



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Bakalářská práce

bydlení u Grébovky

Sandro Nanić

atelier Kuzemský & Kunarová

Vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemský

Fakulta architektury

České vysoké učení technické v Praze

zimní semestr 2020/2021

OBSAH :

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situační výkresy
 - C.1. Situační výkres širších vztahů
 - C.2. Katastrální situační výkres
 - C.3. Koordinační situační výkres
 - C.4. Výkres zařízení staveniště
- D.1. Dokumentace stavebního objektu
 - D.1.1. Architektonicko-stavební řešení
 - D.1.1.a. Technická zpráva
 - D.1.1.b.01. Výkres základů
 - D.1.1.b.02. Půdorys 1. NP
 - D.1.1.b.03. Půdorys 2. NP
 - D.1.1.b.04. Půdorys 3. NP
 - D.1.1.b.05. Půdorys 4. NP
 - D.1.1.b.06. Půdorys 5. NP
 - D.1.1.b.07. Půdorys typického podlaží 6NP - 8. NP
 - D.1.1.b.08. Půdorys 9. NP a střecha
 - D.1.1.b.09. Řez A-A'
 - D.1.1.b.10. Řez B-B'
 - D.1.1.b.11. Pohled jižní
 - D.1.1.b.12. Pohled severní a západní
 - D.1.1.b.13. Detail 01 - napojení balkónu
 - D.1.1.b.14. Detail 02 - lodžie
 - D.1.1.b.15. Detail 03 - střecha nad lodžii
 - D.1.1.b.16. Detail 04 - vstup na pochozí terasu
 - D.1.1.b.17. Detail 05 - základy pod výtahem
 - D.1.1.b.18. Detail 06 - osazení okna do ostění
 - D.1.1.b.19. Tabulka oken
 - D.1.1.b.20. Tabulka dveří
 - D.1.1.b.21. Tabulka truhlářských prvků
 - D.1.1.b.22. Tabulka zámečnických prvků
 - D.1.1.b.23. Seznam skladeb
 - D.1.2. Stavebně konstrukční řešení
 - D.1.2.a. Technická zpráva
 - D.1.2.b.01. Výkres tvaru základů
 - D.1.2.b.02. Výkres tvaru 1. NP
 - D.1.2.b.03. Výkres tvaru 2. NP
 - D.1.2.b.04. Výkres tvaru 3. NP
 - D.1.2.b.05. Výkres tvaru 4. NP
 - D.1.2.b.06. Výkres tvaru 5. NP
 - D.1.2.b.07. Výkres tvaru 6. NP - 8. NP
 - D.1.2.c. Statické posouzení
 - D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení
 - D.1.3.a. Technická zpráva
 - D.1.3.b.1. Koordinační situační výkres
 - D.1.3.b.2. Půdorys 1. NP
 - D.1.3.b.3. Půdorys 2. NP - 3. NP
 - D.1.3.b.4. Půdorys 4. NP
 - D.1.3.b.5. Půdorys 5. NP
 - D.1.3.b.6. Půdorys 6. NP - 8. NP
 - D.1.3.b.7. Půdorys 9. NP
 - D.1.4. Technika prostředí staveb
 - D.1.4.a. Technická zpráva
 - D.1.4.b.1. Koordinační situační výkres
 - D.1.4.b.2. Půdorys 1. NP - vzt garáží
 - D.1.4.b.3. Půdorys 1. NP
 - D.1.4.b.4. Půdorys 2. NP
 - D.1.4.b.5. Půdorys 4. NP
 - D.1.4.b.6. Půdorys 5. NP
 - D.1.4.b.7. Půdorys 6. NP - 8. NP
 - D.1.4.b.8. Detail instalační šachty
 - D.1.5. Interiér
 - D.1.5.a. Technická zpráva
 - D.1.5.b.1. Detail schodišťové haly
 - D.1.5.b.2. Výkres zábradlí
 - D.1.5.b.3. Detail zábradlí
 - D.1.5.c. Vizualizace
- E. Dokladová část
 - Zadání bakalářské práce
 - Anotace
 - Průvodní list bakalářské práce
 - Zadání části realizace staveb
 - Zadání statické části
 - Zadání části TZB



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Sandro Nanić
název práce	Bydlení u Grébovky
část dokumentace:	A. Průvodní zpráva

A Průvodní zpráva

A.1. Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

Název stavby	Bytový dům Grébovka
Účel projektu	bytový dům
Místo stavby	ul. Košická, Praha 10 – Vršovice
Katastrální území	Vršovice (Hlavní město Praha)
Parcelní čísla	111/4;111/5;112;113;114;115;116;117;118/1;118/2;118/3;119;120/1;126/1;126/1
Charakter stavby	novostavba trvalé stavby obytné stavby – bytové domy

A.1.2. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Vypracoval	Sandro Nanič Ateliér Kuzemský Fakulta Architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, 166 34, Praha 6
------------	---

Vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
Konzultant architektonicky-stavebního řešení	Ing. Miloš Rehberger
Konzultant zásady organizace výstavby	Ing. Milada Votrubová, CSc.
Konzultant stavebně konstrukčního řešení	Ing. Miroslav Vokáč, Ph. D.
Konzultant požárně bezpečnostního řešení	Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D.
Konzultant techniky prostředí staveb	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
Konzultant interiéru	Ing. arch. Michal Kuzemský

A.2. Základní charakteristika projektu

Parcela se nachází v městské části Vršovice – Praha 10 v těsném kontaktu s Havlíčkovými sady. Historicky se zde setkává území starých Vršovic a jejich rozdrobené struktury s masivní blokovou zástavbou Vinohrad.

V ose, tvořící spojnicí těchto dvou městských částí, navrhují bytový dům a veřejné schodiště, které na tuto přirozenou cestu navazuje. Stavební pozemek je atypický nejen svými geomorfologickými podmínkami, ale také svojí polohou vůči slépé fasádě sousedícího domu ze 30. let 20. století. Nachází se v místech nedokončeného pásu domů, který je nezbytné definovat. V horní úrovni terénu se nachází neformální park a z důvodu výškového rozdílu ulice Košická a ulice Na Královce se zde otevírá horizont – hraniční čára mezi viditelným povrchem Země – města a oblohou. Návrh se snaží tento obraz zachovat a na tuto přirozenou cestu navázat. Objekt je tedy od 5. podlaží rozdělen do dvou věží. Meziprostor těchto věží navazuje na park a stává se tak poloveřejným prostorem. Jsou zde vstupy do jednotlivých věží, a zároveň se tak stává místem interakce obyvatel bytového domu.

A.3. Kapacity objektu

Plocha parcely	2 704 m ²
Zastavěná plocha	1 236 m ²
Zastavěná plocha řešené sekce v 1. NP	521 m ²
„Zastavěná plocha“ řešené sekce v 5. NP	327 m ²
Obestavěný prostor objektu	20 678m ³
Obestavěný prostor bytů a příslušejících komunikací	13 104 m ³
Obestavěný prostor řešené sekce	8 943m ³
HPP byty a příslušející společné komunikace	4 368 m ²
HPP garáže	1 129 m ²
HPP byty a příslušející společné komunikace řešené části	2 293m ²
KPP	3,2
KZP	0,36
Podlažnost	7,66

Počet parkovacích stání na pozemku: 45

Počet jednotek celkem: 52

Počet obyvatel souboru: 154

Orientační náklady na výstavbu (podle cenových ukazatelů pro rok 2020): 185 068 068 Kč

A.4 Seznam vstupních podkladů

Studie k bakalářskému projektu vypracovaná v Ateliéru Kuzemský Kunarová v zimním semestru 2019/2020

Územně analytické podklady hlavního města Prahy

Veřejně přístupné mapové podklady dostupné veřejnosti na Geoportálu hlavního města Prahy

Studijní materiály vydané Fakultou architektury ČVUT

Technické listy výrobců

Bakalářské práce starších studentů sloužící jako podklad k formátování práce

Dokumentace byla vyhotovena dle platných norem a právních předpisů



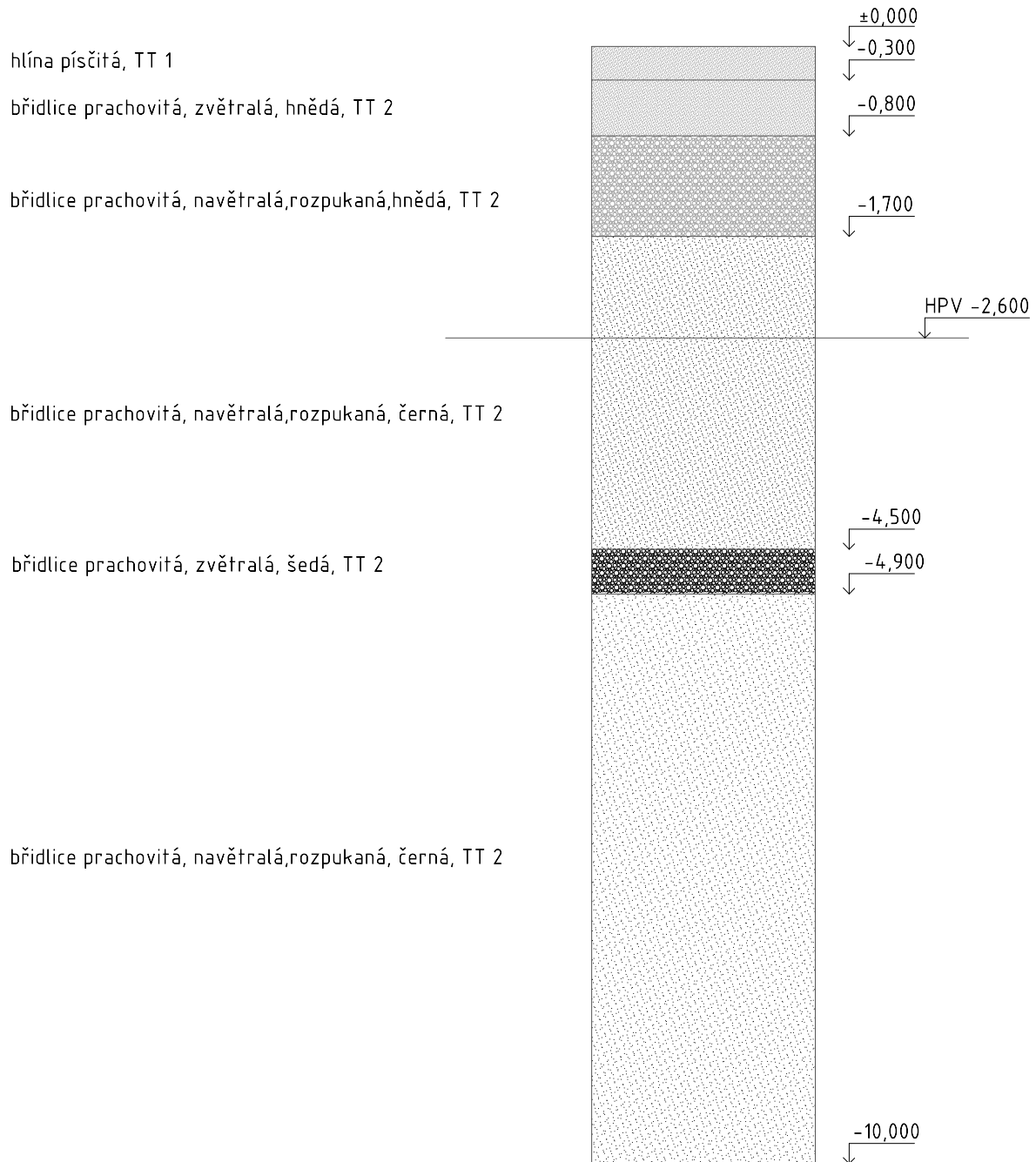
**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Sandro Nanić
název práce	Bydlení u Grébovky
část dokumentace:	B. Souhrnná technická zpráva

B.1.6 Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum, apod.

V rámci zpracované dokumentace nebyl proveden žádný průzkum ani rozbor. Pro zjištění základových podmínek byl využit archivní geologický vrt Českou geologickou službou v nadmořské výšce 206,39 m, do hloubky 10 metrů. Jedná se o vrt číslo 673411 v databázi GDO. Průzkumným vrtem byla zjištěna převážně břidlicovitá půda, třída těžitelnosti 2. Hladina podzemní vody je v hloubce 2,6 m.

Základová spára se nachází nad hladinou podzemní vody.



B.1.7 Ochrana území podle jiných právních předpisů

Území se nachází v památkové zóně hlavního města Prahy. Navržený objekt dodržuje vyhlášku 10/1993 (Vyhláška hl. m. Prahy, o prohlášení částí území hlavního města Prahy za památkové zóny a o určení podmínek jejich ochrany).

B.1.8 Poloha vzhledem k záplavovému území

Parcela se nenachází v záplavovém území.

B.1.9 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nebude mít při svém užívání negativní vliv na stávající okolní zástavbu. Mírně se zvýší provoz v ulici Košická, kde se nachází vjezd do hromadných garáží.

Odtokové poměry v řešeném území nebudou významně ovlivněny. Dešťová voda bude z navržených objektů odváděna do stávající kanalizační sítě pod ulicemi Košická a Na Královce.

B.1.10 Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Před zahájením výstavby je navržena demolice dvoupodlažního domu v havarijním stavu. Současně je navržena také demolice veřejného schodiště, které bude nahrazeno vzhlednější a bezpečnější formou. V rámci hrubých terénních úprav je navrženo odstranění několika stromů, křovin a náletové zeleně.

Bližší specifikace viz. C.3 Koordinační situační výkres

B.1.11 Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavbou nedojde k záboru zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

B.1.12 Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Objekt je dopravně přístupný z ulic Košická a Na Královce. Napojený na místní komunikaci je z ulice Košická, kde se nachází vjezd do garáží. Připojení na inženýrské sítě je pod ulicemi Košická. Objekt je bezbariérově přístupný z obou těchto ulic.

B.1.13 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Žádné investice ani věcné vazby nejsou v době zpracování projektové dokumentace známy. Časové vazby se vztahují pouze k počasí v době realizace stavby.

B.1.14 Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavby provádí

111/4; 111/5; 112; 113; 114; 115; 116; 117; 118/1; 118/2; 118/3; 119; 120/1; 126/1; 126/1

B.1.15 Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Na žádném pozemku nevznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

Navrhovaným objektem je trvale užívaný bytový dům.

S výjimkou parteru, kde se nachází komerční prostory, plní stavba pouze obytnou funkci.

Kapacity stavby

Plocha parcely	2704 m ²
Zastavěná plocha	1236 m ²
Zastavěná plocha řešené sekce v 1. NP	521 m ²
Zastavěná plocha řešené sekce v 5.NP	327 m ²
Obestavěný prostor objektu	20678 m ³
Obestavěný prostor bytů a příslužejících komunikací	13104 m ³
Obestavěný prostor řešené sekce	8983 m ³

HPP byty a příslušející komunikace	4368m ²
HPP garáže	1129m ²
HPP byty a příslušející komunikace - řešená čás	2293m ²
KPP	3,2
KZP	0,36
Podlažnost	7,66

Funkční jednotky řešené sekce BD

Název	Typ	Plocha [m ²]	Plocha teras a lodžií [m ²]	Plocha celkem [m ²]
Hromadné garáže				1556,20
Kolárna				11,51
Sklep				170,91
Komerce				76,63
Byt 2.1	byt 2+kk	44,14		44,14
Byt 2.2	byt 3+kk	73,21		73,21
Byt 2.3	byt 2+kk	60,88	4,66	65,54
Byt 3.1	byt 2+kk	41,92	3,38	45,30
Byt 3.2	byt 3+kk	70,29	3,38	73,67
Byt 3.3	byt 2+kk	60,88	4,66	65,54
Byt 4.1	byt 2+kk	41,92	5,13	47,05
Byt 4.2	byt 3+kk	70,29	3,38	73,67
Byt 4.3	byt 2+kk	60,88	4,66	65,54
Spol. prostor 4.4		43,37	77,73	121,10
Byt 5.1	byt 2+kk	41,92	5,13	47,05
Byt 5.2	byt 2+kk	50,84	8,63	59,47
Byt 5.3	byt 3+kk	59,03	5,13	64,16
Byt 6.1	byt 2+kk	41,92	5,13	47,05
Byt 6.2	byt 3+kk	65,38	9,34	74,47
Byt 6.3	byt 3+kk	57,55	7,04	64,59
Byt 6.4	byt 2+kk	41,92	5,13	47,05
Byt 7.1	byt 2+kk	41,92	5,13	47,05
Byt 7.2	byt 3+kk	65,38	9,34	74,47
Byt 7.3	byt 3+kk	57,55	7,04	64,59
Byt 7.4	byt 2+kk	41,92	5,13	47,05
Byt 8.1	byt 2+kk	41,92	5,13	47,05
Byt 8.2	byt 3+kk	65,38	9,34	74,47
Byt 8.3	byt 3+kk	57,55	7,04	64,59
Byt 8.4	byt 2+kk	41,92	5,13	47,05
Spol. terasa 9.1				186,53

Orientační náklady stavby

Zařazení dle JKS0 – Budovy pro bydlení – 803

Konstrukčně materiálová charakteristika: 3 | svislá nosná konstrukce monolitická betonová plošná

Průměrná cena m³ obestavěného prostoru: 7 160 Kč

Orientační náklady celkové stavby: 148 054 448 Kč

K orientačním nákladům byla připočtena odchylka 25% kvůli náročnosti provádění stavby ve svažitém terénu.

Celkový odhad: 185 068 068 Kč

Orientační náklad řešené sekce: 80 397 850 Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.2.1 Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stavební pozemek se nachází v městské části Vršovice – Praha 10 v těsném kontaktu s Havlíčkovými sady. Historicky se zde potkává území starých Vršovic a její rozdrobené struktury s masivní blokovou zástavbou Vinohrad.

Pozemek je atypický nejen svými geomorfologickými podmínkami, ale také svojí polohou vůči sousednímu objektu a jeho slepé fasádě. Nachází se v místech nedokončeného pásu domů, který je nezbytné definovat. V horní úrovni terénu se nachází neformální park, který je pro návrh zcela zásadní. Z důvodu výškového rozdílu ulice Košická a Na Královce se zde otevírá horizont – hraniční čára mezi viditelným povrchem Země – města a oblohou. Návrh se snaží tento obraz zachovat a na tuto přirozenou cestu navázat. Objekt je tedy od 5. podlaží rozdělen do dvou věží, které definují samotnou hmotu stavby. Meziprostor dvou věží navazuje na park a stává se tak poloveřejným prostorem. Nacházejí se zde vstupy do jednotlivých věží, ale je zároveň také místem interakce. Parter horní ulice (Na Královce) je navržený především pro obyvatele domu, zatímco v parteru dolní ulice (Košická) se nachází dva komerční prostory. V jihozápadní části stavby, u frekventovaného prostoru veřejného schodiště, navrhují kavárnu a v hloubce ulice na východní straně potom prodejnu potravin, která v řešeném území schází.

B.2.2.2 Architektonické řešení – kompozice tvarového, materiálového a barevného řešení

Bytový dům tvoří čtyři částečně podsklepená podlaží orientovaná na jih a dvě věže. Tyto věže svým tvarem reagují na okolní zástavbu. Snaží se zachovat výhledy sousedním domům v ulici Na Královce a zároveň si navzájem nepřekázejí. Kompoziční řešení stavby je výsledkem úvah o dispozičním řešení bytů. V rozích obou věží se nacházejí lodžie s výhledy do všech stran, kam ústí težiště jednotlivých bytů. Stavbu tvoří převážně železobetonové konstrukce, které jsou odkryty v některých částech domu (sloupy, schodiště, průvlaky), a dům tak přiznává svůj konstrukční materiál. Okolní domy ve Vršovicích, jsou ale ve většině případů omítnuty do pastelových barev, a tak dům cítí potřebu být taky patřičně ošacen. Fasádu v parteru 1.NP a 5.NP tvoří hrubá omítka tmavě hnědé barvy a ve zbylých patrech je dům šedobéžový s hladkou omítkou. Pás hrubé omítky se propisuje i na jižní fasádu a dotváří tak spolu s římsou domu jeho obraz.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Objekt je rozdělen do dvou částí a je tedy obsluhován dvěma komunikačními jádry. Východní část domu přilehlá k sousednímu stávajícímu objektu a kopíruje tak jeho šířku. Vstupy do obou částí se nacházejí z ulice Košická (1. NP) a z ulice Na Královce (5. NP). V parteru domu (1. NP) se nachází vjezd do společných garáží, autovýtah, technická místnost, sklepní kóje a komerční prostor určený k prodeji potravin a kavárna. Parter horní ulice Na Královce je navržený především pro obyvatele domu. Byty jsou navržené v různých velikostních kategoriích od 1kk po 4kk. V 2. NP–4. NP jsou byty z důvodu svažitého terénu orientované pouze na jih. V 5. NP–9. NP jsou potom byty orientované do všech světových stran, ve většině případů mají byty vlastní lodžii nebo balkón.

Objekt bude realizován běžným konvenčním způsobem. Nosná konstrukce bude monolitický obousměrný stěnový systém s vnitřním schodišťovým jádrem a s kontaktním zateplovacím systémem.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Vstupy do objektu a do jednotlivých bytů jsou bezbariérové s prahem o maximální výšce 20 mm. Bezbariérová dostupnost ve svislém směru je zajištěna výtahem. Šířka dveří výtahu je 800 mm, vnitřní rozměr 1200×1400 mm. Dveře uvnitř bytů jsou bez prahu. Bytový dům je navržen v souladu s platnou vyhláškou číslo 398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Vstup do komerce je řešen také bezbariérově.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Návrh je proveden v souladu s bezpečnostní požadavky dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 a vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

Pro zachování bezpečného fungování objektu a jeho technických zařízení je nutné provádět pravidelné kontroly, a to alespoň jednou za dva roky. Po patnácti letech provozu je doporučeno provádět kontrolu jednou ročně. Tato kontrola se zaměřuje na technické zařízení stavby, na bezpečnostní prvky (zábradlí) a na povrchové úpravy.

B.2.6 Základní charakteristika objektu

B.2.6.1 Stavební řešení

Rozdělení na stavební objekty:

- S01 – Bytový dům
- S02 – Veřejné schodiště
- S03 – HTÚ
- S04 – ČTÚ
- S05 – elektrická přípojka
- S06 – kanalizační přípojka – dešťová
- S07 – plynovodní přípojka
- S08 – kanalizační přípojka – splašková
- S09 – vodovodní přípojka

B.2.6.2 Konstruktivní a materiálové řešení

a) Základové konstrukce

Objekt je založen na železobetonové desce o proměnlivé tloušťce z vodostavebního betonu. Základní tloušťka desky je 300 mm a pod nosnými konstrukcemi se tloušťka desky zvětšuje. V místě působení zatížení od svislých stěn je deska zvýšena na 1000mm. Pod výtahovou šachtou je deska tlustá 550mm, pod autovýtahem potom také 550 mm. Změna úrovně desky je řešena pomocí náběhů ve sklonu 45 %. Základová spára se nachází v těchto úrovních: -0,450 m; -1,150 m; -1,950 m

b) Milánská stěna

Z důvodu složitých geomorfologických podmínek – převýšení cca 13 metrů – je k zapažení svahu využito milánské stěny tl. 500 mm, která je zároveň i nosnou stěnou objektu. Stropní desky jsou uloženy do kapes v milánské stěně.

c) Svislé nosné konstrukce

1. NP až 9. NP budou řešeny jako obousměrný monolitický ŽB stěnový systém s vnitřním schodišťovým jádrem. Obvodové stěny mají tl. 250 mm, vnitřní nosné stěny mají tl. 250 mm a sloupy (v garážích) rozměr 500x250 mm.

d) Vodorovné nosné konstrukce

Stropní deska ve schodišťovém jádře je navržena jako jednostranně pnutá tl. 250 mm. Zbylé stropní desky, nacházející se v bytech a garážích, jsou navrženy jako oboustranně pnuté tl. 250 mm.

e) Schodišťové konstrukce

Schodiště v komunikačním jádře je navrženo jako dvouramenné s prefabrikovanými ŽB rameny a monolitickou podestou. Uložení prefabrikovaných ŽB ramen bude provedené na ozubech s použitím pružné izolačních materiálů, které zabrání šíření kročejového hluku a vibrací od okolních konstrukcí.

f) Střešní konstrukce

Konstrukce střechy je plochá a pochozí. Všechny stropní (střešní) konstrukce jsou navrženy jako ŽB monolitické desky tl. 200 mm.

Podrobněji o konstrukčním řešení viz D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

B.2.6.3 Mechanická odolnost a stabilita

Prostorová tuhost objektu je zajištěna obousměrným systémem nosných železobetonových stěn, komunikačním jádrem a železobetonovými stropními a střešními deskami.

Podrobněji viz D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

V řešené sekci bytového domu se nachází tato technická zařízení:

a) Plynový kotel

V technické místnosti v 1.NP se nachází dva plynové kotle o výkonu 18kW. Zajišťují jak vytápění, tak ohřev teplé vody pro celou sekci bytového domu. Odvod spalin od kotlů bude odváděn pomocí dvou tříšložkových komínů (vnitřní průměr 225 mm, vnější průměr 245 mm). Komín je vyveden instalačním jádrem vedle výtahu na střechu.

b) Osobní výtah

Pro komunikační jádro byl vybrán bezstrojovný výtah Schindler 3300. Rozměry kabiny jsou 1050x1250x2139. Jedná se o osobní výtah s nosností 675 kg (9 osob). Světlý rozměr dveří je 800 x 2100. Výtah má jeden vstup a je navržen do šachty s rozměry 1600x1750.

Bližší specifikace viz D.1.5.a.12 Příloha výtah

c) Autovýtah

Výtah je osazený do výtahové šachty, která je řešená jako samostatná nosná konstrukce osazená do nosné konstrukce objektu přes vrstvu vibroizolace tl. 50 mm. Jedná se o autovýtah značky AMSLIFT VL osazený do šachty s rozměry 3800x6500 s jedním výjezdem a maximální hmotností 4000 kg. Strojovna autovýtahu je umístěna v 1.NP vedle autovýtahu. Konkrétní rozměry autovýtahu, šachty a technické řešení bude konzultováno s dodavatelem.

d) Vzduchotechnická jednotka

Vzduchotechnická jednotka je umístěna v technické místnosti v 1. NP. Slouží pro přetlakové větrání CHÚC B. Je navržena tak, aby dodávala 25násobek objemu vzduchu schodišťového jádra. Součástí přetlakového větrání je automatizované odvětrávání SOZ nad schodištěm v 9. NP.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Sekce bytového domu byla navržena tak, aby splňovala požadavky platných požárně bezpečnostních norem. Unik z bytů zajišťuje CHÚC B, která vede na volné prostranství v 5. NP a 1. NP.

Podrobné požárně bezpečnostní řešení viz D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Konstrukce objektu byly navrženy tak, aby splňovaly normové hodnoty součinitele prostupu tepla $U_{N,20}$ jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky.

Energetická náročnost budovy bude v souladu se zákonem č. 406/2000 Sb., v platném znění.

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	Praha
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-13 °C
Délka otopného období d	216 dní
Průměrná venkovní teplota v otopném období θ_{em}	4 °C

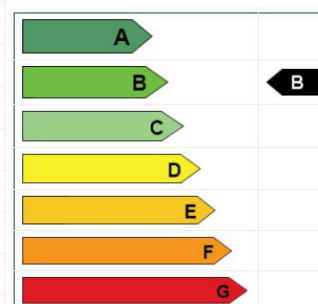
CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{im} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy V' vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáž, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	3537 m ³
Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	1829 m ²
Celková podlahová plocha A_c podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	1310 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V'	0.52 m ⁻¹
Trvalý tepelný zisk H^+ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	2400 W
Solární tepelné zisky H_s^+ <input checked="" type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb <input type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	9550 kWh / rok

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m ² K]	Tloušťka zateplení d [mm] / nová okna U_i [W/m ² K]	Plocha A_i [m ²]	Činitel teplotní redukce b_i [-]		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T1} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0.2		943	1.00	1.00	188.6	188.6
Stěna 2				1.00	1.00	0	0
Podlaha na terénu	0.4		521	0.40	0.40	83.4	83.4
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)				0.45	0.45	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)				0.65	0.65	0	0
Střecha	0.20		187	1.00	1.00	37.4	37.4
Strop pod půdou				0.80	0.95	0	0
Okna - typ 1	1.2		172	1.00	1.00	206.4	206.4
Okna - typ 2				1.00	1.00	0	0
Vstupní dveře	1.2		6	1.00	1.00	7.2	7.2

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



Za rok bude vytápěním spotřebováno 30,07 kWh/m², budova se řadí do energetické náročnostní třídy B.

(Výpočet: <https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/128-on-line-kalkulacka-uspor-a-dotaci-zelena-usporam>)

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

Vytápění

Objekt je navržen tak, aby splňoval ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov. V zimním období nebude docházet k poklesu teploty o více než 3 °C, v letním období nebude docházet ke zvýšení teploty vzduchu o více než 5 °C.

Větrání

Koupelny a toalety budou větrány nuceně podtlakovým systémem odvádění vzduchu pomocí ventilátorů. Obytné místnosti budou větrány přirozeně okny. Vzduch se do místností bude dostávat přirozenou infiltrací mezerou pod dveřmi. Schodiště je větráno jednoduchým přetlakovým větráním.

Osvětlení

Jsou dodrženy požadavky na denní osvětlení a minimální plocha prosklených výplní otvorů vůči ploše místnosti, tím je tedy zajištěno dostatečné přirozené osvětlení. Návrh umělého osvětlení není předmětem dokumentace.

Zásobování vodou

Objekt bude připojen k veřejnému vodovodnímu řádu.

Odpady

V 1. NP je navržena místnost pro odpady, která bude zpřístupněna společnosti Pražské služby a.s. pro vývoz odpadu.

Vliv stavby na okolí – hluk, prašnost, vibrace

Navrhovaný objekt nezhorší stávající poměry v daném území týkající se hluku, prašnosti a vibrací.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Radonový index dle České geologické služby – střední

Zdroj: (<https://mapy.geology.cz/radon/>)

Ochrana bude zabezpečena správným provedením spodní stavby.

b) Ochrana před bludnými proudy

V okolí stavby se nenachází bludné proudy.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Objekt není v seizmicky aktivním území.

d) Ochrana před hlukem

V blízkostech stavby není žádný významný zdroj hluku.

e) Protipovodňová opatření

Objekt se nenachází v záplavové oblasti.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.3.1 Napojovací místa technické infrastruktury

Objekt je rozdělen do dvou částí – obě části mají vlastní schodišťové jádro a vlastní přípojky na veřejné sítě. Vodovodní, plynovodní, elektrická a kanalizační přípojka je vedena pod vozovkou v ulici Košická.

Podrobněji viz D.1.4 Technika prostředí staveb.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.4.1 Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu a orientace

Hromadné garáže se nachází v hloubce dispozice bez denního osvětlení v 1. NP–4.N P. Dostupnost ve svislém směru je zajištěna pomocí autovýtahu. Vjezd do garáží je z ulice Košická.

Zastávky městské hromadné dopravy se nachází v dochozí vzdálenosti. Nejbližší zastávka tramvaje je Ruská (300 m), Krymská (350 m), nejbližší zastávka metra je Náměstí míru (1,1 km). V blízkosti se nachází také Vršovické nádraží ve vzdálenosti 550 m. Městská hromadná doprava je z objektu velmi dobře dostupná a předpokládá se její časté využívání.

Vertikální dostupnost v rámci objektu zajišťuje schodiště a osobní výtah s dostatečnými rozměry pro užívání osobami se sníženou schopností pohybu. Příslušné průjezdné šířky a manipulační prostory splňují požadavky na bezbariérové řešení dle vyhlášky č. 398/2009 sb.

B.4.2 Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Území je napojené z ulic Košická a Na Královce. Napojení na místní komunikaci je z ulice Košická, kde se nachází vjezd do garáží.

B.4.3 Doprava v klidu

Doprava v klidu je navržena dle platných PSP z roku 2016 § 32 Kapacity parkování.

Výpočet počtu parkovacích stání

Ukazatel základního počtu stání: 85 HPP m²/1 stání

Vázané: 90%

Návštěvnické: 10%

Zóna města – 02

Přepočtená návštěvnická stání: 10% – 35%

Přepočtená vázaná stání: 80%

HPP = 5836 m²

Základní počet stání = 4368 / 85 = 55

Přepočtená = 44 vázaných stání, 11 návštěvnických stání

Redukce dle zóny města = 40 vázaných míst, 5 návštěvnických míst

V hromadných garážích je navrženo celkem 45 parkovacích míst, z toho 2 parkovací místa jsou vyhrazena pro osoby se sníženou schopností pohybu.

B.4.4 Pěší a cyklistické stezky

V rámci výstavby budou předlážděné stávající chodníky a zároveň bude nahrazeno veřejné schodiště vedoucí podél zdi parku Havlíčkovy sady vzhlednější a bezpečnější formou.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

B.5.1 Terénní úpravy

V rámci bouracích prací bude odstraněn stávající chátrající dvoupodlažní objekt, který se nachází na parcele. Dále bude odstraněna veškerá náletová zeleň a několik stromů. Zemina získaná z výkopů bude znovu použita na dorovnání výškových rozdílů.

V rámci čistých terénních úprav budou zhotoveny a předlážděny chodníky kolem domu v ulici Na Královce a Košická. Zároveň se počítá s výsadbou nových stromů a trávniku.

B.5.2 Použité vegetační prvky

Detailní řešení parkové úpravy není předmětem zpracovávané dokumentace.

B.5.3 Biotechnická opatření

Není předmětem rozsahu zpracované dokumentace.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

B.6.1 Vliv na životní prostředí – ovzduší

Vzhledem k použití kondenzačních plynových kotlů na vytápění a ohřev teplé vody v objektu, nebude stavba nijak zatěžovat ovzduší v dané lokalitě.

B.6.2 Vliv na životní prostředí – hluk

V objektu se nenachází žádný provoz, který by mohl zatěžovat okolí nadměrným hlukem.

B.6.3 Vliv na životní prostředí – voda

Voda je odebírána z veřejné vodovodní sítě. Odpadní voda je odváděna do veřejné kanalizační sítě.

B.6.4 Vliv na životní prostředí – odpady a půda

Místnost pro odpad je pro obě sekce bytového domu umístěna v 1. NP a přístupná z venku pro služby, které budou odpad vyvážet.

Objekt nebude mít negativní vliv na půdu.

B.6.5 Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Stavba nebude mít negativní vliv na svoje okolí. Na území se nenachází žádná pásma ochrany dřevin, památných stromů nebo ochranné pásmo živočichů nebo rostlin.

B.6.6 Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Území Natura 2000 se na území parcely nenachází, proto na jeho soustavu nemá žádný vliv.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Objekt není navržen pro ochranu obyvatel. Obyvatelé budou v případě ohrožení využívat místní systém ochrany obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.8. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavební práce budou provedeny v návaznosti na hrubé terénní úpravy (SO 03) a bourací práce objektů BO 01, BO 02.

ČÍSLO OBJEKTU	NÁZEV	TECHNOLOGICKÁ ETAPA	KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ SYSTÉM (KVS)
SO 01	bytový dům	zemní konstrukce ZK	milánská stěna, stavební jáma strojově těžená, odvodnění
SO 06, SO 07	přípojka kanalizace	základové konstrukce ZK	základové pasy, patky, monolitický ŽB ležaté rozvody TZB, přípojka kanalizace
		hrubá spodní stavba HSS	obousměrný stěnový železobetonový systém, monolitický stropní deska, obousměrně pnutá/jednosměrně pnutá, monolitická prefabrikované železobetonové schodiště
		hrubá vrchní stavba HVS	obousměrný stěnový železobetonový systém, monolitický stropní deska, obousměrně pnutá/jednosměrně pnutá, monolitická prefabrikované železobetonové schodiště
		střešní konstrukce SK	plochá střecha pochozí vyspádované XPS, hydroizolační pásy, zámečnické konstrukce, světlík, klempířské práce, hromosvod
S05, S08, S09	přípojka elektrická, plynovodní, vodovodní	hrubé vnitřní konstrukce	osazení oken příčky vč. zárubní tl. 130mm hrubé rozvody TZB omítky hrubé podlahy obklady a dlažby
		vnější úprava povrchů	montáž lešení kontaktní zateplovací systém, omítky klempířské konstrukce hromosvod demontáž lešení
		dokončovací konstrukce	malba koptace TZB podhledy truhlářské prvky rolety, žaluzie zámečnické konstrukce nášlapné vrstvy podlah
S02	veřejné schodiště	(bude zhotoveno ve 2. etapě po dokončení stavby bytového domu)	

B.8.2 Doprava materiálu, pomocné konstrukce, způsob skladování na staveništi

B.8.2.1 Způsob řešení dopravy materiálu

Materiál bude přivezen nákladními vozy. Pro staveniště navrhuji dvě příjezdové cesty pro zásobování materiálem. První povede z ulice Rybalkova, druhá z Košické ulice. Z obou těchto ulic bude i vjezd na staveniště, proto zde navrhuji mobilní oplocení. Jelikož má staveniště převýšení mezi ulicemi, které jej obklopují, přibližně 13 metrů, budou se příjezdové cesty využívat v závislosti na fázi výstavby. Není zde proto hlavní a vedlejší příjezdová cesta na staveniště. V části parku vedle ulice Rybalkova navrhuji vytvořit po dobu výstavby stavební zábor a umístit zde zázemí staveniště. Materiál bude skladován na stropní desce hrubé spodní stavby. Betonová směs bude dovážena z nejbližší betonárny v Praze na Chodově (Skanska Transbeton) která je vzdálená 8,2 km od staveniště.

B.8.2.2 Záběry pro betonářské práce

Vodorovné nosné konstrukce

Tl. stropu – 250 mm. Plocha stropu činí 922,41 m², objem stropní konstrukce je 230,60 m³ (922,41 m² x 0,25 m) Na jeden záběr je možné vybetonovat 144 m³ betonu s košem o objemu 1,5 m³ (Pro betonování navrhuji využít bádii na beton – typ 1016H PAM, model 1016H.14) Celá stropní konstrukce se bude betonovat na 2 záběry (1 záběr, 1 pracovní směna = 8 hodin) Stropní desky budou betonované pomocí bádie. Přesné složení betonu navrhne statik dle statického výpočtu. Betonovou směs budou na stavbu vozit autodomíchávače z betonárny v Praze na Chodově. Je třeba, aby betonová směs byla použita ihned po příjezdu vozidla na staveniště.

Množství betonu pro typické patro: 230,60 m³

počet otoček jeřábu za směnu = 96

max. objem betonu za směnu = 96 x 1,5 = 144 m³

230,60 / 144 = 1,6 -> betonování na 2 záběry

Svislé nosné konstrukce

tl. stěn – 250mm

objem stěn 4. NP – 235,5 m³

212,55/144 = 1,47 => betonování na 2 záběry

B.8.2.3 Bednění a pomocné konstrukce

Pro bednění železobetonových konstrukcí bylo zvoleno systémové bednění PERI. Pro zajištění bezpečnosti práce jsou panely TRIO doplněny o zábradlí, žebříkové výstupy a lávky. Bednění je na stavbu dodáváno nákladními automobily a složeno na plochu vyhrazenou na stavbě pro uskladnění, sestavení a ošetření bednění. Po použití se bednění očistí a složí zpět.

Pro bednění stěn je navrženo rámové bednění systému PERI TRIO s kompatibilním rámovým bedněním MAXIMO. Výšku rámových panelů lze nastavit až do 3,30 metrů, avšak standardní velikost panelů je 2,70x2,40 metrů. Díky 6 velikostem vkládacích panelů umožňuje jednoduchost skládání a efektivnost při výstavbě.

Pro bednění stropu bude využito systémové bednění MULTIFLEX bez omezení výšky stropní desky. Stojky jsou vybaveny padací hlavou a umožňují rychlejší a efektivnější odbednění. Desky jsou odlehčeny a váží 16 kg, což umožňuje komfortní montáž a demontáž. Systémové bednění MULTIFLEX se skládá z bednicích desek SPRUCE (rozměry 2500x500 mm), nosníků v obou směrech (o délce 225 cm) a stojek (0,29 stojky/m²).

Lešení PERI UP Flex.

Pro snadné udržování, ošetřování a čištění je bednění opatřeno povrchovou úpravou se žlutým práškovým lakováním.

B.8.2.4 Skladování

Na staveništi se skladují pomocné konstrukce pro dva záběry.

Skladování bednění stěn: Celková plocha stěn, které se budou betonovat je 1667 m². Bude použito rámové bednění

systému PERI TRIO s kompatibilním rámovým bedněním MAXIMO. Standardní velikost panelů je 2,70x2,40 metrů. Bude potřeba 463 desek. Budou skladovány volně ložené do výšky 1,5 m. Rozdělí se do 39 částí po 12ti kusech.

Skladování bednění stropu: Plocha stropu, která se bude betonovat je 230,60 m². Bude použito bednění od firmy Peri – MULTIFLEX. Velikost desek je 2850x500 mm. Bude potřeba 162 desek. Budou skladovány volně ložené do výšky 1,5 m (do výšky 1,5 m). Budou skladovány po 8mi kusech na sobě. Rozdělí se na 21 částí po 8 kusech. Pro podepření bednění budou použity nosníky ve třech délkách. Nosníky v podélném směru o délce 5,5 m – 56 ks. Nosníky v podélném směru o délce 3,5 m – 20 ks. Nosníky v příčném směru o délce 4,5 m – 32 ks. Budou skladovány po 8mi kusech na sobě. Nosníky budou podepírat stojky (pro každý příčný nosník 2 => 64 ks, výška 2,38 m). Budou skladovány po 16 ks na sobě.

B.8.2.5 Svislá staveništní doprava

Tabulka břemen

Prvek	Hmotnost [t]	Maximální vzdálenost [m]
bádie na beton Eichinger 1016H,14 (1,5m ³)	0,91	39
beton (1,5m ³)	3,75	39
bádie s plným obsahem betonu	4,66	39
stropní bednění	0,71	47
sloupové bednění	0,55	46
stěnové bednění	0,68	38
svazek výztuže	0,6	23
lešení	0,3	45
prefab. schodiště	1,875	30

Pro stavbu objektu navrhuji věžový jeřáb značky Liebherr 160 EC-B 6 Litronic. Nachází se v jihozápadní části parcely a dosahuje do maximální vzdálenosti 50 m a maximální unesená zátěž činí 8 t. Dle tabulky zvedaných prvků a jejich hmotnosti, je nejtěžším zvedaným prvkem bádie s plným obsahem betonu, které má celkovou hmotnost 4,66 t. Nejvzdálenější místo konstrukce pro jeřáb A je vzdálené 40 m. Navrhovaný jeřáb unese na tuto vzdálenost závaží o hmotnosti 5,6 t. Jeřáb není ukotven.

Navrhují bádii na beton značky Eichinger 1016H.12 (objem 1,5 m³) – hmotnost 0,91 t).

Pro půdorysné umístění jeřábů viz C.4 Výkres zařízení staveniště

B.8.3 Způsob zajištění a tvar stavební jámy

Z důvodu vysokého převýšení stavebního pozemku není možné provést výkopy hlavního objektu pomocí svahování. Stavební jámu budou jistit milánské monolitické železobetonové stěny. Součástí milánské stěny budou také pramencové kotvy, které budou kotvené po třech metrech po odtěžení svahu. Přesná hloubka založení bude navržena po přesnějším geologickém průzkumu. Milánská stěna bude mít tloušťku 500mm a bude součástí nosného systému stavby. V oblasti přilehlé k navrhovanému veřejnému schodišti, v západní části objektu, bude stavební jáma jištěná záporovým pažením. Terén pod navrženým schodištěm bude zajištěn svahováním, a bude tak připraven na osazení monolitického schodiště.

Základová spára se nachází nad úrovní podzemní vody, není proto potřeba ji odčerpávat. Dešťová voda bude zachycena odvodňovací rýhou ve stavební jámě a poté odčerpána.

B.8.4 Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi

Vzhledem k hloubce stavební jámy musí být veškeré výkopy vůči okolnímu terénu opatřeny zábradlím o výšce min. 1100 mm ve vzdálenosti 0,75 m od jámy, aby se zabránilo pádu osob. Kde okolnosti neumožňují zbudování zábradlí, bude použit osobní jistící systém, či jiné vhodné řešení. Do všech výkopů bude zajištěn bezpečný vstup a výstup pomocí hliníkového schodiště PERI UP Rosett Flex 75.

Je přísně zakázáno nadměrně zatěžovat hrany výkopů. Do vzdálenosti 0,75 m od okraje výkopu nesmí být hrana zatěžována vůbec.

Při manipulaci s materiály, stroji, dopravními prostředky a břemeny je využíván zvukový signalizační systém, upozorňující ostatní dělníky, aby dbali zvýšené pozornosti při pohybu na staveništi. Zároveň pověřený pracovník dohlíží, zda se v bezprostřední blízkosti manipulace nepohybují osoby.

Při betonování jsou využívány lávky opatřené zábradlím (výška 1100 mm), které jsou součástí bednění. Pro betonáž stěn je navrženo bednění Peri Vario GT 24. Pro betonáž sloupů je navrženo bednění Peri SRS. Lávka se zábradlím se konstruuje pouze na jedné straně stěnového bednění a ze dvou stran u bednění sloupu. Pro výstup na lávku se používají žebříky případně i osobní jistící systém. Bednění je stavěno i demontováno za použití pomocného ocelového lešení. Při demontování stojek stropního bednění musí dělník postupovat dle návodu výrobce. Pro transport spojek bude na fasádě přistavena pomocná plošina. Při pokládce výztuže je nutné mít ochranné rukavice, bránící úrazu. Stejně jako u prací při výkopu jámy, bude při nemožnosti použití lávky se zábradlím, používán osobní jistící systém.

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

B.8.5 Ochrana životního prostředí

Ochrana ovzduší

Během výstavby bude vhodnými technickým a organizačními prostředky co nejvíce zabraňováno prašnosti. Jako staveništní komunikace budou využívány stávající cesty a chodníky. Materiály způsobující prašnost je nutné zakrýt plachtou.

Ochrana půdy

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

Ochrana půdy před ropnými produkty bude zajištěna umístěním čerpací stanice na zpevněné ploše, skladováním pohonných hmot na zpevněné ploše, zajištěním dobrého technického stavu strojů a vozidel. Znečištěná půda bude společně se zbytky stavebního materiálu po skončení stavebních prací odvezena a ekologicky likvidována.

Manipulace a skladování chemikálií se bude odehrávat pouze na nepropustném podkladu.

Ochrana spodních a povrchových vod

Kvůli ochraně povrchových a spodních vod budou automixy vyplachovány v betonárce. Na mytí nástrojů a bednění bude zajištěno vyhovující čistící zařízení, které zamezí vsáknutí zbytků betonu, cementových produktů a jiných škodlivých látek do půdy a následnému ohrožení kvality spodních vod. Veškerá voda znečištěná výstavbou bude shromažďována do jímky a poté odčerpána a odvezena k ekologické likvidaci.

Ochrana zeleně na staveništi

Staveniště se nenachází v žádném speciálních ochranném pásmu. Veškerá zeleň bude z důvodu vysoké zastavěnosti parcely odstraněna a po ukončení výstavby bude vyseta nová tráva.

Ochrana před hlukem a vibracemi

Stavební práce budou probíhat mezi 8–18 h (limity hluku se budou řídit dle zákona č. 258/2000 Sb. a nařízením vlády č. 148/2006 Sb., nesmí ovšem překročit hluk 65 dB, měření bude probíhat u kanceláře zařízení staveniště) Mezi 18 a 8 h budou stavební práce probíhat pouze tehdy, bude-li udělena výjimka

(např. při nutnosti zachování kontinuální betonáže) – tento stav je však výjimečný. Doprava materiálu na stavbu bude probíhat mimo dopravní špičku. Práce nebudou probíhat o víkendu a státních svátcích.

Ochrana pozemních komunikací

Vlivem výstavby dojde k znečištění přilehlých komunikací. O údržbu komunikací se po právní dohodě bude starat podnik Pražské služby a.s.

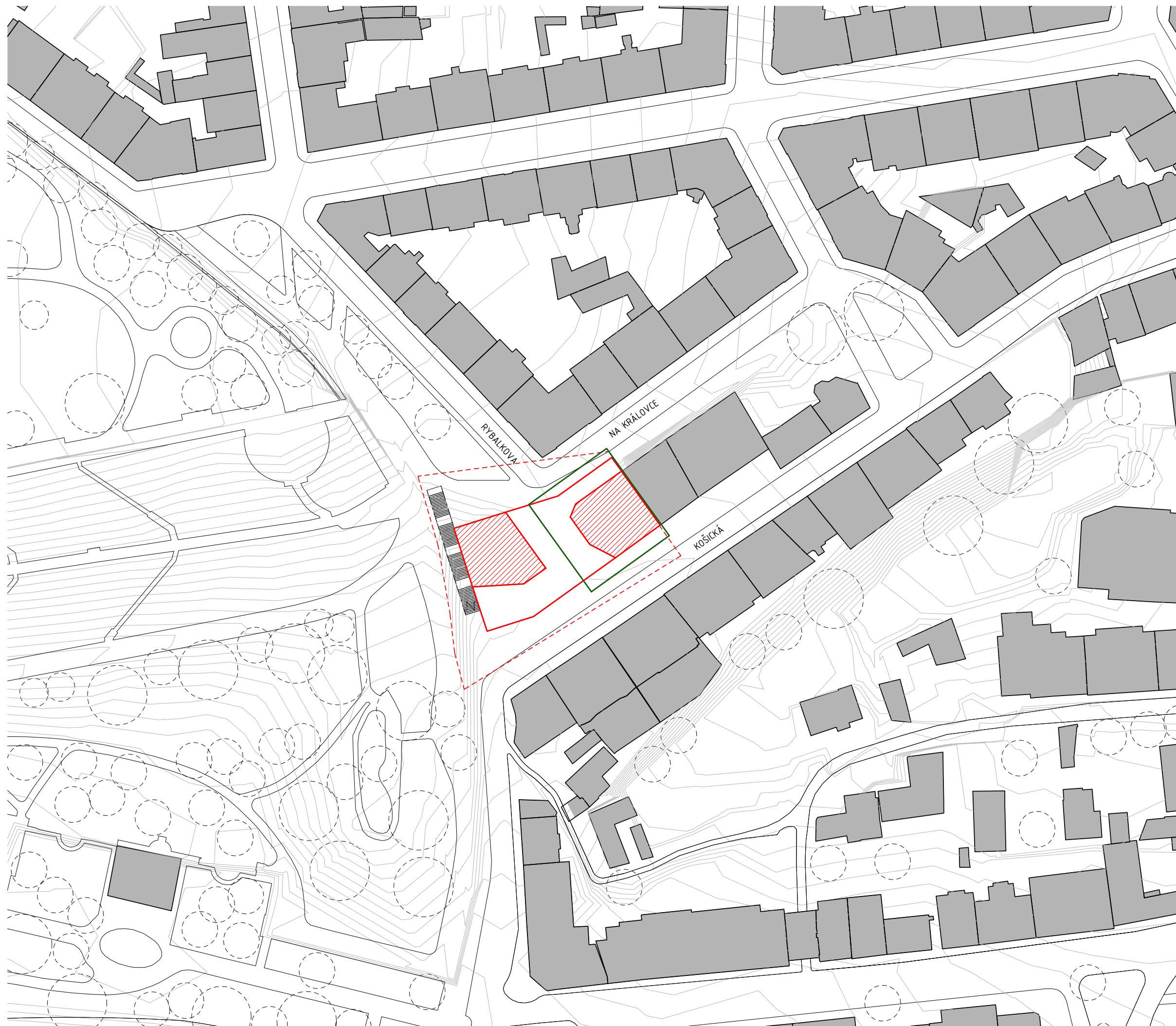
Ochrana kanalizace

Do kanalizace nebude vypouštěn chemický odpad, který je pro kanalizační síť nevhodný. Na mytí nástrojů a bednění bude zajištěno vyhovující čistící zařízení, které zamezí odtečení zbytků betonu, cementových produktů a jiných škodlivých látek do kanalizace.



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Sandro Nanić
název práce	Bydlení u Grébovky
část dokumentace:	C. Situační výkresy



Legenda

- stávající objekty
- stavební pozemek
- navrhovaný objekt - nad úrovní ulice Na Královce
- navrhovaný objekt - pod úrovní ulice Na Královce
- sekce řešená v rámci projektové dokumentace

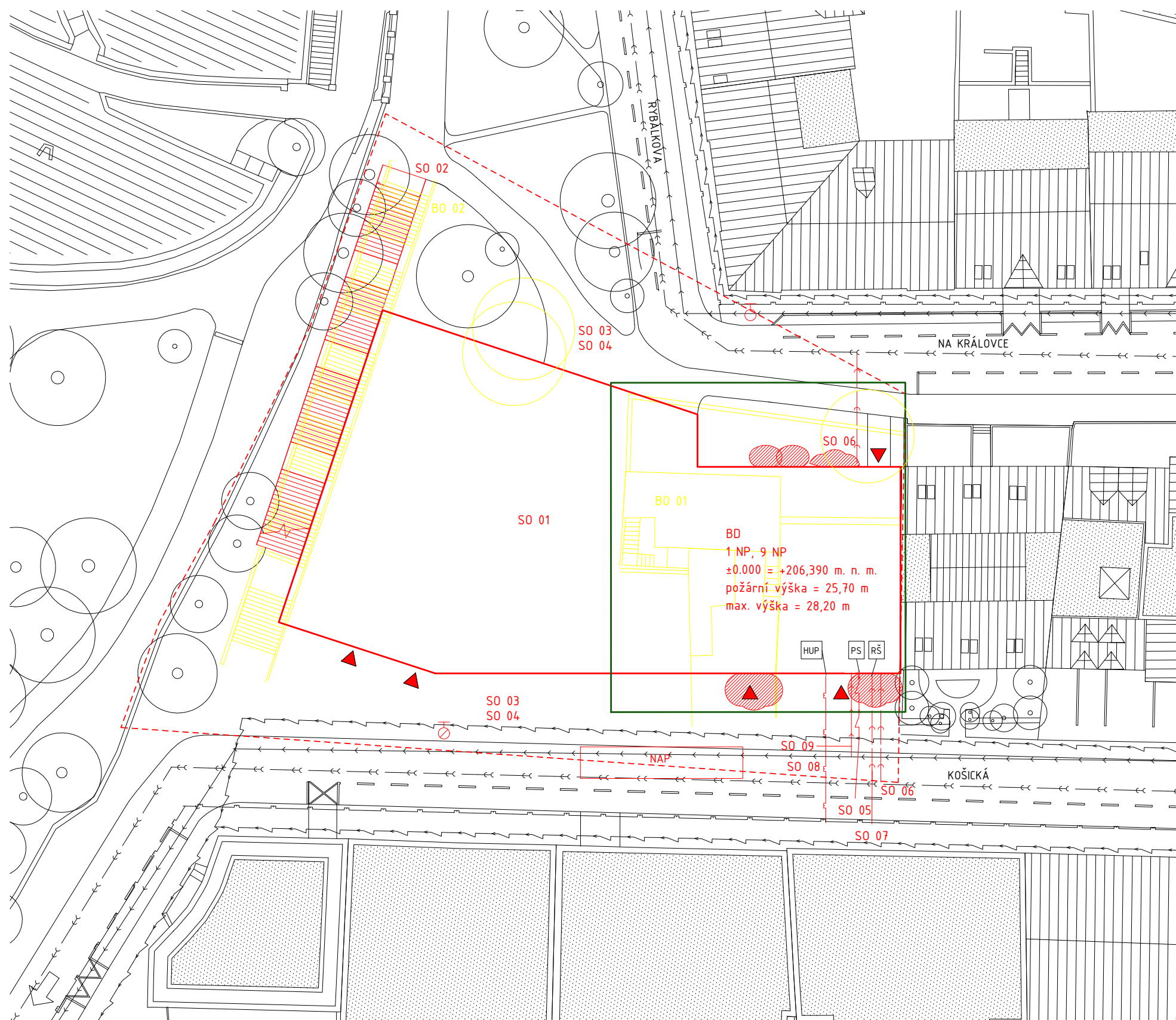


S-JSTK Bpv
±0.000 = +206,390 m. n. m.



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	
konzultant	Ing. Miloš Rehberger	
vypracoval	Sandro Nanić	
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název práce	Bydlení u Grébovky	
stupeň práce	C. situační výkresy	
obsah výkresu	Situační výkres širších vztahů	
formát výkresu	A3	datum 27. 12. 2020
měřítko výkresu	1:1000	číslo výkresu C.1



Legenda

- řešená část v rámci dokumentace
- stávající objekty
- bourané objekty
- hranice pozemku
- navrhovaný objekt - nadzemní část
- ▲ vstupy do objektu
- ←← stávající - vodovod
- ←← přípojka - vodovod
- ←← stávající - kanalizace
- ←← přípojka - kanalizace
- RŠ revizní šachta
- ←← stávající - plynovod STL
- ←← přípojka - plynovod STL
- HUP skříň s HUP
- ←← stávající elektro - silnoproud
- ←← přípojka elektro - silnoproud
- PS přípojková skříň s hlavním domovným jističem
- hranice požárně nebezpečného prostoru
- NAP nástupní plocha pro požární techniku
- ⊕ nadzemní požární hydrant
- ⊕ podzemní požární hydrant

STAVEBNÍ OBJEKTY

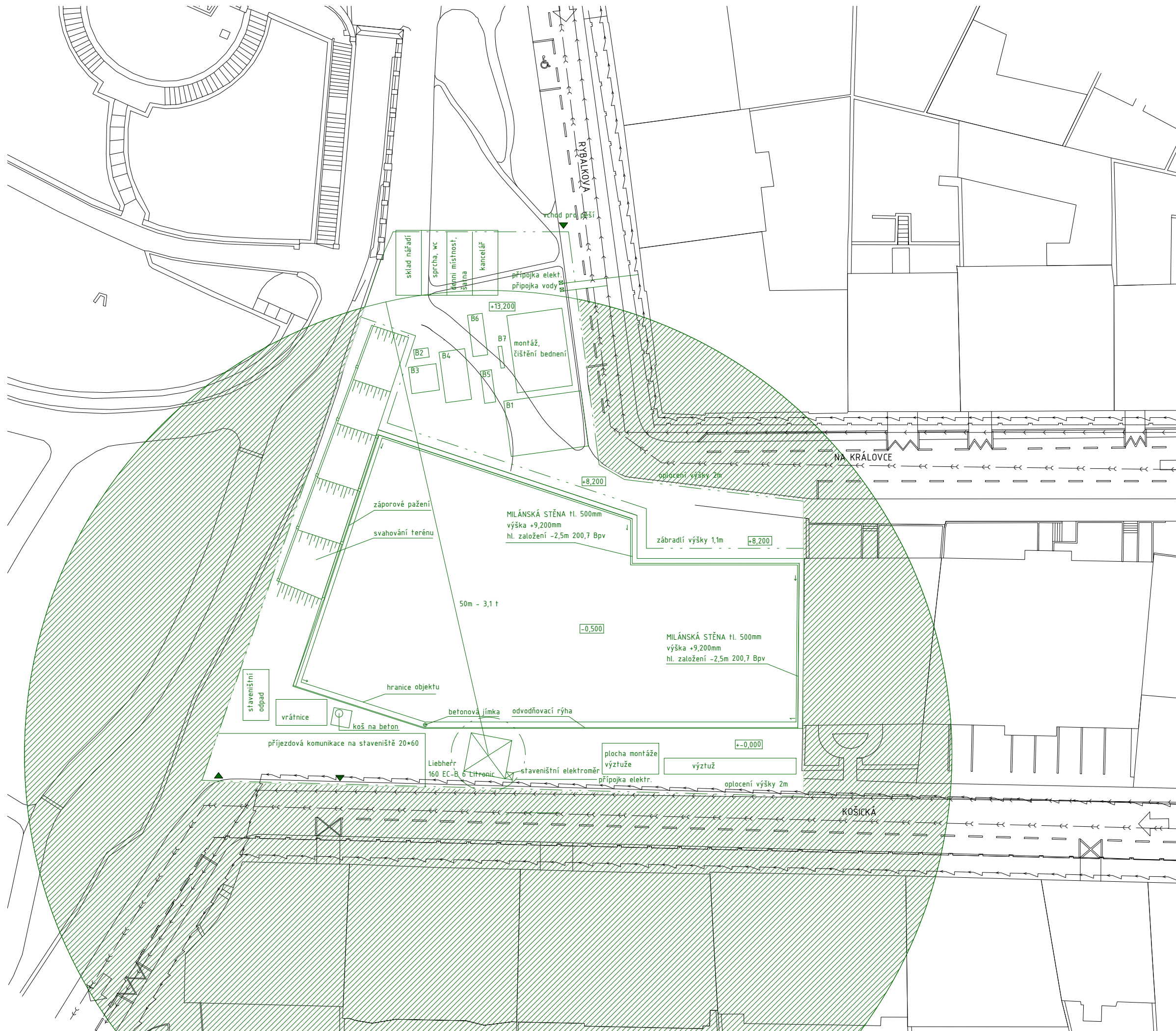
- SO 01 bytový dům
- SO 02 veřejné schodiště
- SO 03 hrubé terénní úpravy
- SO 04 čisté terénní úpravy
- SO 05 elektrická přípojka
- SO 06 kanalizační přípojka - dešťová
- SO 07 kanalizační přípojka - splašková
- SO 08 plynovodní přípojka
- SO 09 vodovodní přípojka
- BO 01 stávající dvoupodlažní objekt
- BO 02 veřejné schodiště

BD
1 NP, 9 NP
±0.000 = +206,390 m. n. m.
požární výška = 25,70 m
max. výška = 28,20 m

S-JSTK Bpv
±0.000 = +206,390 m. n. m.



ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	
konzultant	Ing. Milada Votrubová, Csc.	
vypracoval	Sandro Nanić	
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název práce	Bydlení u Grébovky	
stupeň práce	C. situační výkresy	
obsah výkresu	Koordinační situační výkres	
formát výkresu	A3	datum 27. 12. 2020
měřítko výkresu	1:400	číslo výkresu C.3



Legenda

- zákaz manipulace s břemenem
- obrys S0
- obrys S0
- zábradlí kolem stavební jámy
- oplocení staveniště

- B1 - bednění stěn, 39 balíků po 12ks
- B2 - bednění sloupu, 2 stohy
- B3 - bednění desky stropu, 21 balíků po 4ks
- B4 - bednění stropu nosník 5,5m, 14 balíků po 4ks
- B5 - bednění stropu nosník 3,5m, 6 balíků po 4ks
- B6 - bednění stropu nosník 4,5m, 8 balíků po 4ks
- B7 - stojky, 8 balíků po 4ks

S-JSTK Bpv
±0.000 = +206,390 m. n. m.



ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	
konzultant	Ing. Milada Votrubová, Csc.	
vypracoval	Sandro Nanič	
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název práce	Bydlení u Grébovky	
stupeň práce	C. situační výkresy	
obsah výkresu	Výkres zařízení staveniště	
formát výkresu	A3	datum 27. 12. 2020
měřítko výkresu	1:400	číslo výkresu C.4



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Sandro Nanić
název práce	Bydlení u Grébovky
část dokumentace:	D 1.1 Architektonicko - stavební řešení

D.1.1.a.1. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Navrhovaný bytový dům se nachází v městské části Vršovice–Praha 10. Na východní straně pozemku dům navazuje na slepou fasádu stávajícího objektu a zaplňuje tak proluku. Na západní straně pozemku navrhuji demolici stávajícího schodiště, které nahrazuji bezpečnější a vzhlednější formou. Z důvodu svažitého terénu jsou první čtyři patra zadní části budovy pod úrovní horního terénu. V hloubce dispozice, v části bez denního osvětlení, jsou navrženy garáže s autovýtahem a sklepní kóje. Zbývá 4 patra jsou nadzemní a jsou značena jako 5.–8.NP. V devátém podlaží (9.NP) je společná pochozí terasa s výhledem na Havlíčkovy sady. Navržený objekt je tedy devítipodlažní bytový dům.

Bytový dům je rozdělen do dvou částí, dvou věží definujících samotnou hmotu stavby. Objekt je obsluhován dvěma komunikačními jádry. Zpracovávaná část v rámci architektonicko–stavebního řešení je východní část domu přilehlá k sousednímu stávajícímu objektu s vchodem z ulice Košická (1.NP) a z ulice Na Královce (5.NP). Fasády jsou orientované směrem jih (ulice Košická), sever (ulice Na Královce) a západ (pochozí terasa navazující na ulici Na Královce). Stavbu tvoří převážně železobetonové konstrukce, které jsou odkryty v některých částech domu (sloupy, schodiště, průvlakly), a dům tak přiznává svůj konstrukční materiál. Okolní domy ve Vršovicích, jsou ale ve většině případů omítnuty do pastelových barev, a tak dům cítí potřebu být taky potříčně ošacen. Fasádu v parteru 1.NP a 5.NP tvoří hrubá omítka tmavě hnědé barvy a ve zbylých patrech je dům béžový s hladkou omítkou. Pás hrubé omítky se propisuje i na jižní fasádu a dotváří tak spolu s římsou domu jeho obraz.

V parteru domu (1.NP) se nachází vjezd do společných garáží, autovýtah, technická místnost, sklepní kóje a komerční prostor určený k prodeji potravin. Parter horní ulice Na Královce je navržený především pro obyvatele domu. Meziprostor, jako hlavní téma hmotového řešení projektu, je tzv. poloveřejným prostorem. Nacházejí se zde vstupy do jednotlivých věží, ale také společné místo interakce pro obyvatele domu. V řešené části objektu se nachází také společný prostor pro obyvatele domu ve 4.NP orientovaný do dvora, kde navrhuji vysazení symbolického stromu a osazení laviček v exteriéru. V interiéru je potom kuchyňka, velký společenský stůl a prostor pro pingpongový stůl/kulečnický/stolní fotbal, etc. Jednou z myšlenkou projektu je tak podpořit sociální interakci mezi obyvateli pomocí sdílených prostor. Byty jsou navrženy v různých velikostních kategoriích od 1kk po 4kk. V 2.NP–4.NP jsou byty z důvodu svažitého terénu orientované pouze na jih. V 5NP–9NP jsou potom byty orientované do všech světových stran, ve většině případů mají byty vlastní lodžii nebo balkón. Kompoziční řešení celé stavby je výsledkem úvah o dispozičním řešení jednotlivých bytů. Hlavní myšlenkou projektu bylo umístění lodžii do rohů věží, s výhledy do všech stran. Hmotu objektu je řešena právě tímto způsobem, aby si věže ve výhledu nebránily a aby okolním domům nestály ve výhledu. Do těchto lodžii potom ústí težiště bytů z obývacích prostorů a propojuje tak interiér s exteriérem.

D.1.1.a.2. Bezbariérové užívání stavby

Vstupy do objektu a do jednotlivých bytů jsou bezbariérové s prahem o maximální výšce 20 mm. Bezbariérová dostupnost ve svislém směru je zajištěna výtahem. Šířka dveří výtahu je 800 mm, vnitřní rozměr 1200×1400 mm. Dveře uvnitř bytů jsou bez prahu. Bytový dům je navržen v souladu s platnou vyhláškou číslo 398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Vstup do komerce je řešen také bezbariérově.

D.1.1.a.3. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavbyZajištění stavební jámy

Z důvodu vysokého převýšení stavebního pozemku není možné provést výkopy hlavního objektu pomocí svahování. Stavební jámu budou jistit milánské monolitické železobetonové stěny. Součástí milánské stěny budou také pramencové kotvy, které budou kotvené po třech metrech po odtěžení svahu. Přesná hloubka založení bude navržena po přesnějším geologickém průzkumu, stěna bude založena na pevném podloží. Milánská stěna bude mít tloušťku 500mm a bude součástí nosného systému stavby. V oblasti přilehlé k navrhovanému veřejnému schodišti, v západní části objektu, bude stavební jáma jistěná záporovým pažením. Terén pod navrženým schodištěm bude zajištěn svahováním, a bude tak připravený na osazení monolitického schodiště.

Základová spára se nachází nad úrovní podzemní vody, není proto potřeba ji odčerpávat. Dešťová voda bude zachycena odvodňovací rýhou ve stavební jámě a poté odčerpána.

a) Základové konstrukce

Objekt je založen na železobetonové desce o proměnlivé tloušťce z vodostavebního betonu. Základní tloušťka desky je 300 mm a pod nosnými konstrukcemi se tloušťka desky zvětšuje. V místě působení zatížení od svislých stěn je deska zvýšena na 1000 mm. Pod výtahovou šachtou je deska tlustá 550 mm, pod autovýtahem potom také 550 mm. Změna úrovně desky je řešena pomocí náběhů ve sklonu 45 %. Základová spára se nachází v těchto úrovních: -0,450 m; -1,150 m; -1,950 m

b) Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce budou řešeny jako obousměrný monolitický ŽB stěnový systém s vnitřním schodišťovým jádrem. Obvodové stěny mají tl. 250 mm, vnitřní nosné stěny mají tl. 250 mm a sloupy (v garážích) rozměr 500x250 mm. Další nosnou svislou konstrukcí jsou milánské stěny o tl. 500 mm, které zároveň zajišťují stavební jámu. Tyto stěny jsou do výšky 4.NP a poté na ně navazují ŽB nosné stěny tl. 250. Výtahová šachta a šachta pro autovýtah je vložena do ztužujícího železobetonového jádra, od okolních konstrukcí je oddělena izolací ze stabilizovaného polystyrenu EPST tl. 50 mm.

c) Vodorovné nosné konstrukce

Stropní deska ve schodišťovém jádře je navržena jako jednostranně pnutá tl. 250 mm. Zbylé stropní desky, nacházející se v bytech a garážích, jsou navrženy jako oboustranně pnuté tl. 250 mm.

d) Schodišťové konstrukce

Schodiště v komunikačním jádře je navrženo jako dvouramenné s prefabrikovanými ŽB rameny a monolitickou podestou. Uložení prefabrikovaných ŽB ramen bude provedené na ozubech s použitím pružné izolačních materiálů, které zabrání šíření kročejového hluku a vibrací od okolních konstrukcí.

e) Dělicí nenosné konstrukce

Ve všech bytech a pro instalační jádra budou použity dělicí SDK příčky s nosným hliníkovým rámem a akustickou izolací o celkové tloušťce 150 mm. Příčky ve sklepních kójičkách budou zděné neomítnuté tvarovky Liapor.

Bližší specifikace viz D.1.1.b.24. Seznam skladeb

f) Skladby podlah

Podlahy mají téměř všude jednotnou tloušťku 150 mm, z důvodu podlahového vytápění v bytových jednotkách.

Bližší specifikace viz D.1.1.b.24. Seznam skladeb

e) Výplně otvorů

Okna, vstupní dveře a dveře ve schodišťovém jádře jsou hliníková s izolačním trojsklem. Vstupní dveře do bytů jsou protipožární, dřevěné se samozavírači. Dveře v bytech jsou z DTD v ocelových zárubních. Dveře do technické místnosti, sklepů a jsou ocelové s požadovanou požární bezpečností.

Bližší specifikace viz D.1.1.b.20 Tabulka oken a D.1.1.b.21 Tabulka dveří

Povrchové úpravy konstrukcí

Povrchovou úpravu železobetonových konstrukcí v bytech tvoří interiérové sádrové stěrky. V koupelnách a toaletách jsou navrženy keramické obklady. Konstrukcím ve schodišťovém jádře bude zanechán surový betonový vzhled s bezprašným nátěrem v kombinaci se stěrkou na stěnách a litou terazzo podlahou.

D.1.1.a.4. Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace – popis řešení

Tepelná technika

Jednotlivé konstrukce jsou navrženy dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky tak, aby dodržovaly normové hodnoty součinitele prostupu tepla UN,20. Energetická náročnost budovy bude v souladu se zákonem č. 406/2000 Sb., v platném znění. Roční potřeba energie na vytápění je 30,07 kWh/m², budova se řadí do energetické náročnosti – úsporná, třídy B.

Osvětlení

Všechny obytné místnosti jsou osvětleny přirozeně okenními otvory. Je dodržen požadavek na minimální plochu prosklení okenních otvorů vzhledem k ploše obytné místnosti. Zpracování návrhu umělého osvětlení není předmětem zpracované dokumentace.

Oslunění

V rámci PSP (pražských stavebních předpisů) byl požadavek na proslunění zrušen, proto nebyl tento požadavek prověřen.

Akustika

Konstrukce splňují normu ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních prvků – Požadavky. Bude splněn požadavek na vzduchovou neprůzvučnost mezi byty $R'w = 53$ dB, tzn. pro mezibytové stěny, podlahové a stropní konstrukce. Mezibytové stěny jsou železobetonové o tloušťce 220 mm s hodnotou $R'w = 66,1$ dB, podlahy jsou řešeny jako těžké plovoucí s kročejovou izolací zajišťující požadovaný útlum.

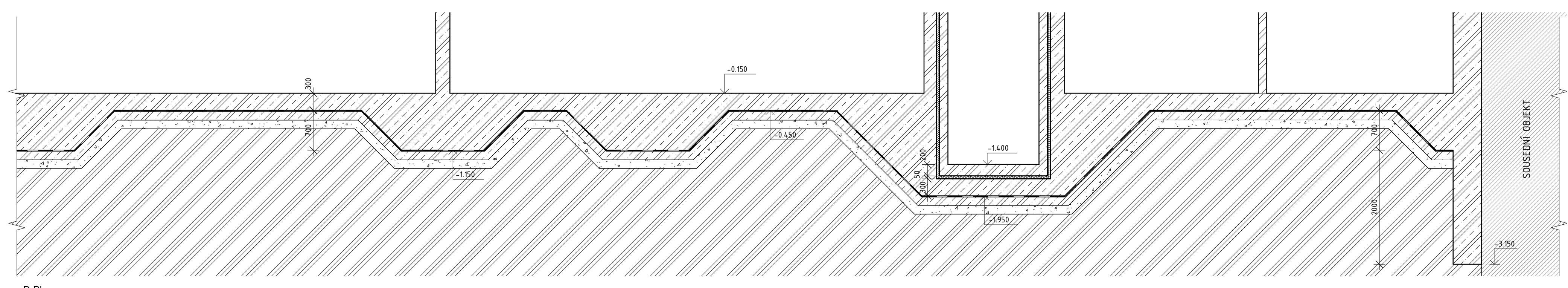
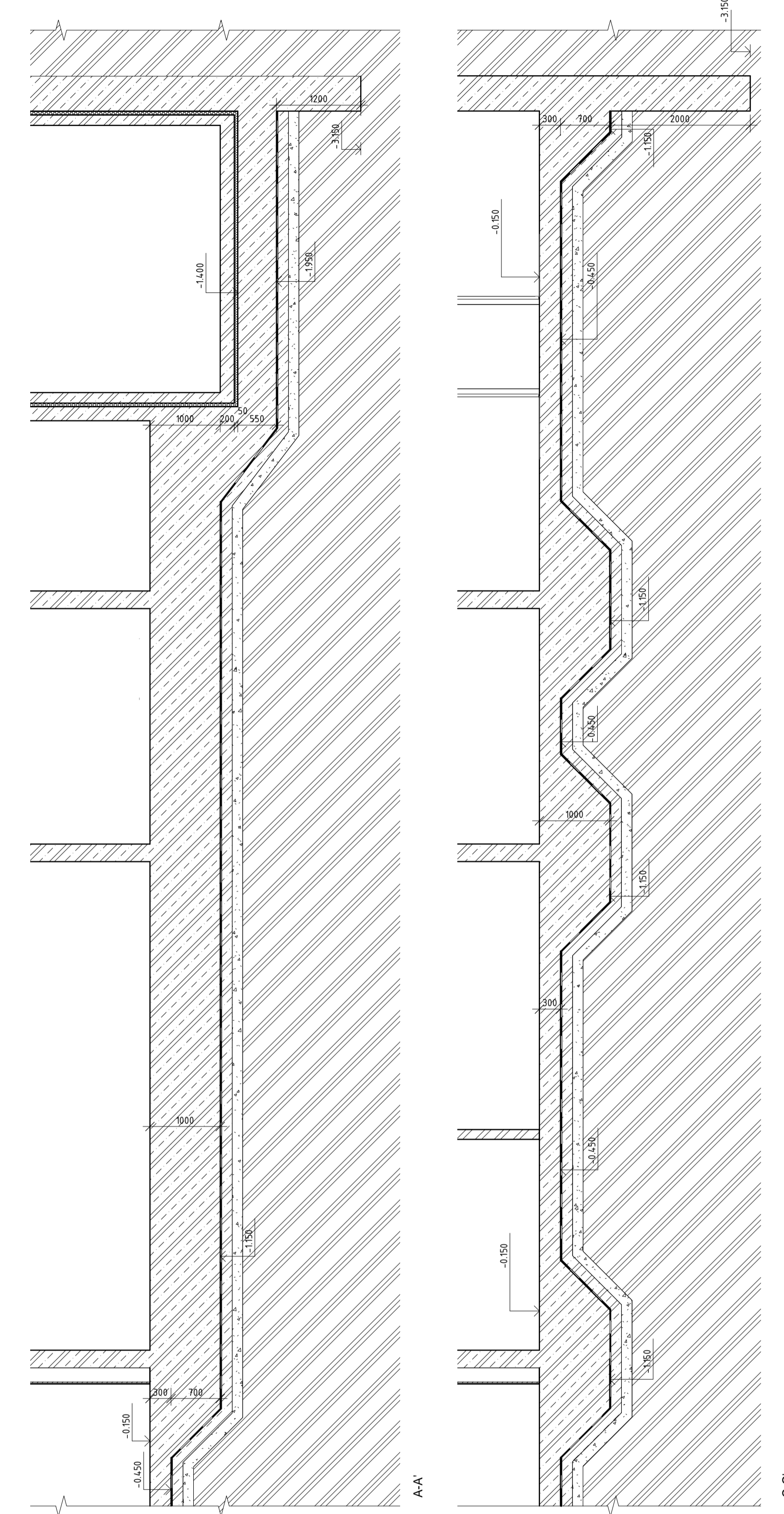
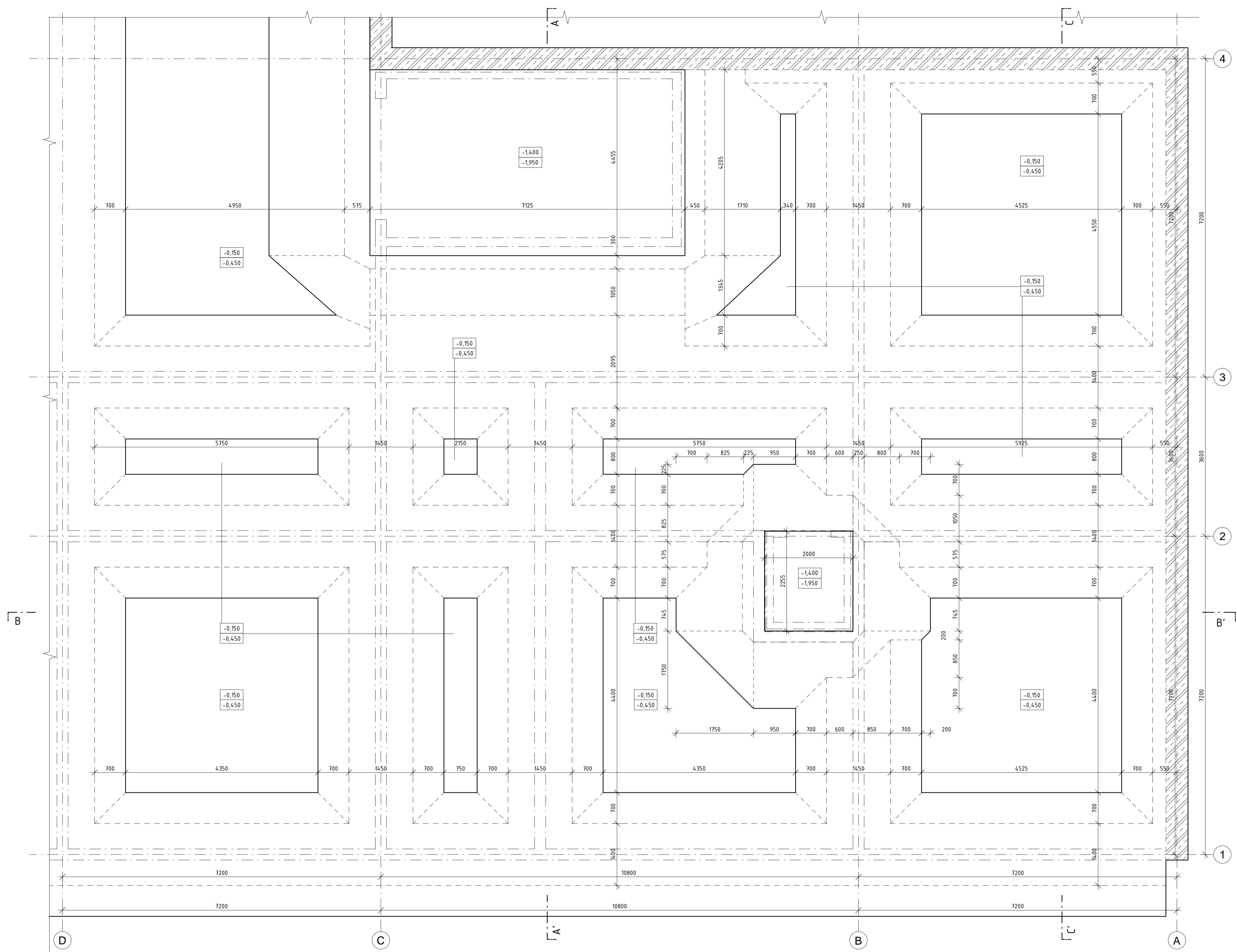
D.1.1.a.5. Výpis použitých norem

Vyhláška č. 405/2017 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr

Zákon č. 183/2006 Sb. – Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky. Zákon č. 406/2000 Sb., v platném znění.

ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních prvků – Požadavky

398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb



Legenda materiálů

	monolitický železobeton C20/25
	rostlý terén
	štěrkový násyp
	akustická izolace - minerální vata
	sousedící objekt

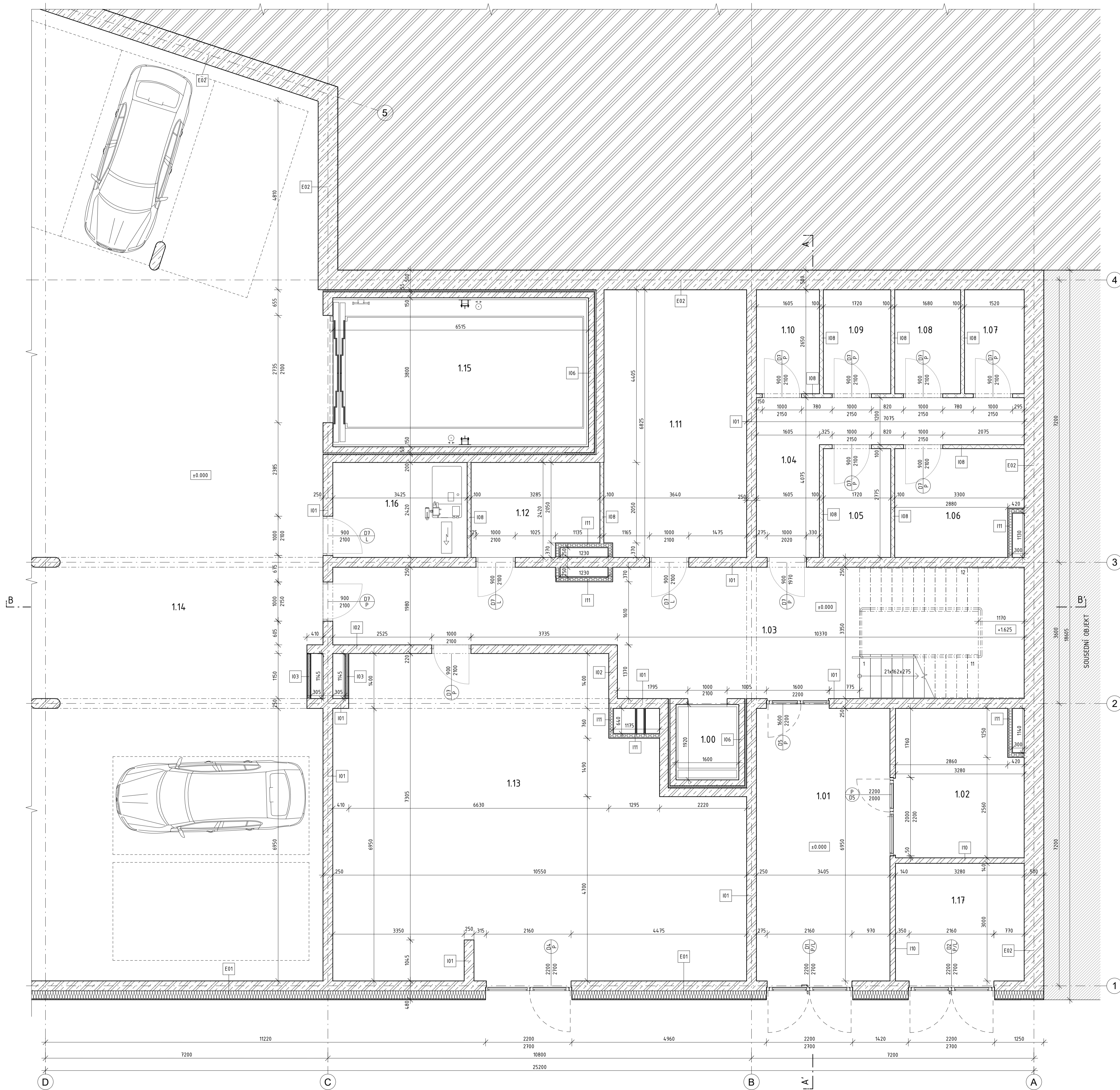
FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

S-157K Biv
0+000 - +200,390 m. n. m.

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miroslav Rehberger
vypracoval	Sandro Nanič
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 11 Architektonicko - stavební řešení
obsah výkresu	

Výkres základů

formát výkresu	A1	datum	29. 11. 2020
mřížko výkresu	1:50	číslo výkresu	D.1.1.b.01



Tabulka místností 1NP					
číslo	název	plocha	Povrch podlahy	Povrch stěn	Povrch stropu
1.00	Výtahová šachta	3.11 m ²	-	bezprašný nátěr	-
1.01	Vstupní hala	23.66 m ²	lité terazzo	omítka	omítka
1.02	Kolárna	11.98 m ²	lité terazzo	pohledový beton	pohledový beton
1.03	Schodišťová hala	48.81 m ²	lité terazzo	omítka	pohledový beton, omítka
1.04	Sklep	12.80 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
1.05	Sklepní kóje	4.77 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
1.06	Sklepní kóje	8.60 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
1.07	Sklepní kóje	4.03 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
1.08	Sklepní kóje	4.45 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
1.09	Sklepní kóje	4.56 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
1.10	Sklepní kóje	4.26 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
1.11	Technická místnost	24.59 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
1.12	Technická místnost	7.37 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
1.13	Komerční prostor	76.62 m ²	lité terazzo	omítka	pohledový beton, omítka
1.14	Garáže	628.66 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
1.15	Autovýtah	23.78 m ²	-	bezprašný nátěr	-
1.16	Strojovna autovýtahu	8.41 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
1.17	odpadová místnost	9.84 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton

- Legenda materiálů**
- monolitický železobeton C20/25
 - tepelná izolace - minerální vata
 - akustická izolace - minerální vata
 - SDK příčky H. 100 mm
 - zdivo Perotherm 14
 - tvárnice Liapor H. 100 mm

- Legenda označení**
- O - okna, viz D.1.1b.19 Tabulka oken
 - D - dveře, viz D.1.1b.20 Tabulka dveří
 - T - truhlářské prvky, viz D.1.1b.21 Tabulka truhlářských výrobků
 - Z - zámečnické prvky, viz D.1.1b.22 Tabulka zámečnických prvků
 - P - skladba podlahy, viz D.1.1b.23 Seznam skladeb
 - E - skladba obvodové konstrukce, viz D.1.1b.23 Seznam skladeb
 - I - skladba interiérové stěny, viz D.1.1b.23 Seznam skladeb

S-JSTK Bv
±0.000 - +206,390 m. n. m.

FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemenský
konzultant	Ing. Miroslav Rehberger
vypracoval	Sandro Nanič
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 11 Architektonicko - stavební řešení
obsah výkresu	Půdorys 1. NP
formát výkresu	A1 datum 29. 12. 2020
mřížko výkresu	1:50 číslo výkresu D.1.1b.02



Tabulka místností 2NP					
Číslo	Název	Plocha	Povrch podlahy	Povrch stěn	Povrch stropu
2.00	Výťahová šachta	3.13 m ²	-	bezprašný nátěr	-
2.01	schodišřová hala	53.23 m ²	lité terazzo	omítka	pohledový beton, omítka
2.02	Předsřň	7.62 m ²	keramická dlažba	omítka	SDK podhled, omítka
2.03	WC	1.62 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v.2000mm, omítka	omítka
2.04	Obývací pokoj	20.65 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
2.05	Koupelna	3.67 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v.2000mm, omítka	SDK podhled, omítka
2.06	Ložnice	12.70 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
2.07	Chodba	4.75 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
2.08	WC	2.01 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v.2000mm, omítka	SDK podhled, omítka
2.09	Koupelna	4.05 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v.2000mm, omítka	SDK podhled, omítka
2.10	Ložnice	18.13 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
2.11	Obývací pokoj	29.36 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
2.12	Spřž	1.65 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
2.13	Ložnice	16.88 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
2.14	Předsřň	8.55 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
2.15	Šatna/Spřž	6.99 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
2.16	WC	2.01 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v.2000mm, omítka	SDK podhled, omítka
2.17	Obývací pokoj	22.67 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
2.17-L	Ložšie	4.66 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
2.18	Koupelna	4.05 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v.2000mm, omítka	SDK podhled, omítka
2.19	Ložšice	17.57 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
2.20	Skleř	17.47 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
2.21	Skleřní kšje	5.17 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
2.22	Skleřní kšje	4.56 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
2.23	Skleřní kšje	4.77 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
2.24	Skleřní kšje	8.63 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
2.25	Skleřní kšje	4.03 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
2.26	Skleřní kšje	4.45 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
2.27	Skleřní kšje	4.56 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
2.28	Skleřní kšje	4.26 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
2.29	Skleřní kšje	4.36 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
2.30	Skleřní kšje	5.01 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
2.31	Skleř	7.53 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
2.32	Skleř	8.29 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
2.33	Garáže	453.97 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
2.34	Autovýřah	23.44 m ²	-	bezprašný nátěr	-

- Legenda materiřřů**
- monolitický železobeton C20/25
 - tepelnř izolace - minerřlnř vata
 - akustická izolace - minerřlnř vata
 - SDK přřžky H. 100 mm
 - zdivo Porotherm 19 AKU
 - tvřřnř Liapor H. 100 mm

- Legenda označřní**
- O - okna, viz D.1.1b.19 Tabulka oken
 - D - dveřře, viz D.1.1b.20 Tabulka dveřří
 - T - truhlřřřřské prvky, viz D.1.1b.21 Tabulka truhlřřřřských výrobků
 - Z - zřměřnickř prvky, viz D.1.1b.22 Tabulka zřměřnickřřch prvků
 - P - sklřdaba podlahy, viz D.1.1b.23 Seznam sklřdab
 - E - sklřdaba obvodovř konstrukce, viz D.1.1b.23 Seznam sklřdab
 - I - sklřdaba interiřrovř stěny, viz D.1.1b.23 Seznam sklřdab

FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE

S-JSTK Břv
00.000 - +200,390 m. n. m.

řřstav 15119 řřstav urbanismu

vedoucí řřstavu prof. Ing. arch. Jan Jehliřek

vedoucí prřce Ing. arch. Michřř Kuzemenský

konzultant Ing. Mirořř Reřberger

vypřřracoval Sandro Naniř

řřstř prřce ATBP - Ateliřř Bakalřřřř prřce

nřzev prřce Bydlenř v Grěbovky

střpeř prřce D 11 Architektonicko - stavebnř řřšenř

obsah vřkresu

Přřdorys 2. NP

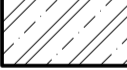
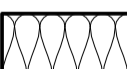




formřř vřkresu A1 datum 02. 01. 2021

nřřřřko vřkresu 1:50 řřřř vřkresu D.1.1b.03



Tabulka místností 3NP					
Číslo	Název	Plocha	Povrch podlahy	Povrch stěn	Povrch stropu
3.00	Výtahová šachta	3.08 m ²	-	bezprašný nátěr	-
3.01	Schodišťová hala	53.25 m ²	lité terazzo	omítka	pohledový beton, omítka
3.02	Předsíň	7.62 m ²	keramická dlažba	omítka	SDK podhled, omítka
3.03	WC	1.62 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v.2000mm, omítka	SDK podhled, omítka
3.04	Obývací pokoj	15.96 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
3.04-L	Lodžie	3.38 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
3.05	Koupelna	3.67 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v.2000mm, omítka	SDK podhled, omítka
3.06	Ložnice	12.22 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
3.07	Chodba	4.75 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
3.08	WC	2.01 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v.2000mm, omítka	SDK podhled, omítka
3.09	Koupelna	4.05 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v.2000mm, omítka	SDK podhled, omítka
3.10	Ložnice	17.89 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
3.11	Obývací pokoj	24.44 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
3.11-L	Lodžie	3.38 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
3.12	Spíž	1.66 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
3.13	Ložnice	15.98 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
3.14	Předsíň	8.55 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
3.15	Šatna/Spíž	6.99 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
3.16	WC	2.01 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v.2000mm, omítka	SDK podhled, omítka
3.17	Obývací pokoj	22.93 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
3.17-L	Lodžie	4.66 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
3.18	Koupelna	4.05 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v.2000mm, omítka	SDK podhled, omítka
3.19	Ložnice	17.59 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
3.20	Sklep	17.47 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
3.21	Sklepní kóje	5.17 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
3.22	Sklepní kóje	4.56 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
3.23	Sklepní kóje	4.77 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
3.24	Sklepní kóje	8.63 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
3.25	Sklepní kóje	4.03 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
3.26	Sklepní kóje	4.45 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
3.27	Sklepní kóje	4.56 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
3.28	Sklepní kóje	4.26 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
3.29	Sklepní kóje	4.36 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
3.30	Sklepní kóje	5.01 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
3.31	Sklep	7.53 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
3.32	Sklep	8.29 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
3.33	Garáž	286.35 m ²	cementová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
3.34	Autovýtah	23.62 m ²	-	bezprašný nátěr	-

Legenda materiálů

-  monolitický železobeton C20/25
-  tepelná izolace - minerální vata
-  akustická izolace - minerální vata
-  SDK přížky tl. 100 mm
-  zdivo Porotherm 14
-  tvárnice Liapor tl. 100 mm

Legenda označení

- O - okna, viz D.11b.19 Tabulka oken
- D - dveře, viz D.11b.20 Tabulka dveří
- T - truhlářské prvky, viz D.11b.21 Tabulka truhlářských výrobků
- Z - zámečnické prvky, viz D.11b.22 Tabulka zámečnických prvků
- P - skladba podlahy, viz D.11b.23 Seznam skladeb
- E - skladba obvodové konstrukce, viz D.11b.23 Seznam skladeb
- I - skladba interiérové stěny, viz D.11b.23 Seznam skladeb

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

S-JSTK Bvz
+02000 + +206,390 m. n. m.

Ústav 15119 Ústav urbanismu

vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Jan Jehlík

vedoucí práce Ing. arch. Michal Kuzemenský

konzultant Ing. Miroslav Rehberger

vypracoval Sandro Manić

část práce ATBP - Ateliér Bakalářská práce

název práce Bydlení u Grébovky

stupeň práce D 11 Architektonicko - stavební řešení

obsah výkresu

Půdorys 3. NP

formát výkresu A1 datum 02. 01. 2021

měřítko výkresu 1:50 číslo výkresu D.11b.04



Tabulka místností 4NP

Číslo	Název	Plocha	Povrch podlahy	Povrch stěn	Povrch stropu
4.00	Výtahová šachta	3.08 m ²	-	bezprašný nátěr	-
4.01	Schodišťová hala	53.65 m ²	lité terazzo	omítka	pohledový beton, omítka
4.02	Vstupní hala	25.20 m ²	lité terazzo	omítka	omítka
4.03	Dvorek	77.73 m ²	betonová dlažba	pohledový beton	-
4.04	Spol. místnost	43.41 m ²	lité terazzo	omítka	omítka
4.05	Předsíň	7.62 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
4.06	WC	1.62 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v.2000mm, omítka	SDK podhled, omítka
4.07	Obyvací pokoj	15.96 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
4.07-L	Ložnice	5.09 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
4.08	Koupelna	4.22 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v.2000mm, omítka	SDK podhled, omítka
4.09	Ložnice	12.66 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
4.10	Chodba	4.75 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
4.11	WC	2.01 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v.2000mm, omítka	SDK podhled, omítka
4.12	Koupelna	4.04 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v.2000mm, omítka	SDK podhled, omítka
4.13	Ložnice	17.89 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
4.14	Obyvací pokoj	24.44 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
4.14-L	Ložnice	3.38 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
4.15	Spíž	1.66 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
4.16	Ložnice	15.99 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
4.17	Předsíň	8.55 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
4.18	Šatna/Spíž	6.99 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
4.19	WC	2.01 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v.2000mm, omítka	SDK podhled, omítka
4.20	Obyvací pokoj	22.93 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
4.20-L	Ložnice	4.65 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
4.21	Koupelna	4.05 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v.2000mm, omítka	SDK podhled, omítka
4.22	Ložnice	17.59 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
4.23	Sklep	7.53 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
4.24	Sklep	8.29 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
4.25	Garáže	197.66 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
4.26	Autovýtah	25.27 m ²	-	bezprašný nátěr	-

Legenda materiálů

- monolitický železobeton C20/25
- tepelná izolace - minerální vata
- akustická izolace - minerální vata
- SDK příčky H. 100 mm
- zdivo Porotherm 19 AKU
- tvárnice Liapor H. 100 mm

Legenda označení

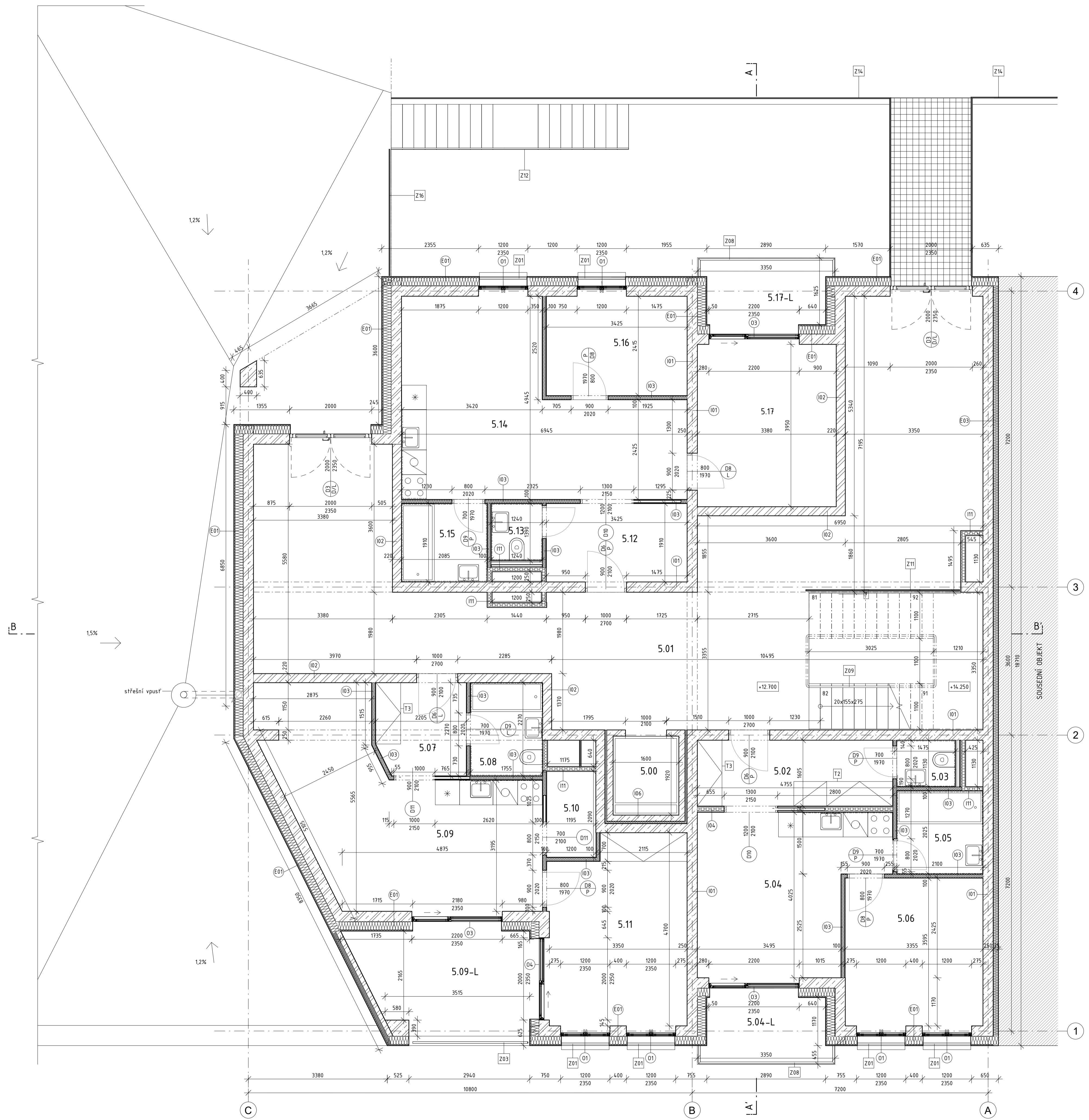
- O - okna, viz D.1.1b.19 Tabulka oken
- D - dveře, viz D.1.1b.20 Tabulka dveří
- T - truhlářské prvky, viz D.1.1b.21 Tabulka truhlářských výrobků
- Z - zámečnické prvky, viz D.1.1b.22 Tabulka zámečnických prvků
- P - skladba podlahy, viz D.1.1b.23 Seznam skladeb
- E - skladba obvodové konstrukce, viz D.1.1b.23 Seznam skladeb
- I - skladba interiérové stěny, viz D.1.1b.23 Seznam skladeb

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
 S-JSTK Bvz
 0+000 + 200,390 m. n. m.

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemenský
konzultant	Ing. Miroslav Rehberger
vypracoval	Sandro Nanič
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 11 Architektonicko - stavební řešení
obsah výkresu	

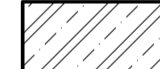
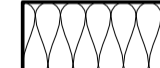
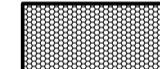
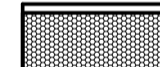
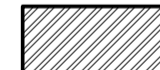

Půdorys 4. NP

formát výkresu	A1	datum	02. 01. 2021
mřížko výkresu	1:50	číslo výkresu	D.1.1b.05



Tabulka místností 5NP					
Číslo	Název	Plocha	Povrch podlahy	Povrch stěn	Povrch stropu
5.00	Výťahová šachta	3.08 m ²	-	bezprašný nátěr	-
5.01	Vstupní hala	94.39 m ²	lité terazzo	omítka	pohledový beton, omítka
5.02	Předšň	7.62 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
5.03	WC	1.61 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v.2000mm, omítka	SDK podhled, omítka
5.04	Obývací pokoj	15.96 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
5.04-L	Lodžie	5.13 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
5.05	Koupelna	4.24 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v.2000mm, omítka	SDK podhled, omítka
5.06	Ložnice	12.96 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
5.07	Předšň	4.85 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
5.08	Koupelna	4.56 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v.2000mm, omítka	SDK podhled, omítka
5.09	Obývací pokoj	24.65 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
5.09-L	Lodžie	8.63 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
5.10	Spíž	2.50 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
5.11	Ložnice	14.97 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
5.12	Předšň	6.54 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
5.13	WC	1.72 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v.2000mm, omítka	SDK podhled, omítka
5.14	Obývací pokoj	25.48 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
5.15	Koupelna	3.98 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v.2000mm, omítka	SDK podhled, omítka
5.16	Ložnice	8.28 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
5.17	Obývací pokoj	13.34 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
5.17-L	Lodžie	5.13 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka

Legenda materiálů

-  monolitický železobeton C20/25
-  tepelná izolace - minerální vata
-  akustická izolace - minerální vata
-  SDK příčky H. 100 mm
-  zdivo Porotherm 19 AKU
-  tvárnice Liapor H. 100 mm

Legenda označení

- O - okna, viz D.1.1.b.19 Tabulka oken
- D - dveře, viz D.1.1.b.20 Tabulka dveří
- T - truhlářské prvky, viz D.1.1.b.21 Tabulka truhlářských výrobků
- Z - zámečnické prvky, viz D.1.1.b.22 Tabulka zámečnických prvků
- P - skladba podlahy, viz D.1.1.b.23 Seznam skladeb
- E - skladba obvodové konstrukce, viz D.1.1.b.23 Seznam skladeb
- I - skladba interiérové stěny, viz D.1.1.b.23 Seznam skladeb

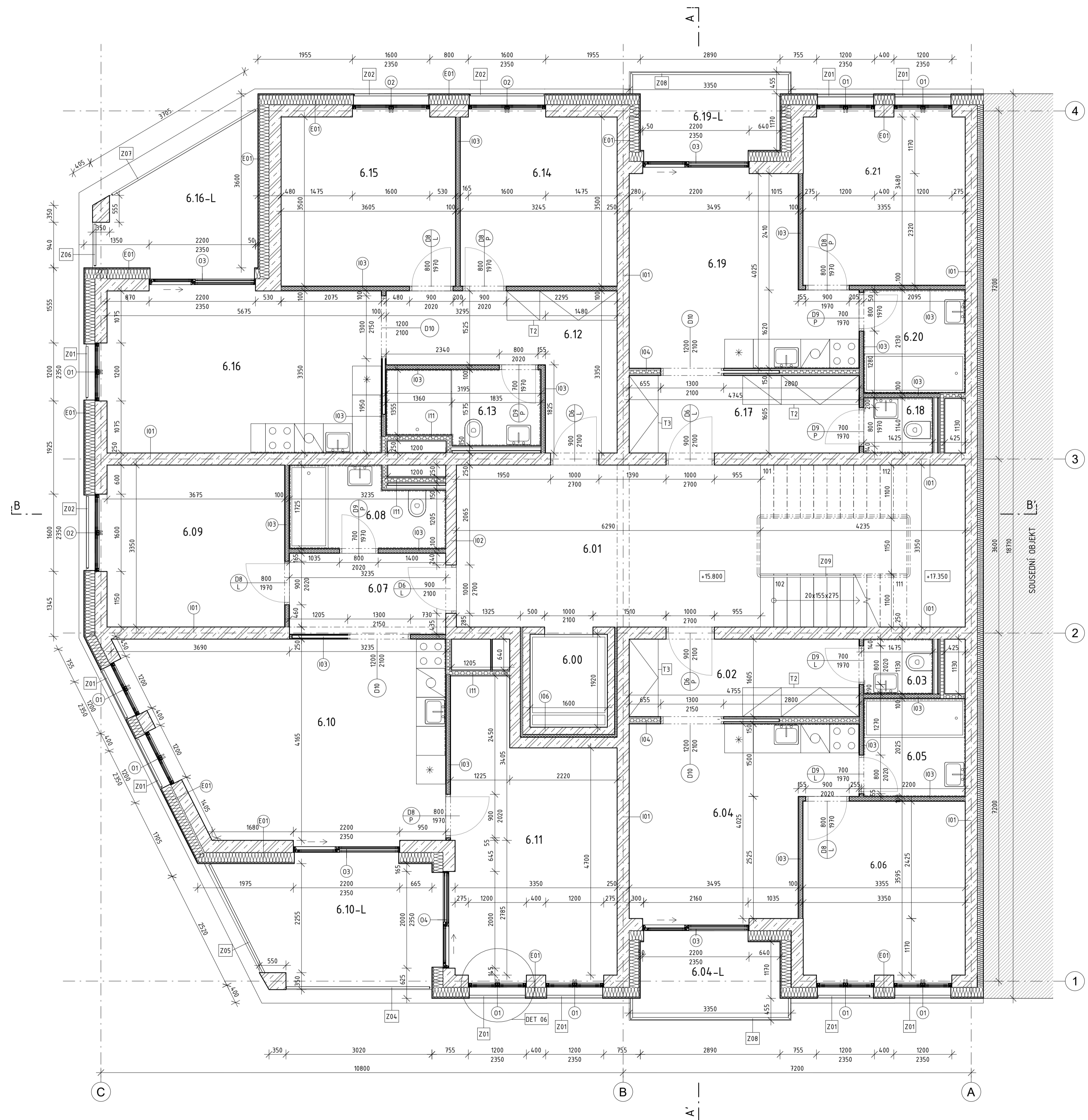

FAKULTA ARCHITEKTURE ČVUT V PRAZE

S-JSTK Bvz
0+000 + +208,390 m. n. m.

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemenský
konzultant	Ing. Miroslav Rehberger
vypracoval	Sandro Nanič
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 11 Architektonicko - stavební řešení
obsah výkresu	

Půdorys 5. NP

formát výkresu	A1	datum	02. 01. 2021
mřížko výkresu	1:50	číslo výkresu	D.1.1.b.06



Tabulka místnosti 6NP

číslo	název	plocha	Povrch podlahy	Povrch stěn	Povrch stropu
6.00	Výtahová šachta	3.08 m ²	-	bezprašný nátěr	-
6.01	Schodišřová hala	38.48 m ²	lité terazzo	omítka	pohledový beton, omítka
6.02	Předsň	7.62 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
6.03	WC	1.61 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v.2000mm, omítka	SDK podhled, omítka
6.04	Obývací pokoj	15.96 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
6.04-L	Ložšie	5.18 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
6.05	Koupelna	4.24 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v.2000mm, omítka	SDK podhled, omítka
6.06	Ložšnice	12.96 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
6.07	Chodba	5.41 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
6.08	Koupelna	4.89 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v.2000mm, omítka	SDK podhled, omítka
6.09	Ložšnice	12.30 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
6.10	Obývací pokoj	25.02 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
6.10-L	Ložšie	9.34 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
6.11	Ložšnice	17.76 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
6.12	Chodba	10.00 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
6.13	Koupelna	4.73 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v.2000mm, omítka	SDK podhled, omítka
6.14	Ložšnice	11.35 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
6.15	Ložšnice	12.62 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
6.16	Obývací pokoj	19.02 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka
6.16-L	Ložšie	7.04 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
6.17	Předsň	7.62 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
6.18	WC	1.62 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v.2000mm, omítka	SDK podhled, omítka
6.19	Obývací pokoj	16.11 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
6.19-L	Ložšie	5.18 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
6.20	Koupelna	4.47 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v.2000mm, omítka	SDK podhled, omítka
6.21	Ložšnice	12.56 m ²	cementová stěrka	omítka	omítka

Legenda materiálů

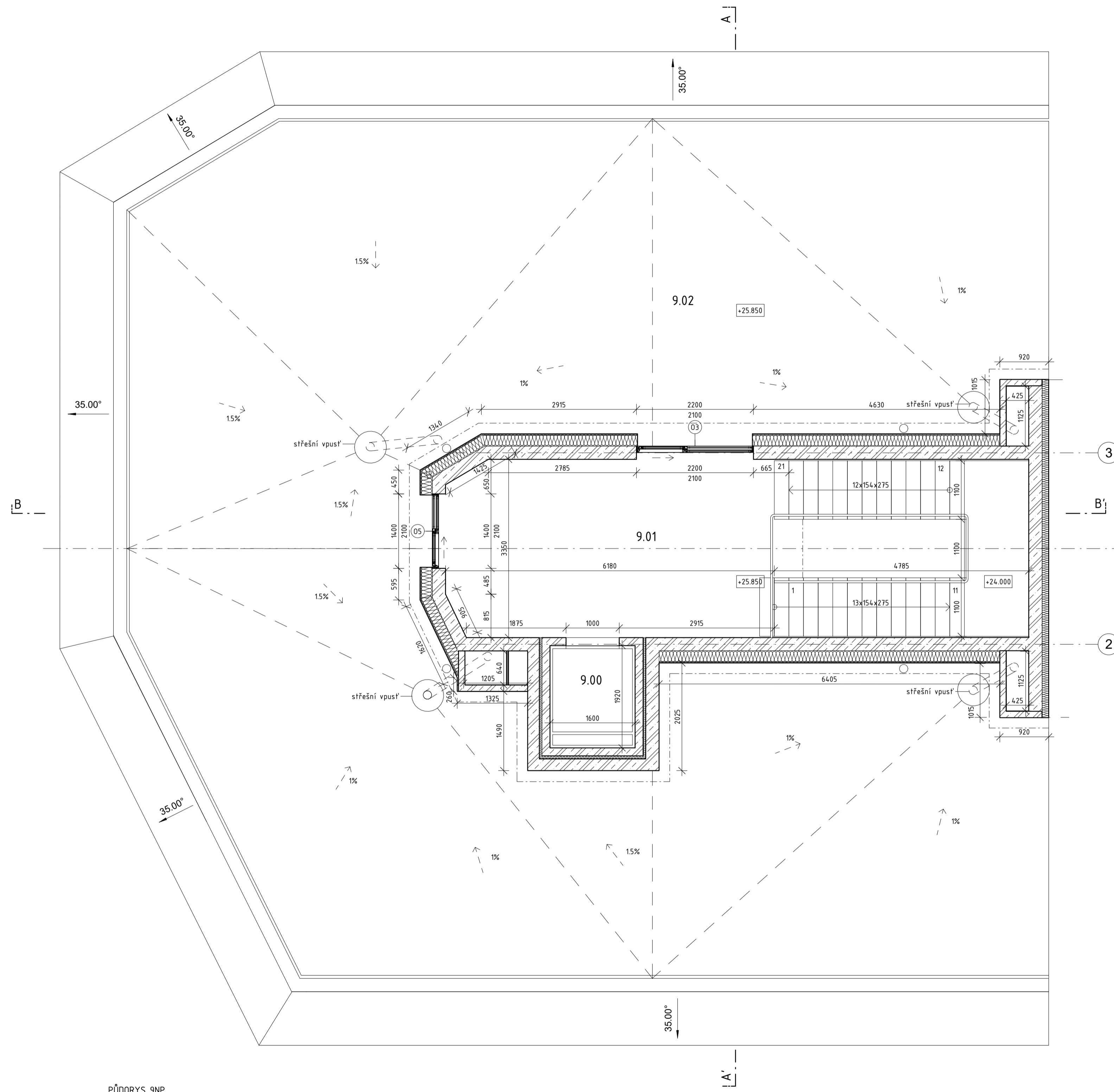
- monolitický železobeton C20/25
- tepelná izolace - minerální vata
- akustická izolace - minerální vata
- SDK přšřky H. 100 mm
- zdivo Perotherm 19 AKU
- tvárnice Liapor H. 100 mm

Legenda označení

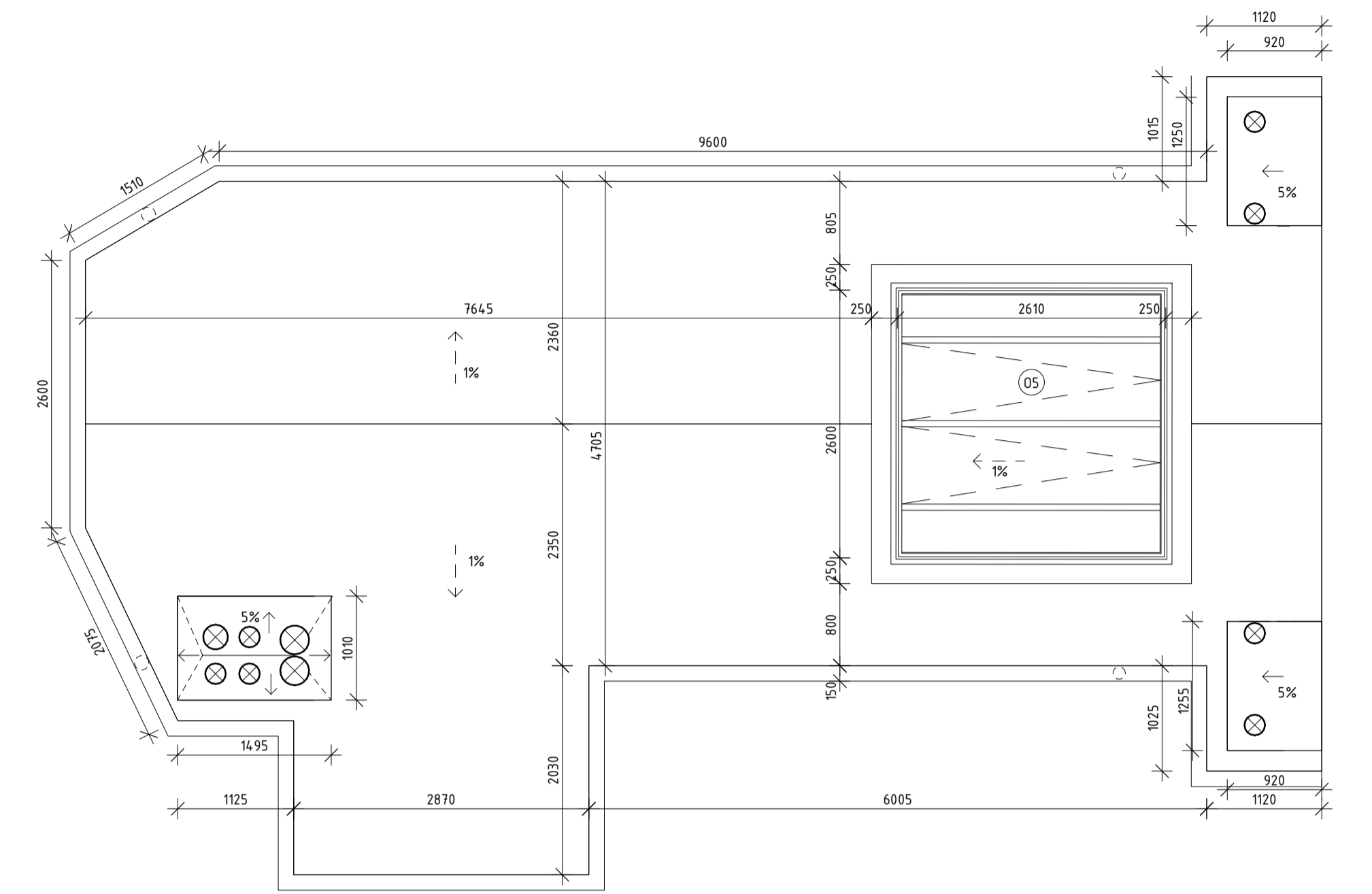
- O - okna, viz D.1.1b.19 Tabulka oken
- D - dveře, viz D.1.1b.20 Tabulka dveřš
- T - truhlářské prvky, viz D.1.1b.21 Tabulka truhlářských výrobků
- Z - zámečnické prvky, viz D.1.1b.22 Tabulka zámečnických prvků
- P - skladba podlahy, viz D.1.1b.23 Seznam skladeb
- E - skladba obvodové konstrukce, viz D.1.1b.23 Seznam skladeb
- I - skladba interierové stěny, viz D.1.1b.23 Seznam skladeb



ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemenský
konzultant	Ing. Miroslav Rehberger
vypřesoval	Sandro Nanič
člást práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grěbovky
stupeň práce	D 11 Architektonicko - stavební řešení
obsah výkresu	Půdorys 6. NP - 8NP
formát výkresu	A1 datum 02. 01. 2020
měřítko výkresu	1:50 číslo výkresu D.1.1b.07



PŮDORYS 9NP



PŮDORYS STŘEchy

Tabulka místností 9NP						
číslo	název	plocha	Povrch podlahy	Povrch stěn	Povrch stropu	
9.00	Výťahová šachta	3.08 m²	-	bezprašný nátěr	-	
9.01	Schodišťová hala	36.39 m²	lité terazzo	omítka	omítka	
9.02	Pochozí terasa	185.11 m²	betonová dlažba	oplechování	-	

Legenda materiálů

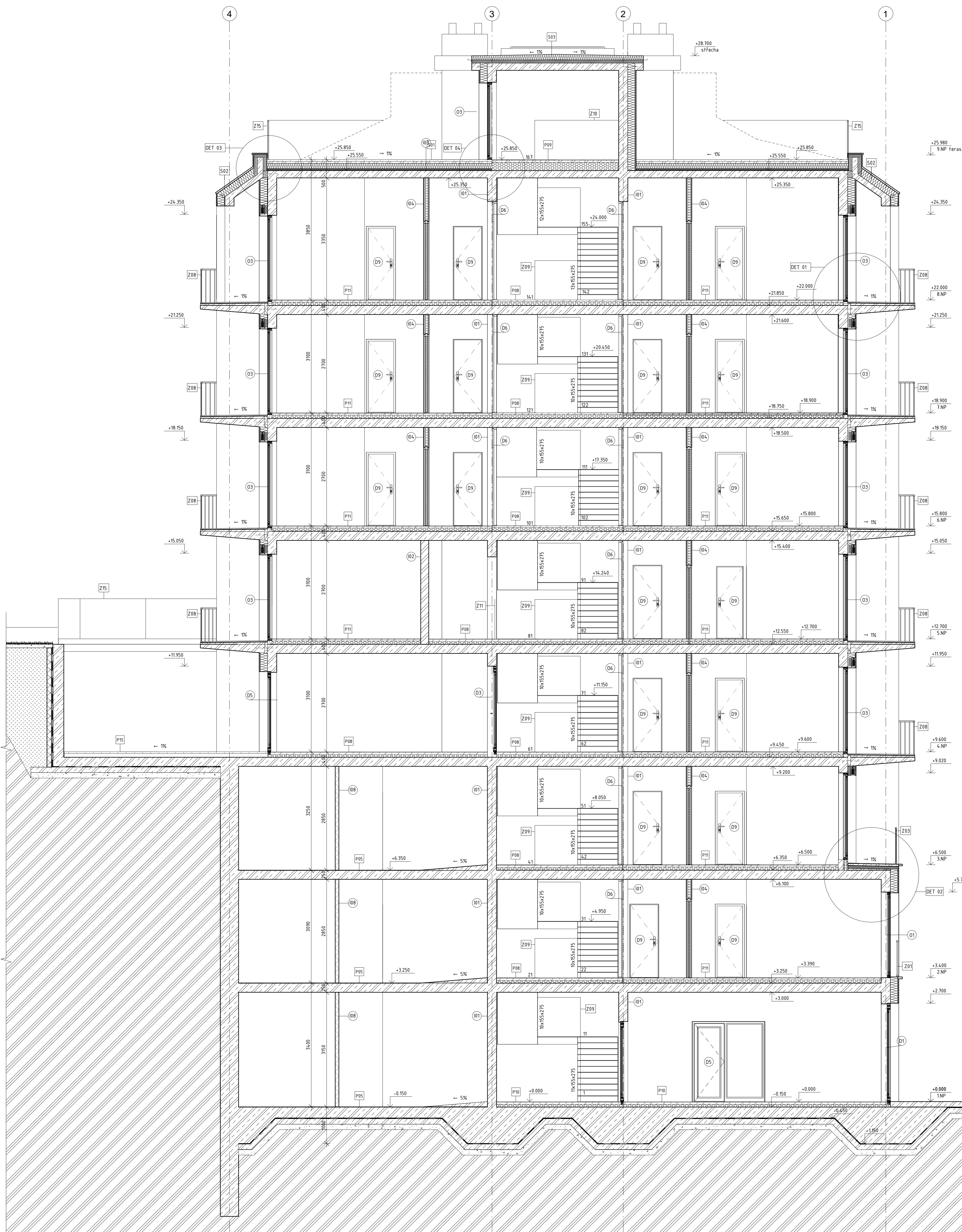
- monolitický železobeton C20/25
- tepelná izolace - minerální vata
- akustická izolace - minerální vata
- SDK příčky Hl. 100 mm
- zdivo Parotherm 14
- tvárnice Liapor Hl. 100 mm

Legenda označení

- O - okna, viz D.11b.19 Tabulka oken
- D - dveře, viz D.11b.20 Tabulka dveří
- T - truhlářské prvky, viz D.11b.21 Tabulka truhlářských výrobků
- Z - zámečnické prvky, viz D.11b.22 Tabulka zámečnických prvků
- P - skladba podlahy, viz D.11b.23 Seznam skladeb
- E - skladba obvodové konstrukce, viz D.11b.23 Seznam skladeb
- I - skladba interiérové stěny, viz D.11b.23 Seznam skladeb



ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miroslav Rehberger
vypísal	Sandro Nanič
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 11 Architektonicko - stavební řešení
obsah výkresu	
Půdorys 9. NP, střecha	
formát výkresu	A1 datum 02. 01. 2020
mřížko výkresu	1:50 číslo výkresu D.11.b.08



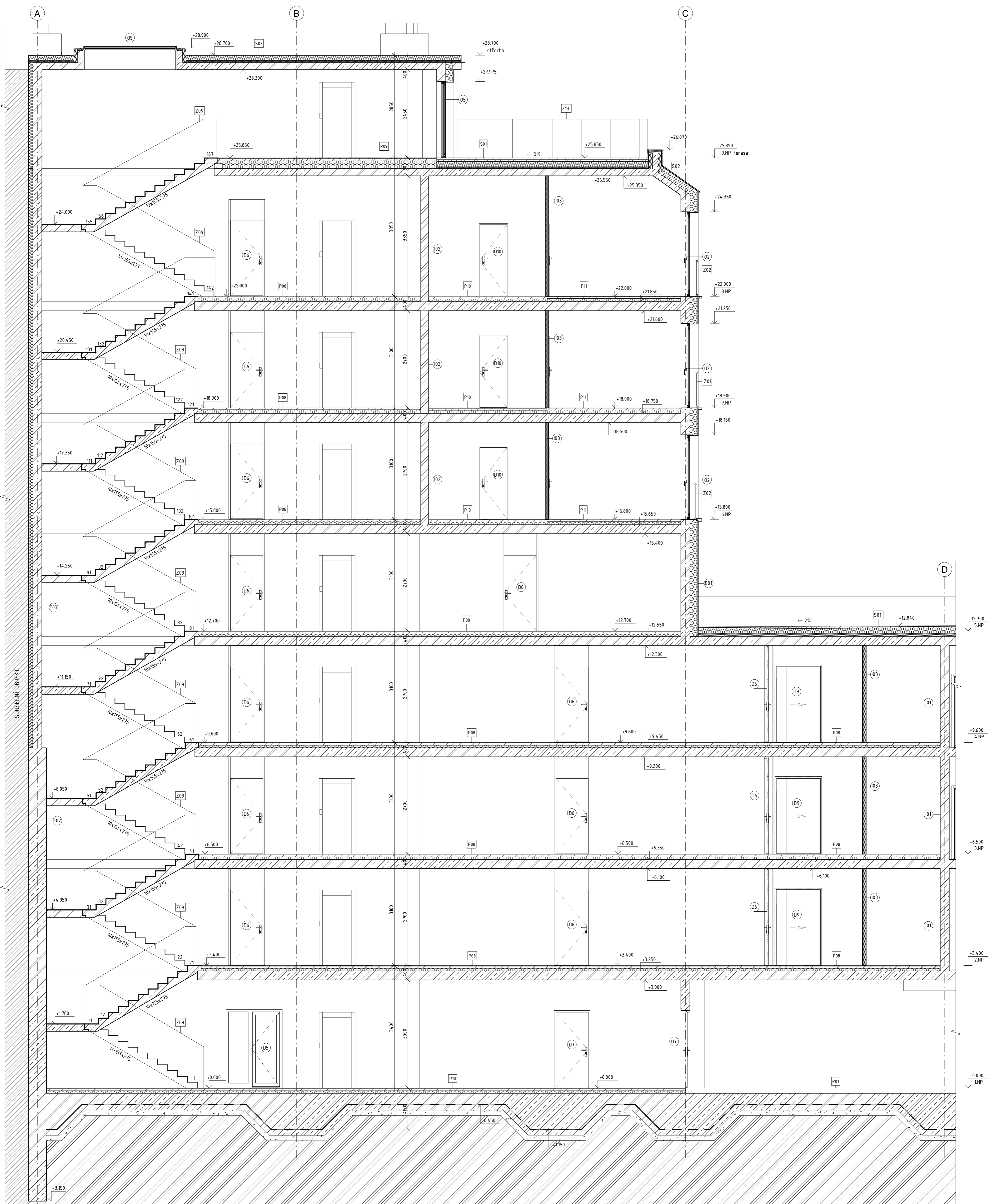
Legenda materiálů

	monolitický železobeton		Porotherm 19 AKU		štěrková vrstva
	tepelná izolace		tvárnice Lapor tl. 100 mm		štěrkový násp
	akustická izolace		beton prostý		
	SDK příčky tl. 100 mm		původní zemina		

Legenda označení

O - okna, viz D.1.1b.19 Tabulka oken
D - dveře, viz D.1.1b.20 Tabulka dveří
T - truhlářské prvky, viz D.1.1b.21 Tabulka truhlářských výrobků
Z - zámečnické prvky, viz D.1.1b.22 Tabulka zámečnických prvků
P - skladba podlahy, viz D.1.1b.23 Seznam skladeb
E - skladba obvodové konstrukce, viz D.1.1b.23 Seznam skladeb
I - skladba interiérové stěny, viz D.1.1b.23 Seznam skladeb

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
S-2176 Úprava +0.000 - +256.390 m. n. m.	
ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
výpracoval	Sandro Nanič
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 11 Architektonicko - stavební řešení
obsah výkresu	
Řez A-A'	
formát výkresu	A1 datum 03. 01. 2021
náplň výkresu	1:50 číslo výkresu D.1.1b.09



Legenda materiálů

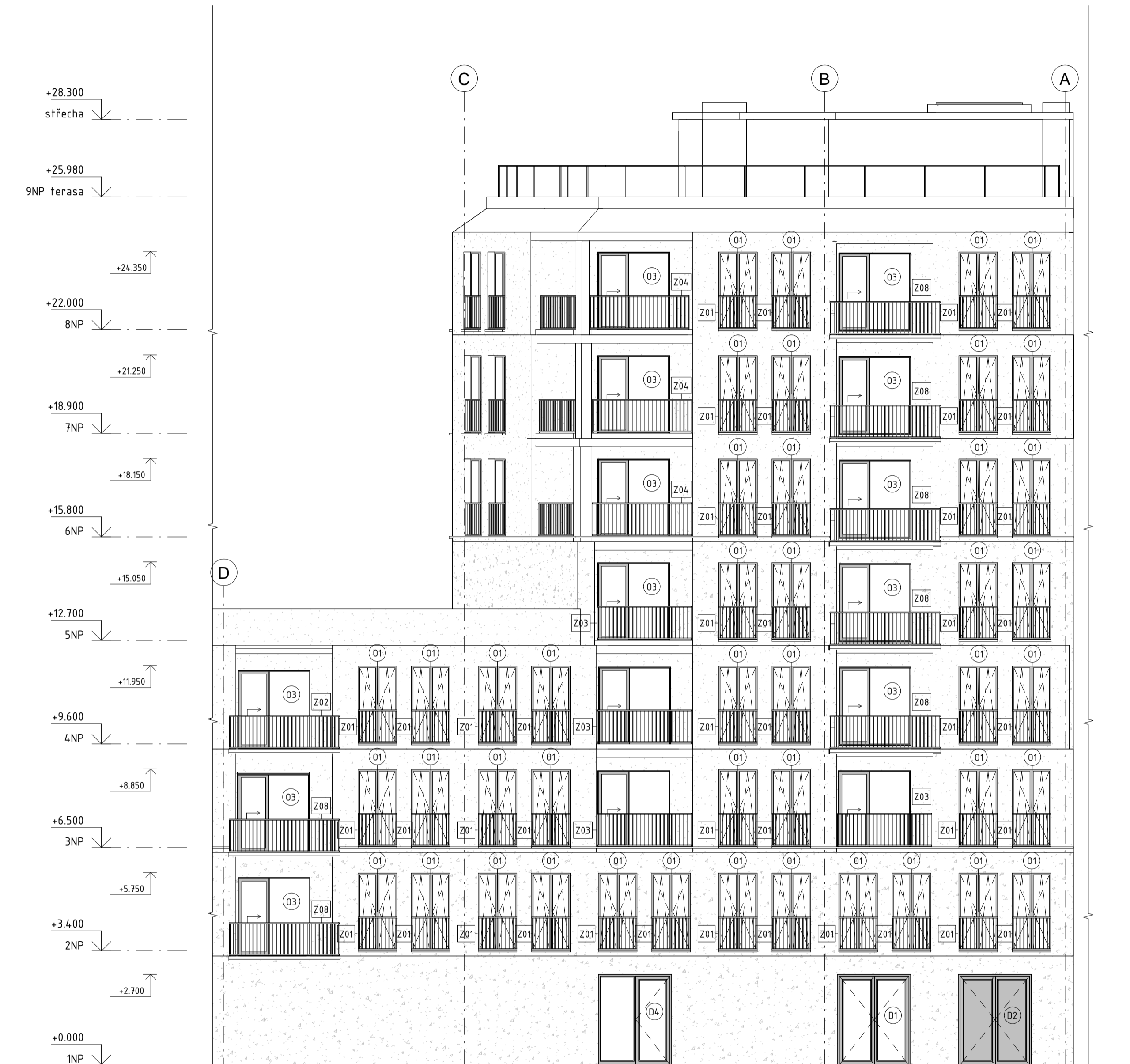
	monolitický železobeton		Porotherm 19 AKU		štrková vrstva
	perlitná izolace		tvárnice Liapor tl. 100 mm		štrkový násp
	akustická izolace		beton prostý		
	SDK příčky tl. 100 mm		původní zemina		

Legenda označení

O - okna, viz D.1.1b.19 Tabulka oken
D - dveře, viz D.1.1b.20 Tabulka dveří
T - truhlářské prvky, viz D.1.1b.21 Tabulka truhlářských výrobků
Z - zámečnické prvky, viz D.1.1b.22 Tabulka zámečnických prvků
P - skladba podlahy, viz D.1.1b.23 Seznam skladeb
E - skladba obvodové konstrukce, viz D.1.1b.23 Seznam skladeb
I - skladba interiérové stěny, viz D.1.1b.23 Seznam skladeb

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypísal	Sandro Nanič
číslo práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D.1.1 Architektonicko - stavební řešení
obsah výkresu	

formát výkresu	A1	datum	03.01.2020
měřítko výkresu	1:50	číslo výkresu	D.1.1.b.10



Legenda materiálů

	hrubá omítka barvy RAL 075 40 10
	hladká omítka barvy RAL D2/060 70 05
	hliníkové rámy

Legenda označení

O - okna, viz D.1.1.b.19 Tabulka oken
 D - dveře, viz D.1.1.b.20 Tabulka dveří
 Z - zámečnické prvky, viz D.1.1.b.21 Tabulka zámečnických prvků

S-JSTK Bpv
 ±0.000 = +206,390 m. n. m.



ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	
konzultant	Ing. Miloš Rehberger	
vypracoval	Sandro Nanič	
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název práce	Bydlení u Grébovky	
stupeň práce	D 1.1 Architektonicko - stavební řešení	
obsah výkresu	Situční výkres širších vztahů	
formát výkresu	A2	datum 19. 5. 2019
měřítko výkresu	1:100	číslo výkresu D.1.1.b.11



Pohled západní



Pohled severní

Legenda materiálů

-  hrubá omítka barvy RAL 075 40 10
-  hladká omítka barvy RAL D2/060 70 05
-  hliníkové rámy

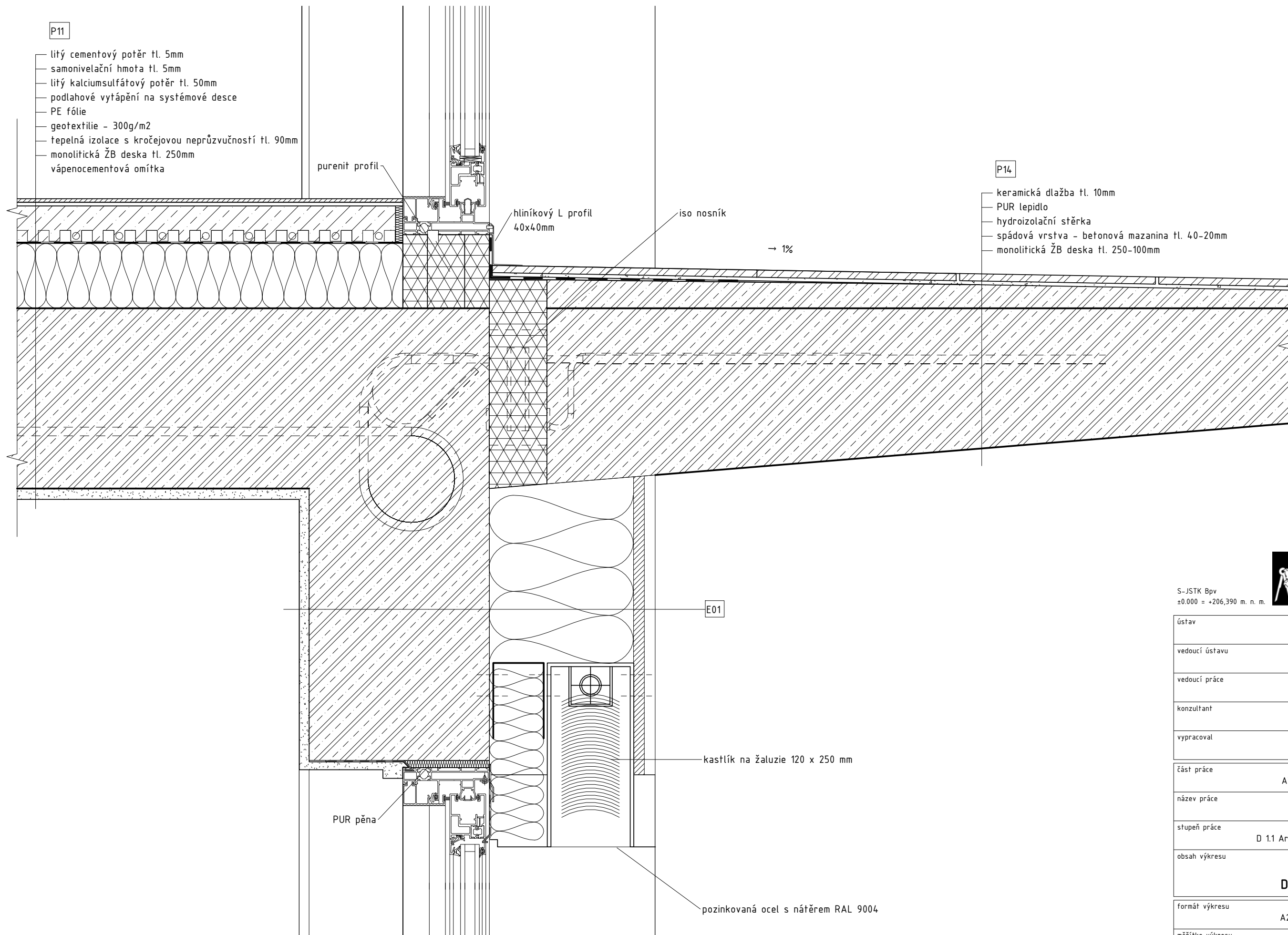
Legenda označení

- O - okna, viz D.1.1.b.19 Tabulka oken
- D - dveře, viz D.1.1.b.20 Tabulka dveří
- Z - zámečnické prvky, viz D.1.1.b.21 Tabulka zámečnických prvků

S-JSTK Bpv
±0.000 = +206,390 m. n. m.



ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	
konzultant	Ing. Miloš Rehberger	
vypracoval	Sandro Nanič	
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název práce	Bydlení u Grébovky	
stupeň práce	D 1.1 Architektonicko - stavební řešení	
obsah výkresu	Pohled severní, Pohled západní	
formát výkresu	A2	datum 19. 5. 2019
měřítko výkresu	1:100	číslo výkresu D.1.1.b.12



P11

- litý cementový potěr tl. 5mm
- samonivelační hmota tl. 5mm
- litý kalciumsulfátový potěr tl. 50mm
- podlahové vytápění na systémové desce
- PE fólie
- geotextilie - 300g/m2
- tepelná izolace s kročejovou neprůzvučností tl. 90mm
- monolitická ŽB deska tl. 250mm
- vápenocementová omítka

purenit profil

hliníkový L profil
40x40mm

iso nosník

→ 1%

P14

- keramická dlažba tl. 10mm
- PUR lepidlo
- hydroizolační stěrka
- spádová vrstva - betonová mazanina tl. 40-20mm
- monolitická ŽB deska tl. 250-100mm

E01

kastlík na žaluzie 120 x 250 mm

PUR pěna

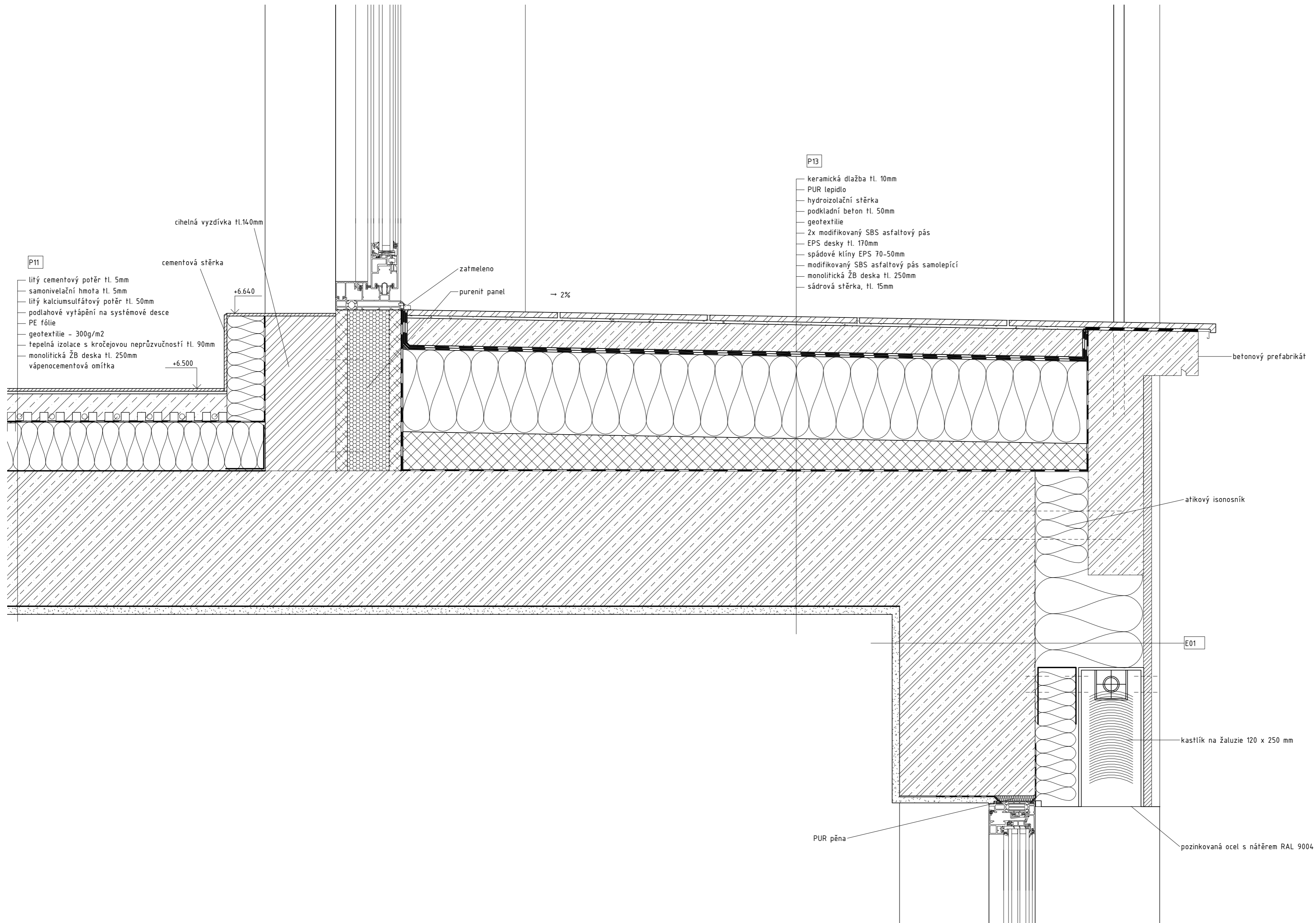
pozinkovaná ocel s nátěrem RAL 9004

S-JSTK Bpv
±0.000 = +206,390 m. n. m.

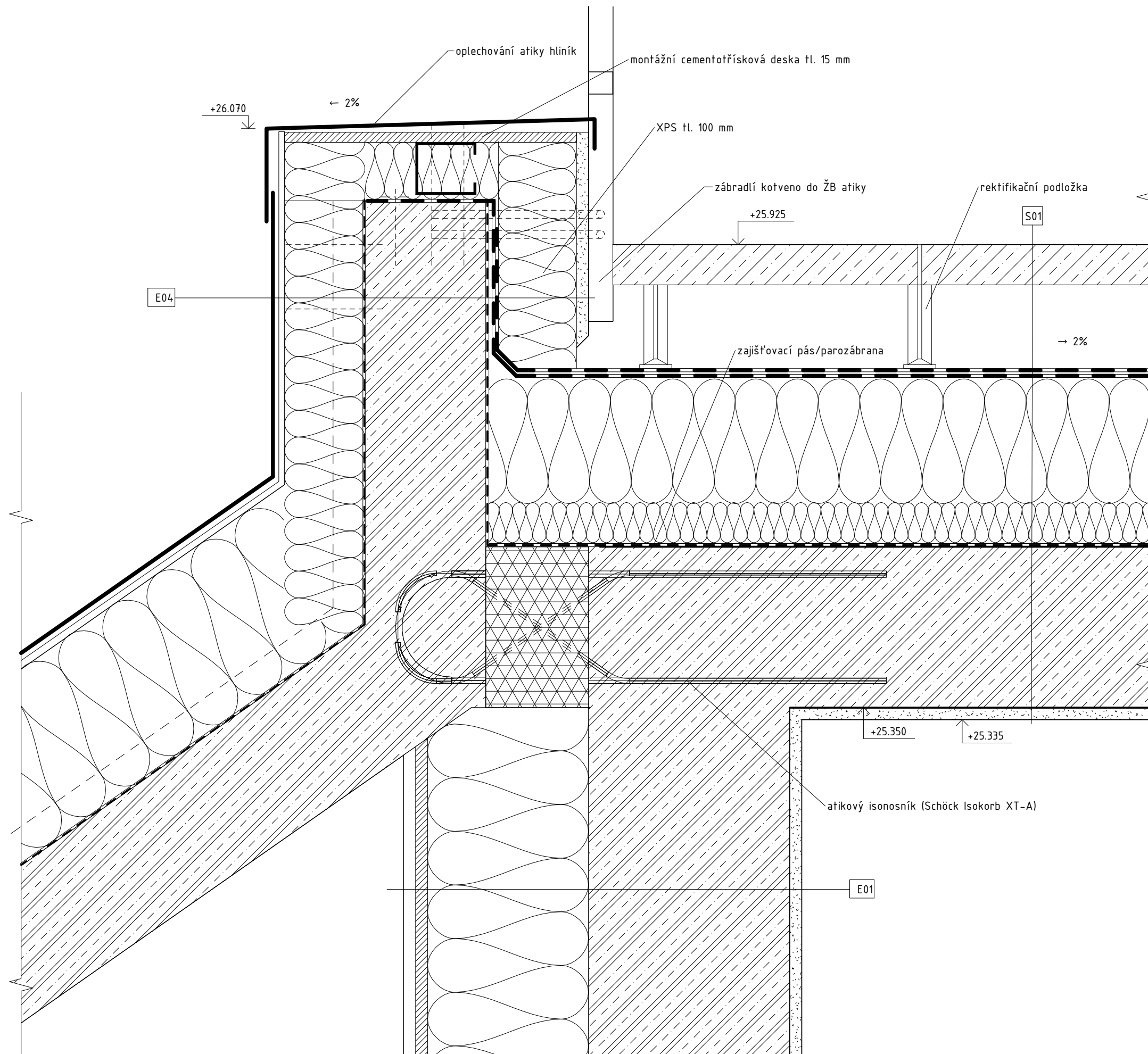


**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	
konzultant	Ing. Miloš Rehberger	
vypracoval	Sandro Nanič	
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název práce	Bydlení u Grébovky	
stupeň práce	D 1.1 Architektonicko - stavební řešení	
obsah výkresu	Detail napojení balkónu	
formát výkresu	A2	datum 26. 12. 2020
měřítko výkresu	1:5	číslo výkresu D.1.1.b.13



ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Sandro Nanič
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 1.1 Architektonicko - stavební řešení
obsah výkresu	Detail lodžie
formát výkresu	A2
datum	26. 12. 2020
měřítko výkresu	1:5
číslo výkresu	D.1.1.b.14

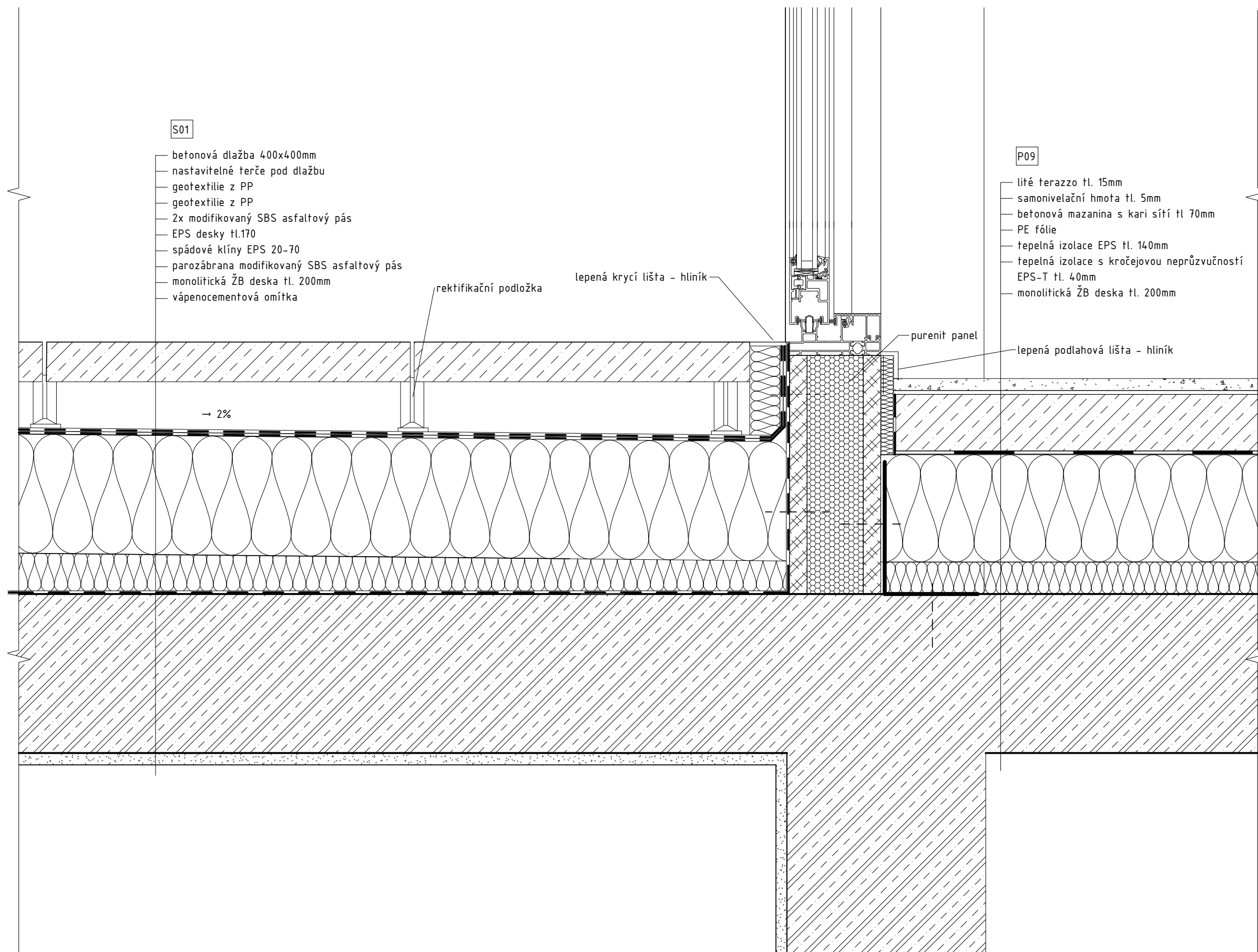


S-JSTK Bp
±0.000 = +206,390 m. n. m.



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	
konzultant	Ing. Miloš Rehberger	
vypracoval	Sandro Nanić	
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název práce	Bydlení u Grébovky	
stupeň práce	D 1.1 Architektonicko - stavební řešení	
obsah výkresu	Detail atiky nad balkónem	
formát výkresu	A3	datum 26. 11. 2020
měřítko výkresu	1:5	číslo výkresu D.1.1.b.15



S01

- betonová dlažba 400x400mm
- nastavitelné terče pod dlažbu
- geotextilie z PP
- geotextilie z PP
- 2x modifikovaný SBS asfaltový pás
- EPS desky tl.170
- spádové klíny EPS 20-70
- parozábrana modifikovaný SBS asfaltový pás
- monolitická ŽB deska tl. 200mm
- vápenocementová omítka

rektifikační podložka

lepená krycí lišta - hliník

purenit panel

P09

- lité terazzo tl. 15mm
- samonivelační hmota tl. 5mm
- betonová mazanina s kari sítí tl 70mm
- PE fólie
- tepelná izolace EPS tl. 140mm
- tepelná izolace s kročejovou neprůzvučností EPS-T tl. 40mm
- monolitická ŽB deska tl. 200mm

lepená podlahová lišta - hliník



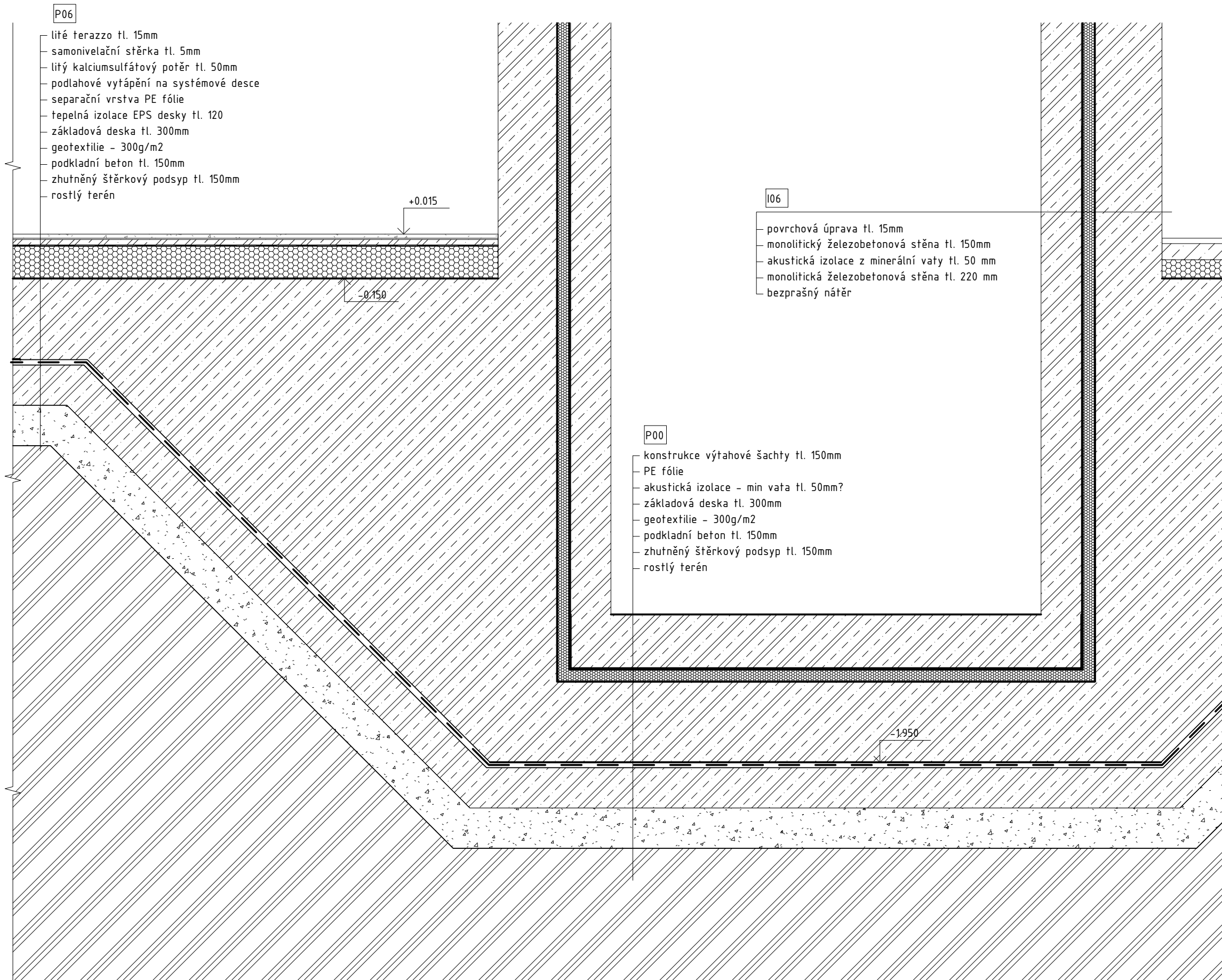
S-JSTK Bpv
±0.000 = +206,390 m. n. m.



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Sandro Nanić
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 1.1 Architektonicko - stavební řešení
obsah výkresu	Detail vstupu na pochozí terasu

formát výkresu	A3	datum	26. 11. 2020
měřítko výkresu	1:5	číslo výkresu	D.1.1.b.16



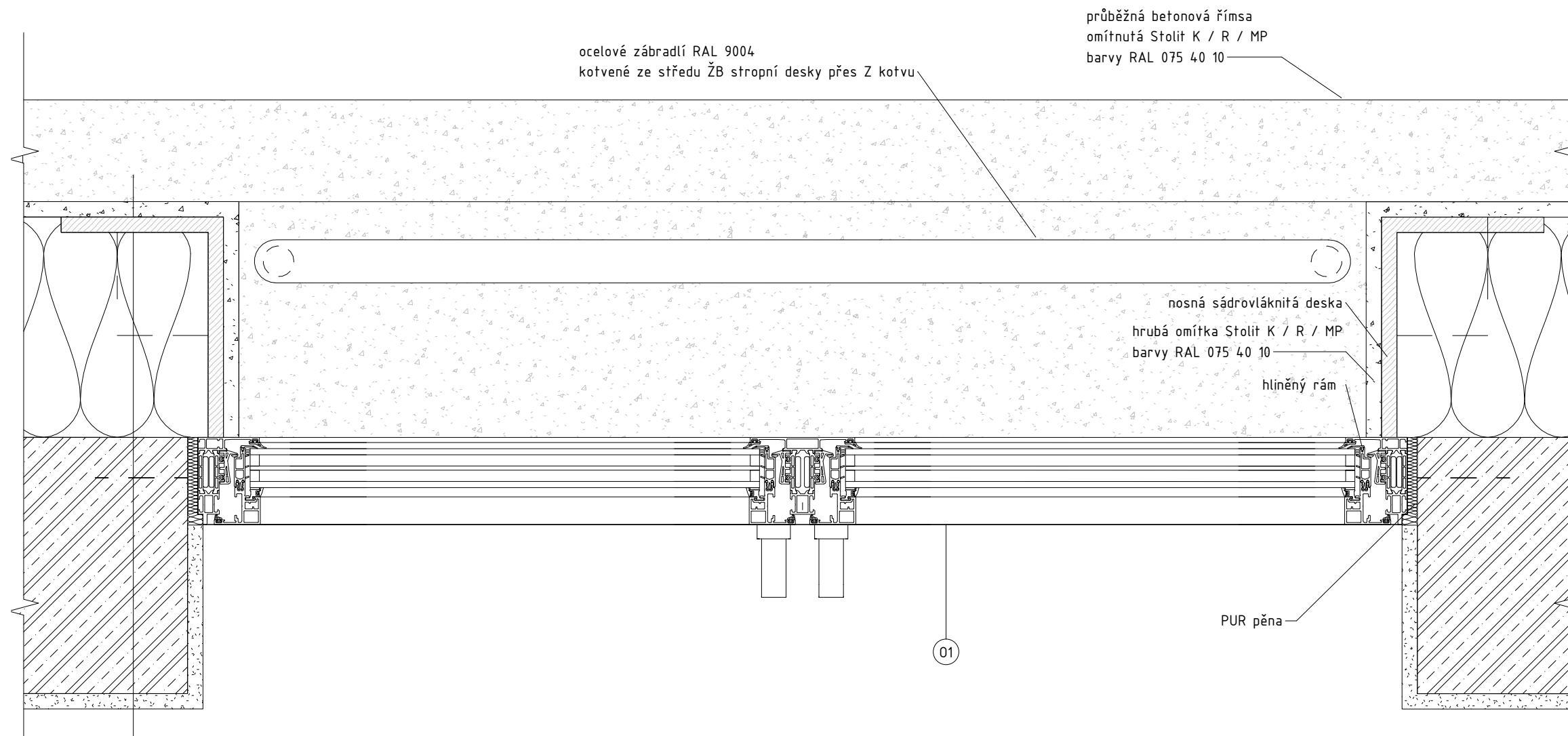
S-JSTK Bpv
±0.000 = +206,390 m. n. m.



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Sandro Nanič
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 1.1 Architektonicko - stavební řešení
obsah výkresu	Detail základu pod výtahem

formát výkresu	A3	datum	14. 12. 2020
měřítko výkresu	1:15	číslo výkresu	D.1.1.b.17



ocelové zábradlí RAL 9004
kotvené ze středu ŽB stropní desky přes Z kotvu

průběžná betonová římsa
omítnutá Stolit K / R / MP
barvy RAL 075 40 10

nosná sádrovláknitá deska
hrubá omítka Stolit K / R / MP
barvy RAL 075 40 10

hliněný rám

PUR pěna

01

E01 - obvodová stěna

- systémová omítka včetně nosného systému upevnění tl. 30mm
- desky z minerální vlny tl. 200mm
- monolitický ŽB tl. 250mm
- vápenocementová omítka tl. 15mm

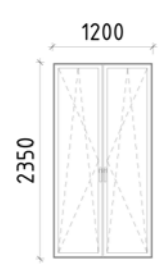
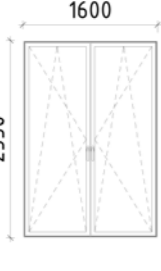





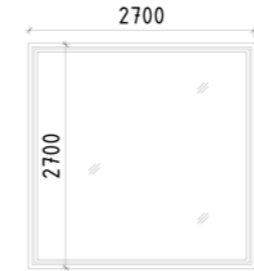
**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

S-JSTK Bpv
±0.000 = +206,390 m. n. m.

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Sandro Nanič
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 1.1 Architektonicko - stavební řešení
obsah výkresu	Detail osazení okna do ostění
formát výkresu	A3
datum	26. 11. 2020
měřítko výkresu	1:5
číslo výkresu	D.1.1.b.18

D.1.1.b.19 Tabulka oken

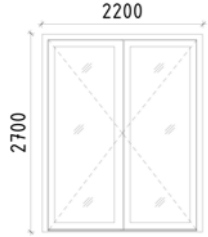
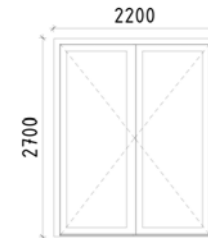
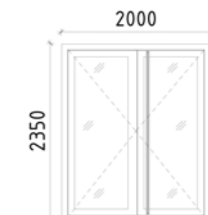
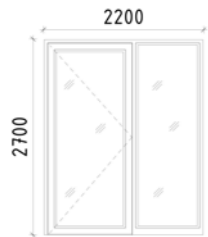
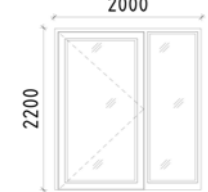
D.1.1.b.19 Tabulka oken					
ozn.	schéma	šířka	výška	Comments	KS
O1		1200	2350	Schüco AWS 75 PD.SI hliníkové, RAL 7043 dvoukřídle pravé výklopné a otevíravé levé výklopné a otevíravé izolační trojsklo	61
O2		1600	2350	Schüco AWS 75 PD.SI hliníkové, RAL 7043 dvoukřídle pravé výklopné a otevíravé levé výklopné a otevíravé izolační trojsklo	9
O3		2200	2350	Schüco Sliding System ASS 50 hliníkové, RAL 7043 pravé fixní levé posuvné izolační trojsklo	30
O4		2000	2350	Schüco Sliding System ASS 50 hliníkové, RAL 7043 pravé fixní levé posuvné izolační trojsklo	4
O5		1400	2350	Schüco Sliding System ASS 50 hliníkové, RAL 7043 pravé fixní levé posuvné izolační trojsklo	1

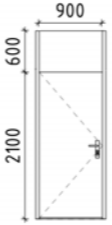


ozn.	schéma	šířka	výška	Comments	KS
O6		2700	2700	střešní okno, sklon 5% hliníkové, RAL 7043 výklopný systém otevírání automatické ovládání SOZ izolační trojsklo celoobvodové kování	1



ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	
konzultant	Ing. Miloš Rehberger	
vypracoval	Sandro Nanič	
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název práce	Bydlení u Grébovky	
stupeň práce	D 1.1 Architektonicko - stavební řešení	
obsah výkresu	Tabulka oken	
formát výkresu	A3	datum 16. 12. 2020
měřítko výkresu	-	číslo výkresu D.1.1.b.19

D.1.1.b.20 Tabulka dveří


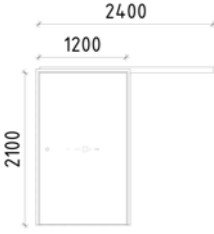
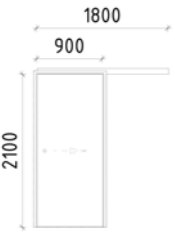
D.1.1.b.20 Tabulka dveří					
ozn.	schéma	šířka	výška	popis	ks
D1		2200	2700	Schüco AD UP 90 - 20 vchodové dveře 1.NP hliníkový rám, RAL 7043 dvoukřídlé otočné izolační trojsklo	1
D2		2200	2700	Schüco AD UP 90 - 20 dveře do odpadní místnosti hliníkový rám, RAL 7043 dvoukřídlé otočné hliníková neprůhledná výplň otvoru	1
D3		2000	2350	Schüco AD UP 90 - 20 vchodové dveře 5.NP hliníkový rám, RAL 7043 dvoukřídlé otočné izolační trojsklo	3
D4		2200	2700	Schüco AD UP 90 - 22 vchodové dveře do komerce hliníkový rám, RAL 7043 dvoukřídlé pravé fixní levé otvíravé izolační trojsklo	1
D5		2000	2200	Schüco AD UP 90 - 22 vchodové dveře 4.NP hliníkový rám, RAL 7043 dvoukřídlé pravé fixní levé otvíravé izolační trojsklo	3

ozn.	schéma	šířka	výška	popis	ks
D6		900	2100	vnitřní, bezpečnostní vstupní dveře do bytů otočné plné, odlehčená DTD deska dýhované, dle vzorkování nerezová zárubeň nerezové kování jednokřídlé požární odolnost EI 30 DP1	21
D7		900	2100	vnitřní dveře nebytových prostorů a sklepních kójí otočné plné, nerezová ocel ocelová zárubeň, nerezové kování jednokřídlé	47
D8		800	1970	vnitřní dveře v interiéru bytu otočné plné, odlehčená DTD deska dýhované, dle vzorkování nerezová zárubeň nerezové kování jednokřídlé	34



ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	
konzultant	Ing. Miloš Rehberger	
vypracoval	Sandro Nanič	
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název práce	Bydlení u Grébovky	
stupeň práce	D 1.1 Architektonicko - stavební řešení	
obsah výkresu	Tabulka dveří	
formát výkresu	A3	datum 26. 11. 2020
měřítko výkresu	-	číslo výkresu D.1.1.b.20

D.1.1.b.20 Tabulka dveří

ozn.	schéma	šířka	výška	popis	ks
D9		700	1970	vnitřní dveře v interiéru bytu otočné plné, odlehčená DTD deska dýhované, dle vzorkování nerezová zárubeň nerezové kování jednokřídlé	44
D10		1200	2100	vnitřní dveře v interiéru bytu posuvné plné, odlehčená DTD deska dýhované, dle vzorkování nerezová zárubeň nerezové kování dřevěné madlo	23
D11		900	2100	vnitřní dveře v interiéru bytu posuvné plné, odlehčená DTD deska dýhované, dle vzorkování nerezová zárubeň nerezové kování dřevěné madlo	5



ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	
konzultant	Ing. Miloš Rehberger	
vypracoval	Sandro Nanič	
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název práce	Bydlení u Grébovky	
stupeň práce	D 1.1 Architektonicko - stavební řešení	
obsah výkresu	Tabulka dveří	
formát výkresu	A3	datum 26. 11. 2020
měřítko výkresu	-	číslo výkresu D.1.1.b.20

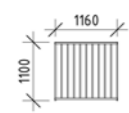
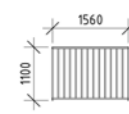
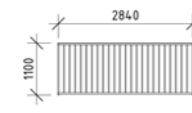
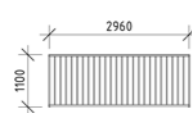
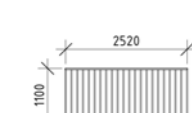
D.1.1.b.21 Tabulka truhlářských prvků

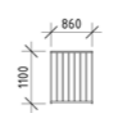
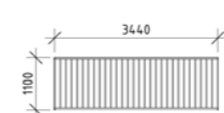
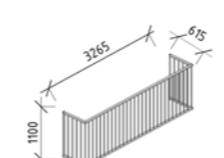
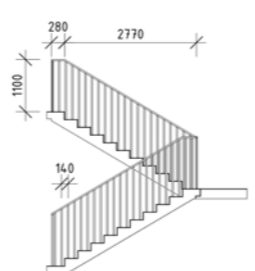
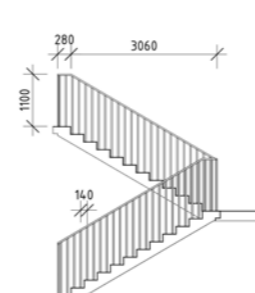
D.1.1.b.21 - Tabulka truhlářských prvků				
ozn.	schéma	popis	rozměr	KS
T01		vestavěná skříň jeden modul materiál - MDF, dle vzorkování hloubka 600mm otočná dvířka	800x2700x600	3
T02		vestavěná skříň třímodulová materiál - MDF, dle vzorkování hloubka 600mm otočná dvířka	2400x2700x600	3
T03		vestavěná skříň dvoumodulová materiál - MDF, dle vzorkování hloubka 600mm otočná dvířka	1600x2700x600	4
T04		vestavěná kuchyň materiál - MDF, dle vzorkování hloubka 600mm otočná dvířka pracovní deska Egger, dle vzorkování vysouvací zásuvky s drážkou vestavěná lednice	3040x2700x600	3
T05		prosklená vitrína, var. k vestavěné kuchyni materiál - MDF, dle vzorkování hliníkový rám hloubka 600mm otočná dvířka	1300x2700x600	2




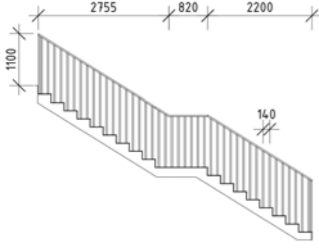
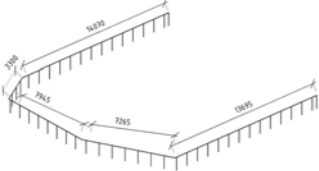

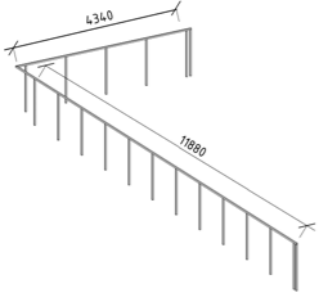
ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Sandro Nanič
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 1.1 Architektonicko - stavební řešení
obsah výkresu	Tabulka truhlářských prvků
formát výkresu	A3
datum	26. 11. 2020
měřítko výkresu	-
číslo výkresu	D.1.1.b.21

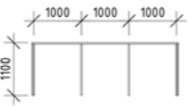
D.1.1.b.22 Tabulka zámečnických prvků

D.1.1.b.22 Tabulka zámečnických prvků			
ozn.	schéma	popis	KS
Z01		vnější zábradlí oken O1 materiál: nerezová ocel, nátěr RAL 7043 kotvení: boční pásnice kotvené do stěny horní a dolní tyč obdelníkový Jekl - profil 40x30mm sloupek ø 20mm, rozteč 100mm rozměr: 1160x1100mm	61
Z02		vnější zábradlí oken O2 materiál: nerezová ocel, nátěr RAL 7043 kotvení: boční pásnice kotvené do stěny horní a dolní tyč obdelníkový Jekl - profil 40x30mm sloupek ø 20mm, rozteč 100mm rozměr: 1560x1100mm	9
Z03		vnější zábradlí lodžie 3.04-L, 3.11-L, 4.14-L, 5.09-L materiál: nerezová ocel, nátěr RAL 7043 kotvení: boční pásnice kotvené do stěny horní a dolní tyč obdelníkový Jekl - profil 40x30mm sloupek ø 20mm, rozteč 100mm rozměr: 2840x1100mm	4
Z04		vnější zábradlí lodžie 6,7,8.10-L 1/2 materiál: nerezová ocel, nátěr RAL 7043 kotvení: boční pásnice kotvené do ŽB desky horní a dolní tyč obdelníkový Jekl - profil 40x30mm sloupek ø 20mm, rozteč 100mm rozměr: 2960x1100mm	3
Z05		vnější zábradlí lodžie 6,7,8.10-L 2/2 materiál: nerezová ocel, nátěr RAL 7043 kotvení: boční pásnice kotvené do ŽB desky horní a dolní tyč obdelníkový Jekl - profil 40x30mm sloupek ø 20mm, rozteč 100mm rozměr: 2520x1100mm	3

ozn.	schéma	popis	KS
Z06		vnější zábradlí lodžie 6,7,8.16-L 1/2 materiál: nerezová ocel, nátěr RAL 7043 kotvení: boční pásnice kotvené do ŽB desky horní a dolní tyč obdelníkový Jekl - profil 40x30mm sloupek ø 20mm, rozteč 100mm rozměr: 860x1100mm	3
Z07		vnější zábradlí lodžie 6,7,8.16-L 2/2 materiál: nerezová ocel, nátěr RAL 7043 kotvení: boční pásnice kotvené do ŽB desky horní a dolní tyč obdelníkový Jekl - profil 40x30mm sloupek ø 20mm, rozteč 100mm rozměr: 3440x1100mm	3
Z08		vnější zábradlí balkonů materiál: nerezová ocel, nátěr RAL 7043 kotvení: boční pásnice kotvené do ŽB desky horní a dolní tyč obdelníkový Jekl - profil 40x30mm sloupek ø 20mm, rozteč 100mm rozměr: 2x 615x1100mm, 1x 3265x1100mm	12
Z09		vnitřní zábradlí schodiště 1.NP-8.NP materiál: nerezová ocel, leštěná kotvení: boční pásnice kotvené do prefabrikovaného schodiště horní obdelníkový Jekl - profil 30x30mm sloupek ø 20mm, rozteč 140mm rozměr: 2770x1100mm, 280x1100mm	7
Z10		vnitřní zábradlí schodiště 8.NP-9.NP materiál: nerezová ocel, leštěná kotvení: boční pásnice kotvené do prefabrikovaného schodiště horní obdelníkový Jekl - profil 30x30mm sloupek ø 20mm, rozteč 140mm rozměr: 3060x1100mm, 280x1100mm	1

D.1.1.b.22 Tabulka zámečnických prvků

ozn.	schéma	popis	KS
Z11		vnitřní zábradlí schodiště 5.NP materiál: nerezová ocel, leštěná kotvení: boční pásnice kotvené do ŽB desky horní a dolní tyč obdelníkový Jekl - profil 40x30mm sloupek ø 20mm, rozteč 140mm rozměr: 3200x1100mm	1
Z12		vnější zábradlí schodiště 4.NP-5.NP materiál: nerezová ocel, nátěr RAL 7043 kotvení: boční pásnice kotvené do prefabrikovaného schodiště horní obdelníkový Jekl - profil 30x30mm sloupek ø 20mm, rozteč 140mm rozměr: 2755x1100mm, 820x1100mm, 2200x1100mm	1
Z13		vnější zábradlí pochozí terasy materiál: nerezová ocel, nátěr RAL 7043 kotvení: boční pásnice kotvené do střešní atiky horní obdelníkový Jekl - profil 30x30mm sloupek jekl 20x20mm, rozteč 1000mm rozměr: 14070x1100mm, 3300x1100mm, 7945x1100mm, 7265x1100mm, 13695x1100mm	1
Z14		vnější zábradlí u vstupu 5.NP materiál: nerezová ocel, nátěr RAL 7043 kotvení: boční pásnice kotvené do ŽB desky horní obdelníkový Jekl - profil 30x30mm sloupek jekl 20x20mm, rozteč 1000mm rozměr: 4340x1100mm, 740x1100mm	1
Z15		vnější zábradlí u vstupu 5.NP materiál: nerezová ocel, nátěr RAL 7043 kotvení: boční pásnice kotvené do stěny horní obdelníkový Jekl - profil 30x30mm sloupek jekl 20x20mm, rozteč 1000mm rozměr: 4340x1100mm, 11880x1100mm	1

ozn.	schéma	popis	KS
Z16		vnější zábradlí u vstupu 5.NP materiál: nerezová ocel, nátěr RAL 7043 kotvení: boční pásnice kotvené do stěny horní obdelníkový Jekl - profil 30x30mm sloupek jekl 20x20mm, rozteč 1000mm rozměr: 3000x1100mm	1



ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Sandro Nanič
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 1.1 Architektonicko - stavební řešení
obsah výkresu	Tabulka zámečnických prvků
formát výkresu	A3
datum	26. 11. 2020
měřítko výkresu	-
číslo výkresu	D.1.1.b.22

D.1.1.b.23 Seznam skladeb - Podlahy

ozn.	funkce vrstvy	materiál vrstvy	[mm]	poznámky
P00	Podlaha ve výtahové šachtě			
	nášlapná vrstva	epoxidový nátěr	-	s odolností proti ropným látkám
	penetrační vrstva	akrylový nátěr	-	
	nosná konstrukce	ŽB základová deska z hydroizolačního betonu (bílá vana)	550	
	separační vrstva	geotextilie	-	300g/m ²
	podkladní vrstva	podkladní beton	150	pevnost C12/15
	podkladní vrstva	zhuťněný štěrkový podsyp	150	frakce 16-32mm
	CELKEM		850	
P01	Podlaha v garážích (na terénu)			
	nášlapná vrstva	epoxidový nátěr	-	s odolností proti ropným látkám a solím
	penetrační vrstva	akrylový nátěr	-	
	nosná konstrukce	ŽB základová deska z hydroizolačního betonu (bílá vana)	300-1000	
	separační vrstva	geotextilie	-	300g/m ²
	podkladní vrstva	podkladní beton	150	pevnost C12/15
	podkladní vrstva	zhuťněný štěrkový podsyp	150	frakce 16-32mm
	CELKEM		1300	
P02	Podlaha v garážích			
	nášlapná vrstva	epoxidový nátěr	-	s odolností proti ropným látkám a solím
	penetrační vrstva	akrylový nátěr	-	
	nosná konstrukce	monolitická ŽB deska	250	
	CELKEM			
P03	Podlaha v technické místnosti (na terénu)			
	nášlapná vrstva	epoxidový nátěr	-	s odolností proti ropným látkám, posypovým solím, vlhkosti a vodě
	penetrační vrstva	akrylový nátěr	-	
	spádová vrstva	spádovaný podkladní beton	30-80	vyztužený rozptýlenou výztuží z polypropylenových vláken
	nosná konstrukce	ŽB základová deska z hydroizolačního betonu (bílá vana)	300-1000	
	ochranná vrstva	geotextilie		300g/m ²
	podkladní vrstva	podkladní beton	150	
	podkladní vrstva	zhuťněný štěrkový podsyp	150	
	CELKEM		1388	
P04	Podlaha ve sklepních kójiích (na terénu)			
	nášlapná vrstva	epoxidový nátěr	-	
	penetrační vrstva	akrylový nátěr	-	
	nosná konstrukce	ŽB základová deska z hydroizolačního betonu (bílá vana)	300-1000	
	separační vrstva	geotextilie	-	300g/m ²
	podkladní vrstva	podkladní beton	150	pevnost C12/15
	podkladní vrstva	zhuťněný štěrkový podsyp	150	frakce 16-32mm
	CELKEM		1300	

P05	Podlaha ve sklepních kójiích			
	nášlapná vrstva	epoxidový nátěr	-	
	penetrační vrstva	akrylový nátěr	-	
	nosná konstrukce	monolitická ŽB deska	250	
	CELKEM		250	
P06	Podlaha komerce (na terénu, s podlahovým vytápěním)			
	nášlapná vrstva	lité terazzo	15	
	vyrovnávací vrstva	samonivelační stěrka	5	
	roznášecí vrstva	litý kalciumsulfátový potěr	50	weberfloor 4490
	topná vrstva	podlahové vytápění na systémové desce	-	max. průměr teplovodního potrubí 22mm, min. osová rozteč potrubí 75mm, max. provozní teplota potrubí 60°C
	separační vrstva	PE fólie	-	
	tepelná izolace	EPS desky	120	s uzavřenou povrchovou strukturou pro systémy podlahového vytápění
	nosná konstrukce	ŽB základová deska z hydroizolačního betonu (bílá vana)	300-1000	
	separační vrstva	geotextilie	-	300g/m ²
	podkladní vrstva	podkladní beton	150	pevnost C12/15
	podkladní vrstva	zhuťněný štěrkový podsyp	150	frakce 16-32mm
	CELKEM		1490	



ústav	15119 Ústav urbanismu		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemenský		
konzultant	Ing. Miloš Rehberger		
vypracoval	Sandro Nanić		
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce		
název práce	Bydlení u Grébovky		
stupeň práce	D 1.1 Architektonicko - stavební řešení		
obsah výkresu	Seznam skladeb		
formát výkresu	A3	datum	26. 12. 2020
měřítko výkresu	-	číslo výkresu	D.1.1.b.23

D.1.1.b.23 Seznam skladeb - Podlahy

P07	Podlaha ve schodišťovém jádru (na terénu)			
	nášlapná vrstva	lité terazzo	15	
	vyrovnávací vrstva	samonivelační stěrka	5	
	roznášecí vrstva	betonová mazanina se sítí	60	
	akustická izolace	EPS-T pro kročejový útlum	70	
	nosná konstrukce	ŽB základová deska z hydroizolačního betonu (bílá vana)	300-1000	
	separační vrstva	geotextilie	-	300g/m ²
	podkladní vrstva	podkladní beton	150	pevnost C12/15
	podkladní vrstva	zhučněný štěrkový podsyp	150	frakce 16-32mm
	CELKEM		1380	
P08	Podlaha ve schodišťovém jádru			
	nášlapná vrstva	lité terazzo	15	
	vyrovnávací vrstva	samonivelační stěrka	5	
	roznášecí vrstva	betonová mazanina se sítí	60	
	separační vrstva	PE fólie	-	
	akustická izolace	izolace s kročejovou neprůzvučností	70	
	nosná konstrukce	monolitická ŽB deska	250	
	povrchová úprava	vápenocementová omítka	15	
	CELKEM		415	
P09	Podlaha ve schodišťovém jádru (9NP)			
	nášlapná vrstva	lité terazzo	15	
	vyrovnávací vrstva	samonivelační stěrka	5	
	roznášecí vrstva	betonová mazanina s kari sítí	70	
	separační vrstva	PE fólie	-	
	tepelná izolace	izolace s kročejovou neprůzvučností	180	
	nosná konstrukce	monolitická ŽB deska	200	
	povrchová úprava	vápenocementová omítka	15	
	CELKEM		485	
P10	Podlaha v chodbě bytu			
	nášlapná vrstva	keramická dlažba + lepidlo	15	formát 100x100mm
	vyrovnávací vrstva	samonivelační stěrka	5	
	roznášecí vrstva	betonová mazanina	50	
	separační vrstva	PE fólie	-	
	tepelná izolace	izolace s kročejovou neprůzvučností	80	
	nosná konstrukce	monolitická ŽB deska	250	
	povrchová úprava	vápenocementová omítka	15	
	CELKEM		415	
P11	Podlaha v bytě (s podlahovým vytápěním)			
	nášlapná vrstva	litý cementový potěr	5	CEMFLOW - matná šedá
	nivelační vrstva	samonivelační hmota	5	
	roznášecí vrstva	litý kalciumsulfátový potěr	50	

	topná vrstva	podlahové vytápění na systémové desce	-	max. průměr teplovodního potrubí 22mm, min. osová rozteč potrubí 75mm, max. provozní teplota potrubí 60°C
	separační vrstva	PE fólie	-	
	tepelná izolace	izolace s kročejovou neprůzvučností	90	
	nosná konstrukce	monolitická ŽB deska	250	
	povrchová úprava	vápenocementová omítka	15	
	CELKEM		415	
P12	Podlaha v koupelně bytu, včetně podhledu (s podlahovým vytápěním)			
	nášlapná vrstva	keramická dlažba + lepidlo	15	formát 100x100mm
	ochranná vrstva	hydroizolační stěrka	-	
	vyrovnávací vrstva	samonivelační hmota	5	
	roznášecí vrstva	litý kalciumsulfátový potěr	50	
	topná vrstva	podlahové vytápění na systémové desce	-	max. průměr teplovodního potrubí 22mm, min. osová rozteč potrubí 75mm, max. provozní teplota potrubí 60°C
	separační vrstva	PE fólie	-	
	tepelná izolace	izolace s kročejovou neprůzvučností	70	
	nosná konstrukce	monolitická ŽB deska	250	
	podhled	-	120	
	zavření podhledu	SDK deska	15	
	povrchová úprava	vápenocementová omítka	15	
	CELKEM		550	



ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Sandro Nanič
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 1.1 Architektonicko - stavební řešení
obsah výkresu	Seznam skladeb
formát výkresu	A3
datum	26. 12. 2020
měřítko výkresu	-
číslo výkresu	D.1.1.b.23

D.1.1.b.23 Seznam skladeb - Podlahy, střešní souvrství

P13	Podlaha lodžie 3NP			
	nášlapná vrstva	keramická dlažba + lepidlo	15	
	ochranná vrstva	hydroizolační stěrka	-	
	roznášecí vrstva	podkladní beton	50	C12/16
	separační vrstva	geotextilie	-	
	hydroizolační vrstva	2x modifikovaný SBS asfaltový pás	8	spodní pás samolepící na polystyren
	tepelná izolace	EPS desky	70	
	spádová vrstva	spádové klíny EPS	20-50	
	parotěsná zábrana	modifikovaný SBS asfaltový pás	4	
	nosná konstrukce	monolitická ŽB deska	250	
	CELKEM		407	
P14	Podlaha lodžie			
	nášlapná vrstva	keramická dlažba + lepidlo	15	
	ochranná vrstva	hydroizolační stěrka	-	
	spádová vrstva	betonová mazanina	20-40	C12/16
	nosná konstrukce	monolitická ŽB deska	250-100	
	CELKEM		325	
P15	Podlaha venkovního dvora v 4NP			
	nášlapná vrstva	betonová dlažba 400x400mm	50	
	kladecí vrstva	betonový potěr (alt. stavební lepidlo)	20	
	nosná konstrukce	ŽB základová deska	250	
	separační vrstva	geotextilie	-	300g/m ²
	hydroizolační vrstva	2x modifikovaný SBS asfaltový pás	8	
	podkladní vrstva	podkladní beton	150	pevnost C12/15
	podkladní vrstva	zhuťněný štěrkový podsyp	150	frakce 16-32mm
	CELKEM		620	
ozn.	funkce vrstvy	materiál vrstvy	[mm]	poznámky
S01	Skladba pochozí terasy			
	nášlapná vrstva	betonová dlažba 400x400mm	50	
	podkladní vrstva	nastavitelné terče pod dlažbu	-	
	separační vrstva	geotextilie z PP	-	500g/m ²
	hydroizolační vrstva	2x modifikovaný SBS asfaltový pás	8	
	tepelná izolace	EPS desky	170	
	spádová vrstva	spádové klíny EPS	20-50	
	parotěsná zábrana	modifikovaný SBS asfaltový pás	4	
	nosná konstrukce	monolitická ŽB deska	200	
	povrchová úprava	vápenocementová omítka	15	
	CELKEM		497	
S02	Šikmá střecha			
	krycí vrstva	plechová krytina	8	
	hydroizolační vrstva	PEHD difuzní fólie	8	
	kotevní vrstva	dřevěné fošny + bednění OSB deska	20	
	tepelná izolace	minerální vata	250	
	parotěsná zábrana	modifikovaný SBS asfaltový pás	-	
	penetrační vrstva	penetrační nátěr	-	

	nosná konstrukce	monolitická ŽB deska ve spádu	200	
	povrchová úprava	vápenocementová omítka	15	
	CELKEM		509	
S03	Střecha			
	krycí vrstva	plechová krytina	8	
	hydroizolační vrstva	vícevrstvá difuzní fólie	8	
	hydroizolační vrstva	2x modifikovaný SBS asfaltový pás	8	
	tepelná izolace	EPS desky	150	
	spádová vrstva	spádové klíny EPS	20-50	
	parotěsná zábrana	modifikovaný SBS asfaltový pás	4	
	nosná konstrukce	monolitická ŽB deska	200	
	povrchová úprava	vápenocementová omítka	15	
	CELKEM		443	

ozn.	funkce vrstvy	materiál vrstvy	[mm]	poznámky
E01	Obvodová stěna $U = 0.21 \text{ W.m}^{-2}\text{K}^{-1}$			
	vnější povrchová úprava	systémová omítka včetně nosného systému upevnění	30	Stolit K / R / MP
	tepelná izolace	desky z minerální vlny	200	
	nosná konstrukce	monolitický ŽB	250	
	vnitřní povrchová úprava	vápenocementová omítka	15	
	CELKEM		495	
E02	Milánská stěna (ve svahu a u sousedícího objektu)			
	nosná konstrukce	monolitický ŽB	500	
	povrchová úprava	vápenocementová omítka	15	
	CELKEM		515	



ústav	15119 Ústav urbanismu		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský		
konzultant	Ing. Miloš Rehberger		
vypracoval	Sandro Nanič		
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce		
název práce	Bydlení u Grébovky		
stupeň práce	D 1.1 Architektonicko - stavební řešení		
obsah výkresu	Seznam skladeb		
formát výkresu	A3	datum	26. 12. 2020
měřítko výkresu	-	číslo výkresu	D.1.1.b.23

D.1.1.b.23 Seznam skladeb - Obvodové konstrukce, vnitřní konstrukce

E03	Stěna nad milánskou stěnou (u sousedícího objektu)			
	tepelná izolace	dilatační vrstva EPS	125	
	nosná konstrukce	monolitický ŽB	250	
	CELKEM		375	
E04	Atika			
	povrchová úprava	systémová omítka včetně nosného systému upevnění	30	Stolit K / R / MP
	tepelná izolace	desky z minerální vlny	200	
	nosná konstrukce	monolitický ŽB	250	
	tepelná izolace	EPS desky	150	
	hydroizolace	2x modifikovaný SBS asfaltový pás	8	
	CELKEM			
ozn.	funkce vrstvy	materiál vrstvy	[mm]	poznámky
I01	Vnitřní nosná a dělicí stěna (omítka - omítka)			
	povrchová úprava	vápenocementová omítka	15	
	nosná konstrukce	monolitický ŽB	250	
	povrchová úprava	vápenocementová omítka	15	
	CELKEM		280	
I02	Stěna mezi bytem a schodištěm			
	povrchová úprava	vápenocementová omítka	15	
	nosná konstrukce	zdivo Porotherm 19 AKU	190	
	povrchová úprava	vápenocementová omítka	15	
	CELKEM		220	
I03	Dělicí příčka ref. Knauf W111 (omítka - omítka)			
	roznášecí konstrukce	SDK deska DIAMANT 12,5mm	12,5	
	nosná konstrukce, akustická izolace	CW, UV profily, minerální vata	75	
	roznášecí konstrukce	SDK deska DIAMANT 12,5mm	12,5	
	CELKEM		100	
I04	Dělicí příčka ref. Knauf W111 (omítka - keramický obklad)			
	roznášecí konstrukce	SDK deska 12,5mm	12,5	
	nosná konstrukce, akustická izolace	hliníkové CW profily, minerální vata	75	
	roznášecí konstrukce	SDK deska 12,5mm	12,5	
	kotevní vrstva	lepící cementový tmel	5	
	povrchová úprava	keramický obklad 100x100mm	10	
	CELKEM		115	
I05	Požární příčka (omítka - protipožární nátěr)			
	roznášecí konstrukce	2x SDK deska 12,5mm	25	
	nosná konstrukce, akustická izolace	hliníkové CW profily, minerální vata	100	
	roznášecí konstrukce	2x SDK deska 12,5mm	25	
	CELKEM		150	
I06	Stěna výtahové šachty			
	povrchová úprava	bezprašný nátěr	-	
	nosná konstrukce	monolitický ŽB	150	

	separační vrstva	PE fólie	-	
	akustická izolace	minerální vata	50	
	nosná konstrukce výtahové šachty	monolitický ŽB	220	
	povrchová úprava	vápenocementová omítka	15	
	CELKEM		435	
I06	Stěna v garážích (nosná stěna, milánská stěna)			
	nosná konstrukce	monolitický ŽB	250/500	
	CELKEM		250/500	
I07	Šachtová stěna (omítka - bezprašný nátěr)			
	roznášecí konstrukce	2x SDK deska 12,5mm	25	
	nosná konstrukce, akustická izolace	hliníkové CW profily, minerální vata	70	
	roznášecí konstrukce	2x SDK deska 12,5mm	25	
	povrchová úprava	bezprašný nátěr	-	
	CELKEM		120	
I08	Dělicí příčka (sklepy)			
	nosná konstrukce	tvárnice Liapor	100	
	CELKEM		100	
I10	Příčka 1.NP			
	povrchová úprava	vápenocementová omítka	15	
	nosná konstrukce	zdivo Porotherm 14 AKU	140	
	povrchová úprava	vápenocementová omítka	15	
	CELKEM		170	



ústav	15119 Ústav urbanismu		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemenský		
konzultant	Ing. Miloš Rehberger		
vypracoval	Sandro Nanič		
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce		
název práce	Bydlení u Grébovky		
stupeň práce	D 1.1 Architektonicko - stavební řešení		
obsah výkresu	Seznam skladeb		
formát výkresu	A3	datum	26. 12. 2020
měřítko výkresu	-	číslo výkresu	D.1.1.b.23



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miroslav Vokáč, PhD.
vypracoval	Sandro Nanić
název práce	Bydlení u Grébovky
část dokumentace:	D 1.2. Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.a.1 Základní charakteristika objektu

Navrhovaná stavba se nachází v městské části Vršovice-Praha 10 na parcele vzniklé spojením parcel 111/4; 111/5; 112; 113; 114; 115; 116; 117; 118/1; 118/2; 118/3; 119; 120/1; 126/1 a 126/1. Plocha pozemku činí 2704m². Zastavěná plocha je 1236m². Na východní straně pozemku dům navazuje na slepou fasádu stávajícího objektu. Na západní straně pozemku navrhuji demolici stávajícího schodiště, které nahrazuji bezpečnější a vzhlednější formou. Na pozemku se nachází také dvojpodlažní zchátralý dům určený k demolici.

Z důvodu svažitého terénu jsou první čtyři patra zadní částí budovy pod úrovní horního terénu. V hloubce dispozice, v části bez denního osvětlení, jsou navrženy garáže s autovýtahem a sklepní kóje. Zbývá 4 patra jsou nadzemní a jsou značena jako 5.-8.NP (9.NP). Navržený objekt je tedy devítipodlažní bytový dům.

Zpracovávaná část v rámci dokumentace stavebně konstrukčního řešení je východní část domu přilehlá k sousednímu objektu. Byty využívají modulu 3,6 m, de facto nosného modulu 7,2 m. Výška objektu je 28 m. Objekt je navržen jako monolitický obousměrný stěnový systém s vnitřním schodišťovým jádrem. Obvodový plášť tvoří žb stěny tl. 250 mm s teleplnou izolací tl. 200 mm.

V 1.NP se nachází vjezd do garáží, autovýtah, technická místnost, sklepní kóje a komerční prostor. 1NP-4NP v prostorách garáží je řešeno jako kombinovaný konstrukční systém obvodových stěn a vnitřních sloupů s hlavicemi. Rozměr sloupů je 250x500 mm. Objekt je založen na zalamované základové desce.

Statickým výpočtem je v rámci bakalářské práce posouzena vetknutá jednostranně pnutá deska D6 a vetknutá oboustranně pnutá deska D2. V rámci bakalářské práce nejsou zpracovány všechny prostupy konstrukcí pro vedení instalací, v DSP stupni nejsou vyžadovány. Ve výkresech tvaru jsou zakresleny pouze prostupy pro hlavní instalační trasy.

Úroveň ±0,000 je v nadmořské výšce 206.39 m. n. - Balt po vyrovnání.

D.1.2.a.2. Základové poměry

Při návrhu byl použit archivní geologický vrt Českou geologickou službou v nadmořské výšce 206,39 m, do hloubky 10 metrů. Jedná se o vrt číslo 673411 v databázi GDO. Průzkumným vrtem byla zjištěna převážně břidlicovitá půda, třída těžitelnosti 2. Hladina podzemní vody je v hloubce 2,6 m.

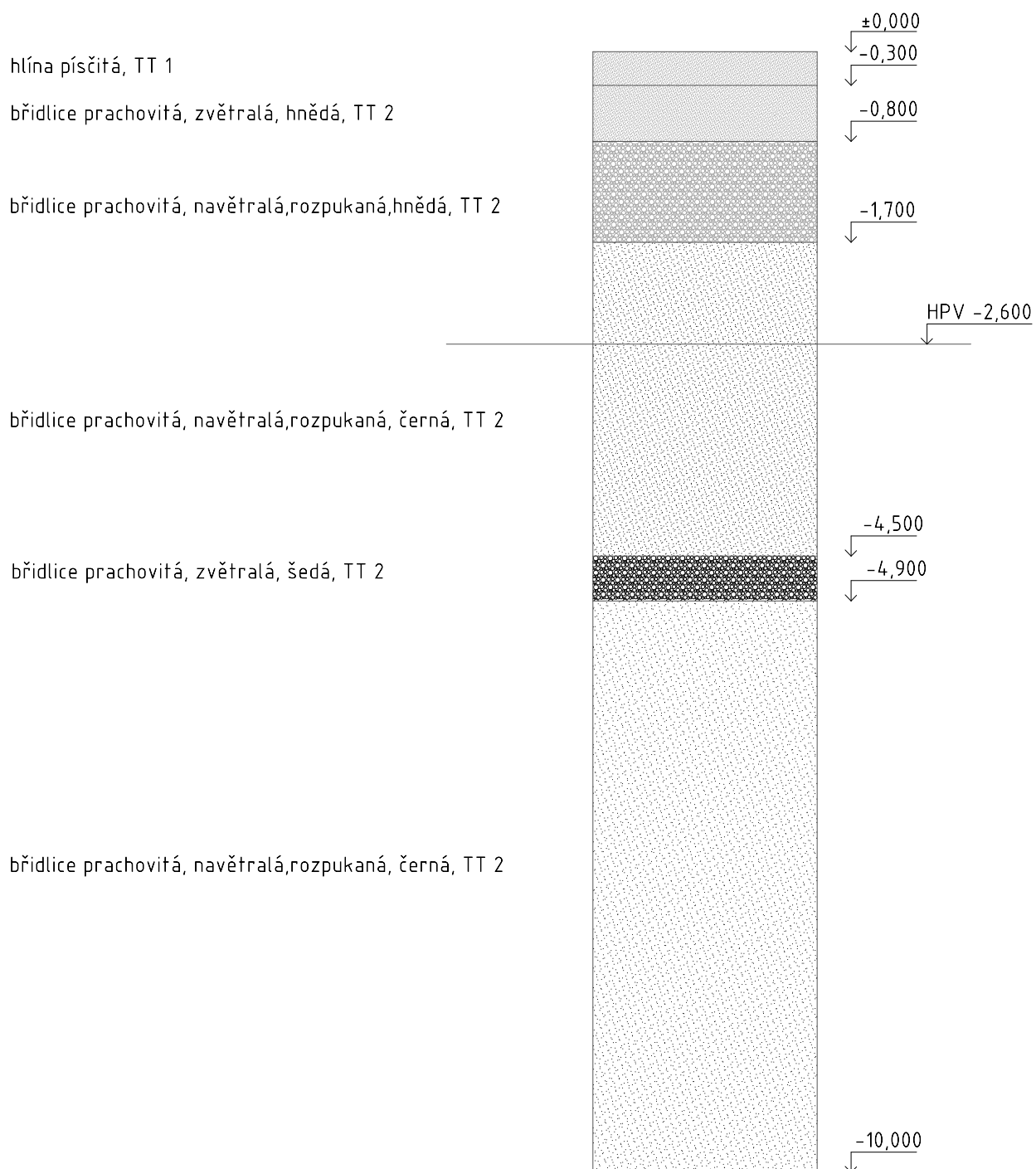
Základová spára se nachází nad hladinou podzemní vody.

Půdní profil:

Vrstva:

třída těžitelnosti:

hlína písčité	1
břidlice prachovitá, zvětralá, hnědá	2
břidlice prachovitá, navětralá, hnědá	2
břidlice prachovitá, navětralá, černá	2
břidlice prachovitá, zvětralá, šedá	2
břidlice prachovitá, navětralá, černá	2



D.1.2.a.3. Popis navrženého konstrukčního systému

Základové konstrukce

Objekt je založen na železobetonové desce o proměnlivé tloušťce z vodostavebního betonu. Základní tloušťka desky je 300 mm a pod nosnými konstrukcemi se tloušťka desky zvětšuje. V místě působení zatížení od svislých stěn je deska zvýšena na 1000 mm. Pod výtahovou šachtou je deska tlustá 550 mm, pod autovýtahem potom také 550 mm. Změna úrovní desky je řešena pomocí náběhů ve sklonu 45 %. Základová spára se nachází v těchto úrovních: -0,450 m; -1,150 m; -1,950 m

Milánská stěna

Z důvodu složitých geomorfologických podmínek - převýšení cca 13 metrů - je k zapažení svahu využito milánské stěny tl. 500 mm, která je zároveň i nosnou stěnou objektu. Stropní desky jsou uloženy do kapes v milánské stěně.

Svislé nosné konstrukce

1. NP až 9. NP budou řešeny jako obousměrný monolitický ŽB stěnový systém s vnitřním schodišťovým jádrem. Obvodové stěny mají tl. 250 mm, vnitřní nosné stěny mají tl. 250 mm a sloupy (v garážích) rozměr 500x250 mm.

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní deska ve schodišťovém jádře je navržena jako jednostranně pnutá tl. 250 mm. Zbylé stropní desky, nacházející se v bytech a garážích, jsou navrženy jako oboustranně pnuté tl. 250 mm.

Prostupy vodorovnými nosnými konstrukcemi

Stropními deskami jsou vedeny prostupy pro vedení TZB. Rozměry jsou označeny ve výkresech tvarů.

Schodišťové konstrukce

Schodiště v komunikačním jádře je navrženo jako dvouramenné a bude mít prefabrikovaná ŽB ramena s monolitickou podestou. Výtahová šachta a šachta pro autovýtah je vložena do ztužujícího železobetonového jádra, od okolních konstrukcí je oddělena pružnou izolací.

Střešní konstrukce

Konstrukce střechy je plochá a pochozí. Všechny stropní (střešní) konstrukce jsou navrženy jako ŽB monolitické desky tl. 200 mm.

D.1.2.a.4. Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu

kategorie A – plochy pro domácí a obytné činnosti: $q_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$

kategorie D1 – obchodní plochy v běžných obchodech: $q_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$

přemístitelné přídky s vlastní tíhou $\leq 3,0 \text{ kN/m}$ délky příčky: $q_k = 1,2 \text{ kN/m}^2$

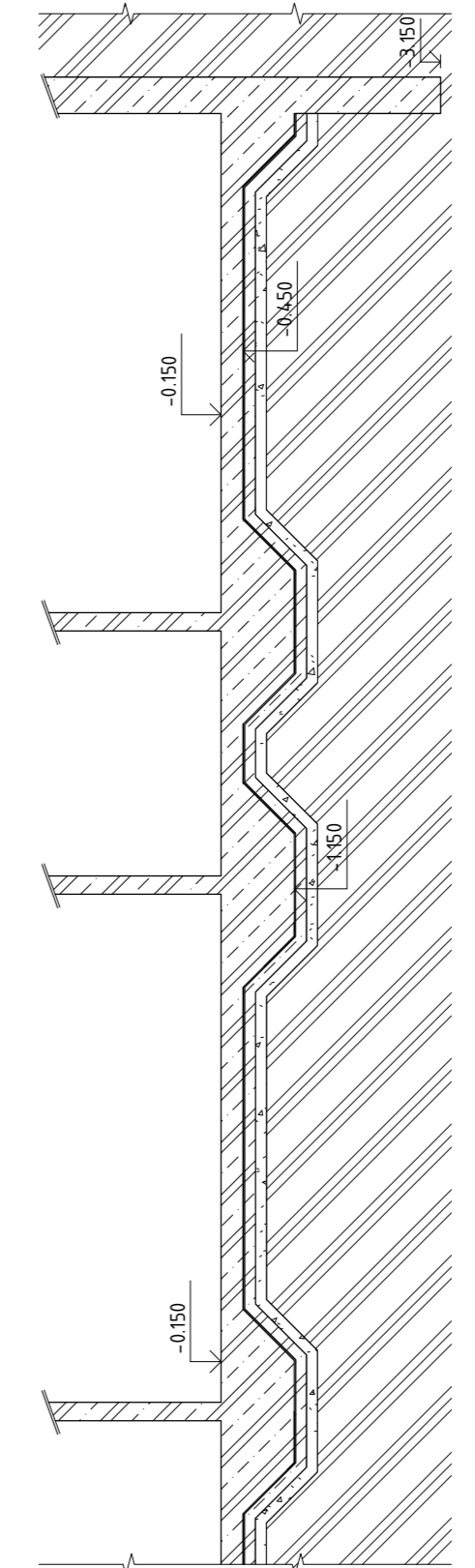
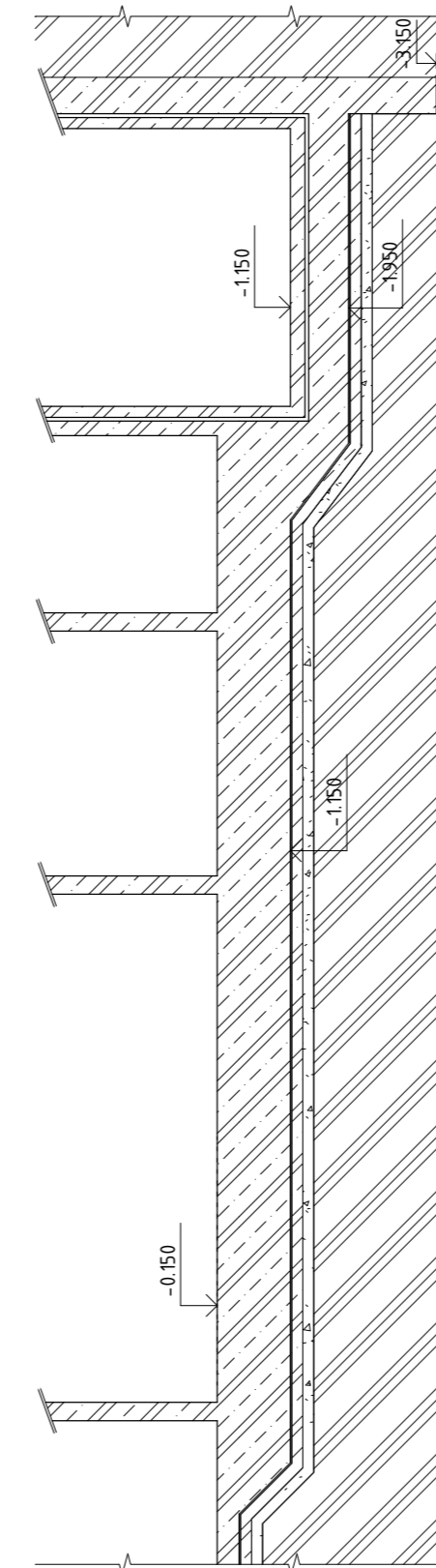
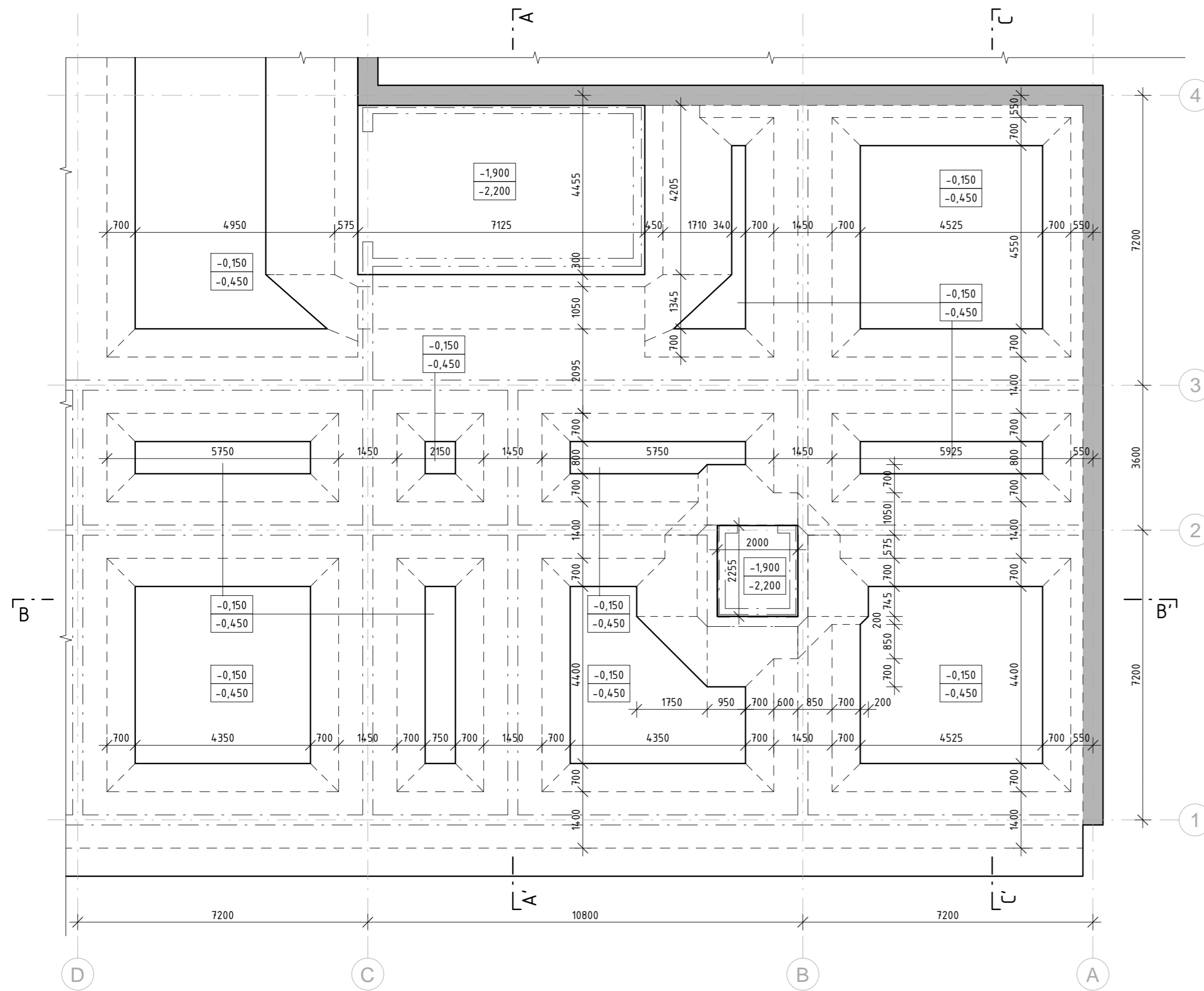
Klimatické zatížení: Praha

- sněhová oblast I: $s_k = 0,70 \text{ kN/m}^2$


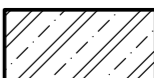
- větrná oblast I: $v_{ho} = 22,5 \text{ m/s}$

D.1.2.a.5. Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů apod.

- Vyhláška č. 405/2017 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr
- Zákon č. 183/2006 Sb. – Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na BOZP při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí



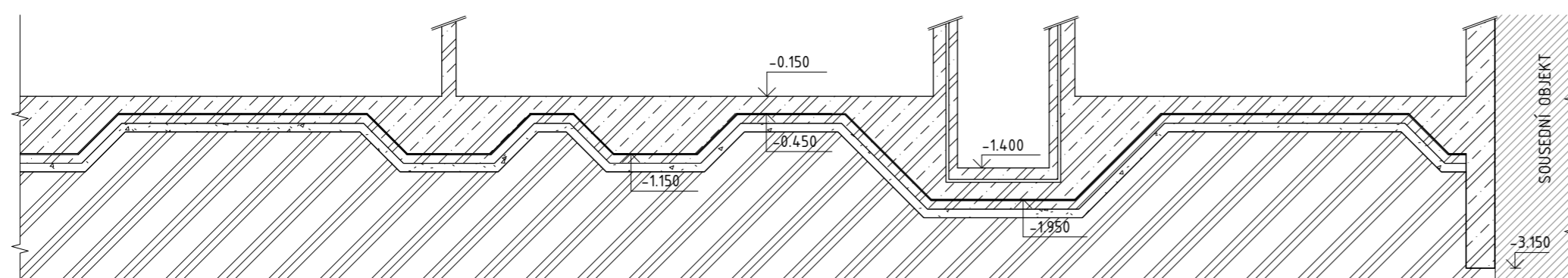
Legenda materiálů

-  železobeton (půdorys)
-  železobeton (řez)

Legenda prvků

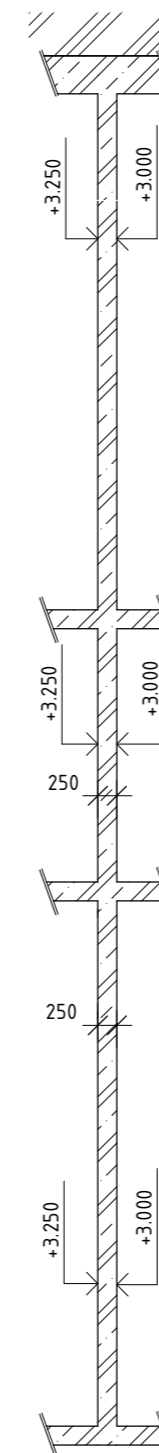
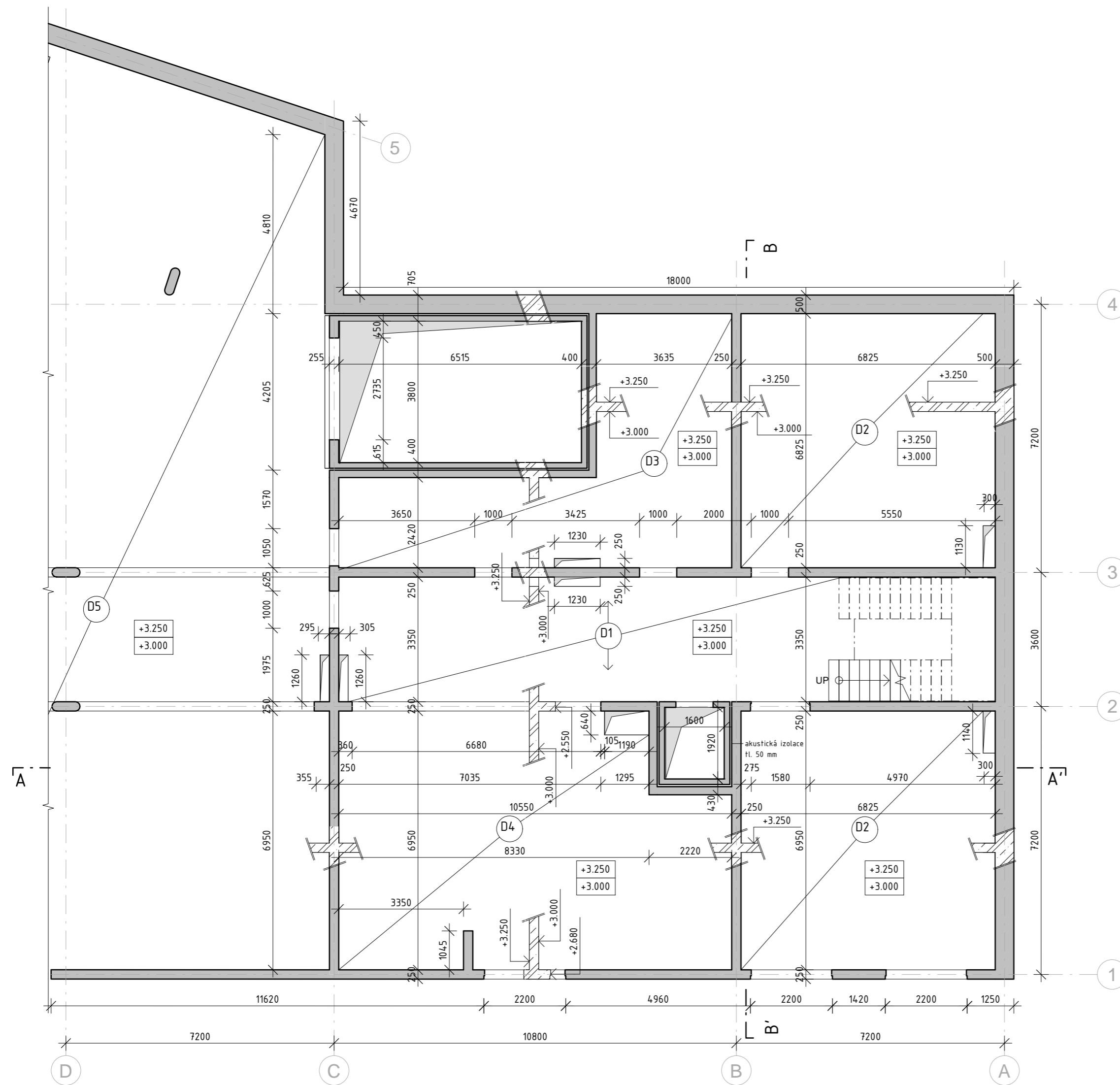
- milánská stěna - tl. 500 mm
- obvodové stěny - železobeton tl. 250 mm
- vnitřní nosné stěny - železobeton tl. 250 mm

- stěny: beton třídy C35/45
- podlahy: beton třídy C35/45
- výztuž: ocel B500



B-B'

ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	
konzultant	Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.	
vypracoval	Sandro Nanič	
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název práce	Bydlení u Grébovky	
stupeň práce	D 1.2. Stavebně konstrukční řešení	
obsah výkresu	Výkres tvaru základů	
formát výkresu	A2	datum 23. 11. 2020
měřítko výkresu	1:100	číslo výkresu D.1.2.b.01



Legenda materiálů

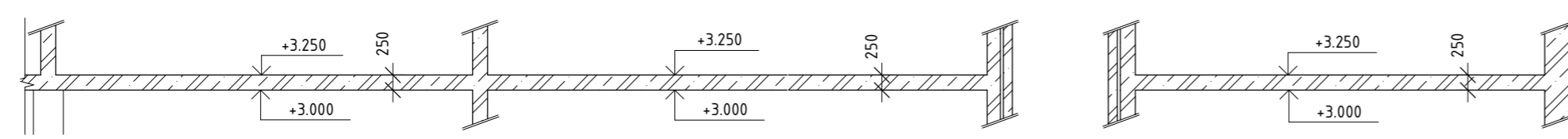
- železobeton (půdorys)
- železobeton (řez)

Legenda prvků

- D1 - ŽB deska, jednostranně pnutá, tl. 250 mm
- D2 - ŽB deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D3 - ŽB deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D4 - ŽB deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D5 - ŽB deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm

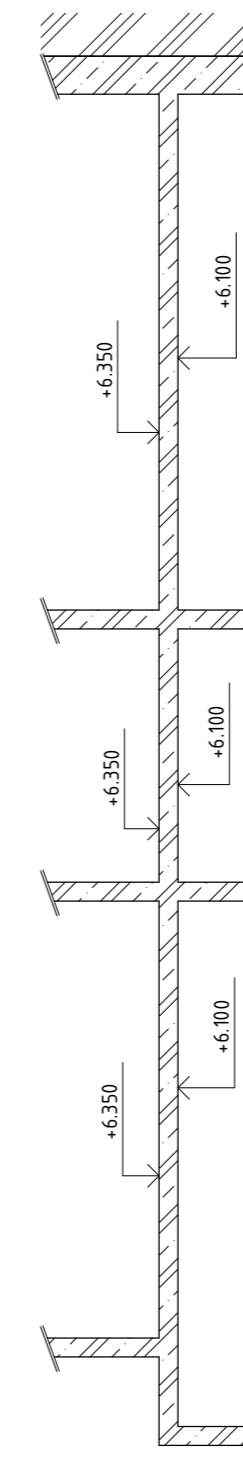
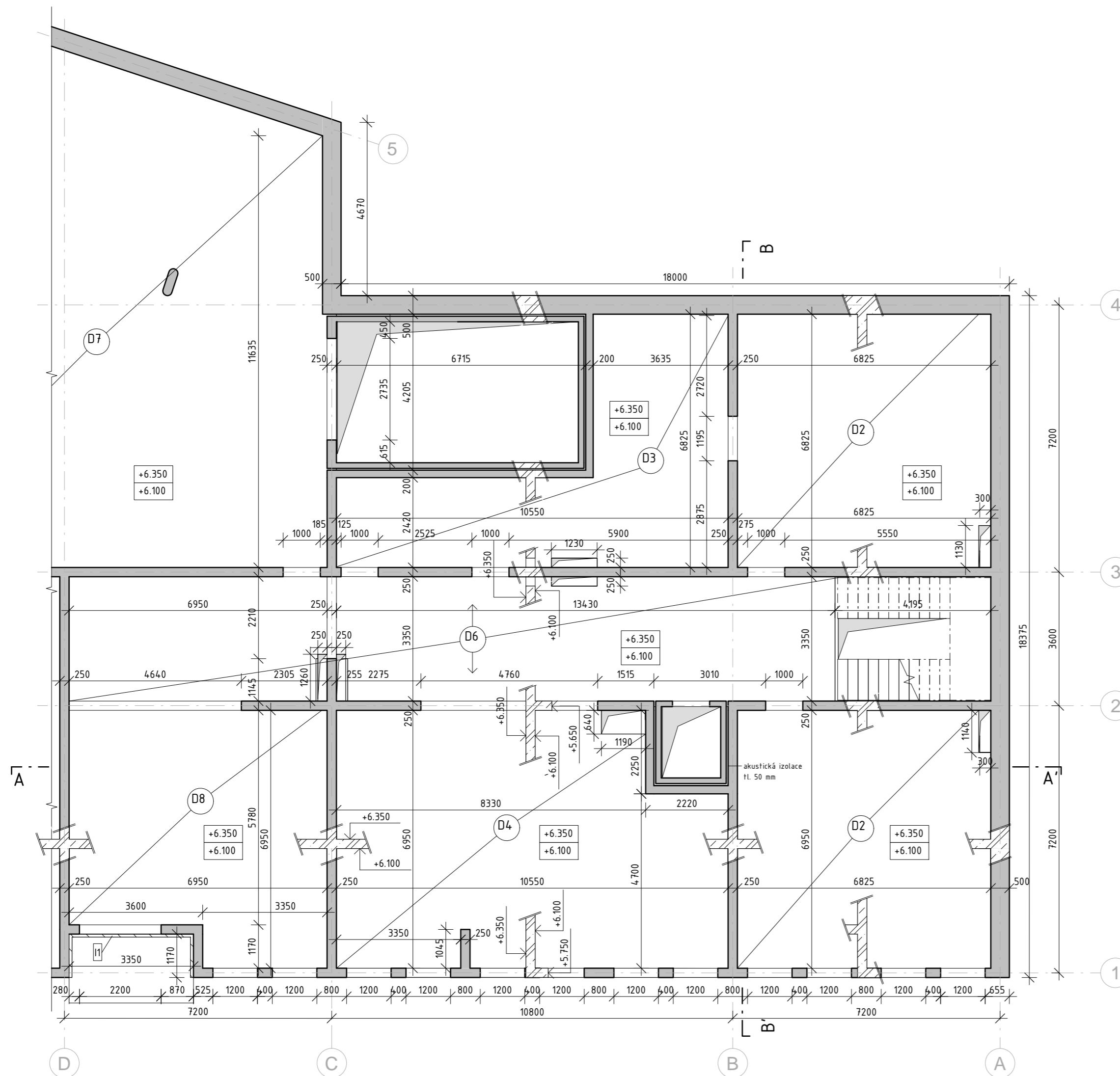
obvodové stěny - železobeton tl. 250 mm
 vnitřní nosné stěny - železobeton tl. 250 mm

stěny: beton třídy C35/45
 podlahy: beton třídy C35/45
 výztuž: ocel B500


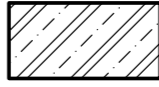



A-A'

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
S-JSTK Bpv ±0.000 = +206,390 m. n. m.	
ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.
vypracoval	Sandro Nanič
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 1.2. Stavebně konstrukční řešení
obsah výkresu	Výkres tvaru 1. NP
formát výkresu	A2 datum 22. 12. 2020
měřítko výkresu	1:100 číslo výkresu D.1.2.b.02



Legenda materiálů

-  železobeton (půdorys)
-  železobeton (řez)
-  izo-nosník

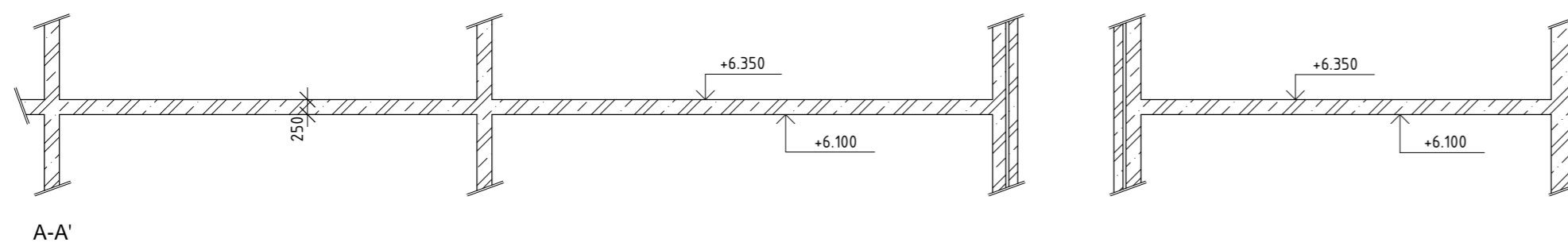
Legenda prvků

- D2 - železobetonová deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D3 - železobetonová deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D4 - železobetonová deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D5 - železobetonová deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D6 - železobetonová deska, jednostranně pnutá, tl. 250 mm
- D7 - železobetonová deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D8 - železobetonová deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm

I1 - izo-nosník, délka 3350,1170 mm

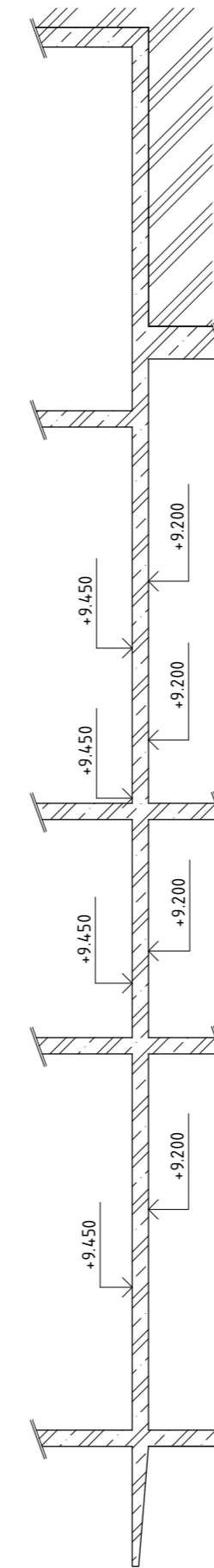
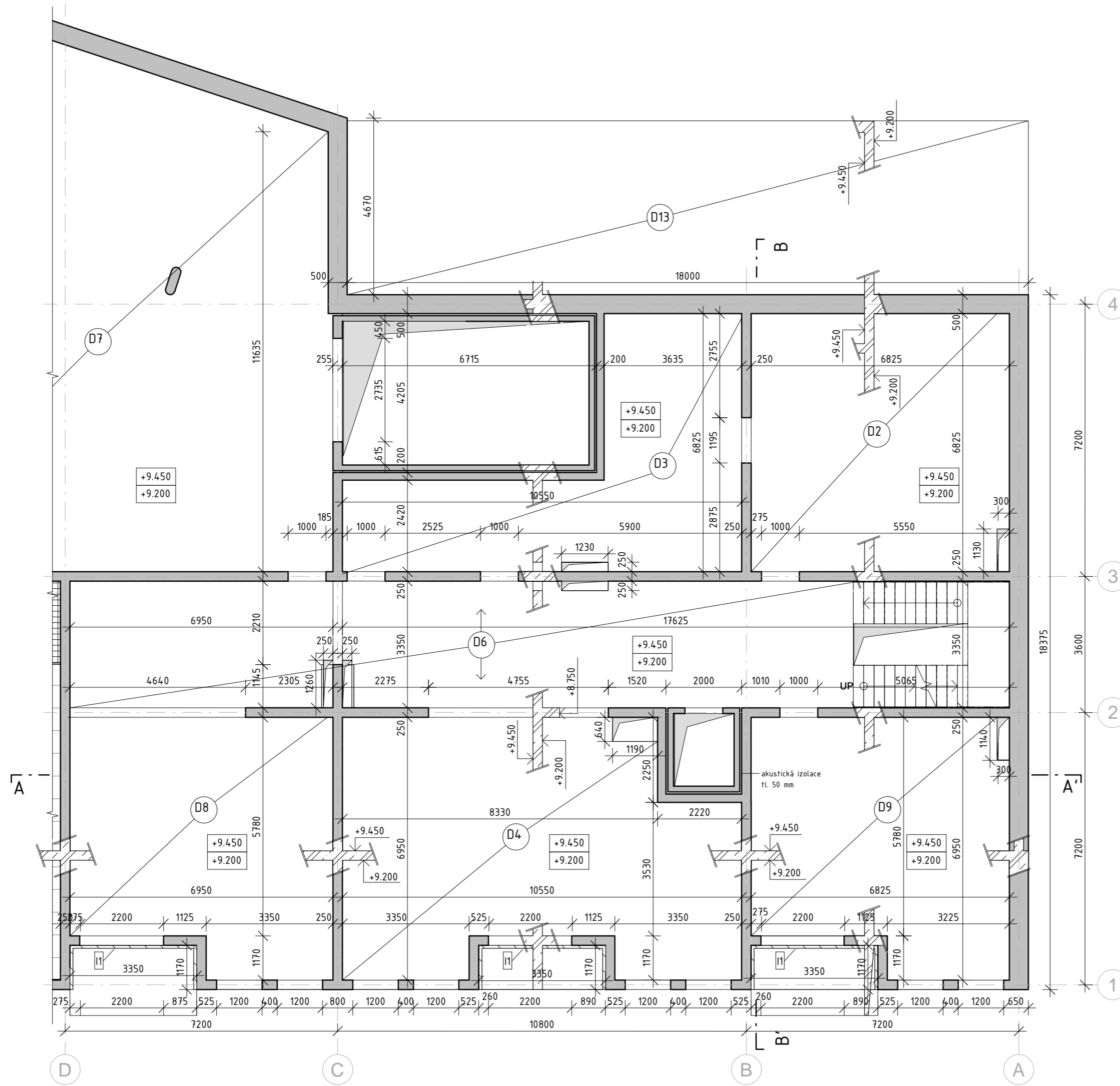
obvodové stěny - železobeton tl. 250 mm
vnitřní nosné stěny - železobeton tl. 250 mm

stěny: beton třídy C35/45
podlahy: beton třídy C35/45
výztuž: ocel B500


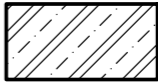



A-A'

	
S-JSTK Bpv ±0.000 = +206,390 m. n. m.	
ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.
vypracoval	Sandro Nanič
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 1.2. Stavebně konstrukční řešení
obsah výkresu	Výkres tvaru 2. NP
formát výkresu	A2
datum	23. 12. 2020
měřítko výkresu	1:100
číslo výkresu	D.1.2.b.03



Legenda materiálů

-  Železobeton (půdorys)
-  Železobeton (řez)
-  izo-nosník

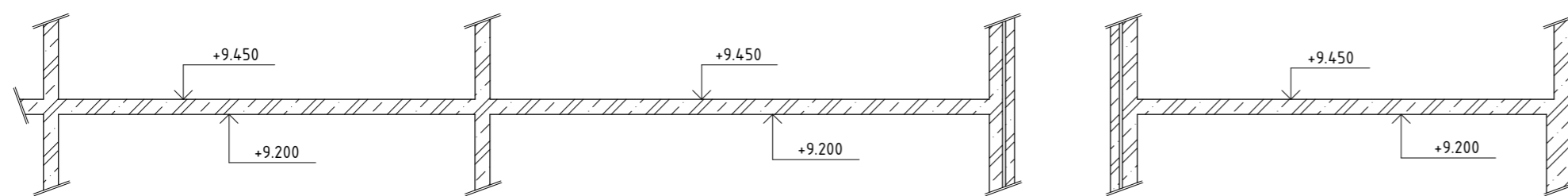
Legenda prvků

- D2 - železobetonová deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D3 - železobetonová deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D4 - železobetonová deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D5 - železobetonová deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D6 - železobetonová deska, jednostranně pnutá, tl. 250 mm
- D7 - železobetonová deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D8 - železobetonová deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D9 - železobetonová deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D13 - železobetonová deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm


I1 - izo-nosník, délka 3350,1170 mm

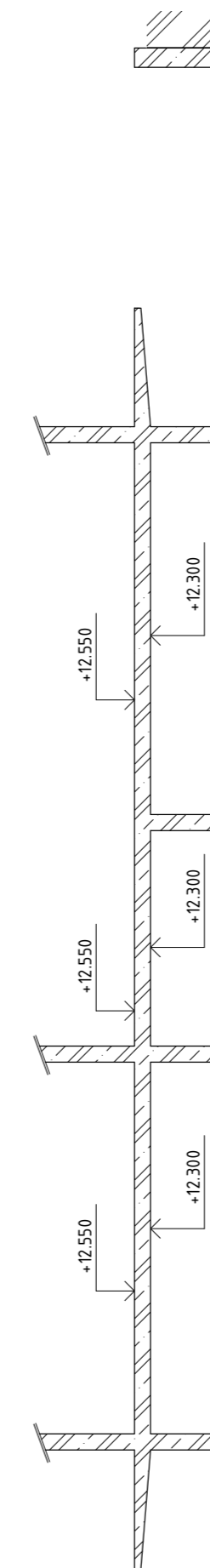
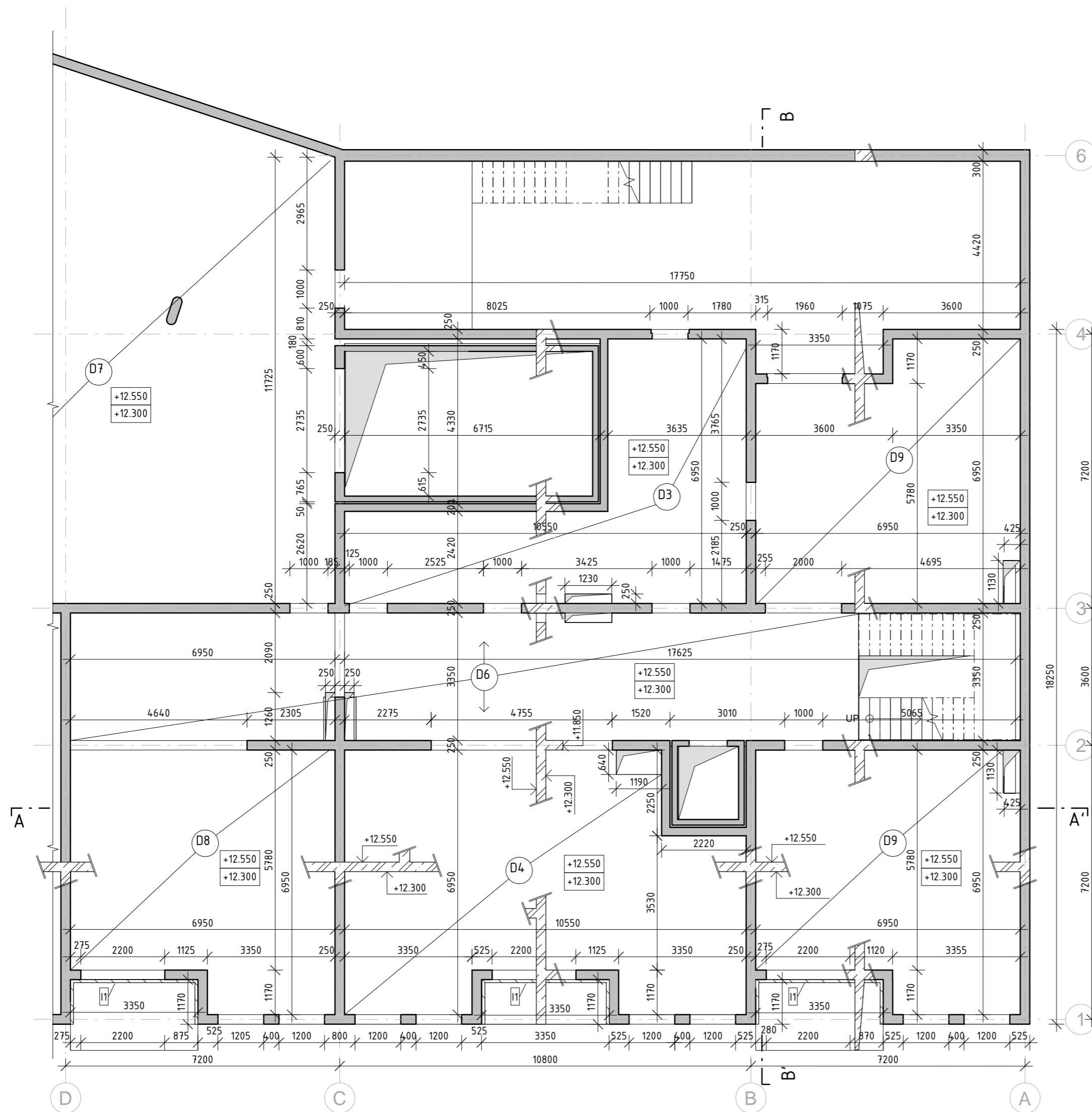
obvodové stěny - železobeton tl. 250 mm
vniřní nosné stěny - železobeton tl. 250 mm

stěny: beton třídy C35/45
podlahy: beton třídy C35/45
výztuž: ocel B500


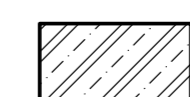



A-A'

	
S-JSTK Bpv ±0.000 = +206,390 m. n. m.	
ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.
vypracoval	Sandro Nanič
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 1.2. Stavebně konstrukční řešení
obsah výkresu	Výkres tvaru 3. NP
formát výkresu	A2
datum	22. 12. 2020
měřítko výkresu	1:100
číslo výkresu	D.1.2.b.04



Legenda materiálů

-  Železobeton (půdorys)
-  Železobeton (řez)
-  izo-nosník

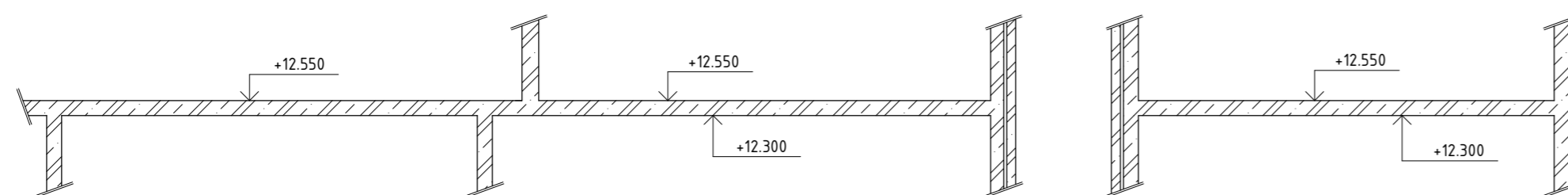
Legenda prvků

- D2 - Železobetonová deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D3 - Železobetonová deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D4 - Železobetonová deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D5 - Železobetonová deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D6 - Železobetonová deska, jednostranně pnutá, tl. 250 mm
- D7 - Železobetonová deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D8 - Železobetonová deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D9 - Železobetonová deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D13 - Železobetonová deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm

I1 - izo-nosník, délka 3350,1170 mm

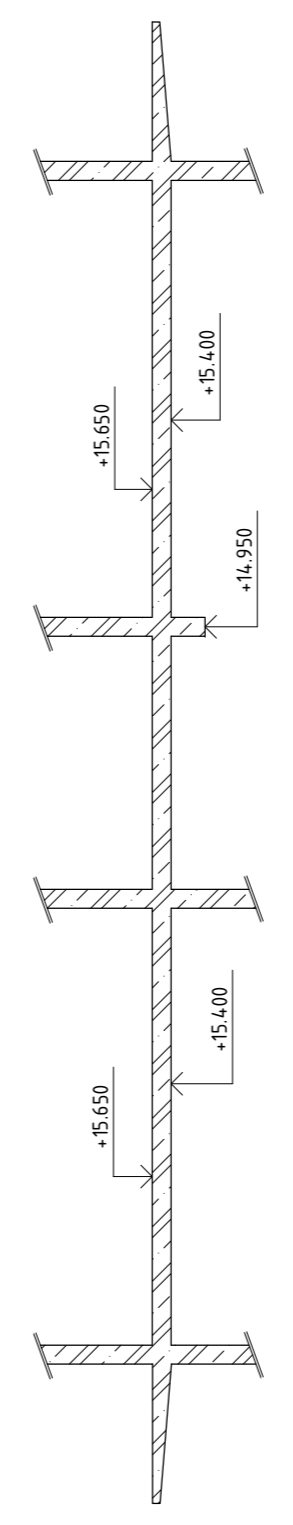
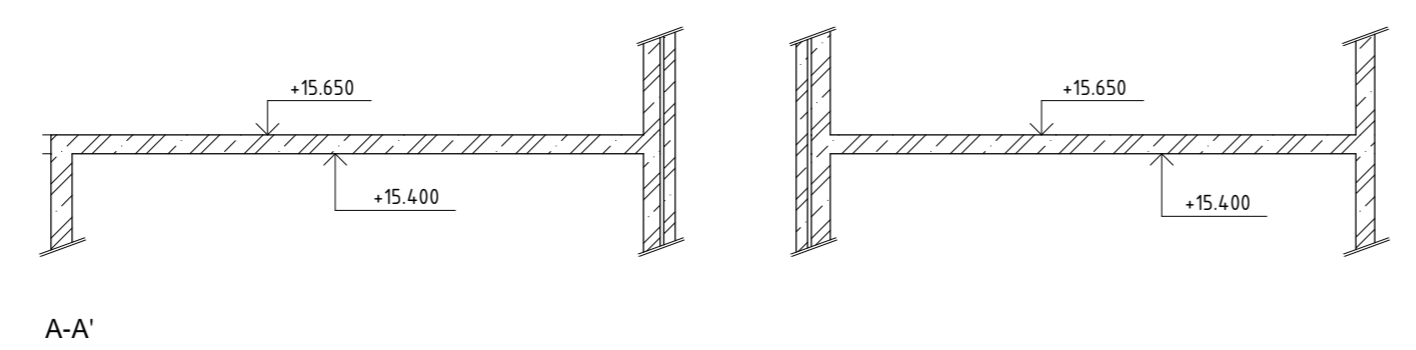
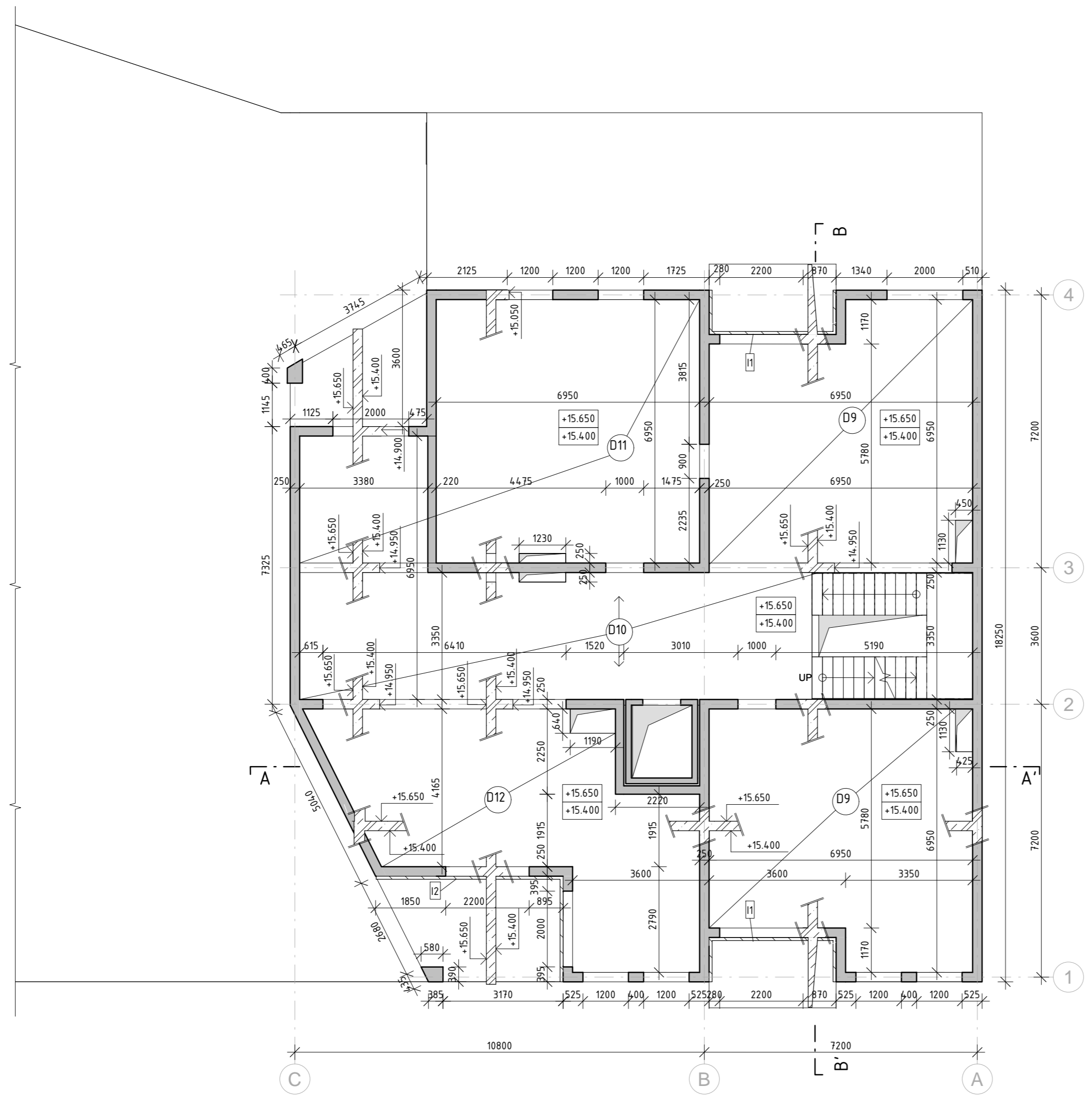
obvodové stěny - Železobeton tl. 250 mm
vnitřní nosné stěny - Železobeton tl. 250 mm

stěny: beton třídy C35/45
podlahy: beton třídy C35/45
výztuž: ocel B500



A-A'

ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	
konzultant	Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.	
vypracoval	Sandro Nanič	
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název práce	Bydlení u Grébovky	
stupeň práce	D 1.2. Stavebně konstrukční řešení	
obsah výkresu	Výkres tvaru 4. NP	
formát výkresu	A2	datum 23. 11. 2020
měřítko výkresu	1:100	číslo výkresu D.1.2.b.05



Legenda materiálů

- železobeton (půdorys)
- železobeton (fez)
- izo-nosník

Legenda prvků

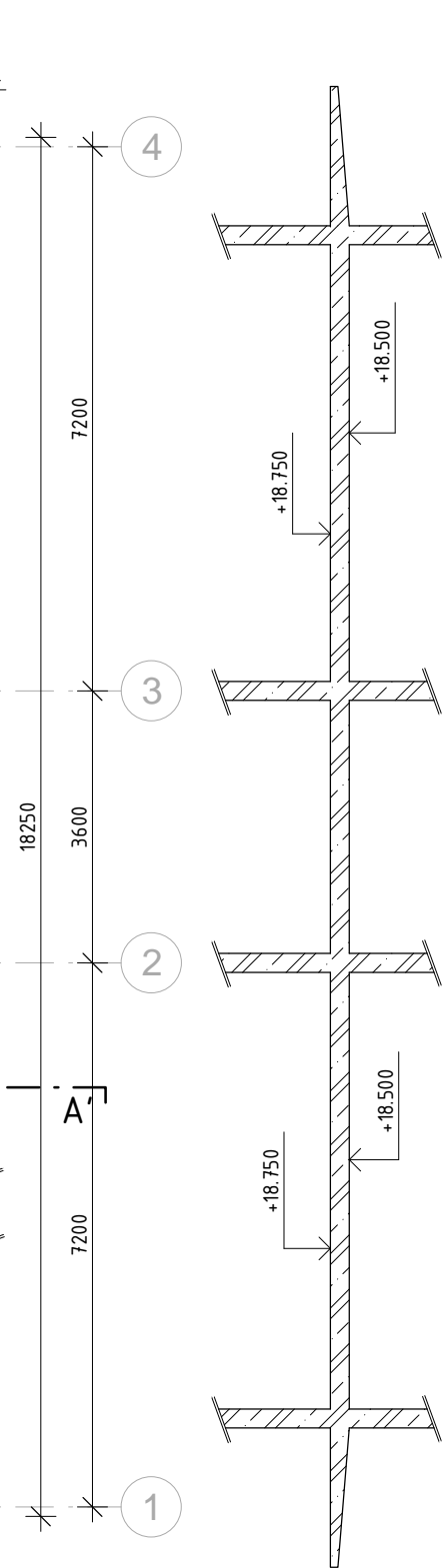
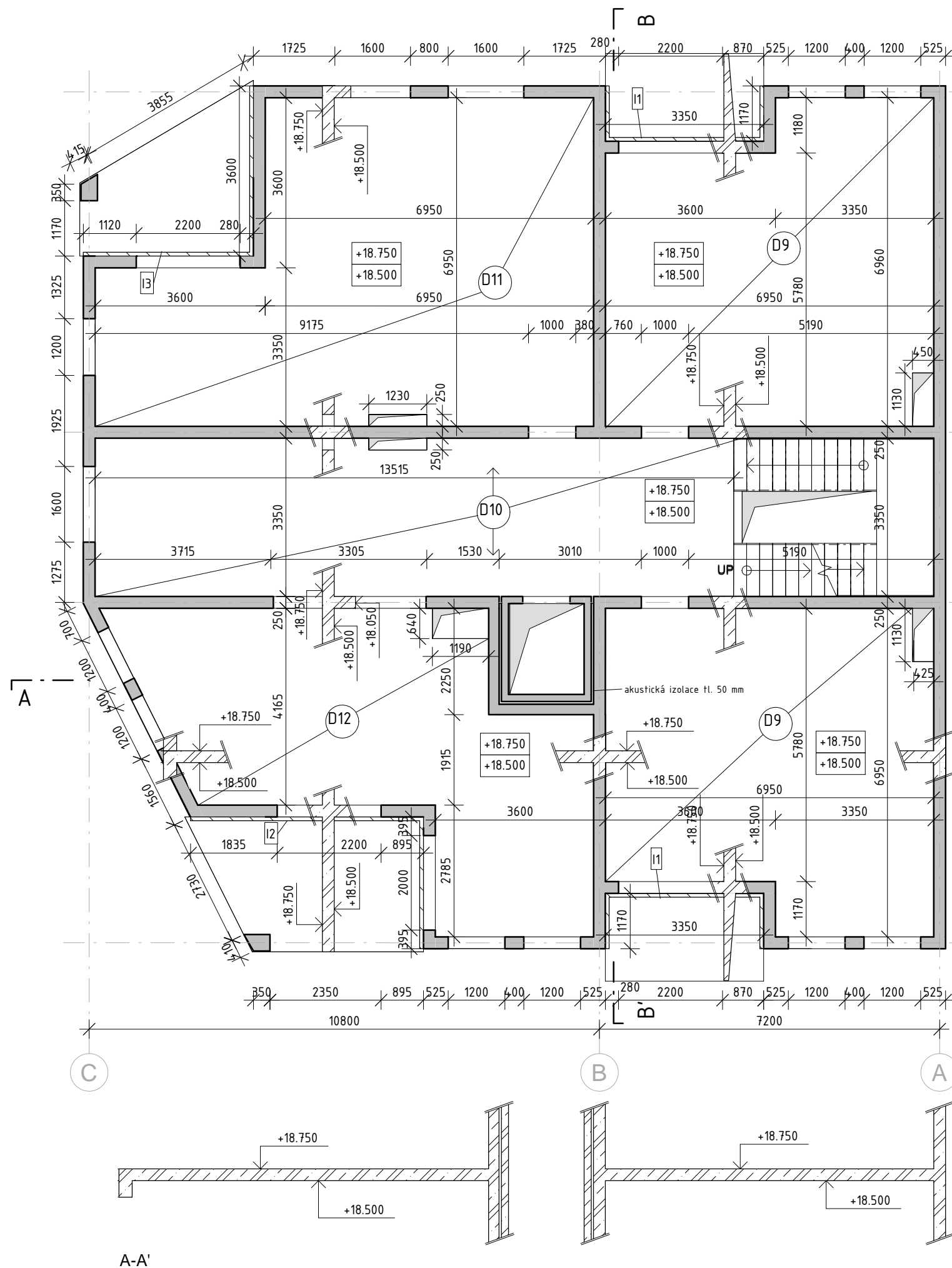
- D9 - železobetonová deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D10 - železobetonová deska, jednostranně pnutá, tl. 250 mm
- D11 - železobetonová deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D12 - železobetonová deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm

- I1 - izo-nosník, délka 3350, 1170 mm
- I2 - izo-nosník, délka 4945, 2785 mm


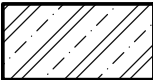

obvodové stěny - železobeton tl. 250 mm
 vnitřní nosné stěny - železobeton tl. 250 mm

stěny: beton třídy C35/45
 podlahy: beton třídy C35/45
 výztuž: ocel B500

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.
vypracoval	Sandro Nanič
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 1.2. Stavebně konstrukční řešení
obsah výkresu	Výkres tvaru 5. NP
formát výkresu	A2
datum	22. 12. 2020
měřítko výkresu	1:100
číslo výkresu	D.1.2.b.06



Legenda materiálů

-  železobeton (půdorys)
-  železobeton (řez)
-  izo-nosník

Legenda prvků

- D9 - železobetonová deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D10 - železobetonová deska, jednostranně pnutá, tl. 250 mm
- D11 - železobetonová deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D12 - železobetonová deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm

- I1 - izo-nosník, délka 3350, 1170 mm
- I2 - izo-nosník, délka 4945, 2785 mm
- I3 - izo-nosník, délka 3600, 3600 mm

obvodové stěny - železobeton tl. 250 mm
 vnitřní nosné stěny - železobeton tl. 250 mm

stěny: beton třídy C35/45
 podlahy: beton třídy C35/45
 výztuž: ocel B500



S-JSTK Bpv
 ±0.000 = +206,390 m. n. m.



**FAKULTA
 ARCHITEKTURY
 ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miroslav Vokáč, PhD.
vypracoval	Sandro Nanić
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 1.2. Stavebně konstrukční řešení
obsah výkresu	Výkres tvaru 6. NP - 8.NP
formát výkresu	A3
datum	22. 12. 2020
měřítko výkresu	1:100
číslo výkresu	D.1.2.b.07

zatížení jednosměrně pnuté stropní desky D6 - chodba							
stálé zatížení							
	vrstva	h [m]	ρ [kN/m ³]		g_k [kN/m ²]		g_d [kN/m ²]
	lité terazzo	0.020	24.030		0.481		
	akrylový nátěr	-	-		-		
	penetrační vrstva	-	-		-		
	betonová mazanina	0.060	20.500		1.230		
	PE fólie	-	-		-		
	izolace s kročejovou neprůzvučností	0.070	1.000		0.070		
	monolitická ŽB deska	0.250	25.000		6.250		
				$\Sigma g_k =$	8.031	$\Sigma g_d =$	10.842

proměnné zatížení							
					q_k [kN/m ²]		q_d [kN/m ²]
	užitné zatížení - kategorie A				2.000		
	příčky				1.200		
				$\Sigma q_k =$	3.200	$\Sigma q_d =$	4.8
zatížení celkem				$\Sigma g_k + \Sigma q_k =$	11.231	$\Sigma g_d + \Sigma q_d =$	15.642

D.1.2.c.1. Zatížení jednosměrně pnuté stropní desky – výpočet, posouzení

označení D6

skladba P08

BETON C 35/45 - $f_{ck}=35\text{MPa}$, $f_{cd}=23,33\text{MPa}$

OCEL B500 B - $f_{yk}=500\text{MPa}$, $f_{yd}=434,783\text{MPa}$

Zatížení celkem:

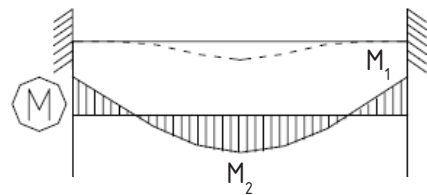
$$\Sigma g_d + \Sigma q_d = 15,642 \text{ kN/m}^2$$

Ohybové momenty:

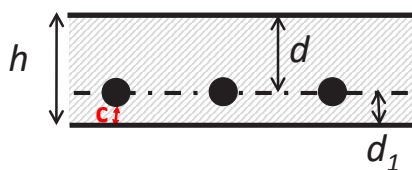
$$M_1 = -1/12 * f_d * l^2 = -1/12 * 15,642 * 3,6^2 = -16,89 \text{ kNm}$$

$$M_2 = 1/24 * f_d * l^2 = 1/24 * 15,642 * 3,6^2 = 8,45 \text{ kNm}$$

$$M_{\text{MAX}} = M_1$$



a) pro M_1 v podpoře



$$h = 250 \text{ mm}$$

$$c = 15 \text{ mm}$$

$$\phi = 10 \text{ mm}$$

$$d = h - d_1 = 250 - 20 = 230 \text{ mm}$$

$$\mu = M_{\text{MAX}} / b * d^2 * \alpha * f_{cd} = 16,89 / 1 * 0,230^2 * 23,33 * 10^3 = 0,0137$$

$$\mu \rightarrow z \text{ tabulky } 0,01 \rightarrow \omega = 0,0202 \quad \xi = 0,025$$

$$A_s = \omega * b * d * \alpha * f_{cd} / f_{yd} = 0,0202 * 1 * 0,230 * 1 * 23,33 / 434,78 = 0,0002493 \text{ m}^2 = 250 \text{ mm}^2$$

$$4 \times \phi = 10 \text{ mm, vzálenost výztuže} = 250 \text{ mm, } A_s = 314 \text{ mm}^2$$

Posouzení:

$$\rho_{(d)} = A_{s,\text{prov}} / b * d = 0,000314 / 1 * 0,23 = 0,0014 < 0,0015 - \text{nevyhovuje}$$

Nový návrh:

$$\phi = 12 \text{ mm}$$

$$d_1 = c + \phi / 2 = 15 + 6 = 21 \text{ mm}$$

$$d = h - d_1 = 250 - 21 = 229 \text{ mm}$$

$$\mu = M_{\text{MAX}} / b * d^2 * \alpha * f_{cd} = 16,89 / 1 * 0,229^2 * 23,33 * 10^3 = 0,0138$$

$\mu \rightarrow z$ tabulky 0,02 $\rightarrow \omega = 0,0202 \quad \xi = 0,025$

$$A_s = \omega * b * d * \alpha * f_{cd} / f_{yd} = 0,0202 * 1 * 0,229 * 1 * 23,33 / 434,78 = 0,0002482m^2 = 250mm^2$$

4x $\varnothing=12mm$, vzdálenost výztuže = 250mm, $A_s = 452mm^2$

Posouzení:

$$\rho_{(d)} = A_{s,prov} / b * d = 0,000452 / 1 * 0,229 = 0,0019 > \rho_{min} = 0,0015 - \text{vyhovuje}$$

$$\rho_{(h)} = A_{s,prov} / b * h = 0,000452 / 1 * 0,250 = 0,0018 < \rho_{max} = 0,04 - \text{vyhovuje}$$

$$x = F_s / b * 0,8 * \alpha * f_{cd} = 452 * 434,8 / 1 * 0,8 * 1 * 23,33 = 3,66$$

$$z = d - 0,4 * x = 229 - 0,4 * 3,66 = 228,54$$

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

$$M_{Rd} = 0,000452 * 434,783 * 10^3 * 228,54 = 44,91 \text{ kNm}$$

$$M_{Rd} > M_{max}$$

44,91 kNm > 16,89 kNm - vyhovuje

b) pro M_2 v poli

Návrh:

$$\mu = M_{MAX} / b * d^2 * \alpha * f_{cd} = 8,45 / 1 * 0,229^2 * 23,33 * 10^3 = 0,0069$$

$\mu \rightarrow z$ tabulky 0,01 $\rightarrow \omega = 0,0101 \quad \xi = 0,013$

$$A_s = \omega * b * d * \alpha * f_{cd} / f_{yd} = 0,0101 * 1 * 0,229 * 1 * 23,33 / 434,78 = 0,0001241m^2 = 125mm^2$$

4x $\varnothing=12mm$, vzdálenost výztuže = 250mm, $A_s = 452mm^2$

Posouzení:

$$\rho_{(d)} = A_{s,prov} / b * d = 0,000452 / 1 * 0,229 = 0,0019 > \rho_{min} = 0,0015 - \text{vyhovuje}$$

$$\rho_{(h)} = A_{s,prov} / b * h = 0,000452 / 1 * 0,250 = 0,0018 < \rho_{max} = 0,04 - \text{vyhovuje}$$

$$x = F_s / b * 0,8 * \alpha * f_{cd} = 452 * 434,8 / 1 * 0,8 * 1 * 23,33 = 3,66$$

$$z = d - 0,4 * x = 229 - 0,4 * 3,66 = 228,54$$

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

$$M_{Rd} = 0,000452 * 434,783 * 10^3 * 228,54 = 44,91 \text{ kNm}$$

$$M_{Rd} > M_{max}$$

44,91 kNm > 8,45 kNm - vyhovuje

zatížení obousměrně pnuté stropní desky D2 - byt							
stálé zatížení							
	vrstva	h [m]	ρ [kN/m ³]		g_k [kN/m ²]		g_d [kN/m ²]
	přírodní marmoleum	0.0025	12.000		0.030		
	disperzní lepidlo	0.001	22.000		0.022		
	samonivelační stěrka	-	-		-		
	penetrace	-	-		-		
	litý cementový potěr	0.077	20.500		1.579		
	rohož úpdůahového vytápění	-	-		-		
	PE fólie	-	-		-		
	izolace s kročejovou neprůzvučností	0.070	1.000		0.070		
	monolitická ŽB deska	0.250	25.000		6.250		
	vápenocementová omítka	0.015	20.000		0.300		
				$\Sigma g_k =$	8.251	$\Sigma g_d =$	11.139

proměnné zatížení							
					q_k [kN/m ²]		q_d [kN/m ²]
	užitné zatížení - kategorie A				2.000		
	příčky				1.200		
				$\Sigma q_k =$	3.200	$\Sigma q_d =$	4.8
zatížení celkem				$\Sigma g_k + \Sigma q_k =$	11.451	$\Sigma g_d + \Sigma q_d =$	15.939

D.1.2.c.2. Zatížení obousměrně pnuté stropní desky - výpočet, posouzení

označení Dx

skladba Px

BETON C 35/45 - $f_{ck}=35\text{MPa}$, $f_{cd}=23,33\text{MPa}$

OCEL B500 - $f_{yk}=500\text{MPa}$, $f_{yd}=434,783\text{MPa}$

Zatížení celkem:

$$\Sigma g_d + \Sigma q_d = 15,939 \text{ kN/m}^2$$

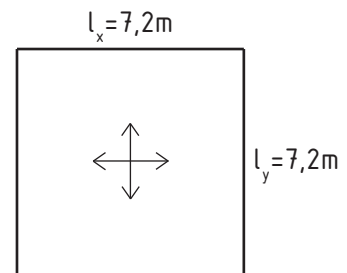
Momenty:

$$g_{x,y} = g_{d, \text{celk.}} \cdot \frac{l_y^4}{l_x^4 + l_y^4} = 15,939 \cdot \frac{1}{2} = 7,970 \text{ kN/m}^2$$

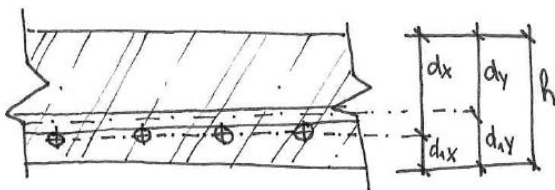
Ohybové momenty:

$$M_{x,y} \text{ pole} = \frac{1}{24} \cdot g_{x,y} \cdot l_{x,y}^2 = \frac{1}{24} \cdot 7,970 \cdot 7,2^2 = 17,22 \text{ kNm}$$

$$\text{podpora} = -\frac{1}{12} \cdot g_{x,y} \cdot l_{x,y}^2 = -\frac{1}{12} \cdot 7,970 \cdot 7,2^2 = -34,43 \text{ kNm}$$



Návrh:



$$h = 250 \text{ mm}$$

$$c = 15 \text{ mm}$$

$$\phi_{x,y} = 10 \text{ mm}$$

$$d_{1x} = c + \phi/2 = 15 + 5 = 20 \text{ mm}$$

$$d_{1y} = c + \phi + \phi/2 = 15 + 10 + 5 = 30 \text{ mm}$$

$$d_x = 250 - 20 = 230 \text{ mm}$$

$$d_y = 250 - 30 = 220 \text{ mm}$$

$M_{x,y}$ pole:

$$\mu = \frac{M_{x,y} \text{ pole}}{f_{cd} \cdot b \cdot \alpha \cdot d_x^2} = \frac{17,22}{23,33 \cdot 10^3 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,230^2} = 0,0139$$

$$\mu \rightarrow z \text{ tabulky } 0,02 \rightarrow \omega = 0,0202 \quad \xi = 0,025$$

$$A_s = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot f_{cd} / f_{yd} = 0,0202 \cdot 1 \cdot 0,230 \cdot 1 \cdot 23,33 / 434,78 = 0,0002493 \text{ m}^2 = 250 \text{ mm}^2$$

$$4 \times \phi = 12 \text{ mm, vzálenost výztuže} = 250 \text{ mm, } A_s = 452 \text{ mm}^2$$

Posouzení:

$$\rho_{(d)} = \frac{A_{s, \text{prov}}}{b \cdot d} = \frac{0,000452}{1 \cdot 0,230} = 0,0019 > \rho_{\text{min}} = 0,0015 - \text{vyhovuje}$$

$$\rho_{(h)} = \frac{A_{s, \text{prov}}}{b \cdot h} = \frac{0,000452}{1 \cdot 0,250} = 0,0018 < \rho_{\text{max}} = 0,04 - \text{vyhovuje}$$

$$x = \frac{F_s}{b \cdot 0,8 \cdot \alpha \cdot f_{cd}} = \frac{452 \cdot 434,8}{1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 23,33} = 3,66$$

$$z = d - 0,4 \cdot x = 230 - 0,4 \cdot 3,66 = 228,54$$

$$M_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z$$

$$M_{Rd} = 0,000452 * 434,783 * 10^3 * 228,54 = 44,91 \text{ kNm}$$

$$M_{Rd} > M_{max}$$

44,91 kNm > 17,22 kNm - vyhovuje

M_x podpora:

$$\mu = M_{x \text{ podpora}} / f_{cd} * b * \alpha * d_x^2 = 34,43 / 23,33 * 10^3 * 1 * 1 * 0,230^2 * = 0,0279$$

$$\mu \rightarrow z \text{ tabulky } 0,03 \rightarrow \omega = 0,0305 \quad \xi = 0,038$$

$$A_s = \omega * b * d * \alpha * f_{cd} / f_{yd} = 0,0305 * 1 * 0,230 * 1 * 23,33 / 434,78 = 0,00037642 \text{ m}^2 = 380 \text{ mm}^2$$

4x $\varnothing=12$ mm, vzdálenost výztuže = 250mm, $A_s = 452 \text{ mm}^2$

Posouzení:

$$\rho_{(d)} = A_{s,prov} / b * d = 0,000452 / 1 * 0,230 = 0,0019 > \rho_{min} = 0,0015 - \text{vyhovuje}$$

$$\rho_{(h)} = A_{s,prov} / b * h = 0,000452 / 1 * 0,250 = 0,0018 < \rho_{max} = 0,04 - \text{vyhovuje}$$

$$x = F_s / b * 0,8 * \alpha * f_{cd} = 452 * 434,8 / 1 * 0,8 * 1 * 23,33 = 3,66$$

$$z = d - 0,4 * x = 230 - 0,4 * 3,66 = 228,54$$

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

$$M_{Rd} = 0,000452 * 434,783 * 10^3 * 228,54 = 44,91 \text{ kNm}$$

$$M_{Rd} > M_{max}$$

44,91 kNm > 34,43 kNm - vyhovuje

M_y pole:

$$\mu = M_{x \text{ pole}} / f_{cd} * b * \alpha * d_x^2 = 17,22 / 23,33 * 10^3 * 1 * 1 * 0,220^2 * = 0,0153$$

$$\mu \rightarrow z \text{ tabulky } 0,02 \rightarrow \omega = 0,0202 \quad \xi = 0,025$$

$$A_s = \omega * b * d * \alpha * f_{cd} / f_{yd} = 0,0202 * 1 * 0,220 * 1 * 23,33 / 434,78 = 0,0002385 \text{ m}^2 = 250 \text{ mm}^2$$

4x $\varnothing=12$ mm, vzdálenost výztuže = 250mm, $A_s = 452 \text{ mm}^2$

Posouzení:

$$\rho_{(d)} = A_{s,prov} / b * d = 0,000452 / 1 * 0,220 = 0,0021 > \rho_{min} = 0,0015 - \text{vyhovuje}$$

$$\rho_{(h)} = A_{s,prov} / b * h = 0,000452 / 1 * 0,250 = 0,0018 < \rho_{max} = 0,04 - \text{vyhovuje}$$

$$x = F_s / b * 0,8 * \alpha * f_{cd} = 452 * 434,8 / 1 * 0,8 * 1 * 23,33 = 3,66$$

$$z = d - 0,4 * x = 220 - 0,4 * 3,66 = 218,54$$

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

$$M_{Rd} = 0,000452 * 434,783 * 10^3 * 218,54 = 42,95 \text{ kNm}$$

$$M_{Rd} > M_{max}$$

42,95 kNm > 34,43 kNm - vyhovuje

$M_{y, \text{podpora}}$:

$$\mu = M_{y, \text{podpora}} / f_{cd} * b * \alpha * d_x^2 = 34,43 / 23,33 * 10^3 * 1 * 1 * 0,220^2 * = 0,0305$$

$$\mu \rightarrow z \text{ tabulky } 0,04 \rightarrow \omega = 0,0408 \quad \xi = 0,051$$

$$A_s = \omega * b * d * \alpha * f_{cd} / f_{yd} = 0,0408 * 1 * 0,220 * 1 * 23,33 / 434,78 = 0,0004816 \text{m}^2 = 500 \text{mm}^2$$

$$5x \varnothing = 12 \text{mm}, \text{ vzálenost výztuže} = 250 \text{mm}, A_s = 566 \text{mm}^2$$

Posouzení:

$$\rho_{(d)} = A_{s, \text{prov}} / b * d = 0,000566 / 1 * 0,220 = 0,0025 > \rho_{\text{min}} = 0,0015 - \text{vyhovuje}$$

$$\rho_{(h)} = A_{s, \text{prov}} / b * h = 0,000566 / 1 * 0,250 = 0,0023 < \rho_{\text{max}} = 0,04 - \text{vyhovuje}$$

$$x = F_s / b * 0,8 * \alpha * f_{cd} = 452 * 434,8 / 1 * 0,8 * 1 * 23,33 = 3,66$$

$$z = d - 0,4 * x = 220 - 0,4 * 3,66 = 218,54$$

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

$$M_{Rd} = 0,000566 * 434,783 * 10^3 * 218,54 = 53,78 \text{ kNm}$$

$$M_{Rd} > M_{\text{max}}$$

$$53,78 \text{ kNm} \rightarrow 34,43 \text{ kNm} - \text{vyhovuje}$$



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Stanislava Neubergová. Ph.D.
vypracoval	Sandro Nanić
název práce	Bydlení u Grébovky
část dokumentace:	D.1.3. Požárně-bezpečnostní řešení

D 1.3.a.1. Popis a umístění stavby

Řešený objekt je bytový dům na Praze 10, ve Vršovicích. Na východní straně pozemku navazuje navrhovaný dům na slepou fasádu sousedícího domu a zaplňuje tak proluku. Na západní straně pozemek hraničí se zdí parku Havlíčkovy sady.

Bytový dům je rozdělen do dvou částí a je tedy obsluhován dvěma komunikačními jádry. V rámci části požárně bezpečnostního řešení je zpracováno posouzení parteru bytového domu a všech nadzemních podlaží jedné vchodové sekce.

Objekt se nachází mezi dvěma vzájemně převýšenými ulicemi Košickou a ulicí Na Královce a má tedy dvě vstupní podlaží (1.NP,5.NP). Z důvodu svažitého terénu jsou první čtyři patra zadní částí budovy pod úrovní horního terénu. Zbylá 4 patra jsou nadzemní a jsou značena jako 5.-8.NP (9.NP). Navržený objekt je tedy devítipodlažní bytový dům. V hloubce dispozice, v části bez denního osvětlení, jsou navržené garáže s autovýtahem a sklepní kóje. Byty jsou navržené v různých velikostních kategoriích od 1kk po 4kk a ve většině případů mají vlastní lodžii nebo balkón.

Konstrukční systém bytového domu je monolitický obousměrný stěnový systém s vnitřním schodišťovým jádrem a s kontaktním zateplovacím systémem.

Požární výška objektu - $h = 25,7$ m

Konstrukční systém objektu - nehořlavý

Zatřídění objektu - nevýrobní objekt, objekt skupiny OB2

D 1.3.a.2. Rozdělení stavby a jejích objektů do požárních úseků

1-B N01/N09 - II - CHÚC B

N 01.01 - IV odpad

N 01.02 - II kolárna

N 01.03 - II sklep

N 01.04 - II kotelna

N 01.05 - II komerce

N 01.06 - II garáže

N 01.07 - II strojovna autovýtahu

N 01.08 - II sklep

N 02.01 - III byt

N 02.02 - III byt

N 02.03 - III byt

N 02.04 - III sklep

N 02.05 - II garáže

N 02.06 - II sklep

N 02.07 - II sklep

N 03.01 - III byt

N 03.02 - III byt

N 03.03 - III byt

N 03.04 - III sklep

N 03.05 - II garáže

N 04.01 - III byt

N 04.02 - III byt

N 04.03 - III byt

N 04.04 - III sdílený prostor

N 04.05 - II garáže

N 05.01 - III byt

N 05.02 - III byt

N 05.03 - III byt

N 06.01 - III byt

N 06.02 - III byt

N 06.03 - III byt

N 06.04 - III byt

N 07.01 - III byt

N 07.02 - III byt

N 07.03 - III byt

N 07.04 - III byt

N 08.01 - III byt

N 08.02 - III byt

N 08.03 - III byt

N 08.04 - III byt

N 09.01 - III společná terasa

Š - N01.01/N09 - II výtah

Š - N01.02/N04 - III autovýtah

Š - N01.03/N09 - II jádro

Š - N01.04/N09 - II jádro

Š - N01.05/N09 - II jádro

Š - N01.06/N09 - II jádro

Š - N01.07/N09 - II jádro

Š - N01.08/N04 - II jádro

Š - N01.09/N04 - II jádro

D 1.3.a.3. Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

PÚ	účel	pn	an	ps	a	p	S	So	ho	hs	So/S	ho/hs	n	k	b	c	pv	SPB
N 01.01	odpad						9,61									1	45	IV
N 01.02	kolárna						11,51									1	15	II
N 01.03	sklep						42,27									1	45	II
N 01.04	kotelna	15	1,1	7	1,1	22	22,99	0	0	3,15	0	0	0,005	0,011	1,15	0,7	21	III
N 01.05	komerce	75	0,9	7	0,9	82	76,63	1,98	2,2	3,15	0,025	0,698	0,025	0,062	1,05	1	59,5	IV
N 01.06	garáže						628,30											II
N 01.07	strojovna autovýtahu						9,47											II
N 01.08	sklep						7,37									1	45	II
N 02.01	byť						44,14									1	40	IV
N 02.02	byť						73,21									1	40	IV
N 02.03	byť						60,88+L									1	40	IV
N 02.04	sklep						64,32									1	45	II
N 02.05	garáže						445,89											II
N 02.06	sklep						7,53									1	45	II
N 02.07	sklep						8,29									1	45	II
N 03.01	byť						41,92+L									1	40	IV
N 03.02	byť						70,29+L									1	40	IV
N 03.03	byť						60,88+L									1	40	IV
N 03.04	sklep						64,32									1	45	II
N 03.05	garáže						286,40											II
N 04.01	byť						41,92+L									1	40	IV
N 04.02	byť						70,29+L									1	40	IV
N 04.03	byť						60,88+L									1	40	IV
N 04.04	spol. prostor	40	1	7	0,98	47	43,37	2,42	2,2	2,7	0,056	0,815	0,057	0,113	1,25	1	57,5	IV
N 04.05	garáže						196,41											II
N 05.01	byť						41,92+L									1	40	IV
N 05.02	byť						50,84+L									1	40	IV
N 05.03	byť						59,03+L									1	40	IV
N 06.01	byť						41,92+L									1	40	IV
N 06.02	byť						65,38+L									1	40	IV
N 06.03	byť						57,55+L									1	40	IV
N 06.04	byť						41,92+L									1	40	IV
N 07.01	byť						41,92+L									1	40	IV
N 07.02	byť						65,38+L									1	40	IV
N 07.03	byť						57,55+L									1	40	IV
N 07.04	byť						41,92+L									1	40	IV
N 08.01	byť						41,92+L									1	40	IV
N 08.02	byť						65,38+L									1	40	IV
N 08.03	byť						57,55+L									1	40	IV
N 08.04	byť						41,92+L									1	40	IV
N 09.01	spol. tera- sa	5	0,8	5	0,85	10	186,53									1	4,25	II

VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ p_v [kg/m²]

$$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c$$

a – součinitel vyjadřující rychlost odhořívání věcí nacházejících se v půdorysné ploše

$$a = (p_n * a_n + p_s * a_s) / (p_n + p_s)$$

a_n – součinitel pro nahodilé požární zatížení = 0,9 – garáže, 1,0 – byty, 1,2 – komerce, 0,8 – terasa

p_n – součinitel pro stálé požární zatížení = 10 – garáže, 40 – byty, 40 – komerce, 0,8 – terasa

p_s – stálé požární zatížení = 7 (nehořlavá okna – hliník, hořlavé dveře a podlaha – dřevo)

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST GARÁŽÍ

- skupina 1, hromadné garáže, uzavřené, kapalná paliva nebo elektrické zdroje, vestavěné garáže

- garáže jsou umístěny v 1. NP, 2NP, 3NP a 4NP - v 1NP mají celkovou plochu 628 m² a 19 parkovacích stání, ve 2NP celkovou plochu 446 m² a 15 parkovacích stání, ve 3NP celkovou plochu 286 m² a 7 stání a ve 4NP celkovou plochu 196 m² a 4 parkovací stání. Garáže mají dohromady 1556 m² a celkem 45 parkovacích stání. Dostupnost ve svislém směru zajišťuje autovýtah.

MEZNÍ POČET STÁNÍ

- vestavěná hromadná garáž, skupina 1, nehořlavý konstrukční systém -> mezní počet stání = 135

PBZ PRO HROMADNÉ GARÁŽE

19 stání – méně než 20% mezního počtu stání

15 stání – méně než 20% mezního počtu stání

7 stání – méně než 20% mezního počtu stání

4 stání – méně než 20% mezního počtu stání

-> není třeba EPS s detektory hořlavých směsí

-> sprinklerové SHZ

POŽÁRNÍ RIZIKO

τ_e = 15 minut – garáže pro osobní a dodávková auta, jednostopá vozidla (je možné využít následující hodnoty požárního rizika bez výpočtu)

EKONOMICKÉ RIZIKO

c – PÚ bez vlivu PBZ -> c = 1

p_1 = 1,0 – pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru pro hromadné garáže

p_2 = 0,09 – pravděpodobnost rozsahu škod pro garáže skupiny vozidel 1 (kromě vozidel na plynná paliva)

S – plocha PÚ [m²]

k_5 – součinitel vlivu počtu podlaží objektu = 3,16

k_6 – součinitel vlivu hořlavosti hmot konstrukčního systému – nehořlavý = 1,0

k_7 – součinitel vlivu následných škod – vestavěné hromadné garáže = 2,0

INDEX PRAVDĚPODOBNOTI VZNIKU A ROZŠÍŘENÍ POŽÁRU

$$P_1 = p_1 * c = 1 * 1 = 1$$

INDEX PRAVDĚPODOBNOTI ROZSAHU ŠKOD ZPŮSOBENÝCH POŽÁREM

$$P_2 = p_2 * S * k_5 * k_6 * k_7 = 0,09 * 1556 * 3,16 * 1,0 * 2,0 = 885,1$$

MEZNÍ PLOCHY INDEXŮ

$$0,11 \leq P_1 = 1 \leq 0,1 + (5 * 10^4) / P_2^{1,5} = 1,99$$

$$P_2 = 885,1 \leq ((5 * 10^4) / (P_1 - 0,1))^{2/3} = 1455$$

MEZNÍ PŮDORYSNÁ PLOCHA

$$S_{\max} = P_{2,\text{mezni}} / (p_2 * k_5 * k_6 * k_7) = 1455 / (0,09 * 3,16 * 1 * 2,0) = 2558,02 \text{ m}^2$$

ÚNIKOVÉ CESTY

- Ze všech parkovacích stání jsou možné minimálně 2 směry úniku, nejdelší úniková cesta je naměřená na 29 m

- za vyhovující se považují NÚC délky 45 m z míst se 2 směry úniku a NÚC délky 30 m z míst s 1 směrem úniku

STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

SPB dle diagramu v závislosti na požárním riziku (τ_e), celkovém počtu podlaží objektu a konstrukčním systémem objektu.

N 01.06 – SPB II, N 02.05 – SPB II, N 03.05 – SPB II, N 04.05 – SPB II

OHROŽENÍ OSOB ZPLODINAMI = DOBA ZAKOUŘENÍ AKUMULAČNÍ VRSTVY

$$t_e = 1,25 * \sqrt{(h_s / p_1)} \leq t_u \text{ [min]}$$

$$t_e = 2,11 \text{ min}$$

h_s – světlá výška posuzovaného prostoru = 2,85 m

p_1 – pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru pro hromadné garáže = 1

PŘEPOKLÁDANÁ DOBA EVAKUACE OSOB

$$t_u = (0,75 * l_u) / v_u + (E * s) / (K_u * u) \text{ [min]}$$

$$t_u = (0,75 * 29) / 35 + (23 * 1) / (50 * 2)$$

$$t_u = 0,85 \text{ min} \rightarrow t_u \leq t_e \rightarrow \text{vyhovuje}$$

l_u – délka ÚC = 29 m

v_u – rychlost pohybu osob \rightarrow 35 m/min

K_u – jednotková kapacita únikového pruhu \rightarrow 50 os/min

E – min. počet evakuovaných osob dle ČSN – $E = 0,5 * \text{počet stání daných projektem} = 23$

s – součinitel podmínek evakuace \rightarrow $s = 1$

u – započítatelný počet únikových pruhů \rightarrow 2

D 1.3.a.4. Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Požadovaná požární odolnost

stavební konstrukce	stupeň požární bezpečnosti		
	II	III	IV
1. požární stěny a požární stropy			
v podzemních podlažích	REI 45 DP1	REI 60 DP1	REI 90 DP1
v nadzemních podlažích	REI 30 DP1	REI 45 DP1	REI 60 DP1
v posledním nadzemním podlaží	REI 15 DP1	REI 30 DP1	REI 30 DP1
2. požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích			
v podzemních podlažích	EI 30 DP1	EI 30 DP1	EI 45 DP1
v nadzemních podlažích	EI 15 DP3	EI 30 DP3	EI 30 DP3
v posledním nadzemním podlaží	EI 15 DP3	EI 15 DP3	EI 30 DP3
3. obvodové stěny			
v podzemních podlažích	REW 45 DP1	REW 60 DP1	REW 90 DP1
v nadzemních podlažích	REW 30 DP1	REW 45 DP1	REW 60 DP1
v posledním nadzemním podlaží	REW 15 DP1	REW 30 DP1	REW 30 DP1
4. nosné konstrukce střech			
	R 15 DP1	R 30 DP1	R 45 DP1
5. nosné konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu objektu			
v podzemních podlažích	R 45 DP1	R 60 DP1	R 90 DP1
v nadzemních podlažích	R 30 DP1	R 45 DP1	R 60 DP1
v posledním nadzemním podlaží	R 15 DP1	R 30 DP1	R 30 DP1
6. nosné konstrukce vně objektu zajišťující stabilitu objektu			
	R 15 DP1	R 15 DP1	R 30 DP1
7. konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí CHÚC			
	R 15 DP1	R 15 DP1	R 30 DP1
8. instalační šachty			
výtahové šachty	REI 30 DP1	REI 30 DP1	REI 30 DP1
požárně dělící konstrukce	EI 30 DP1	EI 30 DP1	EI 30 DP1
požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	EW 15 DP1	EW 15 DP1	EW 15 DP1

Skutečná požární odolnost

konstrukce	materiál	požární odolnost
obvodové stěny	ŽB tl. 250 mm, zateplení minerální vatou	REW 180 DP1
schodišťové jádro	ŽB tl. 220 mm	REI 180 DP1
nosné vnitřní stěny	ŽB tl. 250 mm	REI 180 DP1
nenosné vnitřní příčky	2 sádkartonové desky na hl. roštu, tl. 150 mm	EI 90 DP1
stropní desky	ŽB tl. 250 mm	REI 180 DP1

D.1.3.a.5. Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

Stanovení počtu osob

ÚDAJE Z PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE			ÚDAJE Z ČSN 730818 - tab.1		
prostor	plocha [m ²]	počet osob dle PD	[m ² /osoba]	součinitel jímž se násobí počet osob dle PD	počet osob
byty	1296,51	78	20	1.50	126
kotelna	22,99				2
sklepní kóje	106.18				6
kolárna	26.6				
komerce	91.63		3		26
garáže	1987	45*		0.5	23
sdíl. prostor	43,37		10		44
strojovna aťovýtahu	9,47				
odpad	9,61				
spol.terasa	186,53				65
OBSAZENÍ OBJEKTU CELKEM					292

*počet parkovacích stání

MEZNÍ ŠÍŘKA ÚNIKOVÉ CESTY

$$u = (E*s) / K$$

u - požadovaný počet únikových pruhů

E - počet evakuovaných osob - nejzatíženější místo - schodiště 5.NP -> E = 143

s - osoby schopné samostatného pohybu -> s = 1

K - CHÚC B - po schodech dolů - nejnižší SPB přilehlých PÚ - II - K = 150

$$u = (143*1) / 150 = 0,95 \text{ - zaokrouhleno na jeden únikový pruh}$$

požadovaná šířka jednoho únikového pruhu pro jednu osobu = 0,55 m - dveře šířky 0,9 m -> vyhoví

požadovaná šířka únikového pruhu pro CHÚC = 1,5 únikového pruhu = 1,5 * 0,55 = 82,5cm - dveře šířky 0,9 m

-> vyhoví

KM - rameno schodiště - 110 cm

požadovaná šířka = 82,5 cm ≤ navrhovaná šířka 110 cm -> vyhoví

D.1.3.a.6. Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

Obvodové stěny objektu jsou z konstrukcí DP1 (železobetonová stěna + zateplení z minerální vaty).

Střešní plášť má dostatečnou požární odolnost, je tedy považován za požárně uzavřenou plochu.

Posouzení odstupových vzdáleností výpočtem z hlediska padání hořlavých částí do požárně nebezpečného prostoru se neprovádí.

Odstupové vzdálenosti od stavebních objektů jsou určeny na základě procenta požárně otevřených ploch.

Specifikace PÚ obvodové stěny	rozměry POP [m]		S _{po} [m ²]	h _u [m]	l [m]	S _p [m ²]	P _o [%]	p _v [kg/m ²]	d [m]	d' _s [m]
	šířka	výška								
N 01.01 - J	2,20	2,70	5,94	3,00	3,24	9,72	61	45	3,00	1,30
N 01.05 - J	2,20	2,70	5,94	3,00	10,55	31,65	100(19)	59,5	3,25	1,45
N 02.01 - J 4x	1,20	2,35	11,28	2,70	7,08	19,10	59	40	3,35	1,67
N 02.02 - J 6x	1,20	2,35	16,92	2,70	10,55	28,49	59	40	3,70	1,85
N 02.03 - J 2x	1,20	2,35	5,64	2,70	3,35	9,05	62	40	2,60	1,30
N 02.03 - Lodžie J	2,20	2,35	5,17	2,70	3,42	9,23	56	40	2,70	1,15
N 03.01 - J 2x	1,20	2,35	5,64	2,70	3,35	9,05	62	40	2,60	1,30
N 03.01 - lodžie J	2,20	2,35	5,17	2,70	3,49	9,42	56	40	2,70	1,15
N 03.02 - J 4x	1,20	2,35	11,28	2,70	7,08	19,10	59	40	3,35	1,67
N 03.02 - lodžie J	2,20	2,35	5,17	2,70	3,49	9,42	56	40	2,70	1,15
N 03.03 - J 2x	1,20	2,35	5,64	2,70	3,35	9,05	62	40	2,60	1,30
N 03.03 - lodžie J	2,20	2,35	5,17	2,70	3,49	9,42	56	40	2,70	1,15
N 04.01 - J 2x	1,20	2,35	5,64	2,70	3,35	9,05	62	40	2,60	1,30
N 04.01 - lodžie J	2,20	2,35	5,17	2,70	3,49	9,42	56	40	2,70	1,15
N 04.02 - J 2x	1,20	2,35	5,64	2,70	3,35	9,05	62	40	2,60	1,30
N 04.02 - J 2x	1,20	2,35	5,64	2,70	3,35	9,05	62	40	2,60	1,30
N 04.02 - lodžie J	2,20	2,35	5,17	2,70	3,49	9,42	56	40	2,70	1,15
N 04.03 - J 2x	1,20	2,35	5,64	2,70	3,35	9,05	62	40	2,60	1,30
N 04.03 - lodžie J	2,20	2,35	5,17	2,70	3,42	9,23	56	40	2,70	1,15
N 04.04 - S	2,00	2,20	4,40	2,70	6,95	18,77	100	57,5	2,80	1,22
N 04.05 - Z	0,9	2,10	1,89	2,70	4,20	11,34	100	40	1,60	0,72
N 05.01 - J 2x	1,20	2,35	5,64	2,70	3,35	9,05	62	40	2,60	1,30
N 05.01 - lodžie J	2,20	2,35	5,17	2,70	3,42	9,23	56	40	2,70	1,15
N 05.02 - J 2x	1,20	2,35	5,64	2,70	3,35	9,05	62	40	2,60	1,30
N 05.02 - lodžie J	2,20	2,35	5,17	2,70	4,70	12,69	40	40	2,70	1,15
N 05.02 - lodžie V	2,00	2,35	4,70	2,70	3,90	10,53	45	40	2,60	1,10
N 05.03 - S 2x	1,20	2,35	5,64	2,70	6,95	18,76	100	40	1,95	0,87
N 05.03 - lodžie S	2,20	2,35	5,17	2,70	3,42	9,23	56	40	2,70	1,15
N 06.01 (07.01. 08.01) - J 2x	1,20	2,35	5,64	2,70	3,35	9,05	62	40	2,60	1,30
N 06.01 (07.01. 08.01) - lodžie J	2,20	2,35	5,17	2,70	3,45	9,32	56	40	2,70	1,15
N 06.02 (07.01. 08.01) - J 2x	1,20	2,35	5,64	2,70	3,35	9,05	62	40	2,60	1,30
N 06.02 (07.01. 08.01) - lodžie J	2,20	2,35	5,17	2,70	4,87	13,20	40	40	2,70	1,15
N 06.02 (07.01. 08.01) - lodžie V	2,00	2,35	4,70	2,70	3,90	10,53	45	40	2,60	1,10
N 06.02 (07.01. 08.01) - V 2x	1,20	2,35	5,64	2,70	4,66	12,58	45	40	2,30	1,15
N 06.02 (07.01. 08.01) - V	1,60	2,35	3,76	2,70	3,35	9,05	42	40	2,30	1,00
N 06.03 (07.01. 08.01) - V	1,20	2,35	2,85	2,70	3,35	9,05	100	40	1,95	0,87
N 06.03 (07.01. 08.01) - lodžie S	2,20	2,35	5,17	2,70	5,70	15,39	100	40	2,70	1,15
N 06.03 (07.01. 08.01) - S 2x	1,60	2,35	7,52	2,70	6,95	18,77	40	40	2,35	1,17
N 06.04 (07.01. 08.01) - lodžie S	2,20	2,35	5,17	2,70	3,45	9,32	56	40	2,70	1,15
N 06.04 (07.01. 08.01) - S 2x	1,20	2,35	5,17	2,70	3,35	9,05	62	40	2,60	1,30

D.1.3.a.7. Způsob zabezpečení stavby požární vodou

Vnější odběrná místa požární vody

Příjezdová komunikace pro požární techniku je v ulici Košická a v ulici Na Královce. Nástupní plocha pro požární techniku je situovaná v ulici Košická. Pro vnější hašení je využito uličních hydrantů napojených na veřejnou vodovodní síť.

Vnitřní odběrná místa požární vody

Jsou navrženy nástěnné požární hydranty, které jsou umístěny ve výšce 1,3 m nad úrovní podlahy v každém patře schodišťové haly CHÚC B. Požární hydranty jsou napojeny na vnitřní požární vodovod. Budou instalovány hadicové systémy se zploštěnou hadicí délky 20 m + 10 m dostřík.

D 1.3.a.8. Stanovení počtu a rozmístění hasicích přístrojů

hlavní domovní elektrorozvaděč – 1.01 – 1x PHP práškový 21A

kotelna 1.11 – 1x PHP práškový 21A

strojovna autovýtahu 1.16 – 1x PHP CO2 55B

schodišťová hala – 9x PHP práškový 21A (1x na podlaží)

garáže 1NP – 19 stání – 2x PHP pěnový 183B

garáže 2NP – 15 stání – 2x PHP pěnový 183B

garáže 3NP – 7 stání – 1x PHP pěnový 183B

garáže 4NP – 4 stání – 1x PHP pěnový 183B

D.1.3.a.9. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

– každý byt v domě je vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace požáru, který je umístěn v zádveří bytu

Elektrická požární signalizace (EPS)

– v objektu je instalováno EPS v garážích a v CHÚC

Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ)

– CHÚC je vybavena samočinným odvětrávacím zařízením

– vzduchotechnická jednotka je umístěna v technické místnosti 1.12 a bude napojena na záložní napájecí zdroj

– automatizované odvětrávání SOZ nad schodištěm v 9.NP

– přetlaková ventilace musí zajišťovat patnáctinásobnou výměnu objemu vzduchu v prostoru CHÚC za 1 hodinu ($n = 15 \text{hod}^{-1}$), případně musí být tlakové poměry posouzeny podrobněji

Samočinné stabilní hasící zařízení (SHZ)

– SHZ je navrženo v garážové hale 1.NP, 2NP, 3NP a 4NP, z důvodu nepřímého vjezdu na volné prostranství, odkud není možné vést protipožární zásah

D.1.3.a.10. Zhodnocení technických zařízení stavby

Elektroinstalace

- Pro elektrické rozvody , které obsluhují PBZ, musí být zajištěna dodávka elektrické energie ze dvou na

sobě nezávislých zdrojů. Po výpadku proudu bude přepnut na druhý záložní zdroj UPS. Přepnutí bude samočinné.

Jako záložní napájecí zdroj jsou navrženy záložní baterie umístěné v kotelně 1.11.

Svítlidla nouzového osvětlení jsou vybavena vlastním náhradním zdrojem - baterií.

Rozvod hořlavých látek

- potrubí vnitřního plynovodu bude vézt volně pod stropem v technické místnosti 1.11, kde bude napojeno na plynové kotle

D.1.3.a.11. Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

Hasičský Záchranný Sbor hl. m. Prahy se nachází na adrese Sokolská 1595/62, Praha 2 – Nové Město, přibližně 3 km od parcely.

Příjezdová komunikace k objektu je ulice Košická, která se nachází na jižní části pozemku. Komunikace musí mít nejméně jeden jízdní pruh o minimální šířce 3 m a musí umožnit příjezd požárních vozidel k NAP (nástupní plocha pro požární techniku) nebo alespoň 20 m od všech vchodů navazujících na zásahové cesty nebo alespoň 20 m od všech vchodů do objektu, kterými se předpokládá vedení požárního zásahu. NAP musí být řešena jako zpevněná o min. šířce 4 m a odvodněná s podélným sklonem max. 8 % a příčným sklonem max. 4 %. Jízdní pruh v ulici Košická má šířku 6 m, příčný sklon je 1%. NAP je vzdálená od vchodu 5m a má rozměry 15x4 m.

D.1.3.a.12. Seznam použitých podkladů

Vyhláška č. 405/2017 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr

Zákon č. 183/2006 Sb. - Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

ČSN 73 0802 - PBS - Nevýrobní objekty (2009/05)

ČSN 73 0804 - PBS - Výrobní objekty (2010/02)

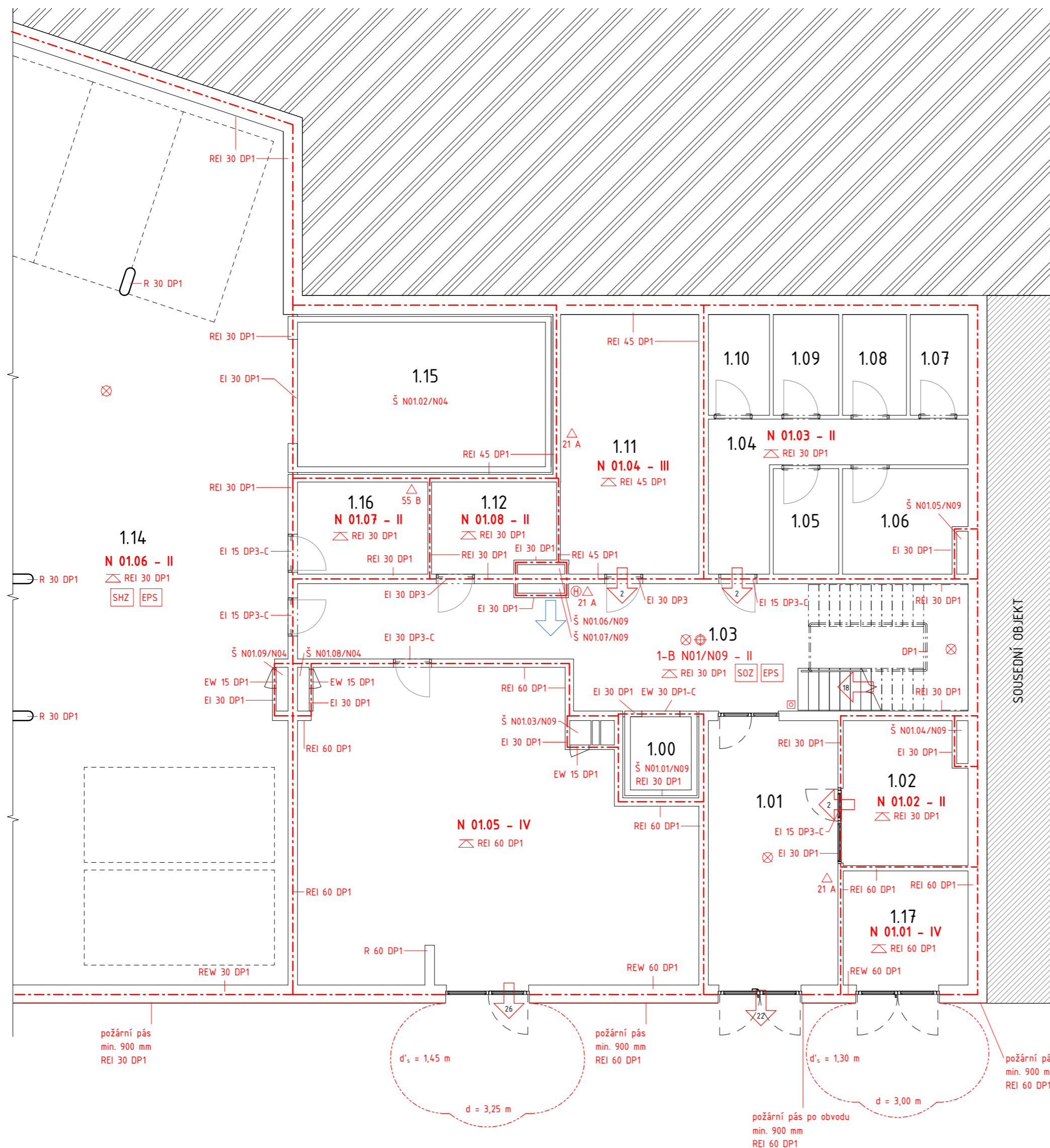
ČSN 73 0810 - PBS - Společná ustanovení (2009/04)

ČSN 73 0818 - PBS - Obsazení objektů osobami (1997/07 + Z1 2002/10)

ČSN 73 0821 ed.2 - PBS - Požární odolnost stavebních konstrukcí (2007/05)

ČSN 73 0833 - PBS - Budovy pro bydlení a ubytování (2010/09)

POKORNÝ M. Požární bezpečnost staveb: sylabus pro praktickou výuku. Praha: České vysoké učení technické, 2014. ISBN 978-80-01-05456-7sss



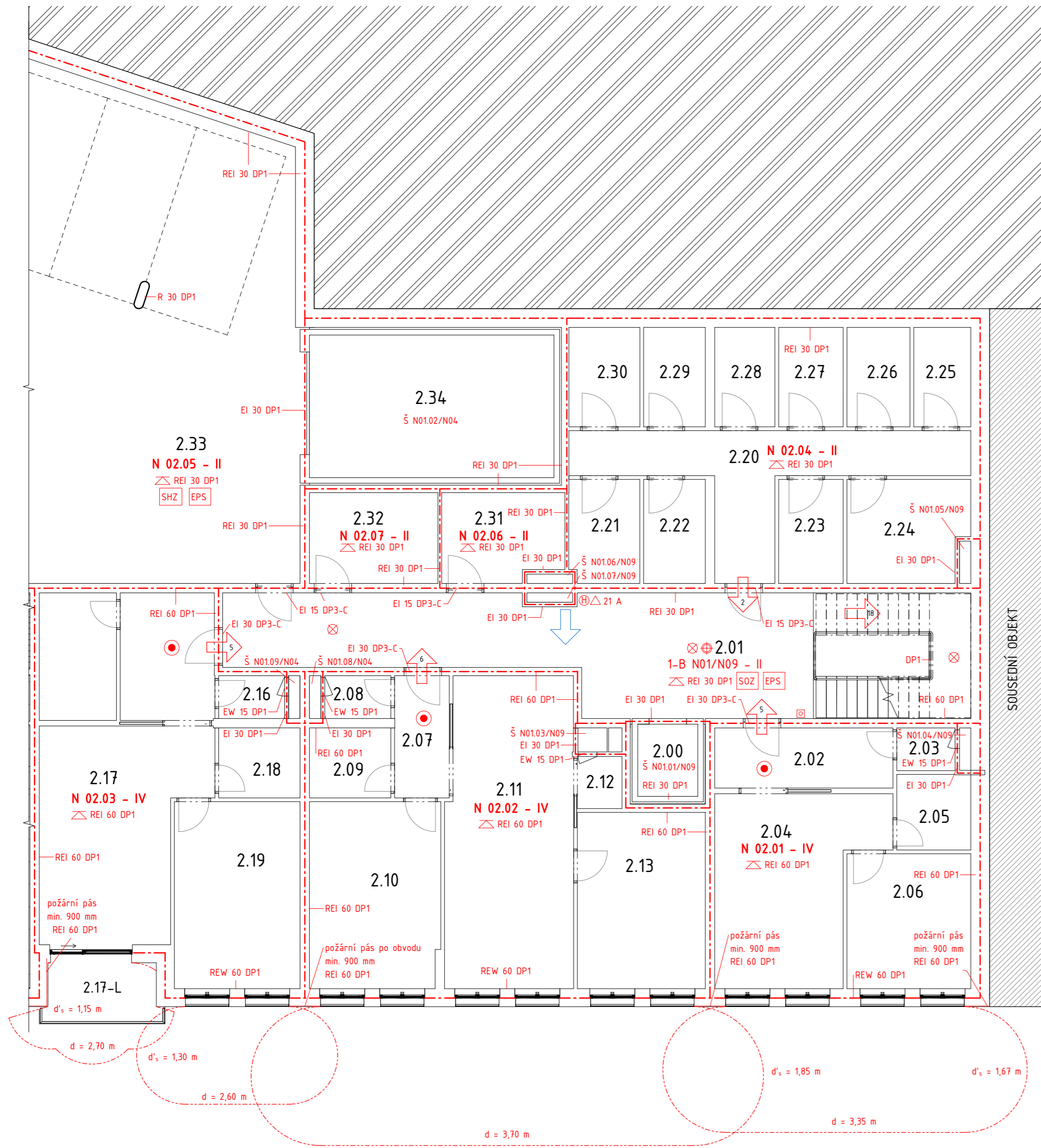
Tabulka místností 1NP TZB

číslo	název	plocha
1.00	Výťahová šachta	3.11 m ²
1.01	Vstupní hala	23.66 m ²
1.02	Kolárna	11.98 m ²
1.03	Schodišťová hala	48.81 m ²
1.04	Sklep	12.80 m ²
1.05	Sklepní kóje	4.77 m ²
1.06	Sklepní kóje	8.60 m ²
1.07	Sklepní kóje	4.03 m ²
1.08	Sklepní kóje	4.45 m ²
1.09	Sklepní kóje	4.56 m ²
1.10	Sklepní kóje	4.26 m ²
1.11	Technická místnost	24.59 m ²
1.12	Technická místnost	7.37 m ²
1.13	Komerční prostor	76.62 m ²
1.14	Garáže	628.66 m ²
1.15	Autovýťah	23.78 m ²
1.16	Strojovna autovýťahu	8.41 m ²
1.17	odpadová místnost	9.84 m ²

Legenda

- - - - - hranice PÚ
- · - · - · - hranice PNP
- N 01.02 - II označení PÚ a SPB
- REI 45 DP1 označení PO konstrukce
- 11 směr úniku / počet evakuovaných osob
- △ 21 A označení hasicího přístroje
- (H) označení hydrantu
- ⊗ nouzové osvětlení, funkčnost 15 min.
- autonomní hlásič
- ⊕ čidlo pro zapnutí SOZ
- SOZ samočinné odvětrávací zařízení
- SHZ stabilní hasicí zařízení
- EPS elektrická požární signalizace
- tlačítko požární signalizace
- přívod vzduchu, nucené větrání

ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	
konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
vypracoval	Sandro Nanič	
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název práce	Bydlení u Grébovky	
stupeň práce	D.1.3. Požárně-bezpečnostní řešení	
obsah výkresu	Půdorys 1.NP	
formát výkresu	A2	datum 02. 12. 2020
měřítko výkresu	1:100	číslo výkresu D.1.3.b.2



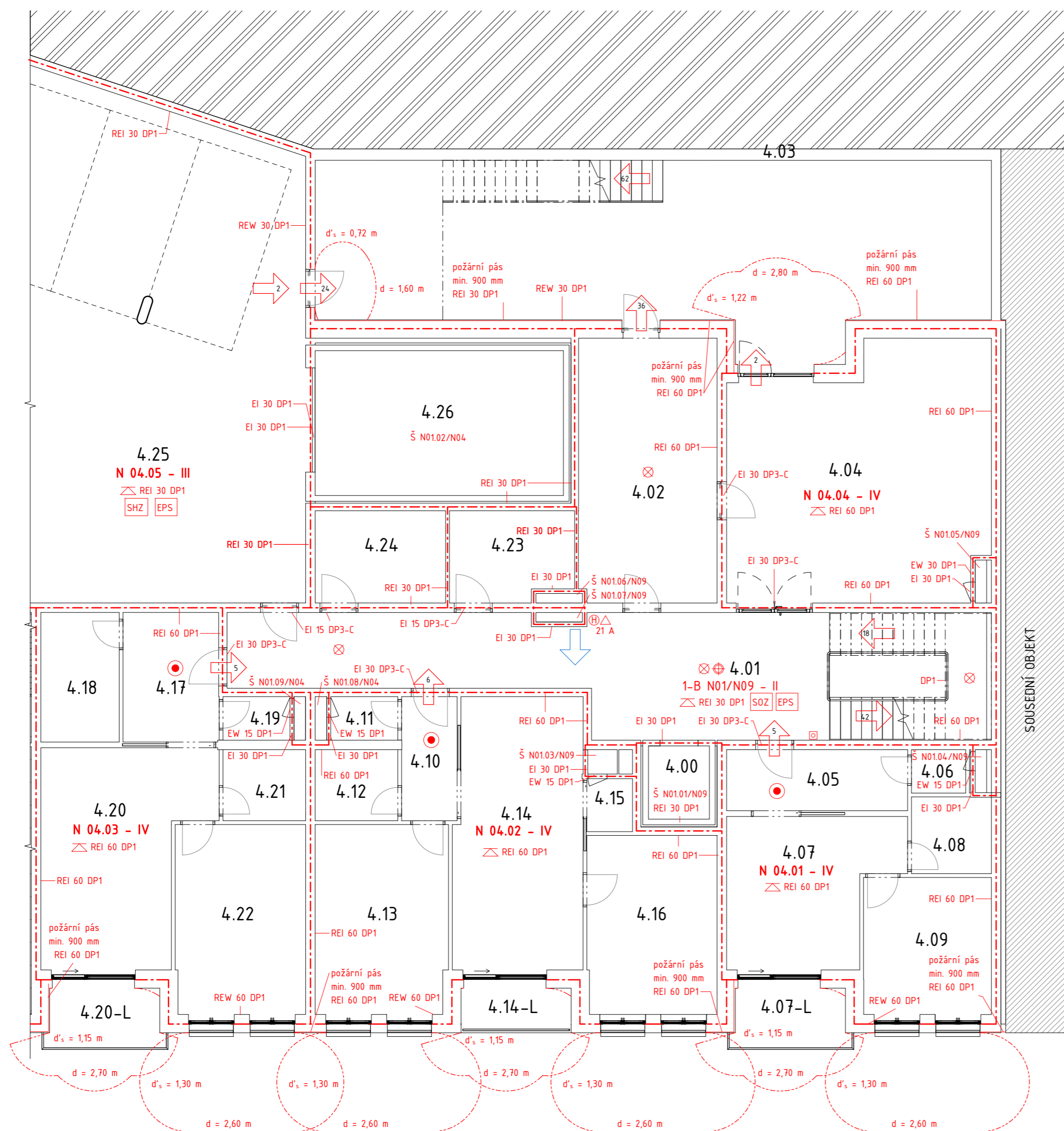
Tabulka místností 2NP		
číslo	název	plocha
2.00	Výtahová šachta	3.13 m ²
2.01	schodišťová hala	53.23 m ²
2.02	Předsíň	7.62 m ²
2.03	WC	1.62 m ²
2.04	Obývací pokoj	20.65 m ²
2.05	Koupelna	3.67 m ²
2.06	Ložnice	12.70 m ²
2.07	Chodba	4.75 m ²
2.08	WC	2.01 m ²
2.09	Koupelna	4.05 m ²
2.10	Ložnice	18.13 m ²
2.11	Obývací pokoj	29.36 m ²
2.12	Spíž	1.65 m ²
2.13	Ložnice	16.88 m ²
2.14	Předsíň	8.55 m ²
2.15	Šatna/Spíž	6.99 m ²
2.16	WC	2.01 m ²
2.17	Obývací pokoj	22.67 m ²
2.17-L	Lodžie	4.66 m ²
2.18	Koupelna	4.05 m ²
2.19	Ložnice	17.57 m ²
2.20	Sklep	17.47 m ²
2.21	Sklepní kóje	5.17 m ²
2.22	Sklepní kóje	4.56 m ²
2.23	Sklepní kóje	4.77 m ²
2.24	Sklepní kóje	8.63 m ²
2.25	Sklepní kóje	4.03 m ²
2.26	Sklepní kóje	4.45 m ²
2.27	Sklepní kóje	4.56 m ²
2.28	Sklepní kóje	4.26 m ²
2.29	Sklepní kóje	4.36 m ²
2.30	Sklepní kóje	5.01 m ²
2.31	Sklep	7.53 m ²
2.32	Sklep	8.29 m ²
2.33	Garáže	453.97 m ²
2.34	Autovýtah	23.44 m ²

Legenda

- - - - - hranice PÚ
- - - - - hranice PNP
- N 01.02 - II označení PÚ a SPB
- REI 45 DP1 označení PO konstrukce
- směr úniku / počet evakuovaných osob
- △ 21 A označení hasicího přístroje
- (H) označení hydrantu
- ⊗ nouzové osvětlení, funkčnost 15 min.
- autonomní hlásič
- ⊕ čidlo pro zapnutí SOZ
- [SOZ] samočinné odvětrávací zařízení
- [SHZ] stabilní hasicí zařízení
- [EPS] elektrická požární signalizace
- tlačítko požární signalizace
- přívod vzduchu, nucené větrání



Ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	
konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
vypracoval	Sandro Nanič	
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název práce	Bydlení u Grébovky	
stupeň práce	D.1.3. Požárně-bezpečnostní řešení	
obsah výkresu	Půdorys 2.NP	
formát výkresu	A2	datum 02. 12. 2020
měřítko výkresu	1:100	číslo výkresu D.1.3.b.3



Tabulka místností 4NP

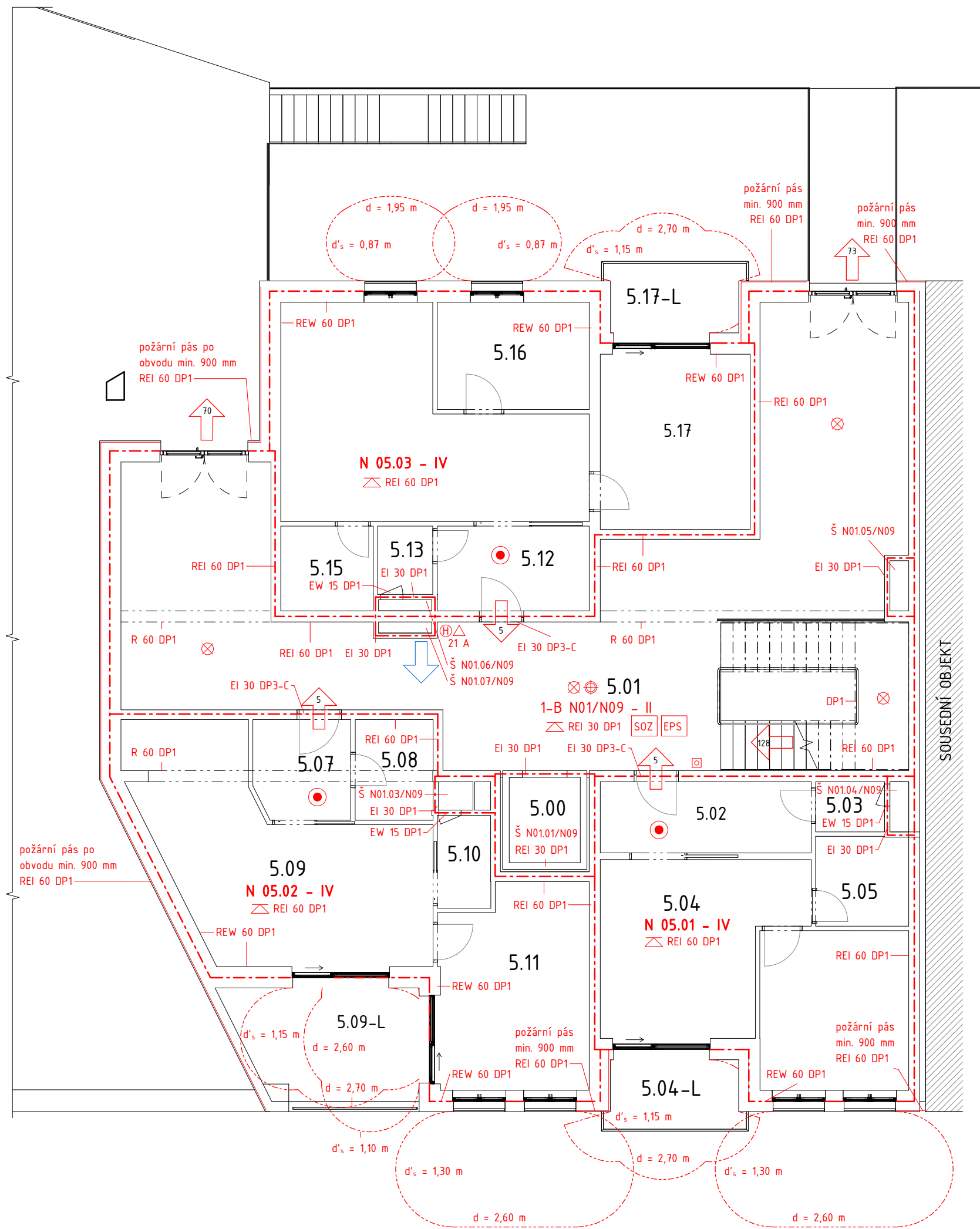
číslo	název	plocha
4.00	Výťahová šachta	3.08 m ²
4.01	Schodišťová hala	53.65 m ²
4.02	Vstupní hala	25.20 m ²
4.03	Dvorek	77.73 m ²
4.04	Spol. místnost	43.41 m ²
4.05	Předsíň	7.62 m ²
4.06	WC	1.62 m ²
4.07	Obývací pokoj	15.96 m ²
4.07-L	Lodžie	5.09 m ²
4.08	Koupelna	4.22 m ²
4.09	Ložnice	12.66 m ²
4.10	Chodba	4.75 m ²
4.11	WC	2.01 m ²
4.12	Koupelna	4.04 m ²
4.13	Ložnice	17.89 m ²
4.14	Obývací pokoj	24.44 m ²
4.14-L	Lodžie	3.38 m ²
4.15	Spíž	1.66 m ²
4.16	Ložnice	15.99 m ²
4.17	Předsíň	8.55 m ²
4.18	Šatna/Spíž	6.99 m ²
4.19	WC	2.01 m ²
4.20	Obývací pokoj	22.93 m ²
4.20-L	Lodžie	4.65 m ²
4.21	Koupelna	4.05 m ²
4.22	Ložnice	17.59 m ²
4.23	Sklep	7.53 m ²
4.24	Sklep	8.29 m ²
4.25	Garáže	197.66 m ²
4.26	Autovýťah	25.27 m ²

Legenda

- - - - - hranice PÚ
- - - - - hranice PNP
- N 01.02 - II označení PÚ a SPB
- REI 45 DP1 označení PO konstrukce
- 11 směr úniku / počet evakuovaných osob
- 21 A označení hasicího přístroje
- H označení hydrantu
- ⊗ nouzové osvětlení, funkčnost 15 min.
- autonomní hlásič
- ⊕ čidlo pro zapnutí SOZ
- SOZ samočinné odvětrávací zařízení
- SHZ stabilní hasící zařízení
- EPS elektrická požární signalizace
- tlačítko požární signalizace
- ➔ přívod vzduchu, nucené větrání



ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
vypracoval	Sandro Nanič
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D.1.3. Požárně-bezpečnostní řešení
obsah výkresu	Půdorys 4.NP
formát výkresu	A2
datum	21. 12. 2020
měřítko výkresu	1:100
číslo výkresu	D.1.3.b.4



Legenda

- - - - - hranice PÚ
- - - - - hranice PNP
- N 01.02 - II označení PÚ a SPB
- REI 45 DP1 označení PO konstrukce
- 11 směr úniku / počet evakuovaných osob
- △ 21 A označení hasícího přístroje
- ⊙ H označení hydrantu
- ⊗ nouzové osvětlení, funkčnost 15 min.
- ⊙ autonomní hlásič
- ⊕ čidlo pro zapnutí SOZ
- SOZ samočinné odvětrávací zařízení
- SHZ stabilní hasící zařízení
- EPS elektrická požární signalizace
- ⊙ tlačítko požární signalizace
- přívod vzduchu, nucené větrání

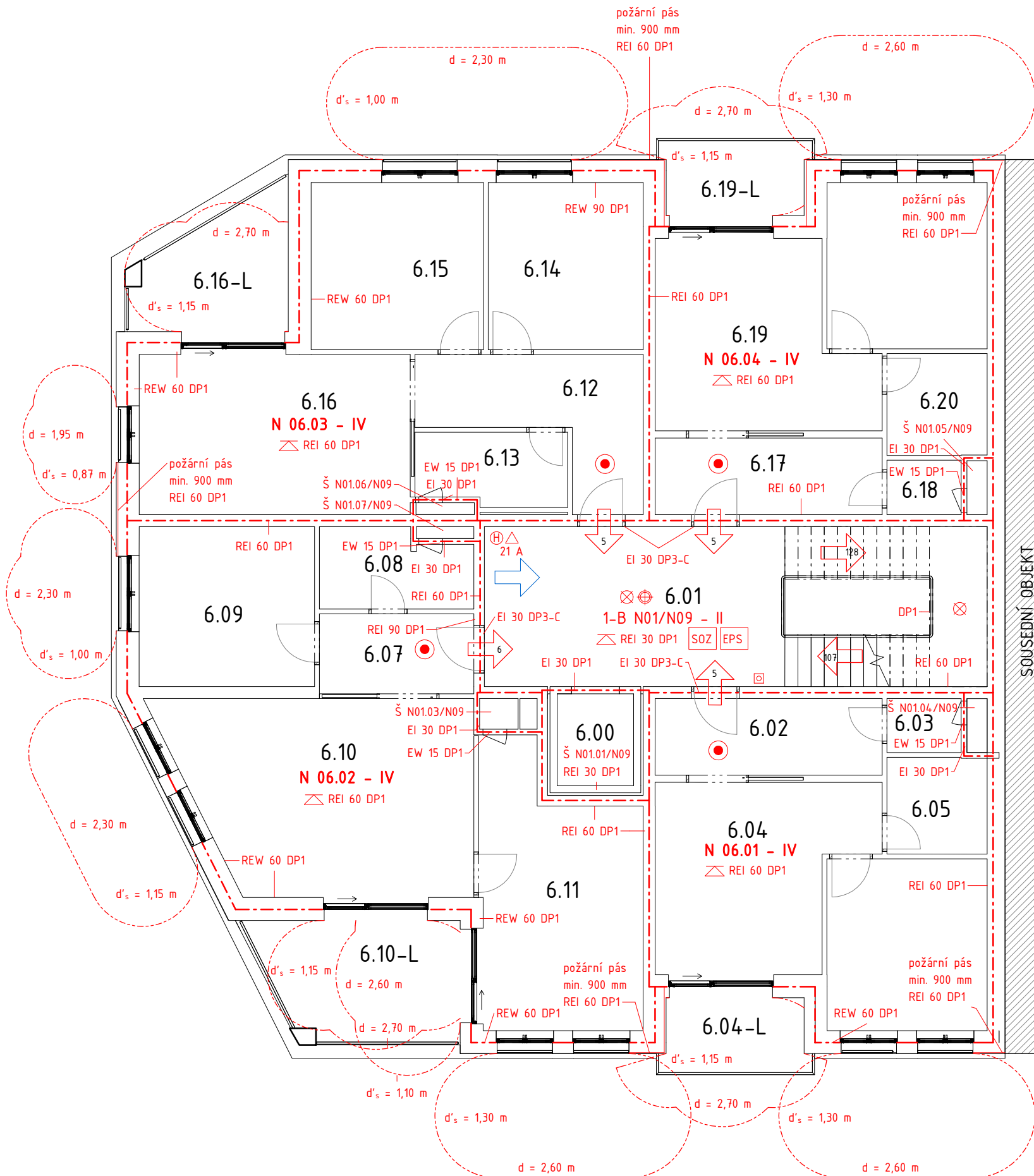
Tabulka místností 5NP		
číslo	název	plocha

5.00	Výťahová šachta	3.08 m ²
5.01	Vstupní hala	94.39 m ²
5.02	Předsíň	7.62 m ²
5.03	WC	1.61 m ²
5.04	Obývací pokoj	15.96 m ²
5.04-L	Lodžie	5.13 m ²
5.05	Koupelna	4.24 m ²
5.06	Ložnice	12.96 m ²
5.07	Předsíň	4.85 m ²
5.08	Koupelna	4.56 m ²
5.09	Obývací pokoj	24.65 m ²
5.09-L	Lodžie	8.63 m ²
5.10	Spíž	2.50 m ²
5.11	Ložnice	14.97 m ²
5.12	Předsíň	6.54 m ²
5.13	WC	1.72 m ²
5.14	Obývací pokoj	25.48 m ²
5.15	Koupelna	3.98 m ²
5.16	Ložnice	8.28 m ²
5.17	Obývací pokoj	13.34 m ²
5.17-L	Lodžie	5.13 m ²

S-JSTK Bpv
±0.000 = +206,390 m. n. m.



ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemenský
konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
vypracoval	Sandro Nanič
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D.1.3. Požárně-bezpečnostní řešení
obsah výkresu	Půdorys 5.NP
formát výkresu	A3
datum	02. 12. 2020
měřítko výkresu	1:100
číslo výkresu	D.1.3.b.5



Legenda

- - - - - hranice PÚ
- - - - - hranice PNP
- N 01.02 - II označení PÚ a SPB
- REI 45 DP1 označení PO konstrukce
- 11 směr úniku / počet evakuovaných osob
- △ 21 A označení hasícího přístroje
- ⊙ H označení hydrantu
- ⊗ nouzové osvětlení, funkčnost 15 min.
- autonomní hlásič
- ⊕ čidlo pro zapnutí SOZ
- SOZ samočinné odvětrávací zařízení
- SHZ stabilní hasící zařízení
- EPS elektrická požární signalizace
- tlačítko požární signalizace
- přívod vzduchu, nucené větrání

Tabulka místností 6NP

číslo	název	plocha
6.00	Výtahová šachta	3.08 m ²
6.01	Schodišťová hala	38.48 m ²
6.02	Předsíň	7.62 m ²
6.03	WC	1.61 m ²
6.04	Obývací pokoj	15.96 m ²
6.04-L	Lodžie	5.18 m ²
6.05	Koupelna	4.24 m ²
6.06	Ložnice	12.96 m ²
6.07	Chodba	5.41 m ²
6.08	Koupelna	4.89 m ²
6.09	Ložnice	12.30 m ²
6.10	Obývací pokoj	25.02 m ²
6.10-L	Lodžie	9.34 m ²
6.11	Ložnice	17.76 m ²
6.12	Chodba	10.00 m ²
6.13	Koupelna	4.73 m ²
6.14	Ložnice	11.35 m ²
6.15	Ložnice	12.62 m ²
6.16	Obývací pokoj	19.02 m ²
6.16-L	Lodžie	7.04 m ²
6.17	Předsíň	7.62 m ²
6.18	WC	1.57 m ²
6.19	Obývací pokoj	16.11 m ²
6.19-L	Lodžie	5.18 m ²
6.20	Koupelna	4.47 m ²
6.21	Ložnice	12.56 m ²

S-JSTK Bpv
±0.000 = +206,390 m. n. m.



ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
vypracoval	Sandro Nanič
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D.1.3. Požárně-bezpečnostní řešení
obsah výkresu	Půdorys 6.NP
formát výkresu	A3
datum	02. 12. 2020
měřítko výkresu	1:100
číslo výkresu	D.1.3.b.6



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
vypracoval	Sandro Nanić
název práce	Bydlení u Grébovky
část dokumentace:	D 1.4. Technika prostředí staveb

D.1.4.a.1. Popis umístění stavby

Navrhovaný bytový dům se nachází v městské části Vršovice–Praha 10 na parcele o ploše 2704m². Zastavěná plocha činí 1236m², navrhovaná zastavěnost pozemku je tedy 45,71 %. Na východní straně pozemku dům navazuje na slepou fasádu stávajícího objektu a na západní straně pozemek přiléhá k navrhovanému veřejnému schodišti. Z důvodu svažitého terénu jsou první čtyři patra zadní částí budovy pod úrovní horního terénu. Zbývá 4 patra jsou nadzemní a jsou značena jako 5.–8.NP (9.NP). Navržený objekt je tedy devítipodlažní bytový dům. V hloubce dispozice, v části bez denního osvětlení, jsou navrženy garáže s autovýtahem a sklepní kóje.

Objekt je připojen na obecní inženýrské sítě vedené pod vozovkou v ulici Košická.

Bytový dům je rozdělen do dvou částí. Zpracovávaná část v rámci techniky prostředí staveb je východní část domu přilehlá k sousednímu stávajícímu objektu se vchodem z ulice Košická (1NP) a z ulice Na Královce (5NP). Fasády jsou orientované směrem jih (ulice Košická), sever (ulice Na Královce) a západ (pochozí terasa navazující na ulici Na Královce)

Každá sekce bytového domu je napojena na veřejný řád samostatně. Plynovod, vodovod, elektrorozvod a kanalizační stoka jsou vedeny pod vozovkou ulice Košická. Každá sekce bytového domu disponuje také vlastní kanalizační, vodovodní, elektrickou a plynovou přípojkou. Kanalizační přípojka pro dešťovou vodu je jako jediná napojená také z ulice Na Královce.

V 1.NP se nachází vjezd do společných garáží, autovýtah, technická místnost, sklepní kóje a komerční prostor určený k prodeji potravin. V 2NP–8NP se nachází byty různých velikostních kategorií od 1kk po 3kk, ve většině případů s vlastní lodžii nebo balkónem.

D.1.4.a.2. VzduchotechnikaVětrání bytů

Obytné místnosti jsou větrány přirozeně okny. Koupelny a WC a jsou větrány nuceně. Je navržen podtlakový systém odvádění vzduchu. Přívod vzduchu je zajištěn přirozeně infiltrací mezerou pod dveřmi, odvod odsávacím potrubím s osazeným ventilátorem. Odvětrání z koupelen a WC je navrženo přes mřížky do připojovacích vodorovných kruhových potrubí, které jsou umístěny v podhledu. Připojovací potrubí je napojeno na kruhové svislé potrubí umístěné v instalační šachtě. Potrubí je vyústěno na střechu. Digestoře nad sporákem jsou napojeny do samostatných připojovacích vodorovných kruhových potrubí, které jsou vedeny pod stropem. Připojovací potrubí je napojeno na kruhové svislé potrubí umístěné v instalační šachtě. Potrubí je vyústěno na střechu.

Strojovna VZT se nachází mimo řešenou část a není součástí rozsahu zpracované dokumentace.

D.1.4.a.3. VytápěníVytápění bytů

Objekt je vytápěn teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spádem otopné vody 80/60°C. Jako zdroj tepla jsou navrženy 2 plynové kotle s výkonem 24 kW, které zajišťují vytápění a ohřev TV. Ohřev je koncipován jako nepřímý se zásobníkem TV, umístěným v kotelně v 1. NP spolu s výměníkem. Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková se spodním rozvodem ležatého potrubí. Materiálem trubních rozvodů je měď a rozvody jsou vedeny převážně v podlahách nebo volně. Obytné prostory, koupelny a WC jsou vytápěny podlahovým topením. V koupelnách se nacházejí také otopné žebříky. Odvzdušnění soustavy je na rozvaděčích podlahového topení v nejvyšších podlažích. Rozvody pro vytápění a zpětné potrubí vytápění jsou vedené z instalační šachty do rozvaděče podlahového vytápění, a poté dále do jednotlivých místností. Odvod spalin od kotlů bude odváděn pomocí dvou třísložkových komínů (vnitřní průměr 225 mm, vnější průměr 245 mm). Komín je vyveden instalačním jádrem na střechu.

Vytápění komerčních prostor

Komerční prostor, určený k prodeji potravin, bude vytápěn podlahovým topením.

Potřeba tepla na vytápění

$$Q_{\text{vyt}} = V_n \cdot q_{c,n} \cdot (t_{is} - t_e) = 3537,3 \cdot 0,28 \cdot (19 - (-12)) = \underline{30,07 \text{ kW}}$$

$$V_n - \text{obestavěný prostor} = 3537,3 \text{ m}^3$$

$$q_{c,n} - \text{tepelná charakteristika budovy} = A_n/V_n = 0,28 - \text{z tabulky}$$

A_n - plocha vnějších konstrukcí na rozhraní obestavěného prostoru a vnějšího vzduchu

t_i - teplota interiéru pro bytové domy $t_i = 19^\circ\text{C}$

t_e - teplota exteriéru pro Prahu $t_e = -12^\circ\text{C}$

Potřeba tepla na ohřev teplé vody

1. Celková potřeba TV

$$V_{2P} = n \cdot V_0 = 62 \cdot 0,082 = 5,084 \text{ m}^3/\text{den}$$

n - počet uživatelů = 62 (58 v bytech a 4 v komerci)

V_0 - objem dávky pro bytové stavby 0,082 [m³/os.]

2. Potřeba tepla

$$E_{2P} = E_{2T} + E_{2Z} = 266,07 + 44,72 = 267,88 \text{ kWh/den}$$

E_{2T} - teoretické teplo odebrané z ohříváče TV během periody

$$E_{2T} = c \cdot V_{2P} \cdot (t_2 - t_1) = 1,163 \cdot 5,084 \cdot 45 = 266,07 \text{ kWh/den}$$

c - měrná kapacita vody 1,163 kWh/m³K

V_{2P} - celková potřeba TV za periodu [m³/perioda]

t_2 - teplota vody ohřáté v ohříváči 55°C

t_1 - teplota přiváděné studené vody 10°C

E_{2Z} - teplo ztracené při ohřevu a dopravě TV během periody

$$E_{2Z} = E_{2T} \cdot z = 4,3 \cdot 62 \cdot 0,2 = 53,32 \text{ kWh/perioda}$$

E_{2T} - teoretické teplo odebrané z ohříváče pro bytové stavby 4,3 kWh/os

z - poměrná ztráta při ohřevu a dopravě TV = 0,2

E_{1P} ... teplo dodané ohříváčem [kWh/den]

$$E_{1P} = E_{2P} \text{ [kWh/den]}$$

3. Tepelný výkon ohříváče

$$Q_{TV} = E_{2P}/t = 310,79/24 = \underline{12,9 \text{ kW}}$$

t - doba činnosti ohříváče = 24 h

4. Návrh plynového kotle (na tzv. přípojnou hodnotu)

$$Q_{\text{PRIIP}} = 0,8 \cdot Q_{\text{vyt}} + 0,8 \cdot Q_{\text{vět}} + Q_{TV} = 0,8 \cdot \underline{30,07} + 11,16 \text{ kW} = \underline{35,21 \text{ kW}}$$

$Q_{\text{vět}}$ - zanedbáno, velmi nízká hodnota

Navrhuji dva kotle o výkonu 18 kW.

5. Návrh komínu

$$A_{\text{kom}} = 0,015 * (Q_{\text{PRIP}} / \sqrt{H}) = 0,015 * (18 / \sqrt{29,2}) = \underline{0,049 \text{ m}^2} = 0,225 * 0,225$$

H - účinná výška komína = 29,2 m

Navrhuji dva komíny o \varnothing 225 mm.

D.1.4.a.4. Vodovod

Vnitřní vodovod je napojen pomocí plastové vodovodní přípojky DN 80 na veřejný vodovodní řad. Vodoměrná soustava je umístěna ve vstupní hale v 1. NP. Vnitřní vodovod je navržen z plastového potrubí, které je izolováno tepelně izolačními trubkami z PE. V 1. NP a 4.NP vedou pod stropem ležaté rozvody. Stoupační potrubí je vedeno v instalačních šachtách a přípojovací potrubí je vedeno z rozvaděčů v instalačních předstěnách. Uzavírače a vypouštěcí armatury jsou navrženy pro každý byt samostatně.

Měření průtoku vody je zajištěno centrálně fakturačním vodoměrem umístěným ve vstupní hale 1.NP a dále podružné vodoměry pro každý byt pro teplou a studenou vodu, které jsou umístěny v instalačních šachtách. Příprava teplé vody pro všechny byty probíhá pomocí kotlů a zásobníku TV v technické místnosti v 1.NP. Cirkulační potrubí zajišťuje návrat teplé vody zpět do zásobníku TV.

Požární zabezpečení objektu zajišťuje požární hydrant v každém podlaží domu umístěný ve schodišťovém jádru objektu. Požární hydranty mají vlastní vedení vody v oddělené instalační šachtě u schodiště.

D.1.4.a.5. Kanalizace

Kanalizační přípojka je navržena z PVC, DN 200 ve sklonu 2 % k uličnímu řádu.

Odvodnění pochozí terasy v 9. NP je řešeno pomocí dešťových svodů z plastových lepených trubek vedených v instalačním jádru. Svody jsou napojeny na kanalizační přípojky pod zemí mimo objekt.

Charakteristika vnitřních rozvodů:

- Přípojovací potrubí – PVC, v instalačních předstěnách
- Odpadní splaškové potrubí – PVC, vedeno v šachtách
- Odpadní dešťové potrubí – PVC, vedeno v šachtě
- Větrání splaškových odpadů – vyústěno nad střešní rovinu (pozn. ve 4NP přemostění)
- Svodné potrubí – PVC, v zemině, sklon 2%
- Revize a čištění vnitřní kanalizace a přípojky – umístění čistících tvarovek v instalačních šachtách a v odpadové místnosti.

D.1.4.a.6. Plynovod

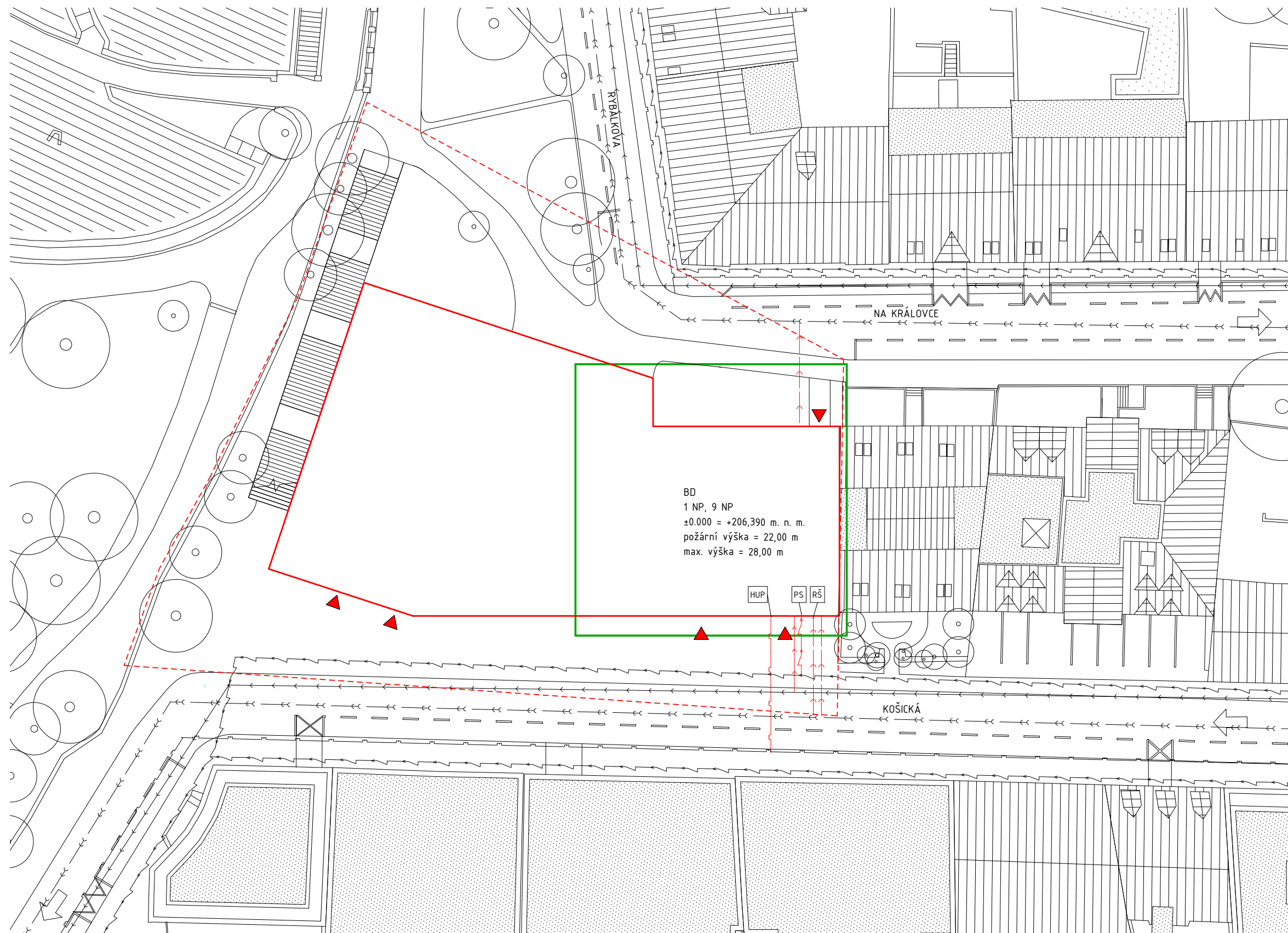
Přívod plynu je zajištěn pomocí plynovodní přípojky na uliční STL řád v ulici Košická. Přípojka je plastová DN 25, spádována ve spádu 0,5 %. HUP skříň je umístěna u obvodové stěny u vstupu do objektu a obsahuje hlavní uzávěr plynu, plynoměr a regulátor tlaku plynu. Od HUP je vedena nízkotlaká plastová přípojka DN 40. Vnitřní plynovod je veden volně pod stropem v 1. NP do kotelny k plynovým kotlům. Při prostupu konstrukcemi je plynovodní vedení vkládáno do plynotěsných chrániček.

D.1.4.a.7. Elektrozvody

Přípojka sítě je do objektu vedena v zemi v hloubce 0,5 m. Přípojková skříň s hlavním domovním jističem se nachází v nice v obvodové zdi u vstupu do objektu. Ve vstupní hale je umístěn hlavní domovní rozvaděč a v něm se nachází elektroměr pro měření společných prostor. Stoupační vedení je vedeno v šachtách v přímé blízkosti výtahové šachty. Na stoupační vedení jsou v každém podlaží napojeny podružné patrové rozvaděče obsahující elektroměry pro jednotlivé byty.

Ochrana před bleskem

Mřížová soustava s vnějšími svody je vedena ve vrstvě tepelné izolace na obvodovém plášti pod základovou deskou a do zemnicí sítě. Na střeše je mřížová soustava opatřena jímači atmosférického elektrického výboje.



Legenda

- řešená část v rámci dokumentace
- stávající objekty
- hranice pozemku
- nový objekt - nadzemní část
- ▲ vstupy do objektu

- ←←←← stávající - vodovod
- ←←←← přípojka - vodovod

- ←←←← stávající - kanalizace
- ←←←← přípojka - kanalizace
- RŠ revizní šachta

- stávající - plynovod STL
- přípojka - plynovod STL
- HUP skříň s HUP, plynoměrem a regulátorem

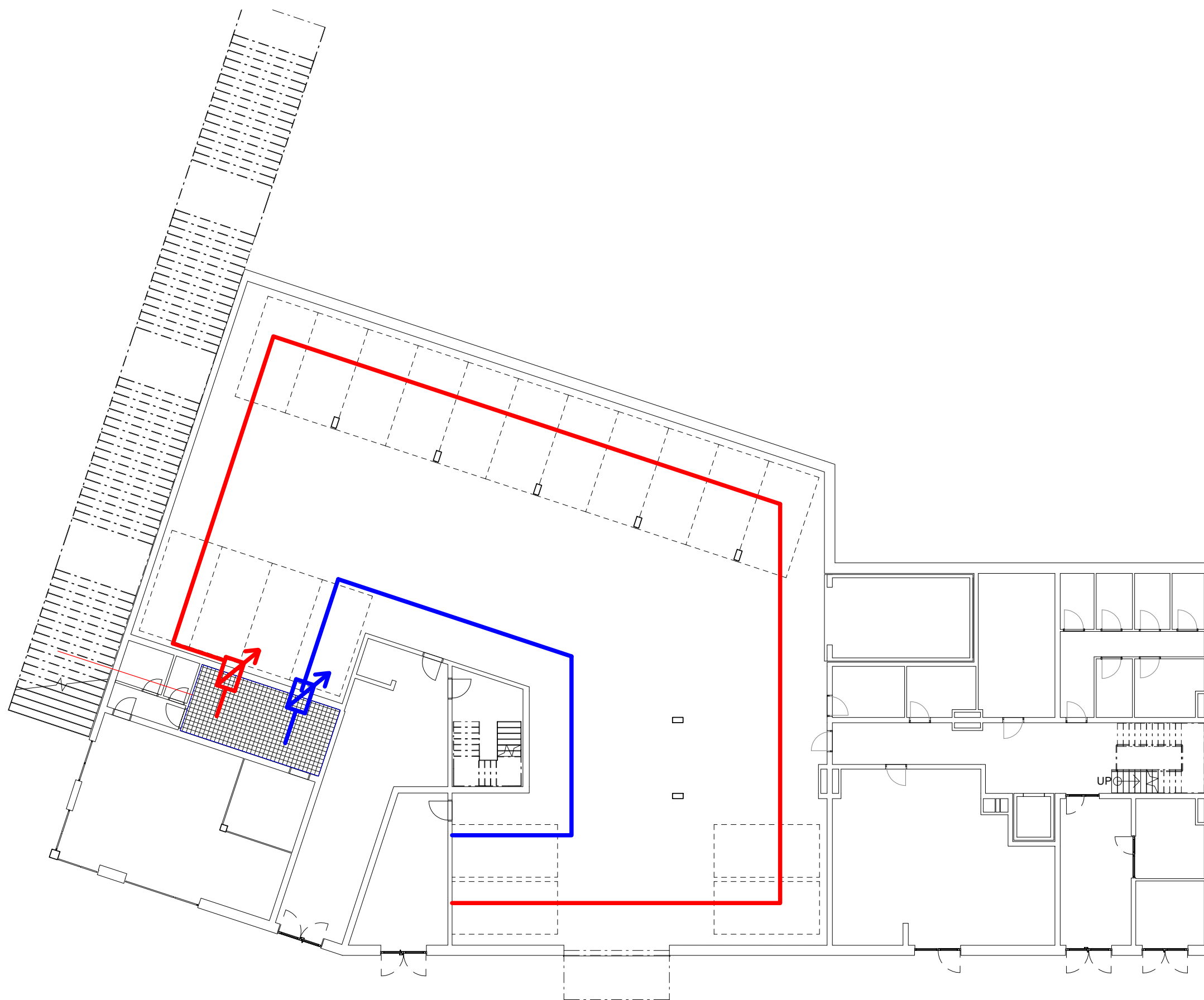
- stávající elektro - silnoproud
- přípojka elektro - silnoproud
- PS přípojková skříň s hlavním domovným jističem

S-JSTK Bpv

 ±0.000 = +206,390 m. n. m.



ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemenský	
konzultant	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
vypracoval	Sandro Nanić	
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název práce	Bydlení u Grébovky	
stupeň práce	D 14. Technika prostředí staveb	
obsah výkresu	Koordinační situační výkres	
formát výkresu	A3	datum 28. 10. 2020
měřítko výkresu	1:400	číslo výkresu D.14.b.1



Legenda

- přívod vzduchu
- odvod vzduchu
- strojovna vzduchotechniky



S-JSTK Bpv
±0.000 = +206,390 m. n. m.



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

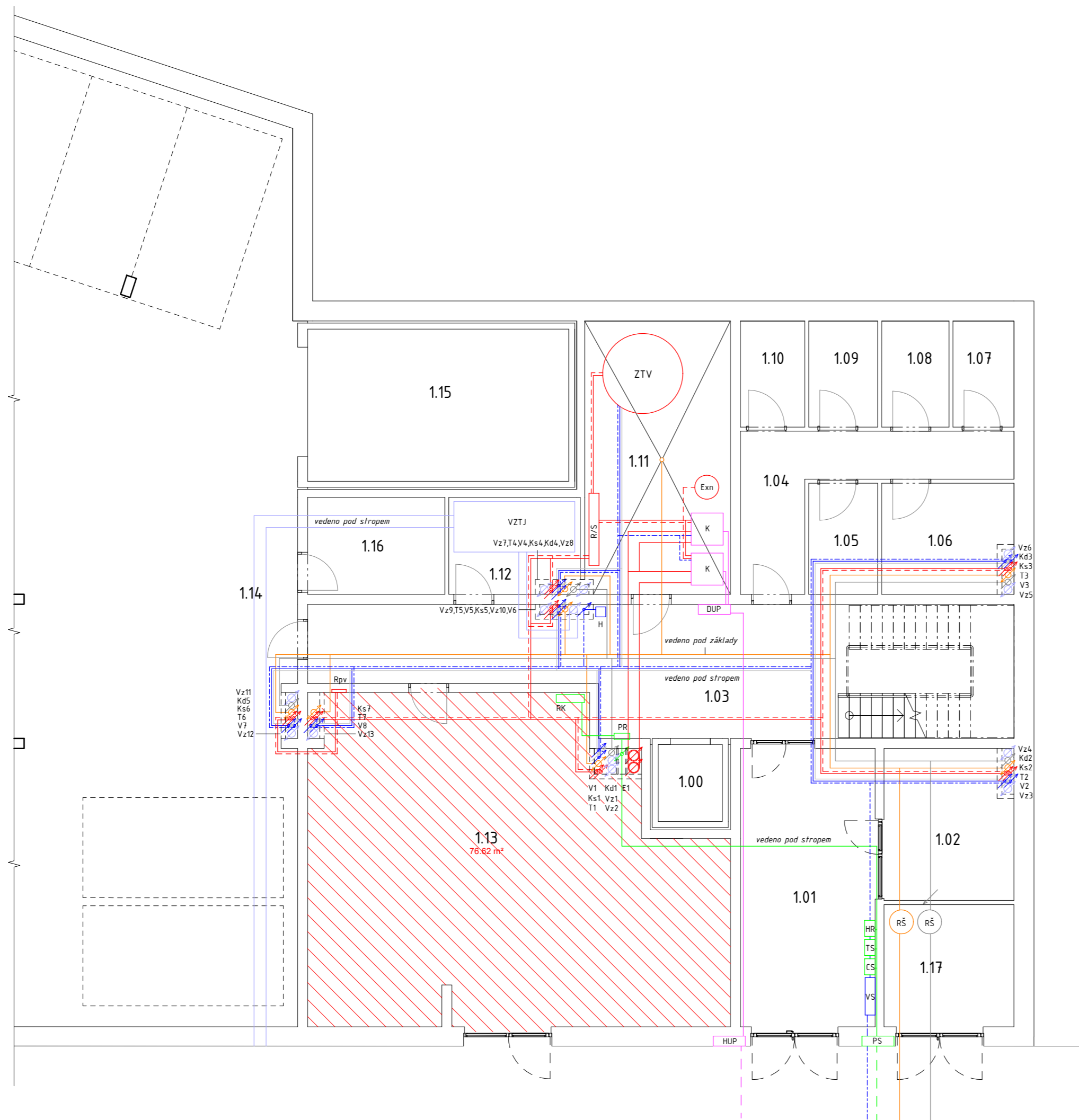
ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
vypracoval	Sandro Nanič

část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 14. Technika prostředí staveb

obsah výkresu

Půdorys 1. NP - vzduchotechnika garáží

formát výkresu	A3	datum	28. 10. 2020
měřítko výkresu	1:200	číslo výkresu	D.1.4.b.2



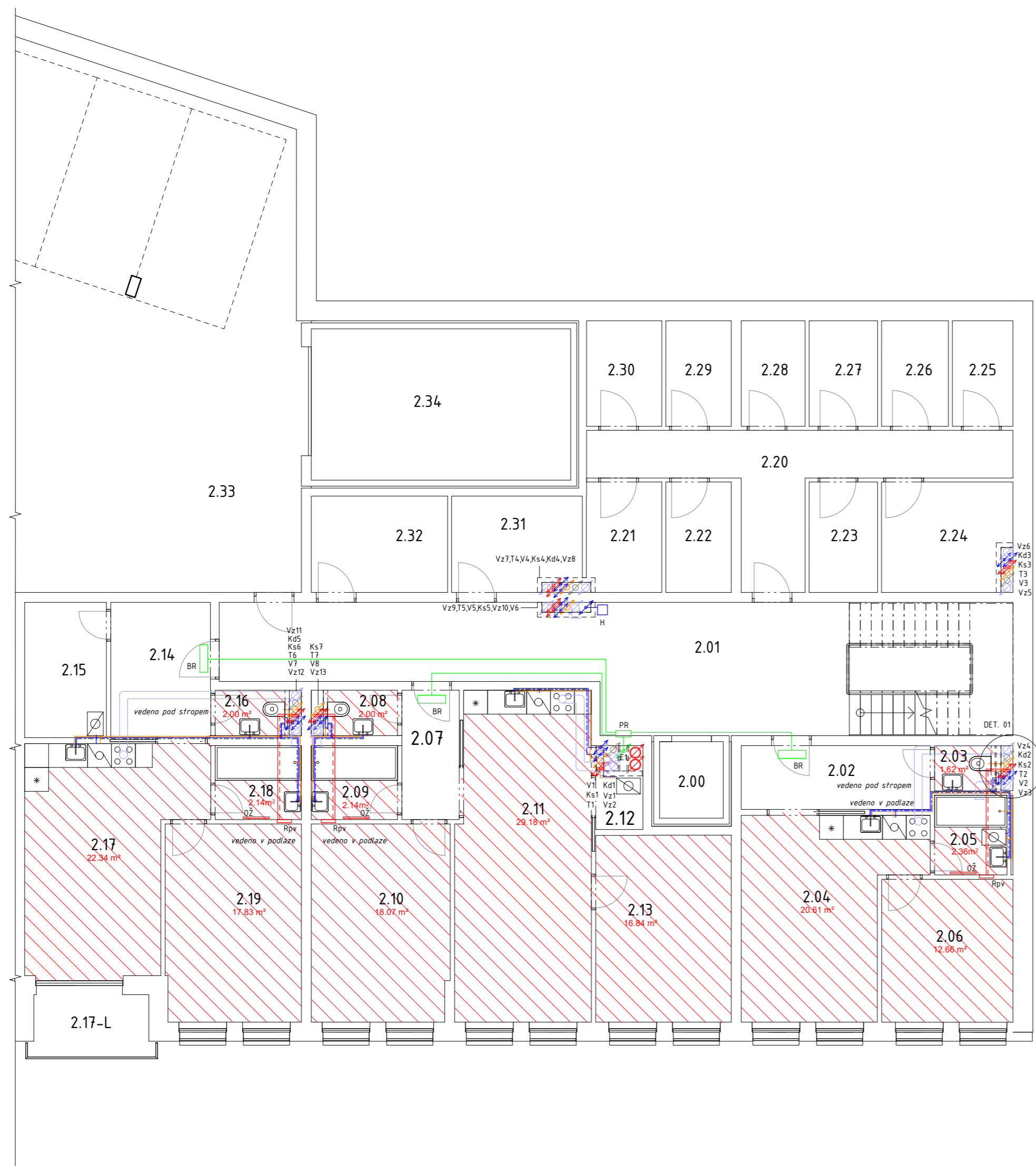
Tabulka místností 1NP TZB		
číslo	název	plocha
1.00	Výťahová šachta	3.11 m ²
1.01	Vstupní hala	23.39 m ²
1.02	Kolárna	11.76 m ²
1.03	Schodišťová hala	48.80 m ²
1.04	Sklep	12.80 m ²
1.05	Sklepní kóje	4.77 m ²
1.06	Sklepní kóje	8.60 m ²
1.07	Sklepní kóje	4.03 m ²
1.08	Sklepní kóje	4.45 m ²
1.09	Sklepní kóje	4.56 m ²
1.10	Sklepní kóje	4.26 m ²
1.11	Technická místnost	24.59 m ²
1.12	Technická místnost	7.37 m ²
1.13	Komerční prostor	76.62 m ²
1.14	Garáže	628.28 m ²
1.15	Autovýtah	23.78 m ²
1.16	Strojovna autovýtahu	8.41 m ²
1.17	odpadová místnost	9.88 m ²

Legenda

- studená voda
- teplá voda
- cirkulační voda
- H požární hydrant
- ZV zpětný ventil v šachtě
- VS vodoměrná soustava
- splašková kanalizace
- dešťová kanalizace
- VŠ vstupní šachta
- plyn
- HUP hlavní uzávěr plynu
- DUP domovní uzávěr plynu
- K kotel - výkon kW
- vytápění
- zpětné potrubí vytápění
- podlahové vytápění
- Rpv rozvaděč podlahového vytápění
- OŽ otopný žebřík
- Ztv třísložkový komín 225 mm
- Exn expanzní nádoba
- R/S rozdělovač / sběrač
- vzduchotechnika
- PO VZT Požárně odvětrávací VZT
- elektrorozvody
- PS přípojková skříň
- PoS pojistková skříň
- HR hlavní rozvaděč
- PR patrový rozvaděč
- BR bytový rozvaděč



Ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
vypracoval	Sandro Nanič
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 14. Technika prostředí staveb
obsah výkresu	Půdorys 1.NP
formát výkresu	A2
datum	28. 12. 2020
měřítko výkresu	1:100
číslo výkresu	D.1.4.b.3



Tabulka místností 2NP TZB

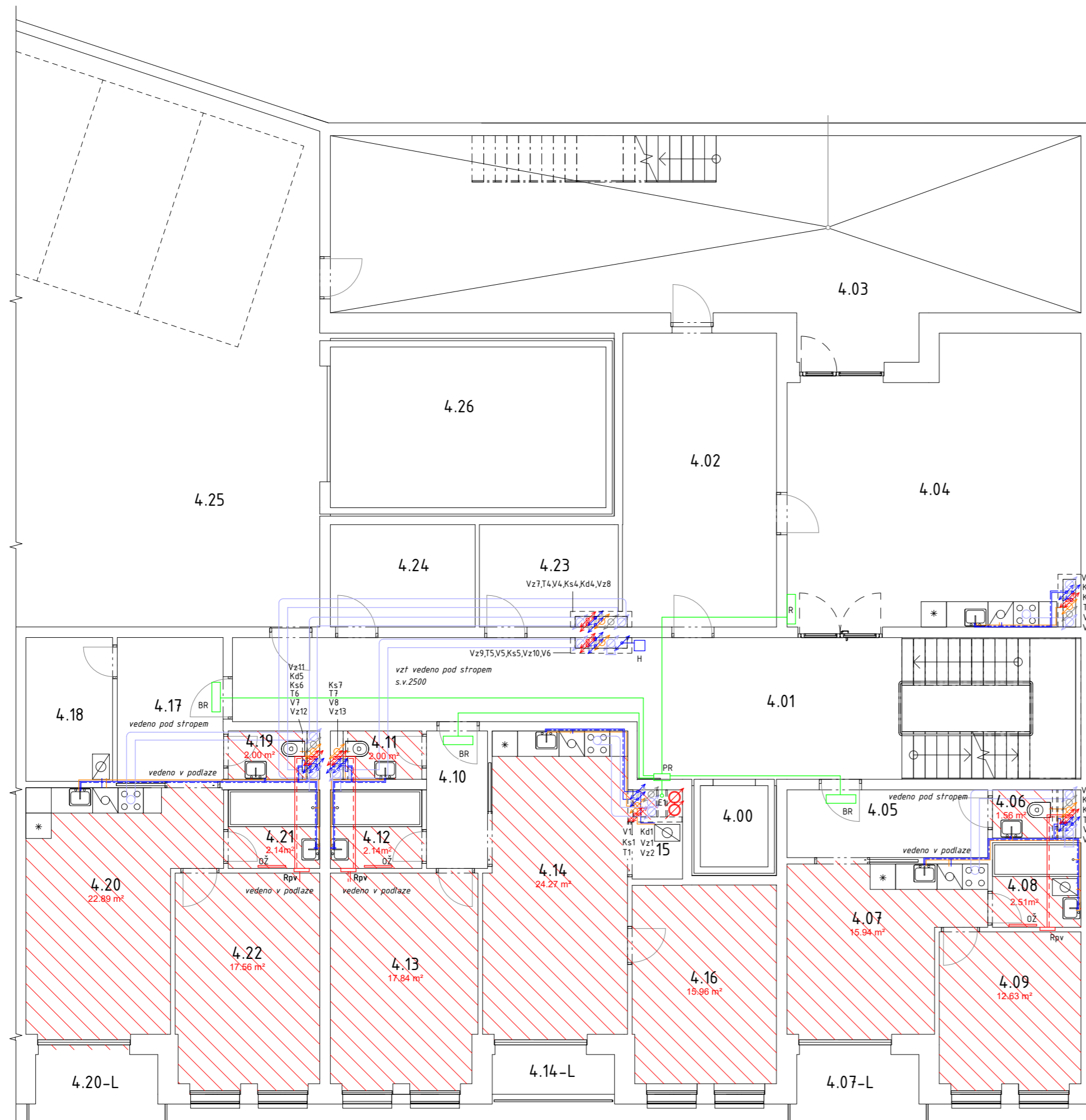
číslo	název	plocha
2.00	Výťahová šachta	3.13 m ²
2.01	schodišťová hala	53.23 m ²
2.02	Předsíň	7.61 m ²
2.03	WC	1.62 m ²
2.04	Obývací pokoj	20.61 m ²
2.05	Koupelna	3.63 m ²
2.06	Ložnice	12.66 m ²
2.07	Chodba	4.69 m ²
2.08	WC	2.00 m ²
2.09	Koupelna	4.03 m ²
2.10	Ložnice	18.07 m ²
2.11	Obývací pokoj	29.18 m ²
2.12	Spíž	1.60 m ²
2.13	Ložnice	16.84 m ²
2.14	Předsíň	8.53 m ²
2.15	Šatna/Spíž	6.97 m ²
2.16	WC	2.00 m ²
2.17	Obývací pokoj	22.34 m ²
2.17-L	Lodžie	4.66 m ²
2.18	Koupelna	4.03 m ²
2.19	Ložnice	17.83 m ²
2.20	Sklep	17.47 m ²
2.21	Sklepní kóje	5.18 m ²
2.22	Sklepní kóje	4.56 m ²
2.23	Sklepní kóje	4.77 m ²
2.24	Sklepní kóje	8.63 m ²
2.25	Sklepní kóje	4.03 m ²
2.26	Sklepní kóje	4.45 m ²
2.27	Sklepní kóje	4.56 m ²
2.28	Sklepní kóje	4.26 m ²
2.29	Sklepní kóje	4.36 m ²
2.30	Sklepní kóje	5.01 m ²
2.31	Sklep	7.54 m ²
2.32	Sklep	8.29 m ²
2.33	Garáže	454.02 m ²
2.34	Autovýťah	23.44 m ²
2.35	Obývací pokoj	13.23 m ²

Legenda

- studená voda
- teplá voda
- cirkulační voda
- H požární hydrant
- ZV zpětný ventil v šachtě
- VS vodoměrná soustava
- splašková kanalizace
- dešťová kanalizace
- VŠ vstupní šachta
- plyn
- HUP hlavní uzávěr plynu
- DUP domovní uzávěr plynu
- K kotel - výkon kW
- vytápění
- zpětné potrubí vytápění
- podlahové vytápění
- Rpv rozvaděč podlahového vytápění
- OŽ otopný žebřík
- tříložkový komín 225 mm
- Ztv zásobník teplé vody
- Exn expanzní nádoba
- R/S rozdělovač / sběrač
- vzduchotechnika
- PO VZT Požární odvětrávací VZT
- elektrorozvody
- PS přípojková skříň
- PoS pojistková skříň
- HR hlavní rozvaděč
- PR patrový rozvaděč
- BR bytový rozvaděč



ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
vypracoval	Sandro Nanič
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 14. Technika prostředí staveb
obsah výkresu	Půdorys 2.NP
formát výkresu	A2
datum	28. 10. 2020
měřítko výkresu	1:100
číslo výkresu	D.1.4.b4



Tabulka místností 4NP TZB

číslo	název	plocha
4.00	Výťahová šachta	3.08 m ²
4.01	Schodišťová hala	53.64 m ²
4.02	Vstupní hala	25.20 m ²
4.03	Dvorek	77.73 m ²
4.04	Spol. místnost	43.41 m ²
4.05	Předsíň	7.61 m ²
4.06	WC	1.56 m ²
4.07	Obývací pokoj	15.94 m ²
4.07-L	Lodžie	5.09 m ²
4.08	Koupelna	4.18 m ²
4.09	Ložnice	12.63 m ²
4.10	Chodba	4.69 m ²
4.11	WC	2.00 m ²
4.12	Koupelna	4.02 m ²
4.13	Ložnice	17.84 m ²
4.14	Obývací pokoj	24.27 m ²
4.14-L	Lodžie	3.38 m ²
4.15	Spíže	1.61 m ²
4.16	Ložnice	15.96 m ²
4.17	Předsíň	8.53 m ²
4.18	Šatna/Spíže	6.98 m ²
4.19	WC	2.00 m ²
4.20	Obývací pokoj	22.89 m ²
4.20-L	Lodžie	4.65 m ²
4.21	Koupelna	4.03 m ²
4.22	Ložnice	17.56 m ²
4.23	Sklep	7.54 m ²
4.24	Sklep	8.29 m ²
4.25	Garáže	197.84 m ²
4.26	Autovýťah	25.27 m ²

Legenda

- studená voda
- teplá voda
- cirkulační voda
- požární hydrant
- zpětný ventil v šachtě
- vodoměrná soustava

- sphašková kanalizace
- dešťová kanalizace
- vstupní šachta

- plyn
- hlavní uzávěr plynu
- domovní uzávěr plynu
- kotel - výkon kW

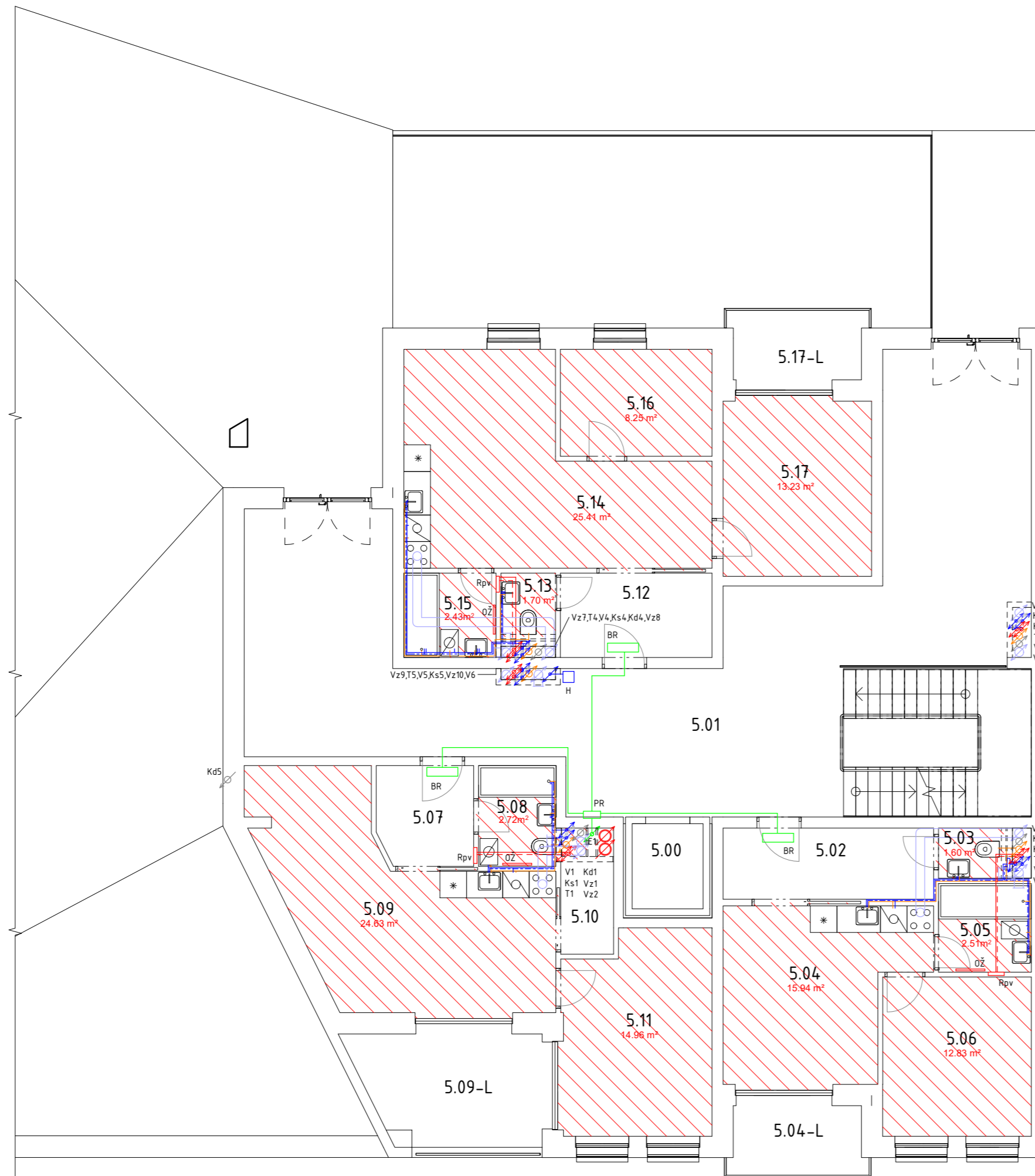
- vytápění
- zpětné potrubí vytápění
- podlahové vytápění
- rozvaděč podlahového vytápění
- otopný žebřík
- tříšložkový komín 225 mm
- zásobník teplé vody
- expanzní nádoba
- rozdělovač / sběrač

- vzduchotechnika
- Požárně odvětrávací VZT

- elektrorozvody
- přípojková skříň
- pojistková skříň
- hlavní rozvaděč
- patrový rozvaděč
- bytový rozvaděč



ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	
konzultant	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
vypracoval	Sandro Nanič	
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název práce	Bydlení u Grébovky	
stupeň práce	D 14. Technika prostředí staveb	
obsah výkresu	Půdorys 4.NP	
formát výkresu	A2	datum 26. 12. 2020
měřítko výkresu	1:100	číslo výkresu D.1.4.b.5



Tabulka místností 5NP TZB

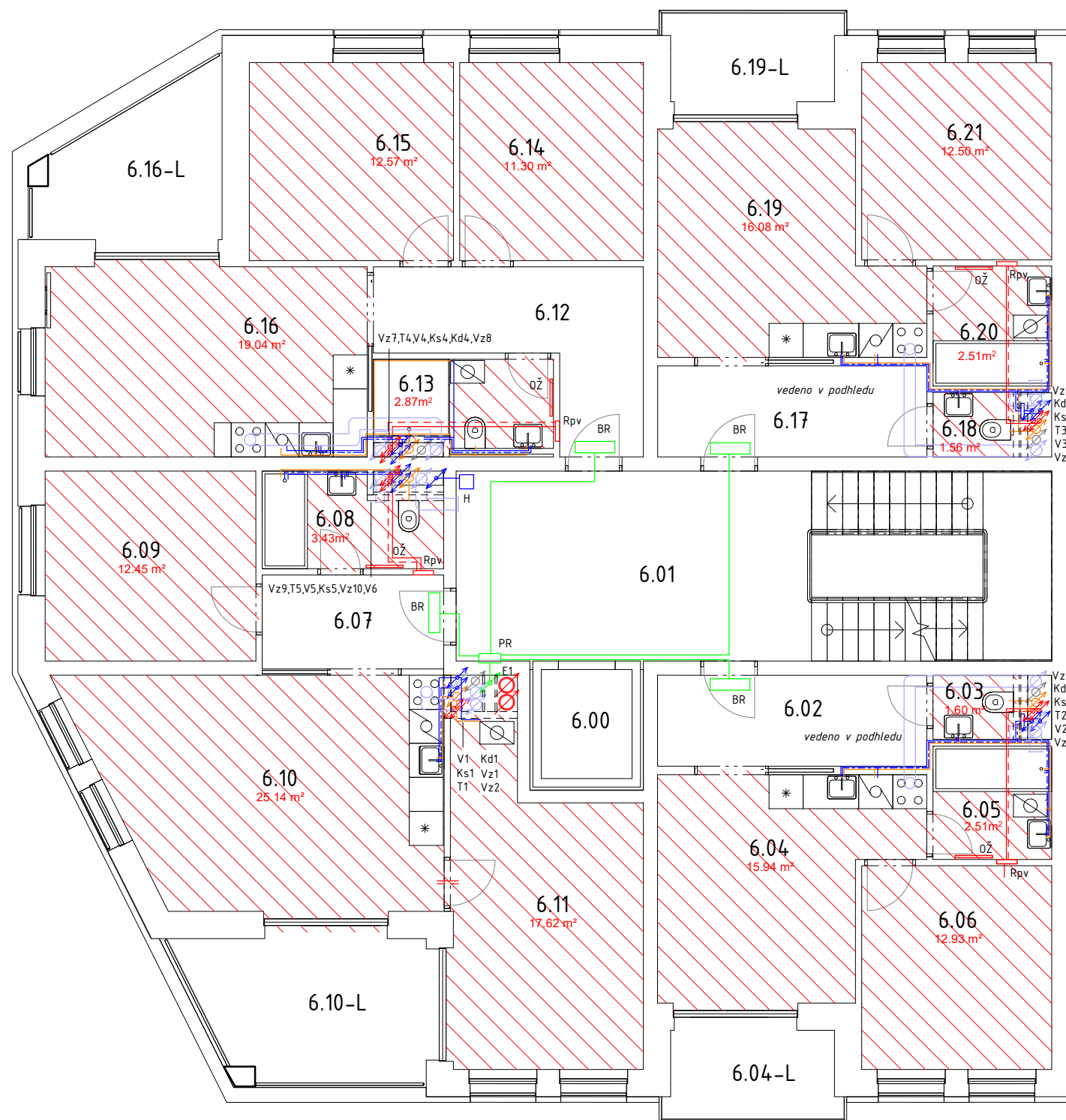
číslo	název	plocha
5.00	Výťahová šachta	3.08 m ²
5.01	Vstupní hala	94.35 m ²
5.02	Předsíň	7.61 m ²
5.03	WC	1.60 m ²
5.04	Obývací pokoj	15.94 m ²
5.04-L	Lodžie	5.13 m ²
5.05	Koupelna	4.12 m ²
5.06	Ložnice	12.83 m ²
5.07	Předsíň	4.84 m ²
5.08	Koupelna	4.41 m ²
5.09	Obývací pokoj	24.63 m ²
5.09-L	Lodžie	8.63 m ²
5.10	Spíž	2.48 m ²
5.11	Ložnice	14.96 m ²
5.12	Předsíň	6.51 m ²
5.13	WC	1.70 m ²
5.14	Obývací pokoj	25.41 m ²
5.15	Koupelna	3.96 m ²
5.16	Ložnice	8.25 m ²
5.17	Obývací pokoj	13.23 m ²
5.17-L	Lodžie	5.13 m ²

Legenda

- studená voda
- teplá voda
- cirkulační voda
- H požární hydrant
- ZV zpětný ventil v šachtě
- VS vodoměrná soustava
- splašková kanalizace
- dešťová kanalizace
- VŠ vstupní šachta
- plyn
- HUP hlavní uzávěr plynu
- DUP domovní uzávěr plynu
- K kotel - výkon kW
- vytápění
- zpětné potrubí vytápění
- podlahové vytápění
- rozvaděč podlahového vytápění
- Rpv otopný žebřík
- OŽ tříšložkový komín 225 mm
- Ztv zásobník teplé vody
- Exn expanzní nádoba
- R/S rozdělovač / sběrač
- vzduchotechnika
- PO VZT Požární odvětrávací VZT
- elektrorozvody
- přípojková skříň
- PoS pojistková skříň
- HR hlavní rozvaděč
- PR patrový rozvaděč
- BR bytový rozvaděč



ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
vypracoval	Sandro Nanič
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 14. Technika prostředí staveb
obsah výkresu	Půdorys 5.NP
formát výkresu	A2
datum	26. 12. 2020
měřítko výkresu	1:100
číslo výkresu	D.1.4.b.6



Tabulka místností 6NP TZB		
číslo	název	plocha
6.00	Výtahová šachta	3.08 m ²
6.01	Schodišťová hala	38.41 m ²
6.02	Předsíň	7.61 m ²
6.03	WC	1.60 m ²
6.04	Obývací pokoj	15.94 m ²
6.04-L	Lodžie	5.18 m ²
6.05	Koupelna	4.12 m ²
6.06	Ložnice	12.93 m ²
6.07	Chodba	5.31 m ²
6.08	Koupelna	4.81 m ²
6.09	Ložnice	12.45 m ²
6.10	Obývací pokoj	25.14 m ²
6.10-L	Lodžie	9.34 m ²
6.11	Ložnice	17.62 m ²
6.12	Chodba	9.95 m ²
6.13	Koupelna	4.69 m ²
6.14	Ložnice	11.30 m ²
6.15	Ložnice	12.57 m ²
6.16	Obývací pokoj	19.04 m ²
6.16-L	Lodžie	7.04 m ²
6.17	Předsíň	7.61 m ²
6.18	WC	1.56 m ²
6.19	Obývací pokoj	16.08 m ²
6.19-L	Lodžie	5.18 m ²
6.20	Koupelna	4.43 m ²
6.21	Ložnice	12.50 m ²

Legenda

- studená voda
- teplá voda
- cirkulační voda
- H požární hydrant
- ZV zpětný ventil v šachtě
- VS vodoměrná soustava

- splašková kanalizace
- dešťová kanalizace
- VŠ vstupní šachta

- plyn
- HUP hlavní uzávěr plynu
- DUP domovní uzávěr plynu
- K kotel - výkon kW

- vytápění
- zpětné potrubí vytápění
- ▨ podlahové vytápění
- Rpv rozvaděč podlahového vytápění
- OŽ otopný žebřík
- Ztv tříslotkový komín 225 mm
- Exn zásobník teplé vody
- R/S expanzní nádoba
- rozdělovač / sběrač

- vzduchotechnika
- PO VZT Požární odvětrávací VZT

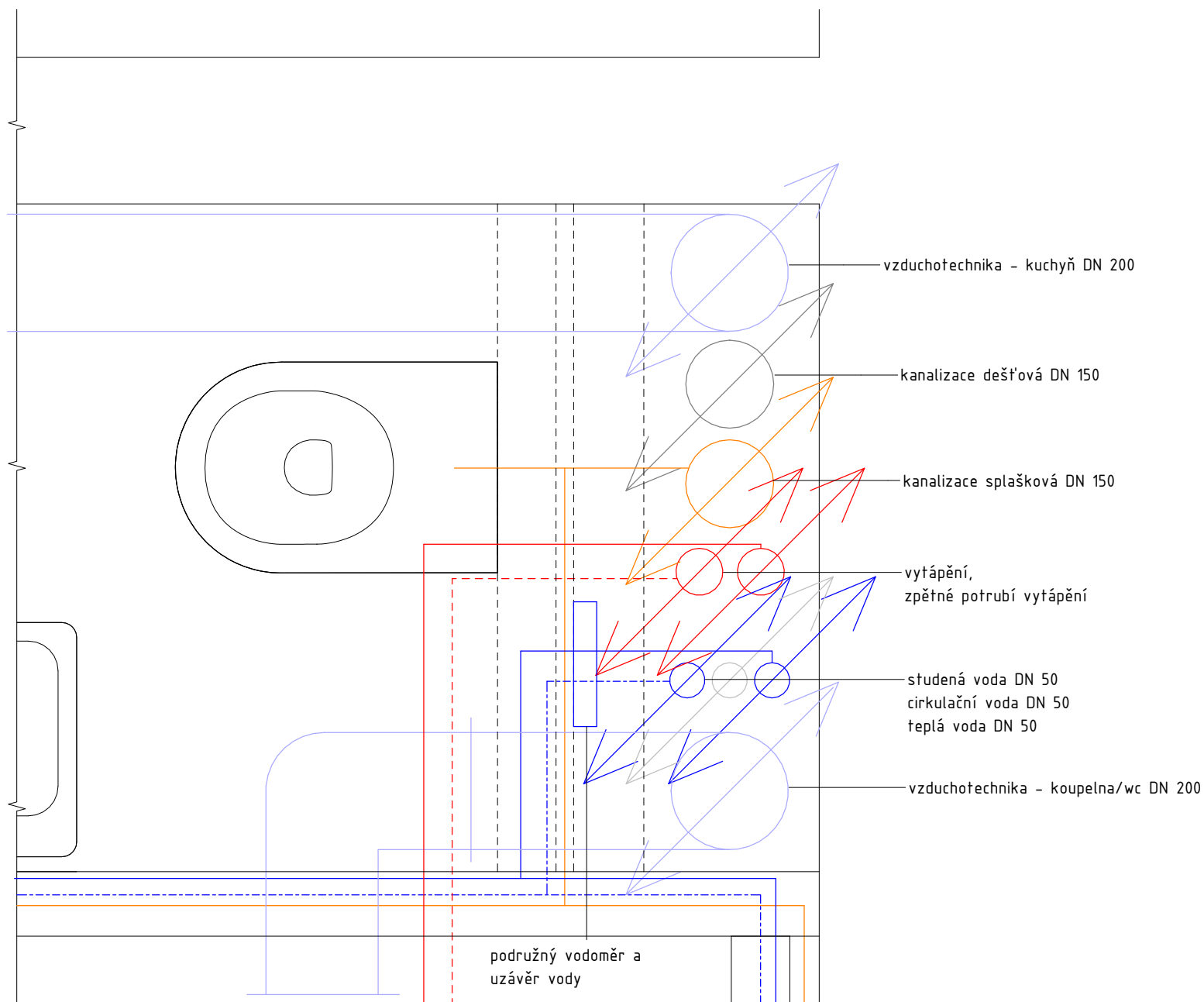
- elektrorozvody
- PS přípojková skříň
- PoS pojistková skříň
- HR hlavní rozvaděč
- PR patrový rozvaděč
- BR bytový rozvaděč



S-JSTK Bpv
±0.000 = +206,390 m. n. m.



ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
vypracoval	Sandro Nanić
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 1.4. Technika prostředí staveb
obsah výkresu	Půdorys 6.NP - 8.NP
formát výkresu	A2
datum	26. 12. 2020
měřítko výkresu	1:100
číslo výkresu	D.1.4.b.7



Legenda

-----	studená voda
—————	teplá voda
—————	cirkulační voda
H	požární hydrant
ZV	zpětný ventil v šachtě
VS	vodoměrná soustava
—————	splašková kanalizace
—————	dešťová kanalizace
VŠ	vstupní šachta
—————	plyn
HUP	hlavní uzávěr plynu
DUP	domovní uzávěr plynu
K	kotel - výkon kW
-----	vytápění
-----	zpětné potrubí vytápění
▨	podlahové vytápění
Rpv	rozvaděč podlahového vytápění
OŽ	otopný žebřík
○	tříslložkový komín 225 mm
Ztv	zásobník teplé vody
Exn	expanzní nádoba
R/S	rozdělovač / sběrač
—————	vzduchotechnika
PO VZT	Požárně odvětrávací VZT
—————	elektrorozvody
PS	přípojková skříň
PoS	pojistková skříň
HR	hlavní rozvaděč
PR	patrový rozvaděč
BR	bytový rozvaděč

DET. 01

viz D.1.4.b.4 - Půdorys 2NP



S-JSTK Bpv
±0.000 = +206,390 m. n. m.



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
vypracoval	Sandro Nanič
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 1.4. Technika prostředí staveb
obsah výkresu	Detail instalační šachty
formát výkresu	A3
datum	26. 12. 2020
měřítko výkresu	1:10
číslo výkresu	D.1.4.b.8



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. arch. Michal Kuzemský
vypracoval	Sandro Nanić
název práce	Bydlení u Grébovky
část dokumentace:	D 1.5. Interiér

D.1.5.a.1. Zadávací a vymezení údaje

Řešenou částí je schodišťová hala v 6.NP. Předmětem zpracování je materiálové a technické řešení vybraného prostoru.

D.1.5.a.2. Schodiště

Schodiště v komunikačním jádře je navrženo jako dvouramenné s prefabrikovanými ŽB rameny a monolitickou podestou. Uložení prefabrikovaných ŽB ramen bude provedeno na ozubech s použitím pružně izolačních materiálů, které zabrání šíření kročejového hluku a vibrací od okolních konstrukcí. Mezipodesta je spojena s okolními stěnami přes akusticko-izolační prvky Schöck Tronsole.

Nástupní i výstupní rameno má stejný počet stupňů a to 10 o výšce 155 mm a hloubce 275 mm. Tloušťka nosné desky prefabrikovaných ramen je 200 mm a mezipodesty taky 200 mm. Ramena zůstanou v pohledovém železobetonovém provedení bez povrchové úpravy.

Monolitická podesta má tloušťku nosné konstrukce 250 mm a podlahy 150 mm. Podlahu bude tvořit těžká plovoucí podlaha z betonové mazaniny s povrchovou úpravou v podobě litého terazza. viz. *D.1.5.a.5. Povrchové úpravy*

D.1.5.a.3. Zábradlí

Zábradlí kolem zrcadla schodiště bude instalováno ve vzdálenosti 50 mm od hrany schodů. Kotvením bude provedeno shora do schodišťových stupňů, pomocí chemické malty do předem vyvrtaných děr o hloubce 90 mm. Konstrukci zábradlí budou tvořit ocelové kulatiny o průměru 15 mm, které budou svařeny k ocelovému madlu o průměru 40mm. Zábradlí bude předem (mimo stavbu) opatřené povrchovou úpravou lakem barvy RAL 9004.

D.1.5.a.4. Výtah

Pro komunikační jádro byl vybrán bezstrojovný výtah Schindler 3300. Rozměry kabiny jsou 1050x1250x2139. Jedná se o osobní výtah s nosností 675 kg (9 osob). Světlý rozměr dveří je 800 x 2100 (centrální dveře). Výtah má jeden vstup a je navržen do šachty s rozměry 1600x1750.

Bližší specifikace viz D.1.5.a.12 Příloha výtah

D.1.5.a.5. Povrchové úpravy

Podlaha

Ve všech patrech komunikačního jádra bytového domu je navržen stejný povrch nášlapné vrstvy podlahy. Jedná se o lité tarazzo jemné frakce kameniva černé barvy. Přesný typ a dodavatel bude určen při vzorkování. Povrchu prefabrikovaného schodiště a mezipodesty bude zanechán surový betonový vzhled. Podlaha je opatřena soklem o výšce 50 mm, který ji lemuje po celém obvodu.

Stěny

Povrch stěn ve schodišťovém jádru bude upraven jemnou sádrovou stěrkou šedobílé barvy RAL 9002. Stěrka bude tepelně a oděru odolná. Nika u výtahu obsahující skříňku s technickým zařízením (hydrant a vedení požární vody, elektrorozvody a patrový rozvaděč) bude ocelová opatřena povrchovou úpravou v barvě stěrky stěn.

Stropy

Stropy a průvlaky budou ponechány bez povrchové úpravy. (pohledový monolitický železobeton)

D.1.5.a.6. Dveře

Vstupní dveře do bytů budou bezpečnostní s povrchovou úpravou v barvě tmavého dubu (dle vzorkování). Křídlo bude osazeno do ocelových rámových zárubní a bude po stranách obložené až do stropu ve stejné barvě tmavého dubu. (viz *D.1.5.b.1 Detail schodišťové haly*) Výška dveří je 2,1 m a nad dveřmi se bude nacházet nadsvětlík s plnou výplní v barvě dveří. Dveře jsou atypické a budou zhotoveny na míru. Požadovaná požární odolnost dveří je EI 30 DP3.

Bližší specifikace viz D.1.5.a.11 Příloha dveře

Kování bude od značky formani, typ EDGY EGP236SFC černé barvy RAL9004.

D.1.5.a.7. Osvětlení

Pro návrh osvětlení interiéru schodišťové haly jsou navržena svítidla od společnosti Deltalight. Jedná se o LED nástěnná a stropní svítidla supernova a BOXY R Hi. Ve schodišťovém jádru 6.NP budou 2 stopní svítidla supernova ($\varnothing=950$ mm) a jedno nástěnné v prostoru schodiště. Nad vstupními dveřmi do bytů budou umístěna bodová svítidla BOXY R Hi. Světla budou opatřena detektorem pohybu.

Požadavky na osvětlení dle ČSN EN 12464-1 jsou pro schodiště 150 lx a pro chodby 100 lx. Tyto požadavky budou splněny.

Bližší specifikace viz D.1.5.a.10 Příloha osvětlení

D.1.5.a.8. Označení podlaží

Označení podlaží bude zhotovené z nerezové oceli a bude podsvícené LED svítidlem. Umístění bude na stěně nalevo od výtahu.

D.1.5.a.9. Dvířka hydrantu a patrového rozvaděče, schránka na hasící přístroj

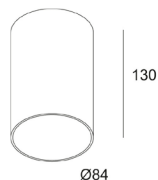
V jednotlivých podlažích budou dvířka hydrantu, patrového rozvaděče a schránka na hasící přístroj. Dvířka mají rozměr 600x600 mm a jejich spodní hrana je ve výšce 700 mm/1300 mm od podlahy. Dvířka budou z nerezového plechu a budou opatřena označujícím symbolem a natřena lakem v barvě omítky stěn.

D.1.5.a.10. Příloha osvětlení



BOXY R Hi
279 72 20

[Weblink](#)



Available colors: WHITE (279 72 20 W)

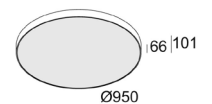
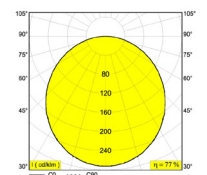
NON ADJUSTABLE
MAINS DIMMING - TRAILING EDGE

GU10 // 100-240V / 50-60Hz
1 x QPAR51 max.35W

Class: I
Weight: 0.5 KG
Protection level: IP20
Minimum distance: 0,5m

SUPERNOVA FLAT 9583 DIM5
274 97 9583 ED5

[Weblink](#)



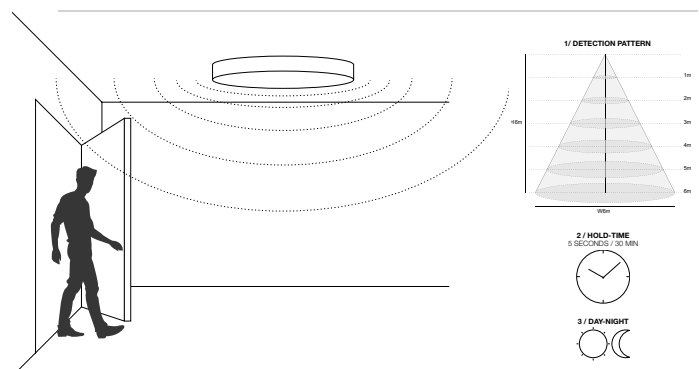
Available colors: BLACK (274 97 9583 ED5 B)
WHITE (274 97 9583 ED5 W)

INCL.PC SBL
LED CLUSTER 132W / CRI>80 / 3000K / 19090lm
INCL.DIMMABLE LED POWER SUPPLY 2800mA
DIMMING BY DALI

LED Technics: Light source: 19090 lm // 132 W // 144 lm/W
Luminaire: 14640 lm // 152 W // 96 lm/W

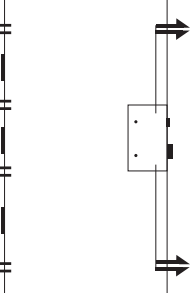
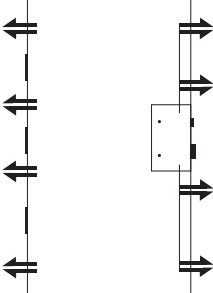
220-240V / 0|50-60Hz

Class: I
Weight: 15.9 KG
Protection level: IP20
Minimum distance: n.a.

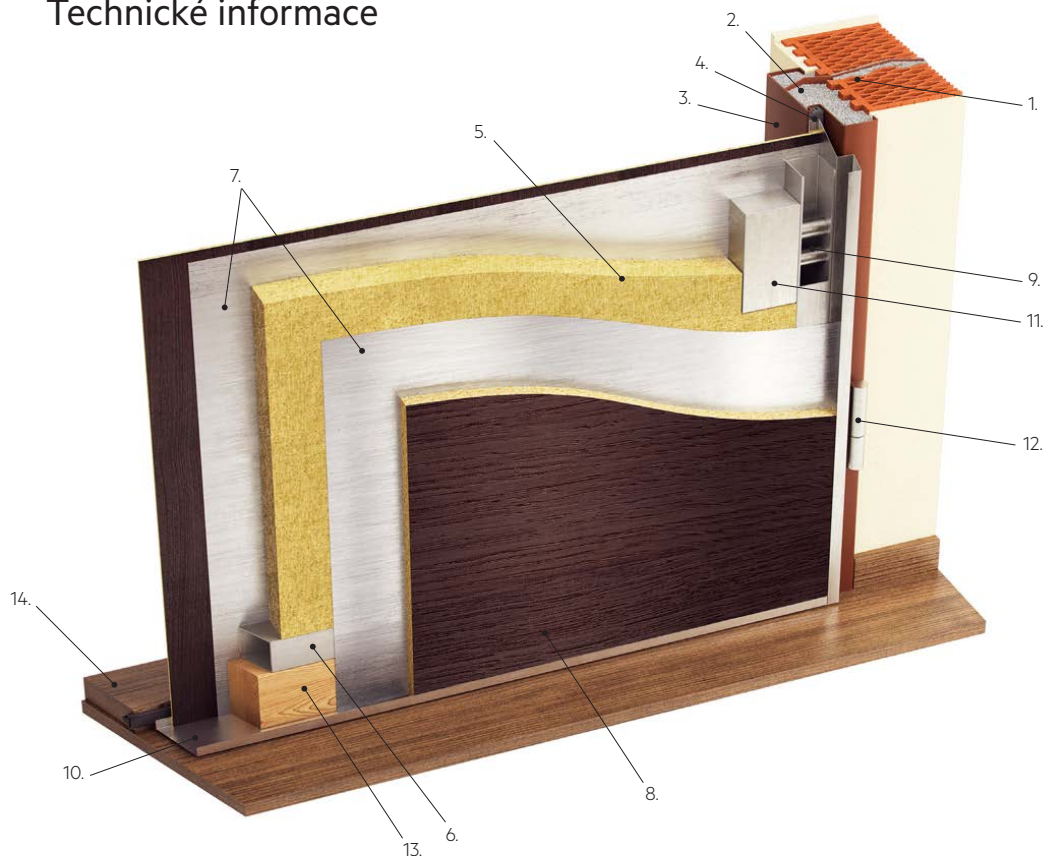


BEZPEČNOSTNÍ DVEŘE SD 101, SD 111

Nejvyšší bezpečnost a komfort poskytují při použití se zárubní NEXT SF1. Bezpečnostní dveře NEXT SD 101 jsou nejpoužívanější bezpečnostní dveře do bytů v ČR. Vhodné k výměně dveří i pokud máte kovové zárubně.

Typ	SD 101	SD 111
Základní určení	Dveře lze použít do původní kovové zárubně nebo do nové bezpečnostní zárubně NEXT SF1.	
Bezpečnostní třída (ENV1627-30) pro otevírání dovnitř	3	4 (3 - pro otevírání ven)
Národní bezpečnostní úřad	T	T, PT
Požární odolnost (označení F)	EI 30, EW 30	EI 30, EW 30 (EI 20, EW 20)
Tepelný odpor dveřního křídla	R = 0,32	R = 0,32
Součinitel prostupu tepla dveřního křídla	U = 2,0	U = 2,0
Zvukový útlum	Rw 33 - 39 dB	Rw 33 - 39 dB
Kouřotěsnost Sm, Sa	Ano	Ano
Průvzdušnost	2	2
Vodotěsnost	1A	1A
Odolnost zatížení větrem	1	1
Standardní rozměry dveří	na míru	na míru
Maximální rozměr křídla (certifikovaná bezpečnost a požární odolnost)	900 x 1970	900 x 1970
Tloušťka dveří (mm)	min. 42	min. 42
Falc	15 x 26	15 x 26
Hmotnost (kg)	70	82
Neprůstřelnost (EN 1522-23)	FB1	FB1
Vnitřní povrch	lamino, dýha, H-dex, masiv, plech v RAL	
Vnější povrch	lamino, dýha, H-dex, masiv, plech v RAL	
Vnější povrch do exteriéru	H-dex, plech v RAL	
Počet jisticích bodů	17	21
		

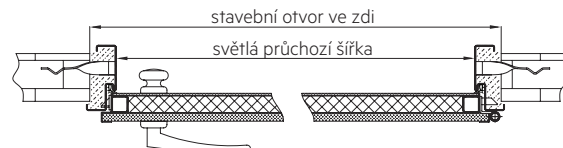
Technické informace



Konstrukce dveří

- | | | |
|------------------------------|----------------------------|--|
| 1. ocelové kotvy | 6. ocelový skelet | 11. automatické zamykací body |
| 2. betonová výplň zárubně | 7. oboustranné pancéřování | 12. bezpečnostní panty s ložiskem |
| 3. bezpečnostní zárubeň | 8. povrch dveří | 13. dřevěný hranol umožňující zkrácení dveří |
| 4. těsnění | 9. dvojitě zamykací body | 14. práh s integrovaným těsněním |
| 5. zvuková a tepelná izolace | 10. nerezové hrany | |

Horizontální řez



- formani, EDGY EGP236SFC, RAL9004

-> reference Conrad Architects

(www.conradarchitects.com/project/oakdon/)



Údaje pro plánování

K 1. září 2017
musí všechny
nainstalované výtahy
splňovat požadavky normy
EN 81-20. V případě
jakýchkoliv dotazů nás pro
sím kontaktujte.

Specifikace výtahu Schindler 3300

Frekvenčně ovládaný lanový výtah bez strojovny; nosnost 400–1125 kg, pro 5–15 osob

GQ kg	Osob	VKN m/s	HQ m	ZE	Vstup	Kabina			Dveře			Šachta					
						BK mm	TK mm	HK mm	Typ	BT mm	HT mm	BS mm	TS ⁽¹⁾ mm	TS ⁽²⁾ mm	HSG mm	HSK ⁽¹⁾ mm	HSK ⁽²⁾ mm
400	5	1.0	45	15	1	1000	1100	2139	T2	750	2000	1400	1450	—	1060	3400	2900
535	7	1.0	45	15	1, 2	1050	1250	2139	T2	800	2000/2100	1500	1600	1800	1060	3400	2900
		1.6	66	20	1, 2	1050	1300	2139	T2	800	2000/2100	1500	1600	1800	1060	3400	—
							1300						1650	1850			
625	8	1.0	45	15	1, 2	1200	1250	2139	T2	900	2000/2100	1600	1600	1800	1060	3400	2900
							1300						1650	1850			
		1.6	66	20	1, 2	1200	1250	2139	T2	900	2000/2100	1600	1600	1800	1250	3600	—
							1300						1650	1850			
675	9	1.0	45	15	1, 2	1200	1400	2139	T2	800	2000/2100	1600	1750	1950	1060	3400	2900
									C2	800	2000/2100	1800	1700	1800	1060	3400	2900
										900	2000/2100	2000					
		1.6	66	20	1, 2	1200	1400	2139	T2	800	2000/2100	1600	1750	1950	1250	3600	—
									C2	800	2000/2100	1800	1700	1800	1250	3600	—
										900	2000/2100	2000					
800	10	1.0	45	15	1, 2	1400	1400	2139	C2	800	2000/2100	1800	1700	1800	1060	3400	2900
										900		2000					
		1.6	75	20	1, 2	1400	1400	2139	C2	800	2000/2100	1800	1700	1800	1250	3850	—
										900		2000					
900	11	1.0	45	15	1, 2	1400	1500	2139	C2	900	2000/2100	2000	1800	1900	1060	3400	2900
		1.6	75	20	1, 2	1400	1500	2139	C2	900	2000/2100	2000	1800	1900	1250	3850	—
1000	13	1.0	45	15	1, 2	1600	1400	2139	C2	900	2000/2100	2000	1700	1800	1060	3400	2900
		1.6	75	20	1, 2	1600	1400	2139	C2	900	2000/2100	2000	1700	1800	1250	3850	—
1125	15	1.0	45	15	1, 2	1200	2100	2139	T2	900	2000/2100	1650	2450	2650	1060	3400	2900
		1.6	60	20	1, 2	1200	2100	2139	T2	900	2000/2100	1650	2450	2650	1250	3600	—

GQ Nosnost
VKN Rychlost
HQ Zdvih
ZE Počet stanic
HE Vzdálenost mezi podlažími

BK Šířka kabiny
TK Hloubka kabiny
HK Konstruktivní výška kabiny

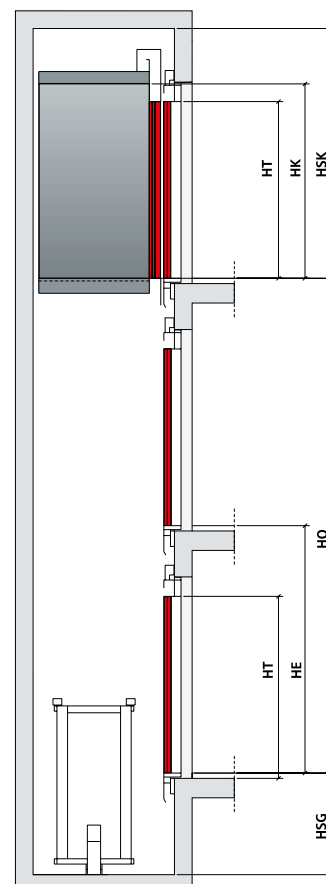
T2 Teleskopické posuvné dveře, 2-panelové s otevíráním uprostřed,
C2 Centrální dveře s otevíráním uprostřed, 2-panelové

BT Šířka dveří
HT Výška dveří

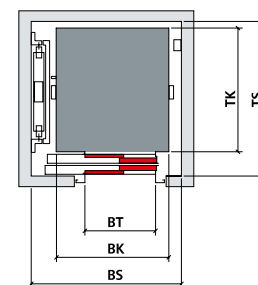
BS Šířka šachty
TS⁽¹⁾ Hloubka šachty s 1 vstupem
TS⁽²⁾ Hloubka šachty se 2 vstupy

HSG Hloubka prohlubně
HSK⁽¹⁾ Hlava šachty při použití zachycovačů na protiváze HSK min. + 70 mm
HSK⁽²⁾ Volitelné

Řez a půdorys



Kabina s jedním vstupem



Čistá výška kabiny (pod pohled) je vždy o cca 39 mm nižší než konstrukční výška kabiny HK.

Vzdálenost mezi podlažími (HE) je:
min. 2400 mm pro výšku dveří 2000 mm / min. 2500 mm pro výšku dveří 2100 mm
HE pro pro 2-stanice instalace je min. 2600 mm u výšky dveří 2000 mm a 2100 mm.
Minimální vzdálenost mezi podlažími (HE min.) pro protilehlé vstupy je 300 mm.
Typový certifikát v souladu se směrnici č. 95/16/ES pro výtahy.

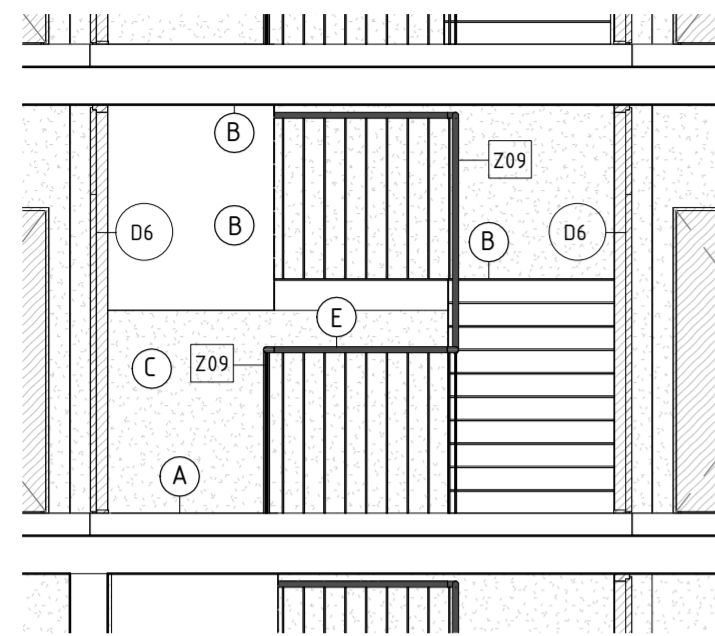
* Pokud máte zájem o vlastní návrh rozměrů kabiny, obraťte se na obchodního technika společnosti Schindler.



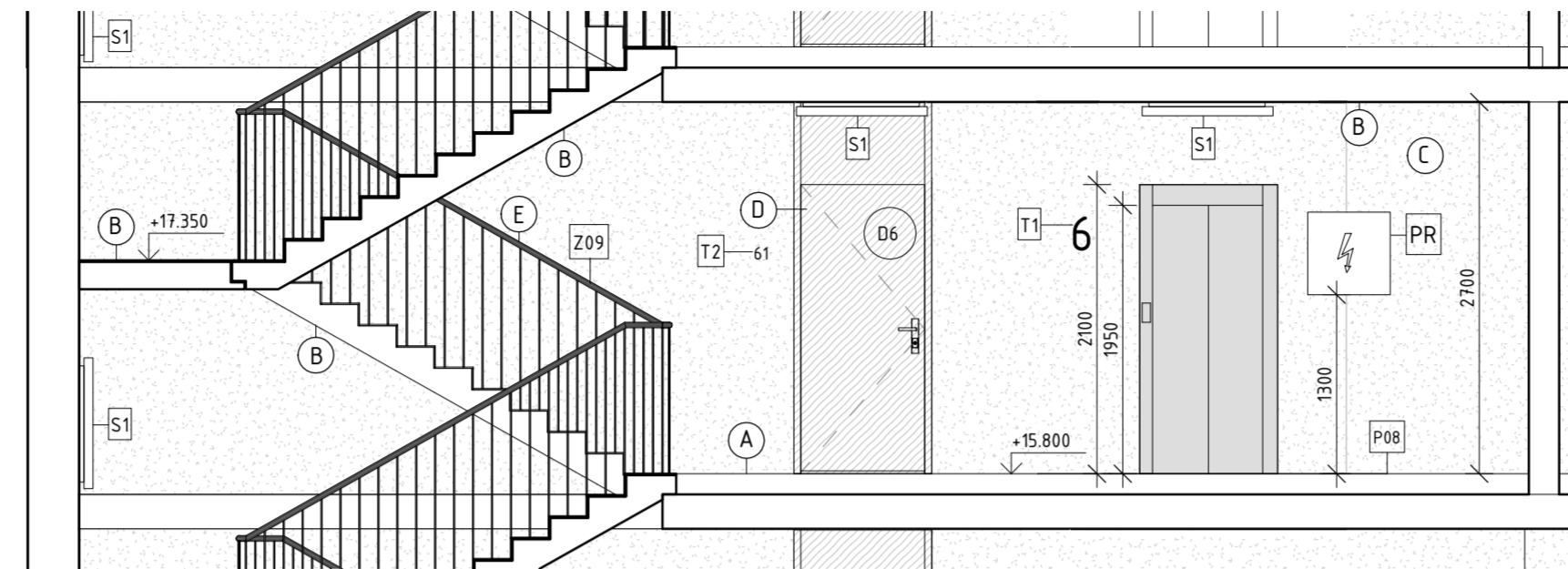
Esplanade

Podmanivý nerez propůjčuje interiérovému stylu řady Esplanade vyjímečnou pozici. Nabízíme šest různých druhů nerezového povrchu, od světlého broušeného po zlatý, se vzorem nebo bez. Všechny jsou diskrétně moderní a nenáročné.

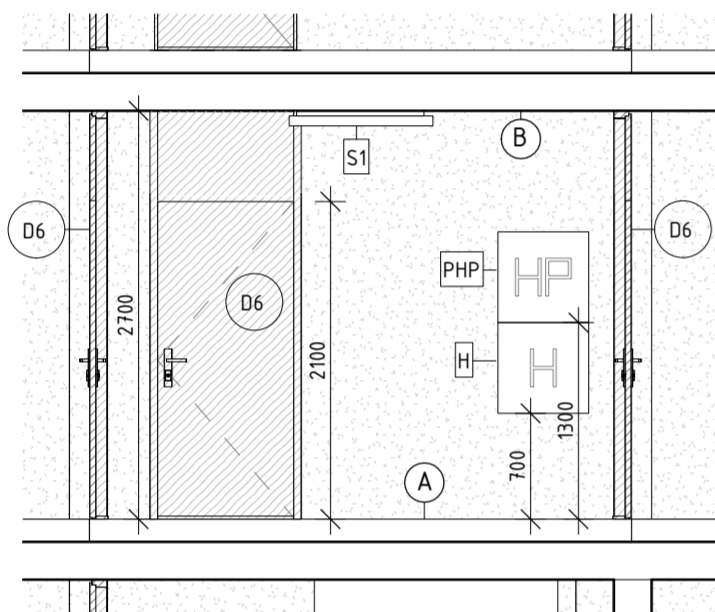
Stylová série:	Square
Strop:	Osvětlení Line, nerezová ocel broušená "Lucerne"
Stěny:	Nerezová ocel broušená tmavá „Zürich“
Madlo:	Rovně, kartáčovaný hliník
Okopová lišta:	Broušený hliník
Podlaha:	Umělá žula šedá



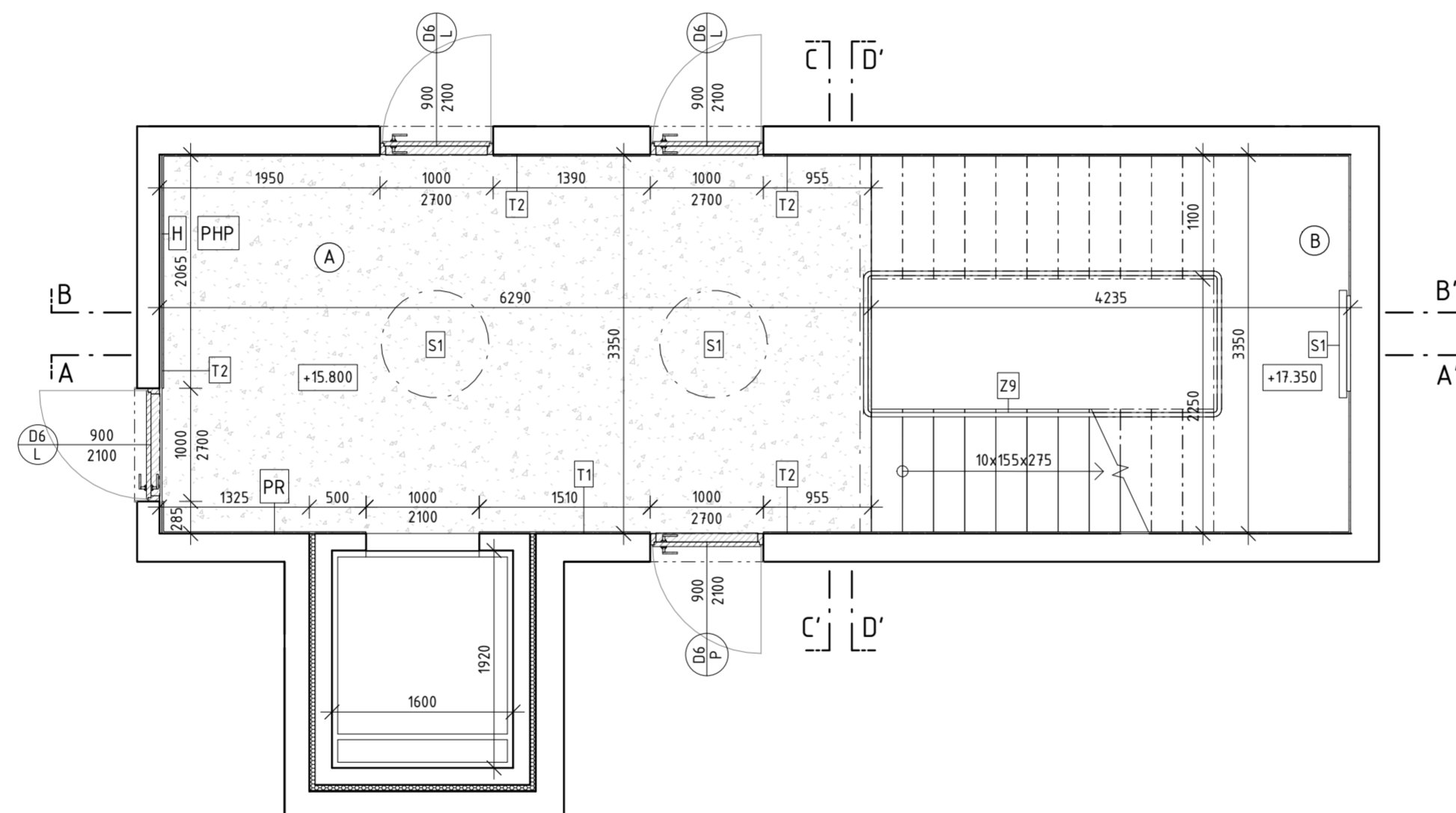
PŘÍČNÝ ŘEZ C-C'



PODÉLNÝ ŘEZ A-A'



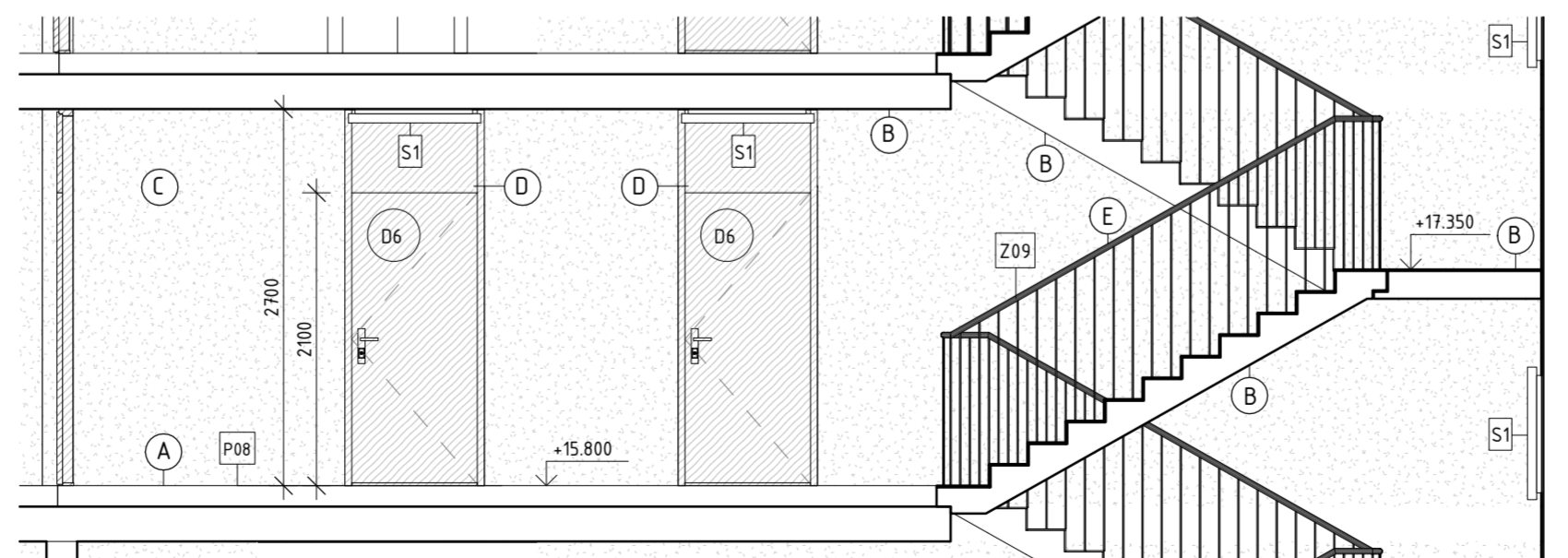
PŘÍČNÝ ŘEZ D-D'



PŮDORYS



PERSPEKTIVA



PODÉLNÝ ŘEZ B-B'

Legenda materiálů



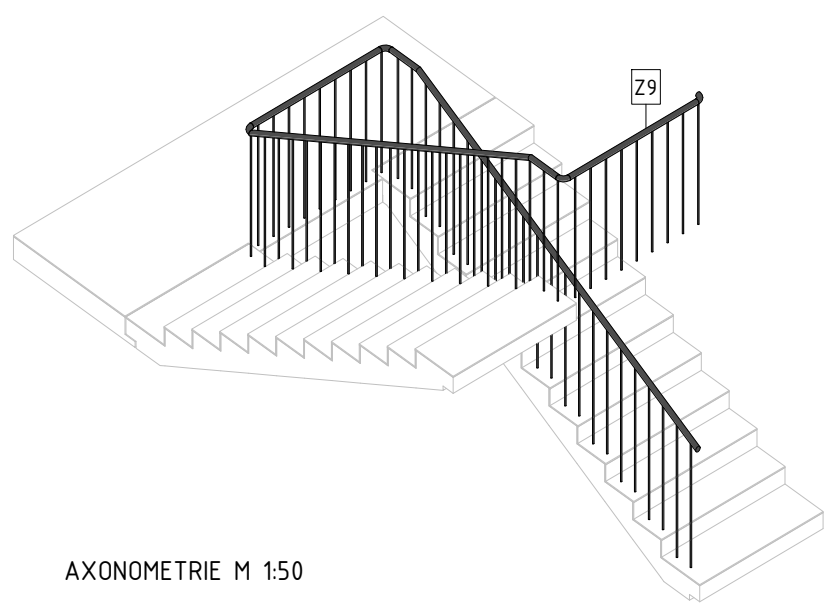
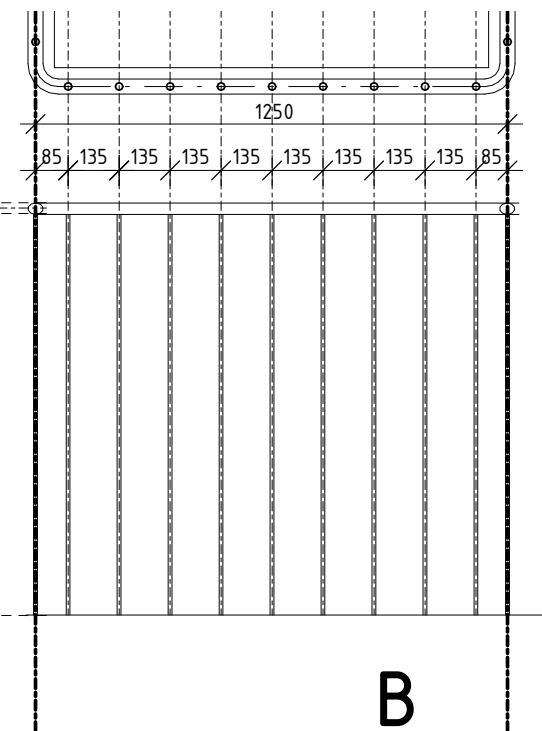
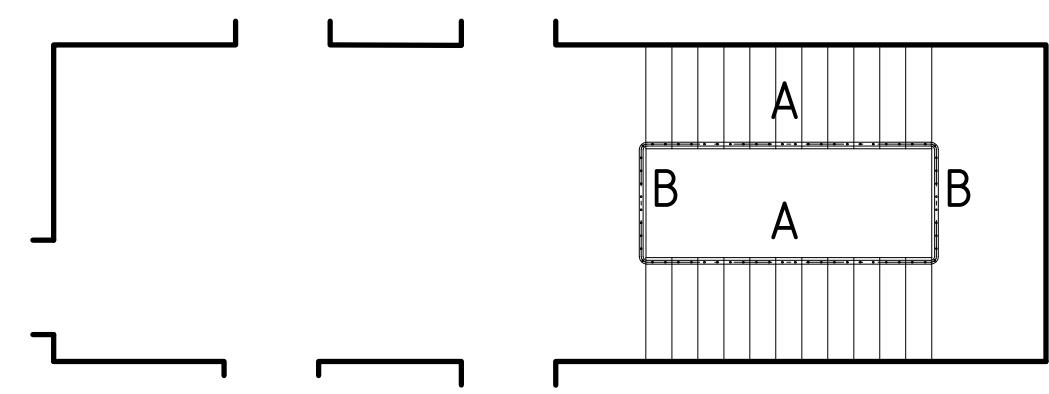
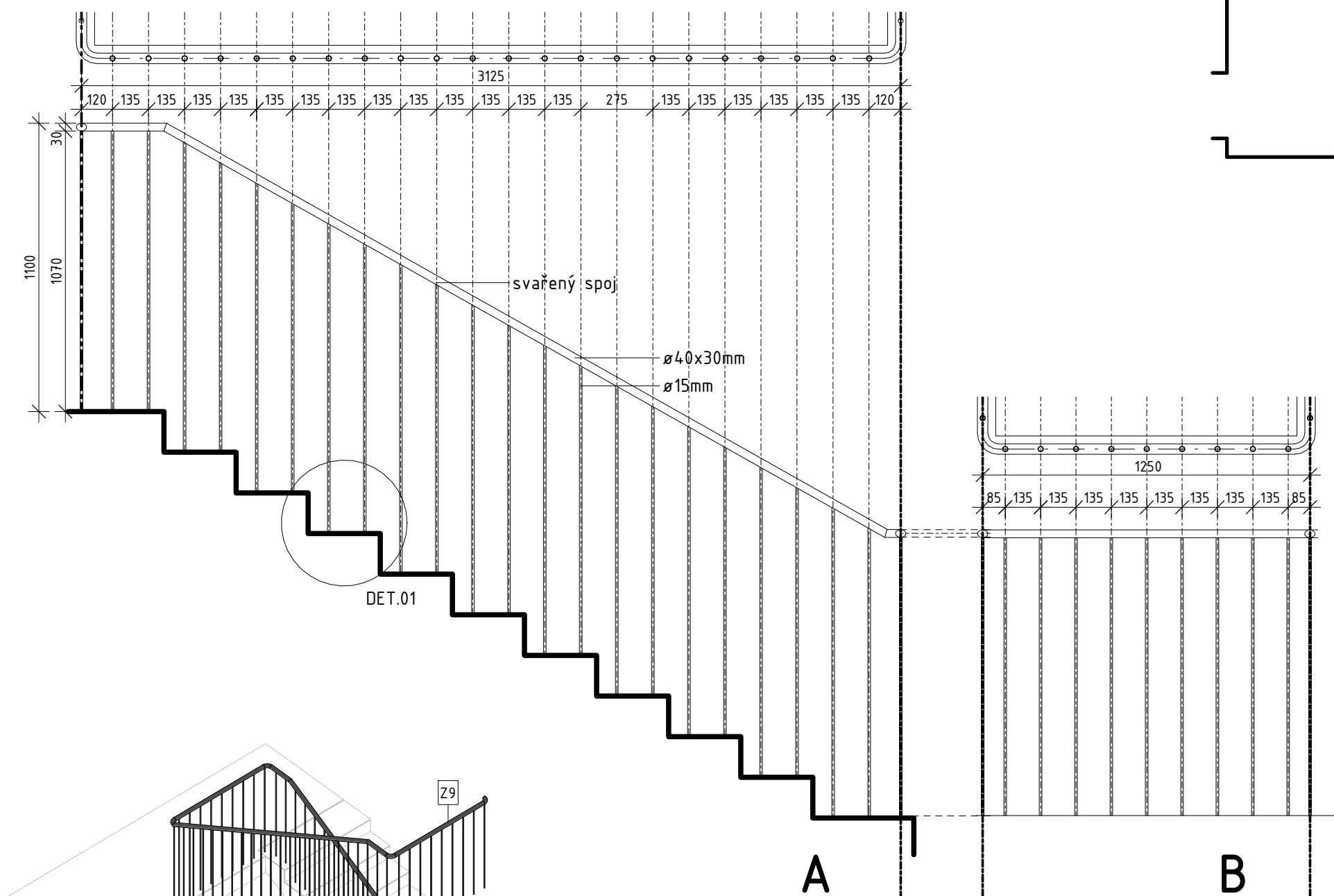
Legenda značení

- T1 označení podlaží z nerezové oceli podsvícené led svítidlem
- T2 označení bytu z nerezové oceli
- PR patrový rozvaděč
- H označení hydrantu
- PHP PHP pěnový 21A
- S1 LED stropní/nástěnné svítidlo
- Z09 zábradlí kolem zrcadla schodiště

blíže specifikace viz D.15.a. Technická zpráva



Ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	
konzultant	Ing. arch. Michal Kuzemský	
vypracoval	Sandro Nanič	
Část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název práce	Bydlení u Grébovky	
stupeň práce	D 15. Interiér	
obsah výkresu	Detail schodišťové haly	
formát výkresu	A2	datum 27. 12. 2020
měřítko výkresu	1:50	číslo výkresu D.15.b.1



AXONOMETRIE M 1:50

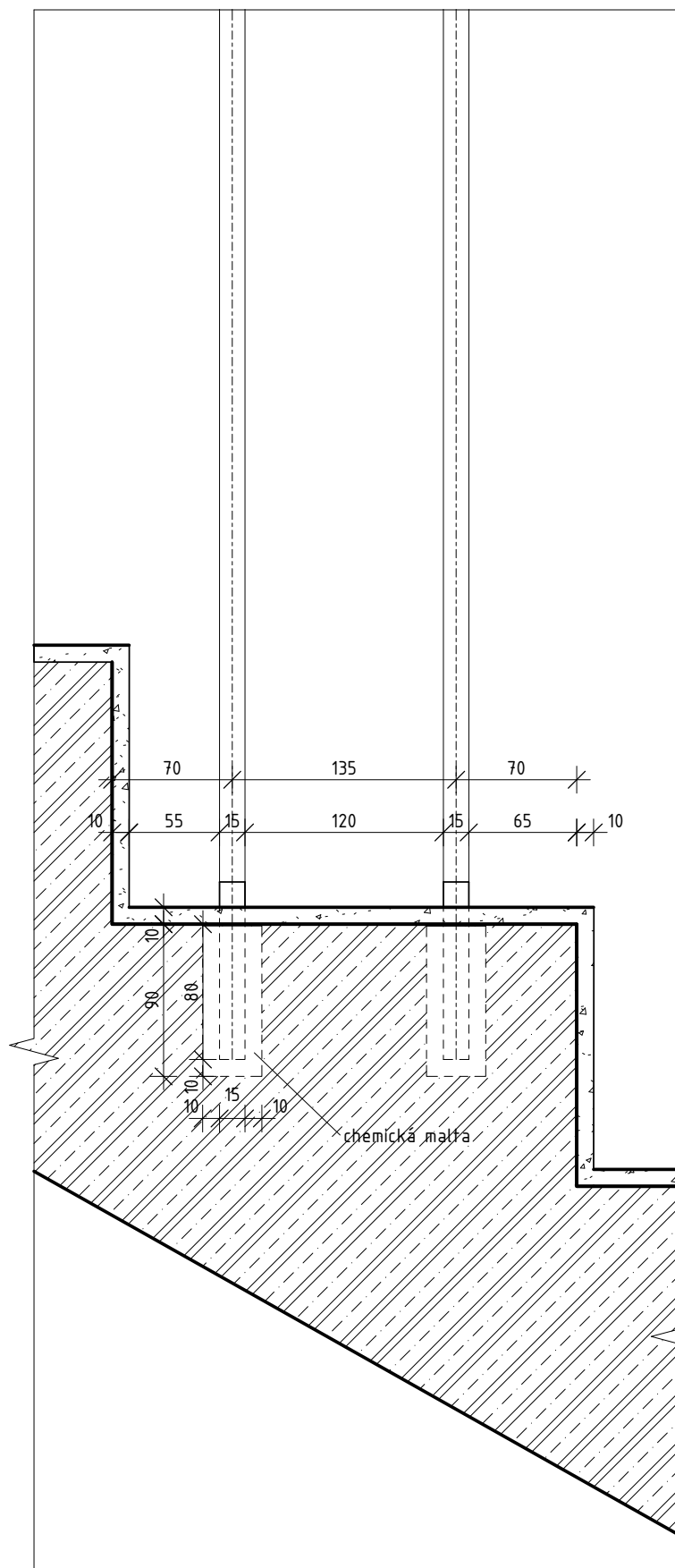


S-JSTK Bpv
±0.000 = +206,390 m. n. m.

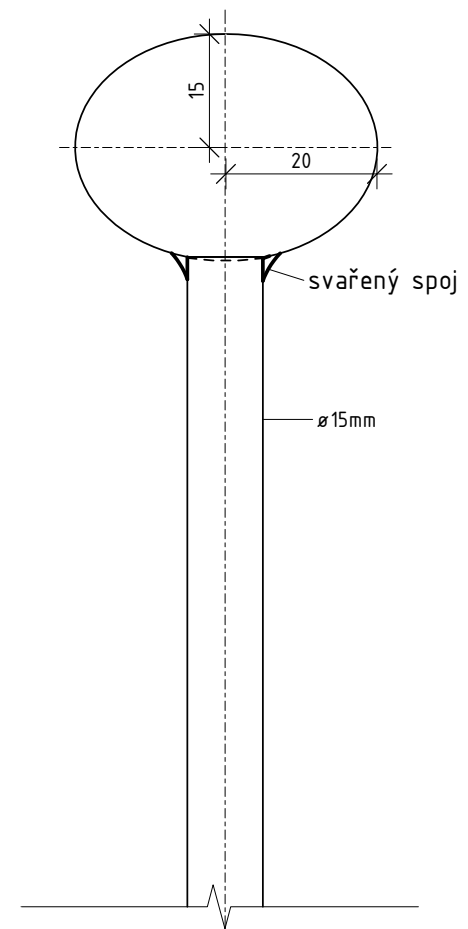
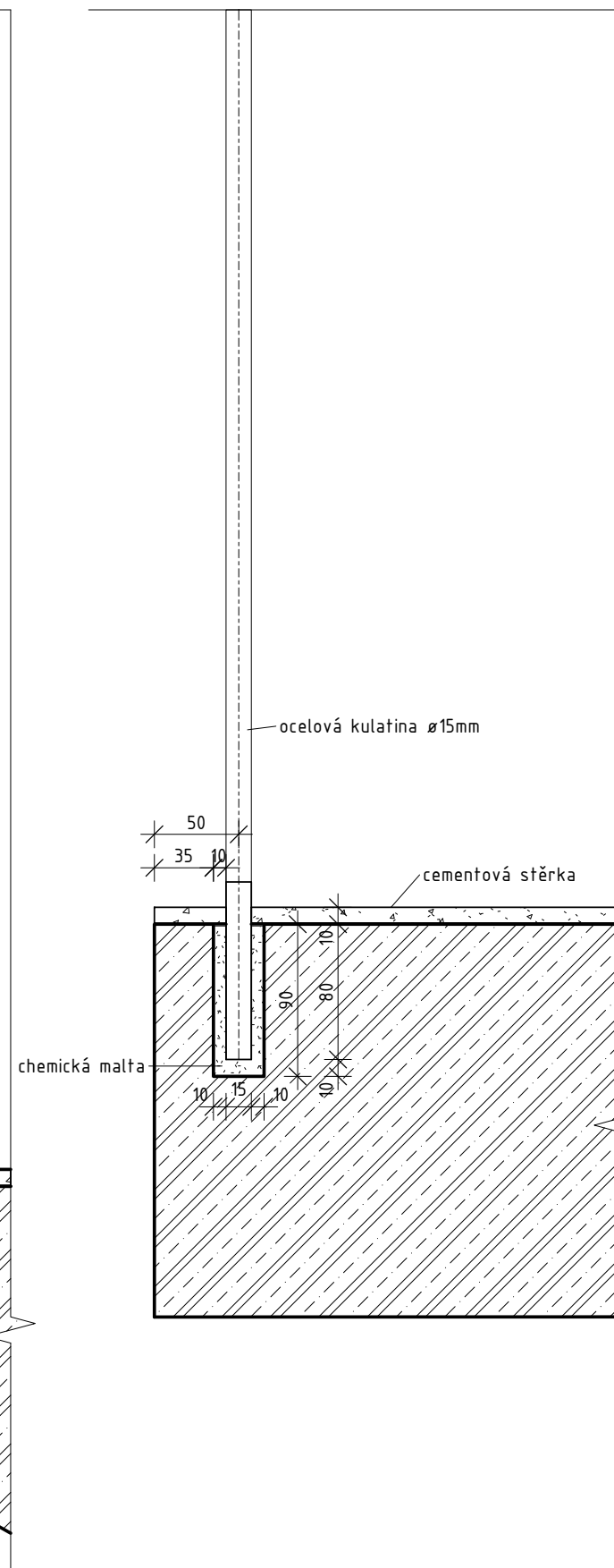


**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	
konzultant	Ing. arch. Michal Kuzemský	
vypracoval	Sandro Nanić	
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název práce	Bydlení u Grébovky	
stupeň práce	D 1.5. Interiér	
obsah výkresu	Výkres zábradlí	
formát výkresu	A3	datum 23. 11. 2020
měřítko výkresu	1:20	číslo výkresu D.1.5.b.2



DETAIL KOTVENÍ M 1:4



DETAIL MADLA M 1:1



S-JSTK Bpv
±0.000 = +206,390 m. n. m.



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	
konzultant	Ing. arch. Michal Kuzemský	
vypracoval	Sandro Nanić	
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název práce	Bydlení u Grébovky	
stupeň práce	D 1.5. Interiér	
obsah výkresu	Detaily zábradlí	
formát výkresu	A3	datum 27. 12. 2020
měřítko výkresu	-	číslo výkresu D.1.5.b.3







2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Sandro Nanić

datum narození: 13.07.1995

akademický rok / semestr: ZS_2020

obor: A+U

ústav: 15119

vedoucí bakalářské práce: Ing.arch. Michal Kuzemenský

odborná asistentka: Ing. et Ing.arch. Petra Kunarová

téma bakalářské práce: **bydlení u Grébovky**

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení:

Transformace vedoucím práce *vybrané části bakalářské studie* do technické dokumentace. Tedy projektu pro stavební povolení resp. prováděcí dokumentace. Vyřešení částí detailů stavby, které autor považuje ve studii za klíčové pro udržení konceptu. Prokázání reálnosti a realizovatelnosti navržené studie.

Dále viz manuál FA ČVUT OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

U architektonicko-stavební části jsou předpokládána standardní měřítka půdorysů a řezů 1:50. Detaily v měřítkách 1:5, 1:10.

U ostatních profesí vedoucí práce předpokládá určení rozsahu a měřítka práce jednotlivými konzultanty speciálních profesí.

Část interier bude v měřítku 1:20, detaily 1:5, 1:10 + katalogové listy výrobků, materiálů. Vše potřebné k pochopení principu. Jako interier je zadáno schodišťové jádro.

Dále viz manuál FA ČVUT OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

2x A3 portfolio studie + bakalářský projekt (tzn. digitálně zmenšené plány na A3, bez měřítka)

1x projekt v tkaničkových deskách s vloženými chlopňovými deskami jednotlivých profesí, nalepenými rozpiskami, vloženými poskládanými výkresy ve správných měřítcích – štábní kultura vzor „praxe“

1x digitální nosič s bakalářským projektem v pdf formátu

14.9.2020 

Datum a podpis studenta

14.9.2020

Datum a podpis vedoucího BP

registrováno studijním oddělením dne

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Sandro Nanić	
Akademický rok / semestr: 2020/2021 / zimní semestr	
Ústav číslo / název: 15 119 Ústav urbanismu	
Téma bakalářské práce - český název: Bydlení u Grébovky	
Téma bakalářské práce - anglický název: Housing project Grébovka	
Jazyk práce: čeština	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
Oponent práce:	
Klíčová slova (česká):	Praha, Vršovice, Grébovka, bytový dům, výhled, lodžie, struktura, meziprostor
Anotace (česká):	Na pomezí nejstarší části Vršovic a Vinohrad, u parku Grébovka, se v současnosti nachází opuštěná parcela přilehlá ke slepé fasádě sousedícího domu z počátku 20. století. Tento jasně nedokončený pás domů, na hranici městské blokové zástavby Vinohrad a urbanistické struktury vesnice Vršovic, je nutné definovat. Cílem projektu je vytvořit bytovou stavbu, která se vypořádává se složitými geomorfologickými podmínkami a specifickým urbanistickým kontextem.
Anotace (anglická):	On the border of the oldest part of Vršovice and Vinohrady, next to the Grébovka park, there is currently an abandoned plot connected to the blind facade of a neighboring house from the beginning of the 20th century. This clearly unfinished strip of houses, on the border of urban blocks of Vinohrady and urban village of Vršovice, must be defined. The aim of the project is to create a residential building that deals with complex geomorphological conditions and a specific urban context.

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 5.1.2021



Podpis autora bakalářské práce

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



PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2020/2021 / zimní semestr	
Ateliér	ateliér Kuzemenský	
Zpracovatel	Sandro Nanić	<i>S. Nanić</i>
Stavba	Bytový dům Grébovka	
Místo stavby	Praha 10 - Vršovice	
Konzultant stavební části	Ing. Miloš Rehberger	
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. Milada Votrubová, CSc.	
	Ing. Miroslav Vokáč, Ph. D.	
	Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D.	
	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
	Ing. arch. Michal Kuzemenský	

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			
Řezy			
Pohledy			
Výkresy výrobků			
Detaily			



PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika		
TZB		
Realizace		
Interiér		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – ARCHITEKTURA A URBANISMUS.

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

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

Jméno studenta	Sandro Nanić	Podpis 
Konzultant		Podpis

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PAM):

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

Bakalářský projekt

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta:..... Sandro Nanić

Pedagogové pověřeni vedením statických částí bakalářských projektů: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D., Ing. Miloslav Smutek, Ph.D., Ing. Marián Veverka, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu. (Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení.)

- 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, a to zejména u tvarově složitých staveb. Z výkresů by měl být zřejmý i ztužující systém stavby. Dále budou zhotoveny cca 2 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlaku a sloupu v měřítku 1:20, nebo detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)

- Technická zpráva statické části

Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, včetně ztužujícího systému, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, popis atypických částí a stručný popis typických částí nosné konstrukce včetně základů, základové poměry. Prvky, které byly zadány ke statickému výpočtu (viz další odstavec), budou popsány podrobněji.

- Statický výpočet

Výpočet omezeného počtu prvků určí vedoucí statické části BP v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, většinou se předpokládá výpočet tří prvků (např. stropní deska, stropní průvlak a sloup). Ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části.

Praha,.....

.....

podpis vedoucího statické části

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT

ARCHITEKTURA A URBANISMUS

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok :
Semestr :
Podklady : <http://15124:fa.cvut.cz> – výuka – bakalářský projekt

Jméno studenta	Sandro Nanić 
Jméno konzultanta	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

DISTANČNÍ VÝUKA

(Obsah bakalářské práce je pouze informativní, konzultant jej může upravit, příp. zredukovat podle rozsahu a obtížnosti zadání)

Obsah bakalářské práce :

Koncepce řešení rozvodů v rámci zadaného pozemku

- **Koordinální výkresy koncepce vedení jednotlivých rozvodů – půdorysy.**

Návrh vedení vnitřních rozvodů vody (pitné, provozní, požární, odpadní splaškové, šedé a bílé), způsob nakládání s dešťovou vodou (akumulace, retence, vsakování), rozvodů plynu, systému vytápění, větrání, chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie a způsob nakládání s odpady.

Umístění instalačních, větracích a výtahových šachet, alternativní stavební úpravy pro stoupací a odpadní rozvody, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a patrové rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně, případně zázemí pro SHZ. V rámci stavby (nebo souboru staveb) definovat a umístit zdroj tepla, ohřevu TV, strojovnu vzduchotechniky, příp. chlazení. Vymezit prostor pro silno a slaboproudé servrovny, MaR a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby , regulaci a revizi vedení.

měřítko : 1 :

- **Souhrnná koordinální situace širších vztahů**

Návrh osazení objektu na pozemku, vyznačení vedení jednotlivých rozvodů technické infrastruktury a vytrasování jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, objekty pro hospodaření s dešťovou vodou, technologické šachty, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně , umístění popelnic...) na jednotlivých vedeních v návaznosti na rozvody vnější technické infrastruktury, lokální zdroje vody, lokální čistírny odpadních vod, recipienty...

měřítko : 1 : 250, 1 : 500

- **Bilanční návrhy profilů připojených rozvodů (voda, kanalizace), velikost akumulčních, retenčních a vsakovacích objektů, předběžná tepelná ztráta objektu,**