

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

POLYFUNKČNÍ DŮM V KARLÍNĚ

vedoucí práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

zpracovala Anna Vopařilová

letní semestr 2017

OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

1/ STUDIE

2/ TECHNICKÁ ČÁST

PRŮVODNÍ LIST

PROHLÁŠENÍ

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

C SITUACE

D VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

ČÁST D.1- ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ

ČÁST D.2- STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

ČÁST D.3- POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

ČÁST D.4- TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

ČÁST D.5- REALIZACE STAVBY

E INTERIÉR



DOSTAVBA BLOKU V KARLÍNĚ

Dostavba proluky na rohu Thámovy a Pernerovy ulice, s požadavkem na zachování stávajícího rohového objektu. Mým návrhem je polyfunkční bytový dům v místě proluky, který propojuje sousední domy.

Dům se nachází v městské čtvrti Prahy 8 v Karlíně. Dnes se jedná o stále více vyhledávanou lokalitu.

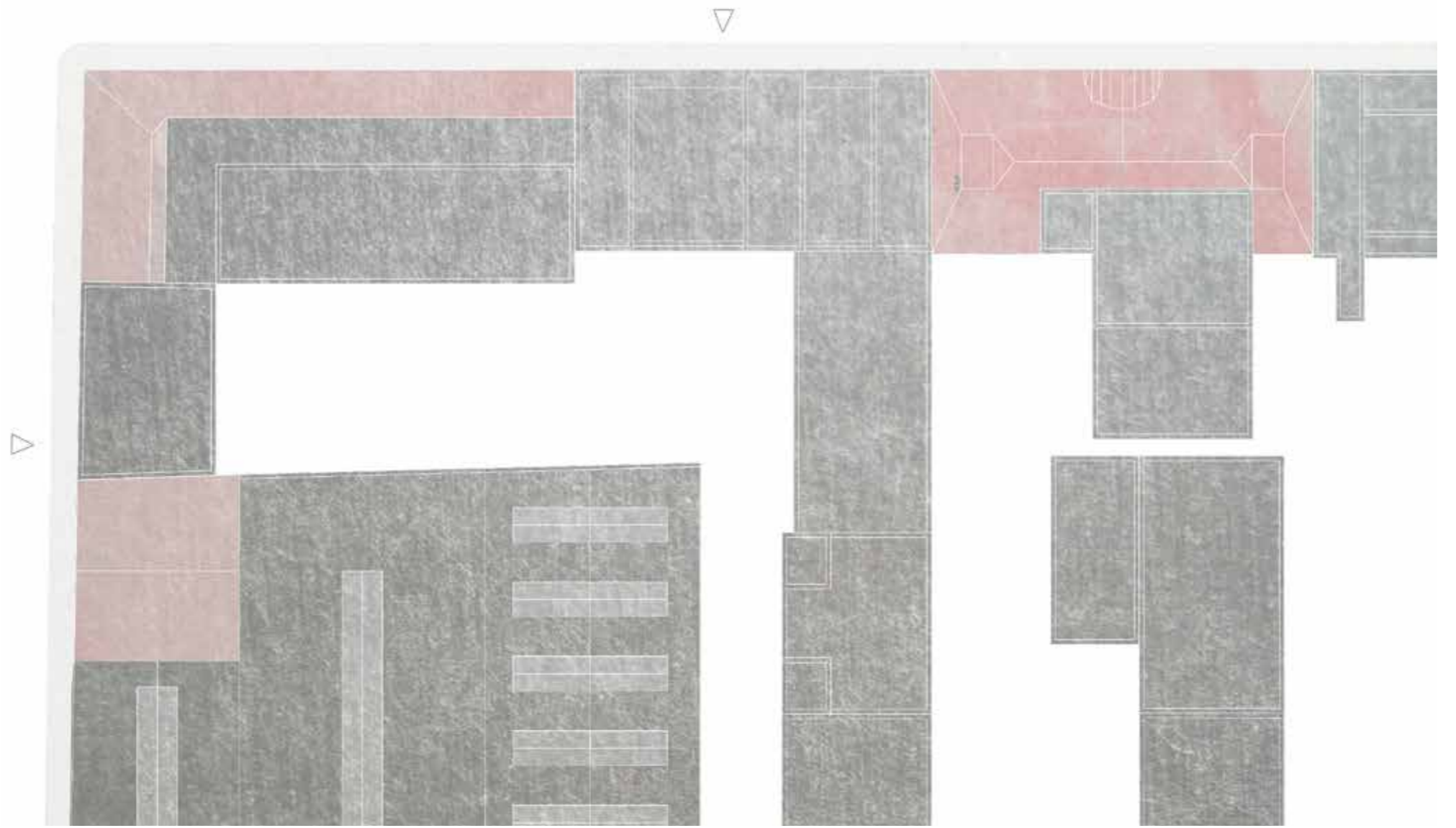
Karlín, jako původně industriální předměstí, vzniká od 19. století. Dodnes se zachvala řada továrních staveb, které svědčí o původním účelu. Dnes je tendence tyto stavby rekonstruovat a hledat nová funkční využití tak, aby zůstal zachován charakter místa.

Původně převažující industriální účel Karlína je výrazně čitelný na urbanismu čtvrti. Racionální, šachovnicový systém ulic, vytváří bloky, které jsou hluboké a tak i výhodné pro původně tovární stavby. Dnes se jedná především o rezidenční čtvrť, kde tak často vznikají bytové domy uvnitř bloků, které jsou přístupné z ulice.

Tento charakter prostupnosti zachovávám ve svém návrhu.

Snažím se navázat na oba sousední objekty, které se výrazně liší ve své výšce. Jednotlivé funkční celky propisují do fasády.

Současně se zabývám i okolními stavbami, které se nachází na pozemku. Zachovávám jižní rohový objekt, který nastavuji tak, abych nenavýšila výšku hlavní římsy. Tento princip nízkých rohových domů je v Karlíně uplatněn na více místech. Studie se zabývá dostavbou proluky a hmotovým řešením okolních domů. Bakalářská práce je zaměřena pouze na uliční bytový dům.



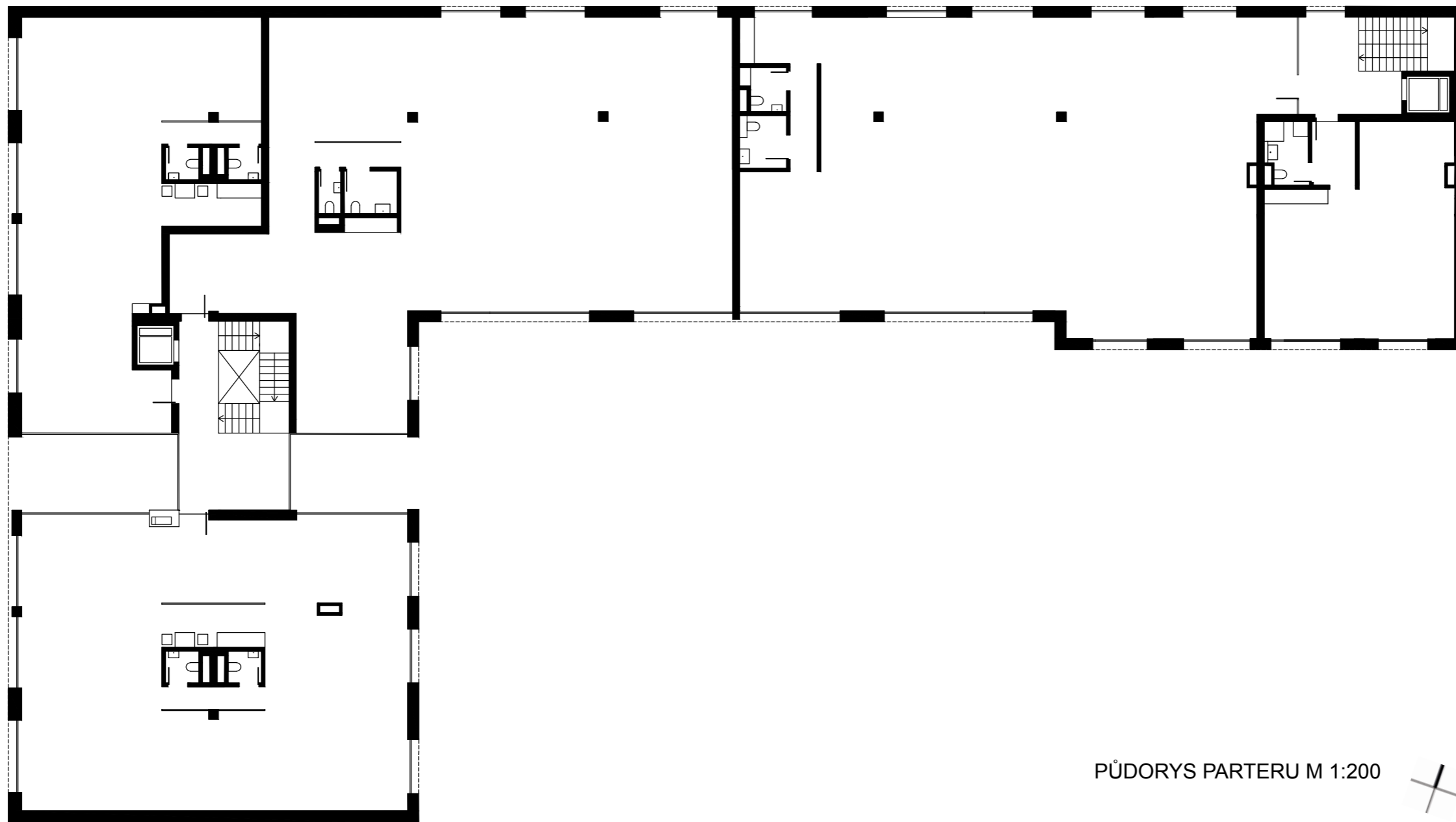
SITUACE 1:500





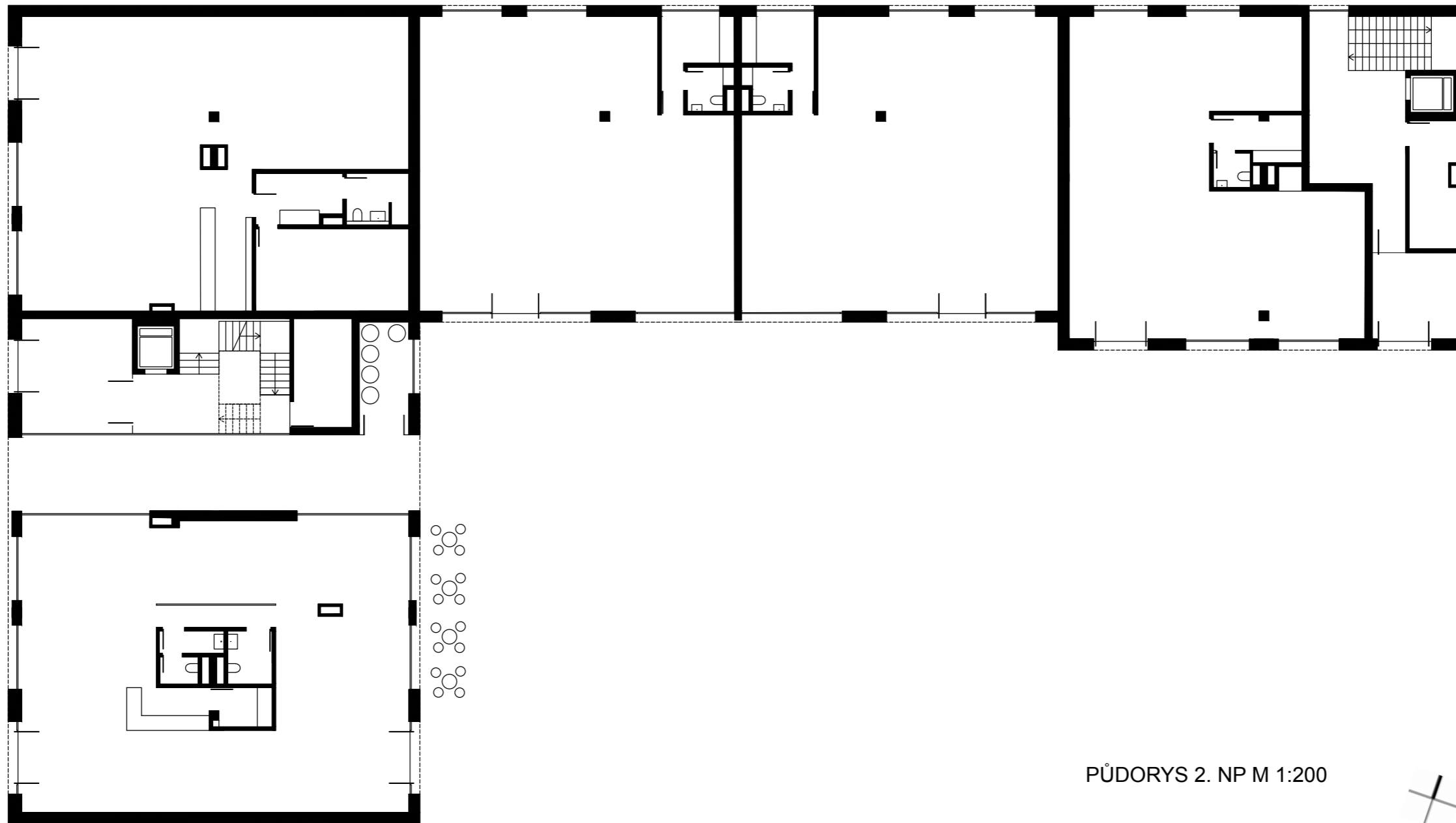
SCHWARZPLAN 1:2000





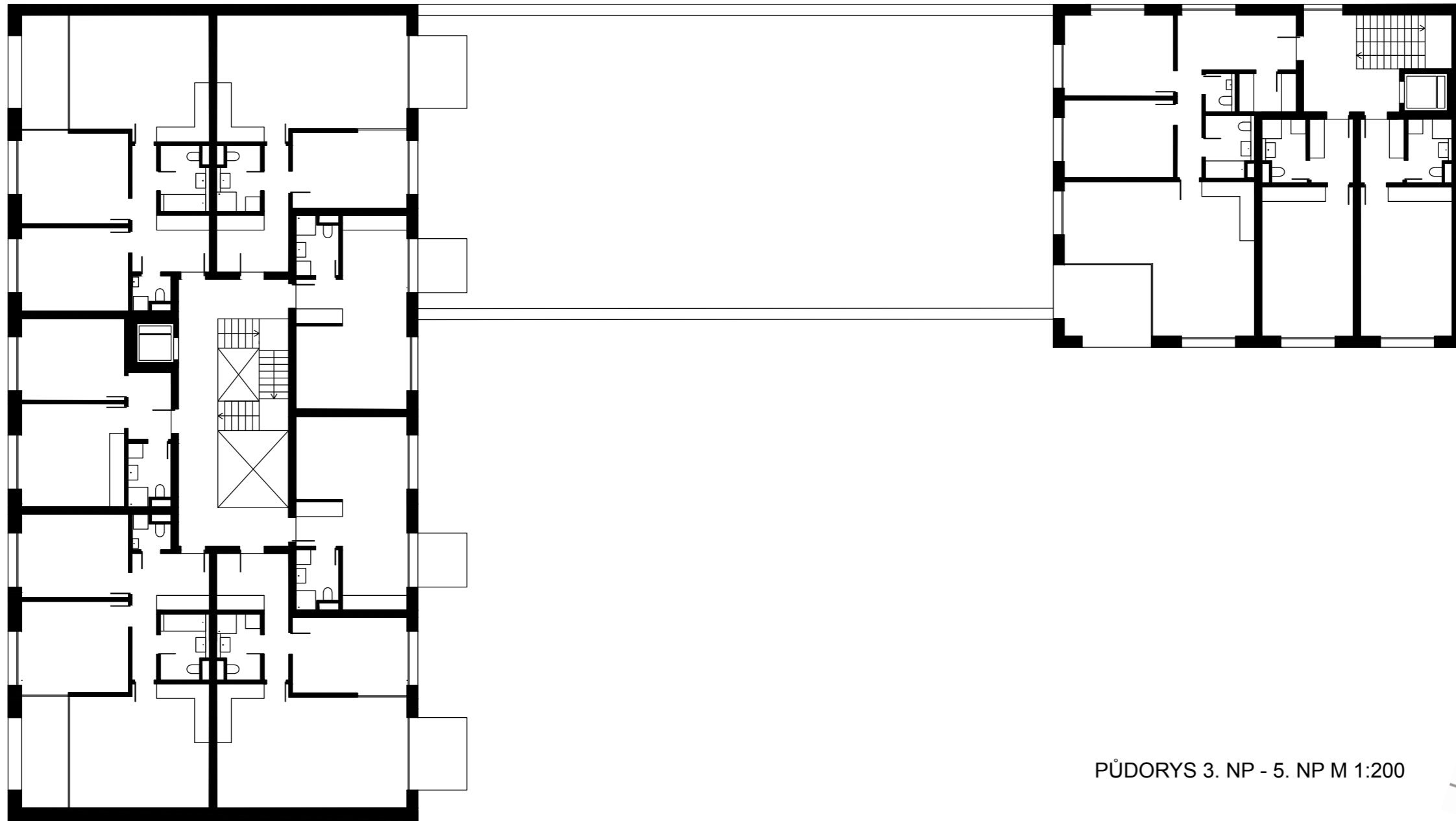
PŪDORYS PARTERU M 1:200





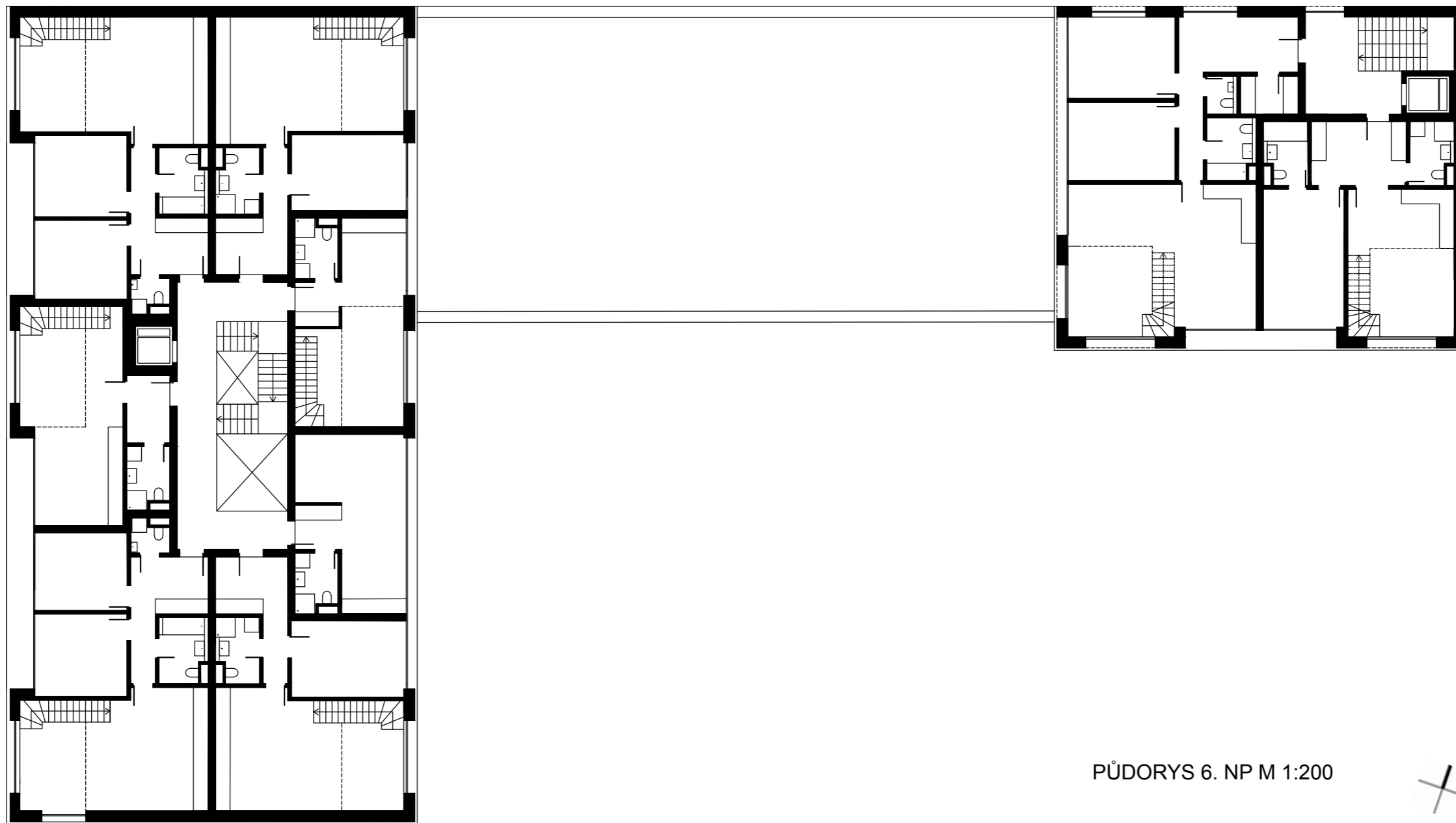
PŪDORYS 2. NP M 1:200





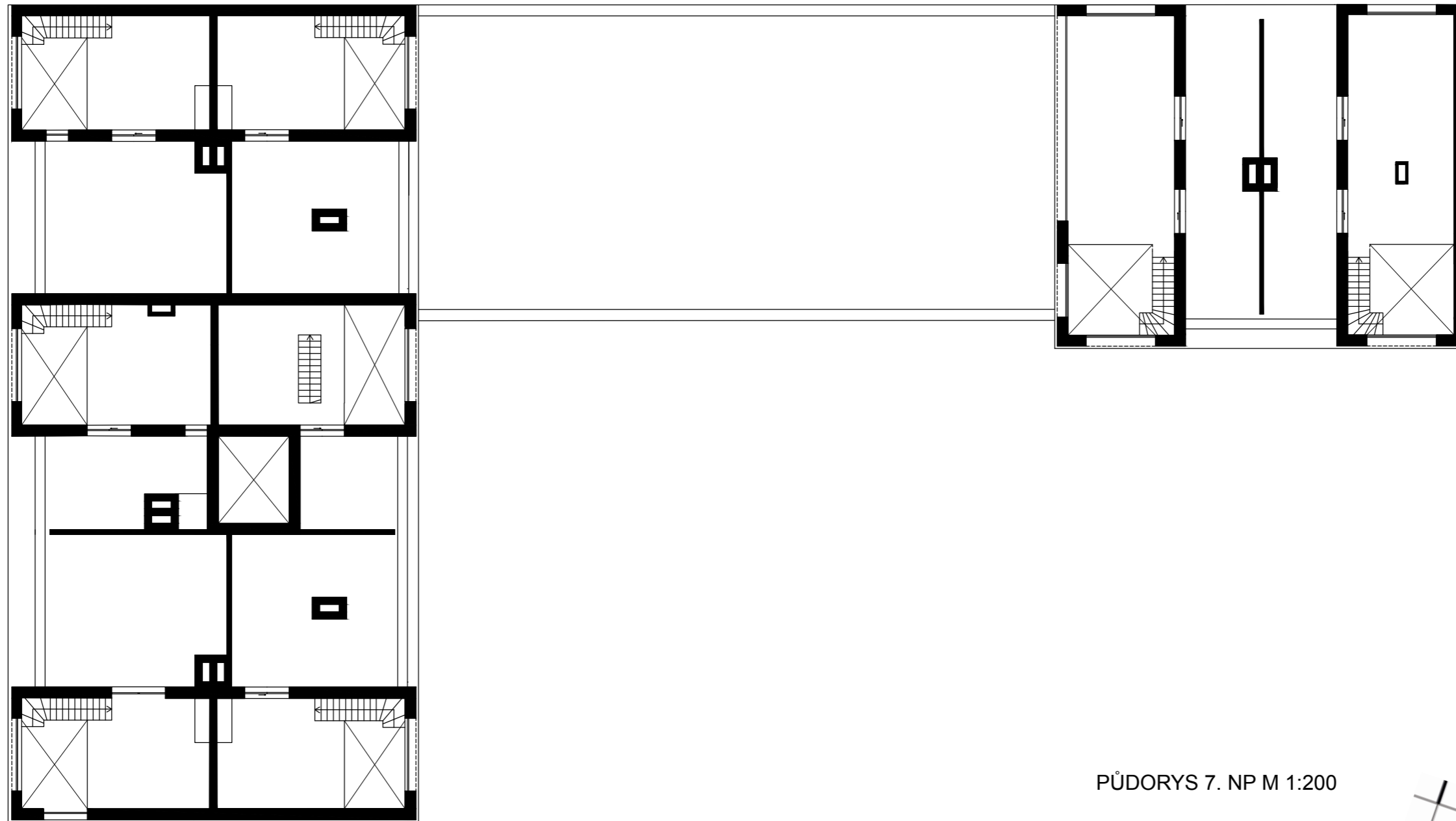
PŪDORYS 3. NP - 5. NP M 1:200





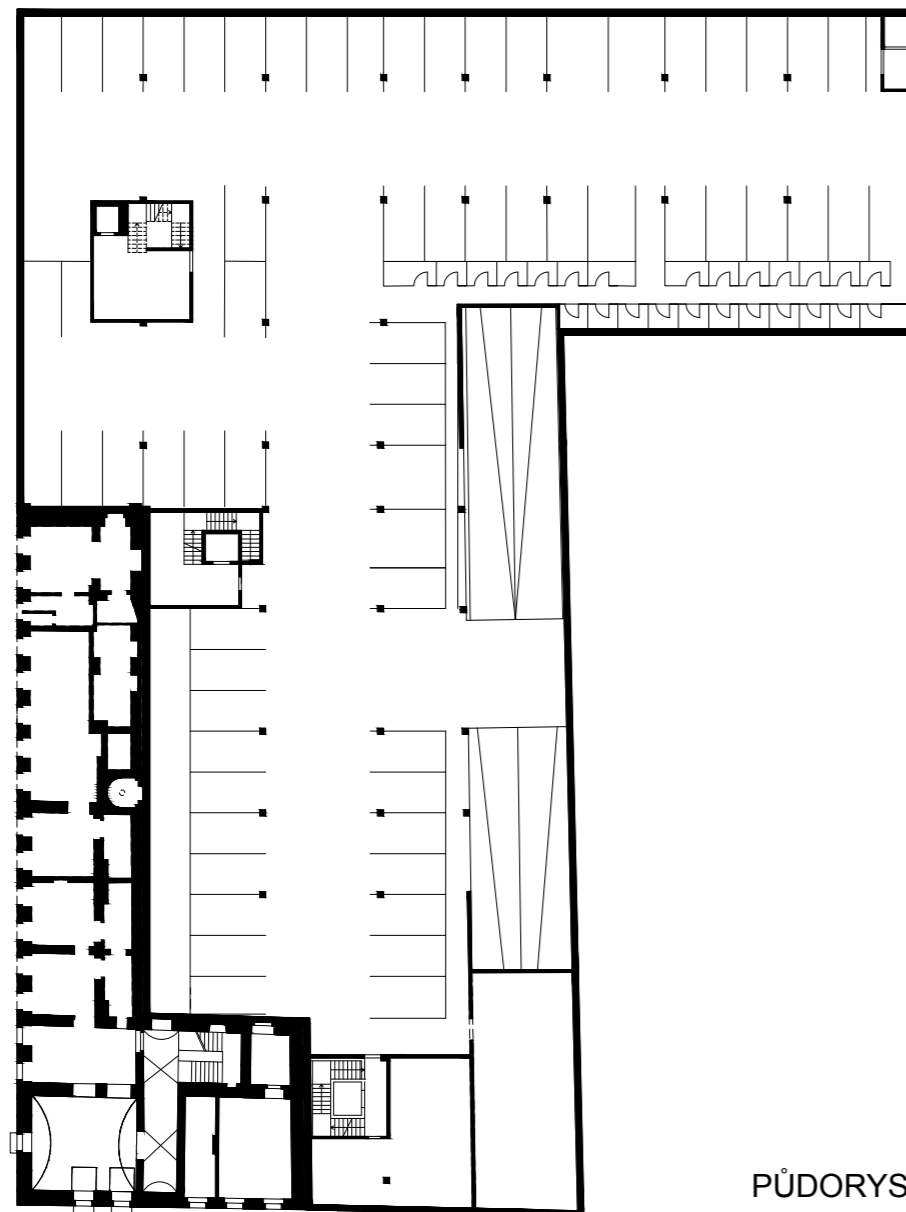
PŪDORYS 6. NP M 1:200



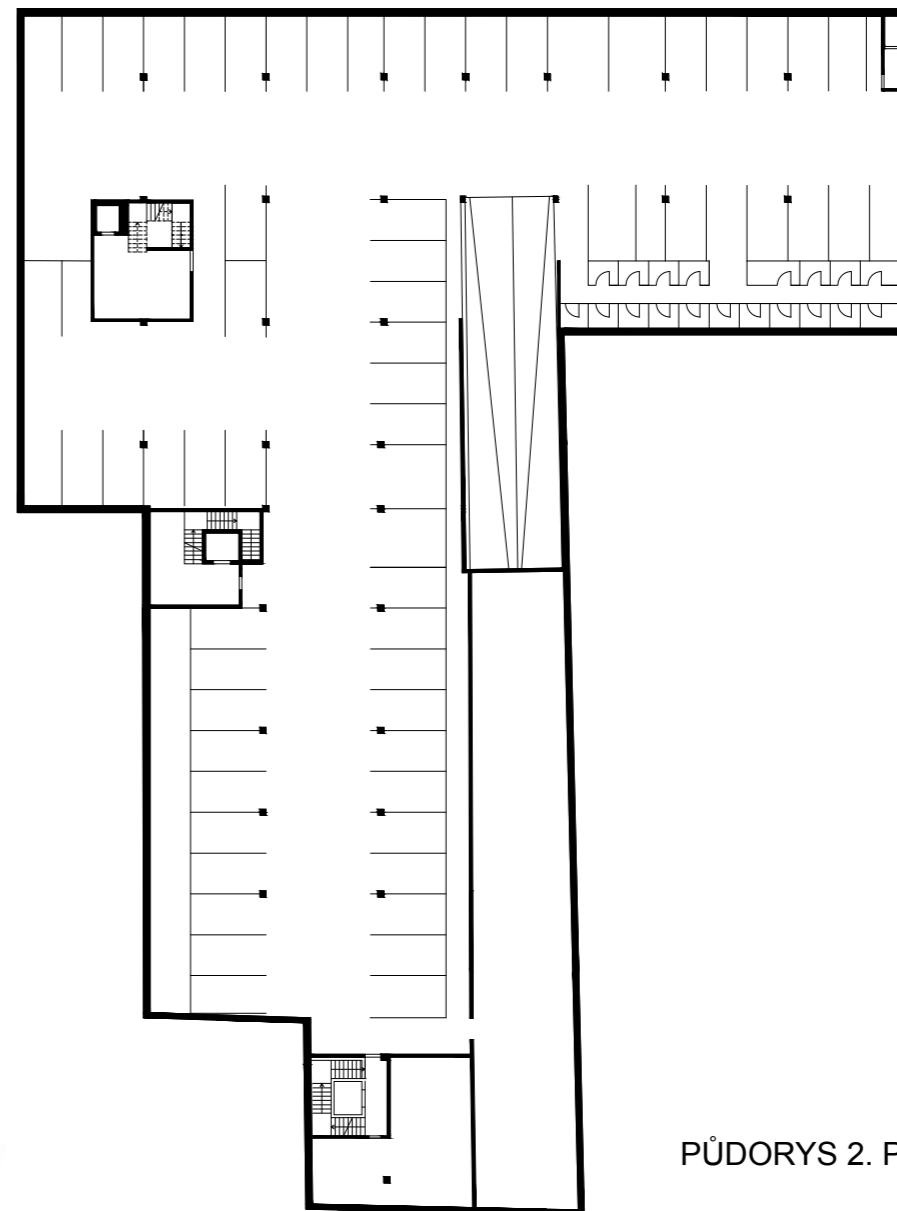


PŪDORYS 7. NP M 1:200





PŮDORYS GARÁŽE 1. PP M 1:500



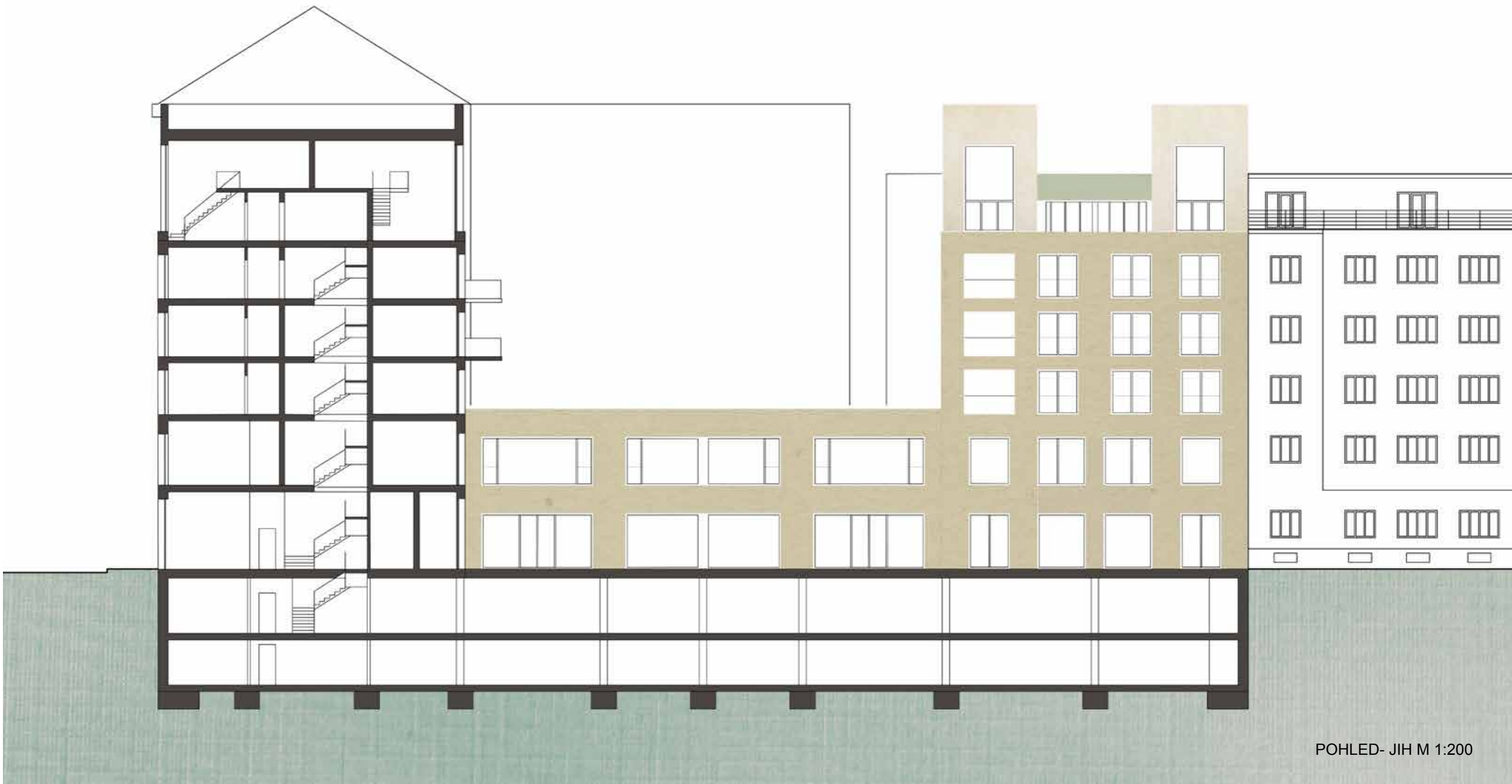
PŮDORYS 2. PP M 1:500



POHLED ULICE THÁMOVA- VÝCHOD M 1:200



POHLED ULICE PERNEROVA- JIH M 1:200





POHLED- ZÁPAD M 1:200





PRŮVODNÍ LIST

BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	2016 / 2017	
Ateliér	LA'BUS	
Zpracovatel	ANNA VOPAŘILOVÁ	
Stavba	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM	
Místo stavby	PRAHA 8 - KARLÍN	
Konzultant stavební části	Ing. Marcela Koukolová	<i>M. Koukolová</i>
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	<i>D. Bošová</i>
	doc. Ing. Karel Lovenz, CSc.	<i>K. Lovenz</i>
	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.	<i>R. Pernicová</i>
	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	<i>A. Pokorný</i>
	prof. Ing. arch. Ladislav La'bus	<i>L. La'bus</i>

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
		realizace staveb
Situace (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy	PŮDORYS 2 PP. M 1:100	PŮDORYS 7 NP. M 1:50
	PŮDORYS 1 PP. M 1:100	VÝKRES STŘECHY
	PŮDORYS ZÁKLADŮ M 1:50	
	PŮDORYS 1 PP. M 1:50	
	PŮDORYS 1 NP. M 1:50	
	PŮDORYS 2 NP. M 1:50	
	PŮDORYS 3 NP. M 1:50	
	PŮDORYS 6 NP. M 1:50	
Řezy	ŘEZ PODELNÝ AA'	
	ŘEZ PŘÍČNÝ B-B'	
Pohledy	POHLED VÝCHODNÍ M 1:50	
	POHLED ZÁPADNÍ M 1:50	
Výkresy výrobků	KNIHOVNA OKEN, DVEŘÍ, KLEMPÍŘSKÝCH, ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ	
Detaily	DETAIL ATIKY M 1:5	DETAIL SOLU M 1:5
	DETAIL NADPRAŽÍ OKNA M 1:5	DETAIL OSTĚNÍ OKNA M 1:5
	DETAIL PARAPETU M 1:5	
	DETAIL V VSTUPU M 1:5	
	DETAIL BALKÁNŮ M 1:5	

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	<i>viz zadání</i>	
TZB	VIZ ZADÁNÍ	
Realizace	<i>viz zadání</i>	
Interiér		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

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

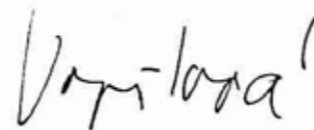
prof. Ing. arch. Irena Šustánková
proděkanka pro pedagogickou činnost

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: ANNA VOPARÍLOVÁ	
Akademický rok / semestr: 2016 - 2017 LS	
Ústav číslo / název: 15129 - ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III.	
Téma bakalářské práce - český název: Dostavba bloku v Karlíně	
Téma bakalářské práce - anglický název: Completion of block in Karlín	
Jazyk práce: český	
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus
Oponent práce:	
Klíčová slova (česká):	
Anotace (česká):	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM S OBCHODNÍM PARTEREM, ADMINISTRATIVNÍ ČÁSTÍ A NAŠTAVBOU DVOU ÚSTUPUJÍCÍCH PODLAŽÍ
Anotace (anglická):	MULTIFUNCTIONAL FLAT HOUSE WITH STORES IN THE GROUND FLOOR, ADMINISTRATIVE PART AND TWO STEPED FLOORS ON THE TOP

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.“

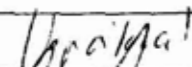
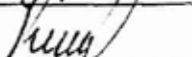
V Praze dne 25. 5. 2017



Podpis autora bakalářské práce

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

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	ANNA VOPARÍLOVÁ	Podpis	
Konzultant	ing. Radka Pernicová, Ph.D.	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.

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: ANNA VOPAŘILOVÁ

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, 15.5.2017



Podpis konzultanta

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
 Ročník : 3. Ročník, 6.semestr
 Akademický rok : ..2016..-..2017....
 Semestr : letní
 Konzultant : dle rozpisu pro ateliéry
 Podklady : http://15124.f.a.cvut.cz

Jméno studenta	ANNA VOPAŘILOVÁ
Konzultant	POKORNY X

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 stoupační 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. Vymežit 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, 13.3.2017



Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST A

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Základní údaje o stavbě

Název: Polyfunkční bytový dům v Karlíně

Adresa: ulice Thámova, Praha Karlín

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro stavební povolení

Datum: 24.5.2017

Zpracovala: Anna Vopařilová

A.2 Základní charakteristika stavby a její využití

Projekt se zabývá parcelou na rohu Thámovy a PernEROVY ulice. Parcela je částečně zastavěná. V rámci studie bylo navrženo celkem pět nových objektů s převážně obytným a administrativním využitím.

Bakalářská práce řeší jeden z těchto objektů, uliční polyfunkční bytový dům v Thámově ulici. Dům se nachází v proluce, na místě kde se nyní nachází parkoviště.

Dům má sedm nadzemních a dvě podzemní podlaží. V parteru se nacházejí dva obchody, ve druhém patře administrativa a od třetího podlaží byty. Poslední dvě patra s loftovými byty jsou ustupující.

Spodní stavbu tvoří dvě patra podzemních garáží, která jsou společná pro celý blok.

Nosnou konstrukci tvoří kombinace skeletového a stěnového systému z monolitického železobetonu.

Uliční fasáda je řešena jako provětrávaná, obložená lícovými cihlami. Dvorní fasáda je omítaná.

A.3 Kapacita stavby

Rozloha pozemku: 2 895 m²

Zastavěná plocha: 554 m²

Počet poschodí: 7 NP. + 2 PP.

2-1 PP.- garáže, sklepní kóje, technické místnosti

1 NP.- komerční pronajímatelné prostory

2 NP.- administrativní prostory

3- 7 NP.- byty (celkem 27 bytů)

A.4 Údaje o území, stavebním pozemku a majetkových vztazích

Stavební pozemek se nachází na rohu Thámovy a PernEROVY ulice v městské části Praha 8 v Karlíně. Jedná se o parcely 428 ,427/2, 413/2, 414 a 415. Na pozemku se nachází rohový památkově chráněný objekt, který zůstává zachován, ostatní stávající objekty jsou určeny k demolici. Bytový dům zastavuje stávající proluku, která navazuje na rohový objekt. V současné době je proluka využívána jako parkoviště.

Vjezd do garáží je navržen z PernEROVY ulice.

VYPRACOVALA: Anna Vopařilová

VEDOUCÍ PROJEKTU: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

VYPRACOVALA: Anna Vopařilová

VEDOUCÍ PROJEKTU: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

B.1 Základní charakteristika

Projekt se zabývá parcelou na rohu Thámovy a Pernerovy ulice. Parcela je částečně zastavěná. V rámci studie bylo nevrženo celkem pět nových objektů s převážně obytným a administrativním využitím.

Bakalářská práce řeší jeden z těchto objektů, uliční polyfunkční bytový dům v Thámově ulici. Dům se nachází v proluce, na místě kde se nyní nachází parkoviště.

Dům má sedm nadzemních a dvě podzemní podlaží. V parteru se nacházejí dva obchody, ve druhém patře administrativa a od třetího podlaží byty. Poslední dvě patra s loftovými byty jsou ustupující.

Spodní stavbu tvoří dvě patra podzemních garáží, která jsou společná pro celý blok.

Nosnou konstrukci tvoří kombinace skeletového a stěnového systému z monolitického železobetonu.

Uliční fasáda je řešena jako provětrávaná, obložená lícovými cihlami. Dvorní fasáda je omítaná.

B.2 Dopravní řešení

Dům se nachází v Thámově ulici, jedná se o jednosměrnou komunikaci. Vjezd a výjezd ze společných garáží se nachází v Pernerově ulici. Společná garáž nabízí 118 parkovacích míst, z toho 13 míst bezbariérových.

Před vchodem do domu jsou navržena návštěvnická stání.

V blízkosti domu se nachází stanice metra a tramvajová zastávka Křížíkova.

B.3 Urbanistické řešení

Dům se nachází v městské čtvrti Prahy 8 v Karlíně. V dnešní době jde o stále oblíbenější lokalitu. Původně se jednalo o industriální předměstí, vznikající od 19. století. Doposud se zachovala řada továrních staveb, které svědčí o původním účelu. Dnes je tendence tyto stavby rekonstruovat a hledat nová funkční využití tak, aby zůstal zachován charakter místa.

Původně převažující industriální účel Karlína se propisuje do urbanismu čtvrti. Racionální, šachovnicový systém ulic, vytváří bloky, které jsou velmi hluboké a tak i výhodné pro původně tovární stavby. Dnes se jedná především o rezidenční čtvrť, kde tak často vznikají bytové domy uvnitř bloků, které jsou přístupné z ulice.

Tento charakter prostupnosti zachovávám ve svém návrhu.

B.4 Architektonické řešení

Zadáním byla dostavba proluky na rohu Thámovy a Pernerovy ulice, s požadavkem na zachování stávajícího rohového objektu. Navrhují polyfunkční bytový dům v místě proluky, který propojuje sousední domy.

Ve snaze navázat na tyto objekty, které se výrazně liší ve své výšce, člením dům s převažující horizontální proporcí vertikálně. Jednotlivé funkční celky propisují do fasády. Vzniká tak svěbytný objekt, který svým měřítkem respektuje stávající zástavbu ze severní strany a zároveň svým zpomalujícím rytmem pozvolna navazuje na nižší rohový stávající dům.

B.5 Dispoziční řešení

Jedná se o schodišťový bytový dům s atriem. Trojramenné schodiště je umístěno uprostřed dispozice domu a je osvětleno střešním světlíkem. Výtahová šachta je řešena samostatně, zrcadlo schodiště je prázdné.

V parteru se nachází dva samostatné obchody. Druhé patro je vyhrazeno pro administrativní prostory. Od třetího patra následují byty. V typickém podlaží se nacházejí dva byty 3+kk, tři 2+kk a dva 1+kk. V ustupujících podlažích jsou umístěny lofotové byty se střešními terasami.

Větším bytům orientovaným do ulice náleží lodžie, bytům orientovaným do vnitrobloku balkony.

B.6 Bezbariérové užívání stavby

Obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání stavby jsou uvedeny ve vyhlášce 398/2009 Sb.

Všechna podlaží jsou bezbariérově přístupná díky domovnímu výtahu.

V podzemních garážích jsou vyčleněna místa pro vozidla přepravující osoby pohybově postižené.

B.7 Technické a konstrukční řešení

B.7.1 Základové geologické poměry

Povrch je v současné době zpevněný asi 0,3 m šterku (nachází se zde parkoviště). Terén je rovinný. Svrchní vrstvu tvoří písčité navážka s příměsí. Do 3m se nachází navážka, poté pokračuje štěrkopísek až do hloubky 12m.

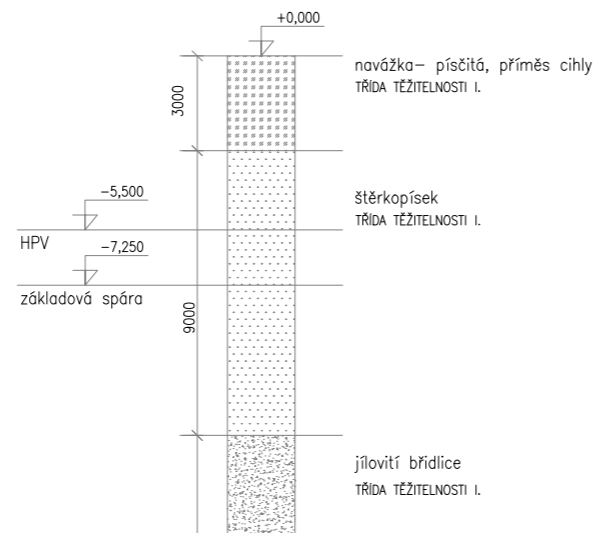
Hladina podzemní vody se nachází v -5,5 m, v období záplav kolísá o +/- 2m.

Terén: rovinný, b. p. v. 185 m.n.m.

Třída těžitelnosti: I.

Hydrogeologické poměry: HPV -5,500m

Základová spára: -6,900m



B.7.1 Základové konstrukce

Návrh základové konstrukce vychází z geologického průzkumu. Vzhledem ke stísněným podmínkám a zakládáním na hranici s chodníkem Thámovy i Pernerovy ulice, a přímou návazností na okolní zástavbu, bude provedeno zajištění výkopu pomocí vrtaných pilot tloušťky 200mm. V některých místech bude pažení doplněné kotvami. Základy sousedících domů budou podchyceny tryskovou injektáží.

Po celém obvodu bude zachován odstup od stávajících objektů. Poté bude provedeno pažení ve formě vrtaných pilot. Následně se provede dilatace a podzemní železobetonová vana o tloušťce 300mm. Bude provedena hlavní hydroizolace a posléze druhá vnitřní vana.

Základovou konstrukcí tvoří železobetonové monolitické piloty, které dosahují hloubky 12,7 metrů.

B.7.2 Nosné konstrukce

B.7.2.1 Svislé nosné konstrukce

Jedná se o kombinovaný železobetonový skelet. V příčném směru je ztužen železobetonovými rámy.

Železobetonové sloupy v garážích, v parteru a ve 2NP. mají rozměr 400x 400mm. Železobetonové obvodové stěny mají tloušťku 200mm + 200mm kontaktní tepelné izolace.

Na příčné ztužující rámy a obvodové stěny navazuje obousměrná stěnový systém od 3 NP. Vnitřní nosné stěny mají tloušťku 250mm.

Na svislých konstrukcích pod úrovní terénu bude provedena foliová hydroizolace, sevřená železobetonovou stěnou tl. 200mm. Hydroizolace bude vytažena min, 300mm nad terén.

B.7.2.2 Vodorovné nosné konstrukce

Stropní desky jsou řešeny jako monolitické železobetonové, jednosměrně pnuté. Tloušťka desky je 250mm, v 6NP. v loftových bytech 200mm. Napojení konstrukce balkónů a lodžii bude řešeno pomocí nosníku s přerušením tepelného mostu.

B.7.2.3 Vertikální komunikace

Hlavní a jedinou vertikální komunikací je schodiště a výtahová šachta. Schodiště je provedeno jako prefabrikované. Podesty budou uloženy do okolních stěn pomocí vložky se schopností útlumu vibrací. Napojení ramene a podesty bude opatřeno systémovým prvkem kročejové izolace, včetně pásku probíhajícího podél celého ramene ve styku se stěnou.

Výtahová šachta je řešená jako dvojité. Má nižší úroveň založení než okolní plocha z důvodu dojezu výtahu.

Komunikační jádro končí v 5NP.

B.7.2.4 Kompletační konstrukce

B.7.2.4.1 Obvodový plášť

Obvodové nosné stěny tloušťky 200mm budou opatřeny kontaktním tepelně izolačním systémem z desek minerálních vln, které budou bodově kotveny do stěny pomocí fasádních hmoždinek s přerušením tepelného mostu. Dům má rozdílné fasády do ulice a do vnitrobloku. Uliční fasáda je řešena jako provětrávaná, s šedo-hnědým lícovým zdívem Klinker. Dvorní fasáda a obě ustoupená podlaží jsou omítaná. Tenkovrstvá omítka s výztužnou sklovláknitou sítkou bude provedena na tepelnou izolaci.

B.7.2.4.2 Střešní plášť

Na objektu se vyskytují dvě skladby střechy. Jedná se o ploché střechy s klasickým pořadím vrstev, za použití foliové hydroizolace. Nosnou konstrukci tvoří jednosměrně pnutá monolitická železobetonová deska tl. 250mm. Spádová vrstva střech je z lehčeného betonu. Pochozí vrstvu na terase tvoří dřevěná terasová prkna, uložená na rektifikační terče.

Hydroizolační folie je bodově kotvena. V rozích a u atiky je přivařena na systémový klempířský prvek, poplastovaný plech.

B.7.2.4.3 Dělicí konstrukce

Mezibytové dělicí konstrukce jsou navrženy jako nosné stěny. Jsou navrženy jako železobetonové o tl. 250mm.

Jsou opatřeny šterkovou omítkou.

Příčky v rámci bytů budou vyzdívané z příčkových cihel Porotherm P+D o tloušťce 140mm.

B.7.2.4.4 Skladby podlah

Ve společných prostorách je navržena litá podlaha typu TERACCO na roznášecí vrstvu betonové mazaniny. V garážích je navržena podlaha bez roznášecí a akusticky izolační vrstvy, jako povrchová úprava je navržena smao-nivelační epoxidová stěrka.

V bytech jsou navrženy podlahy z dubových vlýsů. V místnostech s mokřým provozem je nášlapná vrstva řešena leštěnou betonovou stěrkou. Betonová stěrka je současně navržena i do obchodních a administrativních prostor.

B.7.2.4.5 Povrchové úpravy vnitřních konstrukcí

Prostory podzemních garáží jsou neomítané, uplatňuje se zde pohledový beton. V ostatních prostorách jsou konstrukce opatřeny omítkou a bílou výmalbou.

B.7.2.4.6 Výplně otvorů

Výplně fasádních otvorů budou provedeny jako hliníkové s šedým lakem. Okna budou předsazená před nosnou konstrukci pomocí systémových kotvicích prvků, budou tak minimalizovány tepelné mosty.

B.7.2.4.7 Předsazené konstrukce

Jedinými předsazenými konstrukcemi jsou balkóny. Ke stropní desce jsou připojeny přes nosníky s přerušením tepelného mostu.

B.7.2.4.8 Doplnkové konstrukce

Vnější žaluzie

2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

2.1 Základní charakteristika

Polyfunkční bytový dům má sedm nadzemních a dvě podzemní podlaží. V parteru se nacházejí dva obchody, ve druhém patře administrativa a od třetího podlaží byty. Poslední dvě patra s lofly jsou ustupující.

Spodní stavbu tvoří dvě patra podzemních garáží.

Nosná konstrukce je navržena jako kombinace skeletového a stěnového systému z monolitického železobetonu.

Maximální rozpon mezi sloupy je 8,1m.

Konstrukce je navržena na beton C 35/45 a ocel B500.

2.2 Základové poměry a základová konstrukce

Spodní stavbu tvoří dvojitá železobetonová vana s povlakovou hydroizolací. Tloušťka základové desky je 300mm.

V místě dojezdu výtahu je deska snížena o 1200mm.

Hlavní izolaci tvoří folie o tloušťce 2mm, která je sevřena železobetonovými vanami. Stavební jáma je zajištěna pomocí vrtaných pilot o tloušťce 200mm.

2.3 Svislé konstrukce

V podzemních podlažích je navržena nosná konstrukce sloupová (sloupy čtvercového průřezu 400/400mm). Maximální rozpon mezi sloupy je 8,1m. Sloupy jsou navrženy z betonu C 35/45, výztuž z oceli B 500. Obvodové stěny jsou železobetonové o tl. 200 mm. V prvním a druhém nadzemním podlaží přechází nosný systém na kombinovaný, tvořený sloupy o čtvercovém průřezu 400/400 a monolitickými stěnami tloušťky 250mm. Nosná konstrukce ve 3NP- 7NP je tvořena stěnovým systémem o tloušťce 250 mm.

2.4 Vodorovné konstrukce

Konstrukce vodorovné jsou řešeny jako jednostranně pnuté, vetknuté desky o tloušťce 250mm, z betonu C 35/45 a z výztuže B 500. Maximální rozpon činí 8,1m.

2.5 Ostatní konstrukce

Prefabrikované trojramenné schodiště je akusticky odděleno uložením do kapes v železobetonové monolitické stěně.

Výtahová šachta se nachází mimo schodišťový prostor a je řešena jako dvojitá o tl. 2x 200 mm.

Střecha je částečně pochozí, plochá. Nepochozí část je tvořena extenzivní zelení tl. 100mm. Je ohraničena atikami a odvoděna vpustmi, které vedou do instalačních šachet. Nouzové odvodnění střechy řeší bezpečnostní případy.

Návrhová doba životnosti konstrukce je 100 let.

3. POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ STAVEB

3.1 Základní charakteristika

Řešeným objektem je polyfunkční bytový dům v Praze- Karlíně, na rohu Pernerovy a Thámovy ulice. Objekt je východozápadně orientován. Dům má sedm nadzemních a dvě podzemní podlaží. V parteru se nacházejí dva obchody, ve druhém patře administrativa a od třetího podlaží byty. Poslední dvě patra s loftovými byty jsou ustupující. Spodní stavbu tvoří dvě patra podzemních garáží.

Nosnou konstrukci tvoří kombinace skeletového a stěnového systému z monolitického železobetonu- DP1. Vnitřní příčky jsou ze systému Porotherm 140 P+D - DP1.

Bytový dům má jedno schodiště s výtahem, které slouží jako CHÚC A. V garážích, obchodech a v administrativní části domu je navržen SHZ Sprinkler. Uliční fasáda je řešena jako provětrávaná, obložená lícovými cihlami- DP1.

Dvorní fasáda je omítaná. Jako tepelná izolace je použita minerální vata.

Střecha objektu je plochá. Požární výška objektu je 17,850 m.

3.2 Rozdělení stavby do požárních úseků

Objekt je rozdělen do požárních úseků. Dva požární úseky tvoří obchodní prostory, tři administrativní prostory ve 2 NP, dále každý z bytů tvoří samostatný požární úsek. K jednotlivým bytům náleží instalační šachty, které jsou odděleny protipožárními ucpávkami.

V prostoru podzemních garáží se ve 1PP nachází strojovna vzduchotechniky, která tvoří samostatný požární úsek.

Dalším samostatným požárním úsekem je kotelna ve 1 PP. Parkovací prostor tvoří jeden požární úsek. V místě vjezdu a výjezdu z rampy jsou umístěny rolety.

3.3 Stanovení stupně požární bezpečnosti

CHÚC A:	N 04.05- III.	N 06.07- III.	Sklepní kóje:
Š- P 02.01/N06-)	N 04.06- III.	N 06.01- III.	P 02.02- III.
- výtah není součástí CHÚC A,	N 04.07- III.	N 06.02- III.	P 01.02- III:
tvoří samostatný požární úsek- II.	N 05.01- III.	N 06.03- III.	
Byty:	N 05.02- III.	N 06.04- III.	Kotelna:
N 03.01- III.	N 05.03- III.	N 06.05- III.	P 01.03- II.
N 03.02- III.	N 05.04- III.	N 06.06- III.	
N 03.03- III.	N 05.05- III.	N 06.07- III.	Administrativa:
N 03.04- III.	N 05.06- III.	Obchody:	N 02.01- III.
N 03.05- III.	N 05.07- III.	N 01.01- V.	N 02.02- III.
N 03.06- III.	N 06.01- III.	N 01.02- V.	N 02.03- III.
N 03.07- III.	N 06.02- III.	Kolárna:	
N 04.01- III.	N 06.03- III.	N 01.03- II.	
N 04.02- III.	N 06.04- III.	Garáže:	
N 04.03- III.	N 06.05- III.	P 02/P 01- I.	
N 04.04- III.	N 06.06- III.		

3.4 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Konstrukce	Požadovaná PO	Navrhovaná PO	
Požární stěny nosné	REI 60 DP1	REI 90 DP1	vyhovuje
Stropy nosné	REI 60 DP1	REI 60 DP1	vyhovuje
Obvodové stěny	REI 60 DP1	REI 90 DP1	vyhovuje
Šachty instalační, výtyhové	REI 30 DP2	REI 60 DP1	vyhovuje
Nosné konstrukce uvnitř, které nezajišťují stabilitu objektu	EI 60 DP1	REI 90 DP1	vyhovuje
Střešní deska	REI 30 DP1	REI 60 DP1	vyhovuje
Dveře- dřevěné	EI 30 DP3	EI 30 DP3	vyhovuje
Okna- hliníková	EI 30 DP1	EI 90 DP1	vyhovuje

3.5 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

Jako chráněná úniková cesta je v objektu navržena schodišťová hala vedoucí z 2 PP. do 6. NP. Tato chráněná úniková cesta je vyhodnocena jako typu A a přímo navazuje na evakuované požární úseky (výjimkou jsou komerční a obchodní prostory v parteru a v 2. NP).

Větrání je navrženo jako přirozené s přívodem vzduchu u vstupních dveří a dovedem vzduchu samočinně otvíracím střešním světlíkem.

Obchodní prostory v parteru nejsou součástí únikové cesty. Únik je možný přímo na volné prostranství evakuačním otvorem, jehož šířka splňuje požadovaná kritéria. Délka úniku z nejzazšího místa je délka 18,350m, tedy nechráněná úniková cesta nepřesahuje mezních 20m.

Obsazenost objektu osobami

Provoz	Obchod 1	Obchod 2	Admin. 1	Admin. 2	Adm. 3	Byty 3NP	Byty 4NP	Byty 5NP	Byty 6. +7NP
Počet osob						2+2+1+1 +2+4+4	3+3+1+1 +2+3+3	3+3+1+1 +2+3+3	4+4+1+1 +2+4+4
CELKEM			19	12	12	18	18	18	20
CELKOVÝ POČET EVAK. OSOB	80	80	19+ 12+ 12+ (68*1,5)= 145						

Posouzení šířky únikových míst

Kritická místa KM	Typ únikové cesty	Skutečná šířka	Počet osob	Požadovaný počet průhů....u	Požadovaná šířka	
KM 1 Nástupní rameno schodiště 1NP	CHÚC- A	1500mm	145	2	1100	vyhovuje
KM 2 Výstupní dveře z objektu	CHÚC- A	2200mm	145	2	1100	vyhovuje
KM 3 Obchod- výstupní dveře z objektu	NÚC	2200mm	80	2	1100	vyhovuje

3.6 Vymezení požárně nebezpečného prostoru

Posuzovanými požárními úseky jsou všechny byty. Požadavek na posouzení odpadá u garáží, v parteru a v administrativních prostorech v 2. NP, kde bude celoplošně instalováno sprinklerové SHZ.

3.7 Způsob zabezpečení stavby požární vodou

V ulici se nachází podzemní hydrant, který v případě potřeby může být využit pro zásobování podzemní vodou. Pro zásah hasičského sboru je v ulici vyhrazena nástupní plocha, která částečně zasahuje do vozovky.

Vnitroblok je uzavřený, neumožňující průjezd požární techniky. Pro možnost hašení z vnitrobloku je navržen hydrant, umístěný u schodiště v 1. NP.

Na každém podlaží bude ve schodišťové hale umístěn jako vnitřní odběrné místo hydrant se sploštitelnou hadicí o jmenovité světlosti 19mm. Nejdlejší místo PÚ může být od vnitřního odběrného místa vzdáleno nejvýše: 30m (20m hadice + 10m dostřik)

V podzemních garážích je navržen hydrant se sploštitelnou hadicí o jmenovité světlosti alespoň 25mm. Nejdlejší místo PÚ může být od vnitřního odběrného místa vzdáleno nejvýše: 30m (20m hadice + 10m dostřik) pro hadicové systémy s tvarově stálou hadicí.

3.8 Stanovení počtu a druhu tozmištění hasicích přístrojů

Na každém podlaží je navržen jeden přenosný hasicí přístroj typu 21A (práškový), který je umístěn ve schodišťové hale. Stejný hasicí přístroj bude umístěn ve vstupní hale.

Pro obchodní a administrativní prostory v parteru a v 2. NP jsou navrženy 2 hasicí přístroje typu 21A (práškové).

3.9 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Každý byt bude vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace požáru, který bude vybaven vlastním napájecím- baterií.

V obchodních a administrativních prostorech a v podzemních garážích je navrženo samočinné splinklerové hasicí zařízení.

Místnost s nádrží se nachází v objektu na parcele č. 4 v prostoru pod garážovou rampou.

4. TECHNIKA A PROSTŘEDÍ STAVEB

4.1 Přípojky inženýrských sítí

Bytový dům bude napojen na veřejné sítě z Thámovy ulice. Vodovodní řad je napojen 6,99m od líce budovy, kanalizace 9,79m od líce budovy (je opatřena revizní šachtou). Plynový řad je napojen 16,99m od líce budovy a elektrické vedení je napojeno 0,9m od líce budovy.

Veškeré ležaté rozvody jsou vedeny volně pod stropem 1PP a následně rozvedeny do 9 instalačních šachet.

Přípojky procházející konstrukcí jsou v místě prostupu opatřeny příslušnou chráničkou. Všechny přípojky jsou vedeny v nezámrzné hloubce.

4.2 Řešení větrání

Objekt je větrán kombinovaným způsobem. V bytech se využívá přirozeného větrání. Podtlakové větrání je navrženo uvnitř dispozic (koupelny, wc) a v kuchyních. Přívod vzduchu je zajištěn infiltrací. Vzduch je nasáván ventilátory a digestořemi a odváděn vzduchotechnickým potrubím nad střechu. Větrací šachty jsou zakončeny větrací hlavicí. Nucené větrání je navrženo ve společných garážích, v obchodních prostorech v 1NP a v administrativní části domu ve 2 NP.

Vzduchotechnická jednotka garáží se nachází v 1PP, v místě administrativního domu II. Je společná pro obě podzemní podlaží. Čerstvý vzduch je získáván z vnitrobloku. Vzduchovodní potrubí je vedeno volně pod stropem.

VJ 2 se nachází v 1 NP. Jednotka obsluhuje prostor obchodu ve stejném podlaží. Čerstvý vzduch je získáván z vnitrobloku. Odpadní vzduch je vyveden nad střechu ve 2 NP.

VJ 3 se nachází v 1NP, v admisitrativním domě I. Jednotka obsluhuje společné prosory řešeného bytového domu a navrhovaného administrativního domu I. Čerstvý vzduch je získáván ze střechy. Odpadní vzduch je vyveden nad střechu ve 2 NP.

VJ 4 se nachází v 1 PP. Jednotka obsluhuje prostor obchodu v 1NP a kanceláří ve 2NP. Čerstvý vzduch je získáván z vnitrobloku.

4.3 Vytápění

Objekt je vytápěn nízkoteplotním otopným systémem o teplotním spádu 55-45°C. Jako zdroj tepla je navržen kondenzační plynový kotel, který současně s vytápěním zajišťuje také ohřev teplé vody (schromažďované v zásobníku teplé vody). Kotel je umístěn v technické místnosti v 1 PP. Do kotle je přiveden nítkotlaký plynovod.

Prostupy konstrukcemi jsou opatřeny plynotěsnými chráničkami. Odvod spalin zajišťuje komínové těleso pro kondenzační kotle. Komín má oválný průřez 140x 250mm.

Dále je v technické místnosti umístěna expanzní nádoba o kapacitě 100l, rozdělovač a sběrač rozvádějící topnou vodu po celém objektu. Pro urychlení rozvodu teplé vody je navržena cirkulace.

V obytných prostorech je navrženo podlahové vytápění (Gabotherm). Rozdělovač podlahového vytápění, regulace teploty a odečet spotřebovaného tepla jsou umístěny vždy v chodbě bytu.

V kancelářích a obchodech jsou navržena konvektorová otopná tělesa.

4.4 Vodovod

Vnitřní vodovod je napojen pomocí vodovodní přípojky v ulici Thámova. Vodoměrná soustava je umístěna v 1PP u obvodové stěny. Vnitřní vodovod je navržen z PVC, potrubí je tepelně izolováno izolací z pěněného polyethylenu.

Ležaté rozvody jsou vedeny v 1 PP pod stropem, odkud jsou rozváděny do jednotlivých jader. K jednotlivým spotřebičům jsou rozvody přiváděny buď v instalačních přízdívkách, příčkách, nebo volně (v případě kuchyňského koutu, kde je rozvod ukryt za kuchňskou linkou).

Požární hydranty se nacházejí na každém podlaží ve schodišťové hale. Garáže, obchody a administrativní prostory jsou opatřeny samočinným hasicím zařízením- Sprinklery.

4.5 Kanalizace

Plochá střecha a terasy jsou spádovány a odváděny do 15 vpustí, které jsou svedeny do jader. Svodné potrubí z PVC má průměr DN 150.

Kanalizační přípojka je od objektu vedena ve sklonu 2%. Hlavní ležatý svod je veden volně pod stropem 1PP.

Splašková voda je odváděna přes výstupní šachtu o průměru 1100mm do uliční stoky. Výstupní šachta se nachází na veřejném pozemnu. Pro její realizaci byl získán souhlas provozovatele veřejné kanalizace. Potrubí je dle potřeby opatřeno čistícími tvarovkami.

4.6 Elektroinstalace

Objekt je napojen na veřejnou síť elektřiny v ulici Thámova, od veřejné sítě k přípojkové síti je veden 0,6m pod povrchem terénu. Hlavní rozvodná skříň s domovním jističem je umístěna na fasádě objektu u vstupu.

Hlavní domovní rozvaděč je umístěn v 1 PP, na který je dále napojen rozvaděč pro společné prostory rozvaděč pro kotelnu, a rozvaděč pro bytové a komerční prostory.

V každém podlaží je navržen patrový rozvaděč, od kterého je elektrické vedení přivedeno k jednotlivým bytovým a komerčním prostorům.

Elektrické vedení je vedeno v podlaze, nebo zasekáno ve zdi a překryto omítkou. Elektrorozvody vedené v betonové zdi, jsou umístěny v předem připravených drážkách.

4.7 Plynovod

Vnitřní plynovod je napojen na středotlakou plynovodní přípojkou na středotlaký uliční plynovodní řad. Hlavní uzávěr plynu s regulací se nachází na fasádě objektu u vstupu. Plynoměr je umístěn v 1PP. Dále je veden volně pod stropem do kotelny s kondenzačním kotlem. Před vstupem do kotelny je opatřen uzávěrem. Všechny prostupy konstrukcemi jsou opatřeny plynotěsnými chráničkami.

5. REALIZACE STAVBY

5.1 Základní údaje o stavbě

Jedná se o polyfunkční bytový dům s komerčním parterem, administrativní prostory a byty.

Objekt je západově- východně orientován. Nosnou konstrukci tvoří kombinace skeletového a stěnového systému z monolitického železobetonu. Spodní stavba je tvořena dvojitou železobetonovou vanou.

Stavební pozemek se nachází na rohu Thámovy a Pernerovy ulice v pražském Karlíně. Jedná se o parcely 428 ,427/2, 413/2, 414 a 415. Na pozemku se nachází rohový památkově chráněný objekt, který zůstává zachován (v blízké době je uvažována jeho nástavba), ostatní stávající objekty jsou určeny k demolicí. Bytový dům zastavuje stávající proluku, která navazuje na rohový objekt. Příjezd ke staveništi je ze západu z Thámovy ulice. Okolní zástavbu tvoří bytové a administrativní budovy a bývalé tovární haly s převážně novou provozní funkcí. V současné době je proluka využívána jako parkoviště.

5.2 Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu

Výstavba bude rozdělena na dvě stavební etapy. V první etapě bude proveden společný suterén, kde se nachází podzemní garáže. Následně proběhne druhá stavební etapa.

I. etapa:

V rámci hrubých terénních úprav a zemních prací bude sejmuta navážka, odstraněny náletové dřeviny a stávající stromy. Staveniště bude oploceno. V rámci zemních prací budou provedeny vrtané piloty pro zajištění stavební jámy. Kvůli vysoké hladině podzemní vody proběhne vyhloubení odčerpávacích studní na stanovených místech. Budou provedeny základy a připraveny přípojky technické infrastruktury. Následně proběhne výstavba hrubé spodní stavby včetně stropní konstrukce nad suterénem.

K výstavbě I. etapy budou užívány oba jeřáby, umístěné v Pernerově a Thámově ulici.

II. etapa:

V rámci druhé etapy bude postupně provedena hrubá vrchní stvaba, konstrukční zastřešení, hrubé vnitřní konstrukce, obvodový plášť a dokončovací práce těchto stavebních objektů SO 2, SO 10, SO 11,SO 12, SO 13.

Jako první budou provedeny administrativní dумы SO 10 a SO 11, pro jejichž výstavbu budou užívány oba stavební jeřáby. Po dokončení těchto objektů bude stavbní jeřáb umístěn v Pernerově ulici odvezen.

Pro další výstavbu bude užíván pouze jeřáb v Thámově ulici.

Následně bude výstavba probíhat z vnitrobloku směrem k Thámovy ulici. Bude proveden bytový dům SO 13, poté administrativní dům SO 12 a uliční bytový dům SO 02, který řeší tato bakalářská práce.

Nakonec budou provedeny čisté terénní úpravy.

5.3 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Vyomezovací podmínky

Povrch je v současné době zpevněný asi 0,3 m šterku (nachází se zde parkoviště). Terén je rovinný. Svrchní vrstvu tvoří písčité navážka s příměsí. Do 3m se nachází navážka, poté pokračuje šterkopísek až do hloubky 12m.

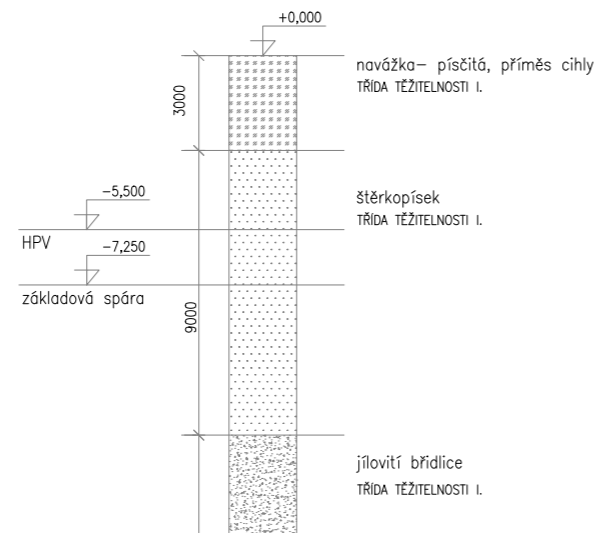
Hladina podzemní vody se nachází v -5,5 m, v období záplav kolísá o +/- 2m.

Terén: rovinný, b. p. v. 185 m.n.m.

Třída těžitelnosti: I.

Hydrogeologické poměry: HPV -5,500m

Základová spára: -6,900m



geologický profil sondy:

Návrh stavební jámy vychází z geologického průzkumu. Stavební jáma zasahuje pod hladinu podzemní vody.

Dešťová voda bude zachycena drenážními trubkami ve stavební jámě a odčerpávána.

Hloubka základové spáry je v - 6,900 m, (výtahové šachty zasahují do - 7,950 m). Vzhledem ke stíněným podmínkám a zakládáním na hranici s chodníkem Thámovy i Pernerovy ulice, a přímou návazností na okolní zástavbu, bude provedeno zajištění výkopu pomocí vrtaných pilot tloušťky 200mm. V některých místech bude pažení doplněné kotvami. Základy sousedících domů budou podchyceny tryskovou injektáží. Po celém obvodu bude zachován odstup od stávajících objektů. Poté bude provedeno pažení ve formě vrtaných pilot. Následně se provede dilatace a podzemní železobetonová vana o tloušťce 200mm. Bude provedena hlavní hydroizolace a posléze druhá vnitřní vana.

Základovou konstrukcí tvoří železobetonové monolitické piloty, které dosahují hloubky 12,7 metrů.

5.4 Návrh zdvihacích prostředků, ploch pro výrobu montáž a skladování

Jako zdvihací prostředek budou sloužit dva stavební jeřáby, které bude dopravovat beton, ocelovou výztuž, prvky bednění a prefabrikované prvky. Nejnižší požadovaný poloměr I. jeřábu pro manipulaci s prvky je 32m. Nejtěžší břemeno je koš s betonem vážící 2,65 tun.

Tomuto vyhovuje jeřáb LIEBHERR 110 EC-B6, který na vzdálenost 32m unese břemeno vážící 3 tuny. Zpevněná plocha základů jeřábu je 4,5* 4,5 m. Po obvodu této plochy je vymezen manipulační prostor nejméně 0,5m.

Nejnižší požadovaný poloměr II. jeřábu pro manipulaci s prvky je 65m. Nejtěžší břemeno je koš s betonem vážící 2,65 tun.

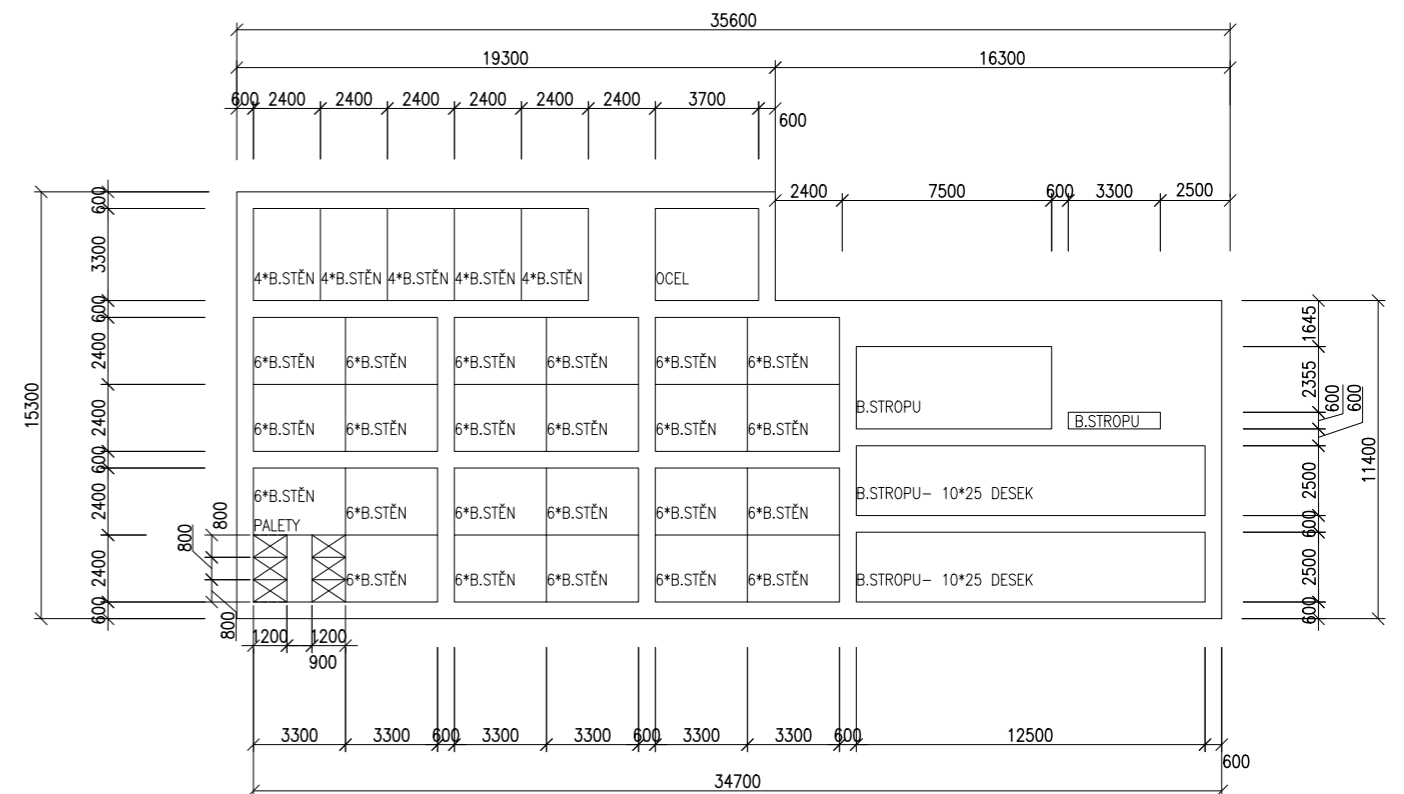
Tomuto vyhovuje jeřáb LIEBHERR HC-L 18/36, který na vzdálenost 65m unese břemeno vážící 4,3 tuny. Zpevněná plocha základů jeřábu je 4,5* 4,5 m. Po obvodu této plochy je vymezen manipulační prostor nejméně 0,5m.

BEDNĚNÍ

Železobetonové stěny, sloupy a desky budou bedněny systémovým bednění značky PERI. Bezpečnost práce bude zajištěna běžnými panely TRIO doplněné pracovní lávkou, zábradlím a žebříkovým výstupem. Na stavbu bude bednění dodané nákladním vozidlem. Na stavbě je vymezena plocha pro uskladnění, sestavení a ošetření bednění (viz. Skladovací plochy). Po každém použití bude bednění očištěné a ošetřené odbedňovacím olejem.

SKLADOVACÍ PLOCHA PRO BETONÁŽ

Všechny nosné konstrukce spodní stavby jsou zhotoveny z monolitického železobetonu. Betonová směs bude mít složení předepsané statikem. Na stavbu bude dodána automichačkou MAN z betonárny TGB METROSTAV na Rohanském nábřeží- Praha, Karlín vzdálené 1,5 km od stavby. Trasa povede po Rohanském nábřeží, poté ulicí Šaldova a Křížikova do ulice Thámova. Po přivezení je nutné beton zpracovat do 1 hodiny. U svislých konstrukcí bude ztuhnutí zajištěno hlubinným vibrátorem TREMIX. Pro ztuhnutí železobetonové desky bude použita vibrační lať DUOSCREED.



5.4 Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém

Materiál na stavbu bude dovážěn nákladními vozy. Přístup pro automobily navrhují z Pernerovy ulice. Po dobu realizace stavby bude využita část komunikace Pernerovy i Thámovy ulice. Plocha bude využita pro zařízení staveniště a uskladnění potřebného materiálu. Navrhují mobilní plot. Ulice bude jednosměrně průjezdná. Betonová směs bude dovážena z betonárny na Rohanském nábřeží TBG Metrostav s.r.o.

5.4 Ochrana životního prostředí během výstavby

Ochrana vegetace

Na východní straně od staveniště se nacházejí stromy. Vykopové práce budou umístěny mimo kořenový systém.

Ochrana ovzduší

Jízdní pruh pro obsluhu staveniště bude opatřen betonovými silničními panely. Při likvidaci navážky a suti bude použito kropení. Podmínky ochrany ovzduší jsou stanoveny dle zákona č. 86/2002 Sb.

Ochrana ovzduší

Jízdní pruh pro obsluhu staveniště bude opatřen betonovými silničními panely. Při likvidaci navážky a suti bude použito kropení. Podmínky ochrany ovzduší jsou stanoveny dle zákona č. 86/2002 Sb.

Ochrana půdy, spodních a povrchových vod

Výkopové práce budou prováděny na základě projektu. Bednění bude čištěno na určeném místě s nepropustným podkladem, kde budou také uskladněny odbedňovací oleje. Podmínky ochrany spodních vod jsou stanoveny dle zákona č. 254/2001 Sb. o vodách.

Ochrana před hlukem a vibracemi

Staveniště se nachází v lokalitě, která slouží bydlení a službám. Všechny stavební práce budou vykonávány mezi 7:00- 21:00 (po-so). Výrazně hlučné práce budou vykonávány v pracovních dnech, povolený limit bude 65 dB. Hluk bude měřen 2m před fasádou nejbližší obytné budovy. Materiál na stavbu bude dopravován mimo dopravní špičku (mimo úseky od 7:00- 9:00 a 17:00-19:00).

Ochrana pozemních komunikací

Před vjezdem na veřejnou pozemní komunikaci budou umístěny nádrže s vodou pro očištění kol aut, případně budou opláchnuta tlakovou vodou. Výjezd ze stavby bude pod stálou kontrolou.

Dočasné stání, vjezdy a výjezdy pro nákladní auta a míchačky budou zpevněny betonovými panely.

Odpady

Znečištěná voda ze staveniště bude odvedena do kanalizace přes lapač tuků, usazovací nádrže a kalové čerpadlo se sítěmi. Podmínky nakládání s nebezpečnými odpady jsou stanoveny dle zákona č. 350/2011 Sb. a č. 477/2001 Sb. Ukládání odpadu bude možné pouze na místech k tomu určených. Odpad bude tříděn a odvezen na recyklaci. Stavební suť bude odvážena co nejdříve. Odvoz nebezpečných materiálů zajistí specializovaná firma. (Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech v plat. znění)

5.4 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 62/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb.

Bezpečnost a ochrana zdraví při vykonávání zemních konstrukcí a zabezpečení stavební jámy

Staveniště bude zajištěno proti vstupu nepovolaných osob oplocením po celém volném obvodu.

Každá osoba bude při pohybu na staveništi vybavena ochrannou přilbou a reflexním pracovním oděvem.

Při práci ve výšce 1,5m a výše je nutné zajištění dostatečné ochrany proti pádu osob z výšky.

Pro pracovníky na stavbě bude zajištěn bezpečný vstup a sestup. Veškeré výkopy budou zabezpečeny zábradlím výšky 1,1m proti pádu do hloubky, výstup z výkopu bude zajištěn žebříkem. Zábradlí bude zajišťovat horní tyč- madlo, záražka- ochranná lišta 0,2m a 2 střední tyče.

Bednění navržené pro stavbu je opatřené doplňky zabezpečující bezpečnou manipulaci (pracovní lávka, žebřík, zábradlí).

Největší riziko představují výškové práce, kde hrozí pád z výšky více než 10m. Z tohoto důvodu bude stavba opatřena lešením a zábradlím. Použití závěsných lan a postroju bude využíváno v místech, kde nelze zajistit lešení či zábradlí. Důležitá je znalost použití závěsných lan jako ochranného systému proti pádu. Práce ve výškách nesmí být prováděna za nepříznivých povětrnostních podmínek (bouře, déšť, námraza, sníh, nárazový vítr překračující 8 m.s⁻¹, viditelnost menší než 30m).

Nářadí a pracovní pomůcky budou v rámci zajištění proti pádu z výšky upevněny ve vhodné výstroji, která bude součástí pracovního oděvu.

Bezpečnost a ochrana zdraví při vykonávání odbedňovacích, železářských, betonářských a montážních prací

Bednění bude v každém stádiu montáže a demontáže zajištěné proti pádu jeho částí. Odbedňování nosných prvků konstrukce bude zahájeno až po pokyku, který vydá fyzická osoba, určená zhotovitelem. Při zdvihání a přemisťování břemen se pracovníci budou pohybovat v dostatečně bezpečné vzdálenosti. Po ustálení dílů mohou pracovníci přistoupit k bezpečné montáži na určené místo. Díly se od zdvihacího prostředku odpojí až po jejich stabilizaci a zajištění proti pádu.

Bližší požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci budou dodržovány při provozu a užívání technických zařízení, nářadí a dopravních prostředků na staveništi. Materiály, stroje, dopravní prostředky a břemena při dopravě a manipulaci na staveništi nesmí ohrozit zdraví a bezpečnost fyzických osob zdržujících se na staveništi či v jeho okolí.

Bednění sloupů, stěn a stropů budou osazena systémovou pracovní plošinou zabezpečenou zábradlím. Vstup na bednicí plošinu bude z žebříku zabezpečeného ochranou klecí. Prostupy stropních konstrukcí budou zakryty únosnou konstrukcí, případně budou opatřeny zábradlím. Přeprava bednění jeřábem - stohy bednění a velké sestavy bednění musí být zajištěny speciálním popruhem dle výrobce, pro zamezení rozkývání během přepravy.

Výztuž bude svařována obloukovým svařováním na předem určeném místě. Před zahájením svářečských prací musí svářeč zkontrolovat, zda jsou v místě svařování odstraněny hořlavé látky.



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST C

SITUACE STAVBY

OBSAH:

- C.1.1 KOORDINAČNÍ SITUACE
- C1.2 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
- C1.3 ARCHITEKTONICKÁ SITUACE

VYPRACOVALA:

Anna Vopařilová

KONZULTANT:

Ing. Marcela Koukolová

VEDOUCÍ PROJEKTU:

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA




- LEGENDA:**
- vodovodní přípojka
 - kanalizační přípojka
 - plynovodní přípojka
 - elektrovedení přípojka
 - navrhované objekty
 - stávající objekty
 - řešený objekt
- STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ:**
- el. podzemní kabel
 - vodovodní řád
 - kanalizace
 - plynovod
- LEGENDA:**
- HUP hlavní uzávěr plynu
 - HDS hlavní domovní skříň (přípojková)
 - Vyš výštní šachta
 - vnější hydrant
 - vstup do objektu
 - vjezd do garáží

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracovala:	Anna Vopařilová	formát: 4 A4
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ	datum: 13.5.2017
část: SITUACE STAVBY		měřítko: 1:250
		číslo výkresu: C.1.1

±0,000=185,000 m.n.m.



±0,000=185,000 m.n.m

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová		
vypracovala:	Anna Vopařilová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ		
část: SITUACE		formát:	A3
		datum:	20.5.2017
		měřítko:	číslo výkresu: 1:2000 C.1.2

Situace širších vztahů



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 7 PRÁHA 8	
vedoucí projektu:	Ing. Radka Koukoliová		
konzultant:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
vypracovala:	Anna Vopařilová		
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
část: SITUACE STAVBY	Situace- řešení parteru		formát: 4 A4
			datum: 22.5.2017
			měřítko: číslo výkresu: 1:250 C.1.3



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST D. 1

ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ

OBSAH:

D.1a TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1b VÝKRESOVÁ ČÁST

PŮDORYSY

D.1b.01 PŮDORYS ZÁKLADŮ M 1:50

D.1b.02 PŮDORYS 2.PP M 1:100

D.1b.03 PŮDORYS 1.PP M 1:100

D.1b.04 PŮDORYS 1.PP M 1:50

D.1b.05 PŮDORYS 1.NP M 1:50

D.1b.06 PŮDORYS 2.NP M 1:50

D.1b.07 PŮDORYS 3.NP M 1:50

D.1b.08 PŮDORYS 6.NP M 1:50

D.1b.09 PŮDORYS 7.NP M 1:50

D.1b.10 PŮDORYS STŘECHY 1:50

ŘEZY

D.1b.12 ŘEZ PODÉLNÝ A-A M 1:50

D.1b.13 ŘEZ PŘÍČNÝ B-B M 1:50

POHLEDY

D.1b.14 ZÁPADNÍ FASÁDA M 1:50

D.1b.15 VÝCHODNÍ FASÁDA M 1:50

DETAILY

D.1b.16 DETAIL 1- DETAIL ATIKY M 1:5

D.1b.17 DETAIL 2- DETAIL NADPRAŽÍ OKNA M 1:5

D.1b.18 DETAIL 3- DETAIL PARAPETU M 1:5

D.1b.19 DETAIL 4- DETAIL U VSTUPU M 1:5

D.1b.20 DETAIL 5- DETAIL ZÁKLADŮ M 1:5

D.1b.21 DETAIL 6- DETAIL SOKLU M 1:5

D.1b.22 DETAIL 7- DETAIL OSTĚNÍ OKNA M 1:5

D.1b.23 KNIHOVNA SKLADEB A PODLAH

D.1b.24a TABULKA OKEN

D.1b.24b TABULKA OKEN

D.1b.25 TABULKA DVEŘÍ

D.1b.26 TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH A OSTATNÍCH PRVKŮ

D.1b.27 TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

D.1b.28a TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

D.1b.28b TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

VYPRACOVALA: Anna Vopařilová

KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová

VEDOUCÍ PROJEKTU: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

D.1a.01 Všeobecný popis objektu

Projekt se zabývá parcelou na rohu Thámovy a Pernerovy ulice. Parcela je částečně zastavěná. V rámci studie bylo nevrženo celkem pět nových objektů s převážně obytným a administrativním využitím.

Bakalářská práce řeší jeden z těchto objektů, uliční polyfunkční bytový dům v Thámově ulici. Dům se nachází v proluce, na místě kde se nyní nachází parkoviště.

Dům má sedm nadzemních a dvě podzemní podlaží. V parteru se nacházejí dva obchody, ve druhém patře administrativa a od třetího podlaží byty. Poslední dvě patra s loftovými byty jsou ustupující.

Spodní stavbu tvoří dvě patra podzemních garáží, která jsou společná pro celý blok.

Nosnou konstrukci tvoří kombinace skeletového a stěnového systému z monolitického železobetonu.

Uliční fasáda je řešena jako provětrávaná, obložená lícovými cihlami. Dvorní fasáda je omítaná.

D.1a.02 Dopravní řešení

Dům se nachází v Thámově ulice, jedná se o jednosměrnou komunikaci. Vjezd a výjezd ze společných garáží se nachází v Pernerově ulici. Společná garáž nabízí 118 parkovacích míst, z toho 13 míst bezbariérových.

Před vchodem do domu jsou navržena návštěvnická stání.

V blízkosti domu se nachází stanice metra a tramvajová zastávka Křížíkova.

D.1a.03 Urbanistické řešení

Dům se nachází v městské čtvrti Prahy 8 v Karlíně. V dnešní době jde o stále oblíbenější lokalitu. Původně se jednalo o industriální předměstí, vznikající od 19. století. Doposud se zachvala řada továrních staveb, které svědčí o původním účelu. Dnes je tendence tyto stavby rekonstruovat a hledat nová funkční využití tak, aby zůstal zachován charakter místa.

Původně převažující industriální účel Karlína se propisuje do urbanismu čtvrti. Racionální, šachovnicový systém ulic, vytváří bloky, které jsou velmi hluboké a tak i výhodné pro původně tovární stavby. Dnes se jedná především o rezidenční čtvrt', kde tak často vznikají bytové domy uvnitř bloků, které jsou přístupné z ulice.

Tento charakter prostupnosti zachovávám ve svém návrhu.

D.1a.04 Architektonické řešení

Zadáním byla dostavba proluky na rohu Thámovy a Pernerovy ulice, s požadavkem na zachování stávajícího rohového objektu. Navrhuji polyfunkční bytový dům v místě proluky, který propojuje sousední domy.

Ve snaze navázat na tyto objekty, které se výrazně liší ve své výšce, člením dům s převažující horizontální proporcí vertikálně. Jednotlivé funkční celky propisují do fasády. Vzniká tak svébytný objekt, který svým měřítkem respektuje stávající zástavbu ze severní strany a zároveň svým zpomalujícím rytmem pozvolna navazuje na nižší rohový stávající dům.

D.1a.05 Dispoziční řešení

Jedná se o schodišťový bytový dům s atriem. Trojramenné schodiště je umístěno uprostřed dispozice domu a je osvětleno střešním světlíkem. Výtahová šachta je řešena samostatně, zrcadlo schodiště je prázdné.

V parteru se nachází dva samostatné obchody. Druhé patro je vyhrazeno pro administrativní prostory. Od třetího patra následují byty. V typickém podlaží se nacházejí dva byty 3+kk, tři 2+kk a dva 1+kk. V ustupujících podlažích jsou umístěny lofotové byty se střešními terasami.

Větším bytům orientovaným do ulice náleží lodžie, bytům orientovaným do vnitrobloku balkony.

D.1a.06 Konstrukční a technické řešení

Základové konstrukce

Návrh základové konstrukce vychází z geologického průzkumu. Vzhledem ke stíněným podmínkám a zakládání na hranici s chodníkem Thámovy i Pernerovy ulice, a přímou návazností na okolní zástavbu, bude provedeno zajištění výkopu pomocí vrtaných pilot tloušťky 200mm. V některých místech bude pažení doplněné kotvami. Základy sousedících domů budou podchyceny tryskovou injektáží.

Jako základová konstrukce bude použita dvojítlá železobetonová vana o tloušťce 2x 300mm. Mezi jednotlivé konstrukce bude sevřena hydroizolace.

Spodní deska bude podepřena monolitickými pilotami, které dosahují hloubky 12,7 metrů.

Svislé nosné konstrukce

Jedná se o kombinovaný železobetonový skelet. V příčném směru je ztužen železobetonovými rámy.

Želetobetonové sloupy v garážích, v parteru a ve 2NP. mají rozměr 400x 400mm. Železobetonové obvodové stěny mají tloušťku 200mm + 200mm kontaktní tepelné izolace.

Na příčné ztužující rámy a obvodové stěny navazuje obousměrná stěnový systém od 3 NP. Vnitřní nosné stěny mají tloušťku 250mm.

Na svislých konstrukcích pod úrovní terénu bude provedena foliová hydrouzolace, sevřená železobetonovou stěnou tl. 200mm. Hydroizolace bude vytažena min, 300mm nad terén.

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní desky jsou řešeny jako monolitické želetobetonové, jednosměrně pnuté. Tloušťka desky je 250mm, v 6NP. v loftových bytech 200mm. Napojení konstrukce balkónů a lodžii bude řešeno pomocí nosníku s přerušením tepelného mostu.

Vertikální komunikace

Hlavní a jedinou vertikální komunikací je schodiště a výtahová šachta. Schodiště je provedeno jako prefabrikované. Podesty budou uloženy do okolních stěn pomocí vložky se schopností útlumu vibrací.Napojení ramene a podesty bude opatřeno systémovým prvkem kročejové izolace, včetně pásku probíhajícího podél celého ramene ve styku se stěnou.

Výtahová šachta je řešená jako dvojítlá. Má nižší úroveň založení než okolní plocha z důvodu dojezu výtahu.

Komunikační jádro končí v 5NP.

Obvodový plášť

Obvodové nosné stěny tloušťky 200mm budou opatřeny kontaktním tepelně izolačním systémem z desek minerálních vlny, které budou bodově kotveny do stěny pomocí fasádních hmoždinek s přerušením tepelného mostu. Dům má rozdílné fasády do ulice a do vnitrobloku. Uliční fasáda je řešena jako provětrávaná, s šedo-hnědým lícovým zdívem Klinker. Dvorní fasáda a obě ustoupená podlaží jsou omítaná. Tenkovrstvá omítka s výztužnou sklovláknitou sítkou bude provedena na na tepelnou izolaci.

Střešní plášť

Na objektu se vyskytují dvě skladby střechy. Jedná se o ploché střechy s klasickým pořadím vrstev, za použití foliové hydroizolace. Nosnou konstrukci tvoří jednosměrně pnutá monolitická železobetonová deska tl. 250mm.

Spádová vrstva střech je z lehčeného betonu. Pochozí vrstvu na terase tvoří dřevěná terasová prkna, uložená na rektifikační terče.

Hydroizolační folie je bodově kotvena. V rozích a u atiky je přivařena na systémový klempířský prvek, poplastovaný plech.

Dělicí konstrukce

Mezibytové dělicí konstrukce jsou navrženy jako nosné stěny. Jsou navrženy jako železobetonové o tl. 250mm.

Jsou opatřeny stěrkovou omítkou.

Příčky v rámci bytů budou vyzdívané z příčkových cihel Porotherm P+D o tloušťce 140mm.

Skladby podlah

Ve společných prostorách je navržena litá podlaha typu TERACCO na roznášecí vrstvu betonové mazaniny. V garážích je navržena podlaha bez roznášecí a akusticky izolační vrstvy, jako povrchová úprava je navržena smao-nivelační epoxidová stěrka.

V bytech jsou navrženy podlahy z dubových vlisů. V místnostech s mokřým provozem je nášlapná vrstva řešena leštěnou betonovou stěrkou. Betonová stěrka je současně navržena i do obchodních a administrativních prostor.

Povrchové úpravy vnitřních konstrukcí

Prostory podzemních garáží jsou neomítané, uplatňuje se zde pohledový beton. V ostatních prostorách jsou konstrukce opatřeny omítkou a bílou výmalbou.

Výplně otvorů

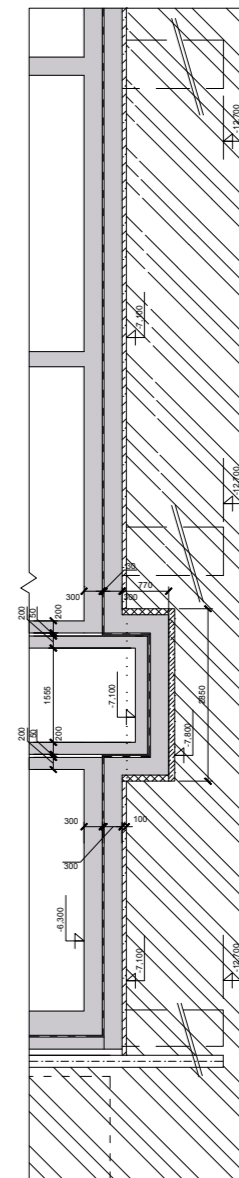
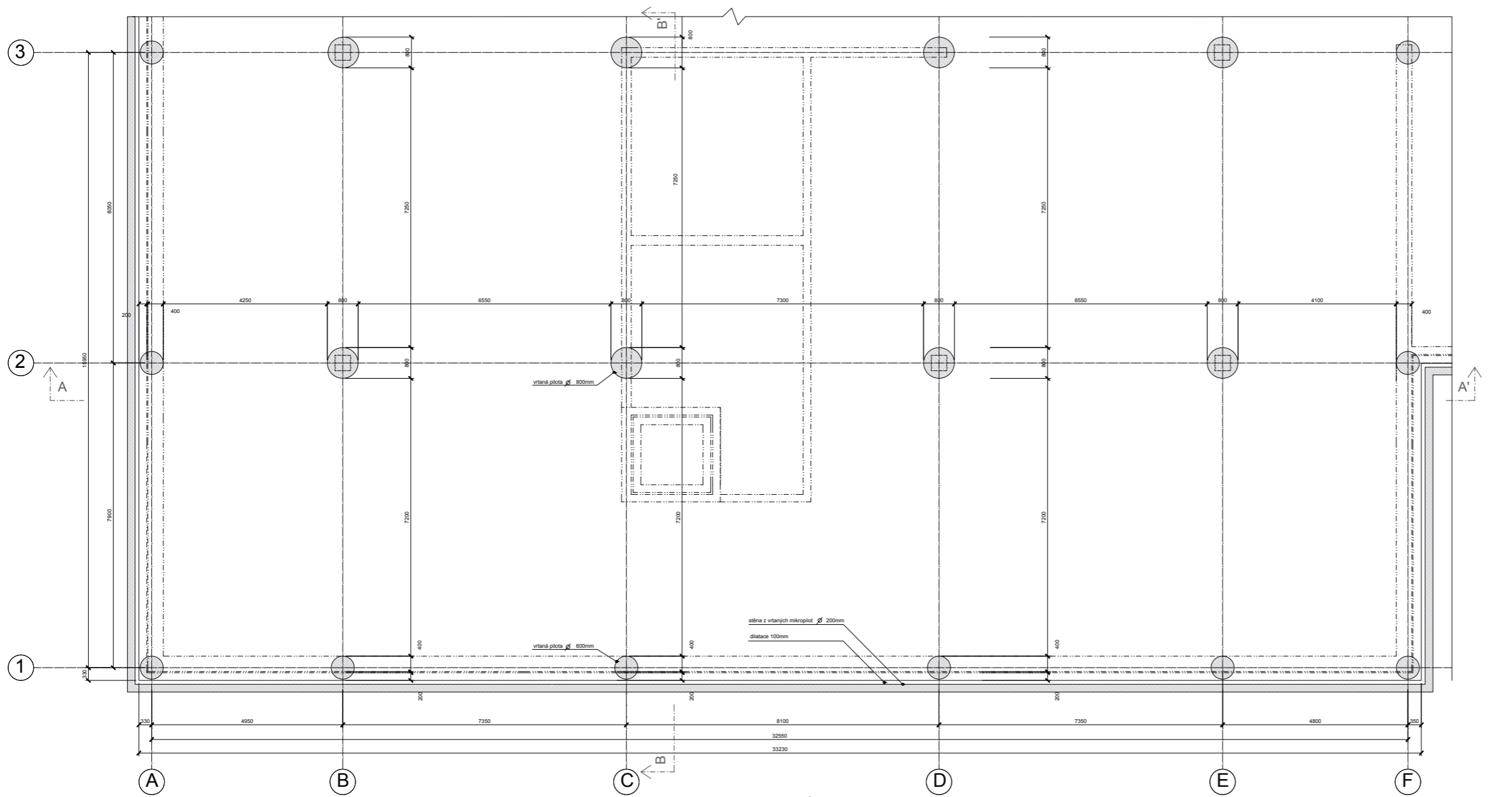
Výplně fasádních otvorů budou provedeny jako hliníkové s šedým lakem. Okna budou předsazená před nosnou konstrukci pomocí systémových kotvicích prvků, budou tak minimalizovány tepelné mosty.

Předsazené konstrukce

Jedinými předsazenými konstrukcemi jsou balkóny. Ke stropní desce jsou připojeny přes nosníky s přerušáním tepelného mostu.

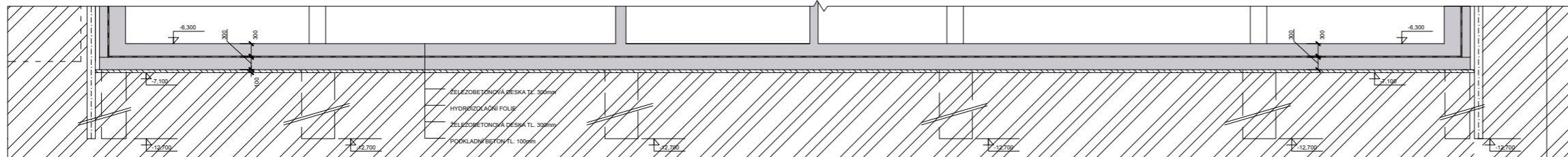
Doplňkové konstrukce

Vnější žaluzie



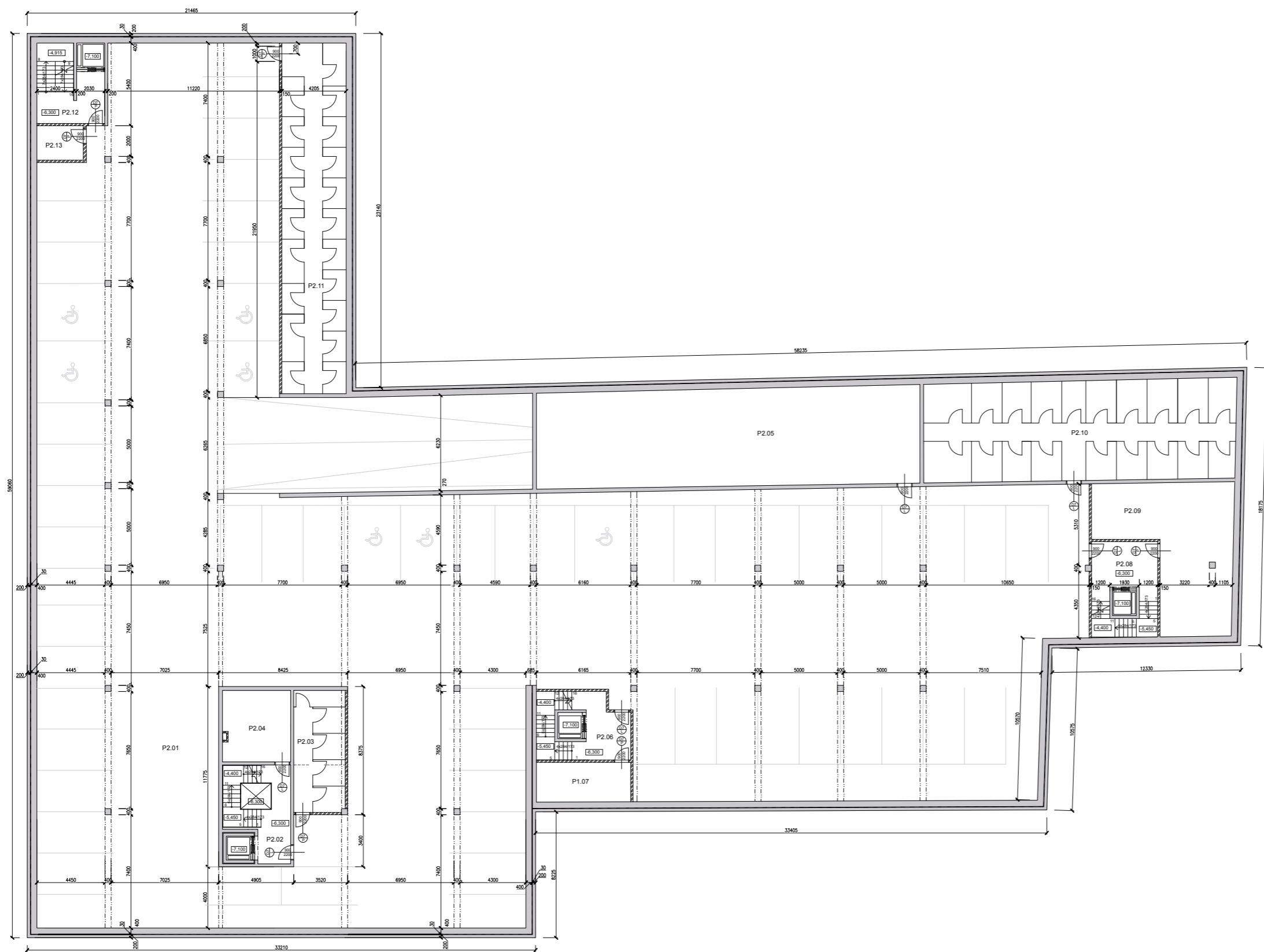
LEGENDA MATERIÁLŮ

- ZELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- XPS
- ZEMINA PŮVODNÍ



vedoucí stavby:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITECTURY
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracovala:	Anna Vopařilová	formát: 1000x500
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ	datum: 1.5.2017
část: ARCHITECTONICKO STAVEBNÍ		mřítko: číslo výkresu: D.1b.03
Výkres základů		mřítko: 1:50

±0,000=185,000 m.n.m



TABULKA MÍSTNOSTÍ

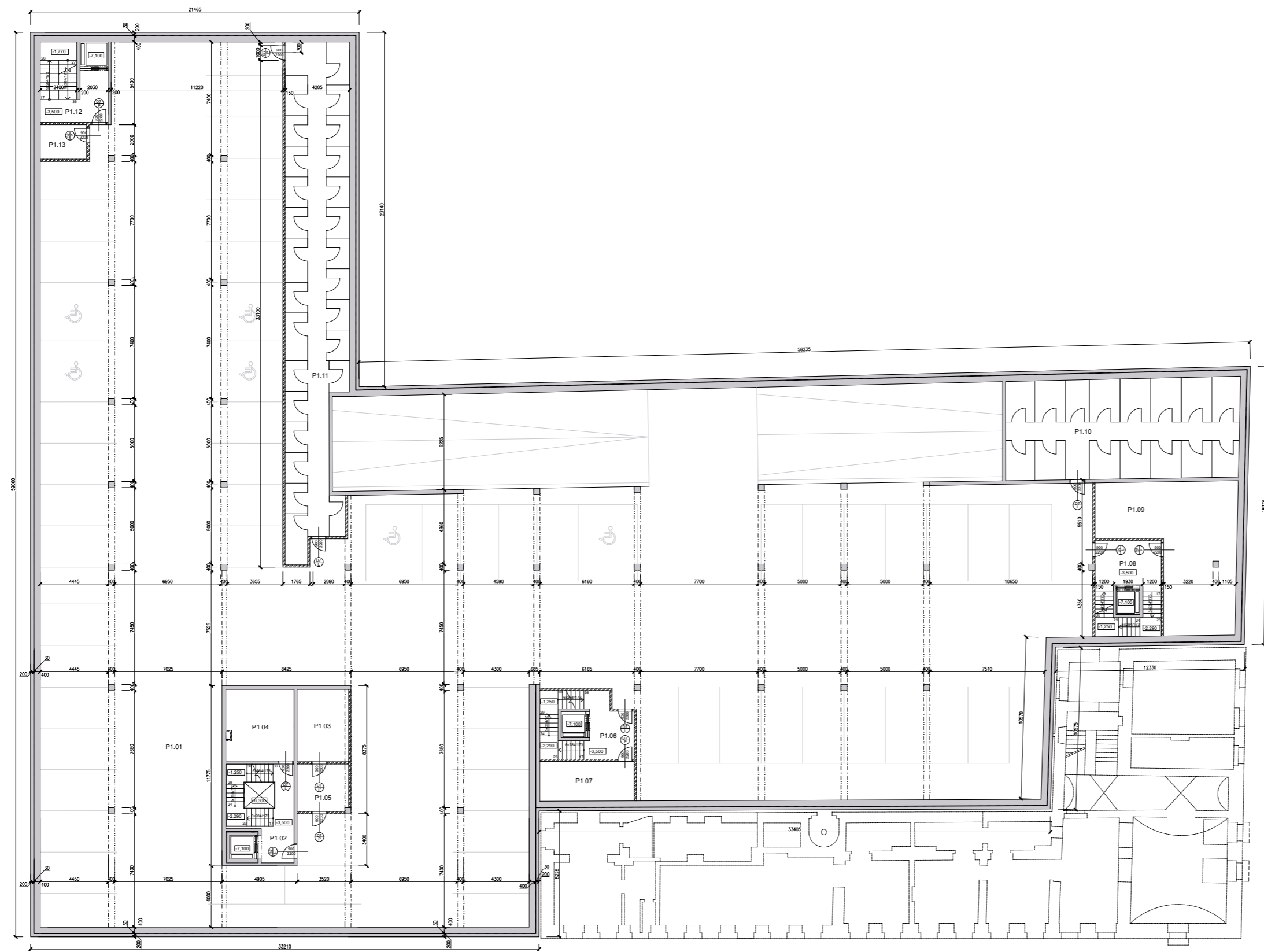
OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]	PODLAHA	SKL.	STĚNY	STROP
P2.01	SPOLÉČNÉ GARÁŽE	1981	EPOK. STĚRKA	F4	BETON, BEZ ÚPRAVY	BETON, BEZ ÚPRAVY
P2.02	SCHODŠTŮVÁ HALA	23,5	EPOK. STĚRKA	F4	BETON, BEZ ÚPRAVY	BETON, BEZ ÚPRAVY
P2.03	SKLEPNÍ KÓJE	24,2	EPOK. STĚRKA	F4	BETON, BEZ ÚPRAVY	BETON, BEZ ÚPRAVY
P2.04	TECHNICKÁ MÍSTNOST	20,5	EPOK. STĚRKA	F4	BETON, BEZ ÚPRAVY	BETON, BEZ ÚPRAVY
P2.05	TECHNICKÉ ZÁZEMÍ	158,5	EPOK. STĚRKA	F4	BETON, BEZ ÚPRAVY	BETON, BEZ ÚPRAVY
P2.06	SCHODŠTŮVÁ HALA	27,6	EPOK. STĚRKA	F4	BETON, BEZ ÚPRAVY	BETON, BEZ ÚPRAVY
P2.07	TECHNICKÉ ZÁZEMÍ	16	EPOK. STĚRKA	F4	BETON, BEZ ÚPRAVY	BETON, BEZ ÚPRAVY
P2.08	SCHODŠTŮVÁ HALA	26,9	EPOK. STĚRKA	F4	BETON, BEZ ÚPRAVY	BETON, BEZ ÚPRAVY
P2.09	TECHNICKÉ ZÁZEMÍ	65	EPOK. STĚRKA	F4	BETON, BEZ ÚPRAVY	BETON, BEZ ÚPRAVY
P2.10	SKLEPNÍ KÓJE	99,8	EPOK. STĚRKA	F4	BETON, BEZ ÚPRAVY	BETON, BEZ ÚPRAVY
P2.11	SKLEPNÍ KÓJE	96	EPOK. STĚRKA	F4	BETON, BEZ ÚPRAVY	BETON, BEZ ÚPRAVY
P2.12	SCHODŠTŮVÁ HALA	23	EPOK. STĚRKA	F4	BETON, BEZ ÚPRAVY	BETON, BEZ ÚPRAVY
P2.13	TECHNICKÉ ZÁZEMÍ	9,6	EPOK. STĚRKA	F4	BETON, BEZ ÚPRAVY	BETON, BEZ ÚPRAVY

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ZELEZOBETON
- LÍCOVÉ ZDIVO KLINKER 240x 115x 71mm
- ZDĚNÁ PŘÍČKA- POROTHERM
- TEPelnÁ IZOLACE- MINERÁLNÍ VLNA

vedoucí stavbu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí projekt:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	THALBURGOVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	
vpracovala:	Anna Vopařilová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
část ARCHITECTONICKO STAVEBNÍ		formát: 1000x800
Půdorys 2.PP		datum: 1.5.2017
		měřítko: 1:100
		list: výměra: D.1b.01

±0,000=185,000 m.n.m



TABULKA MÍSTNOSTÍ

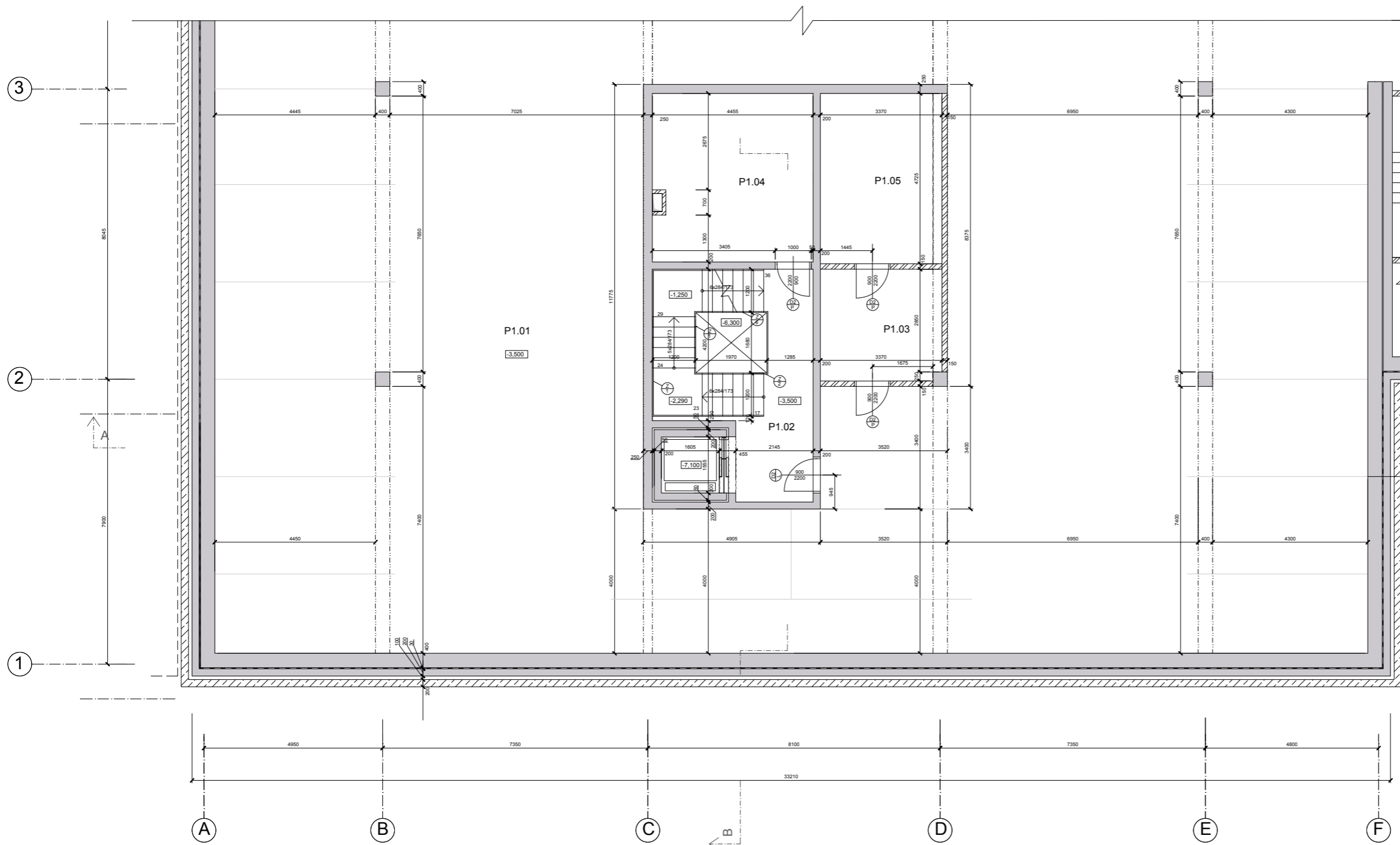
OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]	PODLAHA	SKL.	STĚNY	STŘOP
P1.01	SPOLEČNÉ GARÁŽE	1977,4	EPOX. ŠTĚRKA	F4	BETON, BEZ ÚPRAVY	BETON, BEZ ÚPRAVY
P1.02	SCHODIŠŤOVÁ HALA	23,5	EPOX. ŠTĚRKA	F4	BETON, BEZ ÚPRAVY	BETON, BEZ ÚPRAVY
P1.03	TECHNICKÉ ŽÁZEMÍ	8,2	EPOX. ŠTĚRKA	F4	BETON, BEZ ÚPRAVY	BETON, BEZ ÚPRAVY
P1.04	KOTELNA	20,5	EPOX. ŠTĚRKA	F4	BETON, BEZ ÚPRAVY	BETON, BEZ ÚPRAVY
P1.05	TECHNICKÉ ŽÁZEMÍ	16	EPOX. ŠTĚRKA	F4	BETON, BEZ ÚPRAVY	BETON, BEZ ÚPRAVY
P1.06	SCHODIŠŤOVÁ HALA	27,8	EPOX. ŠTĚRKA	F4	BETON, BEZ ÚPRAVY	BETON, BEZ ÚPRAVY
P1.07	TECHNICKÉ ŽÁZEMÍ	16	EPOX. ŠTĚRKA	F4	BETON, BEZ ÚPRAVY	BETON, BEZ ÚPRAVY
P1.08	SCHODIŠŤOVÁ HALA	26,9	EPOX. ŠTĚRKA	F4	BETON, BEZ ÚPRAVY	BETON, BEZ ÚPRAVY
P1.09	TECHNICKÉ ŽÁZEMÍ	65	EPOX. ŠTĚRKA	F4	BETON, BEZ ÚPRAVY	BETON, BEZ ÚPRAVY
P1.10	SKLEPNÍ KOJE	99,8	EPOX. ŠTĚRKA	F4	BETON, BEZ ÚPRAVY	BETON, BEZ ÚPRAVY
P1.11	SKLEPNÍ KOJE	128	EPOX. ŠTĚRKA	F4	BETON, BEZ ÚPRAVY	BETON, BEZ ÚPRAVY
P1.12	SCHODIŠŤOVÁ HALA	23	EPOX. ŠTĚRKA	F4	BETON, BEZ ÚPRAVY	BETON, BEZ ÚPRAVY
P1.13	TECHNICKÉ ŽÁZEMÍ	9,6	EPOX. ŠTĚRKA	F4	BETON, BEZ ÚPRAVY	BETON, BEZ ÚPRAVY

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON
- LÍCOVÉ ZDIVO KLINKER 240x115x71mm
- ZDĚNÁ PŘÍČKA- POROTHERM
- TEPELNÁ IZOLACE- MINERÁLNÍ VLNA

±0,000=+185,000 m.n.m

vedoucí ústav:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITECTURY
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	TRÁVŘINOVÁ 7 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Marcela Koučková	
vypracovala:	Anna Vopálková	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
číslo:	ARCHITECTONICKO STAVEBNÍ	formát: 1:100/800
datum:	1.5.2017	datum:
mřížka:	1:100	číslo výřezu:
	Půdorys 1.PP	D.1b.02



TABULKA MÍSTNOSTÍ

OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	PODLAHA	SKL.	STĚNY	STROP
P1.01	SPOLEČNÉ GARÁŽE	1977,4	EPOX. STĚRKA	P4	BETON, BEZ ÚPRAVY	BETON, BEZ ÚPRAVY
P1.02	SCHODIŠŤOVÁ HALA	23,5	EPOX. STĚRKA	P4	BETON, BEZ ÚPRAVY	BETON, BEZ ÚPRAVY
P1.03	TECHNICKÉ ZÁZEMÍ	8,2	EPOX. STĚRKA	P4	BETON, BEZ ÚPRAVY	BETON, BEZ ÚPRAVY
P1.04	KOTELNA	20,5	EPOX. STĚRKA	P4	BETON, BEZ ÚPRAVY	BETON, BEZ ÚPRAVY
P1.05	TECHNICKÉ ZÁZEMÍ	16	EPOX. STĚRKA	P4	BETON, BEZ ÚPRAVY	BETON, BEZ ÚPRAVY

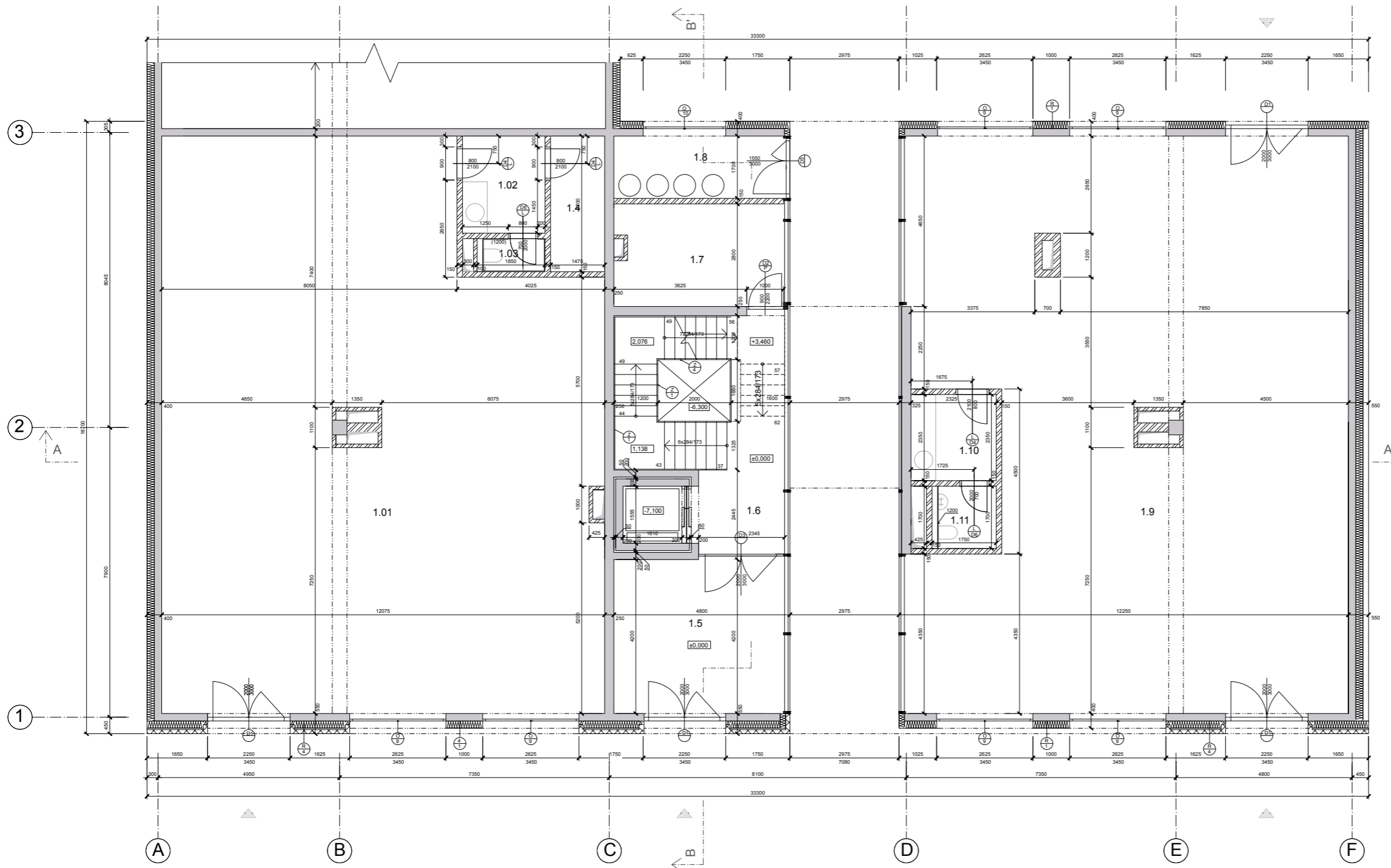
LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON
- LÍCOVÉ ZDIVO KLINKER 240x115x71mm
- ZDĚNÁ PŘÍČKA- POROTHERM
- TEPelná IZOLACE- MINERÁLNÍ VLNA

- ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA 400mm
- HYDROIZOLAČNÍ FOLIE
- ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA 200mm
- DILATACE 100mm
- VRTANÉ PILOTY 200mm
- ODSTUP OD STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBY 100mm

±0,000=185,000 m.n.m

vedoucí stavby:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITECTURY
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	
vypracovala:	Anna Vopařilová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
část: ARCHITECTONICKO STAVEBNÍ		formát: 1000x500
Půdorys 1.PP		datum: 1.5.2017
		mřížko: 1:50
		číslo výkresu: D.1b.04



TABULKA MÍSTNOSTÍ

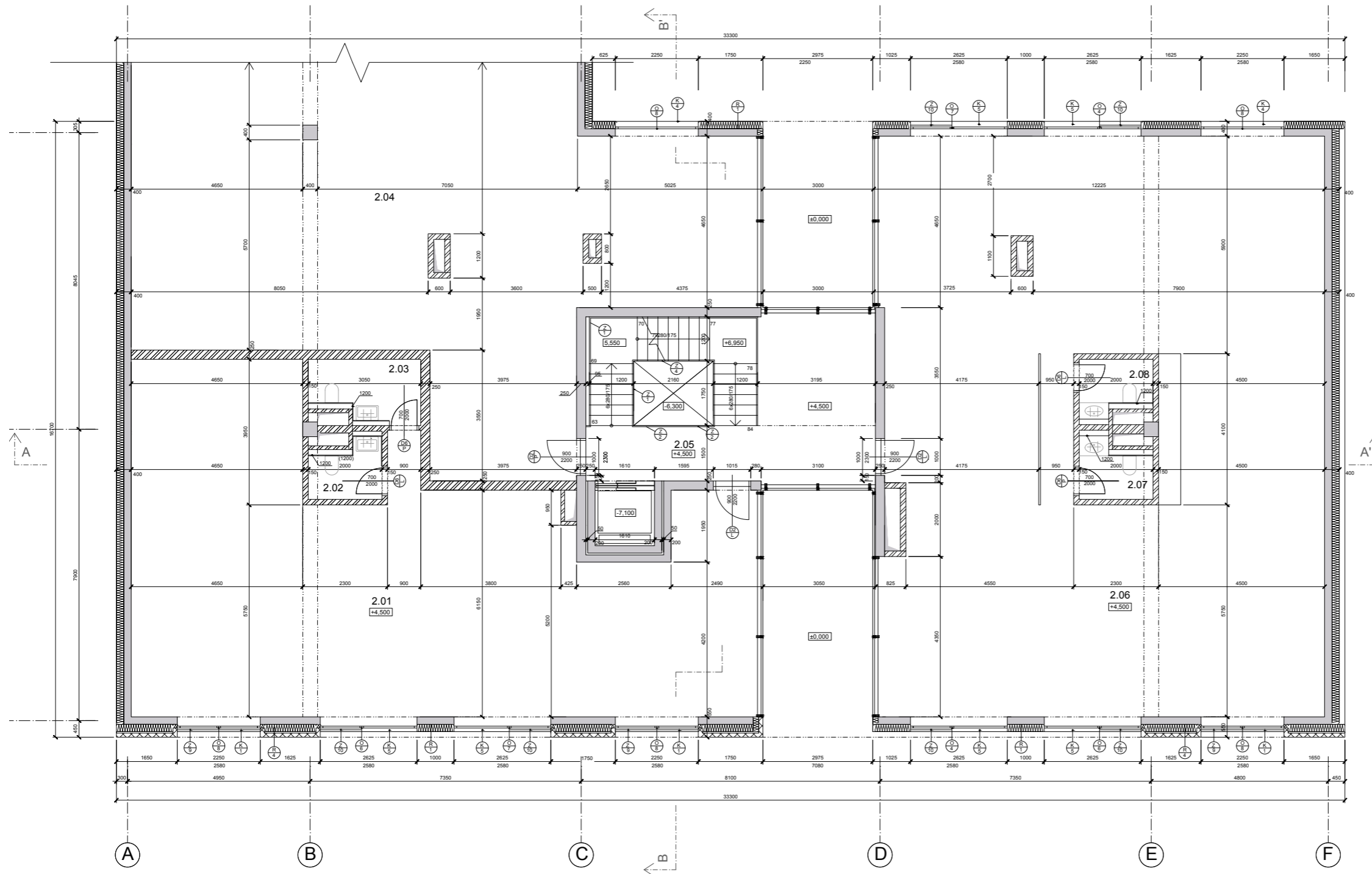
	OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]	PODLAHA	SKL.	STĚNY	STROP
OBCHOD I	1.01	OBCHODNÍ PLOCHA	175,2	BETONOVÁ STĚRKA	P2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
	1.02	ZÁZEMÍ OBCHODU	5,8	BETONOVÁ STĚRKA	P2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
	1.03	WC	1,7	BETONOVÁ STĚRKA	P2	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA, MALBA
	1.04	TECHNICKÉ ZÁZEMÍ	5,4	BETONOVÁ STĚRKA	P2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
SPOL.	1.06	ZÁDVEŘÍ	20,0	TERACCO	P3	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
	1.08	SCHODIŠŤOVÁ HALA	25,8	TERACCO	P3	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
	1.07	KOČÁRKÁRNA	11,2	BETONOVÁ STĚRKA	P2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
	1.08	PROSTOR PRO ODPAD	8,0	BETONOVÁ STĚRKA	P2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
OBCHOD II	1.09	OBCHODNÍ PLOCHA	180,1	BETONOVÁ STĚRKA	P2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
	1.10	ZÁZEMÍ OBCHODU	5,2	BETONOVÁ STĚRKA	P2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
	1.11	WC	1,7	BETONOVÁ STĚRKA	P2	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA, MALBA

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON
- LÍCOVÉ ZDIVO KLINKER 240x 115x 71mm
- ZDĚNÁ PŘÍČKA- POROTHERM
- TEPELNÁ IZOLACE- MINERÁLNÍ VLNA

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY THAKUROVA 7 PRAHA 6
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	
vypracovala:	Anna Vopařilová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ	
část: ARCHITECTONICKO STAVEBNÍ	formát:	1000x500
	datum:	1.5.2017
	měřítko:	číslo výkresu: D.1b.05
		1:50

±0,000=185,000 m.n.m



TABULKA MÍSTNOSTÍ

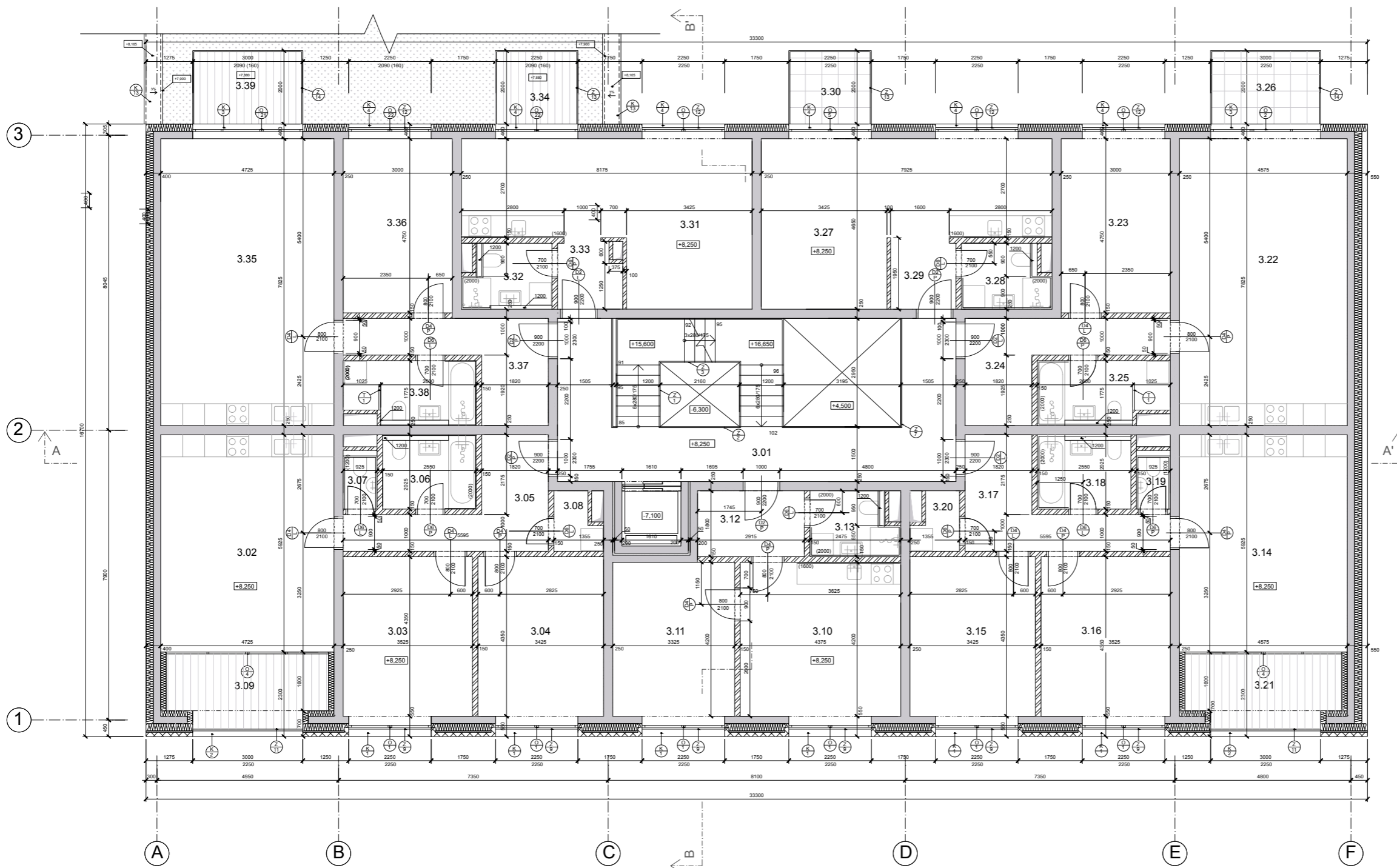
	OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]	PODLAHA	SKL.	STĚNY	STROP
ADM. I.	2.01	KANCELÁŘE	116,8	BETONOVÁ STĚRKA	P2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
	2.02	WC	3,1	BETONOVÁ STĚRKA	P2	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA, MALBA
	2.03	WC	4,9	BETONOVÁ STĚRKA	P2	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA, MALBA
ADM. II.	2.04	KANCELÁŘE	131,2	BETONOVÁ STĚRKA	P2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
SPOL.	2.05	CHODBA	34,8	TERACCO	P3	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
ADM. III.	2.06	KANCELÁŘE	188,4	BETONOVÁ STĚRKA	P2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
	2.07	WC	3,1	BETONOVÁ STĚRKA	P2	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA, MALBA
	2.08	WC	3,1	BETONOVÁ STĚRKA	P2	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA, MALBA

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON
- LÍCOVÉ ZDIVO KLINKER 240x 115x 71mm
- ZDĚNÁ PŘÍČKA- POROTHERM
- TEPELNÁ IZOLACE- MINERÁLNÍ VLNA

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 7 PRAHA 6
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ formát: 1000x500
vypracovala:	Anna Vopařilová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ	
část:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ	datum: 1.5.2017
	Púdorys 2.NP	měřítko: 1:50
		číslo výkresu: D.1b.06

±0,000=185.000 m.n.m



TABULKA MÍSTNOSTÍ

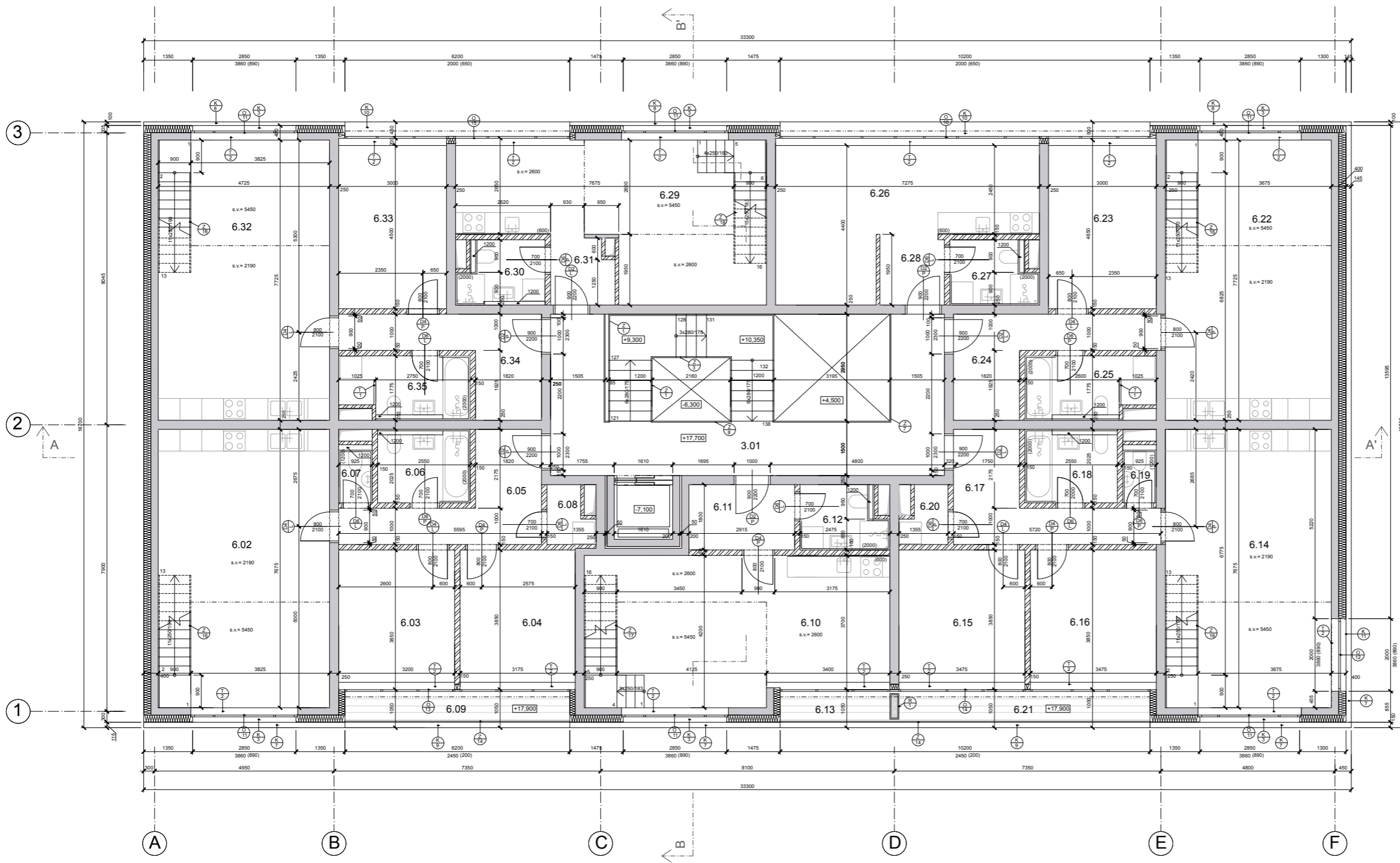
SPOL.	OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	PODLAHA	SKL.	STĚNY	STROP
SPOL.	3.01	SCHODIŠTĚ	5,9	TERACCO	P3	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
BYT 1 76,4 8,9 m ²	3.02	OBYVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	27,9	DUBOVÉ VLYSY, BET. STĚRKA	P1, 2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
	3.03	POKOJ	15,3	DUBOVÉ VLYSY	P1	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
	3.04	POKOJ	14,9	DUBOVÉ VLYSY	P1	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
	3.05	CHOĎBA	10,0	BETONOVÁ STĚRKA	P2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
	3.06	KOUPELNA	5,2	BETONOVÁ STĚRKA	P2	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA, MALBA
	3.07	WC	1,5	BETONOVÁ STĚRKA	P2	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA, MALBA
	3.08	KOMORA	1,6	BETONOVÁ STĚRKA	P2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
	3.09	LOUŽÍ	8,9	DŘEVĚNÁ TERAS. PRKNA	S5	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
	3.10	OBYVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	18,4	DUBOVÉ VLYSY, BET. STĚRKA	P1, 2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
BYT 2 41,7 m ²	3.11	POKOJ	14,0	DUBOVÉ VLYSY	P1	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
	3.12	CHOĎBA	5,3	BETONOVÁ STĚRKA	P2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
	3.13	KOUPELNA S WC	4,0	BETONOVÁ STĚRKA	P2	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA, MALBA
BYT 3 76,4 8,9 m ²	3.14	OBYVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	27,9	DUBOVÉ VLYSY, BET. STĚRKA	P1, 2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
	3.15	POKOJ	14,9	DUBOVÉ VLYSY	P1	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
	3.16	POKOJ	15,3	DUBOVÉ VLYSY	P1	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
	3.17	CHOĎBA	10,0	BETONOVÁ STĚRKA	2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
	3.18	KOUPELNA	5,9	BETONOVÁ STĚRKA	2	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA, MALBA
	3.19	WC	1,5	BETONOVÁ STĚRKA	2	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA, MALBA
	3.20	POKOJ	14,8	DUBOVÉ VLYSY	P1	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
3.21	LOUŽÍ	8,9	DŘEVĚNÁ TERAS. PRKNA	S5	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA	
BYT 4 65,3 6 m ²	3.22	OBYVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	35,7	DUBOVÉ VLYSY, BET. STĚRKA	P1, 2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
	3.23	POKOJ	14,4	DUBOVÉ VLYSY	P1	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
	3.24	CHOĎBA	9,0	BETONOVÁ STĚRKA	P2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
	3.25	KOUPELNA S WC	6,2	BETONOVÁ STĚRKA	P2	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA, MALBA
	3.26	BALKON	6,0	DLAŽBA	S6	-	-
BYT 5 36,3 4,5 m ²	3.27	OBYVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	28,8	DUBOVÉ VLYSY, BET. STĚRKA	P1, 2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
	3.28	KOUPELNA S WC	4,0	BETONOVÁ STĚRKA	P2	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA, MALBA
	3.29	CHOĎBA	3,5	BETONOVÁ STĚRKA	P2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
	3.30	BALKON	4,5	DLAŽBA	S6	-	-
BYT 6 36,3 4,5 m ²	3.31	OBYVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	28,8	DUBOVÉ VLYSY, BET. STĚRKA	P1, 2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
	3.32	KOUPELNA S WC	4,0	BETONOVÁ STĚRKA	P1	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA, MALBA
	3.33	CHOĎBA	3,5	BETONOVÁ STĚRKA	P2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
	3.34	TERASA	4,5	DŘEVĚNÁ TERAS. PRKNA	S7	-	-
BYT 7 65,3 6 m ²	3.35	OBYVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	35,7	DUBOVÉ VLYSY, BET. STĚRKA	P1, 2	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA, MALBA
	3.36	POKOJ	14,4	DUBOVÉ VLYSY	P1	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
	3.37	KOUPELNA S WC	9,0	BETONOVÁ STĚRKA	P2	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA, MALBA
	3.38	CHOĎBA	6,2	BETONOVÁ STĚRKA	P2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
	3.39	TERASA	6,0	DŘEVĚNÁ TERAS. PRKNA	S7	-	-

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON
- LÍCOVÉ ZDIVO KLINKER 240x 115x 71mm
- ZDĚNÁ PŘÍČKA- POROTHERM
- TEPelná IZOLACE- MINERÁLNÍ VLNA

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY THÁGUROVA 7 PRAHA 6
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracovala:	Anna Vopařilová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ	
část: ARCHITECTONICKO STAVEBNÍ	formát:	1000x500
Půdorys 3.NP	datum:	1.5.2017
	měřítko:	číslo výkresu: D.1b.07

±0,000=185,000 m.n.m



TABULKA MÍSTNOSTÍ

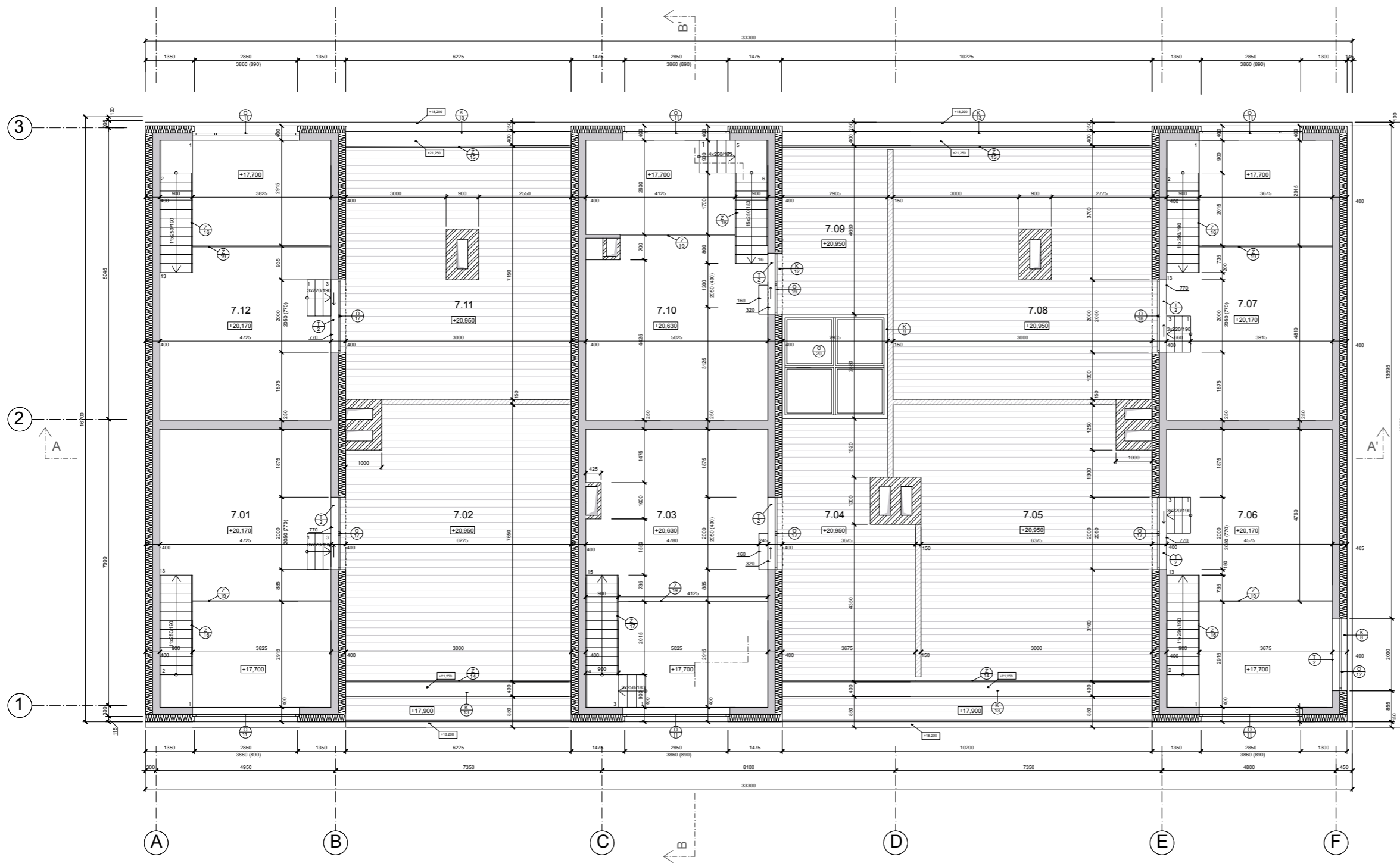
	OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]	PODLAHA	SKL.	STĚNY	STROP	
SPOL.	6.01	SCHODIŠTĚ	38,8	TERACCO	P3	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA	
	BYT 22 100,4 62,2m²	6.02	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	36,1	DUBOVÉ VLYSY, BET. STĚRKA	P1,2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
		6.03	POKOJ	12,2	DUBOVÉ VLYSY	P1	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
		6.04	POKOJ	12,2	DUBOVÉ VLYSY	P1	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
		6.05	CHODBA	10,0	BETONOVÁ STĚRKA	P2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
		6.06	KOUPELNA	5,2	BETONOVÁ STĚRKA	P2	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA, MALBA
		6.07	WC	1,5	BETONOVÁ STĚRKA	P2	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA, MALBA
		6.08	KOMORA	1,6	BETONOVÁ STĚRKA	P2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
		6.09	TERASA	5	DŘEVĚNÁ TERAS. PRKNA	SS	-	-
BYT 23 65,6 26,9 m²		6.10	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	33,5	DUBOVÉ VLYSY, BET. STĚRKA	P1,2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
	6.11	CHODBA	5,3	BETONOVÁ STĚRKA	P2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA	
	6.12	KOUPELNA S WC	4,0	BETONOVÁ STĚRKA	P2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA	
	6.13	TERASA	2,3	DŘEVĚNÁ TERAS. PRKNA	SS	-	-	
BYT 24 98,8 55 m²	6.14	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	36,1	DUBOVÉ VLYSY, BET. STĚRKA	P1,2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA	
	6.15	POKOJ	12,1	DUBOVÉ VLYSY	P1	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA	
	6.16	POKOJ	12,2	DUBOVÉ VLYSY	P1	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA	
	6.17	CHODBA	10,0	BETONOVÁ STĚRKA	P2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA	
	6.18	KOUPELNA	5,2	BETONOVÁ STĚRKA	P2	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA, MALBA	
	6.19	WC	1,5	BETONOVÁ STĚRKA	P2	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA, MALBA	
	6.20	KOMORA	1,6	BETONOVÁ STĚRKA	P2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA	
	6.21	TERASA	5,4	DŘEVĚNÁ TERAS. PRKNA	SS	-	-	
	BYT 25 86,3 48,3 m²	6.22	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	36,1	DUBOVÉ VLYSY, BET. STĚRKA	P1,2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
6.23		POKOJ	13,4	DUBOVÉ VLYSY	P1	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA	
6.24		CHODBA	6	BETONOVÁ STĚRKA	P2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA	
6.25		KOUPELNA	6,5	BETONOVÁ STĚRKA	P2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA	
BYT 26 30,8 m²		6.26	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	23,3	DUBOVÉ VLYSY, BET. STĚRKA	P1,2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
	6.27	KOUPELNA	4	BETONOVÁ STĚRKA	P2	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA, MALBA	
	6.28	CHODBA	3,5	BETONOVÁ STĚRKA	P2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA	
	BYT 27 62,3 14,6 m²	6.29	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	29,8	DUBOVÉ VLYSY, BET. STĚRKA	P1,2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
6.30		KOUPELNA	4	BETONOVÁ STĚRKA	P2	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA, MALBA	
6.31		CHODBA	3,5	BETONOVÁ STĚRKA	P2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA	
BYT 28 87,4 43,1 m²	6.32	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	36,1	DUBOVÉ VLYSY, BET. STĚRKA	P1,2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA	
	6.33	POKOJ	13,4	DUBOVÉ VLYSY	P1	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA	
	6.34	CHODBA	9	BETONOVÁ STĚRKA	P2	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA	
	6.35	KOUPELNA	6,5	BETONOVÁ STĚRKA	P2	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA, MALBA	

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON
- LÍCOVÉ ZDÍVO KLINKER 240x 115x 71mm
- ZDĚNÁ PŘÍČKA- POROTHERM
- TEPELNÁ IZOLACE- MINERÁLNÍ VLNA

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 7 PRAHA 6
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracovala:	Anna Vopaliřová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ	
část: ARCHITECTONICKO STAVEBNÍ	formát:	1000x500
Půdorys 6.NP	datum:	1.5.2017
	měřítko:	1:50
	číslo výkresu:	D.1b.08

±0,000=185,000 m.n.m.



TABULKA MÍSTNOSTÍ

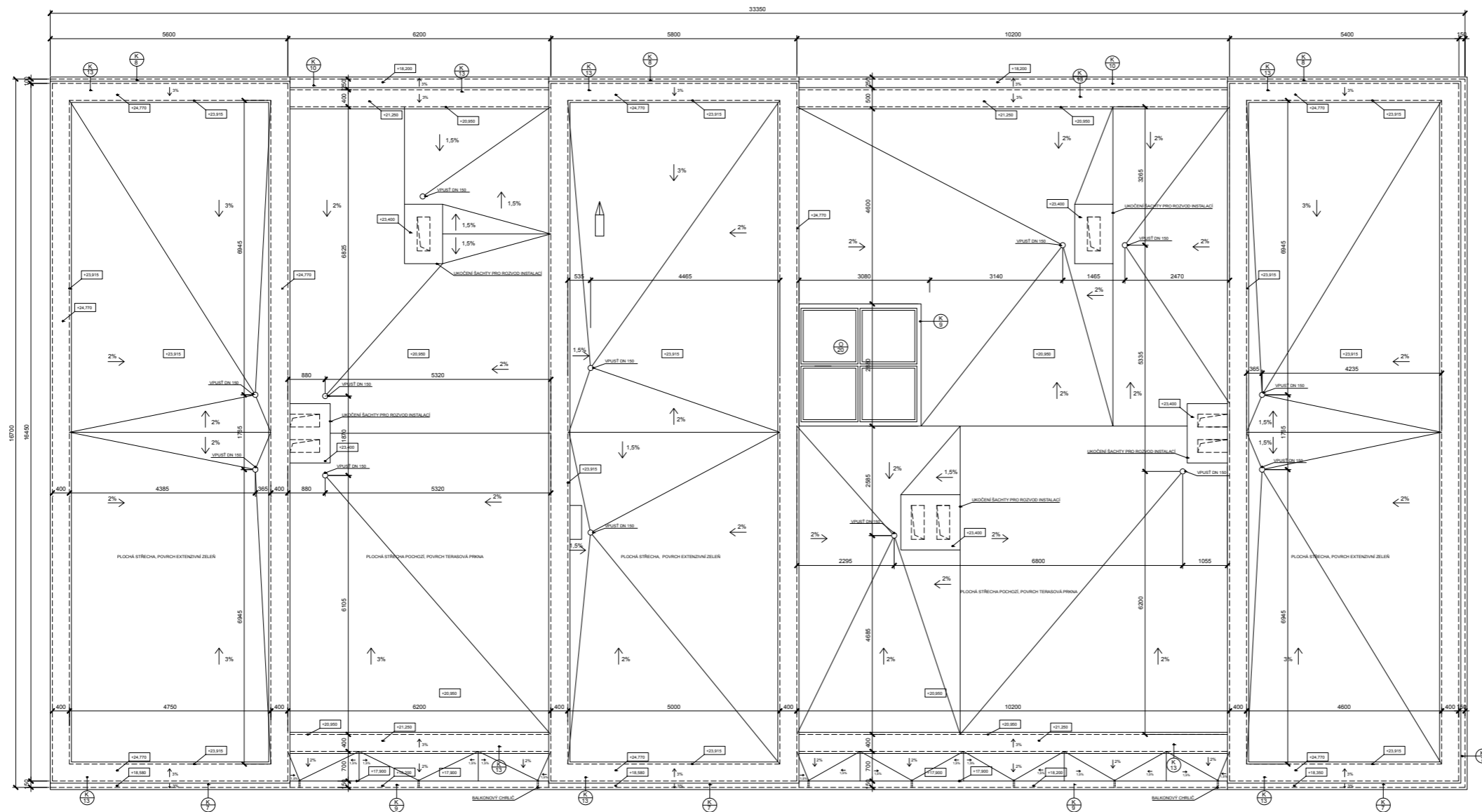
OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]	PODLAHA	SKL.	STĚNY	STROP
BYT 22	7.01 POKOJ-GALERIE	21,6	BETONOVÁ STĚRKA	PS	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
100,4	7.02 TERASA	47,2	DŘEVĚNÁ TERAS.PRKNA	S2	-	-
47,2 m²						
BYT 23	7.03 POKOJ-GALERIE	22,8	BETONOVÁ STĚRKA	PS	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
65,6	7.04 TERASA	24,6	DŘEVĚNÁ TERAS.PRKNA	S2	-	-
24,6 m²						
BYT 24	7.05 TERASA	49,6	DŘEVĚNÁ TERAS.PRKNA	S2	-	-
98,8	7.06 POKOJ-GALERIE	20,1	BETONOVÁ STĚRKA	PS	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
49,6 m²						
BYT 25	7.07 POKOJ-GALERIE	21,3	BETONOVÁ STĚRKA	PS	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
86,7	7.08 TERASA	48,3	DŘEVĚNÁ TERAS.PRKNA	S2	-	-
48,3 m²						
BYT 27	7.09 TERASA	14,6	DŘEVĚNÁ TERAS.PRKNA	S2	-	-
56,8	7.10 POKOJ-GALERIE	25	BETONOVÁ STĚRKA	PS	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
14,6 m²						
BYT 28	7.11 TERASA	43,5	DŘEVĚNÁ TERAS.PRKNA	S2	-	-
87,4	7.12 POKOJ-GALERIE	22	BETONOVÁ STĚRKA	PS	OMÍTKA, MALBA	OMÍTKA, MALBA
43,5 m²						

LEGENDA MATERIÁLŮ

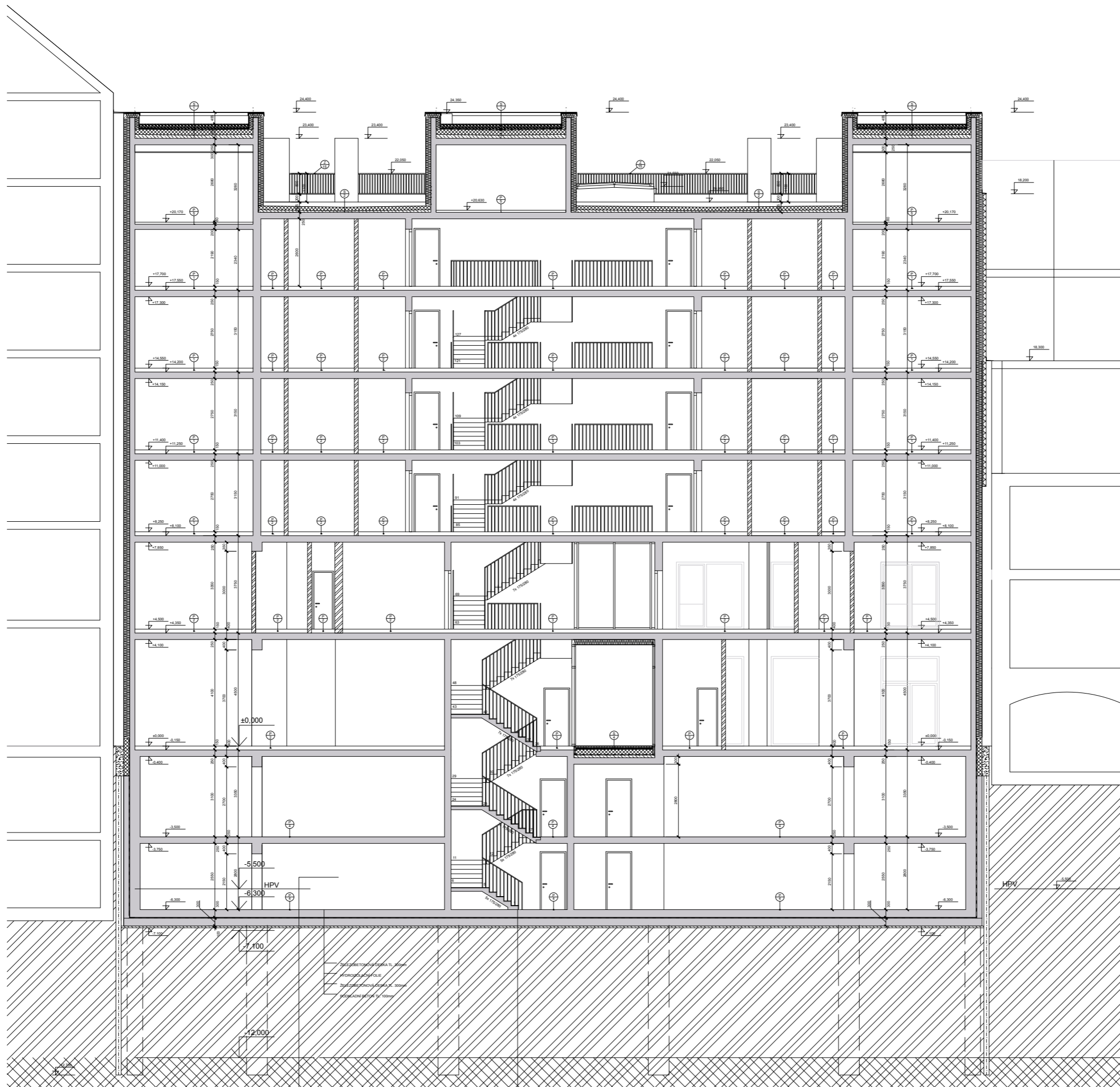
- ŽELEZOBETON
- LIČOVÉ ZDIVO KLINKER 240x115x71mm
- ZDĚNÁ PŘÍČKA-POROTHERM
- TEPELNÁ IZOLACE-MINERÁLNÍ VLNA
- PROSTÝ BETON

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURE
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	
vypracovala:	Anna Vopařilová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
část: STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ		formát: 100x50 cm
		datum: 5.5.2017
		měřítko: číslo výkresu: D.1b.09
	Půdorys 7.NP	1:50

±0,000=185,000 m.n.m



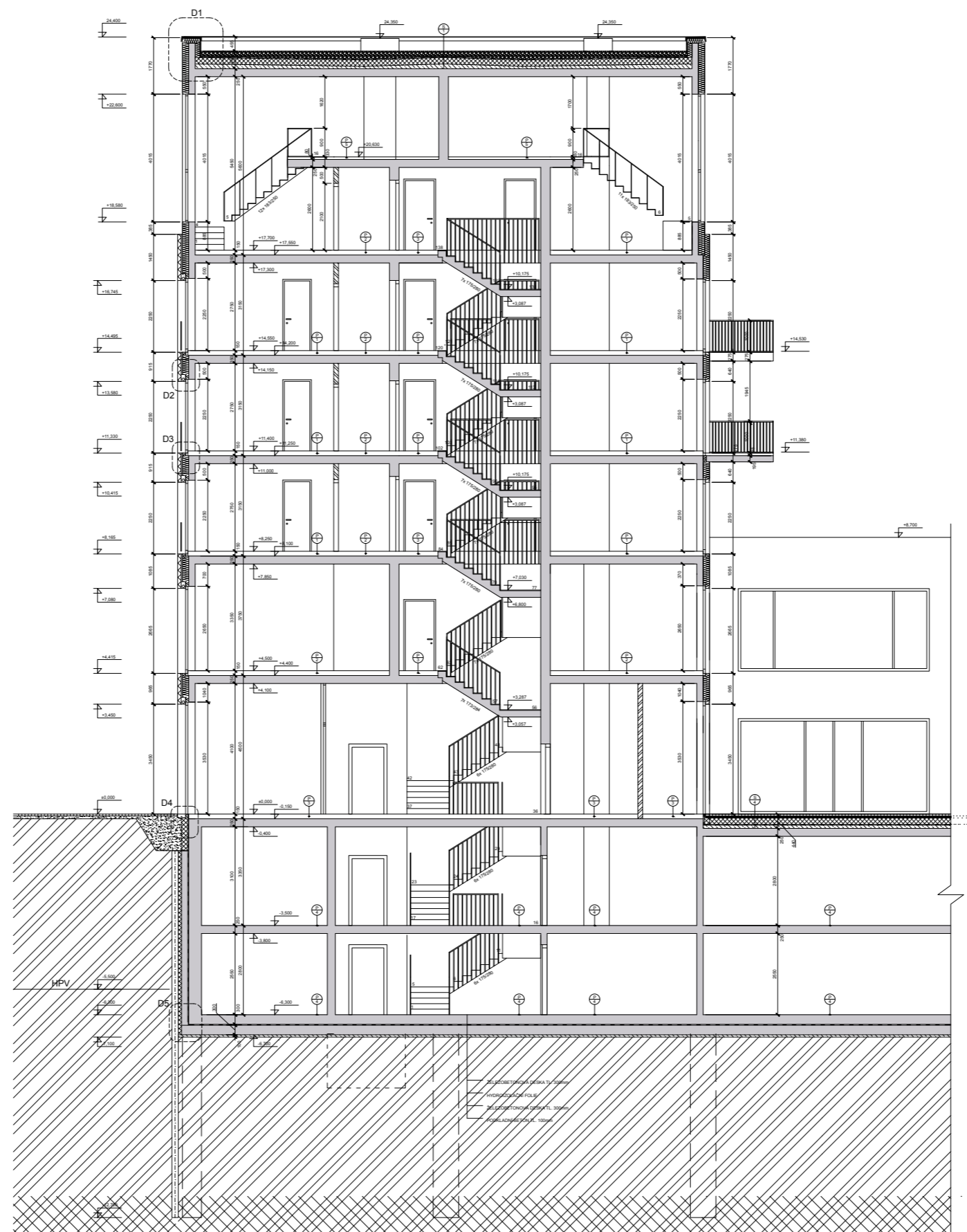
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	±0,000=185,000 m.n.m
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKURY
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
vypracovala:	Anna Vopařilová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ	formát: 1000x500
část: ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ		datum: 1.5.2017
	Výkres střechy	měřítko: 1:50 číslo výkresu: D.1b.10



- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- ZELEZOBETON
 - LÍCOVÉ ZDIVO KLINKER 240x115x71mm
 - ZDĚNÁ PŘÍČKA- POROTHERM
 - TEPELNÁ ISOLACE- MINERÁLNÍ VLNA

vedoucí ústav:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITECTURY
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	TRIAKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Marcela Kouřilová	
výtvarník:	Anna Vopatková	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ	
čas: ARCHITECTONICKO STAVEBNÍ	formát:	1000x800
měřítko:	datum:	1.5.2017
1:50	číslo výkresu:	D.1b.12

40,000x185,000 m n.n.



- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- ŽELEZOBETON
 - LÍCOVÉ ZDIVO KLINKER 240x115x71mm
 - ZDĚNÁ PŘÍČKA - POROTHERM
 - TEPelnÁ ISOLACE - MINERÁLNÍ VLNA

vedoucí stavby:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITECTURY
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	TRÁMEROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Marcela Koucká	
výpracovatel:	Anna Vápenářová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ	Číslo výkresu: 1000/000
část:	ARCHITECTONICKO STAVEBNÍ	datum: 1.6.2017
	Řez příčný B-B	mřížka: C80-VÝMĚR 1:50
		list: D.1b.13



LEGENDA POVRCHOVÝCH ÚPRAV

(R1)	TENKOVRSŤVÁ VÁPENNÁ OMÍTKA	OKROVÁ
(R2)	TENKOVRSŤVÁ VÁPENNÁ OMÍTKA	SPINAVÉ BÍLÁ
(R3)	TENKOVRSŤVÁ VÁPENNÁ OMÍTKA	ŠEDO-HNĚDÁ
(R4)	LÍCOVÉ ZDIVO KLINKER 115x 71mm	ŠEDO-HNĚDÁ
(R5)	SKLO	ŠEDO-HNĚDÁ

LEGENDA MATERIÁLŮ

	ZELEZOBETON
	LÍCOVÉ ZDIVO KLINKER 240x 115x 71mm
	ZDĚNÁ PŘÍČKA- POROTHERM
	TEPELNÁ IZOLACE- MINERÁLNÍ VLNA

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY	±0,000=185,000 m.n.m
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	THÁKUROVA 7	
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	PRAHA 6	
vypracovala:	Anna Vápenářová		
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
oblet: ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ		formát:	A0
		datum:	1.5.2017
		mřížka:	1:50
		číslo výkresu:	D.1b.14



LEGENDA POVRCHOVÝCH ÚPRAV

- (R1) TENKOVŘSTVÁ VÁPENNÁ OMÍTKA OKROVÁ
- (R2) TENKOVŘSTVÁ VÁPENNÁ OMÍTKA ŠPINAVÉ BÍLÁ
- (R3) TENKOVŘSTVÁ VÁPENNÁ OMÍTKA SĚDO-HNĚDÁ
- (R4) LÍCOVÉ ZDIVO KLINKER 115x 240x 71mm SĚDO-HNĚDÁ
- (R5) SKLO SĚDO-HNĚDÁ

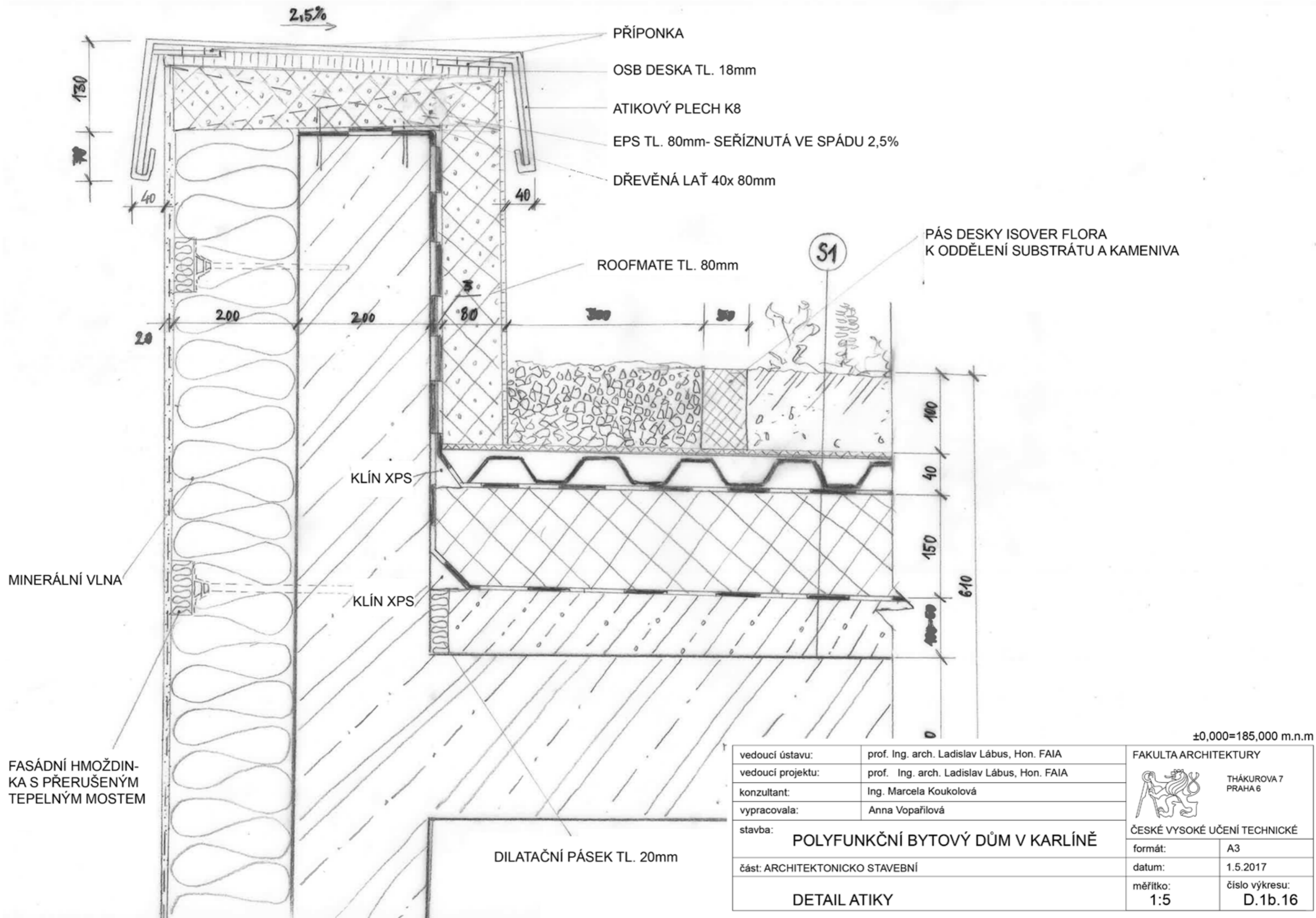
LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON
- LÍCOVÉ ZDIVO KLINKER 240x 115x 71mm
- ZDĚNÁ PŘÍČKA- POROTHERM
- TEPELNÁ IZOLACE- MINERÁLNÍ VLNA

ŽELEZOBETONOVÁ PRŮHLAŤ 300mm
 HYDROIZOLACE
 ŽELEZOBETONOVÁ DESKA TL. 200mm
 POKRYTÍM BĚTAN 3x 300mm

vedoucí stavby:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITECTURY
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	THALURČOVA 7
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	PRAHA 6
vypracovala:	Anna Vopařilová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
část:	ARCHITECTONICKO STAVEBNÍ	formát: 1000x600
	Východní fasáda	datum: 1.5.2017
		měřítko: 1:50
		list: D.1b.15

#0.000=185.000 m.n.m



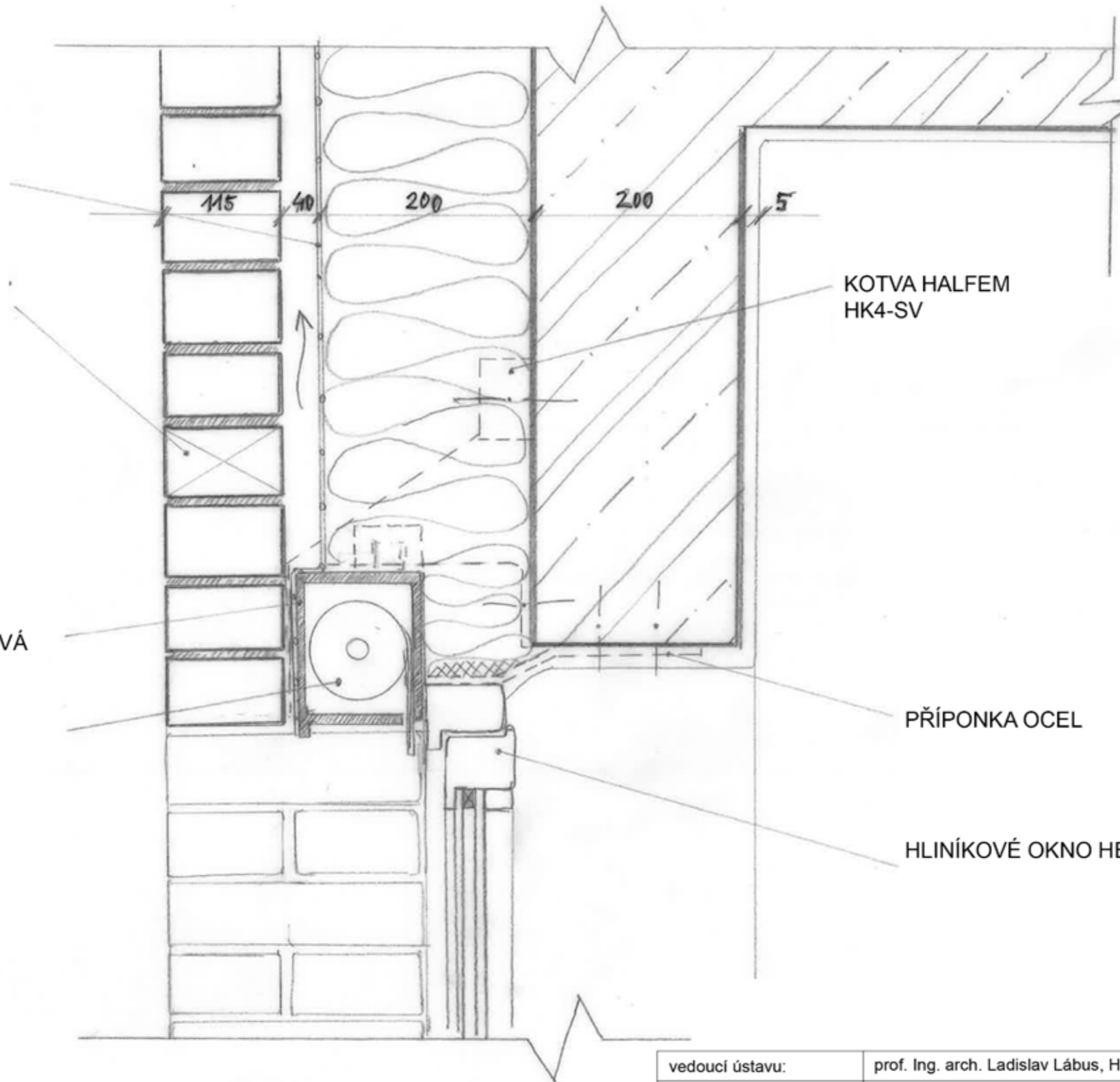
DIFÚZNÍ FÓLIE

VĚTRÁNÍ NEPRO-
MALTOVANOU SVISLOU
SPÁROU

LÍCOVÉ ZDIVO KLINKER
240x 115x 71mm

SAMONOSNÁ ROLETOVÁ
SCHRÁNKA

PŘEDOKENNÍ ROLETA




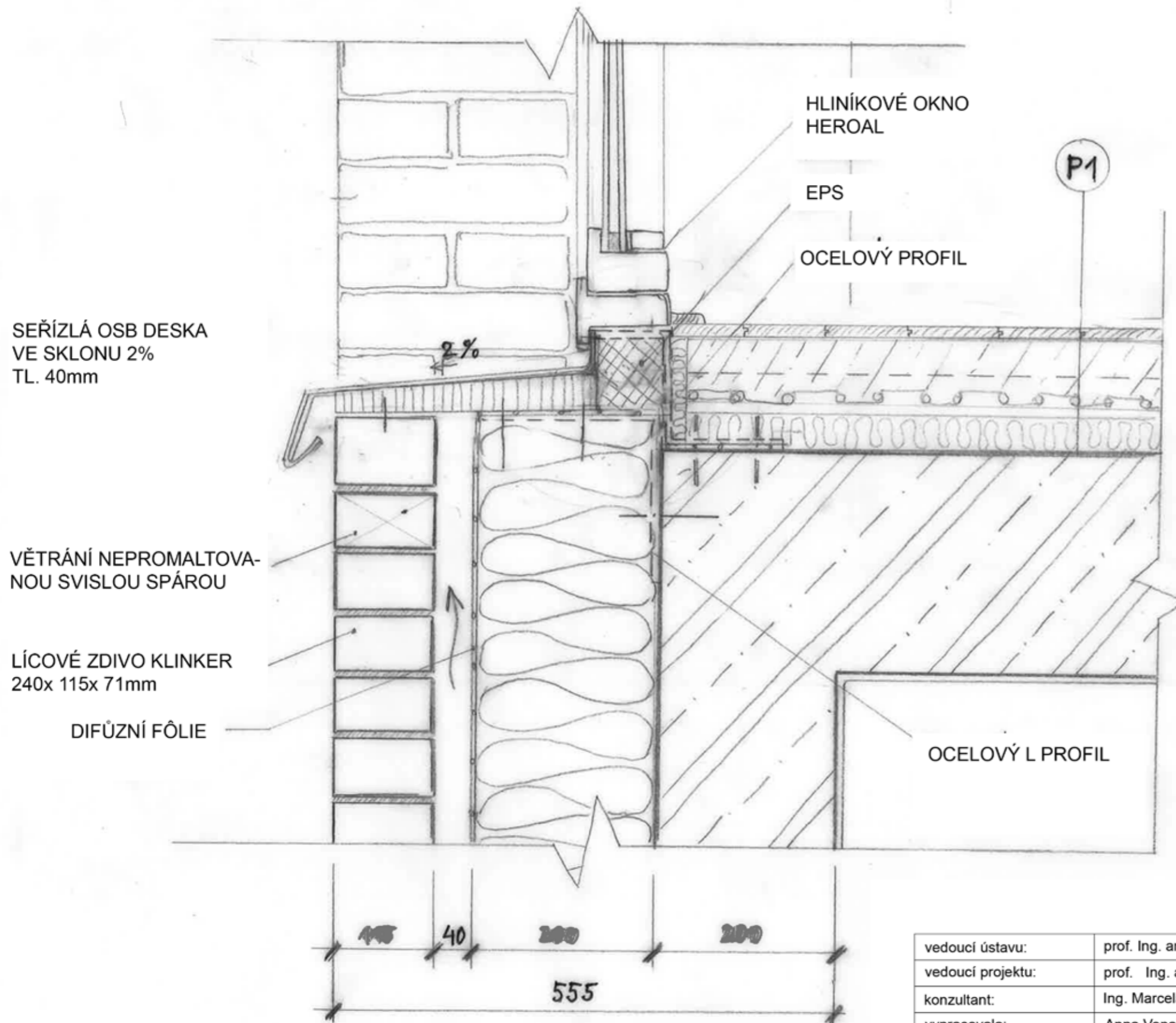
KOTVA HALFEM
HK4-SV

PŘÍPONKA OCEL

HLINÍKOVÉ OKNO HEROAL

±0,000=185,000 m.n.m

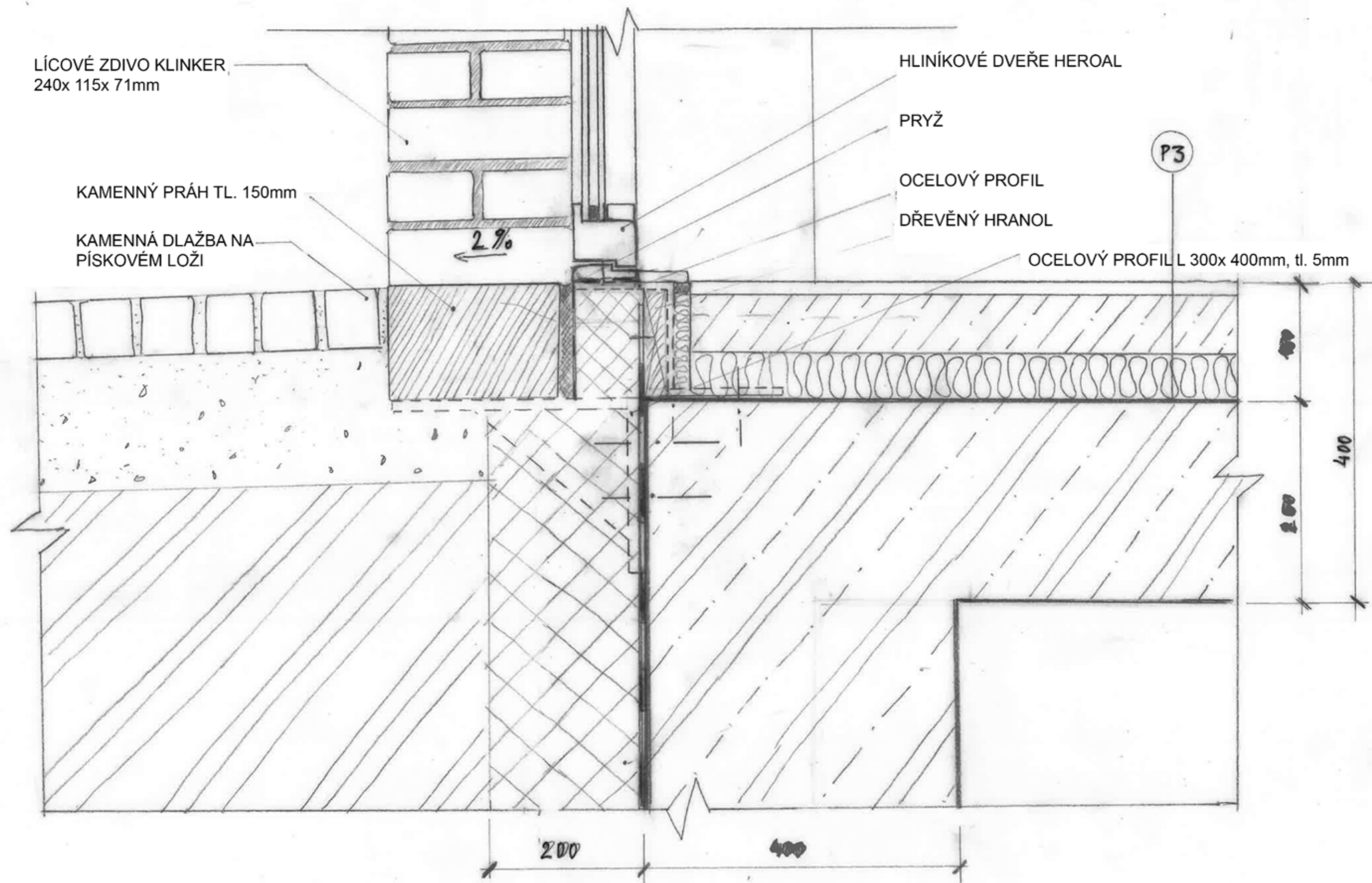
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracovala:	Anna Vopařilová	formát:	A3
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ	datum:	1.5.2017
část: ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ		měřítko:	číslo výkresu: 1:5 D.1b.17
DETAIL NADPRAŽÍ OKNA			



±0,000=185,000 m.n.m

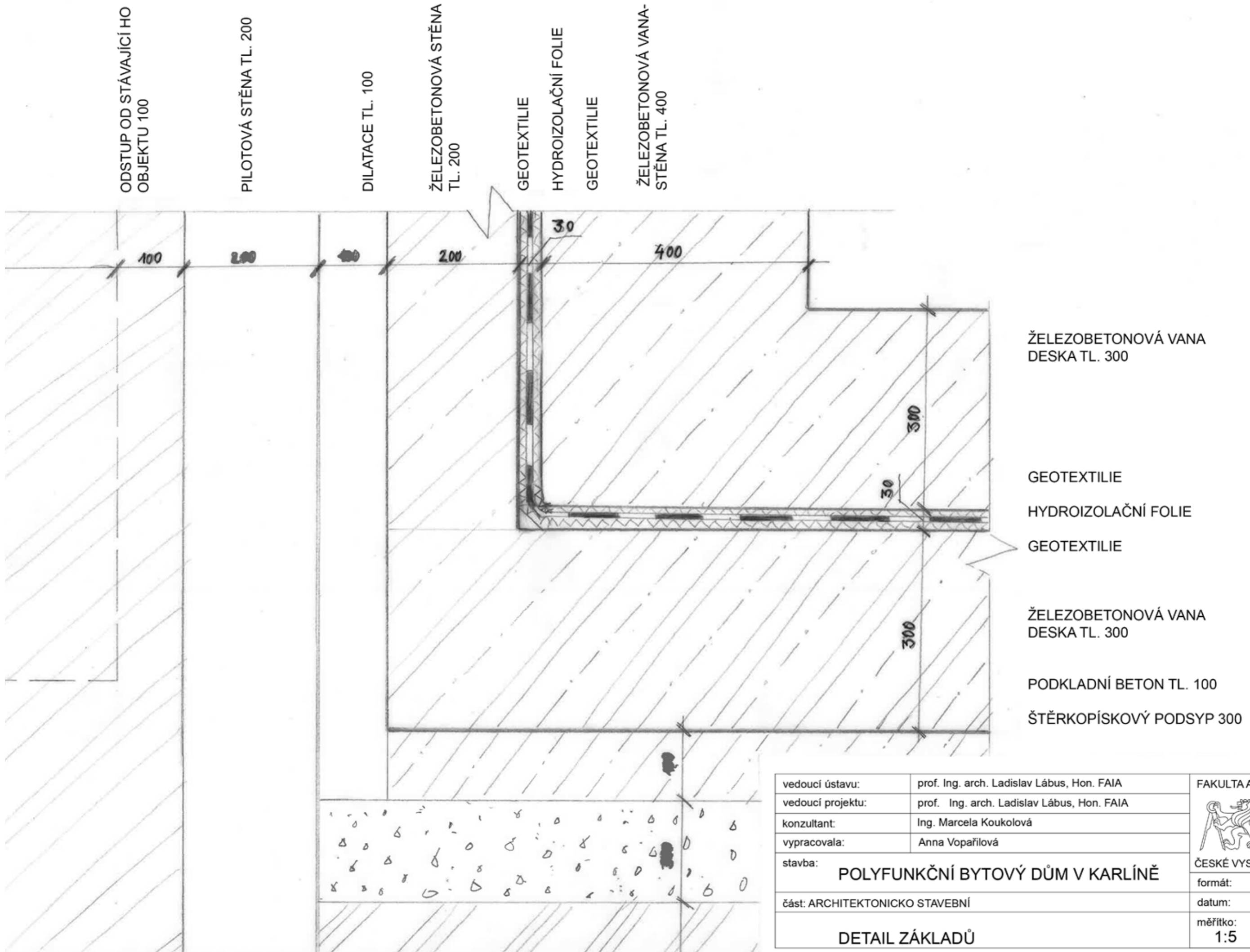
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová
vypracovala:	Anna Vopařilová
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ
část:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ
DETAIL PARAPETU	

FAKULTA ARCHITEKTURY	
	
THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
formát:	A3
datum:	1.5.2017
měřítko:	číslo výkresu:
1:5	D.1b.18



±0,000=185,000 m.n.m

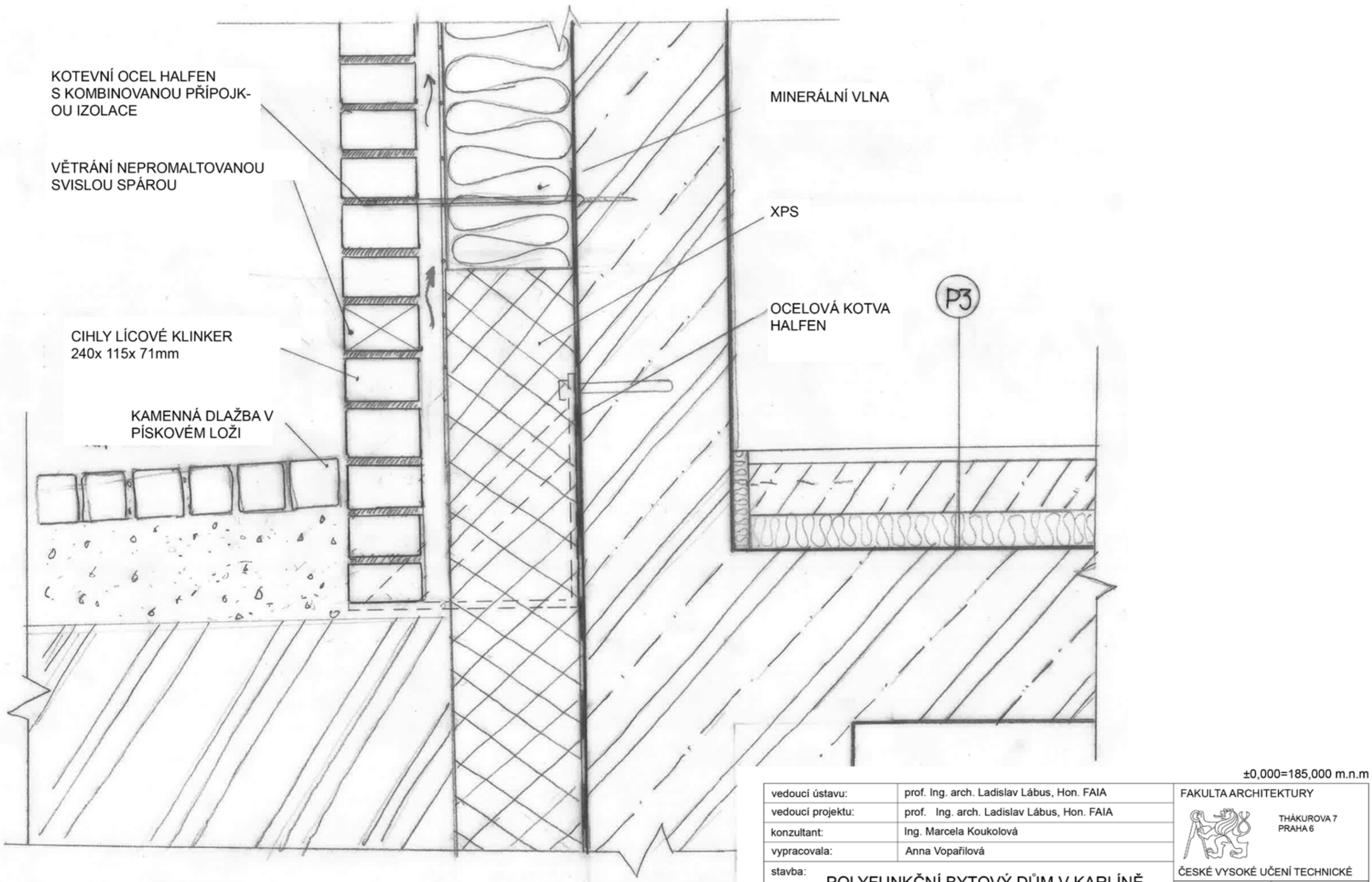
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová		
vypracovala:	Anna Vopařilová		
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
část: ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ			formát: A3
DETAIL U VSTUPU			datum: 1.5.2017
			měřítko: 1:5
			číslo výkresu: D.1b.19




±0,000=185,000 m.n.m

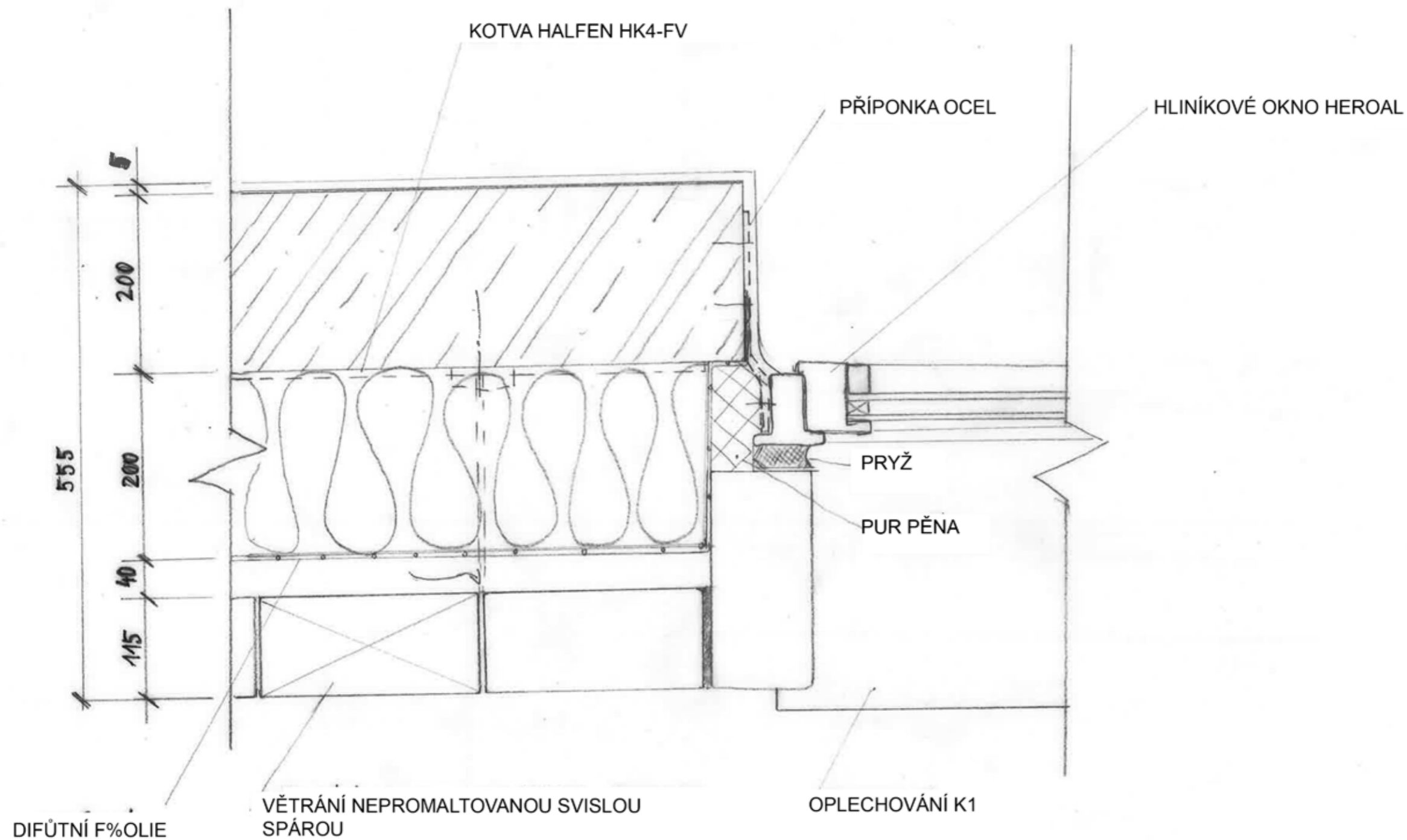
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová
vypracovala:	Anna Vopařilová
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ
část:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ
DETAIL ZÁKLADŮ	

FAKULTA ARCHITEKTURY	
	
THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
formát:	A3
datum:	1.5.2017
měřítko:	1:5
číslo výkresu:	D.1b.20




±0,000=185,000 m.n.m

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová		
vypracovala:	Anna Vopařilová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ		formát: A3
část: ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ			datum: 1.5.2017
DETAIL SOKLU		měřítko: 1:5	číslo výkresu: D.1b.21



±0,000=185,000 m.n.m

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracovala:	Anna Vopařilová	formát:	A3
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ	datum:	1.5.2017
část: ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ		měřítko:	číslo výkresu: D.1b.22
DETAIL OSTĚNÍ OKNA		1:5	



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST D. 1b.23

ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ
KNIHOVNA SKLADEB A PODLAH

VYPRACOVALA:

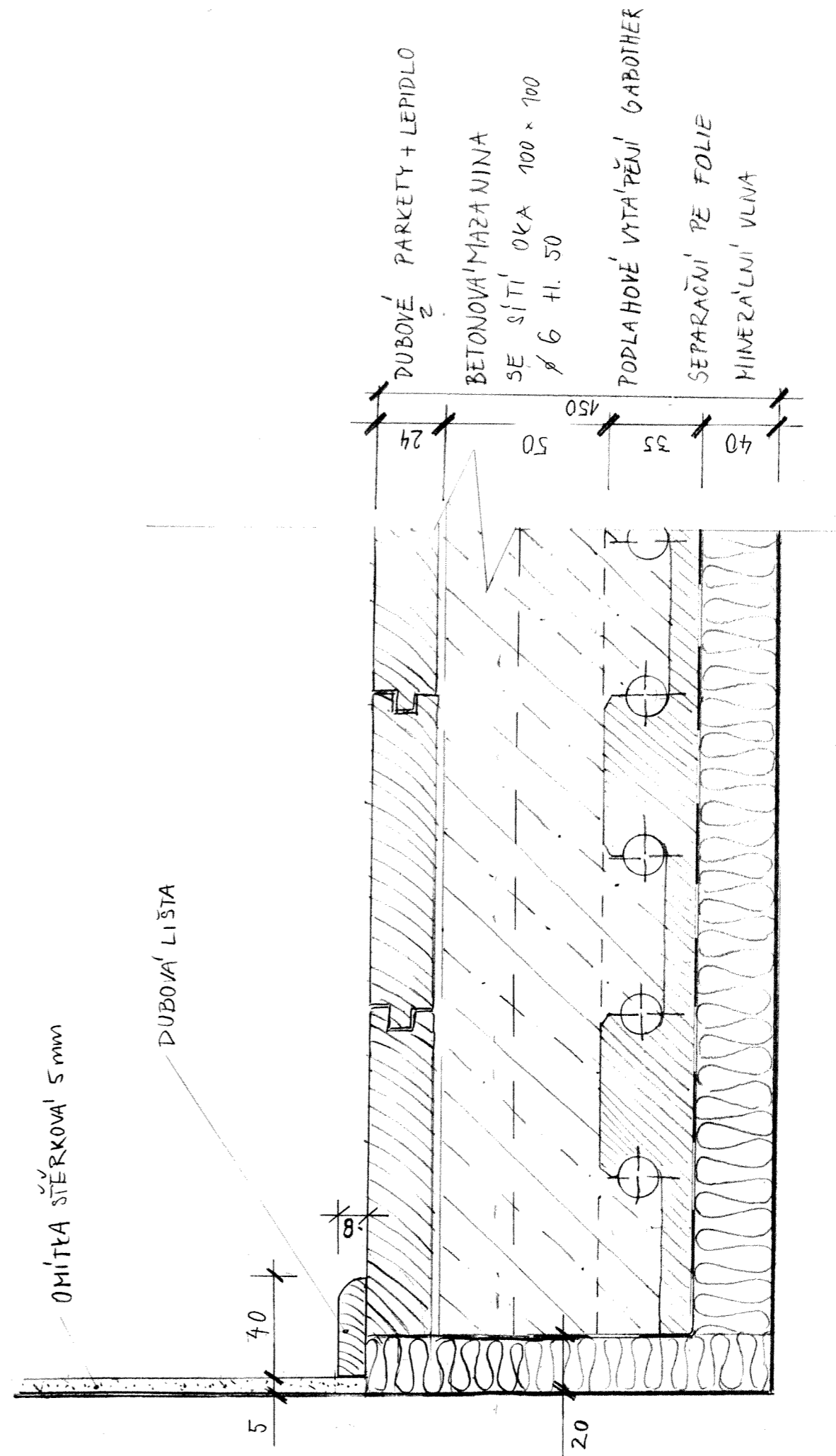
Anna Vopařilová

KONZULTANT:

Ing. Marcela Koukolová

VEDOUCÍ PROJEKTU:

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA



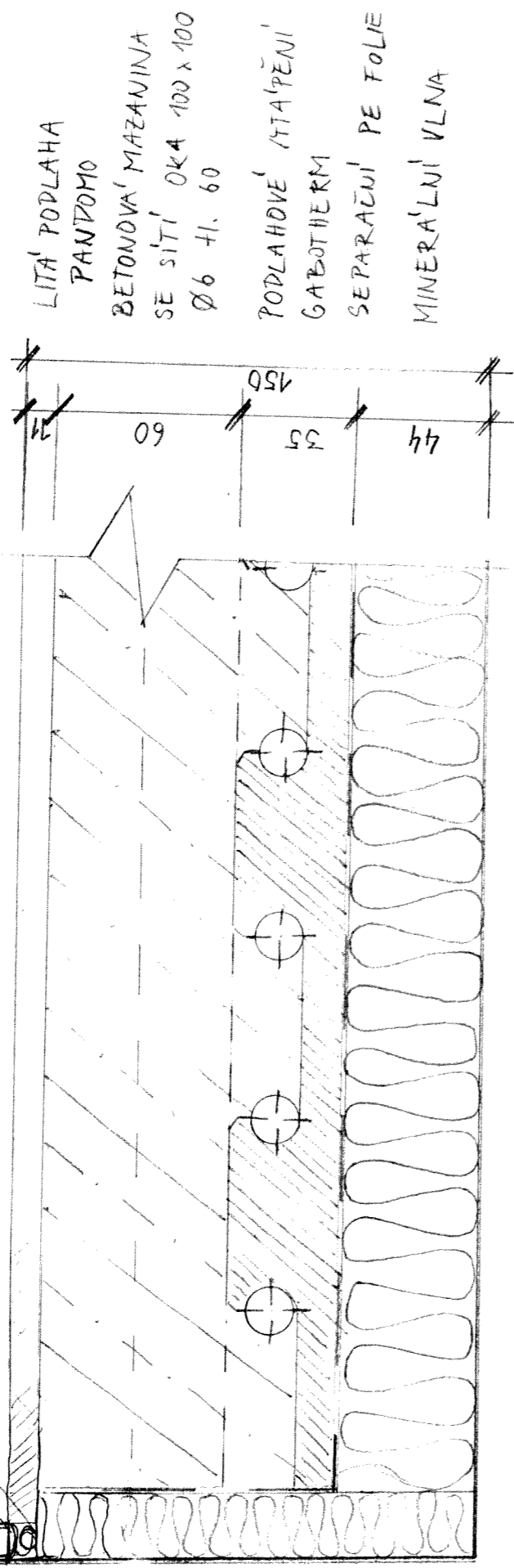
P1 - PODLAHA OBYTNÉ MÍSTNOSTI

M 1:2

HLINÍKOVÁ SOŠLOVÁ LIŠTA

TRVALE PRUŽNÝ TMEĽ

DILATAČNÝ PŘOVLÁČEK

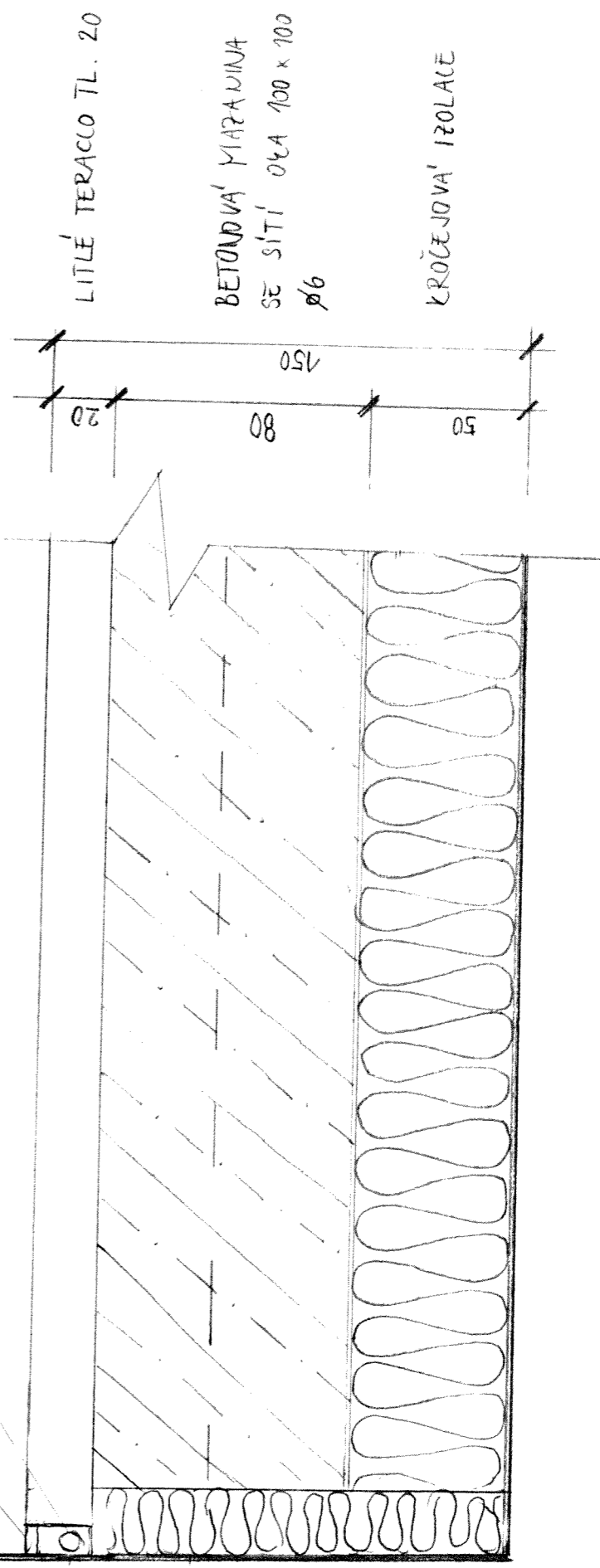


P2 - PODLAHA KUCHYŇE, KOUPELNY

M 1:2

MOSAŽNÁ LIŠTA

DILATAČNÝ PŘOVLÁČEK



P3 - PODLAHA SPOL. PROSTORY

M 1:2

TRVALE PRUŽNÝ TMEL

SAMONIVELAČNÍ STĚRKA
→ EPOXIDOVÁ, tl. 3 mm

P4

GARAŽE

M 1:2

KRYCÍ LIŠTA LEPENÁ

PRUŽNÝ TMEL

DILATAČNÍ PŘOVAZEC

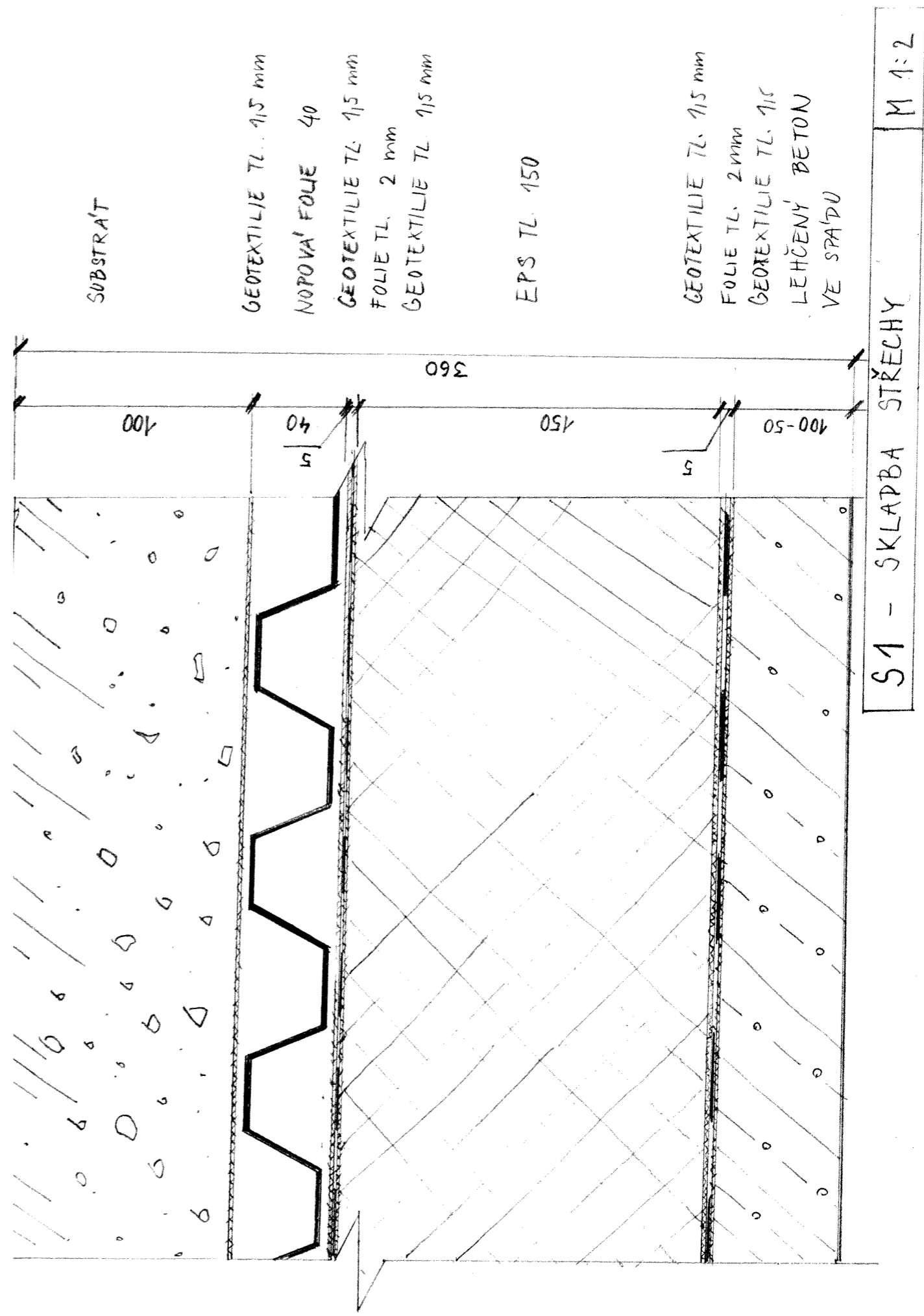
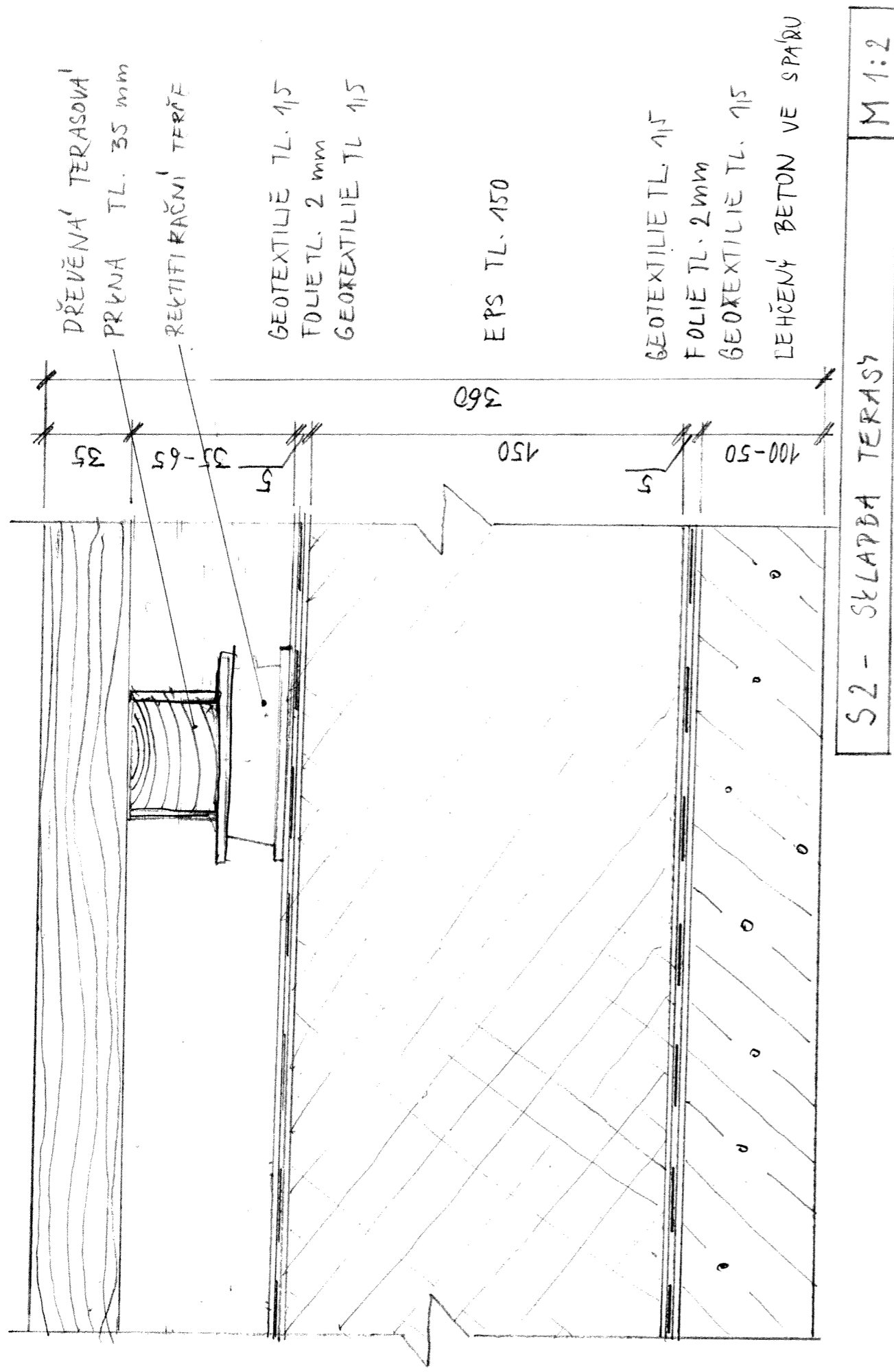
DILATAČNĚ 10 mm

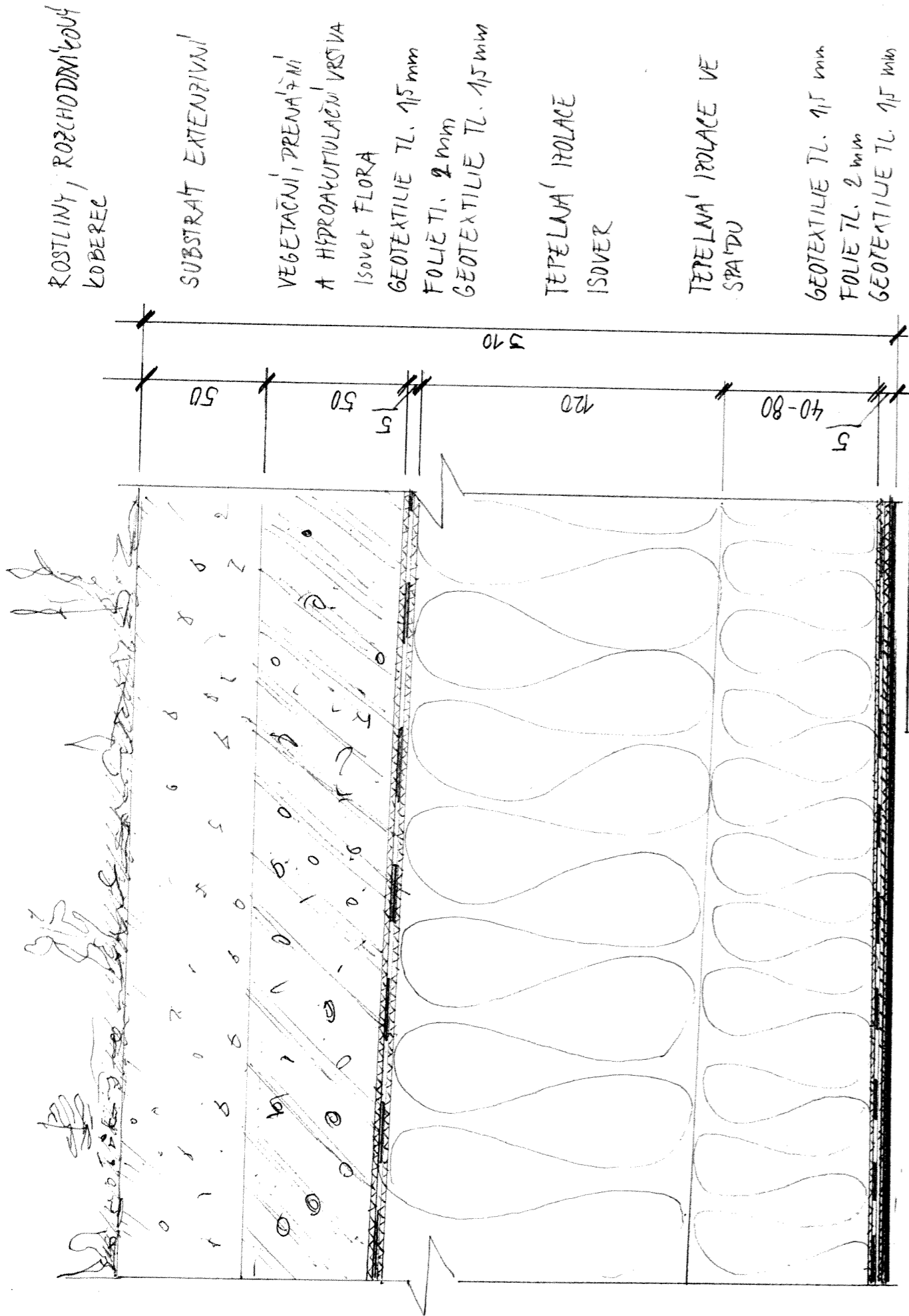
BETONOVÁ STĚRKA
5 mm
BETONOVÁ MĚŘANINA
tl. 35 mm
KROČEJOVÁ IZOLACE
tl. 40 mm

80
40
35

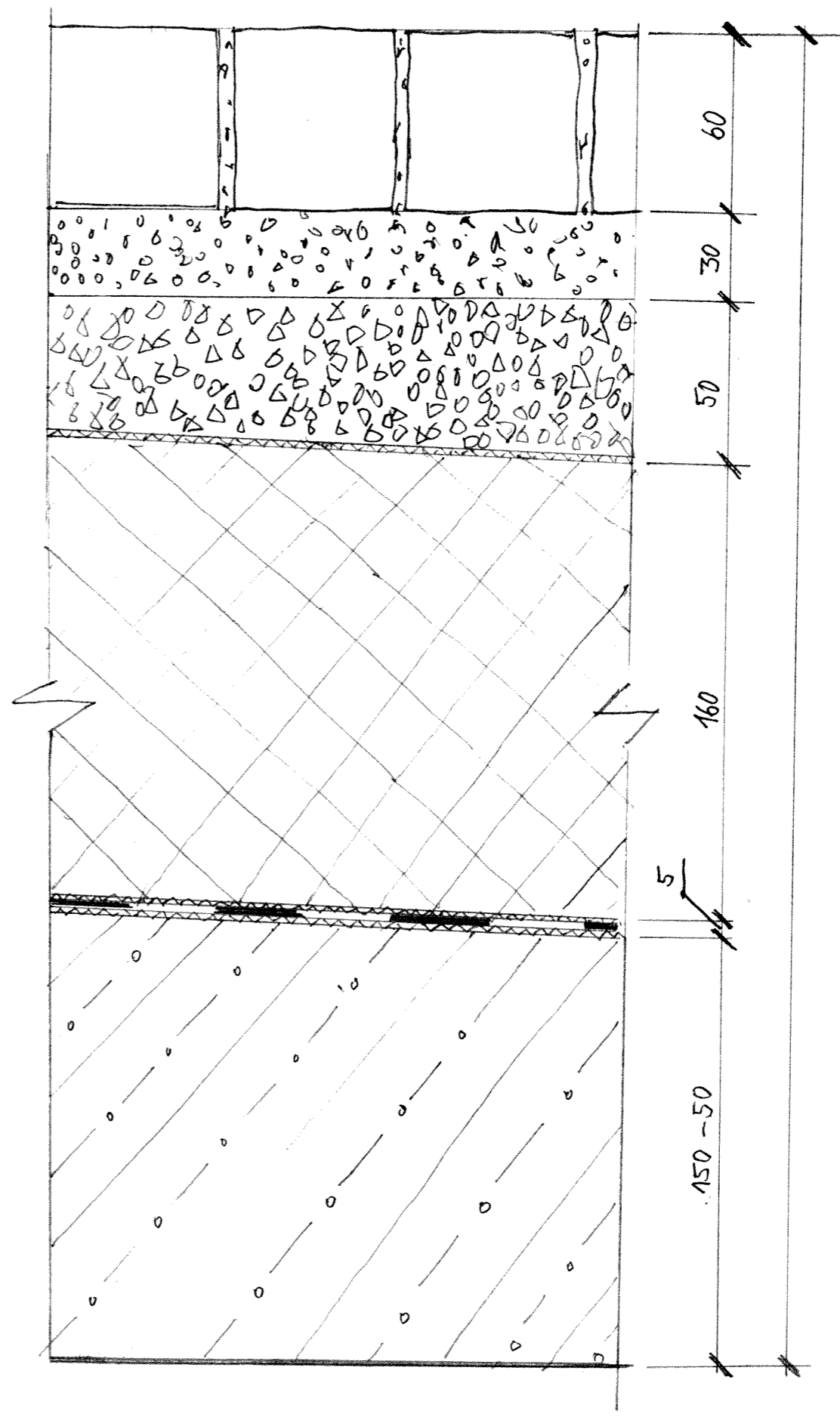
P5 - PODLAHA - BYTY - LOFTY

M 1:2





S3 - SKLADBA STŘECHY - ADM I.

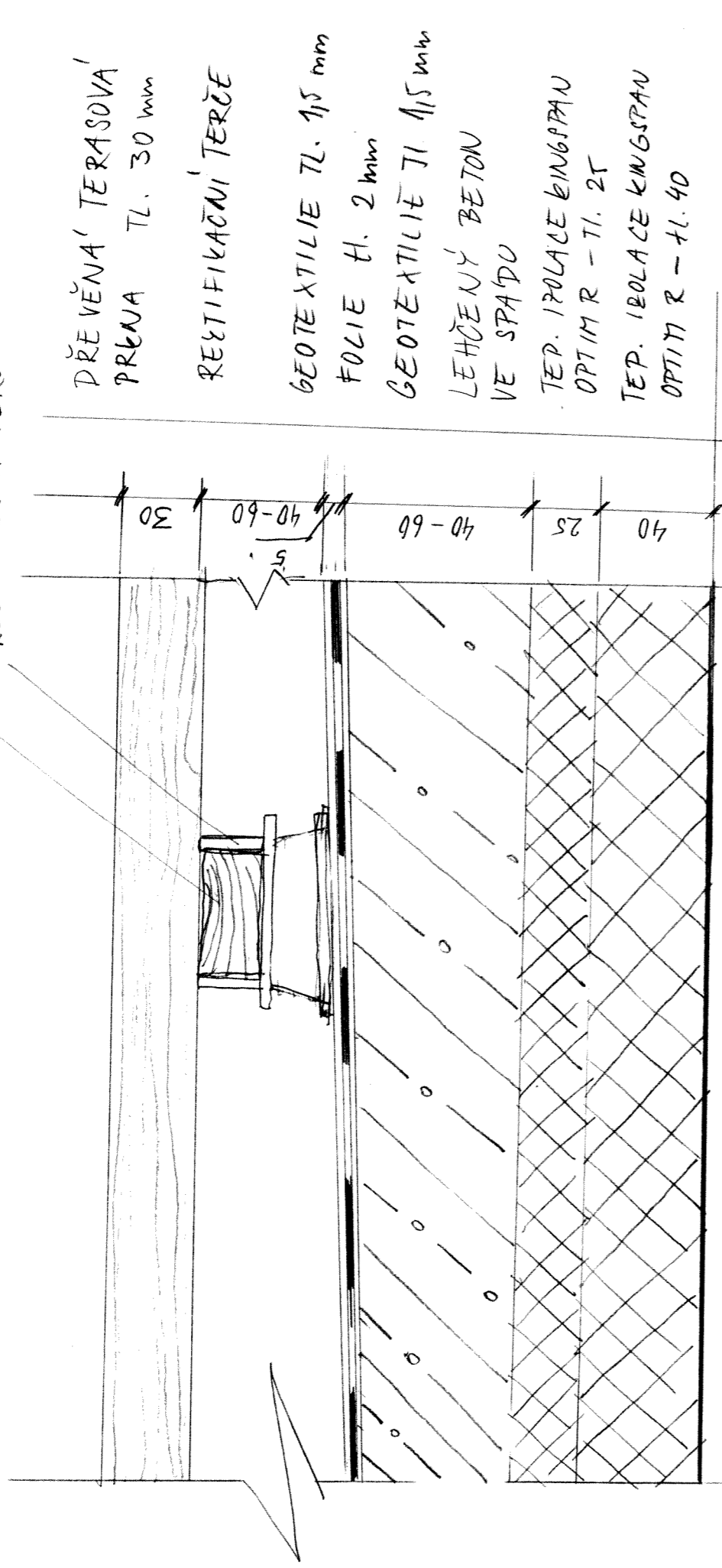


DLÁŽENÍ KOSTKY
 MOZAIKA 4/6
 JEMNÝ ŠTĚRK 3/8
 ŠTĚRK 8/16
 GEOTEXTILIE
 TEPELNÁ IZOLACE, XPS STYROPUR
 GEOTEXTILIE 1,5 mm
 FOLIE 2 mm
 GEOTEXTILIE 1,5 mm
 LEHČENÝ BETON VE SPÁDU

S4 - SKLADBA EXTERIER... M 1:2

DŘEVĚNÉ PRKNO 30 x 30

REKTIKACNÍ TERČE



S5 - SKLADBA LOPŘÍE

M 1:2

VENKOVNÍ DLAŽBA

TL. 20 mm

SPÁROVACÍ TMEL

LEPÍČÍ TMEL

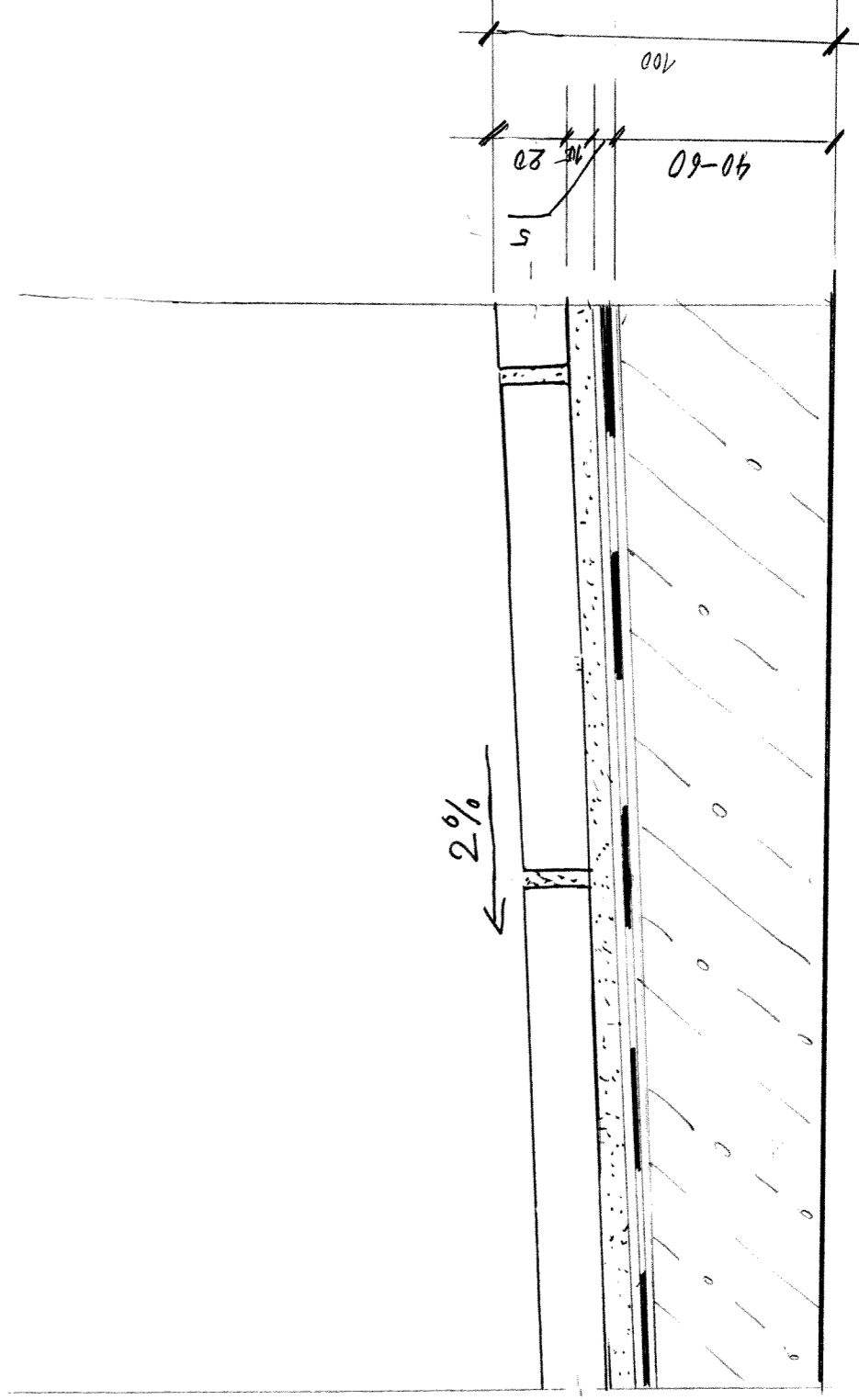
GEOTEXTILIE

FOLIE

GEOTEXTILIE

SPÁDOVÝ POTĚR

40-60 mm



S6 - SKLADBA - BALKONY


M 1:2

TABULKA OKEN

OZN.	SCHÉMA	POPIS	ROZMĚR	POČET
O 1		okno izolační dvojsklo, hlikíkový rám- barva černá, otvíravé sklopné	2250x 2250 mm	31
O 2		okno izolační dvojsklo, hlikíkový rám- barva černá, otvíravé sklopné, boční část pevná	3000x 2250 mm	3
O 3		okno izolační dvojsklo, hlikíkový rám- barva černá, otvíravé sklopné, boční část pevná	3000x 2250 mm	3
O 4		okno izolační dvojsklo, hlikíkový rám- barva černá, vnitřní část otvíravá sklopné, boční části pevné	4700x 2250 mm	6
O 5		okno balkonové izolační dvojsklo, hlikíkový rám- barva černá, otvíravé sklopné	2250x 2250 mm	5
O 6		okno izolační dvojsklo, hlikíkový rám- barva černá, otvíravé sklopné, boční část pevná	2600x 2580 mm	3
O 7		okno izolační dvojsklo, hlikíkový rám- barva černá, otvíravé sklopné, boční část pevná	2600x 2580 mm	3
O 8		okno izolační dvojsklo, hlikíkový rám- barva černá, otvíravé sklopné	2250x 2580 mm	5
O 9		okno izolační dvojsklo, hlikíkový rám- barva černá, pevné	2600x 3450 mm	6

O 10		okno izolační dvojsklo, hlikíkový rám- barva černá, pevné	2250x 3450 mm	1
O 11		okno izolační dvojsklo, hlikíkový rám- barva černá, horní část pevná, dolní část otvíravá sklopná	2900x 3860 mm	6
O 12		okno izolační dvojsklo, hlikíkový rám- barva černá, pevné	2000x 3860 mm	1
O 13		okno izolační dvojsklo, hlikíkový rám- barva černá, částečně pevné, částečně posuvné, takto označené tabule: ■ zaskleno požárním sklem	6200x 2400 mm	1
O 14		okno izolační dvojsklo, hlikíkový rám- barva černá, částečně pevné, částečně posuvné, takto označené tabule: ■ zaskleno požárním sklem	10250x 2400 mm	1
O 15		okno izolační dvojsklo, hlikíkový rám- barva černá, částečně pevné, částečně otvíravé sklopné, takto označené tabule: ■ zaskleno požárním sklem	6200x 2000 mm	1
O 16		okno izolační dvojsklo, hlikíkový rám- barva černá, částečně pevné, částečně otvíravé sklopné, takto označené tabule: ■ zaskleno požárním sklem	10250x 2000 mm	1


±0,000=185,000 m.n.m

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová		
vypracovala:	Anna Vopařilová		
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
část: ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ			formát: 2 A4
			datum: 1.5.2017
			měřítko: číslo výkresu: D.1b.24a
Tabulka oken			

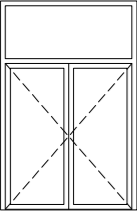

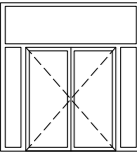

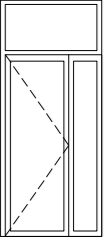


TABULKA OKEN

OZN.	SCHÉMA	POPIS	ROZMĚR	POČET
○ 17		okno izolační dvojsklo, hliníkový rám-barva černá, posuvné	2000x 2050 mm	4
○ 18		okno izolační dvojsklo, hliníkový rám-barva černá, posuvné	2000x 2050 mm	1
○ 19		okno izolační dvojsklo, hliníkový rám-barva černá, posuvné	1650x 2050 mm	1
○ 20		střecha světlík, hliníkový rám, otvíravé	2930x 2880 mm	1
○ 21		okno izolační dvojsklo, hliníkový rám-barva černá, otvíravé sklopné, boční část pevná	3000x 2090 mm	1
○ 22		okno izolační dvojsklo, hliníkový rám-barva černá, otvíravé sklopné	2250x 2090 mm	2


±0,000=185,000 m.n.m

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová		
vypracovala:	Anna Vopařilová		
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
část: ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ	formát:	2 A4	
Tabulka oken	datum:	1.5.2017	
	měřítko:	číslo výkresu: D.1b.24b	

TABULKA DVEŘÍ

OZN.	SCHÉMA	POPIS	ROZMĚR	POČET
D1		exteriérové dveře vchodové, dvoukřídlé s nadsvětlíkem, prosklené, hliníkový rám, ocelová zárubeň	2250x2400+1150 mm	4
D2		vchodové dveře, ocelová zárubeň, křídlo dub, průhledný lak- rozměr křídla: 900x 2200	1000x2250 mm	32
D3		interiérové dveře vchodové, dvoukřídlé s nadsvětlíkem, prosklené, hliníkový rám, ocelová zárubeň	2320x2400+1150 mm	1
D4		interiérové dveře , ocelová zárubeň, křídlo dub, průhledný lak rozměr křídla: 800x 2100	900x2150 mm	47
D5		exteriérové dveře, prosklené s nadsvětlíkem, hliníkový rám, ocelová zárubeň	1670x3000+ 900 mm	1
D6		interiérové dveře , ocelová zárubeň, křídlo dub, průhledný lak rozměr křídla: 700x 2100	800x2150 mm	50
D7		interiérové dveře, ocelová zárubeň, ocelové, rozměr křídla: 900x 2200	1000x2250 mm	6


±0,000=185,000 m.n.m

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová		
vypracovala:	Anna Vopařilová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ	formát:	A4
část: ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ		datum:	1.5.2017
Tabulka dveří		měřítko:	číslo výkresu: D.1b.25

TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH A OSTATNÍCH VÝROBKŮ

OZN.	POPIS	ROZMĚR	POČET
T1	posuvná zástěna, mléčné sklo, kotvená do stropu	700 (2x 350)x 2700mm	8
T2	vnitřní dřevěný parapet, spárovka, povrchová úrava: dřevěná dýha	délky: 2850mm 3000mm 3200mm 3400mm	délka celkově: 49,9m
R1	květník	250x 700mm, výška 600mm	1

±0,000=185,000 m.n.m

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová		
vypracovala:	Anna Vopařilová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ	formát:	A4
část: ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ		datum:	1.5.2017
Tabulka truhlářských a ostatních výrobků		měřítko:	číslo výkresu: D.1b.26

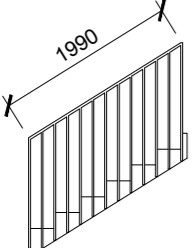
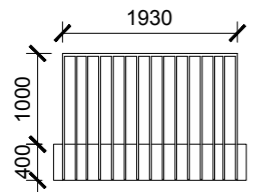
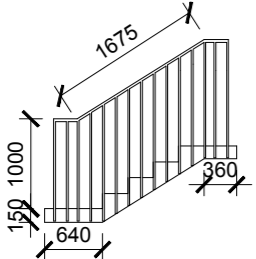
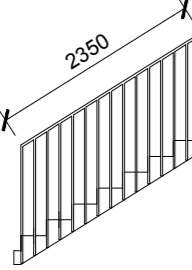
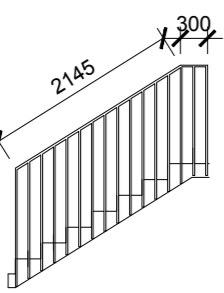
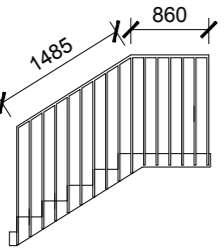
TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

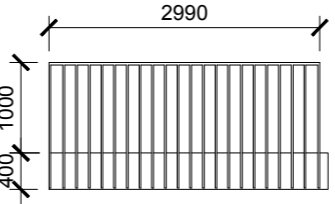
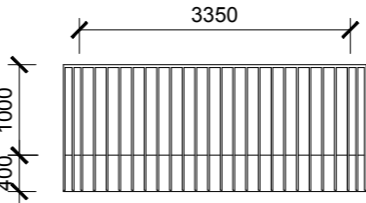
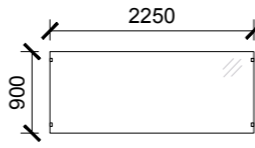
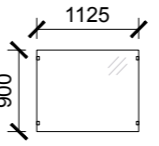
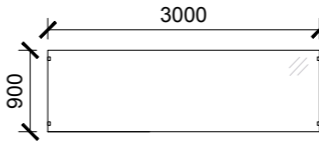
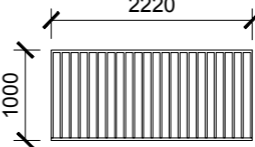
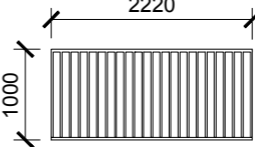
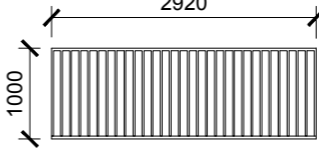
OZN.	SCHÉMA	POPIS	ROZMĚR	POČET
K1		parapetní plech- titanzinkový	rozvinutá šířka: 250x 2250mm	21
K2		parapetní plech- titanzinkový	rozvinutá šířka: 150x 2850 mm	6
K3		parapetní plech- titanzinkový	rozvinutá šířka: 150x 2850mm	12
K4		parapetní plech- titanzinkový	rozvinutá šířka: 150x 2250mm	20
K5		parapetní plech- titanzinkový	rozvinutá šířka: 150x 2625mm	6
K6		oplechování atiky- titanzinkový plech	rozměr: 150x 1000mm	16m
K7		plech- titanzinkový, oplechování přechodu mezi klinkery a omítkou	rozvinutá šířka: 150x100mm	33,35m
K8		plech- titanzinkový, oplechování přechodu mezi klinkery a omítkou	rozvinutá šířka: 100x1000mm	16,8m
K9		oplechování atiky- titanzinkový plech	rozvinutá šířka: 200x 1000mm	16,4m
K10		oplechování atiky- titanzinkový plech	rozvinutá šířka: 400x 1000mm	16,4m
K11		parapetní plech- titanzinkový	rozvinutá šířka: 150x 2000mm	6
K12		parapetní plech- titanzinkový	rozvinutá šířka: 150x 1650mm	1
K13		oplechování atiky- titanzinkový plech	rozvinutá šířka: 500x 1000mm	155,8m
K14		parapetní plech- titanzinkový	rozvinutá šířka: 100x 1000mm	12m
K15		parapetní plech- titanzinkový	rozvinutá šířka: 150x 2625mm	6

±0,000=185,000 m.n.m


vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová		
vypracovala:	Anna Vopařilová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ		formát: 2 A4
část: ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ			datum: 1.5.2017
Tabulka klempířských prvků		měřítko:	číslo výkresu: D.1b.27

TABULKA ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ

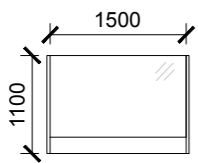
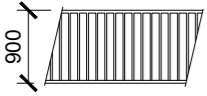
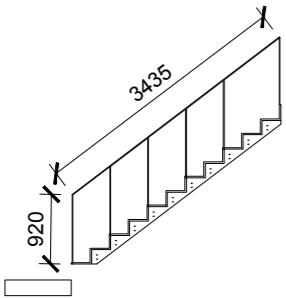
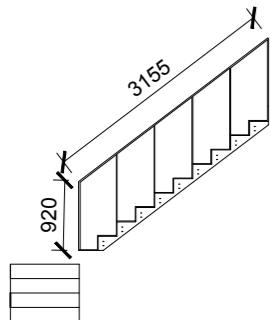
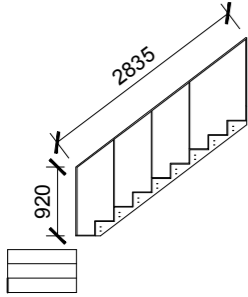
OZN.	SCHÉMA	POPIS	POČET
Z1		zábradlí vnitřního domovního schodiště, ocelové uzavřené profily JEKL, 20x 20mm, tl, 2mm , madlo profil JEKL 30x 20mm,tl. 2mm, konce zavíčkovat; sloupky navažené na ocelovou pásnici, připevněné z boku schodnice	13
Z2		zábradlí vnitřního domovního schodiště, ocelové uzavřené profily JEKL, 20x 20mm, tl, 2mm , madlo profil JEKL 30x 20mm,tl. 2mm, konce zavíčkovat; sloupky navažené na ocelovou pásnici, připevněné z boku schodnice	4
Z3		zábradlí vnitřního domovního schodiště, ocelové uzavřené profily JEKL, 20x 20mm, tl, 2mm , madlo profil JEKL 30x 20mm,tl. 2mm, konce zavíčkovat; sloupky navažené na ocelovou pásnici, připevněné z boku schodnice	13
Z4		zábradlí vnitřního domovního schodiště, ocelové uzavřené profily JEKL, 20x 20mm, tl, 2mm , madlo profil JEKL 30x 20mm,tl. 2mm, konce zavíčkovat; sloupky navažené na ocelovou pásnici, připevněné z boku schodnice	2
Z5		zábradlí vnitřního domovního schodiště, ocelové uzavřené profily JEKL, 20x 20mm, tl, 2mm , madlo profil JEKL 30x 20mm,tl. 2mm, konce zavíčkovat; sloupky navažené na ocelovou pásnici, připevněné z boku schodnice	2
Z6		zábradlí vnitřního domovního schodiště, ocelové uzavřené profily JEKL, 20x 20mm, tl, 2mm , madlo profil JEKL 30x 20mm,tl. 2mm, konce zavíčkovat; sloupky navažené na ocelovou pásnici, připevněné z boku schodnice	2

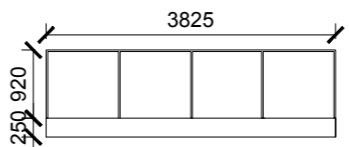
Z7		zábradlí vnitřního domovního schodiště, ocelové uzavřené profily JEKL, 20x 20mm, tl, 2mm , madlo profil JEKL 30x 20mm,tl. 2mm, konce zavíčkovat; sloupky navažené na ocelovou pásnici, připevněné z boku schodnice	8
Z8		zábradlí vnitřního domovního schodiště, ocelové uzavřené profily JEKL, 20x 20mm, tl, 2mm , madlo profil JEKL 30x 20mm,tl. 2mm, konce zavíčkovat; sloupky navažené na ocelovou pásnici, připevněné z boku schodnice	1
Z9		exteriérové zábradlí skleněné	21
Z10		exteriérové zábradlí skleněné	6
Z11		exteriérové zábradlí skleněné	6
Z12		exteriérové zábradlí ocelové svařované	11
Z13		exteriérové zábradlí ocelové svařované, balkon	15
Z13		exteriérové zábradlí ocelové svařované, balkon	18

±0,000=185,000 m.n.m


vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová		
vypracovala:	Anna Vopařilová		
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
část: ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ			formát: 2 A4
			datum: 1.5.2017
			měřítko: číslo výkresu: D.1b.28a
Tabulka zámečnických výrobků			

TABULKA ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ

OZN.	SCHÉMA	POPIS	POČET
Z14		exteriérové zábradlí skleněné, hliníkové sloupky	21
Z15		exteriérové zábradlí ocelové svařované, balkon	16m
Z16		interierové ocelové svařované schodiště, s přivařeným ocelovým zábradlím s nerezovou sítí, konstrukce: lakovaná ocelová pásnice tl. 8mm, bílá barva obloženo dřevěnou spárovkou tl. 12mm- dub dubový předstupeň kotveno do zdi	4
Z17		interierové ocelové svařované schodiště, s přivařeným ocelovým zábradlím s nerezovou sítí, konstrukce: lakovaná ocelová pásnice tl. 8mm, bílá barva obloženo dřevěnou spárovkou tl. 12mm- dub dubový předstupeň kotveno do zdi	1
Z18		interierové ocelové svařované schodiště, s přivařeným ocelovým zábradlím s nerezovou sítí, konstrukce: lakovaná ocelová pásnice tl. 8mm, bílá barva obloženo dřevěnou spárovkou tl. 12mm- dub dubový předstupeň kotveno do zdi	1

Z19		interierové ocelové svařované zábradlí, s nerezovou sítí konstrukce: lakovaná ocelová pásnice tl. 8mm, bílá barva kotveno do zdi	6
-----	---	--	---

±0,000=185,000 m.n.m

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová		
vypracovala:	Anna Vopařilová		
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
část: ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ			formát: 2 A4
			datum: 1.5.2017
			měřítko: číslo výkresu: D.1b.28b
Tabulka zámečnických výrobků			



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST D. 2

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

OBSAH:

D.2a	TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.2b	STATICKÉ POSOUZENÍ
D.2b.01	VÝPOČET ZATÍŽENÍ NEJVÍCE ZATÍŽENÉHO SLOUPU VČETNĚ NÁVRHU VÝZTUŽE
D.2b.02	VÝPOČET ZATÍŽENÍ DESKY VČETNĚ NÁVRHU VÝZTUŽE
D.2c	VÝKRESOVÁ ČÁST
D.2c.01	VÝKRES ZÁKLADŮ 1:100
D.2c.02	VÝKRES TVARU STROPU NAD 1 PP. 1:100
D.2c.03	VÝKRES TVARU STROPU NAD 1 NP. 1:100
D.2c.04	VÝKRES TVARU STROPU NAD 2 NP. 1:100
D.2c.05	VÝKRES TVARU STROPU NAD 3 NP. 1:100
D.2c.06	VÝKRES TVARU STROPU NAD 5 NP. 1:100
D.2c.07	VÝKRES TVARU STROPU NAD 6 NP. 1:100
D.2c.08	VÝKRES TVARU STROPU NAD 7 NP. 1:100
D.2d.01	PLÁN KONTROLY SPOLEHLIVOSTI KONSTRUKCÍ

VYPRACOVALA:

Anna Vopařilová

KONZULTANT:

doc. Ing. Karel Lorenz, CSc

VEDOUCÍ PROJEKTU:

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

D.2a TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. VŠEOBECNÝ POPIS KONSTRUKCE

2. KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

2.1 Základy

2.2 Svislé konstrukce

2.3 Vodorovné konstrukce

2.4 Schodiště

2.5 Střecha

3. ZÁKLADOVÉ POMĚRY A ZPŮSOB ZALOŽENÍ

3.1 Geologické podmínky

3.2 Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

3.3 Zajištění stavební jámy

D.2a TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. VŠEOBECNÝ POPIS KONSTRUKCE

Bakalářská práce řeší polyfunkční bytový dům v Praze, Karlíně, na rohu Pernerovy a Thámovy ulice. Objekt je východozápadně orientován. Dům má sedm nadzemních a dvě podzemní podlaží. V parteru se nacházejí dva obchody, ve druhém patře administrativa a od třetího podlaží byty. Poslední dvě patra s ložty jsou ustupující. Spodní stavbu tvoří dvě patra podzemních garáží.

2. KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Nosná konstrukce je navržena jako kombinace skeletového a stěnového systému z monolitického železobetonu.

Maximální rozpon mezi sloupy je 8,1m.

Konstrukce je navržena na beton C 35/45 a ocel B500.

2.1 Základy

Spodní stavbu tvoří dvojité železobetonové vana s povlakovou hydroizolací. Tloušťka základové desky je 300mm.

V místě dojezdu výtahu je deska snížena o 1200mm.

Hlavní izolaci tvoří folie o tloušťce 2mm, která je sevřena železobetonovými vanami. Stavební jáma je zajištěna pomocí vrtaných pilot o tloušťce 200mm.

2.2 Svislé konstrukce

V podzemních podlažích je navržena nosná konstrukce sloupová (sloupy čtvercového průřezu 400/400mm). Maximální rozpon mezi sloupy je 8,1m. Sloupy jsou navrženy z betonu C 35/45, výztuž z oceli B 500. Obvodové stěny jsou železobetonové o tl. 200 mm. V prvním a druhém nadzemním podlaží přechází nosný systém na kombinovaný, tvořený sloupy o čtvercovém průřezu 400/400 a monolitickými stěnami tloušťky 250mm. Nosná konstrukce ve 3NP- 7NP je tvořena stěnovým systémem o tloušťce 250 mm.

2.3 Vodorovné konstrukce

Konstrukce vodorovné jsou řešeny jako jednostranně pruté, vetknuté desky o tloušťce 250mm, z betonu C 35/45 a z výztuže B 500. Maximální rozpon činí 8,1m.

2.4 Schodiště

Prefabrikované trojramenné schodiště je akusticky odděleno uložením do kapes v železobetonové monolitické stěně. Výtahová šachta se nachází mimo schodišťový prostor a je řešena jako dvojitá o tl. 2x 200 mm.

2.5 Střecha

Střecha je částečně pochozí, plochá. Nepochozí část je tvořena extenzivní zelení tl. 100mm. Je ohraničena atikami a odvoděna vpustěmi, které vedou do instalačních šachet. Nouzové odvodnění střechy řeší bezpečnostní případy.

Návrhová doba životnosti konstrukce je 100 let.

3. ZÁKLADOVÉ POMĚRY A ZPŮSOB ZALOŽENÍ

3.1 Geologické podmínky

Povrch je v současné době zpevněný asi 0,3 m štěrku (nachází se zde parkoviště). Terén je rovinný. Svrchní vrstvu tvoří písčité navážka s příměsí. Do 3m se nachází navážka, poté pokračuje štěrkopísek až do hloubky 12m.

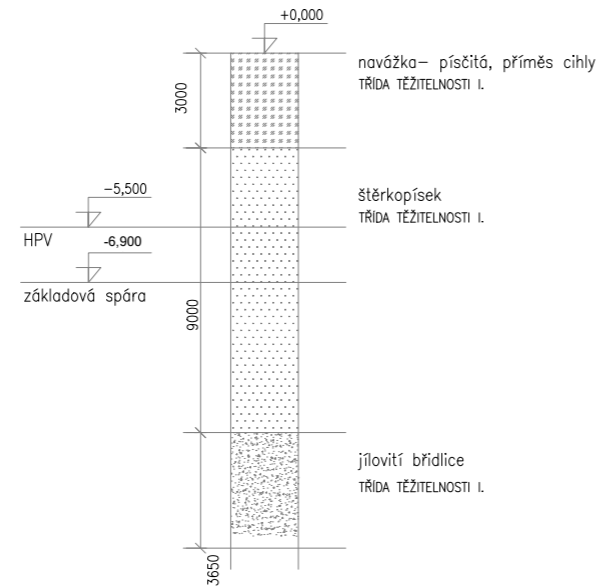
Hladina podzemní vody se nachází v -5,5 m, v období záplav kolísá o +/- 2m.

Terén: rovinný, b. p. v. 185 m.n.m.

Třída těžitelnosti: I.

Hydrogeologické poměry: HPV -5,500m

Základová spára: -7,100m



geologický profil sondy:

Navržené materiály:

Podkladní beton C16/20

Základové konstrukce- beton C35/45

Nosné stěny železobetonové C35/45

Výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při navrhování její stavby.

Neobsazeno, jde o novostavbu.

3.2 Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Stropní deska nad 2PP je dimenzována na užitné zatížení- kategorie pro garáže: charakteristická hodnota 2,5 kN/m², návrhová 3,75 kN/m².

Stropní deska nad 1PP je dimenzována na užitné zatížení- kategorie pro malé obchody: charakteristická hodnota 5 kN/m², návrhová 7,5 kN/m².

Stropní deska nad 1NP je dimenzována na užitné zatížení- kategorie pro kanceláře: charakteristická hodnota 2,5 kN/m², návrhová 3,75 kN/m².

Stropní deska nad 2-7 NP je dimenzována na užitné zatížení- kategorie pro byty: charakteristická hodnota 1,5 kN/m², návrhová 2,25 kN/m².

Střešní deska je dimenzována podle zatížení vodou, zadrženou extenzivní zelení střechy: charakteristická hodnota 20 kN/m², návrhová hodnota 0,56 kN/m².

Hodnoty stálých zatížení dle skladeb ve výkresové dokumentaci a objemových tíh materiálu dle ČSN EN 1991-1-1-1, příloha A.

Návrh zvláštních konstrukcí nebo postupů

Nejsou navrženy žádné zvláštní konstrukce nebo postupy.

3.3 Zajištění stavební jámy

Vzhledem ke stísněným podmínkám a zakládání na hranici s chodníkem Thámovy i Pernerovy ulice s přímou návazností na okolní zástavbu, bude provedeno zajištění výkopu pomocí vrtaných pilot tloušťky 200mm. V některých místech bude pažení doplněné kotvami. Základy sousedících domů budou podchyceny tryskovou injektáží.

Po celém obvodu bude zachován odstup od stávajících objektů. Poté bude provedeno pažení ve formě vrtaných pilot. Následně se provede dilatace a podzemní železobetonová vana o tloušťce 200mm. Bude provedena hlavní

hydroizolace a posléze druhá vnitřní vana o tl. 400mm.

Stavební jáma zaujímá 2800m² plochy, +/- 0,000 Bpv 185 m.n.m, základová spára se nachází v - 7,100

(Bpv 178,1 m.n.m), piloty budou zasahovat do hloubky -12,7 m, kde se nachází jílovitá břidlice.

Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce případně sousední stavby.

Budou dodrženy normové postupy. Sousední stavby budou zajištěny tryskovou injektáží.

Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů.

Neobsazeno, jde o novostavbu.

D.2b STATICKÉ POSOUZENÍ

D.2b.01 VÝPOČET ZATÍŽENÍ NEJVÍCE ZATÍŽENÉHO SLOUPU VČ. NÁVRHU VÝZTUŽE

1. Výpočet stálého zatížení
2. Návrh a posouzení železobetonového sloupu
3. Návrh výztuže sloupu

D.2b.02 VÝPOČET ZATÍŽENÍ DESKY, NÁVRH VÝZTUŽE

D.2b STATICKÉ POSOUZENÍ

D.2b.01 VÝPOČET ZATÍŽENÍ NEJVÍCE ZATÍŽENÉHO SLOUPU VČ. NÁVRHU VÝZTUŽE

1. Výpočet stálého zatížení

Skladba střechy:

	tloušťka	γ	tl.* γ char. hodnota [kN/m ²]
Substrát	0,1	20	2
Geotextilie	0,001	12	0,012
Nopová folie	0,04	0,8	0,032
Ochranná folie PE	0,001	12	0,012
Hydroizolační folie	0,002	2	0,03
Geotextilie	0,001	15	0,012
Tepelná izolace EPS	0,15	12	0,225
Parotěsná folie	0,001	1,5	0,012
Beton lehčený	0,03	5,4	1,62
ŽB deska	0,25	25	6,25

SUMA $g_k = 10,205 \text{ kN/m}^2$

Skladba podlah 3.-7. NP:

	tloušťka	γ	tl.* γ char. hodnota [kN/m ²]
Dubové parkety	0,024	7	0,168
Lepidlo	0,003	16	0,048
Betonová mazanina	0,06	24	1,44
Anhybrit	0,035	20	0,7
Separáčnická folie	0,001	15	0,015
Minerální vlna	0,031	2	0,062
ŽB deska	0,25	25	6,25

SUMA $g_k = 8,683 \text{ kN/m}^2$

Skladba podlahy administrativa:

	tloušťka	γ	tl.* γ char. hodnota [kN/m ²]
Litá podlaha Pandomo	0,011	23	0,253
Betonová mazanina	0,06	24	1,44
Anhybrit	0,035	20	0,7
SeparáčnÍ folie	0,001	15	0,015
MinerálnÍ vlna	0,044	2	0,088
ŽB deska	0,25	25	6,25

SUMA $g_k = 8,746 \text{ kN/m}^2$

Skladba podlahy suterénu:

	tloušťka	γ	tl.* γ char. hodnota [kN/m ²]
Epoxidová stěrka	0,03	21	0,63
ŽB deska	0,25	25	6,25

SUMA $g_k = 6,88 \text{ kN/m}^2$

2. NÁVRH A POSOUZENÍ ŽB SLOUPU:

- rozměr sloupu: 0,4m x 0,4m

- zatěžovací šířka: 7,975m

- výška h: 3m

ZATÍŽENÍ STĚNY POD STŘECHOU

stálé zatížení	charakteristická hodnota	návrhová hodnota
g_k střechy * zš	81,39	109,88
vl. tíha (tl. stěny *h* γ)	18,75	25,31

SUMA $g_k = 100,14 \text{ kN/m}^2$ SUMA $g_d = 135,19 \text{ kN/m}^2$

PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ- zatížení sněhem

$s_k = k_1 * C_e * C_t * s_n * zš$

$k_1 = 0,8; C_e = 1; C_t = 1; s_n = 0,7$

$q_k = 4,466 \text{ kN/m}^2$

$q_d = 6,7 \text{ kN/m}^2$

SUMA $g_k + q_k = 104,606 \text{ kN/m}^2$

SUMA $g_d + q_d = 141,89 \text{ kN/m}^2$

ZATÍŽENÍ STĚNY POD STROPEM 3.- 7. NP

stálé zatížení	charakteristická hodnota	návrhová hodnota
g_k střechy * zš	69,25	93,49
vl. tíha (tl. stěny *h* γ)	18,75	25,31

SUMA $g_k = 99,363 \text{ kN/m}^2$ SUMA $g_d = 136,74 \text{ kN/m}^2$

PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ- zatížení užité

- bytový dům: hodnota 1,5 kN/m²

$q_k = 11,963 \text{ kN/m}^2$

$q_d = 17,94 \text{ kN/m}^2$

SUMA $g_k + q_k = 99,363 \text{ kN/m}^2$

SUMA $g_d + q_d = 136,74 \text{ kN/m}^2$

ZATÍŽENÍ SLOUPU POD STROPEM 1.- 2. NP

stálé zatížení	charakteristická hodnota	návrhová hodnota
g_k střechy * zš	69,75	94,16
vl. tíha (tl. stěny *h* γ)	15	20,25

SUMA $g_k = 84,75 \text{ kN/m}^2$ SUMA $g_d = 114,41 \text{ kN/m}^2$

PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ- zatížení užité

- malé obchody: hodnota 5 kN/m²

$q_k = 39,875 \text{ kN/m}^2$

$q_d = 59,813 \text{ kN/m}^2$

SUMA $g_k + q_k = 124,625 \text{ kN/m}^2$

SUMA $g_d + q_d = 174,223 \text{ kN/m}^2$

ZATÍŽENÍ SLOUPU POD STROPEM 1.- 2. PP

stálé zatížení	charakteristická hodnota	návrhová hodnota
g_k střechy * zš	54,868	74,072
vl. tíha (tl. stěny *h* γ)	12,4	16,74

SUMA $g_k = 67,268 \text{ kN/m}^2$ SUMA $g_d = 90,812 \text{ kN/m}^2$

PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ- zatížení užité

- garáže: hodnota 2,5 kN/m²

$q_k = 19,94 \text{ kN/m}^2$

$q_d = 29,91 \text{ kN/m}^2$

SUMA $g_k + q_k = 87,208 \text{ kN/m}^2$

SUMA $g_d + q_d = 121,782 \text{ kN/m}^2$

SLOUP NAD ZÁKLADOVOU PATKOU

stálé zatížení	charakteristická hodnota	návrhová hodnota
stěna pod střechou *1	100,14	
stěny pod stropem 3.-7. NP *4	352	
sloupy pod stropem 1.-2. NP *2	169,5	
sloupy pod stropem 1.-2. PP *2	134,536	
deska	3550	

$$\text{SUMA } g_k = 4440 \text{ kN} * 1,35 \Rightarrow g_d = 5994,23 \text{ kN}$$

proměnné zatížení	charakteristická hodnota	návrhová hodnota
obchod *1	283,5	
administrativa*1	141,75	
byty*5	425,25	
garáže*2	283,5	

PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ- zatížení užité

- garáže: hodnota 2,5 kN/m²

$$\text{SUMA } q_k = 1134 \text{ kN} * 1,5 \Rightarrow q_d = 1701 \text{ kN}$$

$$\text{SUMA } q_d + g_d = 7695 \text{ kN/m}^2$$

3. NÁVRH VÝZTUŽE SLOUPU

- beton C 35/45, ocel B 500

- $F_{cd} = 40 \text{ MPa}$ - $F_{yd} = 434,783 \text{ MPa}$ - zatížení nad základovou patkou: $N_{sd} = 7,695 \text{ MN}$ - plocha sloupu: $0,16 \text{ m}^2 - A_c$

$$N_{sd} = 0,8 * F_{cd} * F_{yd} = 0,8 * (f_{cd} * A_c) + (A_s * f_{yd})$$

$$A_s = (N_{sd} - 0,8 * A_c * f_{cd}) / f_{yd}$$

$$A_s = (7695 - 0,8 * 0,16 * 40000) / 434783$$

$$A_s = 5922,5 \text{ mm}^2$$

NAVRHUJI: krytí c= 25 mm; počet prutů: 8; průřez prutu 32mm

$$A_s = 6434 \text{ mm}^2$$

PODMÍNKA: $0,003 * A_c < A_{sn} < 0,08 A_c$

$$0,00048 < 0,006434 < 0,0128 \quad \text{VYHOVUJE}$$

POSOUZENÍ: $N_{RD} = 0,8 * 0,4^2 * 40000 + 0,006434 * 434783 = 7917,4 \text{ kN}$

$$N_{SD} = 7695 \text{ kN}$$

$$N_{RD} > N_{SD}$$

VYHOVUJE

D.2b.02 VÝPOČET ZATÍŽENÍ DESKY, NÁVRH VÝZTUŽE

-deska jednosměrně prutá- vetknutá; L= 8,1m

stálé zatížení	charakteristická hodnota	návrhová hodnota
vl. tíha	8,575	11,576
užitné- malé obchody	$q_k = 5$	$q_d = 7,5$

$$\text{SUMA } g_k + q_k = 13,575 \text{ kN/m}^2 \quad \text{SUMA } g_d + q_d = 19,076 \text{ kN/m}^2$$

MOMENTY:

$$M_1 = 1/12 * g * l^2 = 104,29 \text{ kNm}$$

$$M_2 = 1/10 * g * l^2 = 125,159 \text{ kNm}$$

Návrh výztuže desky:

- beton C 35/45, ocel B 500

- $F_{cd} = 23,333 \text{ MPa}$ - $F_{yd} = 434,73 \text{ MPa}$ - $d_1 = c + \text{průměr prutu} = 25 \text{ mm}$ - $d = h - d_1 = 225 \text{ mm}$

- tl. desky: 0,25m

- krytí c: 0,015m

- průměr prutu: 0,02m

Návrh výztuže pro M_1 :

$$\mu = M_{sd} / (b * d^2 * f_{cd}) = 67,69$$

$$\omega = 0,1056 \quad (\text{z tab.})$$

$$\alpha = 1$$

$$\text{Plocha výztuže: } A_s = \omega * b * d * \alpha * (f_{cd} / f_{yd}) = 0,001663 \text{ m}^2 = 1663 \text{ mm}^2$$

NAVRHUJI: $A_{s1} = 1680 \text{ mm}^2$

vzdálenost prutů 0,2m; průměr 20mm

POSOUZENÍ

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

$$\rho_{(d)} = 0,00447 > \rho_{\min} = 0,013$$

$$\rho_{(h)} = A_s / (b * h)$$

$$\rho_{(d)} = 0,00672 > \rho_{\max} = 0,04$$

VYHOVUJE

MOMENT NA MEZI ÚNOSNOSTI

$$z = 0,9 * d = 0,2025$$

$$M_{rd1} = A_s * f_{yd} * z$$

$$M_{rd1} = 147,914 \text{ kNm}$$

$$M_{rd} > M_1$$

$$147,914 \text{ kNm} > 104,29 \text{ kNm}$$

VYHOVUJE

Návrh výztuže pro M_2 :

$$\mu = M_{sd} / (b \cdot d^2 \cdot f_{cd}) = 80,23$$

$$b = 1$$

$$\omega = 0,1056 \text{ (z tab.)}$$

$$\alpha = 1$$

$$\text{Plocha výtuže: } A_s = \omega \cdot b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot (f_{cd} / f_{yd}) = 0,0016632 \text{ m}^2 = 1663,2 \text{ mm}^2$$

NAVRHUJI: $A_{s1} = 1680 \text{ mm}^2$

vzdálenost prutů 0,2m; průměr 20mm

POSOUZENÍ

$$\rho_{(d)} = A_s / (b \cdot d)$$

$$\rho_{(d)} = 0,00746 > \rho_{\min} = 0,013$$

$$\rho_{(h)} = A_s / (b \cdot h)$$

$$\rho_{(d)} = 0,00672 > \rho_{\max} = 0,04$$

VYHOVUJE

D.2d.01 PLÁN KONTROLY SPOLEHLIVOSTI KONSTRUKCÍ

Kontrola bude prováděna osobou odborné způsobilosti. Kontrolovány budou základové spáry, základová monolitická konstrukce. Bude hlídána kvalita použitých materiálů, dodržena krytí, uspořádání výztuže podle příslušné dokumentace.

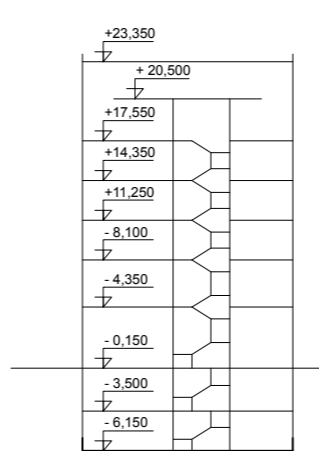
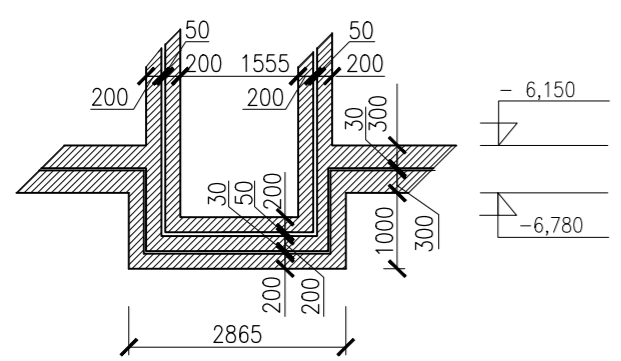
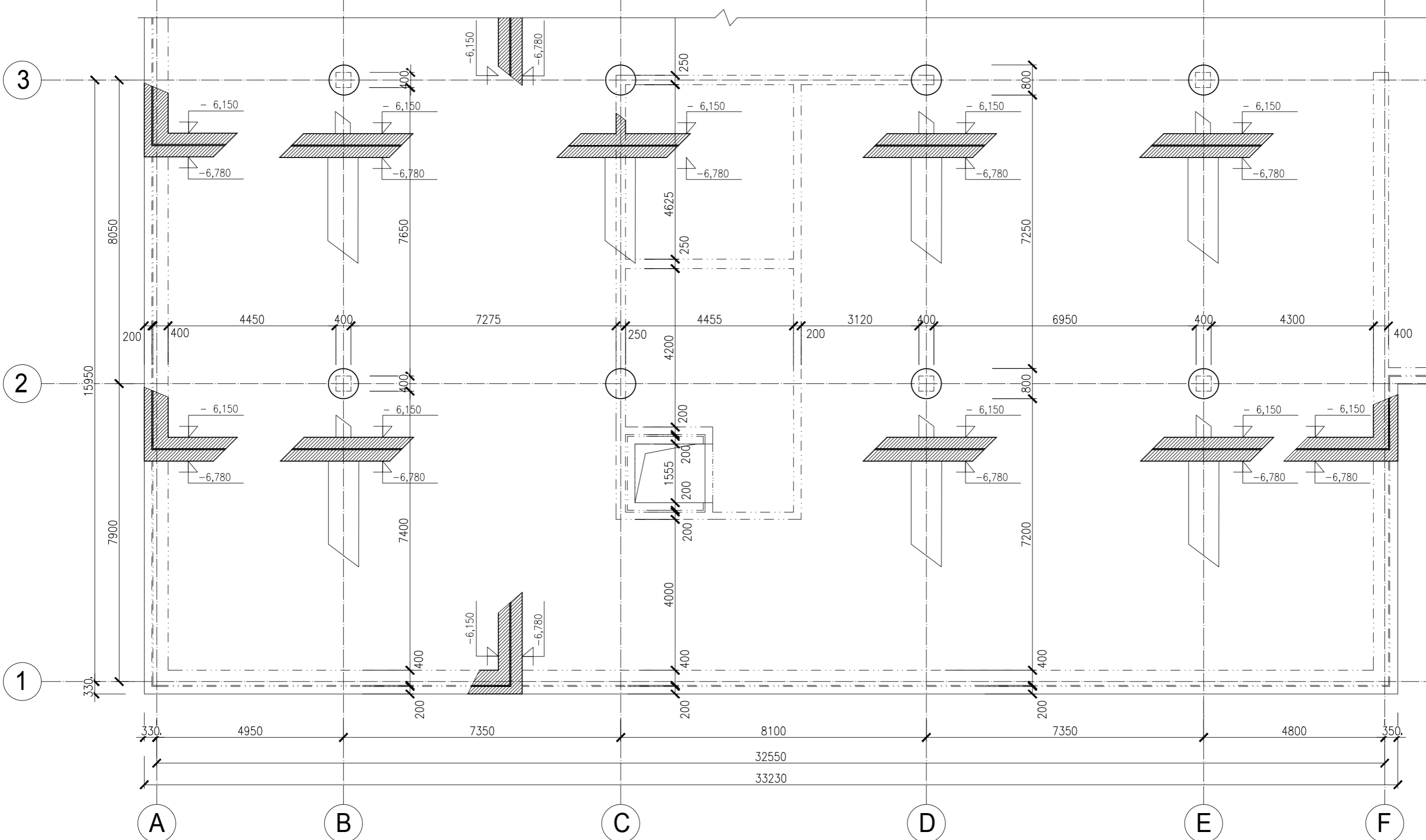
Bude kontrolována kvalita provedení svislých konstrukcí a její kompatibilita s příslušnou stavební dokumentací.

U monolitických stropních konstrukcí bude kontrolováno především uspořádání a krytí výztuže, použití předepsaných materiálů, dodržení technologické betonáže, ochrana betonu. Kontrola se řídí normou ČSN EN 13670.

Zajištění spolehlivosti a životnosti navržené konstrukce je závislé na příslušné projektové dokumentaci pro provedení stavby a dokumentaci zpracované zhotovitelem stavby. Důležitým faktorem je kvalitní technický dozor a odborné vedení stavby.

Pro minimalizaci možných poruch a jejich snadnější specifikaci budou archivovány všechny dokumenty spojené se stavbou. Zvláště projektová dokumentace, dokumentace zhotovitele stavby, stavební povolení, stavební deníky, kolaudační listiny a zápisy z kontrolních dnů.


Kontroly spolehlivosti budou prováděny za normálních podmínek v intervalu pěti let. Dále po mimořádných událostech, v případě změny užívání konstrukce, nebo požadavku vlastníka.

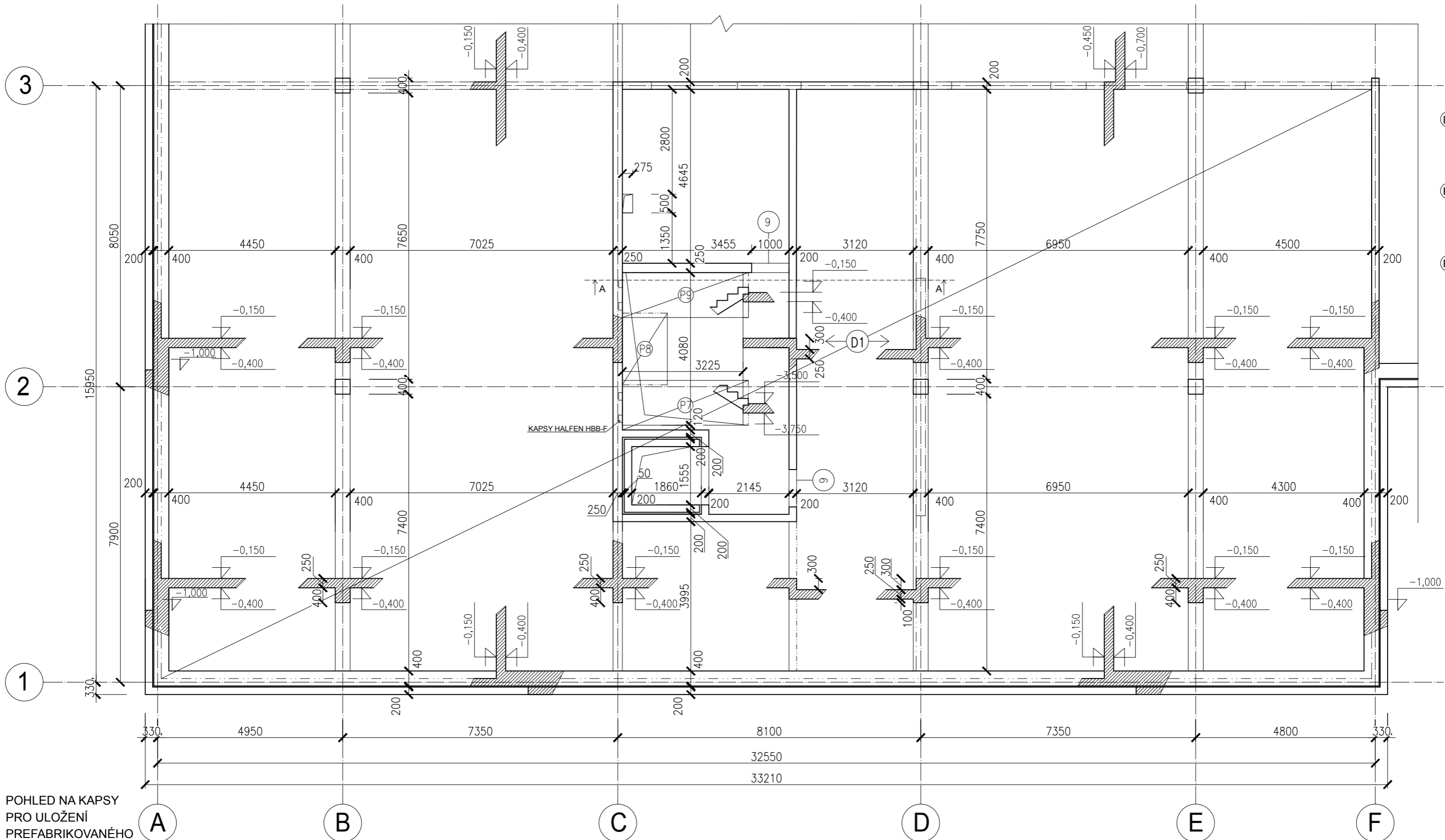


BETON: C 35/45
 OCEL: B500

±0,000=185,000 m.n.m

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
vypracovala:	Anna Vopařilová
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ
část:	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
Výkres tvaru- základy	

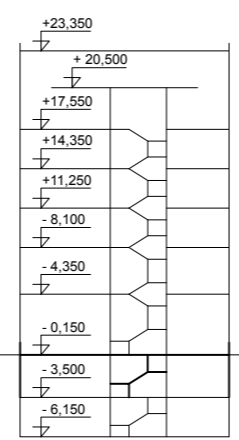
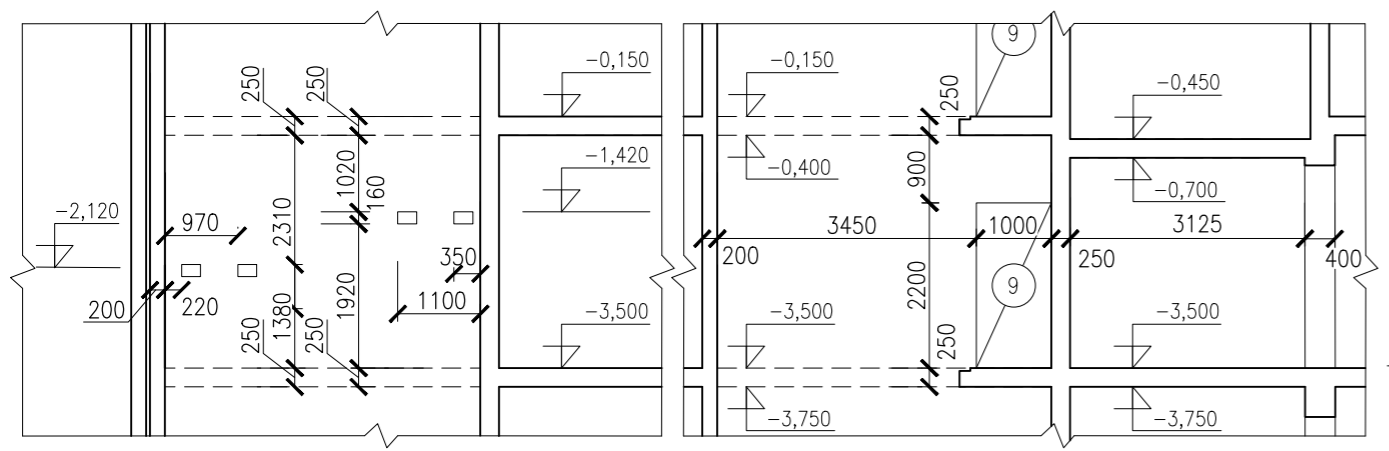
FAKULTA ARCHITEKTURY	
	
THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
formát:	2 A4
datum:	1.5.2017
měřítko:	číslo výkresu: 1:100 D.2c.01



- LEGENDA:
- (P7) PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚ, délka 3370mm, počet stupňů: 7
 - (P8) PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚ, délka 1920mm, počet stupňů: 6
 - (P9) PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚ, délka 3370mm, počet stupňů: 7

POHLED NA KAPSY PRO ULOŽENÍ PREFABRIKOVANÉHO SCHODIŠTĚ M 1:100

POHLED A-A



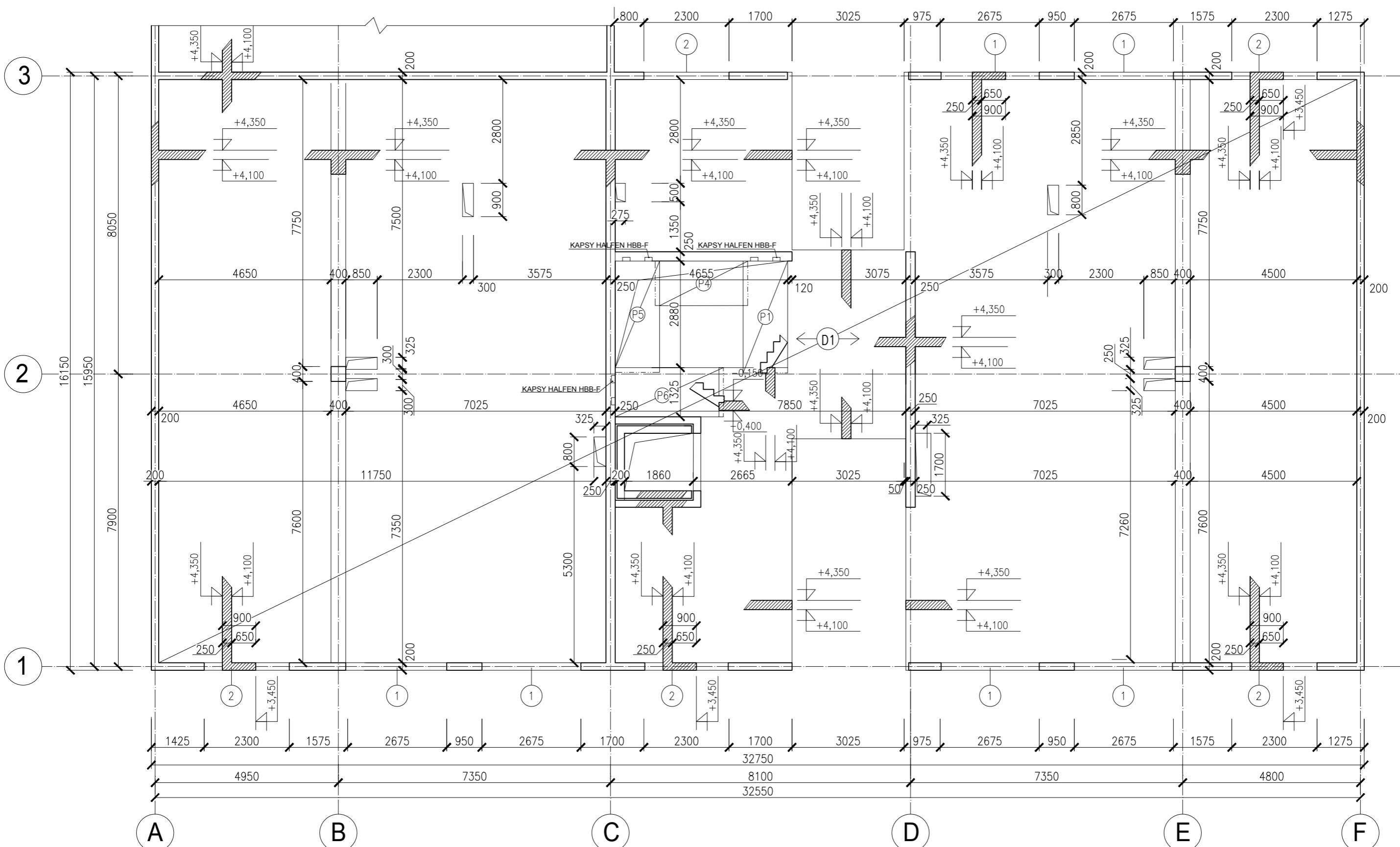
BETON: C 35/45

OCEL: B500

±0,000=185,000 m.n.m

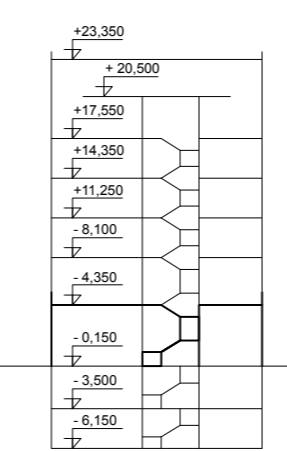
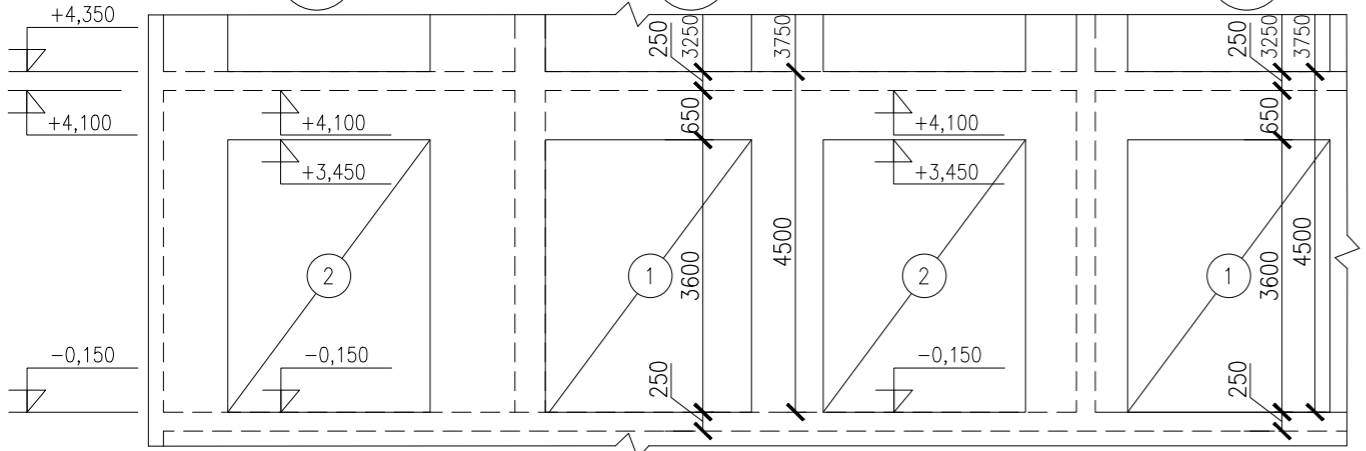
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
vypracovala:	Anna Vopařilová
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ
část:	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
Výkres tvaru stropu nad 1 PP	

FAKULTA ARCHITEKTURY	
THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
formát:	2 A4
datum:	1.5.2017
měřítko:	1:100
číslo výkresu:	D.2c.02



- LEGENDA:**
- P1** PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚ, délka 3020mm, počet stupňů: 7
 - P4** PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚ, délka 2500mm, počet stupňů: 8
 - P5** PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚ, délka 3000mm, počet stupňů: 6
 - P6** PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚ, délka 2920mm, počet stupňů: 6

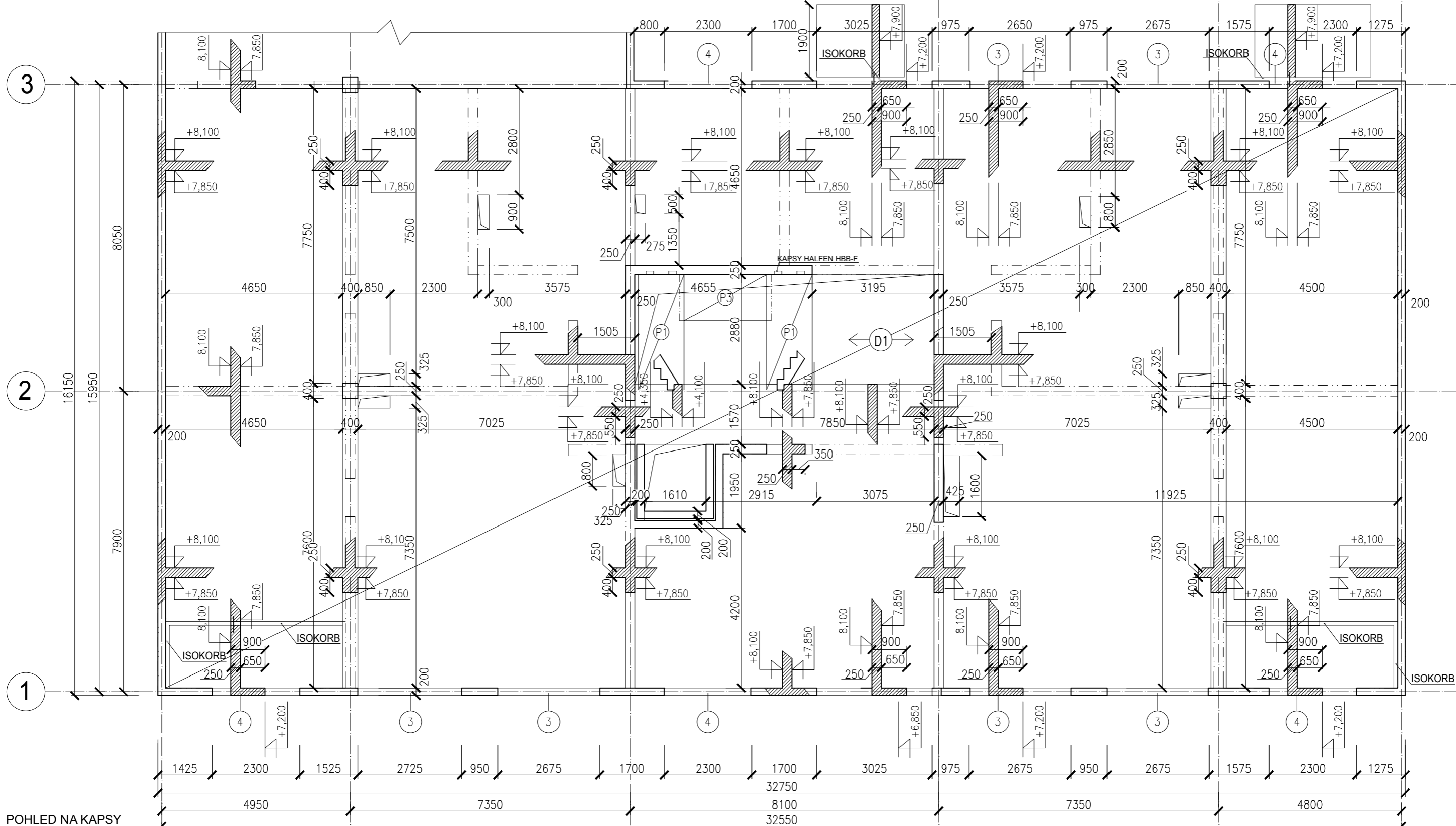
BETON: C 35/45
 OCEL: B500



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
vypracovala:	Anna Vopařilová
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ
část:	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
Výkres tvaru stropu nad 1NP	

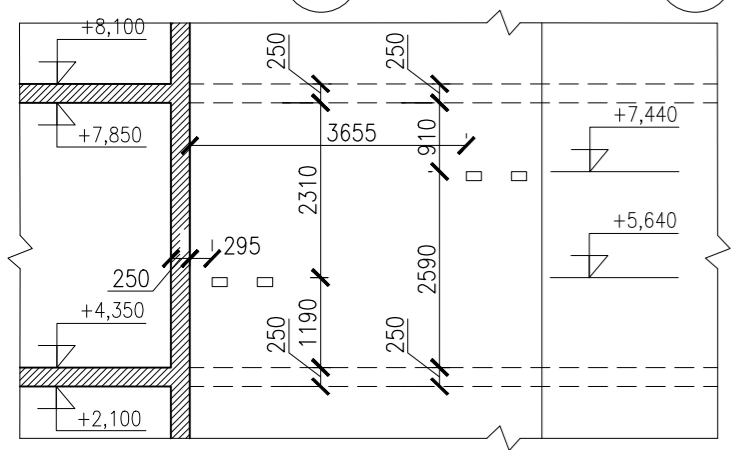
FAKULTA ARCHITEKTURY	
	
THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
formát:	2 A4
datum:	1.5.2017
měřítko:	1:100
číslo výkresu:	D.2c.03

±0,000=185,000 m.n.m

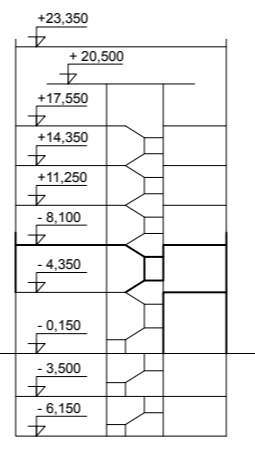
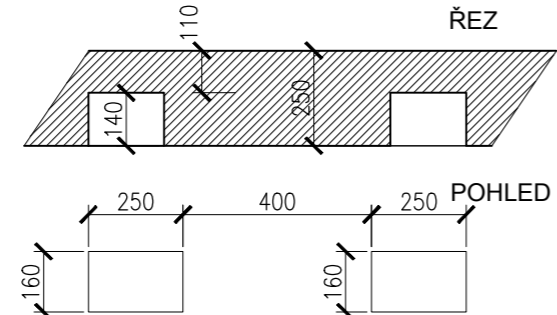


- LEGENDA:**
- P7** PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚ, délka 3370mm, počet stupňů: 7
 - P8** PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚ, délka 1920mm, počet stupňů: 6
 - P9** PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚ, délka 3370mm, počet stupňů: 7

POHLED NA KAPSY PRO ULOŽENÍ PREFABRIKOVANÉHO SCHODIŠTĚ M 1:100



DETAIL KAPES PRO ULOŽENÍ PODESTY PREFABRIKOVANÉHO SCHODIŠTĚ M 1:20 KAPSY HALFEN HBB-F

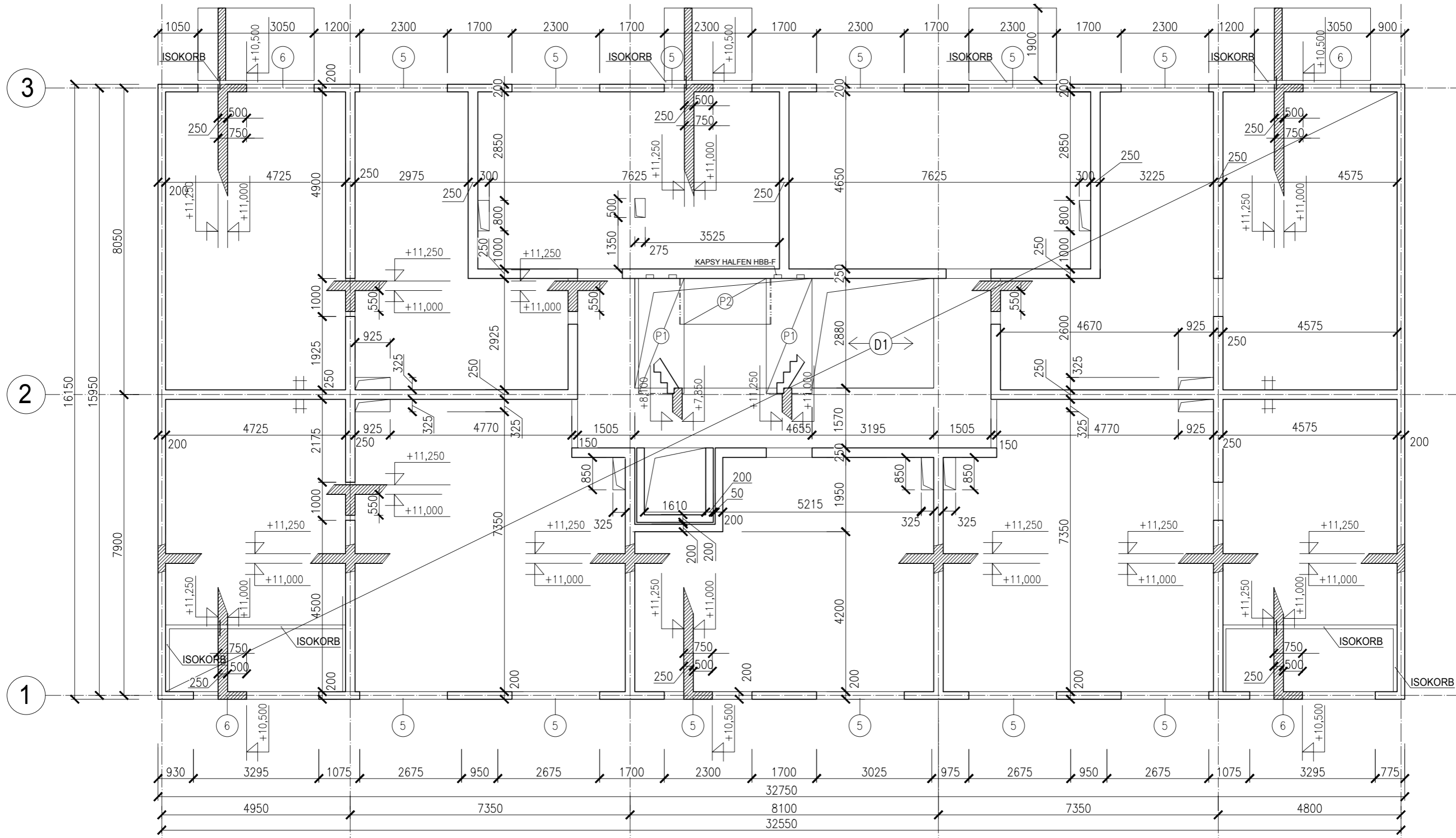


BETON: C 35/45
OCEL: B500

±0,000=185,000 m.n.m

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
vypracovala:	Anna Vopařilová
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ
část:	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
Výkres tvaru stropu nad 2NP	

FAKULTA ARCHITEKTURY	
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
formát:	2 A4
datum:	1.5.2017
měřítko:	1:100
číslo výkresu:	D.2c.04

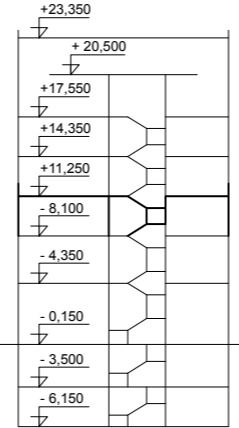
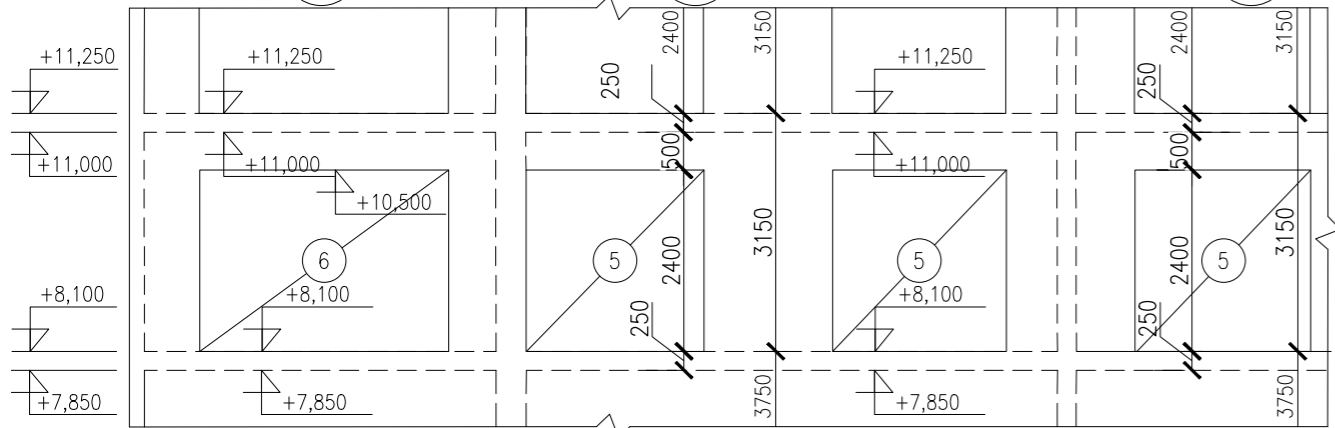


LEGENDA:

- (P1) PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚ, délka 3020mm, počet stupňů: 7
- (P2) PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚ, délka 2400mm, počet stupňů: 4

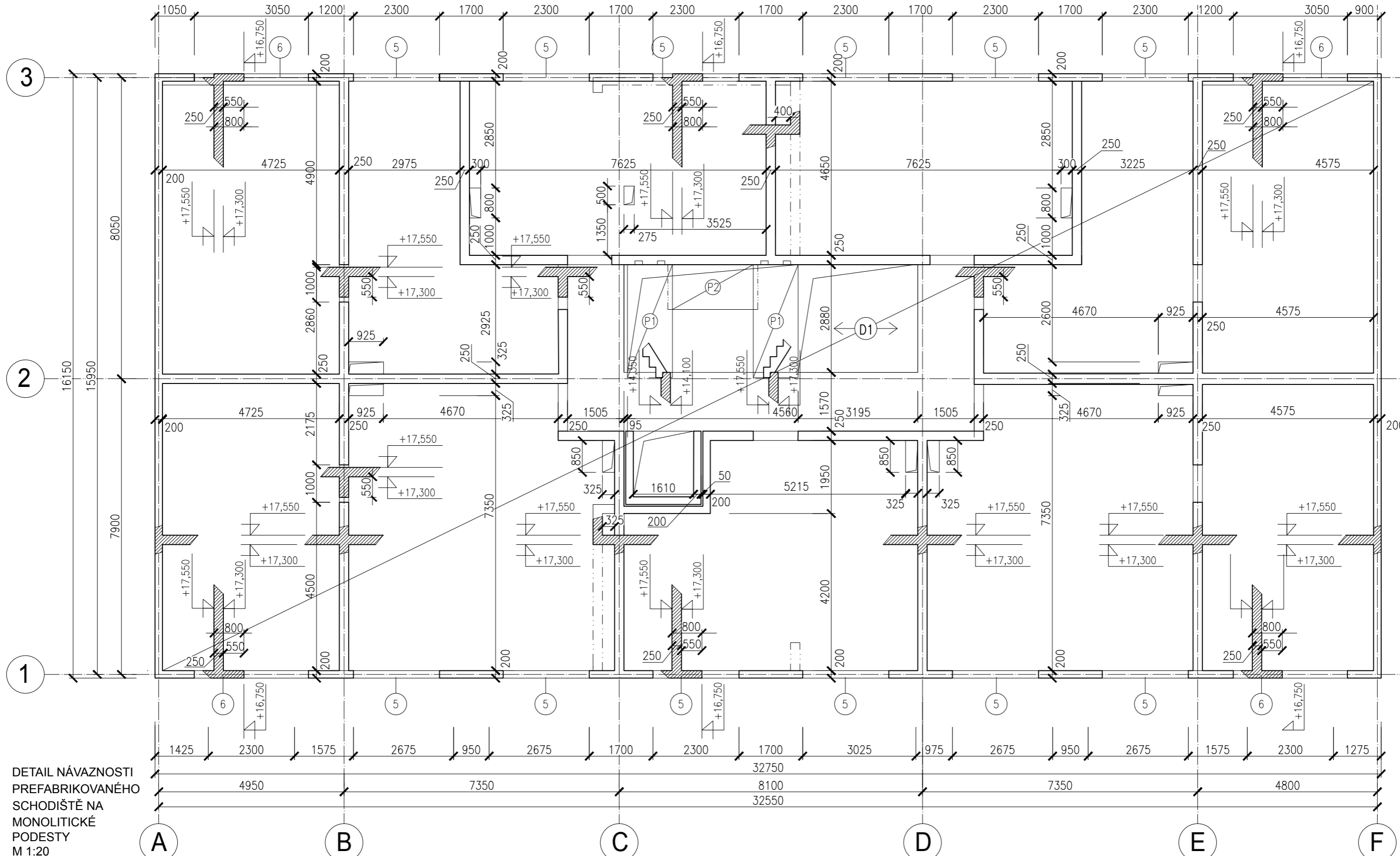
BETON: C 35/45
 OCEL: B500

±0,000=185,000 m.n.m



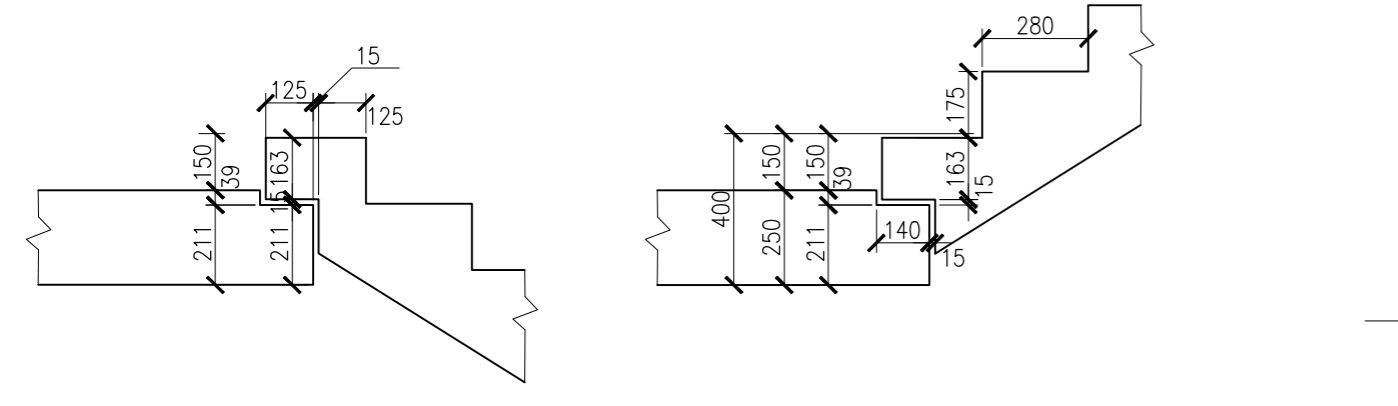
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
vypracovala:	Anna Vopařilová
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ
část: STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	
Výkres tvaru stropu nad 3NP	

FAKULTA ARCHITEKTURY	
THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
formát:	2 A4
datum:	1.5.2017
měřítko:	číslo výkresu: 1:100 D.2c.05



- LEGENDA:**
- (P1) PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚ, délka 3020mm, počet stupňů: 7
 - (P2) PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚ, délka 2400mm, počet stupňů: 4

DETAIL NÁVAZNOSTI PREFABRIKOVANÉHO SCHODIŠTĚ NA MONOLITICKÉ PODESTY M 1:20

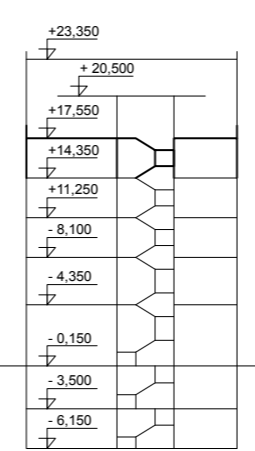


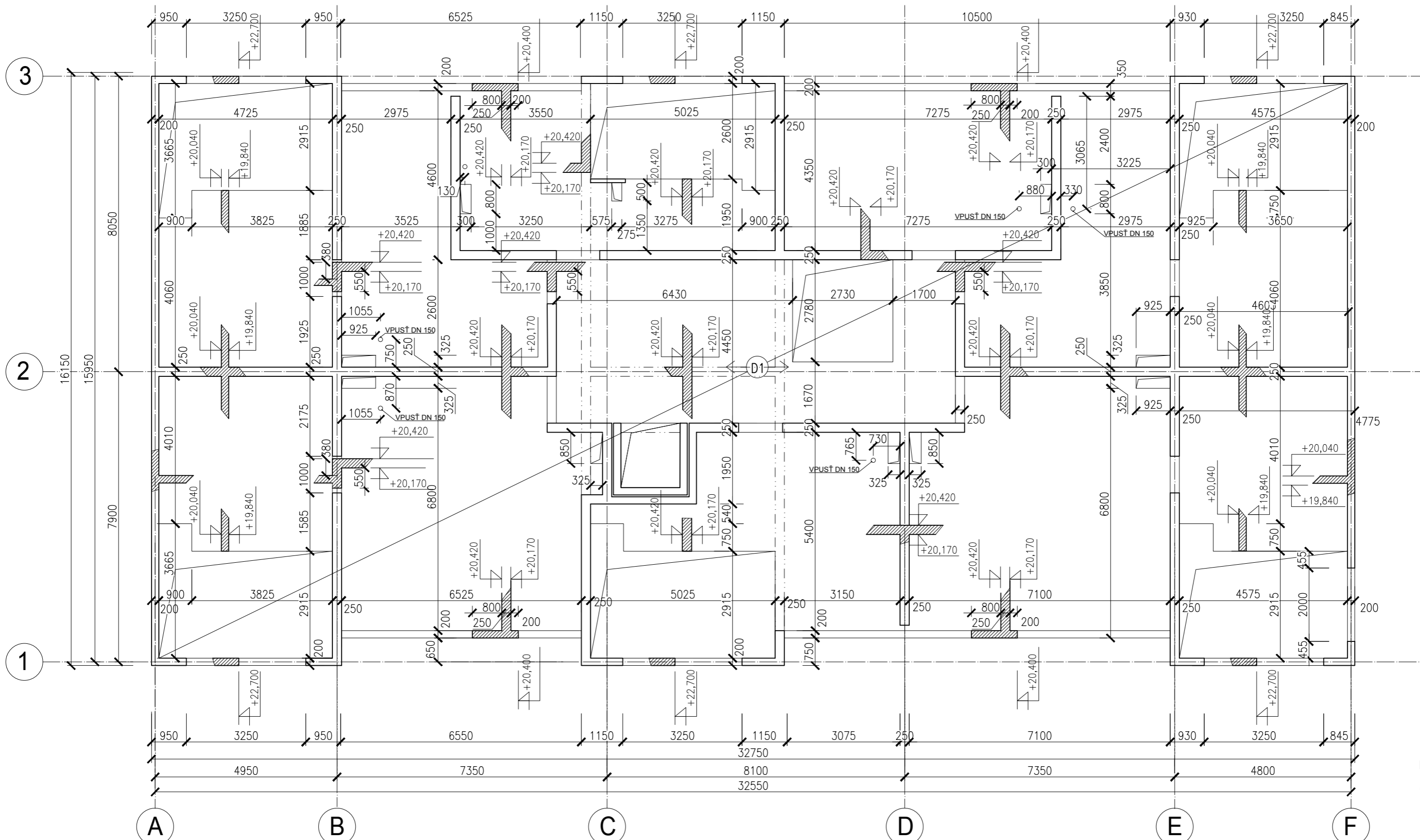
BETON: C 35/45
 OCEL: B500

±0,000=185,000 m.n.m

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
vypracovala:	Anna Vopařilová
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ
část:	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
Výkres tvaru stropu nad 5NP	

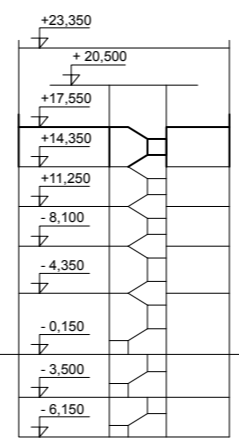
FAKULTA ARCHITEKTURY	
THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
formát:	2 A4
datum:	1.5.2017
měřítko:	číslo výkresu: 1:100 D.2c.06





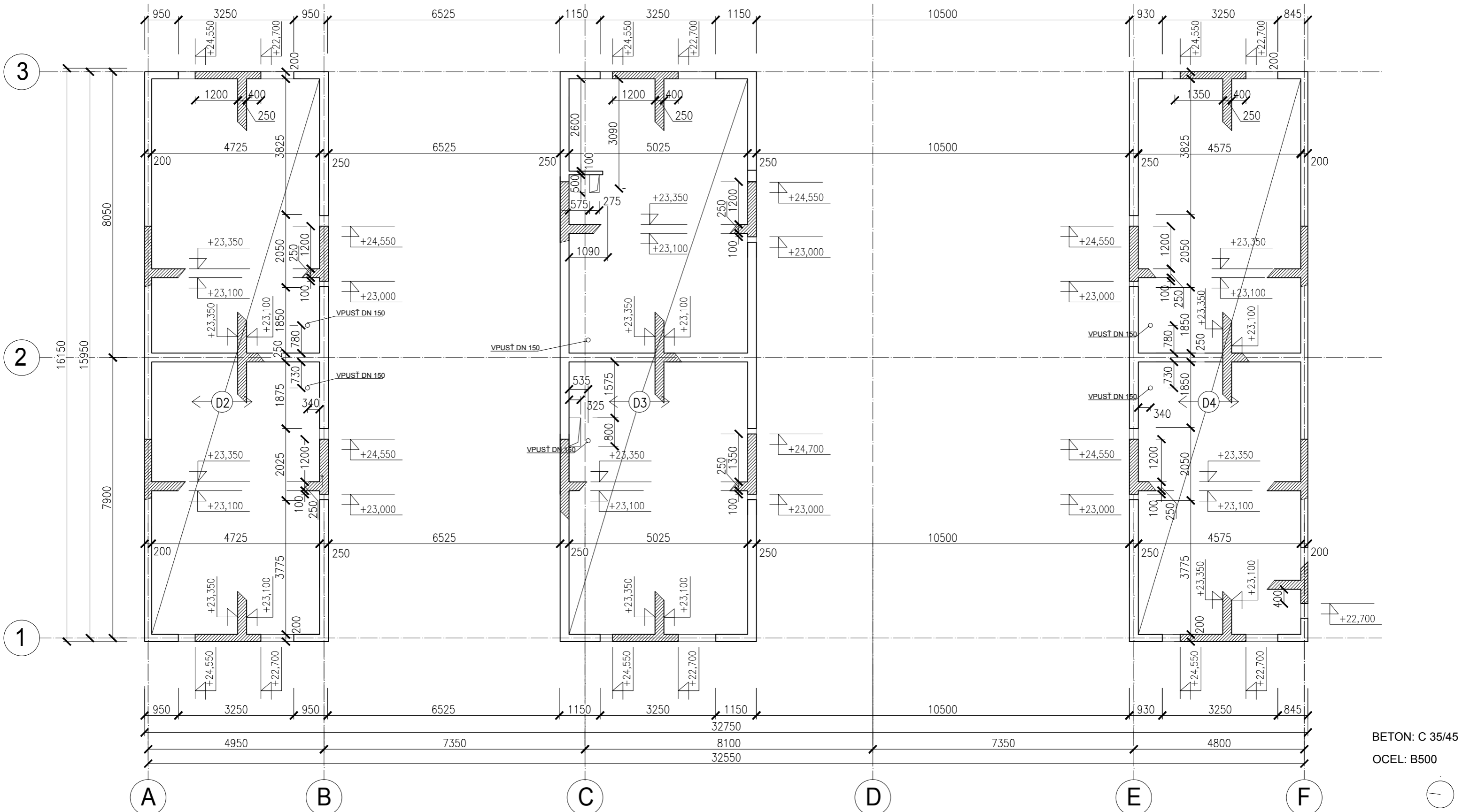
BETON: C 35/45
 OCEL: B500

±0,000=185,000 m.n.m



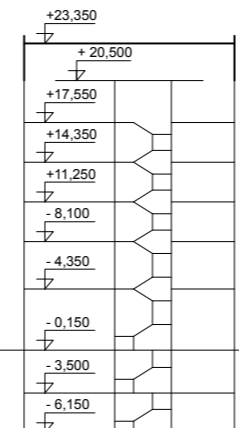
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
vypracovala:	Anna Vopařilová
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ
část:	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
Výkres tvaru stropu nad 6NP	

FAKULTA ARCHITEKTURY	
THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
formát:	2 A4
datum:	1.5.2017
měřítko:	číslo výkresu: 1:100 D.2c.07



BETON: C 35/45
 OCEL: B500

±0,000=185,000 m.n.m



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
vypracovala:	Anna Vopařilová
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ
část:	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
Výkres tvaru stropu nad 7NP	

FAKULTA ARCHITEKTURY	
	
THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
formát:	2 A4
datum:	1.5.2017
měřítko:	číslo výkresu: 1:100 D.2c.08



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST D. 3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

OBSAH:

- D.3a TECHNICKÁ ZPRÁVA S VÝPOČTY
- D.3b VÝKRESOVÁ ČÁST
- D.2b.01 KOORDINAČNÍ SITUACE 1:500
- D.2b.02 PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ M 1:100

VYPRACOVALA: Anna Vopařilová
KONZULTANT: Ing. Daniela Bošová, PhD.
VEDOUČÍ PROJEKTU: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Popis objektu

Bakalářská práce řeší polyfunkční bytový dům v Praze, Karlíně, na rohu Pernerovy a Thámovy ulice. Objekt je východozápadně orientován. Dům má sedm nadzemních a dvě podzemní podlaží. V parteru se nacházejí dva obchody, ve druhém patře administrativa a od třetího podlaží byty. Poslední dvě patra s loftovými byty jsou ustupující. Spodní stavbu tvoří dvě patra podzemních garáží.

Nosnou konstrukci tvoří kombinace skeletového a stěnového systému z monolitického železobetonu- DP1. Vnitřní příčky jsou ze systému Porotherm 140 P+D - DP1.

Bytový dům má jedno schodiště s výtahem, které slouží jako CHÚC A. V garážích, obchodech a v administrativní části domu je navržen SHZ Sprinkler. Uliční fasáda je řešena jako provětrávaná, obložená lícovými cihlami- DP1.

Dvorní fasáda je omítaná. Jako tepelná izolace je použita minerální vata.

Střecha objektu je plochá. Požární výška objektu je 17,850 m.

Rozloha pozemku: 2 895 m²

Zasatvěná plocha: 554 m²

Počet poschodí: 7 NP. + 2 PP.

2-1 PP.- garáže, sklepní kóje, technické místnosti

1 NP.- komerční pronajimatelné prostory

2 NP.- administrativní prostory

3- 7 NP.- byty

Rozdělení stavby do požárních úseků

Objekt je rozdělen do požárních úseků. Dva požární úseky tvoří obchodní prostory, tři administrativní prostory ve 2 NP, dále každý u bytů tvoří samostatný požární úsek. K jednotlivým bytům náleží instalační šachty, které jsou odděleny protipožárními ucpávkami.

V prostoru podzemních garáží se v 1PP nachází strojovna vzduchotechniky, která tvoří samostatný požární úsek. Dalším samostatným požárním úsekem je kotelna v 1 PP. Parkovací prostor tvoří jeden požární úsek. V místě vjezdů a výjezdů z rampy jsou umístěny rolety.

Stanovení požárních úseků, požárního rizika a stupně požární bezpečnosti (SPB)

CHÚC A:

Š- P 02.01/N06-)

- výtah není součástí CHÚC A, tvoří samostatný požární úsek- II.

Byty:

N 03.01- III.

N 03.02- III.

N 03.03- III.

N 03.04- III.

N 03.05- III.

N 03.06- III.

N 03.07- III.

N 04.01- III.

N 04.02- III.

N 04.03- III.

N 04.04- III.

N 04.05- III.

N 04.06- III.

N 04.07- III.

N 05.01- III.

N 05.02- III.

N 05.03- III.

N 05.04- III.

N 05.05- III.

N 05.06- III.

N 05.07- III.

N 06.01- III.

N 06.02- III.

N 06.03- III.

N 06.04- III.

N 06.05- III.

N 06.06- III.

N 06.07- III.

Obchody:

N 01.01- V.

N 01.02- V.

Kolárna:

N 01.03- II.

Garáže:

P 02/P 01- I.

Sklepní kóje:

P 02.02- III.

P 01.02- III:

Kotelna:

P 01.03- II.

Administrativa:

N 02.01- III.

N 02.02- III.

N 02.03- III.

STUPEŇ POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ- výpočty

BYTY	$p_v = 40$
ADMINISTRATIVA	$p_v = 40$
OBCHODNÍ PROSORY	$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c$

p_n – nahodilé požární zatížení
- pro obchod s potravinami $p_n = 75 \text{ kg/m}^2$

p_s – stálé požární zatížení
pro okna dveře a podlahy
 $p_s = 3+2+5 = 10 \text{ kg/m}^2$

a – součinitel pro rychlost odhořívání
 $a = (p_n * a_n + p_s * a_s) / (p_n + p_s)$
 $a = (75 * 0,7 + 10 * 0,9) / (75 + 10) = 1,68$

b – součinitel pro rychlost odhořívání z hlediska přístupu vzduchu
 $0,5 \leq b \leq 1,7$
 $b = (S * k) / (S_0 * \sqrt{h_0})$

S = 200 m ²	- plocha obchodu
S ₀ = 2 m ²	- plocha otvíravých částí
h ₀ = 1,29 m	- kratší z rozměrů otvíravých otvorů
h = 4,1 m	- světlá výška
S ₀ / S = 0,01	
h ₀ / h = 0,314	

n=0,006

k = 0,011

$b = (200 * 0,011) / (2 * 2,02) = 0,544$

c – součinitel vlivu požárně bezpečnostních zařízení $c_1 = 1$

$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c$
 $p_v = (75 + 10) * 1,68 * 0,544 * 1,0 = 77,68$

STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

OBCHODY

pv = 77,68 - nejbližší vyšší nejbližší vyšší- 90
požární výška = 17,850 m - nejbližší vyšší nejbližší vyšší- 30 m

- stupeň požární bezpečnosti- V.

BYT

pv = 40 - nejbližší vyšší nejbližší vyšší- 45
požární výška = 17,850 m - nejbližší vyšší nejbližší vyšší- 22,5 m

- stupeň požární bezpečnosti- III.

ADMINISTRATIVA

pv = 40 - nejbližší vyšší nejbližší vyšší- 45
výška objektu = 17,850 m - nejbližší vyšší nejbližší vyšší- 6

- stupeň požární bezpečnosti- III.

STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI GARÁŽÍ

- skupina 1- osobní a dodávkové automobily
- hromadné garáže
- volně stojící garáže
- běžná parkovací stání
- uzavřená garáž, x= 0,25
- Splinklerové SHZ, y= 2,5
- částečně členěný PÚ, y= 1,5
- komstrukční systém nehořlavý
- plocha jednoho podlaží: 2 745 m²
- počet stání v 2PP: 61
- počet stání v 1PP: 57

POŽÁRNÍ RIZIKO- EKVALENTNÍ DOBA TRVÁNÍ POŽÁRU

$$T_e = (2 \cdot p \cdot c) / (K_3 \cdot F_0^{1/6})$$

$$p = p_s + p_n \text{ [kg/ m}^2\text{]}$$
$$p_n = 10 \text{ kg/ m}^2$$
$$p_s = 1$$

$$T_e = 13,61 \text{ min.}$$

NEJVYŠŠÍ POČET STÁNÍ- EKONOMICKÉ HLEDISKO

$$N_{\max} = N \cdot x \cdot y \cdot z > \text{skutečný počet stání v garáži}$$
$$N_{\max} = 135 \cdot 0,25 \cdot 2,5 \cdot 1,5 = 126 \text{ míst}$$

součinitel vlivu PBZ (nejmenší z C₁ a C₂)

$$1PP - C_1 = 0,52 \quad 2PP - C_2 = 0,56$$

- stupň požární bezpečnosti- diagram- I.

- index pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru P₁ = 1,0
1PP - P₁ = 0,52 2PP - P₂ = 0,56

- index pravděpodobnosti rozsahu škod způsobených požárem

$$P_2 = p_2 \cdot S \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7$$
$$p_2 = 0,09 \quad S = 2 \cdot 895 \text{ m}^2 \quad k_5 = 1,41 \quad k_6 = 1,0 \quad k_7 = 2,0$$
$$P_2 = 0,09 \cdot 2 \cdot 895 \cdot 1,41 \cdot 1,0 \cdot 2,0$$

- mezní hodnoty indexů P₁, P₂

$$0,11 \leq P_1 \leq 0,1 + (5 \cdot 10^4) / (P_2^{1,5}) \quad P_2 \leq [(5 \cdot 10^4) / (P_1 - 0,1)]^{2/3}$$

$$0,11 \leq P_1 \leq 2,6$$

1PP	0,11 ≤ 0,52 ≤ 2,6	734,8 ≤ 2 420	- vyhovuje
2PP	0,11 ≤ 0,56 ≤ 2,6	734,8 ≤ 2 278	- vyhovuje

- mezní půdorysná plocha PÚ

$$S_{\max} = P_{2, \text{ mezní}} / (p_2 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7)$$

1PP	S _{max} = 2 420 / (0,09 * 1,41 * 1,0 * 2,0) = 9 535 m ²	> 2 895 m ²	- vyhovuje
2PP	S _{max} = 2 278 / (0,09 * 1,41 * 1,0 * 2,0) = 8 975 m ²	> 2 895 m ²	- vyhovuje

ÚNIKOVÉ CESTY Z GARÁŽÍ

- délka NÚC	max.- 45 m	(2 směry úniku)	- vyhovuje
- šířka NÚC	0,9 m	min. šířka 1,5 * 0,55 = 0,825m	- vyhovuje

STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI KOTELNY

- místnost 7,8* 4,6 m

$$a_n = 1,1$$

$$p_n = 15 \text{ kg/ m}^2$$

$$p_s = p_{s, \text{ dveře}} + p_{s, \text{ okna}} + p_{s, \text{ podlaha}} = 2 + 0 + 0 = 2 \text{ kg/ m}^2$$

$$a_s = 0,9$$

$$S = 35 \text{ m}^2$$

$$a = (15 \cdot 1,1 + 2 \cdot 0,9) / 17 = 1,08$$

$$b = k / (0,005 \cdot \sqrt{h_s}) = 0,011 / (0,005 \cdot \sqrt{2,5}) = 1,39$$

$$c = 0,52$$

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 17 \cdot 1,08 \cdot 1,39 \cdot 0,52 = 13,27 \text{ kg/ m}^2$$

- stupeň požární bezpečnosti- II.

STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Konstrukce	Požadovaná PO	Navrhovaná PO	
Požární stěny nosné	REI 60 DP1	REI 90 DP1	vyhovuje
Stropy nosné	REI 60 DP1	REI 60 DP1	vyhovuje
Obvodové stěny	REI 60 DP1	REI 90 DP1	vyhovuje
Šachty instalační, výtyhové	REI 30 DP2	REI 60 DP1	vyhovuje
Nosné konstrukce uvnitř, které nezajišťují stabilitu objektu	EI 60 DP1	REI 90 DP1	vyhovuje
Střešní deska	REI 30 DP1	REI 60 DP1	vyhovuje
Dveře- dřevěné	EI 30 DP3	EI 30 DP3	vyhovuje
Okna- hliníková	EI 30 DP1	EI 90 DP1	vyhovuje

Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

Jako chráněná úniková cesta je v objektu navržena schodišťová hala vedoucí z 2 PP. do 6. NP. Tato chráněná úniková cesta je vyhodnocena jako typu A a přímo navazuje na evakuované požární úseky (výjimkou jsou komerční a obchodní prostory v parteru a v 2. NP).

Větrání je navrženo jako přirozené s přívodem vzduchu u vstupních dveří a dovedem vzduchu samočinně otvíracím střešním světlíkem.

Obchodní prostory v parteru nejsou součástí únikové cesty. Únik je možný přímo na volné prostranství evakuačním otvorem, jehož šířka splňuje požadovaná kritéria. Délka úniku z nejzazšího místa je délka 18,350m, tedy nechráněná úniková cesta nepřesahuje mezních 20m.

Obsazenost objektu osobami

Provoz	Obchod 1	Obchod 2	Admin. 1	Admin. 2	Adm. 3	Byty 3NP	Byty 4NP	Byty 5NP	Byty 6. +7NP
Počet osob						2+2+1+1 +2+4+4	3+3+1+1 +2+3+3	3+3+1+1 +2+3+3	4+4+1+1 +2+4+4
CELKEM			19	12	12	18	18	18	20
CELKOVÝ POČET EVAK. OSOB	80	80	19+ 12+ 12+ (68*1,5)= 145						

Posouzení šířky únikových míst

Kritická místa KM	Typ únikové cesty	Skutečná šířka	Počet osob	Požadovaný počet průhů...u	Požadovaná šířka	
KM 1	Nástupní rameno schodiště 1NP	CHÚC- A	145	2	1100	vyhovuje
KM 2	Výstupní dveře z objektu	CHÚC- A	145	2	1100	vyhovuje
KM 3	Obchod- výstupní dveře z objektu	NÚC	80	2	1100	vyhovuje

Doba zakouření a doba evakuace

$$t_e = 1,25 \cdot \sqrt{h_s/a} \leq t_u$$

$$t_u = (0,75 \cdot l_u / v_u) + (E \cdot s / K_u \cdot u)$$

$$t_u = (0,75 \cdot 89 / 30) + (145 \cdot 1 / 40 \cdot 2,5)$$

$$t_u = 3,675$$

$$t_e = 1,25 \cdot \sqrt{3/0,98} = 2,63$$

$$t_e < t_u \dots \dots \dots - \text{vyhovuje}$$

Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

- procento požárně otevřených ploch

$$po = (Sp_o / Sp) \cdot 100$$

Posuzovanými požárními úseky jsou všechny byty. Požadavek na posouzení odpadá u garáží, v parteru a v administrativních prostorech v 2. NP, kde bude celoplošně instalováno sprinklerové SHZ.

Požární úsek	Specifikace obvodové stěny	Rozměry POP[m]		Spo [m²]	Rozměry stěny [m]		Sp [m²]	Po [%]	P _v [kg/m²]	d [m²]
		b _{POP}	h _{POP}		h _u	l				
N 03.01- III.	ulice	4,4	2,3	10,12	2,75	4,575	12,6	80,31	40	3,8
	ulice	2,3	2,3	5,29	2,75	3,5	9,625	54,96	40	4,7
	ulice	2,3	2,3	5,29	2,75	3,5	9,625	54,96	40	
N 03.02- III.	ulice	2,3	2,3	5,29	2,75	4,2	11,55	45,8	40	4,7
N 03.02- III.	ulice	2,3	2,3	5,29	2,75	3,45	9,49	55,74	40	
N 03.03- III.	ulice	2,3	2,3	5,29	2,75	3,5	9,625	54,96	40	
	ulice	2,3	2,3	5,29	2,75	3,5	9,625	54,96	40	
	ulice	4,4	2,3	10,12	2,75	4,575	12,6	80,3	40	3,8
N 03.04- III.	dvůr	3,05	2,3	7,01	2,75	4,575	12,6	55,65	40	4,7
	dvůr	2,3	2,3	5,29	2,75	3	8,25	64,12	40	
N 03.05- III.	dvůr	2,3	2,3	5,29	2,75	7,9	21,725	24,34	40	4,7
	dvůr	2,3	2,3	5,29	2,75	7,9	21,725	24,34	40	
N 03.06- III.	dvůr	2,3	2,3	5,29	2,75	7,9	21,725	24,34	40	4,7
	dvůr	2,3	2,3	5,29	2,75	7,9	21,725	24,34	40	
N 03.07- III.	dvůr	3,05	2,3	7,01	2,75	4,575	12,6	55,65	40	3,8
	dvůr	2,3	2,3	5,29	2,75	3	8,25	64,12	40	4,7
N 06.01- III. mezonet	ulice	3,6	1,6	5,76	5,45	4,575	24,93	23,1	40	2,6
	ulice	3,6	1,6	5,76	5,45	4,575	24,93	23,1	40	
	jižní štít	2	4,2	8,4	5,45	7,65	41,7	20,14	40	3,5
	ulice	3,5	2	7	2,75	3,5	9,625	72,7	40	3,8
	ulice	3,5	2	7	2,75	3,5	9,625	72,7	40	
	severní štít	2	2	4	2,6	7,65	19,89	20,11	40	2,4
N 06.02- III. mezonet	ulice	3,1	2	6,2	2,75	8,4	35,62	17,4	40	6
	ulice	3,6	1,6	5,76	5,45	4,575	35,62	16,17	40	
	ulice	3,6	1,6	5,76	5,45	4,575	35,62	16,17	40	
	jižní štít	2	2	4	2,6	7,65	19,89	20,11	40	2,4
N 06.03- III. mezonet	ulice	3,6	1,6	5,76	5,45	4,575	24,93	23,1	40	3,8
	ulice	3,6	1,6	5,76	5,45	4,575	24,93	23,1	40	
	jižní štít	2	4,2	8,4	5,45	7,65	41,7	20,14	40	3,5
	ulice	3,5	2	7	2,75	3,5	9,625	72,7	40	3,8
	ulice	3,5	2	7	2,75	3,5	9,625	72,7	40	
	severní štít	2	2	4	2,6	7,65	19,89	20,11	40	2,4

Požární úsek	Specifikace obvodové stěny	Rozměry POP[m]		Spo [m ²]	Rozměry stěny [m]		Sp [m ²]	Po [%]	P _v [kg/m ²]	d [m ²]
		b _{POP}	h _{POP}		h _u	l				
N 06.04- III. mezonet	dvůr	3,6	1,6	5,76	5,45	4,575	24,93	23,1	40	3,5
	dvůr	3,6	1,6	5,76	5,45	4,575	24,93	23,1	40	
	jižní štít	4,2	2	8,4	5,45	7,65	41,7	20,14	40	3,5
	dvůr	3	2	6	2,75	3	8,25	72,7	40	3,5
N 06.05- III. mezonet	dvůr	3,1	2	6,2	2,75	8,4	35,62	17,4	40	3,5
	dvůr	3,6	1,6	5,76	5,45	4,575	35,62	16,17	40	
	dvůr	3,6	1,6	5,76	5,45	4,575	35,62	16,17	40	
	jižní štít	2	2	4	2,6	7,65	19,89	20,11	40	2,4
N 06.06- III	dvůr	10	1,6	16	2,75	10,2	28,05	57	40	2,8
N 06.07- III mezonet	dvůr	3,6	1,6	5,76	5,45	4,575	24,93	23,1	40	3,5
	dvůr	3,6	1,6	5,76	5,45	4,575	24,93	23,1	40	
	severní štít	2	4,2	8,4	5,45	7,65	41,7	20,14	40	3,5
	dvůr	3	2	6	2,75	3	8,25	72,7	40	5

Způsob zabezpečení stavby požární vodou

V ulici se nachází podzemní hydrant, který v případě potřeby může být využit pro zásobování podzemní vodou. Pro zásah hasičského sboru je v ulici vyhrazena nástupní plocha, která částečně zasahuje do vozovky.

Vnitroblok je uzavřený, neumožňující průjezd požární techniky. Pro možnost hašení z vnitrobloku je navržen hydrant, umístěný u schodiště v 1. NP.

Na každém podlaží bude ve schodišťové hale umístěn jako vnitřní odběrné místo hydrant se sploštitelnou hadicí o jmenovité světlosti 19mm. Nejdlejší místo PÚ může být od vnitřního odběrného místa vzdáleno nejvýše: 30m (20m hadice + 10m dostřik)

V podzemních garážích je navržen hydrant se sploštitelnou hadicí o jmenovité světlosti alespoň 25mm. Nejdlejší místo PÚ může být od vnitřního odběrného místa vzdáleno nejvýše: 30m (20m hadice + 10m dostřik) pro hadicové systémy s tvarově stálou hadicí.

Stanovení počtu, druhu a rozmístění přenosných hasicích přístrojů PHP

Na každém podlaží je navržen jeden přenosný hasicí přístroj typu 21A (práškový), který je umístěn ve schodišťové hale. Stejný hasicí přístroj bude umístěn ve vstupní hale.

Pro obchodní a administrativní prostory v parteru a v 2. NP jsou navrženy 2 hasicí přístroje typu 21A (práškové).

Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Každý byt bude vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace požáru, který bude vybaven vlastním napájecím- baterií.

V obchodních a administrativních prostorech a v podzemních garážích je navrženo samočinné splinklerové hasicí zařízení.

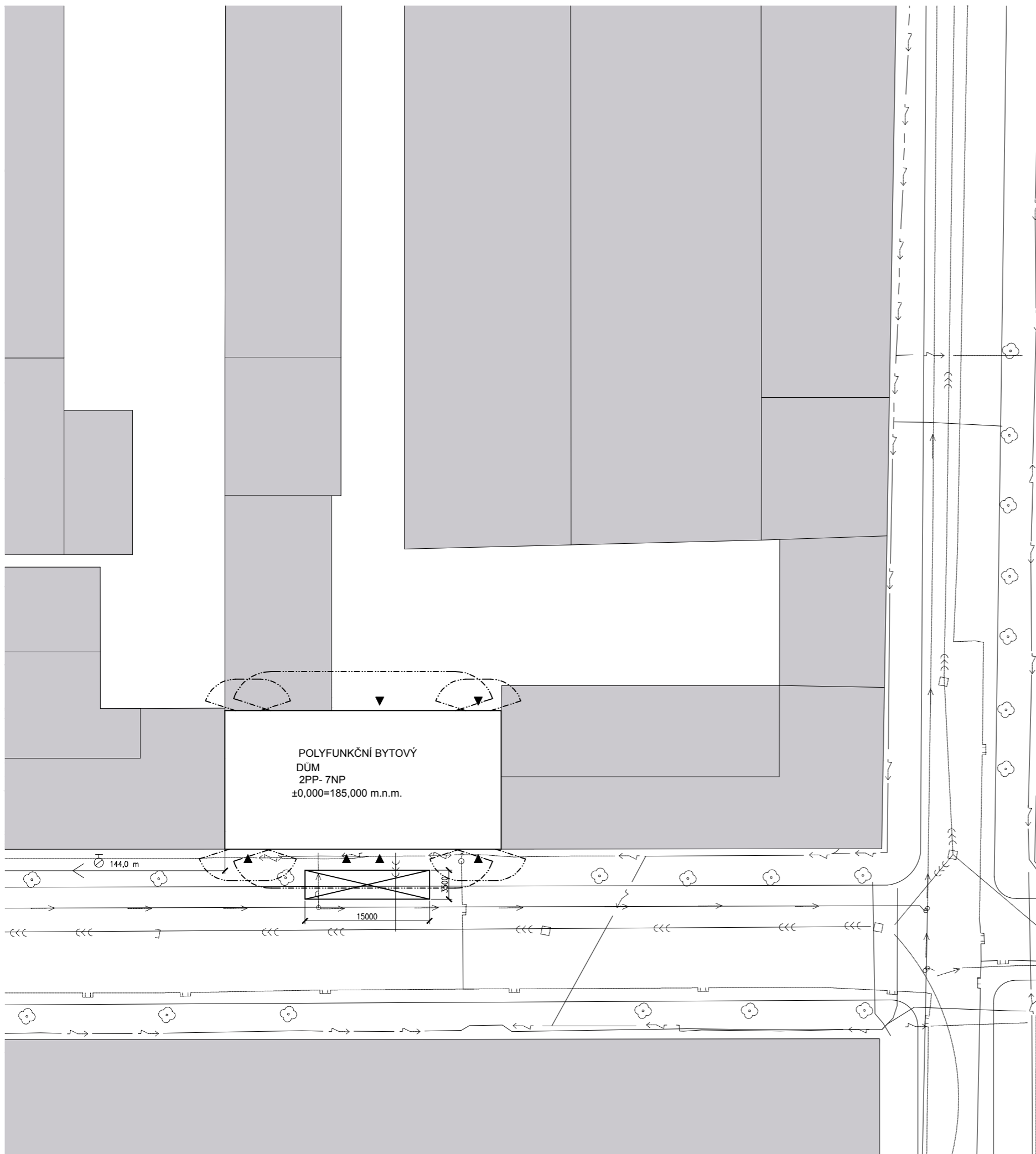
Místnost s nádrží se nachází v objektu na parcele č. 4 v prostoru pod garážovou rampou.

Požární bezpečnost garáží

Garáže jsou společné pro všechny 4 objekty (v rámci bakalářské práce se zabývám pouze objektem 1). Nacházejí se v prvním a druhém podzemním podlaží. Tvoří jeden požární úsek. Garáže jsou navrženy pro vozidla skupiny 1 (osobné a dodávkové automobily).

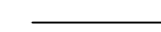

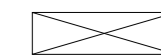

Poloha jednoho podlaží garáží je 2 745m². Celkov počet stání činí 118 parkovacích míst. Ekvivalentní doba trvání požáru je 15 minut, stupeň požární bezpečnosti I.

Garáže jsou vybaveny samočinným sprinklerovým hasicím zařízením. Nádrž s požární vodou se nachází v prostoru pod příjezdovou rampou. V každém podlaží se u každého schodišťového jádra nachází přenosný hasicí přístroj typu 43 A (vyhovuje požadavku minimálního počtu 8 PHP typu 43 A).




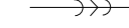


POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ
DŮM
2PP- 7NP
±0,000=185,000 m.n.m.

LEGENDA:


-  řešený objekt
-  stávající zástavba
-  nástupní plocha pro zásah HZS
-  vnější hydrant

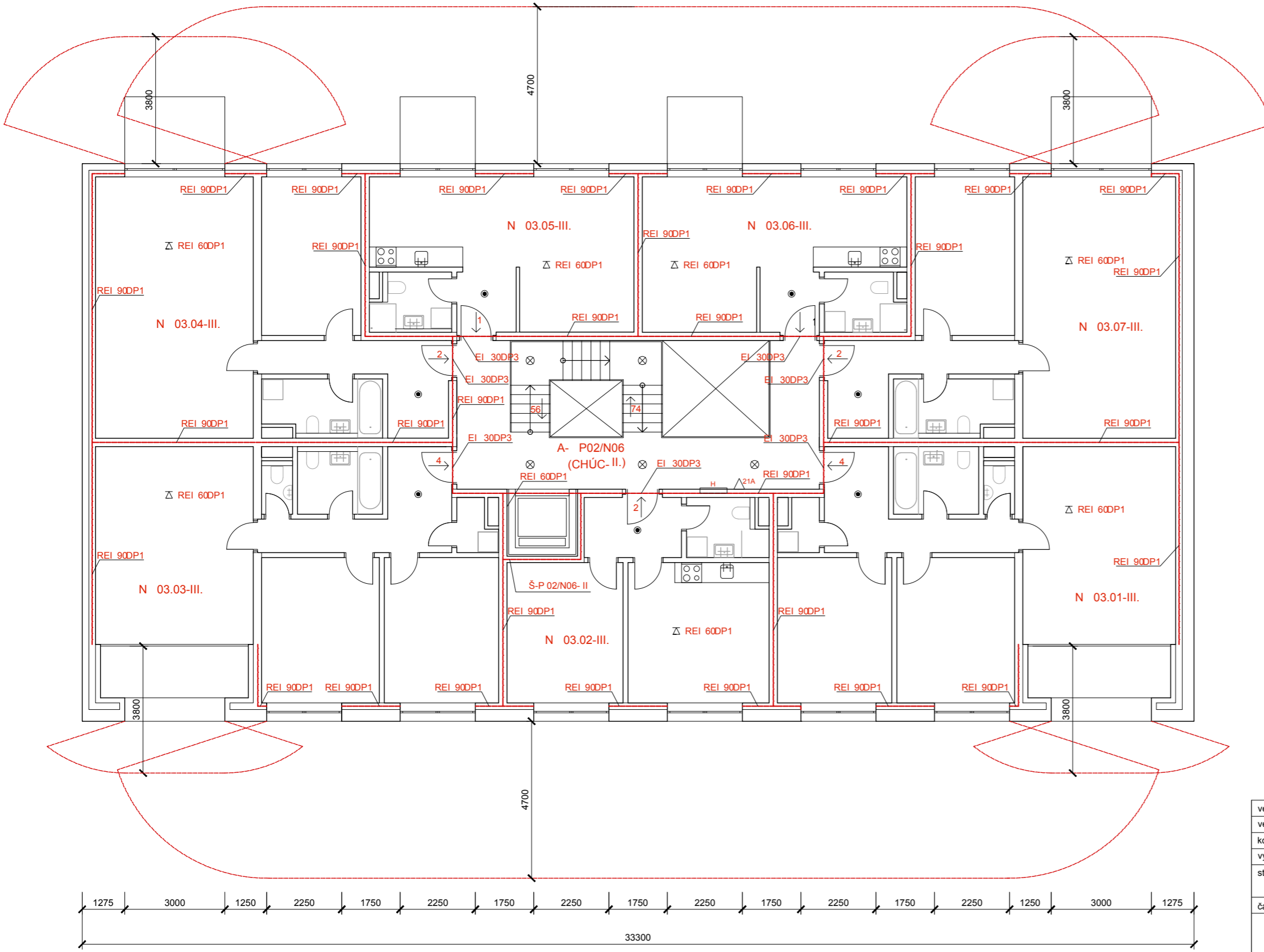
STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ:

-  el. podzemní kabel
-  vodovodní řád
-  kanalizace
-  plynovod

±0,000=185,000 m.n.m




vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Daniela Bošová, Ph.D		
vypracovala:	Anna Vopařilová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ	formát:	3 A4
část: POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ		datum:	21.3.2017
		měřítko:	číslo výkresu:
	KoordináčnÍ situace	1:500	D.2b.01



LEGENDA:

- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLĚNÍ
- △ PŘENOSNÝ PĚNOVÝ HASÍČÍ PŘÍSTROJ
- ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE
- POŽÁRNÍ HYDRANT, délka hadice 20m
- SMĚR ÚNIKU
- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU

±0,000=185,000 m.n.m

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Daniela Bošová, Ph.D	
vypracovala:	Anna Vopařilová	
stavba:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM KARLÍNĚ		formát: 3 A4
část: POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ		datum: 21.3.2017
Půdorys typického podlaží		měřítko: číslo výkresu: D.2b.02
		1:100



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST D. 4

TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

OBSAH:

D.4a	TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.4b	VÝKRESOVÁ ČÁST
D.4b.01	KOORDINAČNÍ SITUACE 1:500
D.4b.02	VÝKRES ROZVODŮ TZB V 1 PP
D.4b.03	VÝKRES ROZVODŮ TZB V 1 NP
D.4b.04	VÝKRES ROZVODŮ TZB V 2 NP
D.4b.05	VÝKRES ROZVODŮ TZB V TYPICKÉM PODLAŽÍ

VYPRACOVALA:

Anna Vopařilová

KONZULTANT:

doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc

VEDOUCÍ PROJEKTU:

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

D.4a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Popis objektu

Bakalářská práce řeší polyfunkční bytový dům v Praze, Karlíně, na rohu Pernerovy a Thámovy ulice. Objekt je východo- západně orientován. Dům má sedm nadzemních a dvě podzemní podlaží. V parteru se nacházejí dva obchody, ve druhém patře administrativa a od třetího podlaží byty. Poslední dvě patra s loftovými byty jsou ustupující.

Spodní stavbu tvoří dvě patra podzemních garáží.

Nosnou konstrukci tvoří kombinace skeletového a stěnového systému z monolitického železobetonu. Vnitřní příčky jsou ze systému Porotherm 140 P+D.

Spodní stavba je tvořena dvojitou železobetonovou hydroizolační vanou.

V rámci studie bylo navrženo celkem 5 nových obkektů se společnými garážemi. Bakalářská práce dále řeší uliční polyfunkční bytový dům.

Rozloha pozemku: 2 895 m²

Zasatvěná plocha: 554 m²

Počet poschodí: 7 NP. + 2 PP.

2-1 PP.- garáže, sklepní kóje, technické místnosti

1 NP.- komerční pronajímatelné prostory

2 NP.- administrativní prostory

3- 7 NP.- byty (celkem 27 bytů)

Přípojky

Bytový dům bude napojen na veřejné síť z Thámovy ulice. Vodovodní řad je napojen 6,99m od líce budovy, kanalizace 9,79m od líce budovy (je opatřena revizní šachtou). Plynový řad je napojen 16,99m od líce budovy a elektrické vedení je napojeno 0,9m od líce budovy.

Veškeré ležaté rozvody jsou vedeny volně pod stropem 1PP a následně rozvedeny do 9 instalačních šachet. Přípojky procházející konstukcí jsou v místě prostupu opatřeny příslušnou chráničkou. Všechny přípojky jsou veden v nezámrné hloubce.

Vzduchotechnika

Objekt je větrán kombinovaným způsobem. V bytech se využívá přirozeného větrání. Podtlakové větrání je navrženo uvnitř dispozic (koupelny, wc) a v kuchyních. Přívod vzduchu je zajištěn infiltrací. Vzduch je nasáván ventilátory a digestořemi a odváděn vzduchotechnickým potrubím nad střechu. Větrací šachty jsou zakončeny větrací hlavicí. Nucené větrání je navrženo ve společných garážích, v obchodních prostorech v 1NP a v administrativní části domu ve 2 NP.

Celkově jsou navrženy 4 vzduchotechnické jednotky. VJ 1 určená pro garáže, VJ 2 určená pro obchodní prostor v 1 NP, VJ 3 určená pro obchod v 1 NP a kanceláře ve 2 NP, VJ 4 určená pro obchod a kanceláře.

Vzduchotechnická jednotka garáží se nachází v 1PP, v místě administrativního domu II. Je společná pro obě podzemní podlaží. Čerstvý vzduch je získáván z vnitrobloku. Vzduchovodní potrubí je vedeno volně pod stropem.

VJ 2 se nachází v 1 NP. Jednotka obsluhuje prostor obchodu ve stejném podlaží. Čerstvý vzduch je získáván z vnitrobloku. Odpadní vzduch je vyveden nad střechu ve 2 NP.

VJ 3 se nachází v 1NP, v admisitrativním domě I. Jednotka obsluhuje společné prosory řešeného bytového domu a navrhovaného administrativního domu I. Čerstvý vzduch je získáván ze střechy. Odpadní vzduch je vyveden nad střechu ve 2 NP.

VJ 4 se nachází v 1 PP. Jednotka obsluhuje prostor obchodu v 1NP a kanceláří ve 2NP. Čerstvý vzduch je získáván z vnitrobloku.

Provozní množství vzduchu

VJ	funkce prostoru	objem prostoru [m ²]	výměna [1/h]	vzduch. výkon [m ³ /h]	vzuchový výkon celkem [m ³ /h]
VJ 1	parkování 1PP+ 2PP	118 parkovacích míst * 300 m ³ /h			35400,0
VJ 2	prodejní prostor	659,3	4	2637,4	2637,4
VJ 3	prodejní prostor	1145,9	4	4583,6	12029,6
	kanceláře	1861,5	4	7446	
VJ 4	prodejní prostor	667,4	4	2669,6	4945,6
	kanceláře	569	4	2276	

Prvotní průřezy vzduchovodů jednotlivých VJ

$A = Vpč / (v \cdot 3600) [m^2]$

VJ 1: $A = 35400 / (20 \cdot 3600) = 0,49$

návrh: obdélníkový průřez 1100x 400mm

přívod čerstvého vzduchu + odvod spalin:

$A = 8\,850 / (20 \cdot 3600) = 0,130 \text{ m}^2$

návrh: obdélníkový průřez 300x 400mm

VJ 2: $A = 2637,4 / (6 \cdot 3600) = 0,12$

návrh: obdélníkový průřez 500x 250mm

přívod čerstvého vzduchu + odvod spalin:

$A = 659,35 / (6 \cdot 3600) = 0,03 \text{ m}^2$

návrh: obdélníkový průřez 150x 200mm

VJ 3: $A = 12029,6 / (6 \cdot 3600) = 0,55$

návrh: obdélníkový průřez 1100x 50mm

přívod čerstvého vzduchu + odvod spalin:

$A = 3007,4 / (6 \cdot 3600) = 0,14 \text{ m}^2$

návrh: obdélníkový průřez 400x 350mm

VJ 4: $A = 4945,6 / (6 \cdot 3600) = 0,22$

návrh: obdélníkový průřez 400x 550mm

přívod čerstvého vzduchu + odvod spalin:

$A = 1236,4 / (6 \cdot 3600) = 0,06 \text{ m}^2$

návrh: obdélníkový průřez 200x 300mm

Vytápění

Objekt je vytápěn nízkoteplotním otopným systémem o teplotním spádu 55-45°C. Jako zdroj tepla je navržen kondenzační plynový kotel, který současně s vytápěním zajišťuje také ohřev teplé vody (schromažďované v zásobníku teplé vody). Kotel je umístěn v technické místnosti v 1 PP. Do kotle je přiveden nítkotlaký plynovod.

Prostupy konstrukcemi jsou opatřeny plynotěsnými chráničkami. Odvod spalin zajišťuje komínové těleso pro kondenzační kotle. Komín má oválný průřez 140x 250mm.

Dále je v technické místnosti umístěna expanzní nádoba o kapacitě 100l, rozdělovač a sběrač rozvádějící topnou vodu po celém objektu. Pro urychlení rozvodu teplé vody je navržena cirkulace.

V obytných prostorech je navrženo podlahové vytápění (Gabotherm). Rozdělovač podlahového vytápění, regulace teploty a odečet spotřebovaného tepla jsou umístěny vždy v chodbě bytu.

V kancelářích a obchodech jsou navržena konvektorová otopná tělesa.

Vodovod

Vnitřní vodovod je napojen pomocí vodovodní přípojky v ulici Thámova. Vodoměrná soustava je umístěna v 1PP u obvodové stěny. Vnitřní vodovod je navržen z PVC, potrubí je tepelně izolováno izolací z pěněného polyethylenu. Ležaté rozvody jsou vedeny v 1 PP pod stropem, odkud jsou rozváděny do jednotlivých jader. K jednotlivým spotřebičům jsou rozvody přiváděny buď v instalačních přizdívkách, příčkách, nebo volně (v případě kuchyňského koutu, kde je rozvod ukryt za kuchňskou linkou).

Požární hydranty se nacházejí na každém podlaží ve schodišťové hale. Garáže, obchody a administrativní prostory jsou opatřeny samočinným hasícím zařízením- Sprinklery.

Kanalizace

Plochá střecha a terasy jsou spádovány a odváděny do 15 vpustí, které jsou svedeny do jader. Svodné potrubí z PVC má průměr DN 150.

Kanalizační přípojka je od objektu vedena ve sklonu 2%. Hlavní ležatý svod je veden volně pod stropem 1PP.

Splašková voda je odváděna přes výstupní šachtu o průměru 1100mm do uliční stoky. Výstupní šachta se nachází na veřejném pozemnu. Pro její realizaci byl získán souhlas provozovatele veřejné kanalizce. Potrubí je dle potřeby opatřeno čistícími tvarovkami.

Elektroinstalace

Objekt je napojen na veřejnou síť elektřiny v ulici Thámova, od veřejné sítě k přípojkové síti je veden 0,6m pod povrchem terénu. Hlavní rozvodná skříň s domovním jističem je umístěna na fasádě objektu u vstupu. Hlavní domovní rozvaděč je umístěn v 1 PP, na který je dále napojen rozvaděč pro společné prostory rozvaděč pro kotelnu, a rozvaděč pro bytové a komerční prostory.

V každém podlaží je navržen patrový rozvaděč, od kterého je elektrické vedení přivedeno k jednotlivým bytovým a komerčním prostorám.





Elektrické vedení je vedeno v podlaze, nebo zasekáno ve zdi a překryto omítkou. Elektrorozvody vedené v betonové zdi, jsou umístěny v předem připravených drážkách.

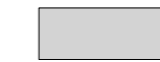

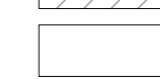
Plynovod

Vnitřní plynovod je napojen na středotlakou plynovodní přípojkou na středotlaký uliční plynovodní řad. Hlavní uzavěr plynu s regulací se nachází na fasádě objektu u vstupu. Plynoměr je umístěn v 1PP. Dále je veden volně pod stropem do kotelny s kondenzačním kotlem. Před prostupem do kotelny je opatřen uzávěrem. Všechny prostupy konstrukcemi jsou opatřeny plynotěsnými chráničkami.


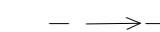
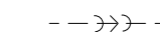









LEGENDA:

-  vodovodní přípojka
-  kanalizační přípojka
-  plynodvodní přípojka
-  elektrorozvodní přípojka


-  navrhované objekty
-  stávající objekty
-  řešený objekt

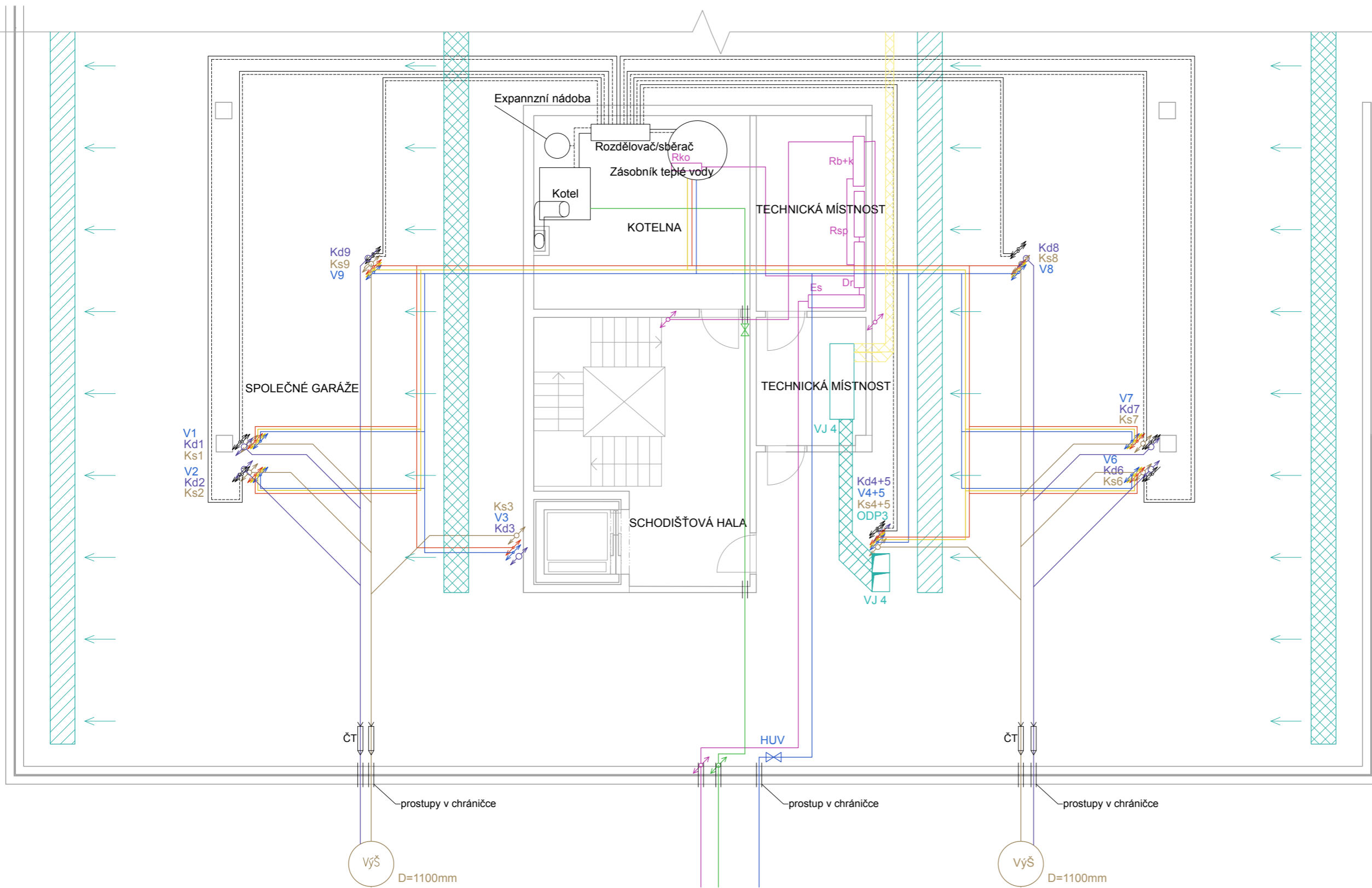
STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ:

-  el. podzemní kabel
-  vodovodní řad
-  kanalizace
-  plynovod

-  HUP hlavní uzávěr plynu
-  HDS hlavní domovní skříň (přípojková)
-  Vyš výústní šachta
-  vnější hydrant
-  vstup do objektu
-  vjezd do garáží

±0,000=185,000 m.n.m

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracovala:	Anna Vopařilová	formát:	2 A4
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ	datum:	1.5.2017
část: TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV		měřítko:	číslo výkresu: 1:400
Koordináční situace			D.4b.01



- LEGENDA:**
- studená voda
 - teplá voda
 - topná voda- přívodní potrubí
 - - - topná voda- vratné potrubí
 - cirkulační voda
 - kanalizace splašková
 - kanalizace dešťová
 - elektroinstalace
 - plyn
 - vzduchotechnika
- LEGENDA KANALIZACE:**
- ↻ Kd2 dešťový svod- stoupací potrubí
 - ↻ Ks2 kanalizační svod- stoupací potrubí
 - ↻ Výš výstupní šachta
 - ↻ ČT> čističí tvarovka
- LEGENDA VYTÁPĚNÍ:**
- ↻ stoupací potrubí
 - ↻ RPv rozdělovač podlahového vytápění
 - ↻ PKOT podlahové konvektorové otopné těleso
 - ↻ PVT podlahové vytápění
 - ↻ K kotel
- LEGENDA VZDUCHOTECHNIKA:**
- ↻ Vkk2 odvětrání kuchyní
 - ↻ ODP2 odvětrání koupelen a toalet
 - ↻ VJ1 vzduchotechnická jednotka 1
 - ↻ VJ2 vzduchotechnická jednotka 2
 - ↻ VJ3 vzduchotechnická jednotka 3
 - ↻ VJ4 vzduchotechnická jednotka 4
 - ↻ AN anemostat
- ▨ přívod vzduchu
 - ▨ odvod vzduchu
 - ▨ přívod čerstvého vzduchu
 - ▨ odvod odpadního vzduchu

LEGENDA ELEKTOINSTALACE:

- HDS hlavní domovníkříň (přípojková)
- Es elektroměr a hlavní domovní rozvaděč
- Dr domovní rozvaděč
- Rsp rozvaděč pro společné prostory
- Rb+k rozvaděč pro byty a komerci
- Rko rozvaděč pro kotelnu
- PR patrový rozvaděč
- BR bytový rozvaděč
- PDR rozvaděč komerční plochy


LEGENDA PLYNOVOD:

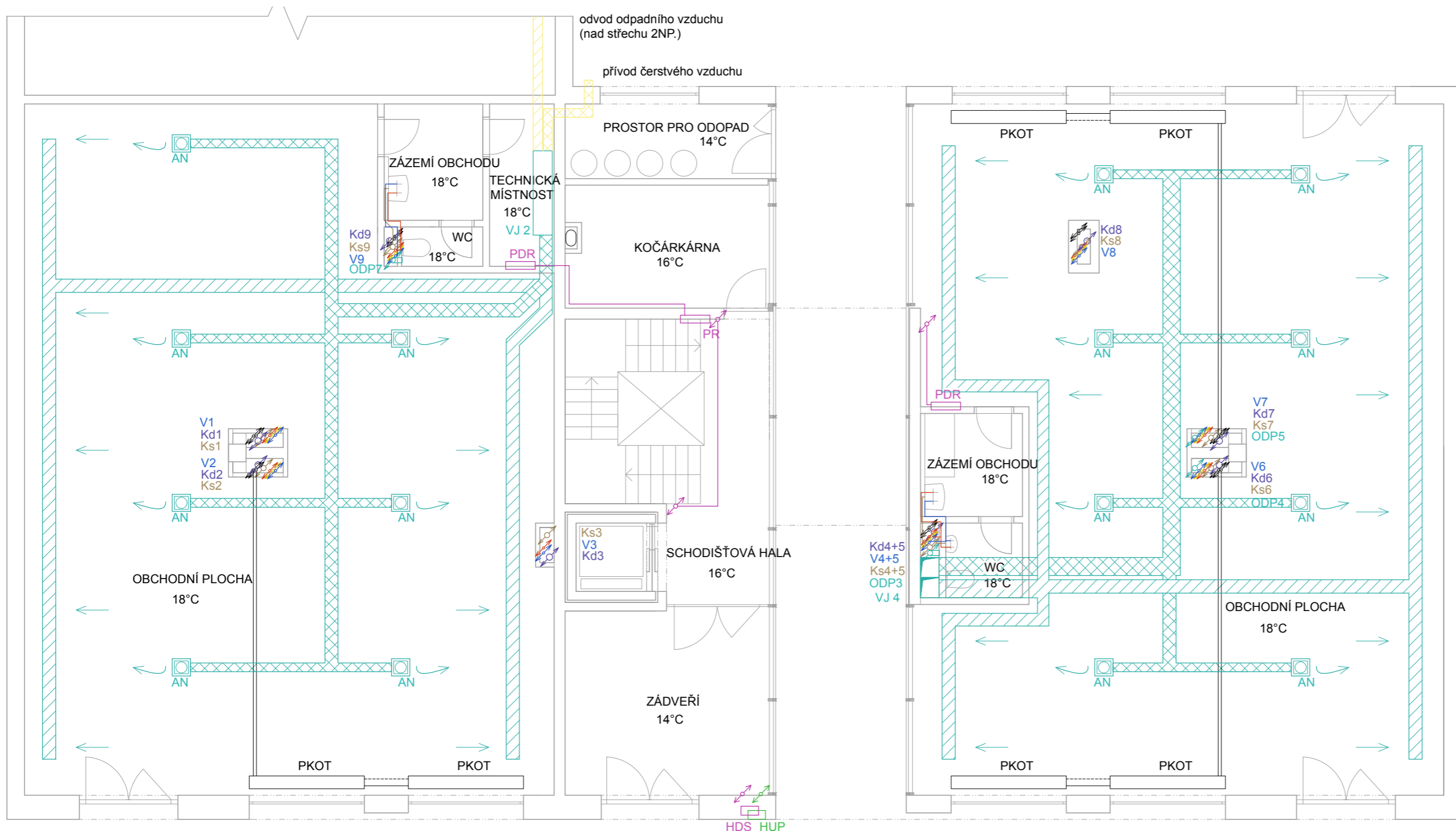
- HUP hlavní uzávěr plynu
- plynotěsná chránička
- PVT podlahové vytápění
- K kotel

LEGENDA VODOVOD:

- ↻ V2 stoupací potrubí- studená voda
- ↻ teplá voda
- ↻ cirkulační voda
- ↻ RV rohový ventil
- ↻ nástěnná baterie

±0,000=185,000 m.n.m

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 7 PRAHA 6
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
vypracovala:	Anna Vopařilová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ	
část: TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	formát: 2 A4
Půdorys 1PP	měřítko: 1:100	datum: 1.5.2017
		číslo výkresu: D.4b.02



- LEGENDA:**
- studená voda
 - teplá voda
 - topná voda- přívodní potrubí
 - - - topná voda- vratné potrubí
 - cirkulační voda
 - kanalizace splašková
 - kanalizace dešťová
 - elektroinstalace
 - plyn
 - vzduchotechnika
- LEGENDA KANALIZACE:**
- ↻ Kd2 dešťový svod- stoupací potrubí
 - ↻ Ks2 kanalizační svod- stoupací potrubí
 - ↻ VýŠ výstupní šachta
 - > ČT čistící tvarovka
- LEGENDA VYTÁPĚNÍ:**
- ↻ stoupací potrubí
 - ↻ RPv rozdělovač podlahového vytápění
 - ▭ PKOT podlahové konvektorové otopné těleso
 - ▭ PVT podlahové vytápění
 - ▭ K kotel
- LEGENDA VZDUCHOTECHNIKA:**
- ↻ Vkk2 odvětrání kuchyní
 - ↻ ODP2 odvětrání koupelen a toalet
 - ↻ VJ1 vzduchotechnická jednotka 1
 - ↻ VJ2 vzduchotechnická jednotka 2
 - ↻ VJ3 vzduchotechnická jednotka 3
 - ↻ VJ4 vzduchotechnická jednotka 4
 - ▭ AN anemostat
- ▨ přívod vzduchu
 - ▨ odvod vzduchu
 - ▨ přívod čerstvého vzduchu
 - ▨ odvod odpadního vzduchu

LEGENDA ELEKTOINSTALACE:

- ▭ HDS hlavní domovnískříň (přípojková)
- ▭ Es elektroměr a hlavní domovní rozvaděč
- ▭ Dr domovní rozvaděč
- ▭ Rsp rozvaděč pro společné prostory
- ▭ Rb+k rozvaděč pro byty a komerci
- ▭ Rko rozvaděč pro kotelnu
- ▭ PR patrový rozvaděč
- ▭ BR bytový rozvaděč
- ▭ PDR rozvaděč komerční plochy


LEGENDA PLYNOVOD:

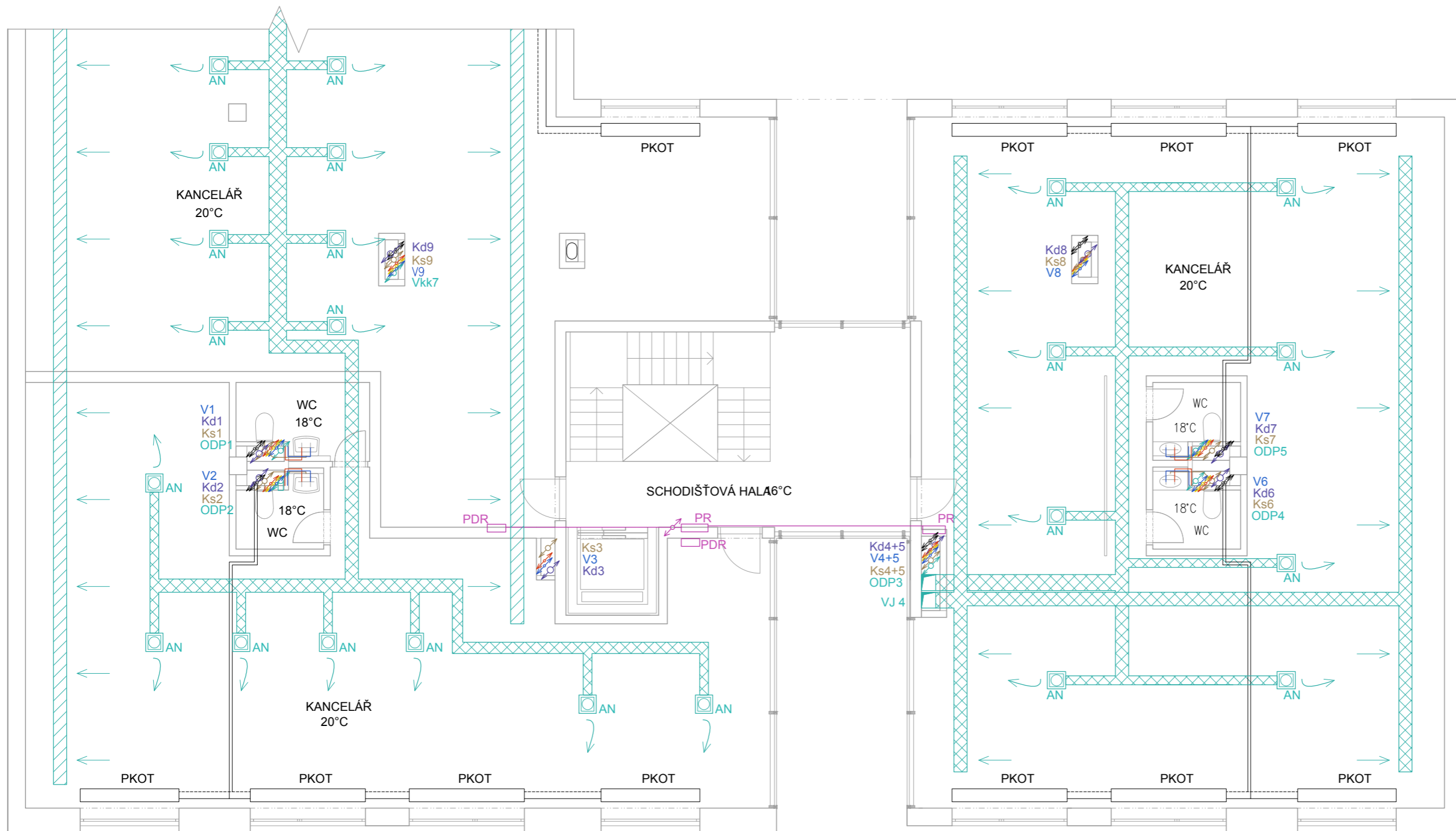
- ▭ HUP hlavní uzávěr plynu
- ▭ plynotěsná chránička
- ▭ PVT podlahové vytápění
- ▭ K kotel

LEGENDA VODOVOD:

- ↻ V2 stoupací potrubí- studená voda
- ↻ teplá voda
- ↻ cirkulační voda
- ↻ RV rohový ventil
- + nástěnná baterie

±0,000=185,000 m.n.m

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 7 PRAHA 6
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ formát: 2 A4 datum: 1.5.2017 měřítko: 1:100 číslo výkresu: D.4b.03
vypracovala:	Anna Vopařilová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ	
část: TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV	Půdorys 1. NP	



LEGENDA:

- studená voda
- teplá voda
- topná voda- přívodní potrubí
- topná voda- vratné potrubí
- cirkulační voda
- kanalizace splašková
- kanalizace dešťová
- elektroinstalace
- plyn
- vzduchotechnika

LEGENDA KANALIZACE:

- Kd2 dešťový svod- stoupací potrubí
- Ks2 kanalizační svod- stoupací potrubí
- Výš výstupní šachta
- ČT čistící tvarovka

LEGENDA VYTÁPĚNÍ:

- RPV stoupací potrubí
- PKOT rozdělovač podlahového vytápění
- PVT podlahové konvektorové otopné těleso
- K podlahové vytápění
- K kotel

LEGENDA VZDUCHOTECHNIKA:

- Vkk2 odvětrání kuchyní
- ODP2 odvětrání koupelen a toalet
- VJ1 vzduchotechnická jednotka 1
- VJ2 vzduchotechnická jednotka 2
- VJ3 vzduchotechnická jednotka 3
- VJ4 vzduchotechnická jednotka 4
- AN anemostát
- přívod vzduchu
- odvod vzduchu
- přívod čerstvého vzduchu
- odvod odpadního vzduchu

LEGENDA ELEKTOINSTALACE:

- HDS hlavní domovní skříň (přípojková)
- Es elektroměr a hlavní domovní rozvaděč
- Dr domovní rozvaděč
- Rsp rozvaděč pro společné prostory
- Rb+k rozvaděč pro byty a komerční
- Rko rozvaděč pro kotelnu
- PR patrový rozvaděč
- BR bytový rozvaděč
- PDR rozvaděč komerčních ploch


LEGENDA PLYNOVOD:

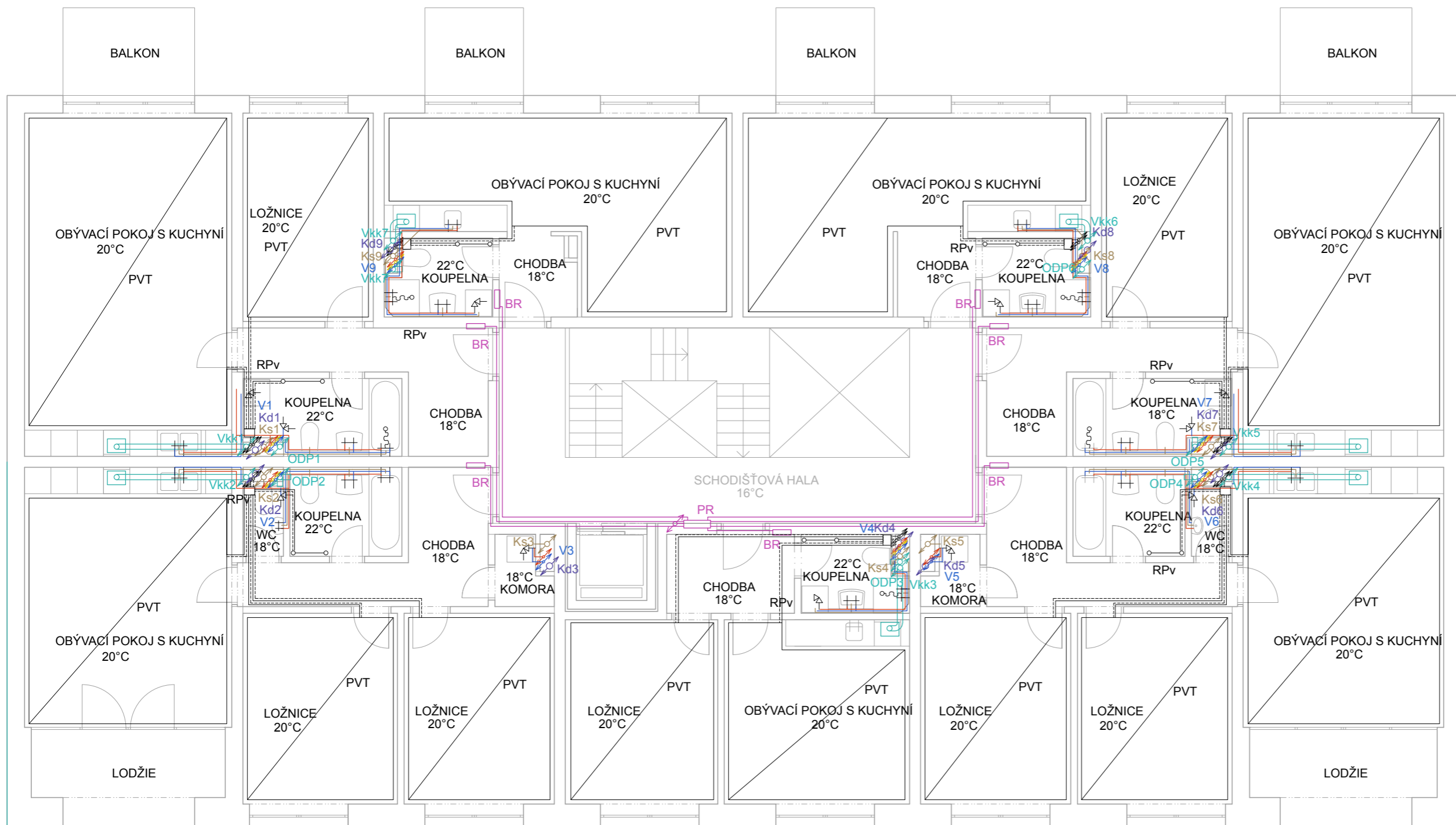
- HUP hlavní uzávěr plynu
- plynotečná chránička
- PVT podlahové vytápění
- K kotel

LEGENDA VODOVOD:

- V2 stoupací potrubí- studená voda
- teplá voda
- cirkulační voda
- RV rohový ventil
- nástěnná baterie

±0,000=185,000 m.n.m

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 7 PRAHA 6
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ formát: 2 A4 datum: 1.5.2017 měřítko: 1:100 číslo výkresu: D.4b.04
vypracovala:	Anna Vopařilová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ	
část: TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV	Půdorys 2. NP	



- LEGENDA:**
- studená voda
 - teplá voda
 - topná voda- přívodní potrubí
 - - - topná voda- vratné potrubí
 - cirkulační voda
 - kanalizace splašková
 - kanalizace dešťová
 - elektroinstalace
 - plyn
 - vzduchotechnika

- LEGENDA KANALIZACE:**
- ↻ Kd2 dešťový svod- stoupací potrubí
 - ↻ Ks2 kanalizační svod- stoupací potrubí
 - ↗ Vyš výstupní šachta
 - ➔ ČT> čističí tvarovka

- LEGENDA VYTÁPĚNÍ:**
- ↗ stoupací potrubí
 - ↻ RPv rozdělovač podlahového vytápění
 - ▭ PKOT podlahové konvektorové otopné těleso
 - ▭ PVT podlahové vytápění
 - ▭ K kotel

- LEGENDA VZDUCHOTECHNIKA:**
- ↻ Vkk2 odvětrání kuchyní
 - ↻ ODP2 odvětrání koupelen a toalet
 - ↻ VJ1 vzduchotechnická jednotka 1
 - ↻ VJ2 vzduchotechnická jednotka 2
 - ↻ VJ3 vzduchotechnická jednotka 3
 - ↻ VJ4 vzduchotechnická jednotka 4
 - ↻ AN anemostat
 - ▨ přívod vzduchu
 - ▨ odvod vzduchu
 - ▨ přívod čerstvého vzduchu
 - ▨ odvod odpadního vzduchu

LEGENDA ELEKTOINSTALACE:

- HDS hlavní domovnískříň (přípojková)
- Es elektroměr a hlavní domovní rozvaděč
- Dr domovní rozvaděč
- Rsp rozvaděč pro společné prostory
- Rb+k rozvaděč pro byty a komerci
- Rko rozvaděč pro kotelnu
- PR patrový rozvaděč
- BR bytový rozvaděč
- PDR rozvaděč komerční plochy


LEGENDA PLYNOVOD:

- HUP hlavní uzávěr plynu
- plynotěsná chránička
- ▭ PVT podlahové vytápění
- ▭ K kotel

LEGENDA VODOVOD:

- ↻ V2 stoupací potrubí- studená voda
- ↻ teplá voda
- ↻ cirkulační voda
- ↻ RV rohový ventil
- + nástěnná baterie

±0,000=185,000 m.n.m

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 7 PRAHA 6
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
vypracovala:	Anna Vopařilová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ	
část: TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	formát: 2 A4
Půdorys typického podlaží	datum:	1.5.2017
	měřítko:	číslo výkresu: 1:100 D.4b.05



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST D. 5

REALIZACE STAVBY

OBSAH:

D.5a	TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.5b	VÝKRESOVÁ ČÁST
D.5b.01	KOORDINAČNÍ SITUACE
D.5b.02	ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ
D.5b.03	VÝKRES STAVEBNÍ JÁMY

VYPRACOVALA:

Anna Vopařilová

KONZULTANT:

Ing. Radka Pernicová, Ph.D

VEDOUCÍ PROJEKTU:

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

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.

Jedná se o polyfunkční bytový dům s komerčním parterem, administrativní prostory a byty. Objekt je západ- východně orientován. Nosnou konstrukci tvoří kombinace skeletového a stěnového systému z monolitického železobetonu. Spodní stavba je tvořena dvojitou železobetonovou vanou.

Stavební pozemek se nachází na rohu Thámovy a Pernerovy ulice v pražském Karlíně. Jedná se o parcely 428, 427/2, 413/2, 414 a 415. Na pozemku se nachází rohový památkově chráněný objekt, který zůstává zachován (v blízké době je uvažována jeho nástavba), ostatní stávající objekty jsou určeny k demolici. Bytový dům zastavuje stávající proluku, která navazuje na rohový objekt. Příjezd ke staveništi je ze západu z Thámovy ulice. Okolní zástavbu tvoří bytové a administrativní budovy a bývalé tovární haly s převážně novou provozní funkcí. V současné době je proluka využívána jako parkoviště.

Výstavba bude rozdělena na dvě stavební etapy. V první etapě bude proveden společný suterén, kde se nachází podzemní garáže. Následně proběhne druhá stavební etapa.

I. etapa:

V rámci hrubých terénních úprav a zemních prací bude sejmuta navážka, odstraněny náletové dřeviny a stávající stromy. Staveniště bude oploceno. V rámci zemních prací budou provedeny vrtané piloty pro zajištění stavební jámy. Kvůli vysoké hladině podzemní vody proběhne vyhloubení odčerpávacích studní na stanovených místech. Budou provedeny základy a připraveny přípojky technické infrastruktury. Následně proběhne výstavba hrubé spodní stavby včetně stropní konstrukce nad suterénem.

K výstavbě I. etapy budou užívány oba jeřáby, umístěné v Pernerově a Thámově ulici.

II. etapa:

V rámci druhé etapy bude postupně provedena hrubá vrchní stavba, konstrukční zastřešení, hrubé vnitřní konstrukce, obvodový plášť a dokončovací práce těchto stavebních objektů SO 2, SO 10, SO 11, SO 12, SO 13.

Jako první budou provedeny administrativní dумы SO 10 a SO 11, pro jejichž výstavbu budou užívány oba stavební jeřáby. Po dokončení těchto objektů bude stavební jeřáb umístěný v Pernerově ulici odvezen.

Pro další výstavbu bude užíván pouze jeřáb v Thámově ulici.

Následně bude výstavba probíhat z vnitrobloku směrem k Thámovy ulici. Bude proveden bytový dům SO 13, poté administrativní dům SO 12 a uliční bytový dům SO 02, který řeší tato bakalářská práce.

Nakonec budou provedeny čisté terénní úpravy.

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

Tabulka břemen

břemeno	váha [t]	vzdálenost [m]
koš na beton, typ 1016L, objem 1000 L	0,24	30
1 m ³ betonu	2,4	30
svazek výztuže	1	30
bednění stropu	0,5	30
bednění stěny	0,9	30
bednění sloupu	0,75	26
prefabrikované schodiště- trojramenné	2,15	20

Jako zdvihací prostředek budou sloužit dva stavební jeřáby, které bude dopravovat beton, ocelovou výztuž, prvky bednění a prefabrikované prvky. Nejnižší požadovaný poloměr I. jeřábu pro manipulaci s prvky je 32m. Nejtěžší břemeno je koš s betonem vážící 2,65 tun.

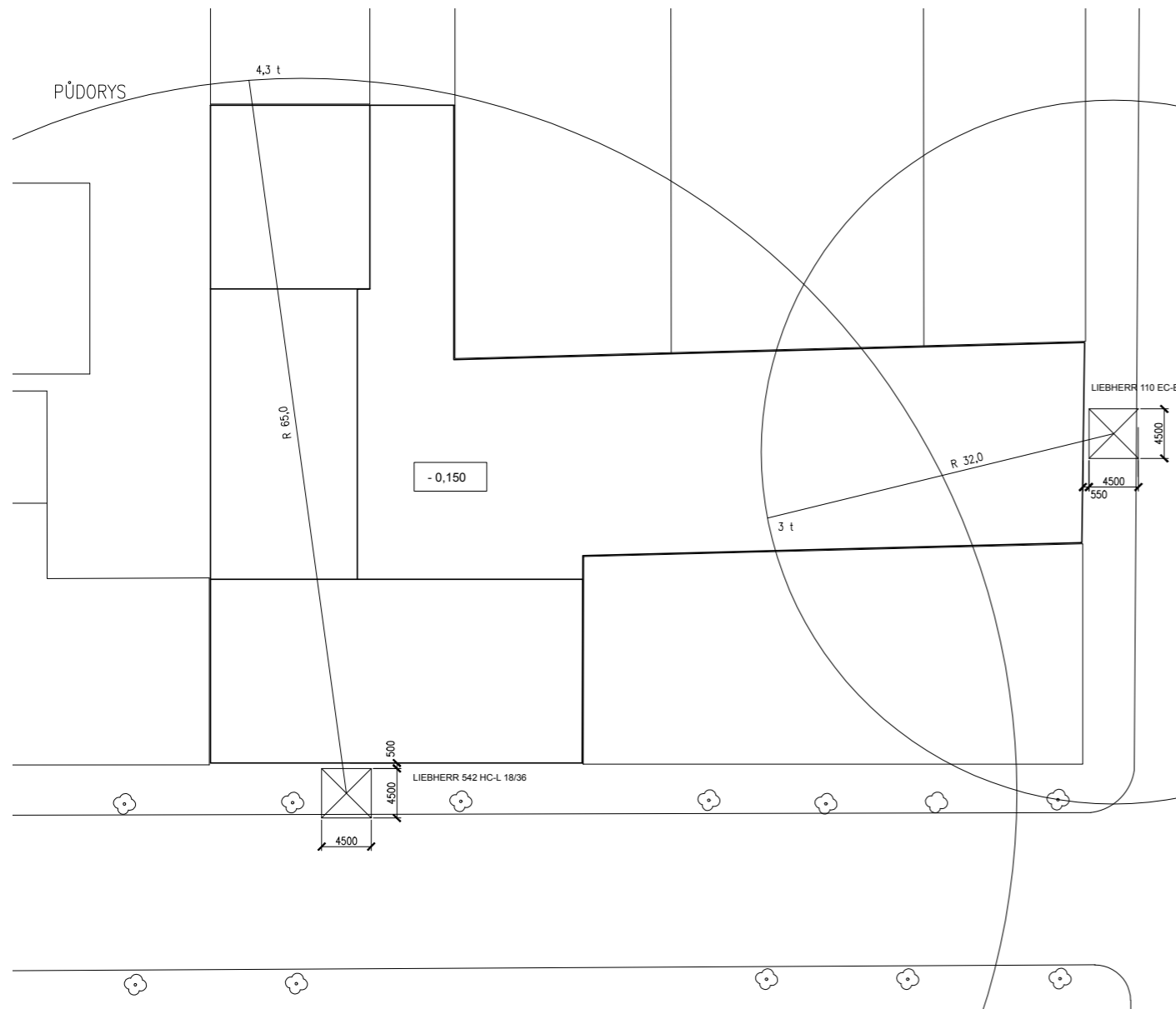
Tomuto vyhovuje jeřáb LIEBHERR 110 EC-B6, který na vzdálenost 32m unese břemeno vážící 3 tony. Zpevněná plocha základů jeřábu je 4,5* 4,5 m. Po obvodu této plochy je vymezen manipulační prostor nejméně 0,5m.

Nejnižší požadovaný poloměr II. jeřábu pro manipulaci s prvky je 65m. Nejtěžší břemeno je koš s betonem vážící 2,65 tun.

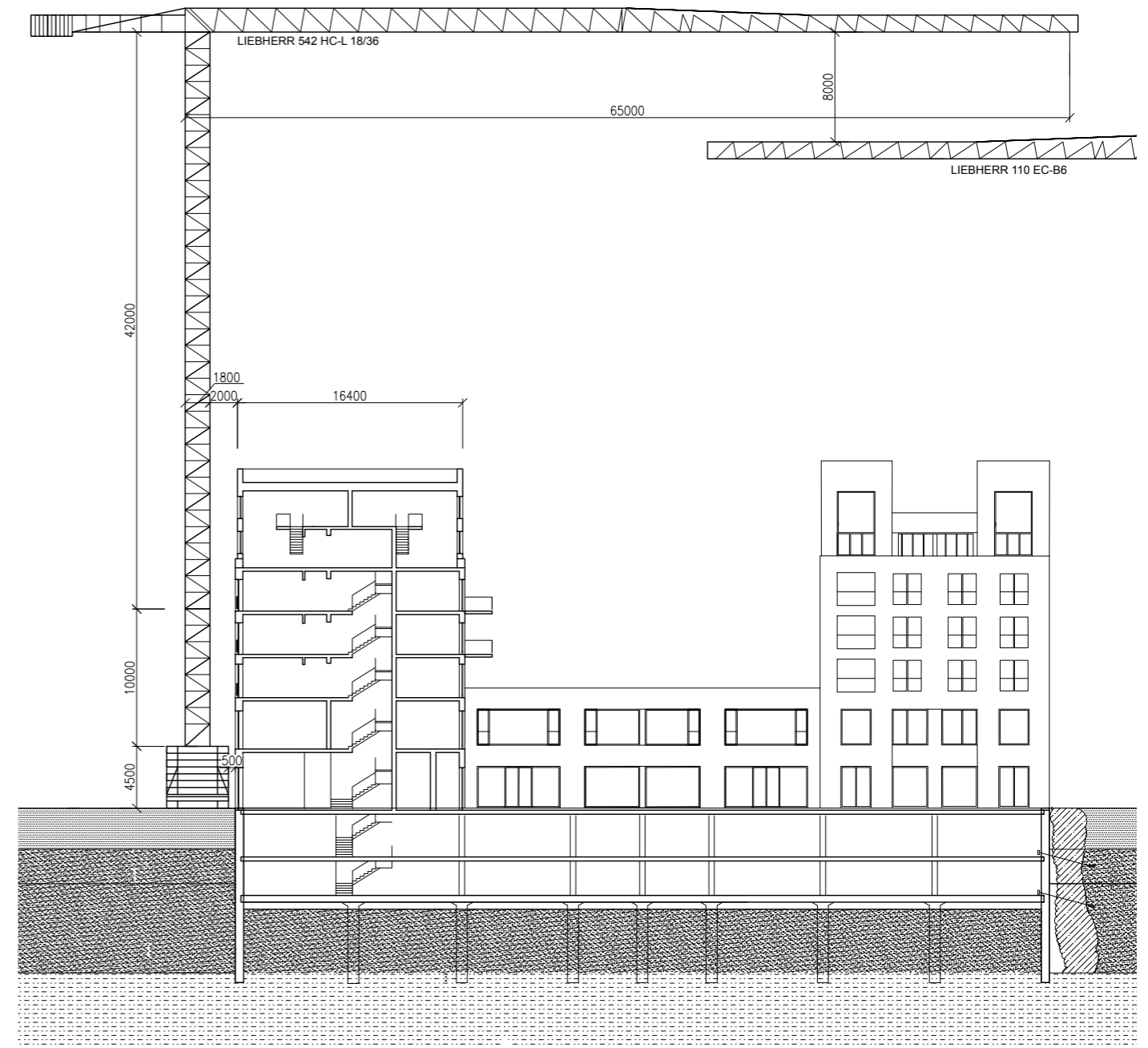
Tomuto vyhovuje jeřáb LIEBHERR HC-L 18/36, který na vzdálenost 65m unese břemeno vážící 4,3 tony. Zpevněná plocha základů jeřábu je 4,5* 4,5 m. Po obvodu této plochy je vymezen manipulační prostor nejméně 0,5m.

m	r	m/kg	m/kg															
			20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0	52,5	55,0	
55,0	(r = 56,5)	2,5-21,1 3000	3000	3000	3000	3000	3000	2860	2620	2410	2240	2080	1940	1810	1700	1590	1500	
52,5	(r = 54,0)	2,5-22,8 3000	3000	3000	3000	3000	3000	2780	2560	2380	2210	2060	1930	1810	1700			
50,0	(r = 51,5)	2,5-24,1 3000	3000	3000	3000	3000	3000	2910	2690	2490	2320	2160	2020	1900				
47,5	(r = 49,0)	2,5-25,1 3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2780	2580	2400	2240	2100					
45,0	(r = 46,5)	2,5-25,9 3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2850	2650	2460	2300						
42,5	(r = 44,0)	2,5-27,0 3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2950	2740	2560							
40,0	(r = 41,5)	2,5-27,7 3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2800							
37,5	(r = 39,0)	2,5-27,5 3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000							
35,0	(r = 36,5)	2,5-26,0 3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000									
32,5	(r = 34,0)	2,5-22,5 3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000										
30,0	(r = 31,5)	2,5-20,0 3000	3000	3000	3000	3000												
27,5	(r = 29,0)	2,5-27,5 3000	3000	3000	3000													
25,0	(r = 26,5)	2,5-25,0 3000	3000	3000														
22,5	(r = 24,0)	2,5-22,5 3000	3000															
20,0	(r = 21,5)	2,5-20,0 3000	3000															

obr. Tabulka závislosti nosnosti jeřábu na vzdálenosti



obr. Schéma situace jeřábu na staveništi vzhledem ke stavbě



obr. Schéma umístění jeřábů na stavbu

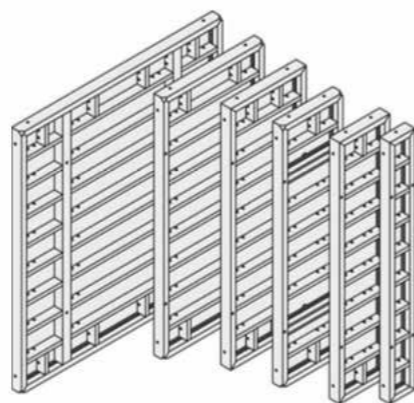
Pomocné konstrukce

BEDNĚNÍ

Železobetonové stěny, sloupy a desky budou bedněny systémovým bednění značky PERI. Bezpečnost práce bude zajištěna běžnými panely TRIO doplněné pracovní lávkou, zábradlím a žebříkovým výstupem. Na stavbu bude bednění dodané nákladním vozidlem. Na stavbě je vymezena plocha pro uskladnění, sestavení a ošetření bednění (viz. Skladovací plochy). Po každém použití bude bednění očištěné a ošetřené odbedňovacím olejem.

BEDNĚNÍ STĚN

Pro stěny je určeno rámové bednění PERI TRIO. Jedná se o panely velikosti 2,4 x 3,3m . 6 různých výšek panelů od 0,30 m do 3,30 m a 5 různých šířek panelů minimalizuje potřebu použití doplňkových profilů. Panely lze používat v poloze naležato i nastojato.



BEDNĚNÍ SLOUPŮ

Sloupové bedněné VARIO GT 24. Sloupy o rozměru 400x 400mm, výška až 4,5m. Bednění umožňuje realizovat průřezy sloupů o velikosti od 20x20 cm do 80x 120 cm. Celé bednění je možné přemísťovat jeřábem.



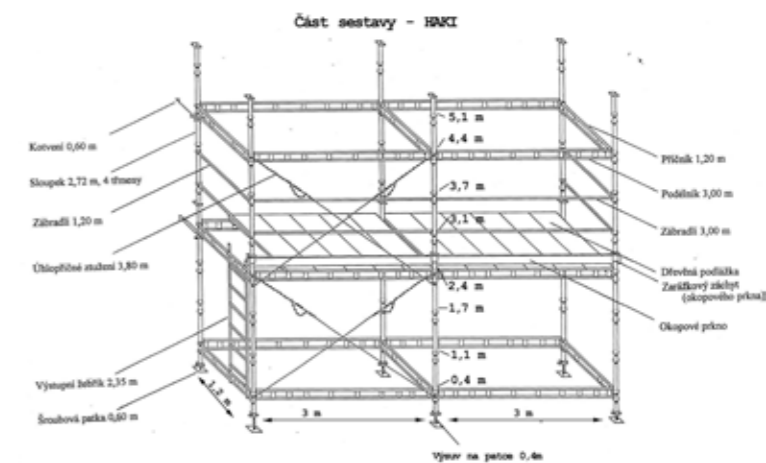
BEDNĚNÍ STROPU

Panelové stropní bednění SKIDECK. Konstrukce s padací hlavou umožňuje časné odbednění a snižuje množství potřebného materiálu. Potřeba malého množství stojek usnadňuje přemísťování bednění. Užití betonářské desky Spruce, hloubky 21mm, rozměru 2500x 500 mm. Stojky s křížovou hlavou budou rozmístěny v rastru- po 2m.



LEŠENÍ

Systémové lešení HAKI o šířce 1,2 m. Lešení se skládá ze sloupků spojených příčnicí a z jednotlivých poschodí.



Zkladovací plochy

ZKLADOVACÍ PLOCHY PRO BEDNĚNÍ

Skladovací plochy pro bednění stěn

- plocha pro skladování bednění stěn na jeden záběr

- konstrukční výška: 3,150 m

- tloušťka tropu: 0,250

- tloušťka stěny: 0,2 a 0,25 m

- délka stěny: 240

- objem 2 záběrů: $0,2 * 96 * 2,900 = 56m^3$

$0,25 * 144 * 2,900 = 104,4m^3$

- pro 240 m stěny potřebujeme 2* 100 kusů bednění o rozměrech 3* 2,4 m.

Bednění bude uloženo na 6 plochách o rozměrech 6m* 4,8 m, na 1 ploše o rozměru 12m* 3,3m, 6 vrstev bednění nad sebou.

Skladovací plocha pro bednění stropu

- plocha pro skladování bednění stropu na dva záběry

- délka 2 záběrů bednění: 32,7m

- šířka záběru bednění: 16,200m

- pro dva záběry bednění stropu potřebujeme 425 desek o rozměru 2,5* 0,5* 0,25, 315 kusů nosníků dlouhých 2,9m, 130 kusů stojek.

Nosníky budou uloženy na ploše o rozměru 2,9* 7m.

Stojky budou uloženy na ploše o rozměru 3* 0,6m.

Desky budou uloženy na 2 plochách o rozměrech 2,5m x 12,5m- a to 24 desek vedle sebe, v 10-ti vrstvách.

ZKLADOVACÍ PLOCHY PRO OCELOVOU VÝZTUŽ

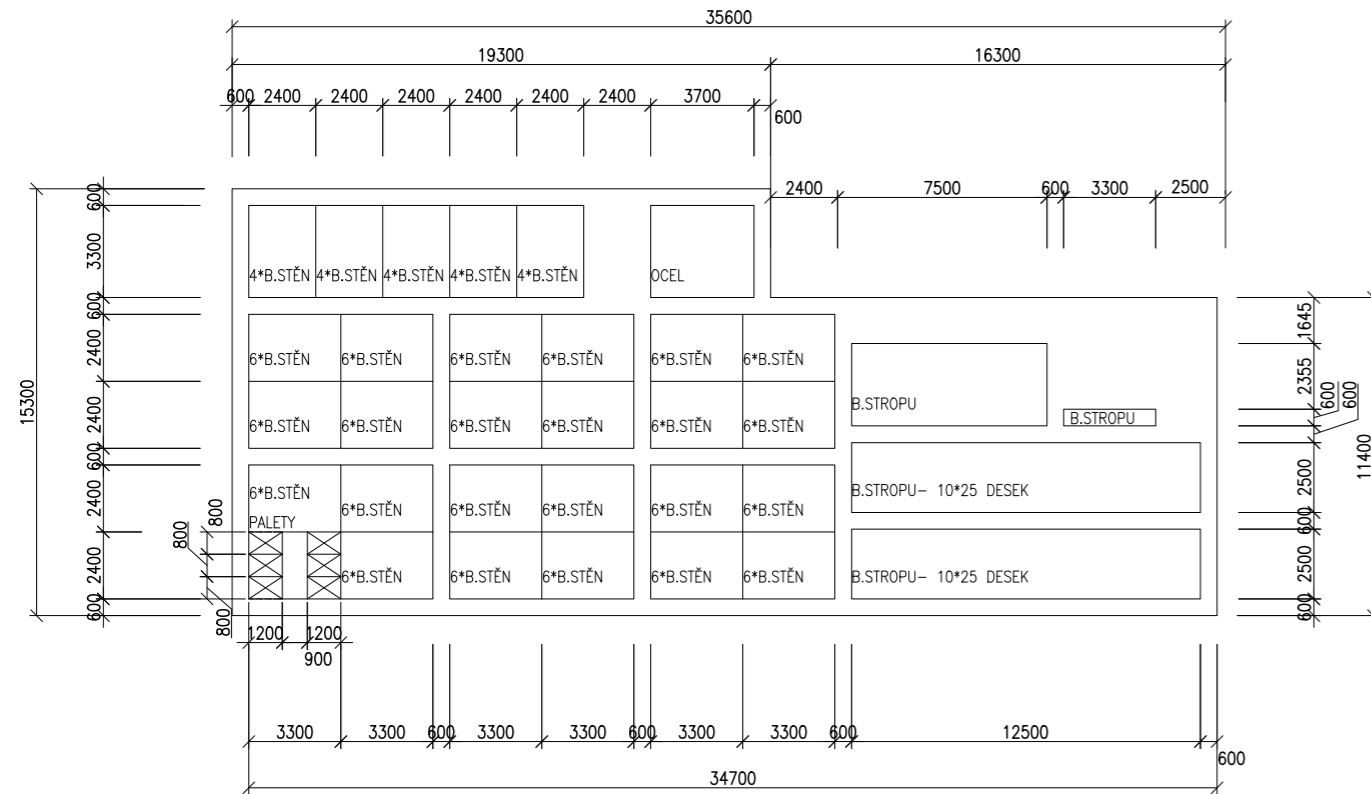
Ocelová výztuž bude dodána z armovny. Bude nastříhaná a naohýbána podle výkresové dokumentace a na stavbu bude dodána v označených sbazcích. Dopravená bude nákladním automobilem. Na staveništi bude ocel skladována na paletách. Je nutné zamezit přímému kontaktu oceli se zemí. Příprava armokošů bude probíhat na staveništi na vyhrazeném místě pro tento účel. Armokoše budou také uloženy na podkladě.

$S = Q * k + n = ((7,24 * 0,7) + 1,88) + ((2,5 * 1) + 2,5) = 11,95m^2$

Plocha pro uskladnění výztuže 3,3* 3,7m.

SKLADOVACÍ PLOCHA PRO BETONÁŽ

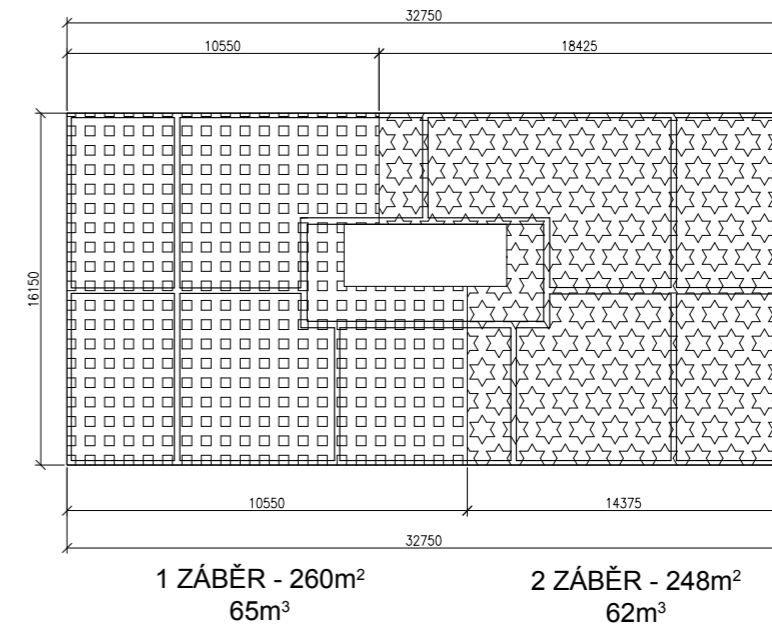
Všechny nosné konstrukce spodní stavby jsou zhotoveny z monolitického železobetonu. Betonová směs bude mít složení předepsané statikem. Na stavbu bude dodána automíchačkou MAN z betonárny TGB METROSTAV na Rohanském nábřeží- Praha, Karlín vzdálené 1,5 km od stavby. Trasa povede po Rohanském nábřeží, poté ulicí Šaldova a Křížkova do ulice Thámova. Po přivezení je nutné beton zpracovat do 1 hodiny. U svislých konstrukcí bude zhutnění zajištěno hlubinným vibrátorem TREMIX. Pro zhutnění železobetonové desky bude použita vibrační lať DUOSCREED.



OBR. skladovací plochy na staveništi

Pracovní záběry

PRACOVNÍ ZÁBĚRY PŘI BETONOVÁNÍ ŽELEZOBETONOVÉ STROPNÍ DESKY



Celá výstavba bude rozdělena na 2 etapy. V rámci první etapy bude zhotovena spodní stavba, která bude následně z části sloužit jako skladovací plocha pro výstavbu druhé etapy.

Betonování bude probíhat ve 2 ZÁBĚRECH

1. ZÁBĚR

- $260\text{m}^2 \cdot 0,25\text{m} = 65\text{m}^3$
- koš $1\text{m}^3 \dots\dots\dots 65\text{m}^3/\text{směnu}$

2. ZÁBĚR

- $248\text{m}^2 \cdot 0,25\text{m} = 62\text{m}^3$
- koš $1\text{m}^3 \dots\dots\dots 62\text{m}^3/\text{směnu}$

3.4.2 PRACOVNÍ ZÁBĚRY PŘI BETONOVÁNÍ ŽELEZOBETONOVÝCH STĚN

1. ZÁBĚR

- objem stěn: 84m^3
- koš $1\text{m}^3 \dots\dots\dots 84\text{m}^3/\text{směnu}$

2. ZÁBĚR

- objem stěn: $76,4\text{m}^3$
- koš $1\text{m}^3 \dots\dots\dots 76,4\text{m}^3/\text{směnu}$

1.3 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Vymezovací podmínky

Povrch je v současné době zpevněný asi 0,3 m šterku (nachází se zde parkoviště). Terén je rovinný. Svrchní vrstvu tvoří písčítá navážka s příměsemi. Do 3m se nachází navážka, poté pokračuje štěrkopísek až do hloubky 12m.

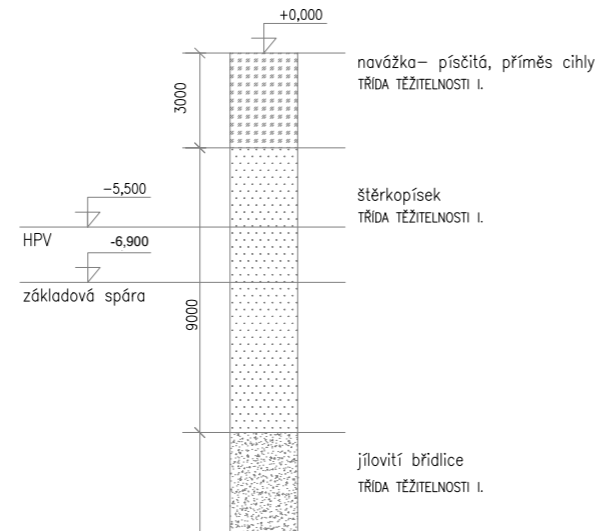
Hladina podzemní vody se nachází v -5,5 m, v období záplav kolísá o +/- 2m.

Terén: rovinný, b. p. v. 185 m.n.m.

Třída těžitelnosti: I.

Hydrogeologické poměry: HPV -5,500m

Základová spára: -6,900m



geologický profil sondy:

Návrh stavební jámy vychází z geologického průzkumu. Stavební jáma zasahuje pod hladinu podzemní vody.

Dešťová voda bude zachycena drenážními trubkami ve stavební jámě a odčerpávána.

Hloubka základové spáry je v - 6,900 m, (výťahové šachty zasahují do - 7,950 m). Vzhledem ke stísněným podmínkám a zakládáním na hranici s chodníkem Thámovy i Pernerovy ulice, a přímou návazností na okolní zástavbu, bude provedeno zajištění výkopu pomocí vrtaných pilot tloušťky 200mm. V některých místech bude pažení doplněné kotvami. Základy sousedících domů budou podchyceny tryskovou injektáží. Po celém obvodu bude zachován odstup od stávajících objektů. Poté bude provedeno pažení ve formě vrtaných pilot. Následně se provede dilatace a podzemní železobetonová vana o tloušťce 200mm. Bude provedena hlavní hydroizolace a posléze druhá vnitřní vana.

Základovou konstrukcí tvoří železobetonové monolitické piloty, které dosahují hloubky 12,7 metrů.

1.4 Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém

Materiál na stavbu bude dovážen nákladními vozy. Přístup pro automobily navrhuji z Pernerovy ulice. Po dobu realizace stavby bude využita část komunikace Pernerovy i Thámovy ulice. Plocha bude využita pro zařízení staveniště a uskladnění potřebného materiálu. Navrhuji mobilní plot. Ulice bude jednosměrně průjezdná. Betonová směs bude dovážena z betonárny na Rohánském nábřeží TBG Metrostav s.r.o.

1.5 Ochrana životního prostředí během výstavby

Ochrana vegetace

Na východní straně od staveniště se nacházejí stromy. Vykopové práce budou umístěny mimo kořenový systém.

Ochrana ovzduší

Jízdní pruh pro obsluhu staveniště bude opatřen betonovými silničními panely. Při likvidaci navážky a suti bude použito kropení. Podmínky ochrany ovzduší jsou stanoveny dle zákona č. 86/2002 Sb.

Ochrana půdy, spodních a povrchových vod

Výkopové práce budou prováděny na základě projektu. Bednění bude čištěno na určeném místě s nepropustným podkladem, kde budou také uskladněny odbedňovací oleje. Podmínky ochrany spodních vod jsou stanoveny dle zákona č. 254/2001 Sb. o vodách.

Ochrana před hlukem a vibracemi

Staveniště se nachází v lokalitě, která slouží bydlení a službám. Všechny stavební práce budou vykonávány mezi 7:00- 21:00 (po-so). Výrazně hlučné práce budou vykonávány v pracovních dnech, povolený limit bude 65 dB. Hluk bude měřen 2m před fasádou nejbližší obytné budovy. Materiál na stavbu bude dopravován mimo dopravní špičku (mimo úseky od 7:00- 9:00 a 17:00-19:00).

Ochrana pozemních komunikací

Před vjezdem na veřejnou pozemní komunikaci budou umístěny nádrže s vodou pro očištění kol aut, případně budou opláchnuta tlakovou vodou. Výjezd ze stavby bude pod stálou kontrolou.

Dočasné stání, vjezdy a výjezdy pro nákladní auta a míchačky budou zpevněny betonovými panely.

Odpady

Znečištěná voda ze staveniště bude odvedena do kanalizace přes lapač tuků, usazovací nádrže a kalové čerpadlo se sítěmi. Podmínky nakládání s nebezpečnými odpady jsou stanoveny dle zákona č. 350/2011 Sb. a č. 477/2001 Sb. Ukládání odpadu bude možné pouze na místech k tomu určených. Odpad bude tříděn a odvezen na recyklaci. Stavební sůť bude odvážena co nejdříve. Odvoz nebezpečných materiálů zajistí specializovaná firma. (Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech v plat. znění)

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

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

Bezpečnost a ochrana zdraví při vykonávání zemních konstrukcí a zabezpečení stavební jámy

Staveniště bude zajištěno proti vstupu nepovolaných osob oplocením po celém volném obvodu.

Každá osoba bude při pohybu na staveništi vybavena ochrannou přilbou a reflexním pracovním oděvem.

Při práci ve výšce 1,5m a výše je nutné zajištění dostatečné ochrany proti pádu osob z výšky.

Pro pracovníky na stavbě bude zajištěn bezpečná vstup a sestup. Veškeré výkopy budou zabezpečeny zábradlím výšky 1,1m proti pádu do hloubky, výstup z výkopu bude zajištěn žebříkem. Zábradlí bude zajišťovat horní tyč- madlo, zarážka- ochranná lišta 0,2m a 2 střední tyče.

Bednění navržené pro stavbu je opatřené doplňky zabezpečující bezpečnou manipulaci (pracovní lávka, žebřík, zábradlí).

Největší riziko představují výškové práce, kde hrozí pád z výšky více než 10m. Z tohoto důvodu bude stavba opatřena lešením a zábradlím. Použití závěsných lan a postroju bude využíváno v místech, kde nelze zajistit lešení či zábradlí. Důležitá je znalost použití závěsných lan jako ochranného systému proti pádu. Práce ve výškách nesmí být prováděna za nepříznivých povětrnostních podmínek (bouře, déšť, námraza, sníh, nárazový vítr překračující 8 m.s⁻¹, viditelnost menší než 30m).

Nářadí a pracovní pomůcky budou v rámci zajištění proti pádu z výšky upevněny ve vhodné výstroji, která bude součástí pracovního oděvu.

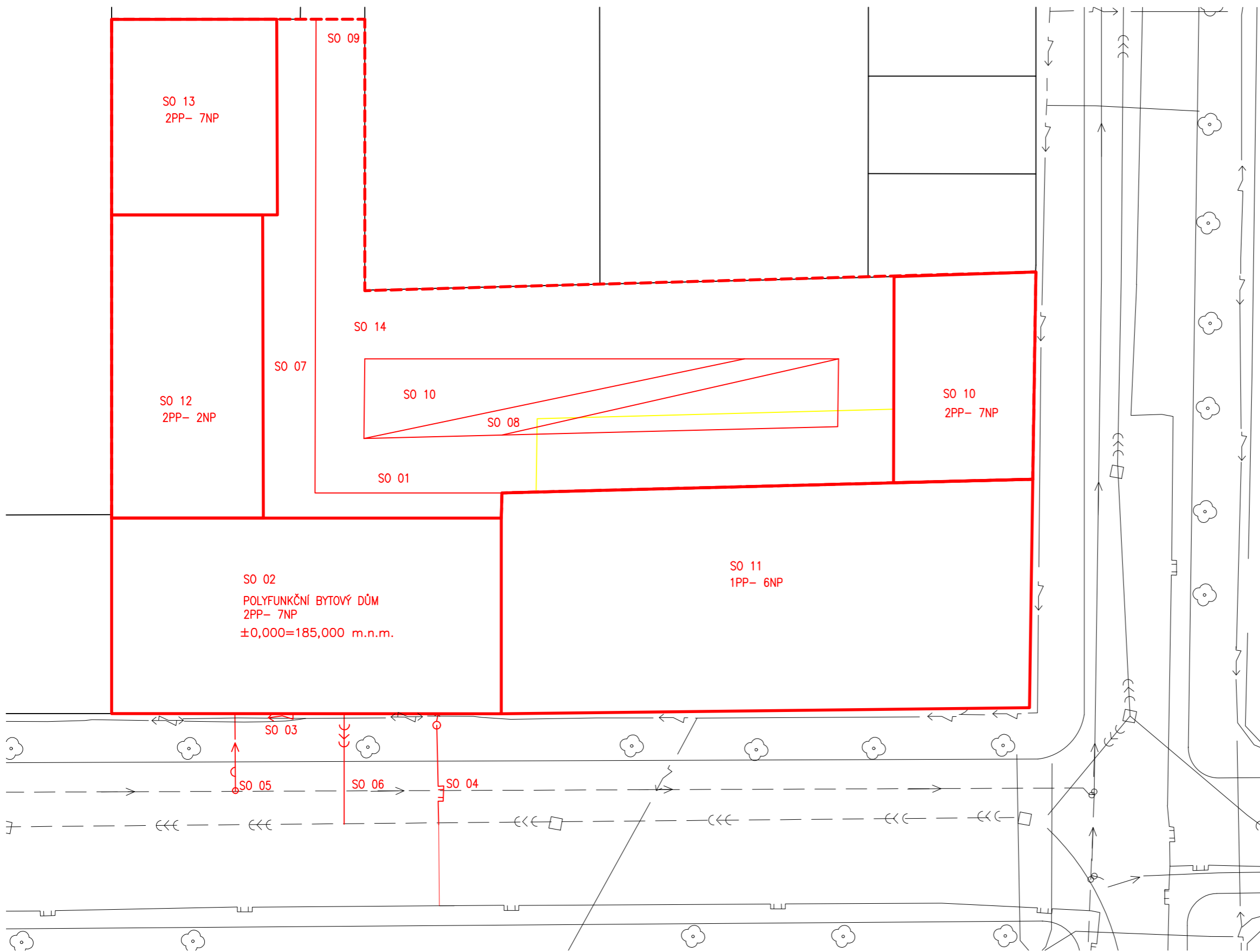
Bezpečnost a ochrana zdraví při vykonávání odbedňovacích, železářských, betonářských a montážních prací

Bednění bude v každém stádiu montáže a demontáže zajištěné proti pádu jeho částí. Odbedňování nosných prvků konstrukce bude zahájeno až po pokyku, který vydá fyzická osoba, určená zhotovitelem. Při zdvihání a přemisťování břemen se pracovníci budou pohybovat v dostatečně bezpečné vzdálenosti. Po ustálení dílů mohou pracovníci přistoupit k bezpečné montáži na určené místo. Díly se od zdvihacího prostředku odpojí až po jejich stabilizaci a zajištění proti pádu.

Bližší požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci budou dodržovány při provozu a užívání technických zařízení, nářadí a dopravních prostředků na staveništi. Materiály, stroje, dopravní prostředky a břemena při dopravě a manipulaci na staveništi nesmí ohrozit zdraví a bezpečnost fyzických osob zdržujících se na staveništi či v jeho okolí.

Bednění sloupů, stěn a stropů budou osazena systémovou pracovní plošinou zabezpečenou zábradlím. Vstup na bednicí plošinu bude z žebříku zabezpečeného ochranou klecí. Prostupy stropních konstrukcí budou zakryty únosnou konstrukcí, případně budou opatřeny zábradlím. Přeprava bednění jeřábem - stohy bednění a velké sestavy bednění musí být zajištěny speciálním popruhem dle výrobce, pro zamezení rozkývání během přepravy.

Výztuž bude svařována obloukovým svařováním na předem určeném místě. Před zahájením svářečských prací musí svářeč zkontrolovat, zda jsou v místě svařování odstraněny hořlavé látky.\



LEGENDA:

- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- NOVÉ OBJEKTY
- NAVRHOVANÉ OBJEKTY
- - - HRANICE POZEMKU
- BOURANÉ OBJEKTY


STAVEBNÍ OBJEKTY:

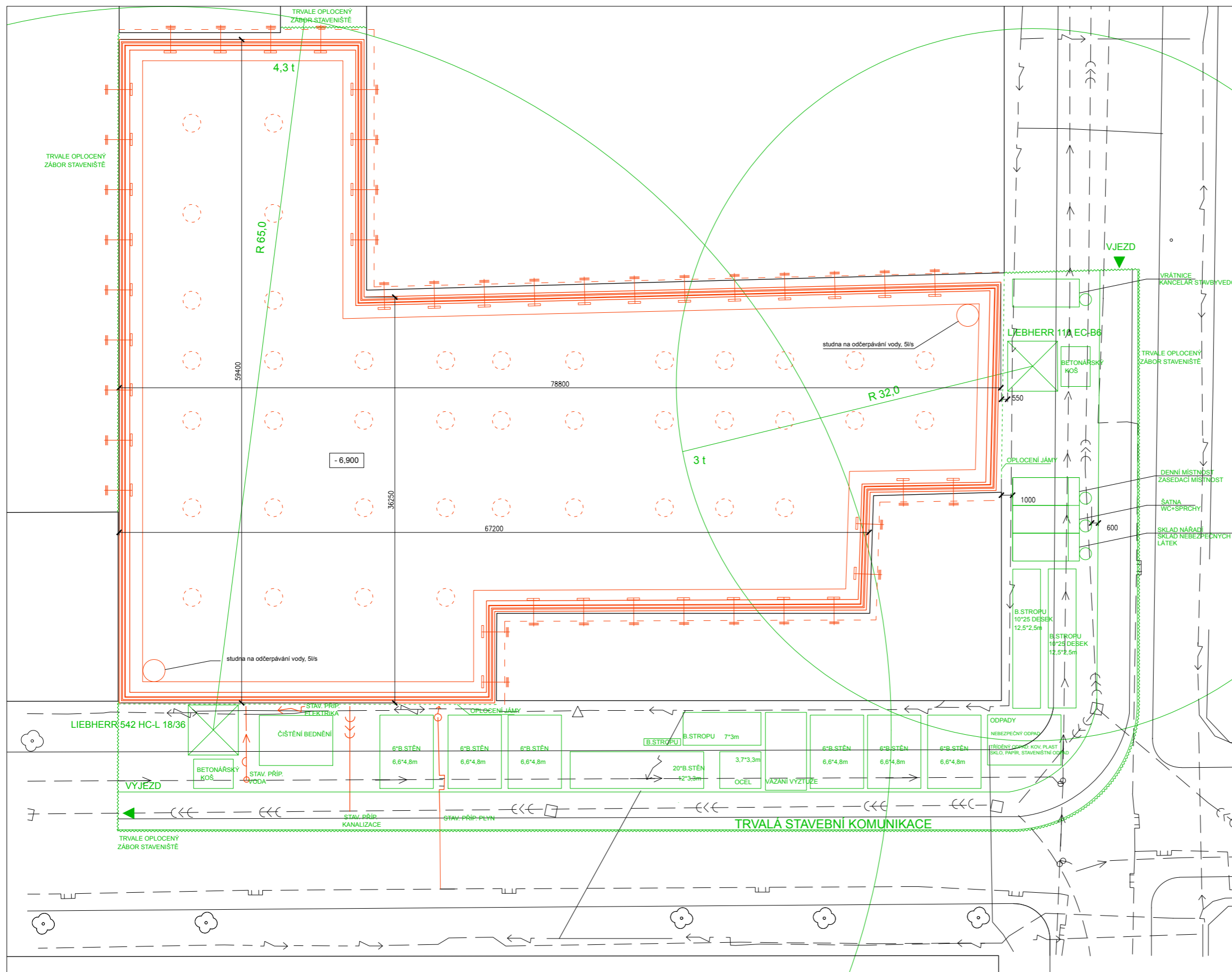
- SO 01 HRUBÉ TEREČNÍ ÚPRAVY
- SO 02 POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM- 7NP
- SO 03 PŘÍPOJKA- EL. SÍŤ
- SO 04 PŘÍPOJKA- PLYNOVOD
- SO 05 PŘÍPOJKA- VODOVOD
- SO 06 PŘÍPOJKA- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- SO 07 CHODNÍK
- SO 08 ZPEVNĚNÁ PLOCHA
- SO 09 HRANICE POZEMKU
- SO 10 ADMINISTRATIVNÍ DŮM 1
- SO 11 HRANICE POZEMKU
- SO 12 ADMINISTRATIVNÍ DŮM 3
- SO 13 BYTOVÝ DŮM 2
- SO 14 ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ:

- el. podzemní kabel
- vodovodní řad
- kanalizace
- plynovod

±0,000=185,000 m.n.m

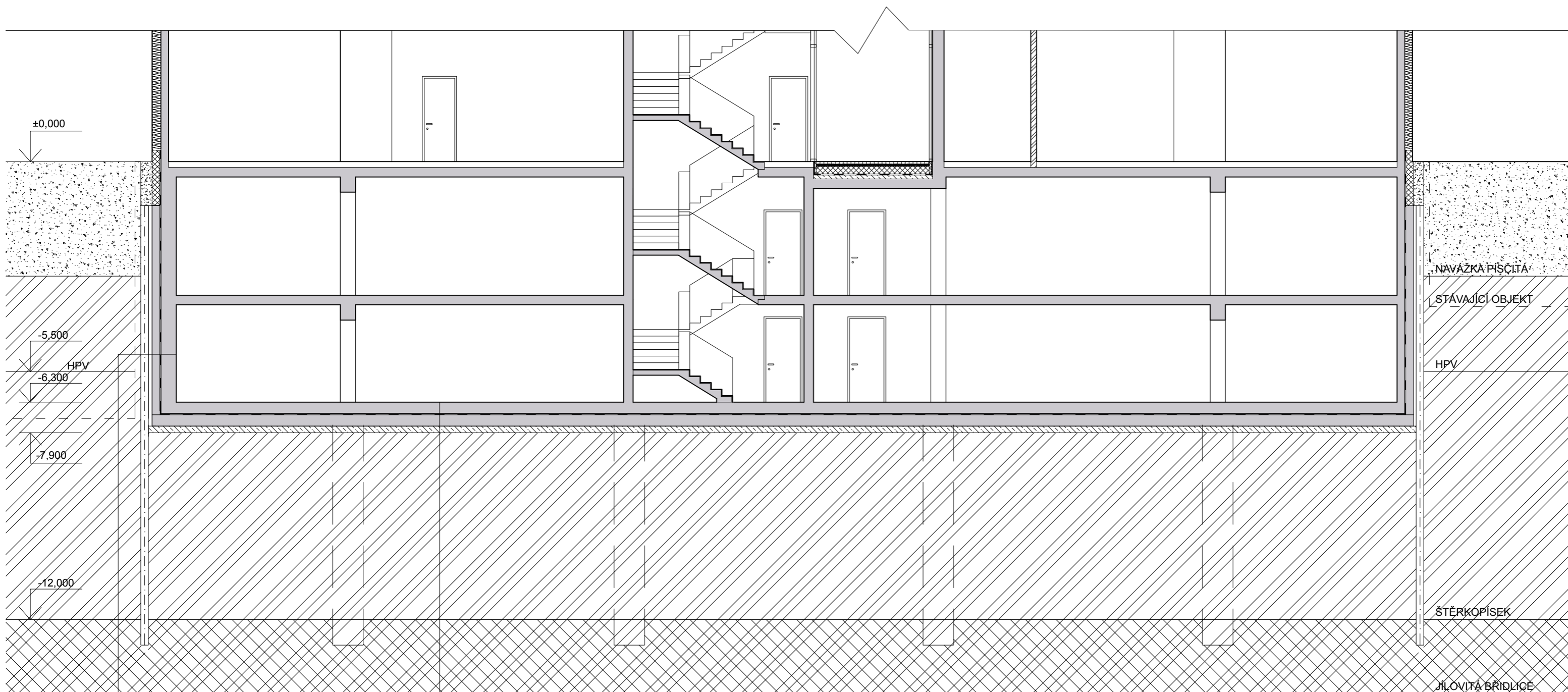
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
konzultant:	Ing. Radka Pernicová, Ph.D	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ formát: 2 A4	
vypracovala:	Anna Vopařilová		
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ		
část: REALIZACE STAVBY	datum:		5.4.2017
Koordináční situace		měřítko:	číslo výkresu:
		1:350	D. 5b. 01



STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ:


- — — — — el. podzemní kabel
- — — — — vodovodní řád
- — — — — kanalizace
- — — — — plynovod

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Radka Pernicová, Ph.D	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracovala:	Anna Vopařilová	formát:	4 A4
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ	datum:	5.4.2017
část: REALIZACE STAVBY		měřítko:	číslo výkresu: D. 5b. 02
Zařízení staveniště			



- ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA TL. 400mm
- HYDROIZOLAČNÍ FOLIE
- ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA TL. 200mm
- DILATACE 100
- PILOTOVÁ STĚNA TL. 200
- ODSUP OD STÁVAJÍCÍCH OBJEKTŮ 100
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA TL. 300mm
- HYDROIZOLAČNÍ FOLIE
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA TL. 300mm
- PODKLADNÍ BETON TL. 200mm

±0,000=185,000 m.n.m

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Radka Pernicová, Ph.D		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracovala:	Anna Vopařilová	formát:	2 A4
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ	datum:	5.4.2017
část: REALIZACE STAVBY		měřítko:	číslo výkresu: D. 5b. 03
Výkres stavební jámy			



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST E
INTERIÉR

OBSAH:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SCHODIŠTĚ- SCHODIŠŤOVÁ HALA

- E.1.1** PŮDORYS SCHODIČTĚ
- E.1.2** POHLED NA SCHODIŠTĚ
- E.1.3** ŘEZ SCHODIŠTĚM, DETAIL
- E.1.4** POHLED NA SCHODIŠTĚ- MATERIÁLY

SCHODIŠTĚ MEZONETOVÉ BYTY

- E.2.1** POHLED A PŮDORYS SCHODIČTĚ
- E.2.2** POHLED NA SCHODIŠTĚ, MATERIÁLY
- E.2.3** POHLED NA SCHODIŠTĚ
- E.2.4** DETAIL SCHODIŠTĚ- AXONOMETRIE

VYPRACOVALA: Anna Vopařilová
KONZULTANT: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
VEDOUČÍ PROJEKTU: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SCHODIŠTĚ- SCHODIŠŤOVÁ HALA

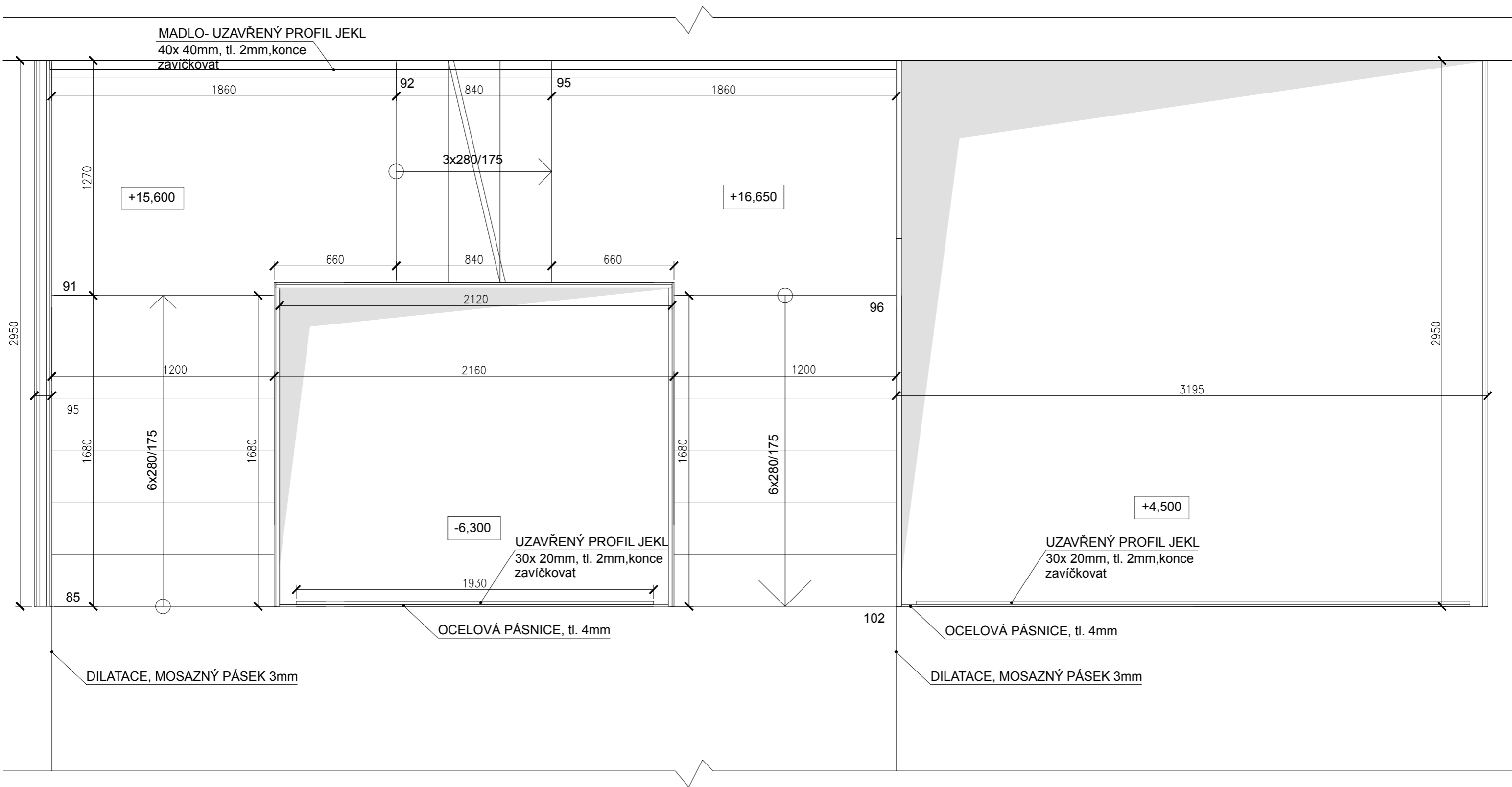
Navrhji trojramenné schodiště se zrcadlem a atriem umístěné ve středu dispozice domu. Jedná se o prefabriko-
vané schodiště, pokryté vrstvou teracca. Zábradlí je svařované z ocelových uzavřených profilů JEKL 20x20mm,
tl. 2mm. Madlo zábradlí je z profilu JEKL 30x20mm, tl. 2mm. Jednotlivé profily jsou navařeny na ocelovou pásnici,
která kopíruje profil schodnice. Pásnice je připevněna z boční strany schodnice a podest. Samostatné madlo tvoří
uzavřený profil JEKL 40x40mm, tl. 2mm. Konce jsou zavíčkované.

Stěny schodišťové haly jsou omítnuty špinavé bílou omítkou.


SCHODIŠTĚ MEZONETOVÉ BYTY

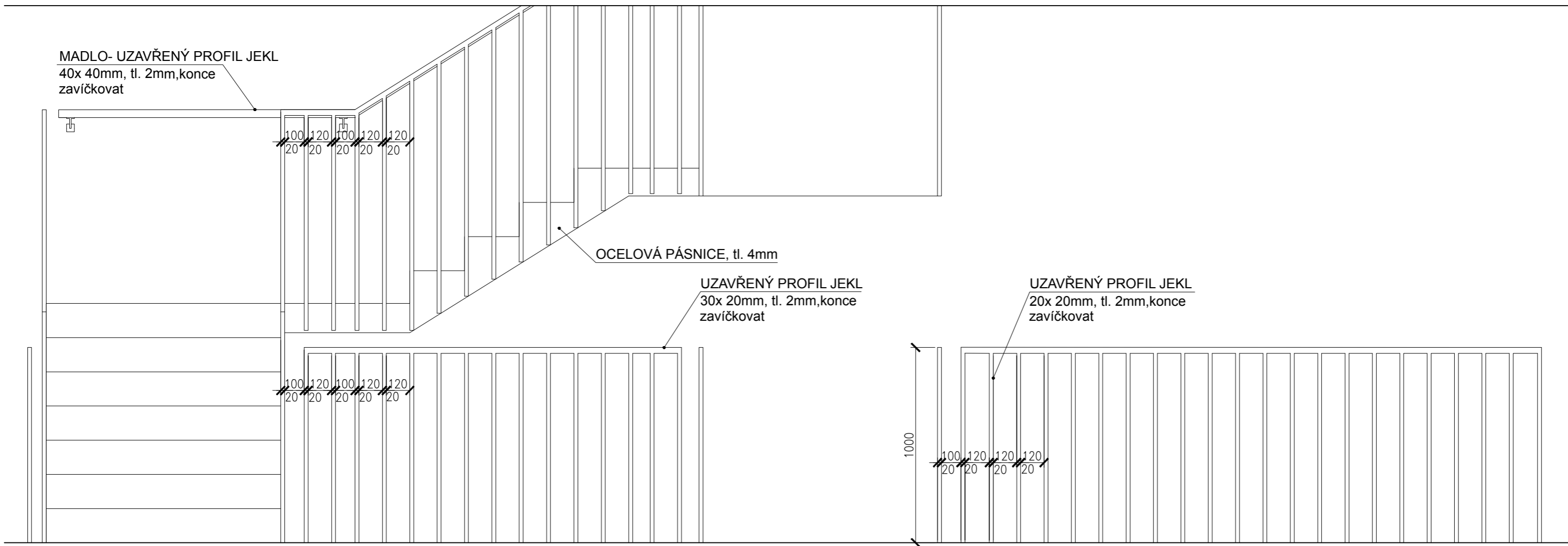
Nosnou konstrukci interiérového schodiště tvoří lakovaná ocelová pásnice tl. 8mm. Na lomenicové ocelové schod-
nici jsou upevněny dubové stupně ze spárovky tl. 12mm. Zábradlí je z lakované bílé pásnice, přivařené k lomenico-
vé ocelové nosné konstrukci schodiště. K zábradlí je připevněná nerezová ocelová síť X-Tend.

První stupeň schodiště je dubové spárovky.



±0,000=185,000 m.n.m

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
vypracovala:	Anna Vopařilová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ	formát:	A3
část: INTERIÉR		datum:	18.5.2017
Půdorys schodiště- schodišťová hala		měřítko: 1:20	číslo výkresu: E.1.1



MADLO- UZAVŘENÝ PROFIL JEKL
40x 40mm, tl. 2mm, konce
zavíčkovat

100 120 100 120 120
20 20 20 20 20

OCELOVÁ PÁSNICE, tl. 4mm

UZAVŘENÝ PROFIL JEKL
30x 20mm, tl. 2mm, konce
zavíčkovat


100 120 100 120 120
20 20 20 20 20

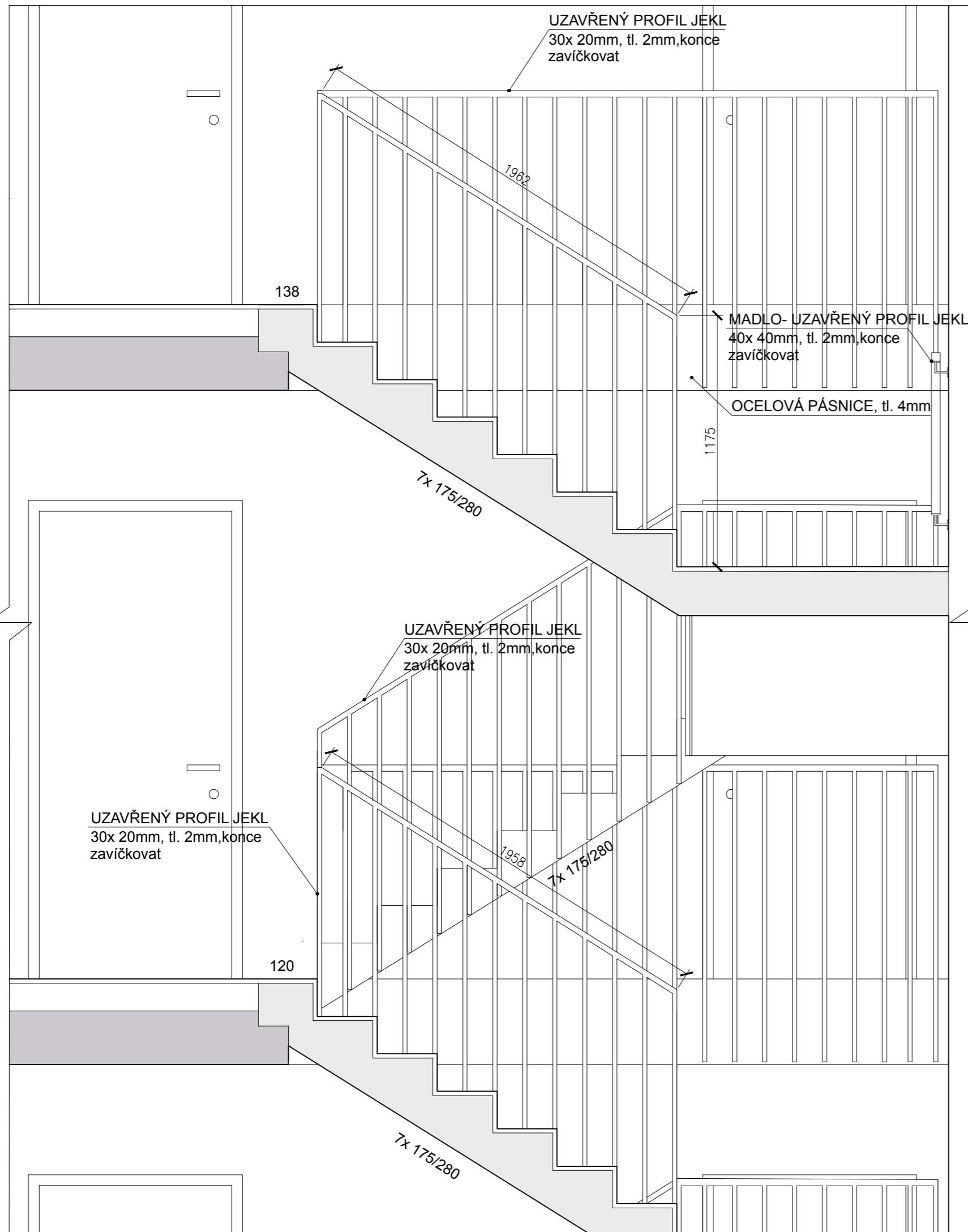
UZAVŘENÝ PROFIL JEKL
20x 20mm, tl. 2mm, konce
zavíčkovat

100 120 120 120
20 20 20 20

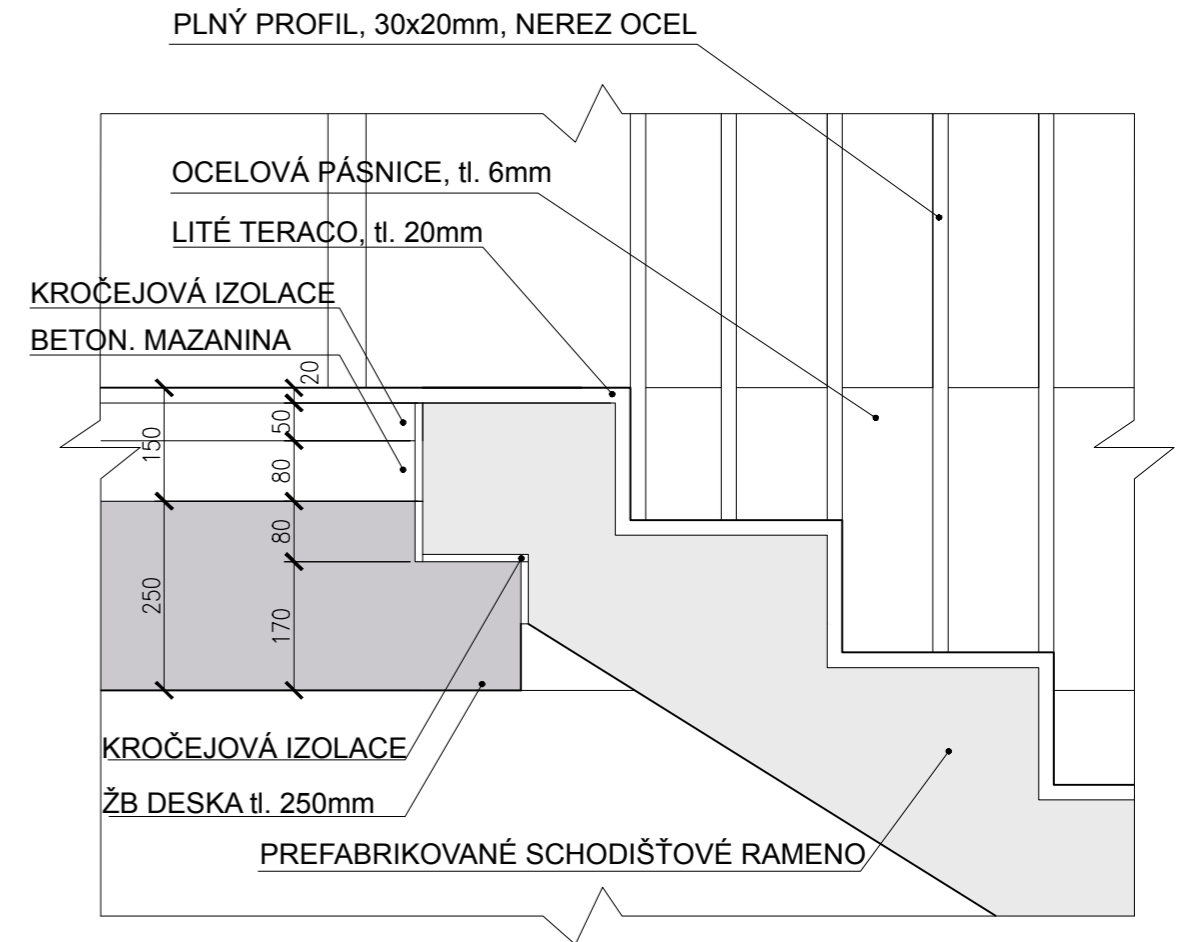
1000

±0,000=185,000 m.n.m

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracovala:	Anna Vopařilová	formát:	A3
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ	datum:	18.5.2017
část: INTERIÉR		měřítko:	číslo výkresu: E.1.2
	Pohled na schodiště	1:20	

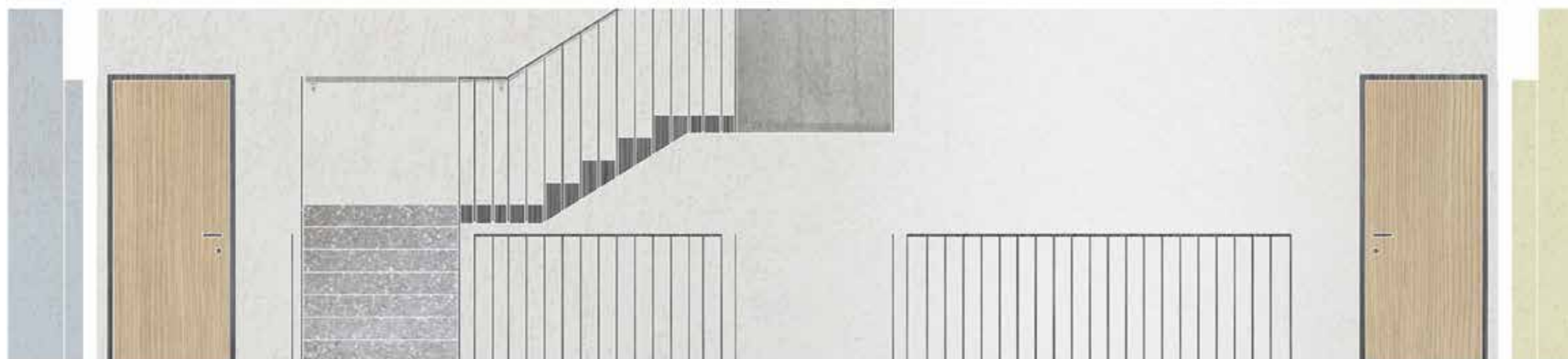
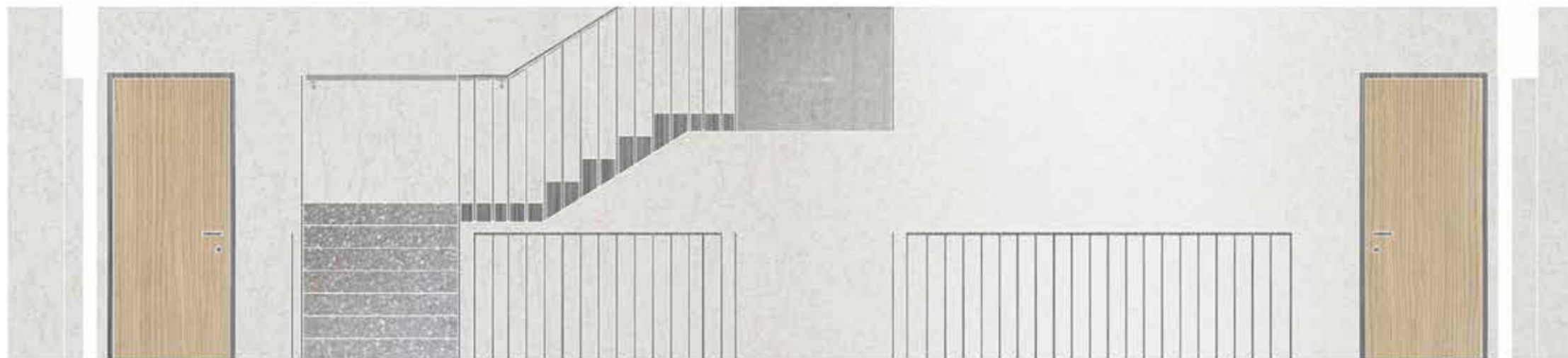
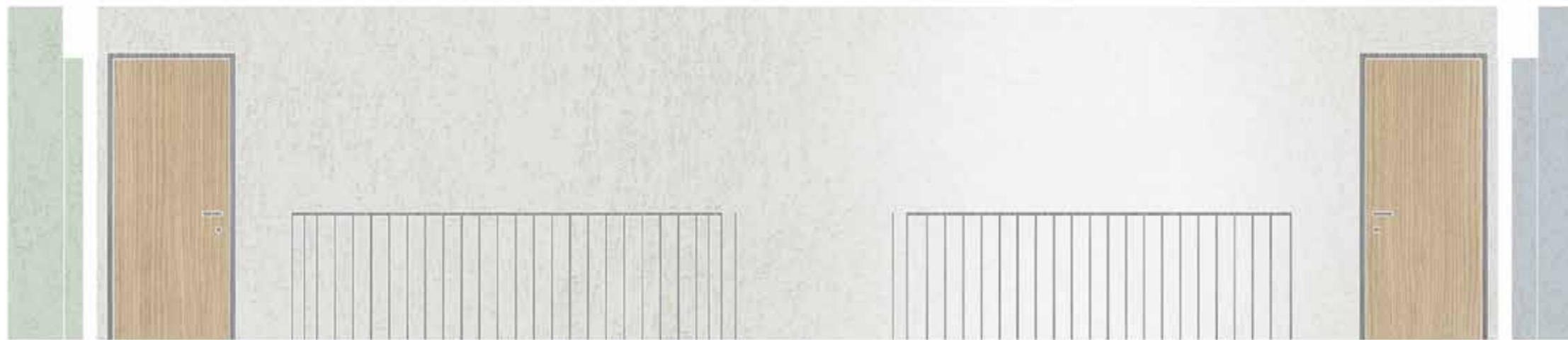


DETAIL NAPOJENÍ PODESTY A SCHODIŠŤOVÉHO RAMENE M 1:10








±0,000=185,000 m.n.m

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracovala:	Anna Vopařilová	formát:	A3
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ	datum:	18.5.2017
část: INTERIÉR		měřítko: 1:20 1:10	číslo výkresu: E.1.3
ŘEZ SCHODIŠŤEM, DETAIL			



LEGENDA

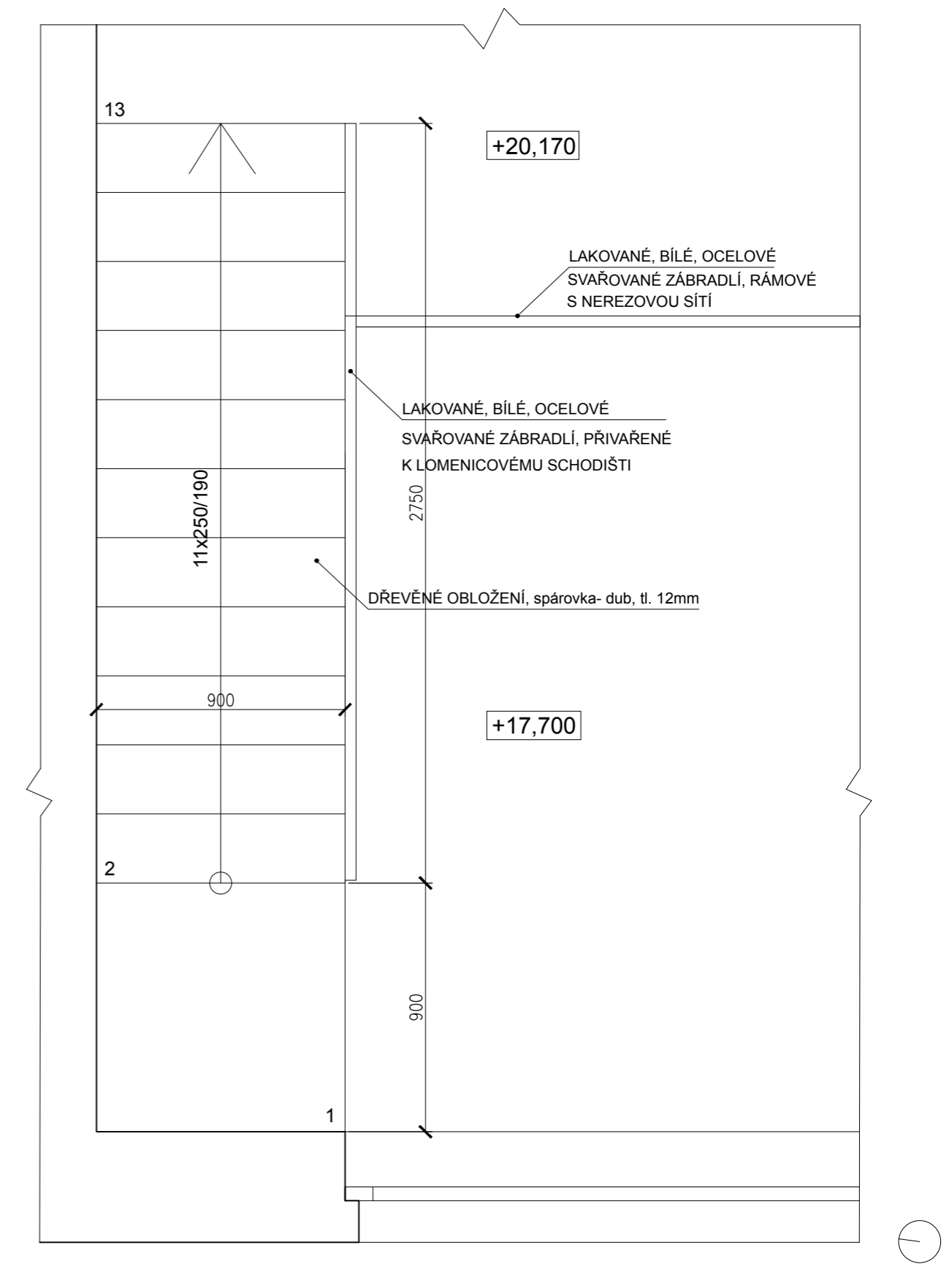
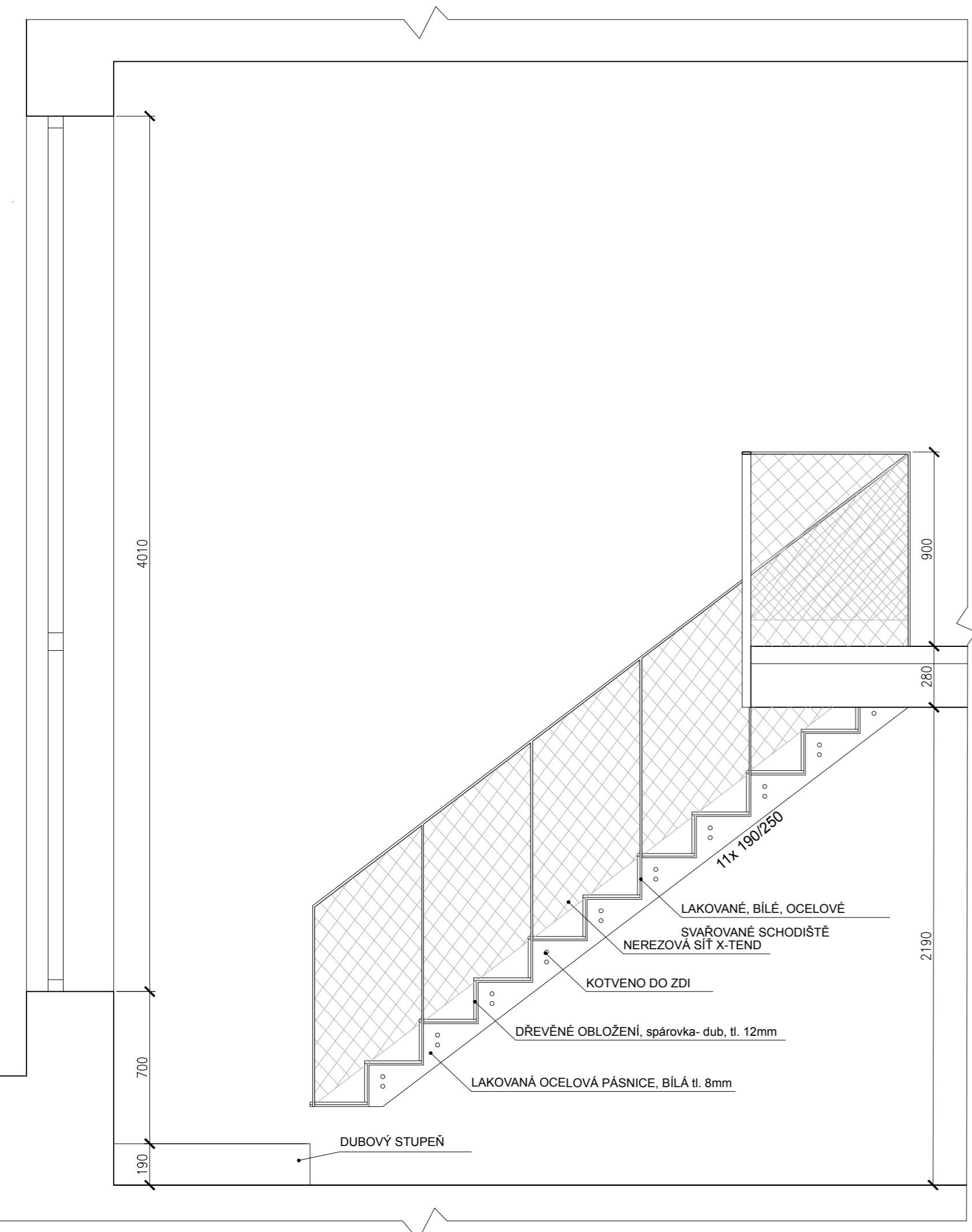
-  povrch schodiště- lité teraco
-  materiál schodiště- beton
-  materiál zábradlí- nerezová ocel
-  povrch stěn- omítka
-  materiál vstupních dveří- dub

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
konzultant:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
vypracovala:	Anna Vopařilová
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ
část: INTERIÉR	
Pohled na schodišťovou halu	

FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
formát:	A3
datum:	18.5.2017
měřítko:	číslo výkresu: E.1.4

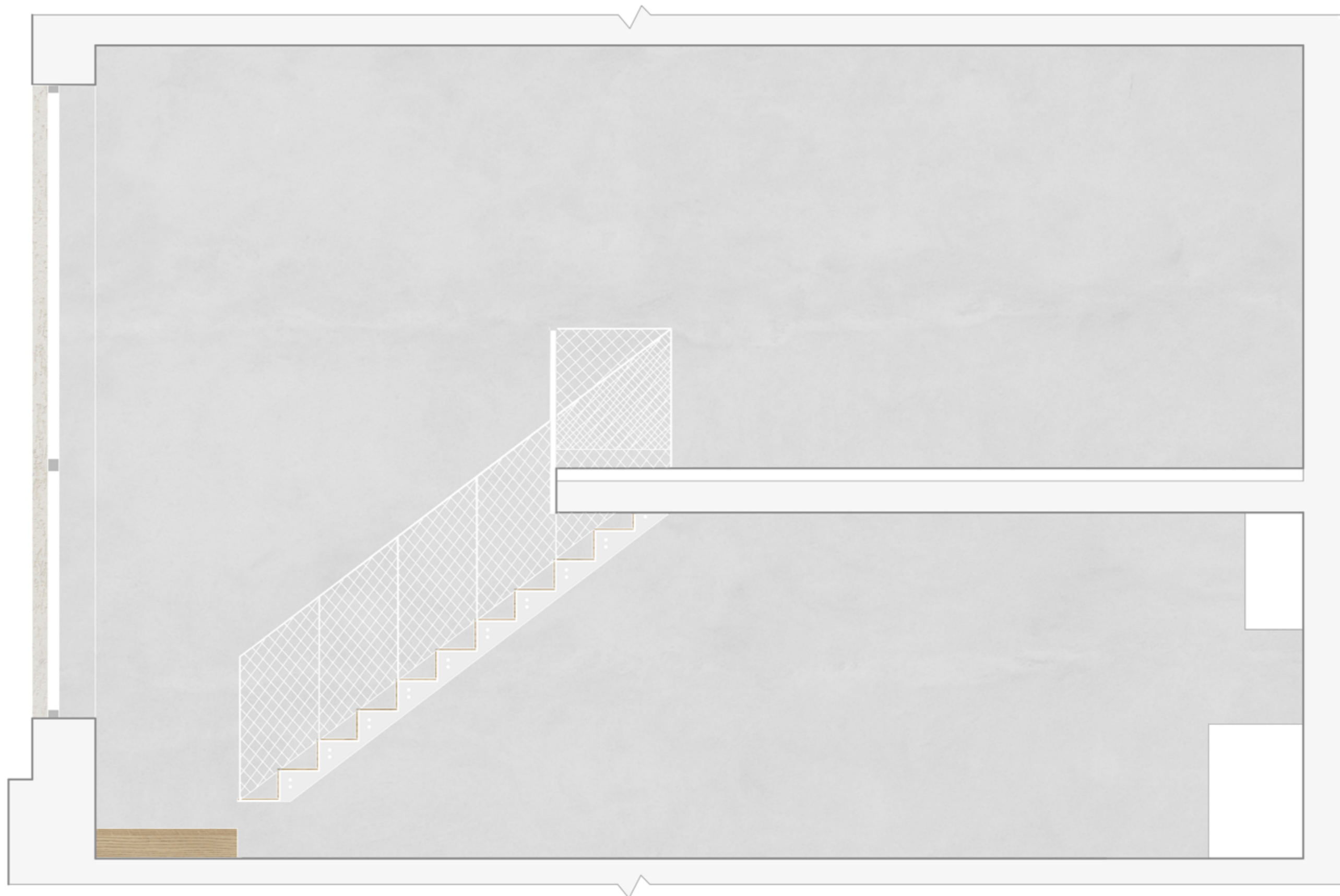
±0,000=185,000 m.n.m






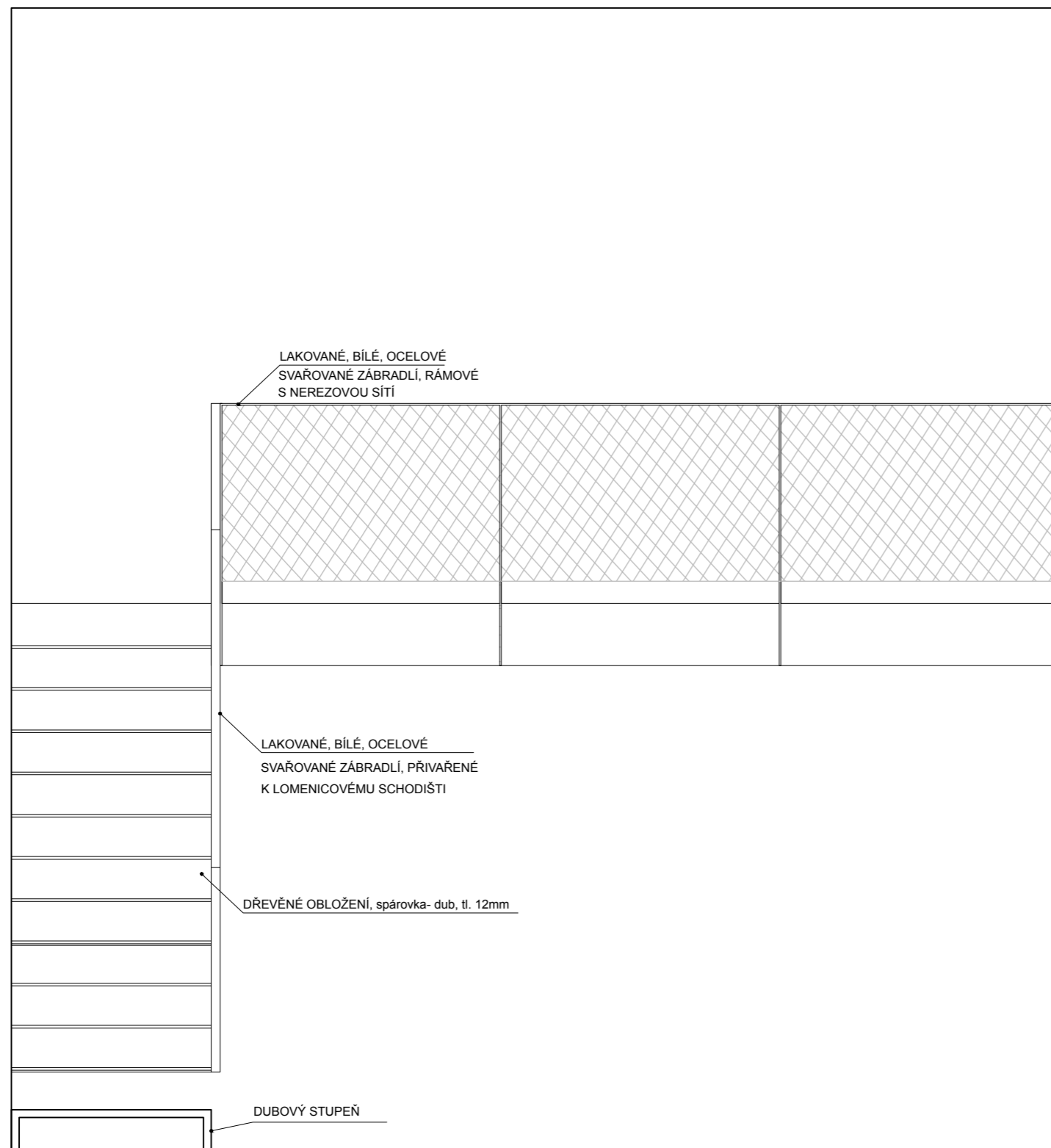
±0,000=185,000 m.n.m

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 7 PRAHA 6
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
konzultant:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracovala:	Anna Vopařilová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ	
část: INTERIÉR	formát:	A3
	datum:	22.5.2017
	měřítko:	číslo výkresu: E.2.1
	Pohled a půdorys schodiště- mezonteové byty	
	1:20	




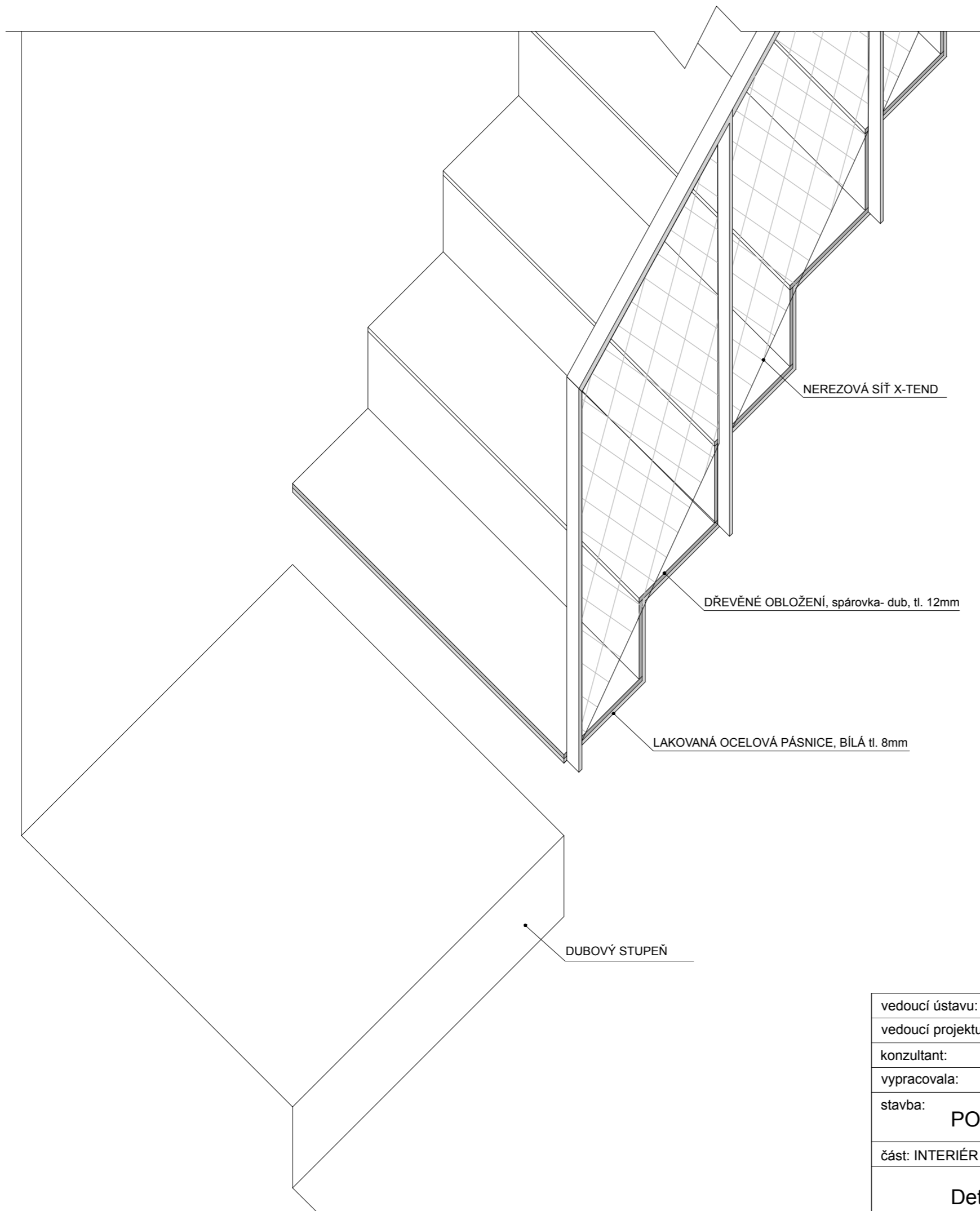
±0,000=185,000 m.n.m

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
vypracovala:	Anna Vopařilová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ		
část: INTERIÉR	formát:	A3	
	datum:	18.5.2017	
	měřítko:	číslo výkresu:	E.2.2
	Pohled na schodiště- mezonetové byty		
	1:25		




±0,000=185,000 m.n.m

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
vypracovala:	Anna Vopařilová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ		formát: A3
část: INTERIÉR			datum: 22.5.2017
Pohled na schodiště		měřítko: 1:25	číslo výkresu: E.2.3



±0,000=185,000 m.n.m

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracovala:	Anna Vopařilová	formát:	A3
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ	datum:	18.5.2017
část: INTERIÉR		měřítko:	číslo výkresu:
	Detail schodiště- axonometrie	1:10	E.2.4