsek ohraničený požárními dělicími konstrukcemi.

PÚ	POČET	POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ pv (kg/m ²)	SPB	TECHN. OZNAČENÍ PÚ
KAVÁRNA	1	60,83	IV	N 01.01 - IV
OBCHOD	2	15	II	N 01.02, 03 - II
SKLEPNÍ KÓJE	1	45	III	N 01.04 - III
BYT A1	12	45	III	N 02.01, 02, 03/N05 - III
BYT A2	8	45	III	N 02.04, 05/N05 - III
BYT A3	4	45	III	N 02.06/N05 - III
GARÁŽE	2	15	II	P 01.01/P02 - II
TECH. MÍSTNOST	1	5	II	P 01.02 - II
TECH. MÍSTNOST VZT	1	15	II	P 02.03 - II
CHÚC A SCHODIŠTĚ I	1	7,5	II	P 02.01/N05 - II
CHÚC A SCHODIŠTĚ II	1	7,5	II	P 02.02/N05 - II

VÝPOČET KAVÁRNY

$p_n = 30,0 \text{ kg/m}^2$, $p_s = 5,0 \text{ kg/m}^2$, $a_n = 1,15$, $a_s = 0,9$

$a = 1,11$, $b = 1,56$, $c = 1,0$

$p_v = 60,83 \text{ kg/m}^2$ SPB IV.

D.1.4 STAVEBNÍ KONSTRUKCE A POŽÁRNÍ ODOLNOSTI

Svislé a vodorovné konstrukce jsou železobetonové, nenosné zdivo je z keramických tvarovek. Objekt je zateplen minerální vlna nad úrovní terénu a XPS pod úrovní terénu do nezámrazné hloubky, zbytek podzemní stavby má cihlovou dozdivku. Hlavní schodiště je prefabrikované.

D.1.5 ÚNIKOVÉ CESTY

V objektu je jedna chráněná úniková cesta typu A, která probíhá od podlaží 2.PP do 5.NP. Větrání chráněné únikové cesty typu A je větrána v 1. -5. NP nuceně vzduchotechnikou umístěnou v 2.PP přes požární větrací klapku umístěnou ve střeše. Vzduch je nasáván na střeše budovy. Záložní zdroj s větrákem je pod schodištěm v 2.PP.

PÚ	m2	POČET	POČET OSOB DLE PD	KOEFICIET	CELK. POČET OSOB
BYT A1	93	12	4	1,5	72
BYT A2	125	8	5	1,5	60
BYT A3	37	4	2	1,5	12
KAVÁRNA	93	1	55	1,5	82,5
OBCHOD 1	118	1	25	1,5	37,5
OBCHOD 2	135	1	30	1,5	45
GARÁŽ 1		1	20	0,5	10
GARÁŽ 2		1	20	0,5	10
OSAZENOST OBJEKTU					329

SCHODIŠTĚ

$E = 74$ osob, $K = 120$ osob/1 pruh, $s = 1,0$

$u = E*s/K = 0,62$1 únikový pruh

navržená šířka 1,2 m.....2 únikové pruhy – **vyhovuje**

D.1.6 ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI A POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR

Obvodová stěna je svojí skladbou klasifikována jako nehořlavá – DP1, jedná se tak o PUP. Posuzujeme tedy jen jednotlivé otvory v konstrukci, které jsou klasifikovány jako POP. Výsledné grafické znázornění odstupových vzdáleností je zobrazeno ve výkresové příloze.

D.1.7 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST GARÁŽÍ

CHARAKTERISTIKA

GARÁŽE

N ... základní hodnota nejvyššího počtu stání v PÚ hromadných garáží

x ... uzavřené garáže $x = 0,5$

Y ...SHZ $y = 2,5$

z ... členěné garáže do 60 míst z = 1,5

$$N_{\max} = N \cdot x \cdot y \cdot z = 135 \cdot 0,25 \cdot 1,0 \cdot 1,5 = 50,63$$

POŽÁRNÍ RIZIKO

Te = 15 min = pv

Pv = 15 kg/m².....SPB II

EKONOMICKÉ RIZIKO

Index pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru

$$P1 = 1,0, c = 1,0$$

$$P1 = 1$$

Index pravděpodobnosti rozsahu škod způsobených požárem

$$P2 = 0,09, S = 740 \text{ m}^2, k5 = 2,24, k6 = 1,0, k7 = 2,0$$

$$P2 = 249,48$$

MEZNÍ HODNOTY INDEXŮ

$$0,11 \leq P1 \leq 0,1 + (5 \cdot 104 / P2^{1,5})$$

$$0,11 \leq 1,0 \leq 12,69 - \text{vyhovuje}$$

$$P2 \leq (5 \cdot 104 / P1 - 0,1)^{2/3}$$

$$249,48 \leq 1455,97 - \text{vyhovuje}$$

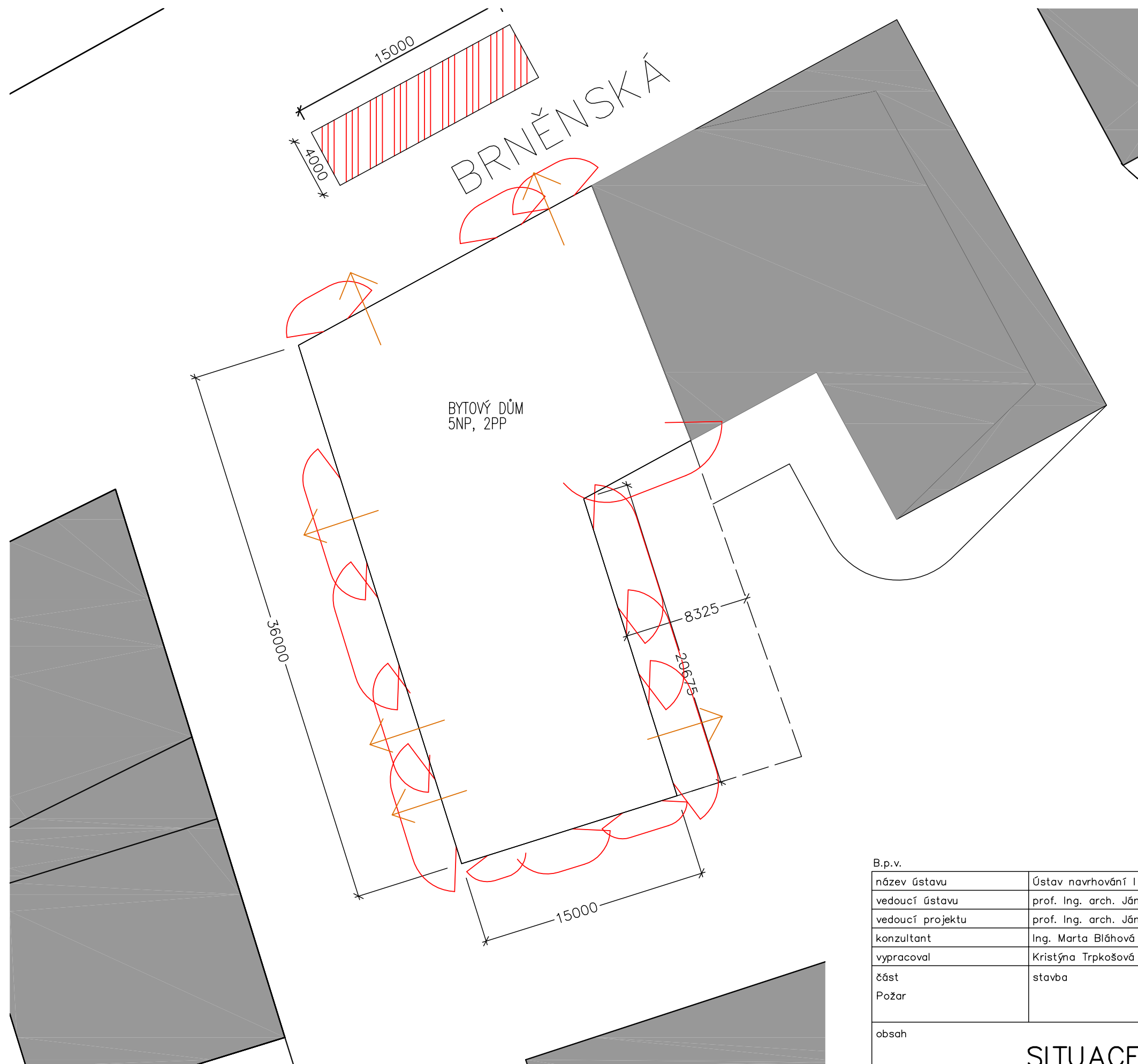
D.2 VÝKRESY

D.2.1 Půdorys 2.PP 1:100






D.2.2 Půdorys 1.NP 1:100

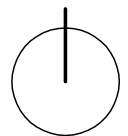
D.2.3 Půdorys 3.NP 1:100

D.2.4 Situace 1:200

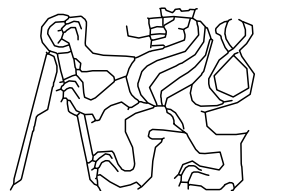


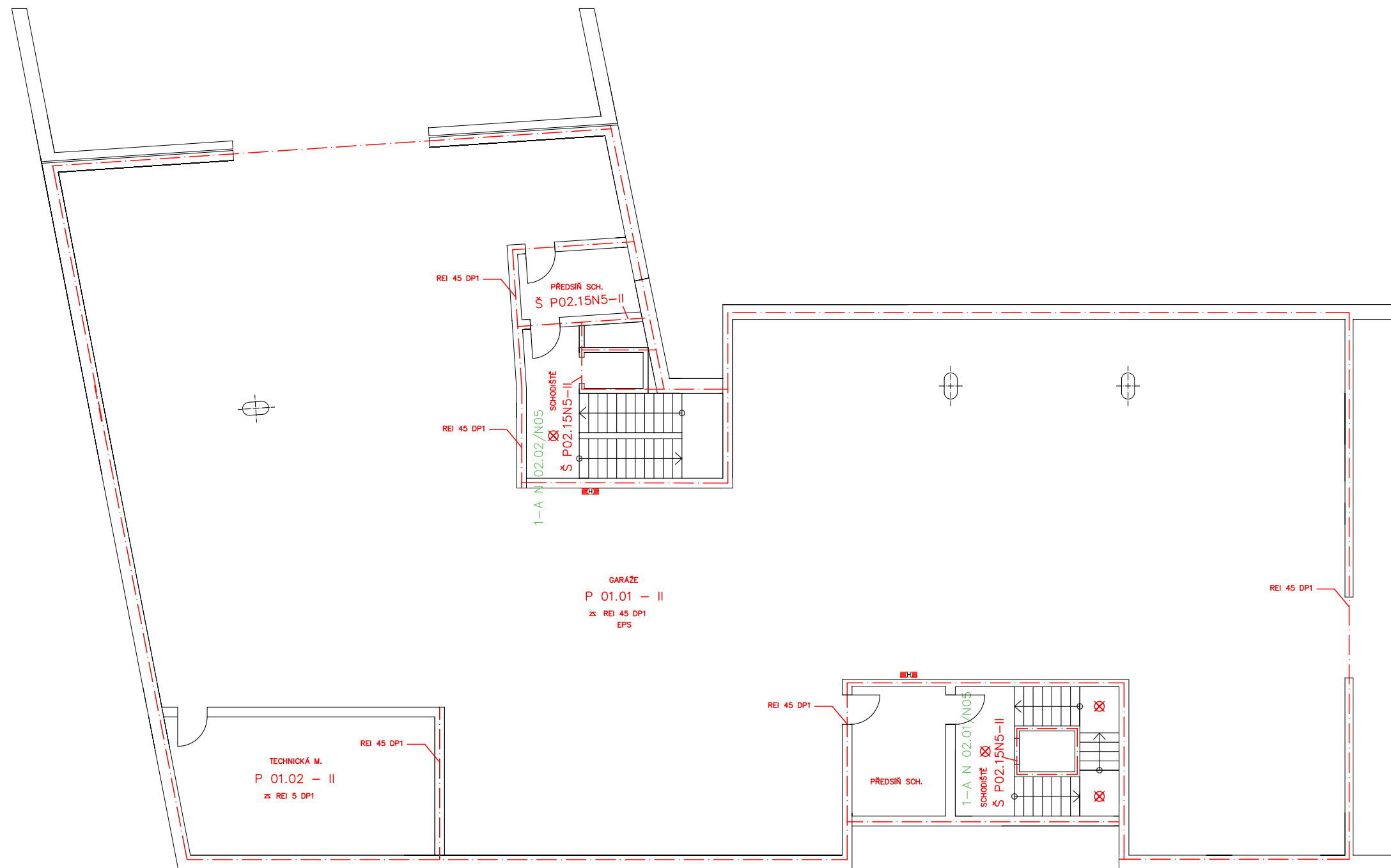
LEGENDA

-  - OKOLNÍ ZÁSTAVBA
-  - NÁTUPNÍ PLOCHA POŽÁRNÍ TECHNIKY
-  - ROZSAH POP
-  - SMĚR POŽÁRNÍHO ÚNIKU
-  - VNĚJŠÍ PODZEMNÍ HYDRANT



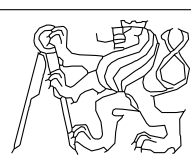
B.p.v. ±0,000 =259m.n.m.

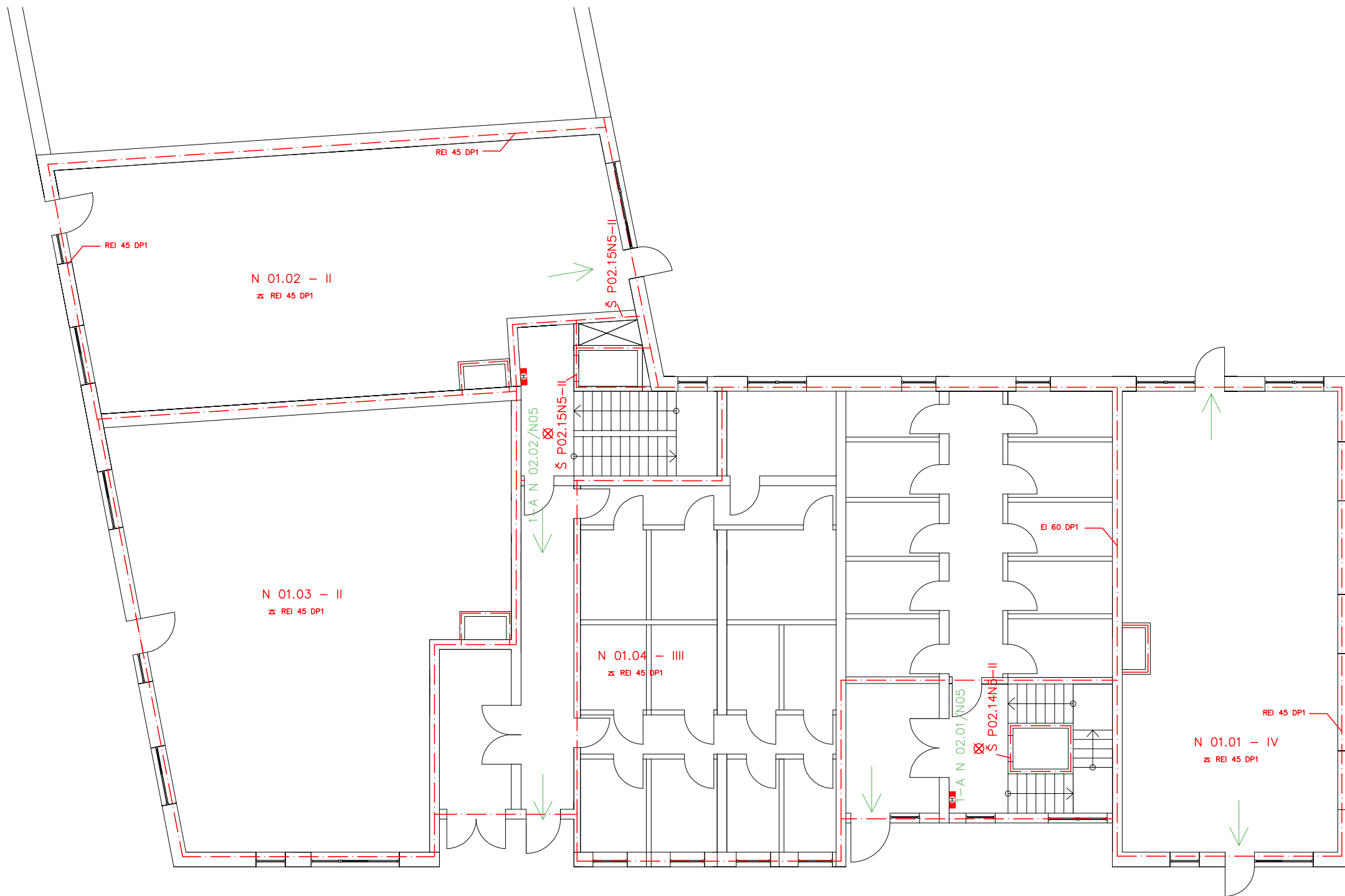
název ústavu	Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
konzultant	Ing. Marta Bláhová		
vypracoval	Kristýna Trpková		
část	stavba	formát	A3
Požar	BYTOVÝ DŮM, BRNO	datum	LS 2017
obsah	SITUACE	měřítko	číslo výkresu
		1:250	D.2.4



LEGENDA

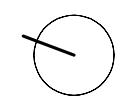
- - - HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- HYDRANT
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ

B.p.v.		±0,000 =259m.n.m.	
název ústavu	Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
konzultant	Ing. Marta Bláhová		
vypracoval	Kristýna Trpkošová		
část	stavba	formát	A2
Požár	BYTOVÝ DŮM, BRNO	datum	LS 2017
obsah	2.PP	měřítko	číslo výkresu D.2.1.



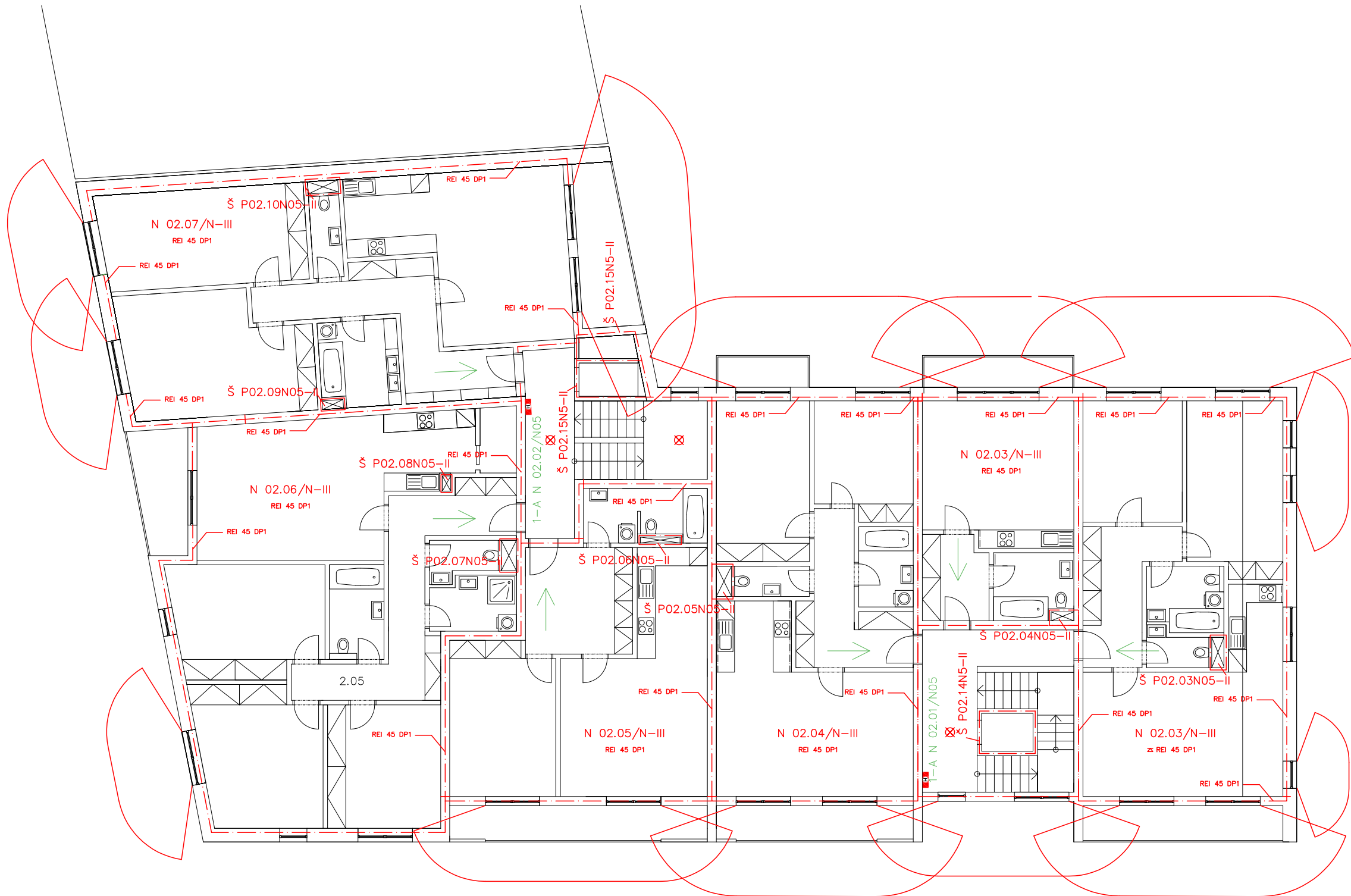
LEGENDA

- - - HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- HYDRANT
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ



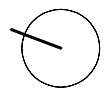
B.p.v. ±0,000 =259m.n.m.

název ústavu	Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
konzultant	Ing. Marta Bláhová		
vypracoval	Kristýna Trpkošová		
část	stavba		
Požár	BYTOVÝ DŮM, BRNO	formát	A2
obsah	1.NP	datum	LS 2017
		měřítko	číslo výkresu
		1:100	D.2.2.



LEGENDA

- ROZSAH POP
- - - HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- HYDRANT
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ



B.p.v.

±0,000 =259m.n.m.

název ústavu	Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
konzultant	Ing. Marta Bláhová		
vypracoval	Kristýna Trpkošová		
část	stavba	formát	A2
Požár	BYTOVÝ DŮM, BRNO	datum	LS 2017
obsah	3.NP	měřítko	číslo výkresu 1:100 D.2.3.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY



AKALÁŘSKÁ PRÁCE BYTOVÝ DŮM, BRNO
E. REALIZACE STAVEB

VYPRACOVALA
KRISTÝNA TRPKOŠOVÁ

ATELIÉR
STEMPEL A BENEŠ

VEDOUCÍ PRÁCE
PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL
ING. ARCH. ONDŘEJ BENEŠ, PH.D .

KONZULTANT
ING. VÍTĚZSLAV VACEK CSC.
AKADEMICKÝ ROK 2016/2017

E.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Základní a vymežovací údaje

E.1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

E.1.1.1 ÚČEL STAVBY

Jedná se o bytový dům v bloku, ve kterém se nachází 24 bytů na rovné parcele. Bytový dům má dva vchody z ulice. Jedná se o novostavbu. Parcela o výměře 714m² se nachází v Brně. Objekt má 5 NP a 2PP. Vstup je od komunikace na západní straně objektu. V parteru se nacházejí prostory k pronájmu a zázemí pro nájemníky. V 2-5 NP se nacházejí byty.

E.1.1.2 POPIS ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY STAVENIŠTĚ

PODLAŽÍ

5 nadzemních podlaží, 2 podzemní podlaží

ZÁKLADY

základové pasy – prostý monolitický beton B 15. Základová spára v nezámrazné hloubce pod upraveným terénem. Základovou spáru musí převzít geolog. Na základových pasech leží betonové desky z betonu B20, vyztuženého výztužnou svařovanou sítí. Podkladní beton bude na zhuťném štěrkopískovém podsypu.

KONSTRUKCE

zděný konstrukční systém Porotherm. Železobetonový strop, tloušťka desek 260 mm.

Sloupy železobetonové o půdorysu 400 x800 mm. Příčky zděné.

E.1.2 KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNOLOGICKÝCH ETAP HRUBÉ STAVBY OBJEKTU

ČÍSLO OBJEKTU	TECHNOLIGICKÁ ETAPA	KONSTRUKČNÍ VÝROBNÍ SYSTÉM
SO01	Zemní konstrukce	Stavební jáma svahovaná-strojně
SO02	Základová konstrukce	Pasy monolitické - ŽB - strojně
SO03	Hrubá spodní stavba	Svislé konstrukce – stěnový - ŽB –strojně Vodorovné konstrukce – deska jednostranně pnutá – ŽB
SO04	Hrubá svrchní stavba	Svislé konstrukce – ocelové rámové stojky - ručně Vodorovné konstrukce – ocelové průvlaky + ocelové nosníky
SO05	Konstrukce střechy	Jednoplášťová, nepochozí zelená střecha - ručně
SO06	Obvodový plášť	Obklad, osazení oken - ručně
SO07	Hrubé vnitřní konstrukce	Osazení oken, TZB, hrubé podlahy -ručně
SO08	Kompletační konstrukce	Čisté podlahy, osazení podhledů, osazení dveří - ručně

E.1.2.1 VYMEZOVACÍ PODMÍNKY

Na pozemku byla provedena geologická vrtaná sonda.

MOCNOST (mm)	DRUH ZEMINY	TŘÍDA TĚŽITELNOSTI
500	šedá humusní písčité hlína	I.t.t nesoudržná
2000	Rezový silně hlinitý písek	I.t.t nesoudržná
1770	Světle žlutý, slabě hlinitý písek se štěrskem	I.t.t nesoudržná
Dál	Drobové břidlice s vložkami křemenců, křemenných pískovců a drob	II.t.t. pevná

Objekt má dvě podzemní podlaží - základová spára objektu je v hloubce - 7,000, jáma bude vytěžena do hloubky - 7,000 m.

Podzemní voda se nachází v hloubce 8m tudíž není potřeba dělat opatření pro její svod. Stavba neleží v zátopovém pásmu, ani v pásmu hydrologické ochrany.

Vytěžená zemina bude skladována na staveništi a po dokončení spodní stavby s ní bude zasypán prostor u záporového pažení. Zemina bude skladována ve dvoře bloku.

E.1.3 NÁVRH A POSOUZENÍ KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍHO SYSTÉMU NOSNÉ KONSTRUKCE

Sled dílčích činností pro provedení svislých a vodorovných konstrukcí

E.1.3.1 ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA

Dílčí činnost	Pochod	Profese	Pomocné konstrukce	Stavební stroje a zařízení
Příprava bednění	sestavení velkoplošného stěnového bednění	tesař, montér		věžový jeřáb - manipulace s prvky bednění
Obedňování	montáž 1.strany bednění-stěnové bednění	tesař, montér	lešení, žebříky, štafle, stabilizační vzpěra	věžový jeřáb – doprava a montáž prvků bednění
Vyztužování	Ukládání výztuže po prutech včetně distančníků	tesař, železář	lešení, štafle	věžový jeřáb – doprava prvků bednění
Příprava bednění	sestavení velkoplošného stěnového bednění	tesař, montér		věžový jeřáb - manipulace s prvky bednění

Obedňování	montáž 2.strany bednění – stěnové bednění	tesař, montér	žebřík, štafle	věžový jeřáb – doprava a montáž stěnového bednění
Betonování	Betonáž po vrstvách 30-50cm (hutnit)	betonář	plošina při horním okraji bednění – součást bednění	věžový jeřáb s násypným košem s rukávцем – objem 0,75m ³ , ponorný vibrátor
Tuhnutí	tuhnutí a tvrdnutí betonu včetně ošetřování betonu – technologická přestávka po odbednění 2 dny	betonář, pomocný dělník		
Demontování	demontáž 1.strany a 2. strany bednění – bloková demontáž st.bed.		žebřík, štafle	věžový jeřáb – přeprava prvků bednění do skladu

E.1.3.2 ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA

Díličí činnost	Pochod	Profese	Pomocné konstrukce	Stavební stroje a zařízení
Obedňování	montáž bednění- prvková montáž, ukládání a vázání	tesař, montér	lešení, žebříky, štafle, stabilizační vzpěra	věžový jeřáb – doprava a montáž prvků bednění
Vyztužování	Ukládání výztuže po prutech, včetně distančním	tesař, železář	lešení, štafle	věžový jeřáb – doprava prvků bednění
Betonování	Betonáž	Betonář		čerpadlo betonu

Tuhnutí	tuhnutí a tvrdnutí betonu včetně ošetřování betonu – technologická přestávka po odbednění- 21 dní	betonář, pomocný dělník		
Odbedňování	odbednění desek a nosníků	Tesař	lešení, žebříky, štafle	
Tvrdnutí	tvrdnutí betonu, zajištění únosnosti a stability do provedení kompletní nosné konstrukce, včetně nabytí 90% pevnosti strop.konstrukce			
Odstraňování stojek	odstranění stojek	tesař, montér	žebřík, štafle	věžový jeřáb – doprava stojek

E.1.4 NÁVRH VÝROBNĚ TECHNOLOGICKÉHO POSTUPU S NÁVRHEM POMOCNÝCH KONSTRUKCÍ

E.1.4.1 NÁVRH VÝROBNÍ, MONTÁŽNÍ A SKLADOVACÍ PLOCHY NA STAVENIŠTI

- plocha pro automix – $10 \times 3 \text{ m} = 30 \text{ m}^2$
- plocha pro předávku betonu – $3 \times 3 = 9 \text{ m}^2$
- šatna – $2,5 \times 6 \text{ m} = 15 \text{ m}^2$
- WC – $1,2 \times 1,2 \text{ m} = 1,44 \text{ m}^2$
- koupelna a WC – $1,7 \times 1,75 \text{ m} = 2,975 \text{ m}^2$
- ubytovací buňky $2,3 \times 6,0 \text{ m} \times 6 = 82,8 \text{ m}^2$
- skládka výztuže – $2,4 \times 5 = 12 \text{ m}^2$
- plocha pro skladování a ošetření bednění

na betonáž stropních desek se použije systém PERI GRIDFLEXs padací hlavou a bednicí deskou firmy PERI, tl. 27 mm, 2000 x 1000 mm

- stojky s padací hlavou budou rozmístěny v modulu $2 \times 1 \text{ m}$
- stropní desky pro 1 záběr = 260 m^2 (běžné podlaží)
- počet desek 220 ks
- počet stojek 190 ks

- 1 paleta max. 14 desek / 37 stojek; celkově: 10 palet pro desky a 4 palet pro stojky
 - plocha nutná pro sestavení největšího dílu stěnového bednění: $3,2 \times 8,92 = 28,54\text{m}^2$
 - uzamykatelný sklad pro stroje a nářadí - $2,5 \times 1,5 = 3,75 \text{m}^2$
 - zpevněná plocha pro jeřáb $4,4 \times 4,4 = 19,36 \text{m}^2$
- základna $3,8 \times 3,8 \text{m}$; ochranné pásmo okolo jeřábu min. $0,6 \text{m}$

E.1.4.2 NÁVRH LEŠENÍ

K fasádám domu bude přistavěno lešení HAKI. Součástí lešení bude i dočasný výtah pro přesun osob a lehkého příslušenství.

E.1.4.3 NÁVRH ZVEDACÍHO PROSTŘEDKU

Zvedaný prvek	hmotnost (t)
Stěnové bednění	0,6
Svazek výztuže	0,5
Násypný koš $0,75\text{m}^3$	$0,75 \times 2,4 + 0,1 = 1,9$

E.1.5 ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ A TVAR STAVEBNÍ JÁMY

Objekt má jedno podzemní podlaží. Základová spára bude v hloubce $-7,000\text{m}$ jáma bude vyhloubena do $-7,100$, kvůli vrstvě podkladního betonu. Stavební jáma má rozměry $36\text{m} \times 15\text{m}$ a plochu 714m^2 . Stavební jáma bude zajištěna záporovým pažením, které bude před definitivní ŽLB kcí předsazeno o 1500mm . Vytěžená zemina bude kontinuálně odvážena. Pro pozdější terénní úpravy bude zemina později dovezena. Podloží je tvořeno nezpevněnými sedimenty (spraš, sprašová hlína) 1. třídy těžitelnosti.

E.1.6 STAVEBNĚ TECHNOLOGICKÁ PŘIPRAVENOST PRO PROVEDENÍ TE HRUBÉ VRCHNÍ STAVBY

Je nutné dokončit TE hrubé spodní stavby. Musí být zhotovena stropní konstrukce nad suterénem a z ní vystupující armatury sloupů a stěn. Na připravenou vystupující výztuž se naváže výztuž nosných železobetonových stěn a sloupů spodní části objektu. Nad stropní konstrukci podzemního podlaží je taktéž vyvedena výztuž výtahové šachty

E.1.7 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI ZEMNÍCH PRACÍCH NA STAVENIŠTI

Všechny práce na staveništi musí být prováděny v souladu se zákonem č. 309/2005 Sb. a nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb.

1) Staveniště musí být ohrazeno nebo jinak zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob. Staveniště je na jeho hranici souvisle oploceno do výšky 2m . Nezasahuje do okolních dopravních komunikací ani komunikací pro pěší. Výjezd ze stavby bude řádně označen.

2) Staveniště musí být zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob. Vstup na staveniště musí být

označen značkou zakazující vstup nepovolaných osob. Označení musí být zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti. Označení se bude pravidelně kontrolovat.

3) Je nutné zajistit zabezpečení staveniště pro zrakově a pohybově postižené občany. Oplocení staveniště nebude narušovat komunikace pro chodce. V místě vjezdu na staveniště bude obrubník nahrazen umělou vodící linií.

4) Je povinností realizovat provizorní dopravní značení. Vjezd a výjezd ze staveniště bude označen dopravními značkami. Zákaz vjezdu nepovolaným osobám bude vyznačen bezpečnostní značkou na všech vjezdech na staveniště.

5) Ochranná pásma vedení, staveb nebo zařízení technického vybavení. Staveništěm prochází pouze nově navrhované inženýrské přípojky. Ochranná pásma těchto sítí nebudou stavbou narušena.

6) Po celou dobu provádění prací na staveništi musí být zajištěn bezpečný stav pracoviště a dopravních komunikací. Požadavky na osvětlení stanoví zvláštní právní předpis.

7) Přístup na jakoukoli nedostatečně únosnou plochu je povolen pouze, pokud je vhodným technickým zařízením nebo jinými prostředky zajištěno bezpečné provedení práce a pohyb po této ploše. Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5m od okraje výkopu. Pro fyzické osoby, pracující ve výkopu, musí být zřízen bezpečný sestup a výstup. Je povinností zajistit hrany výkopu tak, aby bylo zabráněno pádu osob. Podél hrany stavební jámy bude vybudováno zábradlí.

8) Materiály, stroje, dopravní prostředky a břemena při dopravě a manipulaci na staveništi nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě v jeho bezprostřední blízkosti. Mimo prostor staveniště je zákaz manipulace jeřábem. Při návrhu jeřábu byla navržena bezpečnostní výška 14 m nad úroveň prvního podlaží nad budovou. Zhotovitel stanoví požadavky na organizaci práce a pracovní postupy. Pracovníci musí být řádně proškoleni a mají povinnost používat ochranné pomůcky.

9) Práce ve výškách od 1,5 m je nutné zajistit dostatečnou ochranou proti pádu z výšky. Ochranné konstrukce jsou vždy prvotním řešením při zajišťování bezpečnosti práce, dále je možno použít záchytné konstrukce. Je navrženo bednění PERI TRIO doplněné pracovní lávkou, žebříkovým výstupem a zábradlím. Osobní zajištění (např. pracovníci při stavbě bednění). Při pracích, u kterých nelze zajistit bezpečnost práce ochrannou konstrukcí budou pracovníci používat osobní zajištění. Osobní ochranný systém proti pádu z výšky znamená používání jisticího řetězce, tj. bezpečný postroj - bezpečnostní jisticí lano - karabiny nebo spojovací konektory - kotvicí bod. Důležitým prvkem jisticího řetězce je přitom důkladná znalost použití ochranného systému proti pádu. Při zhoršení povětrnostních podmínek je nutné výškové práce ukončit. Každá osoba musí být při pohybu po staveništi vybavena ochrannou přilbou a reflexním pracovním oděvem nebo vestou. Výškové práce nesmějí být prováděny jednotlivcem bez trvalého dozoru.

E.1.8 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY

Při provádění zemních prací nesmí dojít ke znečištění životního prostředí ani k nadměrné hlukové

zátěži obyvatel v dané lokalitě.

E.1.8.1 HLUK STAVEBNÍCH STROJŮ A DOPRAVNÍCH PROSTŘEDKŮ

Nadměrné hlučnosti bude zabráněno použitím kvalitních nákladních automobilů pro dopravu materiálu, udržováním strojů v chodu jen po nezbytně nutnou dobu a zajištěním nočního klidu. Budou používány pouze stroje vyhovující přípustné hladině akustického výkonu (emise hluku). Použity budou kompresory určené pro městskou zástavbu. Práce budou probíhat od 7h do 19h. Nejbližší obytné stavby jsou od hranice staveniště vzdáleny 400 m, ve všech směrech. Hluk bude měřen ve vzdálenosti 2 m před fasádou nejbližší obytné budovy.

E.1.8.2 ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ VÝFUKOVÝMI PLYNY A PRACHEM

Na stavbě budou použity dopravní prostředky a stavební stroje produkující ve výfukových plynech škodliviny v množství, které odpovídá platným vyhláškám a předpisům. Bude omezeno nasazení strojů se spalovacími motory a budou upřednostněny stroje s elektromotory. Komunikace na staveništi budou provedeny z betonových panelů, aby byla omezena prašnost prostředí.

E.1.8.3 ZNEČIŠŤOVÁNÍ KOMUNIKACÍ BLÁTEM A ZBYTKY STAVEBNÍHO MATERIÁLU

Před výjezdem ze staveniště budou všechna vozidla řádně mechanicky očištěna, případně budou opláchnuta tlakovou vodou. Odpadní voda bude odtékat do staveništní jímky. Usazený materiál z jímky bude odtěžen a odvezen na skládku. Výjezd ze stavby bude pod stálou kontrolou a případné znečištění komunikace bude ihned odstraněno.

E.1.8.4 OCHRANA PROTI ZNEČIŠŤOVÁNÍ POZEMNÍCH A POVRCHOVÝCH VOD A KANALIZACÍ

S odkazem na Zákon č. 254/2001 Sb. - o vodách (vodní zákon) a související předpisy Při používání stavebních strojů je nutné předcházet kontaminaci půdy a vody ropnými látkami. Technický stav strojů bude pravidelně kontrolován. Pohonné hmoty budou skladovány v uzavřených nádobách na podkladu zabraňujícím průsaku. Místo doplňování pohonných hmot bude taktéž z materiálu zamezujícího průsaku. Proti průsaku musí být odolná i plocha určená k ošetřování bednění.

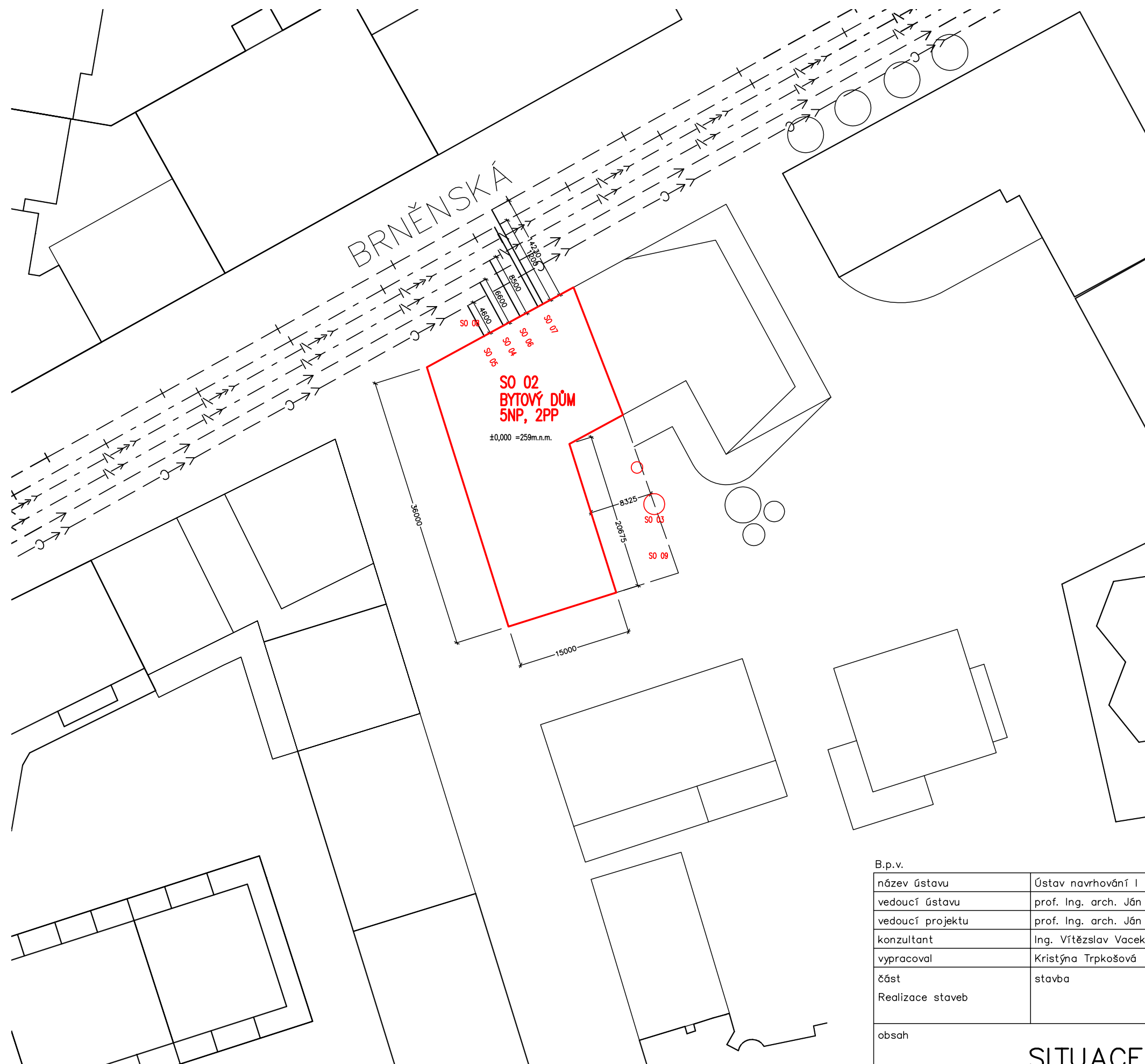
E.1.8.5 NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Odpadní materiál ze stavby bude skladován v kontejneru, který bude pravidelně vyvážen na skládku. Odpadní beton bude odvezen zpět do betonárny. Toxický odpad - nádoby od ropných produktů, olejů, zbytky tmelů a jiných chemikálií - bude odvážen na skládku toxického odpadu.

E.2 VÝKRESY

E.2.1 Situace stavby 1:200

E.2.2 Situace staveniště 1:200



LEGENDA

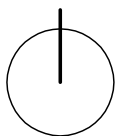
- — — — — STÁVAJÍCÍ OBJEK
- — — — — ŘEŠENÝ OBJEKT
- — — — — HRANICE POZEMKU

LEGENDA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

- — — — — → — — — — — VODOVOD
- — — — — ○ — — — — — KANALIZACE
- — — — — ▲ — — — — — VEDENÍ VN
- — — — — ▼ — — — — — VEDENÍ NN
- — — — — × — — — — — TEPLOVOD

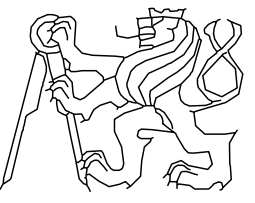
STAVEBNÍ OBJEKTY

- SO 01 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- SO 02 BYTOVÝ DŮM
- SO 03 VÝSADBA STROMŮ
- SO 04 PŘÍPOJKA VEDENÍ VODOVODU
- SO 05 PŘÍPOJKA VEDENÍ KANALIZACE
- SO 06 PŘÍPOJKA VEDENÍ NN
- SO 07 PŘÍPOJKA TEPLOVOD
- SO 08 DLÁŽDĚNÁ ULICE
- SO 09 UPRAVENÝ TERÉN



B.p.v.

±0,000 = 259m.n.m.

název ústavu	Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
konzultant	Ing. Vítězslav Vacek CSc.		
vypracoval	Kristýna Trpkašová		
část	stavba		
Realizace staveb	BYTOVÝ DŮM, BRNO	formát	A3
		datum	2016/2017
obsah	SITUACE	měřítko	číslo výkresu
		1: 500	E.2.1



LEGENDA

- STÁVAJÍCÍ OBJEK
- ŘEŠENÝ OBJEKT
- HRANICE POZEMKU
- ZÁKAZ MANIPULACE S BŘEMENEM
- ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

LEGENDA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

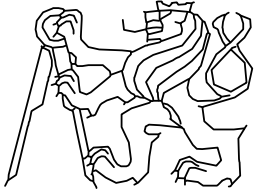
- VODOVOD
- TEPLOVOD
- KANALIZACE
- VEDENÍ VN
- VEDENÍ NN

STAVEBNÍ OBEJKTY

- S0 01 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- S0 02 BYTOVÝ DŮM
- S0 03 VÝSADBA STROMŮ
- S0 04 PŘÍPOJKA VEDENÍ VODOVODU
- S0 05 PŘÍPOJKA VEDENÍ KANALIZACE
- S0 06 PŘÍPOJKA VEDENÍ NN
- S0 07 PŘÍPOJKA TEPLOVOD
- S0 08 DLÁŽDĚNÁ ULICE
- S0 09 UPRAVENÝ TERÉN

B.p.v.

±0,000 =259m.n.m.

název ústavu	Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
konzultant	Ing. Vítězslav Vacek CSc.		
vypracoval	Kristýna Trpkošová		
část	stavba		
Realizace staveb	BYTOVÝ DŮM, BRNO	formát	A3
		datum	LS 2017
obsah	SITUACE STAVENIŠTĚ	měřítko	číslo výkresu
		1:500	E2.2.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE BYTOVÝ DŮM, BRNO
F. INTERIÉR

VYPRACOVALA
KRISTÝNA TRPKOŠOVÁ

ATELIÉR
STEMPEL A BENEŠ

VEDOUČÍ PRÁCE
PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL
ING. ARCH. ONDŘEJ BENEŠ, PH.D .

KONZULTANT
PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL
AKADEMICKÝ ROK 2016/2017

F.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

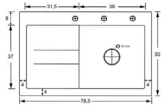
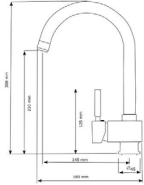

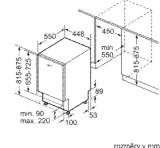


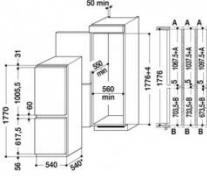
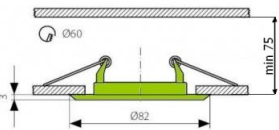
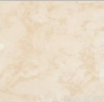
F.1.1 ARCHITEKTONICKÉ ŘEČENÍ

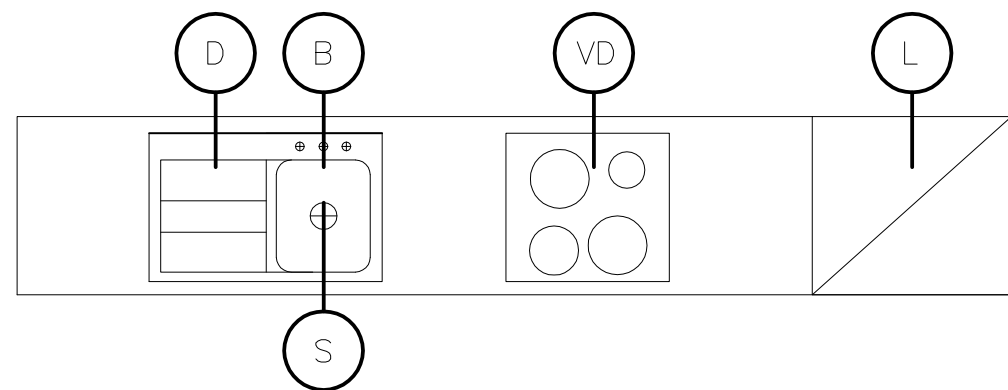
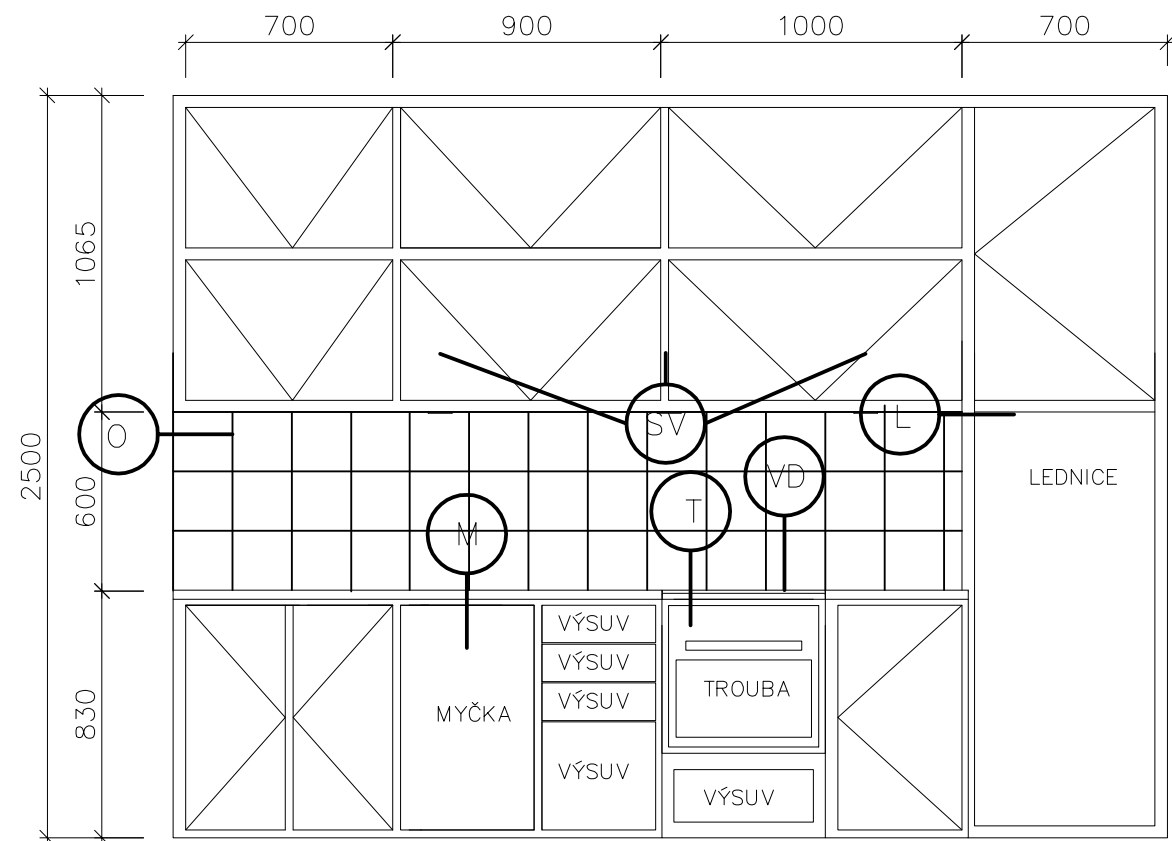
Pro návrh byla vybrána kuchyň V 2NP.

Návrh kuchyně je jednoduchý a čistý. Jsou použity světlé odstíny barev aby kuchyň nepůsobila stísněným dojmem a celý obytný prostor byl díky tomu prosvětleny a prostornější.

F.1.2 PROVEDENÍ

Obklady budou prováděny se spárořezem 4 mm, byly zvoleny obklady formátu 20x20 cm, na podlaze s dlažbou velkého formátu 60x60 cm. Kuchyňská deska bude z umělého kamene. Kuchyň bude vyrobena na zakázku podle určených rozměrů. Materiál kuchyně akrylát v bílé barvě. Zbytek vybavení kuchyně upřesněn v tabulce prvků.

	SCHÉMA	POPIS
D		<p>Granitový dřez Luxor 1.0L LAVELLO</p>
B		<p>Baterie Lavello 200</p>
S		<p>Sifon klasický LAVELLO</p>
M		<p>Serie 6 ActiveWater myčka nádobí, 45 cm plně vestavná myčka BOSCH</p>
T		<p>Whirlpool AKP 244 IX, vestavná multifunkční trouba</p>
VD		<p>Varná deska Whirlpool ACM 750/BA</p>
L		<p>Chladnička Whirlpool ART 6611/A++</p>
SV		<p>LED bodové světlo 5W 230V</p>
O		<p>Rako obkládačka světle béžová 20x20</p>



B.p.v.

±0,000 =259m.n.m.

název ústavu	Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
konzultant	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vypracoval	Kristýna Trpková		
část	stavba	formát	A3
Interiér	BYTOVÝ DŮM, BRNO	datum	LS 2017
obsah	INTERIÉR	měřítko	číslo výkresu
		1:25	F.1.2