



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT:
POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM V KARLÍNĚ

VYPRACOVALA: Polina Novikova
AKADEMICKÝ ROK: 2017-2018
VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon.FAIA



A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

A.1.1 Údaje o stavebníkovi

A.1.1 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

A.2 Seznam vstupních podkladů

A.3 Údaje o území

A.4 Údaje o stavbě

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

B.2.6 Základní charakteristika objektů

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

B.2.9 Zásady pro hospodaření s energiemi

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

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

B.4 Dopravní řešení

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

B.7 Ochrana obyvatelstva

B.8 Zásady organizace výstavby

C Situační výkresy

C.1 Situace širších vztahů

C.2 Situace stavby se zakreslením zařízení staveniště

C.2.1 Situace inženýrských sítí

D.1 Dokumentace stavebního objektu

D.1.1 Architektonicko stavební řešení

D.1.1.a Technická zpráva

D.1.2.b Výkresová část

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.a Technická zpráva

D.1.2.b Výkresová část

D.1.2.c Statické posouzení

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

D.1.3.a Technická zpráva

D.1.3.b Výkresová část

D.1.4 Technika prostřední staveb

D.1.4.a Technická zpráva

D.1.4.b Výkresová část

D.1.5 Interiér

D.1.5.a Schodišťová hala

D.1.5.b Koupelna

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: <i>Polina Novikova</i>	
Akademický rok / semestr: <i>2017-2018</i>	
Ústav číslo / název: <i>15129</i>	
Téma bakalářské práce - český název: <i>Dostavba bloku v Karlíně</i>	
Téma bakalářské práce - anglický název: <i>Completion of block in Karlin</i>	
Jazyk práce: <i>čeština</i>	
Vedoucí práce:	<i>prof. Ing. arch. Ladislav Lábus</i>
Oponent práce:	
Klíčová slova (česká):	
Anotace (česká):	<i>Polyfunkční bytový dům s komerčními prostory v přízemí a administrativní částí ve 2.NP</i>
Anotace (anglická):	<i>Multifunctional flat house with commercial space on the ground floor and administrative part on the second floor.</i>

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 *12.01.2018*

Novikova

Podpis autora bakalářské práce

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

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

jméno a příjmení: Polina Novikova
datum narození: 3.11.1993

akademický rok / semestr: 2017-2018/ ZS
obor: Architektura a urbanismus
ústav: 15129 Ústav navrhování III
vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

téma bakalářské práce: Dostavba bloku v Karlíně

rozsah dopracování bakalářské práce:

- přepracování stavební části dle stávajících norem a předpisů a zároveň zobrazení dle standardů, dopracování stavebních detailů
- přepracování interiérové části, návrh zábradlí a výtahové šachty
- úpravy architektonického řešení kancelářského patra a dořešení vjezdu do garáže

Počítá se s možností dalších úprav bakalářské práce na základě konzultací během semestru.

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Bakalářská práce rozpracuje dále do realizačního projektu (odpovídající cca dokumentaci pro stavební povolení po úpravách pokynem „Obsah bakalářské práce AR 2017-18“) studii schodišťového bytového domu v městském bloku v ulici Thámova, Praha 8 – Karlín. Řešený pozemek má společnou podzemní garáž, ostatní domy nejsou řešeny. Dům má 2 podzemní a 6 nadzemních podlaží.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

Práce bude sledovat pokyn „Obsah bakalářské práce AR 2017-18“. Dále je uvedena bližší specifikace pro výkresovou část:

- celková koordinační situace 1:250 nebo 1:500 (s vyznačením hranic pozemku, polohopisem řešeného objektu, výškopisem vůči původnímu a upravenému terénu, napojením na inženýrské sítě, inženýrské sítě, řešením dopravy v klidu a orientaci vůči světovým stranám, další případná zařízení zajišťující funkci objektu)
- architektonická situace 1:250 nebo 1:500
- situace širších vztahů
- půdorys základů 1:50
- půdorys všech podzemních podlaží 1:100
- půdorys 1NP a 2NP 1:50
- půdorys typického podlaží 1:50
- půdorys střechy 1:50
- řez vedený schodišťovým ramenem 1:50
- podélný řez 1:50
- pohledy 1:50 nebo 1:100
- výkres detailů 1:10 nebo 1:5 (podle charakteru detailu)
- výkres nosné konstrukce - 1:100 nebo 1:200
- situace se zakreslením zařízení staveniště
- koordinační výkres – půdorys s hlavními horizontálními rozvody (1NP nebo 1PP)
- koordinační výkres – půdorys typického podlaží se zakreslením (hlavních) tras instalačních rozvodů formou zjednodušených schémat jednotlivých instalačních sítí a zařízení – ÚT, VZT, vodovod, kanalizace, plynovod, elektrorozvody – zakreslené odlišně graficky nebo odlišně barevně (všechny instalace do jednoho výkresu)
- situace se zakreslením všech domovních přípojek 1:250 nebo 1:500
- půdorys s vyznačením požárních úseků včetně uvedení SPB - 1:100
- výkres „Interiér“ - výkres jednoho interiérového prvku, který bude určen v průběhu práce, měřítko bude určeno v průběhu práce

Datum a podpis studenta

Novikova *11.10.2017*

Datum a podpis vedoucího BP

Lábus

registrováno studijním oddělením dne

PRŮVODNÍ LIST BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	2017-2018	
Ateliér	Lábus, Srámek	
Zpracovatel	Polina Novikova	
Stavba	Polyfunkční bytový dům v Karlíně	
Místo stavby	Thámova 246/110, Karlín, 18600 Praha	
Konzultant stavební části	M. Koukolová	M. Koukolová
Další konzultace (jméno/podpis)	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	<i>[Signature]</i>
	A. FOKORNÝ	<i>[Signature]</i>
	Z. PERNICOVÁ	<i>[Signature]</i>
	J. JOSOVA	<i>[Signature]</i>
	MAREK LONOTNÝ	<i>[Signature]</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	
	Půdorys 1. PP	
	Půdorys 1. NP	
	Půdorys 2. NP	
	Půdorys 4. NP	
	Půdorys střechy	
	Půdorys základů	
Řezy	Řez podélný BB'	
	Řez příčný AA'	
Pohledy	Pohled západní	
	Pohled východní	
Výkresy výrobků		
Details	základů	
	soklu	
	atíky	
	okna	
	dveře	

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

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

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

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

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

V Praze 6. 9. 2017

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

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Ročník : 4. Ročník, 7.semestr
Akademický rok : 2017-2018.....
Semestr : zimní
Konzultant : dle rozpisu pro ateliéry
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	Polina Novikova
Konzultant	

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 stoupací 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 9.10.2017

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Polina Novikova.....

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

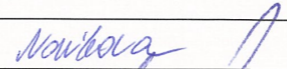
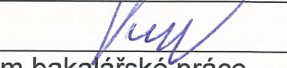
Výpočet omezeného počtu prvků (většinou 2 prvky) určí konzultant v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

Konkrétní rozsah zadání stanovuje konzultant.

Praha, 8.1.2018.....

Podpis konzultanta

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	Polina Novikova	Podpis	
Konzultant	Radka Pernicova	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.

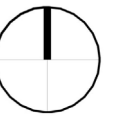
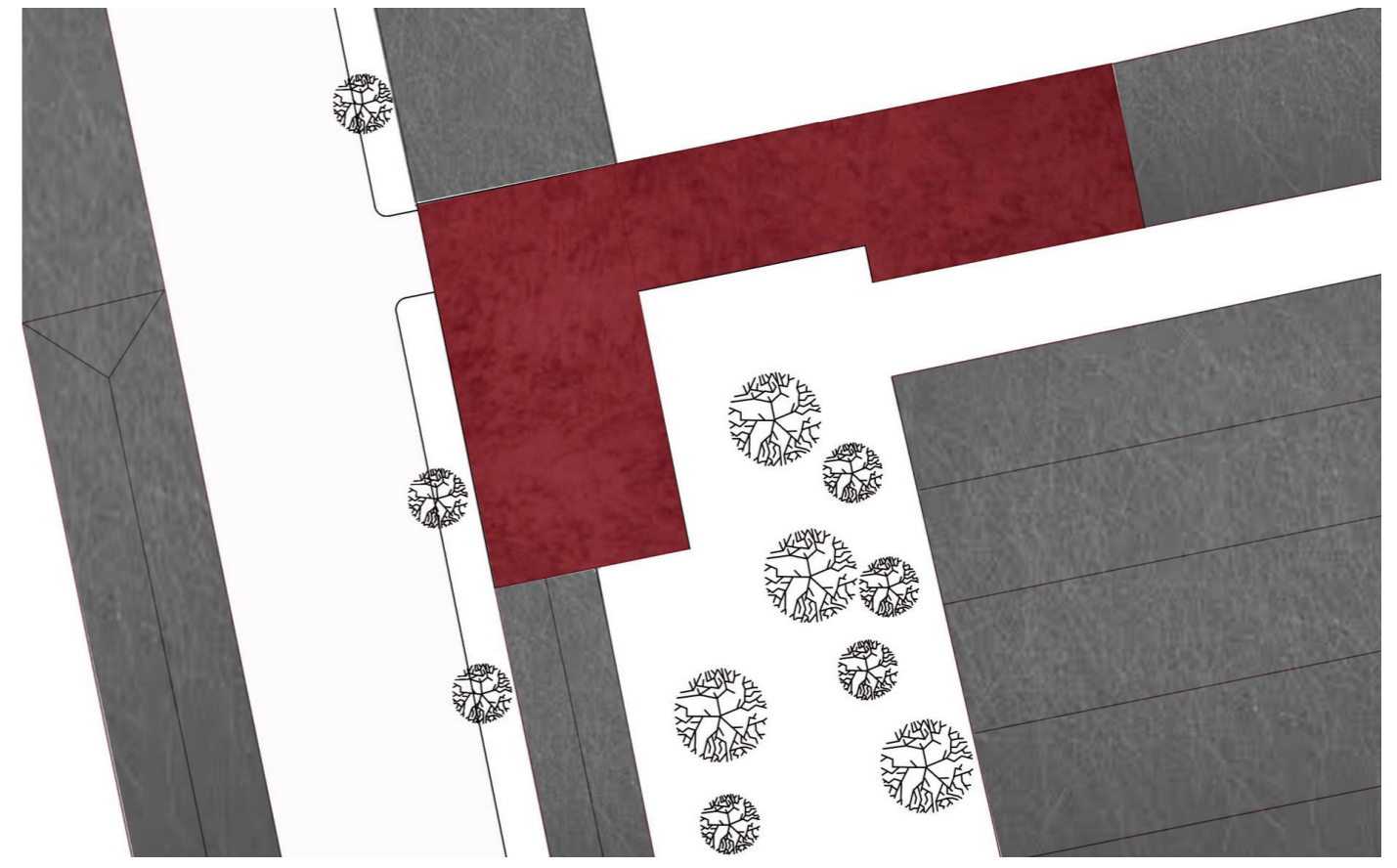
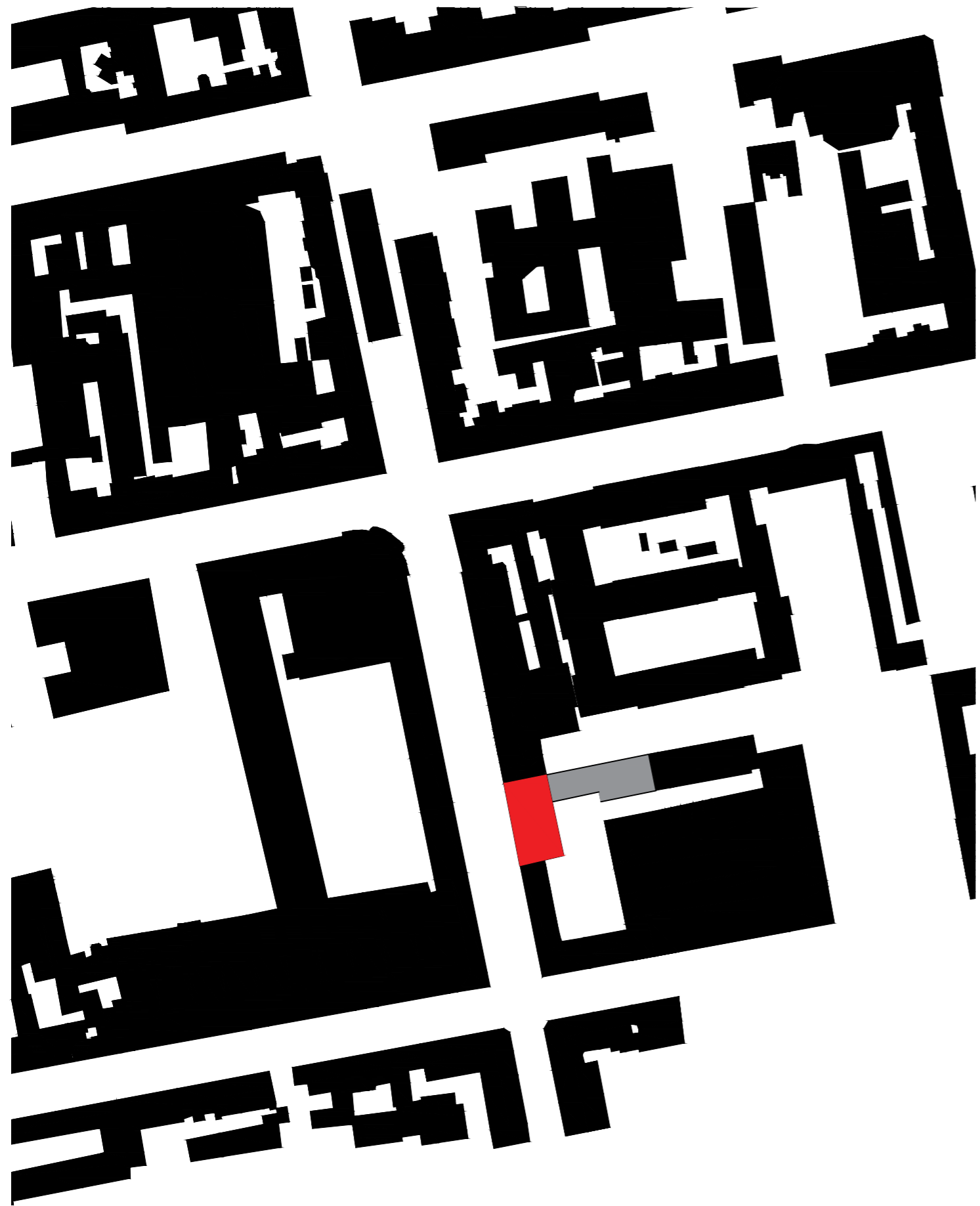
2. Výkresová část:

- 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.



Studie bakalářské práce
ZS 2016-2017

Projekt: Dostavba bloku v Karlíně
Vedoucí práce: prof. Ing.arch.Ladislav Lábus,Hon.FAIA.
Vypracovala: Polina Novikova









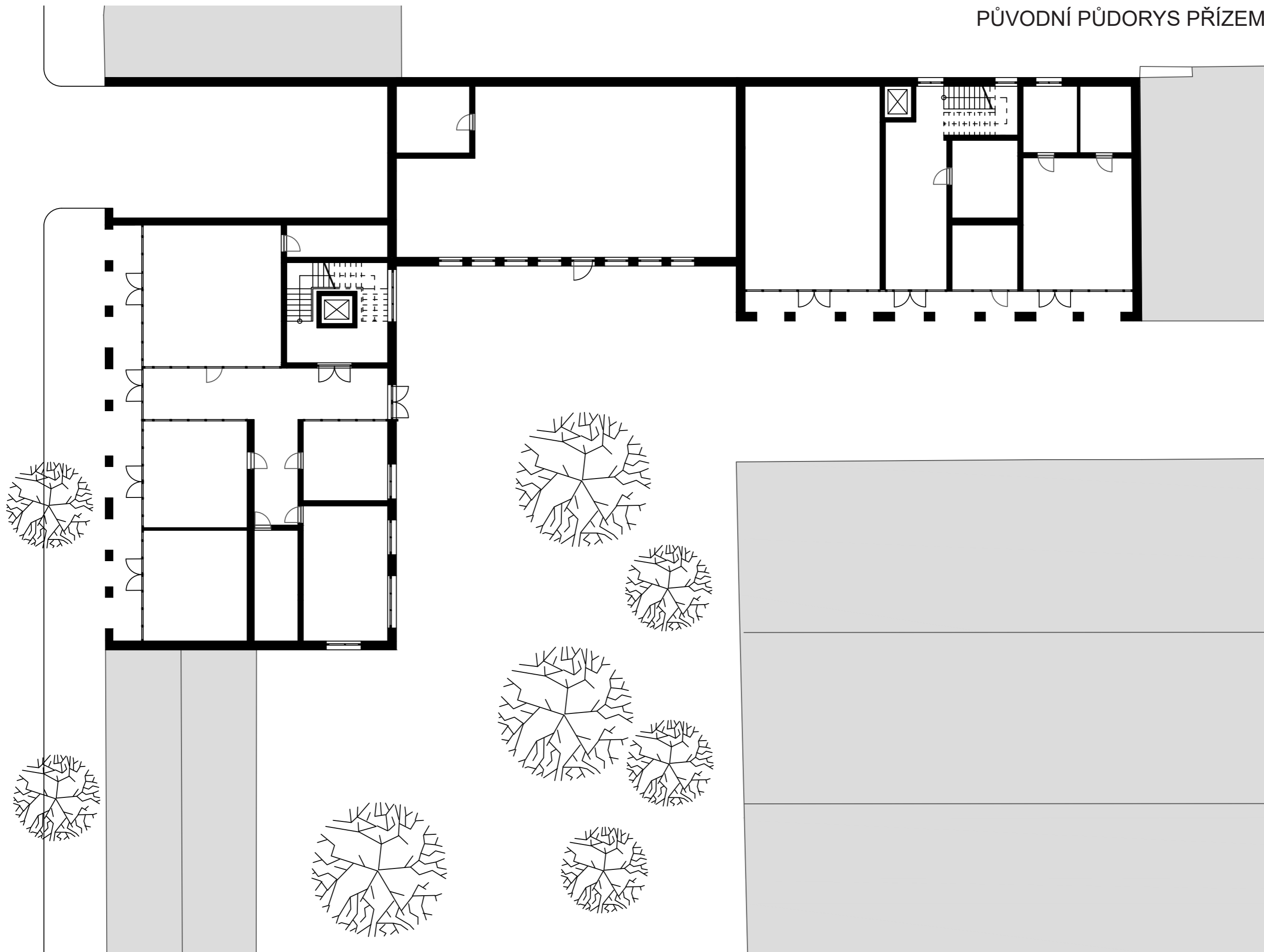


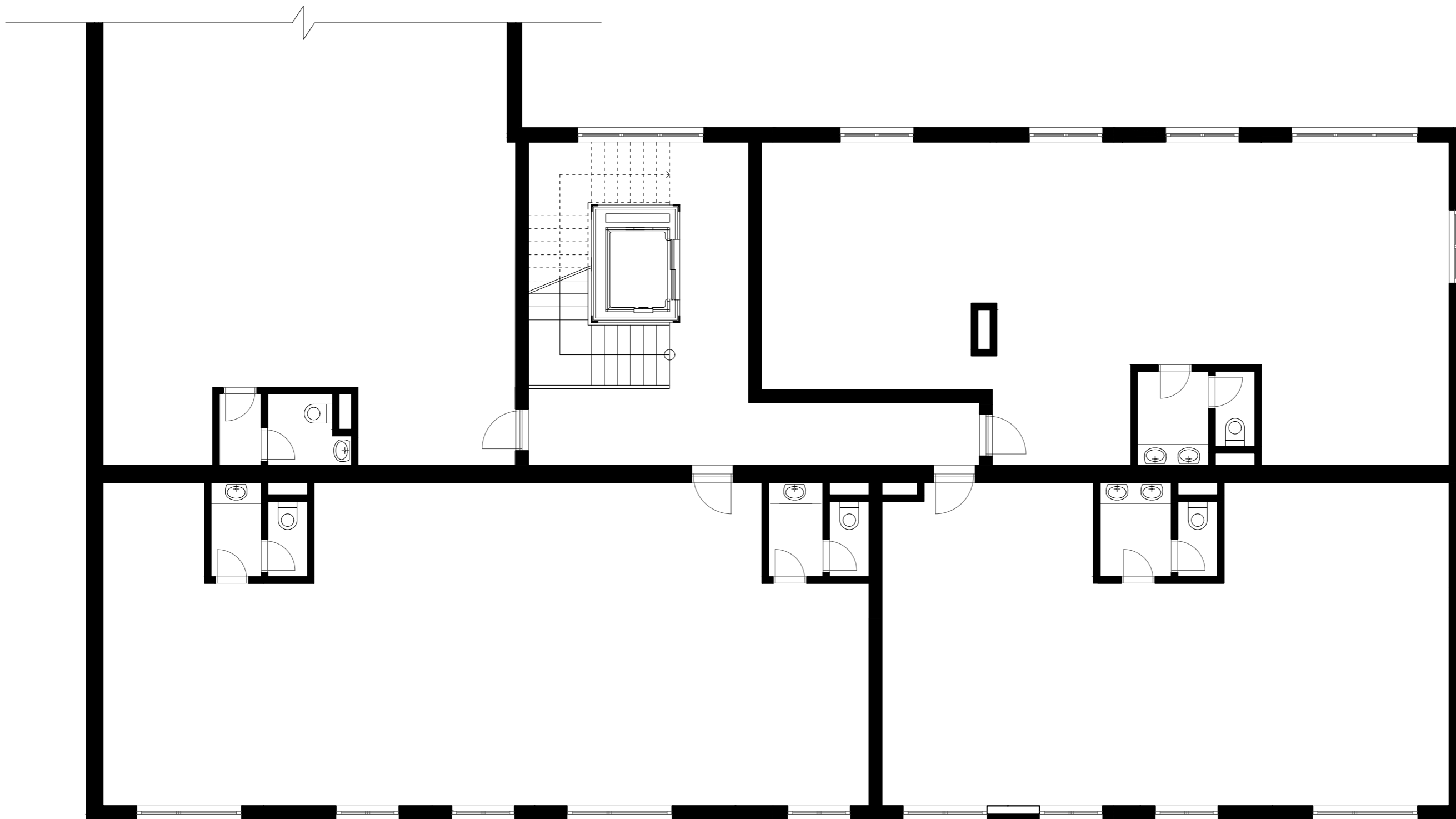






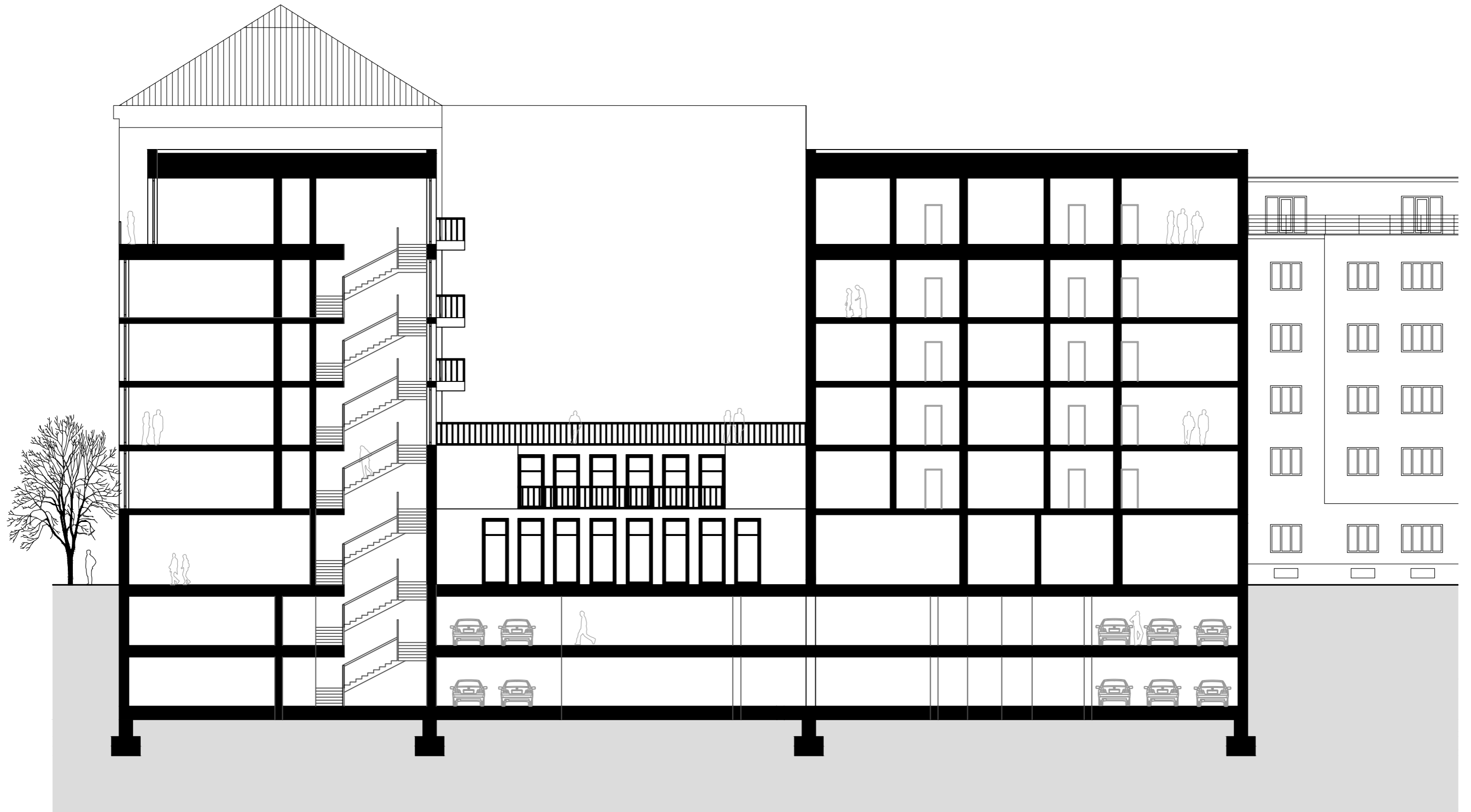
PŮVODNÍ PŮDORYS PŘÍZEMÍ



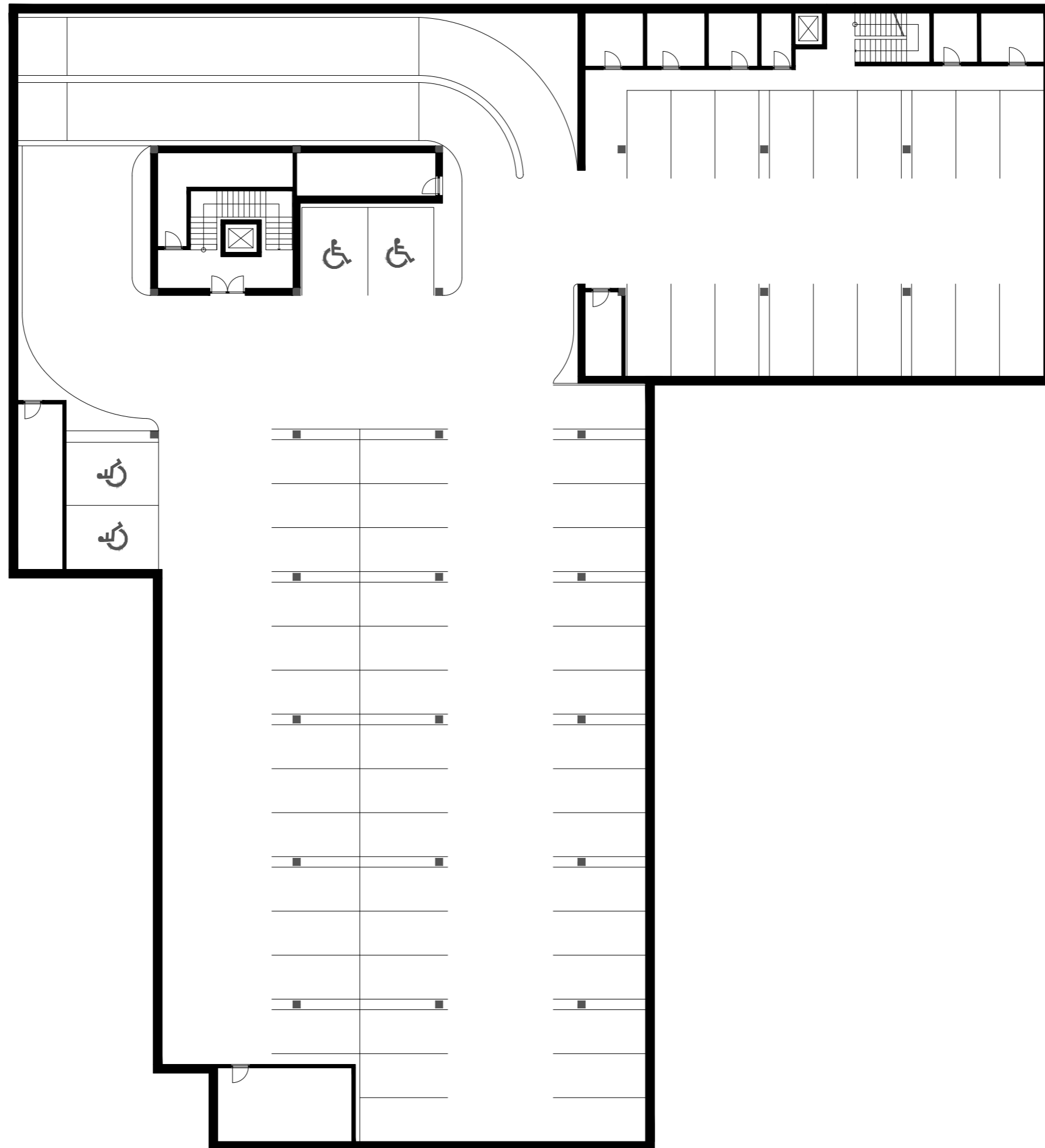




PODÉLNÝ ŘEZ



PŮDORYS PODZEMNÍ GARÁŽE





Dokumentace pro stavební povolení

Část A- Průvodní zpráva

Část B- Souhrnná technická zpráva

Část C- Koordinační situace

Část D- Dokumentace objektu

D1. Architektonicko-stavební řešení

D2. Stavebně konstrukční řešení

D3. Požárně bezpečnostní řešení

D4. Technické zařízení budov

D5. Interiér



A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

A.1.1 Údaje o stavebníkovi

A.1.1 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

A.2 Seznam vstupních podkladů

A.3 Údaje o území

A.4 Údaje o stavbě

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

A.1.1.a Název stavby

Polyfunkční bytový dům v Karlíně.

A.1.1.b Místo stavby

Thámová 246/10, Karlín, 186 00 Praha

Parcela – 413/2, 428, 427/2

A.1.1.c Předmět projektové dokumentace

Dokumentace pro stavební povolení.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci.

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Hlavní projektant

Polina Novikova

Ateliér Lábus & Šrámek

Fakulta architektury ČVUT v Praze

Thákurova 9, 166 34 Praha 6

Vedoucí projektu

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

Konzultant architektonicko stavební části: Ing. Marcela Koukolová,

Ing. Marek Novotný, Ph.D.

Konzultant stavebně konstrukční části: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

Konzultant realizace stavby: Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

Konzultant požárně bezpečnostního řešení: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

Konzultant techniky a prostředí staveb: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

Konzultant části interiér: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

A.2 Seznam vstupních podkladů

- Studie k bakalářské práci

- Data IG průzkumu

- Schwarzplan

- Standardní stavebně historický průzkum domu č. p. 136/X; parcelní č. 414, 415; listopad 2013

A.3 Údaje o území

A.3.a Rozsah řešeného území

Plocha pozemku 2671 m²

Zastavěná plocha 554,3 m²

Parcela se nachází v Praze, v historické čtvrti Karlín a je obklopená stávající zástavbou. Na jihu se nachází starší zástavba z 19. století, na severu nová administrativní budova, na východě bytová zástavba a na západě jednosměrná ulice Thámová, kterou jsou vedené inženýrské sítě. Část zástavby na jihu bude zbourána pro zvětšení využitelné plochy pozemků. Vjezd do podzemních garáží bude z Thámové ulice.

A.3.b Údaje o ochraně území

Stavbou dotčené parcely se nachází v ochranném pásmu městské památkové zóny Karlín od roku 1993 vyhláškou 10/1993. Dům navazuje z jižní strany na památkově chráněný dům č. p. 136/X. Zmíněný dům se skládá ze dvou samostatných částí, dvoupatrového staršího objektu na nároží Pernerovy a Thámovy ulice na parcele 415, a mladšího jednopatrového domu na parcele 414 při Pernerově ulici; domy jsou dnes propojeny a mají společný vstup i popisné číslo. Dvůr nárožního domu je zastavěn montovanou halou, která má dnes samostatný vstup.

A.3.c Údaje o odtokových poměrech

Pozemek se nachází v plně urbanizovaném území. Půdní poměry jsou z hlediska vytváření odtoku a hladině spodní vody závislé na výšce hladiny blízko protékající řeky Vltavy. Pozemek se nachází v povodňovém území.

A.3.d Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci.

A.3.e Údaje o souladu s územním rozhodnutím

Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci.

A.3.f Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci.

A.3.g Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci.

A.3.h Seznam výjimek a úlevových řešení

Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci.

A.3.i Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci.

A.3.j Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby

Jedná se o parcely 413/1, 414, 415, 820, 349, 348, 430/1, 416, 417, 427/1.

A.4 Údaje o stavbě

A.4.a Druh stavby - Jedná se o novostavbu.

A.4.b Funkce stavby - Polyfunkční bytový dům.

A.4.c Trvalá nebo dočasná - Jedná se o trvalou stavbu.

A.4.d Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Stavby se netýká ochrana podle jiných právních údajů.

A.4.e Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečující bezbariérové užívání stavby.

Při návrhu polyfunkčního bytového domu byly dodrženy technické požadavky na stavby dle nařízení, kterým se stanovují obecné požadavky na využívání území a technické požadavky na stavby v hlavním městě Praze. Taktéž byly dodrženy obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

A.4.f Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplívajících z jiných právních předpisů

Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci.

A.4.g Seznam výjimek a úlevových řešení

Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci.

A.4.h Navrhované kapacity stavby

Předpokládaný počet obyvatel: 154

Počet bytů: 24

Počet nadzemních podlaží: 6

Počet podzemních podlaží: 2

Parkování

Počet parkovacích míst: 124 pro celé garáže (návrh dle ČSN 73 6056), z toho 8 stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

A.4.i Základní bilance stavby

výpočtový průtok splaškových vod $Q_s = 16,63 \text{ l/s}$

výpočtový průtok v rozvodovém vodovodním potrubí $Q_d = 3,46 \text{ l/s}$

celková spotřeba tepla $Q_{\text{celk}} = 86,78 \text{ kW}$

A.4.j Základní předpoklady výstavby

Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci.

A.4.k Orientační náklady stavby

Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci.

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

OS1 – Hrubé úpravy terénu

OS2 – Kanalizační přípojka

OS3 – Vodovodní přípojka

OS4 – Přípojka plynu

OS5 – Přípojka elektřiny

OS6 – Polyfunkční bytový dům



B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

B.2.6 Základní charakteristika objektů

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

B.2.9 Zásady pro hospodaření s energiemi

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

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

B.4 Dopravní řešení

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

B.7 Ochrana obyvatelstva

B.8 Zásady organizace výstavby

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

B.1.a Charakteristika stavebního pozemku

Parcela má rozlohu 2671 m², zastavěná plocha 554,3 m². Parcela se nachází v Praze, v historické čtvrti Karlín a je obklopená stávající zástavbou. Na jihu se nachází starší zástavba z 19. století, na severu nová administrativní budova, na východě bytová zástavba a na západě jednosměrná ulice Thámova, kterou jsou vedené inženýrské sítě. Část zástavby na jihu bude zbouraná pro zvětšení využitelné plochy pozemků. Vjezd do podzemních garáží bude z Thámové ulice.

B.1.b Výčet a závěr provedených průzkumů a rozborů

Podle geologického průzkumu bylo zjištěno složení zeminy řešeného pozemku. Zemina pozemku je nesoudržná, I. třídy těžitelností. Vrchní vrstvy tvoří písčité navažka, od hloubky 3 metry pokračuje štěrkopísek s max. velikostí částic 3 cm až 2 dm, ve hloubce od 12 metrů se nachází jílovitá břidlice. Byl zjištěn výskyt podzemní vody ve hloubce 5,5 metrů. Hladina podzemní vody je ovlivněná hladinou Vltavy. Jiné průzkumy nebyly provedeny.

B.1.c Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stavbou dotčené parcely se nachází v ochranném pásmu městské památkové zóny Karlín od roku 1993 vyhláškou 10/1993. Dům navazuje z jižní strany na památkově chráněný dům č. p. 136/X. Zmíněný dům se skládá ze dvou samostatných částí, dvoupatrového staršího objektu na nároží Pernerovy a Thámovy ulice na parcele 415, a mladšího jednopatrového domu na parcele 414 při Pernerově ulici; domy jsou dnes propojeny a mají společný vstup i popisné číslo. Dvůr nárožního domu je zastavěn montovanou halou, která má dnes samostatný vstup.

B.1.d Poloha vzhledem k záplavovému území

Půdní poměry jsou z hlediska vytváření odtoku a hladině spodní vody závislé na výšce hladiny blízko protékající řeky Vltavy. Pozemek se nachází v povodňovém území.

B.1.e Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

V současné budově se na řešeném pozemku nachází parkoviště, které bude zrušeno a následně nahrazeno podzemní garáží (parcelní číslo 416/2, 428) V blízkosti se nachází další dvě budovy, na které bude navrhovaná budova přímo navazovat (parcelní číslo 430/1, 415).

B.1.f Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V současné budově se na řešeném pozemku nenachází vegetace, která by se musela odstranit, ale parkoviště. Na dvoře budovy bude umístěn trávník, z důvodu přítomnosti garáže pod povrchem budou stromy na dvoře umístěny v květináčích.

B.1.g Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba si nevyžádá dočasný ani trvalý zábor zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkce lesa.

B.1.h Územně technické podmínky

Dům je napojen na stávající uliční síť – vjezd i výjezd z garáží je do ulice Thámova. Ulice Thámova je jednosměrná a vede ze severu od ulice Křížíkova na jih ke křižovatce s ulicí Pernerova.

Nejbližší zastávka městské hromadné dopravy je Křížíkova, která je vzdálená necelých 250 m. Nachází se tam stanice metra linky B a tramvajová zastávka pro linky 3, 8 a 24. Inženýrské sítě jsou vedeny ulicí Thámova, na kterou jsou také napojeny přípojky objektu.

B.1.i Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice
Materiál bude dovážen nákladními vozy. Přístup pro automobily navrhuji z ulice Thámové, kde též bude po dobu výstavby stavební prostor a zařízení staveniště s uskladňováním potřebného materiálu a manipulačními prostory. Navrhuji mobilní plot, ulici nechávám částečně průchozí pro chodce a automobily. Betonová směs bude dovážena z betonárny na Rohanském nábřeží TBG Metrostav s.r.o.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Polyfunkční bytový dům.

Předpokládaný počet obyvatel: 154

Počet bytů: 24

Počet nadzemních podlaží: 6

Počet podzemních podlaží: 2

Parkování

Počet parkovacích míst: 124 pro celé garáže (návrh dle ČSN 73 6056), z toho 8 stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.2.a Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Karlín je území největšího výskytu různorodých kontrastních staveb. Nachází se zde historická bytová a průmyslová zástavba a největší koncentrace moderních administrativních a rezidenčních budov. Zvolený pozemek se nachází na nároží Thámové a Pernerové ulice. Zabývá se dostavbou proluky v Thámové ulici mezi památkově chráněným domem s klasicistní fasádou a vysokou administrativní budovou. V dnešní době se na pozemku nachází parkoviště a celkově místo vypadá zanedbaně. Navrhuji bytový dům s funkcí administrativní a komerční. Snažím se o oživení lokality a zároveň o harmonické začlenění do okolního prostředí historického Karlína. Dům nenarušuje stávající průchodnost místa, je navržen průjezd do vnitrobloku, který se z důvodu bezpečnosti ve večerních hodinách uzavírá.

B.2.2.b Architektonické řešení – kompozice tvarového a materiálového řešení

Objekt se skládá ze tří staveb, které výškově nepřesahují okolní zástavbu. V projektu je řešen dům přímo navazující na Thámovu ulici. Dům je navržen s převládající horizontální, reaguje na prostředí ulice masivní fasádou s cihelným obkladem. Kontrastně vůči jednoduchému hmotnému řešení působí kompozice fasády. Dům se snaží o harmonické začlenění do okolní zástavby, současně má svojí individualitu jako moderní stavba, což jí dělá výraznější oproti okolní zástavbě. Fasáda vnitrobloku obsahuje balkony a okna, která jsou doplněná o neprůhledné černé výplně, což vytváří kontrast k západní uliční fasádě objektu. Vnitroblok je navržen jako polosoukromý prostor s trávníky a místy k sezení. V přízemí se nachází prostory ke komerčnímu využití – obchody a občerstvení. Druhé patro tvoří kanceláře. Objekt je opatřen dvoupodlažními hromadnými podzemními garážemi. Vjezd do garáží je z Thámové ulice. Fasádu objektu tvoří těžký obvodový plášť s provětrávanou mezerou a obkladem z červeného zdiva. Zábradlí do Thámové ulice je navrženo jako průhledné, zábradlí ve vnitrobloku je černé z nerezových JAKLU.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Objekt funguje jako jednotný celek nezávislé na dvou dalších navržených objektech. V prvním podzemním podlaží je navržená kotelna a technické místnosti, zajišťující technický provoz budovy. Také jsou zde navrženy sklady. Přízemí tvoří průjezd do vnitrobloku a prostory určené ke komerčnímu využití. Průjezd je za účelem uzavření v nočních hodinách opatřen vraty, která se v případě požáru automaticky otevírají. Komunikaci v objektu tvoří schodišťová hala s prefabrikovaným schodištěm a proskleným bezbariérovým výtahem, jehož konstrukci tvoří JAKLY z nerezové oceli a lepené sklo. Schodišťová hala je osvětlená přirozeně velkým oknem i uměle svítidly. Ve druhém podlaží se nachází kancelářské prostory. Typické podlaží tvoří byty. Jsou navrženy byty dva byty 3+kk a 2+kk, a jednou 4+kk a 1+kk. Střecha domu je navržená jako plochá se zelení.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Vstup do navrhovaného objektu je bezbariérový v souladu s platnou vyhláškou č. 398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Přístup do všech pater v objektu je pomocí bezbariérového výtahu o rozměru 1900 x 2450 mm. Prostory před výtahem a chodby jsou široké minimálně 1500 mm.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena tak, aby nedocházelo k úrazům při jejím užívání. Současně se předpokládá, že budova bude využívána tak, jak předpokládal projekt, případně výrobce materiálu či konstrukce. Stav stavby bude kontrolován pravidelnými kontroly a případnými standardními udržovacími pracemi.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

B.2.6.a Stavební řešení

Objekt je polyfunkční bytový dům, který se nachází v Praze, v historické čtvrti Karlín, na rohu Pernerové a Thámové ulice. Objekt je půdorysného tvaru obdélníku a je orientován na východ a západ, severní a jižní stranou navazuje na okolní zástavbu. Objekt má šest nadzemních podlaží a dvoupatrové podzemní hromadné garáže. V přízemí se nachází obchody, ve druhém patře kanceláře a ve zbylých podlažích byty.

B.2.6.b Konstrukční a materiálové řešení

Nosný systém objektu je železobetonový monolitický kombinovaný, skládající se z nosných sloupů a nosných obvodových stěn a stropní desky. Plášť objektu je navržen jako dvojitý nekontaktní s izolací z minerálních vláken a vnější vrstvou z lícových cihel. Střecha objektu je plochá, též z monolitického železobetonu.

B.2.6.c Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena s ohledem na to, aby nedošlo k poškození, zřícení či jiné nepřipustné přetvoření při užívání stavby i při realizaci stavby. Statické posouzení stavby je blíže popsáno v části D.1.2.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Všechna technická a technologická zařízení použité při stavbě objektu nebo při jeho pozdějším užívání jsou v souladu s platnými předpisy a s platnou certifikací pro používání v ČR.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

B.2.8.a Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Dva požární úseky tvoří obchodní prostory v přízemí, dva kancelářské prostory ve 2.NP, každý byt tvoří samostatný požární úsek. K jednotlivým bytům patří instalační šachty, které jsou oddělené protipožárními ucpávkami. V prostoru podzemních garáží se nachází strojovna vzduchotechniky, vytvářející samostatný požární úsek. Samostatným požárním úsekem je kotelna v 1.PP. Parkovací prostor tvoří jeden požární úsek.

B.2.8.b Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Na základě provedených výpočtů v kapitole D.1.3 bylo požární riziko stanoveno následující:

BYTY	pv = 40 kg/m ²	III. stupeň
ADMINISTRATIVNÍ PROSTORY.....	pv = 40 kg/m ²	II. stupeň
OBCHODNÍ PROSTORY 1.....	pv = (pn + ps)*a*b*c.....	III. stupeň
OBCHODNÍ PROSTORY 2.....	pv = (pn + ps)*a*b*c.....	II. stupeň
KOTELNA.....	pv = (pn + ps)*a*b*c.....	I. stupeň

B.2.8.c Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Nosné obvodové stěny z železobetonu o tloušťce 250 mm jsou řazené do skupiny REI 90 DP1. Nosné železobetonové sloupy o rozměrech 400 x 400 mm jsou ve skupině REI 90 DP1. Stropní deska je monolitická železobetonová o tloušťce 250 - 270 mm a je ve skupině REI 90 DP1. Střešní deska je monolitická železobetonová o tloušťce 250 mm a je ve skupině REI 60 DP1. Instalační a výtahové šachty jsou navrženy o požární odolnosti REI 60 DP1.

B.2.8.d Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení 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, je dlouhá 47,5 metrů a přímo navazuje na evakuované požární úseky (výjimkou jsou komerční a obchodní prostory v parteru a v 2. NP). Chráněná úniková cesta je tvořena požárně odolnými konstrukcemi, dveře do všech bytů jsou navrženy jako požárně odolné. Větrání je navrženo jako přirozené s přívodem vzduchu pomocí otvíravého okna 7,8 m². 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 nejvzdálenějšího místa obchodních prostorů v přízemí je 18 metrů, tedy nepřesahuje požadovanou hodnotu nechráněné únikové cesty 20 metrů. Průjezd je za účelem uzavření v nočních hodinách opatřen vraty, která se v případě požáru automaticky otevírají.

B.2.8.e Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Odstupové vzdálenosti z hlediska padajících hořících konstrukcí jsou 4 m od fasády domu jak do ulice Thámova, tak do dvora řešeného domu. Tento prostor je považován za požárně nebezpečný.

B.2.8.f Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

V ulici se nachází podzemní hydrant, který v případě potřeby může být využit pro zásobování podzemní vodou. 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 100 mm. 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). V obchodních a administrativních prostorech a v podzemních garážích je navrženo samočinné sprinklerové hasicí zařízení. Místnost s nádrží se nachází v objektu pod garážovou rampou.

B.2.8.g Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu

Pro zásah hasičského sboru je v ulici vyhrazena nástupní plocha, která zasahuje do vozovky. Vnitroblok je otevřený, umožňující průjezd požární techniky.

B.2.8.h Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby

V ulici se nachází podzemní hydrant, který v případě potřeby může být využit pro zásobování podzemní vodou. Pro možnost hašení z vnitrobloku je navržen hydrant, umístěný u schodiště v 1. NP.

B.2.8.i Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Každý byt bude vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace požáru, který bude vybaven vlastním napájením – baterií. V obchodních a administrativních prostorech a v podzemních garážích je navrženo samočinné sprinklerové hasicí zařízení. Místnost s nádrží se nachází v objektu pod garážovou rampou.

B.2.8.j Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Ve všech prostorech CHÚC jsou instalovány bezpečnostní značky a tabulky.

B.2.9 Zásady pro hospodaření s energiemi

Stavba je v souladu s předpisy a normami pro hospodaření s energiemi. Jedná se především o dodržení zákona č. 177/2006 Sb. a současně splněním požadavků normy ČSN 73 0540 – 2 – Tepelná ochrana budov.

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

Staveniště je umístěno v lokalitě sloužící k bydlení a administrativě. Je v místě možného hlučného dopravního zatížení. Stavební práce budou probíhat v pracovních dnech mezi 7 – 21h. Limity hluku se budou řídit dle zákona č. 258/2000 Sb. a nařízením vlády č. 148/2006 Sb., nesmí překročit hluk 65dB. Doprava materiálu na stavbu bude probíhat mimo dopravní špičku. Vlivem výstavby nedojde k znečištění přilehlých komunikací. Každé vozidlo bude před výjezdem ze staveniště řádně očištěno – buď mechanicky, nebo tlakovou vodou. Komunikace pro nákladní automobily a automixy budou řádně zpevněné. Do kanalizace nebude vypouštěn chemický odpad, který je pro kanalizační síť nevhodný. Na mytí nástrojů a bednění bude zajištěno vyhovující čistící zařízení. Vytěžená zemina nebude z důvodu zvýšené prašnosti prostředí skladována na pozemku a bude odvážena na skládku. Zemina potřebná k zasypání stavebních výkopů, garáží a terénních úprav bude na pozemek zpětně dovezena. Posouzení množství emisí vznikajících při výstavbě nebylo provedeno.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Měření za účelem stanovení radonového indexu pozemku nebylo v současné době provedeno. Korozní průzkum a měření bludných proudů nebylo v současné době provedeno. Lokalita se nenalézá v oblasti s významnou seismickou aktivitou. Vzhledem k umístění stavby v lokalitě s převažující obytnou funkcí a také z důvodu, že se budova nenachází blízko žádné významné dopravní tepny není třeba navrhovat zvláštní ochranu proti hluku. Celá lokalita Karlína se nachází v záplavové oblasti u řeky Vltavy. Ochrana před povodněmi je tvořena protipovodňovými stěnami podél Vltavy, které u ostrova Štvanice přechází do vysokého zemního valu.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Bytový dům bude napojen na veřejné sítě z Thámovy ulice. Vodovodní řad je napojen 6,54m od líce budovy, kanalizace 9,19m od líce budovy. Plynový řad je napojen 16,04m od líce budovy a elektrické vedení je napojeno 0,56m od líce budovy. Kotelna je navržena v 1.PP. Veškeré ležaté rozvody jsou vedeny volně pod stropem 1.PP a následně rozvedeny do instalačních šachet. Rozvody v bytovém podlaží jsou vedené ve zděných příčkách a přízdívkách. Rozvody přízemí a kanceláři jsou vedené částečně pod stropem, primárně ve zděných příčkách. Přípojky procházející konstrukcí jsou v místě prostupu opatřeny příslušnou chráničkou. Všechny přípojky jsou vedené v nezámrzné hloubce.

Kanalizace:

Kanalizační přípojka je napojena na kanalizační řád v ulici Thámová a do objektu se dostává v prvním podzemním podlaží, kde je umístěna čistící tvarovka. Přípojka kanalizace vede na kanalizační řád ve sklonu 1% a má průřez DN 225.

Elektroinstalace:

Přípojka je vedena z ulice Thámová, od veřejné sítě k přípojkové síti je vedena 0,6 m pod povrchem terénu. Přípojková (elektroměrná) skříň (obsahující hlavní domovní jističe) je umístěna ve zdi v průjezdu do vnitrobloku.

Plynovod:

Vnitřní plynovod je napojen středotlakou plynovodní přípojkou na středotlaký uliční plynovodní řad. Hlavní uzávěr plynu se nachází ve zdi v průjezdu objektu. Přípojka je provedena z oceli DN 25, je spádována ve sklonu 0,5 % směrem k řádu.

Vodovod:

Navrhují plastovou vodovodní přípojku DN 100, která je napojena na vodovodní řad v ulici Thámová. Vodoměrná sestava se nachází v prvním podzemním podlaží. Hlavní uzávěr vody je součástí vodoměrné sestavy. Na zdroj vody je napojen i požární hydrant.

B.4 Dopravní řešení

B.4.1.a Popis dopravního řešení

Vjezd do garáží je veden z jednosměrné ulice Thámová, hlavní vchod do budovy je v průjezdu do vnitrobloku, hlavní vstupy do komerčních prostorů přízemí jsou z ulice Thámová.

B.4.1.b Napojení na stávající dopravní infrastrukturu

Dům je napojen na stávající uliční síť – vjezd i výjezd z garáží je do ulice Thámová. Ulice Thámová je jednosměrná a vede ze severu od ulice Křížíkova na jih ke křižovatce s ulicí Pernerova.

Nejbližší zastávka městské hromadné dopravy je Křížíkova, která je vzdálená necelých 250 m. Nachází se tam stanice metra linky B a tramvajová zastávka pro linky 3, 8 a 24. Inženýrské sítě jsou vedeny ulicí Thámová, na kterou jsou také napojeny přípojky objektu.

B.4.1.c Doprava v klidu

Doprava v klidu je řešena dvoupodlažní podzemní garáží o celkovém počtu 124 míst (návrh dle ČSN 73 6056) a k tomu dalších 8 stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Vjezd i výjezd do garáží je veden z jednosměrné ulice Thámová.

B.4.1.d Pěší a cyklistické stezky

Vlivem stavby bude narušen chodník přiléhající k navrhované stavbě. Chodník na opačné straně zůstane průchozí. Současně bude při stavbě i částečný zábor přiléhající komunikace, kde zůstane zachován jednosměrný provoz a dočasně zrušeno kolmé a šikmé stání. Z toho bude také dočasně zrušen pruh pro cyklisty, který vede v opačném směru, než je přikázán pro automobilovou dopravu.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

B.5.1.a Terénní úpravy

Stavba se nachází na rovném svahu a umožňuje bezbariérový přístup. Současně se stavba nachází v zastavěném území a k zajištění návaznosti nebudou třeba velké terénní úpravy.

B.5.1.b Použité vegetační prvky

Po dokončení stavby bude na dvoře budovy bude umístěn trávník, z důvodu přítomnosti garáže pod povrchem budou stromy na dvoře umístěny v květináčích.

B.5.1.c Biotechnická opatření

Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

B.6.1.a Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba svým provozem nemá negativní vliv na životní prostředí.

B.6.1.b Vliv stavby na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nemá negativní vliv na přírodu a krajinu. Aktuálně se na řešeném pozemku nachází parkoviště, realizací dané stavby vznikne na dvoře několik desítek m² travnatých ploch a současně je navrhnuo několik stromů v květináčích.

B.6.1.c Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

V blízkosti stavby se nenachází žádná ptačí oblast ani evropsky významná lokalita v rámci chráněných území Natura 2000.

B.6.1.d Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci.

B.6.1.e Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Nejsou navržena žádná nová ochranná a bezpečnostní pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Požadavky z hlediska ochrany obyvatelstva nejsou na objekt kladeny. V případě krizové situace budou využity stávající stavby v okolí s improvizovaným úkrytem obyvatel civilní obrany.

B.8 Zásady organizace výstavby

B.8.1.a Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Pro stavbu nadzemní části objektu navrhuji věžový jeřáb značky Liebherr, typu 130 EC-B 8 FR.tronic (jeřáb A). Nachází se vně parcely na Thámové ulici, dosahuje do maximální vzdálenosti 64,1 m a maximální unesená zátěž činí 8t. Dle tabulky zvedaných prvků a jejich hmotnosti, je nejtěžším zvedaným prvkem schodiště, které má celkovou hmotnost 4,85 t.

Výpočet hmotnosti schodiště: $0,160 \cdot 0,31 \cdot 21 + 2 \cdot 1,5 \cdot 1,5 \cdot 0,2 = 1,94 \text{ m}^3$

$$P \cdot V = 2500 \cdot 1,94 = 4,85 \text{ t}$$

Prvek	Hmotnost (t)	Vzdálenost (m)
Bádie na beton 1016H.10 (0,75 m ³)	0,56	6
Beton 1,5 m ³	3,75	6
Balení stropního bednění	0,330	27
Balení sloupového bednění	0,6	63
Balení stěnového bednění	0,24	63
Svazek výztuže	1	63
Lešení	0,3	27
Schodiště	4,85	20

B.8.1.b Odvodnění staveniště

Podle geologického průzkumu bylo zjištěno složení zeminy řešeného pozemku. Zemina pozemku je nesoudržná, I. třídy těžitelností. Vrchní vrstvy tvoří písčité navážka, od hloubky 3 metry pokračuje štěrkopísek s max. velikosti částic 3 cm až 2 dm, ve hloubce od 12 metrů se nachází jílovitá břidlice. Byl zjištěn výskyt podzemní vody ve hloubce 5,5 metrů. Hladina podzemní vody je ovlivněná hladinou Vltavy.



Navážka písčítá +0,000 až -3,000 m

Hladina podzemní vody -5,500 m

Štěrkopísek -3,000 až -12,000 m

Jílovitá břidlice od -12,000 m

Návrh stavební jámy vychází z geologického průzkumu. Návrh řeší zabezpečení proti podzemní vodě, ochranu okolních staveb a nesoudržnost zeminy. Dešťová voda bude zachycena drenážními trubkami ve stavební jámě a odčerpávána.

B.8.1.c Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Materiál bude dovážen nákladními vozy. Přístup pro automobily navrhuji z ulice Thámové, kde též bude po dobu výstavby stavební prostor a zařízení staveniště s uskladňováním potřebného materiálu a manipulačními prostory. Navrhuji mobilní plot, ulici nechávám částečně průchozí pro chodce a automobily. Betonová směs bude dovážena z betonárny na Rohanském nábřeží TBG Metrostav s.r.o.

B.8.1.d Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Staveniště je umístěno v lokalitě sloužící k bydlení a administrativě. Je v místě možného hlučného dopravního zatížení. Stavební práce budou probíhat v pracovních dnech mezi 7 – 21h. Limity hluku se budou řídit dle zákona č. 258/2000 Sb. a nařízením vlády č. 148/2006 Sb., nesmí překročit hluk 65dB. Doprava materiálu na stavbu bude probíhat mimo dopravní špičku. Vlivem výstavby nedojde k znečištění přilehlých komunikací. Každé vozidlo bude před výjezdem ze staveniště řádně očištěno – buď mechanicky, nebo tlakovou vodou. Komunikace pro nákladní automobily a automixy budou řádně zpevněné. Do kanalizace nebude vypouštěn chemický odpad, který je pro kanalizační sítě nevhodný. Na mytí nástrojů a bednění bude zajištěno vyhovující čistící zařízení.

B.8.1.e Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demoliace, kácení dřevin

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

Staveniště musí být ohrazeno nebo jinak zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob. Staveniště je na jeho hranici souvisle oploceno do výšky 2 m. Všechny vstupy na staveniště musí být označeny značkou zakazující vstup nepovolaných osob. Označení musí být zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti. Označení se bude pravidelně kontrolovat. Je povinností realizovat provizorní dopravní značení. Vjezd a výjezd ze staveniště bude označen dopravními značkami. Zákaz vjezdu nepovolaným osobám bude vyznačen bezpečnostní značkou na všech vjezdech na staveništi. Veškeré osoby pohybující se po staveništi, či konající práci budou řádně proškoleny a vybaveny přilbou a oděvem reflexní barvy nebo reflexní vestou.

B.8.1.f Maximální zábor pro staveniště

Skladuji materiál pro výstavbu typického patra řešeného objektu. Hlavní skládky bednění a výztuže jsou situovány v blízkosti stavby v dosahu jeřábu. Pro příjezd, parkování a otáčení vozidel je ponechán dostatek prostoru.

Bednění stěn: Celkový obvod zdí k vybetonování činí 97,3 metrů. Na bednění stěn se použijí panely Peri Trio 2400*3600. Počet potřebných panelů je 84. Panely se budou skladovat na výšku.

Bednění sloupů: Budou se betonovat 3 sloupy typického patra o rozměrech 400*400. Je navržen systém bednění Peri Trio 750*3600. Bude potřeba 12 kusů bednění. Jeden balík bude tvořit 4 kusy a budou skladovány vodorovně.

Bednění stropu: Je navržen systém Peri Skydeck 1500*750 mm. Betonáž stropu bude rozdělena na dva záběry. Pro jeden záběr bude potřeba 264 panelů a 264 stropní stojky. Panely se budou skladovat ve 12 balících po 12 kusech, stropní stojky se budou skladovat též ve 12 balících po 12 kusech.

Výztuž stropní desky a stěn: Maximální délka výztuže stropní desky je 5 m. Průměr prutu je 10 mm.

$S=Q*k+n$ $Q=837*20=16740$ kg $k=0,7$ $n=1,88$

$S=(16,74*0,7+1,88)+(0,65*0,7+1,88)=13,6+2,34=15,94=16$ m²

Návrh skladovacího prostoru 4,9 x 3,3.

Výztuž sloupů: Pro výztuž sloupů bude potřeba tři armovacích košů o rozměrech 0,380*0,380m. Pro výztuž stěn a stropů bude potřeba 15 svazků výztuže po 50 prutech o délce 3,3 m.

B.8.1.g Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Odpad ze stavby bude skladován na místě určeném k jeho skladování a bude tříděno dle příslušných kategorií.

Nebezpečný odpad musí být vždy označen dle katalogu odpadu a dále bude také doplněn identifikačním listem nebezpečného odpadu. V průběhu stavby bude všechno odpadu pravidelně odváženo a ekologicky likvidováno/recyklováno.

B.8.1.h Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Vytěžená zemina nebude z důvodu zvýšené prašnosti prostředí skladována na pozemku a bude odvážena na skládku. Zemina potřebná k zasypání stavebních výkopů, garáží a terénních úprav bude na pozemek zpětně dovezena.

B.8.1.i Ochrana životního prostředí při stavbě

Staveniště je umístěno v lokalitě sloužící k bydlení a administrativě. Je v místě možného hlučného dopravního zatížení. Stavební práce budou probíhat v pracovních dnech mezi 7 – 21h. Limity hluku se budou řídit dle zákona č. 258/2000 Sb. a nařízením vlády č. 148/2006 Sb., nesmí překročit hluk 65dB. Doprava materiálu na stavbu bude probíhat mimo dopravní špičku. Vlivem výstavby nedojde k znečištění přílehlých komunikací. Každé vozidlo bude před výjezdem ze staveniště řádně očištěno – buď mechanicky, nebo tlakovou vodou. Komunikace pro nákladní automobily a automixy budou řádně zpevněny. Do kanalizace nebude vypouštěn chemický odpad, který je pro kanalizační síť nevhodný. Na mytí nástrojů a bednění bude zajištěno vyhovující čistící zařízení.

Vytěžená zemina nebude z důvodu zvýšené prašnosti prostředí skladována na pozemku a bude odvážena na skládku. Zemina potřebná k zasypání stavebních výkopů, garáží a terénních úprav bude na pozemek zpětně dovezena.

Posouzení množství emisí vznikajících při výstavbě nebylo provedeno.

B.8.1.j Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Všechny práce na staveništi musí být prováděny v souladu se zákonem č. 309/2005 Sb. a nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb. Staveniště musí být ohrazeno nebo jinak zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob. Staveniště je na jeho hranici souvisle oploceno do výšky 2 m. Všechny vstupy na staveniště musí být označeny značkou zakazující vstup nepovolaných osob. Označení musí být zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti. Označení se bude pravidelně kontrolovat. Je povinností realizovat provizorní dopravní značení. Vjezd a výjezd ze staveniště bude označen dopravními značkami.

Zákaz vjezdu nepovolaným osobám bude vyznačen bezpečnostní značkou na všech vjezdech na staveniště. Veškeré osoby pohybující se po staveništi, či konající práci budou řádně proškoleny a vybaveny přilbou a oděvem reflexní barvy nebo reflexní vestou. Přístup na jakoukoli nedostatečně únosnou plochu je povolen pouze v případě, pokud je vhodným technickým zařízením nebo jinými prostředky zajištěno bezpečné provedení práce a pohyb po této ploše.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od okraje výkopu. Pro fyzické osoby, pracující ve výkopu, musí být zřízen bezpečný sestup a výstup. Je povinností zajistit hrany výkopu tak, aby bylo zabráněno pádu osob. Podél hrany stavební jámy bude vybudováno zábradlí o výšce 1100 mm.

Materiály, stroje, dopravní prostředky a břemena při dopravě a manipulaci na staveništi nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě v jeho bezprostřední blízkosti. Mimo prostor staveniště je zákaz manipulace jeřábem.

Práce ve výškách od 1,5 m je nutné zajistit dostatečnou ochranou proti pádu z výšky. - ochranné konstrukce (např. zábradlí o výšce 1,1 m, ohrazení, lešení, poklop odolný proti odsunutí) jsou vždy prvotním řešením při zajišťování bezpečnosti práce, dále je možno použít zachytivé konstrukce. Je navrženo bednění PERI TRIO doplněné pracovní lávkou, žebříkovým výstupem a zábradlím. Sloupové bednění má plošinu pro betonáž se zábradlím. - osobní zajištění (např. pracovníci při stavbě bednění). Při pracích, u kterých nelze zajistit bezpečnost práce ochrannou konstrukcí budou pracovníci používat osobní zajištění. Osobní ochranný systém proti pádu z výšky znamená používání jisticího řetězce, tj. bezpečný postoj - bezpečnostní jisticí lano - karabiny nebo spojovací konektory - kotvicí bod. Důležitým prvkem jisticího řetězce je přítomnost znalost použití ochranného systému proti pádu. Při zhoršení povětrnostních podmínek je nutné výškové práce ukončit. Výškové práce nesmějí být prováděny jednotlivcem bez trvalého dozoru. Při vysoké nepřízni počasí (silný vítr, déšť), budou výškové práce přerušeny dokud se podmínky nezlepší.

B.8.1.k Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Chodník na straně stavby objektu bude uzavřen a na jeho počátku bude informace pro chodce, aby pro cestu dále využili druhou stranu chodníku. Současně je nutné provést dostačující úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, aby nebyli nijak ohroženi nebo omezeni.

B.8.1.l Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Dopravně inženýrské opatření nejsou u této stavby navržena.

B.8.1.m Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Vytěžená zemina nebude z důvodu zvýšené prašnosti prostředí skladována na pozemku a bude odvážena na skládku. Zemina potřebná k zasypání stavebních výkopů, garáží a terénních úprav bude na pozemek zpětně dovezena.

B.8.1.n Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Při vysoké nepřízni počasí (silný vítr, déšť), budou výškové práce přerušeny dokud se podmínky nezlepší.



C SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 Schwarzplan

C.2 Koordinační situace

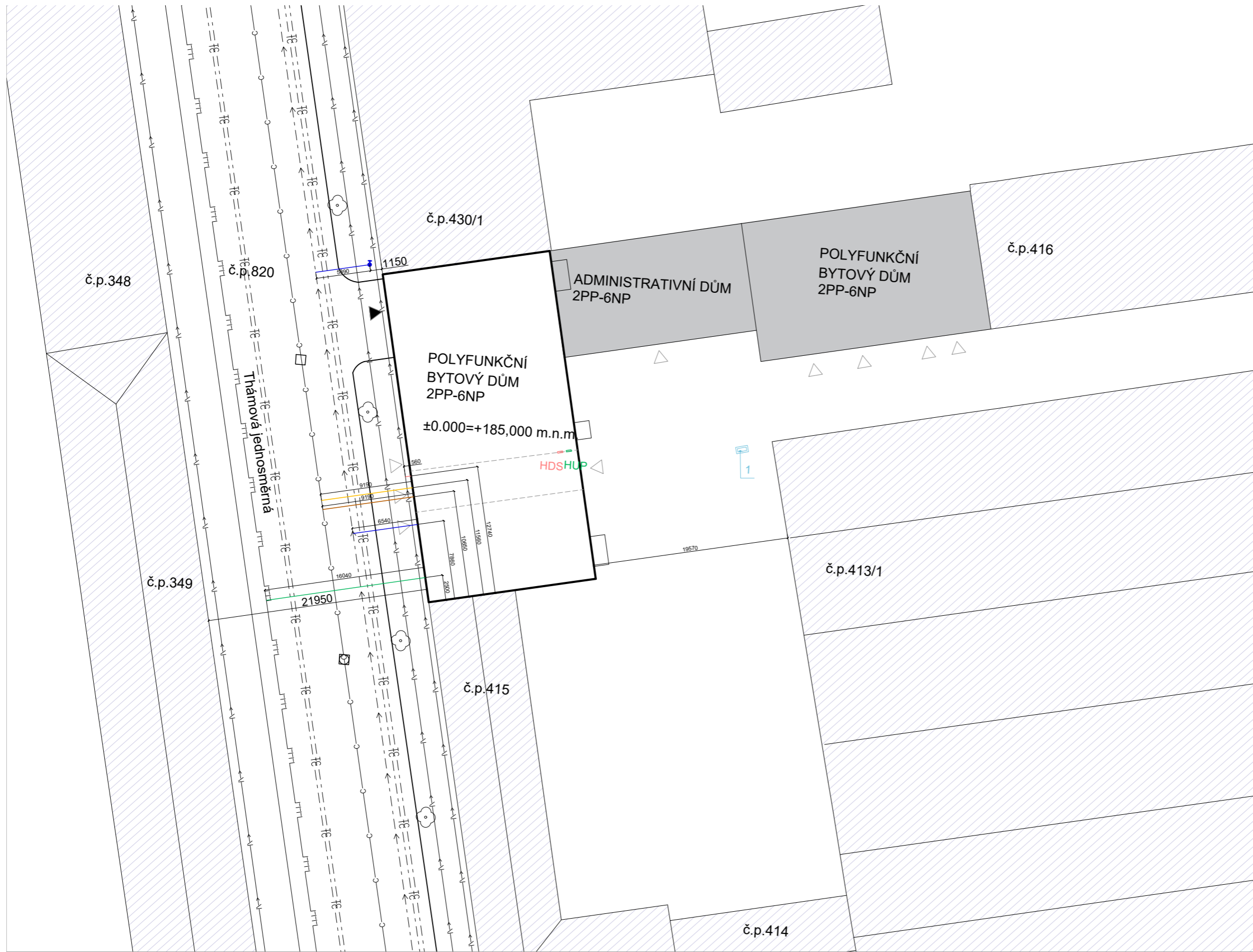
C.3 Situace stavby se zakreslením zařízení staveniště








+0,000=+185,000 m.n.m.



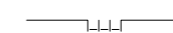













vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Polina Novikova	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM KARLÍN	
formát:	A3	
datum:	1/2018	
část: C-SITUAČNÍ VÝKRESY	měřítko:	číslo výkresu:
SCHWARZPLAN	1:2000	C.1




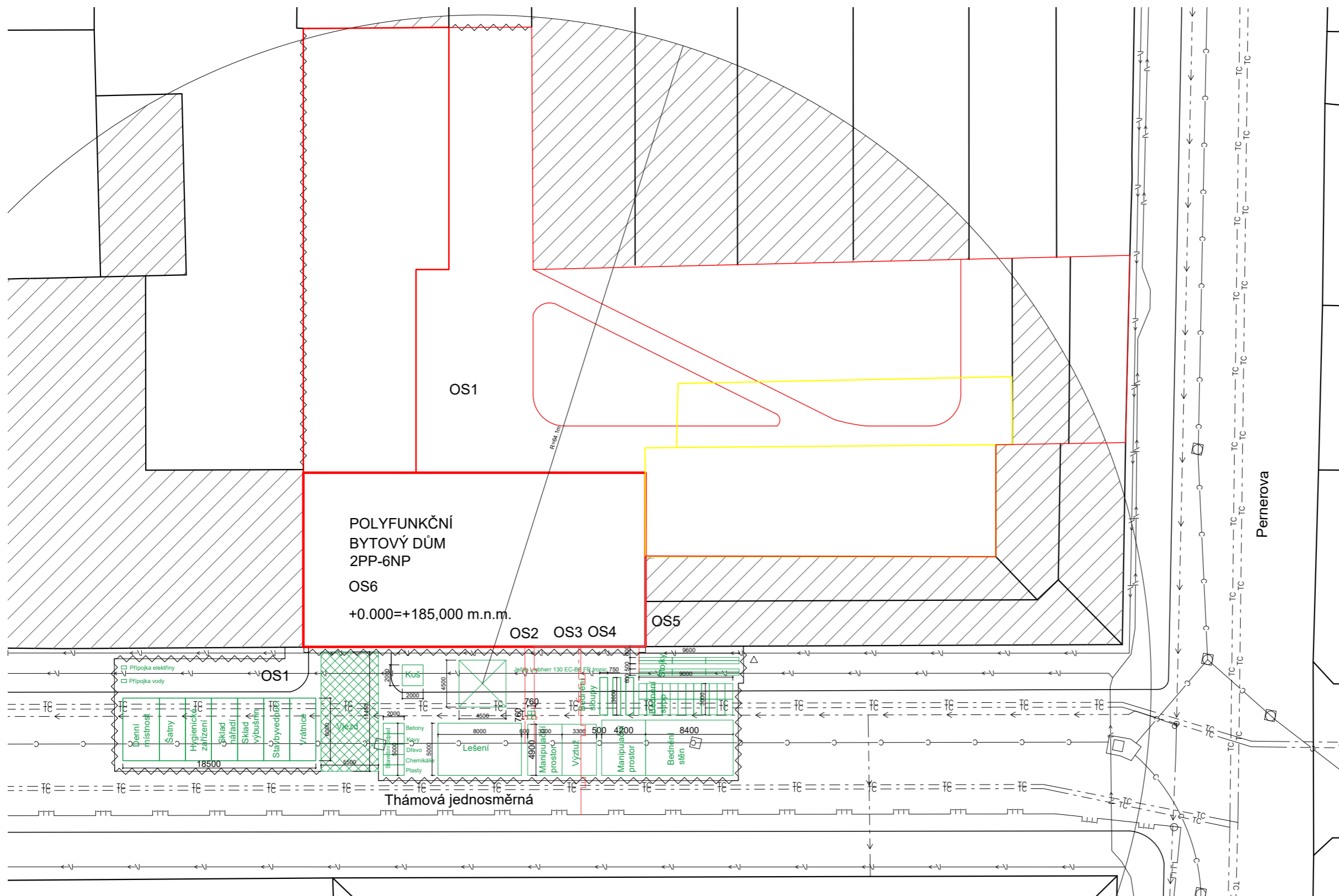
LEGENDA:

-  PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA
-  VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
-  KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
-  KANALIZAČNÍ DEŠŤOVÁ PŘÍPOJKA
-  PŘÍPOJKA ELEKTRINY

STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ:

-  PLYNOVOD
-  VODOVOD
-  KANALIZACE
-  TELEFON
-  ELEKTRIKA
-  VNĚJŠÍ HYDRANT
-  HUP Hlavní uzávěr plynu
-  HDS Hlavní domovní skříň
-  OKOLNÍ ZÁSTAVBA
-  VEDLEJŠÍ NAVRHOVANÉ OBJEKTY
-  VSTUP DO OBJEKTU
-  VJEZD DO GARÁŽE
-  VÝVOD VZT
-  NAVRHOVANÉ STROMY

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
vypracoval:	Paolína Nováková	formát: A3
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM KARLÍN	datum: 1/2018
část:	C-SITUAČNÍ VÝKRESY	měřítko: 1:400
KOORDINAČNÍ SITUACE		číslo výkresu: C.2



- LEGENDA:**
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
 - NOVÉ OBJEKTY
 - NAVRHOVANÉ OBJEKTY
 - BOURANÉ OBJEKTY
 - HRANICE POZEMKU

- STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ:**
- PLYNOVOD
 - VODOVOD
 - KANALIZACE
 - TELEFON
 - ELEKTRIKA
 - VSTUPNÍ ŠACHTA

- STAVEBNÍ OBJEKTY:**
- OS1 HRUBÉ ÚPRAVY TERÉNU
 - OS2 KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
 - OS3 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
 - OS4 PŘÍPOJKA PLYNU
 - OS5 PŘÍPOJKA ELEKTŘINY
 - OS6 POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM

- ▨ ZÁKAZ MANIPULACE S BŘEMENEM
- ▨ VJEZD NA STAVENIŠTĚ

+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.	
vypracoval:	Polina Novikova	
stavba:	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM KARLÍN		formát: A3
část: C—SITUAČNÍ VÝKRESY		datum: 1/2018
ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ		měřítko: 1:400
		číslo výkresu: C.3



D.1 Dokumentace stavebního objektu

D.1.1 Architektonicko stavební řešení

D.1.1.a Technická zpráva

D.1.2.b Výkresová část

D.1.2.b.01 Výkres základů

D.1.2.b.02 Výkres 2.PP

D.1.2.b.03 Výkres 1.PP

D.1.2.b.04 Výkres 1.NP

D.1.2.b.05 Výkres 2.NP

D.1.2.b.06 Výkres 4.NP

D.1.2.b.07 Výkres střechy

D.1.2.b.08 Příčný řez

D.1.2.b.09 Podélný řez

D.1.2.b.10 Pohled západní

D.1.2.b.11 Pohled východní

D.1.2.b.12 Technické detaily

D.1.2.b.13 Skladby podlah

D.1.2.b.14 Tabulky oken a dveří

D.1.2.b.15 Tabulky klempířských a zámečnických prvků

D.1.1 Architektonicko stavební řešení

D.1.1.a Technická zpráva

D.1.1.a.1 Název stavby

Polyfunkční bytový dům v Karlíně.

D.1.1.a.2 Místo stavby

Thámova 246/10, Karlín, 186 00 Praha

Parcela – 413/2, 428, 427/2

D.1.1.a.3 Předmět projektové dokumentace

Dokumentace pro stavební povolení

D.1.1.a.4 Účel objektu

Objekt má primárně bytovou funkci, jsou navrženy 4. podlaží bytových pater. Déle má objekt administrativní funkci a současně poskytuje prostory ke komerčnímu využití v přízemí.

D.1.1.a.5 Celkové urbanistické a architektonické řešení

D.1.1.a.5.i Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Karlín je území největšího výskytu různorodých kontrastních staveb. Nachází se zde historická bytová a průmyslová zástavba a největší koncentrace moderních administrativních a rezidenčních budov. Zvolený pozemek se nachází na nároží Thámové a Pernerové ulice. Zabývá se dostavbou proluky v Thámové ulici mezi památkově chráněným domem s klasicistní fasádou a vysokou administrativní budovou. V dnešní době se na pozemku nachází parkoviště a celkově místo vypadá zanedbaně. Navrhuji bytový dům s funkcí administrativní a komerční. Snažím se o oživení lokality a zároveň o harmonické začlenění do okolního prostředí historického Karlína. Dům nenarušuje stávající průchodnost místa, je navržen průjezd do vnitrobloku, který se z důvodu bezpečnosti ve večerních hodinách uzavírá.

D.1.1.a.5.ii Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení materiálové a barevné řešení

Objekt se skládá ze tří staveb, které výškově nepřesahují okolní zástavbu. V projektu je řešen dům přímo navazující na Thámovu ulici. Dům je navržen s převládající horizontální, reaguje na prostředí ulice masivní fasádou s cihelným obkladem. Kontrastně vůči jednoduchému hmotnému řešení působí kompozice fasády. Dům se snaží o harmonické začlenění do okolní zástavby, současně má svojí individualitu jako moderní stavba, což jí dělá výraznější oproti okolní zástavbě. Fasáda vnitrobloku obsahuje balkony a okna, která jsou doplněná o neprůhledné černé výplně, což vytváří kontrast k západní uliční fasádě objektu. Vnitroblok je navržen jako polosoukromý prostor s trávníky a místy k sezení. V přízemí se nachází prostory ke komerčnímu využití – obchody a občerstvení. Druhé patro tvoří kanceláře.

Objekt je opatřen dvoupodlažnímu hromadnými podzemními garážemi. Vjezd do garáží je z Thámové ulice. Fasádu objektu tvoří těžký obvodový plášť s provětrávanou mezerou a obkladem z červeného zdiva. Zábradlí do Thámové ulice je navrženo jako průhledné, zábradlí ve vnitrobloku je černé z nerezových JAKLU.

D.1.1.a.6 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Objekt funguje jako jednotný celek nezávislé na dvou dalších navržených objektech. V prvním podzemním podlaží je navržena kotelna a technické místnosti, zajišťující technický provoz a klimatizaci v objektu. Také jsou zde navrženy sklady. Přízemí tvoří průchozí parter a tři prostory určené ke komerčnímu využití. Komunikaci v objektu tvoří schodišťová hala s prefabrikovaným schodištěm a proskleným bezbariérovým výtahem, jehož konstrukci tvoří JAKLy z nerezové oceli. Schodišťová hala je osvětlená přirozeně velkým oknem i uměle svítidly. Ve druhém podlaží se nachází kancelářské prostory. Typické podlaží tvoří byty. Jsou navrženy byty dva byty 3+kk a 2+kk, a jednou 4+kk a 1+kk. Střecha domu je navržena jako plochá s kačírkem.

D.1.1.a.7 Řešení vegetačních úprav okolí objektu

V současné budově se na řešeném pozemku nenachází vegetace, která by se musela odstranit, ale parkoviště. Na dvoře budovy bude umístěn trávník, z důvodu přítomnosti garáže pod povrchem budou stromy na dvoře umístěny v květináčích.

D.1.1.a.8 Užívání objektu osobami se sníženou schopností pohybu a orientace
Vstup do navrhovaného objektu je bezbariérový v souladu s platnou vyhláškou č. 398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Přístup do všech pater v objektu je pomocí bezbariérového výtahu o rozměru kabiny 1400 x 1700 mm. Prostory před výtahem a chodby jsou široké minimálně 1500 mm.

D.1.1.a.9 Kapacity, užitné plochy, zastavěná plocha, orientace

Předpokládaný počet obyvatel: 154

Počet bytů: 24

Počet nadzemních podlaží: 6

Počet podzemních podlaží: 2

Parkování

Počet parkovacích míst: 124 pro celé garáže (návrh dle ČSN 73 6056), z toho 8 stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

Plocha pozemku 2671 m²

Zastavěná plocha 554,3 m²

Budova je orientována na západní stranu.

D.1.1.a.10 Konstrukční systém

Jedná se o kombinovaný systém tvořený železobetonovými monolitickými sloupy (400x400mm), obvodovou zdi o tl. 250 mm a železobetonovou monolitickou stropní deskou (tl. 250 mm v nadzemních podlažích, tl.270 mm v garážích), založený na monolitické základové desce o tl. 650 mm. Střecha objektu je plochá. Skladba střechy se skládá z betonové mazaniny ve spádu, hydroizolace z asf. pásu, tepelné izolace XPS o tl. 200 mm a kačírku. Střecha je ohraničená atikami. Střecha je odvodněná střešními vpusti svedenými pod stropem ve zděných příčkách do instalačních šachet.

D.1.1.a.11 Založení objektu

Stavební jáma je kvůli společným garážím založena pro celý blok současně. Realizace podzemních stěn začne určováním odstupů od okolní zástavby a poté výkopem stavební jámy. Spodní stavba je tvořena železobetonovou vanou se sevřenou hydroizolací. Tloušťka základové desky je 650 mm. Jsou navrženy železobetonové monolitické piloty o průměru 800 mm a 600 mm po obvodu objektu. Piloty dosahují hloubky únosného podloží z jílovité břidlice v -12,3 metru. V místě dojezdu výtahu je snížena o 1200mm. Jako hlavní hydroizolace jsou navrženy dva asfaltové pásy. Stavební jáma je zajištěna mikropiloty, včetně tryskové injektáže pro zajištění okolních domů.

D.1.1.a.12 Svislé nosné konstrukce

Nosnou konstrukci podzemních podlaží tvoří železobetonové sloupy o rozměru 400 x 400 mm. V nadzemních konstrukcích je použit kombinovaný systém tvořený železobetonovými monolitickými sloupy (tl. 400 x 400 mm) a železobetonovými obvodovými stěnami (tl. 250 mm). Pro vertikální i horizontální nosné konstrukce v nadzemních i podzemních podlažích je užito betonu třídy C35/40 a oceli třídy B500.

D.1.1.a.13 Vodorovné nosné konstrukce

Na základě statického výpočtu navrhuji železobetonovou monolitickou desku o tloušťce 250 mm. Rampa objektu je podepřena průvlaky 570x300mm.

D.1.1.a.14 Schodiště

Navržené schodiště je monolitické prefabrikované. Podesty jsou uloženy do svislých konstrukcí pomocí kapes Tronsole Schock a na ně jsou poté osazena prefabrikovaná ramena na ozub, uložení je provedeno pružně s využitím izolačních vložek Halfen, aby nedocházelo k šíření kročejového hluku a vibrací do okolních konstrukcí. Schodiště jsou opatřena nerezovým zábradlím ve výšce 1100 mm, které je připevněné k stěnám a ke konstrukci výtahové šachty.

D.1.1.a.15 Instalační šachty

Stropními deskami jsou vedeny prostupy pro instalační šachty o rozměrech 900 x 300 mm, 950 x 300 mm, 850 x 300 mm. Dále stropy prochází výtahová šachta (1900 x 2450 mm) a na několika místech bodově prostupy instalací, tyto však budou vrtány až po vybetonování desky.

D.1.1.a.16 Střešní konstrukce

Budova má plochou nepochozí střechu, taktéž z železobetonového monolitu, se střešním pláštěm konstrukce jednoplášťové střechy s hydroizolací na bázi bitumenových pásů. Střecha je izolována tepelnou izolací z extrudovaného polystyrenu o maximální tloušťce 200 mm. Voda ze střechy je odváděna pomocí střešních vpustí. Betonová mazanina tvoří spádovou vrstvu.

D.1.1.a.17 Obvodový plášť

Je navržen těžký obvodový plášť s provětrávanou mezerou o tloušťce 50 mm, s tepelnou izolací z minerální vlny o tl. 150 mm a obkladem z lícových cihel Klinker 240x115x71 mm přikotvených k nosné železobetonové konstrukci ocelovými kotvami Halfen.

D.1.1.a.18 Dělicí nenosné konstrukce

Bytové a mezibytové příčky jsou vyzděné z keramických tvárnic Porotherm tl. 150 a 300mm.

D.1.1.a.19 Podhledové konstrukce

V objektu nejsou navrženy podhledové konstrukce.

D.1.1.a.20 Skladba podlahy

V bytech je navrženo podlahové vytápění. Náslapnou vrstva podlah je dřevěná, v koupelnách je navržena keramická dlažba. Na společné chodbě a ve schodišťové hale je navrženo lité teraco červené barvy. V garáži je navržena epoxidová stěrka nanášená na betonovou mazaninu o tloušťce 50 mm. Epoxidová stěrka v garáži musí zajistit odolnost podlahových desek proti olejům, ropným látkám a posypovým solím, a to včetně zajištění odolnosti proti vodě a vodonepropustnosti (protékání podlahových desek).

D.1.1.a.21 Výplně otvorů

Výplně otvorů tvoří hliníková okna s izolačními dvojskly. Okna jsou navržena jako francouzská a jsou opatřena zábradlím.

Okna ve vnitrobloku jsou opatřena neprůhlednou výplní ze smaltovaného skla. Dveře uvnitř bytu jsou navrženy s povrchovou úpravou hnědého laminátu. Hlavní vchodové dveře do bytů jsou dřevohliníkové černé s laminátovým povrchem. Vchodové dveře do objektu a balkonové dveře jsou hliníkové s prosklenou výplní.

D.1.1.a.22 Povrchové úpravy konstrukcí

Vnitřní prostory jsou omítané vápenocementovou omítkou o tloušťce 10 mm. Toalety, koupelny a kuchyňské linky mají keramický obklad do výšky 2 m nad podlahu. V pozemních garážích konstrukce nejsou omítané.

D.1.1.a.23 Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů, hydroizolace

Obvodové zdivo je izolované minerální vatou tl. 150 mm. Spodní stavba je izolována extrudovaným polystyrénem tl. 100 mm. Vjezd do garáží je izolován od vytápěných prostorů tepelněizolačním zdivem Porotherm o tl. 300mm. Okna jsou opatřena tepelněizolačními dvojskly. V přízemí je navrženo protipožární tepelněizolační zasklení.

D.1.1.a.24 Vliv stavby a jejího řešení případných negativních účinků

Stavba svým provozem nemá negativní vliv na životní prostředí.

D.1.1.a.25 Dopravní řešení

Dům je napojen na stávající uliční síť – vjezd i výjezd z garáží je do ulice Thámova, stejně tak i hlavní vchod. Ulice Thámova je jednosměrná a vede ze severu od ulice Křížíkova na jih ke křižovatce s ulicí Pernerova.

Nejbližší zastávka městské hromadné dopravy je Křížíkova, která je vzdálená necelých 250 m. Nachází se tam stanice metra linky B a tramvajová zastávka pro linky 3, 8 a 24. Inženýrské sítě jsou vedeny ulicí Thámova, na kterou jsou také napojeny přípojky objektu.

Doprava v klidu je řešena dvoupodlažní podzemní garáží o celkovém počtu 124 míst (návrh dle ČSN 73 6056) a k tomu dalších 8 stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Vjezd i výjezd do garáží je veden z jednosměrné ulice Thámova.

D.1.1.a.26 Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Stavba je navržena tak, aby byla v souladu se zákonem 183/2006 Sb. A vyhlášky 268/2009 Sb. Dle Pražských stavebních předpisů.

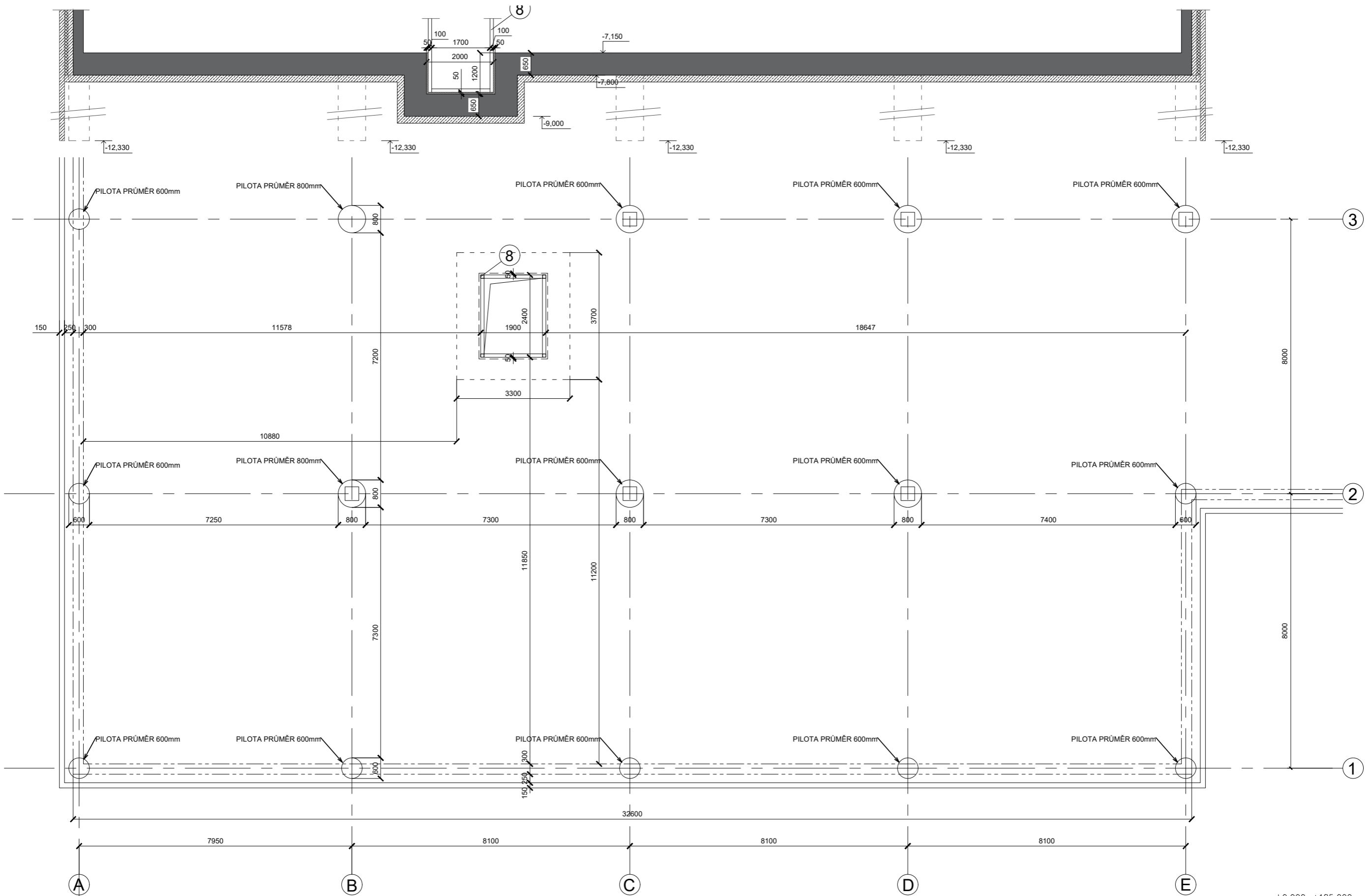
D.1.1.a.27 Řešení požární ochrany

Požární ochrana řešena v kapitole D.1.3.

D.1.1.a.28 Spotřeba energie na vytápění

Celková spotřeba tepla $Q_{celk} = 86,78 \text{ kW}$.

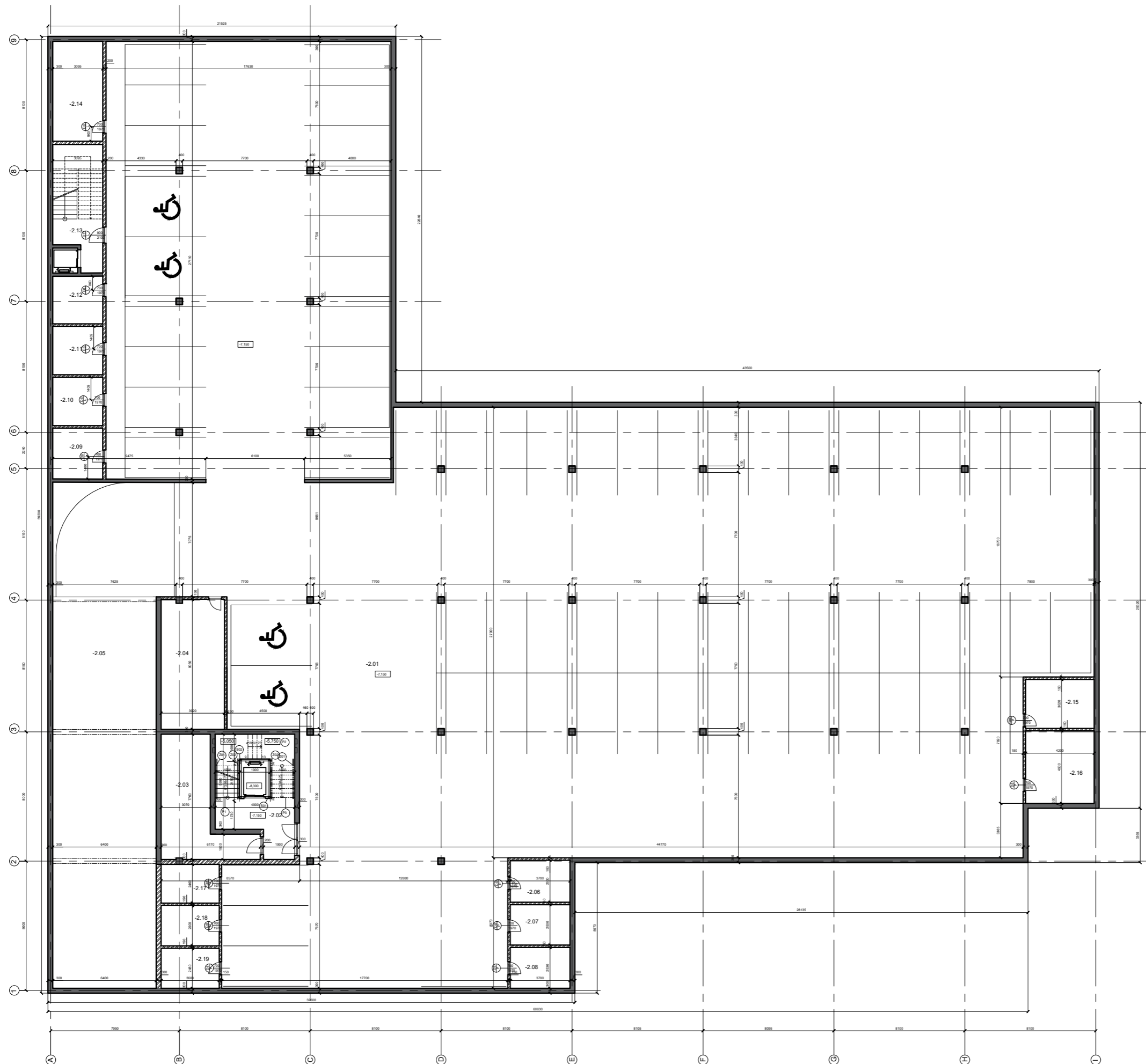
Podrobný výpočet je uveden v kapitole D.1.4.



±0,000=+185,000 m.n.m.

POZNÁMKY:
 8 Konstrukce prosklené šachty výtahu, nerezový JAKL čtvercový profil 100x100x5 mm

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:	Polina Novikova	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
stavba:		formát: A3
		datum: 1/2018
část: ARCHITECTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ		měřítko: číslo výkresu:
PŮDORYS ZÁKLADŮ		1:100 D.1.2.b.01



LEGENDA
MÍSTNOSTI:

KČM	LOKAL. MÍSTNOSTI	M2	C.P.	PODLAHA	SV. VÝŠKA (m)
-2.01	GARÁŽE	2056,4	PO	Epoxidová stěrka	3,23
-2.02	SCHODIŠŤOVÁ HALA	12,6	PO	Epoxidová stěrka	3,23
-2.03	TECH. MÍSTNOST	28,4	PO	Epoxidová stěrka	3,23
-2.04	SKLAD	31,5	PO	Epoxidová stěrka	3,23
-2.05	RAMPÁ	290,8	PO	Epoxidová stěrka	3,23
-2.06	SKLAD	9,6	PO	Epoxidová stěrka	3,23
-2.07	SKLAD	9,2	PO	Epoxidová stěrka	3,23
-2.08	SKLAD	9,3	PO	Epoxidová stěrka	3,23
-2.09	SKLAD	9,7	PO	Epoxidová stěrka	3,23
-2.10	SKLAD	9,3	PO	Epoxidová stěrka	3,23
-2.11	SKLAD	9,3	PO	Epoxidová stěrka	3,23
-2.12	SKLAD	9,1	PO	Epoxidová stěrka	3,23
-2.13	SCHODIŠŤOVÁ HALA	23,3	PO	Epoxidová stěrka	3,23
-2.14	TECH. MÍSTNOST	19,1	PO	Epoxidová stěrka	3,23
-2.15	SKLAD	12,9	PO	Epoxidová stěrka	3,23
-2.16	SKLAD	19	PO	Epoxidová stěrka	3,23
-2.17	SKLAD	8,8	PO	Epoxidová stěrka	3,23
-2.18	SKLAD	9	PO	Epoxidová stěrka	3,23
-2.19	SKLAD	8,9	PO	Epoxidová stěrka	3,23

LEGENDA MATERIÁLŮ:

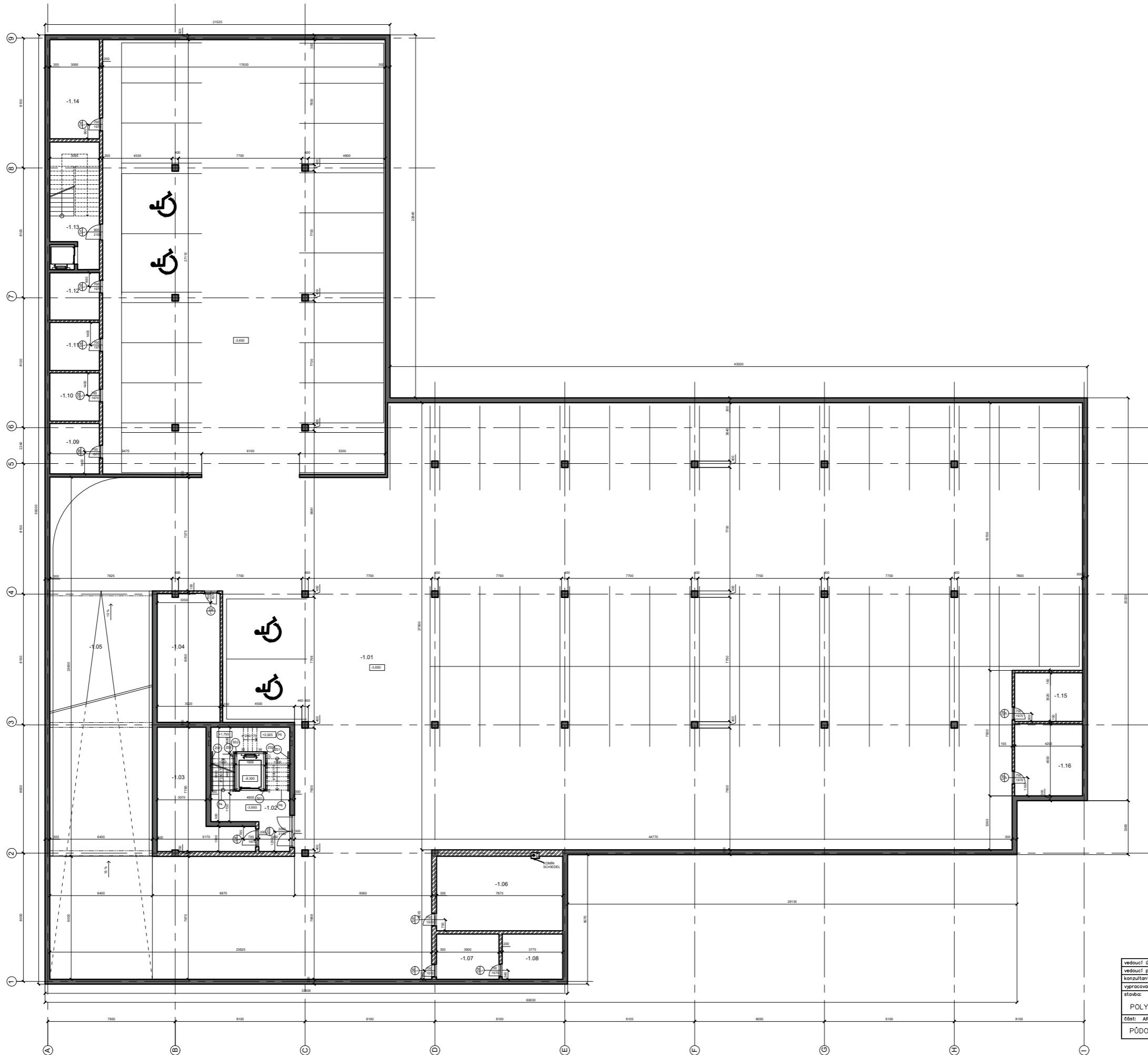
	ZELEZOBETON
	KERAMICKÉ TVÁRNICE POROTHERM

POZNÁMKY:

- LEGENDA VÝROBKŮ:
- (P1) Prefabrikát: Žb. schodišťové rameno, 6 stupňů, v=170mm, k=200mm, d=1800mm
 - (P2) Prefabrikát: Žb. schodišťová mezupodesta 6 250 mm, s=1640mm, d=4900mm, 4 stupně k=200mm, v=170mm
 - (P3) Prefabrikát: Žb. schodišťové rameno, 6 stupňů, v=170mm, k=200mm, d=1800mm
 - (Z1) Odstavě schodišťové zábradlí přilepené k žb. nosné stěbě v=1200 mm, d=2500mm
 - (Z2) Odstavě schodišťové zábradlí připravené k proklopené tačtě výtahu v=1100 mm, d=2500mm
 - (S1) Vysavačové hady avají nerovný sklonový JAKL, průřez 100x100x5 mm
 - (S2) Konstrukce výtahové hady vodotěsný nerovný sklonový JAKL 80x80x5 mm

±0,000=+185,000 m.n.m. ↻

vedoucí stavbu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lóbus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITECTURY
vedoucí projekt:	prof. Ing. arch. Ladislav Lóbus, Hon. FAIA	THÁKUROVA 7
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	PRAHA 6
vypracoval:	Polina Navikova	
stavba:	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
formát:	A1	
datum:	1/2018	
číslo výkresu:	D.1.2.b.02	
číslo výkresu:	1:100	
číslo výkresu:		



LEGENDA MÍSTNOSTI:

Kód	Účel místnosti	M2	C.P.	Podlaha	sv. výška (m)
-1.01	GARÁŽE	2050,8	PO	Epoxid. stěrka	3,23
-1.02	SCHODIŠŤOVÁ HALA	32,6	PO	Epoxid. stěrka	3,23
-1.03	TECH.MÍSTNOST	28,4	PO	Epoxid. stěrka	3,23
-1.04	SKLAD	31,5	PO	Epoxid. stěrka	3,23
-1.05	RÁMPA	156	PO	Epoxid. stěrka	3,23
-1.06	KOTELNA	36,5	PO	Epoxid. stěrka	3,23
-1.07	TECH.MÍSTNOST	11	PO	Epoxid. stěrka	3,23
-1.08	TECH.MÍSTNOST	10,6	PO	Epoxid. stěrka	3,23
-1.09	SKLAD	9,7	PO	Epoxid. stěrka	3,23
-1.10	SKLAD	9,3	PO	Epoxid. stěrka	3,23
-1.11	SKLAD	9,3	PO	Epoxid. stěrka	3,23
-1.12	SKLAD	9,1	PO	Epoxid. stěrka	3,23
-1.13	SCHODIŠŤOVÁ HALA	21,3	PO	Epoxid. stěrka	3,23
-1.14	KOTELNA	19,1	PO	Epoxid. stěrka	3,23
-1.15	SKLAD	12,9	PO	Epoxid. stěrka	3,23
-1.16	SKLAD	19	PO	Epoxid. stěrka	3,23

LEGENDA MATERIÁLŮ:

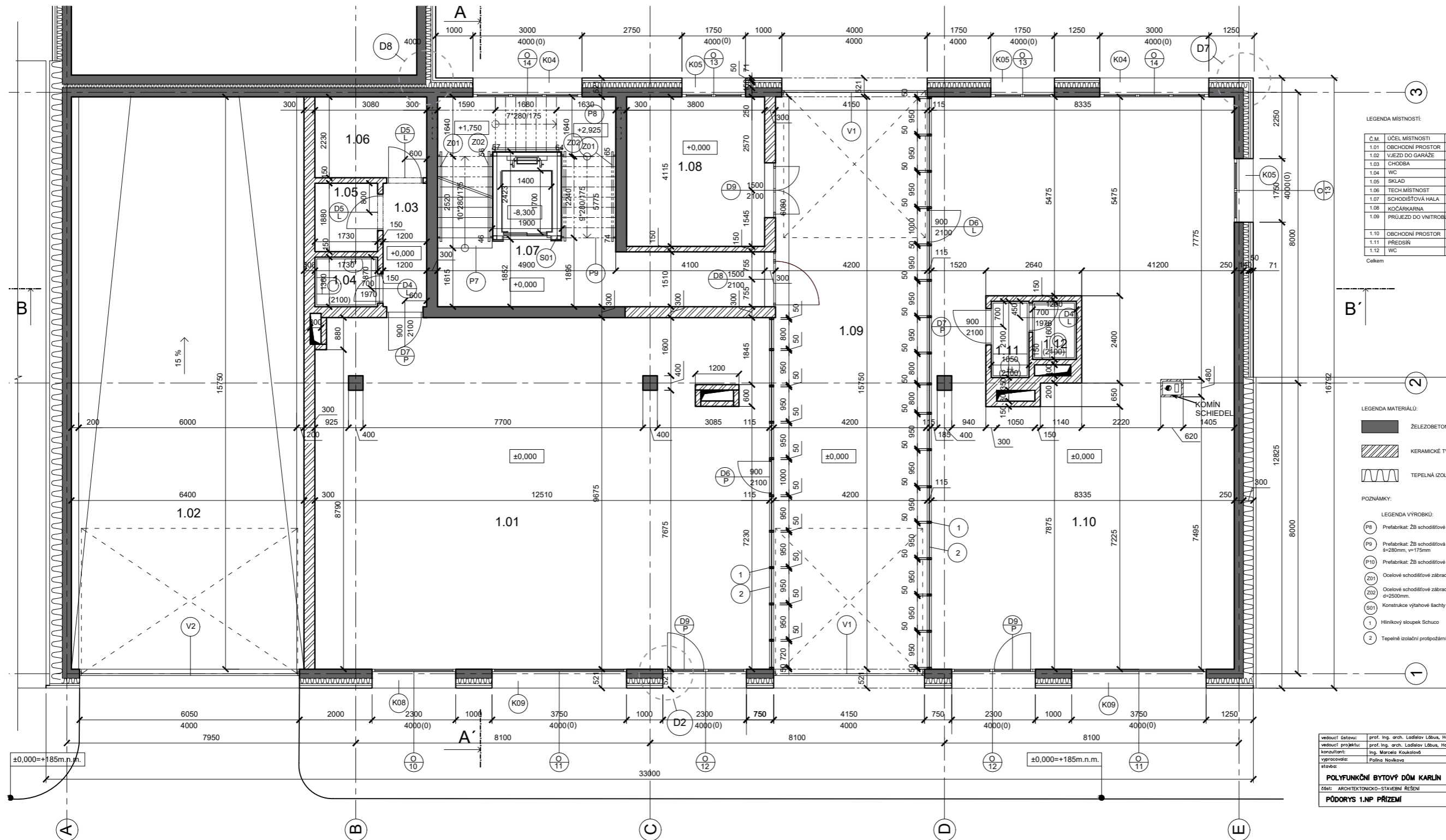
	ŽELEZOBETON
	KERAMICKÉ TVÁRNICE POROTHERM

POZNÁMKY:

- LEGENDA VÝROBKŮ:
- (P4) Prefabrikát: Žb schodišťové rameno, 6 stupňů, v=175mm, s=280mm, d=1900mm
 - (P5) Prefabrikát: Žb schodišťová mezopodesta 6 200 mm, s=140mm, d=4900mm, 4 stupně s=280mm, v=175mm
 - (P6) Prefabrikát: Žb schodišťové rameno, 6 stupňů, v=175mm, s=280mm, d=1900mm
 - (Z01) Ocelové schodišťové zábradlí přichycené k žb nosné stěně v=1200 mm, d=2500mm.
 - (Z02) Ocelové schodišťové zábradlí přichycené k provázkové zábradlí v=1100 mm.
 - (S01) Kování vylahové bачky svazky nerezový čtvercový JAKL, průřez 100x100x5 mm
 - (S02) Kování vylahové bачky vodotěsný nerezový čtvercový JAKL, 80x80x5 mm

±0,000=+185,000 m.n.m. ↻

vedoucí stavby:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	THÁKUROVA 7
konzultanti:	Ing. Marcela Kvočková	PRAHA 6
vypracoval:	Patna Nováková	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM KARLÍN	formát: A1
část: ARCHITECTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	PŮDORYS 1.PP GARÁŽE	datum: 1/2018
		číslo výkresu: D.1.2.b.03
		měřítko: 1:100



LEGENDA MÍSTNOSTI:

Č.M.	ÚČEL MÍSTNOSTI	M2	C.P.	PODLAHA	STĚNY	STROP	SV. VÝŠKA [m]
1.01	OBCHODNÍ PROSTOR	121	P1	Lité teraco	Bílá výmalba	Bílá výmalba	4.15
1.02	VJEZD DO GARÁŽE	100,8		Epoxidový potěr			4.15
1.03	CHODBA	4,1	P3	Keram. dlažba	Bílá výmalba	Bílá výmalba	4.15
1.04	WC	2,4	P3	Keram. dlažba	Bílá výmalba	Bílá výmalba	4.15
1.05	SKLAD	3,2	P3	Keram. dlažba	Bílá výmalba	Bílá výmalba	4.15
1.06	TECH. MÍSTNOST	6,8	P3	Keram. dlažba	Bílá výmalba	Bílá výmalba	4.15
1.07	SCHODIŠTĚVÁ HALA	34,7	P2	Lité teraco	Bílá výmalba	Bílá výmalba	4.15
1.08	KOČKÁRNA	15,8	P1	Keram. dlažba	Bílá výmalba	Bílá výmalba	4.15
1.09	PROJEZD DO VNITROB.	OKW		Kamenná dlažba	Protipožární sklo		4.3
1.10	OBCHODNÍ PROSTOR	131,2	P1	Lité teraco	Bílá výmalba	Bílá výmalba	4.15
1.11	PŘEDSÍŘ	2,2	P3	Keram. dlažba	Bílá výmalba	Bílá výmalba	4.15
1.12	WC	1,9	P3	Keram. dlažba	Bílá výmalba	Bílá výmalba	4.15
Celkem							486,6 m2

LEGENDA MATERIÁLŮ:

- ZELEZOBETON
- KERAMICKÉ TVÁRNICE POROTHERM
- TEPELNÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY

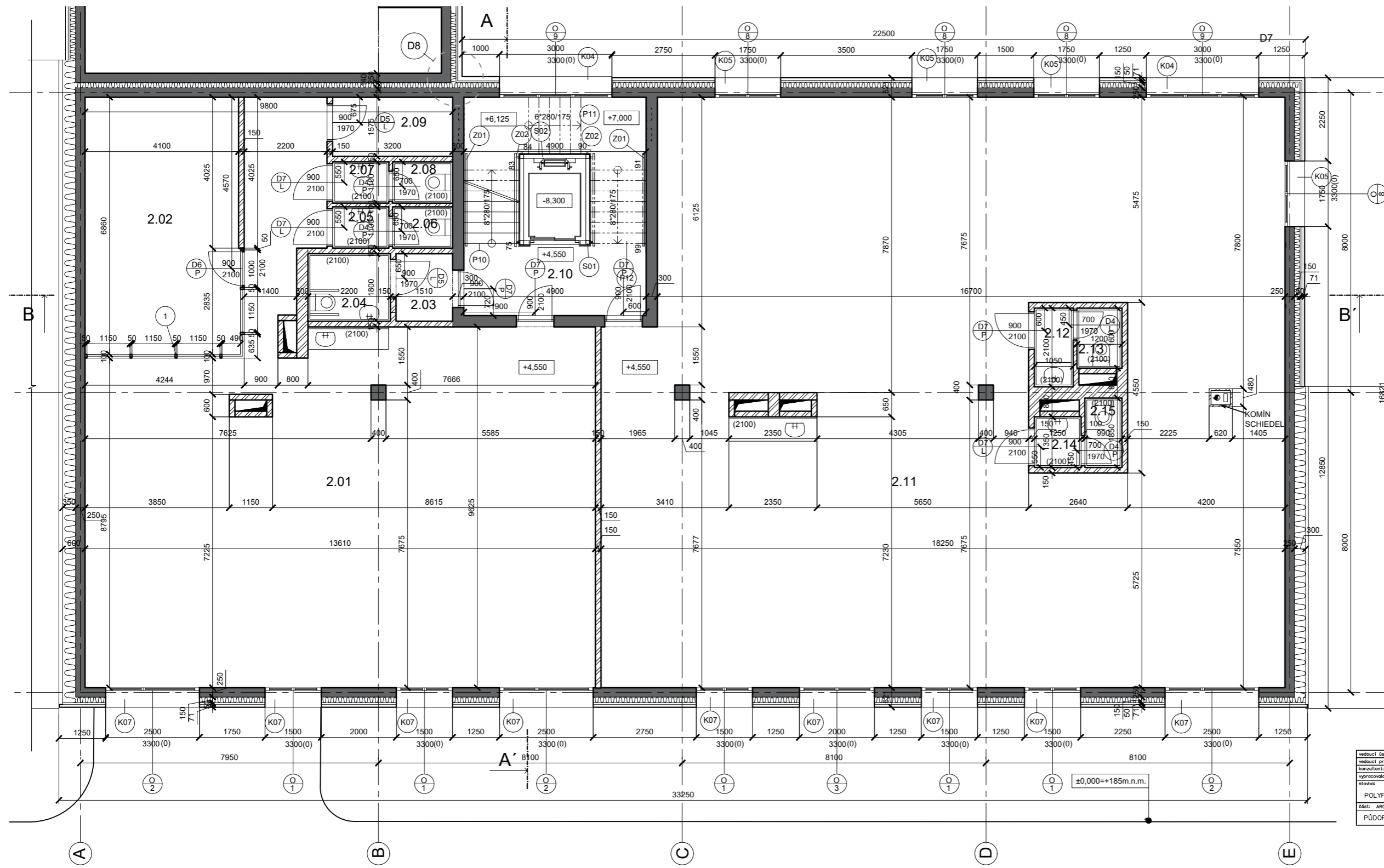
POZNÁMKY:

LEGENDA VÝROBKŮ:

- P8 Prefabrikat: Žb schodištové rameno, 9 stupňů, v=175mm, š=280mm, d=1275mm
- P9 Prefabrikat: Žb schodištvá mezidpěsta š=250 mm, š=1640mm, d=4900mm, 7 stupňů š=280mm, v=175mm
- P10 Prefabrikat: Žb schodištové rameno, 10 stupňů, v=175mm, š=280mm, d=2520mm
- Z01 Ocelové schodištvé zábradlí přikotvené k žb nosné stěně v=1200 mm, d=2500mm.
- Z02 Ocelové schodištvé zábradlí přikotvené k prosklené šachtě vřáhu v=1200 mm, d=2500mm.
- S01 Konstrukce výřahové šachty svíslý nerezový čtvercový JAKL průřez 100x100x5 mm
- 1 Hliníkový sloupek Schuco
- 2 Tepelné izolání protipožární dvojsklo

vedoucí inženýr:	prof. Ing. arch. Ladislav Líbuv, Hon. FAIA	
vedoucí projektant:	prof. Ing. arch. Ladislav Líbuv, Hon. FAIA	
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	
výpracovatel:	Polina Novikova	
stavba:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
		formát: A1
		datum: 1/2018
		mříčka: číslo výřezu:
		1:50 D.1.2.b.04

±0,000=+185m.n.m.
 ±0,000=+185m.n.m.
 ±0,000=+185m.n.m.



LEGENDA MÍSTNOSTI:

C.M.	ÚČEL MÍSTNOSTI	m ²	C.P.	PODLAHA	STĚNY	STŘEP	SV. VÝŠKA (m)
2.01	KANCELÁŘE	137,8	P3	Koberec	Bílá výmalba	Bílá výmalba	3,45
2.02	ZASEDACÍ MÍSTNOST	28,4	P3	Koberec	Bílá výmalba	Bílá výmalba	3,45
2.03	PŘEDSÍŇ	2,7	P3	Keram. dlažba	Bílá výmalba	Bílá výmalba	3,45
2.04	WC Tvalivky	4	P3	Keram. dlažba	Bílá výmalba	Bílá výmalba	3,45
2.05	PŘEDSÍŇ	1,65	P3	Keram. dlažba	Bílá výmalba	Bílá výmalba	3,45
2.06	WC	1,75	P3	Keram. dlažba	Bílá výmalba	Bílá výmalba	3,45
2.07	PŘEDSÍŇ	1,65	P3	Keram. dlažba	Bílá výmalba	Bílá výmalba	3,45
2.08	WC	1,75	P3	Keram. dlažba	Bílá výmalba	Bílá výmalba	3,45
2.09	SKLAD	5	P3	Keram. dlažba	Bílá výmalba	Bílá výmalba	3,45
2.10	SCHODIŠŤOVÁ HALA	28,3	P2	Lát. teraco	Bílá výmalba	Bílá výmalba	3,45
2.11	KANCELÁŘE	266	P3	Koberec	Bílá výmalba	Bílá výmalba	3,45
2.12	PŘEDSÍŇ	2,2	P3	Keram. dlažba	Bílá výmalba	Bílá výmalba	3,45
2.13	WC	1,9	P3	Keram. dlažba	Bílá výmalba	Bílá výmalba	3,45
2.14	PŘEDSÍŇ	1,7	P3	Keram. dlažba	Bílá výmalba	Bílá výmalba	3,45
2.15	WC	1,8	P3	Keram. dlažba	Bílá výmalba	Bílá výmalba	3,45
Celkem							486,6 m ²

LEGENDA MATERIÁLŮ:

- ZELEZOBETON
- KERAMICKE TVÁRNICE POROTHERM
- TEPELNÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY

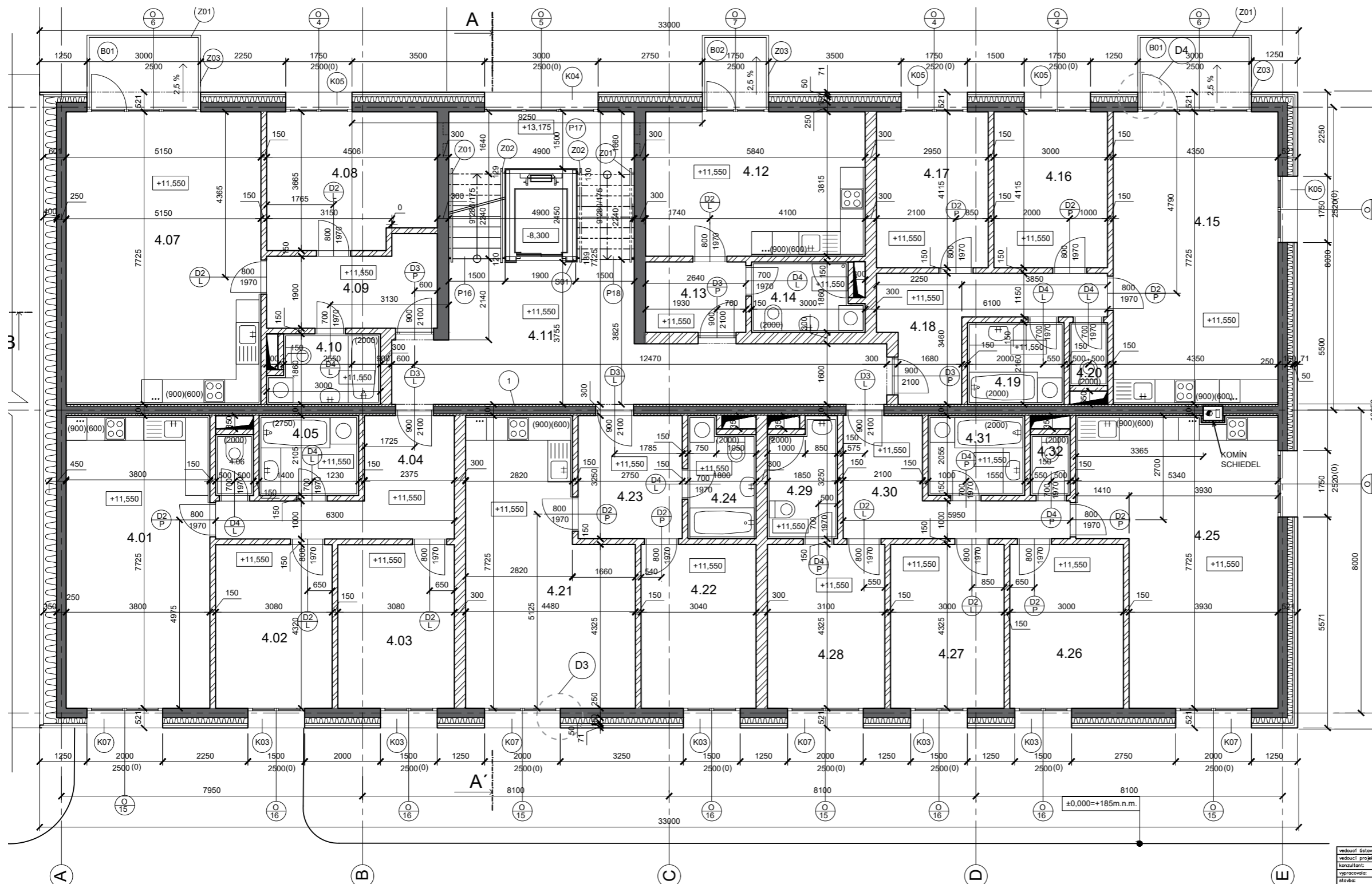
POZNÁMKY:

LEGENDA VÝROBKŮ:

- (P10) Prefabrikát: Žb schodišřové rameno, 8 stupňů, v=175mm, š=280mm, d=1900mm
- (P11) Prefabrikát: Žb schodišřová mezupodesta š 250 mm, š=1640mm, d=4900mm, 6 stupňů š=280mm, v=175mm
- (P12) Prefabrikát: Žb schodišřové rameno, 8 stupňů, v=175mm, š=280mm, d=1900mm
- (Z01) Ocelové schodišřové zadržní příklovené k žb nosné stěně v=1200 mm, d=2500mm.
- (Z02) Ocelové schodišřové zadržní příklovené k prosklené šachbě výtahu v=1200 mm, d=2500mm.
- (S01) Konstrukce vylahové šachty svazky nerezový čercový JAKL, průřez 100x100x5 mm
- (S02) Konstrukce vylahové šachty vodorovný nerezový čercový JAKL, šxšxš 5 mm
- (1) Hliníkový stoupek Schuco

±0,000=+185,000 m.n.m.

vedoucí inženýr:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	Fakulta architektury
vedoucí projektant:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	Průmyslová 7
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	PRAHA 6
vypocíval:	Palina Nováková	
stavba:	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM KARLÍN		
formát:	A1	
část:	ARCHITECTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	datum: 1/2018
PŮDORYS 2.NP KANCELÁŘE	1:50	žíslo výřezu: D.1.2.b.5



LEGENDA MÍSTNOSTÍ 4.NP:

C.M.	ÚČEL MÍSTNOSTI	M2	C.P.	PODLAHA	STĚNY	STŘEP	SV. VÝŠKA [m]	POZNÁMKA
4.01	OBYVACÍ POKOJ A KUCHYŇE	29,5	P4	Dřevěná	Bílá výmaza	Bílá výmaza	2,75	
4.02	LOŽNICE	13,4	P4	Dřevěná	Bílá výmaza	Bílá výmaza	2,75	
4.03	LOŽNICE	13,4	P4	Dřevěná	Bílá výmaza	Bílá výmaza	2,75	
4.04	PŘEDSÍŇ	11,5	P5	Keram. dlažba	Bílá výmaza	Bílá výmaza	2,75	
4.05	KOUPELNA	5,4	P7	Keram. dlažba	Keram. dlažba	Bílá výmaza	2,75	
4.06	WC	1,6	P7	Keram. dlažba	Keram. dlažba	Bílá výmaza	2,75	
4.07	OBYVACÍ POKOJ A KUCHYŇE	40	P4	Dřevěná	Bílá výmaza	Bílá výmaza	2,75	
4.08	LOŽNICE	15,8	P4	Dřevěná	Bílá výmaza	Bílá výmaza	2,75	
4.09	PŘEDSÍŇ	9,3	P5	Keram. dlažba	Bílá výmaza	Bílá výmaza	2,75	
4.10	KOUPELNA	5	P7	Keram. dlažba	Keram. dlažba	Bílá výmaza	2,75	
4.11	SCHODISOVÁ HALA	9,9	P7	Litá teraca	Bílá výmaza	Bílá výmaza	2,75	
4.12	OBYVACÍ POKOJ A KUCHYŇE	21,5	P4	Dřevěná	Bílá výmaza	Bílá výmaza	2,75	
4.13	PŘEDSÍŇ	4,6	P5	Keram. dlažba	Bílá výmaza	Bílá výmaza	2,75	
4.14	KOUPELNA	5,1	P7	Keram. dlažba	Keram. dlažba	Bílá výmaza	2,75	
4.15	OBYVACÍ POKOJ A KUCHYŇE	33,7	P4	Dřevěná	Bílá výmaza	Bílá výmaza	2,75	
4.16	LOŽNICE	12,4	P4	Dřevěná	Bílá výmaza	Bílá výmaza	2,75	
4.17	LOŽNICE	12,2	P4	Dřevěná	Bílá výmaza	Bílá výmaza	2,75	
4.18	PŘEDSÍŇ	11,1	P5	Keram. dlažba	Bílá výmaza	Bílá výmaza	2,75	
4.19	KOUPELNA	5,4	P7	Keram. dlažba	Keram. dlažba	Bílá výmaza	2,75	
4.20	WC	1,7	P7	Keram. dlažba	Keram. dlažba	Bílá výmaza	2,75	
4.21	OBYVACÍ POKOJ A KUCHYŇE	33,7	P4	Dřevěná	Bílá výmaza	Bílá výmaza	2,75	
4.22	LOŽNICE	13,2	P4	Dřevěná	Bílá výmaza	Bílá výmaza	2,75	
4.23	LOŽNICE	8,8	P5	Keram. dlažba	Bílá výmaza	Bílá výmaza	2,75	
4.24	KOUPELNA	5,3	P7	Keram. dlažba	Keram. dlažba	Bílá výmaza	2,75	
4.25	OBYVACÍ POKOJ A KUCHYŇE	33,7	P4	Dřevěná	Bílá výmaza	Bílá výmaza	2,75	
4.26	LOŽNICE	13,1	P4	Dřevěná	Bílá výmaza	Bílá výmaza	2,75	
4.27	LOŽNICE	13,5	P4	Dřevěná	Bílá výmaza	Bílá výmaza	2,75	
4.28	LOŽNICE	13,5	P4	Dřevěná	Bílá výmaza	Bílá výmaza	2,75	
4.29	KOUPELNA	5,5	P7	Keram. dlažba	Keram. dlažba	Bílá výmaza	2,75	
4.30	PŘEDSÍŇ	10,6	P5	Keram. dlažba	Bílá výmaza	Bílá výmaza	2,75	
4.31	KOUPELNA	5,3	P7	Keram. dlažba	Keram. dlažba	Bílá výmaza	2,75	
4.32	WC	1,7	P7	Keram. dlažba	Keram. dlažba	Bílá výmaza	2,75	
Celkem								486,6 m ²

LEGENDA MATERIÁLŮ:



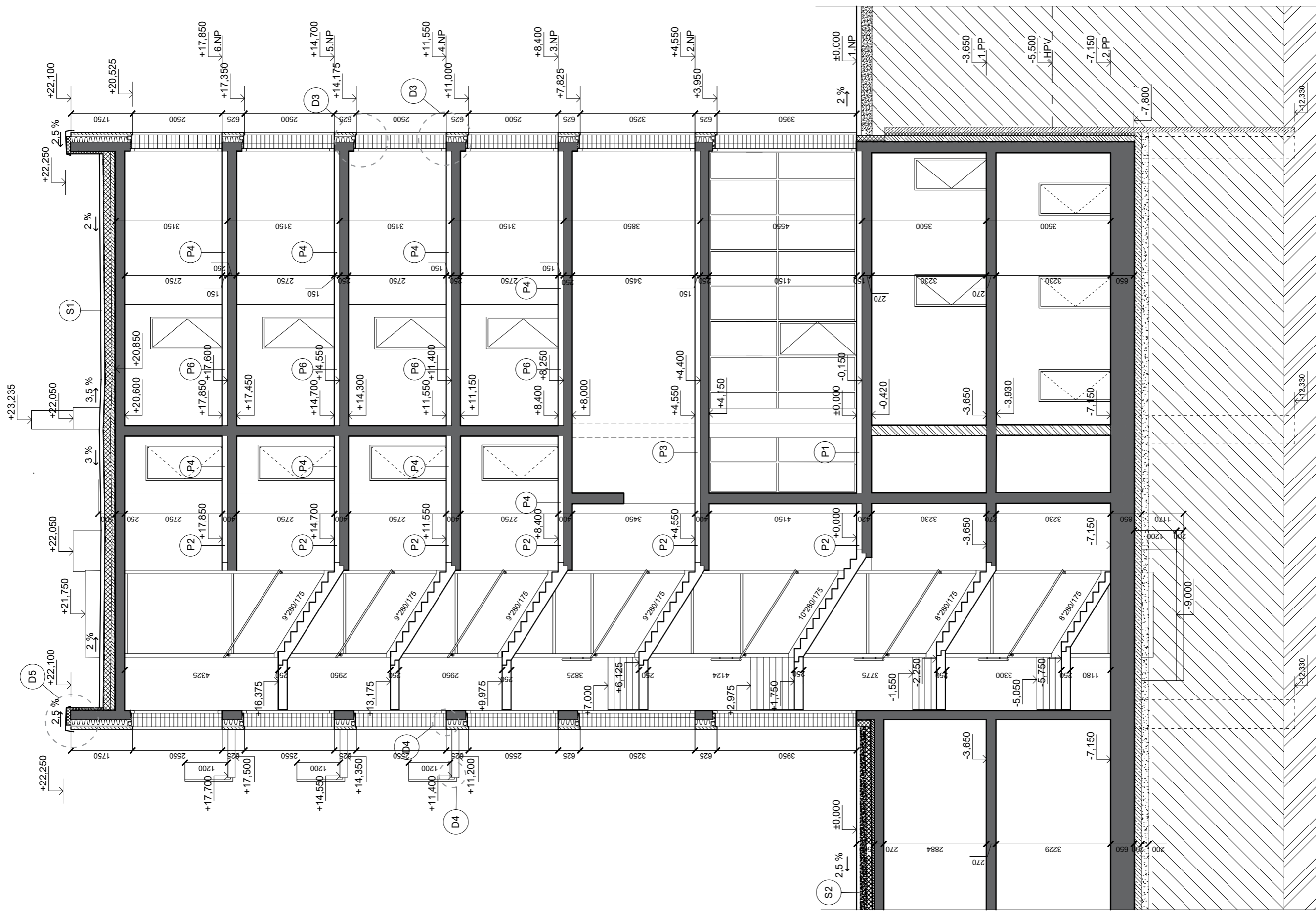
POZNÁMKY:
 1) příložka 50 mm pro vedení instalací

LEGENDA VÝROBKŮ:

- (B01) Žb balkonová deska tl. 250mm kotvená ples Schöck Isotact
- (B02) Žb balkonová deska tl. 250mm kotvená ples Schöck Isotact
- (P16) Prefabrikat: Žb schodiškové rameno, 9 stupňů, v=175mm, b=280mm, d=1275mm
- (P17) Prefabrikat: Žb schodišková mezupodesta tl. 250 mm, b=1840mm, d=4900mm
- (P18) Prefabrikat: Žb schodiškové rameno, 9 stupňů, v=175mm, b=280mm, d=1275mm
- (Z01) Ocelové schodišové zábradlí přikotvené k žb nosné stěně v=1200 mm, d=2500mm.
- (Z02) Ocelové schodišové zábradlí připevněné k prosklené stěně výřhu v=1200 mm, d=2500mm.
- (Z03) Ocelové balkonové zábradlí přikotvené k žb balkonové desce v=1200 mm, d=3000mm.
- (Z04) Ocelové balkonové zábradlí přikotvené k žb balkonové desce v=1200 mm, d=1500mm.
- (Z05) Ocelové balkonové zábradlí přikotvené k žb balkonové desce v=1200 mm, d=1750mm.
- (S01) Konstrukce výřhové šachty nerezový JAKL průřez 100x100x5 mm

±0,000=+185,000 m.n.m.

vedoucí inženýr:	prof. Ing. arch. Ludmila Lábová, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí projektant:	prof. Ing. arch. Ludmila Lábová, Hon. FAIA	THAKURŮVA 7
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	PRÁHA 5
vypracoval:	Polina Navlková	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
stavba:		
POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM KARLÍN		
formát:	A1	
datum:	1/2018	
část: ARCHITECTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ		
mřížka:	1:50	číslo výkresu: D.1.2.b.5
PŮDORYS 4.NP BYTOVÉ PATRO		



LEGENDA MATERIÁLŮ

- ZELEZENÝ KON
- KERAMICKÉ TVÁŘENÉ POKROUŠENÍ
- TERÉNNÍ SKLADÉ Z JAMBAKALŮ KVAJ
- EXTRUDOVANÝ POLYSTYRÉN
- LIČOVÉ ŽALUZIE KLIMBER 300x1150/1100

±0,000=+185,000 m.n.m.	
WEBOUČÍ GRAFIC: Prof. Ing. arch. Luboš Lábek, Nov. Fala	FAKULTA ARCHITECTURY
WEBOUČÍ PROJEKT: Prof. Ing. arch. Luboš Lábek, Nov. Fala	TRÁKOVÁ 7
INSTITUCIJE: Ing. Marek Kozdrov	PRÁHA 6
PRŮBĚH: 1. ÚROVEŇ	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
PRŮBĚH: 1. ÚROVEŇ	Č. 1472
PRŮBĚH: 1. ÚROVEŇ	1:50
POLYKONČÍ BYTOVÝ DŮM MARLÍN	
ČÍSLO: 1472	1:50
REZ PRŮČNÝ AA	

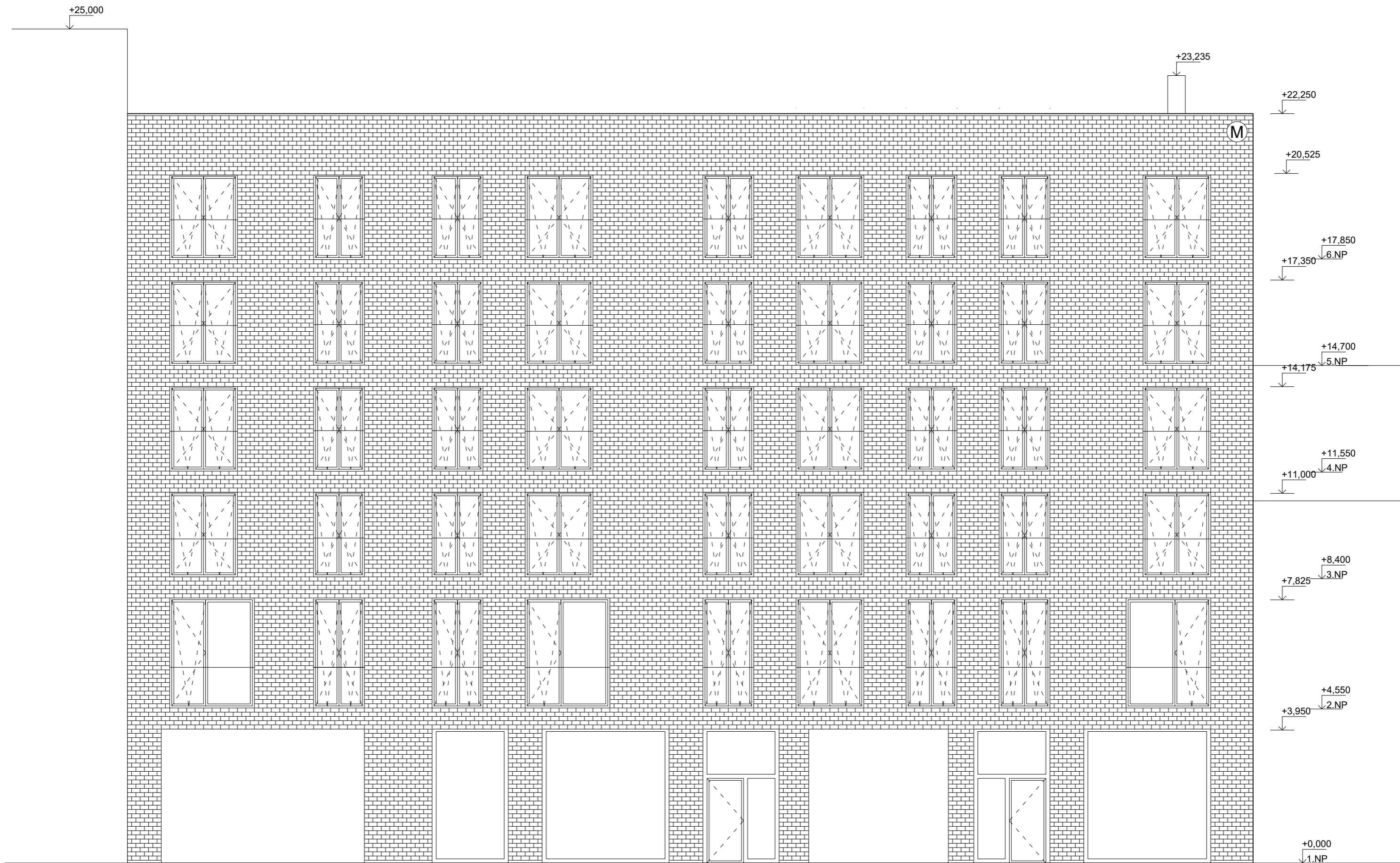


LEGENDA MATERIÁLŮ:

	ŽELEZOBETON
	KERAMICKÉ TVÁRNICE POROTHERM
	TEPELNÁ ISOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY
	EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN
	LÍČOVÉ ŽDVIKY KLINKER 240X115X71mm

±0,000=±185,000 m.n.m.

vedoucí inženýr:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábua, Hon. FAJ	FAKULTA ARCHITECTURY
vedoucí projektant:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábua, Hon. FAJ	ITALKUROVA 7
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	PRAHA 6
výpracoval:	Paola Nováková	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
název:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM KARLÍN	formát: A1
účet:	ARCHITECTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	datum: 1/2018
stav:	REZ PODELNÝ B8	mřížka: Číslo vpraveno: 1:50 D.1.2.b.5



±0,000=+185,000 m.n.m.

LEGENDA POVRCHŮ

M Lícové zdivo Klinker 240x115x71mm

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lóbus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lóbus, Hon. FAIA	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	
vypracovala:	Paína Navšková	
stavba:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
		formát: A1
		datum: 1/2018
část: ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ		měřítko: číslo výkresu:
POHLED ZÁPADNÍ		1:50 D.1.2.b.10

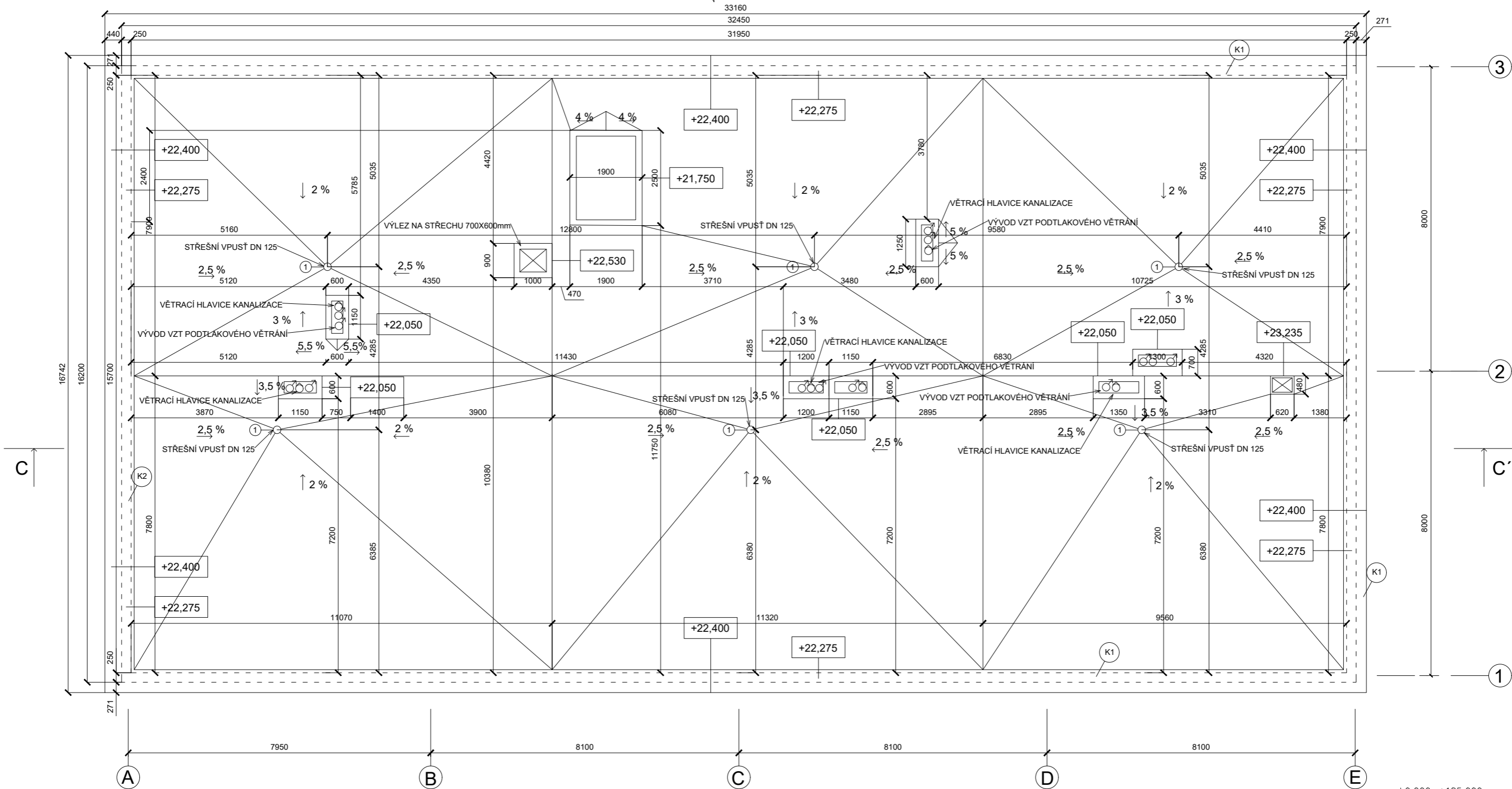
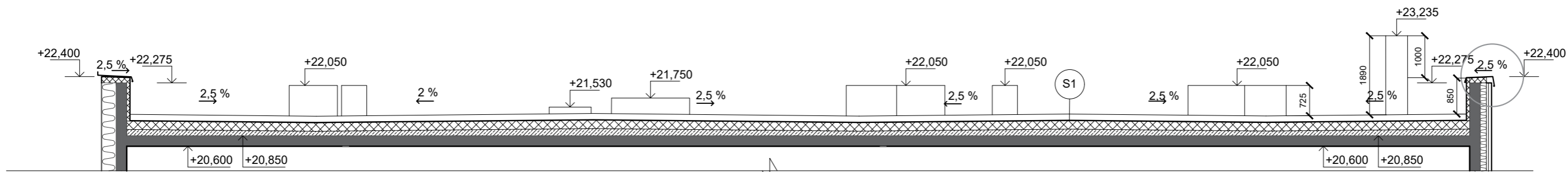


LEGENDA POVRCHŮ

M Lícové zdivo Klinker 240x115x71mm

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	
vpracovala:	Polina Novikova	
stavba:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
		formát: A1
		datum: 1/2018
část: ARCHITECTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ		měřítko: číslo výkresu:
POHLED VÝCHODNÍ	1:100	D.1.2.b.11

±0,000=+185,000 m.n.m.



POZNÁMKY:

- ① Odvodnění střechy: svedeno pod stropem ve zděné příčce do instalačního jádra

±0,000=+185,000 m.n.m.

vedoucí stavby:	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:	Polina Novikova	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM KARLÍN	
část: ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát:	A3
	datum:	1/2018
PŮDORYS STŘECHY	měřítko:	číslo výkresu: 1:100 D.1.2.b.07

D1 DETAIL ZAKLADU

SOUSEDNÍ
DŮM

TRYSKOVÁ
INJEKTÁŽ

MIKROPILOTY

DO HL. -12,300m
TL. 150mm

DILATAČNÍ

XPS TL. 100mm

ŽB STĚNA TL. 150mm

PRO PROVEDENÍ

HYDROIZOLACE

ASF. PÁS

ŽB NOSNÁ STĚNA

TL. 300mm

EPOXIDOVÁ STĚRKA TL. 5mm

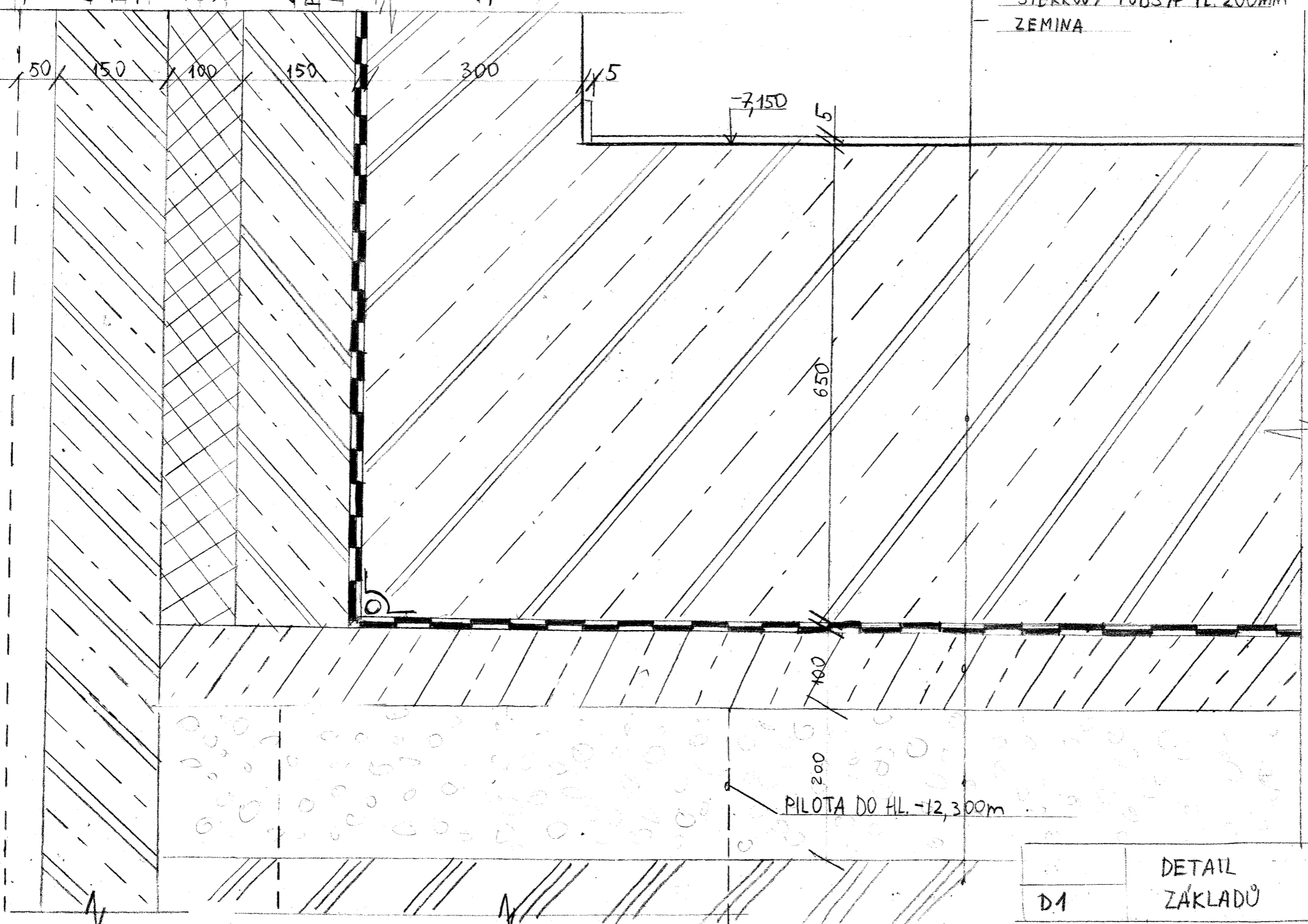
ŽB VANA TL. 650mm

2x ASF. PÁS

PODKLADNÍ BETON TL. 100mm

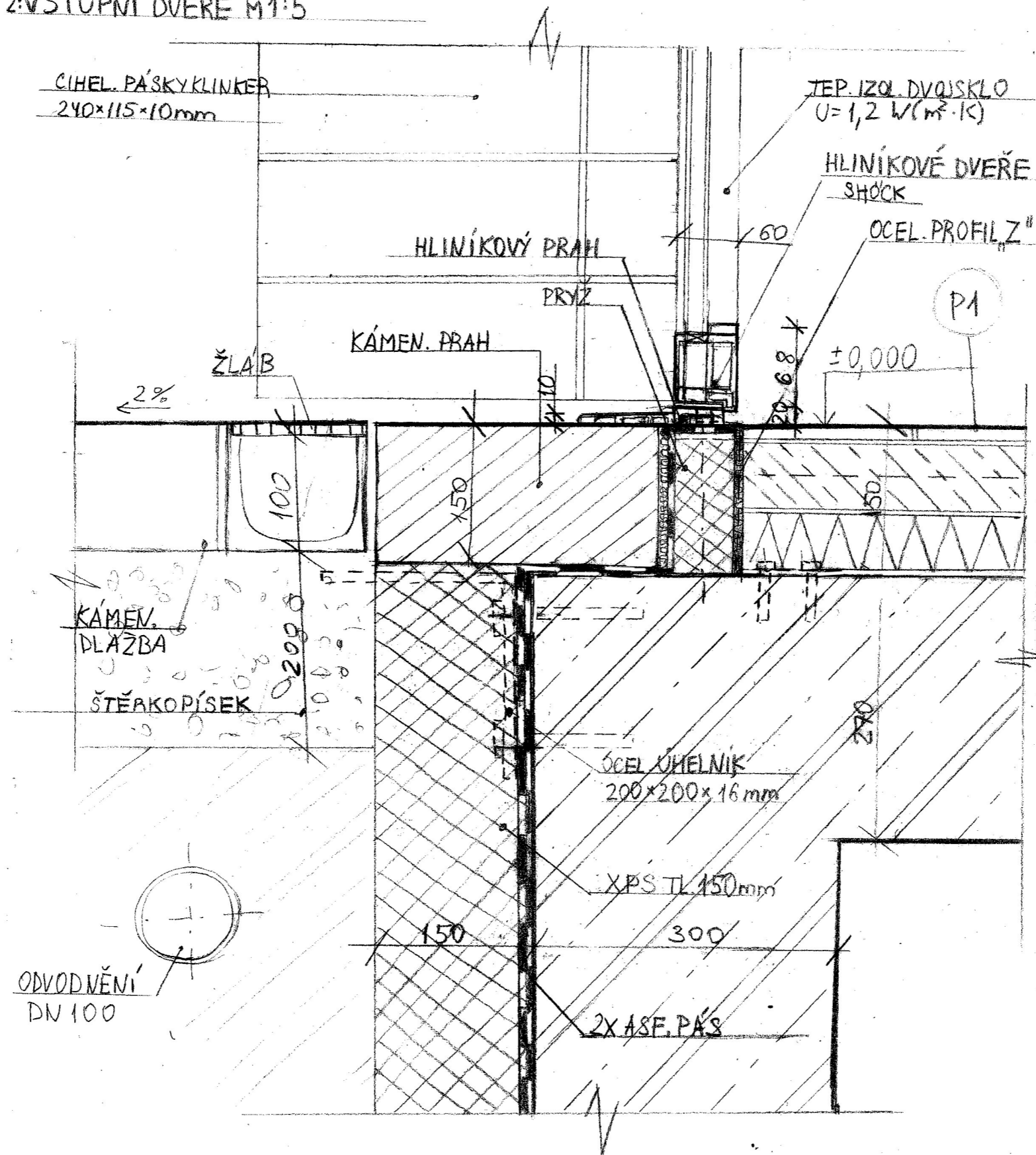
ŠTĚRKOVÝ PODSYP TL. 200mm

ZEMINA

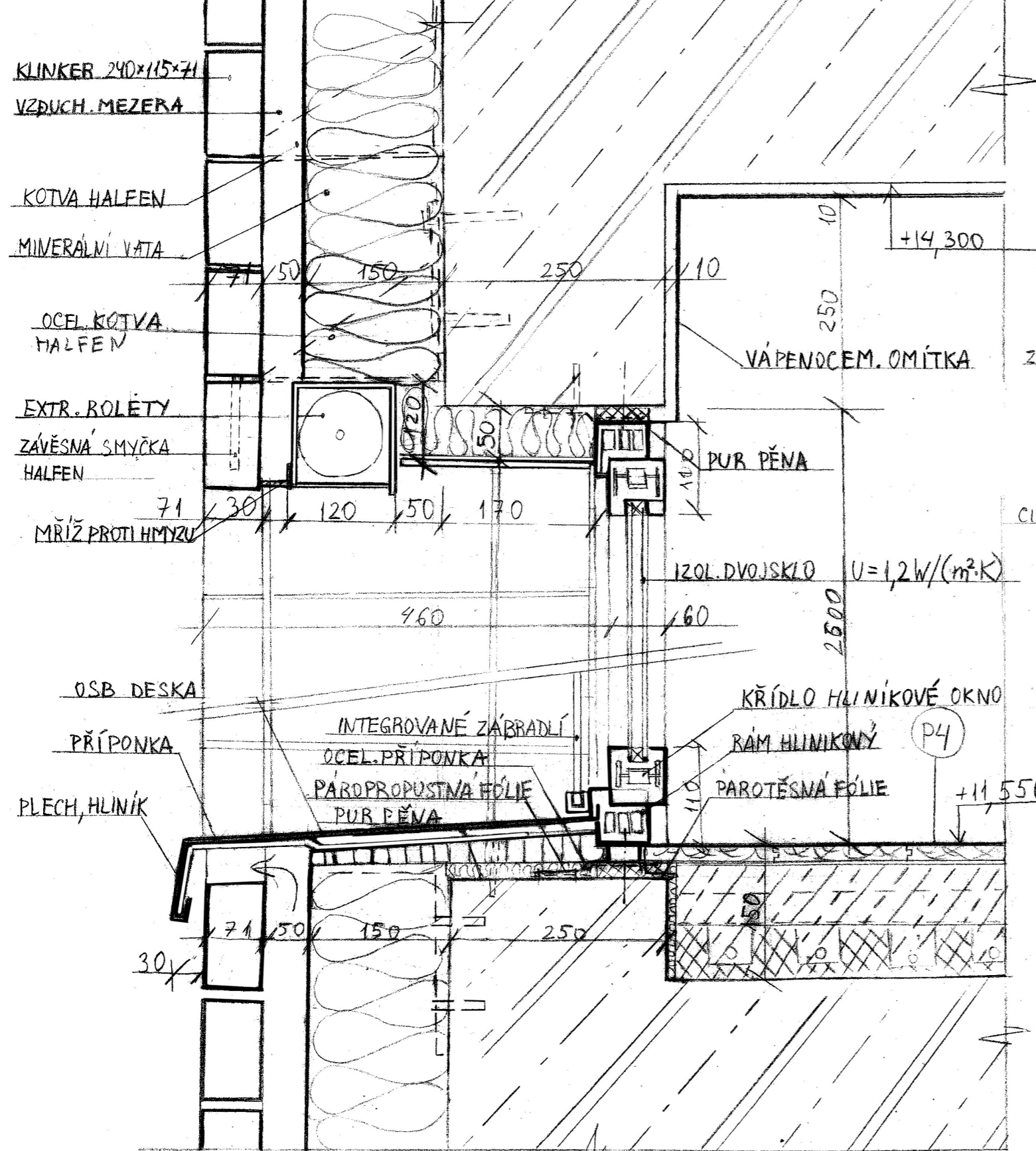


D1	DETAIL ZAKLADU	2017-2018 POLINA NOVÍKOVÁ
----	-------------------	------------------------------

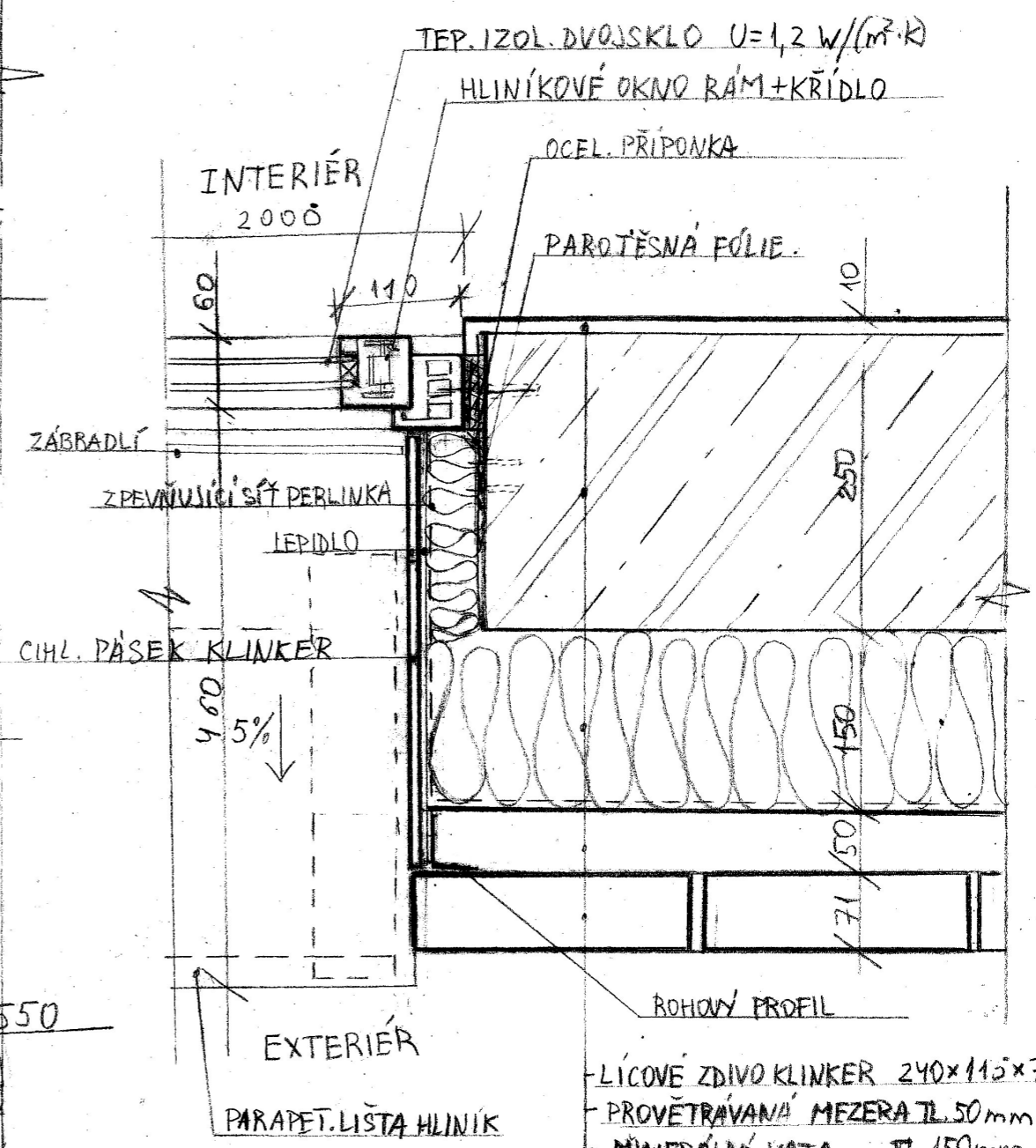
2: VSTUPNÍ DVEŘE M 1:5



DETAIL NADPRAŽÍ A PARAPETU M 1:5

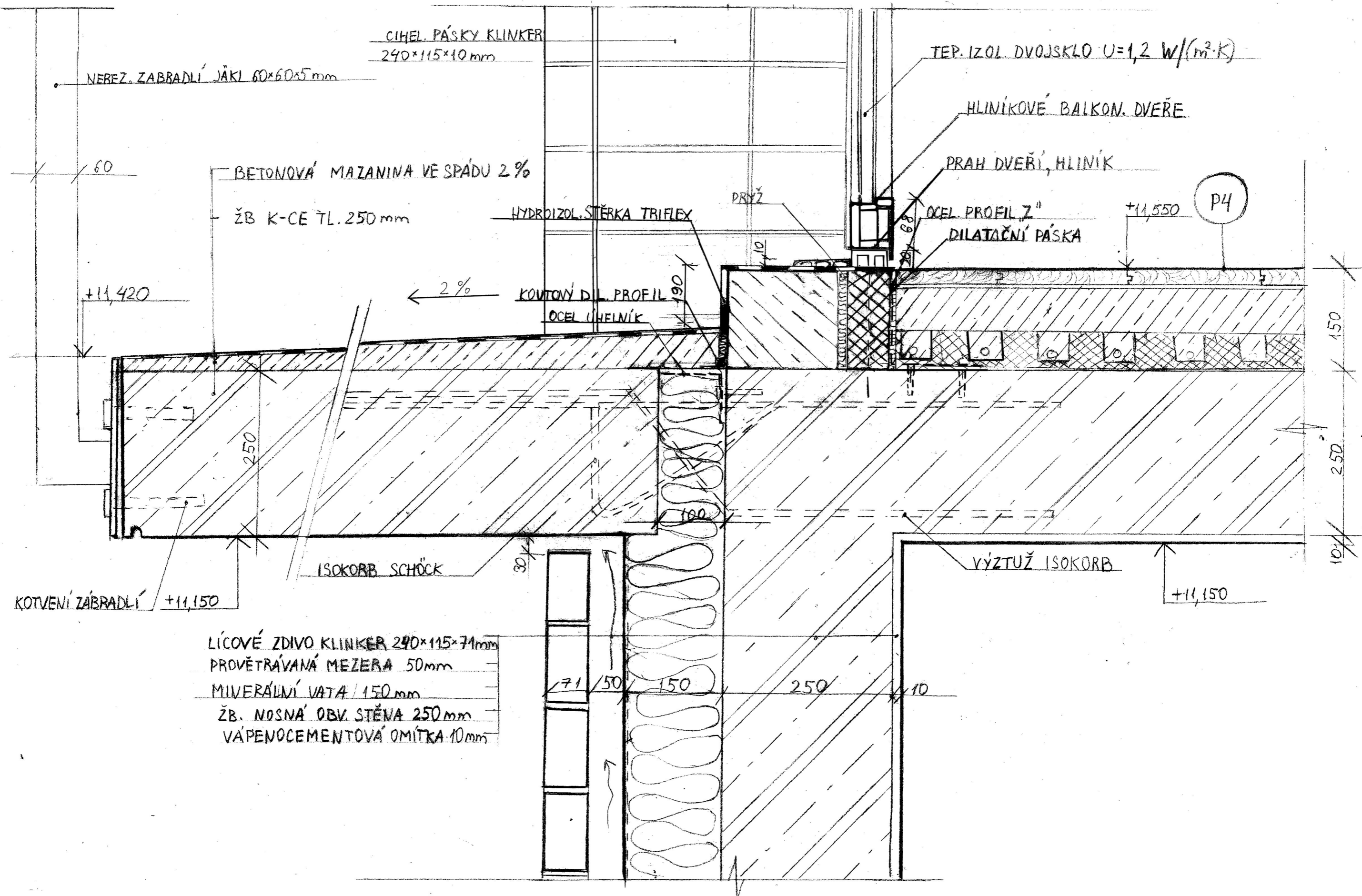


DETAIL OSTĚNÍ M 1:5



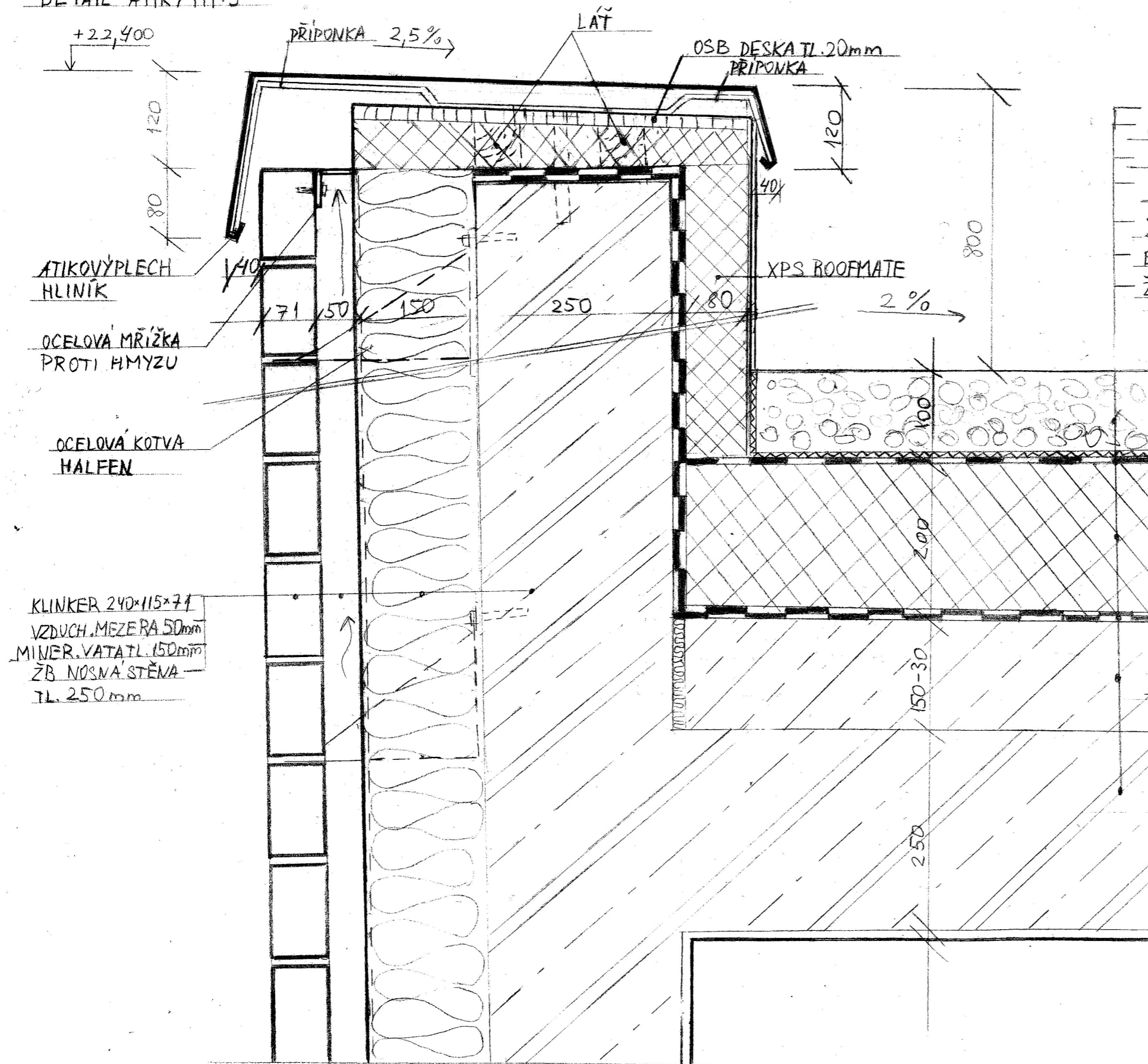
- LÍCOVÉ ZDIVO KLINKER 240x115x71 mm
- PROVĚTRÁVANÁ MEZERA TL. 50 mm
- MINERALNÍ VATA TL. 150 mm
- ŽB NOSNÁ OBV. STĚNA TL. 250 mm
- VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA TL. 10 mm

DETAIL BALKONU M 1:5



LÍCOVÉ ZDIVO KLINKER 240x115x71mm
 PROVĚTRÁVANÁ MEZERA 50mm
 MINERÁLNÍ VATA 150mm
 ŽB. NOSNÁ OBV. STĚNA 250mm
 VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA 10mm

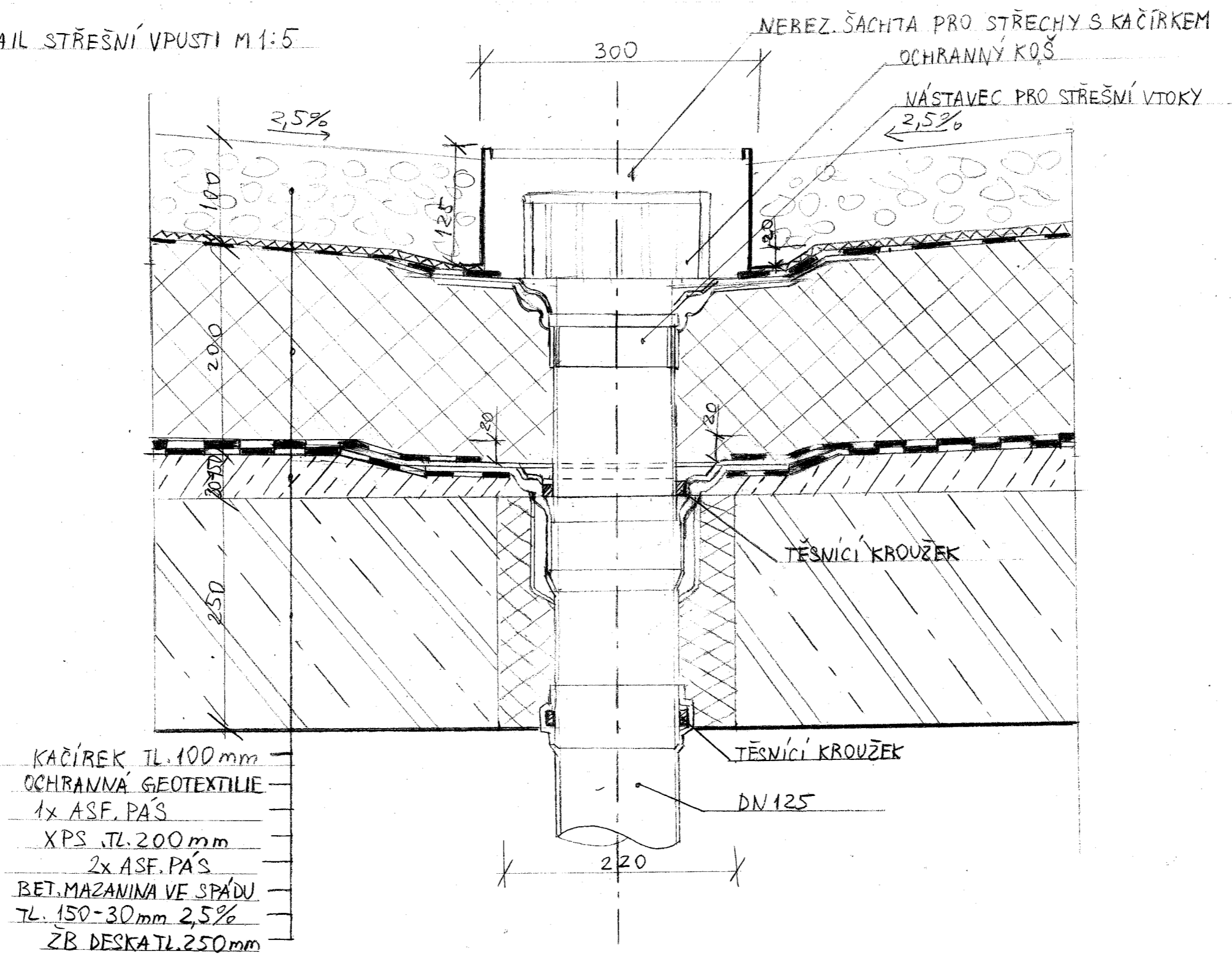
DETAIL ATIKY M 1:5



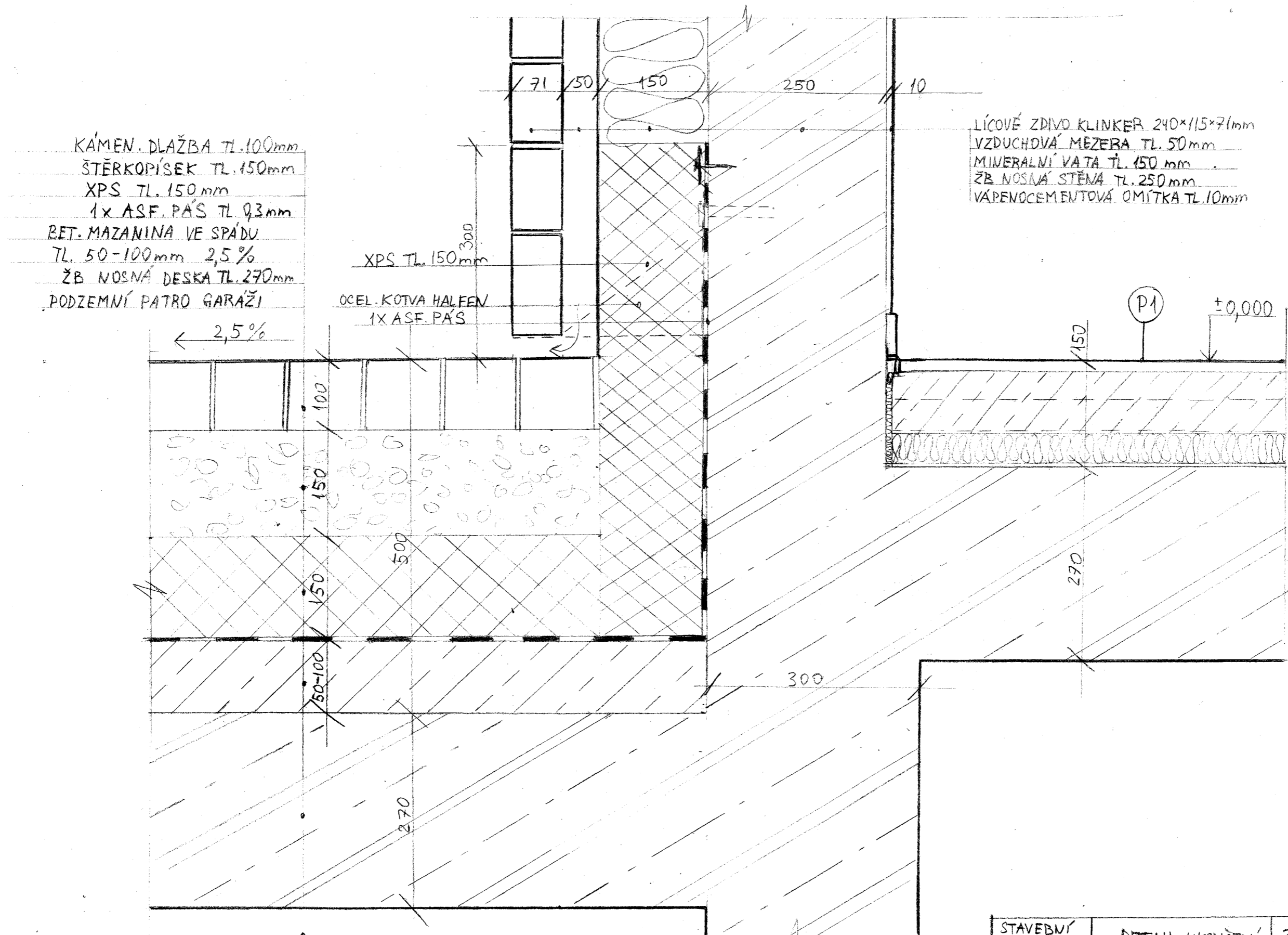
- KAČÍREK TL. 100mm
- OCHRANNA GEOTEXTILIE TL. 0,2mm
- 1x ASF. PÁS TL. 0,3mm
- EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN 200mm
- 2x ASF. PÁS TL. 0,3mm
- BETONOVÁ MAZANINA VE SPÁDU TL. 150-30mm
- ŽB NOSNÁ DESKA TL. 250mm

STAVEBNÍ ČÁST	DETAIL	2017-2018
D5	ATIKY	POLINA NOVÍKOVÁ

DETAIL STŘEŠNÍ VPUSTI M 1:5



D2:DETAIL SOKLU M1:5



KÁMEN. DLAŽBA TL. 100mm
 ŠTĚRKOPÍSEK TL. 150mm
 XPS TL. 150mm
 1x ASF. PÁS TL. 93mm
 BET. MAZANINA VE SPÁDU
 TL. 50-100mm 2,5%
 ŽB NOSNÁ DESKA TL. 270mm
 PODZEMNÍ PATRO GARÁŽI

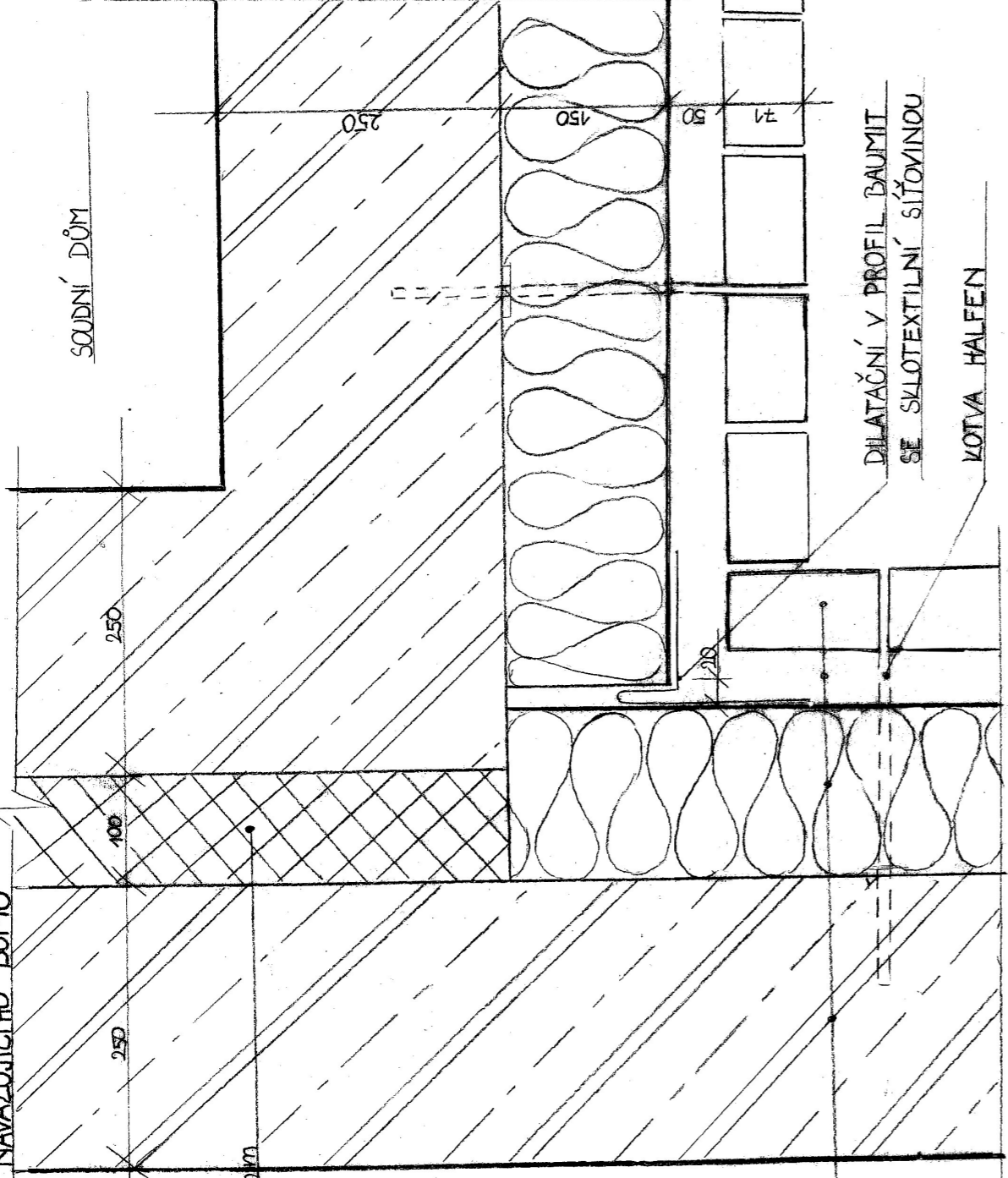
LÍCOVÉ ZDIVO KLINKER 240x115x71mm
 VZDUCHOVÁ MEZERA TL. 50mm
 MINERALNÍ VATA TL. 150mm
 ŽB NOSNÁ STĚNA TL. 250mm
 VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA TL. 10mm

XPS TL. 150mm
 OCEL. KOTVA HALFEN
 1x ASF. PÁS

STAVEBNÍ ČÁST	DETAIL UKONČENÍ SOKLU	2017-2018
D2		POLINA NOVIKOVÁ

DETAIL ODDILÁVÁNÍ NAVAZUJÍCÍHO DOMU

PŮDORYS M1:5



DILATAČNÍ XPS TL. 100mm

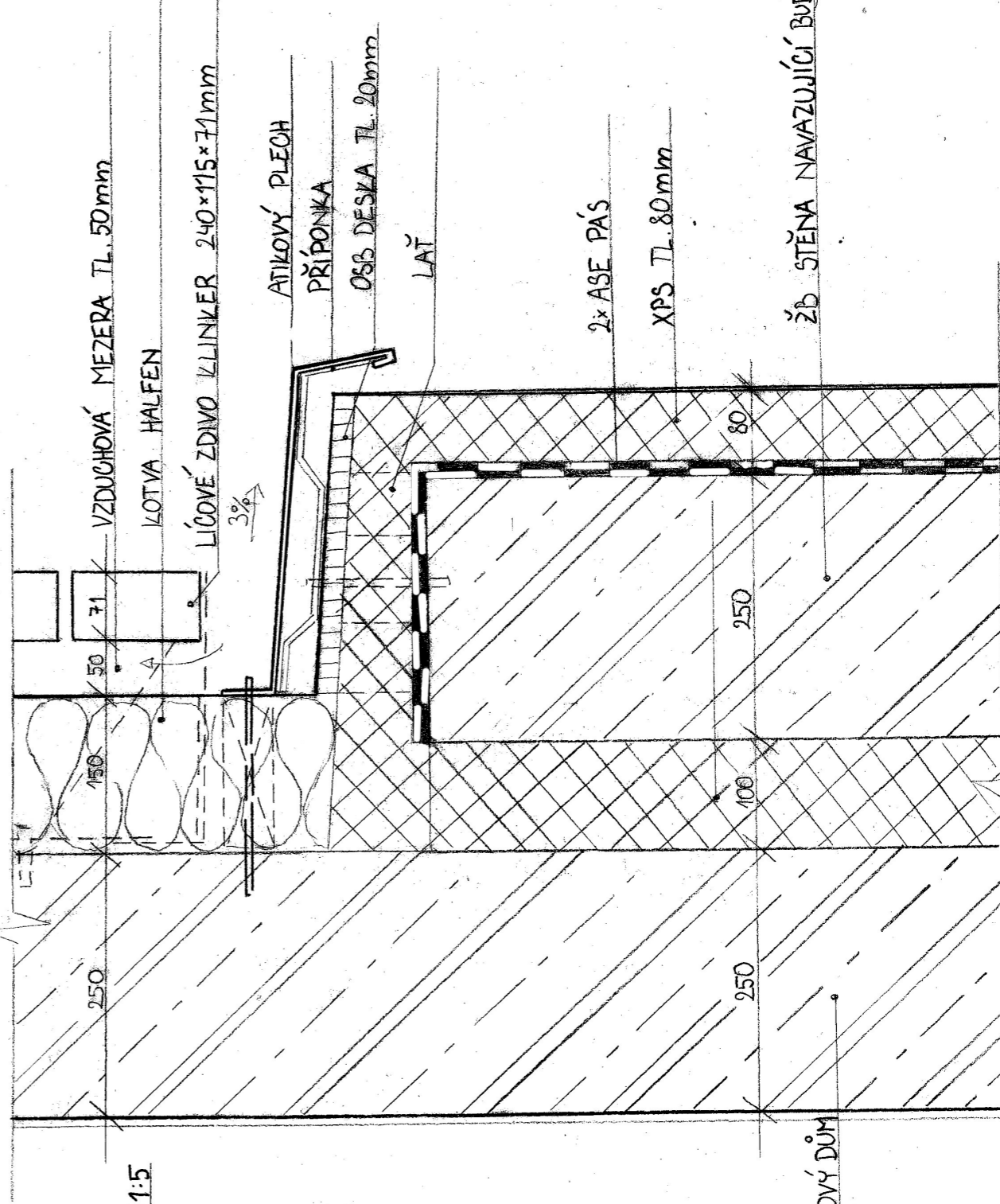
BYTOVÝ DŮM

- LÍCOVÉ ZDIVO KLINKER 240x115x71mm
- VZDUCHOVÁ MEZERA TL. 50mm
- MINERÁLNÍ VATA TL. 150mm
- ŽB STĚNA 250mm

DILATAČNÍ V PROFIL BAUMIT SE SKLOTEXILNÍ SÍTOVINOU

KOTVA HALFEN

ŘEZ SVISLÝ M1:5



VZDUCHOVÁ MEZERA TL. 50mm

KOTVA HALFEN

LÍCOVÉ ZDIVO KLINKER 240x115x71mm

3%

ATIKOVÝ PLECH

PŘÍPONKA

OSB DESKA TL. 20mm

LAŤ

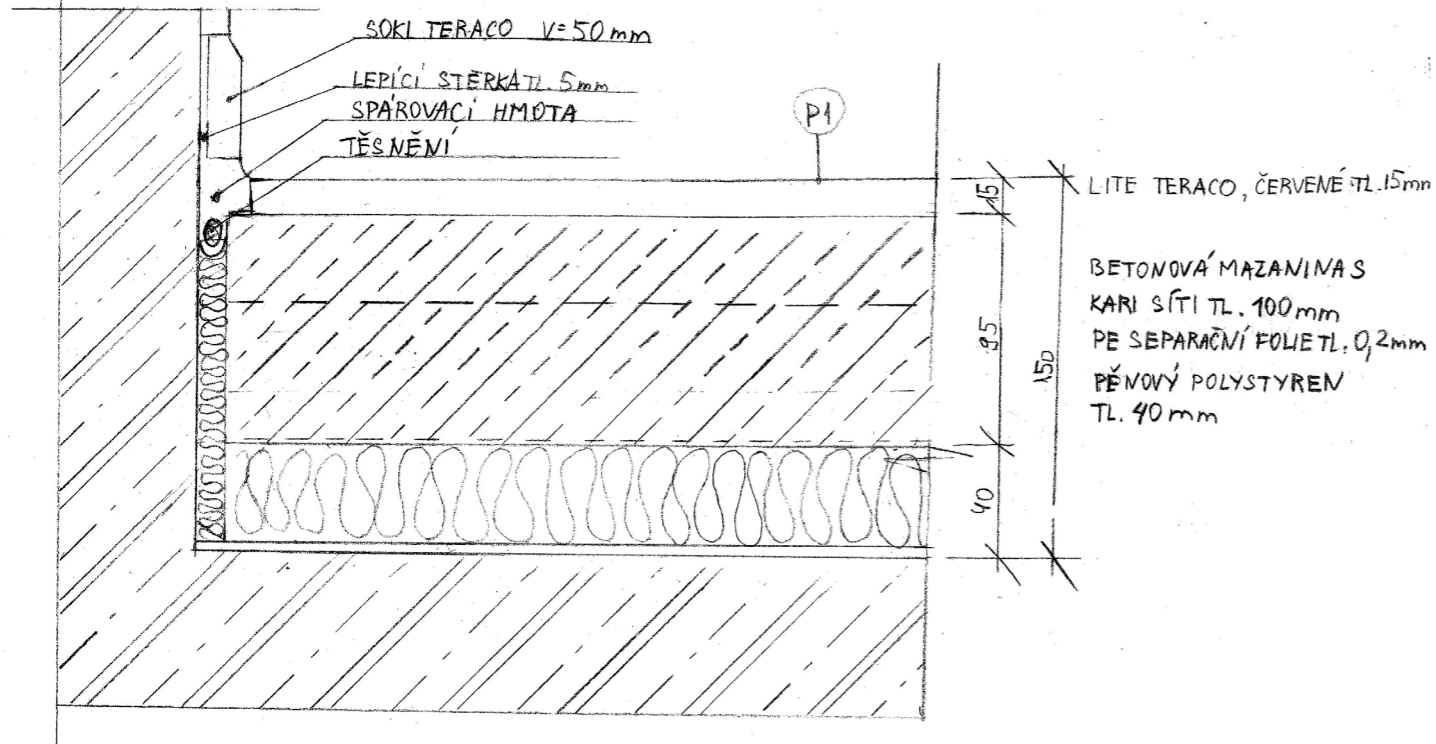
2x ASE PÁS

XPS TL. 80mm

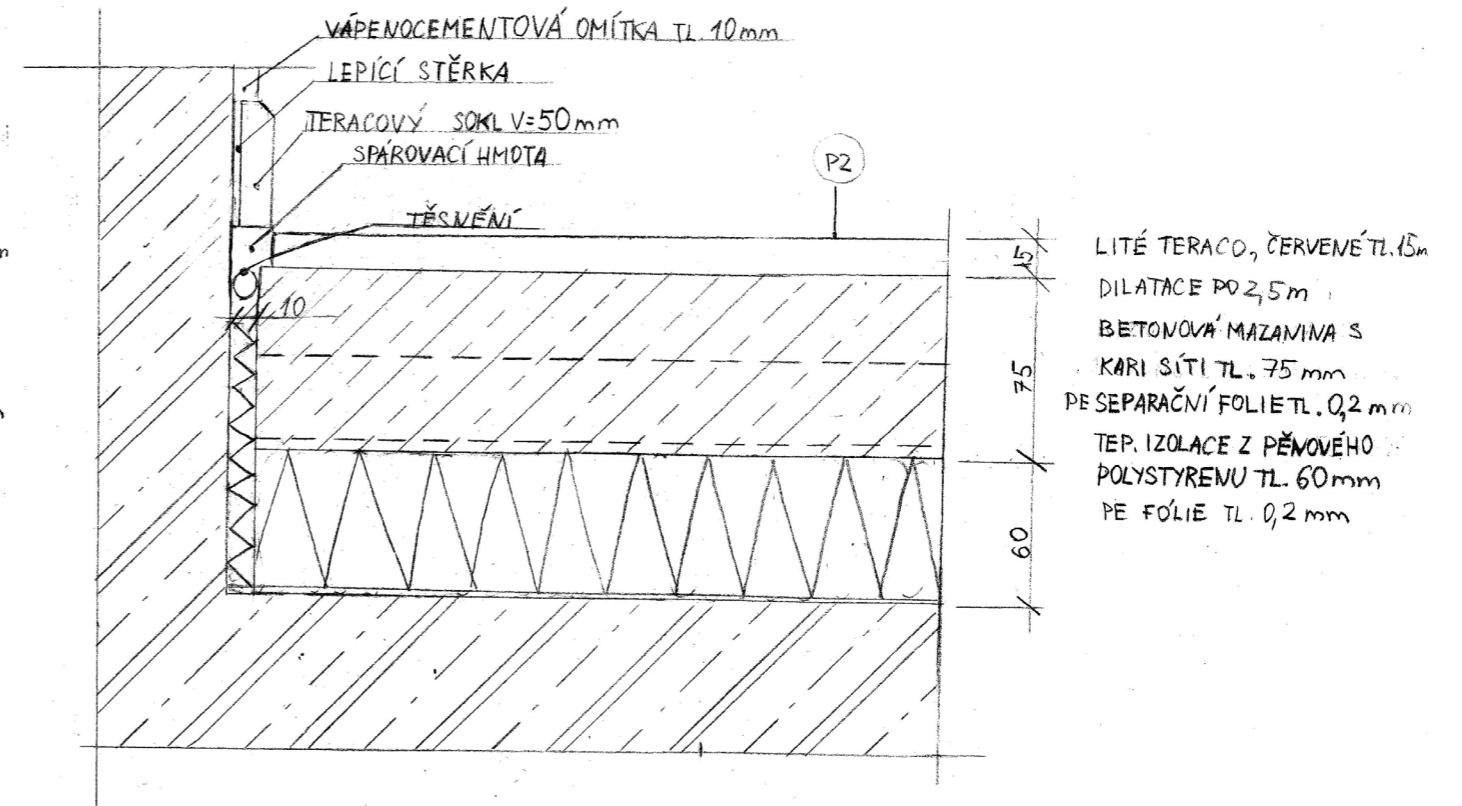
ŘEŠENÝ BYTOVÝ DŮM

ŽB STĚNA NAVAZUJÍCÍ BUDOVY

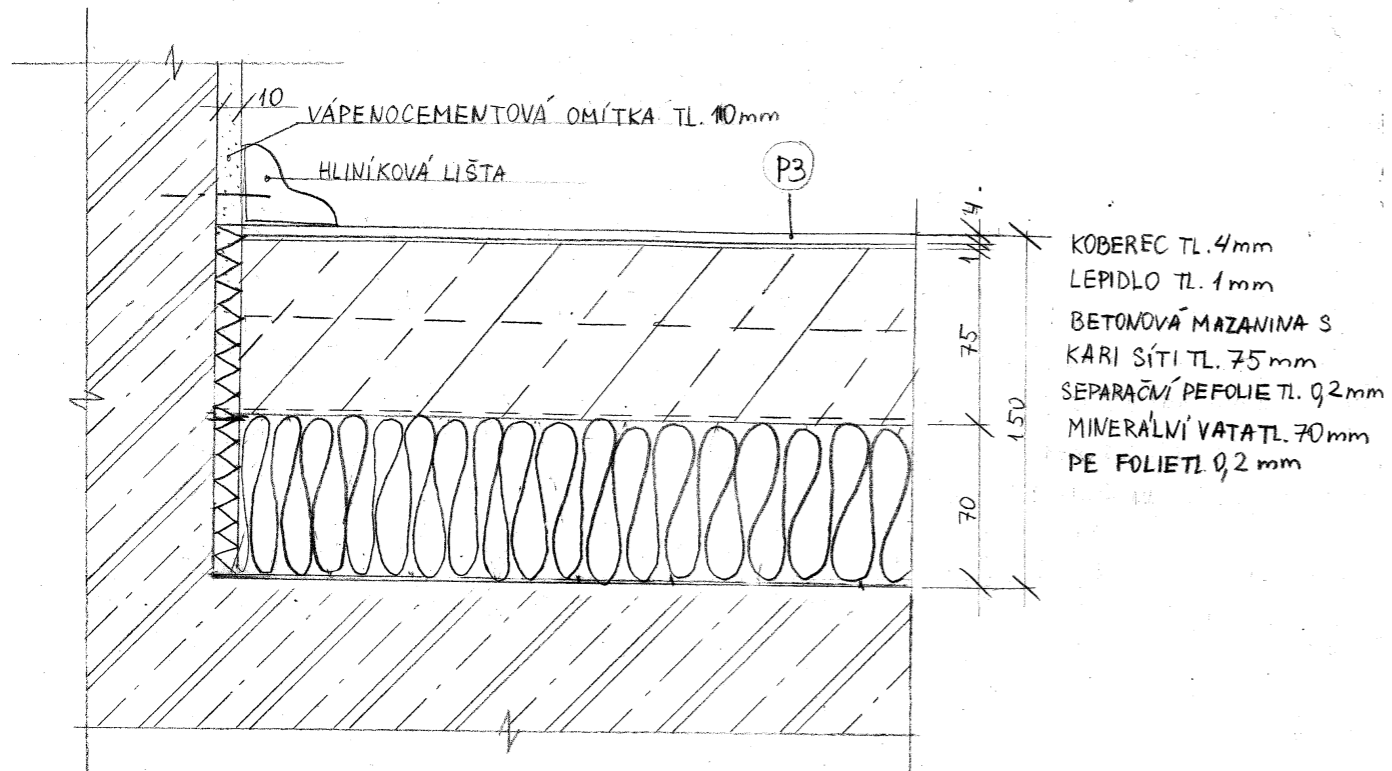
P1: OBCHODY A SCHOD. HALA PŘÍZEMÍ M 1:2



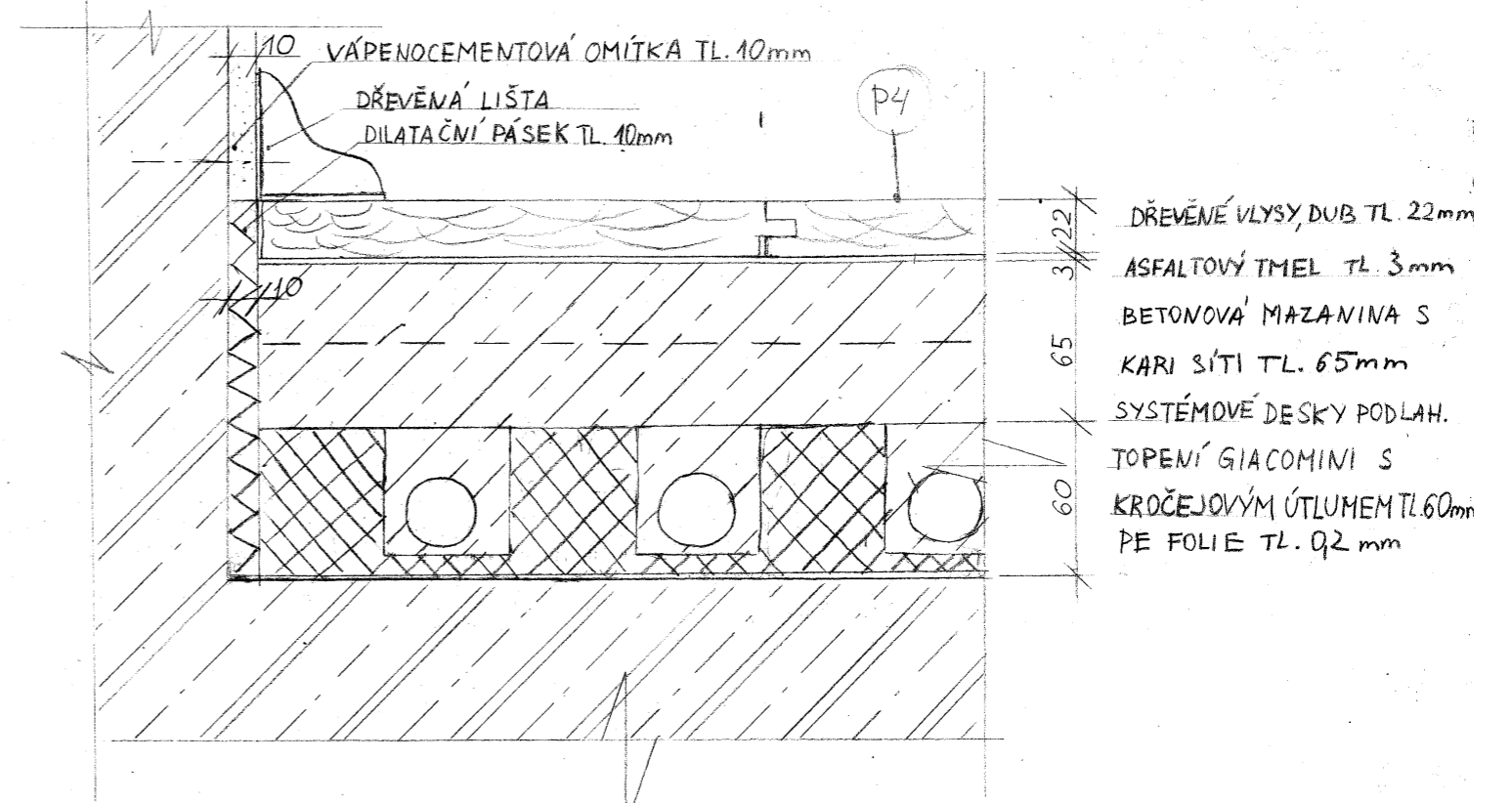
P2: SCHODIŠŤOVÁ HALA M 1:2 TYP. PATRO



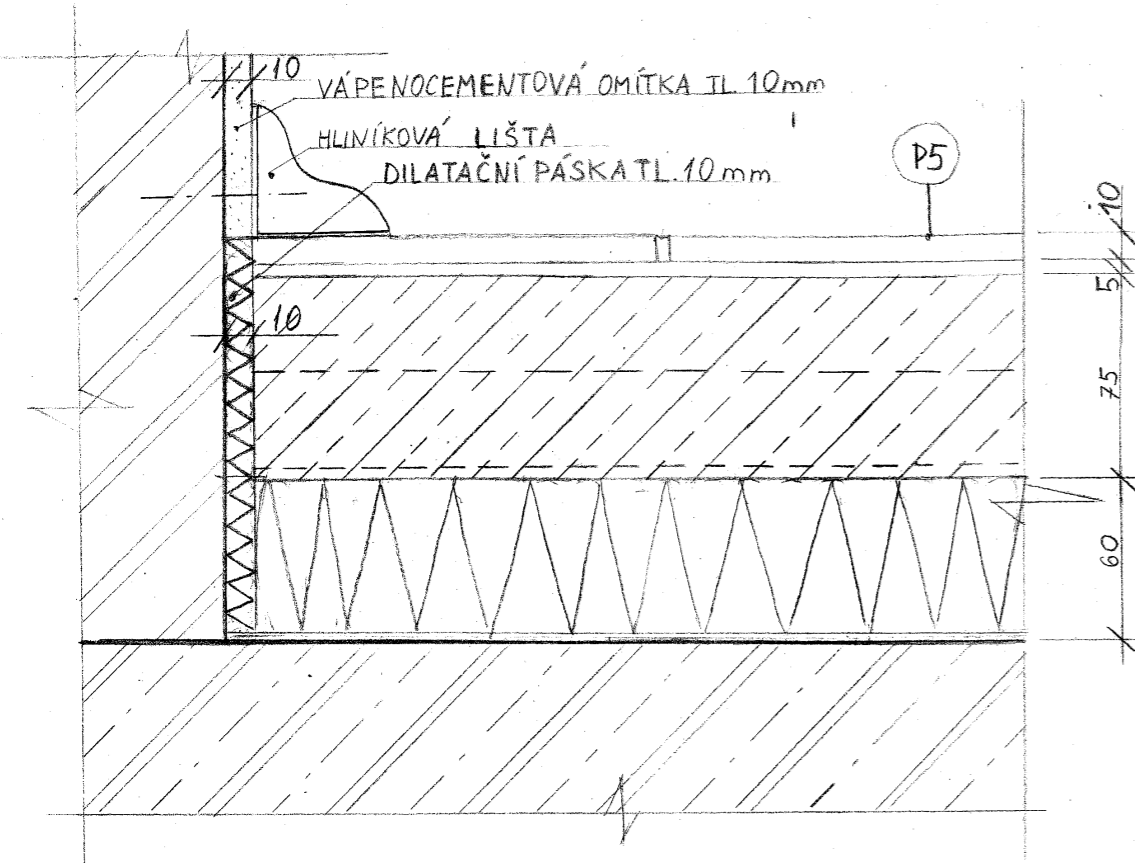
P3: KANCELÁŘE M 1:2



P4: OBYTNÉ PROSTORY M 1:2

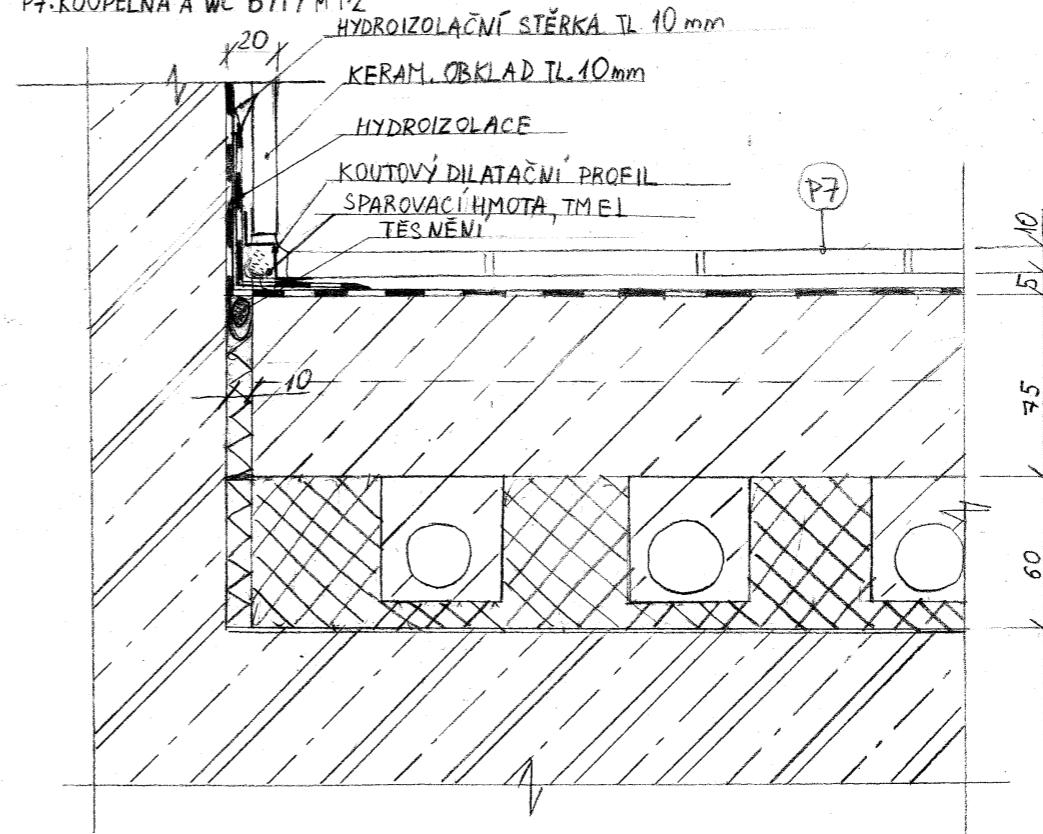


P5: PŘEDSÍŇ A CHODBA, BYTY M 1:2



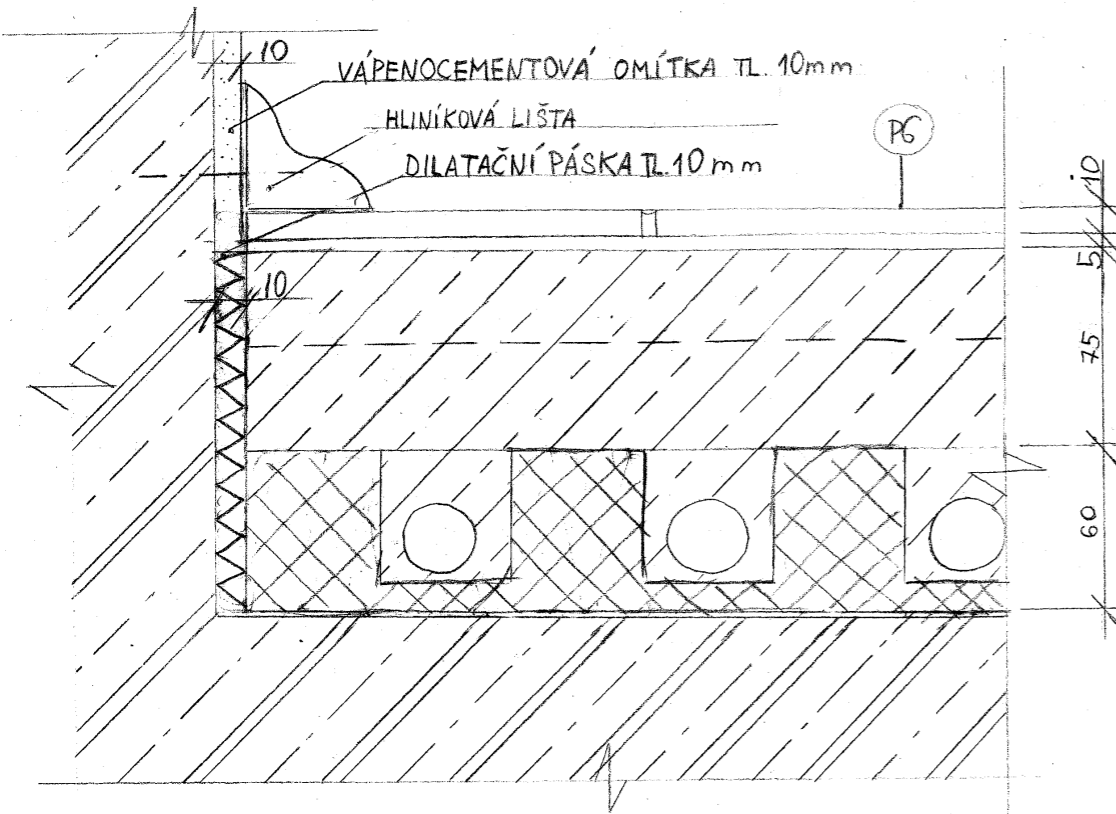
KERAMICKÁ DLAŽBA TL. 10mm
 LEPÍČÍ STĚRKA TL. 5mm
 BETONOVÁ MAZANINA S
 KARI SÍTI TL. 75mm
 PE SEPARAČNÍ FOLIE TL. 0,2mm
 AKUSTICKÁ IZOLACE ROCKWOOL
 TL. 60mm
 PE FOLIE TL. 0,2 mm

P7: KOUPELNA A WC BYTY M 1:2

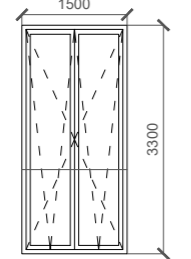
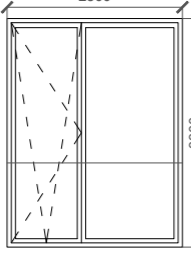
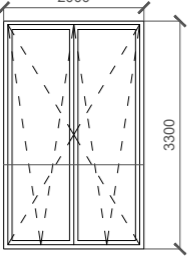
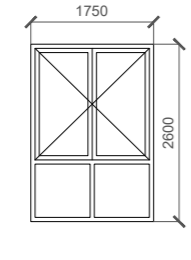
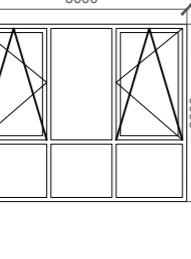


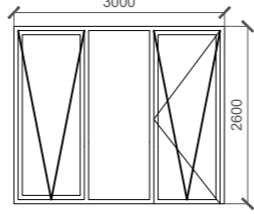
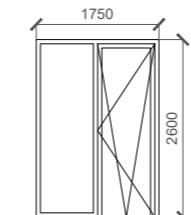
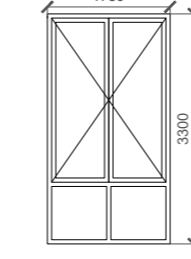
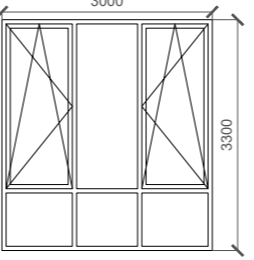
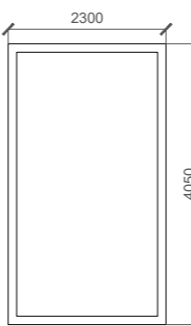
KERAMICKÁ DLAŽBA TL. 10mm
 HYDROIZOLAČNÍ LEPÍČÍ STĚRKA
 TL. 5mm
 BETONOVÁ MAZANINA S
 KARI SÍTI TL. 75mm
 SYSTÉMOVÉ DESKY PODLAH.
 TOPENÍ GIACOMINI S
 KROČEJOVÝM ÚTLUMEM TL. 60mm
 PE FOLIE TL. 0,2 mm


P6: KUCHYNĚ M 1:2

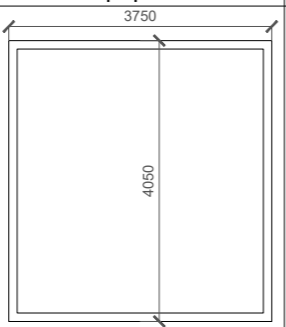
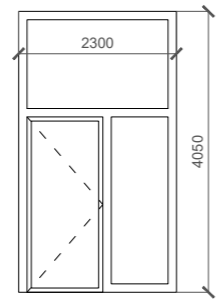
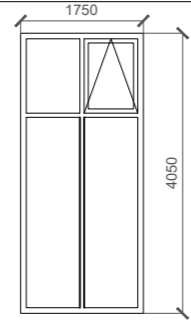
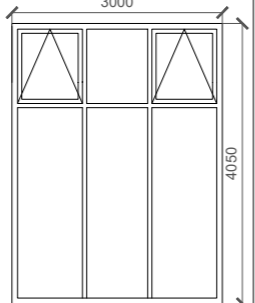


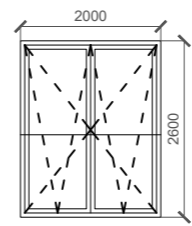
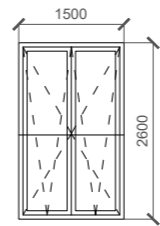
KERAMICKÁ DLAŽBA TL. 10mm
 LEPÍČÍ STĚRKA TL. 5mm
 BETONOVÁ MAZANINA S
 KARI SÍTI TL. 75mm
 SYSTÉMOVÉ DESKY PODLAH.
 TOPENÍ GIACOMINI S
 KROČEJOVÝM ÚTLUMEM TL. 60mm
 PE FOLIE TL. 0,2 mm


TABULKA OKEN 1					
číslo	popis	rozměry [mm]		popis	ks
		šířka	výška		
O1		1500	3250	hliníkové francouzské okno dvě křídla otvíravá obě křídla sklápěcí izolační dvojsklo s integrovaným proskleným zábradlím	5
O2		2500	3300	hliníkové francouzské okno dvě křídla otvíravá obě křídla sklápěcí izolační dvojsklo s integrovaným proskleným zábradlím	5
O3		2000	3300	hliníkové francouzské okno dvě křídla otvíravá obě křídla sklápěcí izolační dvojsklo s integrovaným proskleným zábradlím	1
O4		1750	2600	hliníkové francouzské okno dvě křídla otvíravá obě křídla sklápěcí izolační dvojsklo	4
O5		3000	2600	hliníkové francouzské okno dvě křídla otvíravá obě křídla sklápěcí izolační dvojsklo	13

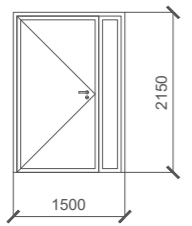
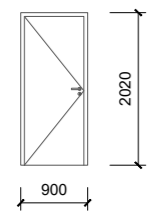
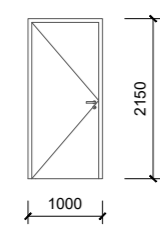
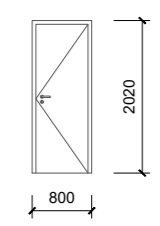
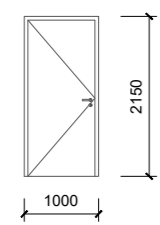
TABULKA OKEN 2					
číslo	popis	rozměry [mm]		popis	ks
		šířka	výška		
O6		3000	2600	francouzské okno hliníkové trojkřídle balkonové dvě křídla sklápěcí pravá část otvíravá izolační dvojsklo	20
O7		1750	2600	francouzské okno hliníkové balkonové pravá část otvíravá, sklápěcí izolační dvojsklo	7
O8		1750	3300	francouzské okno hliníkové dvoukřídle s dolní neotvíravou výplní dvě křídla otvíravá	18
O9		3000	3300	francouzské okno hliníkové trojkřídle s dolní neotvíravou výplní izolační dvojsklo otvíravé, sklápěcí	2
O10		2250	4050	francouzské okno hliníkové neotvíravé izolační dvojsklo	3

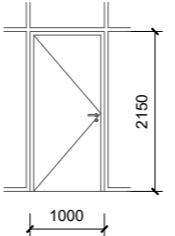
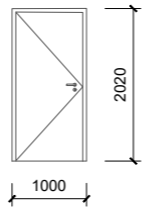
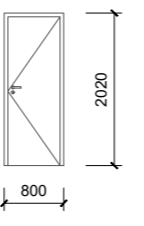
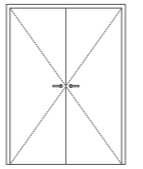
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 7 PRAHA 6
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracovala:	Polina Novikova	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM KARLÍN	
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát: A3
Tabulky oken		datum: 1/2018
		měřítko: číslo výkresu: D.1.2.b.14

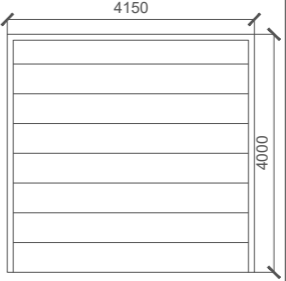
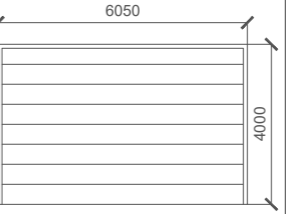
TABULKA OKEN 3					
číslo	popis	rozměry (mm)		popis	ks
		šířka	výška		
O11		3750	4050	francouzské okno hliníkové neotvíravé izolační dvojsklo	2
O12		2300	4050	hliníkové dvojkřídle izolační dvojsklo levá část otvíravá	4
O13		1750	4050	hliníkové dvoukřídle jedno křídlo sklápěcí izolační dvojsklo	1
O14		3000	4050	hliníkové trojkřídle dvě křídla sklápěcí izolační dvojsklo	2

TABULKA OKEN 4					
číslo	popis	rozměry (mm)		popis	ks
		šířka	výška		
O15		2000	2600	hliníkové francouzské okno dvě křídla otvíravá obě křídla sklápěcí izolační dvojsklo s integrovaným proskleným zábradlím	16
O16		1500	2600	hliníkové francouzské okno dvě křídla otvíravá obě křídla sklápěcí izolační dvojsklo s integrovaným proskleným zábradlím	20


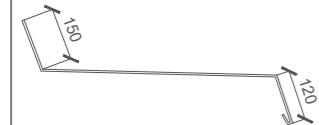



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	 FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 7 PRAHA 6
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	
vypracovala:	Polina Novikova	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM KARLÍN	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
část: ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ		formát: A3
Tabulky oken		datum: 1/2018
		měřítko: číslo výkresu: D.1.2.b.14





TABULKA DVEŘÍ 1					
číslo	popis	rozměry [mm]		popis	ks
		šířka	výška		
D1		1100	2100	vchodové prosklené izolační dvojsklo protipožární hliníková zárubeň otevřívá levá polovina nerezová klika	1
D2		800	1970	dřevěné jednokřídlé laminátový povrch barva hnědá hliníková zárubeň nerezová klika	
D3		900	2100	vchodové dřevohliníkové jednokřídlé laminátový povrch barva černá hliníková zárubeň bezpečnostní zámek panoramatické kukátko protipožární	
D4		700	1970	dřevěné jednokřídlé barva bílá zárubně hliníkové nerezová klika	
D5		900	2100	dřevěné jednokřídlé barva hnědá hliníkový rám nerezová klika	

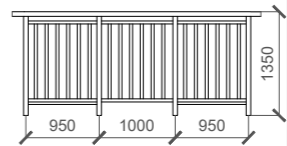
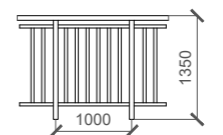
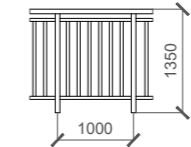
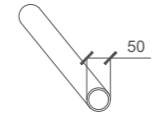
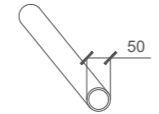
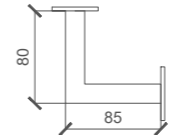
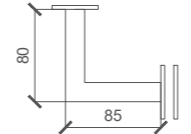
TABULKA DVEŘÍ 2					
číslo	popis	rozměry [mm]		popis	ks
		šířka	výška		
D6		900	2100	prosklené v prosklené přičce jednokřídlé hliníková zárubeň nerezová klika	
D7		900	1970	dřevěné jednokřídlé barva hnědá bezpečnostní protipožární hliníková zárubeň nerezová klika	
D8		700	1970	ocelové jednokřídlé zárubně ocelové nerezová klika	
D9				ocelové dvoukřídlé zárubně ocelové nerezová klika	

TABULKA VRATA					
číslo	popis	rozměry [mm]		popis	ks
		šířka	výška		
V1		4150	4000	vrata průjezdu sekční ocelové, šedá brava	
V2		6050	4000	vrata vjezdu do garáže sekční ocelové, šedá brava	

vedoucí řešitel:	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:	Paola Nováková	
stavba:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
		formát: A3
		datum: 1/2018
		mřížka: číslo výřezu: D.1.2.b5
POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM KARLÍN část: ARCHITECTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ Tabulky dveří a vrat		

TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ 1				
číslo	popis	rozměry [mm]		ks
		šířka v rozvinutí	popis	
K1		1040	oplechování atiky tažený hliníkový plech délka dílu 2000 mm lak v barvě mosazi lesklý (komaxit)	49
K2		990	oplechování atiky tažený hliníkový plech délka dílu 2000 mm lak v barvě mosazi lesklý (komaxit) při styku se sousední budovou	
K3		610	okenní parapet tažený hliníkový plech délka dílu 1500 mm lak v barvě mosazi lesklý (komaxit)	25
K4		610	okenní parapet tažený hliníkový plech délka dílu 3000 mm lak v barvě mosazi lesklý (komaxit)	14
K5		610	okenní parapet tažený hliníkový plech délka dílu 1750 mm lak v barvě mosazi lesklý (komaxit)	25

TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ 2				
číslo	popis	rozměry [mm]		ks
		šířka v rozvinutí	popis	
K6		610	okenní parapet tažený hliníkový plech délka dílu 2500 mm lak v barvě mosazi lesklý (komaxit)	3
K7		610	okenní parapet tažený hliníkový plech délka dílu 2000 mm lak v barvě mosazi lesklý (komaxit)	17
K8		610	okenní parapet tažený hliníkový plech délka dílu 2300 mm lak v barvě mosazi lesklý (komaxit)	
K9		610	okenní parapet tažený hliníkový plech délka dílu 3700 mm lak v barvě mosazi lesklý (komaxit)	

TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ 1					
číslo	popis	rozměry [mm]		ks	
		délka	výška		
Z1		3000	1350	balkonové zábradlí nerezové montované přikotvené k balkonové desce madlo hranaté 60x60x5mm nosný sloupek JAKL 60x60x5mm vodorovná a svislá výplň JAKL 40x40x3mm	6
Z2		1750	1350	balkonové zábradlí nerezové montované přikotvené k balkonové desce madlo hranaté 60x60x5mm nosný sloupek JAKL 60x60x5mm vodorovná a svislá výplň JAKL 40x40x3mm	3
Z3		1500	1350	balkonové zábradlí nerezové montované přikotvené k balkonové desce madlo hranaté 60x60x5mm nosný sloupek JAKL 60x60x5mm vodorovná a svislá výplň JAKL 40x40x3mm	18
Z01		2500	1100	nerezové madlo schodiště přikotvené k nosné stěně držákem madla kruhový průřez r=50mm	16
Z02		2500	1100	nerezové madlo schodiště přikotvené k prosklené konstrukci výtahu držákem madla kruhový průřez r=50mm	16
M1		85	80	nerezový držák madla přikotvený k nosné stěně kruhový průřez r=50mm	32
M2		85	80	nerezový držák madla přikotvený k prosklené šachtě výtahu kruhový průřez r=50mm	32

vedoucí stavby:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábua, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábua, Hon. FAIA	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Marcela Koucká	
vypracovala:	Polina Nováková	
stavba:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ



D.1 Dokumentace stavebního objektu

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.a Technická zpráva

D.1.2.b Výkresová část

D.1.2.b.01 Výkres tvaru základů

D.1.2.b.02 Výkres tvaru nad 1.PP

D.1.2.b.03 Výkres tvaru nad 1.NP

D.1.2.b.04 Výkres tvaru nad 2.NP

D.1.2.b.05 Výkres tvaru nad 4.PP

D.1.2.b.06 Výkres tvaru nad 6.NP

D.1.2.c Statické posouzení

D.1.2.c.01 Posouzení střešní a stropní desky

D.1.2.c.02 Posouzení sloupu

D.1.2.c.03 Posouzení balkonového zábradlí

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.a Technická zpráva

D.1.2.a.1 Popis objektu

Objekt je polyfunkční bytový dům, který se nachází v Praze, v historické čtvrti Karlín, na rohu Pernerové a Thámové ulice. Objekt je půdorysného tvaru obdélníku a je orientován na východ a západ, severní a jižní stranou navazuje na okolní zástavbu. Objekt má šest nadzemních podlaží a dvoupatrové podzemní hromadné garáže. V přízemí se nachází obchody, ve druhém patře kanceláře a ve zbylých podlažích byty.

D.1.2.a.2 Základové podmínky

Skladba podloží



Navážka písčité +0,000 až -3,000 m

Hladina podzemní vody -5,500 m

Štěrkopísek -3,000 až -12,000 m

Jílovitá břidlice od -12,000 m

Podle geologického průzkumu bylo zjištěno složení zeminy řešeného pozemku. Zemina pozemku je nesoudržná, I. třídy těžitelností. Vrchní vrstvy tvoří písčité navážky, od hloubky 3 metry pokračuje štěrko-písek s max. velikostí částic 3 cm až 2 dm, ve hloubce od 12 metrů se nachází jílovitá břidlice. Byl zjištěn výskyt podzemní vody ve hloubce 5,5 metrů. Hladina podzemní vody je ovlivněná hladinou Vltavy. Základová spára objektu se nachází v hloubce 7,8 m.

D.1.2.a.3 Základové konstrukce

Návrh stavební jámy vychází z geologického průzkumu. Návrh řeší zabezpečení proti podzemní vodě, ochranu okolních staveb a nesoudržnost zeminy.

Vytěžená zemina nebude z důvodu zvýšené prašnosti prostředí skladována na pozemku a bude odvážena na skládku. Zemina potřebná k zasypání stavebních výkopů, garáží a terénních úprav bude na pozemek zpětně dovezena. Dešťová voda bude zachycena drenážními trubkami ve stavební jámě a odčerpávána.

Stavební jáma je kvůli společným garážím založena pro celý blok současně. Realizace začne podchycením okolních objektů tryskovou injektáží a provedením mikropilot. Jedná se o vrtané mikropiloty vetknuté do únosného podloží v hloubce -12,3m. Poté se provede výkop stavební jámy. Pro celoplošné provedení hydroizolace je navržena železobetonová stěna o tl.150mm oddílatována od mikropilot extrudovaným polystyrenem o tl.100mm. Na železobetonovou stěnu se celoplošně nataví dva asfaltové pásy. Základovou konstrukci objektu tvoří železobetonová vana o tl. 650 mm. V místě dojezdu výtahu je snížena o 1,2m. Pod vanou jsou navrženy železobetonové monolitické piloty o průměru 800mm a 600 mm po obvodu objektu. Piloty dosahují únosného podloží v hloubce -12,3m.

D.1.2.a.4 Svislé konstrukce

Nosnou konstrukci podzemních podlaží tvoří železobetonové sloupy o rozměru 400 x 400 mm. V nadzemních konstrukcích je použit kombinovaný systém tvořený železobetonovými monolitickými sloupy (tl. 400 x 400 mm) a železobetonovými obvodovými stěnami (tl. 250 mm). Pro vertikální i horizontální nosné konstrukce v nadzemních i podzemních podlažích je užit beton třídy C35/40 a oceli třídy B500.

D.1.2.a.5 Vodorovné nosné konstrukce

Na základě statického výpočtu navrhuji železobetonovou monolitickou desku o tloušťce 250 mm. Rampa objektu je podepřena průvlaky 570x300mm. Jsou navrženy balkonové desky o tl.200 mm kotvené k nosné obv.stěně pomocí Isocorb Schock pro přerušování tepelných mostů.

D.1.2.a.6 Schodiště

Navržené schodiště je monolitické prefabrikované. Podesty jsou uloženy do svislých konstrukcí pomocí kapes Tronsole Schock a na ně jsou poté osazeny prefabrikovaná ramena na ozub, uložení je provedeno pružně s využitím izolačních vložek Halfen, aby nedocházelo k šíření kročejového hluku a vibrací do okolních konstrukcí. Schodiště jsou opatřena nerezovým zábradlím ve výšce 1100 mm, které je připevněné k stěnám a ke konstrukci výtahové šachty.

D.1.2.a.7 Instalační šachty

Stropními deskami jsou vedeny prostupy pro instalační šachty o rozměrech 900 x 300 mm, 950 x 300 mm, 850 x 300 mm. Dále stropy prochází výtahová šachta (1900 x 2450 mm) a na několika místech bodově prostupy instalací, tyto však budou vrtány až po vybetonování desky.

D.1.2.a.8 Střešní konstrukce

Budova má plochou nepochozí střechu, taktéž z železobetonového monolitu, se střešním pláštěm konstrukce jednoplášťové střechy s hydroizolací na bázi bitumenových pásů. Střecha je izolována tepelnou izolací z extrudovaného polystyrenu o maximální tloušťce 200 mm. Voda ze střechy je odváděna pomocí střešních vpustí. Betonová mazanina tvoří spádovou vrstvu.

D.1.2.a.9 Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

Konstrukce základů: ŽB monolitická základová vana, tl. 650 mm, ŽB monolitické piloty o průměru 800mm a 600mm.

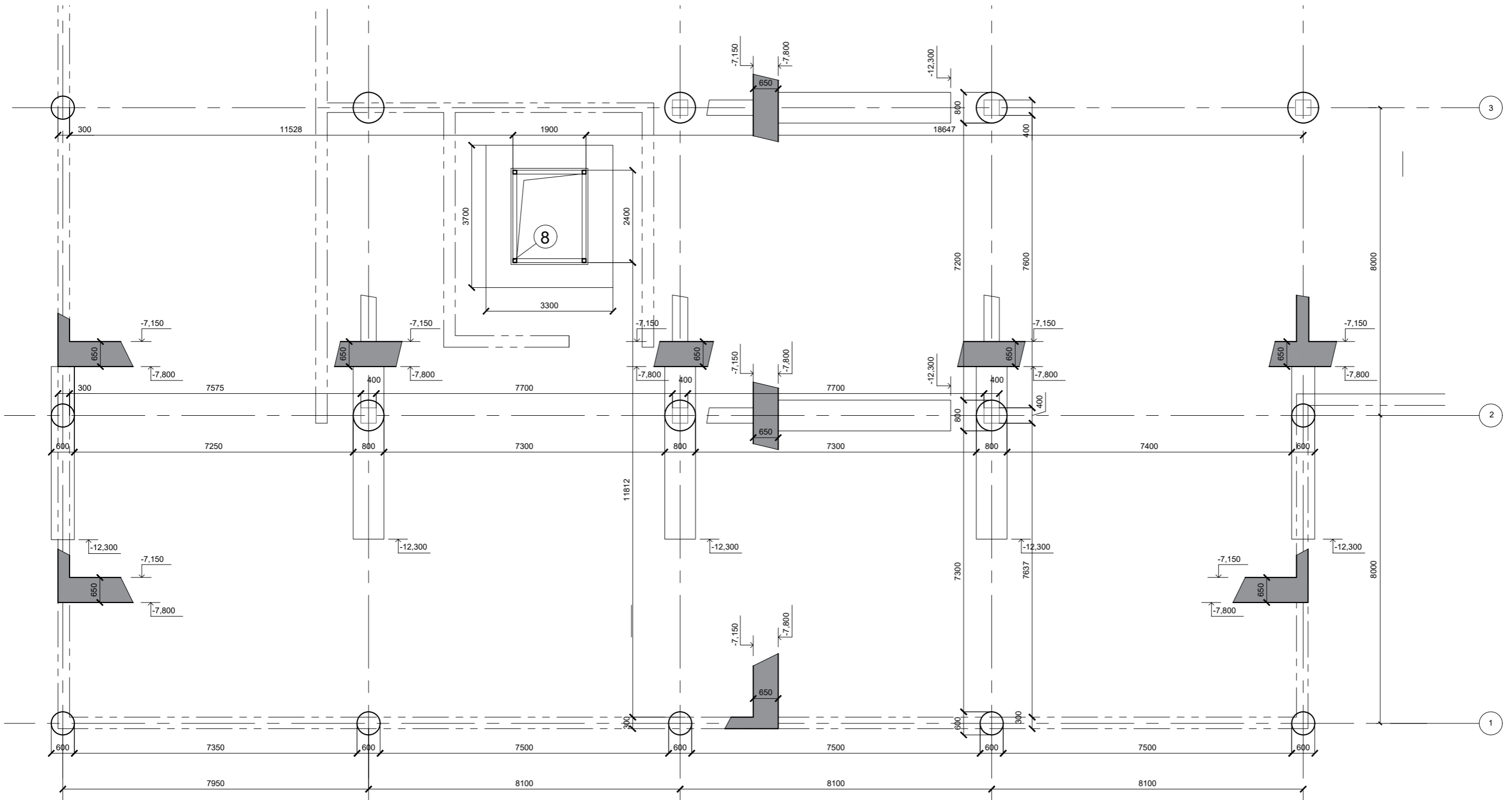
Konstrukce vertikální: ŽB monolitické sloupy 400 x 400 mm, ŽB monolitické stěny tl. 250 mm.

Konstrukce horizontální: ŽB monolitická deska o tl.250mm a 270mm, ŽB balkonová deska o tl.200mm, kotvena k nosné obv.stěně pomocí Isocorb Schock pro přerušení tepelných mostů.

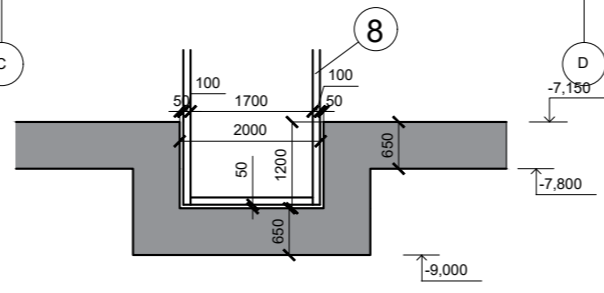
Konstrukce schodiště: ŽB monolitické prefabrikované schodiště, podesty uložené na kapsy Tronsole Schock s tlumením kročejového zvuku a vložkami Halfen.

D.1.2.a.10 Prostorové ztužení konstrukce

Prostorová tuhost konstrukce domu je zajištěna železobetonovými monolitickými obvodovými stěnami, železobetonovým jádrem a železobetonovými monolitickými stropy.

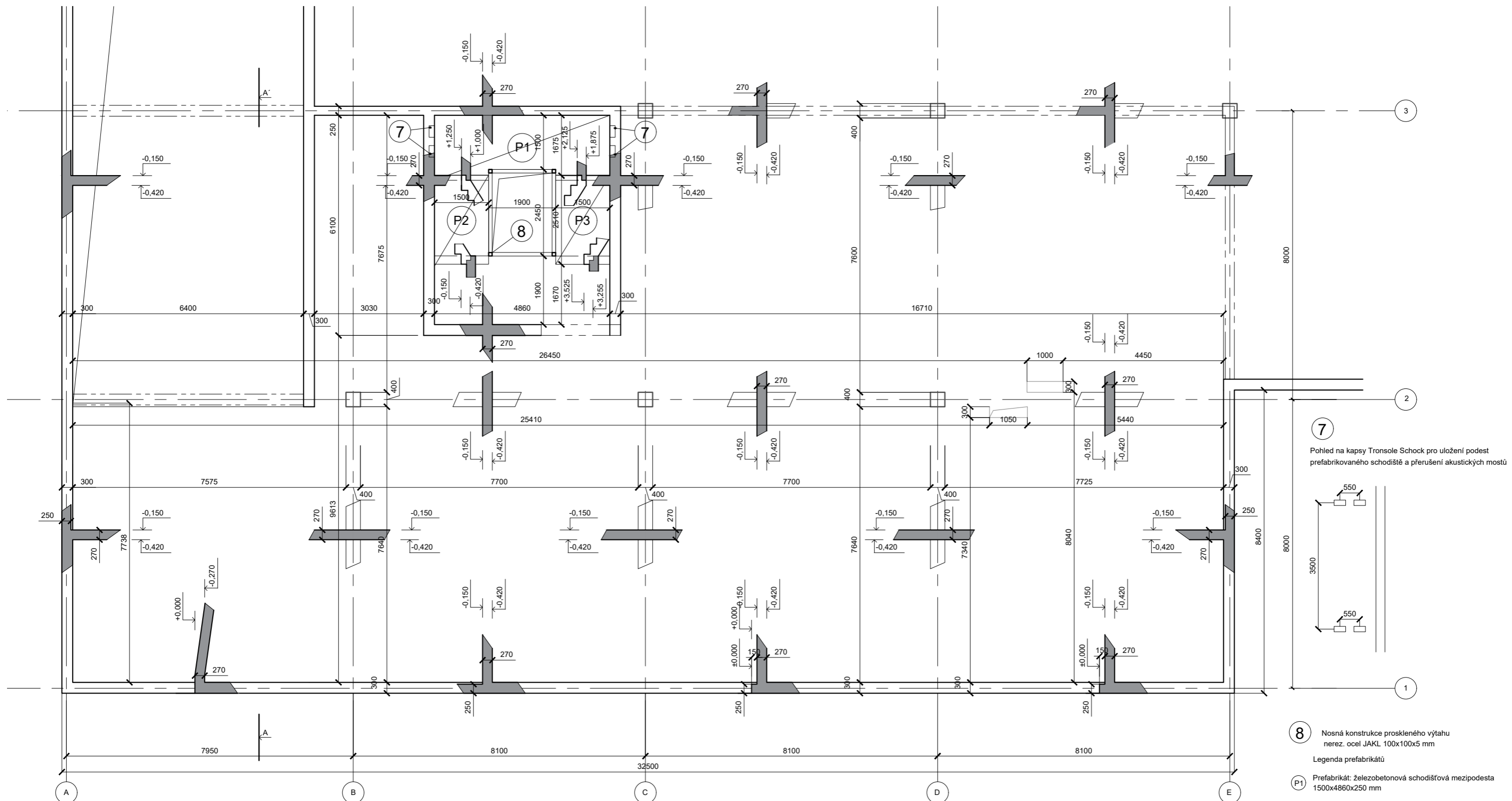


8 Nosná konstrukce proskleného výtahu nerez. ocel JAKL 100x100x5 mm

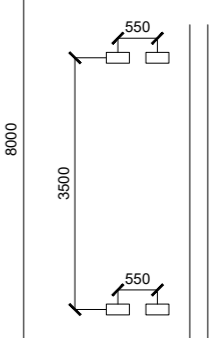


Beton: C35/45
 Ocel B500
 ±0,000=+185,000 m.n.m.

vedoucí stavby:	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. Karel Lorenz, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracovala:	Polina Novikova	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM KARLÍN	
část: STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	formát:	A2
VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ	datum:	1/2018
	měřítko:	1:100
	číslo výkresu:	D.1.2.b.01

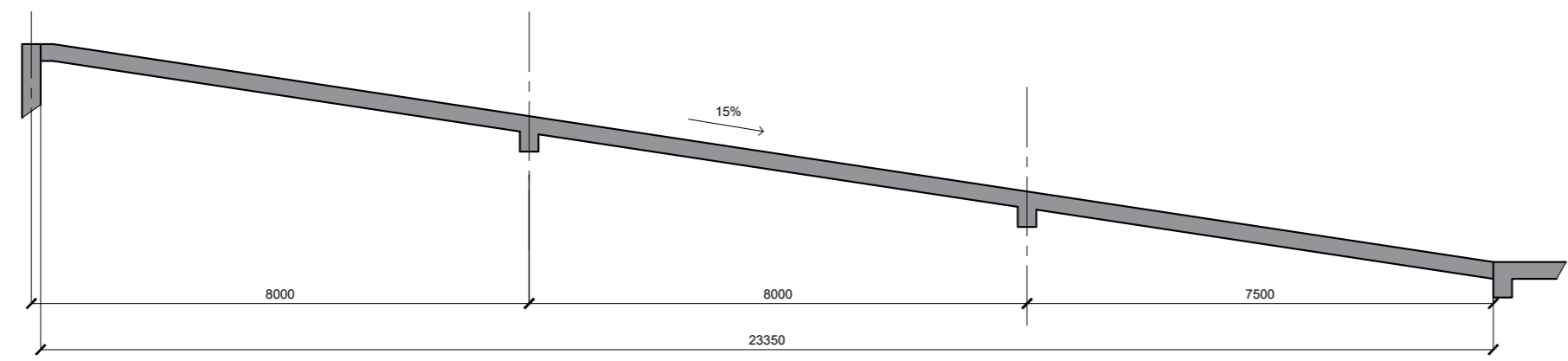


7 Pohled na kapsy Tronsole Schock pro uložení podest prefabrikovaného schodiště a přerušení akustických mostů



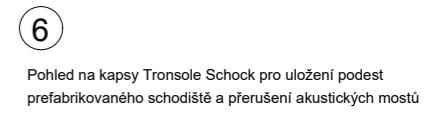
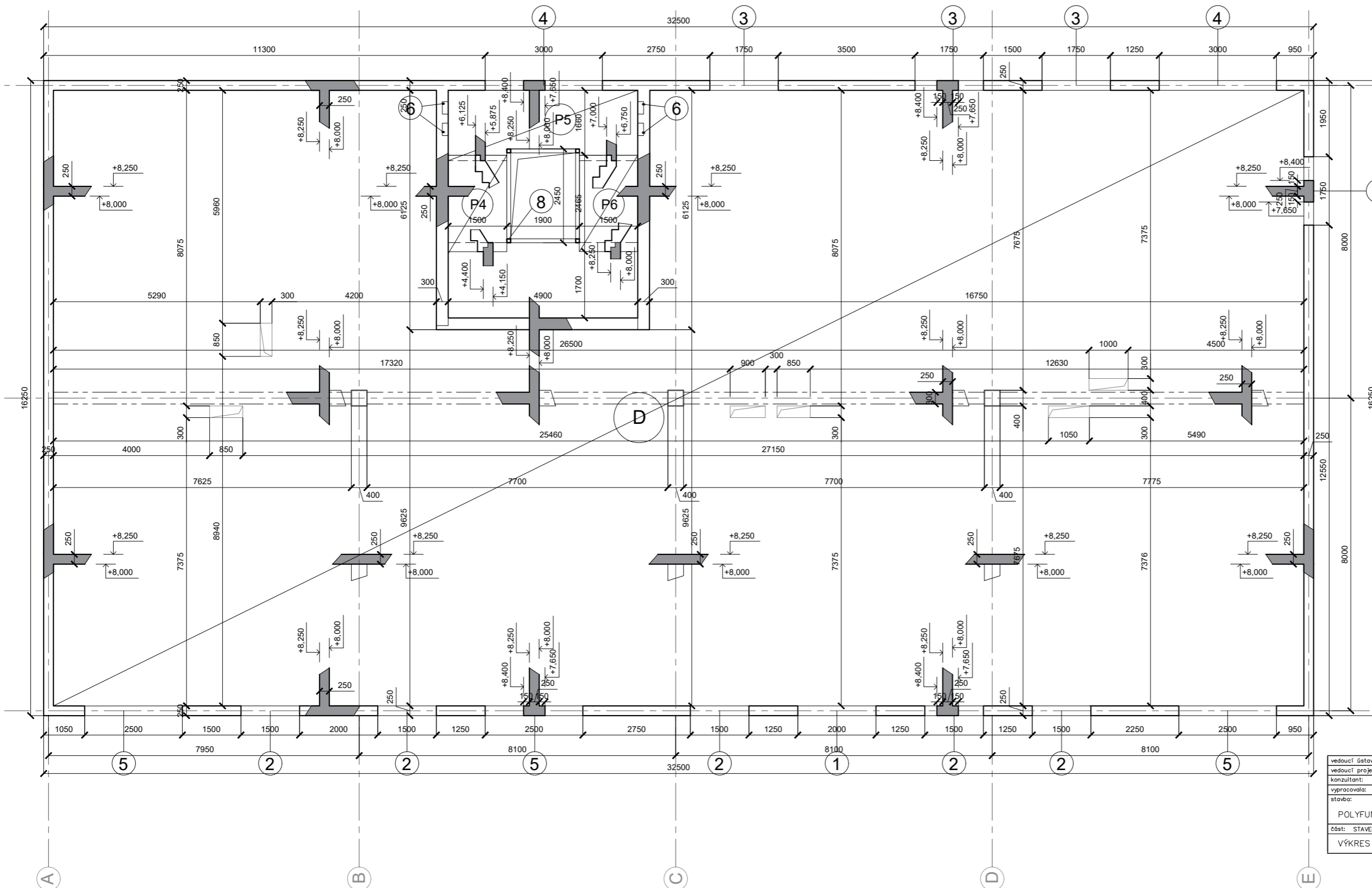
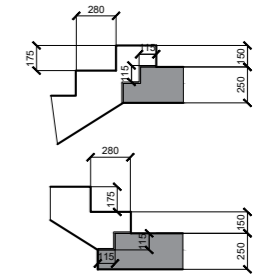
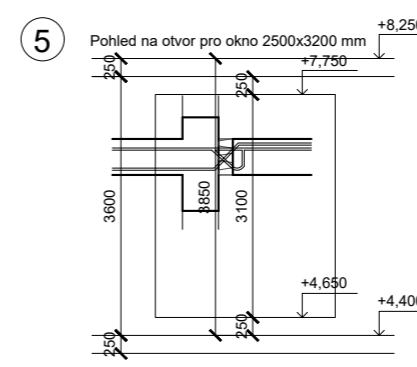
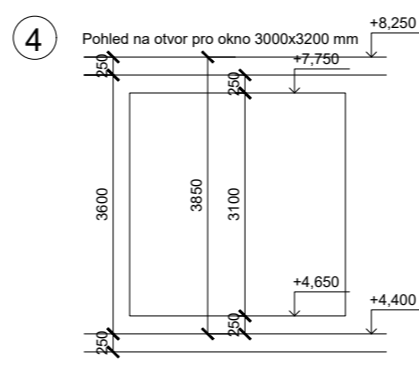
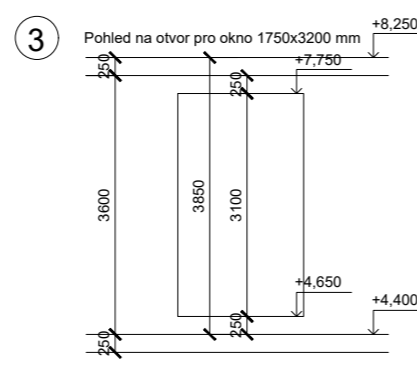
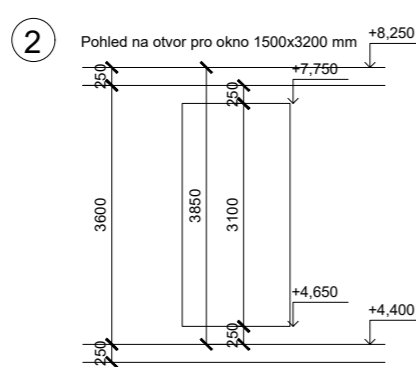
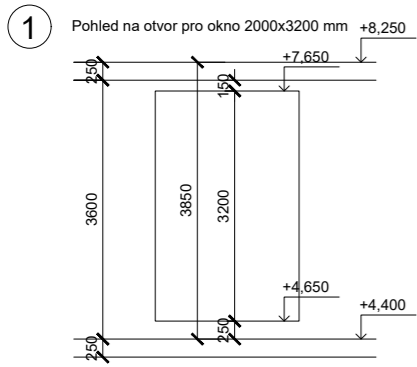
- 8** Nosná konstrukce proskleného výtahu
nerez. ocel JAKL 100x100x5 mm
- Legenda prefabrikátů
- P1** Prefabrikát: železobetonová schodišťová mezipodesta 1500x4860x250 mm
 - P2** Prefabrikát: železobetonové schodišťové rameno
 - P3** Prefabrikát: železobetonové schodišťové rameno

ŘEZ RAMPOU AA'



Beton: C35/45
Ocel B500
±0,000=+185,000 m.n.m.

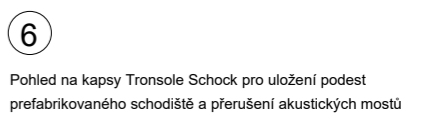
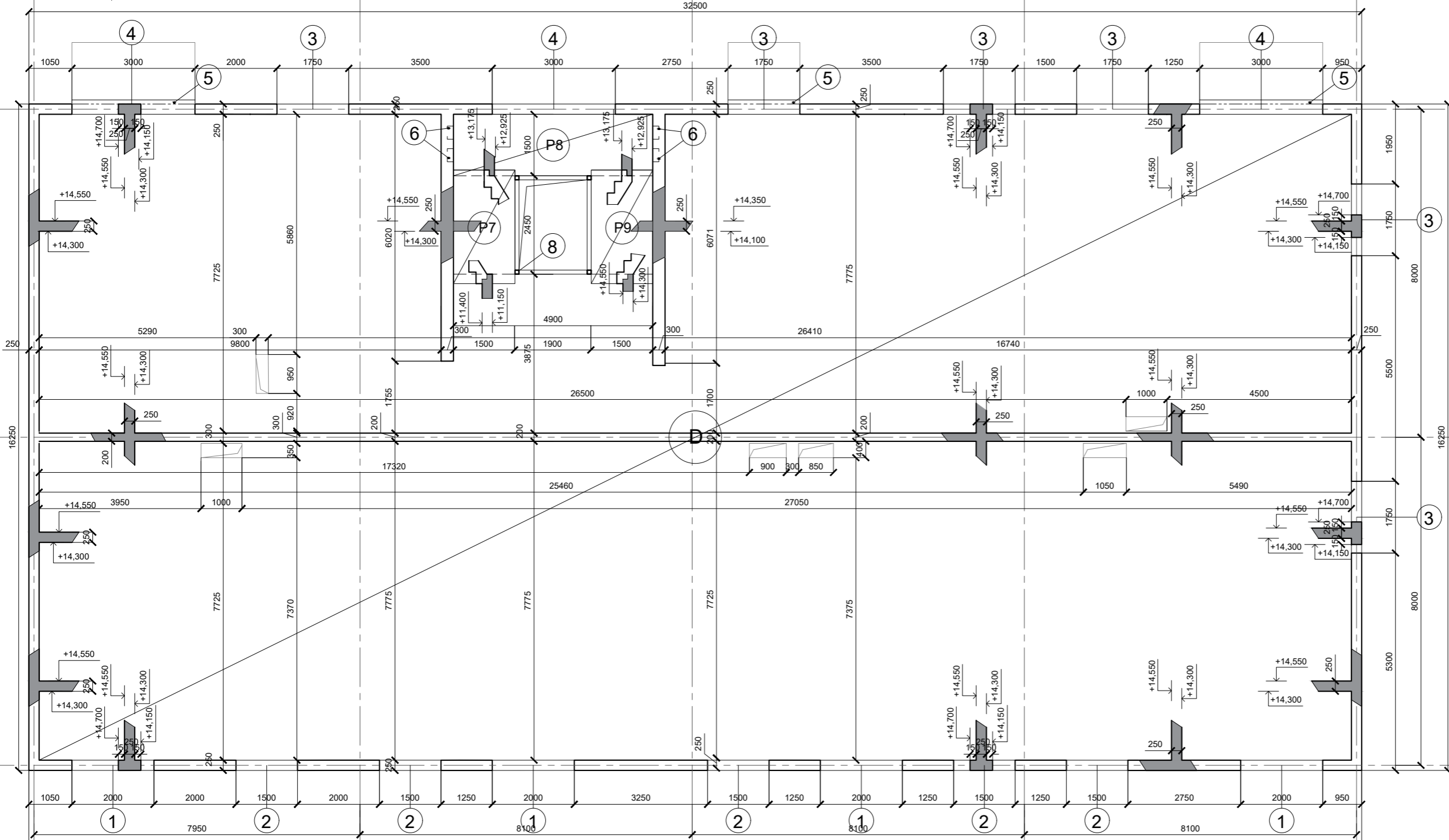
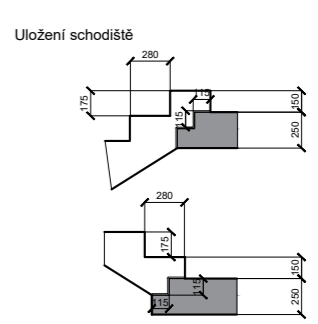
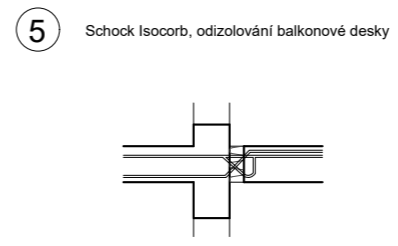
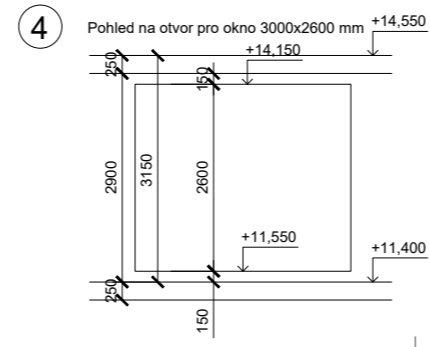
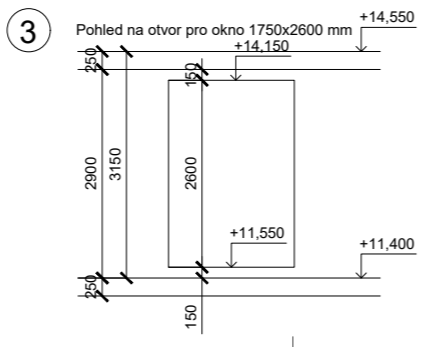
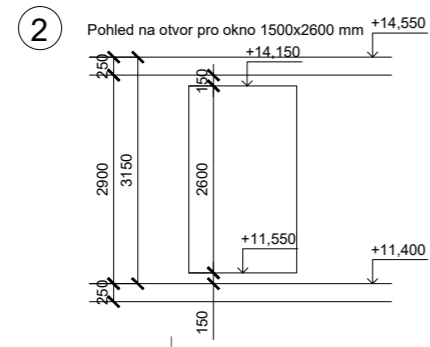
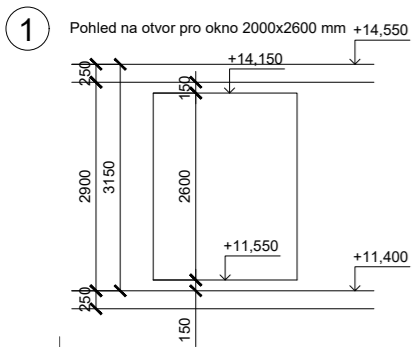
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracovala:	Polina Novikova	formát: A2
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM KARLÍN	datum: 1/2018
část:	STAVEBNÉ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	měřítko: 1:100
VÝKRES TVARU NAD 1PP		číslo výkresu: D.1.2.b.02



- 8 Nosná konstrukce proslékného výtahu
nerez, ocel JAKL 100x100x5 mm
- Legenda prefabrikátů:
- P5 Prefabrikát: železobetonová schodišťová mezipodesta 1500x4860x250 mm
 - P4 Prefabrikát: železobetonové schodišťové rameno
 - P6 Prefabrikát: železobetonové schodišťové rameno

Beton: C35/45
Ocel B500
±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:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracovala:	Polina Novikova	formát: A2
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM KARLÍN	datum: 12.01.2018
část: STAVEBNÉ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	VÝKRES TVARU NAD 2NP	měřítko: 1:100
		číslo výkresu: D.1.2.b.04

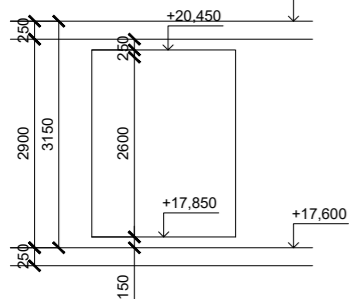


- 8 Nosná konstrukce proskleného výtahu
nerez ocel JAKL 100x100x5 mm
- Legenda prefabrikátů:
- (PB) Prefabrikát: železobetonová schodišťová mezipodesta 1500x4900x250 mm
 - (P7) Prefabrikát: železobetonové schodišťové rameno
 - (P9) Prefabrikát: železobetonové schodišťové rameno

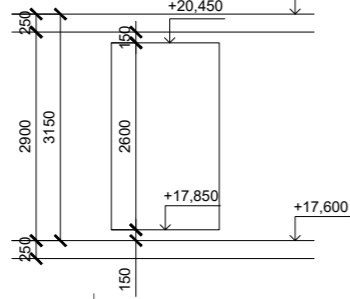
Beton: C35/45
Ocel B500
±0,000=+185,000 m.n.m.

vedoucí stavby:	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. Karel Lorenz, CSc.	
vypracovala:	Polina Novikova	
stavba:	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM KARLÍN		
část: STAVEBNÉ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	formát: A2	datum: 1/2018
VÝKRES TVARU NAD 4NP	mřítko: 1:100	číslo výkresu: D.1.2.b.05

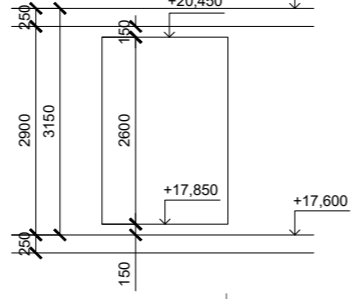
1 Pohled na otvor pro okno 2000x2500 mm +20,850



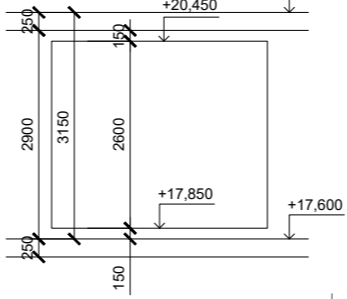
2 Pohled na otvor pro okno 1500x2600 mm +20,850



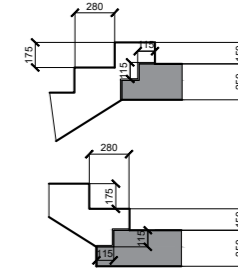
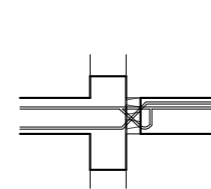
3 Pohled na otvor pro okno 1750x2600 mm +20,850



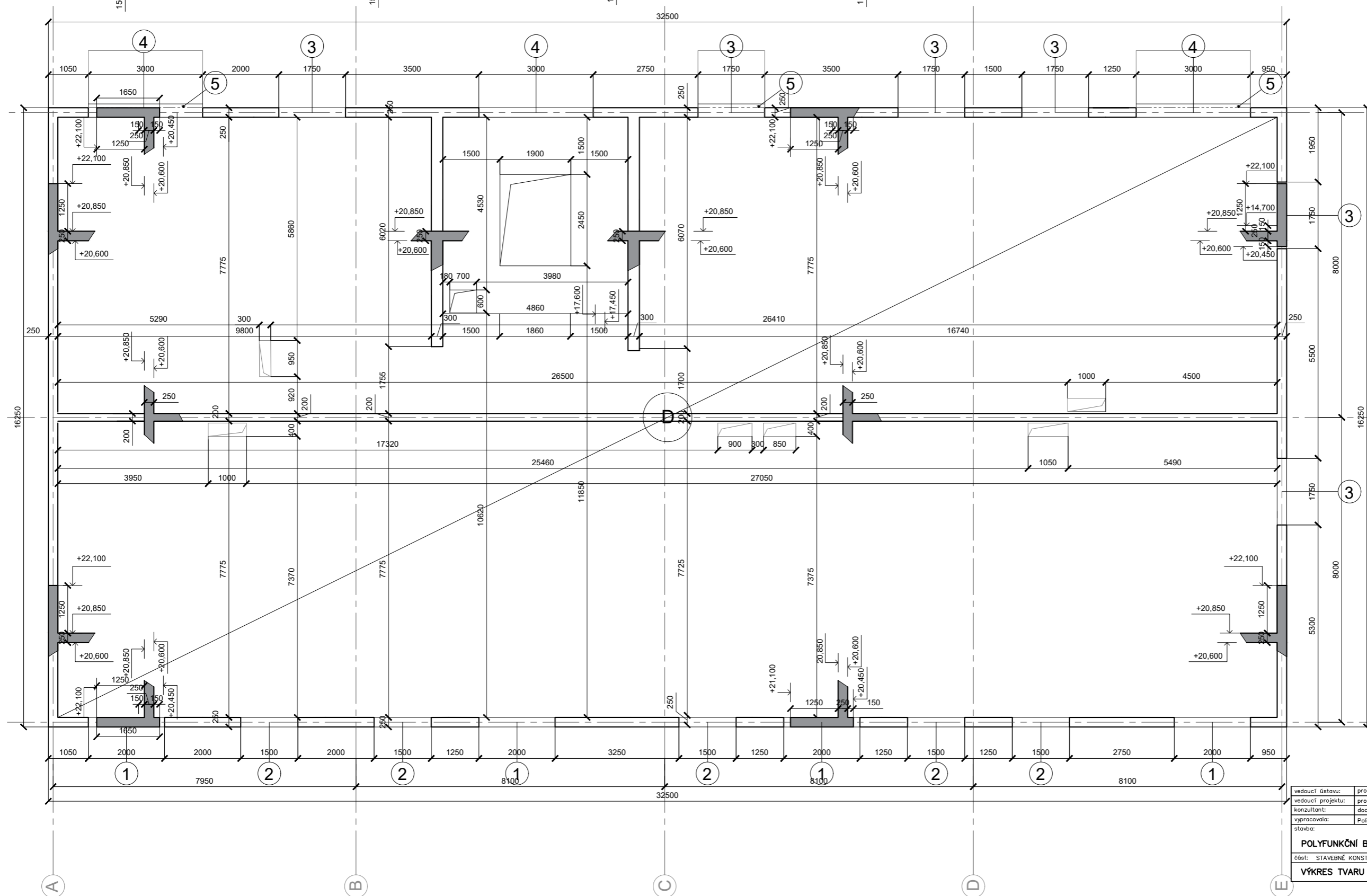
4 Pohled na otvor pro okno 3000x2600 mm +20,850



5 Schock Isocorb, odizolování balkonové desky



6 Pohled na kapsy Transole Schock pro uložení podest prefabrikovaného schodiště a přerušení akustických mostů



Beton: C35/45
Ocel: B500
±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. Karel Lorenz, CSc.	
vpracovala:	Polina Novikova	
stavba:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
		formát: A2
		datum: 1/2018
část: STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ		mřítko: číslo výkresu:
VÝKRES TVARU NAD 6NP		1:100 D.1.2.b.06

D.1.2.c Statické posouzení

D.1.2.c.01

1. Zatížení střešní desky

- stálé			char. hodnota g_k [kN/m ²]	návrh. hodnota g_d [kN/m ²]
vrstva	h[m]	γ [kN/m ³]		
Násyp	0,1	27	2,7	
Sep. folie	0,003	15	0,045	
2x hydroizolace	0,003*2	0,6*2	1,2	
Izolace	0,25	1,5	0,375	
Hydroizolace	0,003	0,6	0,6	
Spádový beton	0,1	25	0,025	
ŽB deska	0,25	25	6,25	
			$\Sigma g_k = 11,195 \text{ kN/m}^2 * 1,35$	$\Sigma g_d = 15,1 \text{ kN/m}^2$
- proměnné			char. hodnota q_k [kN/m ²]	návrh. hodnota q_d [kN/m ²]
sníh $\mu_{ce.Ct.s} = 0,8*0,9*1*1$			$\Sigma q_k = 0,56 \text{ kN/m}^2 * 1,5$	$\Sigma q_d = 0,84 \text{ kN/m}^2$
celkem			$\Sigma [g_k+q_k] = 11,76 \text{ kN/m}^2$	$\Sigma [g_d+q_d] = 15,94 \text{ kN/m}^2$

2. Zatížení stropní desky

- stálé			char. hodnota g_k [kN/m ²]	návrh. hodnota g_d [kN/m ²]
vrstva	h[m]	γ [kN/m ³]		
Dřevo	0,022	7	0,154	
Lepidlo	0,03	7,5	0,225	
Bet. mazanina	0,065	23	0,1495	
Sep. folie	0,003	15	0,045	
Izolace	0,06	1,5	0,09	
Folie	0,003	15	0,045	
ŽB deska	0,25	25	6,25	
			$\Sigma g_k = 8,3 \text{ kN/m}^2 * 1,35$	$\Sigma g_d = 11,2 \text{ kN/m}^2$
- proměnné			char. hodnota q_k [kN/m ²]	návrh. hodnota q_d [kN/m ²]
užitné			$\Sigma q_k = 2 \text{ kN/m}^2 * 1,5$	$\Sigma q_d = 3 \text{ kN/m}^2$
celkem			$\Sigma [g_k+q_k] = 10,3 \text{ kN/m}^2$	$\Sigma [g_d+q_d] = 14,2 \text{ kN/m}^2$

3. Zatížení sloupu pod střechou

- stálé		char. hodnota g_k [kN]	návrh. hodnota g_d [kN]
vlastní tíha $b*b*h*\gamma_{bet} = 0,4*0,4*2,9*25$		11,6	
zatížení od stř. desky $q_{kstr} * zš = 11,195*8,1$		90,68	
		$\Sigma g_k = 102,28 \text{ kN} * 1,35$	$\Sigma g_d = 138,1 \text{ kN}$
- proměnné		char. hodnota q_k [kN]	návrh. hodnota q_d [kN]
sníh $q_{kstr} * zš = 0,56*8,1$			
		$\Sigma q_k = 4,54 \text{ kN} * 1,5$	$\Sigma q_d = 6,81 \text{ kN}$
celkem		$\Sigma [g_k+q_k] = 106,82 \text{ kN}$	$\Sigma [g_d+q_d] = 144,91 \text{ kN}$

4. Zatížení sloupu pod stropem

- stálé		char. hodnota g_k [kN]	návrh. hodnota g_d [kN]
vlastní tíha $b*b*h*\gamma_{bet} = 0,4*0,4*2,9*25$		11,6	
zatížení od stropu desky $q_{kstrop} * zš = 8,3*8,1$		67,23	
		$\Sigma g_k = 78,83 \text{ kN} * 1,35$	$\Sigma g_d = 106,4 \text{ kN}$
- proměnné		char. hodnota q_k [kN]	návrh. hodnota q_d [kN]
užitné $q_{kstrop} * zš = 2*8,1$			
		$\Sigma q_k = 16,2 \text{ kN} * 1,5$	$\Sigma q_d = 24,3 \text{ kN}$
celkem		$\Sigma [g_k+q_k] = 95,03 \text{ kN}$	$\Sigma [g_d+q_d] = 130,7 \text{ kN}$

5. Zatížení sloupu nad základy

- stálé		char. hodnota g_k [kN]	návrh. hodnota g_d [kN]
7*sloup pod stropem $7*q_{ksloup}$		7*78,83	
1*sloup pod střechou $1*q_{kstrop}$		1*102,28	
		$\Sigma g_k = 654,09 \text{ kN} * 1,35$	$\Sigma g_d = 883,02 \text{ kN}$
- proměnné		char. hodnota q_k [kN]	návrh. hodnota q_d [kN]
7*užitné strop		7*16,2	
1*sníh		1*4,54	
		$\Sigma q_k = 117,94 \text{ kN} * 1,5$	$\Sigma q_d = 176,91 \text{ kN}$
celkem		$\Sigma [g_k+q_k] = 772,03 \text{ kN}$	$\Sigma [g_d+q_d] = 1059,93 \text{ kN}$

D.1.2.c.02

Zatížení sloupu nad základy

$E_d = (g_d+q_d) = 1059,93 \text{ kN}$ $f_{ck} = 35 \text{ MPa}$
 $f_{cb} = f_{ck}/1,5 = 23330 \text{ kPa}$ $R_d = A*f_{cd} = 0,4*0,4*23330 = 3732,8 \text{ kN}$
 $A = E_d/f_{cd} = 1059,93/23330 = 0,045 \text{ mm}^2$ $\sqrt{0,45} = 0,212$
 $E_d < R_d$
 $1059,93 < 3732,8 \text{ kN}$ -> Navržený sloup 400x400 mm vyhovuje.

D.1.2.c.03

Návrh a posouzení ocelového zábradlí

JÁKL 60x60x5 mm
 hmotnost 7,89 kg/m * 1,4 = 11,05 kg/m
 $A = 1040 \text{ mm}^2$
 $I_y = I_z = 0,5153*10^6 \text{ mm}^4$
 $W_{el} = 16,83 \text{ cm}^3$
 $W_{pl} = 20,88 \text{ cm}^3$

1. Zatížení ve vodorovném směru

- stálé		char. hodnota g_k [kN]	návrh. hodnota g_d [kN]
vlastní tíha		0,11	
betonová deska $1,75*3*0,2*25$		0,79	
		$\Sigma g_k = 0,9 \text{ kN} * 1,35$	$\Sigma g_d = 1,215 \text{ kN}$
- proměnné		char. hodnota q_k [kN]	návrh. hodnota q_d [kN]
sníh $\mu_{ce.Ct.s} = 0,8*1*1*0,7$		0,56	
užitné balkon 3*1		3	
		$\Sigma q_k = 3,56 \text{ kN} * 1,5$	$\Sigma q_d = 5,34 \text{ kN}$
celkem		$\Sigma [g_k+q_k] = 4,46 \text{ kN}$	$\Sigma [g_d+q_d] = 6,56 \text{ kN}$

Zatížení větrem

$L = 18 \text{ m}$ $v = 26 \text{ m/s}$
 $\bar{s} = 0,06 \text{ m}$ $h = 1,4 \text{ m}$
 $\rho = 1,25 \text{ kg/m}^3$ $v_m = 1,041*1*26 = 27,07 \text{ m/s}$
 $q = 0,5*v_m^2 = 0,5*1,25*27,07^2 = 458 \text{ N/m}^2 = 0,458 \text{ kN/m}^2$
 $W = q*\bar{s}*v = 0,458*0,06*1,4 = 0,0384 \text{ kN}$

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	THÁKUROVA 7
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	PRAHA 6
vypracovala:	Pelina Novikova	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM KARLÍN	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
formát:	A4	
datum:	1/2018	
část: STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	měřítka:	číslo výkresu:
STATICKÝ VÝPOČET		D.1.2.C

Posouzení

$$M_{max} = \frac{1,5}{2} * 0,0384 - 6,56 * \frac{1,5}{2} * 3 = -14,73 \text{ kN/m}$$

1. MS únosnosti

$$M_{rd} = W_y * \frac{f_y}{\gamma_n} = 1,683 * 10^{-3} * \frac{235 * 10^3}{1,15} = 343,9 \text{ kN/m}$$

$$M_{rd} > M \\ 343,9 > 14,73 \text{ kN/m} \quad \rightarrow \text{vyhovuje}$$

2. MS průhybu

$$\sigma = \frac{5}{384} * \frac{g_k * l^4}{E * I} = \frac{5}{384} * \frac{3,56 * 1^4}{210 * 10^6 * 51,53 * 10^{-8}} = 4,28 * 10^{-4} \text{ m} = 0,000428 \text{ m}$$

$$\sigma_{min} = \frac{1}{200} = 0,005 \text{ m}$$

$$\sigma < \sigma_{min} \\ 0,000428 < 0,005 \text{ m} \quad \rightarrow \text{vyhovuje}$$

2. Zatížení ve vodorovném směru

- stálé

	char. hodnota g_k [kN]	návrh. hodnota g_d [kN]
vlastní tíha	0,11	
betonová deska 1,75*3*0,2*25	0,79	
	$\Sigma g_k = 0,9 \text{ kN} * 1,35$	$\Sigma g_d = 1,215 \text{ kN}$

- proměnné

	char. hodnota q_k [kN]	návrh. hodnota q_d [kN]
sníh $\mu_{Ce,Ct,s} = 0,8 * 1 * 1 * 0,7$	0,56	
užitné balkon 3*1	3	
	$\Sigma q_k = 3,56 \text{ kN} * 1,5$	$\Sigma q_d = 5,34 \text{ kN}$

celkem	$\Sigma [g_k + q_k] = 4,46 \text{ kN}$	$\Sigma [g_d + q_d] = 6,56 \text{ kN}$
--------	--	--

Zatížení větrem

$$\rho = 1,25 \text{ kg/m}^3 \quad \xi = 3 \text{ m} \\ v = 26 \text{ m/s} \quad h = 1,4 \text{ m} \\ q_p = 0,5 * \rho * v_m = 0,5 * 1,25 * 27,07 = 0,458 \text{ kN/m} \\ W_1 = q_p * \xi = 0,458 * 3 = 1,374 \text{ kN/m} \\ W = 1,5 * W_1 = 2,061 \text{ kN/m}$$

Posouzení

1. MS únosnosti

$$\sigma = \frac{N_{max}}{AS} + \frac{M_{max}}{W_y} = \frac{19,68}{1,04 * 10^{-2}} + \frac{2,02}{1,683 * 10^{-3}} = 3092,55 \text{ kPa} = 3,09 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{max} = \frac{235}{1,15} = 204,347 \text{ MPa}$$

$$\sigma < \sigma_{max} \\ 3,09 > 204,35 \text{ MPa} \quad \rightarrow \text{vyhovuje}$$

Posouzení v 1/3 s vlivem vzpěru

$$L_{crz} = 2l \quad L_{cry} = l \\ i_z = i_y = \sqrt{\frac{I_{y,z}}{A}} = \sqrt{\frac{5,153 * 10^{-5}}{1,04 * 10^{-2}}} = 0,07 \text{ m}$$

$$\lambda_z = \frac{L_{crz}}{i_z} = \frac{2 * 1,4}{0,07} = 40$$

$$\bar{\lambda}_z = \frac{\lambda_z}{\lambda_1} = \frac{40}{93,9} = 0,426 \rightarrow \chi_1 = 0,85$$

$$\lambda_y = \frac{L_{cry}}{i_y} = \frac{1,4}{0,07} = 20$$

$$\bar{\lambda}_y = \frac{\lambda_y}{\lambda_1} = \frac{20}{93,9} = 0,21 \rightarrow \chi_2 = 0,998$$

$$\sigma = \frac{N_{1/3} * \chi_2}{AS} + \frac{M_{1/3}}{W_y} = \frac{19,68 * 0,998}{1,04 * 10^{-2}} + \frac{1,35}{5,153 * 10^{-3}} = 2150,5 \text{ kPa} = 2,15 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{max} = \frac{235}{1,15} = 204,347 \text{ MPa}$$

$$\sigma < \sigma_{max} \\ 2,15 > 204,35 \text{ MPa} \quad \rightarrow \text{vyhovuje}$$

2. MS použitelnosti

$$\sigma = \frac{W * l^3}{3E * I_y} = \frac{1,683 * 10^{-3} * 1,4^3}{3 * 210 * 10^3 * 51,53 * 10^{-8}} = 1,42 * 10^{-4} \text{ m} = 0,000142 \text{ m}$$

$$\sigma_{min} = \frac{l}{150} = \frac{1,4}{150} = 0,00933 \text{ m}$$

$$\sigma < \sigma_{min} \\ 0,000142 < 0,00933 \text{ m} \quad \rightarrow \text{vyhovuje}$$



D.1 Dokumentace stavebního objektu

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

D.1.3.a Technická zpráva

D.1.3.b Výkresová část

D.1.3.b.01 Situace

D.1.3.b.02 Půdorys typické podlaží

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

D.1.3.a Technická zpráva

D.1.3.a.1 Popis objektu

Objekt je polyfunkční bytový dům, který se nachází v Praze, v historické čtvrti Karlín, na rohu Pernerové a Thámové ulice. Objekt je půdorysného tvaru obdélníku a je orientován na východ a západ, severní a jižní stranou navazuje na okolní zástavbu. Nosný systém objektu je železobetonový monolitický kombinovaný. Plášť objektu je navržen jako dvojitý nekontaktní s izolací z minerálních vláken a vnější vrstvou z lícových cihel. Střecha objektu je plochá. Požární výška objektu je 16,96 m.

Objekt má šest nadzemních podlaží a dvoupatrové podzemní hromadné garáže. V přízemí se nachází obchody, ve druhém patře kanceláře a ve zbylých podlažích byty. Objekt má jedno schodiště s výtahem, které tvoří chráněnou únikovou cestu CHÚC A. V objektu jsou navrženy SHZ Sprinkler.

Plocha pozemku 2671 m²

Zastavěná plocha 554,3 m²

Počet poschodí 2. PP- 6. NP

2.-1. PP hromadné garáže, sklady, technické místnosti.

1.NP - vstup do objektu, komerční prostory.

2. NP administrativní prostory.

3.NP-6. NP byty.

D.1.3.a.2 Rozdělení objektu do požárních úseků

Dva požární úseky tvoří obchodní prostory v přízemí, dva kancelářské prostory ve 2.NP, každý byt tvoří samostatný požární úsek. K jednotlivým bytům patří instalační šachty, které jsou oddělené protipožárními ucpávkami. V prostoru podzemních garáží se nachází strojovna vzduchotechniky, vytvářející samostatný požární úsek. Samostatným požárním úsekem je kotelna v 1.PP. Parkovací prostor tvoří jeden požární úsek.

D.1.3.a.3 Stupeň požárního zatížení – výpočet

BYTY	pv = 40 kg/m ²	III. stupeň
ADMINISTRATIVNÍ PROSTORY.....	pv = 40 kg/m ²	II. stupeň
OBCHODNÍ PROSTORY 1.....	pv = (pn +ps)*a*b*c.....	III. stupeň
OBCHODNÍ PROSTORY 2.....	pv = (pn +ps)*a*b*c.....	II. stupeň
KOTELNA.....	pv = (pn +ps)*a*b*c.....	I. stupeň

Obchod 1:

pn – nahodilé požární zatížení - pro obchod (hračky, galanterie, sportovní potřeby, nábytek, doplňky) pn = 70 kg/m², an=1,1

ps – stálé požární zatížení pro okna, dveře a podlahy ps = 3+2+5 = 10 kg/m²

a – součinitel pro rychlost odhořívání a = (pn *an +ps *as) / (pn +ps)

a = (70*1,1+10*0,9) / (70+10) = 1,075

b – součinitel pro rychlost odhořívání z hlediska přístupu vzduchu 0,5 ≤ b ≤ 1,7

b = (S*k) / (S0 * √h0)

S = 131,7 m² - plocha obchodu

S0 = 2,1+2,5= 4,6 m² - plocha otvíravých částí

h0 = 2,1 m - kratší z výškových rozměrů otvíravých otvorů

h = 3,74 m - světlá výška místností

S0 / S = 0,035

h0 / h = 0,562

Z tabulek: n=0,031, k = 0,089.

b = (131,7*0,076) / (4,2* √2,1) = 1,65

c – součinitel vlivu požárně bezpečnostních zařízení c3 =0,5

Výsledek:

pv = (pn +ps)*a*b*c

pv = (70+10)*1,075*1,65*0,5= 70,95 kg/m² -> z tabulky stupeň požárního zatížení III.

Obchod 2:

pn – nahodilé požární zatížení - pro obchod (hračky, galanterie, sportovní potřeby, nábytek, doplňky) pn = 70 kg/m², an=1,1

ps – stálé požární zatížení pro okna, dveře a podlahy ps = 3+2+5 = 10 kg/m²

a – součinitel pro rychlost odhořívání a = (pn *an +ps *as) / (pn +ps)

a = (70*1,1+10*0,9) / (70+10) = 1,075

b – součinitel pro rychlost odhořívání z hlediska přístupu vzduchu 0,5 ≤ b ≤ 1,7

b = (S*k) / (S0 * √h0)

S = 141,7 m² - plocha obchodu

S0 = 4,5 m² - plocha otvíravých částí

h0 = 2,1 m - kratší z výškových rozměrů otvíravých otvorů

h = 3,74 m - světlá výška místností

S0 / S = 0,032

h0 / h = 0,562

Z tabulek: n=0,023, k = 0,062.

b = (141,7*0,062) / (4,5* √2,1) = 1,35

c – součinitel vlivu požárně bezpečnostních zařízení c3 =0,5

Výsledek:

pv = (pn +ps)*a*b*c

pv = (70+10)*1,075*1,35*0,5= 58,05 kg/m² -> z tabulky stupeň požárního zatížení II.

Dvoupatrové hromadné podzemní garáže:

- skupina 1- osobní a dodávkové automobily -hromadné garáže - volně stojící garáže - běžná parkovací stání - uzavřená garáž- max 190 stání
- konstrukční systém nehořlavý
- plocha jednoho podlaží: 2 671 m²
- počet stání v 2PP: 66
- počet stání v 1PP: 63

POŽÁRNÍ RIZIKO- EKVIVALENTNÍ DOBA TRVÁNÍ POŽÁRU:

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

$$p = p_s + p_n \text{ kg/m}^2$$

$$p_n = 10 \text{ kg/m}^2$$

$$p_s = 0$$

$$F_0 = 0,005, c_3 = 0,5, k_3 = 1,45$$

$$T_e = 17 \text{ min}$$

Index pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru:

$$P_1 = p_1 \cdot c_3$$

$$p_1 = 1,0$$

$$P_1 = 0,5$$

Index pravděpodobnosti rozsahu škod způsobených požárem:

$$P_2 = p_2 \cdot S \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7$$

$$p_2 = 0,09, S = 2671 \text{ m}^2, k_5 = 1,41, k_6 = 1,0, k_7 = 1,5$$

$$P_2 = 0,09 \cdot 2671 \cdot 1,41 \cdot 1,0 \cdot 1,5 = 508,4$$

Mezní hodnoty indexů P1, P2:

$$0,11 \leq P_1 \leq 0,1 + (5 \cdot 104) / (P_2 \cdot 1,5)$$

$$P_2 \leq [(5 \cdot 104) / (P_1 - 0,1)]^{2/3}$$

$$0,11 \leq P_1 \leq 4,46$$

$$0,11 \leq 0,5 \leq 4,46 \rightarrow \text{Vyhovuje}$$

$$P_2 \leq 2500$$

$$508,4 \leq 2500 \rightarrow \text{Vyhovuje}$$

Mezní půdorysná plocha PÚ

$$S_{max} = P_2 / (p_2 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7)$$

$$S_{max} = 2500 / (0,09 \cdot 1,41 \cdot 1,0 \cdot 1,5) = 13134 \text{ m}^2 > 2671 \text{ m}^2$$

-> Vyhovuje

Diagram -> stupeň požární bezpečnosti- I.

Kotelna:

$$S = 59,5 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 1,1$$

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

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

$$a_s = 0,9$$

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

$$b = k / (0,005 \cdot \sqrt{h_s}) = 0,011 / (0,005 \cdot \sqrt{2,6}) = 1,36$$

$$c_3 = 0,5$$

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 17 \cdot 1,08 \cdot 1,36 \cdot 0,5 = 12,48 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{stupeň požární bezpečnosti- I.}$$

Specifikace PÚ	počet PÚ v objektu	požární zatížení pv [kg/m ²]	SPB
Byty	24	40	III
Administrativa	1	40	II
Obchod 1	1	70,95	III
Obchod 2	2	58,05	II
Hromadné garáže	1	10	I
Kotelna	1	12,48	I

Konstrukce	Požadovaná PO	Navrhovaná PO	
Obvodová stěna	REI 60 DP1	REI 90 DP1	vyhovuje
Nosné sloupy	REI 60 DP1	REI 90 DP1	vyhovuje
Požární stěny	REI 60 DP1	REI 90 DP1	vyhovuje
Stropní deska	REI 60 DP1	REI 60 DP1	vyhovuje
Střešní deska	REI 45 DP1	REI 60 DP1	vyhovuje
Šachty instalační, výtahové	REI 15 DP1	REI 60 DP1	vyhovuje
Nosné konstrukce vnitřní, které nezajišťují stabilitu objektu	REI 30 DP1	REI 90 DP1	vyhovuje
Dveře - ocelové	REI 30 DP3	REI 90 DP3	vyhovuje
Okna - hliníková	REI 30 DP1	REI 90 DP1	vyhovuje
Dveře- hliníkové	REI 30 DP3	REI 90 DP3	vyhovuje
Dveře - dřevěné	REI 30 DP3	REI 30 DP3	vyhovuje

Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

- procento požárně otevřených ploch $p_o = (S_{po}/S_p) \cdot 100$

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.

D.1.3.a.4 Rozdělení stavby do požárních úseků

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 zasahuje do vozovky. Vnitroblok je otevřený, umožňující 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 100mm. Nejedlejší 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 100mm.

Nejodlehlejší 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 napájením - baterií. V obchodních a administrativních prostorech a v podzemních garážích je navrženo samočinné sprinklerové hasicí zařízení. Místnost s nádrží se nachází v objektu pod garážovou rampou.

D.1.3.a.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, je dlouhá 47,5 metrů a přímo navazuje na evakuované požární úseky (výjimkou jsou komerční a obchodní prostory v parteru a v 2. NP). Chráněná úniková cesta je tvořena požárně odolnými konstrukcemi, dveře do všech bytů jsou navrženy jako požárně odolné. Větrání je navrženo jako přirozené s přívodem vzduchu pomocí otvíravého okna 7,8 m². 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 nejvzdálenějšího místa obchodních prostorů v přízemí je 18 metrů, tedy nepřesahuje požadovanou hodnotu nechráněné únikové cesty 20 metrů. Průjezd je za účelem uzavření v nočních hodinách opatřen vraty, která se v případě požáru automaticky otevírají.

Obsazenost objektu A osobami (část A)							
Obchod 1	Obchod 2	Administrativa	Byty 3. NP	Byty 4. NP	Byty 5. NP	Byty 6. NP	Byty 7. NP
46	50	47	4+2+2+1+4+5	4+2+2+1+4+5	4+2+2+1+4+5	4+2+2+1+4+5	8+7
46	50	47	18	18	18	18	15
46	50	47+18*4*1,5=155					

Posouzení šířky únikových cest						
Kritická místa (v obou částech objektu stejné)	Typ únikové cesty	Skutečná šířka	Počet osob	Požadovaný počet pruhů	Požadovaná šířka	
nástupní rameno schodiště v 1. NP	CHÚC - A	1500	155	2	1100	vyhovuje
výstupní dveře z objektu	CHÚC - A	1500	155	2	1100	vyhovuje
obchod 1- výstupní dveře	NÚC	1000	46	1	550	vyhovuje
obchod 2- výstupní dveře	NÚC	1000	50	1	550	vyhovuje

Doba zakouření a evakuace

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

$$t_e = 1,25 \cdot \frac{\sqrt{2,78}}{0,98} \approx 2,12$$

$$t_u = \frac{0,75 \cdot l_u}{v_u} + \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u}$$

$$u = \frac{E \cdot s}{K_u(t_u, \max - 0,75 \cdot l_u / v_u)}$$

$$u = 1,37$$

$$h_s = 2,78 \text{ m}$$

$$a = 0,98$$

$$l_u = 47,5 \text{ m}$$

$$v_u = 30 \text{ m/min}$$

$$E = 154 \text{ os}$$

$$s = 1,0$$

$$K_u = 40 \text{ os/min}$$

$$t_u = \frac{0,75 \cdot 47,5}{30} + \frac{154 \cdot 1,0}{40 \cdot 2,5} = 2,74$$

$$t_e = 2,12 \leq t_u = 2,74 \quad \text{vyhovuje}$$

Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností										
Požární úsek	Specifikace obv. stěny	Rozměry POP [m]		S _{po} [m ²]	Rozměry stěny [m]		S _p [m ²]	P _o [%]	P _v [kg/m ²]	d [m ²]
		b _{POP}	h _{POP}		h _u	l				
N 02.01-II.	Západní stěna do ulice	2	3,3	24	3,45	13,5	44,7	50	40	4
N 02.01-II.	Západní stěna do ulice	2	3,3							
N 02.01-II.	Západní stěna do ulice	1,5	3,3							
N 02.01-II.	Západní stěna do ulice	2,5	3,3							
N 02.02-II.	Západní stěna do ulice	1,5	3,3	28,5	3,45	18,25	60,4	47	40	4,7
N 02.02-II.	Západní stěna do ulice	2,5	3,3							
N 02.02-II.	Západní stěna do ulice	1,5	3,3							
N 02.02-II.	Západní stěna do ulice	1,5	3,3							
N 02.02-II.	Západní stěna do ulice	2,5	3,3							
N 02.02-II.	Západní stěna do ulice	2,5	3,3							
N 02.03-II.	Východní stěna do dvora	3	3,3	14,25	3,45	9,8	32,4	44	40	4,5
N 02.03-II.	Východní stěna do dvora	1,75	3,3							
N 02.04-II.	Východní stěna do dvora	1,75	3,3	24,75	3,45	16,4	54,3	46	40	4,7
N 02.04-II.	Východní stěna do dvora	1,75	3,3							
N 02.04-II.	Východní stěna do dvora	1,75	3,3							
N 02.04-II.	Východní stěna do dvora	3	3,3							
N 03.01-III.	Západní stěna do ulice	2	2,6	5,3	2,75	4,05	11,2	47	40	3,1
N 03.01-III.	Západní stěna do ulice	1,5	2,6	4	2,75	3	8,3	48	40	3,1
N 03.01-III.	Západní stěna do ulice	1,5	2,6	4	2,75	3	8,3	48	40	3,1
N 03.01-III.	Západní stěna do ulice	2	2,6	5,3	2,75	3	8,3	64	40	3,8
N 03.02-III.	Západní stěna do ulice	1,5	2,6	4	2,75	3,04	8,4	48	40	3,1
N 03.02-III.	Západní stěna do ulice	2	2,6	5,3	2,75	4,5	12,4	43	40	4
N 03.03-III.	Západní stěna do ulice	1,5	2,6	4	2,75	3,08	8,5	47	40	3,1
N 03.03-III.	Západní stěna do ulice	1,5	2,6	4	2,75	3,08	8,5	47	40	3,1
N 03.03-III.	Západní stěna do ulice	2	2,6	5,3	2,75	3,8	20,1	100	40	4
N 03.04-III.	Východní stěna do dvora	3	2,6	8	2,75	5,5	15,2	53	40	4
N 03.04-III.	Východní stěna do dvora	1,75	2,6	4,7	2,75	4,2	11,6	42	40	4
N 03.05-III.	Východní stěna do dvora	1,75	2,6	4,7	2,75	5,45	15	100	40	5,9
N 03.06-III.	Východní stěna do dvora	1,75	2,6	4,7	2,75	3	8,3	57	40	4
N 03.06-III.	Východní stěna do dvora	1,75	2,6	4,7	2,75	3	8,3	57	40	4

N 03.06-III.	Východní stěna do dvora	3	2,6	8	2,75	4,5	12,4	65	40	5
N 03 CHÚC A	CHÚC A	3	2,6	8	2,75	5,25	14,5	55	40	4
N 06.01-III.	Západní stěna do ulice	2	2,6	6	2,75	4,05	12,5	48	40	3,1
N 06.01-III.	Západní stěna do ulice	1,5	2,6	4,5	2,75	3	9,2	49	40	3,1
N 06.01-III.	Západní stěna do ulice	1,5	2,6	4,5	2,75	3	9,2	49	40	3,1
N 06.01-III.	Západní stěna do ulice	2	2,6	6	2,75	3	9,2	65	40	3,8
N 06.01-III.	Jižní štít	1,75	2,6	5,25	2,75	7,7	23,7	100	40	4
N 06.02-III.	Západní stěna do ulice	1,5	2,6	4,5	2,75	3,04	9,4	48	40	3,1
N 06.02-III.	Západní stěna do ulice	2	2,6	6	2,75	4,5	13,9	43	40	4
N 06.03-III.	Západní stěna do ulice	1,5	2,6	4,5	2,75	3,08	9,5	47	40	3,1
N 06.03-III.	Západní stěna do ulice	1,5	2,6	4,5	2,75	3,08	9,5	47	40	3,1
N 06.03-III.	Západní stěna do ulice	2	2,6	6	2,75	3,8	11,7	51	40	4
N 06.04-III.	Východní stěna do dvora	3	2,6	9	2,75	5,5	17	53	40	4
N 06.04-III.	Východní stěna do dvora	1,75	2,6	5,3	2,75	4,2	12,9	41	40	4
N 06.05-III.	Východní stěna do dvora	1,75	2,6	5,3	2,75	5,45	16,8	100	40	5,9
N 06 CHÚC A	CHÚC A	3	2,6	9	2,75	5,25	16,1	56	40	4
N 06.06-III.	Východní stěna do dvora	1,75	2,6	5,3	2,75	3	9,2	58	40	4
N 06.06-III.	Východní stěna do dvora	1,75	2,6	5,3	2,75	3	9,2	58	40	4
N 06.06-III.	Východní stěna do dvora	3	2,6	9	2,75	4,5	13,9	65	40	5
N 06.06-III.	Jižní štít	1,75	2,6	5,25	2,75	7,7	23,7	100	40	4

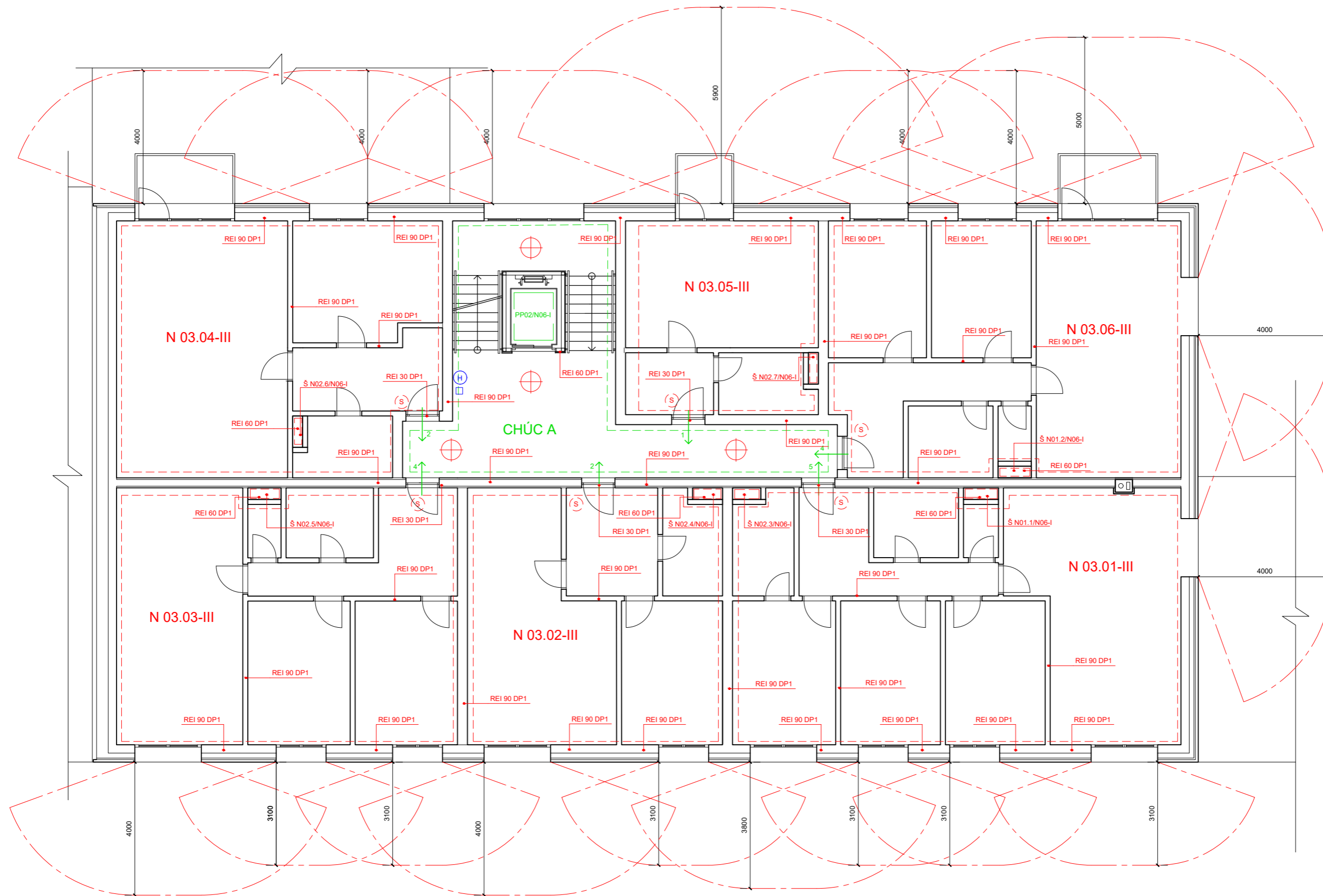


+0.000=+185,000 m.n.m.

LEGENDA:

- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- NOVÉ OBJEKTY
- NAVRHOVANÉ OBJEKTY
- HRANICE POZEMKU
- - - POŽÁRNÍ ODSTUPY
- ▨ POŽÁRNÍ TECHNIKA

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábuis, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY	THAKURŮVA 7 PRAHA 6
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábuis, Hon. FAIA		
konzultant:	doc. Ing. Daniela Bešová, Ph.D.		
vyprocovatel:	Pařína Nováková		
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM KARLÍN		
žáost:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ		
SITUACE			
formát:	A3	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
datum:	1/2018		
číslo výkresu:			
měřítko:	1:300		
			D.1.-3.b.01



±0,000=+185,000 m.n.m.

- S Signálizace požáru
- + Nouzové osvětlení
- H Domovní hydrant
- ↑ Směr úniku a počet osob
- Hasičí přístroj

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:	Polina Novikova	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM KARLÍN	formát: A1
	část: ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	datum: 1/2018
	PŮDORYS 4.NP BYTOVÉ PATRO	měřítko: číslo výkresu: 1: 50 D.1.3.b.02



D.1 Dokumentace stavebního objektu

D.1.4 Technika prostřední staveb

D.1.4.a Technická zpráva

D.1.4.b Výkresová část

D.1.4.b.01 Koordinační situace

D.1.4.b.02 Půdorys garáže

D.1.4.b.03 Půdorys přízemí

D.1.4.b.04 Půdorys kanceláři

D.1.4.b.05 Půdorys typického patra

D.1.4 Technika prostřední staveb

D.1.4.a Technická zpráva

D.1.4.a.1 Popis objektu

Objekt je polyfunkční bytový dům, který se nachází v Praze, v historické čtvrti Karlín, na rohu Pernerové a Thámové ulice. Objekt je půdorysného tvaru obdélníku a je orientován na východ a západ, severní a jižní stranou navazuje na okolní zástavbu. Objekt má šest nadzemních podlaží a dvoupatrové podzemní hromadné garáže. V přízemí se nachází obchody, ve druhém patře kanceláře a ve zbylých podlažích byty.

Plocha pozemku 2671 m²

Zastavěná plocha 554,3 m²

Počet poschodí 2. PP- 6. NP

2.-1. PP hromadné garáže, sklady, technické místnosti.

1.NP - vstup do objektu, komerční prostory.

2. NP administrativní prostory.

3.NP-6. NP byty.

D.1.4.a.2 Konstruktivní systém

Jedná se o kombinovaný systém tvořený železobetonovými monolitickými sloupy (400x400mm), obvodovou zdí o tl. 250 mm a železobetonovou monolitickou stropní deskou (tl. 270 mm), založený na monolitické základové desce o tl. 650 mm s piloty o průměru 800mm a 600 mm po obvodu objektu. Střecha objektu je plochá. Skladba střechy se skládá z betonové mazaniny ve spádu, hydroizolace z asf. pásu, izolace z extrudovaného polystyrenu o tl. 200 mm a kačírku. Střecha je ohraničená atikami. Střecha je odvodněná střešními vpusti svedenými pod stropem ve zděných příčkách do instalačních šachet.

D.1.4.a.3 Přípojky

Bytový dům bude napojen na veřejné sítě z Thámovy ulice. Vodovodní řad je napojen 6,54m od líce budovy, kanalizace 9,19m od líce budovy. Plynový řad je napojen 16,04m od líce budovy a elektrické vedení je napojeno 0,56m od líce budovy. Kotelna je navržena v 1.PP. Veškeré ležaté rozvody jsou vedeny volně pod stropem 1.PP a následně rozvedeny do instalačních šachet. Rozvody v bytovém podlaží jsou vedené ve zděných příčkách a přízdívkách. Rozvody přízemí a kanceláři jsou vedené částečně pod stropem, primárně ve zděných příčkách. Přípojky procházející konstrukcí jsou v místě prostupu opatřeny příslušnou chráničkou. Všechny přípojky jsou vedené v nezámrzné hloubce.

D.1.4.a.3 Vzduchotechnika

V bytech je umožněno přirozené větrání okny. Společná chodba a schodišťová hala jsou společně větrané okny. Pro koupelny a záchody je navrženo nucené větrání s podtlakovým systémem odvádění vzduchu. Vzduch je nasáván ventilátory a digestoři a odváděn vzduchotechnickým potrubím nad střechu. Odvod pachů z kuchyně je zajištěn digestoří ústící do samostatného kruhového potrubí v šachtě, které má taktéž výdech nad střechu. Větrací šachty jsou zakončeny větrací hlavicí.

Komerční a administrativní prostory jsou opatřené ventilací. Celkově jsou navrženy 3 vzduchotechnické jednotky. VJ 1 určená pro garáže a obchod v 1.NP, VJ 2 pro administrativní prostory a další obchod v 1 NP.

Vzduchotechnická jednotka garáží se nachází v 1.PP. 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 a administrativní prostory ve 2.NP. Čerstvý vzduch je získáván ze střechy přilehlé dvoupatrové administrativní budovy, odpadní vzduch je vyveden tamtéž.

VJ	Funkce	Objem vzduchu [m ³]	Výměna [1/h]	Vzduch. výkon [m ³ /h]	Celkem [m ³ /h]
VJ1.1	Parkování	124 parkovacích míst*300 m ³ /h			37200
VJ1.2	Obchod 1	131	4	524	524
VJ2.1	Obchod 2	122	4	488	488
VJ2.2	Administrativa	440	4	1760	1760

Výpočet průřezu VZT

VJ 1.1: $A = 37200 / (20 \cdot 3600) = 0,52$
návrh: obdélníkový průřez 1100x 500 mm
přívod čerstvého vzduchu + odvod spalin:
 $A = 5500 / (20 \cdot 3600) = 0,08 \text{ m}^2$
návrh: obdélníkový průřez 400x 300 mm

VJ 1.2: $A = 524 / (6 \cdot 3600) = 0,024$
návrh: obdélníkový průřez 300x 150 mm
přívod čerstvého vzduchu + odvod spalin:
 $A = 131 / (6 \cdot 3600) = 0,01 \text{ m}^2$
návrh: obdélníkový průřez 150x 100 mm

VJ 2.1: $A = 488 / (6 \cdot 3600) = 0,03$
návrh: obdélníkový průřez 300x 150 mm
přívod čerstvého vzduchu + odvod spalin:
 $A = 122 / (6 \cdot 3600) = 0,01 \text{ m}^2$
návrh: obdélníkový průřez 150x 100 mm

VJ 2.2:
 $A = 1760 / (6 \cdot 3600) = 0,08$
návrh: obdélníkový průřez 400x 250 mm

přívod čerstvého vzduchu + odvod spalin:
 $A = 440 / (6 \cdot 3600) = 0,02 \text{ m}^2$
návrh: obdélníkový průřez 200x 150 mm

D.1.4.a.5 Vodovod

Navrhují plastovou vodovodní přípojku DN 100, která je napojena na vodovodní řad v ulici Thámová. Vodoměrná sestava se nachází v prvním podzemním podlaží. Hlavní uzavěr vody je součástí vodoměrné sestavy. Potrubí je vedeno volně pod stropem garáží. Voda je ohřívána plynovým kotlem a shromažďována v zásobníku teplé vody. Technická místnost, ve které je umístěn plynový kotel i zásobník teplé vody se nachází v prvním podzemním podlaží. Vnitřní vodovod je navržen z plastu. Z 1PP je teplá voda rozvedena potrubím vedeným volně pod stropem garáží a prostupuje do instalační šachty. Dál je potrubí vedeno ve drážce zdiva. Uzavírací a vypouštěcí armatury jsou umístěny na vodoměrné sestavě a pro každý byt samostatně u stoupacího potrubí. Průtok vody je měřen centrálně u vodoměrné sestavy a zároveň vodoměry pro každý byt, zvlášť pro teplou a studenou vodu, které jsou umístěny v instalačních šachtách. Na zdroj vody je napojen i požární hydrant. Požární hydranty se nacházejí na každém podlaží ve schodišťové hale. Garáže, obchody a administrativní prostory jsou opatřeny samočinným hasícím zařízením- Sprinklery.

D.1.4.a.6 Vytápění

Objekt je vytápěn nízkoteplotním otopným systémem o teplotním spádu 55-45°C. Zdrojem tepla pro otopnou soustavu a ohřev teplé vody je kondenzační plynový kotel značky Junkers o výkonu 100 kW. Plynový kotel je umístěn v technické místnosti v 1. PP. Do kotle je přiveden nízkotlaký plynovod. Prostupy konstrukcemi jsou opatřeny plynotěsnými chráničkami. Zároveň je v technické místnosti umístěn i zásobník teplé vody o objemu 2500l značky Regulus. Odvod spalin z plynového kotle bude zajištěn pomocí komínu značky Caminus CAMINOX o rozměrech 400x400 mm. V technické místnosti je umístěna expanzní nádoba o kapacitě 500l, rozdělovač a sběrač rozvádějící topnou vodu po celém objektu. Objekt je vytápěn dvoutrubkovou soustavou. V 1.NP a 2.NP jsou prostory vytápěny pomocí podlahových konvektorů pod okny. Od 3 NP navrhují v prostoru obývacího pokoje a kuchyně vytápění pouze podlahovým topením. Koupelny budou též opatřeny podlahovým vytápěním. Rozvody jsou z měděného potrubí. Rozvody otopné vody jsou tepelně izolovány, v prostupech dilatovány od konstrukce. Hlavní ležaté rozvody jsou vedeny volně pod stropem garáží, stoupací potrubí se nachází v šachtách a drážkách stěn, dál je vedené v drážkách zdiva.

Celková spotřeba tepla

$$Q_{celk} = Q_{VYT} + Q_{TV} - Q_{ZISK}$$

Q_{VYT} - teplo na vytápění

Q_{TV} - teplo na ohřev vody

Q_{ZISK} - tepelné zisky - spotřebiče, lidé

$$Q_{VYT} = V_n \times q_{c.n} \times (t_i - t_e)$$

q_{c.n} - tepelná charakteristika budovy

t_i - teplota interiéru t_i = 20°C

t_e - teplota exteriéru t_e = -12°C

V_n - obestavěný prostor

$$V_n = 12250 \text{ m}^3$$

q_{c.n} = A_n / V_n = A_n - plocha vnějších konstrukcí na rozhraní obestavěného prostoru a vnějšího vzduchu

$$A_n = 3038,4 \text{ m}^2$$

$$Q_{VYT} = 12250 \times 0,25 (20 - (-12)) = 30\,681,9 \text{ W} = 98 \text{ kW}$$

$$Q_{TV} = 20\% Q_{VYT}$$

$$Q_{TV} = 1,96 \text{ kW}$$

Q_{zisk} - 100 W/byt, 70W/osoba

$$Q_{zisk} = (24 \times 100) + (154 \times 70) = 13180 \text{ W}$$

$$Q_{celk} = 98 - 13,18 + 1,96 = 86,78 \text{ kW}$$

D.1.4.a.7 Kanalizace

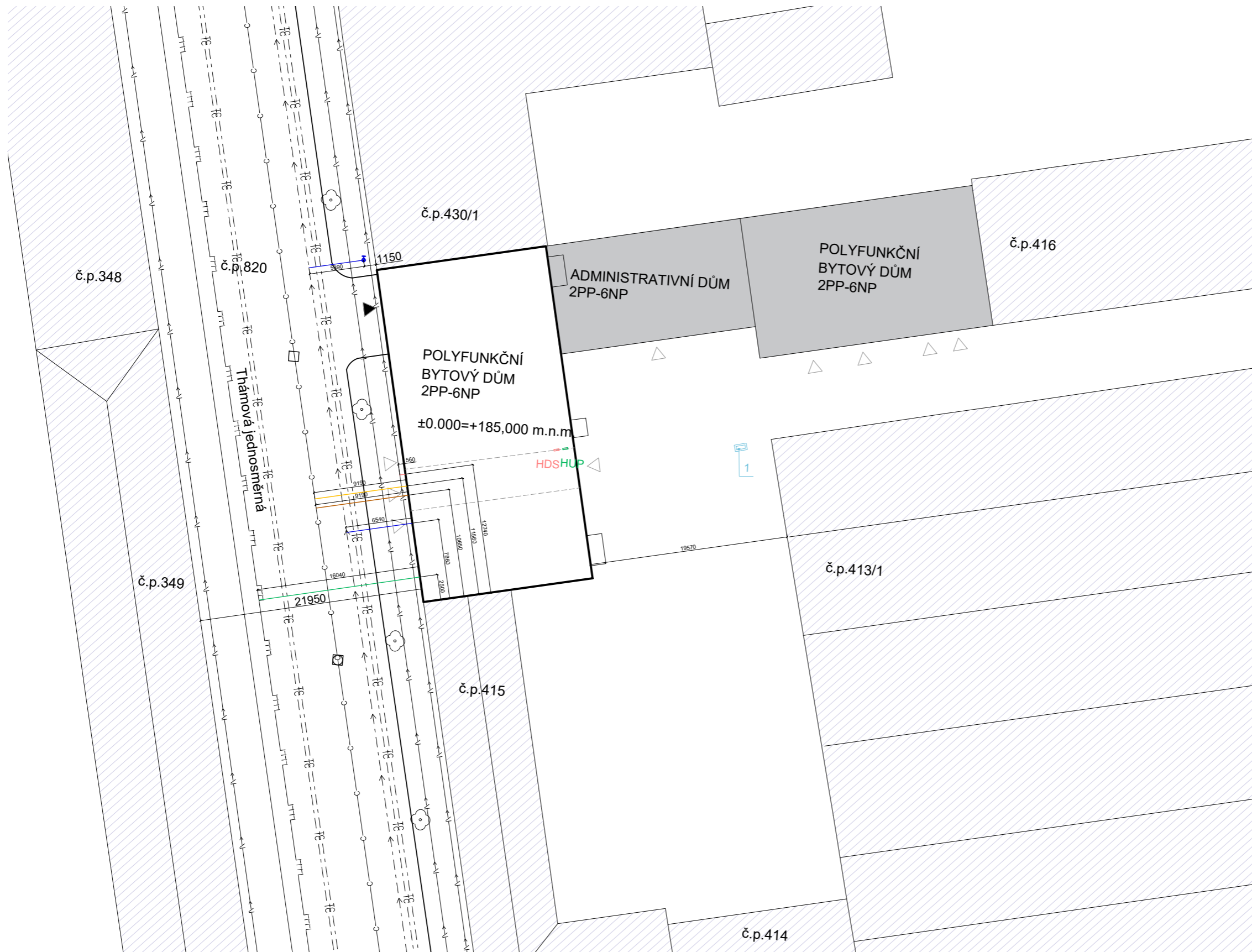
Kanalizační přípojka je napojena na kanalizační řád v ulici Thámová a do objektu se dostává v prvním podzemním podlaží, kde je umístěna čistící tvarovka. Přípojka kanalizace vede na kanalizační řád ve sklonu 1% a má průřez DN 225. V objektu je kanalizační potrubí vedeno volně pod stropem 1PP garáží. Vnitřní splašková kanalizace je řešena jako gravitační. V rámci místností typických pater je potrubí vedeno v instalačních předstěnách, zdivu a šachtách. Svodné potrubí je provedeno z plastových trubek. Sklon potrubí v objektu je 1,5 - 3 %. Průřezy potrubí mají rozměry 50 – 100 mm. V místech, kde hrozí ucpání trubek, jsou navrženy čistící tvarovky. Odvodnění objektu je provedeno jednotným systémem. Plochá střecha je spádovaná a dešťová voda je odváděna do střešních vpustí, které jsou svedeny do jader. Svodné potrubí z PVC má průměr DN 125.

D.1.4.a.8 Elektroinstalace






Přípojka je vedena z ulice Thámová, od veřejné sítě k přípojkové síti je vedená 0,6m pod povrchem terénu. Přípojková (elektroměrná) skříň (obsahující hlavní domovní jističe) je umístěna ve zdi v průjezdu do vnitrobloku bytového domu. Rozvody jsou vedeny stoupačkou do 1.PP kde jsou vedené volně pod stropem garáží a prostupují do technické místnosti, kde je umístěn hlavní domovní rozvaděč, na který je dále napojen rozvaděč pro společné prostory, rozvaděč pro kotelnu, a rozvaděč pro bytové a komerční prostory. Ke každému bytu se elektrický proud dostává skrz bytový rozvaděč BR umístěný v bytě ve výklenku na chodbě. Z bytového rozvaděče vedou jednotlivé obvody. Obvody se dělí na světelné a zásuvkové. Pro jednotlivé spotřebiče, jako je myčka, pračka a sporák, jsou vedeny samostatné zásuvkové obvody. Elektroinstalační potrubí je provedeno z mědi.

D.1.4.a.9 Plynovod










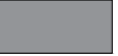




Vnitřní plynovod je napojen středotlakou plynovodní přípojku na středotlaký uliční plynovodní řad. Hlavní uzavěr plynu se nachází ve stěně v průjezdu do vnitrobloku objektu. Přípojka je provedena z oceli DN25, je spádována ve sklonu 0,5 % směrem k řádu. Plynoměr je umístěn v 1.PP. Dále je veden volně pod stropem do kotelny s kondenzačním plynovým kotlem. Všechny prostupy konstrukcemi jsou opatřeny plynotěsnými chráničkami.




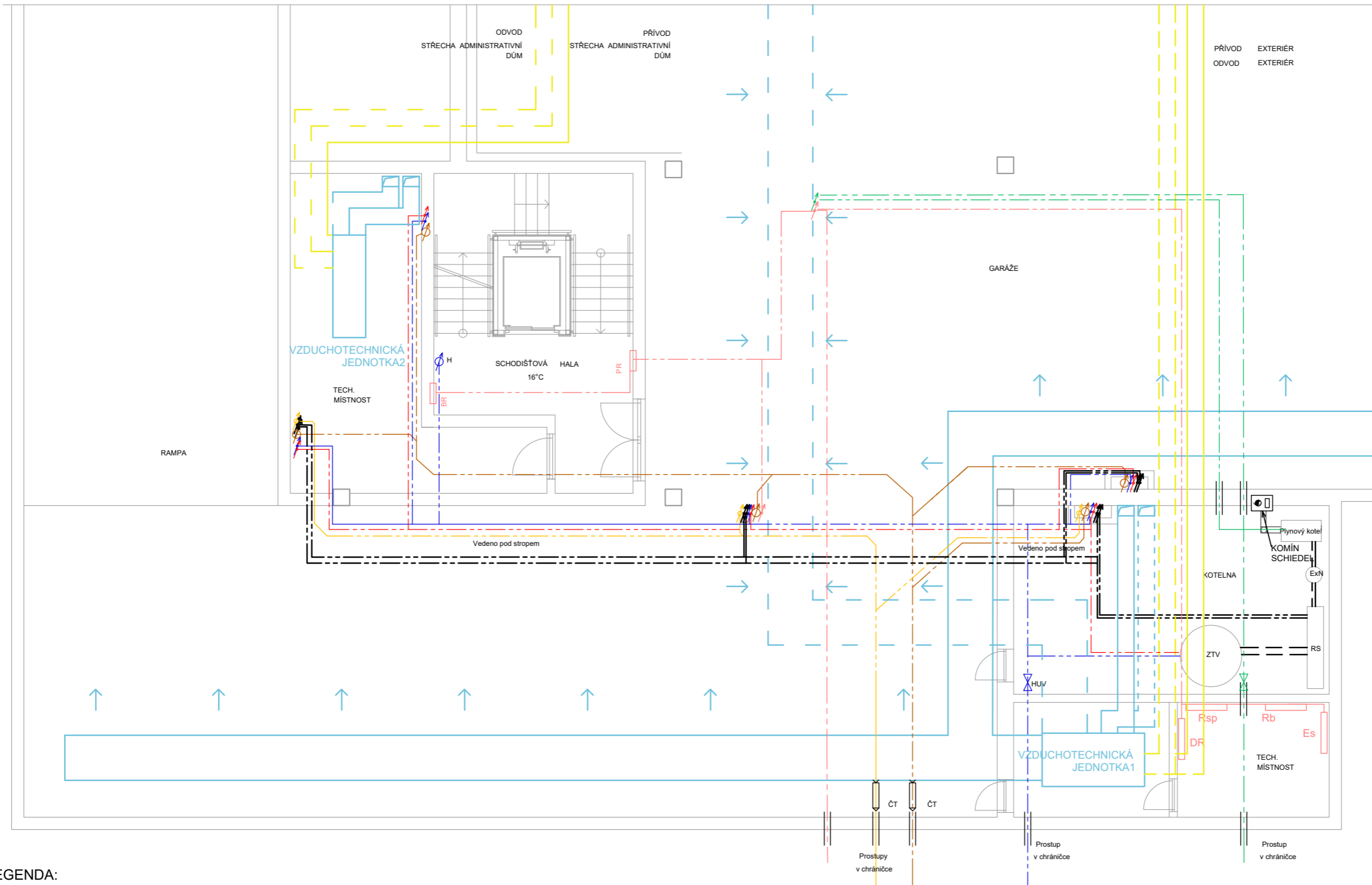
LEGENDA:

-  PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA
-  VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
-  KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
-  KANALIZAČNÍ DEŠŤOVÁ PŘÍPOJKA
-  PŘÍPOJKA ELEKTŘINY

STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ:

-  PLYNOVOD
-  VODOVOD
-  KANALIZACE
-  TELEFON
-  ELEKTRIKA
-  VNĚJŠÍ HYDRANT
-  HUP Hlavní uzávěr plynu
-  HDS Hlavní domovní skříň
-  OKOLNÍ ZÁSTAVBA
-  VEDLEJŠÍ NAVRHOVANÉ OBJEKTY
-  VSTUP DO OBJEKTU
-  VJEZD DO GARÁŽE
-  1 VÝVOD VZT
-  NAVRHOVANÉ STROMY

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 7 PRAHA 6
část:	Technické zařizování budov	
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
vypracovala:	Polina Novikova	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
stavba:	Polyfunkční bytový dům Karlín	formát: A3
		datum: 1/2018
obsah:	KOORDINAČNÍ SITUACE	měřítko: 1:400
		číslo výkresu: D.1.4.b.01

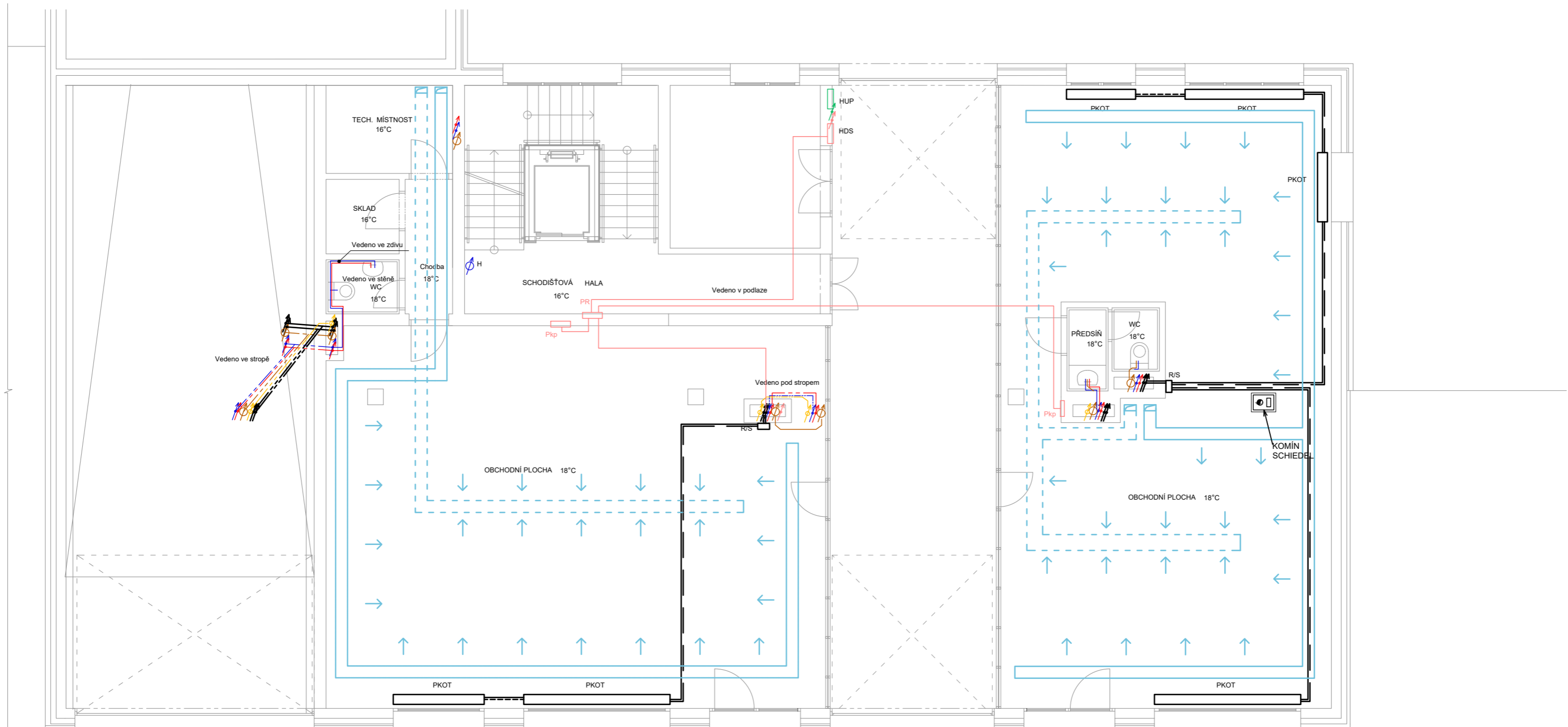


LEGENDA:

- | | | |
|---|---|--|
| — ROZVODY PLYNU | - - - VĚTRÁNÍ ODVOD | - - - VYTÁPĚNÍ ODVOD |
| — ROZVODY STUDENÉ VODY | — VĚTRÁNÍ PŘÍVOD | — VYTÁPĚNÍ PŘÍVOD |
| — ROZVODY TEPLÉ VODY | — ODVOD VZDUCHU | PR Patrový rozváděč |
| — KANALIZAČNÍ SPLÁŠKOVÉ ROZVODY | — PŘÍVOD ČERSTVÝ VZDUCH | BR Bytový rozváděč |
| — KANALIZAČNÍ DEŠŤOVÉ ROZVODY | HUV Hlavní vodovodní uzávěr | Rsp Rozváděč společné prostory |
| — ROZVODY ELEKTRINY | ČT Čistící tvarovka | Rb Rozváděč komerce |
| | | Es Elektroměr a hlavní domovní rozváděč |
| | | Dr Domovní rozváděč |

±0,000=+185,000 m.n.m.

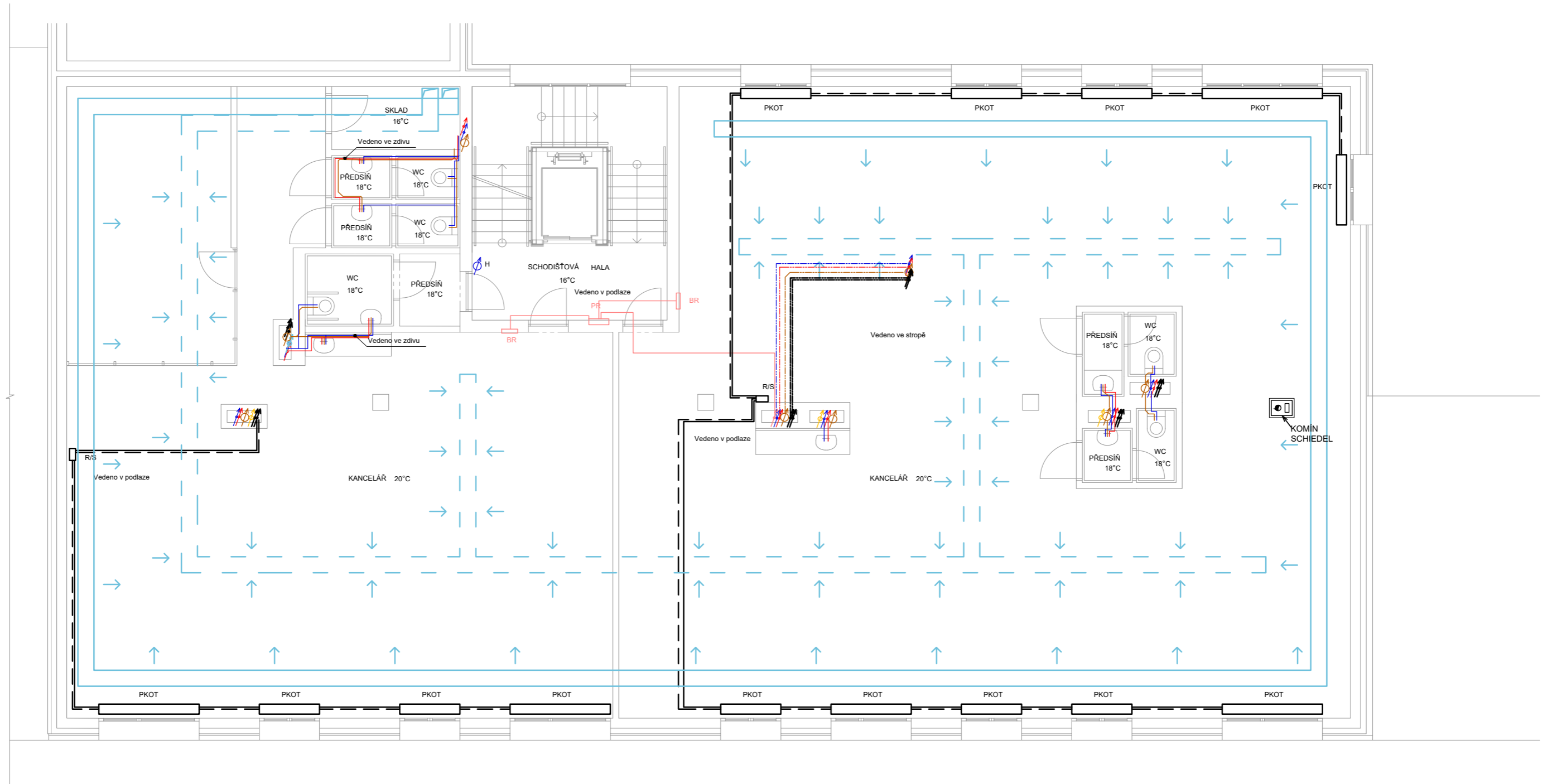
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY TRÁKOVKA 7 PRAHA 6
název předmětu:	Bakalářský projekt – Stavebně technické řešení	
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracovala:	Polína Novikova	
stavba:	Polyfunkční bytový dům Karlín	formát: A3
obsah:	PŮDORYS 1.PP– GARÁŽE	datum: 1/2018
		měřítko: číslo výkresu: 1:100 D.1.4.b.02















LEGENDA:


- | | | | | | | |
|--|-------------------------------|--|-----------------------|--|-----|----------------------|
| | ROZVODY PLYNU | | VĚTRÁNÍ ODVOD | | HUP | HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU |
| | ROZVODY STUDENÉ VODY | | VĚTRÁNÍ PŘÍVOD | | HDS | HLAVNÍ DOMOVNÍ SKŘIŇ |
| | ROZVODY TEPLÉ VODY | | ODVOD VZDUCHU | | PR | PATROVÝ ROZVÁDĚČ |
| | KANALIZAČNÍ SPLÁŠKOVÉ ROZVODY | | PŘÍVOD ČERSTVÝ VZDUCH | | Pkp | ROZVÁDĚČ KOMERCE |
| | KANALIZAČNÍ DEŠŤOVÉ ROZVODY | | PKOT | | | |
| | ROZVODY ELEKTŘINY | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

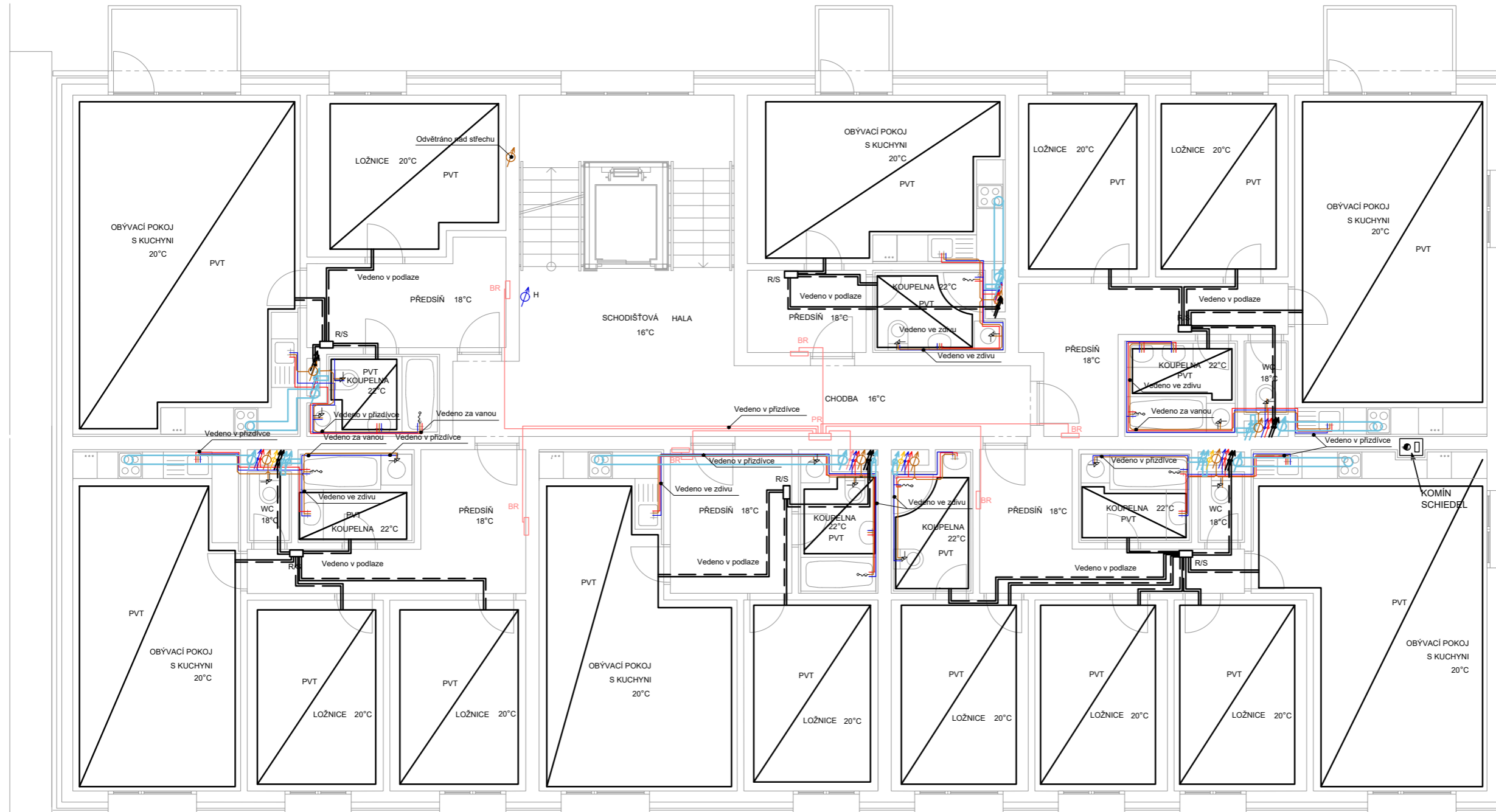
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
název předmětu:	Bakalářský projekt – Stavebně technické řešení	
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracovala:	Polina Novikova	formát: A3
stavba:	Polyfunkční bytový dům Karlín	datum: 1/2018
obsah:	PŮDORYS PŘÍZEMÍ	měřítko: číslo výkresu: 1:100 D.1.4.b.03



LEGENDA:

	ROZVODY PLYNU		VĚTRÁNÍ ODVOD	PKOT	PODLAHOVÉ KONVEKTORY
	ROZVODY STUDENÉ VODY		VĚTRÁNÍ PŘÍVOD	R/S	ROZDĚLOVÁČ/SBĚRÁČ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
	ROZVODY TEPLÉ VODY		ODVOD VZDUCHU	PR	PATROVÝ ROZVÁDĚČ
	KANALIZAČNÍ SPLÁŠKOVÉ ROZVODY		PŘÍVOD ČERSTVÝ VZDUCH	KR	ROZVÁDĚČ KANCELÁŘE
	KANALIZAČNÍ DEŠŤOVÉ ROZVODY		VYTÁPĚNÍ ODVOD		
	ROZVODY ELEKTRINY		VYTÁPĚNÍ PŘÍVOD		

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY	
název předmětu:	Bakalářský projekt – Stavebně technické řešení	 <small>TRÁKUROVA 7 PRAGA 6</small>	
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.		
vypracovala:	Polina Novikova	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	Polyfunkční bytový dům Karlín		formát: A3
obsah:	PŮDORYS 2.NP– KANCELÁŘE		datum: 1/2018
		měřítko: 1:100	číslo výkresu: D.1.4.b.04



LEGENDA:

- | | | | | | |
|--|-------------------------------|--|-----------------------|-----|---|
| | ROZVODY PLYNU | | VĚTRÁNÍ ODVOD | PVT | PODLAHOVÉ TOPENÍ |
| | ROZVODY STUDENÉ VODY | | VĚTRÁNÍ PŘÍVOD | R/S | ROZDĚLOVÁČ/SBĚRÁČ
PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ |
| | ROZVODY TEPLÉ VODY | | ODVOD VZDUCHU | PR | PATROVÝ ROZVÁDĚČ |
| | KANALIZAČNÍ SPLÁŠKOVÉ ROZVODY | | PŘÍVOD ČERSTVÝ VZDUCH | PR | BYTOVÝ ROZVÁDĚČ |
| | KANALIZAČNÍ DEŠŤOVÉ ROZVODY | | VYTÁPĚNÍ ODVOD | | |
| | ROZVODY ELEKTRINY | | VYTÁPĚNÍ PŘÍVOD | | |

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
název předmětu:	Bakalářský projekt – Stavebně technické řešení	
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracovala:	Polina Novikova	formát: A3
stavba:	Polyfunkční bytový dům Karlín	datum: 1/2018
obsah:	PŮDORYS 4.NP– BYTY	měřítko: číslo výkresu: 1:100 D.1.4.b.05

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
Akadem.rok 2017-2018

Bakalářský projekt: Polyfunkční bytový dům v Karlíně
Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon.FAIA
Vypracovala: Polina Novikova
Konzultant: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon.FAIA



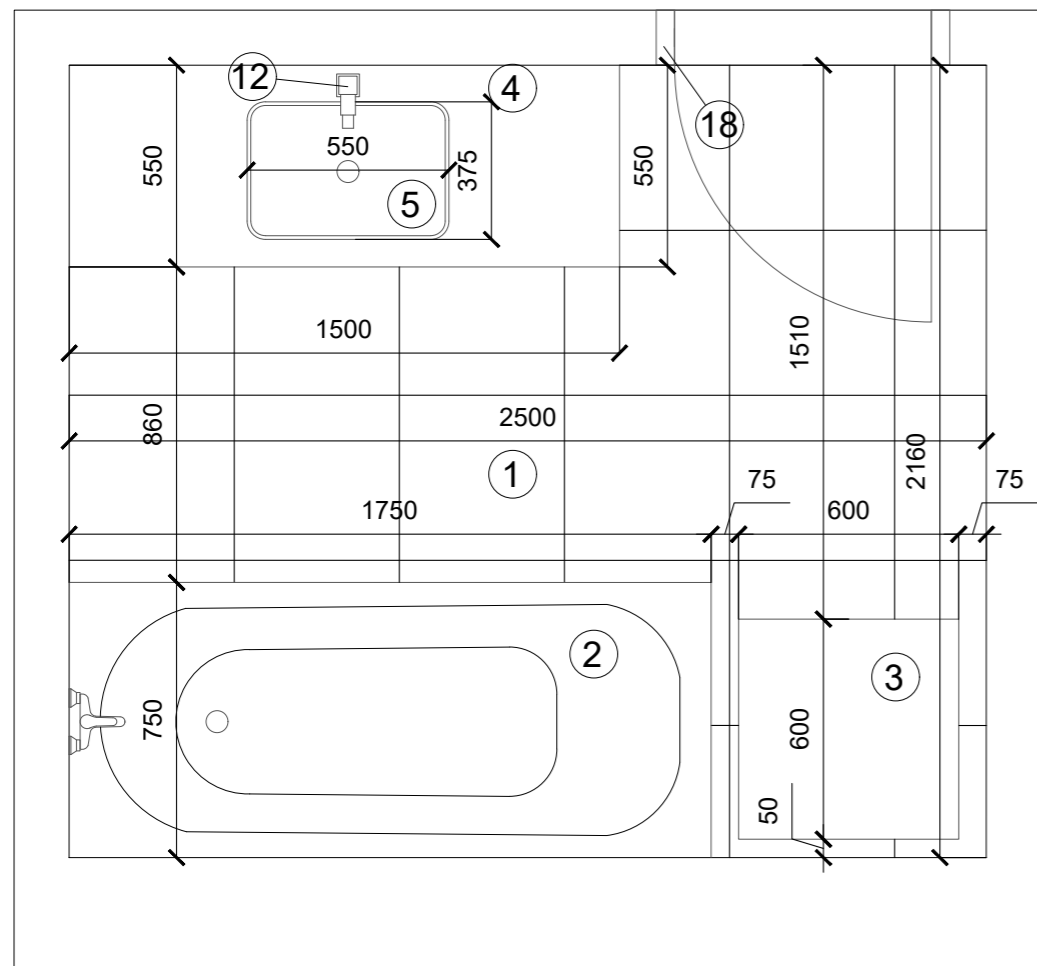
D.1 Dokumentace stavebního objektu

D.1.5 Interiér

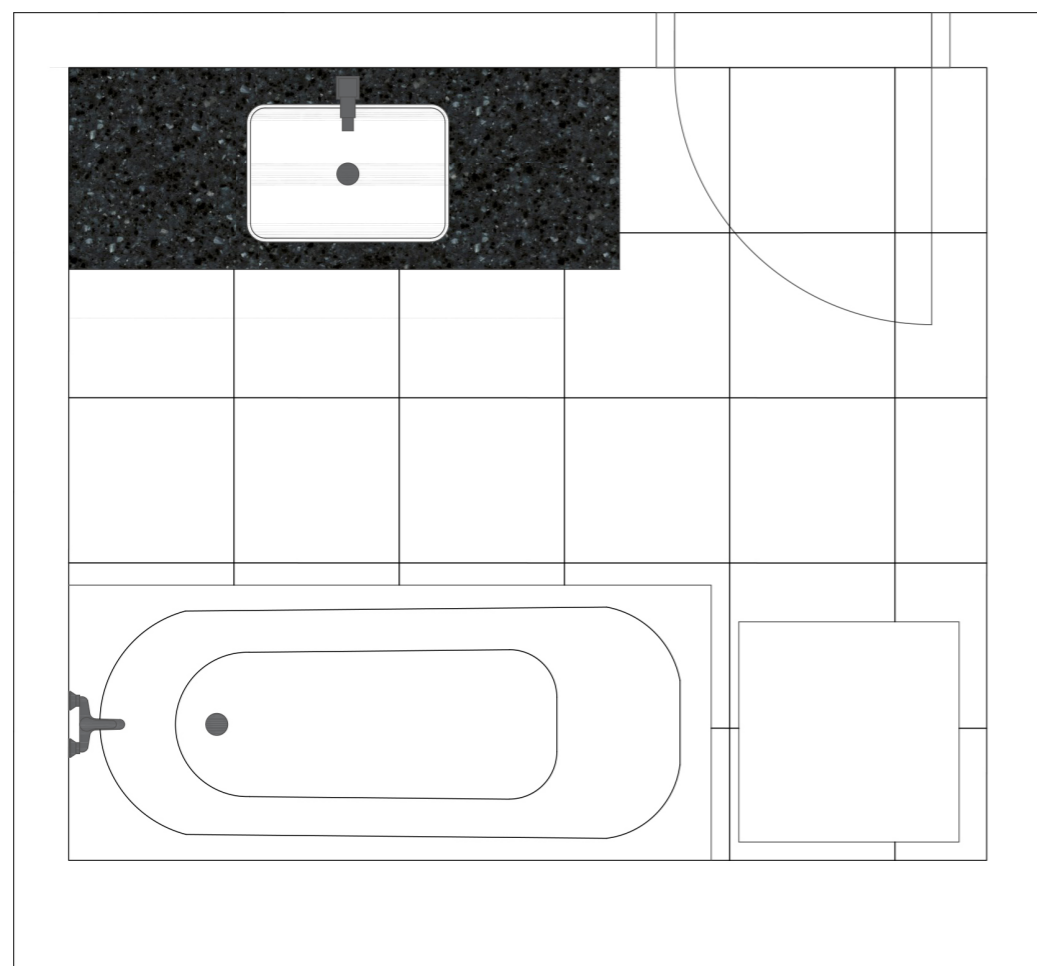
D.1.5.a Schodišťová hala


D.1.5.b Koupelna

PŮDORYS KOUPELNY M 1:20

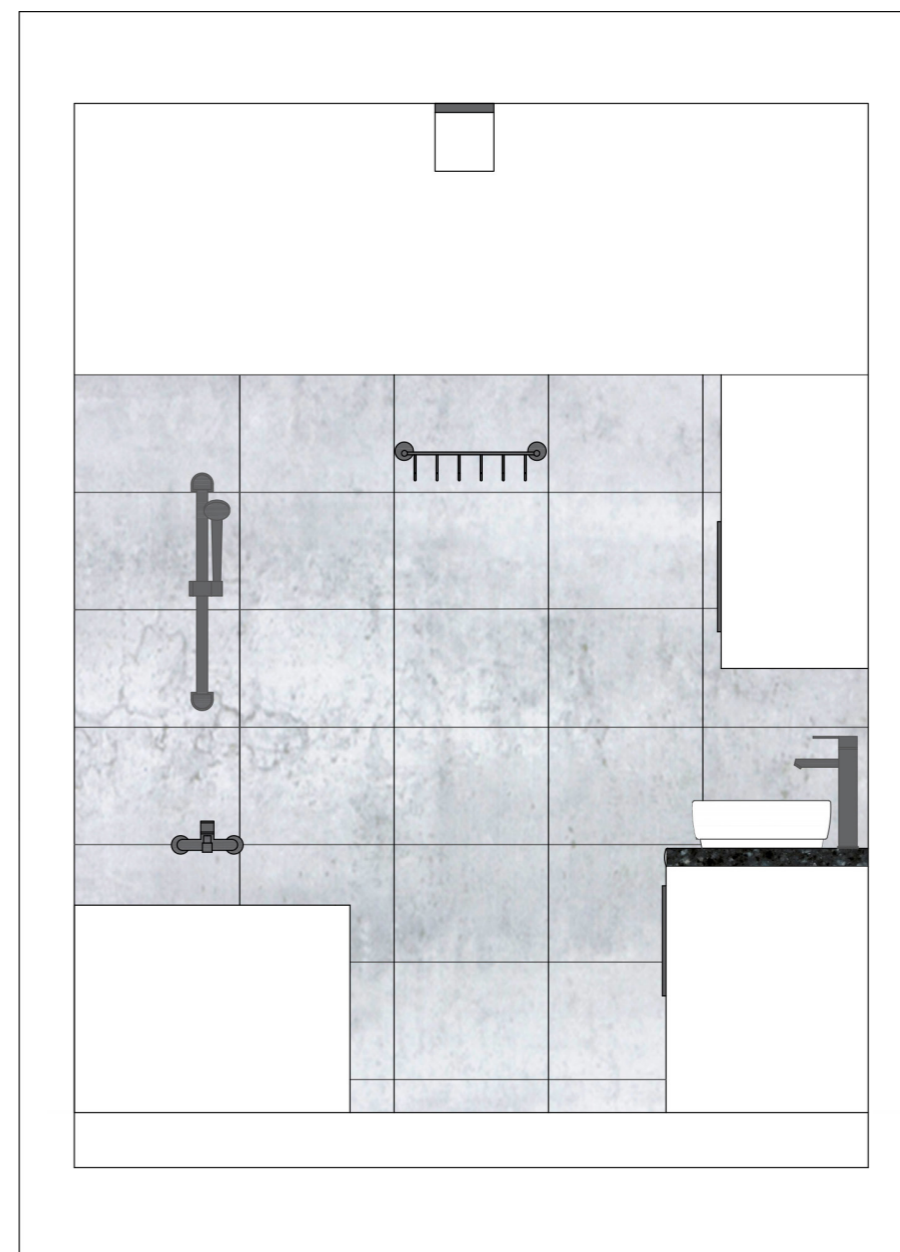
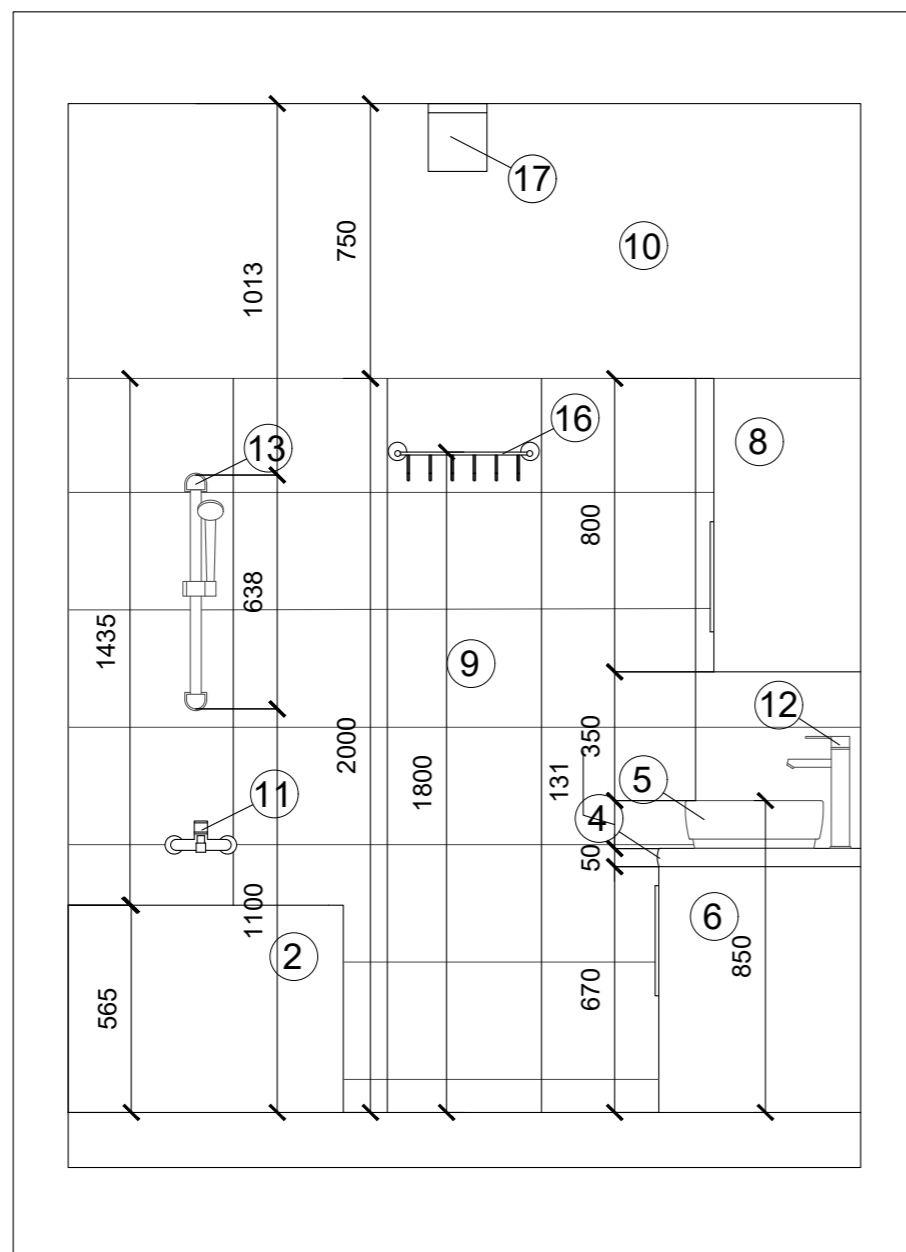


1. Keramická dlažba, bílá barva, matná, protiskluzná, 450x450 mm.
2. Obdélníková vana 1750x750 mm, smaltovaná ocel.
3. Pračka se sušičkou 600x600x850 mm.
4. Deska pod umyvadlo 1500x500x50 mm, umělý kámen, černá barva.
5. Keramické umyvadlo na desku 550x 375mm, zaoblené, bílé barvy.
6. Skříňka pod umyvadlo 1500x500x680mm, bílá, lesklá, dřevěný materiál, povrch z melaminové pryskyřice.
7. Nástěnné zrcadlo s horním osvětlením, 700x800mm, bílé, hranaté.
8. Nástěnná skříňka 800x400x400 mm, bílá, lesklá, materiál dřevo, povrch z melaminové pryskyřice.
9. Keramický obklad šedé barvy 320x450mm, matný.
10. Voděodolná omítka tl. 10mm.
11. Nástěnná vánová baterie, páková, materiál chrom.
12. Stojánková páková umyvadlová baterie, pro umyvadla na desku, materiál chrom.
13. Nástěnná sprcha, materiál chrom.
14. Dvojitá zásuvka s ochranou před přepětím.
15. Světelný spínač.
16. Věšák se šesti háčky, materiál chrom.
17. Stropní svítidlo, základna kov, povrch chrom mat, difuzor sklo, pro žárovku 1x60W.
18. Ocelová lísovaná zárubeň dveří.
19. Laminované dveře, bílé.
20. Nerezová klika dveří.



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lóbus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lóbus, Hon. FAIA	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	prof. Ing. arch. Ladislav Lóbus, Hon. FAIA	
vypracovala:	Paolína Novikova	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM KARLÍN	formát: A1
část: INTERIÉR	NÁVRH INTERIÉRU KOUPELNY	datum: 1/2018
		měřítko: 1:20
		číslo výkresu: D.1.5.a

POHLED KOUPELNA M 1:20

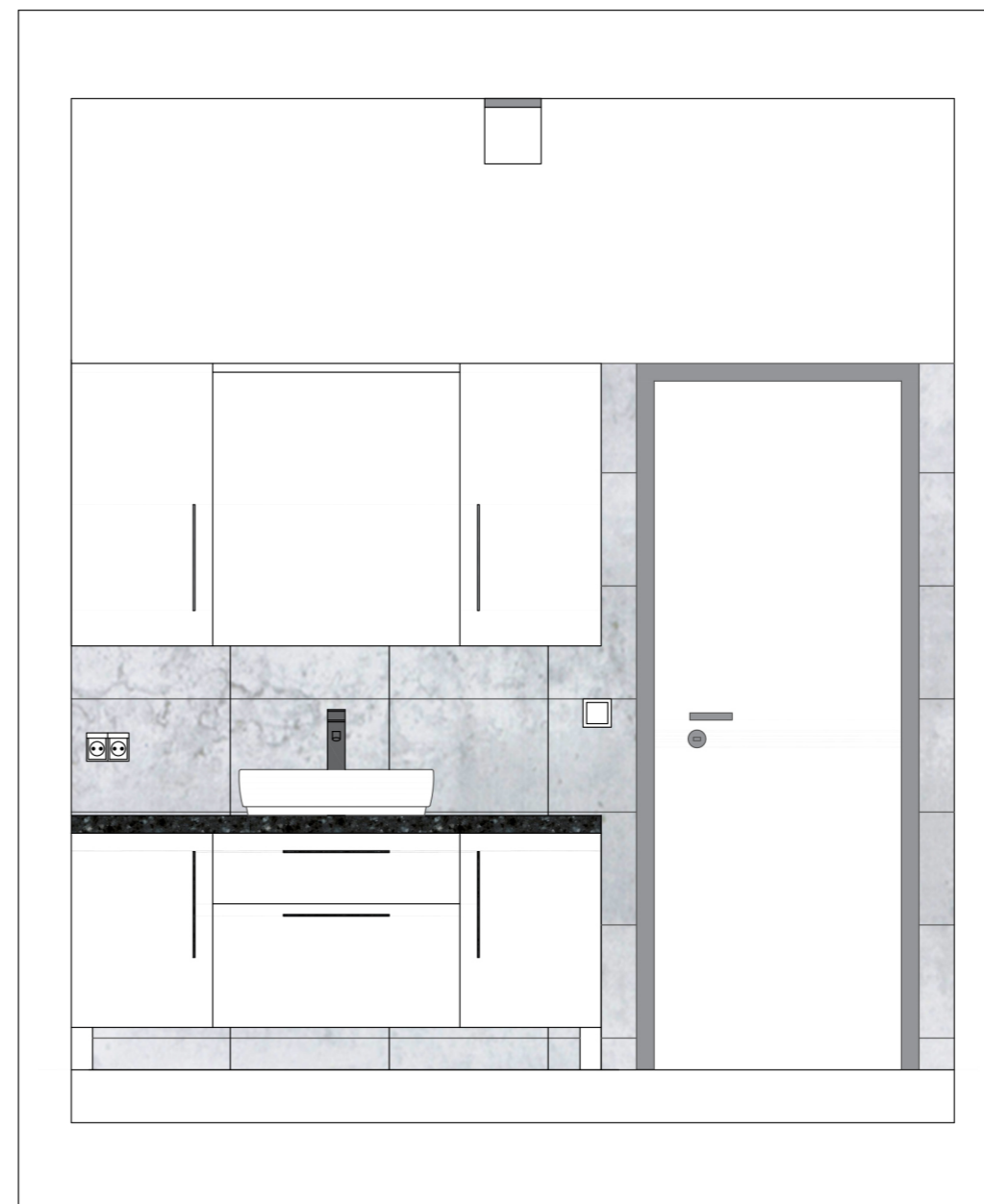
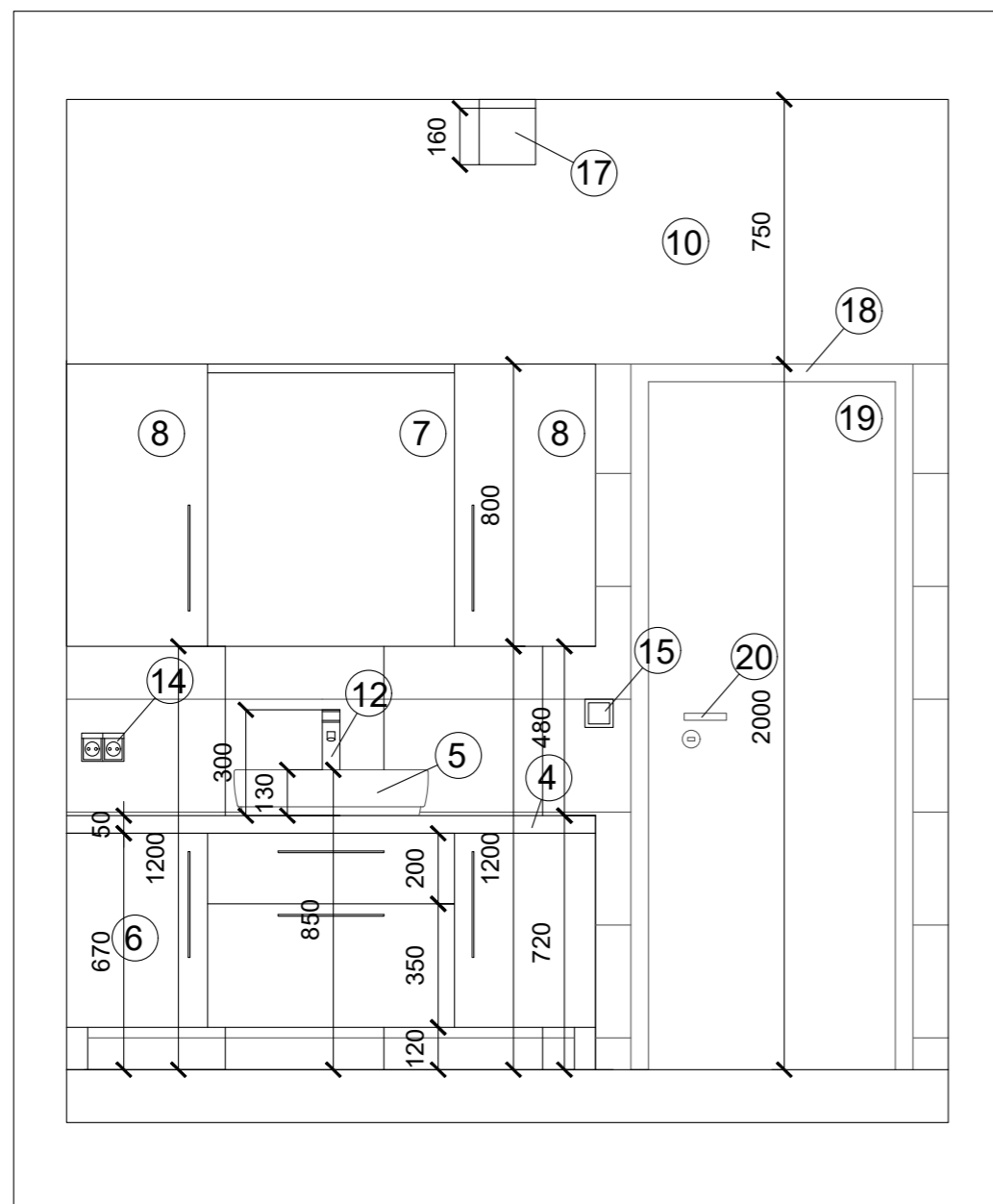


1. Keramická dlažba, bílá barva, matná, protiskluzná, 450x450 mm.
2. Obdélníková vana 1750x750 mm, smaltovaná ocel.
3. Pračka se sušičkou 600x600x850 mm.
4. Deska pod umyvadlo 1500x500x50 mm, umělý kámen, černá barva, lesklá.
5. Keramické umyvadlo na desku 550x 375mm, zaoblené, bílé barvy.
6. Skříňka pod umyvadlo 1500x500x680mm, bílá, lesklá, dřevěný materiál, povrch z melaminové pryskyřice.
7. Nástěnné zrcadlo s horním osvětlením, 700x800mm, bílé, hranaté.
8. Závěsná skříňka, 800x400x400mm, 2x, bílá, lesklá, dřevěný materiál, povrch z melaminové pryskyřice.
9. Keramický obklad šedé barvy 320x450mm, matný.
10. Voděodolná omítka tl. 10mm.

11. Nástěnná vánová baterie, páková, materiál chrom.
12. Stojánková páková umyvadlová baterie, pro umyvadla na desku, materiál chrom.
13. Nástěnná sprcha, materiál chrom.
14. Dvojitá zásuvka s ochranou před přepětím.
15. Světelný spínač.
16. Věšák se šesti háčky, materiál chrom.
17. Stropní svítidlo, základna kov, povrch chrom mat, difuzor sklo, pro žárovku 1x60W.
18. Ocelová lísovaná zárubeň dveří.
19. Laminované dveře, bílé.
20. Nerezová klika dveří.

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lóbus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lóbus, Hon. FAIA	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	prof. Ing. arch. Ladislav Lóbus, Hon. FAIA	
vypracovala:	Palina Novikova	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM KARLÍN	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
		formát: A1
		datum: 1/2018
část: INTERIÉR		měřítko: číslo výkresu:
NÁVRH INTERIÉRU KOUPELNY	1:20	D.1.5.a

POHLED KOUPELNA M 1:20

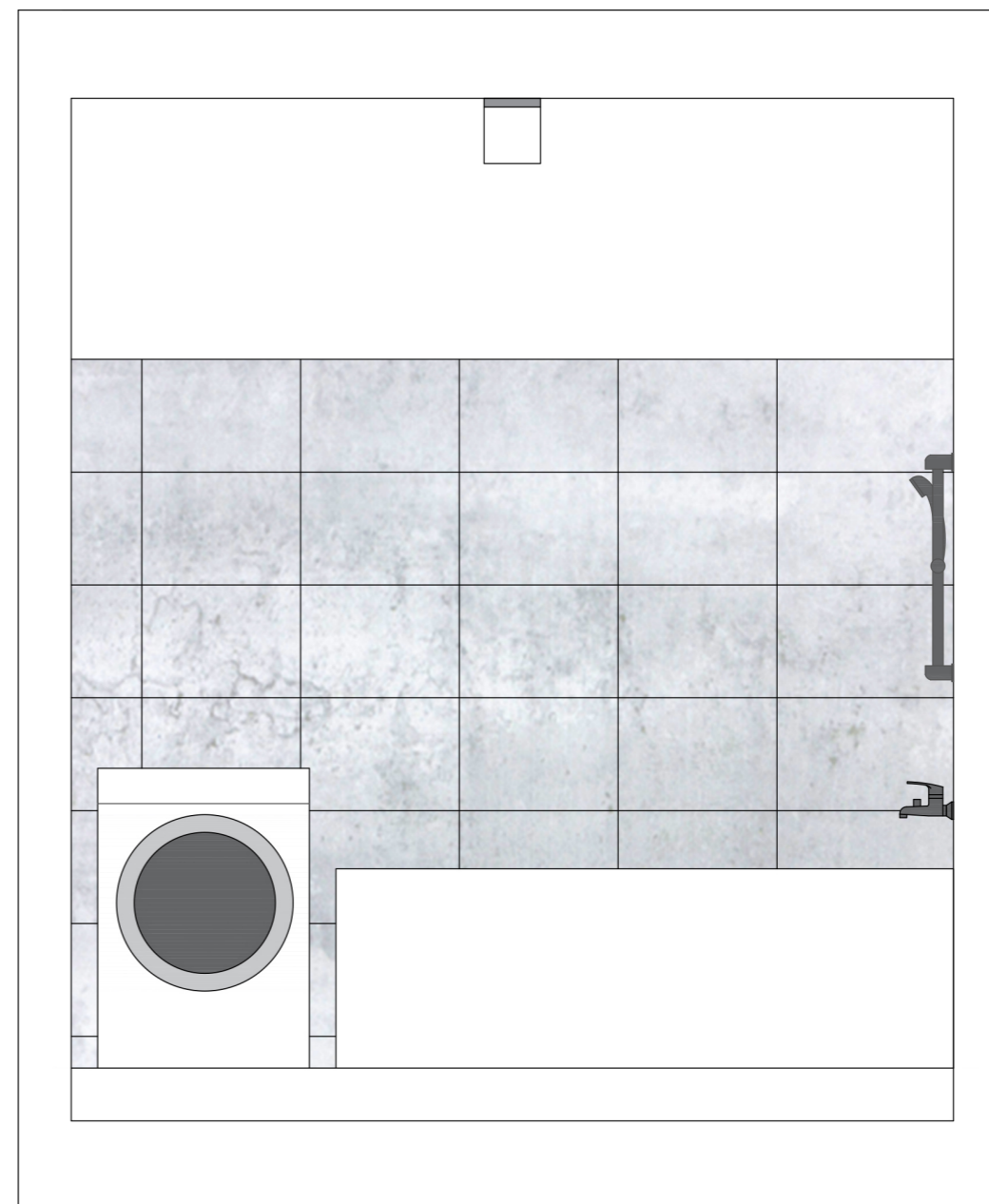
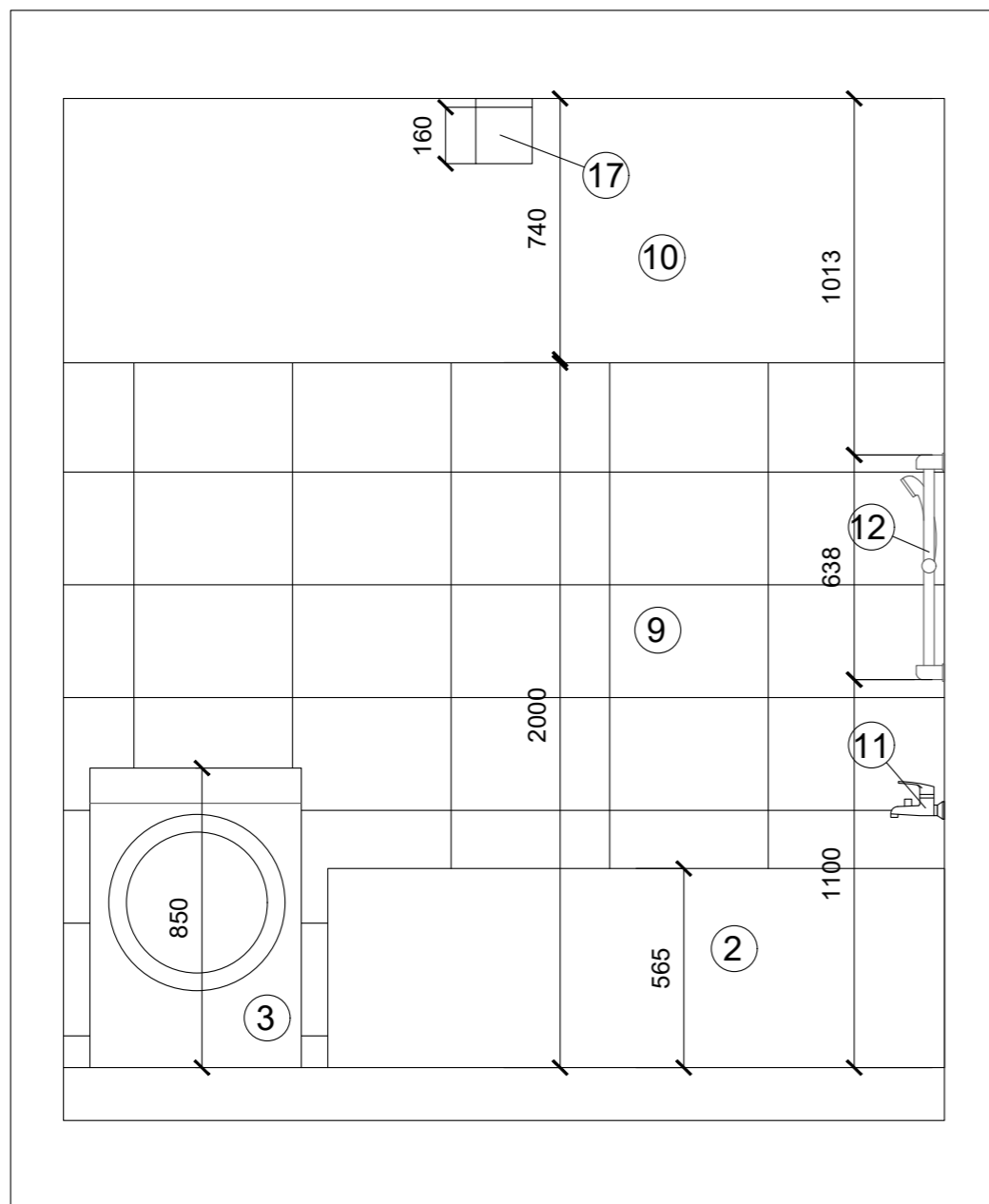


1. Keramická dlažba, bílá barva, matná, protiskluzná, 450x450 mm.
2. Obdélníková vana 1750x750 mm, smaltovaná ocel.
3. Pračka se sušičkou 600x600x850 mm.
4. Deska pod umyvadlo 1500x500x50 mm, umělý kámen, černá barva, lesklá.
5. Keramické umyvadlo na desku 550x 375mm, zaoblené, bílé barvy.
6. Skříňka pod umyvadlo 1500x500x680mm, bílá, lesklá, dřevěný materiál, povrch z melaminové prskyřice.
7. Nástěnné zrcadlo s horním osvětlením, 700x800mm, bílé, hranaté.
8. Závěsná skříňka, 800x400x400mm, 2x, bílá, lesklá, dřevěný materiál, povrch z melaminové prskyřice.
9. Keramický obklad šedé barvy 320x450mm, matný.
10. Voděodolná omítka tl. 10mm.

11. Nástěnná vánová baterie, páková, materiál chrom.
12. Stojánková páková umyvadlová baterie, pro umyvadla na desku, materiál chrom.
13. Nástěnná sprcha, materiál chrom.
14. Dvojité zásuvka s ochranou před přepětím.
15. Světelný spínač.
16. Věšák se šesti háčky, materiál chrom.
17. Stropní svítidlo, základna kov, povrch chrom mat, difuzor sklo, pro žárovku 1x60W.
18. Ocelová lísovaná zárubeň dveří.
19. Laminované dveře, bílé.
20. Nerezová klika dveří.

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:	Paolína Navikova	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM KARLÍN	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
část: INTERIÉR	NÁVRH INTERIÉRU KOUPELNY	formát: A1
		datum: 1/2018
		měřítko: 1:20
		číslo výkresu: D.1.5.a

POHLED KOUPELNA M 1:20




1. Keramická dlažba, bílá barva, matná, protiskluzná, 450x450 mm.
2. Obdélníková vana 1750x750 mm, smaltovaná ocel.
3. Pračka se sušičkou 600x600x850 mm.
4. Deska pod umyvadlo 1500x500x50 mm, umělý kámen, černá barva, lesklá.
5. Keramické umyvadlo na desku 550x 375mm, zaoblené, bílé barvy.
6. Skříňka pod umyvadlo 1500x500x680mm, bílá, lesklá, dřevěný materiál, povrch z melaminové pryskyřice.
7. Nástěnné zrcadlo s horním osvětlením, 700x800mm, bílé, hranaté.
8. Závěsná skříňka, 800x400x400mm, 2x, bílá, lesklá, dřevěný materiál, povrch z melaminové pryskyřice.
9. Keramický obklad šedé barvy 320x450mm, matný.
10. Voděodolná omítka tl. 10mm.

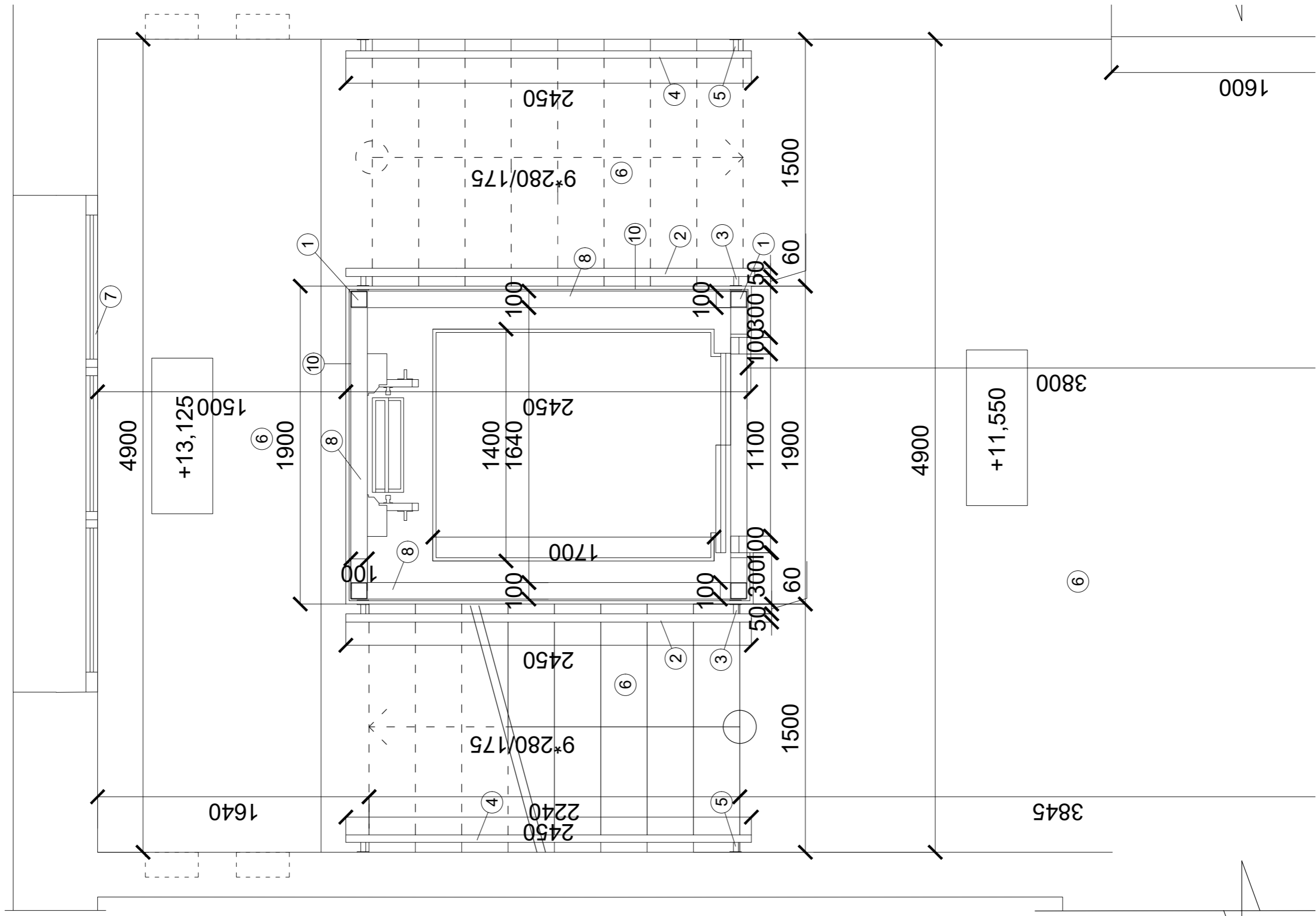
11. Nástěnná vánová baterie, páková, materiál chrom.
12. Stojánková páková umyvadlová baterie, pro umyvadla na desku, materiál chrom.
13. Nástěnná sprcha, materiál chrom.
14. Dvojitá zásuvka s ochranou před přepětím.
15. Světelný spínač.
16. Věšák se šesti háčky, materiál chrom.
17. Stropní svítidlo, základna kov, povrch chrom mat, difuzor sklo, pro žárovku 1x60W.
18. Ocelová lísovaná zárubeň dveří.
19. Laminované dveře, bílé.
20. Nerezová klika dveří.


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:	Paolína Navikova	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM KARLÍN	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
		formát: A1
		datum: 1/2018
část: INTERIÉR		měřítko: číslo výkresu:
NÁVRH INTERIÉRU KOUPELNY	1:20	D.1.5.a



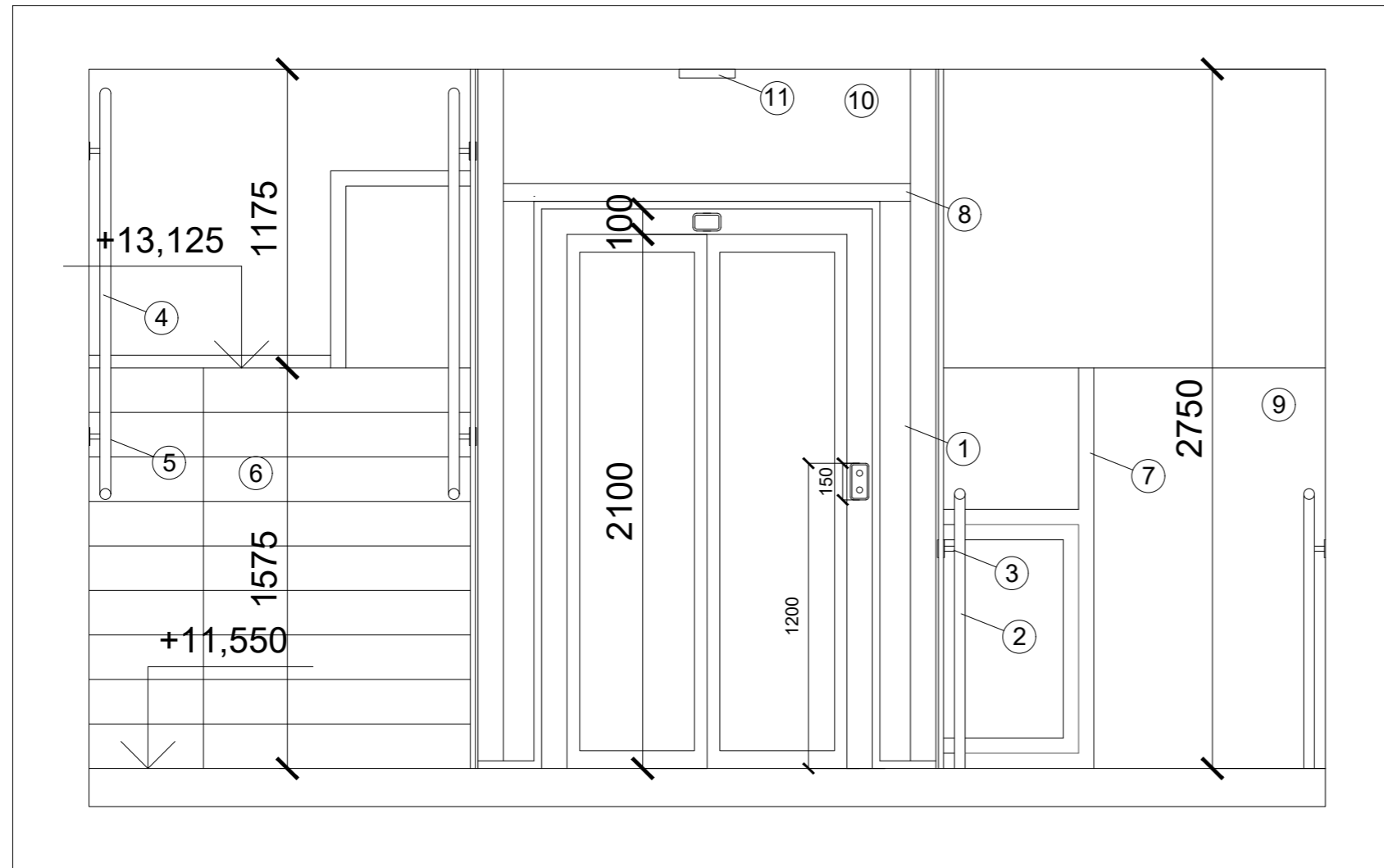
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lóbus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lóbus, Hon. FAIA	 THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	prof. Ing. arch. Ladislav Lóbus, Hon. FAIA	
vypracovala:	Palina Novikova	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM KARLÍN	formát: A1
		datum: 1/2018
část: INTERIÉR		měřítko: číslo výkresu:
NÁVRH INTERIÉRU KOUPELNY	1:20	D.1.5.a

PŮDORYS SCHODIŠŤOVÉ HALY

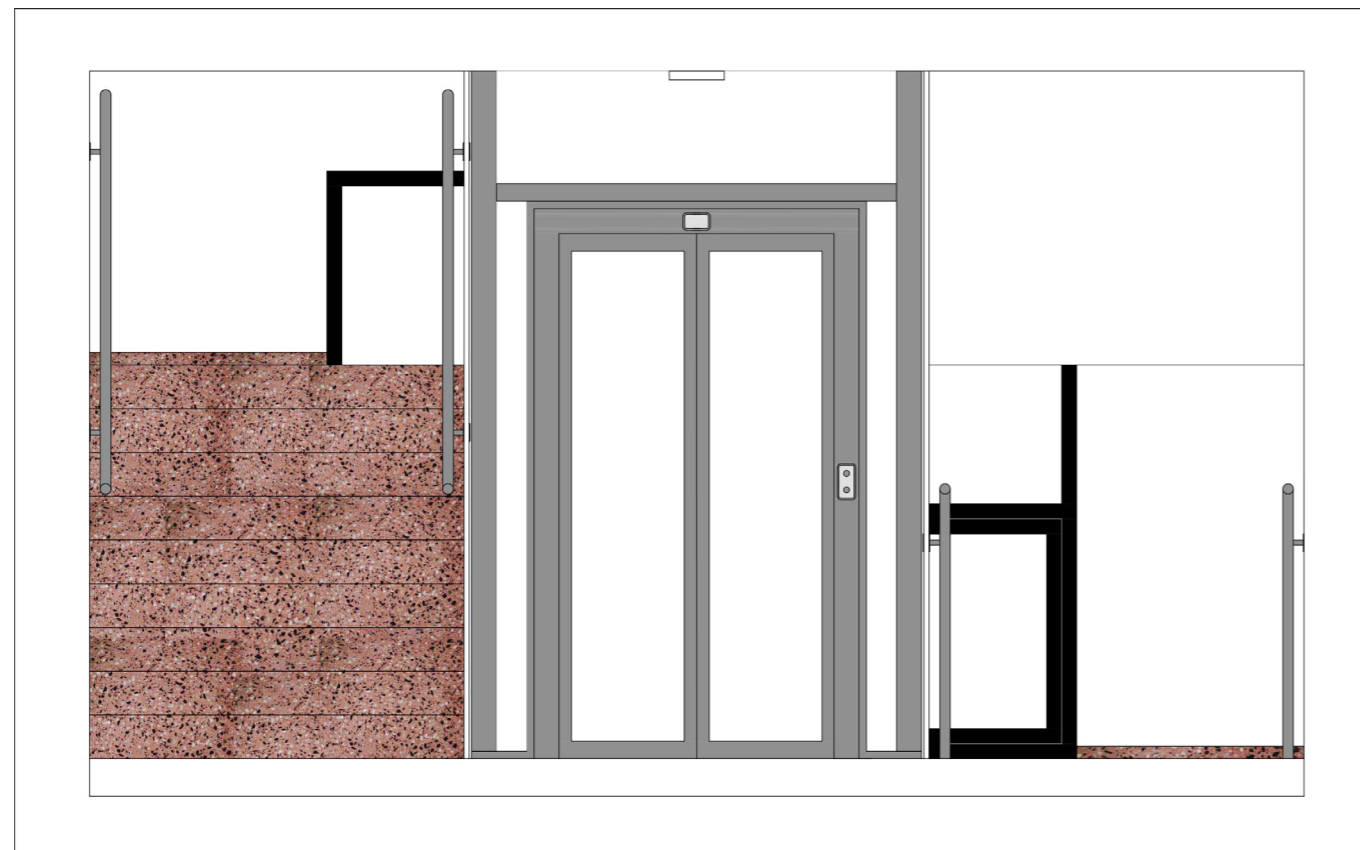



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 7 PRAHA 6
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
konzultant:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
vypracovala:	Polina Novikova	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM KARLÍN	
část: INTERIÉR	měřítko: 1: 20	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ formát: A3 datum: 1/2018 číslo výkresu: D.1.5.B
NÁVRH INTERIÉRU SCHOD. HALY		

POHLED SCHODIŠŤOVÁ HALA

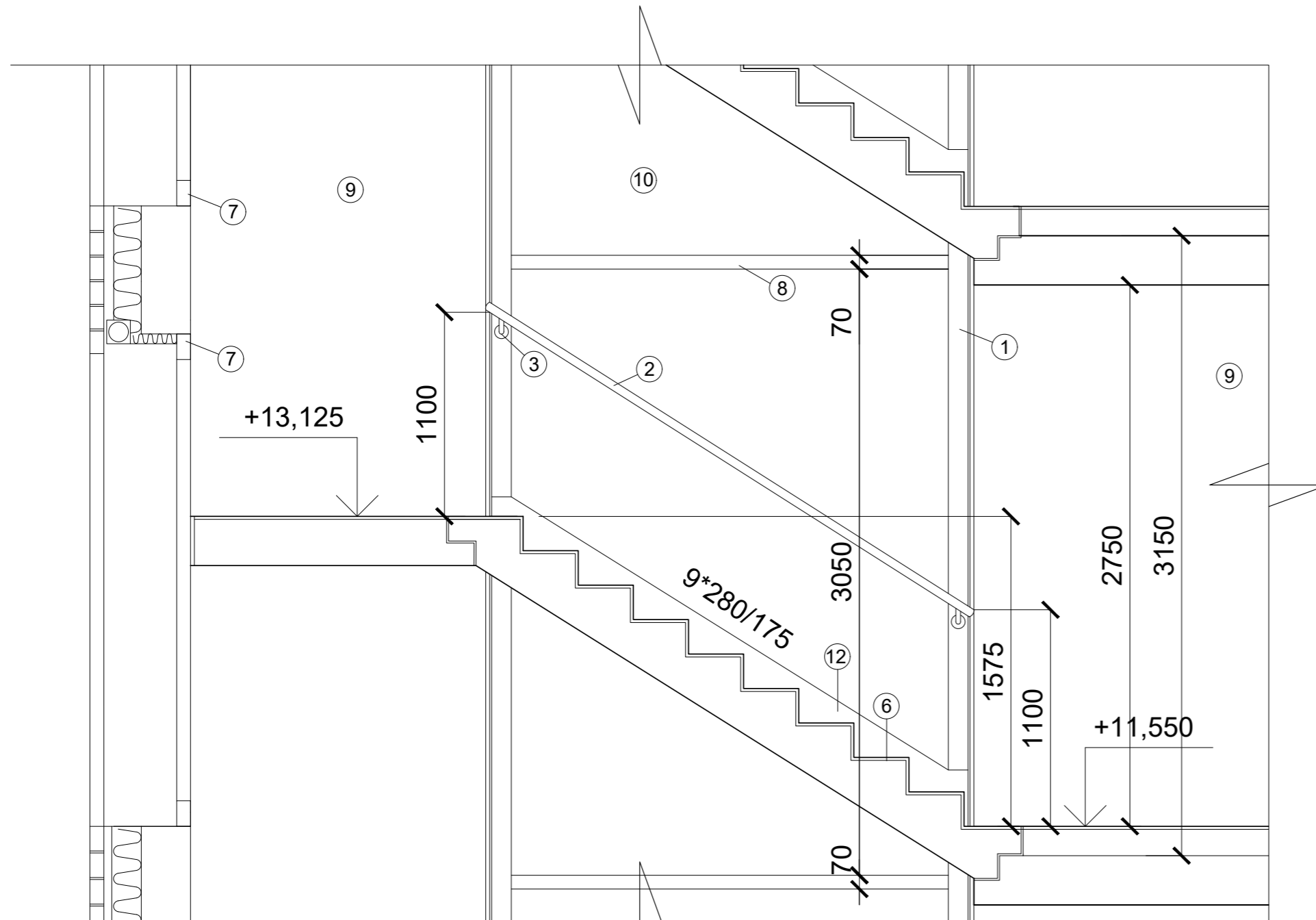


1. Nerezový JAKL čtvercový průřez 100x100x5mm.
2. Nerezové madlo kotvené ke konstrukci prosklené šachty výtahu.
3. Nerezový držák madla kotveného ke konstrukci prosklené šachty výtahu.
4. Nerezové madlo kotvené ke stěně.
5. Nerezový držák madla pro kotvení ke stěně.
6. Červené teraco.
7. Rám okna, hliník.
8. Nerezový vodorovný JAKL 70x100x5mm pro konstrukci výtahové šachty.
9. Vápenocementová omítka.
10. Protipožární bezpečnostní lepené sklo o tl.12,8mm.
11. Stropní LED svítidlo, kruhové 200 mm.



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	
vypracovala:	Polina Novikova	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM KARLÍN	formát: A3
část: INTERIÉR	NÁVRH INTERIÉRU SCHOD. HALY	datum: 1/2018
		měřítko: 1:20
		číslo výkresu: D.1.5.B

POHLED SCHODIŠŤOVÁ HALA

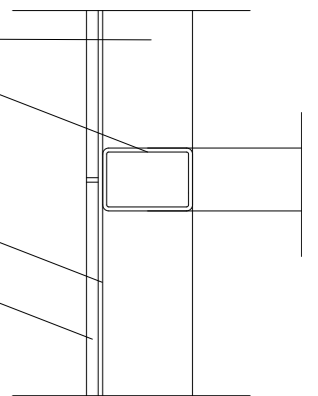


1. Nerezový JAKL čtvercový průřez 100x100x5mm.
2. Nerezové madlo kotvené ke konstrukci prosklené šachty výtahu.
3. Nerezový držák madla kotveného ke konstrukci prosklené šachty výtahu.
4. Nerezové madlo kotvené ke stěně.
5. Nerezový držák madla pro kotvení ke stěně.
6. Červené teraco.
7. Rám okna, hliník.
8. Nerezový vodorovný JAKL 70x100x5mm pro konstrukci výtahové šachty.
9. Vápenocementová omítka.
10. Protipožární bezpečnostní lepené sklo o tl.12,8mm.
11. Stropní LED svítidlo, kruhové 200 mm.
12. Nerezové oplechování.

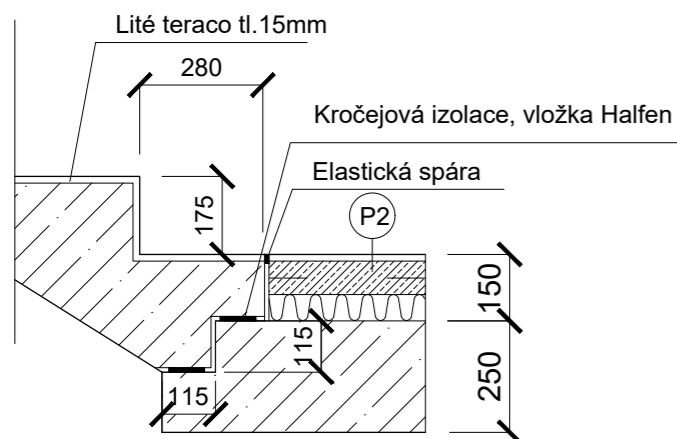
Svislý řez konstrukci výtahové šachty

Svislý JAKL 100x100x5mm
Vodorovný JAKL 70x100x5mm

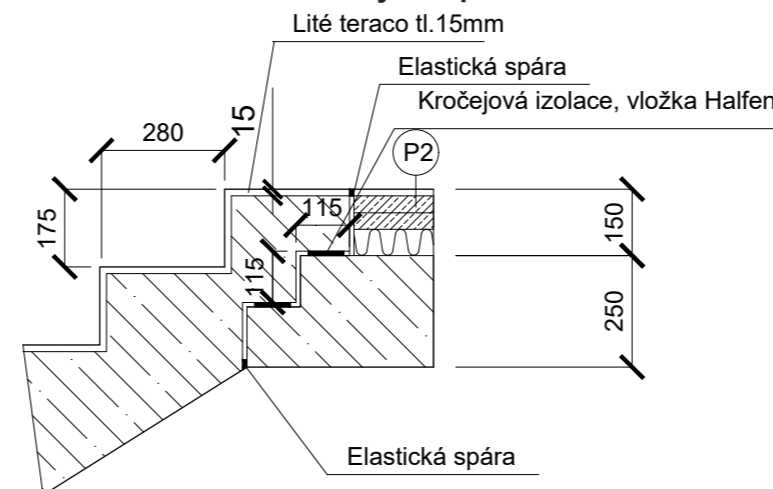
Lepidlo na bázi epoxidové pryskyřice
Vrstvené bezpečnostní sklo tl.12,8mm s folií



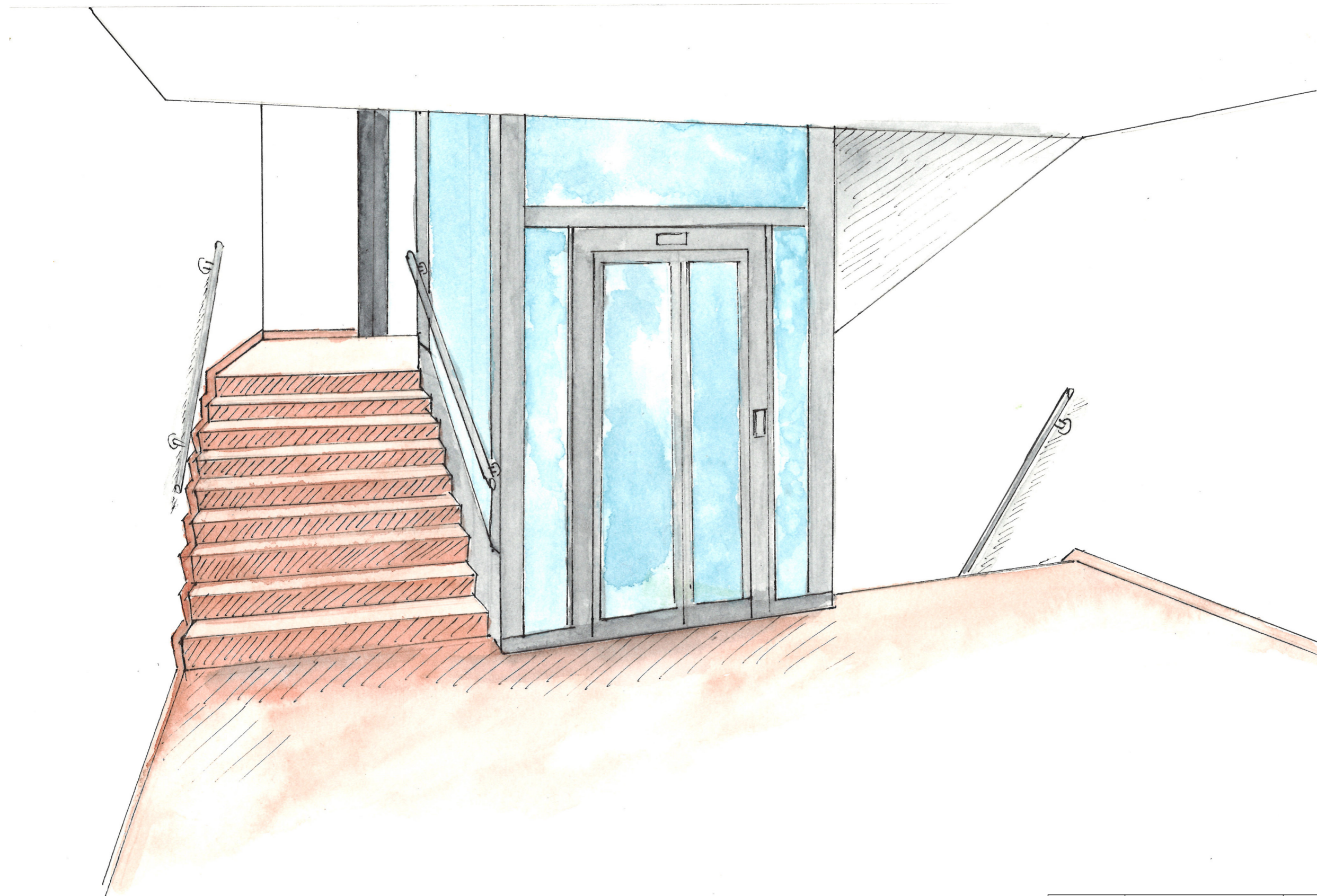
Detail schodiště, nástupní rameno




Detail schodiště výstupní rameno



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lóbus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lóbus, Hon. FAIA	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	prof. Ing. arch. Ladislav Lóbus, Hon. FAIA	
vypracovala:	Palina Novikova	
stavba:	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM KARLÍN	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
datum:	1/2018	formát: A3
číslo výkresu:	D.1.5.B	měřítko: 1:20
NÁVRH INTERIÉRU SCHOD. HALY		



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	
vypracovala:	Polina Novikova	
stavba:	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM KARLÍN		formát: A3
část: INTERIÉR		datum: 1/2018
NÁVRH INTERIÉRU SCHOD. HALY		měřítko: číslo výkresu: D.1.5.B
		1: 20



Bakalářská práce
Polina Novikova