

FAKULTA ARCHITEKTURY
THÁKUROVA 9
PRAHA 6
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

BAKALÁRSKA PRÁCA
polyfunkčný dom v Karlíne

Zuzana Jurová
šk. rok 2016/2017

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

Jméno a příjmení: Zuzana Jurová
 datum narození: 16.04.1996

akademický rok / semestr: 2016-2017/ LS

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

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 2016-17“) 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 měřítka zpracování

Práce bude sledovat pokyn „Obsah bakalářské práce AR 2016-17“. 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 orientací 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 6NP 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
- půdorysy s vyznačením požárních úseků včetně uvedení SPB - 1:100
- výkres „Interiér“ - výkres jednoho interiérového prvku, který bude určen v průběhu práce (například domovní hala nebo kuchyň nebo koupelna), měřítko bude určeno v průběhu práce

Počítá se s možností úpravy zadání konzultanty odborných částí realizačního projektu.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Datum a podpis studenta 13. 5. 2017 Jurová

Datum a podpis vedoucího BP Lábus

registrováno studijním oddělením dne

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: ZUZANA JUROVÁ	
Akademický rok / semestr: LS 2016/2017	
Ústav číslo / název: 15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	
Téma bakalářské práce - český název: Dostavba bloku v Karlíně	
Téma bakalářské práce - anglický název: Completion of block in Karlín	
Jazyk práce: SLOVENSKÝ	
Vedoucí práce:	prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
Oponent práce:	
Klíčová slova (česká):	
Anotace (česká):	POLYFUNKČNÝ BYTOVÝ DOM V KARLÍNĚ
Anotace (anglická):	MULTIFUNCTIONAL RESIDENTIAL BUILDING IN KARLÍN

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 24. 5. 2017

Podpis autora bakalářské práce Jurová

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

BAKALÁRSKA PRÁCA
polyfunkčný dom v Karlíne
štúdia k bakalárskej práci

/ koncept /

/ situácia /

/ pôdorysy /

/ rezy /

/ pohľady /

/ vizualizácie /

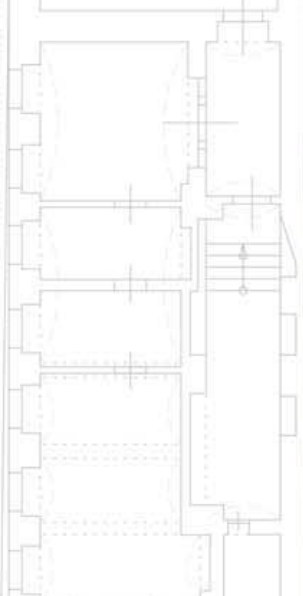
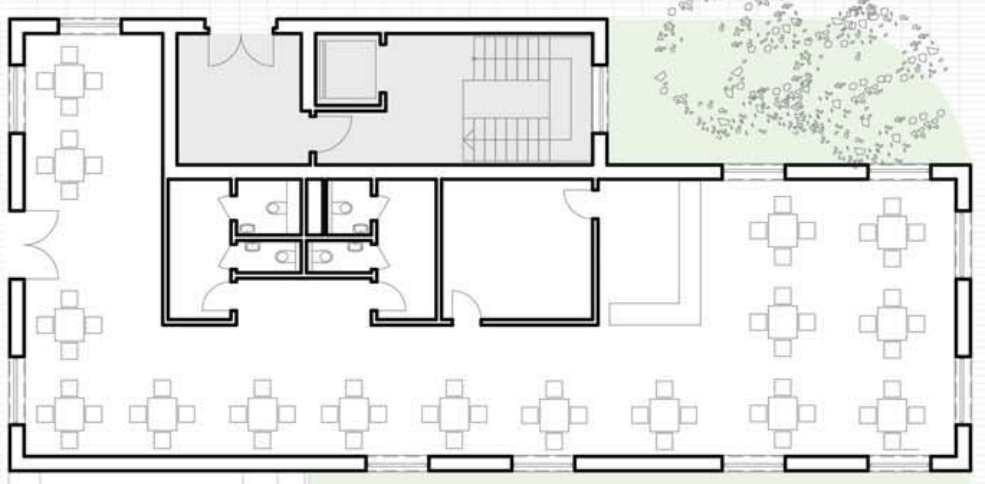
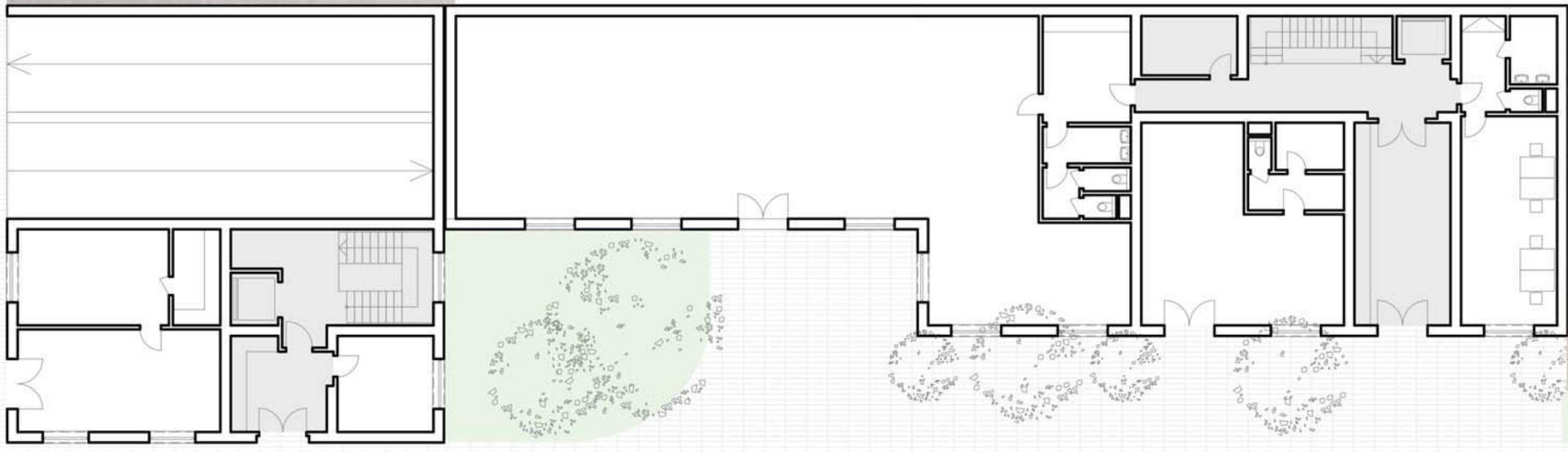
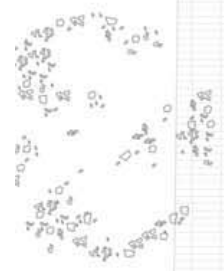
Proluka v Karlíne na Thámovej ulici je veľmi špecifické miesto, ktoré sa môže odvolávať na veľa charakteristických prvkov v okolí ako napríklad veľkosť bloku, zastavenosť bloku, blízkosť parku a metra. Okolité spektrum rôznorodých domov - s veľkým alebo malým merítkom, rozdielom v dobe, z ktorej pochádzajú, štýlom a slohom. Na prvý pohľad sa však hneď zdá, že je to lukratívne miesto so skvelou dostupnosťou a príjemným okolím.

Moja variatna vychádza z funkcie domu, a to prevažne bývania, s podlažím kancelárií a partérom, ktorý je po obvode takmer celého bloku aktívny. Do proluky navrhujem hmotové riešenie, ktoré vychádza z konceptu „blok v bloku“. Táto myšlienka pochádza zo snahy uzavrieť blok (čo už vyplýva z názvu projektu: dostavba bloku). Ale samotné uzavrenie bloku mi v tejto situácii nestačí. Blok je veľký 190* 185m (je to príliš veľké merítko - Žižkov 130*130m) a zároveň neuzavretý na viacerých miestach. Funkcia stavieb v bloku je taktiež veľmi rôznorodá.

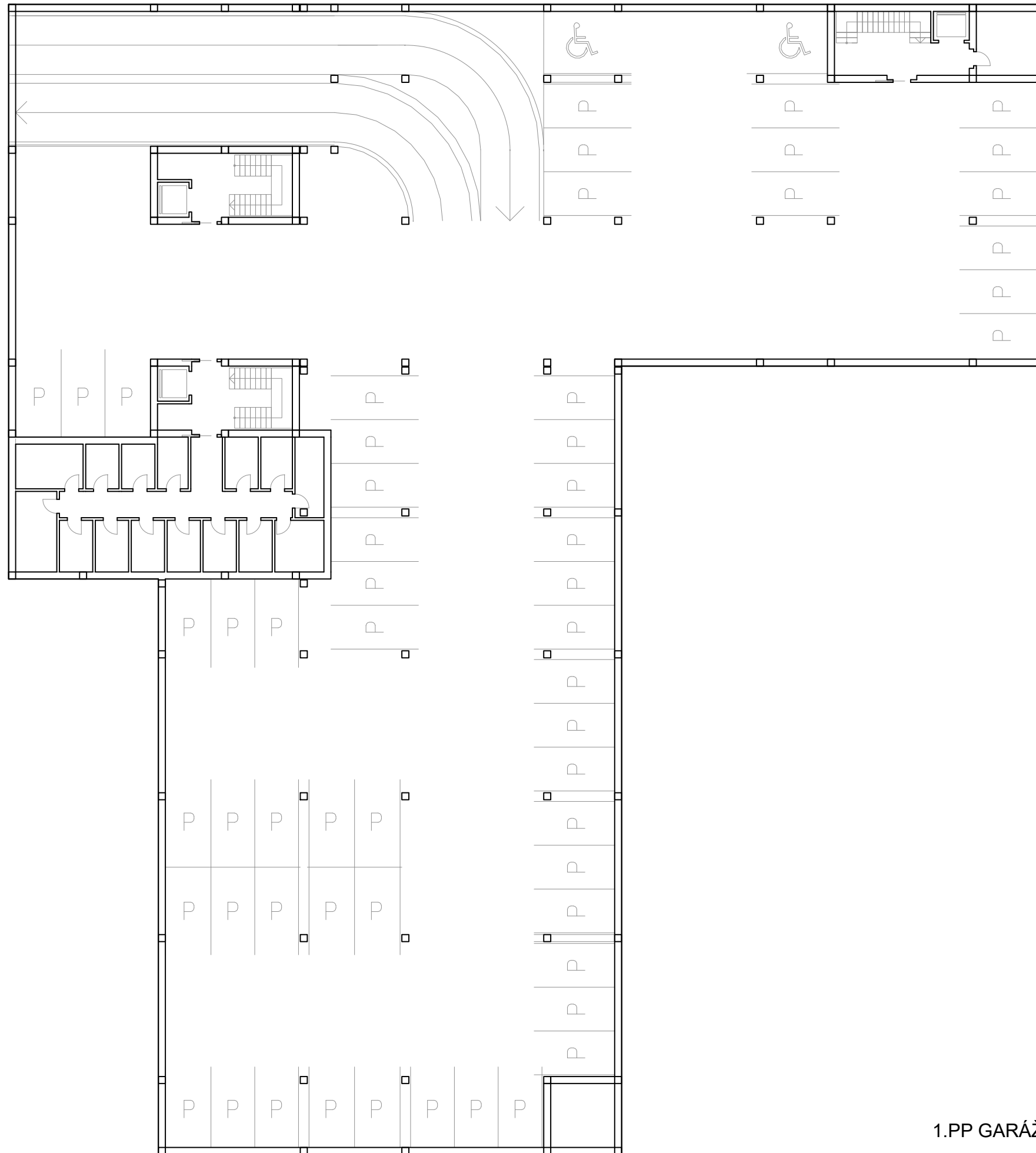
Moja snaha bola teda zmenšiť merítko bloku, a hmotovým riešením zmenšiť merítko bývania aj pre budúcich majiteľov bytov, keďže si myslím, že menšie merítko sa v tomto prípade rovná kvalitnejšiemu bývaniu. Vnútroblok je tak rozdelený na dve menšie časti letnou zákradou, čo vytvára intímnejšiu a súkromejšiu atmosféru. Dom sa delí na 2 časti spojené dvojpodlažnou hmotou, ktorá svojou výškou nezabraňuje osvetleniu bytov. Stavba je navrhnutá na modul 8.1 m a polovičný modul 4.05 m, z čoho vychádzajú dispozície a celkový vzhľad a proporcia domu. Na prízemí sa nachádzajú priestory na prenájom a taktiež cez deň verejne prístupný vchod do bloku. Druhé podlažie pozostáva z kancelárií s strešnými terasami. Tretie až štvrté podlažie sú byty. Piate a šieste podlažie sa ďalej mení a svojou dispozíciou vytvára miesto na strešné terasy. Budova je obložená bielosivým režným murivom. Zapustené drevené okná umožňujú viac súkromého priestoru a nahrádzajú vypustené balkóny.



SCHWARZPLAN

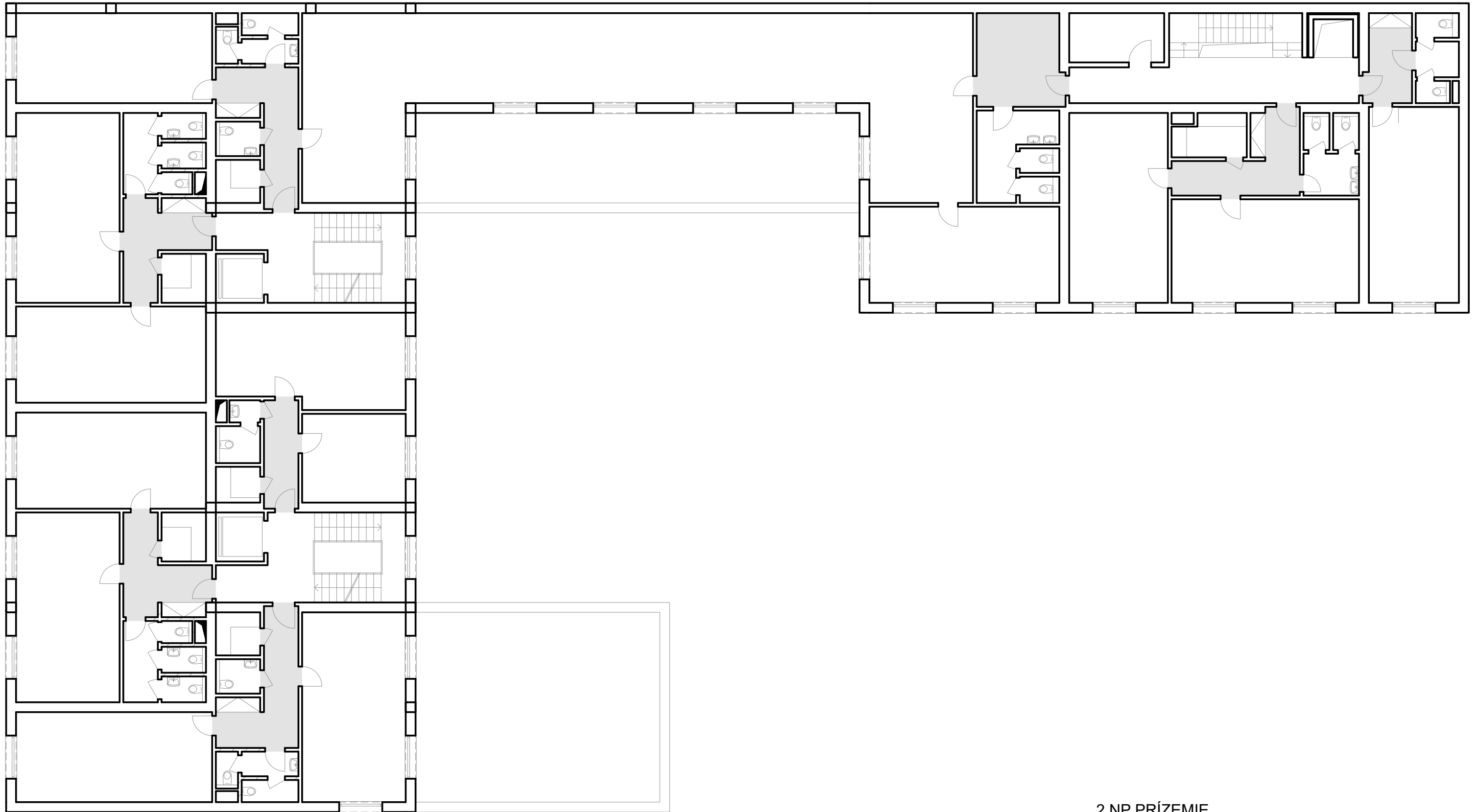


PRÍZEMIE

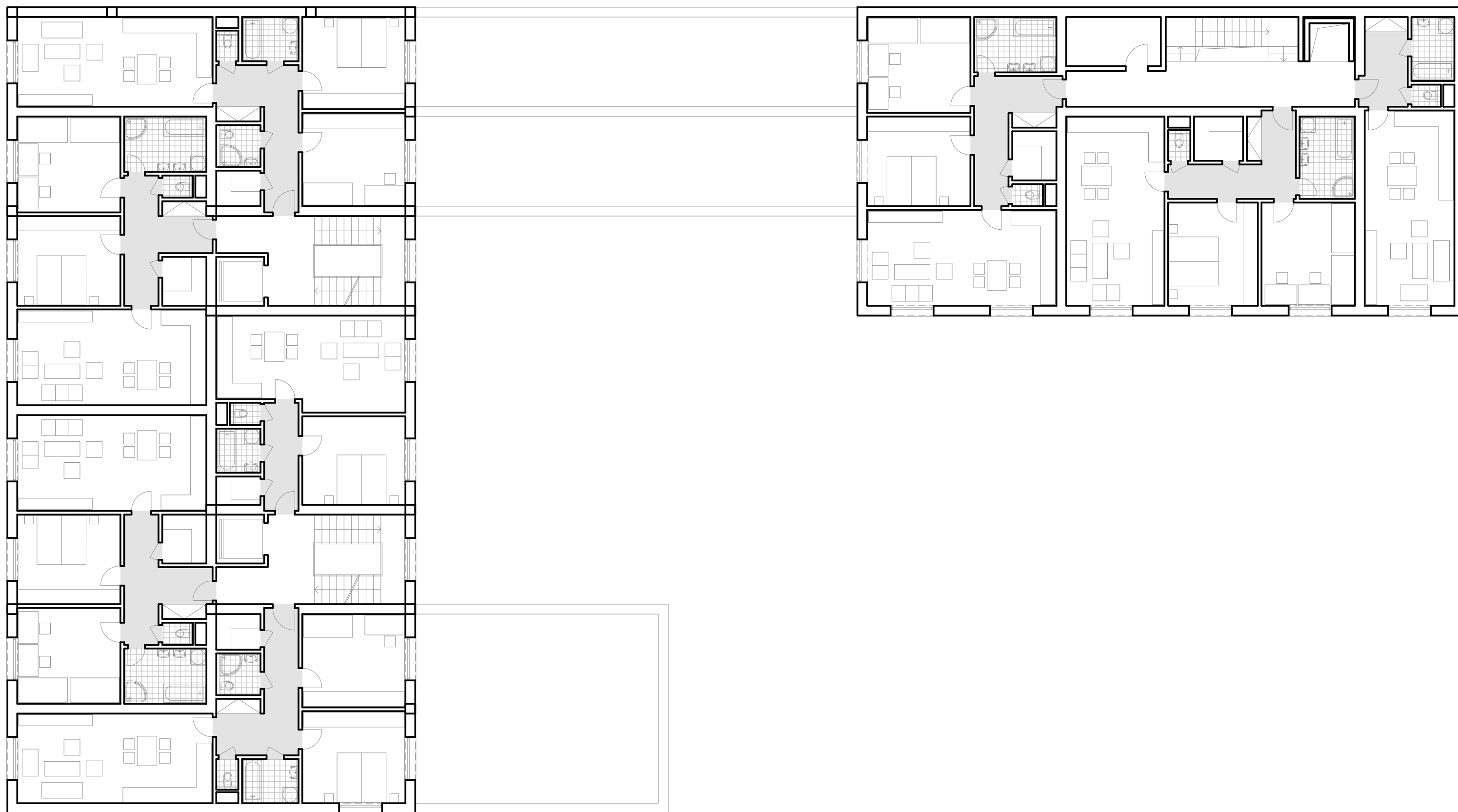


1. PP GARÁŽE

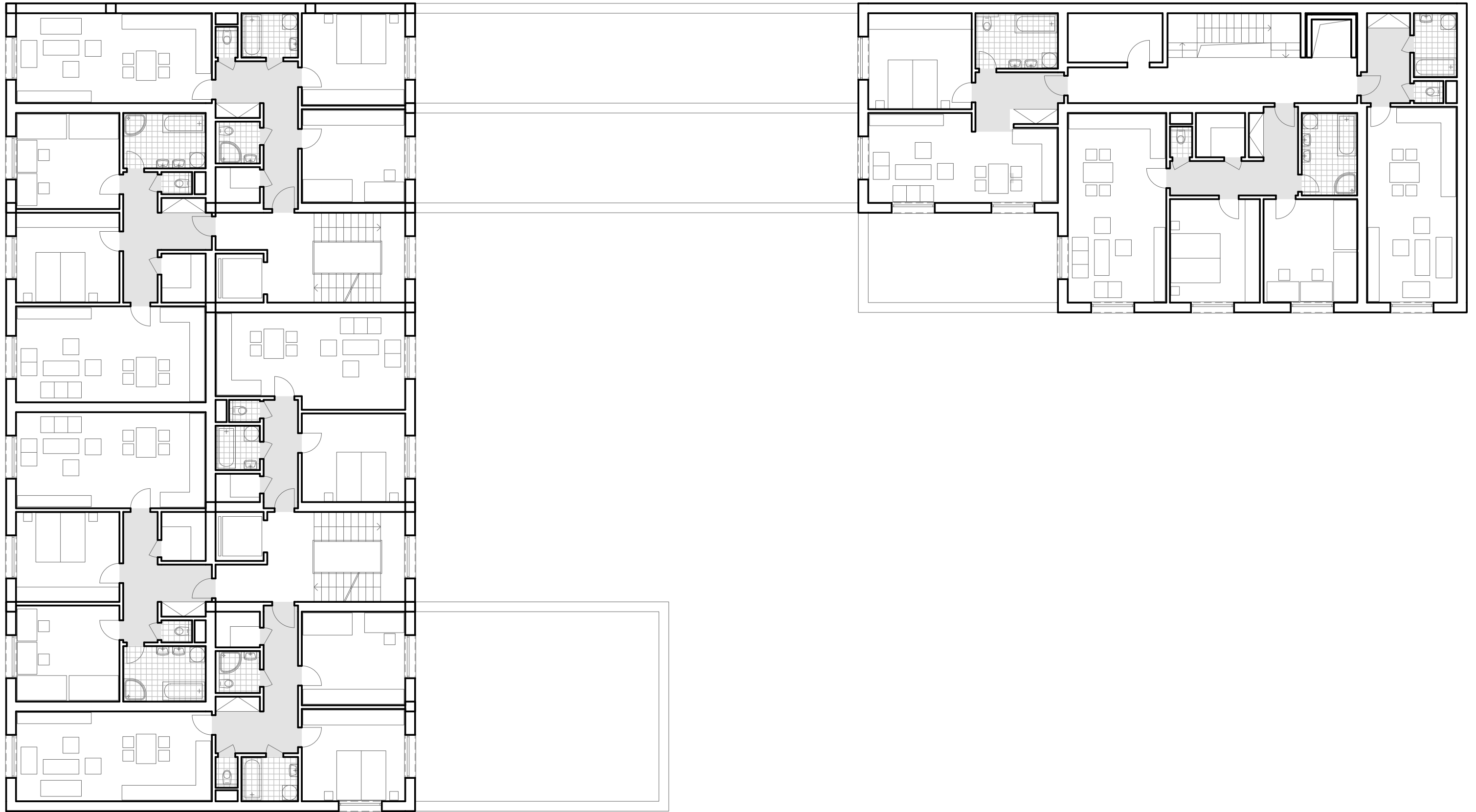




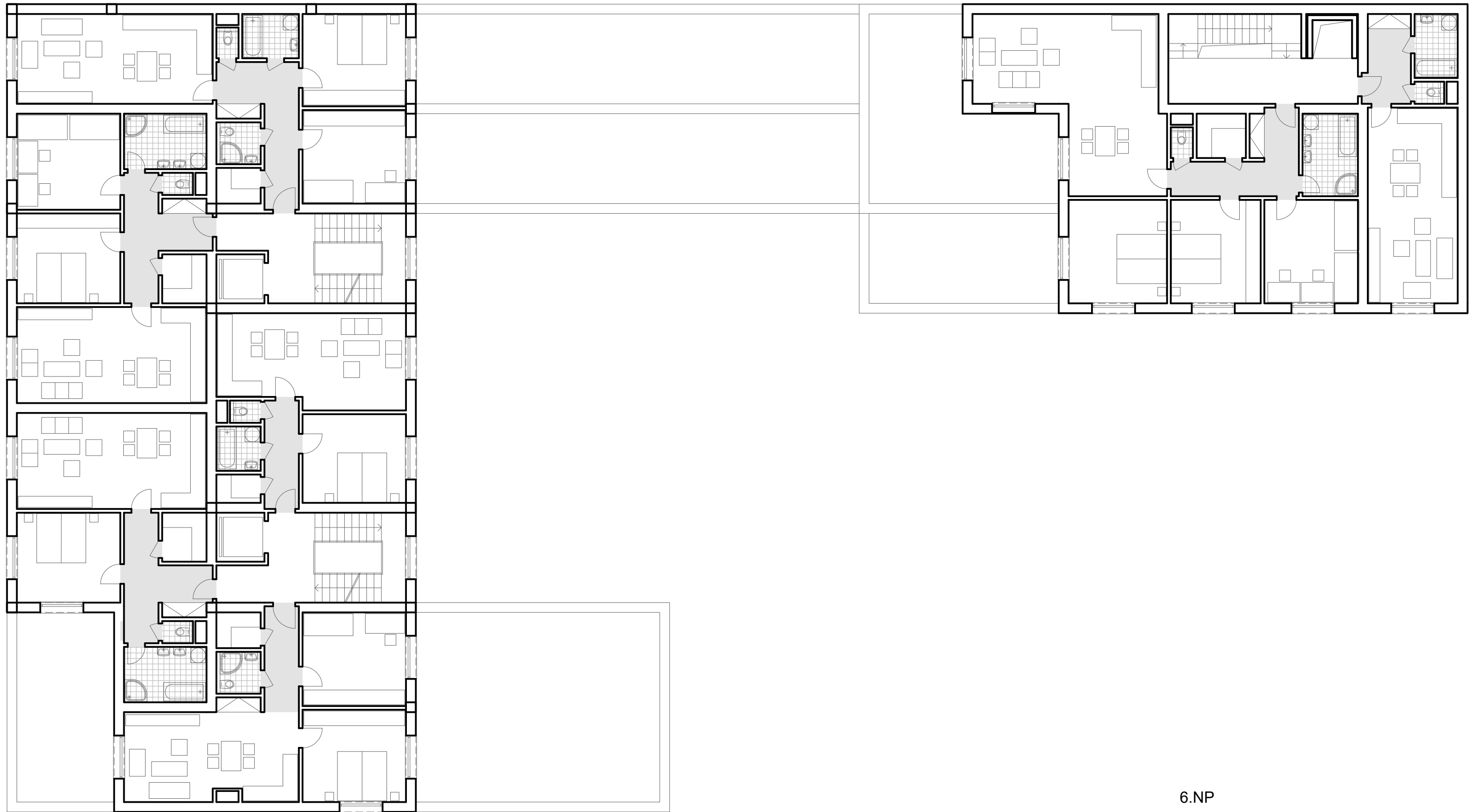
2.NP PRÍZEMIE



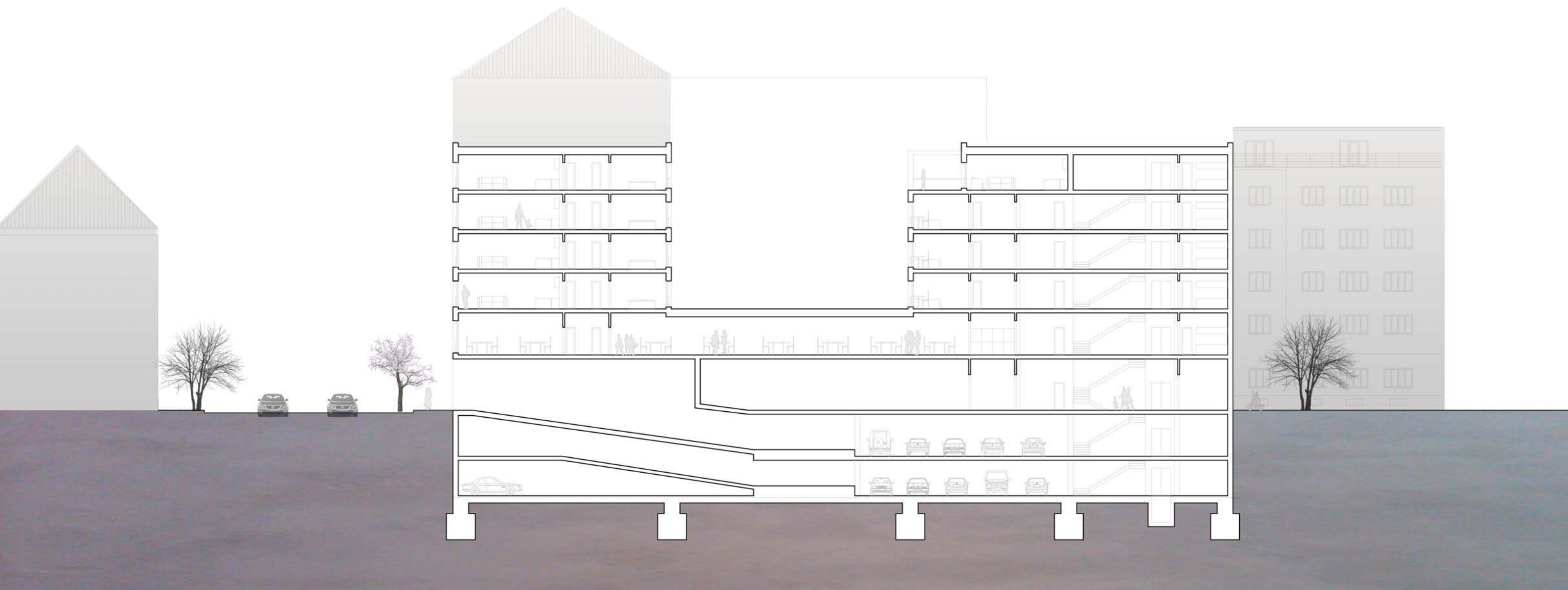
3.NP - 4.NP TYPICKÉ PATRO



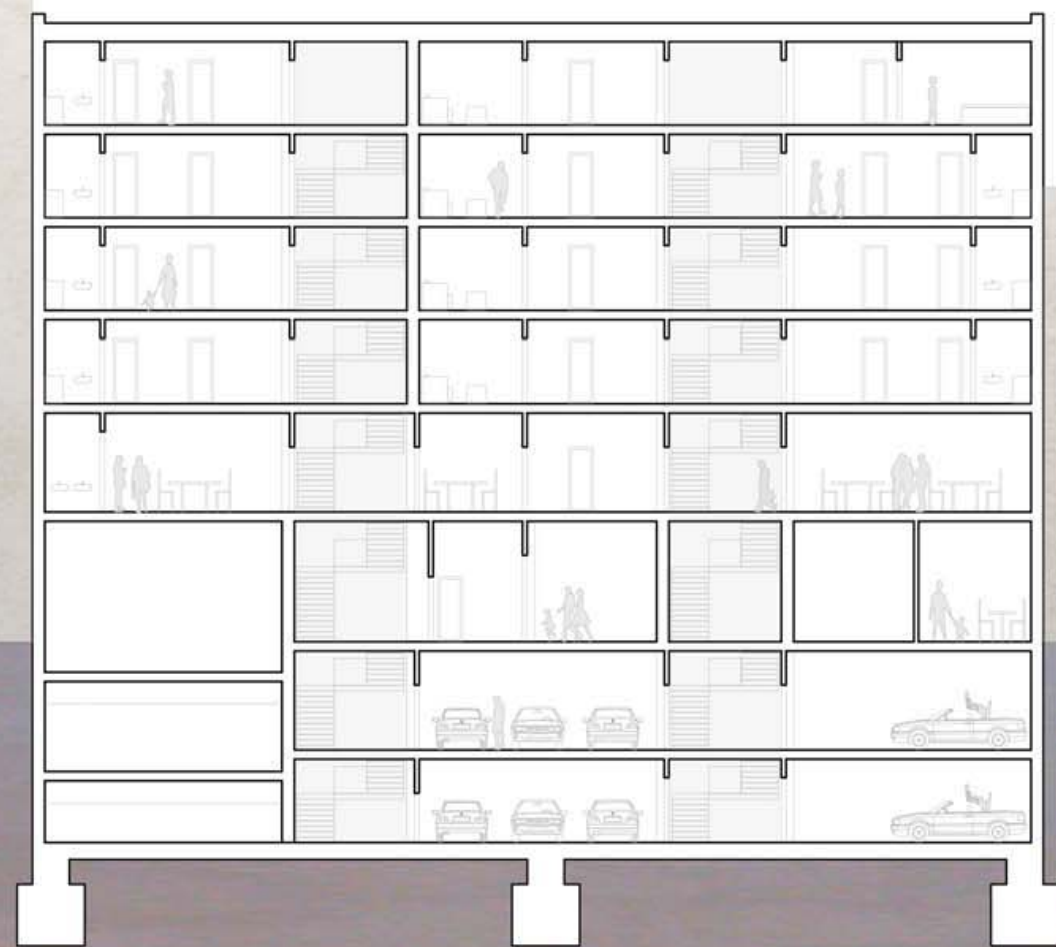
5.NP



6.NP



POZDĚLNÝ REZ



PRIEČNY REZ



POHLADY











ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Fakulta architektury
Bakalářská práce

ČÁST A SPRIEVODNÁ SPRÁVA

VYPRACOVALA: Zuzana Jurová

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

A Sprievodná správa

A.1 Identifikačné údaje

A.1.1 Údaje o stavbe

- a) názov stavby: Polyfunkčný dom v prieluke, Karlín, Praha
- b) miesto stavby: Thámova, Karlín, 186 00 Praha, parcela: 428, 427/2
- c) predmet projektovej dokumentácie: Dokumentácia pre stavebné povolenie

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Nevzťahuje sa k predkladanej projektovej dokumentácii.

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

- a) hlavný projektant
Zuzana Jurová
Ateliér Lábus & Šrámek
Fakulta architektury ČVUT v Praze
Thákurova 9, 166 34 Praha 6

Vedoucí projektu:	Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
Konzultant architektonicko stavební části:	Ing. Marcela Koukolová
Konzultant stavebně konstrukční části:	Doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
Konzultant realizace stavby:	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.
Konzultant požárně bezpečnostního řešení:	Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
Konzultant techniky a prostředí staveb:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
Konzultant části interiér:	Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

A.2 Zoznam vstupných podkladov

- štúdia k bakalárskej práci
- data IG prieskumu
- snímok katastrálnej mapy
- výpis z katastru

A.3 Údaje o území

- a) rozsah riešeného územia
- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| Rozhloha parcely: | 2 895 m ² |
| Celková zastavaná plocha: | 1093,5 m ² |

V súčasnej dobe sa na riešenom pozemku nachádza spevnené plocha pre parkovisko. Na hranici

pozemku z južnej strany stojí starší trojpodlažný dom a zo severnej novšia administratívna budova, na ktorú bude navrhovaná budova priamo pripojená. Terén pozemku sa zvažuje maximálne o 1% smerom k juhu. Terénna zmena je však veľmi malá a umožňuje bezbariérový prístup do domu.

Parcela je v priamom kontakte s vozovkou, resp. s komunikáciou ul. Thámova, ktorá je jednosmerná zo severu na juh. Pod vozovkou a chodníkom na ulici Thámovasú vedené všetky inžinierske siete (plynovod, elektrické vedenie, vodovod i kanalizácia). Pozemok nezasahuje do iných ochranných pásiem. Vjazd do podzemných garáží je z jednosmernej ulice Thámova. Vjazd i výjazd na stavenisko je z ulice Thámova.

- b) údaje o ochrane území podľa iných právnych predpisov
Nevzťahuje sa k predkladanej projektovej dokumentácii.
- c) údaje o odtokových pomeroch

Pozemek se nachádza v plne urbanizovanom prostredí. Pôdne pomery sú z hľadiska vytvárania odtoku prevažne priaznivé.

d) údaje o súlade s územne plánovací dokumentácií

Nevzťahuje sa k predkladanej projektovej dokumentácii.

e) údaje o súlade s územným rozhodnutím

Nevzťahuje sa k predkladanej projektovej dokumentácii.

f) údaje o dodržaní obecných požiadavkov na využitie územia

Nevzťahuje sa k predkladanej projektovej dokumentácii.

g) údaje o splnení požiadavkov spomenutých orgánov

Nevzťahuje sa k predkladanej projektovej dokumentácii.

h) zoznam výnimiek a úľavových riešení

Nevzťahuje sa k predkladanej projektovej dokumentácii.

i) zoznam súvisiaci a podmieňujúci investície

Nevzťahuje sa k predkladanej projektovej dokumentácii.

j) zoznam pozemkov a stavieb poznačených uskutočnením stavby

Jedná sa o parcely 428, 427/2, 413/2

A.4 Údaje o stavbe

Druh stavby: novostavba, trvalá

Funkcia: bývanie, administratíva, obchody

d) Stavby sa netýka ochrana podľa iných právnych predpisov.

e) Boli dodržané technické požiadavky na stavby podľa nariadenia, ktorým sa stanovujú obecné požiadavky na využívanie územia a technické požiadavky na stavby v hlavnom meste Praha (Pražské stavebné predpisy). Boli dodržané obecné technické požiadavky zabezpečujúce bezbariérové užívanie stavieb.

f) Boli splnené všetky požiadavky dotknutých orgánov a požiadavky vyplývajúce z iných právnych predpisov.

g) zoznam výnimok a úľavových riešení

Nevzťahuje sa k predkladanej projektovej dokumentácii.

h) navrhované kapacity stavby

Kapacity riešenej sekcie

Predpokladaný počet obyvateľov: 72

Počet bytů: 20

Počet nadzemných podlaží: 6

Počet podzemných podlaží: 2

Celková užitná plocha (vrátane sklepů): 1938,64 m²

Obostavaný priestor (nadzemní část): 10,112 m³

Nadmožská výška: ±0,000 = 185,90 m.n.m. Bpv

Parkovanie

Počet parkovacích miest: 135 pre celé garáže, z toho 8 stání pre osoby soo sníženou schopnosťou pohybu a orientácie.

i) základné bilancie stavby

výpočtový prietok splaškových vod $Q_s = 6,9$ l/s

výpočtový prútok dešťových odpadných vod $Q_d = 12,6$ l/s

průměrná potřeba vody $Q_p = 150 \times 72 = 10800$ l/den

celková spotřeba tepla $Q_{celk} = 29,82$ kW

redukovaná potřeba plynu $V_r = 3,96$ m³/h

Celková produkce odpadu = 2450 l

j) základné predpoklady výstavby

Nevzťahuje sa k predkladanej projektovej dokumentácii.

k) orientačné náklady stavby

Nevzťahuje sa k predkladanej projektovej dokumentácii.

A.5 Členenie stavby na objekty

SO 01 Polyfunkčný dom

SO 02 Administratívna časť II.

SO 03 Polyfunkčný dom III.

SO 04 Chodník

SO 05 Vjazd do garáží

SO 06 Prípojka kanalizácie

SO 07 Prípojka plynu

SO 08 Prípojka vodovodu

SO 09 Prípojka elektriny



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Fakulta architektury
Bakalárska práca

ČÁST B SÚHRNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

VYPRACOVALA: Zuzana Jurová

VEDOUĆÍ PROJEKTU: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAI

B Súhrnná technická správa

B. 1 Charakteristika objektu

Bakalárska práca rieši polyfunkčný bytový dom v Prahe, Karlíne, na rohu Pernerovej a Thámovej ulice. Objekt je východo- západne orientovaný. Dom má 6 nadzemných a dve podzemné podlažia. V partéri sa nachádza reštaurácia a jeden obchod, na druhom podlaží administratíva a od tretieho podlažia byty.

B. 2 Dopravné riešenie

Navrhovaný objekt sa nachádza na pozemku, ktorý priamo hraničí s jednosmernou ulicou Thámovej, ktorá navazuje na obojsmernú frekventovanejšiu Pernerovu ulicu. Vstup do spoločných podzemných garáží je riešený z ulice Thámovej. V tesnej blízkosti bloku sa nachádza stanica metra Krížikova. Dostupná je tiež tramvajová zastávka Krížikova.

B. 3 Urbanistické riešenie

Blok, v ktorom sa nachádza riešený objekt je súčasťou novej formy urbanizmu. V danej lokalite sa mixuje veľa rôznych typov budov s rôznym účelom, čo odpovedá aj ich tvaru a hmotu. Samostatný blok pozostáva z bytových domov, administratívnych budov, budov pre kultúrne využitie. Blok je veľký približne 180 x 190m, čo je na pražské pomery neobvyklé, preto je snaha rozdeliť daný pozemok na menšie súkromne priestranstvo, ktoré by sa oddelilo od veľkej štruktúry merítka bloku ale zároveň sa stalo jeho súčasťou. Tvarom a hmotovým riešením sa dom snaží pôsobiť ako bytový dom menšieho merítka, čo navazuje na vedľajšiu staršiu zástavbu z južnej strany.

B. 4 Architektonické riešenie

Doplnenie budovy do pôvodnej Karlínskej zástavby má veľa možných riešení. Snaha je nadviazať na urbanizmus, ktorým sa blok vyvíja ale zároveň predísť možným chybám, ktoré sa v bloku vyskytujú. Návrh budovy vychádza z rozhodnutia zmenšiť merítka daného územia, ktoré blok ponúka a to rozdelením hmoty na menšie celky a vytvorením polo-súkromného vnútrobloku, ktorý by slúžil ako kludná zóna pre obyvateľov a intímny priestor pre ich bývanie. Komplex je vhodne orientovaný na východ, juh a západ. Celkový výraz budovy odkazuje na históriu viac ako modernú oceľ a sklo. Dom má mohutne pôsobiacu fasádu zo zapustenými oknami, ktoré dopĺňujú plasticitu fasády. Terasa na juhozápade sa snaží vytvoriť dojem ustupúceho podlažia a taktiež sa priblížiť k výške vedľajšej zástavby na ktorú stavba naväzuje z juhu. Navrhnutú funkcie domu a jeho polyfunkčnosť sa snažia nadviazať na zmiešané využitie budov, ktoré sa v bloku a okolí nachádzajú.

B. 4 Dispozičné riešenie

Bytový dom je riešený ako schodišťový s dvoma komunikačnými jadrami, ktoré sú v prízemí rozdelené podchodom cez budovu do vnútrobloku. V prízemí sa ďalej nachádzajú priestory na prenájom. Druhé podlažie slúži ako administratíva. V typickom podlaží sa nachádza 5 bytov, štyri 3+kk a jeden 2+kk.

B. 5 Bezbariérové užívanie stavby

Stavba je navrhnutá v súlade s vyhláškou o obecných požiadavkách zabezpečujúcej bezbariérové

užívanie stavieb. Vstup do objektu je bezbariérový riešený z úrovne chodníku na Thámovej ulici.

Objekt s výťahom umožňuje užívanie všetkých spoločných priestorov osobami s omezenou schopnosťou pohybu a orientácie. V podzemných garážach sú parkovacie stánky vyčlenené pre vozidlá prepravujúce osoby ťažko pohybovo postihnuté.

B. 6 Technické a technologické zariadenia

Bytový dom je vybavený lanovým trakčným bezstrojovným výťahom, motor výťahu sa nachádza vo vrchnej časti výťahovej šachty. Revízia prebieha v poslednom podlaží za pomoci vkladacej plošiny. Konštrukcia výťahovej šachty vystupuje nad strešnú dosku o 0,7m.

B. 7 Požiarne bezpečnostné riešenie

Posúdenie technických podmienok požiarnej ochrany: viz správa požiarnej ochrany.

B. 8 Zásady hospodárenia s energiami

Základným dokumentom je zákon č. 406/2000 Sb., o hospodárení energii, ktorý je rozvedený vo vyhláske č. 291/2001 Sb., ktorou sa stanovujú podrobnosti účinnosti využitia energie pri spotrebe tepla v budovách. Zákon je splnený, ak budú splnené požiadavky normy ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov. Vyhláska č. 291/2001 Sb. stanovuje taktiež náležitosti tzv. energetického preukazu budovy. Ten musí byť spracovaný pre všetky nové stavby a zaručuje spotrebiteľovi kontrolu nad tepelne-technickým riešením projektu. Hlavným údajom preukazu je merná spotreba tepla eA (nebo Ev), ktorá by pre ekologické stavby nemala presiahnuť hodnotu $eA < 50 \text{ kWh/m}^2$ alebo $eV < 20 \text{ kWh/m}^3$. Súčinitele prestupu tepla jednotlivých konštrukcií budú navrhnuté minimálne na doporučené hodnoty.

B. 9 Hygienické požiadavky na stavby, požiadavky na pracovné a komunálne prostredie

Projektovaná budova odpovedá zásadám navrhovania základných hygienických parametrov stavby (vetranie, vykurovanie, osvetlenie, zásobovanie vodou, odpadov apod.) a ďalej zásadám riešenia vplyvu stavby na okolie (vibrácie, hluk, prašnosť apod.). Priestory, ktoré nie sú prirodzene osvetlené a odvetrané, majú navrhnuté umelé osvetlenie a nútené vetranie v súlade s príslušnými predpismi a normami. Pri uskutočňovaní stavebných a montážnych prác je nutné dodržiavať bezpečnostné predpisy. Stavenisko bude ohraničené plotom, bude zamedzený vstup nepovolaných osôb a označený výstražnými tabuľkami. Na stavenisku bude kompletne vybavená lekárnička pre poskytnutie prvej pomoci. Budú viditeľne vyvesené tel. čísla Zdravotní služby prvej pomoci a Požiarnej služby. Stavebnými prácami vznikne dočasne zvýšená prašnosť v okolí, budú uskutočnené všetky účinné opatrenia spojené so znížením prašnosti.

B. 10 Zásady ochrany stavby pred negatívnymi účinkami vnútorného prostredia

V súčasnej dobe nebolo uskutočnené meranie za účelom stanovenia radonového indexu pozemku. Podľa mapy seizmického rajónovania ČSN 73 0036 Seizmické zaťaženie stavieb sa posudzovaná lokalita nenachádza v oblasti s významnejšou seizmickou aktivitou. Lokalita sa nenachádza v povodňovej oblasti. Proti pronikaniu hluku z vonkajšieho prostredia bude fasáda a zasklenie oken riešené v súlade s ČSN 730532 Akustika, tak aby bolo zaistené dodržanie hygienických limitov hluku v chránenom vnútornom priestore stavby podľa nariadenia vl. č. 148/2006 Sb., o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií.



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Fakulta architektury
Bakalárska práca

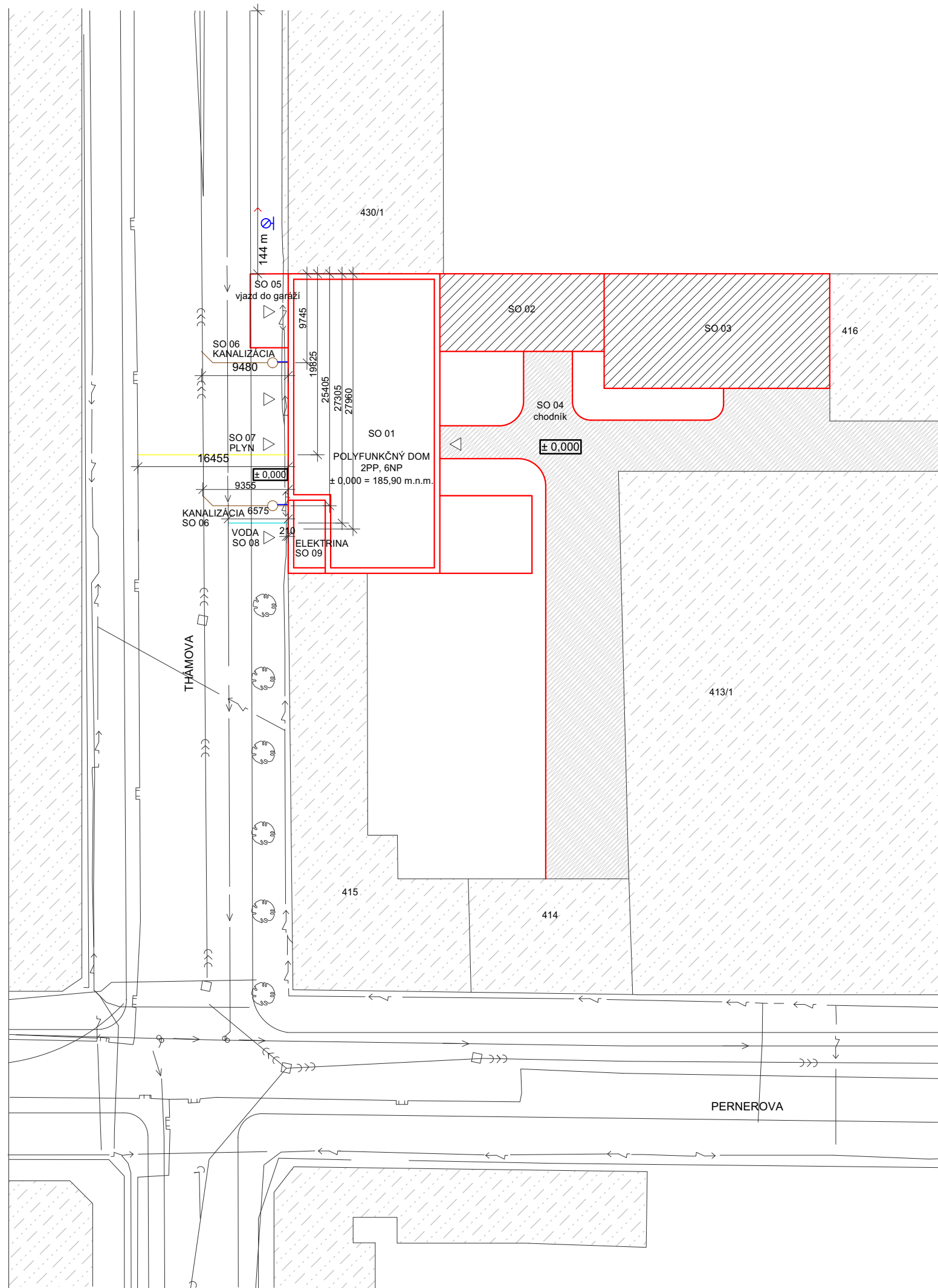
ČÁST C SITUÁČNÉ VÝKRESY

VYPRACOVALA: Zuzana Jurová









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





vedúci projektu:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS	FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 7 PRAHA 6  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	orientácia: 
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III		
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová		
vypracovala:	ZUZANA JUROVÁ		
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM V PROLUKE, KARLÍN, PRAHA	lokálny výškový systém Bvp ±0,000 = 185,90 m.n.m	
časť:	SITUAČNÉ VÝKRESn	formát:	A 3
obsah:	SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV	školský rok:	2016/2017
		stupeň:	BP
		meritko:	1:2000
		číslo výkresu:	C.1







LEGENDA



-  kanalizačná prípojka
-  plynovodná prípojka
-  vodovodná prípojka
-  elektrorozvodná prípojka
-  riešený objekt
-  navrhnuté objekty
-  pôvodné objekty
-  spevnená plocha

- HUP hlavný uzáver plynu
- HDS hlavná domovná skriňa
- VýŠ výustná šachta
-  vstup do objektu
-  VONKAJŠÍ HYDRANT podzemný



Pôvodné inžinierske siete

-  vodovodný rád
-  el. podzemný kábel
-  kanalizácia
-  plynovod

- SO 01 POLYFUNKČNÝ DOM 2PP, 6NP
- SO 02 ADMINISTRATÍVNA BUDOVA II.
- SO 03 POLYFUNKČNÁ BUDOVA III.
- SO 04 CHODNÍK
- SO 05 VSTUP DO GARÁŽÍ
- SO 06 KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA
- SO 07 PLYNOVÁ PRÍPOJKA
- SO 08 VODOVODNÁ PRÍPOJKA
- SO 09 ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA

vedúci projektu:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 7 PRAHA 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III		
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová		
vypracovala:	ZUZANA JUROVÁ		
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM V PROLUKE, KARLÍN, PRAHA	lokálny výškový systém Bvp ±0,000 = 185,90 m.n.m	orientácia: 
časť:	SITUAČNÉ VÝKRESY	formát: školský rok: stupeň:	A 3 2016/2017 BP
obsah:	KOORDINAČNÁ SITUÁCIA	merítka:	číslo výkresu: C.2
		1:500	



vedúci projektu:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 7 PRAHA 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III		
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová		
vypracovala:	ZUZANA JUROVÁ		
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM V PROLUKE, KARLÍN, PRAHA	lokálny výškový systém Bvp ±0,000 = 185,90 m.n.m	orientácia: 
časť:	SITUAČNÉ VÝKRESY	formát:	A 3
		školský rok:	2016/2017
		stupeň:	BP
obsah:	ARCHITEKTONICKÁ SITUÁCIA	merítok:	číslo výkresu: C.3
		1:250	



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Fakulta architektury
Bakalářská práce

ČÁST D.1.1
ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ

OBSAH

D.1.1a.01 Technická Správa

D.1.1b. Výkresy

D.1.1b.01 Výkresy základov

D.1.1b.02 Pôdorys 2PP

D.1.1b.03 Pôdorys 1PP

D.1.1b.04 Pôdorys 1NP

D.1.1b.05 Pôdorys 2NP

D.1.1b.06 Pôdorys 3NP - 5NP

D.1.1b.08 Pôdorys 6NP

D.1.1b.07 Pôdorys strechy

D.1.1b.09 Rez A-A´

D.1.1b.10 Rez B-B´

D.1.1b.11 Pohled východný

D.1.1b.12 Pohled západný

D.1.1b.13 Detaily

D.1.1b.13.1 detail základov

D.1.1b.13.2 detail prahu

D.1.1b.13.3 detail sokla

D.1.1b.13.4 detail parapetu

D.1.1b.13.5 detail nadpraží

D.1.1b.13.6 detail atiky u terasy

D.1.1b.13.7 detail atiky

D.1.1b.14 Skladby podláh

D.1.1b.15 Tabuľky

D.1.1b.15.1 tabuľka okien

D.1.1b.15.2 tabuľky dverí

D.1.1b.15.3 tabuľka klempiarskych prvkov

D.1.1b.15.4 tabuľka zámočnickych prvkov

VYPRACOVALA: Zuzana Jurová

KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová

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

D. 1. 1 a TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.1 Všeobecný popis objektu

Bakalárska práca rieši polyfunkčný bytový dom v Prahe, Karlíne, na rohu Pernerovej a Thámovej ulice. Objekt je východo- západne orientovaný. Dom má 6 nadzemných a dve podzemné podlažia. V partéri sa nachádza reštaurácia a jeden obchod, na druhom podlaží administratíva a od tretieho podlažia byty.

1.2 Dopravné riešenie

Navrhovaný objekt sa nachádza na pozemku, ktorý priamo hraničí s jednosmernou ulicou Thámovej, ktorá navazuje na obojsmernú frekventovanejšiu Pernerovu ulicu. Vstup do spoločných podzemných garáží je riešený z ulice Thámovej. V tesnej blízkosti bloku sa nachádza stanica metra Křížikova. Dostupná je tiež tramvajová zastávka Křížikova.

1.3 Urbanistické riešenie

Blok, v ktorom sa nachádza riešený objekt je súčasťou novej formy urbanizmu. V danej lokalite sa mixuje veľa rôznych typov budov s rôznym účelom, čo odpovedá aj ich tvaru a hnote. Samostatný blok pozostáva z bytových domov, administratívnych budov, budov pre kultúrne vyžitie. Blok je veľký približne 180 x 190m, čo je na pražské pomery neobvyklé, preto je snaha rozdeliť daný pozemok na menšie súkromne priestranstvo, ktoré by sa oddelilo od veľkej štruktúry merítka bloku ale zároveň sa stalo jeho súčasťou. Tvarom a hmotovým riešením sa dom snaží pôsobiť ako bytový dom menšieho merítka, čo navazuje na vedľajšiu staršiu zástavbu z južnej strany.

1.4 Konštrukčné a technické riešenie stavby

1.4.1 Základy

Spodné stavba je tvorená zdvojenou železobetónovou vaňou s povlakovou hydroizoláciou. Hrúbka vonkajšej základovej dosky je 300 mm a vnútornej 500mm. V mieste dojazdu výťahu je doska znížená o 1200 mm. Ako hlavná hydroizolácia je zvolená fólia o hrúbke 2mm. Pod základovou doskou je položená na vonkajšiu vaňu, svislá hydroizolácia je kotvená taktiež na vonkajšiu vaňu. Stavebná jama je zaistená kotvenými pilotovými stenami.

1.4.2 Svislé konštrukcie

Nosnú konštrukciu v celom objekte tvorí monolitický železobetónový skelet, ktorý je v podzemných podlažiach naviazaný na základový systém dvojitej hydroizolačnej vane s hrúbkou prvej vane 300mm a druhej vnútornej 400mm a v nadzemných podlažiach prechádza do čisto skeletového systému so stĺpmi 400x400mm, prievlakmi a stužujúcimi monolitickými stenami okolo komunikačného jadra s hrúbkou 250mm. Najväčší rozpon medzi stĺpmi je 8,1 m. Stĺpy sú tvorené z betónu C35/45, výstuž z ocele B 500. Obvodové steny sú v nadzemných podlažiach tvorené murivom s hrúbkou 400mm z Porotherm tehál.

1.4.3 Vodorovné konštrukcie

Vodorovné konštrukcie tvoria železobetónové desky votknuté obojstranne pnuté o hrúbke 270 mm, beton C35/45, výstuž z ocele B 500 B a prievlaky o šírke 400 mm a výške 700 mm, beton C35/45, výstuž z ocele B500 B. Najväčší dosiahnutý rozpon je 8,1 m.

1.4.4 Schodisková šachta

Schodisková šachta je tvorená z monolitických železobetónových stien s kapsami pre uloženie akusticky oddeleného prefabrikovaného trojramenného schodiska. Výťahová šachta sa nachádza v komunikačnom jadre oproti schodisku, je umiestnená do rohu.

1.4.5 Obvodový plášť

Nosná konštrukcia fasády je tvorená murivom z tehál POROTHERM 400, ktoré slúži ako výplň pre monolitický železobetónový nosný skelet. Budova je zateplená minerálnou vatou ISOVER tl.150mm s obráteným smerom vlákien (kolmým k fasáde), čo umožňuje lepenie režných pásikov. Je kotvená k nosnej murovanej stene pomocou úchytných terčov a je po každom podlaží dilatovaná dilatačnou lištou pre stabilnejšie uchytenie pásikov. Fasáda je riešena ako kontaktná s povrchovou úpravou z režných pásikov a v prízemí je riešená ako dvojité z uzavrenou vzdušnou medzerou s hrúbkou 40mm a je obložená mramorovými panelmi, kotvenými na murovanú stenu tržmi.

1.4.6 Strešný plášť

Strešný plášť je riešený ako klasická skladba ploché strechy. Spádovú vrstvu tvorí odľahčená betonová mazanina v sklone 2,44% pod ktorou je parozábrana. Na betónovú mazaninu je kladená tepelnoizolačná vrstva z minerálnej vlny o hrúbke 200mm. Na ňu je natavená hydroizolácia v podobe dvoch asfaltových pásov, ktoré sú chránené ochranou vrstvou kačírku s hrúbkou cca 150mm. Strecha je ohraničená atikami. Strecha je odvodnená dvoma vpustami s priemerom 200mm, vedenými popri výťahovej šachte v spoločnom priestore schodiskovej šachty.

1.4.7 Deliace konštrukcie

Medzibytové deliace steny sú riešené ako dvojité murované priečky POROTHERM Pk+D 15 s vnútornou medzerou 100mm, ktorá je vyplnená akustickou izoláciou. Steny oddeľujúce komunikačné jadro s bytovými priestormi sú z monolitického železobetónu hrúbky 250mm. V rámci bytov sú miestnosti oddelené murovanými priečkami systémom POROTHERM 140 P+D.

1.4.8 Podlahy

V spoločných priestoroch bytového domu a obchodných priestoroch je predpokladané vyššie namáhánie nášľapnej vrstvy, je tu teda navrhnutá podlaha typu terazzo liata a cementová stierka na roznášajúcu vrstvu betonovej mazaniny. V garážiach je podlaha bez roznášacej a akusticky izolačnej vrstvy, povrchová úprava je riešená samonivelačnou epoxidovou stierkou. V súkromných priestoroch bytu sú navrhnuté podlahy s nášľapnou vrstvou z drevených parkiet a v roznášacej vrstve betonovej mazaniny je umiestnené podlahové vykurovanie. V miestnostiach s mokrou prevádzkou je nášľapná vrstva keramickými dlaždicami s vrstvou hydroizolácie a parotesnej zábrany. V administratívnej časti bude podlaha riešená podobne ako v bytových priestoroch.

1.4.9 Povrchové úpravy vnútorných konštrukcií

V priestoroch garáží sa uplatňuje pohľadový betón. V ostatných priestoroch sú monolitické steny, murované priečky, medzibytové steny i instalačné steny upravené bielou omietkou. Mokré prevádzky sú vyriešené úpravou stien s keramickým obkladom.

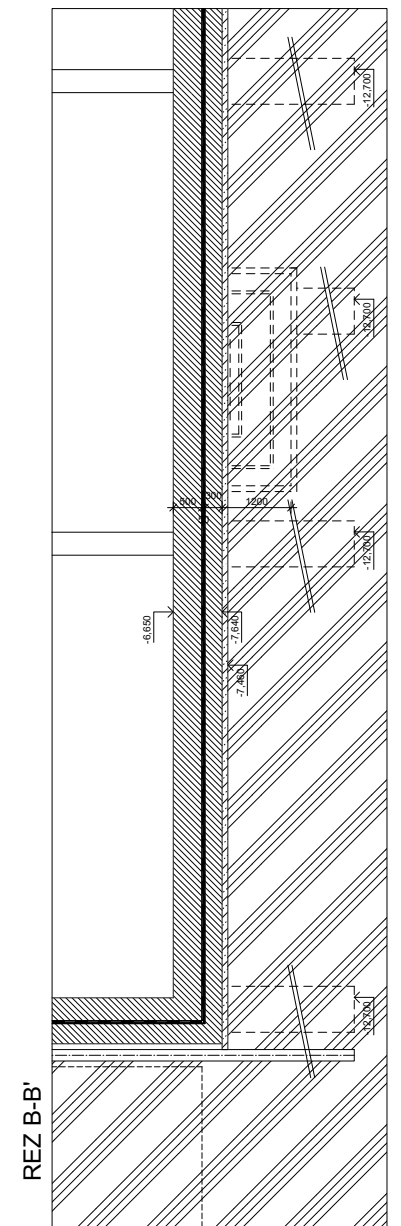
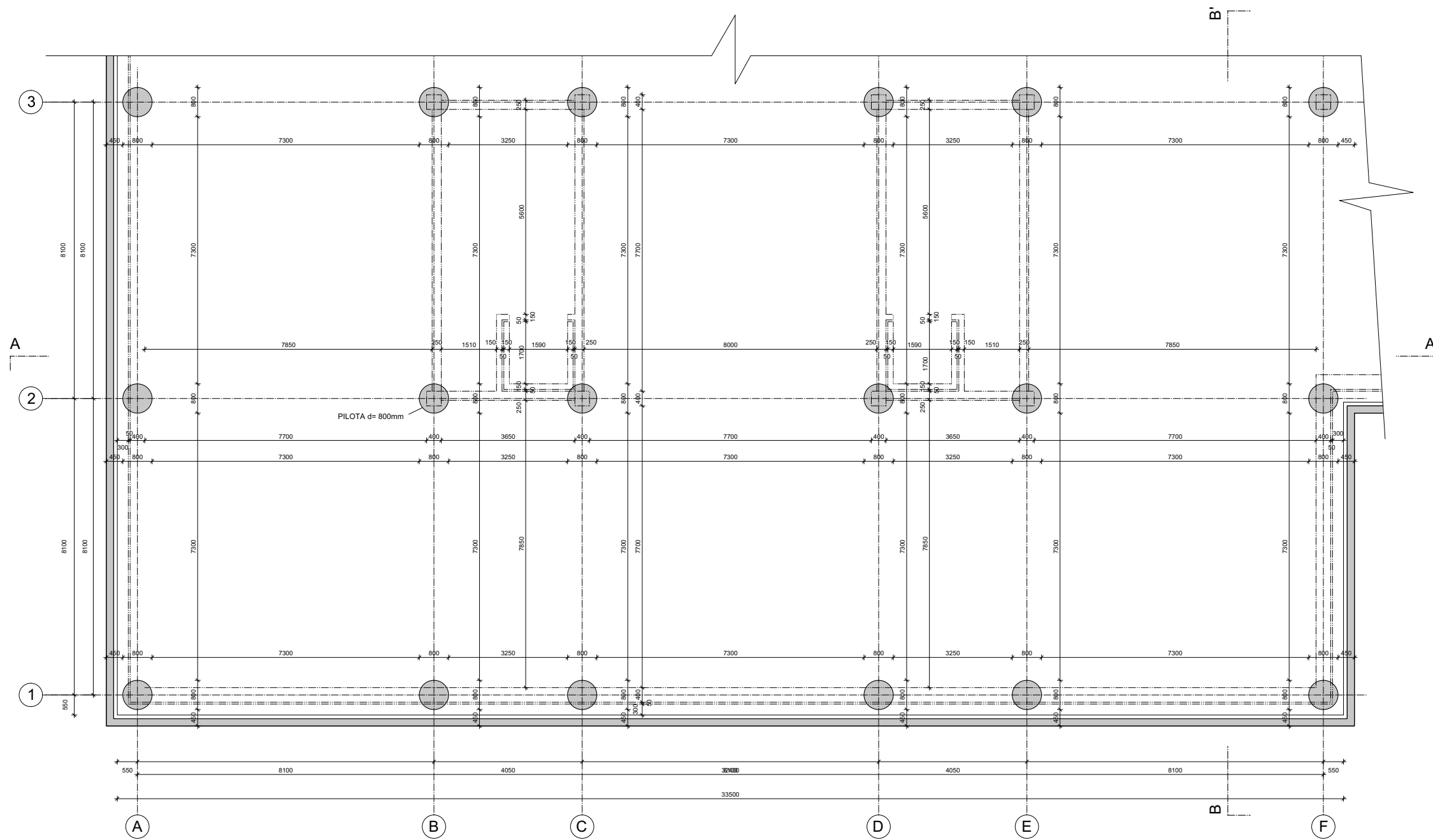
1.4.10 Tepelne technické vlastnosti konštrukcií

Obvodový plášť je zateplený minerálnou vatou s opačným smerom vlákien (čo zabezpečuje väčšiu tuhosť a nosnosť zateplenia) na čedičovej bázi s hrúbkou 150mm. Skladba steny obvodového plášťa je vápenocementová omietka 5 mm, tehly Porotherm 400mm, minerální

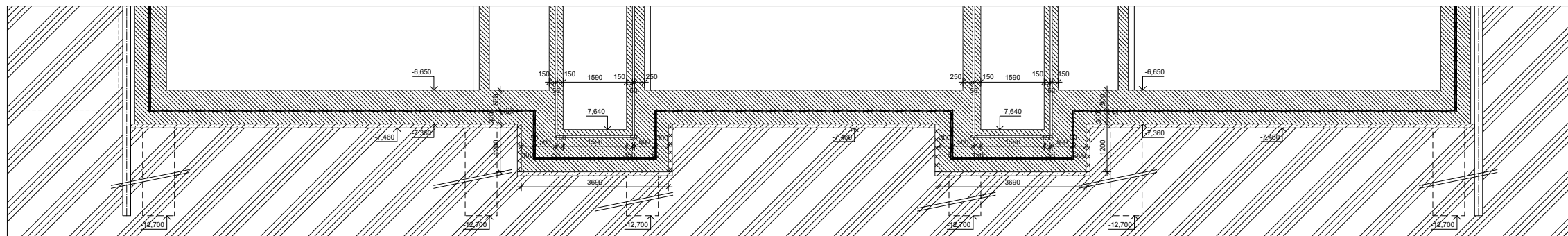
vata 150mm a režné pásiky do lepidla 10 mm. Táto skladba vyhovuje doporučeným normovaným hodnotám součinitele prostupu tepla (dle ČSN 73 0540).

1.4.11 Výplne otvorov

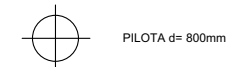
Výplne fasádnych otvorov budú uskutočnené ako plastový rám so sivohnedým sfarbením a trojsklom od firmy VorlíčekPlast s Antracit RAL 70 povrchovou úpravou imitáciou dreva s celkovým prestupom $U_w = 0,89 \text{ W/m}^2\text{K}$.



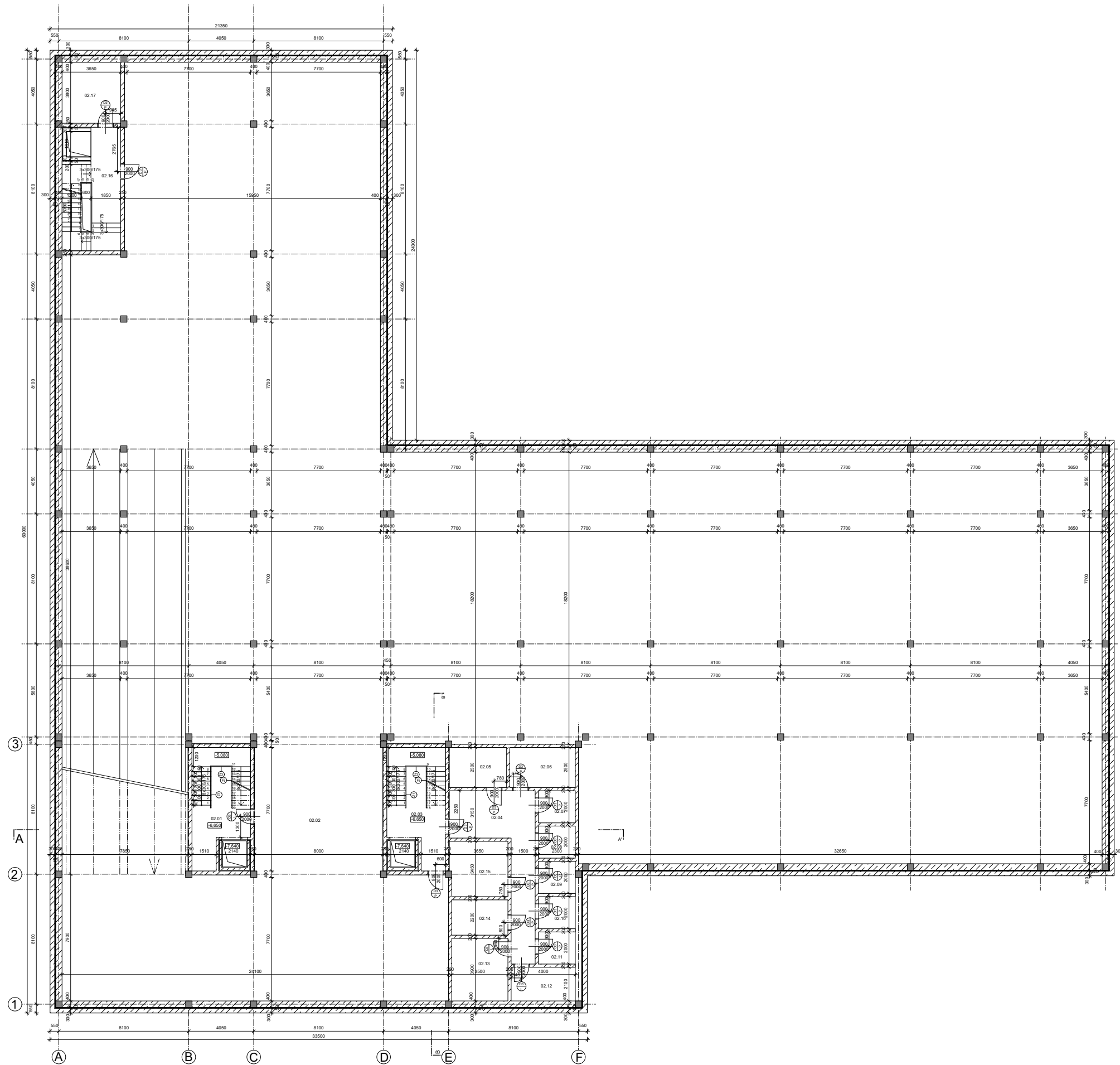
REZ A-A'



LEGENDA:



vedúci projekt:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS	
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ PRAHA 4
vypracovala:	ZUZANA JUROVÁ	orientace:
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM V PROLUKE, KARLÍN, PRAHA	lokálny výškový systém Bp s0,000 + 185,90 m.n.m
časť:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ	formát: A 0
obsah:	VÝKRES ZÁKLADOV	školský rok: 2016/2017
		stupeň: BP
		merítko: číslo výkresu: 1:50 D.1.1b.01

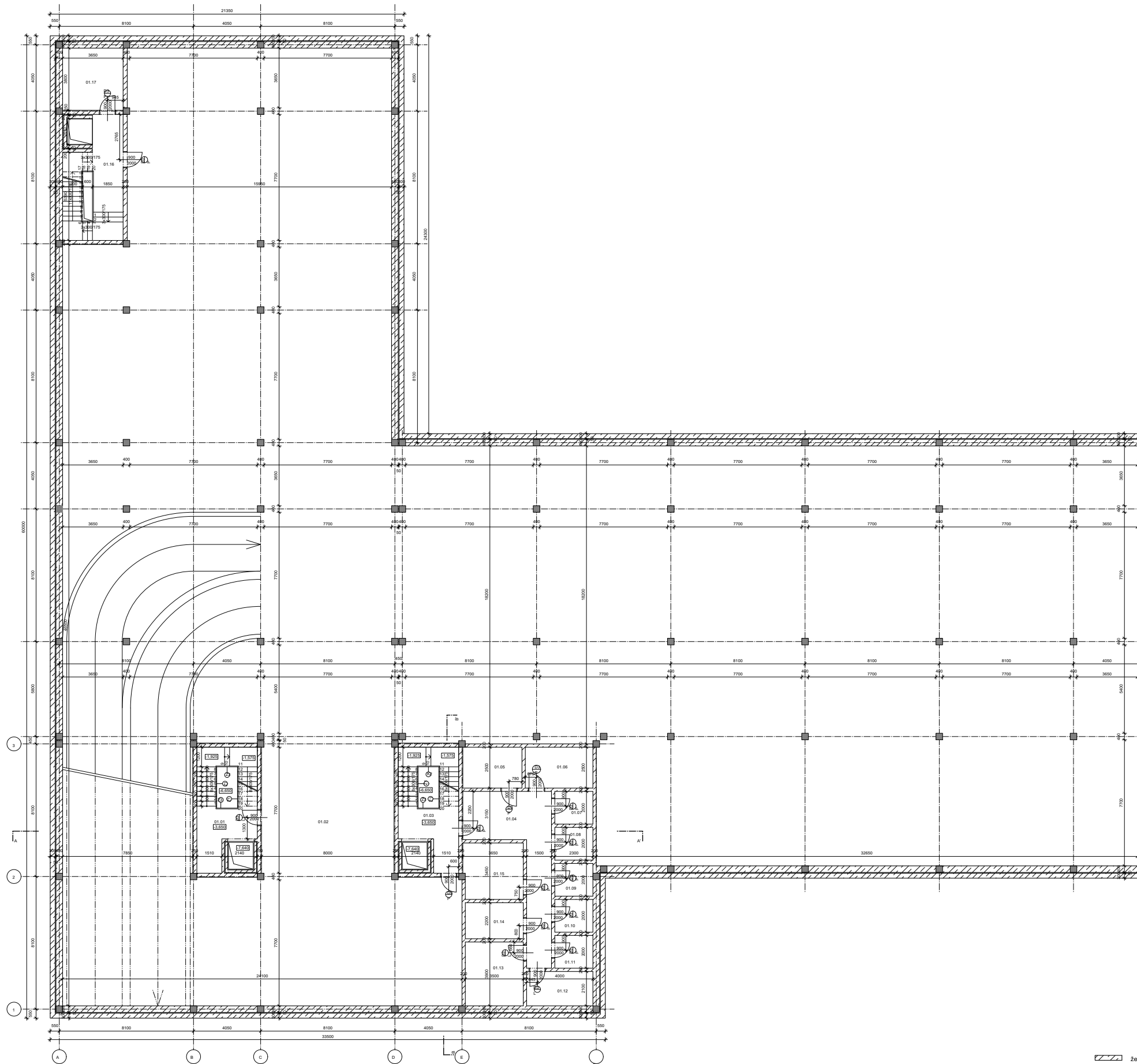


LEGENDA MIESTNOSTI

Č.M.	ÚČEL MIESTNOSTI	PLOCHA (m ²)	ÚPRAVA POVRCHOV			
			PODLAHA	OZN. PODLAHY	STENY	STROPY
02.01	SCHODIŠTOVÁ HALA	13,32 m ²	STĚROVÁ	PI	BIELA OMIETKA	BIELA OMIETKA
02.02	GAŔAŽE	13,32 m ²	STĚROVÁ	PI	BIELA OMIETKA	BIELA OMIETKA
02.03	SCHODIŠTOVÁ HALA	13,32 m ²	STĚROVÁ	PI	BIELA OMIETKA	BIELA OMIETKA
02.04	CHODBA	27,55 m ²	STĚROVÁ	PI	BIELA OMIETKA + KERAM. OBKLAD	BIELA OMIETKA
02.05	TECH. MIESTNOST	8,32 m ²	STĚROVÁ	PI	BIELA OMIETKA + KERAM. OBKLAD	BIELA OMIETKA
02.06	PIVNICA	16,20 m ²	STĚROVÁ	PI	BIELA OMIETKA + KERAM. OBKLAD	BIELA OMIETKA
02.07	PIVNICA	4,60 m ²	STĚROVÁ	PI	BIELA OMIETKA + KERAM. OBKLAD	BIELA OMIETKA
02.08	PIVNICA	4,60 m ²	STĚROVÁ	PI	BIELA OMIETKA + KERAM. OBKLAD	BIELA OMIETKA
02.09	PIVNICA	4,60 m ²	STĚROVÁ	PI	BIELA OMIETKA + KERAM. OBKLAD	BIELA OMIETKA
02.10	PIVNICA	4,60 m ²	STĚROVÁ	PI	BIELA OMIETKA + KERAM. OBKLAD	BIELA OMIETKA
02.11	PIVNICA	4,60 m ²	STĚROVÁ	PI	BIELA OMIETKA	BIELA OMIETKA
02.12	PIVNICA	8,40 m ²	STĚROVÁ	PI	BIELA OMIETKA	BIELA OMIETKA
02.13	TECH. MIESTNOST	13,65 m ²	STĚROVÁ	PI	BIELA OMIETKA	BIELA OMIETKA
02.14	TECH. MIESTNOST	7,75 m ²	STĚROVÁ	PI	BIELA OMIETKA	BIELA OMIETKA
02.15	TECH. MIESTNOST	12,59 m ²	STĚROVÁ	PI	BIELA OMIETKA	BIELA OMIETKA
02.16	SCHODIŠTOVÁ HALA	11,04 m ²	STĚROVÁ	PI	BIELA OMIETKA	BIELA OMIETKA
02.17	TECH. MIESTNOST	13,87 m ²	STĚROVÁ	PI	BIELA OMIETKA	BIELA OMIETKA

- železobetón
- tehly POROTHERM 400
- tehly POROTHERM 150 Pk+D
- minerálna vlna

vedúci projektant:	ING. ARCH. LADISLAV LABUS	FAKULTA ARCHITECTURY	
účastník:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III		
konzultant:	Ing. Maroša Koucká	OSNĚVSKÉ ÚLOŽNÉ TECHNICE	
vypracovala:	ZUZANA JUROVÁ		
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM V PROULKE, KARLÍN, PRAHA	lokálny výkres systém Bhp	orientácia:
časť:	ARCHITECTONICKO STAVEBNÁ	1:0,000 = 185,90 m.n.m	
oblast:	PODORRYS 2.PP	formát:	A 0
		skladný rok:	2016/2017
		etapa:	8P
		meritko:	číslo výkresu:
		1:100	D.1.1b. 02

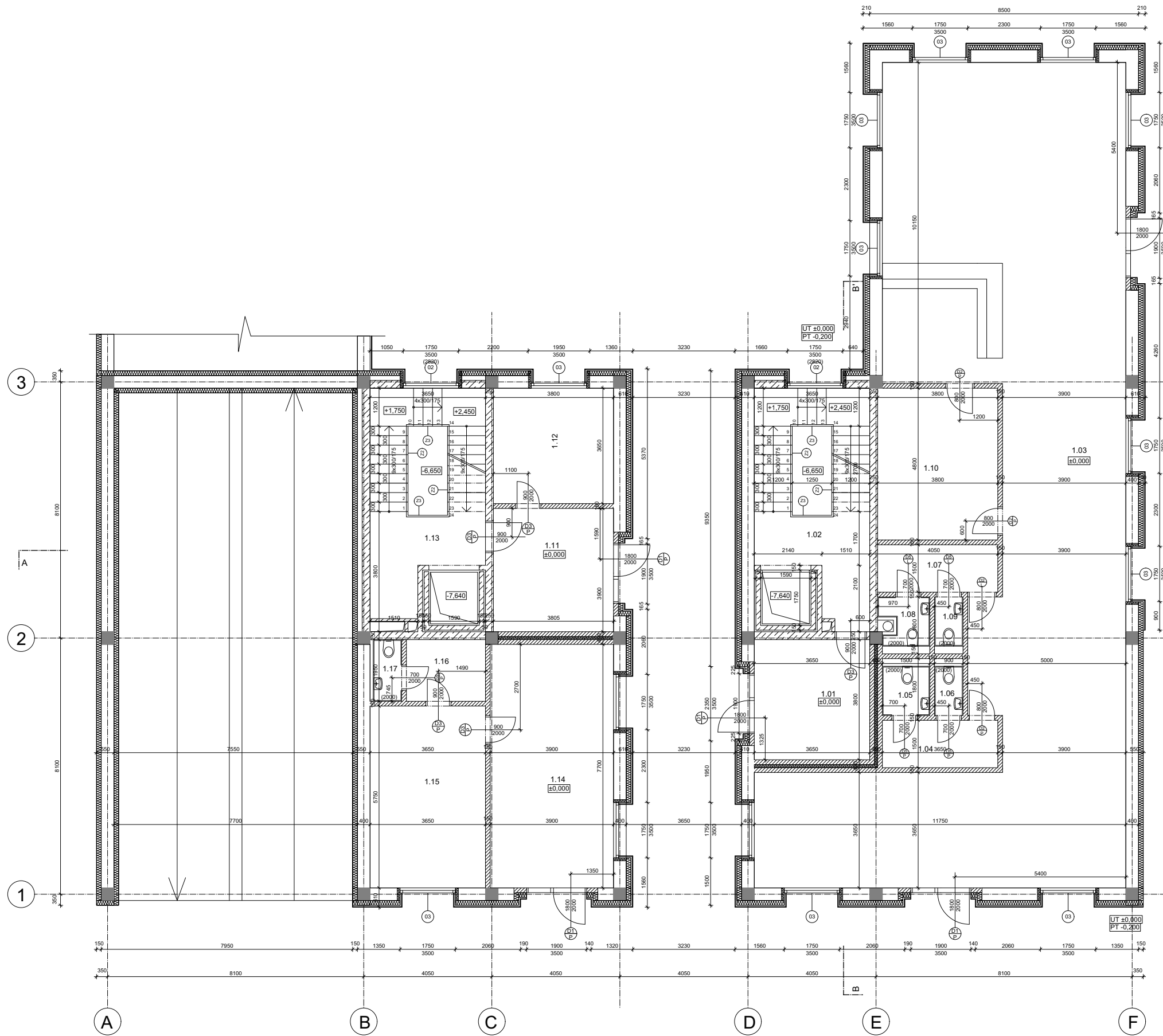


 železobeton
 tehly POROTHERM 400
 tehly POROTHERM 150 Pk-D
 minerálna vlna

LEGENDA MIEŠTANOSTÍ

Č.Č.	CELK. MIEŠTANOSTI	Š.Č.Č.Č.Č.	FORMA MIEŠTANOSTI	PODLAŽ. ÚZ. PLOCHA	STROP	STROPY
01.01	1	1.01	STĚNOVÁ	12,30 m ²	PE	BELA OHEŤNA
01.02	1	1.02	STĚNOVÁ	12,30 m ²	PE	BELA OHEŤNA
01.03	1	1.03	STĚNOVÁ	12,30 m ²	PE	BELA OHEŤNA
01.04	1	1.04	STĚNOVÁ	12,30 m ²	PE	BELA OHEŤNA
01.05	1	1.05	STĚNOVÁ	12,30 m ²	PE	BELA OHEŤNA
01.06	1	1.06	STĚNOVÁ	12,30 m ²	PE	BELA OHEŤNA
01.08	1	1.08	STĚNOVÁ	12,30 m ²	PE	BELA OHEŤNA
01.09	1	1.09	STĚNOVÁ	12,30 m ²	PE	BELA OHEŤNA
01.10	1	1.10	STĚNOVÁ	12,30 m ²	PE	BELA OHEŤNA
01.11	1	1.11	STĚNOVÁ	12,30 m ²	PE	BELA OHEŤNA
01.12	1	1.12	STĚNOVÁ	12,30 m ²	PE	BELA OHEŤNA
01.13	1	1.13	STĚNOVÁ	12,30 m ²	PE	BELA OHEŤNA
01.14	1	1.14	STĚNOVÁ	12,30 m ²	PE	BELA OHEŤNA
01.15	1	1.15	STĚNOVÁ	12,30 m ²	PE	BELA OHEŤNA
01.16	1	1.16	STĚNOVÁ	12,30 m ²	PE	BELA OHEŤNA
01.17	1	1.17	STĚNOVÁ	12,30 m ²	PE	BELA OHEŤNA
01.18	1	1.18	STĚNOVÁ	12,30 m ²	PE	BELA OHEŤNA
01.19	1	1.19	STĚNOVÁ	12,30 m ²	PE	BELA OHEŤNA
01.20	1	1.20	STĚNOVÁ	12,30 m ²	PE	BELA OHEŤNA
01.21	1	1.21	STĚNOVÁ	12,30 m ²	PE	BELA OHEŤNA
01.22	1	1.22	STĚNOVÁ	12,30 m ²	PE	BELA OHEŤNA
01.23	1	1.23	STĚNOVÁ	12,30 m ²	PE	BELA OHEŤNA
01.24	1	1.24	STĚNOVÁ	12,30 m ²	PE	BELA OHEŤNA
01.25	1	1.25	STĚNOVÁ	12,30 m ²	PE	BELA OHEŤNA
01.26	1	1.26	STĚNOVÁ	12,30 m ²	PE	BELA OHEŤNA
01.27	1	1.27	STĚNOVÁ	12,30 m ²	PE	BELA OHEŤNA
01.28	1	1.28	STĚNOVÁ	12,30 m ²	PE	BELA OHEŤNA
01.29	1	1.29	STĚNOVÁ	12,30 m ²	PE	BELA OHEŤNA
01.30	1	1.30	STĚNOVÁ	12,30 m ²	PE	BELA OHEŤNA

vedúci projekt:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS	 FAULTA ARCHITECTURY DUBAHOVÁ 7 PRAHA 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
ústav:	15129 ÚSTAV NÁVRHOVÁNÍ III	
autorizant:	Ing. Marek Růžička	
výpracovník:	ZUZANA JURČOVÁ	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DOM V PROBLÉME KARLÍN, PRAHA	
časť:	ARCHITECTONICKO STAVEBNÁ	orientácia: 
obdobie:	PODROBNÝ 1.PP	lokálny výškový systém Bp 40.000 ± 185,90 m.n.m. formát: A 3 štábový rok: 2016/2017 stupeň: BP matica: číslo výkresu: 1:1000 D.4.b. 64

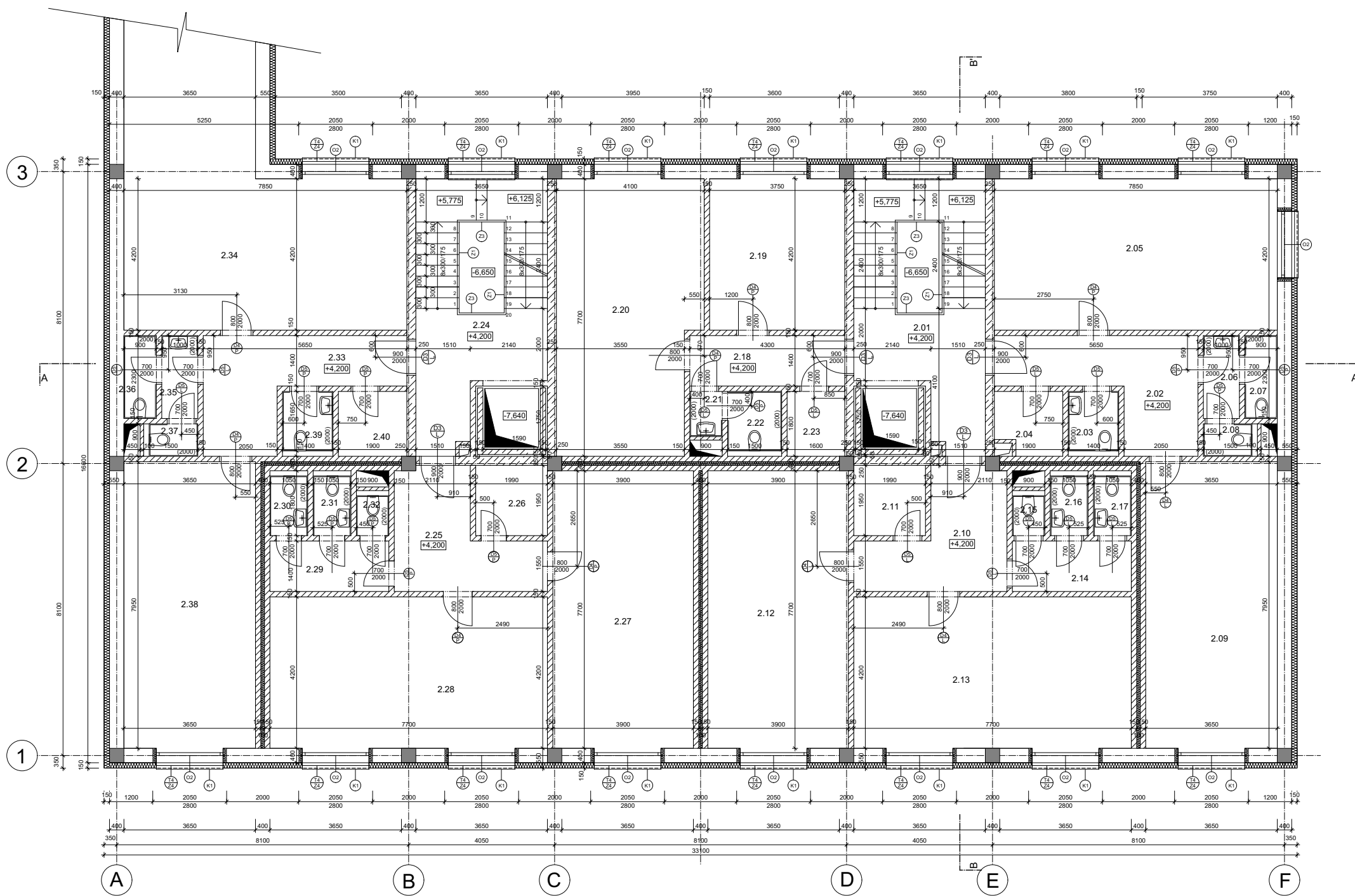


LEGENDA MIESTNOSTÍ

Č.M.	ÚČEL MIESTNOSTI	PLOCHA (m ²)	ÚPRAVA POVRCHOV			
			PODLAHA	OZN. PODLAHY	STĚNY	STŘOPY
1.01	VSTUPNÁ CHODBA	13,32 m ²	STĚRKOVÁ	P1	BIELÁ OMETKA	BIELÁ OMETKA
1.02	CHODBA	15,11 m ²	STĚRKOVÁ	P1	BIELÁ OMETKA	BIELÁ OMETKA
1.03	RESTAURÁČIA	173,14 m ²	STĚRKOVÁ	P1	BIELÁ OMETKA	BIELÁ OMETKA
1.04	CHODBA	5,47 m ²	STĚRKOVÁ	P1	BIELÁ OMETKA + KERAM. OBRÁD	BIELÁ OMETKA
1.05	WC	2,70 m ²	KERAMICKÁ	P3	BIELÁ OMETKA + KERAM. OBRÁD	BIELÁ OMETKA
1.06	WC	1,82 m ²	KERAMICKÁ	P3	BIELÁ OMETKA + KERAM. OBRÁD	BIELÁ OMETKA
1.07	CHODBA	5,47 m ²	STĚRKOVÁ	P1	BIELÁ OMETKA + KERAM. OBRÁD	BIELÁ OMETKA
1.08	WC	2,70 m ²	KERAMICKÁ	P3	BIELÁ OMETKA + KERAM. OBRÁD	BIELÁ OMETKA
1.09	WC	1,62 m ²	KERAMICKÁ	P3	BIELÁ OMETKA + KERAM. OBRÁD	BIELÁ OMETKA
1.10	ZÁZEMIE RESTAURÁČIE	17,52 m ²	STĚRKOVÁ	P1	BIELÁ OMETKA + KERAM. OBRÁD	BIELÁ OMETKA
1.11	VSTUPNÁ CHODBA	13,32 m ²	STĚRKOVÁ	P1	BIELÁ OMETKA	BIELÁ OMETKA
1.12	KOČKÁREŇ	13,32 m ²	STĚRKOVÁ	P1	BIELÁ OMETKA	BIELÁ OMETKA
1.13	CHODBA	15,11 m ²	STĚRKOVÁ	P1	BIELÁ OMETKA	BIELÁ OMETKA
1.14	PRENÁJOM	20,03 m ²	STĚRKOVÁ	P1	BIELÁ OMETKA	BIELÁ OMETKA
1.15	PRENÁJOM	20,08 m ²	STĚRKOVÁ	P1	BIELÁ OMETKA	BIELÁ OMETKA
1.16	PRENÁJOM	6,57 m ²	STĚRKOVÁ	P1	BIELÁ OMETKA	BIELÁ OMETKA
1.17	WC	1,75 m ²	KERAMICKÁ	P3	BIELÁ OMETKA + KERAM. OBRÁD	BIELÁ OMETKA

- železobetón
- tehly POROTHERM 400
- tehly POROTHERM 150 Pk+D
- minerálna vlna

vedúci projekt:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS	FAKULTA ARCHITECTURY
autor:	19129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	BRNO
konzultant:	Ing. Marcela Koucká	FAKULTA ARCHITECTURY
vypracoval:	ZUZANA JURČOVÁ	BRNO
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM V PROULICE, KARLÍN, PRAHA	OSBĚ VYSKLEBNÉ TECHNIČE
čarť:	ARCHITECTONICKO STAVEBNÁ	lokálny výkresový systém Bp s _{0,000} = 185,90 m.n.m
obeah:	PODRORYS 1NP	formát: A 1 sketchy rok: 2016/2017 obeah: 82 meritko: 1:50 číslo výkresu: D.1.1b. 04

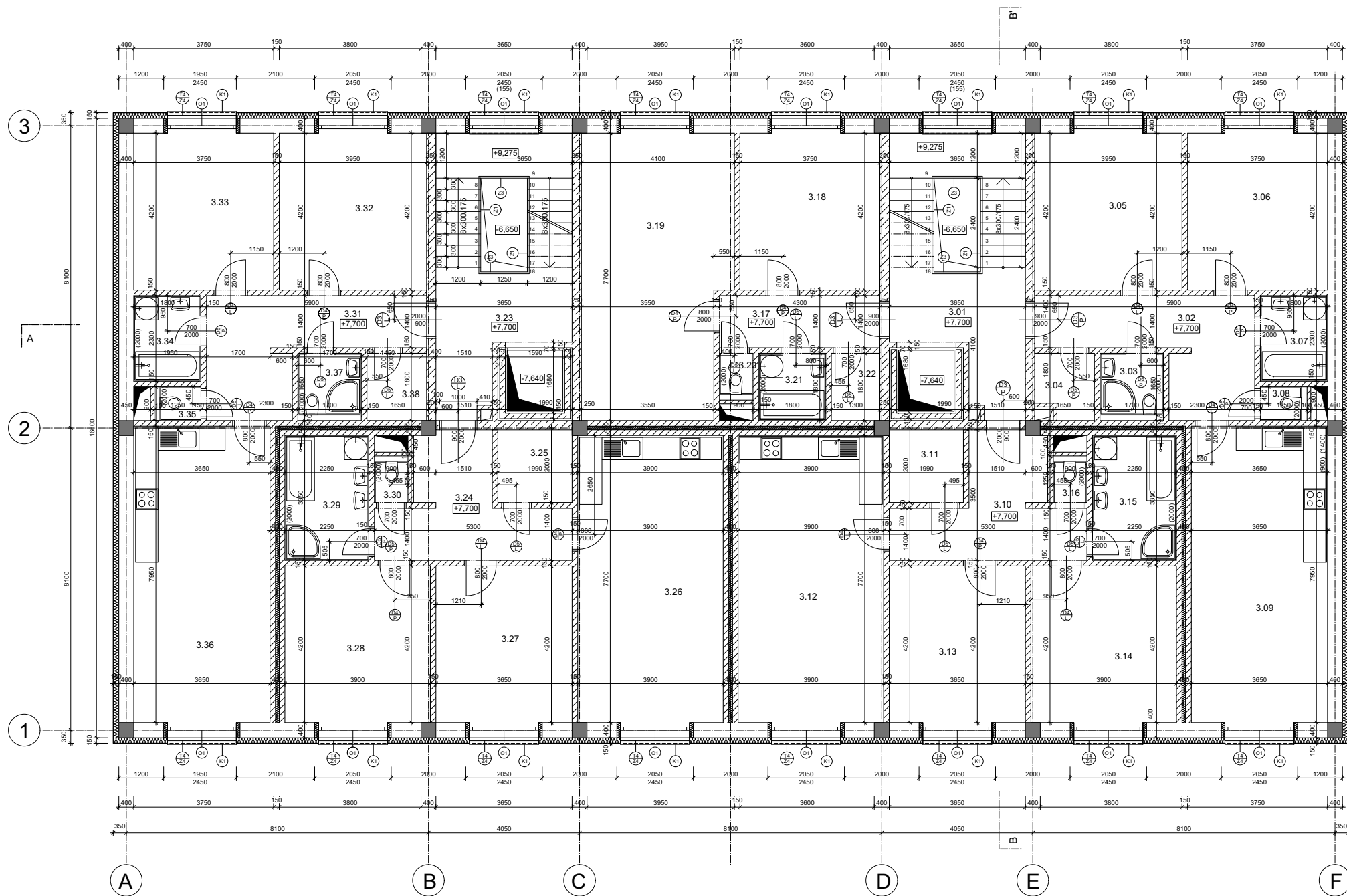


LEGENDA MIESTNOSTÍ

Č.M.	ÚČEL MIESTNOSTI	PLOCHA (m2)	ÚPRAVA PОВRCHOV			
			PODLAHA	OZN. PODLAHY	STENY	STROPY
2.01	CHODBA	10,32 m2	CEMENT-STIERKA	P1	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
2.02	CHODBA	11,90 m2	TERRACO	P4	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
2.03	WC	2,52 m2	KERAMICKÁ	P3	BIELA OMETKA + KERAM. OBKLAD	BIELA OMETKA
2.04	ŠATŇK	3,42 m2	TERRACO	P4	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
2.05	KANCELÁRIA	32,87 m2	TERRACO	P4	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
2.06	CHODBA	2,30 m2	KERAMICKÁ	P3	BIELA OMETKA + KERAM. OBKLAD	BIELA OMETKA
2.07	WC	2,07 m2	KERAMICKÁ	P3	BIELA OMETKA + KERAM. OBKLAD	BIELA OMETKA
2.08	WC	1,35 m2	KERAMICKÁ	P3	BIELA OMETKA + KERAM. OBKLAD	BIELA OMETKA
2.09	KANCELÁRIA	29,02 m2	TERRACO	P4	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
2.10	CHODBA	10,29 m2	TERRACO	P4	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
2.11	ŠATŇK	3,88 m2	TERRACO	P4	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
2.12	KANCELÁRIA	32,34 m2	TERRACO	P4	BIELA OMETKA + KERAM. OBKLAD	BIELA OMETKA
2.13	LOBA	10,33 m2	TERRACO	P4	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
2.14	CHODBA	4,62 m2	KERAMICKÁ	P3	BIELA OMETKA + KERAM. OBKLAD	BIELA OMETKA
2.15	WC	1,13 m2	KERAMICKÁ	P3	BIELA OMETKA + KERAM. OBKLAD	BIELA OMETKA
2.16	WC	1,89 m2	KERAMICKÁ	P3	BIELA OMETKA + KERAM. OBKLAD	BIELA OMETKA
2.17	WC	1,89 m2	KERAMICKÁ	P3	BIELA OMETKA + KERAM. OBKLAD	BIELA OMETKA
2.18	CHODBA	6,02 m2	TERRACO	P4	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
2.19	KANCELÁRIA	15,75 m2	TERRACO	P4	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
2.20	KANCELÁRIA	29,84 m2	TERRACO	P4	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
2.21	WC	2,88 m2	KERAMICKÁ	P3	BIELA OMETKA + KERAM. OBKLAD	BIELA OMETKA
2.22	WC	2,07 m2	KERAMICKÁ	P3	BIELA OMETKA + KERAM. OBKLAD	BIELA OMETKA
2.23	ŠATŇK	2,88 m2	TERRACO	P4	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
2.24	CHODBA	10,32 m2	CEMENT-STIERKA	P1	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
2.25	CHODBA	10,29 m2	TERRACO	P4	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
2.26	ŠATŇK	3,88 m2	TERRACO	P4	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
2.27	KANCELÁRIA	30,03 m2	TERRACO	P4	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
2.28	KANCELÁRIA	32,34 m2	TERRACO	P4	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
2.29	CHODBA	4,62 m2	KERAMICKÁ	P3	BIELA OMETKA + KERAM. OBKLAD	BIELA OMETKA
2.30	WC	1,89 m2	KERAMICKÁ	P3	BIELA OMETKA + KERAM. OBKLAD	BIELA OMETKA
2.31	WC	1,89 m2	KERAMICKÁ	P3	BIELA OMETKA + KERAM. OBKLAD	BIELA OMETKA
2.32	WC	1,13 m2	KERAMICKÁ	P3	BIELA OMETKA + KERAM. OBKLAD	BIELA OMETKA
2.33	CHODBA	11,90 m2	TERRACO	P4	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
2.34	KANCELÁRIA	192,06 m2	TERRACO	P4	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
2.35	CHODBA	2,30 m2	KERAMICKÁ	P3	BIELA OMETKA + KERAM. OBKLAD	BIELA OMETKA
2.36	WC	2,07 m2	KERAMICKÁ	P3	BIELA OMETKA + KERAM. OBKLAD	BIELA OMETKA
2.37	WC	1,35 m2	KERAMICKÁ	P3	BIELA OMETKA + KERAM. OBKLAD	BIELA OMETKA
2.38	KANCELÁRIA	29,02 m2	TERRACO	P4	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
2.39	WC	2,52 m2	KERAMICKÁ	P3	BIELA OMETKA + KERAM. OBKLAD	BIELA OMETKA
2.40	ŠATŇK	3,42 m2	TERRACO	P4	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA

- železobetón
- tehly POROTHERM 400
- tehly POROTHERM 150 Pk+D
- minerálna vlna

vedúci projekt:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS	FAKULTA ARCHITECTURY
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	STAVBAŘSKÝ ÚSTAV
konzultant:	Ing. Marcela Koucková	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracovala:	ZUZANA JUŘOVÁ	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM V PŘOLUKE, KARLÍN, PRAHA	lokální výřezový systém Bsp s _{0,000} = 185,90 m.n.m.
část:	ARCHITECTONICKO STAVEBNÁ	orientace:
obeah:	PODROBNÝ Z.N.P.	formát: A 0 školský rok: 2016/2017 strana: 107 měřítko: číslo výřezu: D.1.1b. 95

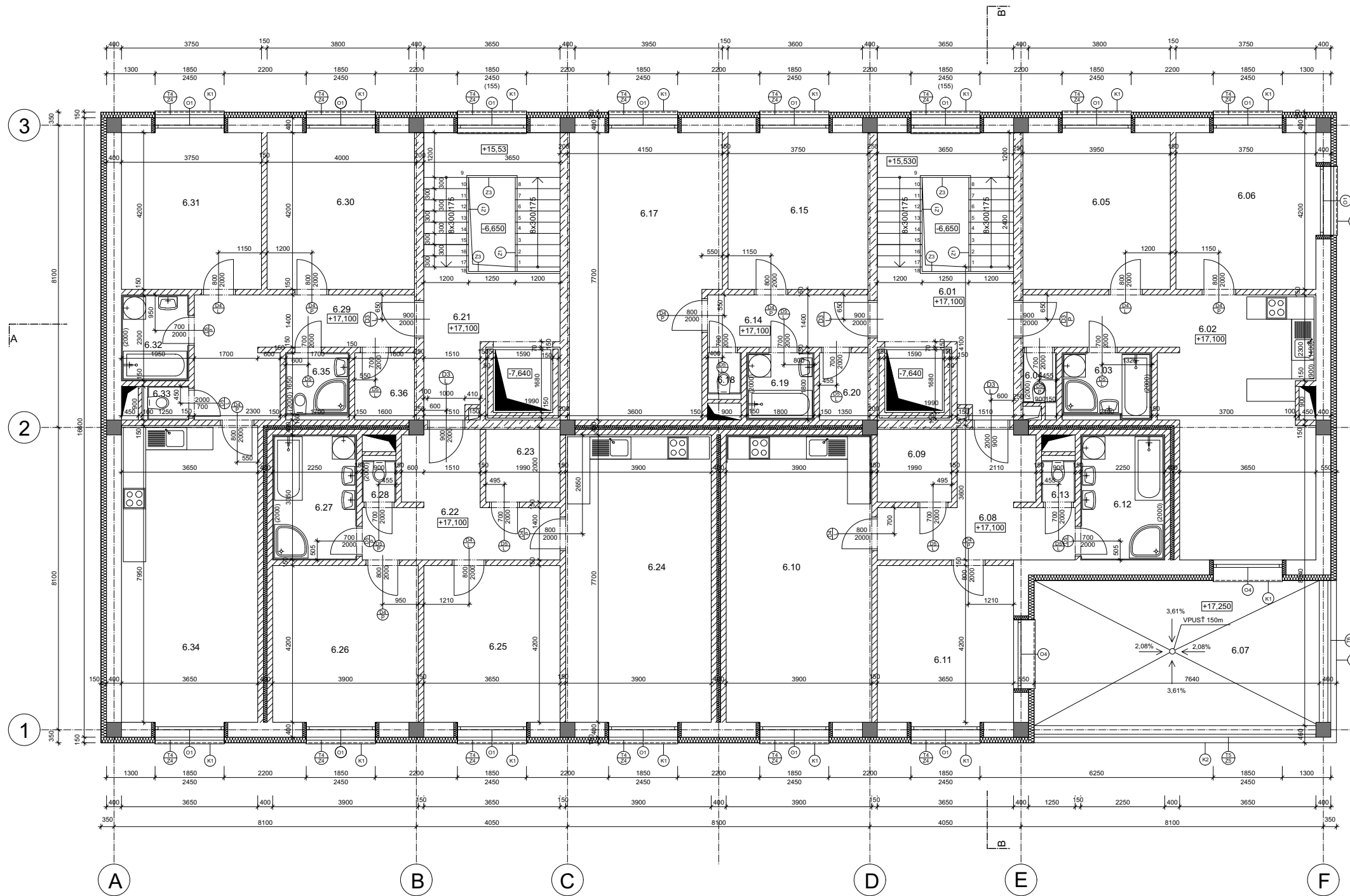


LEGENDA MIESTNOSTÍ

Č.M.	ÚČEL MIESTNOSTI	PLOCHA (m ²)	ÚPRAVA POVRCHOV			
			PODLAHA	OZN. PODLAHY	STENY	STROPY
6.01	CHODBA	10,47 m ²	TERRACO	P5	BIELA OMIETKA	BIELA OMIETKA
6.02	CHODBA	12,79 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMIETKA	BIELA OMIETKA
6.03	KUPEĽNA	3,06 m ²	KERAMICKÁ	P7	BIELA OMIETKA + KERAM. OBLAD.	BIELA OMIETKA
6.04	WC	1,62 m ²	KERAMICKÁ	P7	BIELA OMIETKA + KERAM. OBLAD.	BIELA OMIETKA
6.05	IZBA	15,96 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMIETKA	BIELA OMIETKA
6.06	IZBA	10,75 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMIETKA	BIELA OMIETKA
6.07	KUPEĽNA	4,14 m ²	KERAMICKÁ	P7	BIELA OMIETKA + KERAM. OBLAD.	BIELA OMIETKA
6.08	WC	1,12 m ²	KERAMICKÁ	P7	BIELA OMIETKA + KERAM. OBLAD.	BIELA OMIETKA
6.09	OB. IZBA, JEDÁĽN, KUCH.	29,02 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMIETKA + KERAM. OBLAD.	BIELA OMIETKA
6.10	CHODBA	11,82 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMIETKA	BIELA OMIETKA
6.11	ŠATNÍK	3,58 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMIETKA	BIELA OMIETKA
6.12	OB. IZBA, JEDÁĽN, KUCH.	30,03 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMIETKA + KERAM. OBLAD.	BIELA OMIETKA
6.13	IZBA	15,33 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMIETKA	BIELA OMIETKA
6.14	IZBA	16,38 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMIETKA	BIELA OMIETKA
6.15	KUPEĽNA	7,54 m ²	KERAMICKÁ	P7	BIELA OMIETKA + KERAM. OBLAD.	BIELA OMIETKA
6.16	WC	1,12 m ²	KERAMICKÁ	P7	BIELA OMIETKA + KERAM. OBLAD.	BIELA OMIETKA
6.17	CHODBA	6,16 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMIETKA	BIELA OMIETKA
6.18	IZBA	15,12 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMIETKA	BIELA OMIETKA
6.19	OB. IZBA, JEDÁĽN, KUCH.	28,49 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMIETKA + KERAM. OBLAD.	BIELA OMIETKA
6.20	WC	1,12 m ²	KERAMICKÁ	P7	BIELA OMIETKA + KERAM. OBLAD.	BIELA OMIETKA
6.21	KUPEĽNA	3,24 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMIETKA + KERAM. OBLAD.	BIELA OMIETKA
6.22	ŠATNÍK	2,07 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMIETKA	BIELA OMIETKA
6.23	CHODBA	10,47 m ²	TERRACO	P5	BIELA OMIETKA	BIELA OMIETKA
6.24	CHODBA	11,82 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMIETKA	BIELA OMIETKA
6.25	ŠATNÍK	3,58 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMIETKA	BIELA OMIETKA
6.26	OB. IZBA, JEDÁĽN, KUCH.	30,03 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMIETKA + KERAM. OBLAD.	BIELA OMIETKA
6.27	IZBA	15,33 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMIETKA	BIELA OMIETKA
6.28	IZBA	16,38 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMIETKA	BIELA OMIETKA
6.29	KUPEĽNA	7,54 m ²	KERAMICKÁ	P7	BIELA OMIETKA + KERAM. OBLAD.	BIELA OMIETKA
6.30	WC	1,12 m ²	KERAMICKÁ	P7	BIELA OMIETKA + KERAM. OBLAD.	BIELA OMIETKA
6.31	CHODBA	12,79 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMIETKA	BIELA OMIETKA
6.32	IZBA	15,96 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMIETKA	BIELA OMIETKA
6.33	KUPEĽNA	15,75 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMIETKA + KERAM. OBLAD.	BIELA OMIETKA
6.34	KUPEĽNA	4,14 m ²	KERAMICKÁ	P7	BIELA OMIETKA + KERAM. OBLAD.	BIELA OMIETKA
6.35	WC	1,12 m ²	KERAMICKÁ	P7	BIELA OMIETKA + KERAM. OBLAD.	BIELA OMIETKA
6.36	OB. IZBA, JEDÁĽN, KUCH.	29,02 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMIETKA + KERAM. OBLAD.	BIELA OMIETKA
6.37	KUPEĽNA	3,06 m ²	KERAMICKÁ	P7	BIELA OMIETKA + KERAM. OBLAD.	BIELA OMIETKA
6.38	ŠATNÍK	2,81 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMIETKA	BIELA OMIETKA

- železobetón
- tehly POROTHERM 400
- tehly POROTHERM 150 Pk+D
- minerálna vlna

vedúci projektant:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS	FAKULTA ARCHITEKTURY
ostar:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	
konzultant:	Ing. Marcela Koucká	OSNĚ VYSNĚ UČNĚ TECHNICKÉ
výpracovala:	ZUZANA JURČOVÁ	
stav:	POLYFUNKČNÝ DOM V PROKLJE, KARLÍN, PRAHA	lokálny výřizový systém Bp 40.000 + 180.00 m ² m ²
časť:	ARCHITEKTONICKÝ STAVEBNÁ	formát: A 1
oblast:	PODORYS 3.NP	listový rok: 2016/2017
		stupeň: BP
		meritok: 1:50
		časť výřezu: D.1.1b. 06

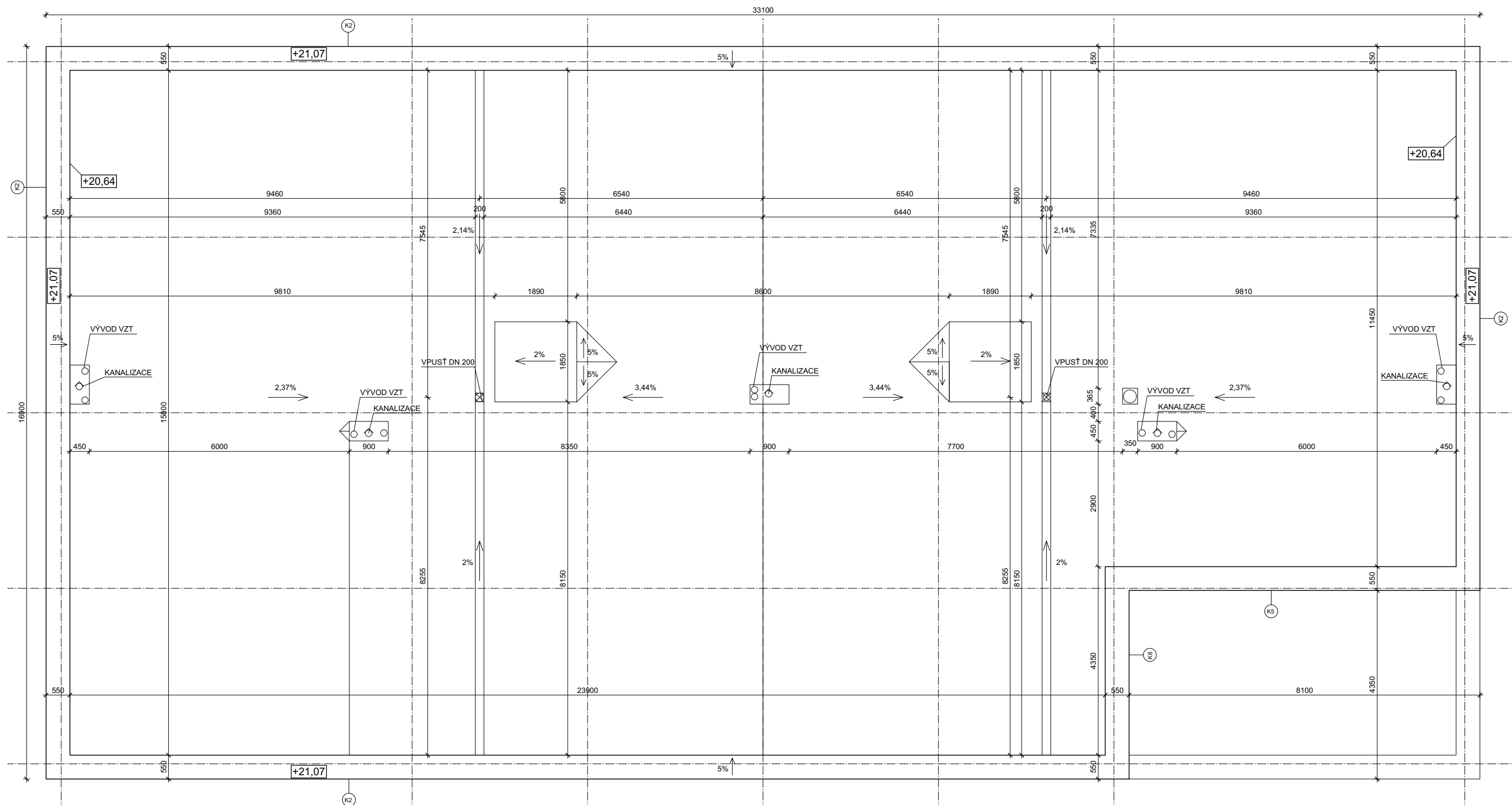


LEGENDA MIESTNOSTÍ



Č.M.	ÚČEL MIESTNOSTI	PLOCHA (m ²)	ÚPRAVA PLOCHOV			
			PODLAHA	OZN. PODLAHY	STENY	STROPY
6.01	CHODBA	10,47 m ²	TERRACO	P5	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
6.02	CHODBA	12,79 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
6.03	KÚPEĽNA	3,06 m ²	KERAMICKÁ	P7	BIELA OMETKA + KERAM. OBLAD	BIELA OMETKA
6.04	WC	1,82 m ²	KERAMICKÁ	P7	BIELA OMETKA + KERAM. OBLAD	BIELA OMETKA
6.05	IZBA	15,96 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
6.06	IZBA	15,75 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
6.07	TERRASA	29,72 m ²	DREVENÁ	S2	---	---
6.08	CHODBA	11,82 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
6.09	ŠATNÍK	3,58 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
6.10	OB. IZBA, JEDÁĽNĀ, KUCH.	30,03 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMETKA + KERAM. OBLAD	BIELA OMETKA
6.11	IZBA	15,33 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
6.12	IZBA	16,38 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
6.13	KÚPEĽNA	7,24 m ²	KERAMICKÁ	P7	BIELA OMETKA + KERAM. OBLAD	BIELA OMETKA
6.14	WC	1,12 m ²	KERAMICKÁ	P7	BIELA OMETKA + KERAM. OBLAD	BIELA OMETKA
6.15	CHODBA	6,16 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
6.16	IZBA	15,12 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
6.17	OB. IZBA, JEDÁĽNĀ, KUCH.	28,49 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMETKA + KERAM. OBLAD	BIELA OMETKA
6.18	WC	1,12 m ²	KERAMICKÁ	P7	BIELA OMETKA + KERAM. OBLAD	BIELA OMETKA
6.19	KÚPEĽNA	3,24 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMETKA + KERAM. OBLAD	BIELA OMETKA
6.20	ŠATNÍK	2,07 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
6.21	CHODBA	10,47 m ²	TERRACO	P5	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
6.22	CHODBA	11,82 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
6.23	ŠATNÍK	3,58 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
6.24	OB. IZBA, JEDÁĽNĀ, KUCH.	30,03 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMETKA + KERAM. OBLAD	BIELA OMETKA
6.25	IZBA	15,33 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
6.26	IZBA	16,38 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
6.27	KÚPEĽNA	7,24 m ²	KERAMICKÁ	P7	BIELA OMETKA + KERAM. OBLAD	BIELA OMETKA
6.28	WC	1,12 m ²	KERAMICKÁ	P7	BIELA OMETKA + KERAM. OBLAD	BIELA OMETKA
6.29	CHODBA	12,79 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
6.30	IZBA	15,96 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
6.31	IZBA	15,75 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA
6.32	KÚPEĽNA	4,14 m ²	KERAMICKÁ	P7	BIELA OMETKA + KERAM. OBLAD	BIELA OMETKA
6.33	WC	1,12 m ²	KERAMICKÁ	P7	BIELA OMETKA + KERAM. OBLAD	BIELA OMETKA
6.34	OB. IZBA, JEDÁĽNĀ, KUCH.	29,02 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMETKA + KERAM. OBLAD	BIELA OMETKA
6.35	KÚPEĽNA	3,06 m ²	KERAMICKÁ	P7	BIELA OMETKA + KERAM. OBLAD	BIELA OMETKA
6.36	ŠATNÍK	2,61 m ²	DREVENÁ	P6	BIELA OMETKA	BIELA OMETKA

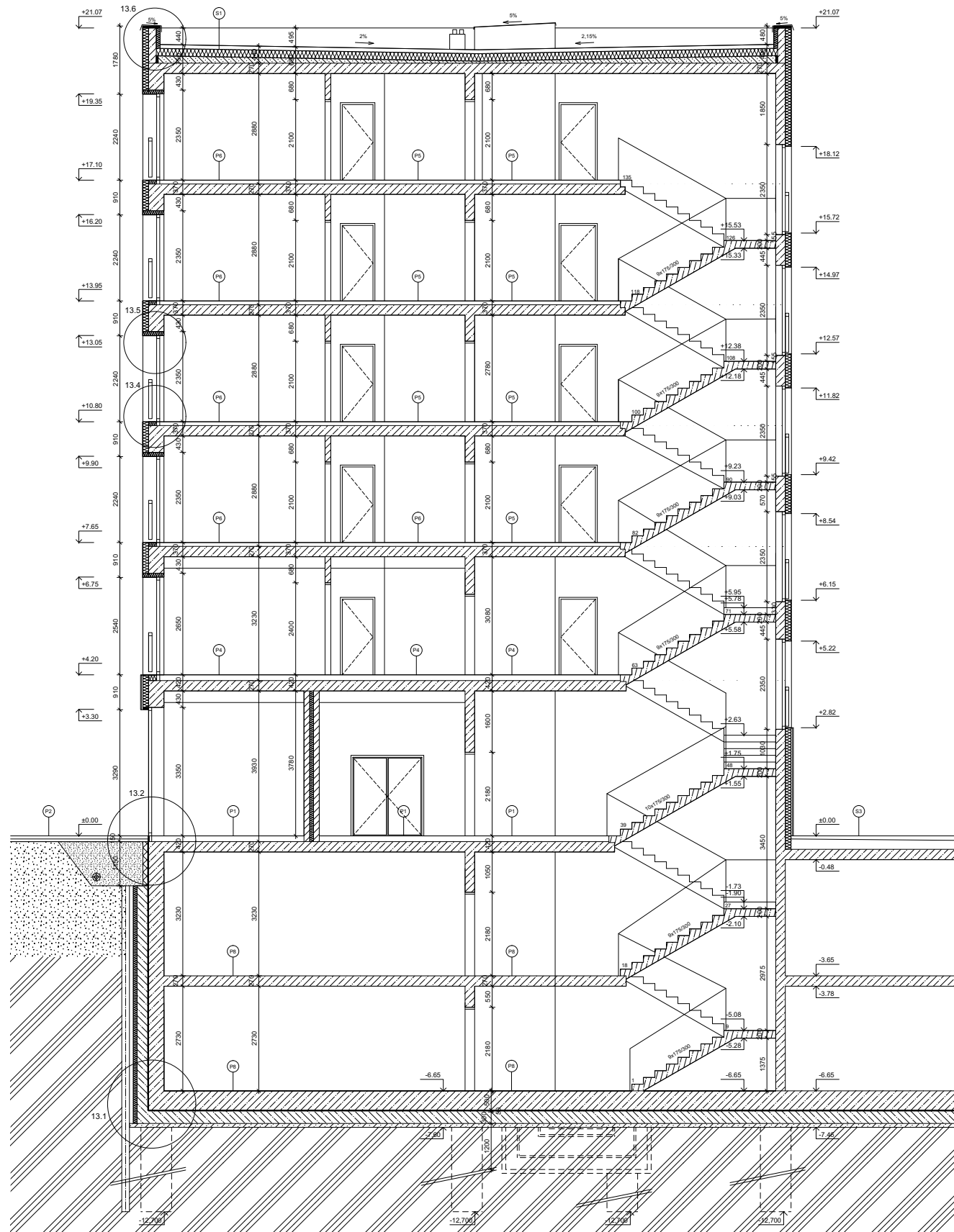
- železobetón
- tehly POROTHERM 400
- tehly POROTHERM 150 Pk+D
- minerálna vlna







vedúci projekt:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT PRAHA
odstav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	OZEMNĚ VYSKŮBNĚNÉ STAVBY
vypracovala:	ZUZANA JUŘOVÁ	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM V PROLUKE, KARLÍN, PRAHA	lokálny výškový systém Bvp ±0,000 = 185,90 m n. m.
časť:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ	formát: A 0 štádiový rok: 2016/2017 stupeň: 6P
obsah:	PODRRORYS 6.NP	merníka: 1:50 číslo výkresu: D.1.1b. 67




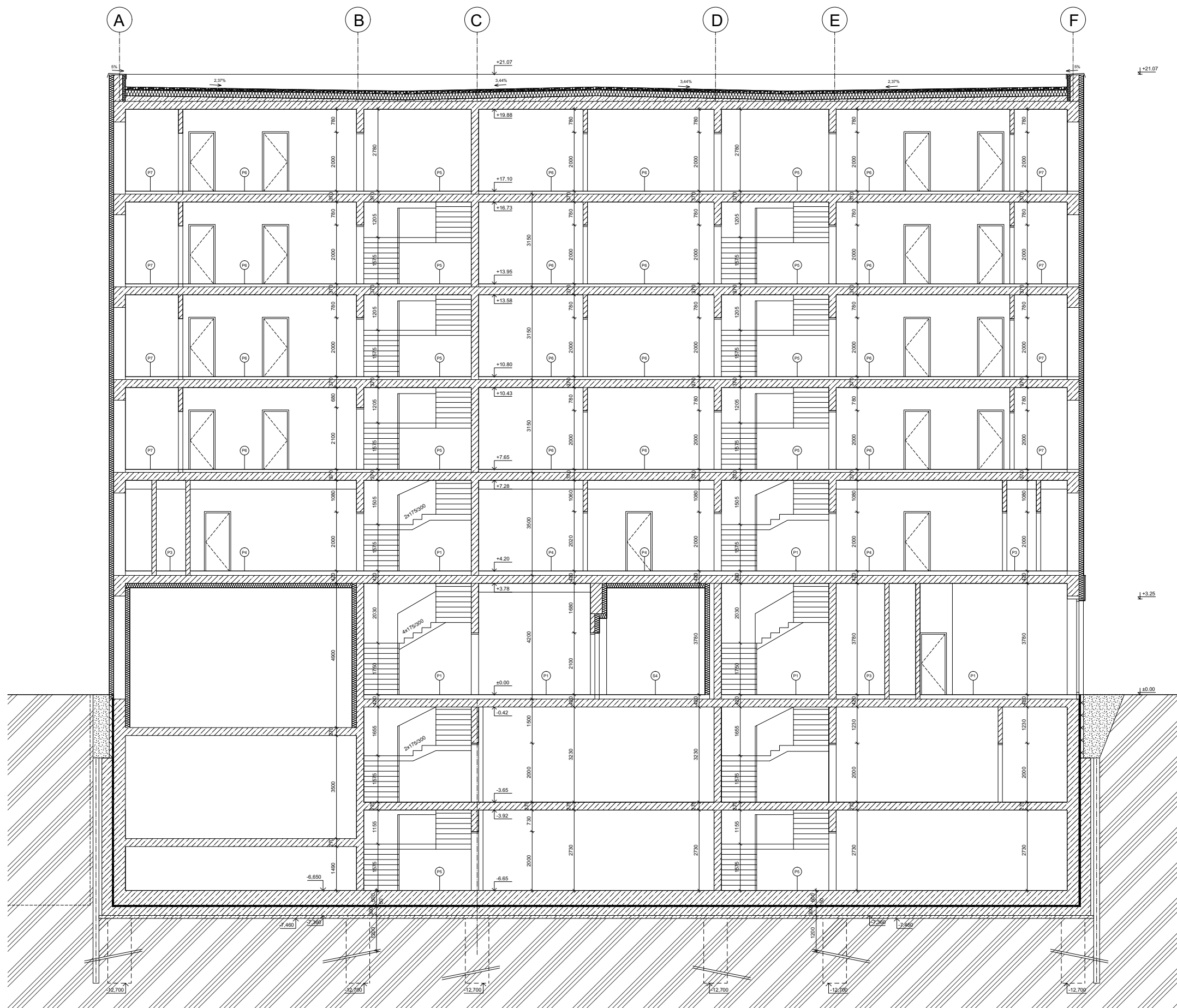
-  železobeton
-  tehly POROTHERM 400
-  tehly POROTHERM 150 Pk+D
-  minerálna vlna






vedúci projektu:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracovala:	ZUZANA JUROVÁ	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM V PROLUKE, KARLÍN, PRAHA	lokálny výškový systém Bvp ±0,000 = 185,90 m.n.m
časť:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ	orientácia: 
obsah:	PODORYS STRECHA	formát: A 1 školský rok: 2016/2017 stupeň: BP merítko: 1:50 číslo výkresu: D.1.1b.08



-  Železobetón
-  tehly POROTHERM 400
-  tehly POROTHERM 150 Pk+D
-  minerálna vlna
-  XPS
-  zemina

vedúci projektant:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS	FAKULTA ARCHITECTURY
stávkár:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	 BRNO UNIVERZITA TECHNICKÁ
konzultant:	Ing. Marcela Koucká	OBSEK VYSOKÉHO UČENÍ
výpracovala:	ZUZANA JURČOVÁ	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DOM V PROKLKE, KARLÍN, PRAHA	lokálny výškový systém Bp a0,000 + 180,90 m.n.m.
časť:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ	formát: A 1 dátum zrk: 2016/0017
oblast:	REZ PŘECHY B-B'	stávkár: BP matrika: číslo výkresu: D.1.1b. 09
		1:50



-  Železobeton
-  tehly POROTHERM 400
-  tehly POROTHERM 150 Pk+D
-  minerální vlna
-  XPS

vedoucí projektu:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS	FAKULTA ARCHITECTURY
celar:	15129 ÚSTAV NAHRÝVOKANÍ III	ARCHITECTURA
konzultant:	Ing. Marcela Koucká	ROZVEDENÍ
výpracovala:	ZUZANA JURNOVÁ	OSVĚTLENÍ
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM V PROLÍCE, KARLÍN, PRAHA	OSVĚTLENOU TECHNICE
		lokální výškový systém Bp ±0,000 = 188,90 m.n.m
část:	ARCHITECTONICKO STAVEBNÁ	formát: A 0
obsah:	REZ POZDĚLNÝ A-A	skicový rok: 2016/2017
		list: 89
		měřítko: 1:50
		číslo výkresu: 0.1.15. 19



- (R1) rezné pásiky
- (R2) mramor panely

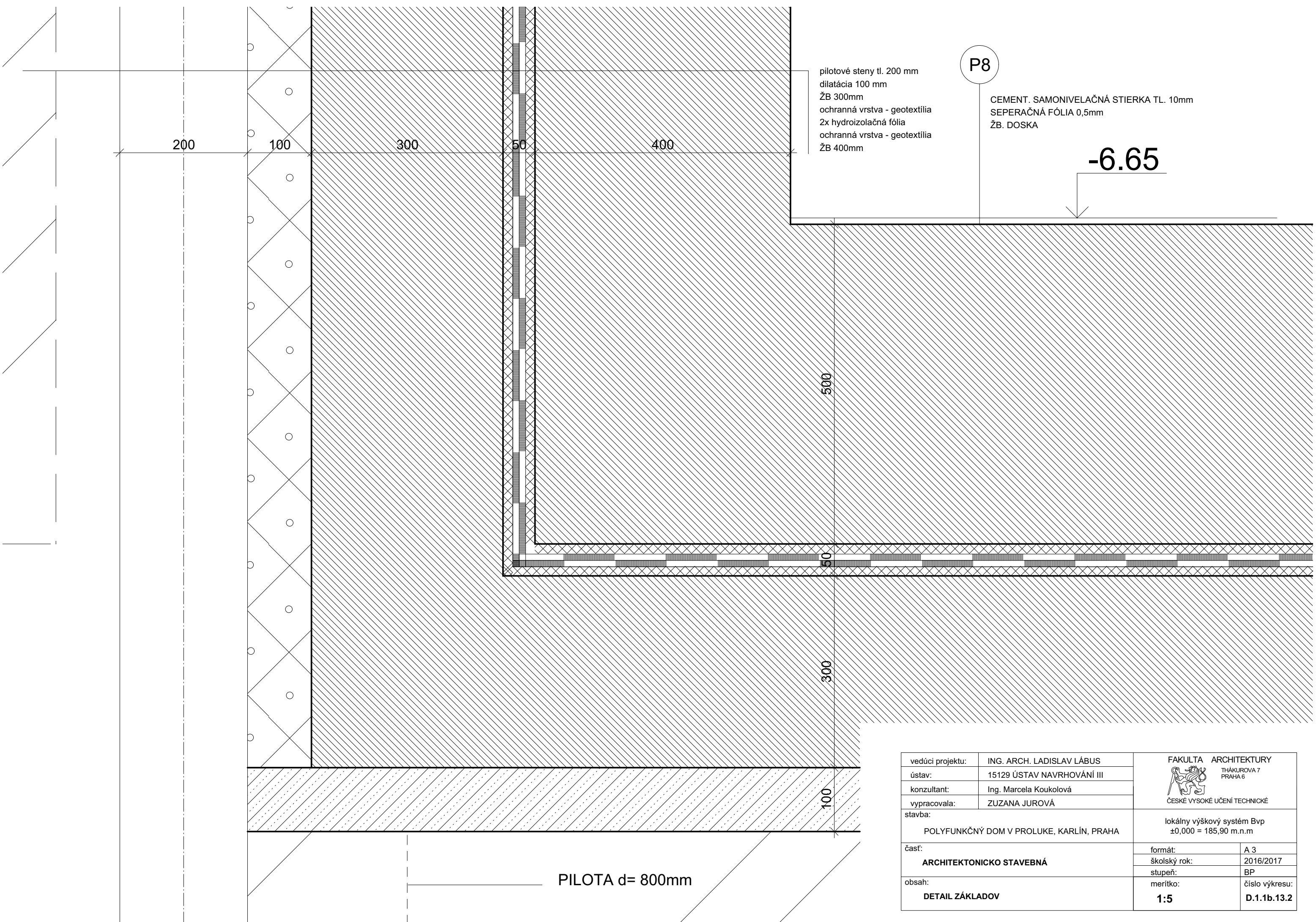
vedúci projektu:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	TRÁVŘOVÁ 7 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracovala:	ZUZANA JUROVÁ	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM V PROLUKE, KARLÍN, PRAHA	lokální výškový systém Bvp ±0,000 = 185,90 m.n.m
část:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ	formát: A 2
obsah:	POHLAD ZÁPADNÝ	školský rok: 2016/2017
		stupeň: RP
		meritko: 1:100
		číslo výkresu: D.1.1b. 12



(R1) rezné pásiky

(R2) mramor panely

vedúci projektant:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	TRÁKOVÁ 7 PRAHA
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracovala:	ZUZANA JUROVÁ	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM V PROLUKE, KARLÍN, PRAHA	lokálny výškový systém Bvp ±0,000 = 185,90 m.n.m
časť:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ	formát: A2
obsah:	POHLED VÝCHODNÝ	školský rok: 2016/2017 stupň: BP merítko: 1:100 číslo výkresu: D.1.tb. 11




pilotové steny tl. 200 mm
 dilatácia 100 mm
 ŽB 300mm
 ochranná vrstva - geotextília
 2x hydroizolačná fólia
 ochranná vrstva - geotextília
 ŽB 400mm

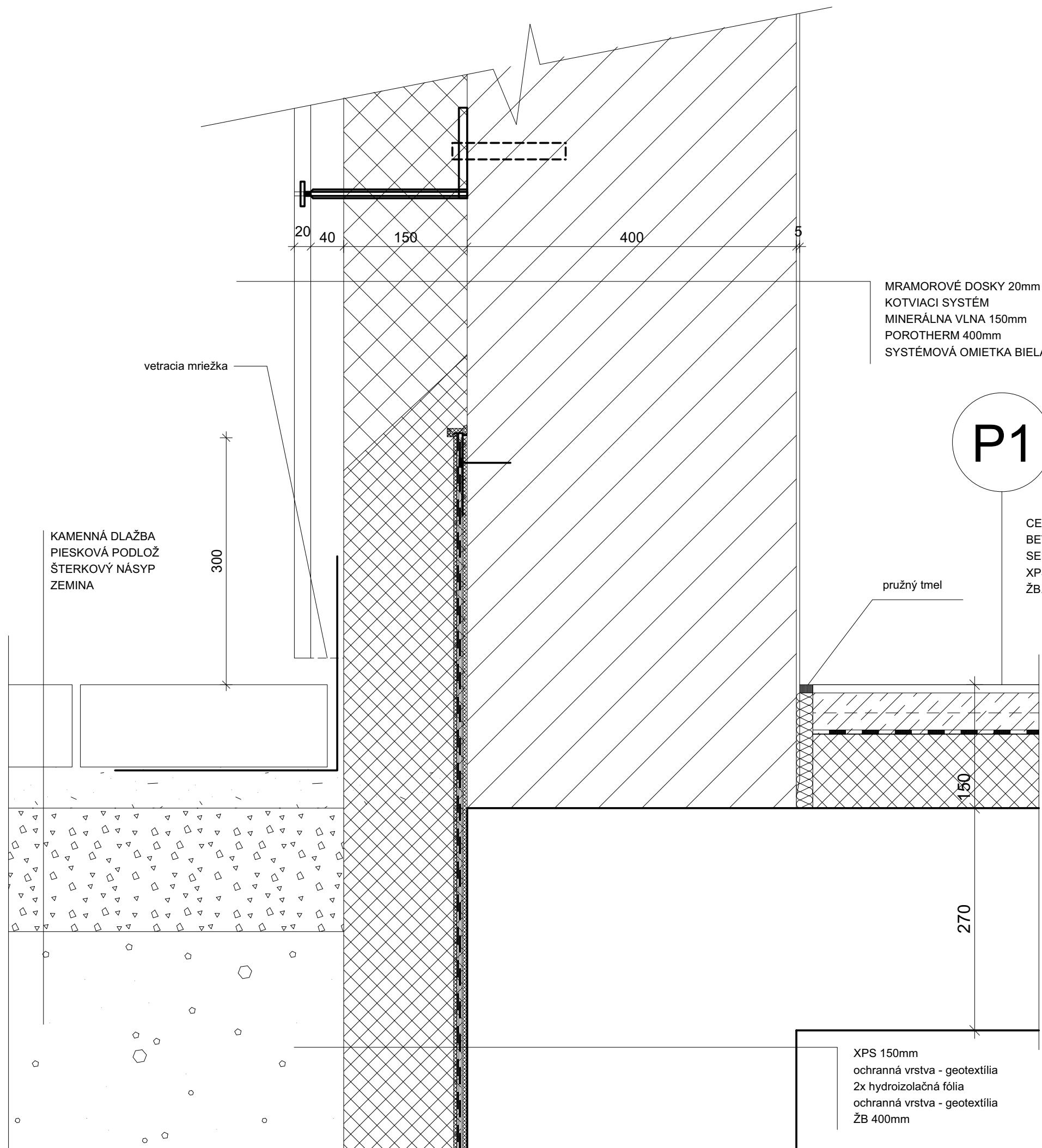
P8

CEMENT. SAMONIVELAČNÁ STIERKA TL. 10mm
 SEPERAČNÁ FÓLIA 0,5mm
 ŽB. DOSKA

-6.65

PILOTA d= 800mm

vedúci projektu:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 7 PRAHA 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	
vypracovala:	ZUZANA JUROVÁ	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM V PROLUKE, KARLÍN, PRAHA	lokálny výškový systém Bvp $\pm 0,000 = 185,90 \text{ m.n.m}$
časť:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ	formát: A 3
		školský rok: 2016/2017
		stupeň: BP
obsah:	DETAIL ZÁKLADOV	merítok: 1:5
		číslo výkresu: D.1.1b.13.2



MRAMOROVÉ DOSKY 20mm
 KOTVIACI SYSTÉM
 MINERÁLNA VLNA 150mm
 POROTHERM 400mm
 SYSTÉMOVÁ OMIETKA BIELA

P1

CEMENT. SAMONIVELAČNÁ STIERKA TL. 10mm
 BETONÓVÁ MAZANINA TL. 50mm
 SEPERAČNÁ FÓLIA 0,5mm
 XPS 90mm
 ŽB. STROP. DOSKA

KAMENNÁ DLAŽBA
 PIESKOVÁ PODLOŽ
 ŠTERKOVÝ NÁSYP
 ZEMINA

vetracia mriežka


300

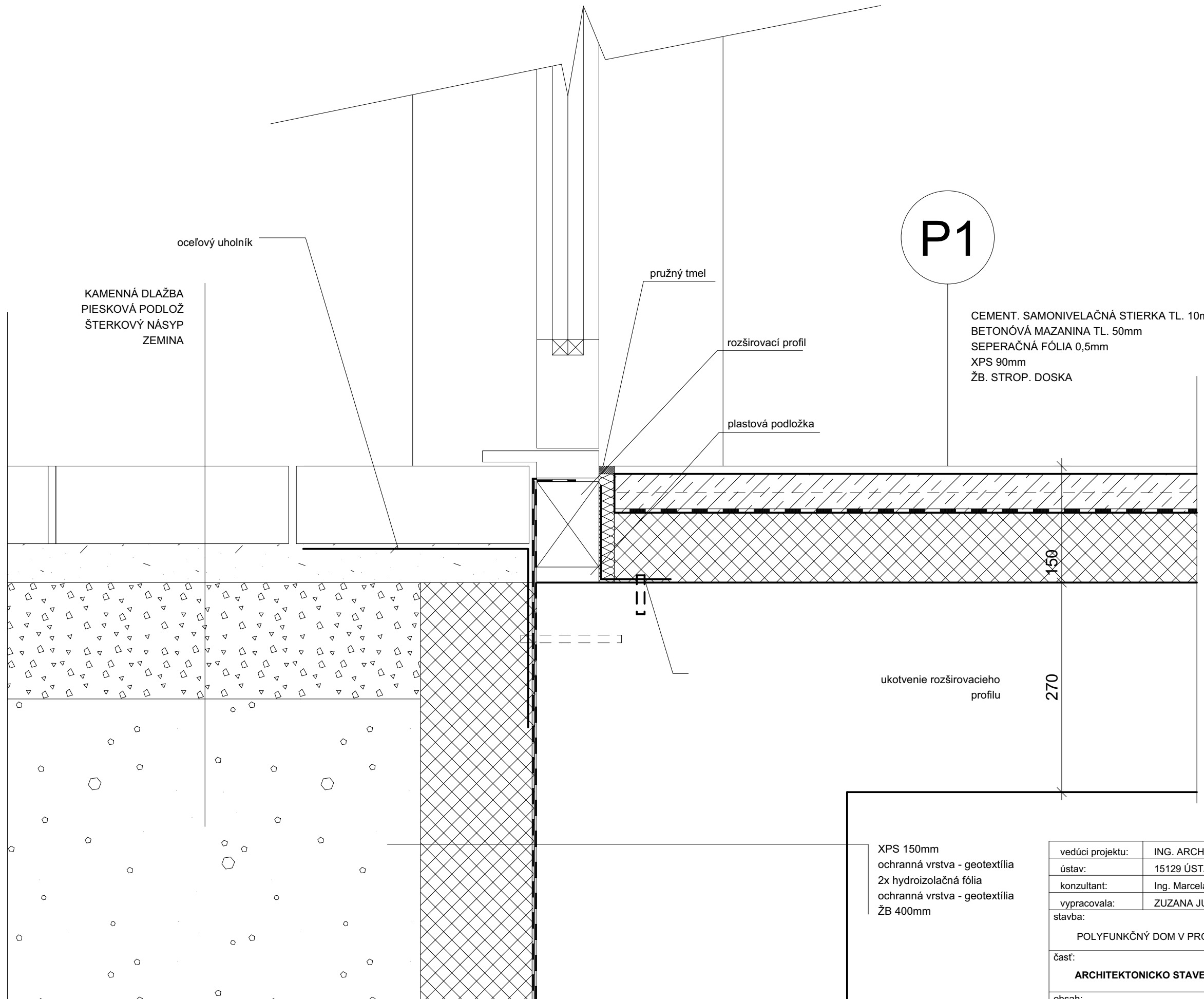
pružný tmel

150

270

XPS 150mm
 ochranná vrstva - geotextília
 2x hydroizolačná fólia
 ochranná vrstva - geotextília
 ŽB 400mm

vedúci projektu:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS	FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ		
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III			
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	lokálny výškový systém Bvp ±0,000 = 185,90 m.n.m		
vypracovala:	ZUZANA JUROVÁ			
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM V PROLUKE, KARLÍN, PRAHA		formát:	A 3
časť:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ		školský rok:	2016/2017
obsah:	DETAIL SOKLA _n		stupeň:	BP
			meritko:	1:5
				číslo výkresu: D.1.1b.13.2



P1

CEMENT. SAMONIVELAČNÁ STIERKA TL. 10mm
 BETONÓVÁ MAZANINA TL. 50mm
 SEPERAČNÁ FÓLIA 0,5mm
 XPS 90mm
 ŽB. STROP. DOSKA

KAMENNÁ DLAŽBA
 PIESKOVÁ PODLOŽ
 ŠTERKOVÝ NÁSYP
 ZEMINA

oceľový uholník

pružný tmel

rozširovací profil

plastová podložka

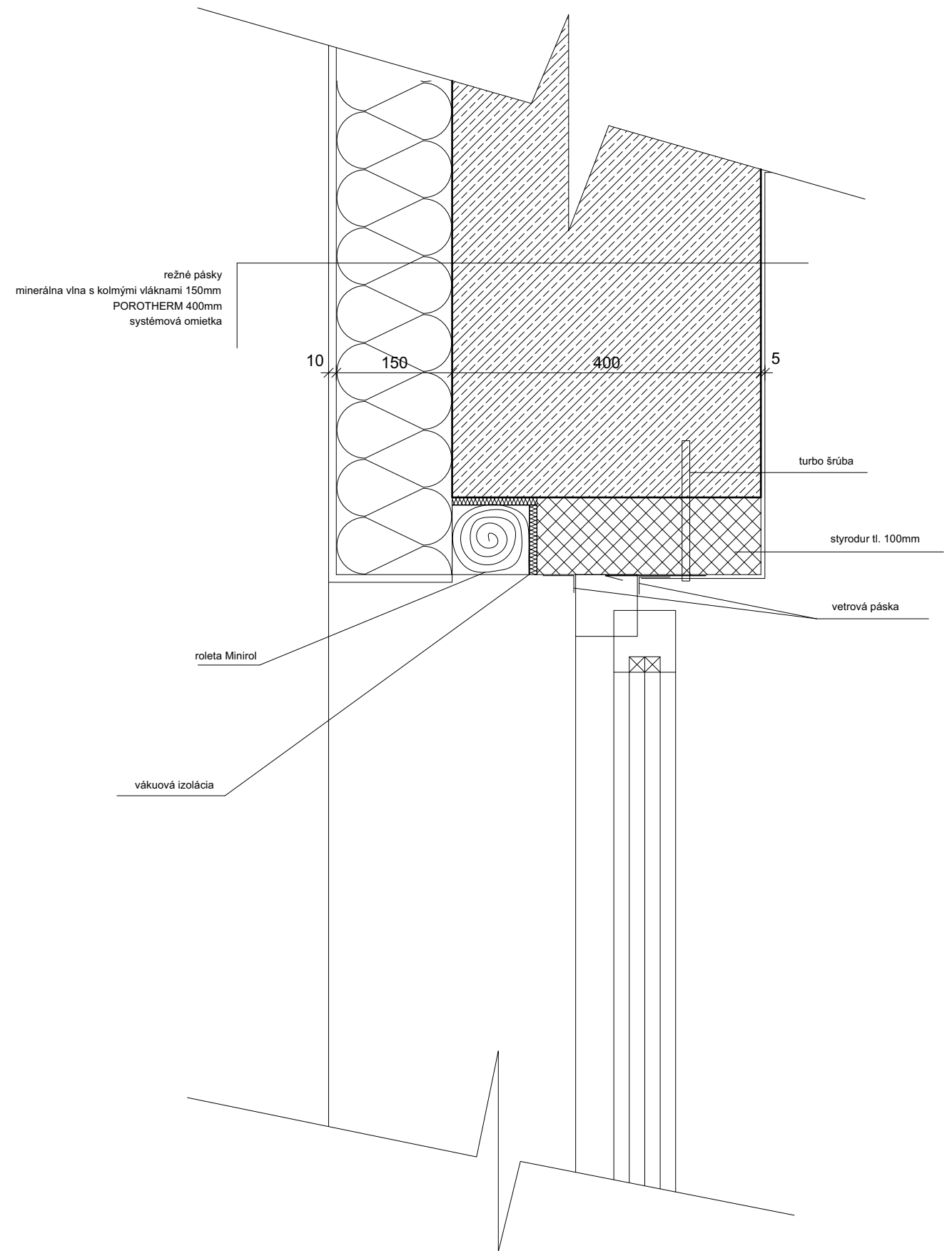
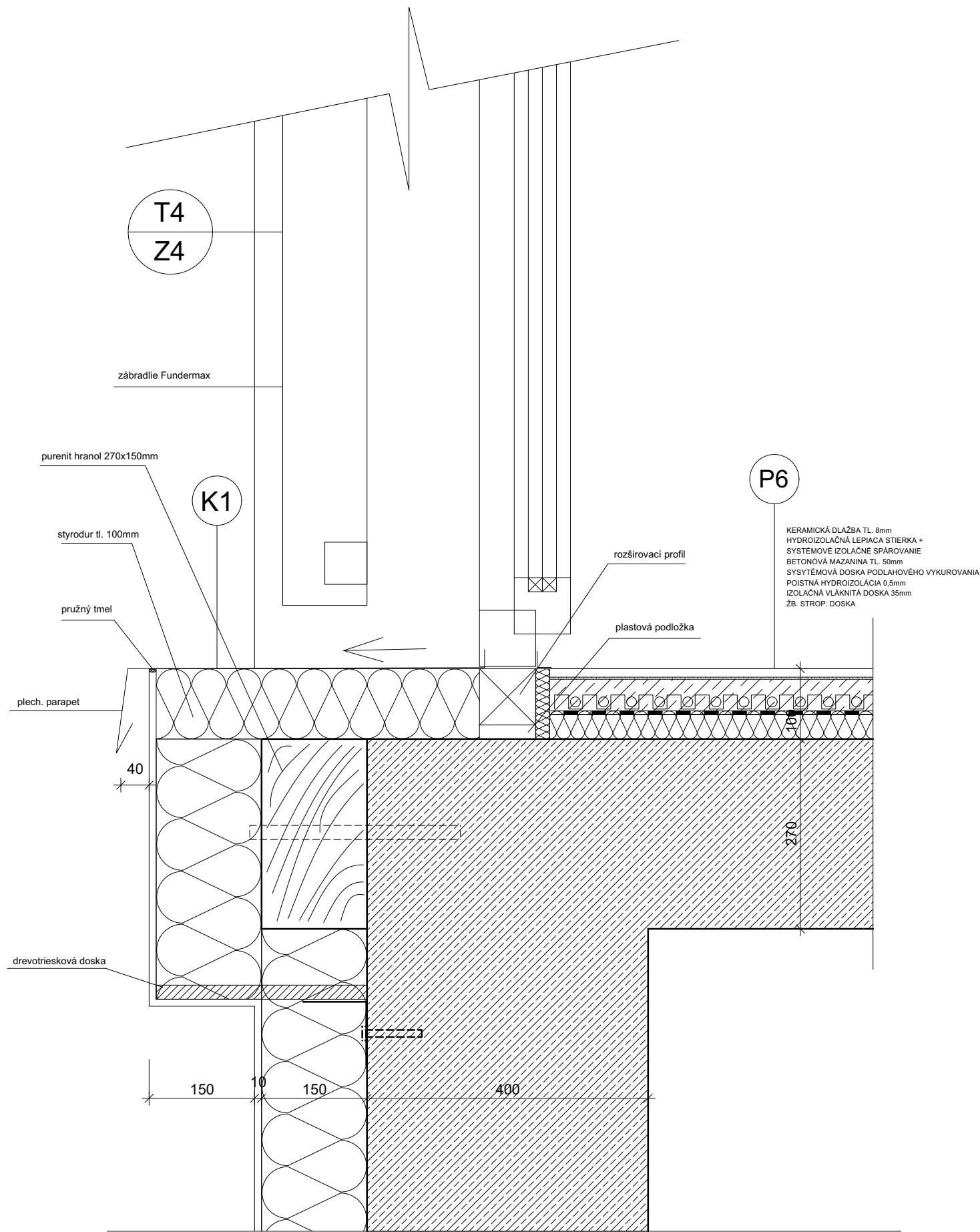
ukotvenie rozširovacieho
 profilu

150

270

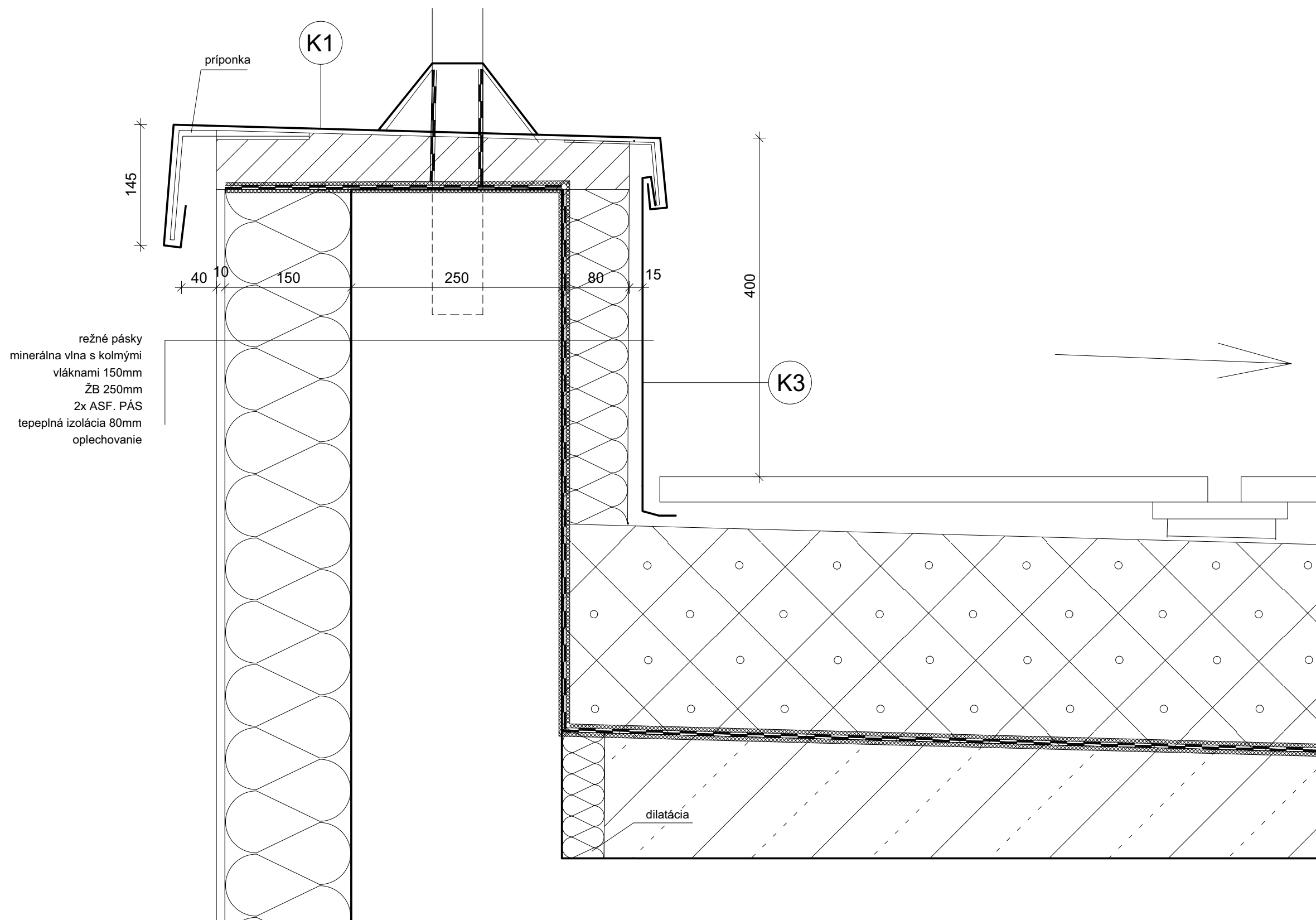
XPS 150mm
 ochranná vrstva - geotextília
 2x hydroizolačná fólia
 ochranná vrstva - geotextília
 ŽB 400mm


vedúci projektu:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	
vypracovala:	ZUZANA JUROVÁ	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM V PROLUKE, KARLÍN, PRAHA	
časť:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ	lokálny výškový systém Bvp ±0,000 = 185,90 m.n.m
		formát: A 3 školský rok: 2016/2017 stupeň: BP
obsah:	DETAIL PRAHU	číslo výkresu: 1:5 D.1.1b.13.3

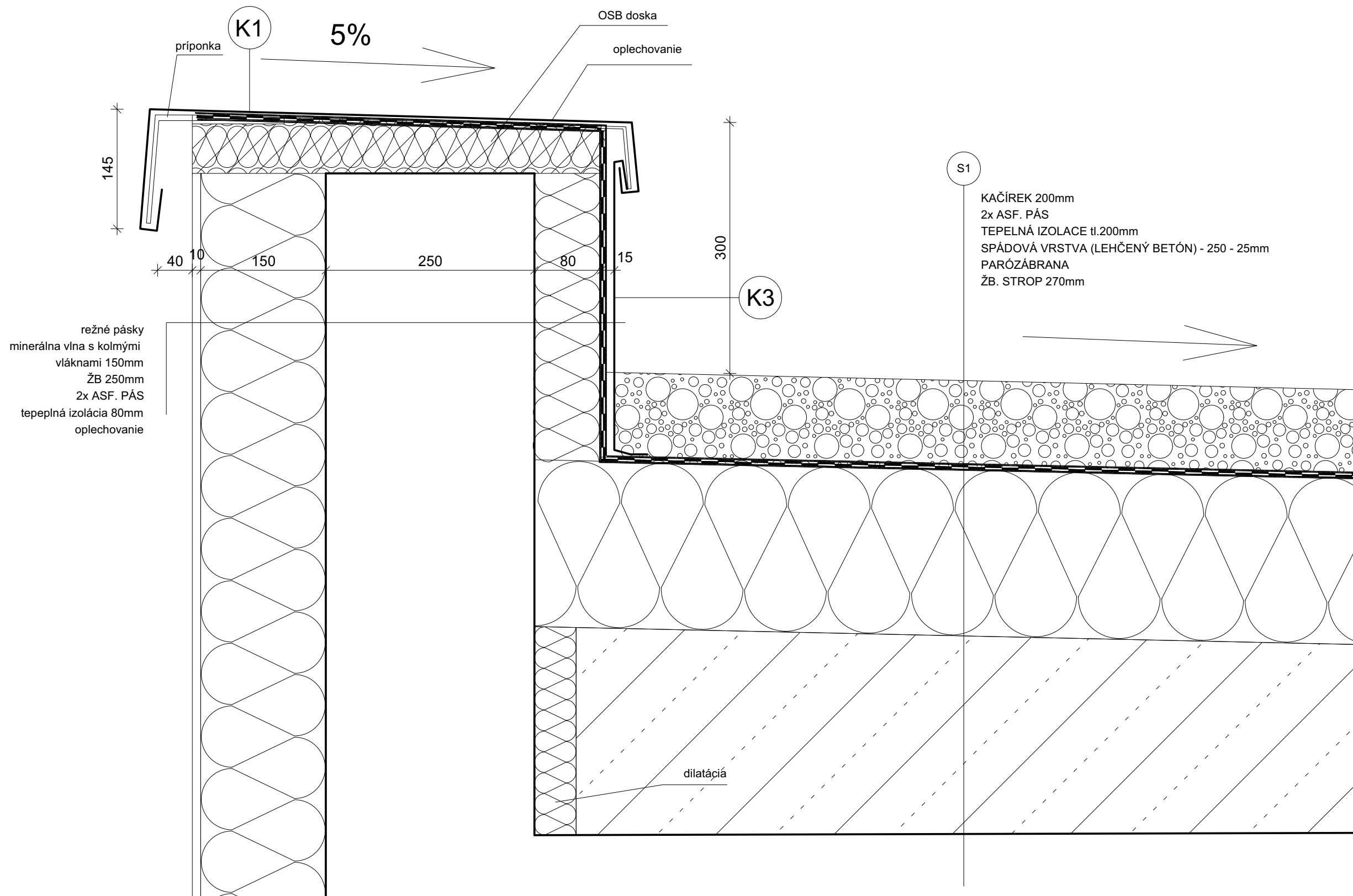



vedúci projektu:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS	
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	
vypracovala:	ZUZANA JUROVÁ	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM V PROLUKE, KARLÍN, PRAHA	lokálny výškový systém Bvp ±0,000 = 185,90 m.n.m
časť:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ	formát: A 3
		školský rok: 2016/2017
		stupeň: BP
obsah:	DETAIL OKNA A PARAPETU	meritko: 1:5
		číslo výkresu: D.1.1b.13.4

vedúci projektu:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS	
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	
vypracovala:	ZUZANA JUROVÁ	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM V PROLUKE, KARLÍN, PRAHA	lokálny výškový systém Bvp ±0,000 = 185,90 m.n.m
časť:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ	formát: A 3
		školský rok: 2016/2017
		stupeň: BP
obsah:	DETAIL OKNA NADPRAŽÍ	meritko: 1:5
		číslo výkresu: D.1.1b.13.5



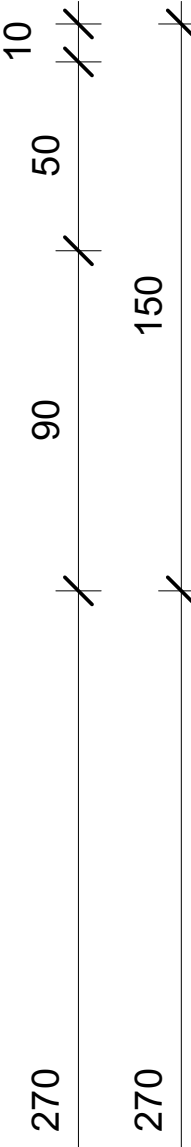
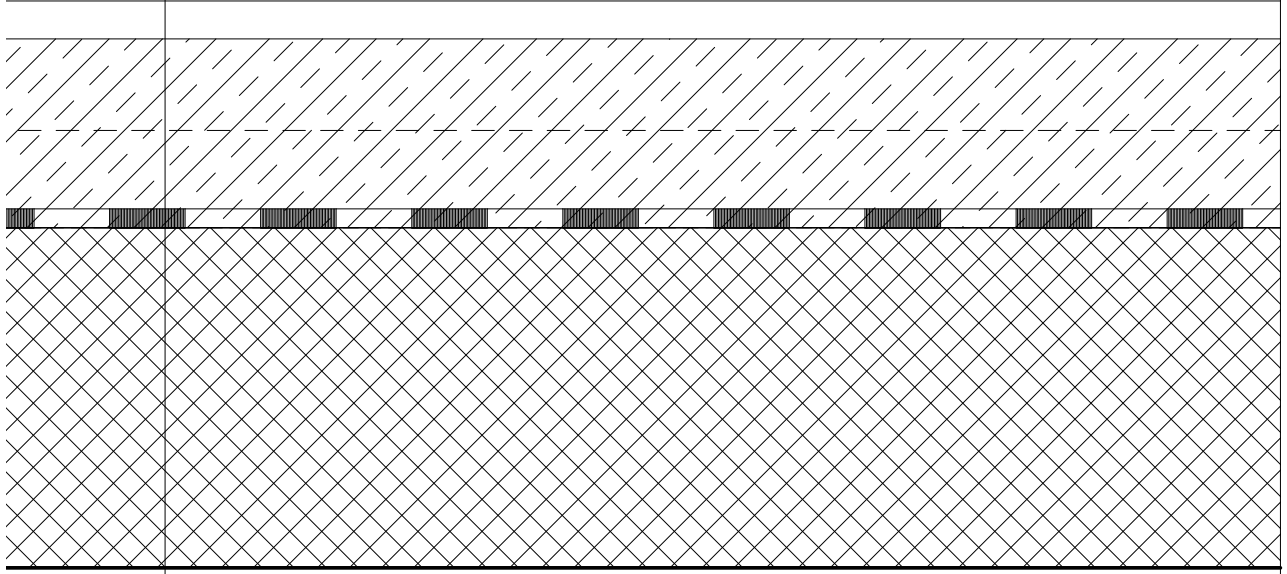
vedúci projektu:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 7 PRAHA 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	
vypracovala:	ZUZANA JUROVÁ	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM V PROLUKE, KARLÍN, PRAHA	lokálny výškový systém Bvp ±0,000 = 185,90 m.n.m
časť:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ	formát: A 3
		školský rok: 2016/2017
		stupeň: BP
obsah:	DETAIL ATIKY PRI TERASE	merítka: číslo výkresu: 1:5 D.1.1b.13.7



vedúci projektu:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 7 PRAHA 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	
vypracovala:	ZUZANA JUROVÁ	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM V PROLUKE, KARLÍN, PRAHA	lokálny výškový systém Bvp ±0,000 = 185,90 m.n.m
časť:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ	formát: A 3
		školský rok: 2016/2017
		stupeň: BP
obsah:	DETAIL ATIKY	meritko: 1:5
		číslo výkresu: D.1.1b.13.6

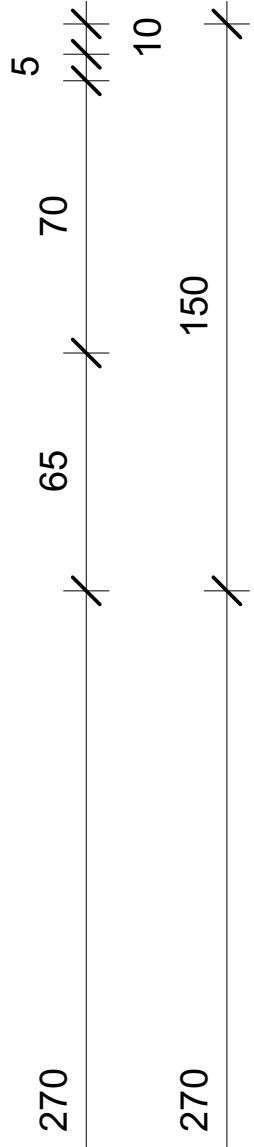
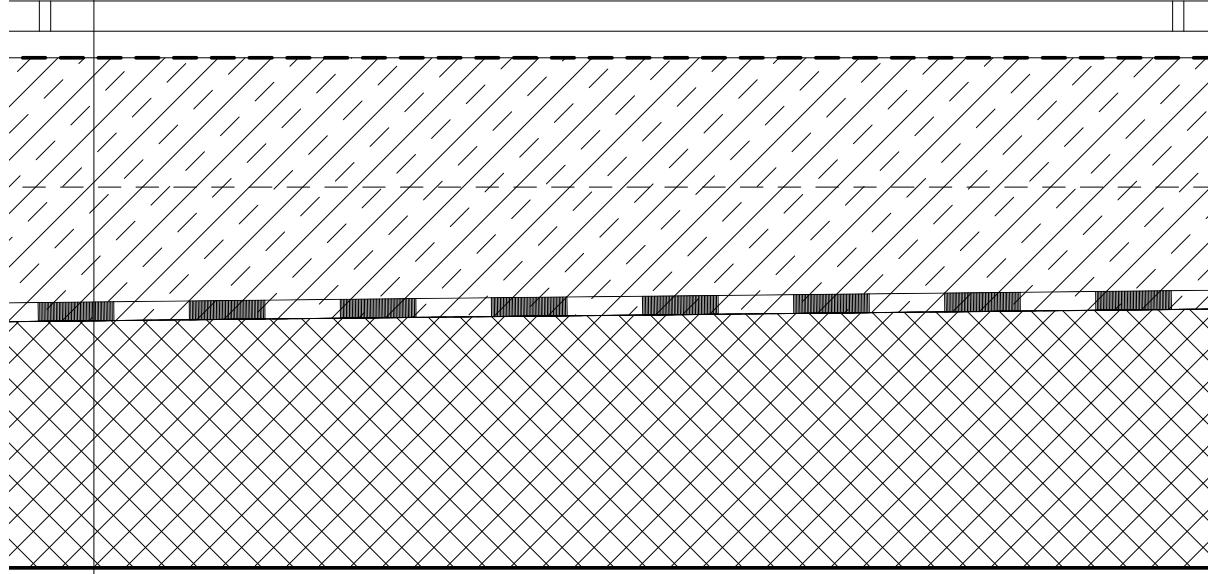
P1

CEMENT. SAMONIVELAČNÁ STIERKA TL. 10mm
BETONÓVÁ MAZANINA TL. 50mm
SEPERAČNÁ FÓLIA 0,5mm
XPS 90mm
ŽB. STROP. DOSKA



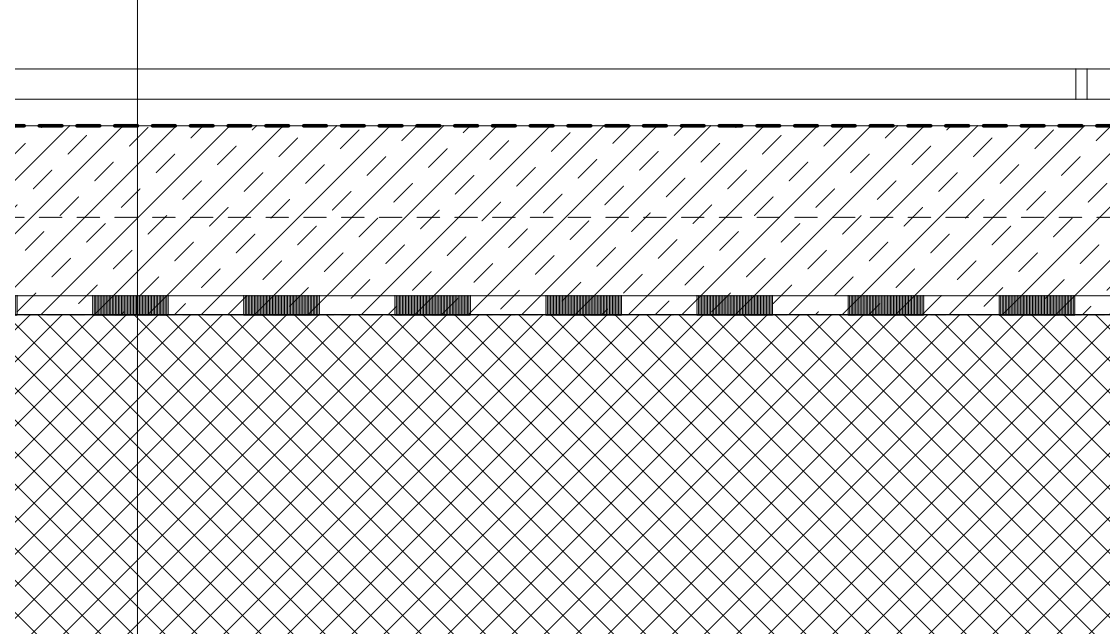
P2

KERAMICKÁ DLAŽBA TL. 10mm
HYDROIZOLAČNÁ LEPIACA STIERKA +
SYSTÉMOVÉ IZOLAČNÉ SPÁROVANIE
BETONÓVÁ MAZANINA TL. 70mm
HYDROIZOLÁCIA 0,5mm
PENOVÉ SKLO 65mm
ŽB. STROP. DOSKA



P3

KERAMICKÁ DLAŽBA TL. 10mm
HYDROIZOLAČNÁ LEPIACA STIERKA +
SYSTÉMOVÉ IZOLAČNÉ SPÁROVANIE
BETONÓVÁ MAZANINA TL. 50mm
POISTNÁ HYDROIZOLÁCIA 0,5mm
XPS 85mm
ŽB. STROP. DOSKA



10

5

50

85

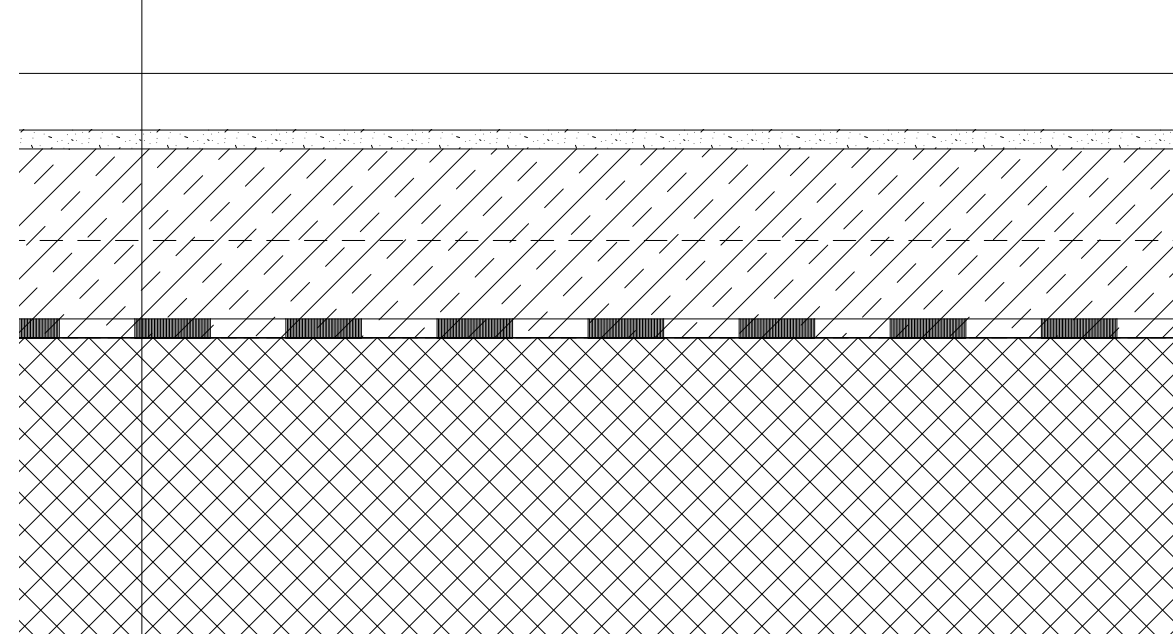
270

270

150

P4

DOSKA Z UMELÉHO KAMEŇA TL. 15mm
LEPIACI TMEL 5mm
BETONÓVÁ MAZANINA TL. 50mm
SEPERAČNÁ FÓLIA 0,5mm
XPS 80mm
ŽB. STROP. DOSKA



15

5

50

80

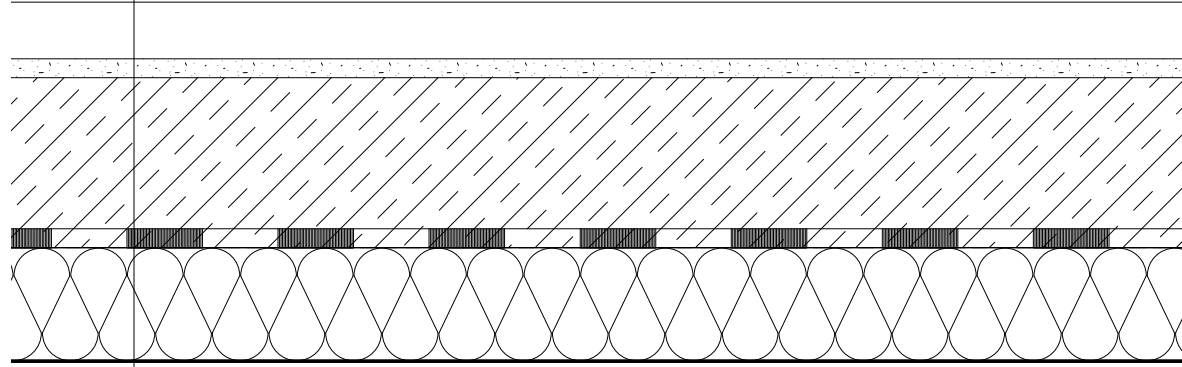
270

270

150

P5

DOSKA Z UMELEHO KAMEŇA TL. 15mm
LEPIACI TMEL 5mm
BETONÓVÁ MAZANINA TL. 45mm
SEPERAČNÁ FÓLIA 0,5mm
IZOLAČNÁ VLÁKNITÁ DOSKA 30mm
ŽB. STROP. DOSKA



15

5

45

30

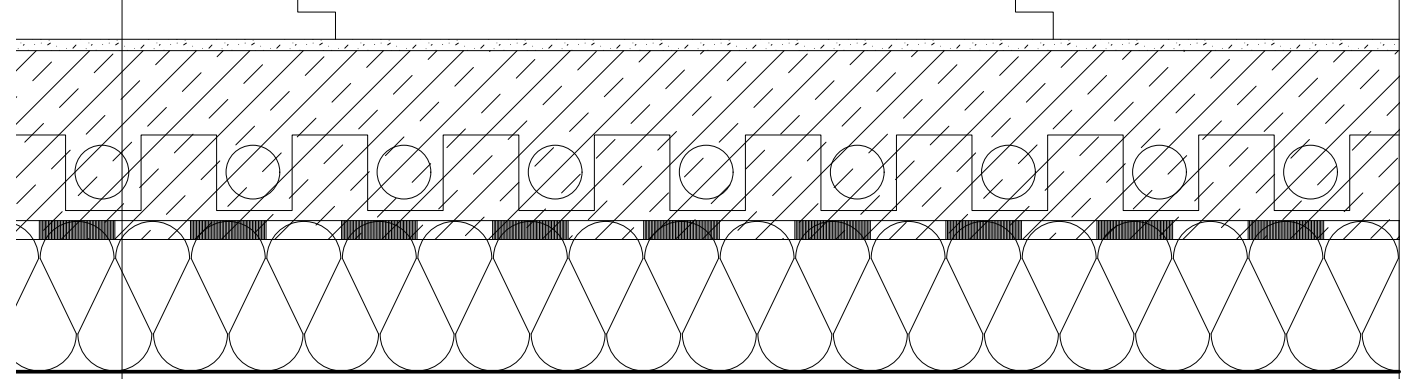
270

270

95

P6

SKLADANÉ LAMELOVÉ PARKETY TL. 15mm
LEPIDLO 5mm
BETONÓVÁ MAZANINA TL. 50mm
SYSTÉMOVÁ DOSKA PODLAHOVÉHO VYKUROVANIA
POISTNÁ HYDROIZOLÁCIA 0,5mm
IZOLAČNÁ VLÁKNITÁ DOSKA 30mm
ŽB. STROP. DOSKA



15

5

50

35

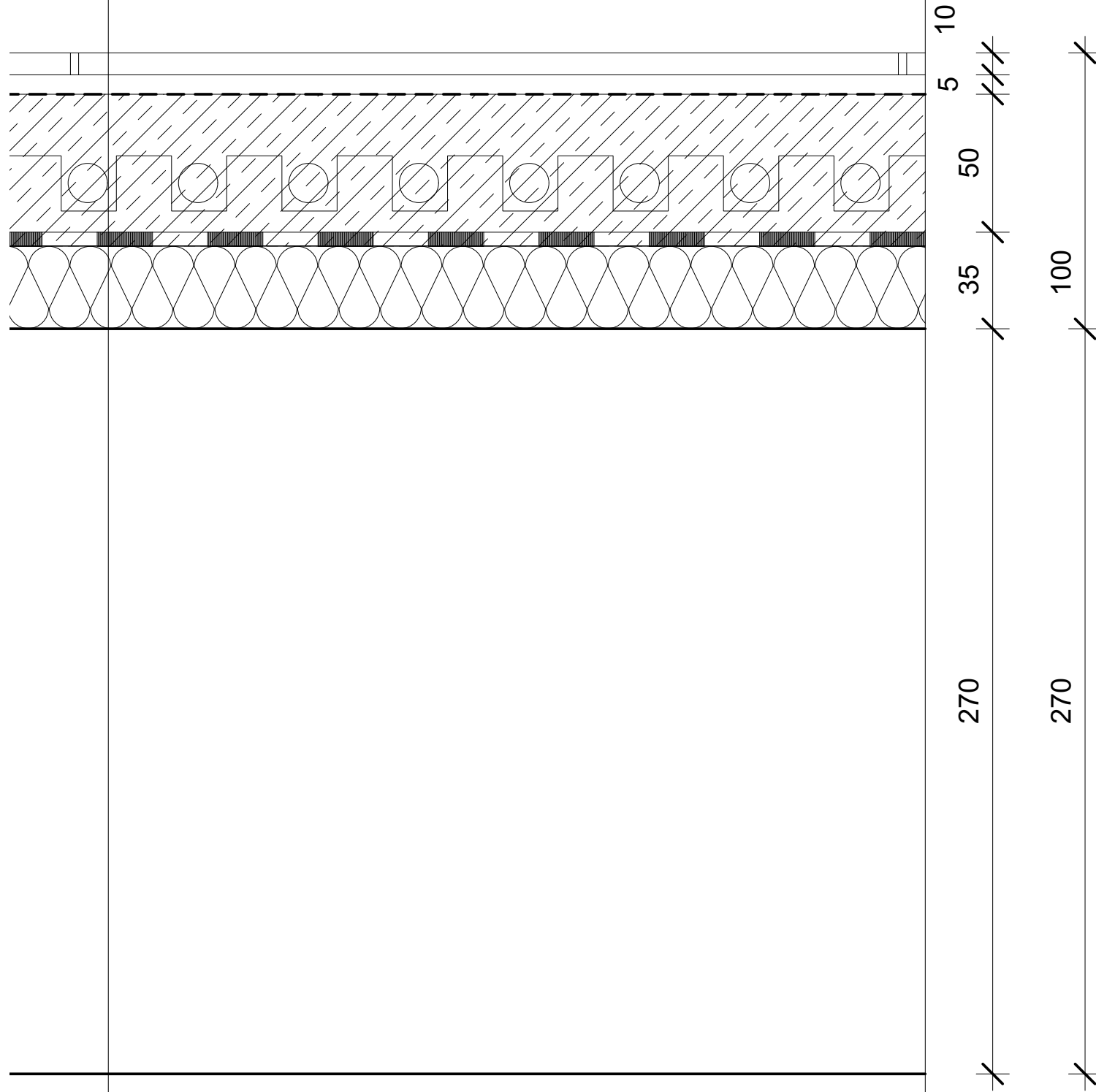
270

270

100

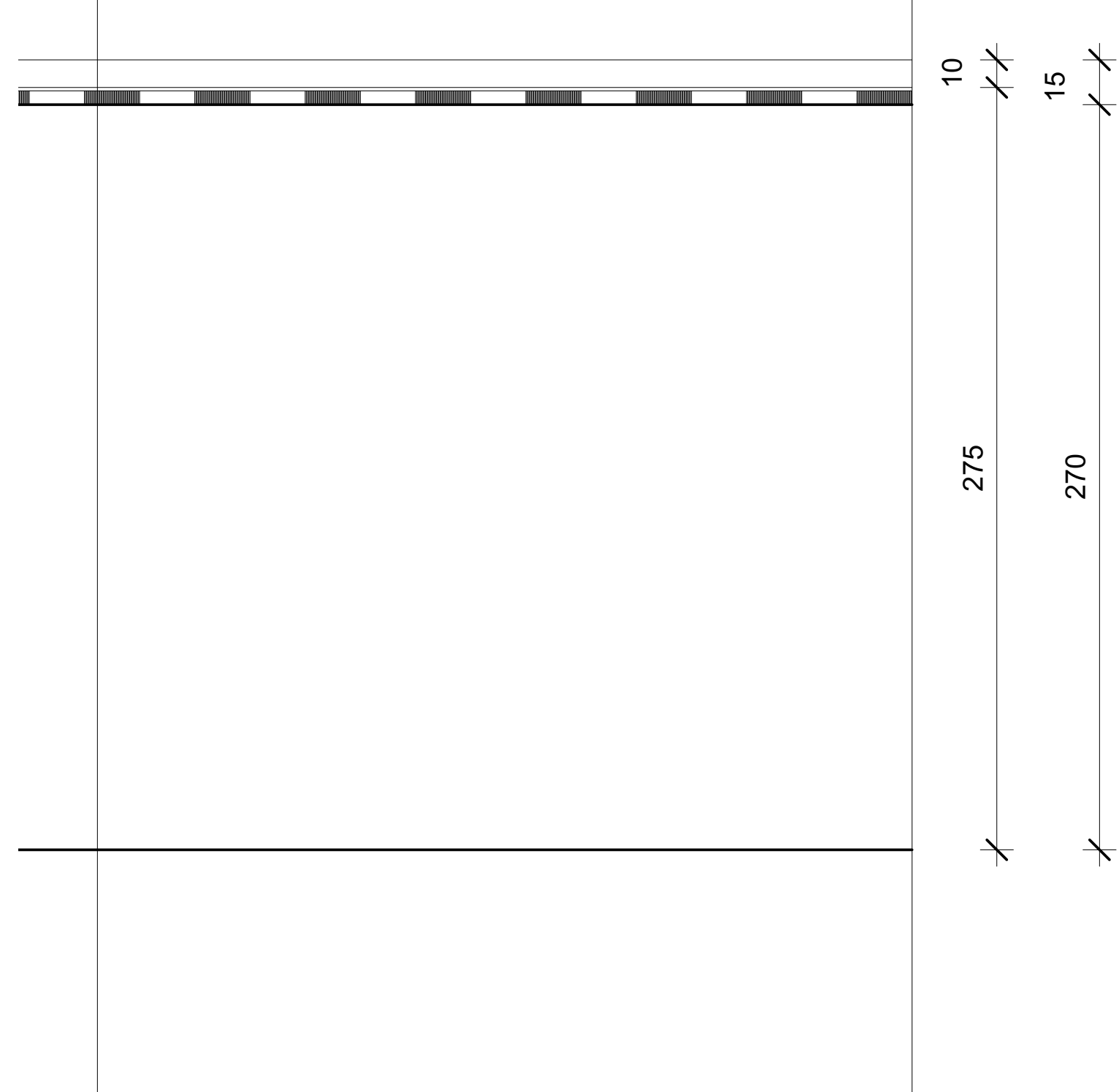
P7

KERAMICKÁ DLAŽBA TL. 10mm
HYDROIZOLAČNÁ LEPIACA STIERKA +
SYSTÉMOVÉ IZOLAČNÉ SPÁROVANIE
BETONÓVÁ MAZANINA TL. 50mm
SYSTÉMOVÁ DOSKA PODLAHOVÉHO VYKUROVANIA
POISTNÁ HYDROIZOLÁCIA 0,5mm
IZOLAČNÁ VLÁKNITÁ DOSKA 35mm
ŽB. STROP. DOSKA



P8

CEMENT. SAMONIVELAČNÁ STIERKA TL. 10mm
SEPERAČNÁ FÓLIA 0,5mm
ŽB. STROP. DOSKA



S1

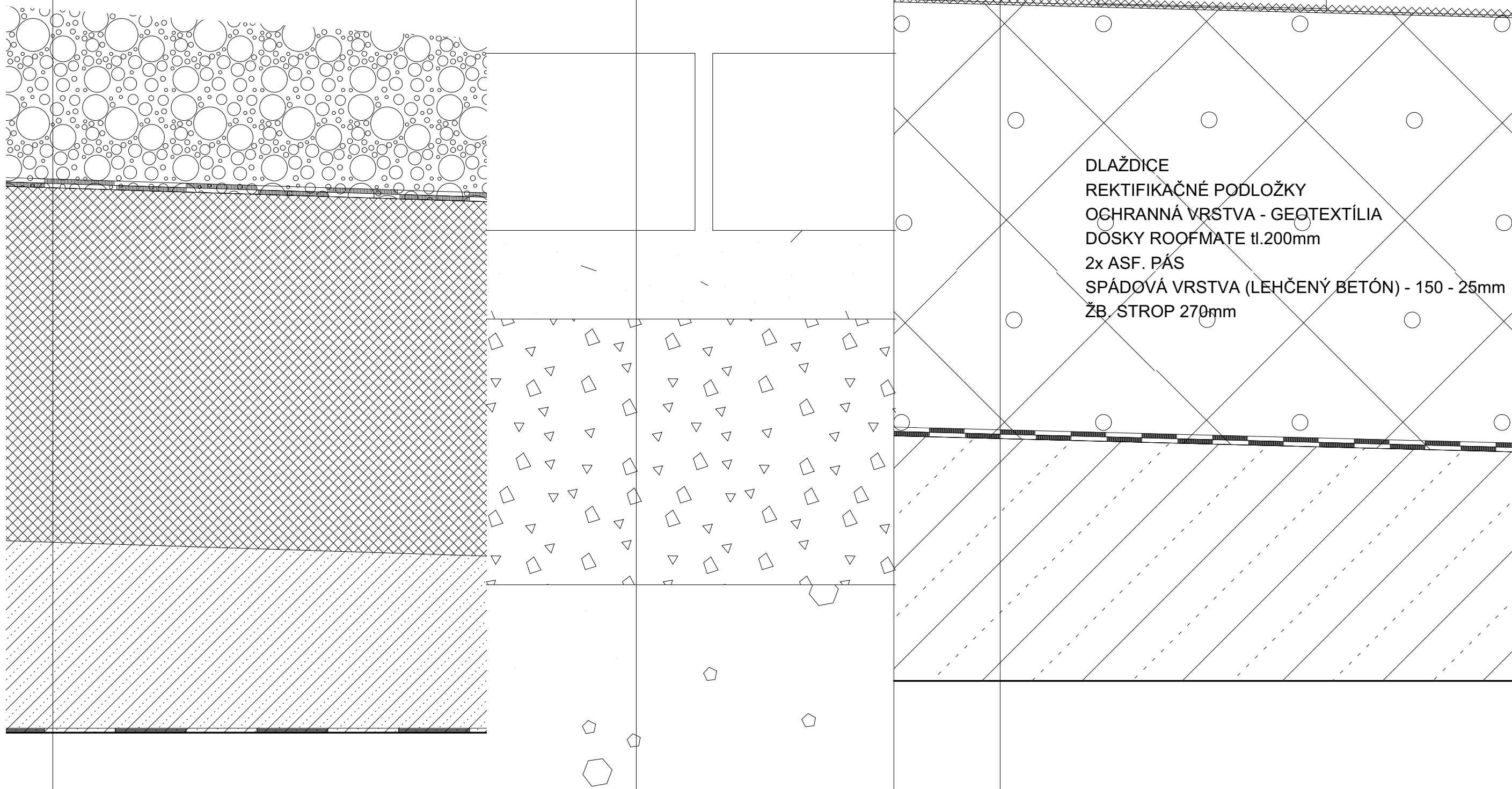
KAČÍREK 100mm
2x ASF. PÁS
TEPELNÁ IZOLACE tl.200mm
SPÁDOVÁ VRSTVA (LEHČENÝ BETÓN) - 250 - 25mm
PARÓZÁBRANA
ŽB. STROP 270mm

S3

KAMENNÁ DLAŽBA
PIESKOVÁ PODLOŽ
ŠTERKOVÝ NÁSYP
ZEMINA

S2

DLAŽDICE
REKTIFIKAČNÉ PODLOŽKY
OCHRANNÁ VRSTVA - GEOTEXTÍLIA
DOSKY ROOFMATE tl.200mm
2x ASF. PÁS
SPÁDOVÁ VRSTVA (LEHČENÝ BETÓN) - 150 - 25mm
ŽB. STROP 270mm



TABUĽKA OKIEN			
ozn.	nákres	popis	kusy
O1		- plastové, dvojkrídle, dve krídla otváracé, jedno krídlo otváracé - sklopné, izolačné trojsklo, 1870x2260 mm	65
O2		- plastové, dvojkrídle, dve krídla otváracé, jedno krídlo otváracé - sklopné, izolačné trojsklo, 1870x2760 mm	17
O3		- plastové, jednokrídle, neotváracé, izolačné trojsklo, 1870x3360 mm	17

TABUĽKA KLEMPIARSKÝCH PRVKOV				
ozn.	nákres	rozmery (mm)	popis	kusy
K1		675	okenný parapet ťažný hliníkový plech dĺžka dielu 1870mm lak vo farbe sivej matný	87
K2		810	oplechovanie atiky a terasovej steny ťažný hliníkový plech dĺžka dielu 2000mm lak vo farbe sivej matný	75
K3		400	oplechovanie atiky a terasovej steny ťažný hliníkový plech dĺžka dielu 2000mm lak vo farbe sivej matný	75

TABUĽKA ZÁMOČNICKÝCH PRVKOV					
ozn.	nákres	rozmery (mm)	výška	popis	kusy
Z1		3350	1100	schodišťové zábradlie oceleové, trúbkové výplň, tyč 16x16mm vzdialenosť 130mm spojené pásnicou dole zvärané lak vo farbe čiernej matný	28
K2		3750	1100	schodišťové zábradlie oceleové, trúbkové výplň, tyč 16x16mm vzdialenosť 130mm spojené pásnicou dole zvärané lak vo farbe čiernej matný	4
Z3		1350	1100	schodišťové zábradlie oceleové, trúbkové výplň, tyč 16x16mm vzdialenosť 130mm spojené pásnicou dole zvärané lak vo farbe čiernej matný	32
Z4		1870	900	okenné zábradlie oceleové, trúbkové rúbky 30x30mm spojené pásnicou dole zvärané nefarbené matný povrch	87
Z5		7900	700	zábradlie na terase oceleové, trúbkové rúbky 30x30mm spojené pásnicou dole zvärané nefarbené matný povrch	4
Z6		3900	700	zábradlie na terase oceleové, trúbkové rúbky 30x30mm spojené pásnicou dole zvärané nefarbené matný povrch	1

TABUĽKA TRUHLÁRSKYCH PRVKOV				
ozn.	nákres	rozmery (mm)	popis	kusy
T1		3350	drevené madlo masív imoregnované farbené hnedo sivou farbou matný povrch	28
T2		3750	drevené madlo masív imoregnované farbené hnedo sivou farbou matný povrch	4
T3		1350	drevené madlo masív imoregnované farbené hnedo sivou farbou matný povrch	32
T4		1870	okenné zábradlie dosky Fundermax hnedosivá farba matný povrch súčasťou prvok Z4	87
T5		7900	zábradlie na terase dosky Fundermax hnedosivá farba matný povrch súčasťou prvok Z5	4
T6		3900	zábradlie na terase dosky Fundermax hnedosivá farba matný povrch súčasťou prvok Z6	1

TABUĽKA DVERÍ			
ozn.	nákres	popis	kusy
D1		vstupné dvere pravotočivé/ ľavotočivé plastové podkladný profil krídlo presklené izolačné trojsklo 1870x3350 mm	P - 4
D2		hliníkové plné jednokridlé pravotočivé/ ľavotočivé čierna farba zárubňové obložkové guľa/ kľučka 800 x 2000 mm	P - 3 L - 1
D3		hliníkové plné jednokridlé pravotočivé/ ľavotočivé protipožiarna čierna farba zárubňové obložkové guľa/ kľučka 900 x 2000 mm	P - 41 L - 21
D4		drevené plné jednokridlé pravotočivé/ ľavotočivé hnedo - sivá zárubňové obložkové kľučka 800 x 2000 mm	P - 30 L - 25
D5		drevené plné jednokridlé pravotočivé/ ľavotočivé hnedo - sivá zárubňové obložkové kľučka 700 x 2000 mm	P - 43 L - 42

vedúci projekt:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS	FAKULTA ARCHITECTURY TRÁKUROVA 7 PRAHA 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III		
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová		
vypracovala:	ZUZANA JUROVÁ		
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM V PROLUKE, KARLÍN, PRAHA		
časť:	ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÁ	formát:	A 3
		školský rok:	2016/2017
		stupeň:	BP
obsah:	TABUĽKY DVERÍ ZÁMOČNICKÝCH A TRUHLÁRSKYCH PRVKOV	meritko:	číslo výkresu: 1:100 D. 1.1.b 15.2



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Fakulta architektury
Bakalářská práce

ČÁST D. 1. 2 STAVEBNE KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

OBSAH:

D. 1. 2 a TECHNICKÁ ZPRÁVA (str. 3-5)

D. 1. 2 b VÝKRESOVÁ ČÁST

D. 1.2 b.01 ZÁKLADY 1:100

D. 1.2 b.02 VÝKRES TVARU STROPU NAD 1PP 1:100

D. 1.2 b.03 VÝKRES TVARU STROPU NAD 1NP 1:100

D. 1.2 b.04 VÝKRES TVARU STROPU NAD 3NP 1:100

D. 1. 2 c STATICKÉ POSOUZENÍ (str. 6-17)

D. 1. 2 d PLÁN KONTROLA SPOLEHLIVOSTI KONSTRUKCÍ (str. 18-19)

VYPRACOVALA: Zuzana Jurová

KONZULTANT: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

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

**ČÁST D. 2_STAVEBNE KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE
D. 1. 2 a TECHNICKÁ SPRÁVA**

OBSAH

- 1/ Všeobecný popis konštrukcie
- 2/ Konštrukčné riešenie
- 3/ Základy
- 4/ Svislé konštrukcie
- 5/ Vodorovné konštrukcie
- 6/ Strecha
- 7/ Základové pomery a spôsob založenia
- 8/ Výsledok prieskumu pôvodného stavu nosného systému stavby pri navrhovaní jej zmeny
- 9/ Navrhnuté materiály
- 10/ Hodnoty užitočných, klimatických a ďalších zaťažení uvažovaných pri návrhu nosnej konštrukcie
- 11/ Návrh zvláštnych konštrukcií alebo postupov
- 12/ Zaistenie stavebnej jamy
- 13/ Technologické podmienky postupu práce, ktoré by mohli ovplyvniť stabilitu vlastnej konštrukcie, prípadne susednej stavby
- 14/ Zásady pre vykonávanie buracích a podchycovacích prác a zpevňovacích konštrukcií či prostupov

VYPRACOVALA: Zuzana Jurová

KONZULTANT: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

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

D. 2 a TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Všeobecný popis konštrukcie

Bakalárska práca rieši bytový dom v pôvodnej blokovej čtvrti na Karlíne. Riešený dom má 6 nadzemných podlaží, obsahuje obchodnú zónu v partéri, administratívu v 2 nadzemnom podlaží a 4 podlaží bytov. Spodná stavbu je tvorená dvoma podzemnými podlažiami s garážami spoločnými pre celý blok.

2. Konštrukčné riešenie

Nosnú konštrukciu tvorí skeletového so stužujúcimi stenami z monolitického železobetónu. Maximálny rozpon medzi stĺpmi je 8,1 metrov. Objekt je ztužený dvoma komunikačnými jadrami, a fasádnymi stenami. Na konštrukciu bol navrhnutý betón C35/45, výstuž ocele B500 B.

3. Základy

Spodná stavba je tvorená zdvojenou železobetónovou vaňou s povlakovou hydroizoláciou. Hrúbka vonkajšej základovej dosky je 300 mm a vnútornej 500mm. V mieste dojazdu výťahu je doska znížená o 1200 mm.

Ako hlavná hydroizolácia je zvolená fólia o hrúbke 2mm. Pod základovou doskou je položená na vonkajšiu vaňu, svislá hydroizolácia je kotvená taktiež na vonkajšiu vaňu. Stavebná jama je zaistená kotvenými štetovými stenami.

4. Svislé konštrukcie

V podzemných podlažiach tvorí nosnou konštrukciu sloupy štvorcového prierezu o rozmeroch 400x400 mm. Najväčší rozpon medzi stĺpmi je 8,1 m. Stĺpy sú tvorené z betónu C35/45, výstuž z ocele B 500. Obvodové steny sú navrhnuté zo železobetónu o tl. 400 mm. Partér v 1NP je tvorený kombináciou železobetónových stĺpov o rozmeroch 400x400 mm a obvodové steny sú navrhnuté z tehál o hrúbke 400 mm ako výplňová konštrukcia. Bytová a administratívna časť v 2NP – 6NP je taktiež tvorená skeletovým systémom so stĺpmi 400x400 mm a prievlakmi a šírke 400 mm a obvodové steny sú tvorené z tehál o šírke 400 mm.

5. Vodorovné konštrukcie

Vodorovné konštrukcie tvoria železobetónové desky votknuté jednostranné pnuté o hrúbke 270 mm, betón C35/45, výstuž z ocele B 500 B a prievlaky o šírke 400 mm a výške 700 mm, betón C35/45, výstuž z ocele B500 B. Najväčší dosiahnutý rozpon je 8,1 m.

Schodisková šachta

Schodisková šachta je tvorená z monolitických železobetónových stien s kapsami pre uloženie akusticky oddeleného prefabrikovaného dvoj až trojramenného schodiska. Výťahová šachta sa nachádza oproti schodiskovej šachte.

6. Strecha

Strecha je plochá, ohraničená atikami. Strecha je odvodnená dvoma vpusťami vedenými popri výťahovej šachte, nouzové odvodnenie strechy je riešené bezpečnostnými prepadmi.

Návrhová doba životnosti konštrukcie je 100 let.

7. Základové pomery a spôsob založenia

Geologické podmienky

Vrchnú vrstvu pozemku tvoria betónové panely spolu s navážkou.

I. trieda ťažiteľnosti - Do hĺbky 8,2 m sa nachádza štrk max. veľkosti častíc 3cm až 2dm. V hĺbke 5,5 m sa nachádza hladina podzemnej tlakovej vody. Základová spára sa nachádza v hĺbke 8,16 m.

II. trieda ťažiteľnosti – Od hĺbky 8,20 m nasleduje jílovitá bridlica.

8. Výsledok prieskumu pôvodného stavu nosného systému stavby pri navrhovaní jej zmeny

Jedná sa o novostavbu.

9. Navrhnuté materiály

Podkladní betón C16/20
Základové konštrukcie betón C35/45
Stĺpy, prievlaky ŽB C35/45
Nosné steny ŽB C35/45

10. Hodnoty užitných, klimatických a ďalších zaťažení uvažovaných pri návrhu nosnej konštrukcie

Stropná doska nad 2PP je dimenzovaná na užitné zaťaženie kategórie pre garáže: charakteristická hodnota 2,5 kN/m², návrhová teda 3,75 kN/m².

Stropní doska nad 1PP je dimenzovaná na užitné zaťaženie kategórie pre malé obchody: charakteristická hodnota 5 kN/m², návrhová teda 7,5 kN/m².

Stropní doska nad 2- 5 NP je dimenzovaná na užitné zaťaženie kategórie pre byty: charakteristická hodnota 1,5 kN/m², návrhová teda 2,25kN/m².

Strešná doska je dimenzovaná podľa zaťaženia snehom: návrhová hodnota 55,11 kN/m².

Hodnoty stálych zaťažení podľa skladieb vo výkresovej dokumentácii a objemových tiah materiálov podľa ČSN EN 1991-1-1, príloha A.

11. Návrh zvláštnych konštrukcií alebo postupov

Nie sú navrhnuté žiadne neobvyklé konštrukcie alebo postupy.

12. Zaistenie stavebnej jamy

Po vnútornom a vonkajšom obvode stavebnej jamy sa umiestnia štetovnicové steny prichytené kotvami s prevážkami.

Nosičom hydroizolácie z fólií 2 mm je vonkajšia základová vaňa tl. 300 mm. Fólie je k vonkajšej vani mechanicky kotvená.

Stavebná jama riešeného objektu má plochu 2690,56 m², +-0,000 Bpv 185,9 m. n. m., základová spára sa nachádza vo výške -8,160 (Bpv 177,7 m. n. m), štetovnice budú zasadené -12,000 (173,9 m. n. m.).

13. Technologické podmienky postupu práce, ktoré by mohli ovplyvniť stabilitu vlastnej konštrukcie, prípadne susednej stavby

Budú dodržané normové postupy – priráženie budovaných konštrukcií, prípadne odstránenie debnenia monolitických vodorovných konštrukcií nie je povolené skôr, než tieto konštrukcie nadobudnú prepísaných hodnôt únosnosti. Susedné stavby sú v dostatočnej vzdialenosti a ich stabilita nebude stavebnou činnosťou ovplyvnená.

14. Zásady pre vykonávanie buracích a podchycovacích prác a zpevňovacích konštrukcií či prostupov

Jedná sa o novostavbu.

1. VÝPOČET ZAŤAŽENIA

ČÁST D. 2 STAVEBNE KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE D. 2 b STATICKÉ POSÚDENIE

OBSAH

- D. 2 b.01 VÝPOČET ZATÍŽENÍ SLOUPU NAD ZÁKLADOVOU PATKOU
- D. 2 b.02 VÝPOČET ZATÍŽENÍ DESKY VČ. NÁVRHU VÝZTUŽE
- D. 2 b.03 VÝPOČET ZATÍŽENÍ PRIEVLAKU VČ. NÁVRHU VÝZTUŽE
- D. 2 b.04 VÝPOČET ZATÍŽENÍ ZÁKLADOVÉ SPÁRY

1.1	Skladba strechy	tl.	y	tl.*y char(kn/m ²)
	Kačírek	0.02	27	0.54
	Ochranná folie PE	0.001	12	0.012
	Hydroizolační folie 2x	0.08	0.8	0.064
	Tepelná izolace EPS	0.2	1.5	0.3
	Parotěsná folie	0.001	12	0.012
	Lehčený beton	0.3	5.4	1.62
	ŽB deska	0.27	25	6.75
		SUMA g_k		9.298

1.2	Skladba podlah	tl.	y	tl.*y char(kn/m ²)
	Dřevěné parkety	0.012	8	0.096
	Lepidlo	0.003	16	0.048
	Betonova mazanina	0.05	24	1.2
	Separáční folie	0.001	15	0.015
	Kročeiová izolace	0.035	1.5	0.0525
	ŽB deska	0.27	25	6.75
		SUMA g_k		8.1615

1.3	Skladba podlahy v parteru	tl.	y	tl.*y char(kn/m ²)
	Cement. Stierka	0.01	23	0.23
	Betonová mazanina	0.05	24	1.2
	Separáční folie	0.001	15	0.015
	XPS	0.09	1.5	0.135
	ŽB deska	0.27	25	6.75
		SUMA g_k		8.33

1.4	Skladba podlahy v suterénu	tl.	y	tl.*y char(kn/m ²)
	Cement. Stierka	0.02	23	0.46
	ŽB deska	0.27	25	6.75
		SUMA g_k		6.98

VYPRACOVALA: Zuzana Jurová

KONZULTANT: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

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

Rozměr sloupu

a=0,4; b=0,4; h=3m

a	0.4
b	0.4
h	2.88
	25

Zatěžovací plocha

a'=8,1m; b'=8,1m; zatěžovací plocha=

65.61	m ²
-------	----------------

D. 1. 2 b.01 ZATÍŽENÍ SLOUPU NAD ZÁKLADOVOU PATKOU

	Stálé zatížení	Char.hodnota g_k	Návrh.hodnota g_d
	g _k stropu*zp	473.0481	638.614
	vlastní tíha a*b*h*y	12	16.2
	SUMA	485.0481	654.814
	Promenné zatížení	Char.hodnota q_k	Návrh.hodnota q_d
	užitné garáže*zp	164.025	246.0375
hodnota	2.5		
	SUMA SPOLU Σ	649.0731	900.8515

ZATÍŽENÍ SLOUPU POD STRECHOU

	Stálé zatížení	Char.hodnota g_k	Návrh.hodnota g_d
	g _k strechy*zp	610.04178	823.556403
	vlastní tíha a*b*h*y	11.52	15.552
	SUMA	621.56178	839.108403
	Promenné zatížení	Char.hodnota q_k	Návrh.hodnota q_d
	sneh sk = u1*Ce*Ct*sn*zp	36.7416	55.1124
u1	0.8		
Ce	1		
Ct	1		
sn	0.7		
	SUMA SPOLU Σ	658.30338	894.220803

ZATÍŽENÍ SLOUPU POD STROPEM 2-6 NP

	Stálé zatížení	Char.hodnota g_k	Návrh.hodnota g_d
	g _k stropu * zp	546.5313	737.817255
	vlastní tíha a*b*h*y	11.52	15.552
	SUMA	558.0513	753.369255
	Promenné zatížení	Char.hodnota q_k	Návrh.hodnota q_d
	užitné byt. dom*zp	98.415	147.6225
hodnota	1.5		
	SUMA SPOLU Σ	656.4663	900.991755

ZATÍŽENÍ SLOUPU POD STROPEM 1NP

	Stálé zatížení	Char.hodnota g_k	Návrh.hodnota g_d
	g_k stropu * z_p	546.5313	737.817255
	vlastní tíha $a*b*h*y$	11.52	15.552
	SUMA	558.0513	753.369255
	Promenné zatížení	Char.hodnota q_k	Návrh.hodnota q_d
	užitné malé obch.* z_p	328.05	492.075
hodnota	5		
	SUMA SPOLU Σ	886.1013	1245.444255
CELKOVÉ ZATÍŽENÍ			3941.508313
			3.9415

POSOUZENÍ SLOUPU

beton C35/45 f_{cd} ,3333 Mpa
 ocel B500 f_{yd} ,7826 Mpa

NÁVRH VÝSTUŽE STĚPY

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

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

0.002196
2196.127 mm²
 Ac 0.16
 As návrh **2244** mm²
 0.002244

NAVRHUJI

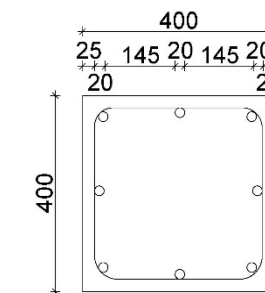
krytí $c = 25$ mm
 počet prútov 7
 prierez prútov 20 mm

OVĚŘENÍ STUPNĚ VYZTUŽENÍ

$0,003 A_c < A_s < 0,08 A_c$
 $0.00048 < 0.002244 < 0.0128$ VYHOVUJE

OVĚŘENÍ ÚNOSNOSTI

$N_{rd} = 0,8 * A_c * f_{cd} + A_s * f_{yd}$
 N_{rd} 3.96227032 MN
 N_{rd} 3962.27 Kn
 $N_{rd} > N_{sd}$
 $3962.27 > 2244$ **VYHOVUJE**



D. 1. 2 b.02 VÝPOČET ZATÍŽENÍ DESKY VČ. NÁVRHU VÝSTUŽE

dvojstranne pnutá
L = 8.1m

	Char.hodnota g_k	Návrh.hodnota g_d
Stálé zatížení vlastní tíha	8.1615	11.018025
Promenné zatížení užitné malé obch.	5	7.5
SUMA SPOLU Σ	13.1615	18.518025

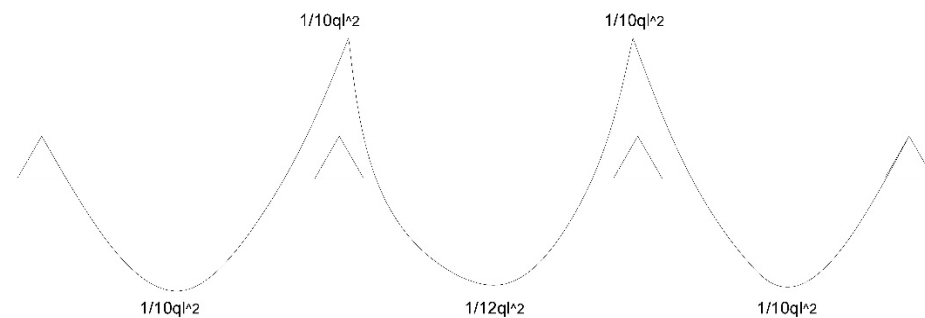
MOMENT	$M1 = 1/12 * q * L^2$	101.203
	$M2 = 1/10 * q * L^2$	121.444

NÁVRH VÝSTUŽE DOSKY

beton C35/45	f_{cd}	23,3333 Mpa	
ocel B500	f_{yd}	434,7826 Mpa	
hrúbka dosky	h	0.27	m
krytí	c	0.015	m
priemer prútov		0.016	m
$d1 = c + \text{priemer}$		0.031	m
$d = h - d1$		0.239	m

NÁVRH VÝSTUŽE PRE M_1

$\mu = Msd / (\alpha * b * d^2 * f_{cd})$	0.075932378
b	1
tab. ω	0.0835
α	1



PLOCHA VÝSTUŽE

$As = \omega * b * d * \alpha * (f_{cd} / f_{yd})$	0.001070984	1070.059	mm^2
NÁVRH	1117	mm^2	0.001117
vzdálenost prútov po priemer prútov	180	mm	
	16	mm	

POSOUZENÍ

$\rho(d) = As / (b * d)$	0.00467364	$> \rho_{min} = 0,0013$
$\rho(h) = As / (b * h)$	0.004137037	$< \rho_{max} = 0.04$

Moment na medzi únostnosti

$z = 0,9 * d$	0.2151
$Mrd_1 = As * f_{yd} * z$	104.4636364
$Mrd_1 > Msd_1$	104.464 > 101.203

VYHOVUJE

D. 1. 2 b.03 VÝPOČET ZATÍŽENÍ PRIEVLAKU VČ. NÁVRHU VÝSTUŽE

hrúbka dosky	h	0.27	m
krytí	c	0.015	m
priemer prútov		0.016	m
d1 = c + priemer		0.031	m
d = h - d1		0.239	m

NÁVRH VÝSTUŽE PRE M₂

$\mu = Msd / (\alpha * b * d^2 * f_{cd})$	0.091119154
b	1
tab. ω	0.1056
α	1

PLOCHA VÝSTUŽE

$As = \omega * b * d * \alpha * (f_{cd} / f_{yd})$	0.001354441	1354.441478	mm ²
NÁVRH	1387		mm ² 0.001387
vzdálenosť prútov po	165		mm
priemer prútov	16		mm

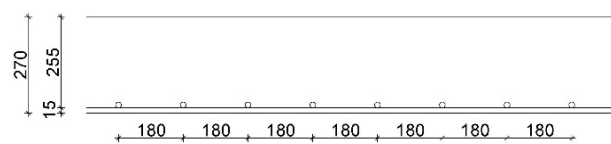
POSOUZENÍ

$\rho(d) = As / (b * d)$	0.005803347	> $\rho_{min} = 0,0013$
$\rho(h) = As / (b * h)$	0.005137037	< $\rho_{max} = 0.04$

Moment na medzi únosnosti

$z = 0,9 * d$	0.2151
$Mrd_2 = As * f_{yd} * z$	129.7144706

$Mrd_1 > Msd_1$	
129.7144 > 121.444	VYHOVUJE



b	400	0.4
h	700	0.7
Stálé zatížení	Char.hodnota g_k	Návrh.hodnota g_d
vlastní tíha b.h.y	7	9.45
g _k stropu 1NP*z.š.	67.473	91.08855
SUMA	74.473	100.53855

Promenné zatížení	Char.hodnota q_k	Návrh.hodnota q_d
užitné malé obch.	5	7.5
SUMA SPOLU Σ	79.473	108.03855

MOMENT	$M1 = 1/12 * q * L^2$	590.7007721
	$M2 = 1/10 * q * L^2$	708.8409266

NÁVRH VÝSTUŽE DOSKY

beton C35/45	f _{cd}	23,3333 Mpa
ocel B500	f _{yd}	434,7826 Mpa

krytí	c	0.02	m
priemer prútov		0.02	m
trmienok		0.08	m
d1 = c + priemer+(priemer/2)		0.11	m
d = h - d1		0.59	m

NÁVRH VÝSTUŽE PRE M₁

$\mu = Msd / (\alpha * b * d^2 * f_{cd})$	0.181816353
b	0.4
tab. ω	0.213
α	1

PLOCHA VÝSTUŽE

$As = \omega * b * d * \alpha * (f_{cd} / f_{yd})$	0.002697347	2697.346796	mm ²
NÁVRH	2827		mm ² 0.002827
počet prútov	9		
priemer prútov	20		

POSOUZENÍ

$\rho(d) = As / (b * d)$	0.011978814	> $\rho_{min} = 0,0013$
$\rho(h) = As / (b * h)$	0.006845036	< $\rho_{max} = 0.04$

D. 1. 2 b.04 VÝPOČET ZATÍŽENÍ ZÁKLADOVÉ SPÁRY

Moment na medzi únostnosti

$$z = 0,9 \cdot d = 0.531$$

$$Mrd_1 = As \cdot f_{yd} \cdot z = 652.6673471$$

$$Mrd_1 > Msd_1$$

$$652.67 > 590.7$$

VYHOVUJE

krytí	c	0.02	m
priemer prútov		0.022	m
trmienok		0.08	m
$d1 = c + \text{priemer} + (\text{priemer}/2)$		0.111	m
$d = h - d1$		0.589	m

NÁVRH VÝSTUŽE PRE M_2

$$\mu = Msd / (\alpha \cdot b \cdot d^2 \cdot f_{cd}) = 0.2189211$$

b	0.4
tab. ω	0.252
α	1

PLOCHA VÝSTUŽE

$$As = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot (f_{cd} / f_{yd}) = 0.003186213 \quad \mathbf{3186.213343} \quad \text{mm}^2$$

NÁVRH $3421 \quad 0.003421$

počet prútov	9
priemer prútov	22

POSOUZENÍ

$$\rho(d) = As / (b \cdot d) = 0.014520374 > \rho_{min} = 0,0013$$

$$\rho(h) = As / (b \cdot h) = 0.012217857 < \rho_{max} = 0.04$$

Moment na medzi únostnosti

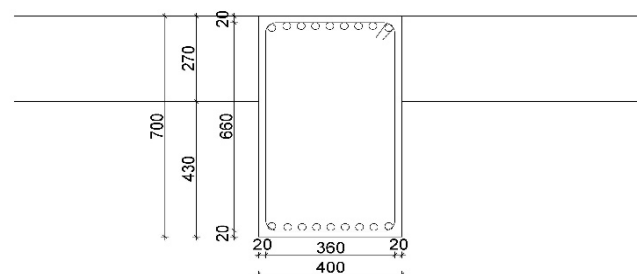
$$z = 0,9 \cdot d = 0.5301$$

$$Mrd_1 = As \cdot f_{yd} \cdot z = 788.4650266$$

$$Mrd_1 > Msd_1$$

$$788.46 > 708.84$$

VYHOVUJE



VODOROVNÉ KONSTRUKCE

	Char.hodnota g_k	počet	
Strecha	9.298	1	9.298
Podlaha 2-6 NP	8.1615	5	40.8075
Podlaha 1 NP	8.33	1	8.33
Podlaha PP	8.33	2	16.66
Základy	20	1	20

$$\text{Výpočet základov } h \cdot \gamma = 0,8 \cdot 25 = 20$$

SVISLÉ KONSTRUKCE

	Char.hodnota g_k	počet	
Sloupy – vl. tíha	11.52	16	184.32
ŽB stěna 2-6 NP	1386	6	8316
ŽB stěna 1NP	189.13125	6	1134.788

$$\text{Výpočet stěna } b \cdot b \cdot h \cdot \gamma = 25 \cdot 7,7 \cdot 2,88 \cdot 25$$

$$\text{Výpočet stěna 1NP } b \cdot b \cdot h \cdot \gamma = 25 \cdot 7,7 \cdot 3,93 \cdot 25$$

UŽITNÉ ZATÍŽENÍ

	Char.hodnota g_k	počet	
Byty	1.5	4	6
Administratíva	3	1	3
Obchod	5	1	5
Garáže	2.5	2	5

SUMA SPOLU Σ **9749.203** kN

ČÁST D. 2_STAVEBNE KONŠTRUKČNÉ RIEŠNIE

D. 1. 2 c PLÁN KONTROLY SPOĽAHLIVOSTI KONŠTRUKCIÍ

D. 2 c PLÁN KONTROLY SPOLEHLIVOSTI KONSTRUKCÍ

Požadavky na kontrolu zakrývacích konštrukcií

Objekt je podľa ČSN EN 1990 zaradený do triedy spoľahlivosti R4. S tým je spojená „*třída provádění 4 dle ČSN 13670*“ s odpovedajúcimi požiadavkami na systematickú internú kontrolu a nezávislú kontrolu technickým dozorum investora. Interná kontrola bude vykonávaná podľa systému zhotoviteľa.

Kontrola podľa plánu kontrol bude vykonávaná nezávislým zodpovedným technickým dozorum. Kontroly budú zamerané na kontrolu základovej spáry, kontrolu monolitických základových konštrukcií – kvalitu použitých materiálov, usporiadania výstuže, dodržaní krytí, opravu pracovných spár.

Kontrolované budú zvislé nosné konštrukcie s dôrazom na kvalitu použitého materiálu, minimalizácie geometrických nepresností.

Kontrola monolitických stropných konštrukcií, kontrolovať sa budú všetky betonárske a železiarske práce dôležitých nosných častí – usporiadanie a krytie výstuže, použitie predpísaných materiálov, dodržanie technologickej betonáže, ošetrovanie a ochrana betónu. Kontrola sa riadi normou ČSN EN 13670.

Pre zaťaženie spoľahlivosti a životnosti navrhutej konštrukcie je hlavnou podmienkou prevedenie stavby podľa podrobnej a kvalitne spracovanej dokumentácie pre vykonanie stavby a dokumentácie spracovanej zhotoviteľom stavby, odborné vedenie stavby a kvalitný technický dozor.

V dobe užívania stavby je nutné udržiavať konštrukciu odpovedajúcim spôsobom pre zaistenie bezpečnosti a použiteľnosti po návrhovú dobu životnosti.

Projektová dokumentácia, dokumentácia zhotoviteľa stavby, stavebné deníky, zápisy z kontrolných dňov, stavebné povolenie, kolaudačný súhlas budú za účelom kontrol archivované. Týmto prístupom sa minimalizuje riziko možných porúch a uľahčí sa zisťovanie ich príčin a ich odstránenie.

Kontroly spoľahlivosti budú vykonávané:

V predpísaných intervaloch á 5 rokov. Optimálny termín prvej prehliadky ešte v záručnej dobe.

Po mimoriadnych udalostiach (napr. požiar, havárie inštalácií, apod.)

Pri poškodení konštrukcie od mimoriadnych zaťažení.

Pri zistení degradácie vplyvom korózie apod.

V prípade zmeny užívania alebo predĺženia návrhovej životnosti.

V prípade požiadavkov vlastníka, príslušného úradu alebo poisťovne.

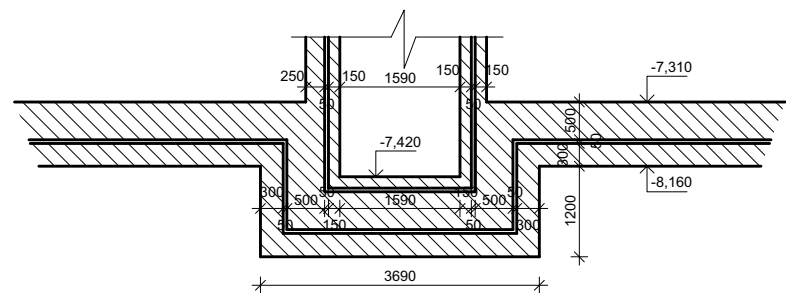
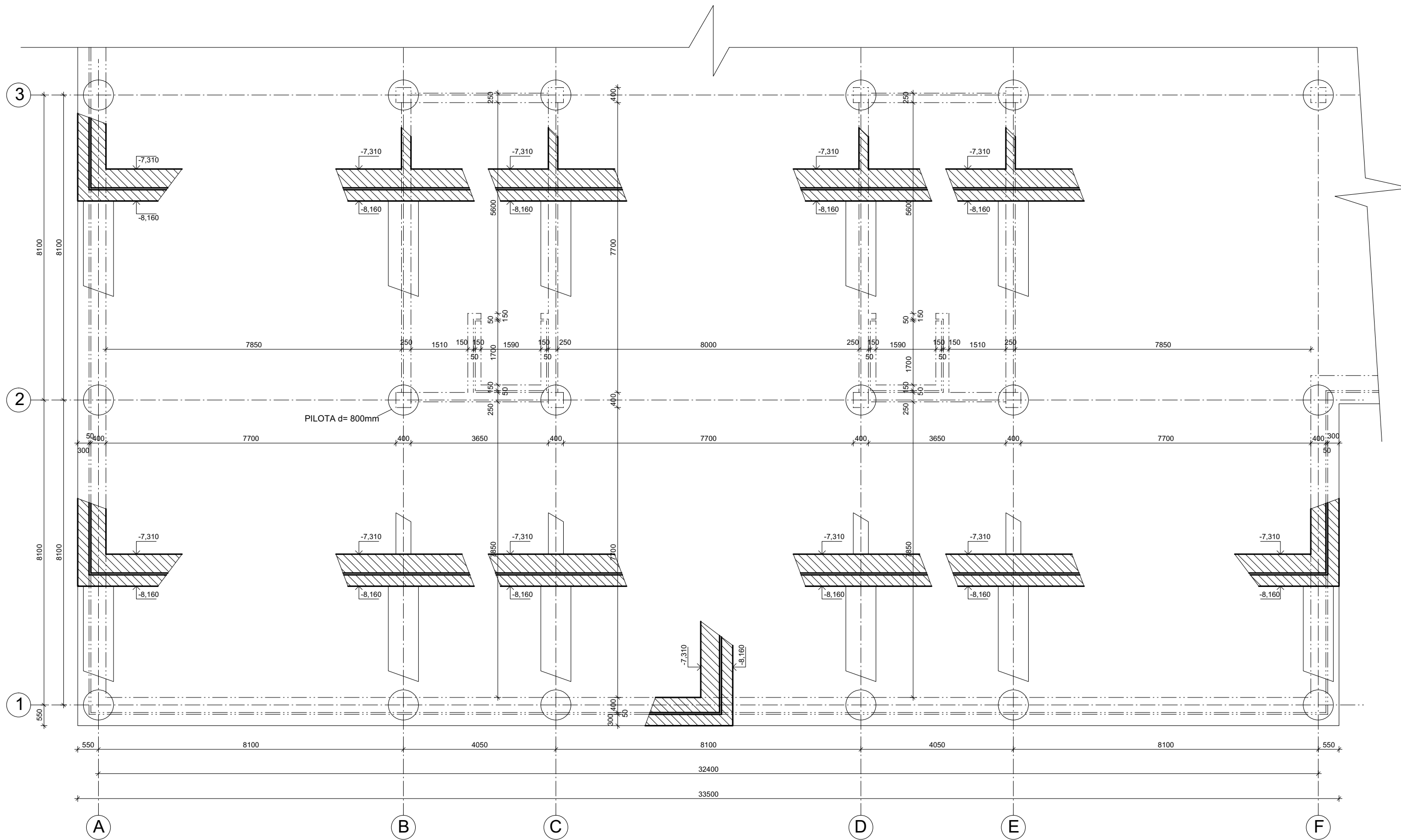
V intervale, ktorý je predpísaný predchádzajúcou prehliadkou a plánom údržby.

Zdroj: ČSN ISO 13822, ČSN EN 1990, stavebný zákon

VYPRACOVALA: Zuzana Jurová

KONZULTANT: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

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

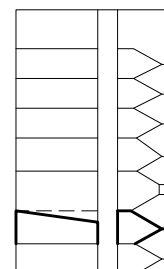


LEGENDA:

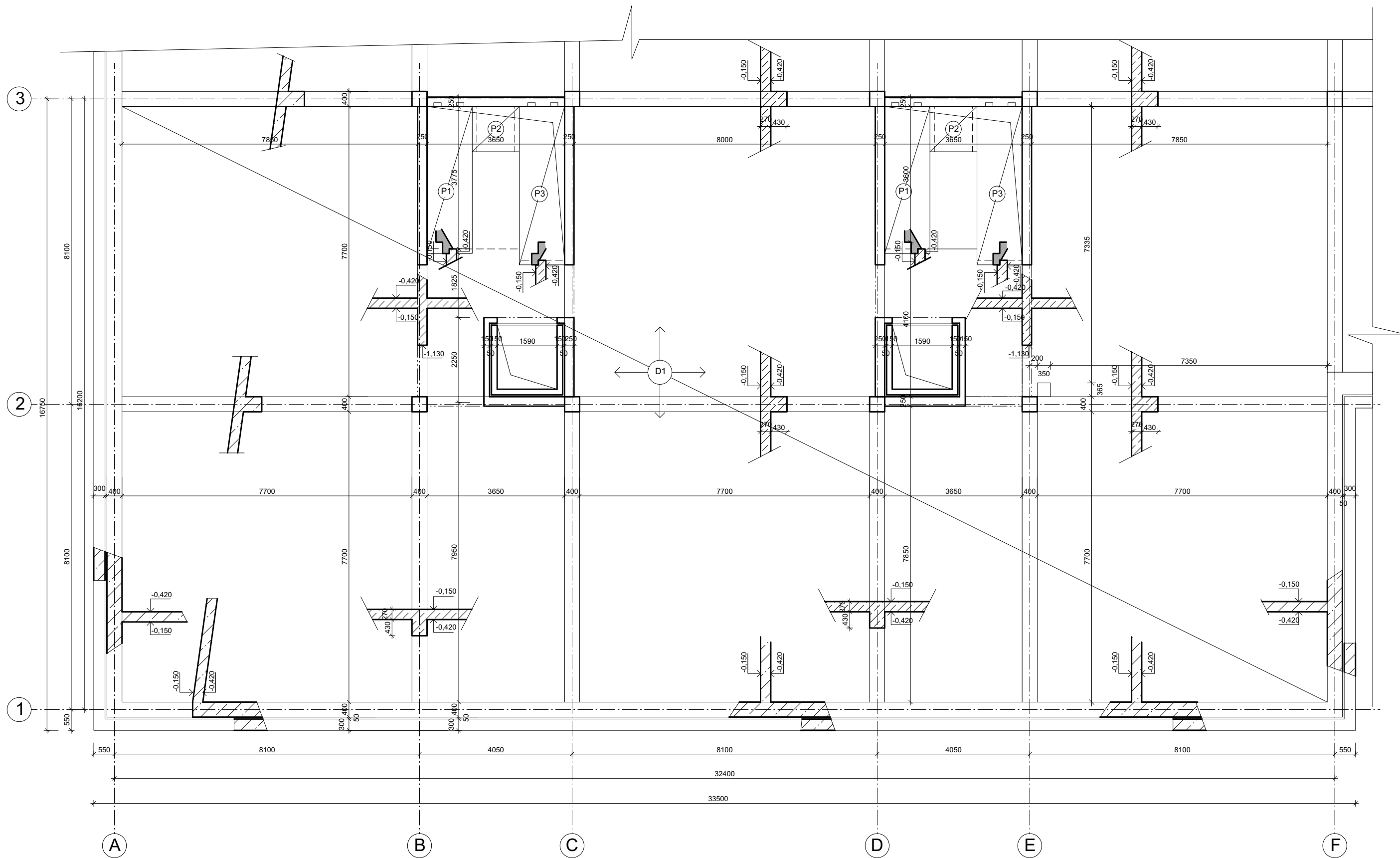


PILOTA d= 800mm

BETÓN C 34/45
OCEĽ B500



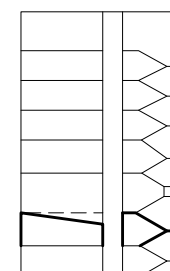
vedúci projektu:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS	FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 7 PRAHA 8
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
konzultant:	Doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.	orientácia: lokálny výškový systém Bvp ±0,000 = 185,90 m.n.m
vypracovala:	ZUZANA JUROVÁ	formát: A 3
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM V PROLUKE, KARLÍN, PRAHA	školský rok: 2016/2017
časť:	STAVEBNE KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE	stupeň: BP
obsah:	VÝKRES TVARU ZÁKLADOV	merítko: číslo výkresu: 1:100 D.1.2.d.01



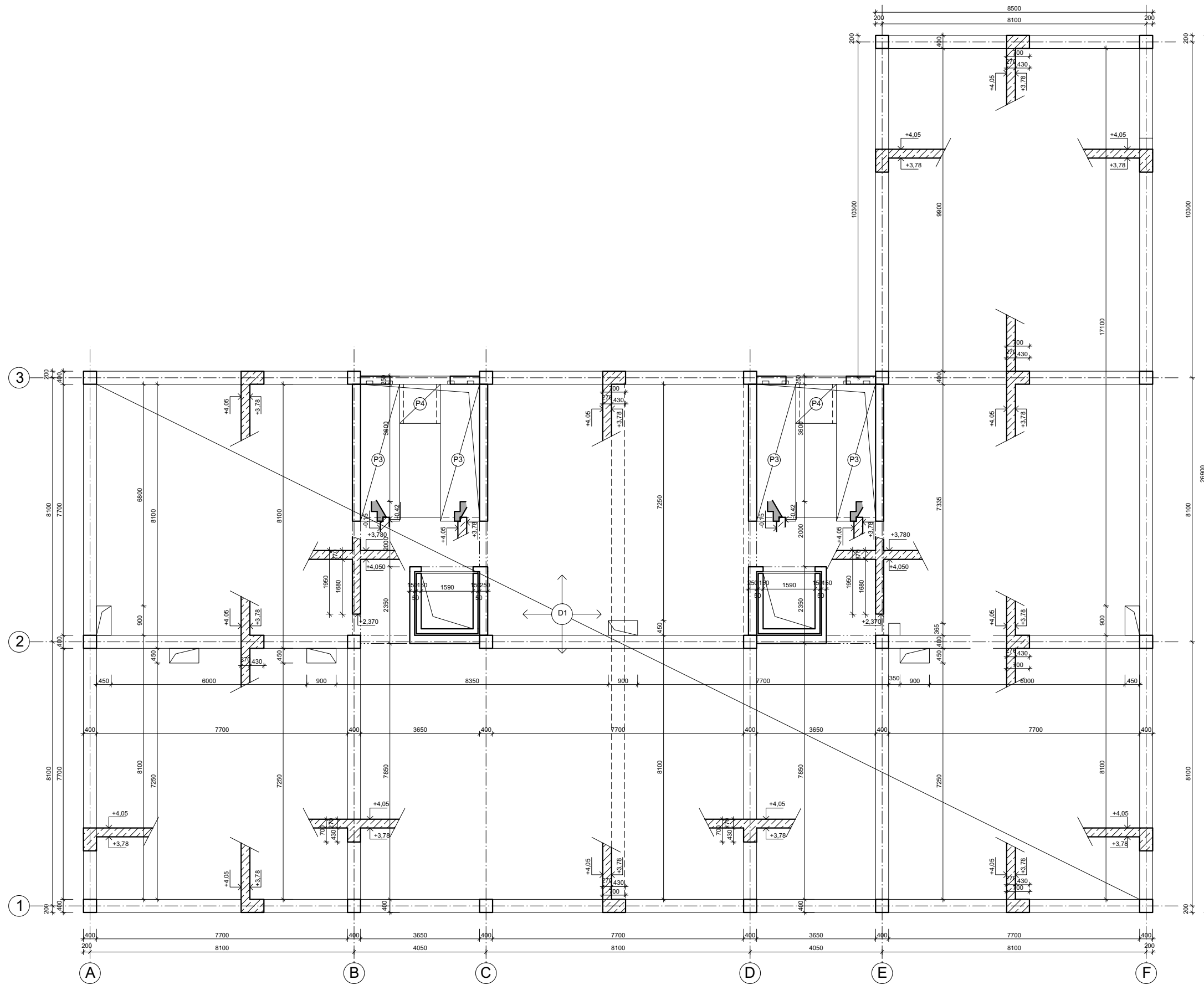
LEGENDA:

- (P1) PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTE
3900*1200mm, 10 stupňov
- (P2) PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTE
1250*1200mm, 1 stupeň
- (P3) PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTE
4200*1200mm, 11 stupňov

BETÓN C 35/45
OCEĽ B500



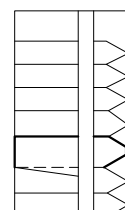
vedúci projektu:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS	FAKULTA ARCHITECTURY THÁKUROVA 7 PRAHA 6
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
konzultant:	Doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.	orientácia:
vypracovala:	ZUZANA JUROVÁ	lokálny výškový systém By ±0,000 = 185,90 m.n.m.
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM V PROLUKE, KARLÍN, PRAHA	formát: A3
časť:	STAVEBNÉ KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE	školský rok: 2016/2017
obsah:	VÝKRES TVARU 1PP	stupeň: BP
		merítka: číslo výkresu: 1:100 D.1.2.b.02



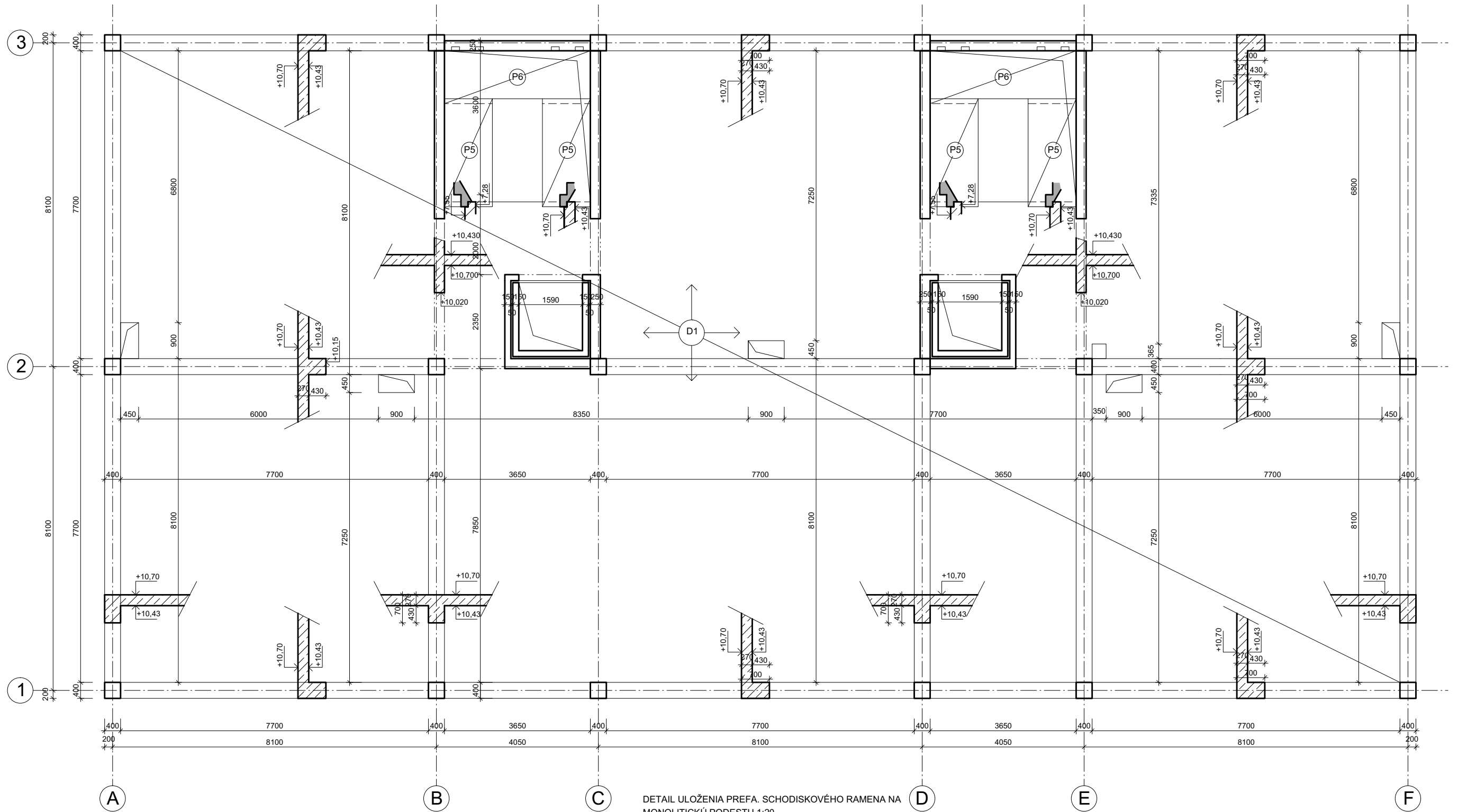
LEGENDA:

- (P3) PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTE
4200*1200mm, 11 stupňov
- (P4) PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTE
1250*1200mm, 3 stupne

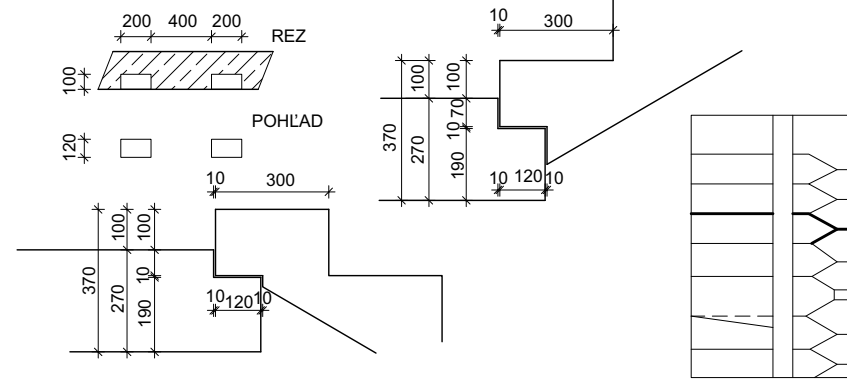
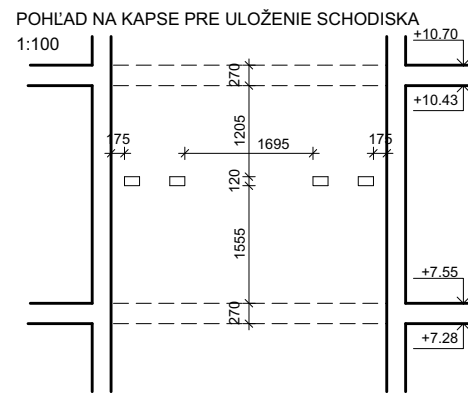
BETÓN C 34/45
OCEĽ B500



vedúci projektu:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS	FAKULTA ARCHITEKTURY TRÁVNÍKOVA 7 PRAHA 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	orientácia: 	
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III			
konzultant:	Doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.	lokálny výškový systém Bvp ±0,000 = 185,90 m.n.m	formát:	A 3
vypracovala:	ZUZANA JUROVÁ		školský rok:	2016/2017
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM V PROLUKE, KARLÍN, PRAHA		stupeň:	BP
časť:	STAVEBNE KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE		meritko:	1:100
obsah:	VÝKRES TVARU 1NP		číslo výkresu:	D.1.2.d.03



DETAIL ULOŽENIA PREFA. SCHODISKOVÉHO RAMENA NA MONOLITICKÚ PODESTU 1:20



BETÓN C 34/45
OCEĽ B500

LEGENDA:

- (P5) PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTE 2700*1200mm, 8 stupňov
- (P6) PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTE 3650*1200mm, podesta

vedúci projektu:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS	FAKULTA ARCHITECTURY THÁKUROVA 7 PRAHA 6
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
konzultant:	Doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.	lokálny výškový systém Bv ±0.000 = 185,90 m.n.m.
vypracovala:	ZUZANA JUROVÁ	formát: A 3
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM V PROLUKE, KARLÍN, PRAHA	školský rok: 2016/2017
časť:	STAVEBNÉ KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE	stupeň: BP
obsah:	VÝKRES TVARU TYPICKÉHO PODLAŽIA	meritko: číslo výkresu:
		1:100 D.1.2.d.0



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
Bakalářská práce

ČÁST D. 3_POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D. 3 a TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROJEKT
VEDOUCÍ PRÁCE
KONZULTUJÍCÍ
VYPRACOVALA

Dostavba proluky v Karlíně, polyfunkční dom
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
Zuzana Jurová

D. 3 a TECHNICKÁ ZPRÁVA

POPIS OBJEKTU

Bakalářská práce řeší polyfunkční dom v proluce na Karlíně. Objekt má východozápadnou orientáciu a nachádza sa v prieluke v jednom z Karlínkych továrenských blokov. Riešený dom má 6 nadzemných podlaží a 2 podzemné podlažia, z čoho partér tvorí poloverejnú obchodnú zónu, druhé nadzemné podlažie slúži pre administratívu a zvyšné 4 nadzemné podlažia sú byty. Suterén tvoria 2 podzemné podlažia garáží. Fasáda je riešená cihelným obkladom. Tepelná izolácia je minerálna vata a má hrúbku 150mm. Konštrukčný systém bol vyhodnotený ako nehorľavý. Požiarna výška objektu je 17,15m.

ROZDELENIE STAVBY DO POŽIARNYCH ÚSEKOV

Objekt je rozdelený do 29 požiarnych úsekov. Obchodné priestory v prízemí tvoria 2 požiarné úseky. Každý byt je samostatný požiarny úsek, do toho spadajú aj inštalačné šachty pre jednotlivé byty. Vrámci šiacht sú potom požiarné úseky oddelené protipožiarnymi ucpávkami. Ďalšie samostatné požiarné úseky sú priestory v druhom podlaží na prenájom a v prízemí kočikáreň. V priestore spoločných garáží sa na každom podlaží nachádzajú dve strojovne vzduchotechniky, ktoré tvoria samostatný požiarny úsek. V 2. podzemnom podlaží sú u každého bytového domu navrhnuté kotelny, ktoré tvoria samostatný požiarny úsek. Parkovací priestor na jednom podlaží tvorí jeden požiarny úsek, čiastočne členený požiarnymi uzávermi (textílné vysúvajúce rolety). Rolety sú taktiež umiestnené pri vjazde a výjazde na rampu.

VÝPOČET POŽIARNEHO RIZIKA A STANOVENIE STUPŇA POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI

	Špecifikácia požiarného úseku	Požiarné zaťaženie pv[kg/m ²]	SPB
1	Byty	40	III.
2	Obchodní plochy	60	III.
3	Skladovací priestory v garáži	45	IV.
4	Hromadné garáže	15	I.

Konstrukce	Specifikace	požadovaná PO	materiál	skutečná PO	
Obvodová stěna	1.-6.NP	REW 60 DP1	Cihly 400mm	REI 180 DP1	vyhovuje
Nosné stěny	1.-6.NP	REI 30 DP1	ŽB 200mm s krytím 25mm	REI 90 DP1	vyhovuje
Nenosné stěny	1.-6.NP	EI 30 DP1	Cihly 150 mm	REI 120 DP1	vyhovuje
Stropní deska	1.-6.NP	REI 60 DP1	ŽB (270mm) s osovou vzdál. výstuže 20mm	REI 60 DP1	vyhovuje
Dveře	1.-6.NP	EI 30 DP3	dřevěné	EI 30 DP3	vyhovuje
Okno	1.-6.NP	EI 30 DP1	hliníková	EI 30 DP3	vyhovuje

EVAKUACE, STANOVENIE DRUHOV A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CIEST

Ako chránené únikové cesty sú v riešenom objekte navrhnuté 2 schodišťové haly prebiehajúce budovou z 2.PP až do 6.NP. Tieto chránené únikové cesty sú vyhodnotené ako typ CHÚC A s kombinovaným spôsobom vetrania a priamo naväzujú na evakuované požiarné úseky. (výnimkou sú priestory komercie v prízemí). Splňuje požiadavku na minimálnu šírku (viz. tab.) Vetranie je zaistené núteným a prirodzeným prívodom vzduchu z okenných otvorov. Nútené vetranie zaisťuje pretlak 25 Pa a cca 15 násobnú výmen prívodnou šachtou, ktorá prechádza všetkými podlažiami od 2.PP po 6.NP. Odvod vzduchu je zaistený prirodzenými otvormi na schodišti v každom nadzemnom podlaží. Obchodné priestory, ktoré sa nachádzajú v 1.NP nie sú na zmieňovanú CHÚC napojené. Únik je umožnený priamo na voľné priestranstvo evakuačným otvorom, jeho šírka splňuje požiadavku na požadovanú šírku. Dĺžka úniku z najvzdialenejšieho miesta je 19,5m čo splňuje požiadavku (pri a=0.9, max 45m).

Obsadenosť objektu osobami*							
Provoz	Obchod 1	Obchod 2	kancelárie 2.NP	Byty 3.NP	Byty 4.NP	Byty 5.NP	Byty 6.NP
Počet osôb	89	36	90	7+7+7+7+5	7+7+7+7+5	7+7+7+7+5	7+7+7+7+5
CELKEM			90	33	33	33	33
CELK. POČET EVAK. OSOB			(222 x 1,5) = 377				

Posúdenie šírky únikových ciest							
Kritická miesta....KM		TYP ÚNIK. cesty*	Skutočná šírka	Počet osôb	Požadovaný počet pruhov...u	Požadovaná šírka	
KM1	Nástupní rameno schodište 6NP	CHÚC - B	1200	377	1,5	1100	vyhovuje
KM2	Výstupní dveře z objektu	CHÚC - B	1200	377	1,5	1100	vyhovuje
KM3	Obchod -výstupní dveře	NÚC	1100	89	1	550	vyhovuje
KM4	Obchod -výstupní dvěře	NÚC	1100	36	1	550	vyhovuje

VYMEDZENIE POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉHO PRIESTORU, VÝPOČET ODSUPOVÝCH VZDIALENOSTÍ

Posudzovanými požiarnymi úsekmi sú všetky byty a priestory komercie. Požiadavok na posúdenie odpadá u garáží a u vstupu na strechu, ktorý sa nachádza v rámci chránenej únikovej cesty.

Požiarny úsek	Špecifikácia obvodovej steny	Rozmery POP [m]	Celk. plocha POP [m ²] SPO	Rozmery obv. stény [m]	Celk. plocha obv. Stény[m ²] SP	PO [%]	Pv [kg/m ²]	Odstup. vzd. [m]
N 03.05-IV	dvor	1,75x2,25	3,94	3,8x2,88	10,94	36%	40	2,3
N 03.06-IV	dvor	1,75x2,25	3,94	3,75x2,88	10,8	36,48%	40	2,3
N 03.09-IV	ulica	1,75x2,25	3,94	3,75x2,88	10,8	36,48%	40	2,3
N 03.12-IV	ulica	1,75x2,25	3,94	3,6x2,88	10,37	37,99%	40	2,3
N 03.13-IV	ulica	1,75x2,25	3,94	3,65x2,88	10,51	37,48%	40	2,3
N 03.14-IV	ulica	1,75x2,25	3,94	3,8x2,88	10,94	36%	40	2,3
N 03.18-IV	dvor	1,75x2,25	3,94	3,6x2,88	10,37	37,99%	40	2,3
N 03.19-IV	dvor	1,75x2,25	3,94	3,95x2,88	11,38	34,62%	40	2,3
N 03.26-IV	ulica	1,75x2,25	3,94	3,95x2,88	11,38	34,62%	40	2,3
N 03.27-IV	ulica	1,75x2,25	3,94	3,65x2,88	10,51	34,62%	40	2,3
N 03.28-IV	ulica	1,75x2,25	3,94	3,8x2,88	10,94	36%	40	2,3
N 03.32-IV	dvor	1,75x2,25	3,94	3,8x2,88	10,94	36%	40	2,3
N 03.33-IV	dvor	1,75x2,25	3,94	3,75x2,88	10,8	36,48%	40	2,3
N 03.36-IV	ulica	1,75x2,25	3,94	3,75x2,88	10,8	36,48%	40	2,3

ROZDELENIE STAVBY DO POŽIARNYCH ÚSEKOV

V ulici je situovaný podzemný hydrant, ktorý môže byť v prípade potreby využitý pre zásobovanie požiarnou vodou. V ulici je vyhradená nástupná plocha pre zásah hasičského záchranného súboru, ktorá čiastočne zasahuje do komunikácie ale zostáva prejazdnou.

Vnútroblok je uzavrený, bez možnosti dopravenej požiarnej techniky. V prípade potreby hasenia z vnútornej strany bloku, bude využívaný hydrant umiestnený v schodiskovej hale 1NP.

V rámci každého podlažia slúži ako vnútorné odberné miesto jeden vnútorný hydrant s hadicou o svetlosti min. 19mm umiestnený v schodiskovej hale.

STANOVENIE POČTU, DRUHU A ROZMIESTNENIA POŽIARNYCH PRÍSTROJOV

V rámci každého podlažia je navrhnutý jeden prenosný hasiaci priestor typu 21A (práškový), ktorý je umiestnený v schodikovej hale. Rovnaké prenosné hasiace zariadenia sa nachádza vo vstupnej hale. Pre komerciu v partéri sú navrhnuté prenosné hasiace prístroje typu 21A (práškový), ktoré budú umiestnené v otvorenom priestore.

POSÚDENIE POŽIADAVKOV NA ZABEZPEČNIE STAVBY POŽIARNE BEZPEČNOSTNÝM SYSTÉMOM

Každý byt je vybavený zariadením autonómnej detekcie a signalizáciou požiaru, ktorý je vybavený vlastným napájaním - batériou. Toto zariadenie je inštalované v zádverí každého z bytov. V obchodných priestoroch a v priestoroch garáží je navrhnuté sprinklerové samočinné hasiace zariadenie. Miestnosť s nádržou a záložným zdrojom energie sa nachádza v objekte na parcele č. v priestore pod garážovou rampou.

STANOVENIE POŽIADAVKOV PRE HASENIE POŽIARU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

Zvláštnu prístupovú komunikáciu nie je potrebné navrhovať, pretože sa object nachádza priamo u uličnej čiary. Ako vnútorná zásahová cesta bude slúžiť chránená úniková cesta.

POŽIARNA BEZPEČNOSŤ GARÁŽÍ

Garáže sú spoločné pre celý objekt. Nachádzajú sa v prvom až druhom podzemnom podlaží. Garáže sú koncipované pre vozidla s bežným parkovacím stánim bez zakladačového systému, bez možnosti CNG a LPG.

Celková plocha garaží je 4502 m², počet stání na jedno podlažie je 60. Ekvivalentná doba trvania požiaru je 19 minút a stupeň požiarnej bezpečnosti je I.

Priestor garaží je vybavený samočinným spriklerovým hasiacim zariadením. Nádrž sprinklerov sa nachádza v priestore pod príjazdovou rampou. V každom podlaží sa u každého schodiskového jadra sa nachádza PHP so schopnosťou 183 B (vyhovuje požiadavke minimálneho počtu 7 PHP 183 B).



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
Bakalářská práce

ČÁST D. 3_POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D. 3 b VÝPOČTY

PROJEKT
VEDOUcí PRÁCE
KONZULTUJící
VYPRACOVALA

Dostavba proluky v Karlíně, polyfunkční dom
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
Zuzana Jurová

D. 3 b.01 STUPEŇ POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ

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

OBCHODNÍ PROSORY

p_n – nahodilé požární zatížení
 $S_i = S \rightarrow p_n = p_{ni}$
pre reštauráciu
 $p_{ni} = 20 \text{ kg/m}^2$
 $a_n = 0,9$

p_s – stále požiarne zaťaženie
pre okná dvere a podlahy
 $p_s = 3+2+5 = 10 \text{ kg/m}^2$

a – součinitel pro rychlost odhořívání

$a = (p_n * a_n + p_s * a_s) / (p_n + p_s)$
 $a = (20 * 0,9 + 10 * 0,9) / (20 + 10) = 0,9$

b – součinitel pro rychlost odhořívání z hlediska přístupu vzduchu

$0,5 \leq b \leq 1,7$
 $b = (S * k) / (S_0 * \sqrt{h_0})$

$S = 215,75 \text{ m}^2$ ← plocha obchodu
 $S_0 = 61,25 \text{ m}^2$ ← plocha otvíravých částí
 $h_0 = 3,5 \text{ m}$ ← výška otvíravých otvorů
 $h = 4,2 \text{ m}$ ← světlá výška
 $S_0 / S = 0,284$
 $h_0 / h = 0,833$

$\rightarrow n = 0,268$
 $\rightarrow k = 0,273$
 $b = (215,75 * 0,273) / (61,25 * \sqrt{3,5}) = 1,799$

c – součinitel vlivu požárně bezpečnostních zařízení

$c_1 = 1,0$ $c_2 = 0,5$ $c_3 = 0,6$
 $\rightarrow c_1 = 1,0$

$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c$
 $p_v = (20 + 10) * 0,9 * 1,7 * 1$
 $p_v = 45,9$

ADMINISTRATIVA

p_n – nahodilé požární zatížení
 $S_i = S \rightarrow p_n = p_{ni}$
pre administratívu
 $p_{ni} = 40 \text{ kg/m}^2$
 $a_n = 1$

p_s – stále požiarne zaťaženie

pre okná dvere a podlahy
 $p_s = 3+2+5 = 10 \text{ kg/m}^2$

a – součinitel pro rychlost odhořívání

$a = (p_n * a_n + p_s * a_s) / (p_n + p_s)$
 $a = (40 * 1 + 10 * 0,9) / (40 + 10) = 1,78$

b – součinitel pro rychlost odhořívání z hlediska přístupu vzduchu

$0,5 \leq b \leq 1,7$
 $b = (S * k) / (S_0 * \sqrt{h_0})$

$S = 449,39 \text{ m}^2$ ← plocha obchodu
 $S_0 = 85,75 \text{ m}^2$ ← plocha otvíravých částí
 $h_0 = 2,5 \text{ m}$ ← výška otvíravých otvorů
 $h = 3,5 \text{ m}$ ← světlá výška
 $S_0 / S = 0,136$
 $h_0 / h = 0,714$

$\rightarrow n = 0,117$ $S_m = 90,47 \text{ m}^2 \rightarrow$ převládající plocha místnosti
 $\rightarrow k = 0,197$
 $b = (449,39 * 0,197) / (85,75 * \sqrt{2,5}) = 0,653$

c – součinitel vlivu požárně bezpečnostních zařízení

$c_1 = 1,0$ $c_2 = 0,5$ $c_3 = 0,6$
 $\rightarrow c_1 = 1,0$

$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c$
 $p_v = (40 + 10) * 1,78 * 0,653 * 1$
 $p_v = 58,108$

D. 3 b.02 STUPEŇ POŽÁRNÍHO BEZPEČNOSTI

OBCHOD

$p_v = 45,9 \rightarrow$ nejbližší vyšší $\rightarrow 60$
požární výška = 17,15m \rightarrow nejbližší vyšší $\rightarrow 30$
 \rightarrow IV.

ADMINISTRATIVA

$p_v = 58,1 \rightarrow$ nejbližší vyšší $\rightarrow 60$
požární výška = 17,15m \rightarrow nejbližší vyšší $\rightarrow 30$
 \rightarrow IV.

BYTY

$p_v = 40 \rightarrow$ nejbližší vyšší $\rightarrow 45$
požární výška = 17,15m \rightarrow nejbližší vyšší $\rightarrow 22,5$
 \rightarrow III.

D. 3 b.03 ÚNIKOVÉ CESTY

OBCHOD – NÚC

délka 19,5 m	mezní délka 20x1,5 (trvalé BPZ) = 30 m
→ VYHOVUJE	
šířka 1,1 m	E – počet osob
S = 122 m	→ 50 m ² – 33 osob
	→ 72 m ² – 56 osob
	E = 89 osob
	K = 130
	S = 2,0

$u = (E \cdot s) / K u = (89 \cdot 2) / 90 = 0,64 \rightarrow$ 1. únikový pruh \rightarrow min. 0,55m
 \rightarrow VYHOVUJE

ADMINISTRATIVA – CHÚC – TYP A

Délka \rightarrow 16,45 m \rightarrow	< 120m typ A
\rightarrow VYHOVUJE	
šířka 1,2 m	E – počet osob
	E = (90 x 1,5) = 135
	K = 120
	S = 1,4

$u = (E \cdot s) / K u = (135 \cdot 1,4) / 120 = 1,575 \rightarrow$ 2. únikové pruhy \rightarrow min. 0,55m
 \rightarrow VYHOVUJE

BYTOVÁ ČASŤ – CHÚC – TYP A

Délka \rightarrow 16,45 m \rightarrow	< 120m typ A
\rightarrow VYHOVUJE	
šířka 1,2 m	E – počet osob
	E = (132 x 1,5) = 198
	K = 120
	S = 1,0

$u = (E \cdot s) / K u = (198 \cdot 1) / 120 = 1,65 \rightarrow$ 2. únikové pruhy \rightarrow min. 0,55m
 \rightarrow VYHOVUJE

DOBA ZAKÚRENIA A DOBA EVAKUÁCIE

reštaurácia

$t_e = 1,25 \cdot \sqrt{h_s/a} \geq t_u$	$1,25 \cdot \sqrt{3,78/0,9} = 2,5617$
$t_u = (0,75 \cdot I_u/V_u)/(E \cdot s/K_u \cdot u)$	$t_u = (0,75 \cdot 19,5/35)/(89 \cdot 2/50 \cdot 4)$
$t_u = 0,4178 \cdot 0,89 = 0,371$	
$t_e \geq t_u$	
\rightarrow VYHOVUJE	

Administratíva

$t_e = 1,25 \cdot \sqrt{h_s/a} \geq t_u$	$1,25 \cdot \sqrt{3,08/1,78} = 1,644$
$t_u = (0,75 \cdot I_u/V_u)/(E \cdot s/K_u \cdot u)$	$t_u = (0,75 \cdot 16,45/30)/(135 \cdot 1,4/40 \cdot 4)$
$t_u = 0,485$	
$t_e \geq t_u$	
\rightarrow VYHOVUJE	

D. 3 b.04 STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI GARÁŽÍ

druh vozidel skupina 1	osobní, dodávkové automobily, jednostopá vozidla	
druh garáží systému	hromadné, vstavané garáže, běžné parkovací stání bez zakládacího	
konstrukční systém	nehořlavý DP1	

2 PP	plocha jednoho podlaží	2252 m ²
	počet stání v jenom podlaží	60

uzavřená garáž	x = 0,25
SHZ	y = 2,5
částečně členěný PÚ	z = 1,5
nejvyšší počet stání v PÚ – ekonomické riziko	

$N_{max} = N \cdot x \cdot y \cdot z$
 $N_{max} = 135 \cdot 0,25 \cdot 2,5 \cdot 1,5 = 126,56 >$ skut počet stání v garáži
nejvyšší počet stání v jednom oddělení \rightarrow 60

požiarne riziko – ekvivalentná dávka trvania požiaru	$\tau = 19$
stupeň požiarnej bezpečnosti	\rightarrow diagram I

součinitel vlivu PZB (nejmenší z C₁ až C₂)
1PP – C₁ = 0,52 2PP – C₂ = 0,56

index pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru P₁ = p_{ic} = 1,0
1PP – P₁ = 0,52 2PP – P₂ = 0,56

index pravděpodobnosti rozsahu škod způsobených požárem
 $P_2 = p_2 \cdot S \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7$
 $p_2 = 0,09$ S = 3700 m² $K_5 = 1,73$ $K_6 = 1,0$ $K_7 = 2,0$
 $P_2 = 0,09 \cdot 3700 \cdot 1,73 \cdot 1 \cdot 2$

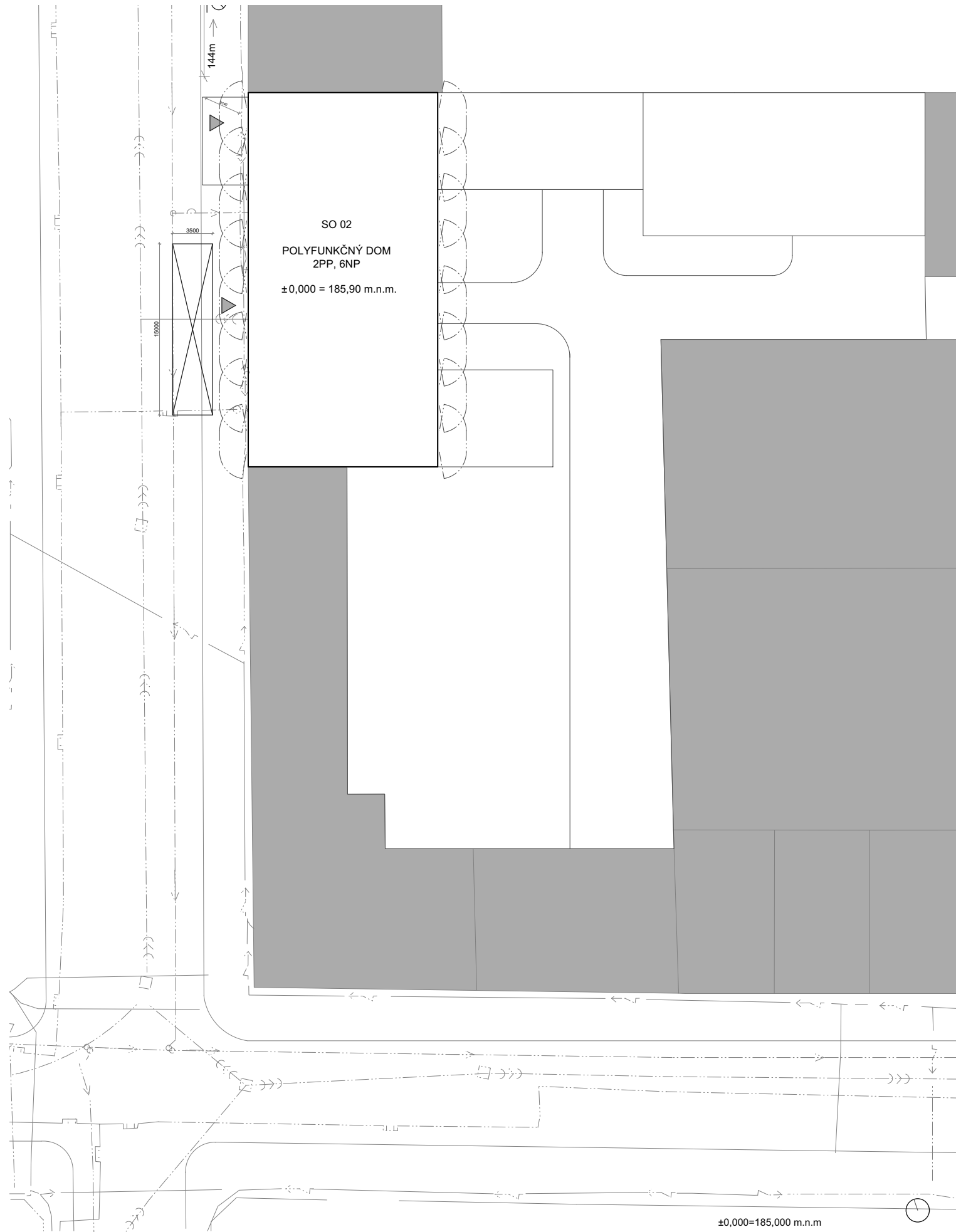
mezní hodnoty indexov P₁, P₂
 $0,11 \leq P_1 \leq 0,1 + ((5 \cdot 10^4) / P_2^{1,5})$
 $0,11 \leq P_1 \leq 1,38$
 $P_2 \leq ((5 \cdot 10^4) / (P_1 - 0,1)^{2/3})$

1PP $0,11 \leq 0,52 \leq 1,38$	$1152,2 \leq 2420,0$	\rightarrow VYHOVUJE
2PP $0,11 \leq 0,56 \leq 1,38$	$1152,2 \leq 2277,59$	\rightarrow VYHOVUJE

mezdná pôdorysná plocha PÚ
 $S_{max} = P_2 \text{ mezní} / (P_2 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7)$
1PP $S_{max} = 2420 / (0,09 \cdot 1,73 \cdot 1 \cdot 2) = 7771,36$ m² 700 m² \rightarrow VYHOVUJE
2PP $S_{max} = 2277 / (0,09 \cdot 1,73 \cdot 1 \cdot 2) = 7314,03$ m² 700 m² \rightarrow VYHOVUJE

D. 3 b.05 ÚNIKOVÉ CESTY Z GARÁŽÍ

délka NÚC	max 45 m (2 směry úniku)	\rightarrow VYHOVUJE
šířka NÚC	0,9 m min. šířka 1,5x0,55 = 0,825	\rightarrow VYHOVUJE



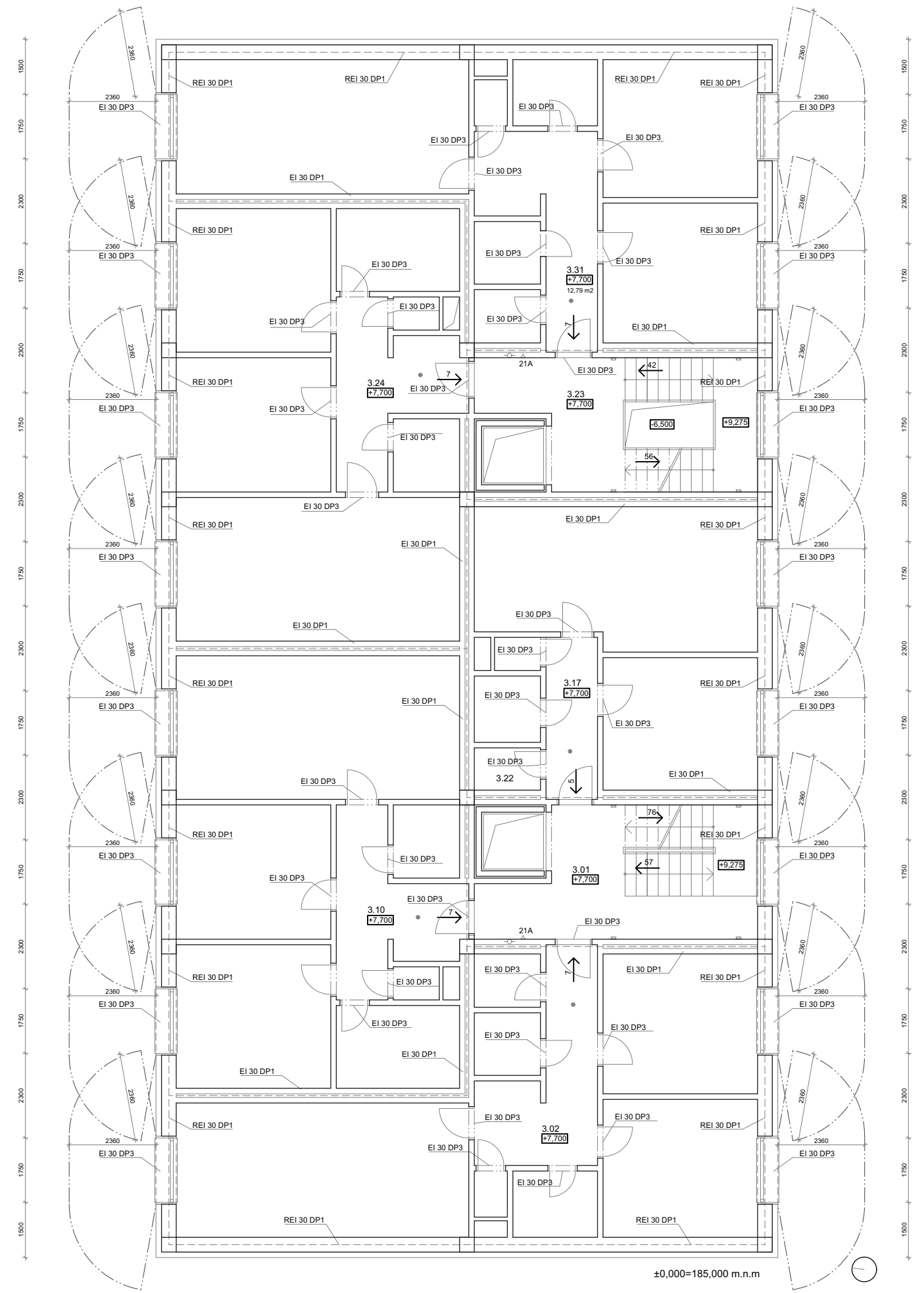
SO 02
POLYFUNKČNÝ DOM
2PP, 6NP
±0,000 = 185,90 m.n.m.

±0,000=185,000 m.n.m

SEZNAM STAVEBNÍCH OBJEKTŮ:

- RIEŠENÝ OBJEKT
- POVOĎNÉ OBJEKTY
- VONKAJŠÍ HYDRANT, podzemný
- ⊗ NÁSTUPNÁ DŮCHA PPE ZÁSAH HZS

název ústavu:	15124 Ústav staveľství II	FAKULTA ARCHITEKTURY
název predmetu:	Požiarna ochrana	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	
vypracovala:	Zuzana Jurová	
stavba:	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM KARLÍN	formát: A3
		datum: 11.4.2017
obsah:	POŽIARNA OCHRANA - SITUÁCIA	měřítko: číslo výkresu: 1:300 D 1.3b 01



±0,000=185,000 m.n.m

- △ PRENOSNÝ PENOVÝ HASIACI PRÍSTROJ
- ZARÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE
- HYDRANT
- ⊗ NŮDZOVÉ OSVĚTLENÍ
- SMER ÚNIKU
- HRANICE POŽIARNEHO ÚSEKU

název ústavu:	15124 Ústav staveľství II	FAKULTA ARCHITEKTURY
název predmetu:	Požiarna ochrana	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	
vypracovala:	Zuzana Jurová	
stavba:	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
	POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM KARLÍN	formát: A3
		datum: 11.4.2017
obsah:	POŽIARNA OCHRANA - PŮDORYS 3NP	měřítko: číslo výkresu: 1:100 D. 1.3c. 02



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Fakulta architektury
Bakalářská práce

ČÁST D. 1. 4
TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

OBSAH:

D.4a TECHNICKÁ SPRÁVA

D.4b VÝKRESOVÁ ČASŤ

D.4b.01 KOORDINAČNÁ SITUÁCIA 1:500

D.4b.02 VÝKRES ROZVODOV TZB V 1 PP

D.4b.03 VÝKRES ROZVODOV TZB V 1 NP

D.4b.04 VÝKRES ROZVODOV TZB V 2 NP

D.4b.05 VÝKRES ROZVODOV TZB V TYPICKÉM PODLAŽÍ

VYPRACOVALA: Zuzana Jurová

KONZULTANT: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc

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

D.4a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Popis objektu

Bakalárska práca rieši polyfunkčný bytový dom v Prahe, Karlíne, na rohu Pernerovej a Thámovej ulice. Objekt je východo- západne orientovaný. Dom má 6 nadzemných a dve podzemné podlažia. V partéri sa nachádza reštaurácia a jeden obchod, na druhom podlaží administratíva a od tretieho podlažia byty.

Spodnú stavbu tvoria dve podlažia podzemných garáží.

Nosnú konštrukciu tvorí prevažne skeletový systém z monolitického železobetónu so stuzujúcimi železobetónovými stenami. Vnútorne priečky sú zo systému Porotherm 140 P+D.

Spodná stavba je tvorená dvojitou železobetónovou hydroizolačnou vaňou.

V rámci štúdie boli navrhnuté celkom 2 nové obkety so spoločnými garážami. Bakalárska práca ďalej rieši uličný polyfunkčný bytový dom.

Rozloha pozemku: 2 895 m²
Zasatvňená plocha: 1093,5 m²
Počet poschodí: 6 NP. + 2 PP.

2-1 PP.- garáže, sklepné kóje, technické miestnosti
1 NP.- komerčné prenajímateľné priestory
2 NP.- administratívne priestory
3- 6 NP.- byty (celkom 20 bytov)

Prípojky

Bytový dom bude napojený na verejnú sieť z Thámovej ulice. Vodovodný rád je napojený 6,99m od líca budovy, kanalizácia 9,79m od líca budovy (je opatrená revíznou šachtou). Plynový rád je napojený 16,99m od líca budovy a elektrické vedenie je napojené 0,9m od líca budovy.

Všetky ležaté rozvody sú vedené voľne pod stropom 1PP a následne rozvedené do 5 instalačných šachiet.

Prípojky

Prechádzajúce konštrukciu sú v mieste prestupu ochránené príslušnou chráničkou. Všetky prípojky sú vedené v nezámrznej hĺbke.

Vzduchotechnika

Objekt je vetraný kombinovaným spôsobom. V bytoch sa využíva prirodzené vetranie. Podtlakové vetranie je navrhnuté vnútri dispozícií (koupelny, wc) a v kuchyniach. Prívod vzduchu je zaistený infiltráciou. Vzduch je nasávaný ventilátormi a digestormi a odvádzaný vzduchotechnickým potrubím nad strechu. Vetracie šachty sú zakončené vetracími hlavicami.

Nútené vetranie je navrhnuté v spoločných garážiach, v obchodných priestorech v 1NP a v administratívnej časti domu v 2 NP.

Celkovo sú navrhnuté 4 vzduchotechnické jednotky. VJ 1 určená pre garáže, VJ 2 určená pre obchodné priestory a kancelárie na v 1 NP druhom objekte, VJ 3 určená pre reštauráciu.

Vzduchotechnická jednotka garáží sa nachádza v 1PP, v mieste administratívneho domu II. Je spoločná pre obe podzemné podlažia. Čerstvý vzduch je získavaný z vnútrobloku. Vzduchovodné potrubie je vedené voľne pod stropom. VJ 2 sa nachádza v 1 NP v druhom objekte. Jednotka obsluhuje spoločné priestory riešeného bytového domu a navrhovaného administratívneho domu II. Čerstvý vzduch je získavaný z vnútrobloku.

Odpadný vzduch je vyvedený nad strechou v 2 NP.

VJ 3 sa nachádza v 1PP, v admisitratívnom dome I. Čerstvý vzduch je získavaný z vnútrobloku. Odpadný vzduch je vyvedený nad strechu v 2 NP. Jednotka obsluhuje priestor reštaurácie v 1NP. Čerstvý vzduch je získavný z vnútrobloku.

Vykurovanie

Objekt je vytápaný nízkoteplotným otopným systémom s teplotným spádom 55-45°C. Ako zdroj tepla je navrhutý kondenzačný plynový kotol, ktorý súčasne s vykurovaním zaisťuje taktiež ohrev teplej vody (shromažďované v zásobníku teplej vody). Kotol je umiestnený v technickej miestnosti v 1 PP. Do kotla je privádzaný nízkotlaký plynovod.

Prestupy konštrukciami sú ochránené plynotesnými chráničkami. Odvod spalín zaisťuje komínové teleso pre kondenzačné kotle. Komín má okruhly prierez s priemerom 300 mm.

Ďalej je v technickej miestnosti umiestnená expanzná nádoba s kapacitou 100 l, rozdeľovač a zbierač rozvádzajú topnú vodu po celom objekte. Pre urýchlenie rozvodu teplej vody je navrhnutá cirkulácia.

V obytných priestoroch je navrhnuté podlahové vykurovanie (Gabootherm). Rozdeľovač podlahového vytápania, regulácia teploty a odpočet spotrebovaného tepla sú umiestnené vždy v chodbe bytu.

V kanceláriach a obchodoh sú navhnuté konvektorové otopné telesá.

Vodovod

Vnútorný vodovod je napojený pomocou vodovodnej prípojky v ulici Thámovej. Vodomerná sústava je umiestnená v 1PP u obvodovej steny. Vnútorný vodovod je navrhnutý z PVC, potrubie je tepelne izolované izoláciou z penového polyetylénu.

Ležaté rozvody sú vedené v 1 PP pod stropom, odkiaľ sú rozvádzané do jednotlivých jadier. K jednotlivým spotrebičom sú rozvody privádzané buď v instalačných prizdívkach, priečkach, alebo voľne (v prípade kuchynského

kútu, kde je rozvod ukrytý za kuchynskou linkou).

Požiarne hydranty sa nachádzajú na každom podlaží v schodiskovej hale. Garáže, obchody a administratívne priestory sú ochránené samočinným hasiacim zariadením - sprinklery.

Kanalizácia

Plochá strecha je spádovaná a odvádzaná do 2 vpustí, ktoré sú zvedené do jadier. Zvodné potrubie z PVC má priemer DN 200. Kanalizačná prípojka je od objektu vedená v sklone 2%. Hlavný ležatý zvod je vedený voľne pod stropom 1PP. Splašková voda je odvádzaná cez výstupnú šachtu s priemerom 1100mm do uličnej stoky. Výstupná šachta sa nachádza na verejnom pozemku. Pre jej realizáciu bol získaný súhlas prevádzkovateľa verejnej kanalizácie. Potrubie je podľa potreby ochránené čistiacimi tvarovkami.

Elektroinštalácia

Objekt je napojený na verejnú sieť elektriny v ulici Thámovej, od verejnej siete k prípojčkovej sieti je vedený 0,6m pod povrchom terénu. Hlavný rozvodná skriňa s domovným ističom je umiestnená na fasáde objektu pri vstupe. Hlavný domovný rozvadač je umiestnený v 1 PP, na ktorý je ďalej napojený rozvadač pre spoločné priestory, rozvadač pre kotolňu, a rozvadač pre bytové a komerčné priestory.

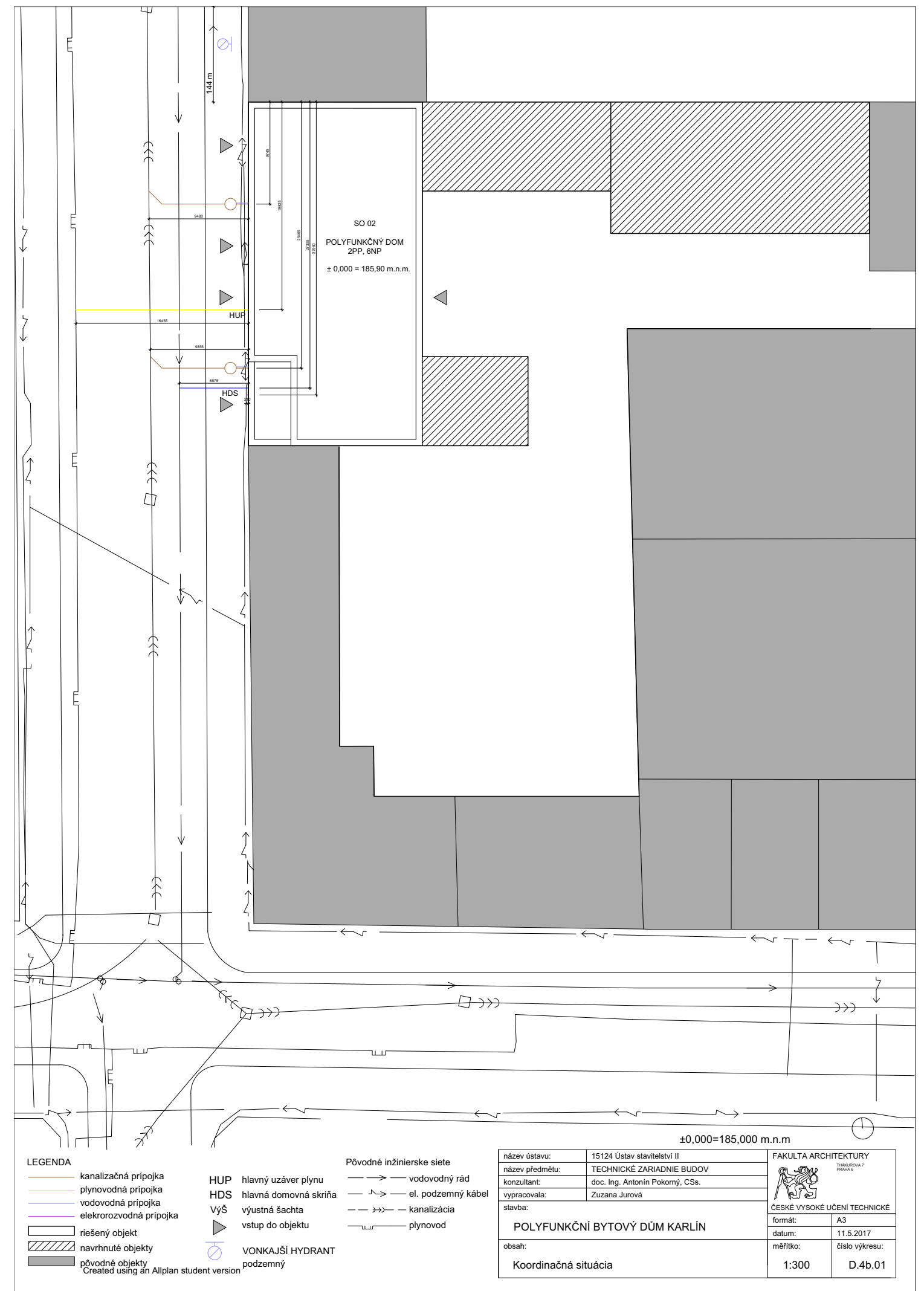
V každom podlaží je navrhnutý podlažný rozvadač, od ktorého je elektrické vedenie privedené k jednotlivým bytovým a komerčným priestorom.

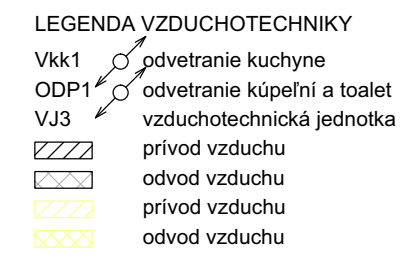
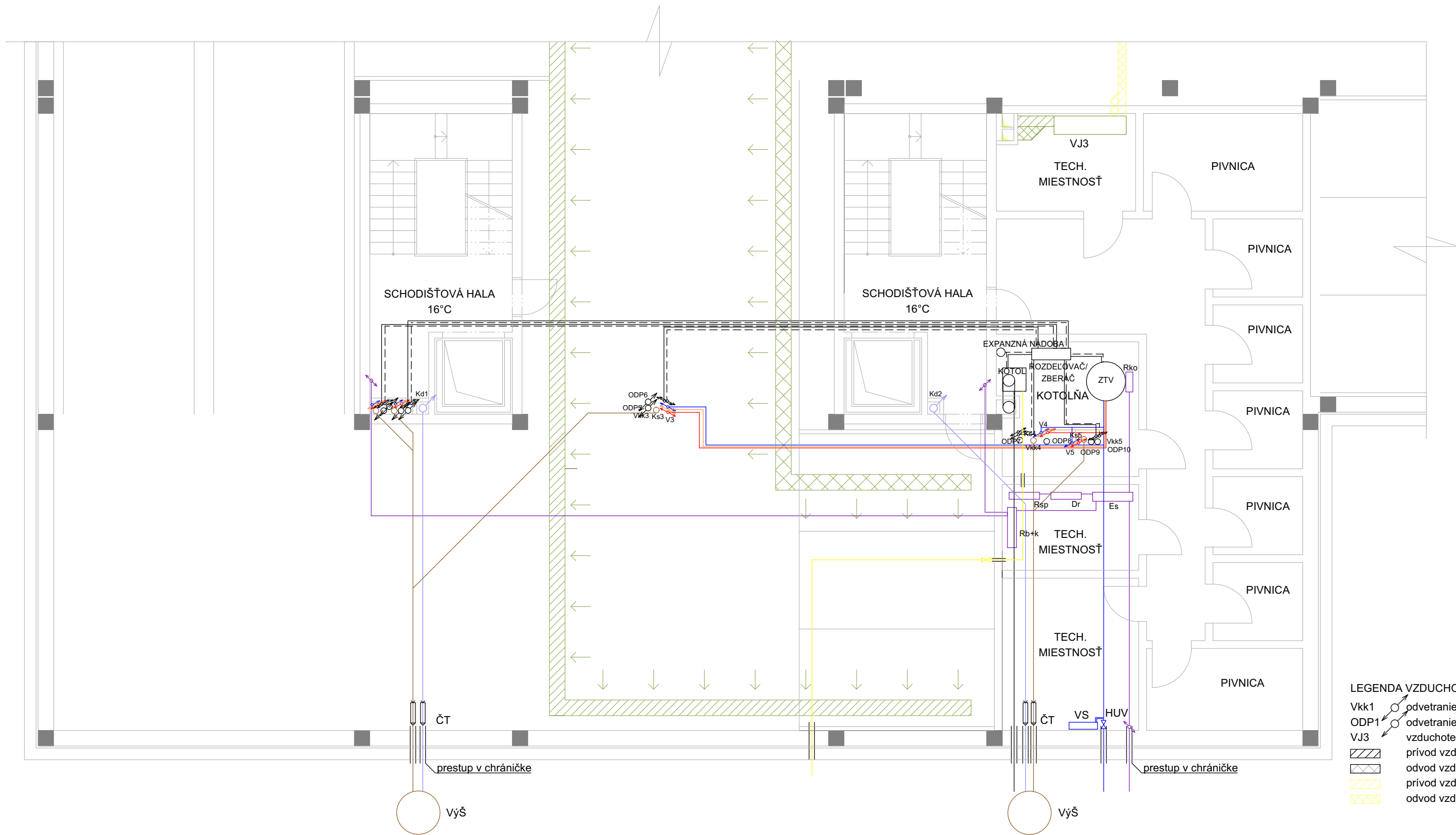
Elektrické vedenie je vedené v podlahe, alebo zasekané v stene a prekryté omietkou. Elektrorozvody vedené v betónovej stene sú umiestnené v dopredu pripravených drážkach.

Plynovod

Vnútorný plynovod je napojený na stredotlakový plynovodnú prípojku na stredotlaký uličný plynovodný rád. Hlavný uzáver plynu s reguláciou sa nachádza na fasáde objektu pri vstupe. Plynomer je umiestnený v 1PP.

Ďalej je vedený voľne pod stropom do kotelne s kondenzačným kotlom. Pred prestupom do kotelne je ochránený uzáverom. Všetky prestupy konštrukciami sú ochránené plynotesnými chráničkami.





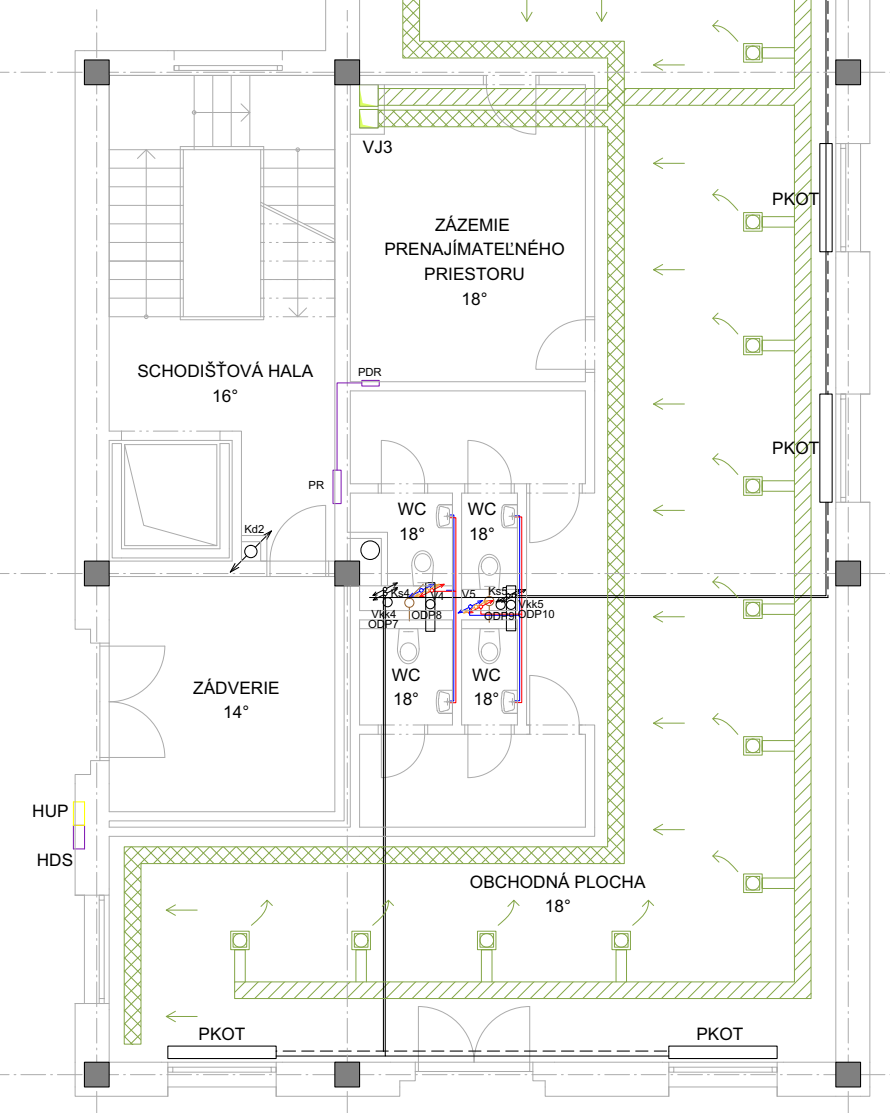
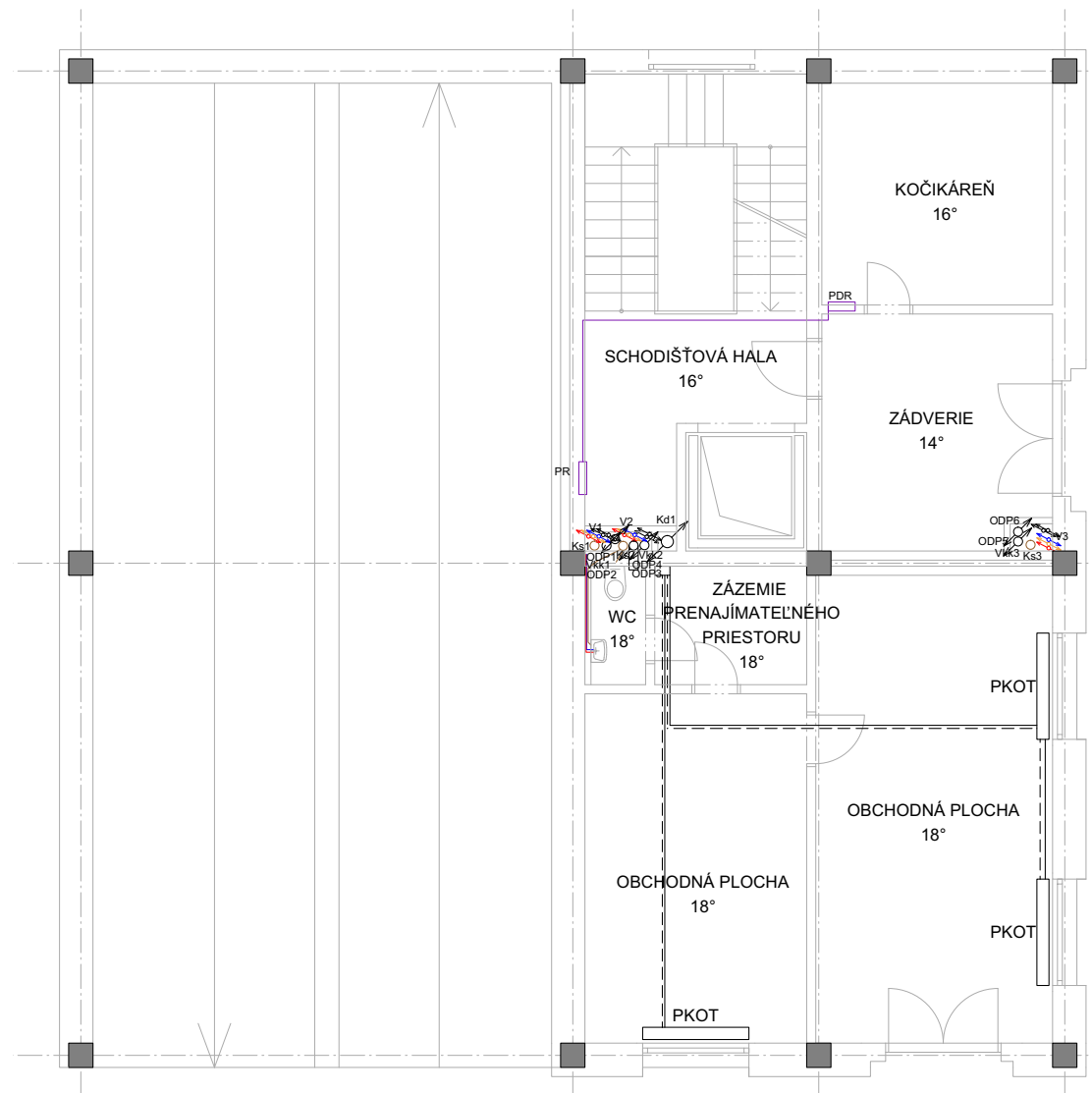
- LEGENDA**
- studená voda
 - teplá voda
 - topná voda - prívodné potrubie
 - topná voda - odvodné potrubie
 - cirkulačná voda
 - splašková kanalizácia
 - dažďová kanalizácia
 - elektroinštalácie
 - plyn
 - vzduchotechnika
- Created using an Allplan student version

- LEGENDA ELEKTROINŠTALÁCIE**
- HDS hlavná domová skriňa
 - Es elektromer a hlavný domový rozvádzač
 - Dr domový rozvádzač
 - Rsp rozvádzač pre spoločné priestory
 - Rb+k rozvádzač pre byty a komerciu
 - Rko rozvádzač pre kotolňu
 - PR podlažný rozvádzač
 - BR bytový rozvádzač
 - PDR rozvádzač komerčnej plochy

- LEGENDA KANALIZÁCIE**
- Kd1 dažďový zvod - stúpacie potrubie
 - Ks1 kanalizačný zvod
 - ČT výstupná šachta
 - ČT čistiaca tvarovka
- LEGENDA VYKUROVANIA**
- Rpv stúpacie potrubie
 - PKOT rozdeľovač podlahového vykurovania
 - PVT podlahové konvektorové otopné teleso
 - K podlahové vykurovanie
 - K kotol

- LEGENDA VODOVOD**
- V1 teplá voda
 - studená voda
 - cirkulačná voda
 - RV rohový ventil
 - VS batéria nástenná
 - VS vodomerná sústava
- PLYNOVOD**
- HUP hlavný uzáver plynu
 - plynotesná chránička
 - PVT podlahové vykurovanie
 - K kotol

vedúci projektu:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS	FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 7 PRAHA 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III		
konzultant:	Doc. Ing. Antonín Pokorný, Csc.		
vypracovala:	ZUZANA JUROVÁ	lokálny výškový systém Bvp ±0,000 = 185,90 m.n.m	orientácia:
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM V PROLUKE, KARLÍN, PRAHA	formát:	A 3
časť:	TECHNICKÉ ZARIADENIE BUDOV	školský rok:	2016/2017
obsah:	PODRORYS 1.PP	stupeň:	BP
		meritko:	1:100
		číslo výkresu:	D.4.b. 02



- LEGENDA VZDUCHOTECHNIKY**
- Vkk1 odvetranie kuchyne
 - ODP1 odvetranie kúpeľní a toalet
 - VJ1 vzduchotechnická jednotka
 - prívod vzduchu
 - odvod vzduchu
 - anemostat

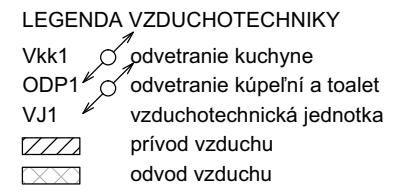
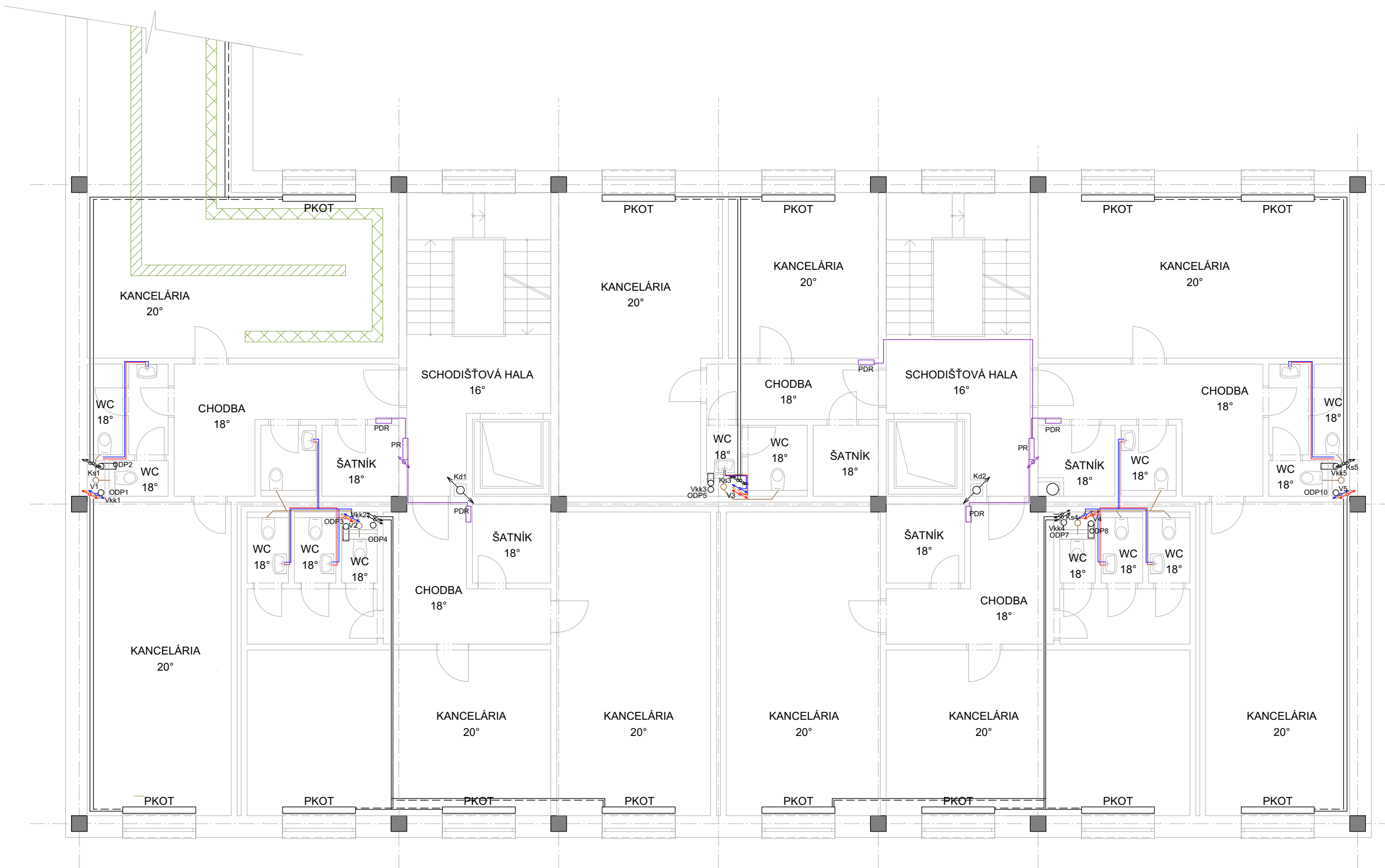
- LEGENDA**
- studená voda
 - teplá voda
 - topná voda - prívodné potrubie
 - topná voda - odvodné potrubie
 - cirkulačná voda
 - splašková kanalizácia
 - dažďová kanalizácia
 - elektroinštalácie
 - plyn
 - vzduchotechnika

- LEGENDA ELEKTROINŠTALÁCIE**
- HDS hlavná domová skriňa
 - Es elektromer a hlavný domový rozvádzač
 - Dr domový rozvádzač
 - Rsp rozvádzač pre spoločné priestory
 - Rb+k rozvádzač pre byty a komerciu
 - Rko rozvádzač pre kotolňu
 - PR podlažný rozvádzač
 - BR bytový rozvádzač
 - PDR rozvádzač komerčnej plochy

- LEGENDA KANALIZÁCIE**
- Kd1 dažďový zvod - stúpacie potrubie
 - Ks1 kanalizačný zvod
 - VýŠ výstupná šachta
 - ČT čistiaca tvarovka
- LEGENDA VYKUROVANIA**
- Rpv stúpacie potrubie
 - PKOT rozdeľovač podlahového vykurovania
 - PVT podlahové vykurovanie
 - K kotol

- LEGENDA VODOVOD**
- V1 teplá voda
 - studená voda
 - cirkulačná voda
 - RV rohový ventil
 - batéria nástenná
- PLYNOVOD**
- HUP hlavný uzáver plynu
 - plynotesná chránička
 - PVT podlahové vykurovanie
 - K kotol

vedúci projektu:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III		
konzultant:	Doc. Ing. Antonín Pokorný, Csc.	THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
vypracovala:	ZUZANA JUROVÁ	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM V PROLUKE, KARLÍN, PRAHA	lokálny výškový systém Bvp ±0,000 = 185,90 m.n.m	orientácia:
časť:	TECHNICKÉ ZARIADENIE BUDOV	formát:	A 3
obsah:	PODRORYS 1.NP	školský rok:	2016/2017
		stupeň:	BP
		merítko:	1:100
		číslo výkresu:	D.4.b. 03



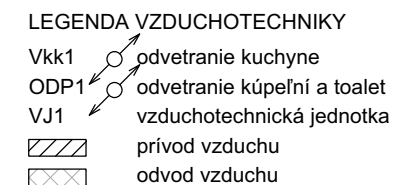
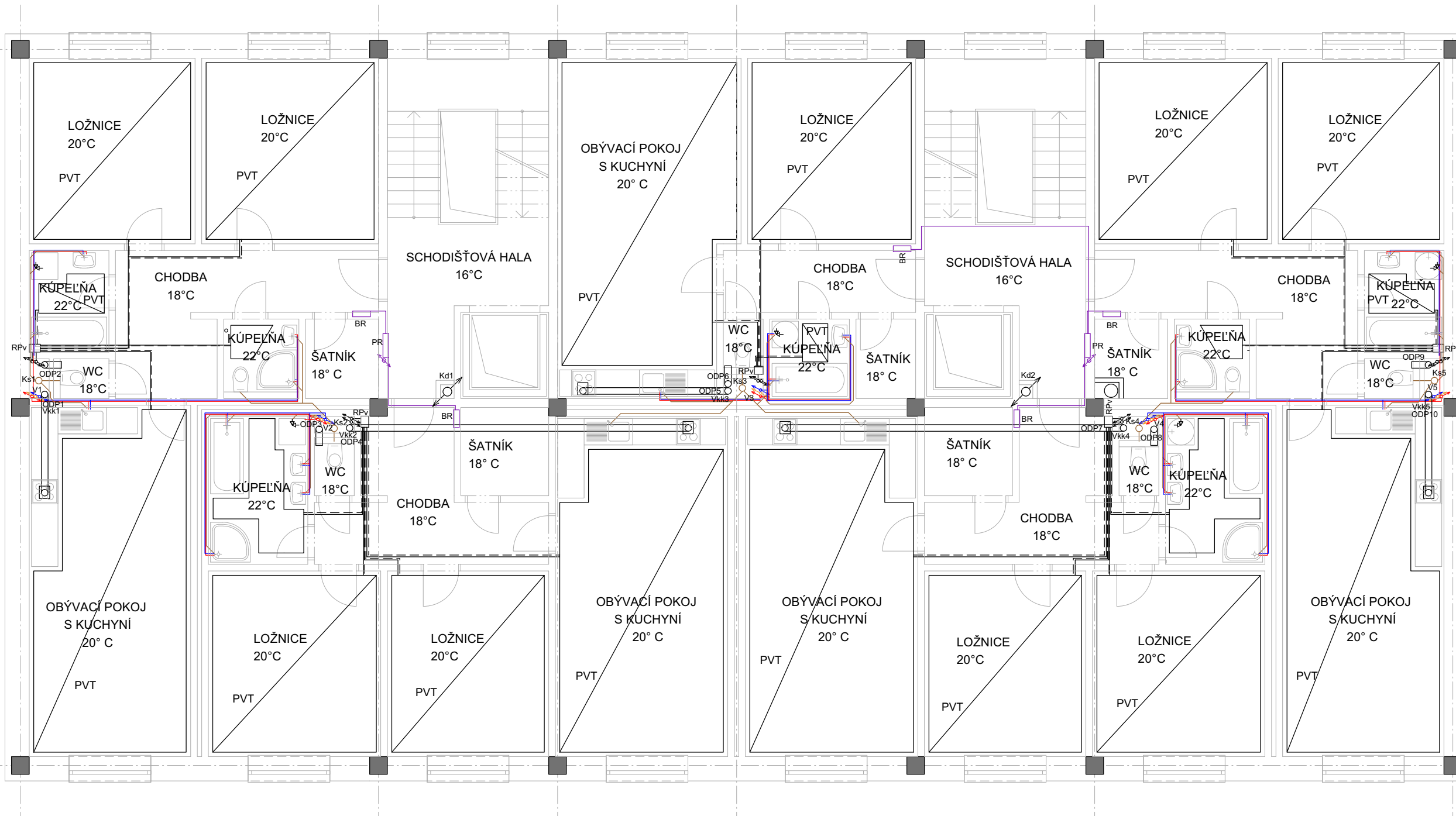
- LEGENDA**
- studená voda
 - teplá voda
 - topná voda - prívodné potrubie
 - topná voda - odvodné potrubie
 - cirkulačná voda
 - splašková kanalizácia
 - dažďová kanalizácia
 - elektroinštalácie
 - plyn
 - vzduchotechnika
- Created using an Allplan student version

- LEGENDA ELEKTROINŠTALÁCIE**
- HDS hlavná domová skriňa
 - Es elektromer a hlavný domový rozvádzač
 - Dr domový rozvádzač
 - Rsp rozvádzač pre spoločné priestory
 - Rb+k rozvádzač pre byty a komerciu
 - Rko rozvádzač pre kotolňu
 - PR podlažný rozvádzač
 - BR bytový rozvádzač
 - PDR rozvádzač komerčnej plochy

- LEGENDA KANALIZÁCIE**
- Kd1 dažďový zvod - stúpacie potrubie
 - Ks1 kanalizačný zvod
 - VýŠ výstupná šachta
 - ČT čistiaca tvarovka
- LEGENDA VYKUROVANIA**
- Rpv stúpacie potrubie
 - PKOT rozdeľovač podlahového vykurovania
 - PVT podlahové konvektorové otopné teleso
 - K podlahové vykurovanie
 - K kotol

- LEGENDA VODOVOD**
- V1 teplá voda
 - studená voda
 - cirkulačná voda
 - RV rohový ventil
 - batéria nástenná
- PLYNOVOD**
- HUP hlavný uzáver plynu
 - plynotesná chránička
 - PVT podlahové vykurovanie
 - K kotol

vedúci projektu:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	lokálny výškový systém Bvp ±0,000 = 185,90 m.n.m	
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III			
konzultant:	Doc. Ing. Antonín Pokorný, Csc.			
vypracovala:	ZUZANA JUROVÁ			
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM V PROLUKE, KARLÍN, PRAHA	formát:	A 3	
časť:	TECHNICKÉ ZARIADENIE BUDOV	školský rok:	2016/2017	
obsah:	PODRORYS 2.NP	stupeň:	BP	
		merítko:	1:100	číslo výkresu: D.4.b. 04



LEGENDA

- studená voda
- teplá voda
- topná voda - prívodné potrubie
- topná voda - odvodné potrubie
- cirkulačná voda
- splašková kanalizácia
- dažďová kanalizácia
- elektroinštalácie
- plyn
- vzduchotechnika

LEGENDA ELEKTROINŠTALÁCIE

- HDS hlavná domová skriňa
- Es elektromer a hlavný domový rozvádzač
- Dr domový rozvádzač
- Rsp rozvádzač pre spoločné priestory
- Rb+k rozvádzač pre byty a komerciu
- Rko rozvádzač pre kotolňu
- PR podlažný rozvádzač
- BR bytový rozvádzač
- PDR rozvádzač komerčnej plochy

LEGENDA KANALIZÁCIE

- Kd1 dažďový zvod - stúpacie potrubie
- Ks1 kanalizačný zvod
- VýŠ výstupná šachta
- ČT čistiaca tvarovka

LEGENDA VYKUROVANIA

- Rpv stúpacie potrubie
- PKOT podlahové konvektorové otopné teleso
- PVT podlahové vykurovanie
- K kotol

LEGENDA VODOVOD

- V1 teplá voda
- studená voda
- cirkulačná voda
- RV rohový ventil
- batéria nástenná

PLYNOVOD

- HUP hlavný uzáver plynu
- plynotesná chránička
- PVT podlahové vykurovanie
- K kotol

vedúci projektu:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS	FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 7 PRAHA 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	lokálny výškový systém Bvp ±0,000 = 185,90 m.n.m	orientácia:		
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III					
konzultant:	Doc. Ing. Antonín Pokorný, Csc.					
vypracovala:	ZUZANA JUROVÁ			formát:	A 3	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM V PROLUKE, KARLÍN, PRAHA			školský rok:	2016/2017	
časť:	TECHNICKÉ ZARIADENIE BUDOV			stupeň:	BP	
obsah:	PODRORYS 3.NP			merítka:	1:100	
					číslo výkresu:	D.4.b. 05



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Fakulta architektury
Bakalářská práce

**ČÁST D. 1. 5
REALIZÁCIA STAVBY**

OBSAH:

D. 1.5 a TECHNICKÁ SPRÁVA

D. 1.5 b VÝKRESOVÁ ČASŤ

D. 1.5 b 01 Situácia stavby 1:300

D. 1.5 b 02 Výkres staveníšť a stavebnej jamy 1:300

VYPRACOVALA: Zuzana Jurová

KONZULTANT: Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

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

D. 5 a TECHNICKÁ SPRÁVA

1.1 POSTUP VÝSTAVBY

Popis objektu

Bakalárska práca rieši polyfunkčný dom v prieluke v blokovej výstavbe na Karlíne. Objekt má východo – západnú orientáciu a nachádza sa v prieluke medzi pôvodným 3 podlažným objektom a novým 7 podlažným. Na pozemku sa momentálne nachádza parkovisko. Riešený dom má 6 nadzemných podlaží, s druhým nadzemným podlažím ako administratívna časť, prízemie je využívané ako aktívny partér s obchodnou zónou a zvyšné štyri nadzemné podlažia slúžia ako obytné. Spodná stavba je tvorená dvoma podzemnými podlažiami s garážami, pivnicami a technickými miestnosťami, ktoré slúžia pre celý navrhnutý komplex. Nosná konštrukcia je tvorená železobetónovým skeletovým systémom so stúžujúcimi železobetónovými stenami. Spodná stavba je riešená ako dvojitá hydroizolačná vaňa, kvôli prítomnosti tlakovej vody. Celková zastavaná plocha je 1093,5 m².

Stavenisko

Parcela je rovinatého charakteru spevnená návažkou, ktorá momentálne slúži ako parkovacia plocha pre autá. Pod vrstvou betónu a návažky sa nachádza do hĺbky 8,2 m, štrk max. veľkosti častíc 3cm až 2dm. V hĺbke 5,5 m sa nachádza hladina podzemnej tlakovej vody. Základová spára se nachádza v hĺbke 8,16 m.

Okolné objekty

Zo severu riešený objekt hraničí so 7 podlažnou administratívnou budovou, ktorej základy siahajú do približne rovnakej hĺbky ako novo navrhnuté. Z juhu objekt hraničí s historickým rohovým domom s jedným podzemným podlažím.

Ochranná pásma

V mieste stavenišťa sa nachádzajú ochranné pásma inžinierskych sietí. Pracovníci realizujúci zemné práce musia byť zoznámení s trasami, druhom a hĺbkou uloženia inžinierskych sietí a ich ochrannými pásmami.

Návrh postupu výstavby riešeného pozemného objektu v návaznosti na ostatní objekty

V rámci **hrubých terénnych úprav** a zemných prác bude odstránená návažka a všetko oplatenie spojené s parkoviskom. Stavenisko bude oplatené a stavebá jama bude chránená zábradlím. V rámci **zemných prác** prebehne **zavrtanie pilotových stien** a následne samotných pilot pre zaistenie stavebne jamy pomocou pilotového vrtáku. Kvôli vysokej hladine spodnej vody prebehne vyhlbenie odčerpávacích studien, ktoré budú slúžiť a priebežné odčerpávanie nahromadenej vody v stavebnej jame.

Základové konštrukcie

Pre zhotovenie základovej vane bude v pripravenej stavebnej jame zhotovený podkladný betón hrúbky 100mm na vyrovnanie terénu. Pilotové steny budú od vany dilatované 100mm dilatáciou. Ako podklad pre hydroizoláciu bude zhotovená prvá vonkajšia vaňa. Navrhnutá hydroizolácia je zdvojená fólia hrúbky 2mm ochránená z oboch strán geotextíliou. Následne sa vybuduje druhá vnútorná vaňa s hrúbkou dosky 500mm a stenami 400mm. V mieste dojazdu výťahu budú základy znížené o 1200mm. Debnené bude schodiskové jadro s kapsami pre uloženie prefabrikovaného, akusticky oddeleného schodiska, železobetónové stĺpy, stúžujúce železobetónové steny a stropná doska. V rámci obvodových stien zdvojenej izolačnej vane budú vytorené prestupy pre prípojky inžinierskych sietí.

Zostavenie jednotlivých dielov bednenie a montáž prvkov prebehne na určenom mieste na stavenisku a následne budú zhotovené prvky prevážané na potrebné miesta žeriavom. Počas betonáže bude betón ukladaný po vrstvách a bude vibrovaný a počas technologických prestávok bude betón ošetrovaný kropením. Po dosiahnutí krychelnej pevnosti betónu budú debniace prvky odstránené (špecif. pre daný betónovaný prvok).

Hrubá vrchná stavba

V rámci vrchnej hrubej stavby bude zhotovený nosný skelet, ktorý pozostáva zo stĺpov a monolitických stúžujúcich železobetónových stien, výťahových šiacht, schodiskového jadra a ako výplň obvodových stien bude použité murivo z porotherm tehál hrúbky 400mm, ktoré budú zateplené minerálnou vatou s kolmým nasmerovaním vlákien, na ktoré bude maltou a lepidlom nanášané pásky z rezného muriva.

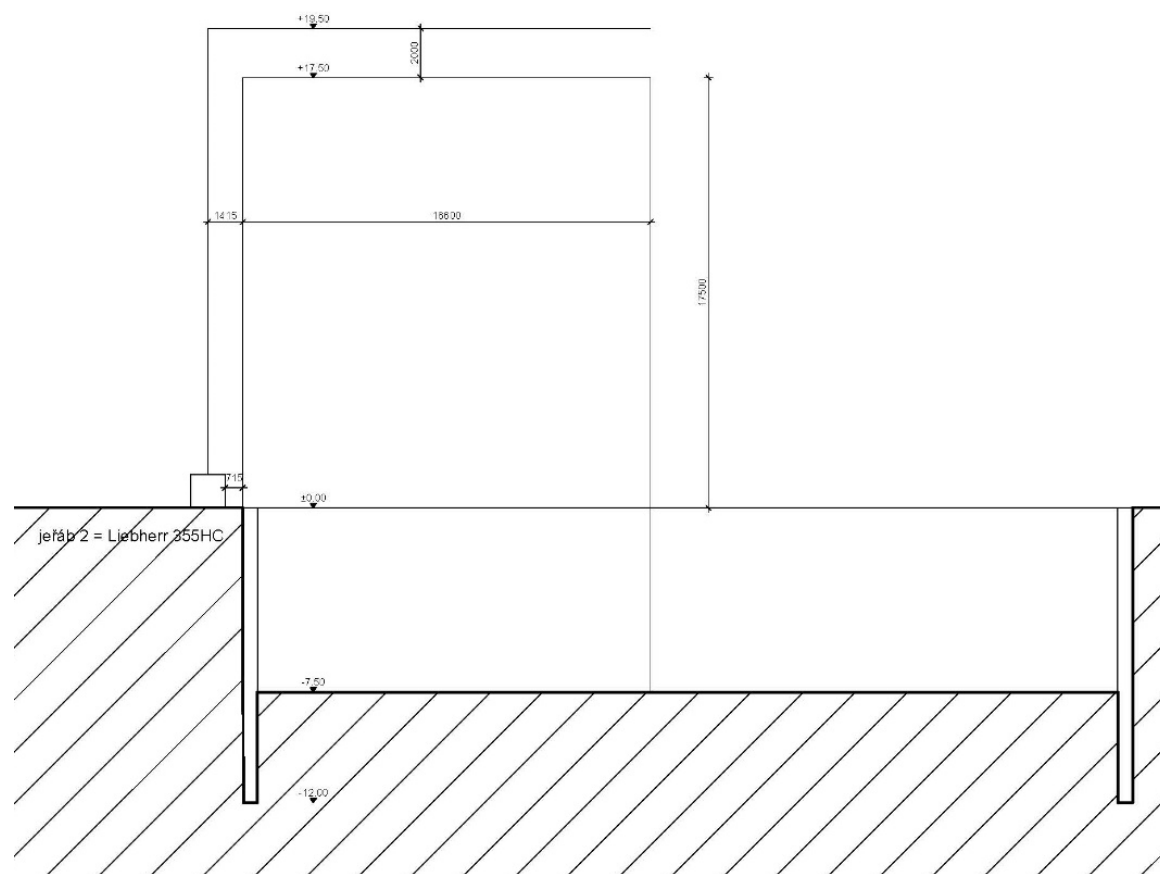
Vo fázi **kompletáci konštrukcie** budú zhotovené tehlové priečky, rozvody TZB a hrubá vrstva podláh. Budú osadené dvere i okná. Pri dokončovacích konštrukciách bude osadená sanita a zhotovená nášľapná vrstva podláh. Na pripravené rošty budú namontované sádkartónové podhlády, inštalované parapety a zábradlie z fundermaxových dosiek osadených na oceľovej nosnej konštrukcii kotvené na obvodovú stenu. V rámci čistých terénnych úprav dôjde k vysádeniu navrhovanej zelene a povrchovej úprave chodníkov.

1.2. Návrh zdvihacieho prostriedku

Pre stavbu nadzemnej časti objektu navrhujem vežový jeřáb značky Liebherr, typu 355HC. Nachádza sa v severozápadnej časti parcely a dosahuje do maximálnej vzdialenosti 66,36 m a maximálna unesená záťaž je 8t. Podľa tabuľky zvihnutých prvkov a ich hmotnosti, je najťažším zvihaným prvkom schodište, ktoré má celkovú hmotnosť 2,7 t. Nejbližšie miesto konštrukcie pre jeřáb je vzdialené 65 m. Navrhovaný jeřáb unesie na túto vzdialenosť závažie o hmotnosti 3,2 t. Jeřáb nie je ukotvený.

Navrhujem kôš na betón značky Eichinger 1016H.10 (objem 0,75 m³) - hmotnosť 0,56 t).

PŘEPRAVOVANÝ PRVEK	HMOTNOST (t)	MAXIMALNÍ VZDALENOST (m)
stěnové bednění Rámové bednění MAXIMO	Cca 1t (balík pro jeřáb)	65
sloupové bednění Sloupové bednění TRIO	Cca 1t (balík pro jeřáb)	65
bednění stropných desek Nosíkové stropní bednění MULTIFLEX	Cca 1t (balík pro jeřáb)	65
svázek výstuže	0,45	65
koš na beton - bádíe 750 lt. typ 1016L.10	2,5*0,75 + 0,56 = 2,44	65
prefabrikované schodiště	2,7	18
okno	0,5	30



Ako stálé vybavenie stavenišťa sú navrhnuté 2 vežové jeřáby s otočnou hlavou.

Liebherr 355 HC – max. výška 72,3m

- Max radius 66,36m (nosnosť 3200kg)

- Potreba 65m (nosnosť 3200kg)

Jeřáb v západnej hornej časti stavenišťa bude založený na úrovni základovej spáry a bude používaný eln na vybudovanie hrubej spodnej stavby a prvej časti rampy, hneď potom bude odstranení, aby mohla byť dobudovaná rampa. Tieto jeřáby budú založené na úrovni 1NP.

Skladovanie

Skladujem materiál pre výstavbu celého patra domu.

Bednění stĺpov:

Pro betonáž jedného patra je potreba 72 x 3,0m dlhých dielcov pre betónovanie stĺpov (celkom 18 stĺpov). Výška stĺpu je 2,88 m. Bednenie je skladované vo zvislej polohe. Dielce sa skladujú v balení po 6ks, šírka balenia 1,8m, dĺžka je 3,0m.

Bednění stien:

Obvod výtahovej šachty činí 14,98 m. Na betonáž šachty se používajú dielce systému debnenia TRIO.

Za predpokladu použitia dílců o délce 2,7 m (o výšce 3,3m), bude potreba 156 ks. Výška šachty prebieha po celej výške domu. Dílce se skladují v balení po 6ks, šírka balení 2,7 m, délka 3,3 m.

Bednenie je skladované vo zvislej polohe.

Bednění stropu:

Pre betonáž stropu budú použité dosky s rozmerom 3,35 m x 0,5 m. Vzhľadom k tomu, že je bednenie na mieru, budú sa v prípade potreby rozmery dosiek ľahce meniť. Na betonáž stropu bude potreba zhruba 312 ks desek (v balení po 4ks). Nosníkov pod doskami (s rovnakou dĺžkou) priečneho smeru bude potreba 156 ks (v balení taktiež po 4 ks). V pozdĺžnom smere bude nosníkov 125 ks. Počet stojek bude upresnený na základe statického výpočtu, či doporučený od výrobcu. Predpokladám, že každý podélny nosník podpirajú dve stojky, približne tedy bude stojek 250 ks. Stojky budú mať výšku 2,88 m. Dosky a nosníky budú skladované vo vodorovnom smere.

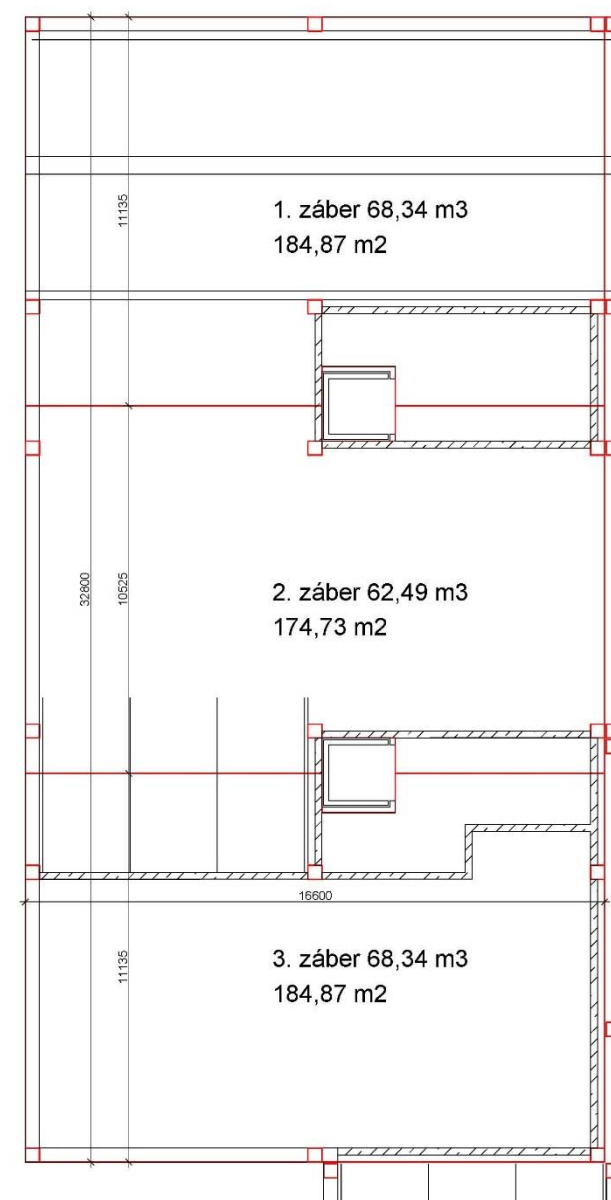
Výztuž stropu:

Maximální délka výztuže stropní desky je 8,1. Průměr prutu je 12 mm. Předpokládané množství pro jednu stropní desku je 875 prutů. Tato výztuž bude skladována v deseti svazcích. Obsah plochy výztuže dle výpočtu $S=QK+n=12 \times 0,8 + 1,99 = 11,59m^2$.

Výztuž sloupů:

Na výztuž sloupů bude potřeba čtyř armovacích košů o rozměru 350 x 350 mm.

Prefabrikované schodiště bude montované přímo z automobilu.



Manipulačné plochy

Plocha pre čistenie debnenia 7 x 2,7 m

Zázemie stavby

Zázemie pozostáva z dvoch kontajnerov pre zamestnancov, jedného kontajnera pre vrátnicu a jedného pre administratívu. Ďalšie dve kontajneri slúžia ako sklady náradia, či nebezpečných látok. Kontajnere sú umiestnené v oplotenej časti staveniska na začiatku ulice Thámova.

1.3. NÁVRH ZAISTENIA STAVEBNEJ JAMY

Pre realizáciu dvoch podzemných podlaží budú využité mikropilotové steny a v miestach, kde se stavba napojuje na pôvodné objekty, bude pre spevnenie hrany výkopu použitá monolitická železobetónová podzemná stena, ktorá bude mať formu strateného debnenia a stane sa trvalou súčasťou konštrukcie.

Stavebná jáma bude mať hĺbku – 8,16 m ($\pm 0,000 = 230,65$ m.n.m., Bpv) pre vytvorenie 100 mm podkladného betonu, paženie bude navrtané do hĺbky 12,6 m. Základová spára je v hĺbke – 8,16 m. Nová stavba se napojuje na pôvodné domy. Tieto domy majú jedno až dve podzemné podlažia a ich základová spára je v hĺbke 7 m. Pôvodná stavba bude injektovaná cementovou zmesou, tak aby nedošlo k zrúteniu objektu vplyvom narušenia okolnej zeminy. Pre realizovanie injektáže bude nutné vyťažiť časť pôdy, aby sa injektážne zariadenie dostalo pod úroveň základovej spáry stávajúcich objektov.

Odvodnenie stavebnej jamy musí byť zaistené i v priebehu jej hĺbenia pomocou vákuového čerpania po celom obvode stavebnej jamy, čím sa hladina podzemnej vody (HPV= - 5,5m) znížená pod úroveň základovej spáry. Voda z jehlí bude odčerpaná čerpadlom. Vyťažená zemina nebude z dôvodov zvýšenej prašnosti prostredia skladovaná na pozemku a bude odvážaná na skládku. Zemina potrebná k zasypaniu stavebných výkopov, garáží a terénnych úprav bude na pozemok znova dovezená. Dažďová voda bude zachytená drenážnymi trúbkami v stavebnej jame a odčerpávaná.

Odvodnenie stavebnej jamy

Odvodnenie stavebnej jamy musí byť zaistené i v priebehu jej hĺbenia pomocou drenážneho systému, čím sa hladina podzemnej vody (HPV= - 5,5m) znížená pod úroveň základovej spáry. Voda bude odčerpávaná čerpadlami. Vyťažená zemina nebude z dôvodov zvýšenej prašnosti prostredia skladovaná na pozemku a bude odvážaná na skládku. Zemina potrebná k zasypaniu stavebných výkopov, garáží a terénnych úprav bude na pozemok znova dovezená. Dažďová voda bude zachytená drenážnymi trúbkami v stavebnej jame a odčerpávaná.

1.4. Doprava na stavenisko

Materiál bude dovážaný nákladnými vozmi z najbližších možných pobočiek so stavebnými materiálmi, čo je predajňa Grund Bau. Nakladné automobily budú prichádzať na Thámovú ulicu z Křížikovej ulice pre dodržanie jednosmernej prevádzky na Thámovej ulici. Prístup na stavenisko pre automobily navrhujem z ulice Thámova (jediný možný prístup). V ulici Thámova navrhujem vytvoriť po dobu výstavby stavebný zábor a umiestniť tam zázemie stavenišťa. Materiál je skladovaný na stropnej doske hrubej spodnej stavby. Betonová smes bude dovážaná z najbližšej betonárky v Praze Karlín, ktorá je vzdialená 1,5 km. Na prepravu betónu je potrebné čerpadlo, žeriav a kôš.

1.5. OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA BEHOM VÝSTAVBY NA STAVENIŠTI PODĽA ZÁKONA 17/1992 Sb. O ŽIVOTNOM PROSTREDÍ

Ochrana ovzdušia

Počas výstavby sa bude minimalizovať šírenie prašnosti a znečistenia ovzdušia využívaním asfaltových ciest a vybetonovaných spevnených plôch a bude prebiehať ich čistenie (oplachovanie vodou) v prípade veľkej znečistenosti. Ostatné plochy, ktoré nebude možné takto vyčistiť budú pokryté plachtou alebo iným materiálom, ktorý by prášeniu zabránil.

Ochrana pôdy

Ochrana pôdy bude zabezpečená kontrolou všetkých technických vozidiel a ich dobrým stavom. Avšak, uniknuté chemické látky do pôdy budú odostránené odťažením pôdy. Zvyšok prostredia, ktoré nebude možné takto ochrániť, bude ochránené odčerpávacou stanicou. Všetko mechanické znečistenie pôdy bude odstránené častou kontrolou čistoty staveniska a pravidelným odpratávaním všetkého odpadu, ktoré by mohlo zostať v pôde. Manipulácia s chemikáliami sa bude odohrávať len na nepriepustnom podklade.

Ochrana spodných a povrchových vod

Na zabezpečenie ochrany vôd povrchových aj spodných, budú autá, ktoré prevážajú betón umyté a oplachované v betonárke, nie na mieste stavby. Debnenie a lešenie bude umývané bez škodlivých chemických prostriedkov, ktoré by mohli vniknúť do zeme, ale budú umývané takými prostriedkami, ktoré zamedzia vsiaknutie betónu do pôdy a následne ohrozia kvalitu podzemnej vody. Voda, ktorá bude pri výstavbe znečistená sa nebude vypúšťať do kanálu ale bude zhromažďovaná do nádoby a potom odčerpána a odvezená k likvidácii.

Ochrana zelene na staveništi

Stavenisko sa nenachádza v žiadnom ochrannom pásme, ktoré by vyžadovalo stormy ponechať a preto (aj kvôli stiesneným podmienkam v proluke) budú všetky stormy, ktoré budú prekážať, odstránené a po dokončení stavby znovu vysadené.

Ochrana pred hlukom a vibráciami

Stavenisko sa nachádza na relatívne pokojnej jednosmernej ulici Thámová, ktorá ústí do frekventovanejšej ulice Pernerova, ktorá je dopravným hlukom viac zaťažená. Územie neslúži len na bývanie, ale takisto pre administratívu a obchody. Stavebné práce budú prebiehať medzi 7 – 21h (limity hluku se budú riadiť podľa zákona č. 258/2000 Sb. a nariadením vlády č. 148/2006 Sb.) Medzi 21 a 7h budú stavebné práce prebiehať len vtedy, ak bude udelená výnimka (napr. pri nutnosti zachovania kontinuálnej betonáže) - tento stav je však výnimočný. Doprava materiálu na stavbu bude probíhať mimo dopravnú špičku.

Ochrana pozemných komunikácií

Pozemné komunikácie nebudú nijakým spôsobom ohrozené, keďže všetká doprava sa bude odohrávať na asfaltových spevnených plochách a pri prípadnom znečistení budú autá umyté mechanicky alebo tlakovou vodou. Na Thámovej ulici bude však odstránené parkovisko a zabratá polovica cesty pre nedostatočný priestor pri staveništi, čo by však nemalo nijak ohroziť bezpečnosť jej prevádzky.

Ochrana kanalizácie

Na stavbe sa do kanalizácie nebudú vypúšťať žiadne odpadné vody zo stavby (viz. ochrana spodných a povrchových vôd). Bude zabezpečená cisterna, ktorá bude pravidelne odčerpávaná. Na mytie nástrojov sa nebudú používať chemicky škodlivé látky, ktoré by sa mohli do kanalizácie dostať.

1.6. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ NA STAVENIŠTI

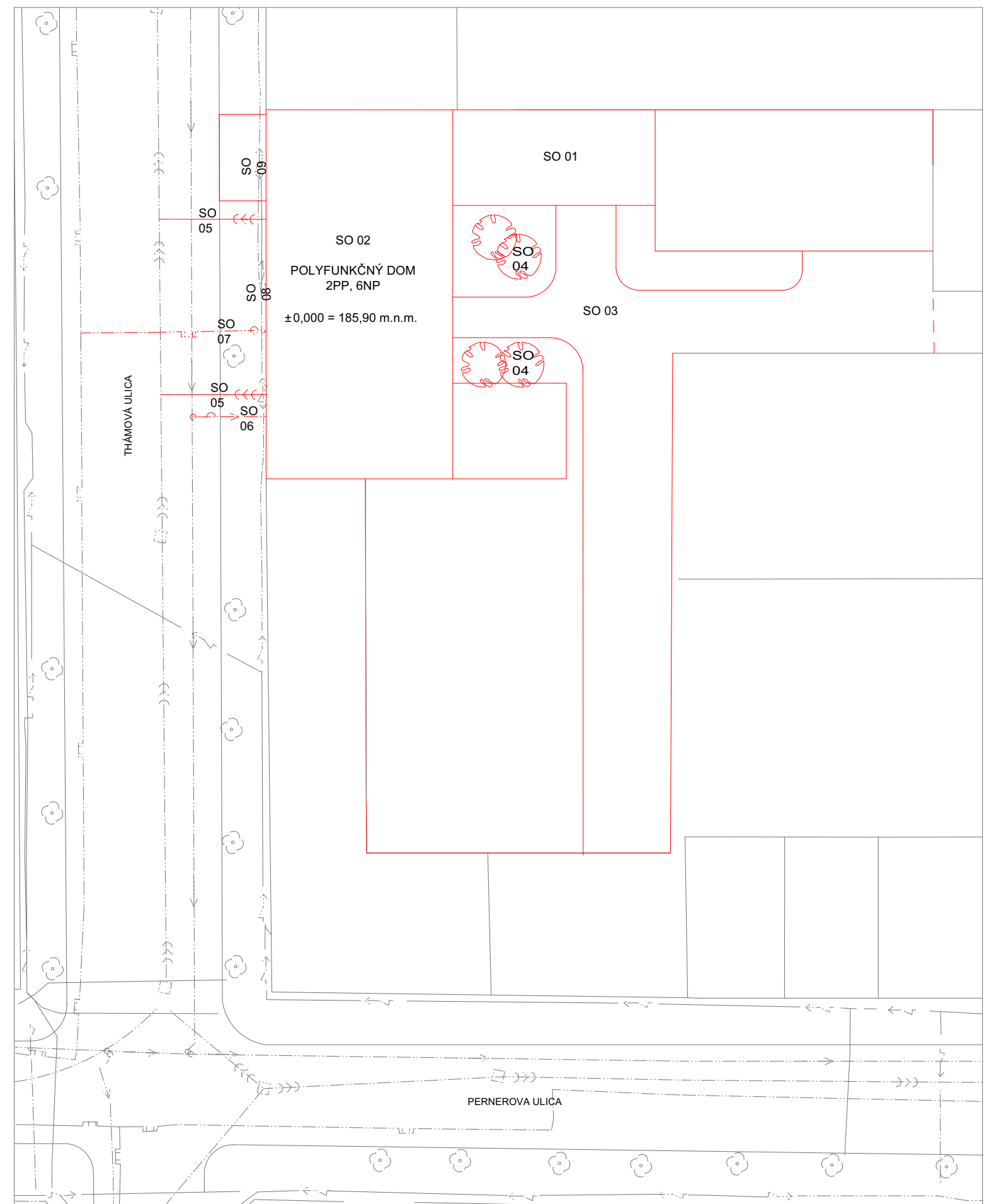
Opatrení na bezpečnosť a ochranu zdravia na staveništi podľa zákona č. 309/2005 Sb. A nariadenie vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb.

Celý obvod stavebnej jamy, v miestach, kde hrozí pád človeka do jamy, bude nainštalované zábradlie o výške 1100 mm a vzdialené 0,75m od začiatku jamy, ktorá siaha až do hĺbky -7,5m. Kde okolnosti neumožňujú zbudovanie zábradlia, bude použitý osobný istiaci systém, či iné vhodné riešenie. Do všetkých výkopov bude zaistený bezpečný vstup a výstup po rebríku či zdvíhacej plošine. Je prísne zakázané nadmerne zaťažovať hrany výkopov. Do vzdialenosti 0,75 m od okraja výkopu nesmie byť hrana zaťažovaná vôbec.

Pri manipulácii s materiálmi, strojmi, dopravnými prostriedkami a bremenami sa bude používať zvukový signalizačný systém, upozorňujúci ostatných robotníkov aby dbali na zvýšenú pozornosť pri pohybe na staveništi. Zároveň poverený pracovník dohliada, aby sa v bezprostrednej blízkosti manipulácie nepohybovali osoby.

Pri betónovaní sú využívané lávky ochránené zábradlím (výška 1100 mm), ktoré sú súčasťou debnenia. Pre betonáž stien a stĺpov je navrhnuté debnenie Peri Vario GT 24. Lávka so zábradlím sa zkonštruje len na jednej strane stenového debnenia a z dvoch strán u debnenia stĺpov. Pre výstup na lávku sa používajú rebríky prípadne i osobné istiace systémy. Debnenie je stavané i demontované za použitia pomocného oceľového lešenia. Pri demontovaní stojek stropného debnenia musí robotník postupovať podľa návodu výrobcu.

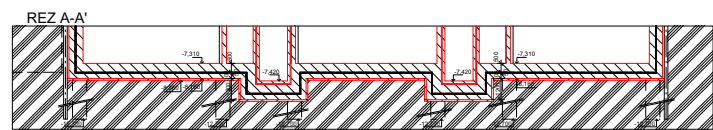
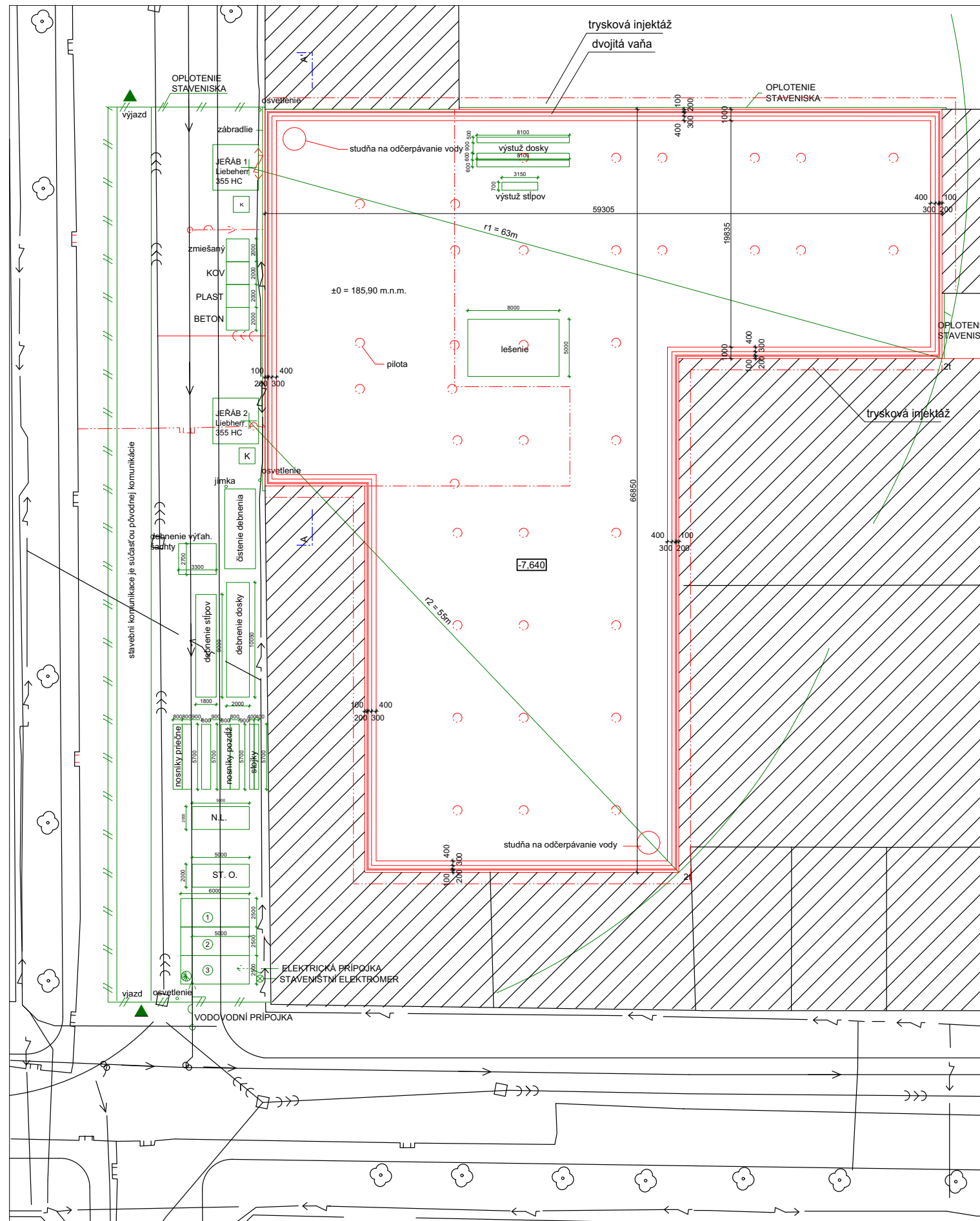
Pre transport spojok bude na fásade pristavená pomocná plošina. Pri výkladke výstuže je nutné mať ochranné rukavice, brániace úrazu. Rovnako ako u práci pri výkope jamy, bude pri nemožnosti použitia lávky so zábradlím, používaný osobný istiaci systém. Pri vysokej nepriazni počasia (silný vietor, dážď), budú výškové práce prerušené pokiaľ sa podmienky nezlepšia.



- SEZNAM STAVEBNÍCH OBJEKTŮ:
- SO 01 - HTU
 - SO 02 - POLYFUNKČNÍ DŮM
 - SO 03 - CHODNÍK
 - SO 04 - VÝSADBA
 - SO 05 - KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
 - SO 06 - VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
 - SO 07 - PLYNOVÁ PŘÍPOJKA
 - SO 08 - ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
 - SO 9 - VJEZD DO GARÁŽÍ
 - SO 10 - ČTU

- LEGENDA:
- NOVÉ OBJEKTY
 - POVODNÉ OBJEKTY

vedúci projektu:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS	
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	
konzultant:	ING. RADKA PERNICOVÁ, PH.D.	
vypracovala:	ZUZANA JUROVÁ	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM V PROLUKE, KARLÍN, PRAHA	lokálny výškový systém Bvq ±0,000 = 185,90 m.n.m.
časť:	REALIZÁCIA STAVBY	formát: A 3
obsah:	SITUÁCIA STAVBY	školský rok: 2016/2017
		stupeň: BP
		meritko: 1:300
		číslo výkresu: D. 1.5b. 01



- LEGENDA:
- stavebná jama, prípojky
 - zariadenie staveniska
 - pôvodné objekty
 - pôvodné objekty
 - pilota d=800mm

- ① kontajnery 2 na sebe (2,5x6) + (2,5x5) sklad náradia, sklad nebezpečných látok
- ② kontajnery 2 na sebe (2,5x6) + (2,5x5) denná miestnosť šatňa + sprchy, záchody
- ③ kontajnery 2 na sebe (2,5x6) + (2,5x5) vrátnica, kancelária SV

vedúci projektu:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS	FAKULTA ARCHITEKÚRY
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	lokalný výškový systém
konzultant:	ING. RADKA PERNICOVÁ, PH.D.	šp
vypracovala:	ZUZANA JUROVÁ	±0,000 = 185,90 m.n.m.
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM V PROLUKE, KARLÍN, PRAHA	formát:
časť:	REALIZÁCIA STAVBY	A 3
obsah:	VÝKRES STAVENIŠTA	školský rok:
		2016/2017
		stupeň:
		BP
		merítko:
		1:300
		číslo výkresu:
		D.1.5b.02



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Fakulta architektury
Bakalářská práce

ČÁST D.1.6
INTERIÉR

OBSAH

D.1.6.01 Pôdorys

D.1.6.02 Pohľad/ rez

D.1.6.03 Technický výkres zábradlia

D.1.6.04 Vizualizácia

VYPRACOVALA:

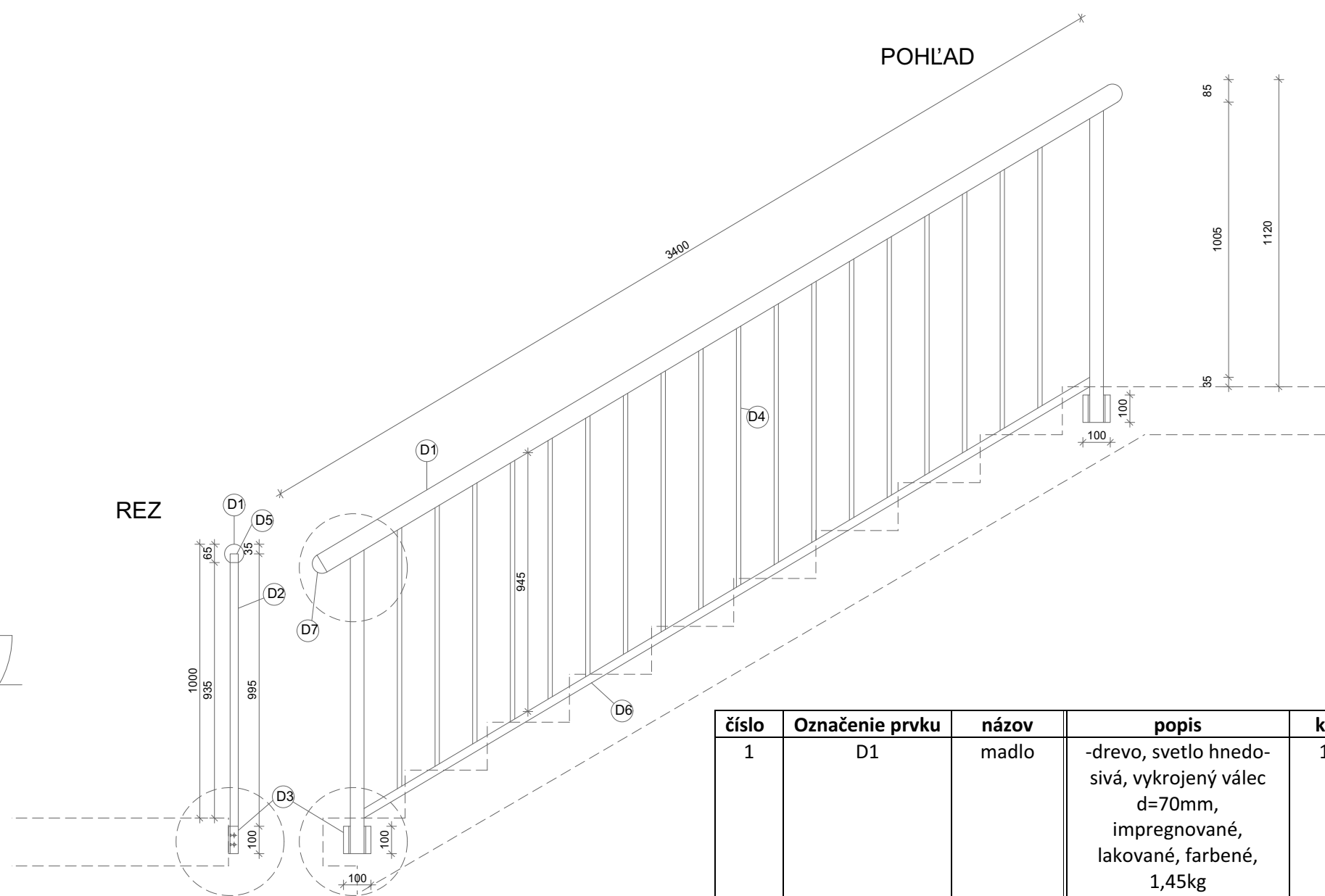
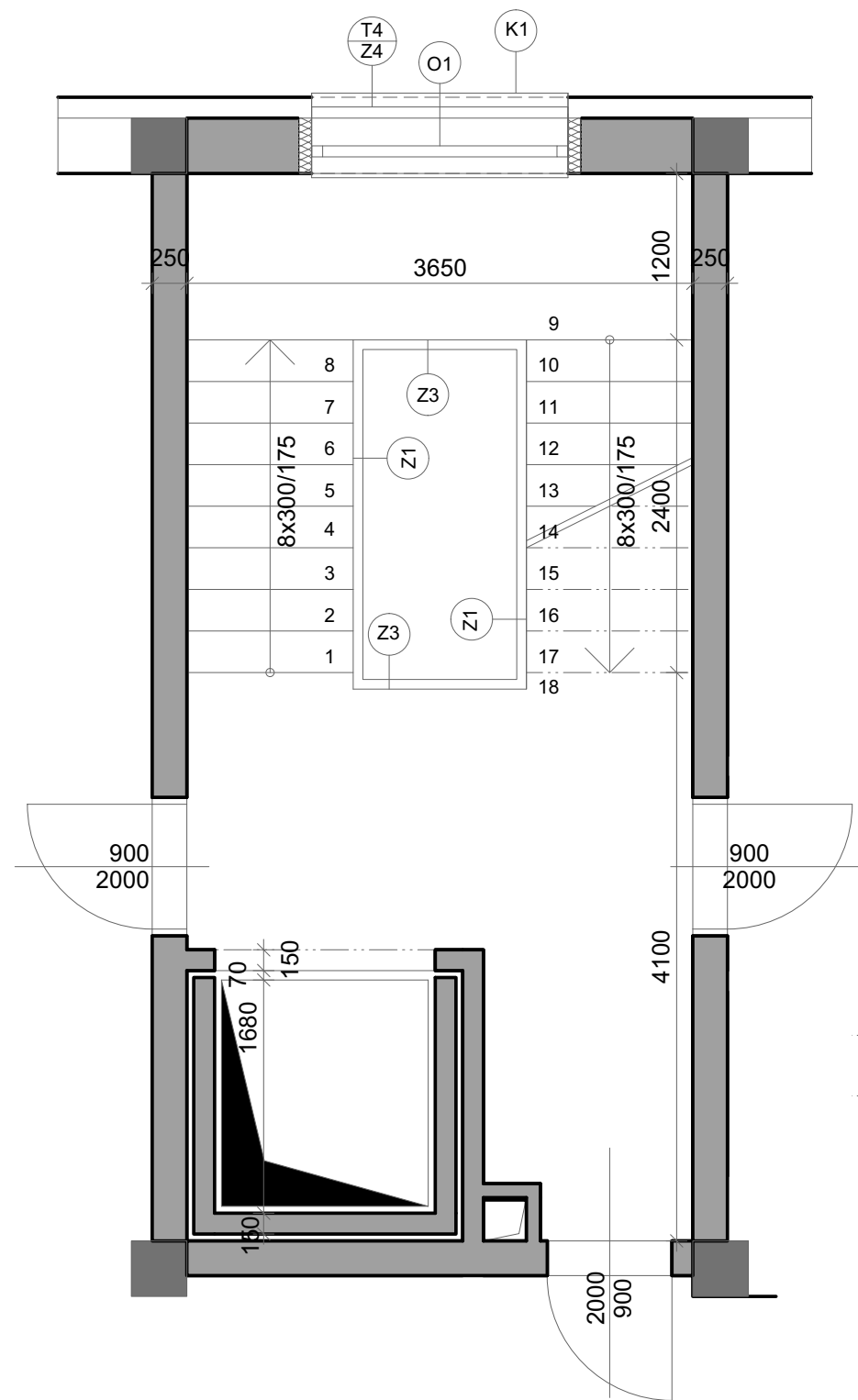
Zuzana Jurová

VEDOUCÍ PROJEKTU:

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

KONZULTANT:

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



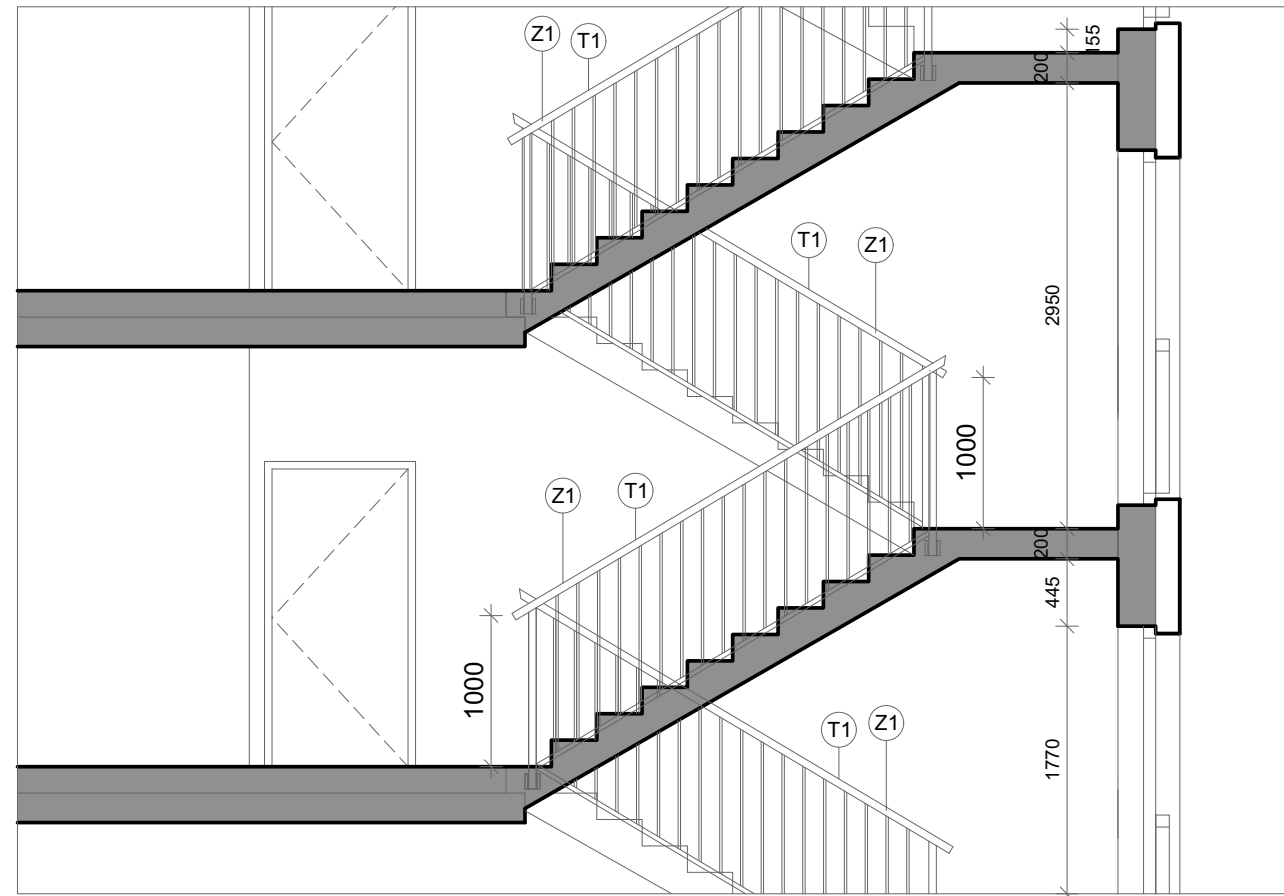
Created using an Allplan student version

číslo	Označenie prvku	názov	popis	ks
1	D1	madlo	-drevo, svetlo hnedo-sivá, vykrojený válec d=70mm, impregnované, lakované, farbené, 1,45kg	1
2	D2	Nosná trubka	-kov, sivá, hranatý profil 50*30*2mm, matný, 2,68kg	3
3	D3	Kotviaca príruha	-kov, sivá, matný, bočné kotvenie, 100x100 x 6 mm	3
4	D4	výplň	-kov, sivý, matný, hranatý, 16*16mm, 2,07kg,	18

vedúci projektu:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS	FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 7 PRAHA 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	orientácia:
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III		
konzultant:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS		
vypracovala:	ZUZANA JUROVÁ		
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM V PROLUKE, KARLÍN, PRAHA	lokálny výškový systém Bvp ±0,000 = 185,90 m.n.m	formát: A 4 školský rok: 2016/2017 stupeň: BP merítka: 1:50 číslo výkresu: D.1.6.01
časť:	INTERIÉR		
obsah:	PODORYS SCHISKOVEJ HALY		

Created using an Allplan student version

5	D5	Madlová trubka	-kov, sivá, matný, hranatý profil 30*30*3mm, 2,75kg	1
6	D6	Kovová trubka	-kov, sivá, matný, hranatý, profil 30*30mm,	1
7	D7	koncovka	-drevo, svetlo hnedo-sivá, koncový profil pologuľa, r=35mm, impregnované, lakované, farbené	2
8	P1	vrut	-ocel, pozinkovaný, zakaleno, vysoká pevnosť, 7,2mm, dĺžka 102mm	12
9	P2	matica	-kov, sivá, guľatá, profil 9mm	8
10	P3	šroub	-kov, sivá, profil valec d=7mm	4



(Z1) schodišťové zábradlie
ocelové, trúbkové
výplň, tyč 16x16mm
vzdialenosť 130mm
spojené pásnicou dole
zvárané
lak vo farbe čiernej
matný

(T1) drevené madlo
masív
impregnované
farbené hnedo sivou farbou
matný povrch

vedúci projektu:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS	FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 7 PRAHA 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	orientácia:
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III		
konzultant:	ING. ARCH. LADISLAV LÁBUS		
vypracovala:	ZUZANA JUROVÁ	stavba:	lokálny výškový systém Bvp ±0,000 = 185,90 m.n.m
část:	INTERIÉR	formát:	A 4
obsah:	REZ SCHISKOVEJ HALY	školský rok:	2016/2017
		stupeň:	BP
		meritko:	1:50
		číslo výkresu:	D.1.6.03



PRŮVODNÍ LIST

BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	2016 - 2017 / LETNÝ SEMESTER 6.	
Ateliér	LÁBUS - ŠRÁMEK	
Zpracovatel	ZUZANA JUROVÁ	
Stavba	POLYFUNKČNÍ DŮM V PRIELUKE	
Místo stavby	KARLÍN, PRAHA	
Konzultant stavební části	ING. Marcela Koukolová	
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	
	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	
	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.	
	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
	prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus	

/dokladová část /

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	ZÁKLADY	
	PP2	
	PP1	
	NP1	
	NP2	
	TYPICKÉ PATRO	
	GNP	
	STRECHA	
Řezy		
Pohledy		
Výkresy výrobků		
Detaily		

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	<i>viz zadání</i>	
TZB	<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 2016 – 17.

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

V Praze 9. 9. 2016

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

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

Jméno studenta	ZUZANA JURONÁ	Podpis	<i>Zuzana Juroná</i>
Konzultant	Ing. Radka Pernicová Ph.D.	Podpis	<i>Radka Pernicová</i>

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce – zimní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PAM):

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

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Zuzana Jurová

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, 18.5.2017



Podpis konzultanta

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

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

Jméno studenta	ZUZANA JUROVÁ
Konzultant	A. POKORNÝ

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

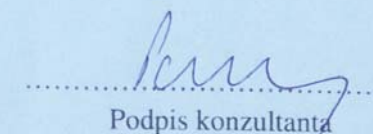
- **Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích** - půdorysy Návrh vedení vnitřních rozvodů kanalizace, vodovodu, požárního vodovodu, plynovodu, vytápění, větrání, případně chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie v půdorysech v měřítku 1 : 100 nebo 1 : 50.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

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

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

- **Technická zpráva**

Praha, 13.3.2017



Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem