

OBSAH:

Anotace

Studie pro bakalářskou práci

Bakalářská práce

A. Průvodní zpráva

B. Souhrnná technická zpráva

C. Situační výkresy

C.1. Situace širších vztahů

C.2. Katastrální situační výkres

C.3. Koordinační situace

C.4. Výkres staveniště

D.1. Dokumentace stavebního objektu

D.1.1. Architektonicko-stavební řešení

D.1.1.a. Technická zpráva

D.1.1.b.01 Základy

D.1.1.b.02 Půdorys 1. NP

D.1.1.b.03 Půdorys 2. NP

D.1.1.b.04 Půdorys 3. – 4. NP

D.1.1.b.05 Půdorys 5. NP

D.1.1.b.06 Půdorys 6. NP

D.1.1.b.07 Půdorys 7. NP

D.1.1.b.08 Půdorys 8. NP

D.1.1.b.09 Půdorys 9. NP

D.1.1.b.10 Výkres střechy

D.1.1.b.11 Řez A-A'

D.1.1.b.12 Řez B-B'

D.1.1.b.13 Pohled jižní

D.1.1.b.14 Pohled severní

D.1.1.b.15 Detail terasa

D.1.1.b.16 Detail lodžie

D.1.1.b.17 Detail vstupu v 5. NP

D.1.1.b.18 Detail atiky

D.1.1.b.19 Detail základu pod výtahem

D.1.1.b.20 Tabulka výplní otvorů

D.1.1.b.21 Tabulka dveří

D.1.1.b.22 Tabulka truhlářských prvků

D.1.1.b.23 Tabulka zámečnických prvků

D.1.1.b.24 Seznam skladeb

D.1.2. Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.a Technická zpráva

D.1.2.b.1 Výkres tvaru základů

D.1.2.b.2 Výkres tvaru 1. NP

D.1.2.b.3 Výkres tvaru 3. NP

D.1.2.b.4 Výkres tvaru 5. NP

D.1.2.b.5 Výkres tvaru 7. NP

D.1.2.c Statický výpočet

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 3. NP

D.1.3.b.4 Půdorys 5. NP

D.1.3.b.5 Půdorys 7. 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

D.1.4.b.3 Půdorys 3. NP

D.1.4.b.4 Půdorys 5. NP

D.1.4.b.5 Půdorys 7. NP

D.1.4.b.6 Detail instalační šachty

D.1.5. Interiér

D.1.5.a Technická zpráva

D.1.5.b.1 Půdorys, řezopohled A-A'

D.1.5.b.2 Řezopohled B-B', C-C'

D.1.5.b.3 Výkres zábradlí

D.1.5.c Vizualizace

E. Dokladová část

Zadání bakalářské práce

Průvodní list bakalářské práce

Zadání statické části

Zadání části TZB

Zadání části realizace staveb

A.1. Identifikační údajeA.1.1. Údaje o stavbě

Název stavby	Bydlení u Grébovky
Účel projektu	bytový dům
Místo stavby	ul. Košická, Praha 10 – Vršovice
Katastrální území	Vršovice (Hlavní město Praha)
Parcelní čísla	111/5; 115; 118/1; 118/2; 118/3; 119; 120/1
Charakter stavby	novostavba trvalé stavby obytné stavby – bytové domy

A.1.2. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Vypracoval Miroslav Slezák
Ateliér Kuzemenský
Fakulta Architektury ČVUT v Praze
Thákurova 9, 166 34, Praha 6

Vedoucí práce	Ing. Arch. Michal Kuzemenský
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 Kuzemenský

A.2. Základní charakteristika projektu

Jedná se o bytový dům na území Prahy 10 – Vršovice, přesněji ve Starých Vršovicích v těsném kontaktu s Havlíčkovými sady. Území je charakteristické tím, že se zde střetává městská bloková zástavba z Vinohrad a urbanistická struktura vesnice, která zde dříve byla. Parcela se nachází mezi ulicemi Košická (z jihu) a Na Královce (ze severu). Mezi těmito ulicemi je výškový rozdíl přibližně 13 m. Z východu je řešené území ohraničeno stávající zástavbou a ze západu parkem Havlíčkovy sady (Grébovka).

Cílem projektu bylo vytvořit bytovou stavbu, která se vypořádává se složitými geomorfologickými podmínkami, specifickým urbanistickým kontextem, a která řeší otázku současné bytové výstavby v širším centru Prahy.

A.3. Kapacity objektu

Plocha parcely	2 432 m ²
Zastavěná plocha	1 050 m ²
Zastavěná plocha řešené sekce v 1. NP	269 m ²
„Zastavěná plocha“ řešené sekce v 5. NP	292 m ²
Obestavěný prostor objektu	22 620 m ³
Obestavěný prostor bytů a příslušejících komunikací	17 508 m ³
Obestavěný prostor řešené sekce	5285 m ³
HPP byty a příslušející společné komunikace	5836 m ²
HPP garáže	403 m ²
HPP byty a příslušející společné komunikace – řešená část	1425 m ²
KPP	2,39
KZP	0,43
Podlažnost	5,94

Počet parkovacích stání na pozemku: 72

Počet obyvatel souboru: 365

Orientační náklady na výstavbu dle cenových ukazatelů pro rok 2019: 210 550 000 Kč

A.4 Seznam vstupních podkladů

Studie bakalářské práce vypracovaná v Ateliéru Kuzemenský Kunarová v zimním semestru 2019/2020

Úap hlavního města Prahy

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.

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

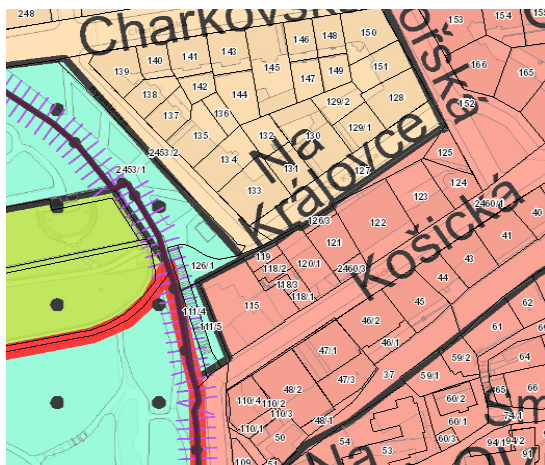
B.1.1 charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Jedná o území Prahy 10 – Vršovice, přesněji Starých Vršovic v těsném kontaktu s Havlíčkovými sady. Území je charakteristické tím, že se zde střetává městská bloková zástavba z Vinohrad a urbanistická struktura vesnice, která zde dříve byla a několik domů z této doby v okolí ještě najdeme. Tento jev vychází především z geomorfologie území. Stavební pozemek se svažuje přibližně o 13 metrů k jihu, čímž se tvoří přírodní bariéra oddělující činžovní blokovou zástavbu z 19. století na severu od bývalé venkovské zástavby na jihu, kde se dnes nachází bytová zástavba z devadesátých let. Okolní stavby mají typicky 4 až 6 nadzemních podlaží, výjimkou jsou dva domy navazující na stavební pozemek s výškou 11ti podlaží.

Navrhovaný objekt se nachází na pozemku o ploše 2 432 m², zastavěná plocha je 1 050 m², navrhovaná zastavěnost pozemku je tedy 43,17 %. Parcela se nachází mezi ulicemi Košická (z jihu) a Na Královce (ze severu). Mezi těmito ulicemi je výškový rozdíl přibližně 13 m. Z východu je řešené území ohraničeno stávající zástavbou a ze západu zdí parku Havlíčkovy sady (Grébovka).

Na parcele se v současné době nachází vybydlený dvoupodlažní objekt a garáž, oba objekty ve špatném stavu, opěrná zeď, schodiště propojující ulici Košická a ulici Na Královce a náletová vegetace. Část pozemku v úrovni Košické ulice slouží jako parkovací stání.

B.1.2 Údaje o souladu s územním nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující nebo územním souhlasem



Dle platného územního plánu spadá území do ploch ozn. jako OV – všeobecné obytné, tedy “plochy pro bydlení s možností umístování dalších funkcí pro obsluhu obyvatel.”

Přípustné využití:

Stavby pro bydlení, byty v nebytových domech.

Mimoškolní zařízení pro děti a mládež, školy, školská a ostatní vzdělávací zařízení, kulturní zařízení, církevní zařízení, zdravotnická zařízení, zařízení sociálních služeb, malá ubytovací zařízení, drobná nerušící výroba a služby, veterinární zařízení a administrativa v rámci staveb pro bydlení, sportovní zařízení, obchodní zařízení s celkovou hrubou podlažní plochou nepřevyšující 2 000 m², zařízení veřejného stravování.

Drobné vodní plochy, zeleň, cyklistické stezky, pěší komunikace a prostory, komunikace vozidlové, plošná zařízení technické infrastruktury v nezbytně nutném rozsahu a liniová vedení technické infrastruktury.

Navržený objekt je obytný dům ukončující ulici Košickou a Na Královce, přičemž komerční parter má pouze do Košické ulice. HPP bytů je 5 836 m², HPP prostoru pro komerci je 100 m².

B.1.3 Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Vypracovaná dokumentace se tímto bodem nezabývá.

B.1.4 Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

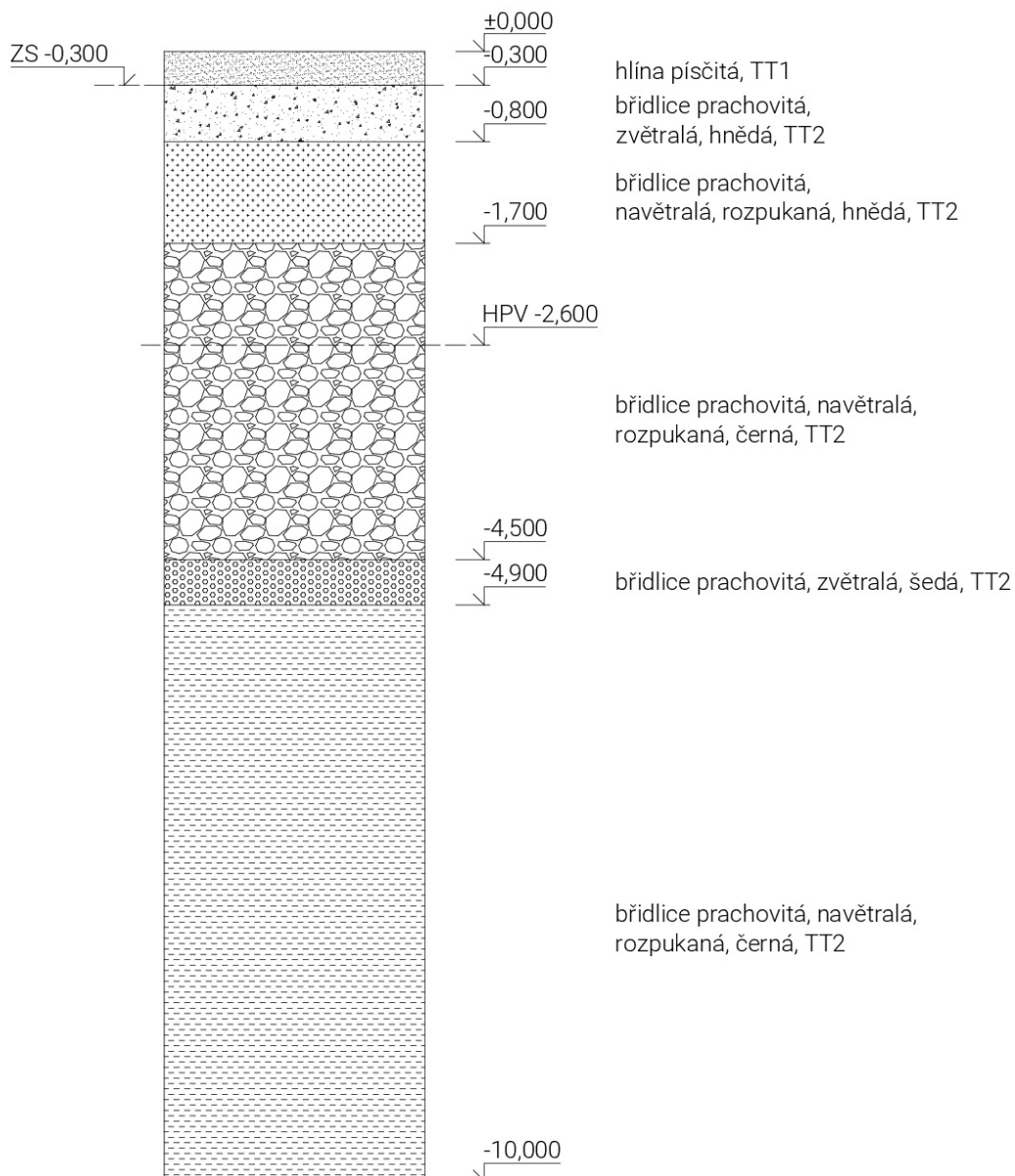
Nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.

B.1.5 Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

V dokumentaci nejsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

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

Žádný průzkum nebyl proveden. Pro zjištění základových podmínek na pozemku byl použit archivní vrt provedený roku 1964 Českou geologickou službou v nadmořské výšce 206,39 m do hloubky 10 metrů. Jedná se o vrt číslo 673411 v databázi GDO.



B.1.7 Ochrana území podle jiných právních předpisů

Objekt se nachází v ochranném pásmu Památkové rezervace v hlavním městě Praze v památkové zóně Vršovice. Navržený objekt dodržuje znění vyhlášky 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

Objekt se nenachází v záplavovém území.

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

Zvýší provoz na ulici Košická, kde se nachází vjezd do hromadných garáží.

Odtokové poměry v území nebudou významně ovlivněny. Dešťové vody budou z navrženého objektu odváděny do stávající kanalizační sítě pod ulicí Na Královce a Košická.

B.1.10 Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na parcele se v současnosti nachází dvoupodlažní nevyužívaný objekt v havarijním stavu a brání smysluplnému rozvoji území. Proto je navržena jejich demolice. Na území se nachází několik stromů, křovin a náletové zeleně, které před výstavbou budou odstraněny.

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

Stavba neleží na pozemcích zemědělského půdního fondu nebo pozemcích 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 ulice Košická, kde se nachází vjezd do hromadných garáží. V ulici Košická bude objekt napojen na inženýrské sítě. Bezbariérově přístupný bude objekt z ulice Košická v 1. NP a z ulice Na Královce v 5. NP.

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

Žádné věcné vazby stavba nemá. Časová vazba se vztahuje pouze k počasí v době realizace.

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

111/5; 115; 118/1; 118/2; 118/3; 119; 120/1

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 objekt je trvale užívaný bytový dům. S výjimkou komerčního parteru stavba plní obytnou funkci.

Kapacity stavby

Plocha parcely	2 432 m ²
Zastavěná plocha	1 050 m ²
Zastavěná plocha řešené sekce v 1. NP	269 m ²
„Zastavěná plocha“ řešené sekce v 5. NP	292 m ²
Obestavěný prostor objektu	22 620 m ³
Obestavěný prostor bytů a příslušejících komunikací	17 508 m ³
Obestavěný prostor řešené sekce	5285 m ³
HPP byty a příslušející společné komunikace	5836 m ²
HPP garáže	403 m ²
HPP byty a příslušející společné komunikace – řešená část	1425 m ²
KPP	2,39
KZP	0,43
Podlažnost	5,94

Funkční jednotky řešené sekce BD

Název	Typ	Plocha bytu [m ²]	Plocha teras a lodžii [m ²]	Plocha celkem [m ²]
Kolárna				19,89
Garáže				432,99
Byt 2.1	1+kk	53,84	9,73	63,57
Byt 2.2	1+kk	56,21	9,74	65,95
Byt 3.1	2+kk	57,57	10,28	67,85
Byt 3.2	1+kk	56,21	9,74	65,95
Byt 4.1	2+kk	57,57	10,28	67,85
Byt 4.2	1+kk	56,21	9,74	65,95
Byt 5.1	4+kk	99,63	10,28	109,91
Byt 5.2	3+kk	83,42	10,12	93,54
Byt 6.1	4+kk	99,62	10,28	109,90
Byt 6.2	4+kk	105,78	9,75	115,53
Byt 7.1	3+kk	95,78	15,87	111,65
Byt 7.2	3+kk	77,96	15,87	93,83
Byt 8.1	3+kk	93,29	15,79+7,89	116,97
Byt 8.2	3+kk	69,18	15,9	85,08
Byt 9.1	3+kk	82,81	10,45+7,89	101,15
Byt 9.2	3+kk	61,27	10,75	72,02

Orientační náklady stavby

Zařazení dle JKSO – Budovy pro bydlení – netytové 803.5

Konstrukčně materiálová charakteristika – 3 svislá nosná konstrukce monolitická betonová plošná

Průměrná cena za m³ obestavěného prostoru 7 160 Kč.

Orientační náklady celkové stavby: 161 959 200 Kč

K orientačním nákladům byla připočtena odchylka 30 % kvůli náročnosti provádění stavby ve svažitém terénu.
Celkový odhad = 210 550 000 Kč

Orientační náklady řešené sekce = 75 183 000 Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.2.1 Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Proluka v Pražských Vršovicích ukončující ulici Košickou (spodní) a ulici na Královce (vrchní) v těsném kontaktu s Havlíčkovými sady v docházkové vzdálenosti od metra, vlaku či tramvaje. V historii na tomto místě byla venkovská zástavba, která se projevuje rozdrobenou urbanistickou strukturou území. Mým návrhem se z části snažím potlačit tento jev, zpevnit místo a doplnit proluku městským domem, jenž je svou strukturou podobný blokovým domům Vinohrad a Vršovic. Proto přímo navazuji na holou štítovou stěnu vedlejšího domu. Přebírám od něj jeho šířku i výšku a prodlužuji obě ulice, čímž je od sebe ostře odděluji. Z vrchní strany se navrhovaný dům s terénem zvyšuje a ze spodní – díky jeho terasovitému členění zdola nahoru zužuje, tedy opticky snižuje – ponechává tak světlo a komfort protilehlým domům ve spodní ulici. V Košické ulici (spodní) tak vzniká intimní prostor uzavřený zdí Havlíčkových sadů svým charakterem podobný náměstíčku. Do parku pak dům ukazuje svou štíhlou, charakteristickou siluetu.

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

Hlavní téma domu je snaha přijmout výškový rozdíl parcely a zároveň se integrovat do obou ulic. Ze spodní strany ve vyšších patrech ustupuje – vytváří terasy – a poskytuje ulici více světla, dělá ji přívětivější. Důležitým principem návrhu je racionalizovaný geometrický řád v půdorysné rovině. Půdorys definuje slepá stěna sousedního domu na straně jedné a hrana schodiště podél zdi parku na straně druhé. Poté je geometrie rozdělena do tří identických částí, což napomáhá soudržnosti celku a udržení měřítka okolí. Strukturu stavby výrazně určuje protikladná gradace uličních fasád. Díky odstupňování pomocí teras může dům se spodní ulicí klesat a s vrchní růst, zvládá se tak s místem ještě pevněji spojit. Stavbu dotváří prvky jako římsy, členění oken či jejich rytmus, které přebírá ze svého okolí. Sílu získává také svou tektonikou, vycházející z figurace domu. Do Grébovky je dům ukončen parafrází (interpretací) původního holého štítu a nechává místu paměť či otisk původní nedokončenosti.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Dům se dělí na tři identické části, každá se svým vstupem a schodišťovou halou. Celý dům je tedy obsluhován třemi komunikačními jádry. Vchází se buď z ulice Košické ve spod anebo z ulice Na Královce v 5.NP. V parteru Košické najdeme veškeré technické zázemí, prostor k pronájmu a vjezd do automatizovaných garáží. Garážová hala dosahuje do úrovně 5.NP a je umístěna hlouběji do svahu tak, aby se schovala za byty. Pro efektivnější využití jižní fasády se schodišťová hala v určitém podlaží půdorysně přesouvá na druhou stranu k severu, a proto zde užívám výtah s obousměrným vstupem. První tři patra domu jsou nižší velikostní kategorie, jsou zde jednostranně (jižně) orientované byty 1kk a 2kk, všechny s vlastní lodžii. Vyšší podlaží s byty 3kk a 4kk. Tyto byty jsou obousměrně orientovány, většina z nich má vlastní terasu. Díky svojí struktuře dům nabízí široký výběr typů dispozic, a také se často nabízí variabilita uvnitř jednotlivých bytů. Proto dům nabízí různou škálu možností distribuce bytů – vlastnické, nájemní, sociální.

Byt v nejvyšším podlaží (11NP) bude navržen na míru dle přání vlastníka. Tento byt má přístup na střechu. Předpokládá se její velká únosnost pro případný střešní bazén.

Objekt bude postaven běžným konvenčním způsobem. Nosná konstrukce bude příčný stěnový systém z monolitického žb s kontaktním zateplovacím systémem.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Veškeré vstupy do domu, bytů a ostatních prostor vyjma technické místnosti jsou řešeny bezbariérově s prahem do výšky max. 20 mm. Byty jsou bezbariérově přístupné pomocí výtahu ve schodišťových jádrech. Příslušné průjezdní šířky a manipulační prostory splňují požadavky bezbariérového řešení dle vyhlášky č. 398/2009 sb.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Návrh respektuje veškeré bezpečnostní požadavky dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 a vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

Stavba je navržena tak, aby při užívání a provozu nevznikalo nežádoucí nebezpečí. Aby byla bezpečnost zachovaná, je třeba provádět pravidelné kontroly, a to alespoň jednou za dva roky. Po patnácti letech je kontrolu provádět jednou ročně. Tato kontrola se věnuje tech. zařízením, bezpečnostním prvkům (zábradlí) a povrchům.

B.2.6 Základní charakteristika objektu

B.2.6.1 Stavební řešení

Rozdělení na stavební objekty:

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

B.2.6.2 Konstruktivní a materiálové řešení

a) Základové konstrukce

Objekt je založen na železobetonové desce z hydroizolačního betonu o základní tloušťce 300 mm. Pod nesenými konstrukcemi se tloušťka desky zvětšuje. Pod stěnami je deska tlustá 1000 mm, pod výtahovou šachtou 550 mm. Změna úrovní desky je řešena pomocí náběhů ve sklonu 45 %. Základová spára se tedy nachází v těchto úrovních: -0,300 m; -1 m; -1,85 m; +12,550 m; +11,850 m.

b) Milánská stěna

Jelikož má parcela převýšení cca 13 metrů, je k zapažení svahu využito milánské stěny tl. 500 mm. Stropní desky jsou uloženy do vyfrézovaných kapes v milánské stěně. Milánská stěna jde do hloubky skalního podloží, o které bude podepřena.

c) Garážová hala

Hala pro automatizované garážové zakladače je vysoká přes 4 podlaží a má rozpon cca 11 m. Zastřešení garážové haly je nesené průmyslovými betonovými předpjatými nosníky tvaru I. Ty nesou železobetonovou desku tl. 250 mm, která je s nosníky spřažena. Nad halou se z části nachází navrhovaný objekt a z části přístupová komunikace do objektu, proto pod nosné příčné stěny navrhuji silnější nosníky.

d) Nosné konstrukce bytových podlaží

Příčné nosné stěny jsou monolitické, železobetonové, tl. 250 mm. Stropní desky (spojitá vetknutá deska) mají tloušťku 200 mm (viz výpočet níže), stejně jako střešní deska. Obvodové stěny jsou železobetonové, tl. 250 mm. Výtahovou šachtu nese monolitická železobetonová stěna tloušťky 170 mm, pružně oddílatovaná (tl. 50 mm) od stěn kolem výtahové šachty (monolitické železobetonové stěny tl. 180 mm). Od 3. NP do 6. NP jsou nad sebou průvlaky o rozponu 5,15 m, 250 mm široké, 500 mm vysoké s výztuží $d=10$ mm. (viz výpočet níže). Schodiště je řešeno jako prefabrikované, pružně uložené na ozuby na stropních deskách a stěnách. Od 1. NP do 6. NP je schodiště dvouramenné, od 7. NP do 9. NP je tříramenné.

Podrobněji o konstrukčním řešení viz D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

B.2.6.3 Mechanická odolnost a stabilita

Prostorová odolnost objektu je zajištěna nosnými příčnými stěnami, obvodovými stěnami, monolitickým schodišťovým jádrem, stropními a střešními deskami.

Podrobněji viz D.2 Stavebně konstrukční řešení

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

V řešené sekci bytového domu se nachází tato technická zařízení:

Vzduchotechnická jednotka

Vzduchotechnická jednotka je umístěna v technické místnosti 1.05 v 1.NP. Slouží pro CHÚC B pro přetlakové větrání. Je navržena tak, aby dodávala 25násobek objemu vzduchu schodišťového jádra, vývod je umístěn pod nástupní schodišťové rameno v 1.NP. Dimenzování vzt jednotky viz D.1.4.a.02

Vytápění

Zdrojem tepla je plynový kotel s výkonem 35 kW, zajišťující současně s vytápěním i ohřev TV. Ohřev je koncipován jako nepřímý se zásobníkem TV v kotelně v 1. NP (místnost 1.05) dohromady s výměníkem. Dimenzování kotle viz D.1.4.a.3 Vytápění

Osobní výtah

Výtah je umístěn do výtahové šachty, která je součástí schodišťového jádra sekce bytového domu. Jedná se o osobní výtah Schindler 3300 pro rozměry šachty 1 500 x 1 800 mm. Maximální nosnost je 535 kg, rychlost výtahu 1,6 m/s, maximální zdvih 66 m. Výtah má dva vstupy. Výtahová šachta je železobetonová nosná konstrukce zakomponovaná do nosné konstrukce domu. Ze všech stran je od této konstrukce oddělena pružnou izolací tl. 50 mm proti vibracím.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Sekce bytového domu byla navržena tak, aby splňovala požadavky platných požárně bezpečnostních norem. Únik z bytů zajišťuje CHÚC B (schodišťové jádro), která vede na volné prostranství v 5. NP do ulice Na Královce a 1.NP do ulice Košická.

Podrobněji 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_{in} 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	5285 m ³
Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	1172 m ²
Celková podlahová plocha A_c podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	1425 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A/V	0.22 m ⁻¹
Trvalý tepelný zisk H_+ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/obyt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	4890 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	14270 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 $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0.19 ▾	0 mm	408	1.00	1.00	77.5	77.5
Stěna 2	▾	mm		1.00	1.00	0	0
Podlaha na terénu	0.25 ▾	0 mm	120	0.40	0.40	12	12
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)	0.255 ▾	0 mm	180	0.45	0.45	20.7	20.7
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)	▾	mm		0.65	0.65	0	0
Střecha	0.20 ▾	mm	287	1.00	1.00	57.4	57.4
Strop pod půdou	▾	mm		0.80	0.95	0	0
Okna - typ 1	0.92 ▾	▾	172	1.00	1.00	158.2	158.2
Okna - typ 2	▾	▾		1.00	1.00	0	0
Vstupní dveře	3.5 ▾	▾	5	1.00	1.00	17.5	17.5



Za rok bude vytápěním spotřebováno 38,6 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 jak 3 °C, v letním období nebude docházet ke zvýšení teploty vzduchu o více jak o 5 °C.

Větrání

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

Osvětlení

Je dodržen požadavek na minimální plochu 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 týkající se hluku, prašnosti či vibrací.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Radonový index pozemku, dle České geologické služby – střední.

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

Ochrana je 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 blízkosti stavby není žádný významný zdroj hluku.

e) Protipovodňová opatření

Není řešena protipovodňová ochrana objektu, jelikož se nenachází v záplavové oblasti.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.3.1 Napojovací místa technické infrastruktury

Objekt je rozdělen do tří částí – každá se svým schodišťovým jádrem i přípojkami na veřejné sítě. Vodovodní, plynovodní, elektrická a kanalizační přípojka je vedena pod vozovkou v ulici Košická. Pod vozovkou ulice Na Královce vede kanalizační – dešťová přípojka.

Podrobněji viz D.1.4 Technika prostředí staveb.

B.3.1 Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Rozměry technických rozvodů se po dohodě s konzultantem části Technika prostředí staveb nebudou dimenzovat. Výjimkou je návrh plynového kotle a komínu.

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 jsou řešeny jako plně automatizovaný zakladačový systém, který bude zkonstruován ve výšce 1. NP - 4. NP v garážové hale nacházející se v severní části parcely pod bytovými patry. Do haly se bude vjíždět z příjezdové garáže navazující na ulici Košická, která má 3 parkovací stání.

Městská hromadná doprava je z objektu dobře dostupná. Nejbližší zastávka tramvaje je zastávka Ruská v docházkové vzdálenosti 300 m. Nejbližší stanice metra je stanice Jiřího z Poděbrad v docházkové vzdálenosti 1,2 km.

Vertikální dostupnost v objektu je zajištěna schodišti a osobními výtahy. Byty jsou bezbariérově přístupné. Příslušné průjezdní šířky a manipulační prostory splňují požadavky bezbariérového řešení dle vyhlášky č. 398/2009 sb.

B.4.2 Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Území se napojuje na ulici Košická z příjezdové garáže, která navazuje na hromadné garáže v 1.NP.

B.4.3 Doprava v klidu

Doprava v klidu byla 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: 01

Přepočet návštěvnická stání: 10% - 35%

Přepočet vázaná stání: 70%

HPP = 5836 m²

Základní počet stání = 5836 / 85 = 69 (62 vázaných, 7 návštěvnických)

Přepočet = 44 vázaných stání, 1 návštěvnické stání

Minimální počet stání: 45

Navržený počet stání v automatizovaných zakladačích: 72

Počet stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace: není rozlišeno => 72

Počet stání v příjezdové garáži: 3 (mohou sloužit jako návštěvnická)

B.4.4 Pěší a cyklistické stezky

V rámci výstavby budou předlážděny chodníky v ulici Košická a ulici Na Královce. Zároveň bude zrekonstruováno schodiště vedoucí podél zdi parku Havlíčkovy sady propojující výše zmíněné ulice.

V projektu se nenavrhují žádné nové cyklistické stezky.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

B.5.1 Terénní úpravy

Jelikož je celá stavba zasazena do prudkého svahu, budou probíhat rozsáhlé výkopové práce. Budou odstraněny stavební objekty a vegetace v rámci hrubých terénních úprav. Zemina získaná z výkopů bude znovu použita pro dorovnání výškového rozdílu.

V rámci čistých terénních úprav budou zhotoveny a předlážděny chodníky v ulicích Košická a Na Královce. Kolem domu v ulici Na Královce budou také zhotoveny předzahrádky a vysadí se nový trávník.

B.5.2 Použité vegetační prvky

Většinu ploch čistých terénních úprav bude tvořit předláždění. Přesné řešení vegetačních prvků není předmětem zpracované 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, hluk, voda, odpady a půda

Jelikož se na vytápění a ohřev teplé vody v objektu použije kondenzační plynový kotel, nebude objekt nijak zatěžovat ovzduší v lokalitě.

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

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

Prostor pro odpad je pro každou sekci v 1.NP přístupný jak zevnitř domu pro obyvatele, tak z venku pro služby, které budou odpad odvážet.

Objekt nebude mít negativní dopad na půdu.

B.6.2 Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Na pozemku se nenachází žádné chráněné stromy, území nespadá do žádného ochranného pásma živočichů či rostlin.

B.6.3 Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

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

B.6.4 Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Závazné stanovisko posouzení vlivu záměru na životní prostředí není podkladem této dokumentace.

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.

Stavby nebudou mít negativní vliv na své okolí. Na území se nenachází žádná pásma ochrany dřevin, památných stromů, rostlin nebo živočichů.

B.6.6 V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů

Objekt nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

B.6.7 Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Jsou navržena ochranná pásma pro inženýrské sítě. Pro plynovod a elektrovod je ochranné pásmo 1 m, pro vodovod a kanalizaci 1,5 m. Další ochranná nebo bezpečnostní pásma nejsou navržena.

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

B. 8.1.1 Konstruktivně výrobní charakteristika objektu

ČÍSLO OBJEKTU	NÁZEV	TECHNOLOGICKÁ ETAPA (TE)	KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ SYSTÉM (KVS)
SO 01	Bytový dům	zemní konstrukce ZK	vyhloubení pažení ze štětovnic, milánská stěna, stavební jáma strojově těžená
		základové konstrukce ZK	monolitická, železobetonové základové pasy, patky
		hrubá spodní stavba HSS	monolitický železobetonový stěnový systém, monolitická železobetonová jednosměrně pnutá deska, prefabrikované železobetonové schodiště
		hrubá vrchní stavba HVS	monolitický železobetonový stěnový systém, monolitická železobetonová jednosměrně pnutá deska, prefabrikované železobetonové schodiště
		střecha S	plochá střecha, monolitická železobetonová s hydroizolační fólií
		hrubé vnitřní konstrukce HVK	zděné příčky, hrubé podlahy, hrubé vnitřní omítky, hrubé rozvody TZB, osazení oken
		úprava povrchů UP	kontaktní zateplovací systém, omítky, klempířské prvky
		dokončovací konstrukce DK	obklady, podhledy, podlahy, nátěry, malby osazení vodovodních armatur, sanitární kera- miky, zásuvek a vypínačů parapety, rolety, osazení zábradlí, truhlářské prvky

B.8.2 Doprava materiálu, pomocné konstrukce, způsob skladování na staveništiB.8.2.1 Způsob řešení dopravy materiálů

Materiál bude přivezen nákladními vozy. Pro staveniště navrhuji dvě příjezdové cesty pro zásobování materiálem. První povede z ulice Rybalkova, druhá z Košické ulice. Z ulice Košická 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, Malešicích 9,7 km vzdálené.

B.8.2.2 Záběry pro betonářské práceVodorovné nosné konstrukce

tl. stropu – 220 mm
 průvlak – b= 300 mm, h= 700 mm (500 mm)

plocha stropu v 5. NP – 922,41 m²
 objem stropu v 5. NP – 202,93 m³
 objem průvlaku - 2,32 m³
 celkový objem betonáže - 205,25 m³

Max. betonu v jedné směně (bádíe na beton 1016H.12, objem 1 m³)

počet otoček jeřábu za směnu= 96
 objem vybetonování za směnu= 96×1= 96m³
 205,25/96= 2,13 => betonování na 3 směny, 3 × 68,4 m³

Svislé nosné konstrukce

tl. stěny – 220 mm
 objem stěn 5. NP - 169,5 m³
 169,5/96= 1,77 => betonování na 2 záběry

Pro betonování navrhuji využít bádii na beton – typ 1016H PAM, model 1016H.14, o objemu 1500 l. Na jeden záběr je možné vybetonovat 144 m³ betonu. Proto se bude stropní konstrukce betonovat na 2 záběry (1 záběr = 1 pracovní směna = 8 hodin). nejdříve se vybetonuje část o objemu 93,48 m³. Pracovní spára se nachází v místě nejméně zatíženém od ohybového momentu. Ve druhém záběru se bude betonovat stropní konstrukce o objemu 101,93 m³. Stropní desky budou betonovány pomocí čerpadla. Přesné složení betonu navrhne statik dle statického výpočtu. Betonovou směs budou na stavbu vozit autodomíchávače z betonárny v Praze, Malešicích. Je třeba, aby betonová směs byla použita ihned po příjezdu vozidla na staveniště.

B.8.2.3 Bednění a pomocné konstrukce

Je navrženo bednění od firmy Peri. Pro bednění sloupů a je navrženo systém SRS, pro bednění stěn systém Vario GT 24 a pro bednění stropu systém MULTIFLEX. Všechny tyto systémy umožňují variabilní rozměry.

Lešení navrhuji také od firmy Peri PERI UP Flex.

Bednění stěn: dílce 1,2 × 3 m

Bednění stropu: dílce 2,85 × 0,5 m + nosníky 5,5 m; 4,5 m a 3,5 m

Bednění sloupů: dílce dlouhé 1,58 m a 1,2 m

B.8.2.4 Skladování

Na staveništi se skladují pomocné konstrukce pro jeden záběr

Skladování bednění stěn: Celková plocha stěn, které se budou betonovat je 1167 m². Bude použito bednění od firmy Peri – Vario GT 24. Velikost dílců je 1200×3000 mm. Bude potřeba 163 desek. Budou skladovány volně ložené do výšky 1,5m. Rozdělí se do 14 částí po 12ti kusech.

Skladování bednění stropu: Plocha stropu, která se bude betonovat je 63,42 m². Bude použito bednění od firmy Peri – MULTIFLEX. Velikost desek je 2850×500 mm. Bude potřeba 45 desek. Budou skladovány volně ložené do výšky 1,5m (do výšky 1,5 m se dá uložit cca 70 ks desek). 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

prvek	hmotnost (t)	vzdálenost (m)
bádie na beton Eichinger 1016H.14 (1,5 m ³)	0,61	39
beton (1 m ³)	2,5	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 nadzemní části objektu navrhuji věžový jeřáb značky Liebherr, typu 160 EC-B 8 Litronic (jeřáb A). Nachází se v severovýchodní části parcely a dosahuje do maximální vzdálenosti 60 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 4,4 t. Nejvzdálenější místo konstrukce pro jeřáb A je vzdálené 40 m. Navrhovaný jeřáb unese na tuto vzdálenost závaží o hmotnosti 3,6 t. Jeřáb není ukotven.

Navrhují bádii na beton značky Eichinger 1016H.12 (objem 1 m³) - hmotnost 0,61 t).

B.8.3 Způsob zajištění a tvar stavební jámy

Jelikož je převýšení stavebního pozemku cca 13m není možné provést výkopy pomocí svahování. Stavební jámu budou jistit Milánské monolitické železobetonové stěny. Přesná hloubka založení bude navržena po přesnějším geologickém průzkumu, stěna bude založena na pevném podloží. Stěna bude mít tloušťku 500 mm a bude součástí nosného systému stavby.

Sousední objekt bude zajištěn injektovanou mikropilotáží a šikmým přídatným pažením stěn. Objekt bude injektován cementovou směsí, aby nedošlo ke zřícení objektu v důsledku narušení okolní zeminy.

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

B.8.4 Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi

Veškeré práce na staveništi budou provedené v souladu se zákonem č. 309/2005 Sb. a s nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb.

Vzhledem k hloubce stavební jámy (- 13,500 m), 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 po žebříku či zvedací plošině.

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.

B.8.5 Ochrana životního prostředí

Ochrana ovzduší

Během výstavby bude vhodnými technickým a organizačními prostředky co nejvíce zabraňován 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 zlikvidována.

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

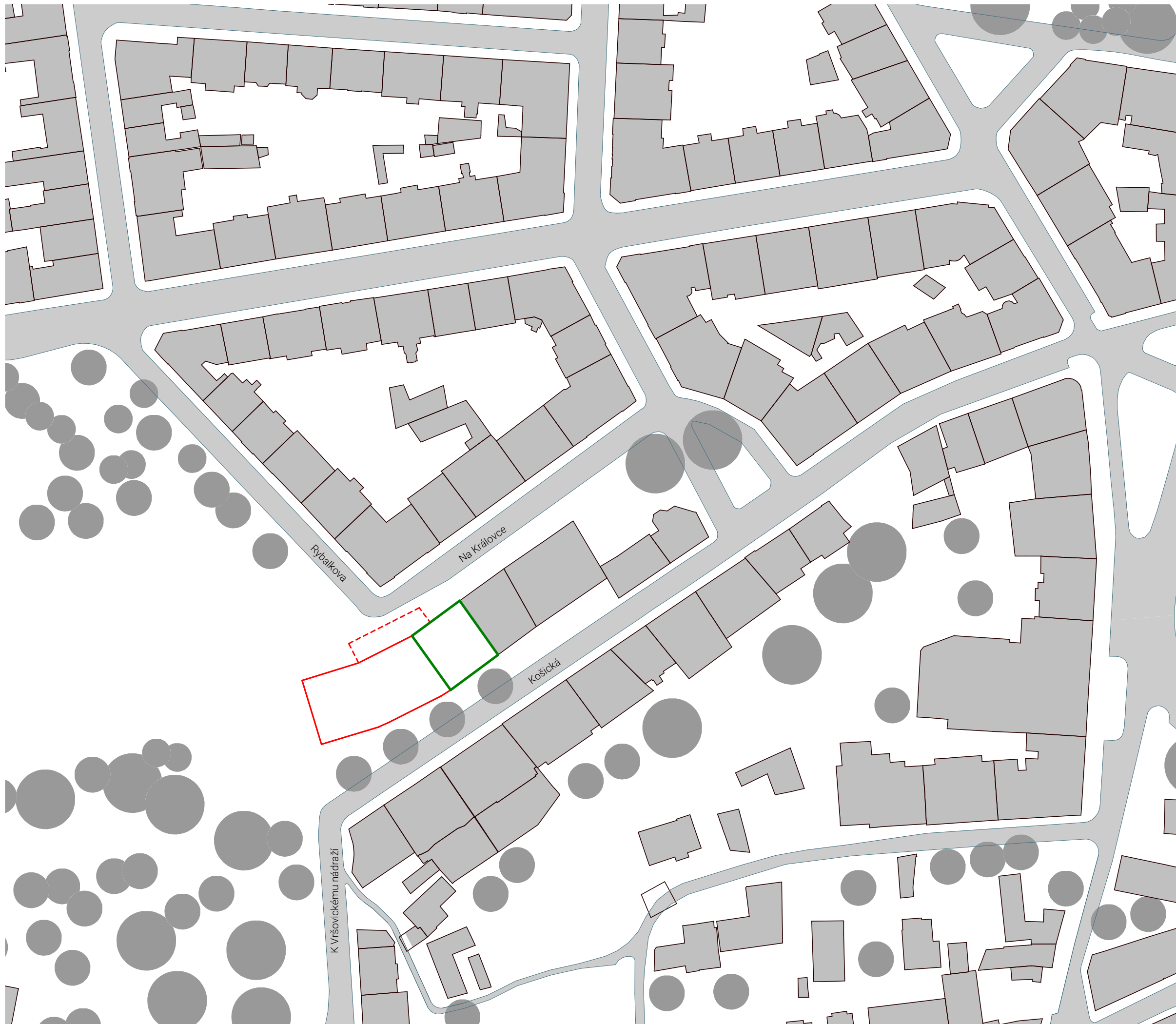
Staveniště je umístěno ve velmi klidné lokalitě sloužící převážně k bydlení. Stavební práce budou probíhat mezi 8–18 h (limity hluku se budou řídit dle zákona č. 258/2000 Sb. a nařízením vlády č. 148/2006 Sb., nesmí ovšem překročit hluk 65 dB) Mezi 18 a 8 h budou stavební práce probíhat pouze tehdy, bude-li udělena výjimka (např. při nutnosti zachování kontinuální betonáže) - tento stav je však výjimečný. Doprava materiálu na stavbu bude probíhat mimo dopravní špičku.

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.



Legenda

- navrhovaný objekt
- navrhovaný objekt - podzemní část
- řešená část v rámci dokumentace
- stávající objekty



S-JSTK Bpv
±0.000 = +207,699 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	Miroslav Slezák	
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název práce	Bydlení u Grébovky	
stupeň práce	C. situační výkresy	
obsah výkresu	Situace širších vztahů	
formát výkresu	A3	datum 17. 5. 2020
měřítko výkresu	1:1000	číslo výkresu C.1



Legenda



navrhovaný objekt

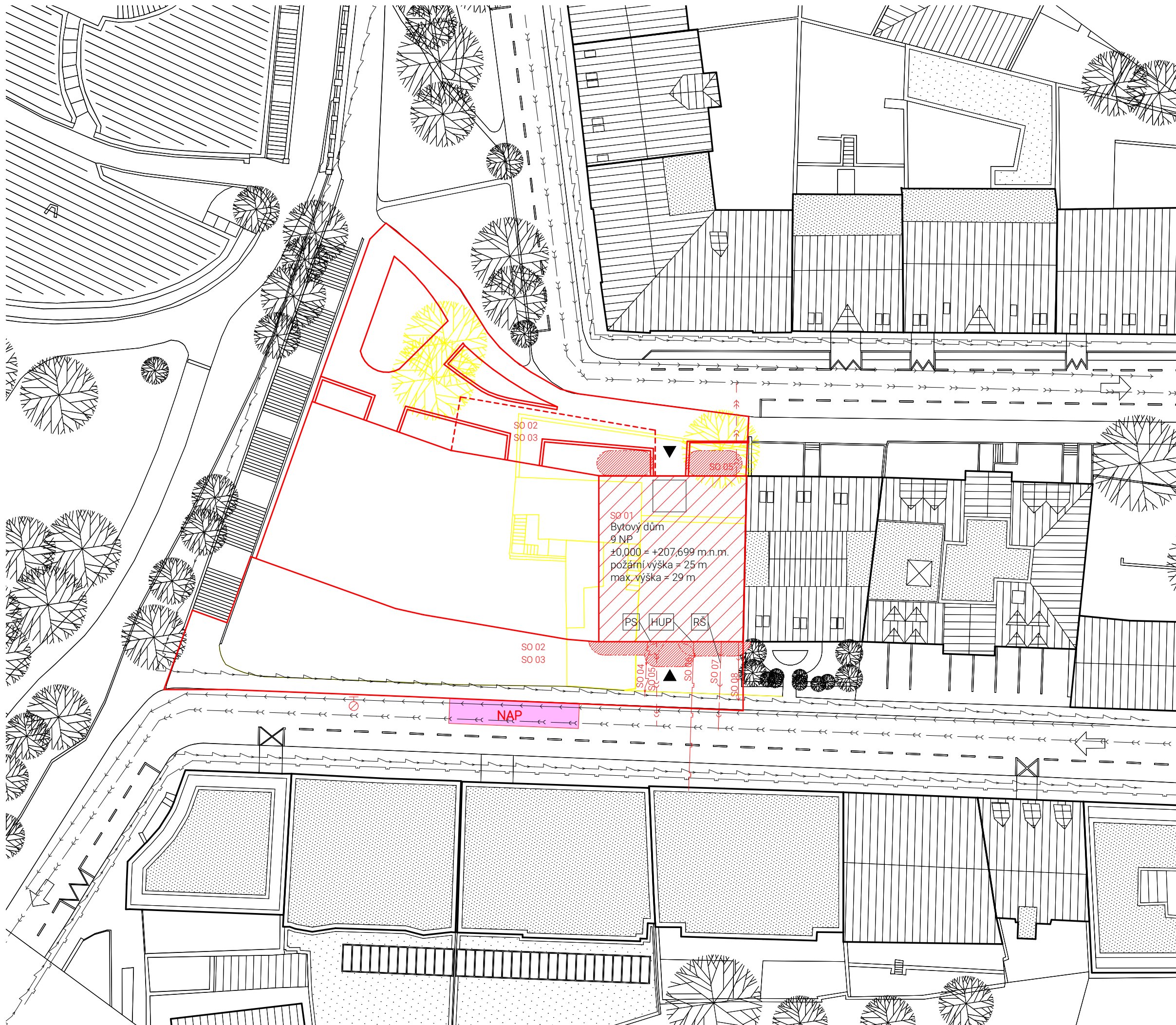


S-JSTK Bpv
±0.000 = +207,699 m. n. m.










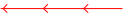
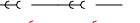











**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemenský	
konzultant	Ing. Miloš Rehberger	
vypracoval	Miroslav Slezák	
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název práce	Bydlení u Grébovky	
stupeň práce	C. situační výkresy	
obsah výkresu	Katastrální situační výkres	
formát výkresu	A3	datum 17. 5. 2020
měřítko výkresu	1:500	číslo výkresu C.2



Legenda

- S01 - Bytový dům
- S02 - Hrubé terénní úpravy
- S03 - Čisté terénní úpravy
- S04 - Elektrická přípojka
- S05 - Kanalizační přípojka - dešťová
- S06 - Plynovodní přípojka
- S07 - Kanalizační přípojka - splašková
- S08 - Vodovodní přípojka

-  řešená část v rámci dokumentace
-  stávající objekty
-  bourané objekty
-  navrhovaný objekt - nadzemní část
-  navrhovaný objekt - podzemní část
-  vstup do objektu
-  vodovod - stávající
-  vodovod - přípojka
-  stávající - kanalizace jednotná
-  přípojka - kanalizace splašková
-  přípojka - kanalizace dešťová
-  RŠ revizní šachta
-  HUP stávající - plynovod STL
-  přípojka - plynovod STL skříň s HUP, plynoměrem a regulátorem (v chodníku)
-  PS stávající elektro - silnoproud
-  přípojka elektro - silnoproud
-  přípojková skříň s hlavním domovním jističem
-  hranice požárně nebezpečného prostoru
-  NAP nástupní plocha pro požární techniku
-  podzemní požární hydrant

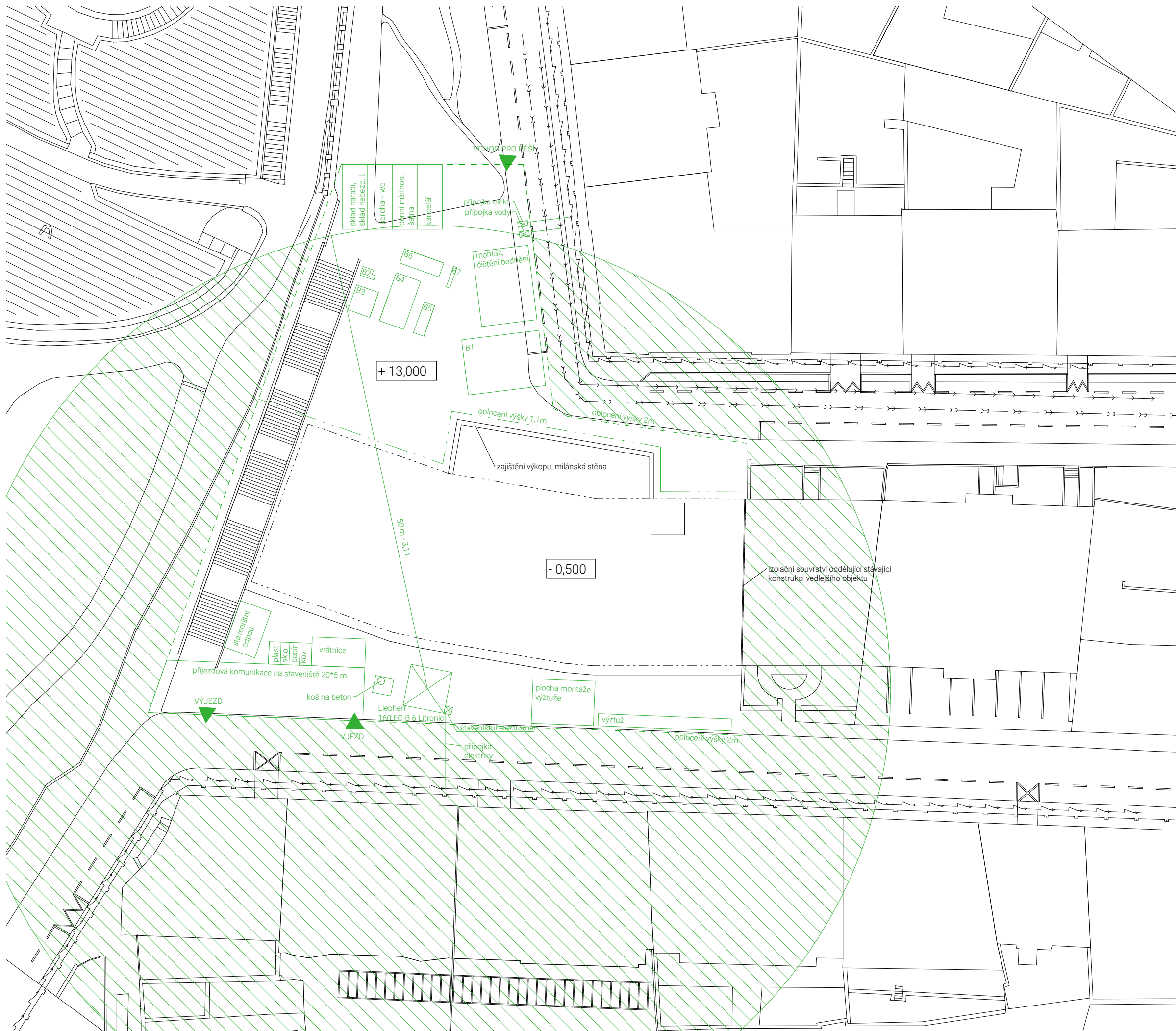


S-JSTK Bpv
±0.000 = +207,699 m. n. m.



**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	Miroslav Slezák	
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název práce	Bydlení u Grébovky	
stupeň práce	C. situační výkresy	
obsah výkresu	Koordinační situace	
formát výkresu	A3	datum 17. 5. 2020
měřítko výkresu	1:400	číslo výkresu C.3



Legenda

- zábradlí kolem jámy
- zábradlí kolem staveniště
- obrys SO
- zákaz manipulace s břemenem

- B1 - bednění stěn, 14 balíků po 12 ks, 8,4x6m
- B2 - bednění sloupů, 2 stohy, 1x1,58 m
- B3 - bednění desky stropu, volně ložené, 3x2,85m
- B4 - bednění stropu nosník 5,5 m, 14 balíků po 4 ks, 2,8x5,5m
- B5 - bednění stropu nosník 3,5 m, 6 balíků po 4 ks, 1,2x3,5m
- B6 - bednění stropu nosník 4,5 m, 8 balíků po 4 ks, 1,6x4,5m
- B7 - stojky, 8 balíků po 4 ks, 2,35x0,4m



S-JSTK Bpv
±0.000 = +207,699 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	Miroslav Slezák	
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název práce	Bydlení u Grébovky	
stupeň práce	C. situační výkresy	
obsah výkresu	Staveniště	
formát výkresu	A3	datum 22. 5. 2020
měřítko výkresu	1:400	číslo výkresu C.4

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

Navržená stavba zaplňuje proluku v Pražských Vršovicích ukončující ulici Košickou a ulici na Královce.

Hlavní téma domu je snaha přijmout výškový rozdíl parcely, který je přibližně 13 metrů, a zároveň se integrovat do obou ulic. Ze spodní strany ve vyšších patrech ustupuje – vytváří terasy – a poskytuje ulici více světla, dělá ji přívětivější. Důležitým principem návrhu je racionalizovaný geometrický řád v půdorysné rovině. Půdorys definuje slepá stěna sousedního domu na straně jedné a hrana schodiště podél zdi parku na straně druhé. Poté je geometrie rozdělena do tří identických částí, což napomáhá soudržnosti celku a udržení měřítko okolí. Strukturu stavby výrazně určuje protikladná gradace uličních fasád. Díky odstupňování pomocí teras může dům se spodní ulicí klesat a s vrchní růst, zvládá se tak s místem ještě pevněji spojit. Stavbu dotváří prvky jako římsy, členění oken či jejich rytmus, které přebírá ze svého okolí. Sílu získává také svou tektonikou, vycházející z figurace domu. Do Grébovky je dům ukončen parafrází (interpretací) původního holého štítu a nechává místo paměť či otisk původní nedokončenosti.

Dům se dělí na tři identické části, každá se svým vstupem a schodišťovou halou. Celý dům je tedy obsluhován třemi komunikačními jádry. Vchází se buď z ulice Košické ve spod anebo z ulice Na Královce v 5.NP. V parteru Košické najdeme veškeré technické zázemí, prostor k pronájmu a vjezd do automatizovaných garáží. Garážová hala dosahuje do úrovně 5.NP a je umístěna hlouběji do svahu tak, aby se schovala za byty. Pro efektivnější využití jižní fasády se schodišťová hala v určitém podlaží půdorysně přesouvá na druhou stranu k severu, a proto zde užívám výtah s obousměrným vstupem. První tři patra domu jsou nižší velikostní kategorie, jsou zde jednostranně (jižně) orientované byty 1kk a 2kk, všechny s vlastní lodžii. Vyšší podlaží s byty 3kk a 4kk. Tyto byty jsou obousměrně orientovány, většina z nich má vlastní terasu. Díky svojí struktuře dům nabízí široký výběr typů dispozic, a také se často nabízí variabilita uvnitř jednotlivých bytů. Proto dům nabízí různou škálu možností distribuce bytů – vlastnické, nájemní, sociální. Byt v nejvyšším podlaží (11NP) bude navržen na míru dle přání vlastníka. Tento byt má přístup na střechnu. Předpokládá se její velká únosnost pro případný střešní bazén.

D.1.1.a.2. Bezbariérové užívání stavby

Vstupy do objektu a vstupy do jednotlivých bytů jsou bezbariérové s prahem o maximální výšce 20 mm. Bezbariérová dostupnost ve svislém směru je zajištěna výtahem se dvěma vstupy. Šířka dveří výtahu je 800 mm, vnitřní rozměr 1050×1250 mm. Dveře uvnitř bytů jsou bez prahu. Návrh je v souladu s platnou vyhláškou číslo 398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

D.1.1.a.3. Konstruktivní a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Stavební jáma

Jelikož je převýšení stavebního pozemku cca 13 m, není možné provést výkopy pomocí svahování. Stavební jámu budou jistit Milánské monolitické železobetonové stěny. Přesná hloubka založení bude navržena po přesnějším geologickém průzkumu, stěna bude založena na pevném podloží. Stěna bude mít tloušťku 500 mm a bude součástí nosného systému stavby.

Sousední objekt bude zajištěn injektovanou mikropilotáží a šikmým přídatným pažením stěn. Objekt bude injektován cementovou směsí, aby nedošlo ke zřícení objektu v důsledku narušení okolní zeminy.

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

a) Základové konstrukce

Objekt je založen na železobetonové desce z hydroizolačního betonu o základní tloušťce 300 mm. Pod nesenými konstrukcemi se tloušťka desky zvětšuje. Pod stěnami je deska tlustá 1000 mm, pod výtahovou šachtou 550 mm. Změna úrovní desky je řešena pomocí náběhů ve sklonu 45 %. Základová spára se tedy nachází v těchto úrovních: -0,300 m; -1 m; -1,85 m; +12,550 m; +11,850 m.

b) Svislé konstrukce

Svislé nosné konstrukce jsou řešeny jako příčný stěnový systém z monolitického železobetonu o tloušťce 250 mm. Tuhost stavby bude zajištěna obvodovými stěnami z železobetonu o tloušťce 250 mm a stěnami schodišťového jádra. Další nosnou svislou konstrukcí jsou milánské stěny, zároveň zajišťující stavební jámu. Navržená tloušťka je 500 mm a jejich výška se přizpůsobuje svažitosti terénu – je tedy proměnlivá. Nad milánskými stěnami v kontaktu s násypem jsou navrženy žb monolitické stěny o tloušťce 360 mm. Tyto stěny jsou navrženy také do prostor garážové haly

Svislé nenosné konstrukce v bytech tvoří příčky z keramických tvárníc. sádkartonové příčky jsou využity pro oddělení instalační šachty v garážové hale.

Výtahová šachta je železobetonová nosná konstrukce zakomponovaná do nosné konstrukce domu. Ze všech stran je od této konstrukce oddělena pružnou izolací tl. 50 mm proti vibracím.

c) Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce tvoří železobetonové spojitě vetknuté desky o tloušťce 200 mm. Zastřešení garážové haly viz bod e)

d) Schodišťové konstrukce

Schodiště je navrženo jako železobetonové prefabrikované. Prefabrikovaná schodišťová ramena budou opřená o monolitické podesty a mezipodesty

e) Garážová hala

Hala pro automatizované garážové zakladače je vysoká přes 4 podlaží a má rozpon cca 11 m. Zastřešení garážové haly je nesené průmyslovými betonovými předpjatými nosníky tvaru I. Ty nesou železobetonovou desku tl. 250 mm, která je s nosníky spřažena. Nad halou se z části nachází navrhovaný objekt a z části přístupová komunikace do objektu, proto jsou pod nosné příčné stěny navrženy silnější nosníky.

Skladby podlah

Viz D.1.1.b.24. Seznam skladeb

Výplně otvorů

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

Bližší specifikace viz Tabulka výplní otvorů a Tabulka dveří

Povrchové úpravy konstrukcí

Povrchovou úpravu železobetonových konstrukcí v bytech budou tvořit interiérové sádkové stěrky. Na keramických tvárnících bude nanášena systémová interiérová omítka ve stejné barvě a struktuře jako sádková stěrka. V koupelnách, toaletách a kuchyních budou na stěnách keramické obklady. Konstrukcím ve schodišťovém jádře bude zanechán surový betonový vzhled, budou upraveny bezprašným nátěrem.

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 $U_{N,20}$. Energetická náročnost budovy bude v souladu se zákonem č. 406/2000 Sb., v platném znění. Roční potřeba energie na vytápění je 38,6 kWh/m², budova se řadí do energetické náročnostní třídy B.

Osvětlení

Všechny obytné místnosti budou osvětleny přirozeně okenními otvory. Bude 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 budou splňovat podmínky dle normy ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a souvisící 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 250 mm s hodnotou $R'w = 66,1$ dB, podlahy jsou řešeny jako těžké plovoucí s kročejovou izolací zajišťující požadovaný útlum.

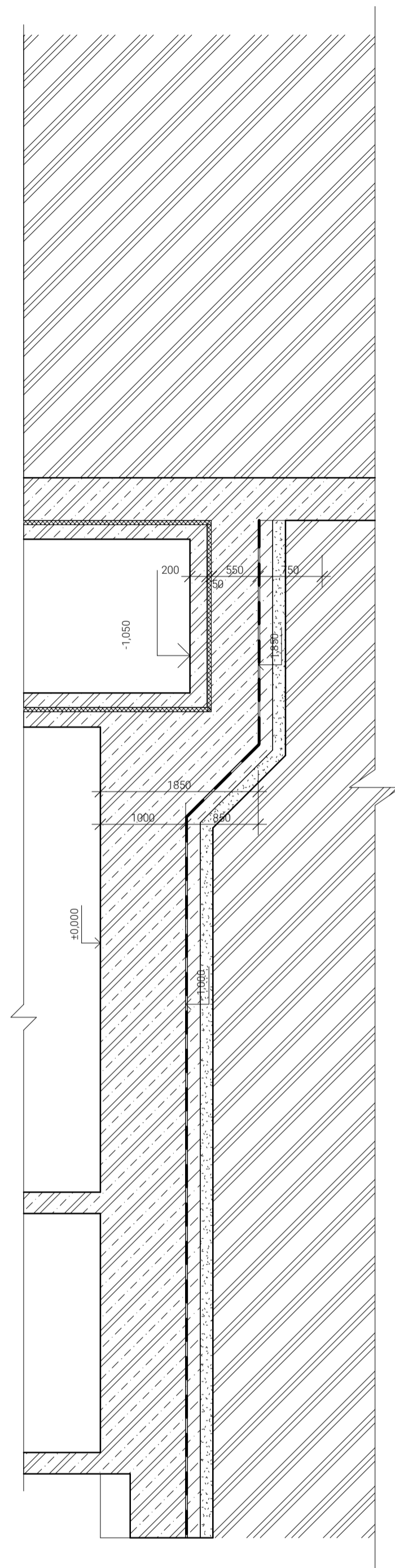
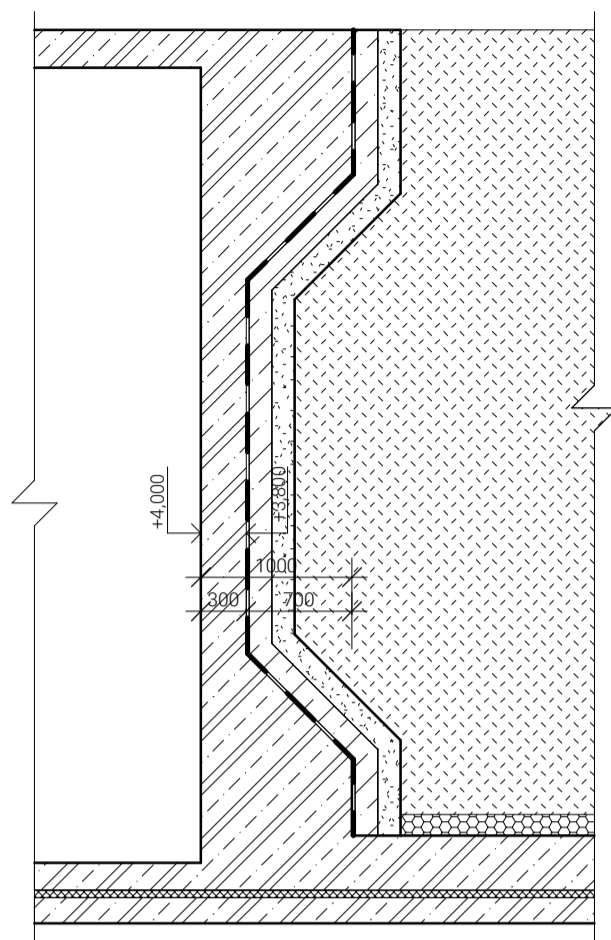
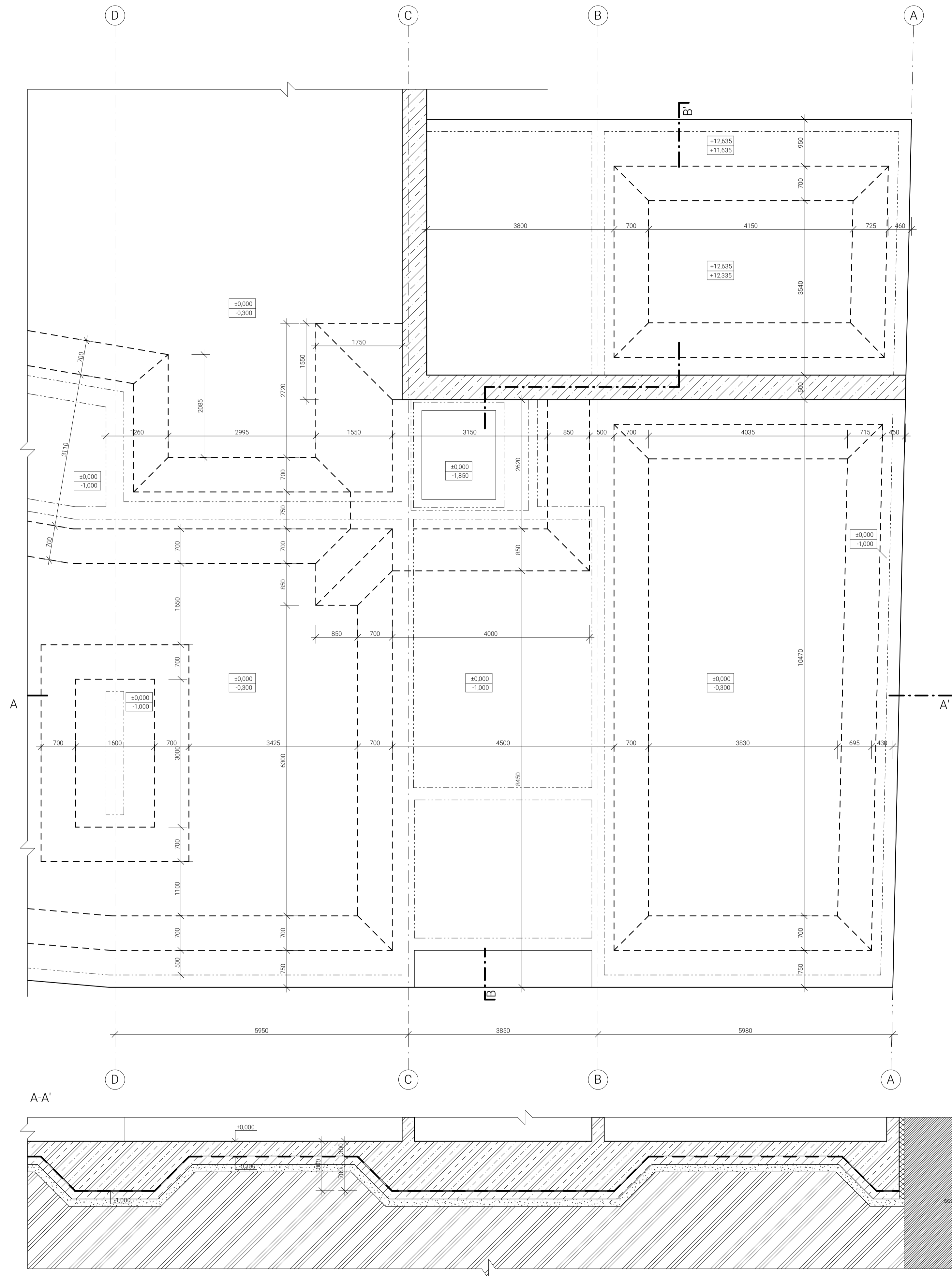
D.1.1.a.5. Výpis použitých norem

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

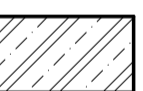
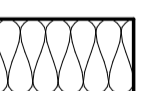
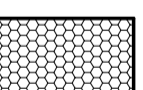


Vyhláška č. 398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

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.

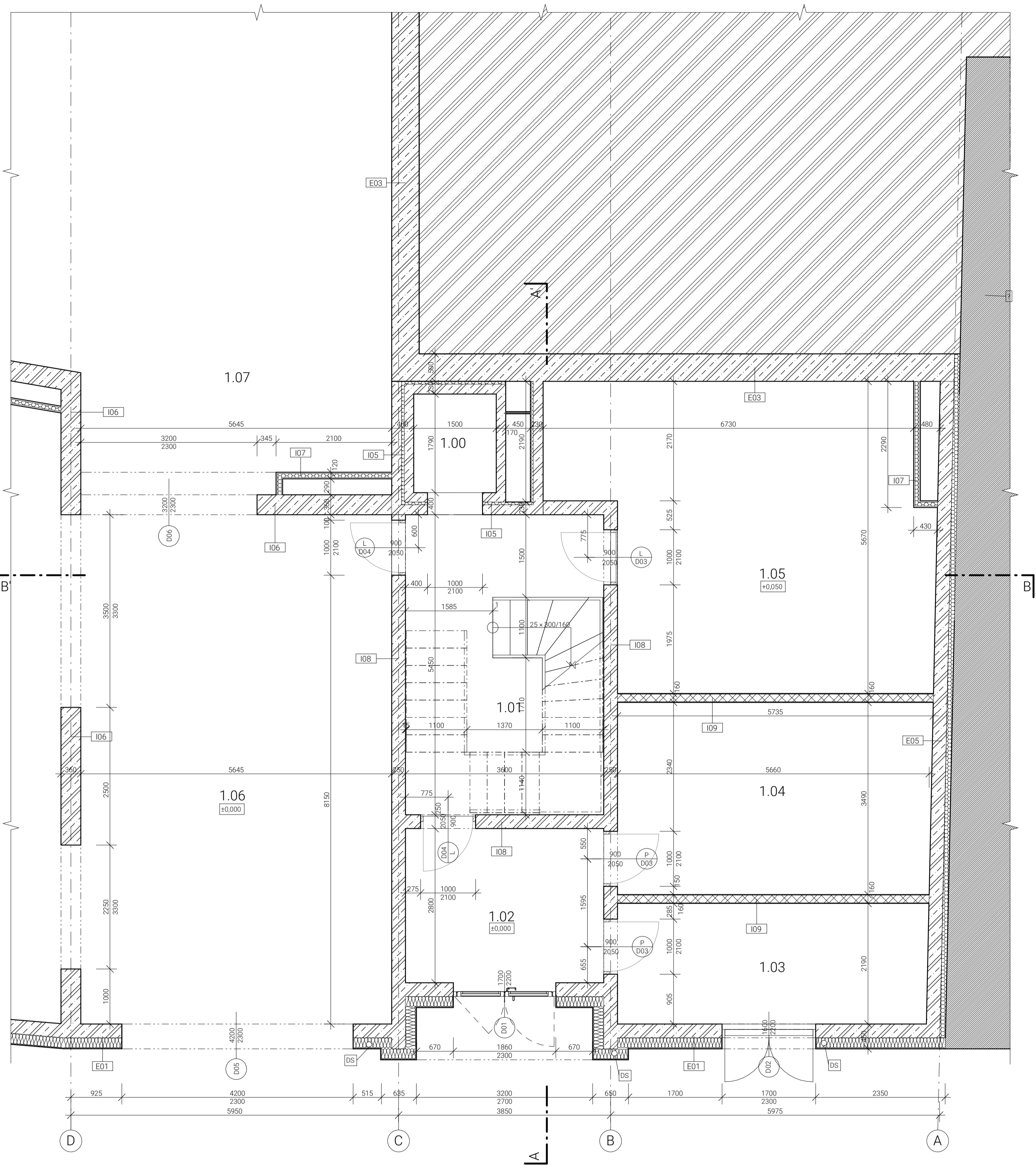


Legenda materiálů

-  monolitický železobeton C20/25
-  tepelná izolace - minerální vata
-  akustická izolace - minerální vata
-  zdivo Porotherm 11,5 AKU
-  sousední objekt

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Reiberger
vypracoval	Miroslav Slezák
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grebovky
stupeň práce	D 1.1. Architektonicko-stavební řešení
obsah výkresu	

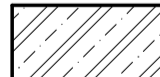
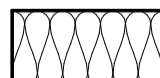
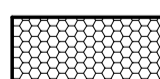


Základy	
formát výkresu	A1 datum 17. 5. 2020
měřítko výkresu	1:50 číslo výkresu D.1.3.b.01



Legenda místností

Číslo	Název	Plocha	Povrch podlahy	Povrch stěn	Povrch stropu
1.00	výtahová šachta	2.69 m ²	-	bezprašný nátěr	-
1.01	schodiště	19.62 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
1.02	vstupní hala	10.08 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	SDK podhled v. 3475 mm, omítka
1.03	odpadová místnost	12.34 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	SDK podhled v. 3475 mm, omítka
1.04	kolárna	19.89 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	SDK podhled v. 3475 mm, omítka
1.05	technická místnost	34.76 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	SDK podhled v. 3475 mm, omítka
1.06	garáž	182.42 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	SDK podhled v. 3475 mm, omítka
1.07	garážová hala	250.57 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	SDK podhled v. 3475 mm, omítka


Legenda materiálů

-  monolitický železobeton C20/25
-  tepelná izolace - minerální vata
-  akustická izolace - minerální vata
-  zdivo Porotherm 14
-  sousední objekt

Legenda označení

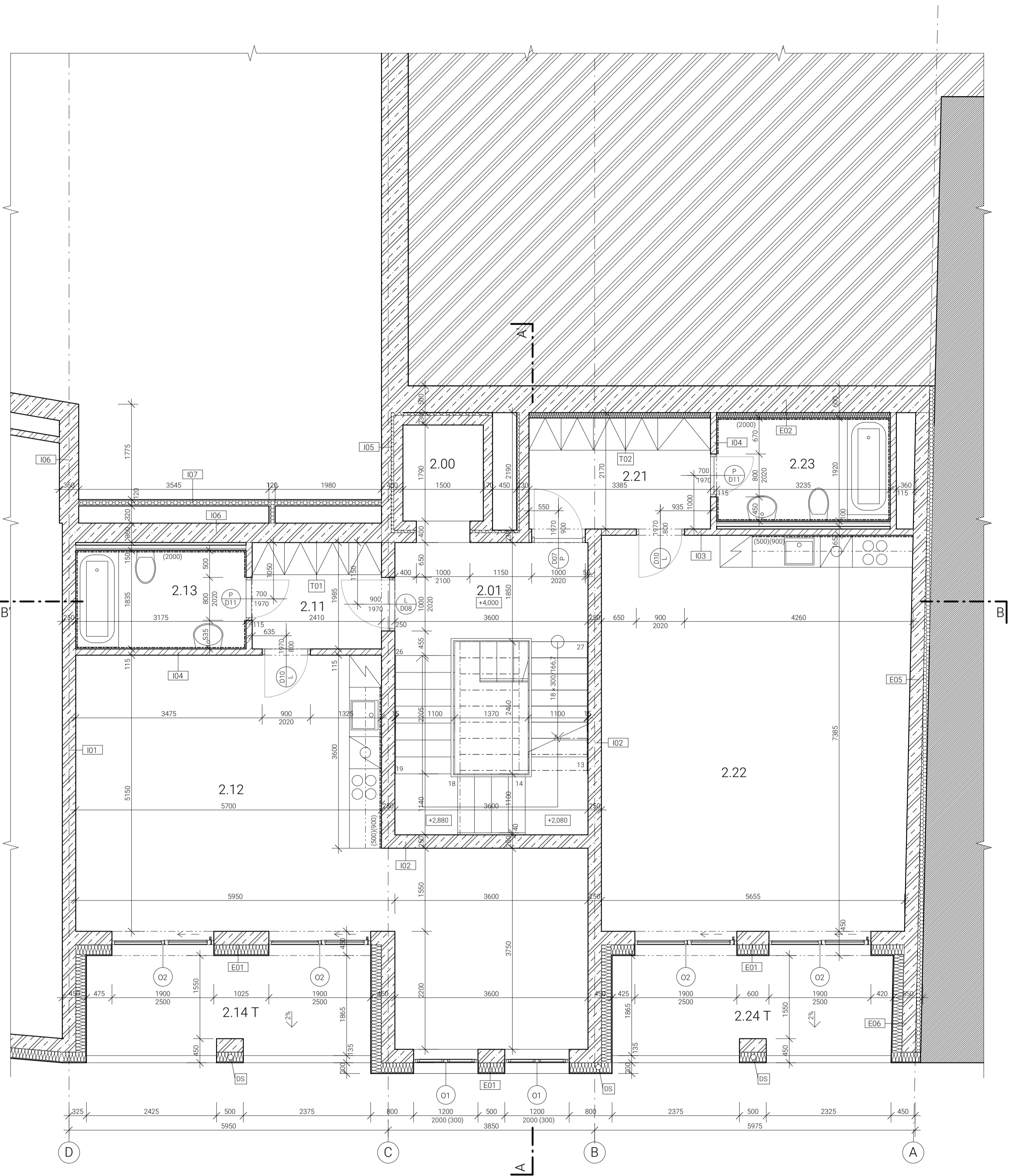
- O - okna, viz Tabulka oken
- D - dveře, viz Tabulka dveří
- T - truhlářské prvky, viz Tabulka truhlářských výrobků
- Z - zámečnické prvky, viz Tabulka zámečnických prvků
- E - skladba obvodové konstrukce, viz Seznam skladeb
- I - skladba interiérové stěny, viz Seznam skladeb
- DS - dešťový svod DN 100 z lepených plastových trubek vedený v TI vrstvě fasády

S-JSTK Bpv
±0.000 = +207.699 m. n. m.



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

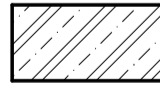
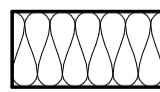
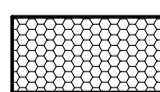


ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Miroslav Slezák
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 1.1. Architektonicko-stavební řešení
obsah výkresu	Půdorys 1.NP
formát výkresu	A2
datum	17. 5. 2020
měřítko výkresu	1:50
číslo výkresu	D.1.3.b.02



Legenda místností

Číslo	Název	Plocha	Porvch podlahy	Porvch stěn	Povrch stropu
2.00	výtahová šachta	2.99 m ²	-	bezprašný nátěr	-
2.01	schodiště	19.62 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
2.11	zádveří	4.78 m ²	dubové vlisy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
2.12	pokoj	43.23 m ²	dubové vlisy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
2.13	koupelna	5.83 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2000 mm, omítka	omítka
2.14 T	lodžie	9.73 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
2.21	zádveří	7.35 m ²	dubové vlisy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
2.22	pokoj	42.33 m ²	dubové vlisy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
2.23	koupelna	6.53 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2000 mm, omítka	omítka
2.24 T	lodžie	9.74 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka


Legenda materiálů

-  monolitický železobeton C20/25
-  tepelná izolace - minerální vata
-  akustická izolace - minerální vata
-  zdivo Porotherm 11,5 AKU
-  sousední objekt

Legenda označení

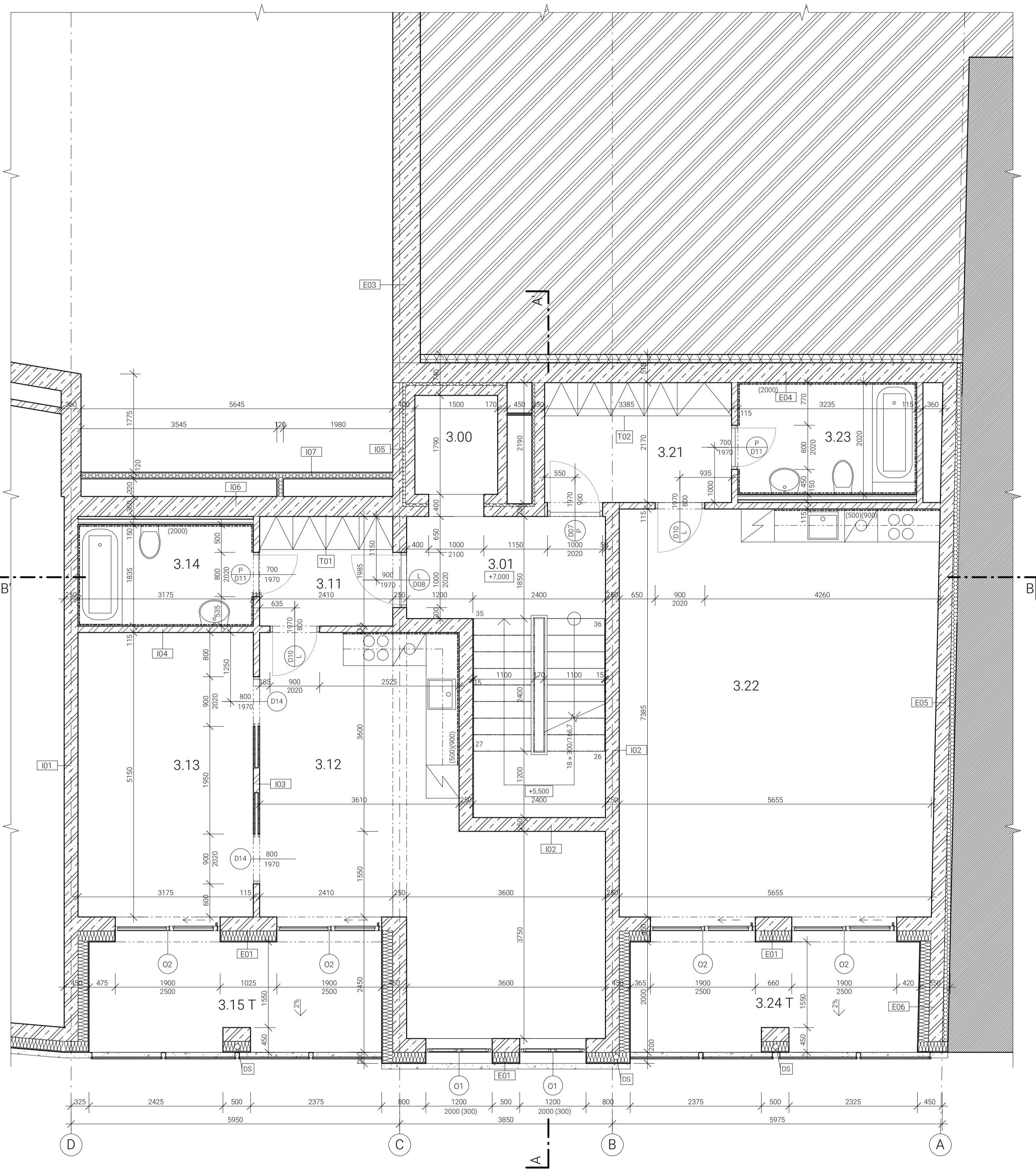
- O - okna, viz Tabulka oken
- D - dveře, viz Tabulka dveří
- T - truhlářské prvky, viz Tabulka truhlářských výrobků
- Z - zámečnické prvky, viz Tabulka zámečnických prvků
- E - skladba obvodové konstrukce, viz Seznam skladeb
- I - skladba interiérové stěny, viz Seznam skladeb
- DS - dešťový svod DN 100 z lepených plastových trubek vedený v TI vrstvě fasády

S-JSTK Bpv
±0.000 = +207.699 m. n. m.



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

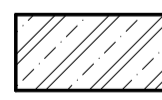
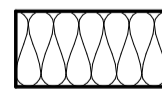
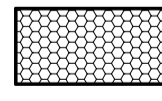
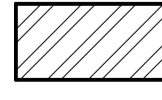

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Miroslav Slezák
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 1.1. Architektonicko-stavební řešení
obsah výkresu	Půdorys 2.NP
formát výkresu	A2
datum	17. 5. 2020
měřítko výkresu	1:50
číslo výkresu	D.1.3.b.03



Legenda místností

Číslo	Název	Plocha	Povrch podlahy	Povrch stěn	Povrch stropu
3.00	výtahová šachta	2.69 m ²	-	bezprašný nátěr	-
3.01	schodiště	15.30 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
3.11	zádveř	4.78 m ²	dubové vlisy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
3.12	obývací místnost	30.61 m ²	dubové vlisy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
3.13	pokoj	16.35 m ²	dubové vlisy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
3.14	koupelna	5.83 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2000 mm, omítka	omítka
3.15 T	lodžie	10.28 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
3.21	zádveř	7.35 m ²	dubové vlisy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
3.22	pokoj	42.33 m ²	dubové vlisy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
3.23	koupelna	6.53 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2000 mm, omítka	omítka
3.24 T	lodžie	10.12 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka

Legenda materiálů

-  monolitický železobeton C20/25
-  tepelná izolace - minerální vata
-  akustická izolace - minerální vata
-  zdivo Porotherm 11,5 AKU
-  sousední objekt

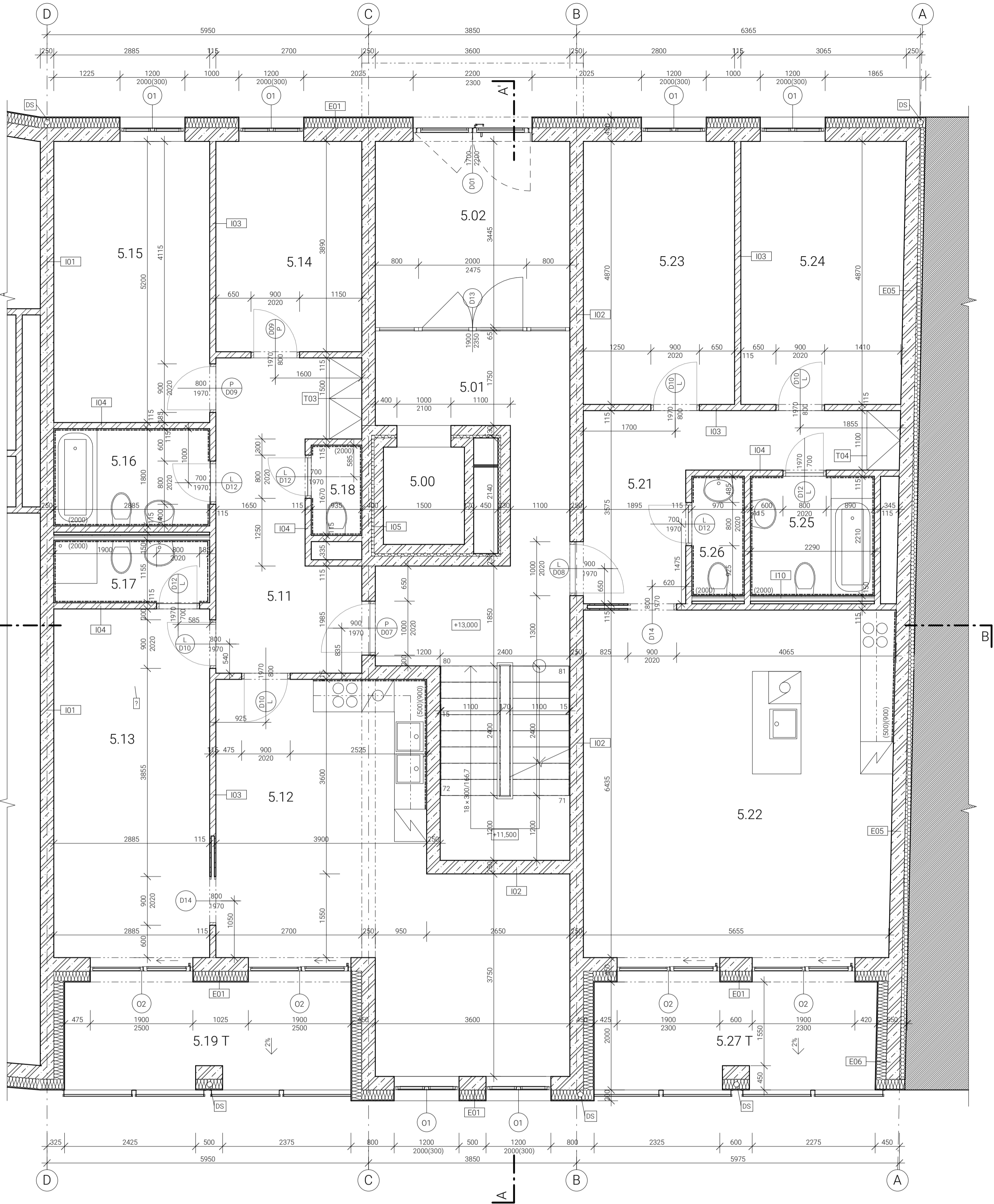
Legenda označení

- O - okna, viz Tabulka oken
- D - dveře, viz Tabulka dveří
- T - truhlářské prvky, viz Tabulka truhlářských výrobků
- Z - zámečnické prvky, viz Tabulka zámečnických prvků
- E - skladba obvodové konstrukce, viz Seznam skladeb
- I - skladba interiérové stěny, viz Seznam skladeb
- DS - dešťový svod DN 100 z lepených plastových trubek vedený v TI vrstvě fasády

S-JSTK Bpv
±0.000 = +207.699 m. n. m.



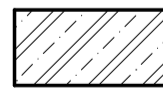
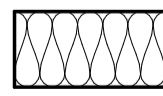
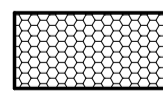
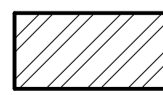

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Miroslav Slezák
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 1.1. Architektonicko-stavební řešení
obsah výkresu	Půdorys 3.NP - 4.NP
formát výkresu	A2
datum	17. 5. 2020
měřítko výkresu	1:50
číslo výkresu	D.1.3.b.04



Legenda místností

Číslo	Název	Plocha	Porvch podlahy	Porvch stěn	Porvch stropu
5.00	výťahová šachta	3.00 m ²		bezprašný nátěr	
5.01	schodiště	24.46 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
5.02	vstupní hala	12.40 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	SDK podhled v. 2475 mm, omítka
5.11	chodba	13.29 m ²	dubové vlysy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
5.12	obývací místnost	32.11 m ²	dubové vlysy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
5.13	pokoj	18.62 m ²	dubové vlysy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
5.14	pokoj	10.51 m ²	dubové vlysy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
5.15	pokoj	15.01 m ²	dubové vlysy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
5.16	koupelna	5.19 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2000 mm, omítka	omítka
5.17	koupelna	3.34 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2000 mm, omítka	omítka
5.18	wc	1.56 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2000 mm, omítka	omítka
5.19 T	lodžie	10.28 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
5.21	chodba	11.13 m ²	dubové vlysy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
5.22	obývací místnost	36.82 m ²	dubové vlysy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
5.23	pokoj	13.63 m ²	dubové vlysy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
5.24	pokoj	14.66 m ²	dubové vlysy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
5.25	koupelna	5.06 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2000 mm, omítka	omítka
5.26	wc	2.14 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2000 mm, omítka	omítka
5.27 T	lodžie	10.12 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka

Legenda materiálů

-  monolitický železobeton C20/25
-  tepelná izolace - minerální vata
-  akustická izolace - minerální vata
-  zdivo Porotherm 11,5 AKU
-  sousední objekt

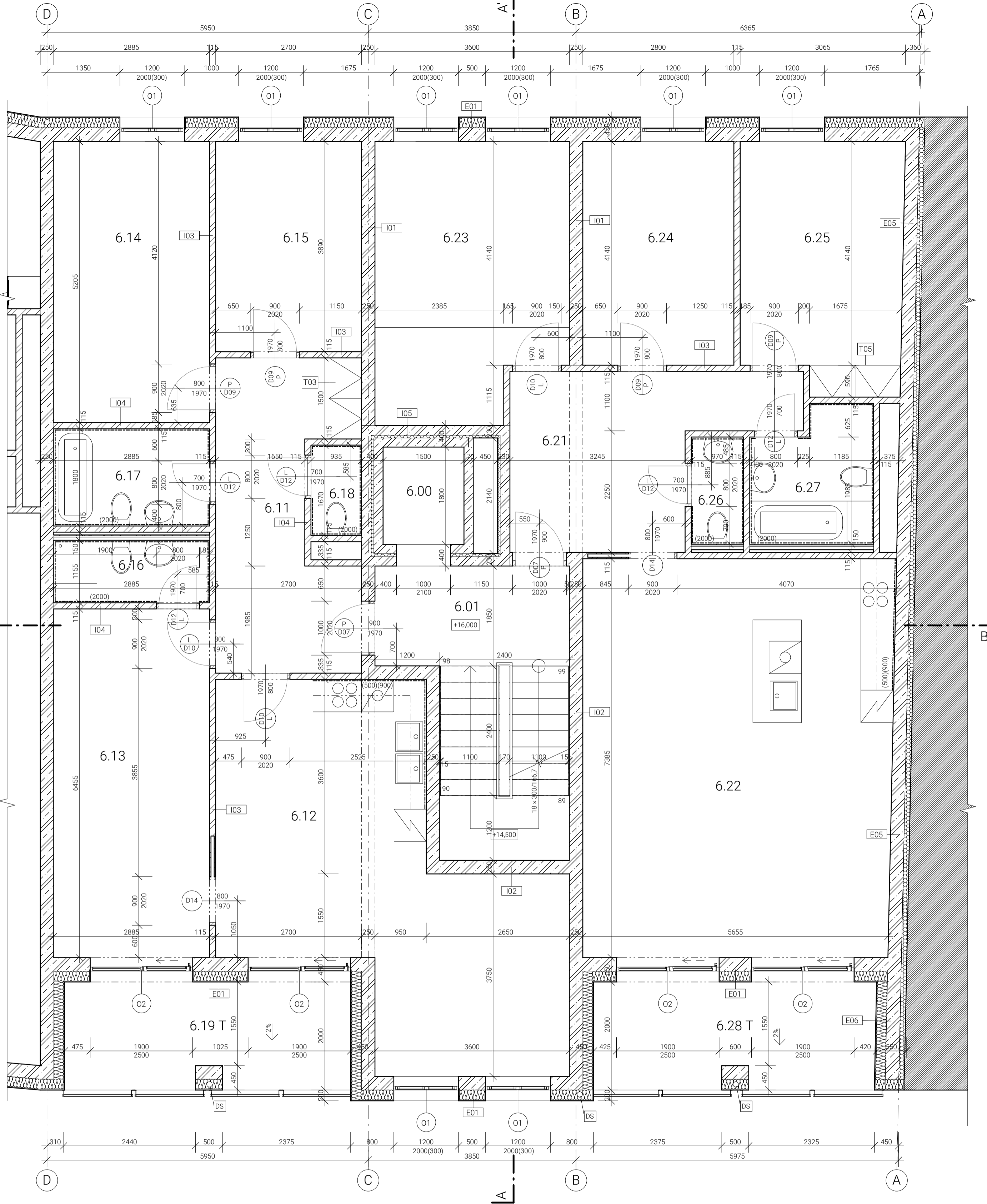
Legenda označení

- O - okna, viz Tabulka oken
- D - dveře, viz Tabulka dveří
- T - truhlářské prvky, viz Tabulka truhlářských výrobků
- Z - zámečnické prvky, viz Tabulka zámečnických prvků
- E - skladba obvodové konstrukce, viz Seznam skladeb
- I - skladba interiérové stěny, viz Seznam skladeb
- DS - dešťový svod DN 100 z lepených plastových trubek vedený v TI vrstvě fasády

S-JSTK Bpv
±0.000 = +207.699 m. n. m.



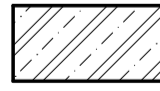
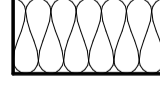



ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Miroslav Slezák
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 1.1. Architektonicko-stavební řešení
obsah výkresu	Půdorys 5.NP
formát výkresu	A2
datum	17. 5. 2020
měřítko výkresu	1:50
číslo výkresu	D.1.3.b.05



Legenda místností

Číslo	Název	Plocha	Povrch podlahy	Povrch stěn	Povrch stropu
6.00	výtahová šachta	3.00 m ²	-	bezprašný nátěr	-
6.01	schodiště	15.30 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
6.11	zádveří	13.29 m ²	dubové vlýsky	sádrová stěrka	sádrová stěrka
6.12	obývací místnost	32.11 m ²	dubové vlýsky	sádrová stěrka	sádrová stěrka
6.13	pokoj	18.62 m ²	dubové vlýsky	sádrová stěrka	sádrová stěrka
6.14	pokoj	15.01 m ²	dubové vlýsky	sádrová stěrka	sádrová stěrka
6.15	pokoj	10.51 m ²	dubové vlýsky	sádrová stěrka	sádrová stěrka
6.16	koupelna	3.33 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2000 mm, omítka	omítka
6.17	koupelna	5.19 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2000 mm, omítka	omítka
6.18	wc	1.56 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2000 mm, omítka	omítka
6.19 T	lodžie	9.90 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
6.21	zádveří	13.28 m ²	dubové vlýsky	sádrová stěrka	sádrová stěrka
6.22	obývací místnost	42.33 m ²	dubové vlýsky	sádrová stěrka	sádrová stěrka
6.23	pokoj	17.58 m ²	dubové vlýsky	sádrová stěrka	sádrová stěrka
6.24	pokoj	11.60 m ²	dubové vlýsky	sádrová stěrka	sádrová stěrka
6.25	pokoj	13.50 m ²	dubové vlýsky	sádrová stěrka	sádrová stěrka
6.26	wc	1.93 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2000 mm, omítka	omítka
6.27	koupelna	5.29 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2000 mm, omítka	omítka
6.28 T	lodžie	9.75 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka


Legenda materiálů

-  monolitický železobeton C20/25
-  tepelná izolace - minerální vata
-  akustická izolace - minerální vata
-  zdivo Porotherm 11.5 AKU
-  sousední objekt

Legenda označení

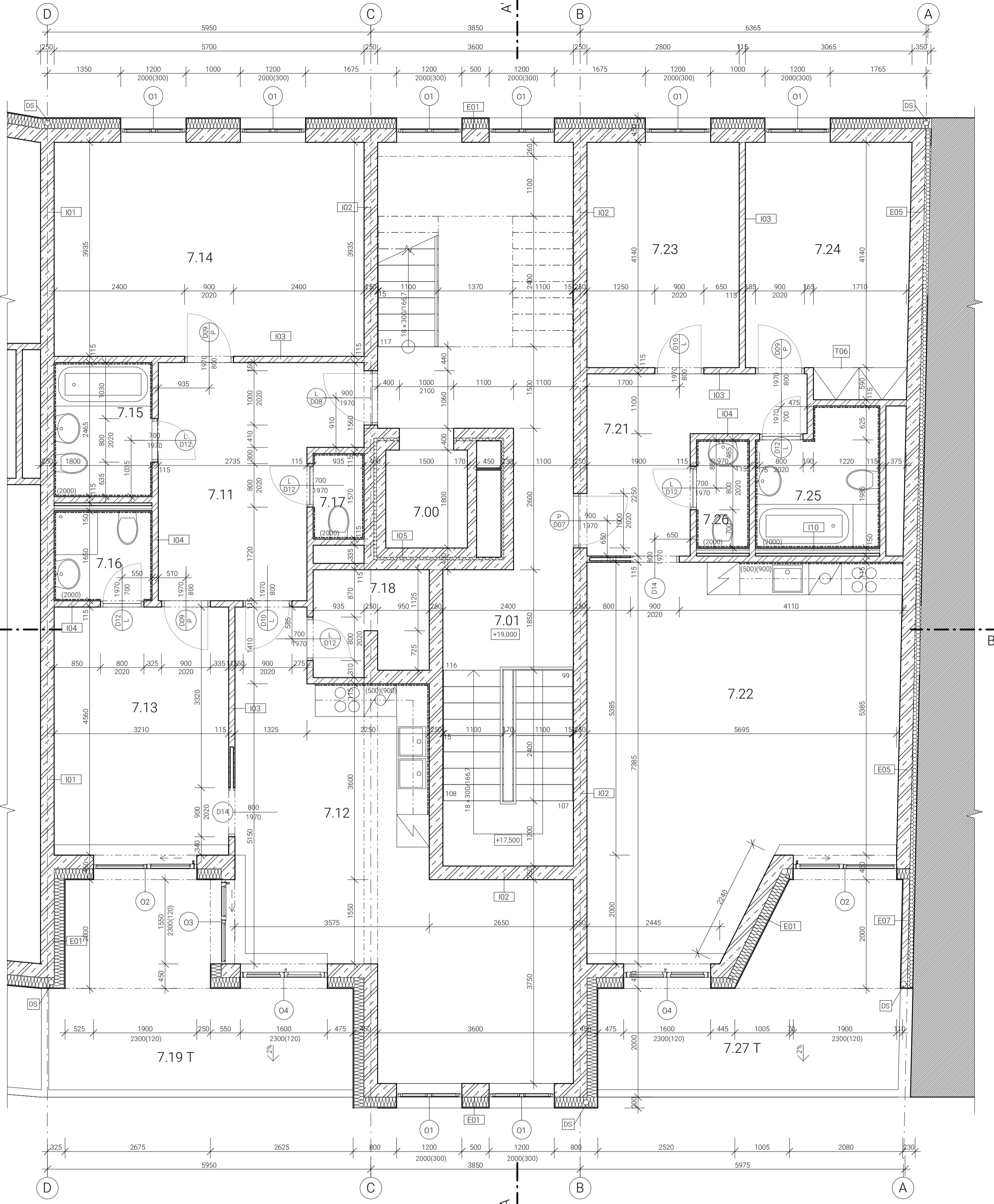
- O - okna, viz Tabulka oken
- D - dveře, viz Tabulka dveří
- T - truhlářské prvky, viz Tabulka truhlářských výrobků
- Z - zámečnické prvky, viz Tabulka zámečnických prvků
- E - skladba obvodové konstrukce, viz Seznam skladeb
- I - skladba interiérové stěny, viz Seznam skladeb
- DS - dešťový svod DN 100 z lepených plastových trubek vedený v T1 vrstvě fasády

S-JSTK Bpv
±0.000 = +207.699 m. n. m.



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

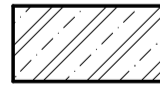
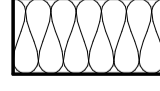
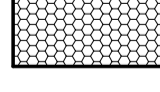


ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Miroslav Slezák
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 1.1. Architektonicko-stavební řešení
obsah výkresu	Půdorys 6.NP
formát výkresu	A2
datum	17. 5. 2020
měřítko výkresu	1:50
číslo výkresu	D.1.3.b.06



Legenda místností

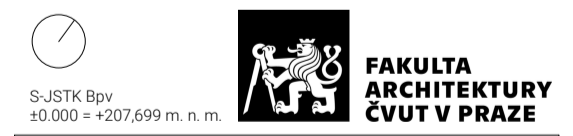
Číslo	Název	Plocha	Porvch podlahy	Porvch stěn	Porvch stropu
7.00	výtahová šachta	2.70 m ²	-	bezprašný nátěr	-
7.01	schodiště	34.87 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
7.11	chodba	13.62 m ²	dubové vlisy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
7.12	obývací místnost	32.31 m ²	dubové vlisy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
7.13	pokoj	14.65 m ²	dubové vlisy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
7.14	pokoj	22.43 m ²	dubové vlisy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
7.15	koupelna	4.44 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2000 mm, omítka	omítka
7.16	koupelna	2.97 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2000 mm, omítka	omítka
7.17	wc	1.47 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2000 mm, omítka	pohledový beton
7.18	spiž	3.89 m ²	dubové vlisy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
7.19 T	terasa	15.87 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
7.21	chodba	8.73 m ²	dubové vlisy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
7.22	obývací místnost	36.88 m ²	dubové vlisy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
7.23	pokoj	11.60 m ²	dubové vlisy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
7.24	pokoj	13.52 m ²	dubové vlisy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
7.25	koupelna	5.30 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2000 mm, omítka	omítka
7.26	wc	1.93 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2000 mm, omítka	omítka
7.27 T	terasa	15.87 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka

Legenda materiálů

-  monolitický železobeton C20/25
-  tepelná izolace - minerální vata
-  akustická izolace - minerální vata
-  zdivo Porotherm 11,5 AKU
-  sousední objekt

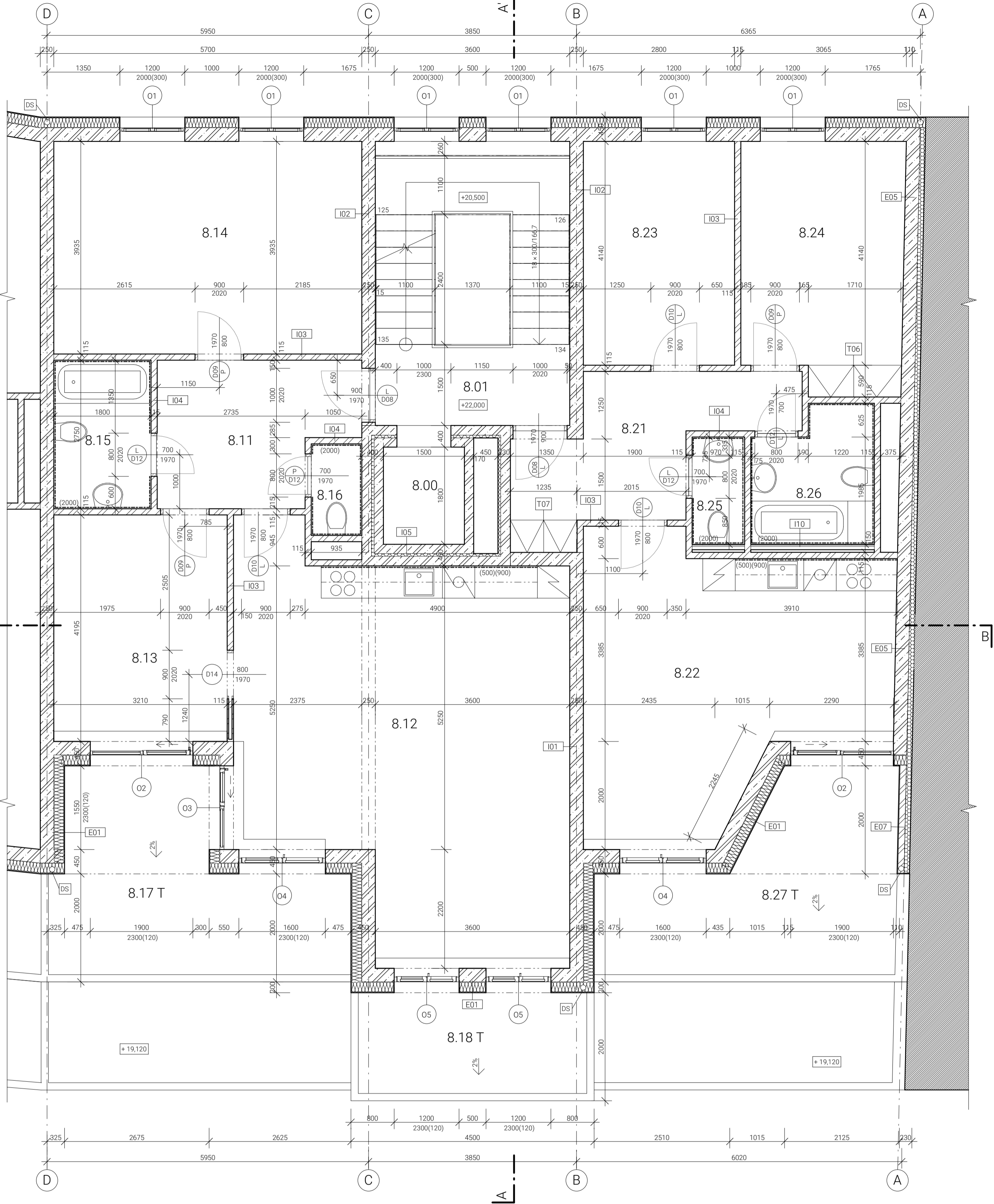
Legenda označení

- O - okna, viz Tabulka oken
- D - dveře, viz Tabulka dveří
- T - truhlářské prvky, viz Tabulka truhlářských výrobků
- Z - zámečnické prvky, viz Tabulka zámečnických prvků
- E - skladba obvodové konstrukce, viz Seznam skladeb
- I - skladba interierové stěny, viz Seznam skladeb
- DS - dešťový svod DN 100 z lepených plastových trubek vedený v T1 vrstvě fasády



S-JSTK Bpv
±0.000 = +207.699 m. n. m.


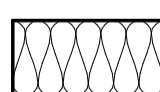
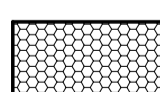


ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Miroslav Slezák
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 1.1. Architektonicko-stavební řešení
obsah výkresu	Půdorys 7.NP
formát výkresu	A2
datum	17. 5. 2020
měřítko výkresu	1:50
číslo výkresu	D.1.3.b.07



Legenda místností

Číslo	Název	Plocha	Porvch podlahy	Porvch stěn	Porvch stropu
8.00	výtahová šachta	3.00 m ²	-	bezprašný nátěr	-
8.01	schodiště	18.93 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
8.11	zádveří	9.03 m ²	dubové vlysy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
8.12	obývací místnost	41.84 m ²	dubové vlysy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
8.13	pokoř	13.46 m ²	dubové vlysy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
8.14	pokoř	22.43 m ²	dubové vlysy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
8.15	koupelna	4.95 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2000 mm, omítka	omítka
8.16	wc	1.58 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2000 mm, omítka	omítka
8.17 T	terasa	15.79 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
8.18 T	terasa	7.89 m ²	keramická dlažba	omítka	-
8.21	zádveří	10.36 m ²	dubové vlysy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
8.22	obývací místnost	26.57 m ²	dubové vlysy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
8.23	pokoř	11.60 m ²	dubové vlysy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
8.24	pokoř	13.52 m ²	dubové vlysy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
8.25	wc	1.93 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2000 mm, omítka	omítka
8.26	koupelna	5.30 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2000 mm, omítka	omítka
8.27 T	terasa	15.90 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka

Legenda materiálů

-  monolitický železobeton C20/25
-  tepelná izolace - minerální vata
-  akustická izolace - minerální vata
-  zdivo Porotherm 11,5 AKU
-  sousední objekt

Legenda označení

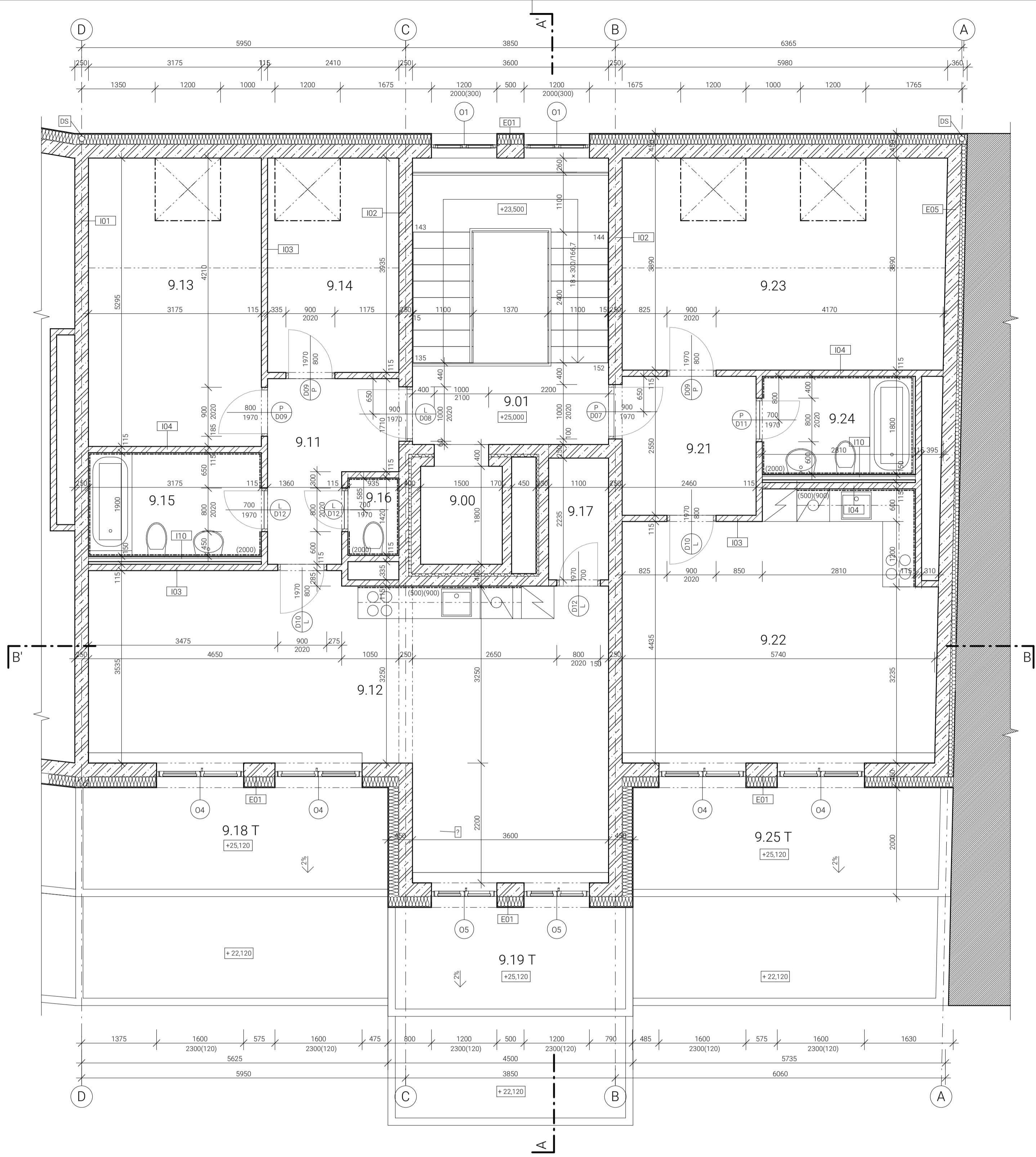
- O - okna, viz Tabulka oken
- D - dveře, viz Tabulka dveří
- T - truhlářské prvky, viz Tabulka truhlářských výrobků
- Z - zámečnické prvky, viz Tabulka zámečnických prvků
- E - skladba obvodové konstrukce, viz Seznam skladeb
- I - skladba interiérové stěny, viz Seznam skladeb
- DS - dešťový svod DN 100 z lepených plastových trubek vedený v TI vrstvě fasády

S-JSTK Bpv
±0.000 = +207.699 m. n. m.



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

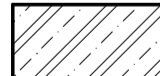
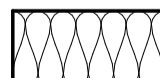
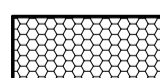


ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Miroslav Slezák
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 1.1. Architektonicko-stavební řešení
obsah výkresu	Půdorys 8.NP
formát výkresu	A2
datum	17. 5. 2020
měřítko výkresu	1:50
číslo výkresu	D.1.3.b.08



Legenda místností

Číslo	Název	Plocha	Porvch podlahy	Porvch stěn	Porvch stropu
9.00	výťahová šachta	3.00 m ²	-	bezprašný nátěr	-
9.01	schodiště	18.93 m ²	betonová stěrka	pohledový beton	pohledový beton
9.11	zádveří	6.43 m ²	dubové vlysy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
9.12	obývací místnost	40.27 m ²	dubové vlysy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
9.13	pokoj	16.81 m ²	dubové vlysy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
9.14	pokoj	9.48 m ²	dubové vlysy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
9.15	koupelna	6.03 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2000 mm, omítka	omítka
9.16	wc	1.33 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2000 mm, omítka	omítka
9.17	spíž	2.46 m ²	dubové vlysy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
9.18 T	terasa	10.45 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka
9.19 T	terasa	7.89 m ²	keramická dlažba	omítka	-
9.21	zádveří	6.27 m ²	dubové vlysy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
9.22	obývací místnost	26.83 m ²	dubové vlysy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
9.23	pokoj	23.11 m ²	dubové vlysy	sádrová stěrka	sádrová stěrka
9.24	koupelna	5.06 m ²	keramická dlažba	keramický obklad v. 2000 mm, omítka	omítka
9.25 T	terasa	10.75 m ²	keramická dlažba	omítka	omítka

Legenda materiálů

-  monolitický železobeton C20/25
-  tepelná izolace - minerální vata
-  akustická izolace - minerální vata
-  zdivo Porotherm 11,5 AKU
-  sousední objekt

Legenda označení

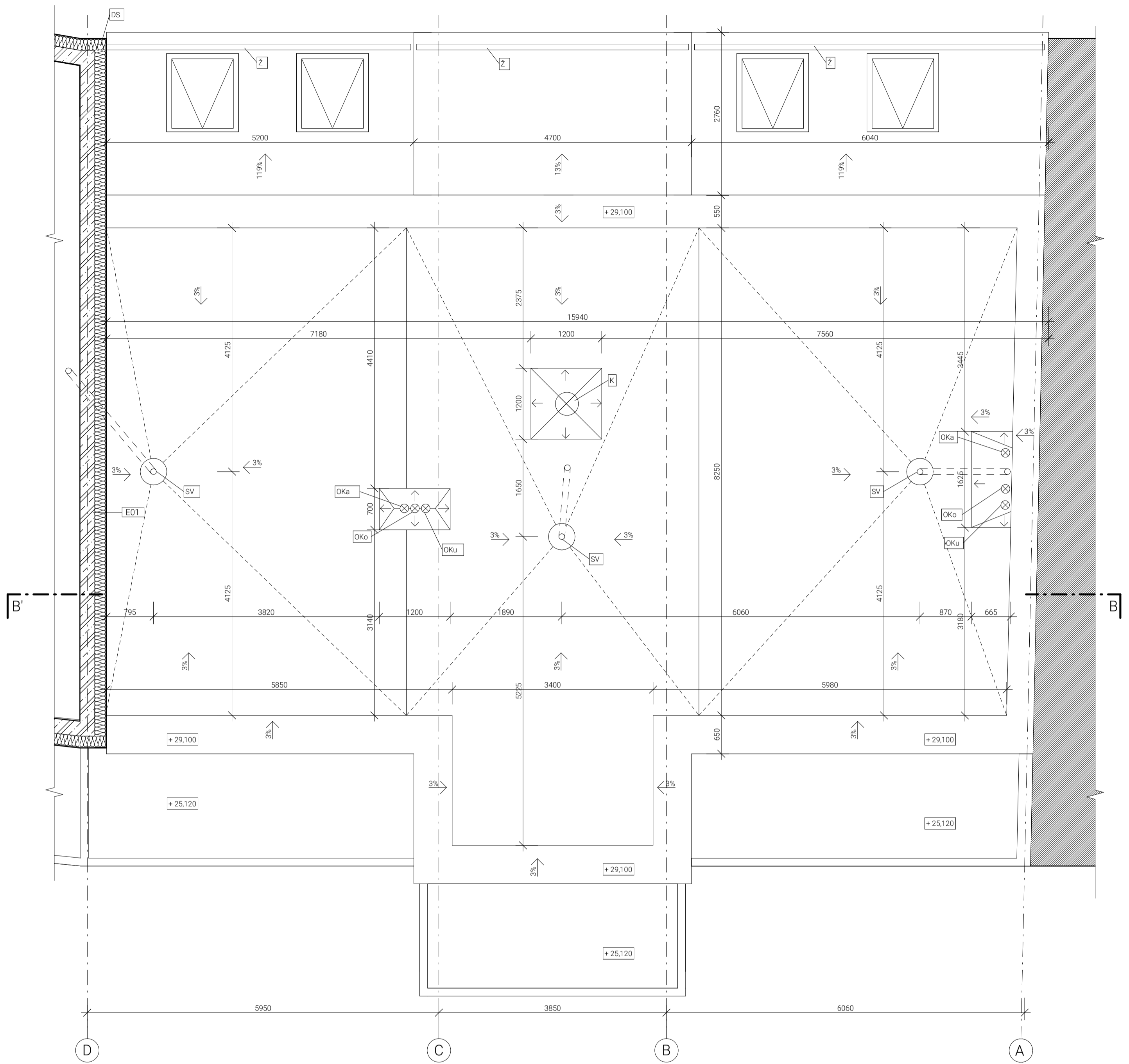
- O - okna, viz Tabulka oken
- D - dveře, viz Tabulka dveří
- T - truhlářské prvky, viz Tabulka truhlářských výrobků
- Z - zámečnické prvky, viz Tabulka zámečnických prvků
- E - skladba obvodové konstrukce, viz Seznam skladeb
- I - skladba interiérové stěny, viz Seznam skladeb
- DS - dešťový svod DN 100 z lepených plastových trubek vedený v TI vrstvě fasády



S-JSTK Bpv
±0.000 = +207.699 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	Miroslav Slezák
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 1.1. Architektonicko-stavební řešení
obsah výkresu	Půdorys 9.NP
formát výkresu	A2
datum	17. 5. 2020
měřítko výkresu	1:50
číslo výkresu	D.1.3.b.09



Legenda materiálů

	monolitický železobeton C20/25
	tepelná izolace - minerální vata
	akustická izolace - minerální vata
	zdivo Porotherm 11,5 AKU

Legenda označení

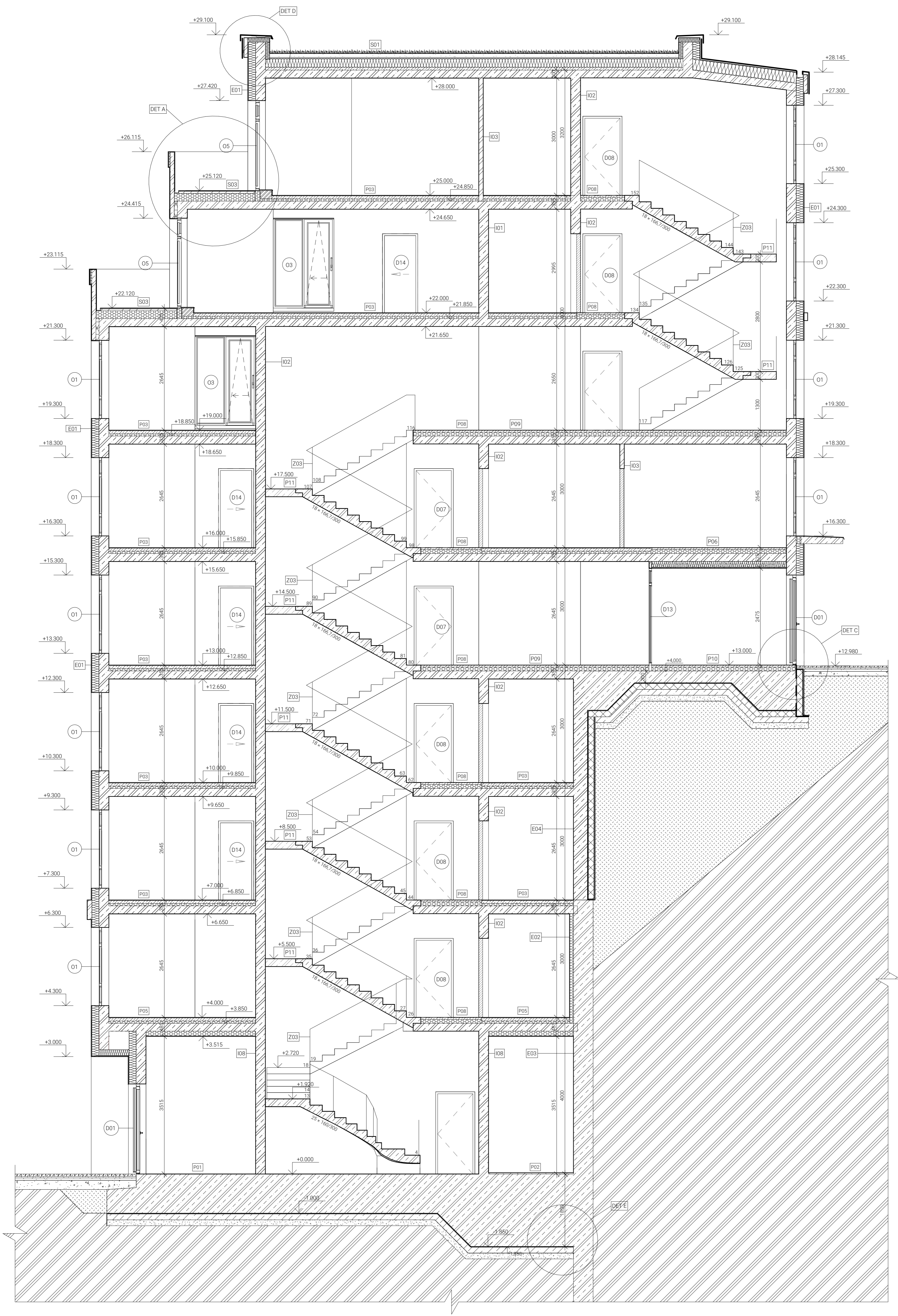
SV	- střešní vpust
OKo	- odvětrání koupelen
OKa	- odvětrání kanalizace
OKu	- odvětrání kuchyně
Z	- nástřešní žlab
K	- komín
DS	- dešťový svod DN 100 z lepených plastových trubek vedený v TI vrstvě fasády
E	- skladba obvodové konstrukce, viz. Seznam skladeb




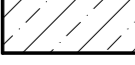


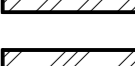
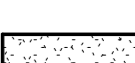



S-JSTK Bpv
±0.000 = +207,699 m. n. m.



ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Miroslav Slezák
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 1.1. Architektonicko-stavební řešení
obsah výkresu	Půdorys střechy
formát výkresu	A2
datum	17. 5. 2020
měřítko výkresu	1:50
číslo výkresu	D.1.3.b.10




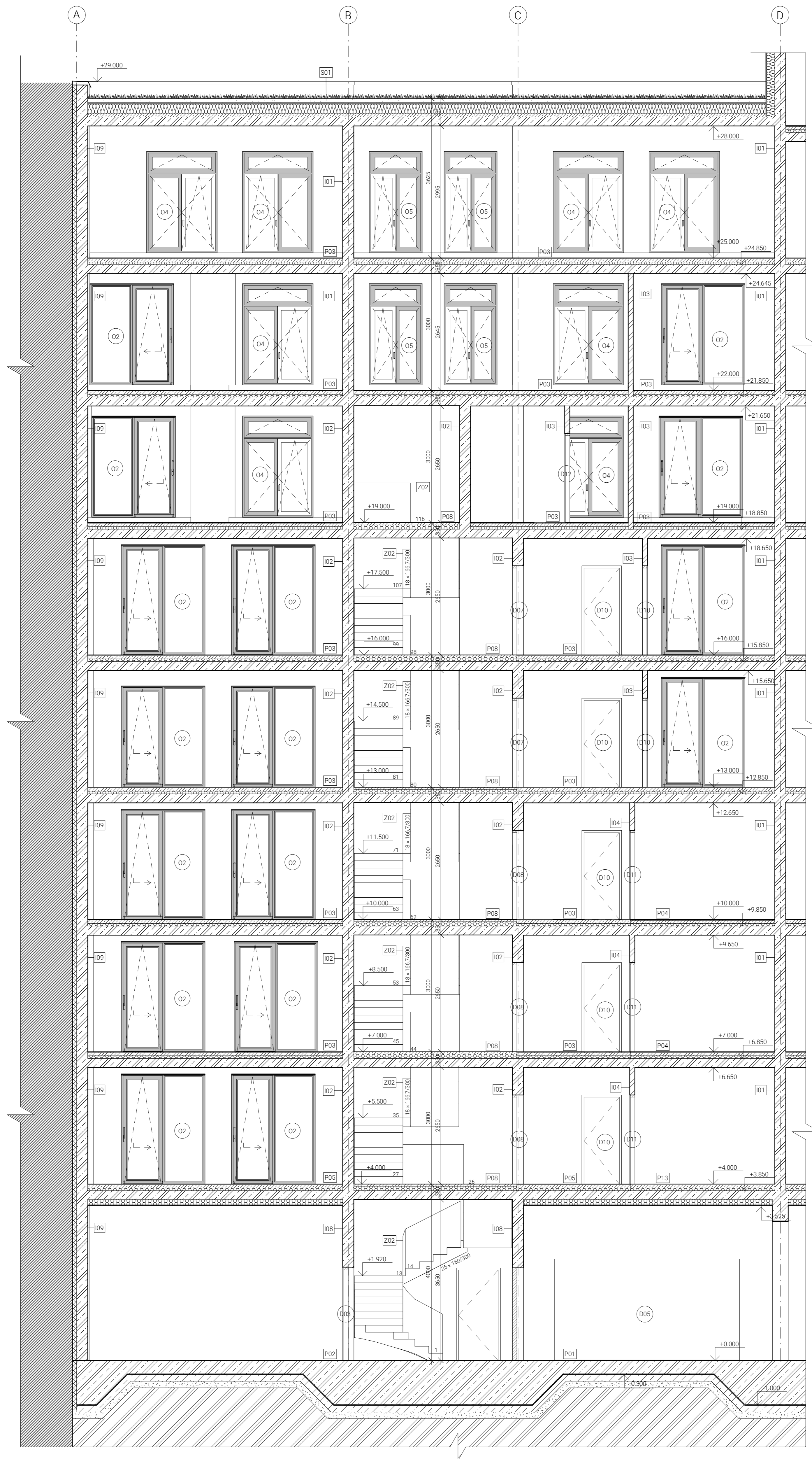
Legenda materiálů

-  monolitický železobeton C20/25
-  beton pro C 12/15
-  tepelná izolace - minerální vata
-  akustická izolace - minerální vata
-  zdívko Porotherm 11,5 AKU
-  zemina původní
-  štěrkový násyp
-  zhuštěný násyp
-  sousední objekt


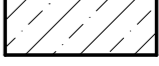


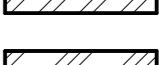
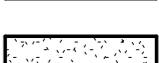



Legenda označení

- O - okna, viz Tabulka oken
- D - dveře, viz Tabulka dveří
- T - truhlářské prvky, viz Tabulka truhlářských výrobků
- Z - zámečnické prvky, viz Tabulka zámečnických prvků
- E - skladba obvodové konstrukce, viz Seznam skladeb
- I - skladba interiérové střešy, viz Seznam skladeb
- DS - detailový svod DN 100 z lepených plastových trubek vedený v TI vrstvě fasády

 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
Š: 2018 0px	151119 Ústav urbanismu
10.000 = 1:207,699 m. n. m.	
ústav	151119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Řehberger
vypísační	Miroslav Slezák
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 1.1. Architektonicko-stavební řešení
obsah výkresu	Řez A-A'
formát výkresu	A1 datum 17. 5. 2020
mříčko výkresu	1:50 číslo výkresu D.1.3.b.11




Legenda materiálů

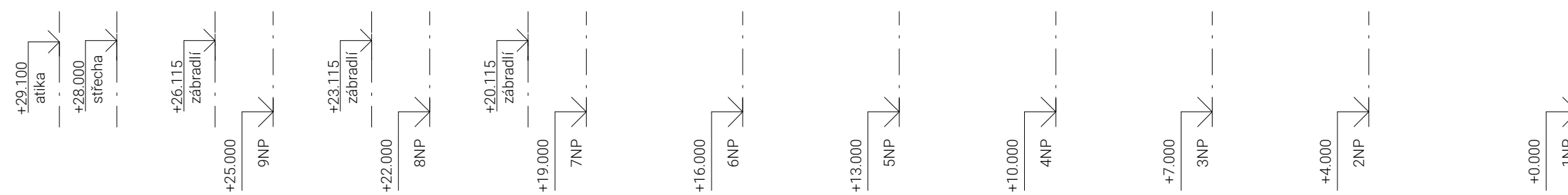
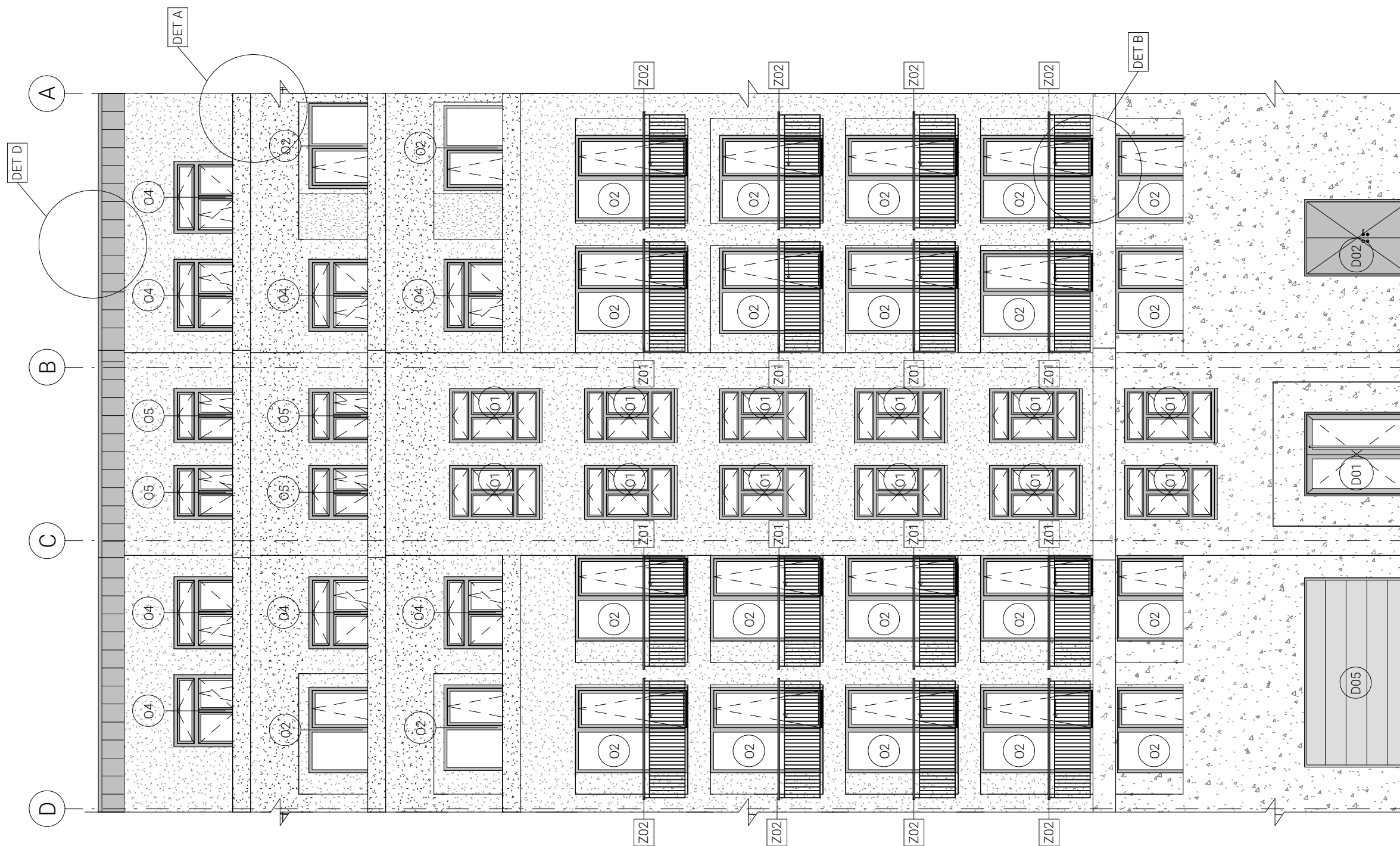
-  monolitický železobeton C20/25
-  beton prostý C 12/15
-  tepelná izolace - minerální vata
-  akustická izolace - minerální vata
-  zdívo Porotherm 11.5 AKU
-  zemina původní
-  štěrkový násyp
-  zhutněný násyp
-  sousední objekt

Legenda označení

- O - okna, viz Tabulka oken
- D - dveře, viz Tabulka dveří
- T - truhlářské prvky, viz Tabulka truhlářských výrobků
- Z - zámečnické prvky, viz Tabulka zámečnických prvků
- E - skladba obvodové konstrukce, viz Seznam skladeb
- I - skladba interiérové stěny, viz Seznam skladeb
- DS - dešťový svod DN 100 z lepených plastových trubek vedený v TI vstřívkové fasády


FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
 S: 2174 6px
 A3: 0,000 - +207,699 m. n. m.

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypísal	Miroslav Slezák
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 1.1. Architektonicko-stavební řešení
obsah výkresu	Řez B-B'
formát výkresu	A1 datum 17. 5. 2020
mříčko výkresu	1:50 číslo výkresu D.1.3.b.12



Legenda materiálů

-  RAL 6019 fasádní omítka, zelená světlá
-  RAL 6028 fasádní omítka, zelená tmavá
-  hliníkový rám, stříbrný
-  pozinkovaný falcovaný plech

Legenda označení

- O - okna, viz Tabulka oken
- D - dveře, viz Tabulka dveří
- Z - zámečnické prvky, viz Tabulka zámečnických prvků



S-JSTK Bpv
±0.000 = +207,699 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	Miroslav Slezák
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 1.1. Architektonicko-stavební řešení
obsah výkresu	Pohled jižní
formát výkresu	A3
datum	17. 5. 2020
měřítko výkresu	1:100
číslo výkresu	D.1.3.b.13



Legenda materiálů

-  RAL 6019 fasádní omítka, zelená světlá
-  RAL 6028 fasádní omítka, zelená tmavá
-  hliníkový rám, stříbrný
-  pozinkovaný falcovaný plech

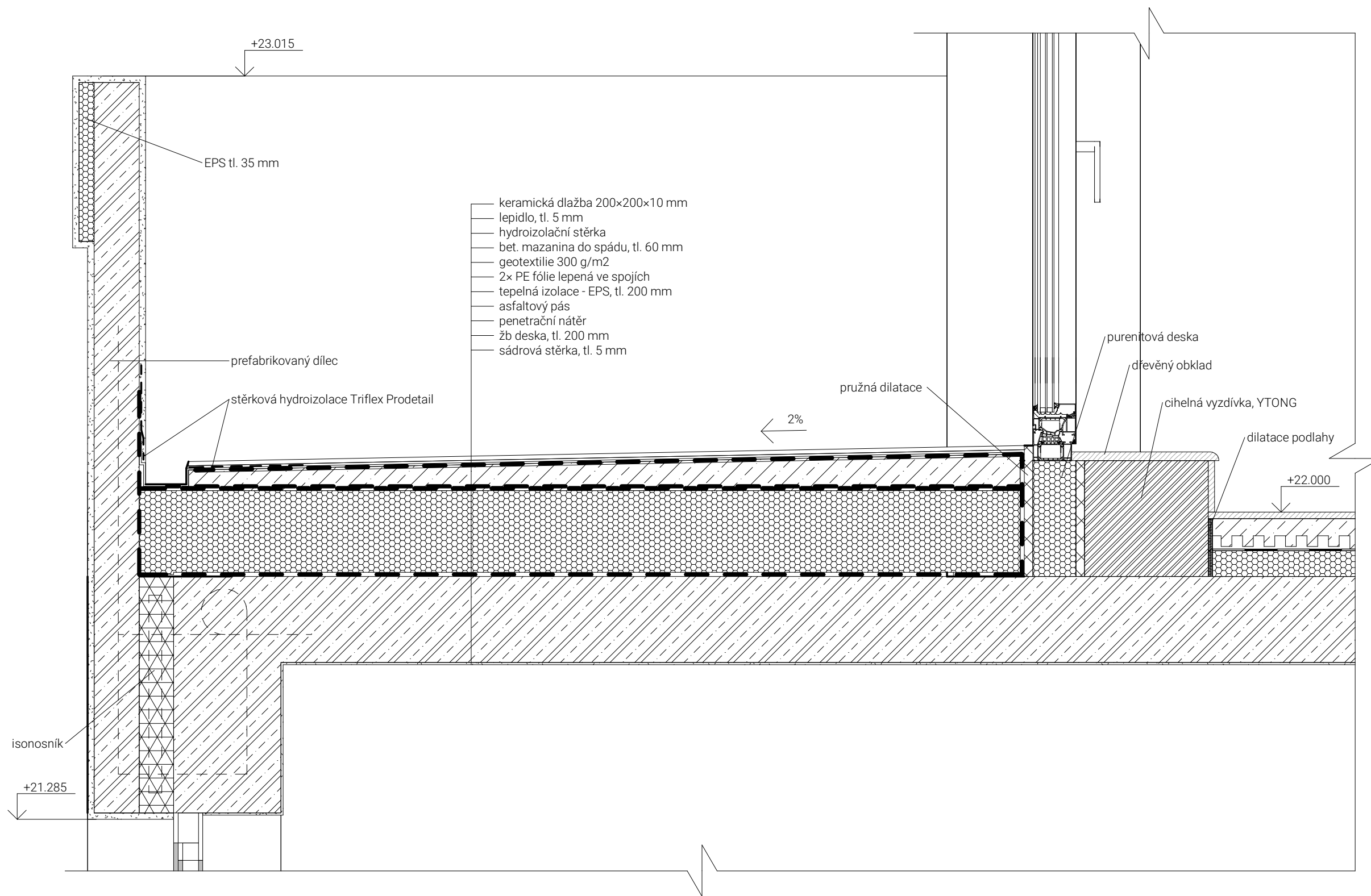
Legenda označení

- O - okna, viz Tabulka oken
- D - dveře, viz Tabulka dveří
- Z - zámečnické prvky, viz Tabulka zámečnických prvků



S-JSTK Bpv
±0.000 = +207,699 m. n. m.

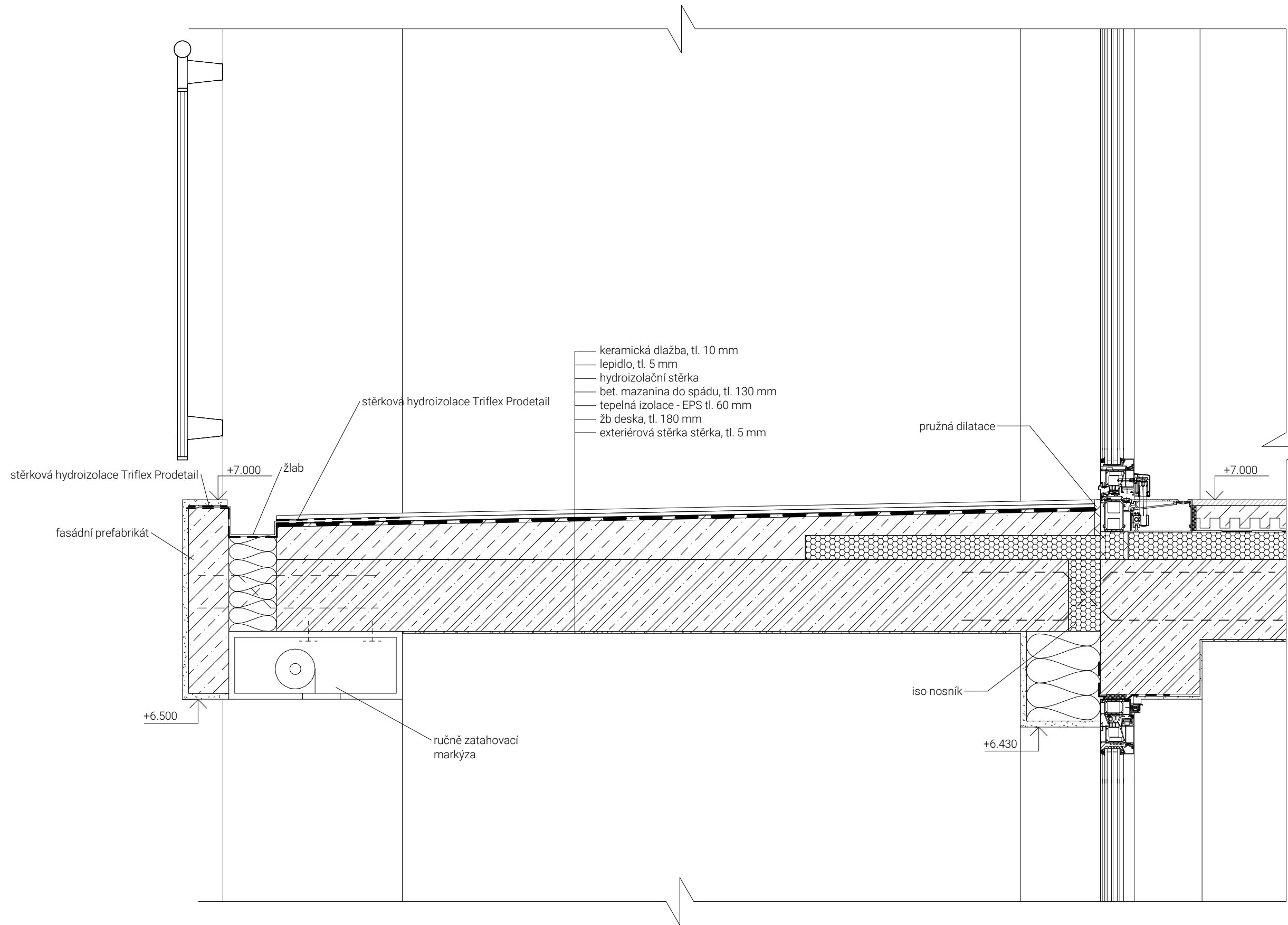
ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	
konzultant	Ing. Miloš Rehberger	
vypracoval	Miroslav Slezák	
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název práce	Bydlení u Grébovky	
stupeň práce	D 1.1. Architektonicko-stavební řešení	
obsah výkresu	Pohled severní	
formát výkresu	A3	datum 17. 5. 2020
měřítko výkresu	1:100	číslo výkresu D.1.3.b.14



**FAKULTA
 ARCHITEKTURY
 ČVUT V PRAZE**

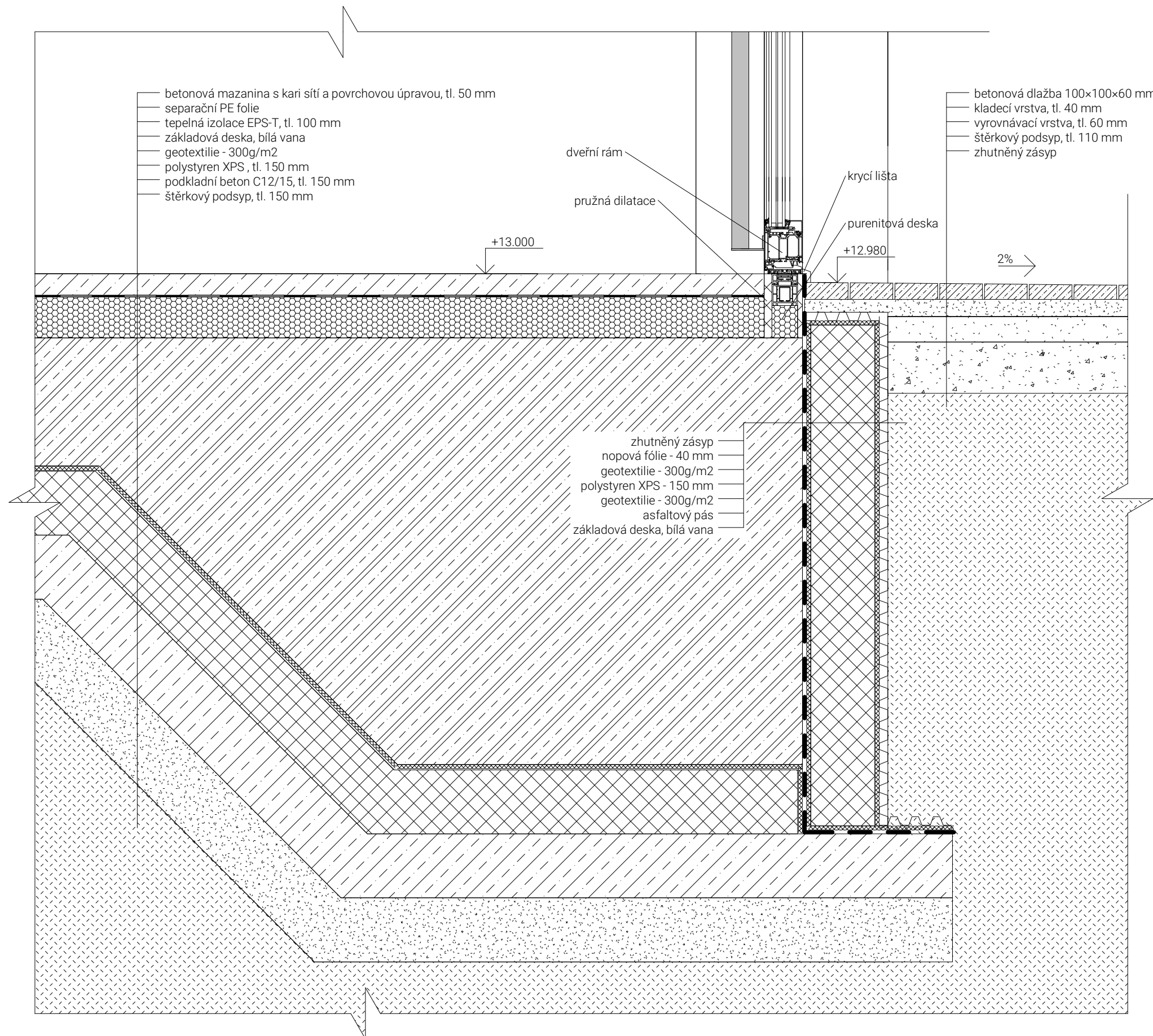
S-JSTK Bpv
 ±0.000 = +207,699 m. n. m.

ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	
konzultant	Ing. Miloš Rehberger	
vypracoval	Miroslav Slezák	
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název práce	Bydlení u Grébovky	
stupeň práce	D 1.1. Architektonicko-stavební řešení	
obsah výkresu	Detail terasa	
formát výkresu	A3	datum 17. 5. 2020
měřítko výkresu	1:10	číslo výkresu D.1.3.b.15



S-JSTK Bpv
 ±0.000 = +207,699 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	Miroslav Slezák	
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	A3	datum 17. 5. 2020
měřítko výkresu	1:10	číslo výkresu D.1.3.b.16



- betonová mazanina s kari sítí a povrchovou úpravou, tl. 50 mm
- separační PE folie
- tepelná izolace EPS-T, tl. 100 mm
- základová deska, bílá vana
- geotextilie - 300g/m2
- polystyren XPS, tl. 150 mm
- podkladní beton C12/15, tl. 150 mm
- štěrkový podsyp, tl. 150 mm

- betonová dlažba 100x100x60 mm
- kladecí vrstva, tl. 40 mm
- vyrovnávací vrstva, tl. 60 mm
- štěrkový podsyp, tl. 110 mm
- zhutněný zásyp

dveřní rám
pružná dilatace
krycí lišta
purenitová deska

+13.000

+12.980

2%

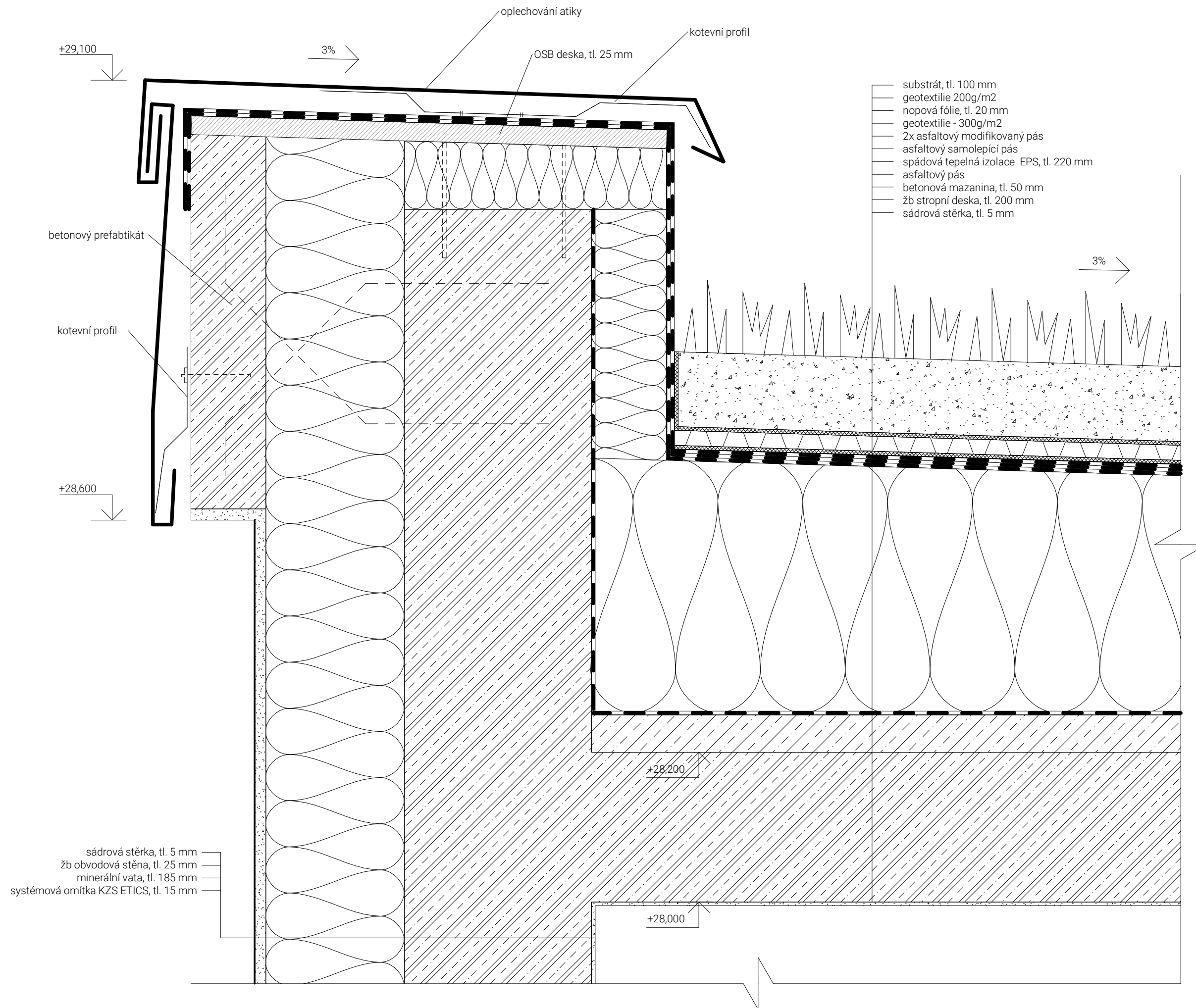
- zhutněný zásyp
- nopová fólie - 40 mm
- geotextilie - 300g/m2
- polystyren XPS - 150 mm
- geotextilie - 300g/m2
- asfaltový pás
- základová deska, bílá vana



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

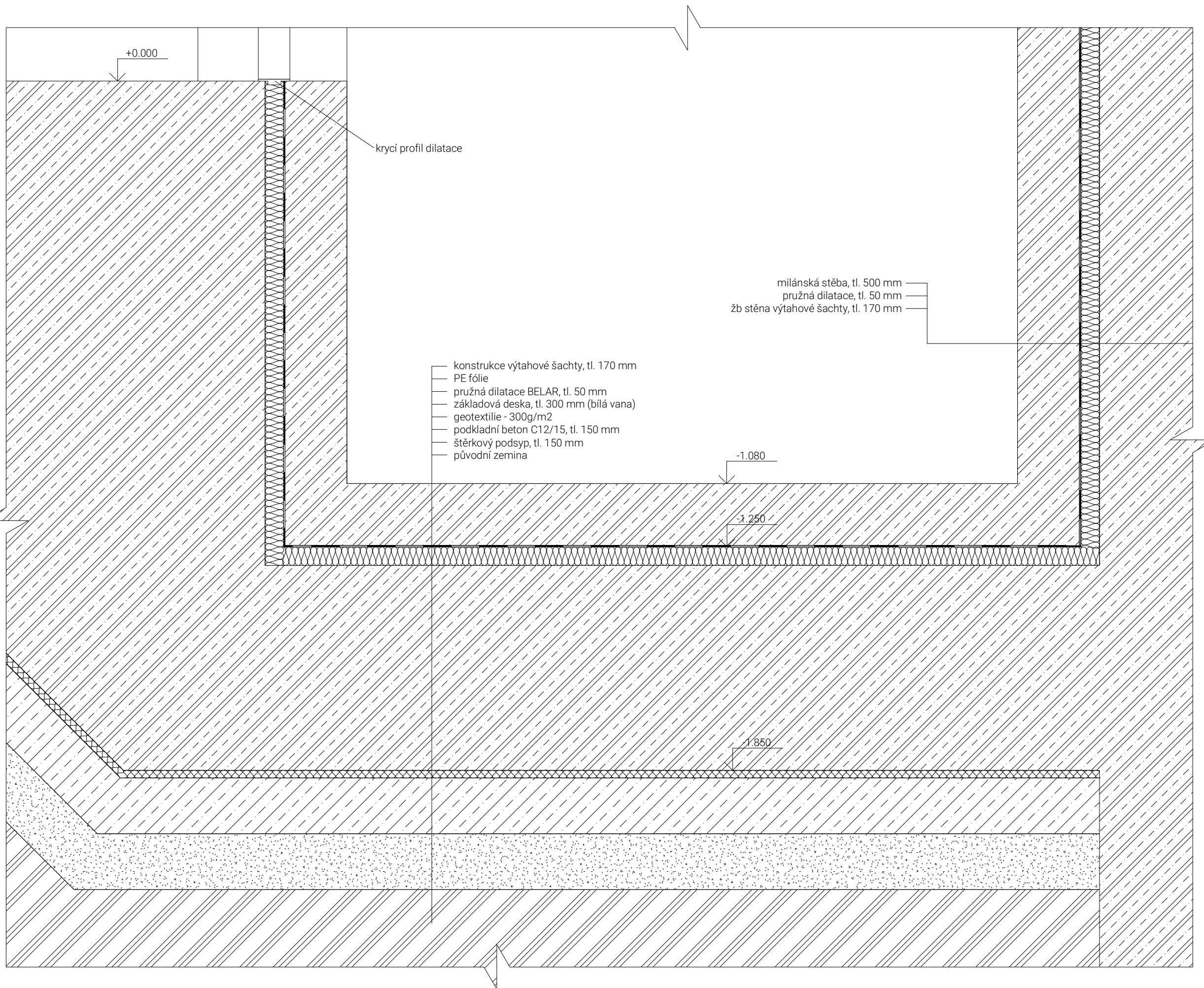
S-JSTK BpV
±0.000 = +207,699 m. n. m.

ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	
konzultant	Ing. Miloš Rehberger	
vypracoval	Miroslav Slezák	
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název práce	Bydlení u Grébovky	
stupeň práce	D 1.1. Architektonicko-stavební řešení	
obsah výkresu	Detail vstupu v 5. NP	
formát výkresu	A3	datum 17. 5. 2020
měřítko výkresu	1:10	číslo výkresu D.1.3.b.17



S-JSTK Bpv
±0.000 = +207,699 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	Miroslav Slezák	
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název práce	Bydlení u Grébovky	
stupeň práce	D 1.1. Architektonicko-stavební řešení	
obsah výkresu	Detail atiky	
formát výkresu	A3	datum 17. 5. 2020
měřítko výkresu	1:5	číslo výkresu D.1.3.b.18



krycí profil dilatace

milánská stěba, tl. 500 mm
 pružná dilatace, tl. 50 mm
 žb stěna výtahové šachty, tl. 170 mm

konstrukce výtahové šachty, tl. 170 mm
 PE fólie
 pružná dilatace BELAR, tl. 50 mm
 základová deska, tl. 300 mm (bílá vana)
 geotextilie - 300g/m²
 podkladní beton C12/15, tl. 150 mm
 štěrkový podsyp, tl. 150 mm
 původní zemina

+0.000

-1.080

-1.250

-1.850

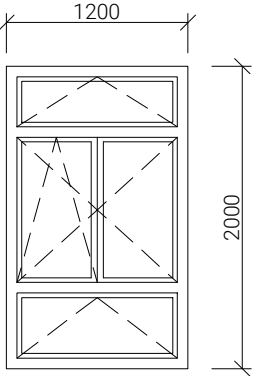
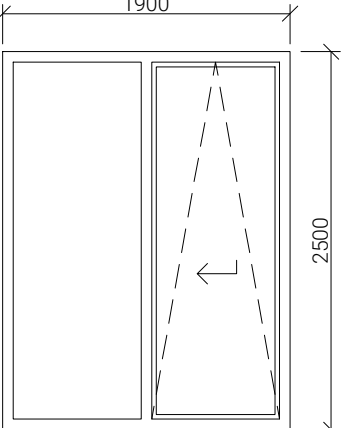
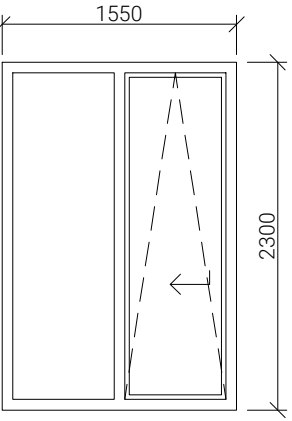
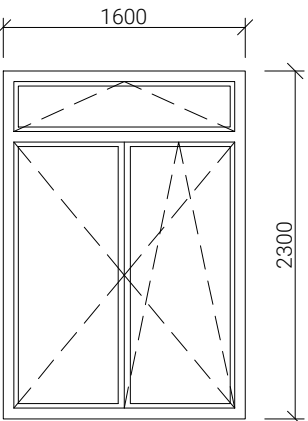


**FAKULTA
 ARCHITEKTURY
 ČVUT V PRAZE**

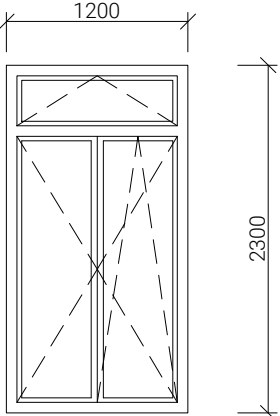
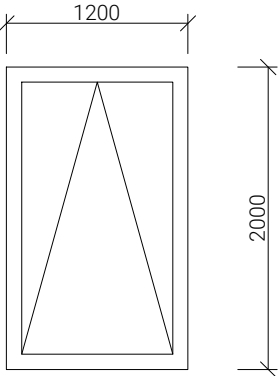
S-JSTK Bpv
 ±0.000 = +207,699 m. n. m.

ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	
konzultant	Ing. Miloš Rehberger	
vypracoval	Miroslav Slezák	
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 17. 5. 2020
měřítko výkresu	1:10	číslo výkresu D.1.3.b.19

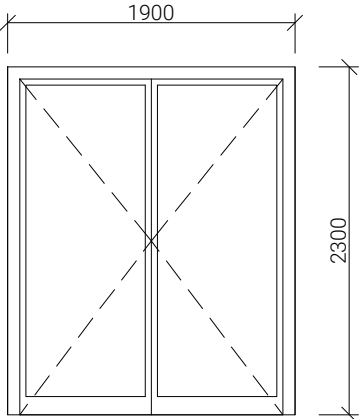
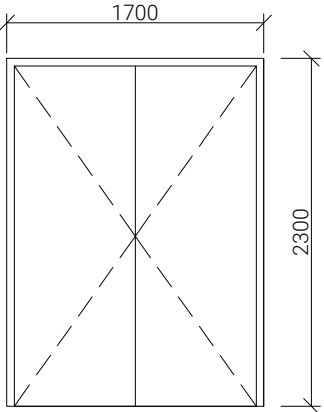
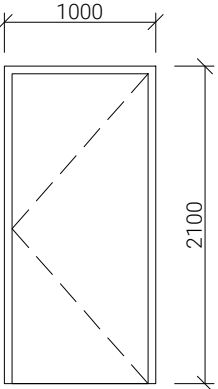
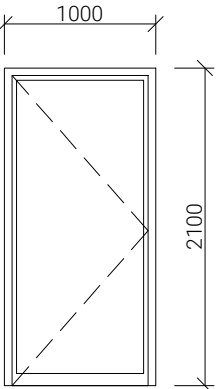
D.1.1.b.20 Tabulka výplní otvorů

ozn.	schema 1:50	popis	rozměr	KS
01		<p>dvoukřídle okno hliníkový rám izolační trojsklo Pravé – otevíravé a sklápěcí Levé – otevíravé nadsvětlík – výklopný podsvětlík – výklopný</p>	1200 X 2000	21
02		<p>dvoukřídle okno hliníkový rám izolační trojsklo Pravé – pevné zasklení Levé – posuvné a sklápěcí</p>	1900 X 2500	21
03		<p>dvoukřídle okno hliníkový rám izolační trojsklo Pravé – pevné zasklení Levé – posuvné a sklápěcí</p>	1550 X 2300	10
04		<p>dvoukřídle okno hliníkový rám izolační trojsklo Pravé – otevíravé Levé – otevíravé a sklápěcí nadsvětlík – výklopný</p>	1600 X 2300	10

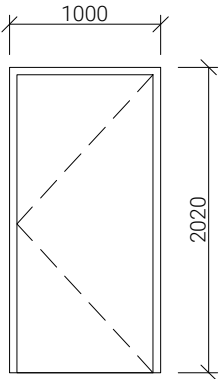
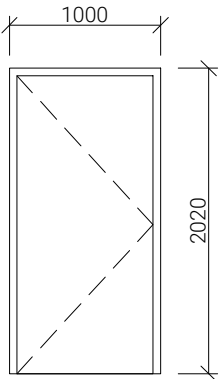
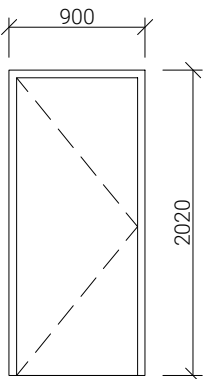
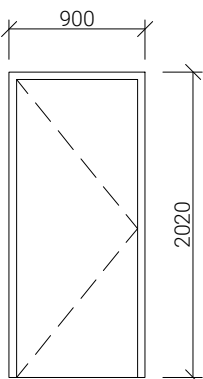
D.1.1.b.20 Tabulka výplní otvorů

ozn.	schema 1:50	popis	rozměr	KS
05		<p>dvoukřídle okno hliníkový rám izolační trojsklo Pravé – otevíravé Levé – otevíravé a sklápěcí nadsvětlík – výklopný</p>	1200 X 2300	6
06		<p>střešní okno hliníkový rám izolační trojsklo výklopné</p>	1200 X 2000	4

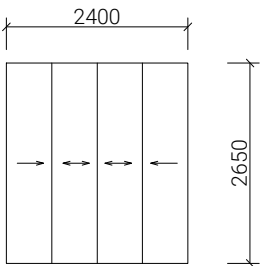
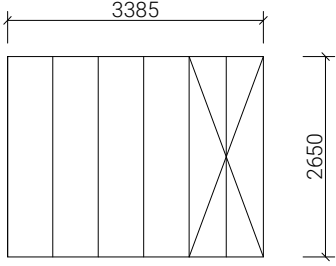
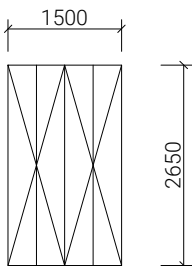
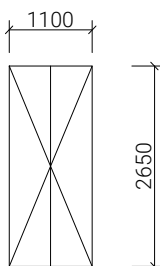
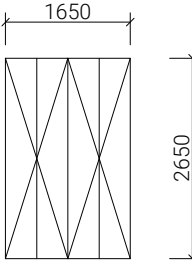
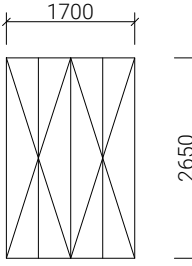
D.1.1.b.21 Tabulka dveří

ozn.	schema 1:50	popis	rozměr	$\frac{L}{P}$	KS
D01		<p>vchodové dveře dvoukřídlé otočné hliníkový rám izolační trojsklo</p>	1900 X 2300	-	2
D02		<p>exteriérové dveře do odpad. m. dvoukřídlé otočné ocelové ocelová zárubeň</p>	1700 X 2300	-	1
D03		<p>dveře do tech. prostor ocelové jednokřídlé otočné s ocelovou lisovanou zárubní Požární odolnost EI 30 DP3 samozavírač</p>	1000 X 2100	P	3
D04		<p>dveře do garaží a haly v 1.NP jednokřídlé otočné hliníkový rám izolační trojsklo Požární odolnost EI 30 DP3 samozavírač</p>	1000 X 2100	L	2

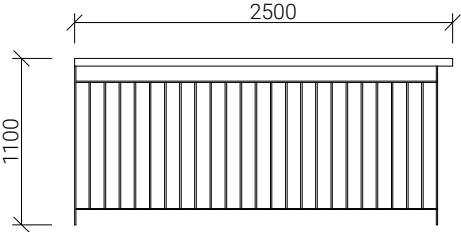
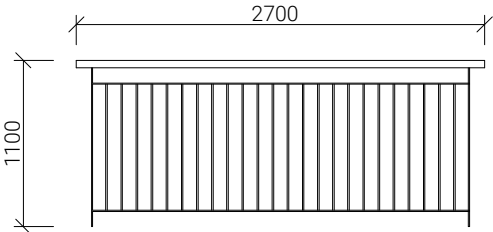
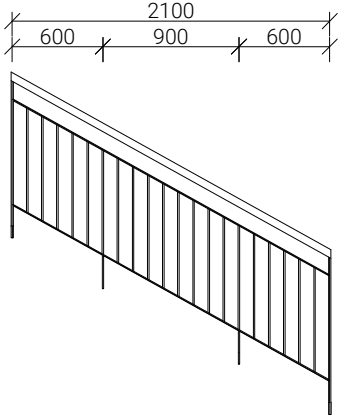
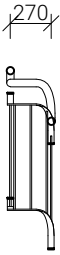
D.1.1.b.21 Tabulka dveří

ozn.	schema 1:50	popis	rozměr	$\frac{L}{P}$	KS
D07		<p>vstupní bytové dveře dřevěné protipožární jednokřídlé otočné s ocelovou lisovanou zárubní požární odolnost EI 30 DP3 samozavírač</p>	900 X 2020	P	8
D08		<p>vstupní bytové dveře dřevěné protipožární jednokřídlé otočné s ocelovou lisovanou zárubní požární odolnost EI 30 DP3 samozavírač</p>	900 X 2020	L	8
D09		<p>bytové dveře do pokojů dřevěné - DTD jednokřídlé otočné s ocelovou lisovanou zárubní</p>	900 X 2020	P	16
D10		<p>bytové dveře do pokojů dřevěné - DTD jednokřídlé otočné s ocelovou lisovanou zárubní</p>	900 X 2020	L	20

D.1.1.b.22 Tabulka truhlářských prvků

ozn.	schema 1:100	popis	rozměr	KS
T01		<p>Vestavěná skříň čtyřmodulová Materiál – MDF desky Hloubka 600mm Povrch. úprava – dřevěná dýha Posuvné dvířka na kolejničích</p>	2400X 2650	3
T02		<p>Vestavěná skříň čtyřmodulová s atypickým modulem Materiál – MDF desky Hloubka 600mm Povrch. úprava – dřevěná dýha Posuvné dvířka na kolejničích Otočná dvířka</p>	3385 X 2650	3
T03		<p>Vestavěná skříň dvoumodulová Materiál – MDF desky Hloubka 600mm Povrch. úprava – dřevěná dýha Otočná dvířka</p>	1500 X 2650	2
T04		<p>Vestavěná skříň Materiál – MDF desky Hloubka 600mm Povrch. úprava – dřevěná dýha Otočná dvířka</p>	1100 X 2650	1
T05		<p>Vestavěná skříň dvoumodulová Materiál – MDF desky Hloubka 600mm Povrch. úprava – dřevěná dýha Otočná dvířka</p>	1650 X 2650	1
T06		<p>Vestavěná skříň dvoumodulová Materiál – MDF desky Hloubka 600mm Povrch. úprava – dřevěná dýha Otočná dvířka</p>	1700 X 2650	2

D.1.1.b.23 Tabulka zámečnických prvků

ozn.	schema 1:100	popis	rozměr	KS
Z1		<p>Vnější zábradlí oken lodžii (jižní fasáda) Ocelové s žárovým pozinkováním. Kotvení – boční pásnice kotvené k obvodové zdi, horní a spodní profil rámu – PLO 40/8 výplň Ø 10 mm, rozteč 100 mm madlo Ø 50 mm</p>	2700 × 1100	10
Z2		<p>Vnější zábradlí oken lodžii (jižní fasáda) Ocelové s žárovým pozinkováním. Kotvení – boční pásnice kotvené k obvodové zdi, horní a spodní profil rámu – PLO 40/8 výplň Ø 10 mm, rozteč 100 mm madlo Ø 50 mm</p>	2700 × 1100	10
Z3		<p>Interiérové schodiškové zábradlí Ocelové s žárovým pozinkováním. Kotvení – krajní pásnice kotvené do prefabrikovaného schodiště, profil rámu – PLO 40/8 výplň Ø 10 mm, rozteč 100 mm madlo 60×30 mm - dub</p>	2100 × 1100	12
Z4		<p>Interiérové schodiškové zábradlí Ocelové s žárovým pozinkováním. Kotvení – krajní pásnice kotvené do prefabrikovaného schodiště, profil rámu – PLO 40/8 výplň Ø 10 mm, rozteč 100 mm madlo 60×30 mm - dub</p>	270 × 1100	12

D.1.1.b.24 Seznam skladeb - Podlahy

ozn.	materiál vrstvy	[mm]	poznámky
P00	Podlaha ve výtahové šachtě		
	bezespará podlahová úprava	10	odolnost proti ropným látkám, posypovým solím, vlhkosti a vodě
	ŽB deska z hydroizolačního betonu (bílá vana)	550	
	geotextilie	-	300g/m ²
	podkladní beton	150	pevnost C12/15
	zhutněný štěrkový podsyp	150	frakce 16-32 mm
	CELKEM	860	
P01	Podlaha v 1. NP		
	bezespará podlahová úprava	10	odolnost proti ropným látkám, posypovým solím, vlhkosti a vodě
	ŽB deska z hydroizolačního betonu (bílá vana)	300	
	geotextilie	-	300g/m ²
	podkladní beton	150	pevnost C12/15
	zhutněný štěrkový podsyp	150	frakce 16-32 mm
	CELKEM	610	
P02	Podlaha v technické místnosti		
	bezespará podlahová úprava	10	odolnost proti ropným látkám, posypovým solím, vlhkosti a vodě
	spádovaný podkladní beton	30-80	s rozptýlenpou výztuží z polypropylenových vláken
	ŽB deska z hydroizolačního betonu (bílá vana)	300	
	geotextilie	-	300g/m ²
	podkladní beton	150	pevnost C12/15
	zhutněný štěrkový podsyp	150	frakce 16-32 mm
	CELKEM	690	
P03	Podlaha v bytě		
	dubové parkety	14	
	lepidlo Ultrabond P990 1K	1	
	samonivelační hmota	-	
	penetrace	-	
	litý cementový potěr, dilatován	75	s rozptýlenpou výztuží z polypropylenových vláken
	rohož podlahového topení	-	
	PE fólie	-	
	izolace s kročejovou neprůzvučností	60	EPS-T
	monolitická ŽB deska	200	
	sádrová stěrka	5	
		355	
P04	Podlaha v koupelně		
	keramická dlažba	10	
	lepící tmel	6	
	hydroizolační stěrka	2	
	penetrace	-	

	betonová mazanina s kari sítí	72	
	PE fólie	-	
	izolace s kročejovou neprůzvučností	60	EPS-T
	monolitická ŽB deska	200	
	sádrová stěrka	5	
	CELKEM	355	
P05	Podlaha v bytě nad 1. NP		
	dubové parkety	14	
	lepidlo Ultrabond P990 1K	1	
	samonivelační hmota	-	
	penetrace	-	
	litý cementový potěr, dilatován	75	s rozptýlenpou výztuží z polypropylenových vláken
	rohož podlahového topení	-	
	PE fólie	-	
	izolace s kročejovou neprůzvučností	60	EPS-T
	monolitická ŽB deska	200	
	tepelná izolace z minerální vaty	150	
	vápenocementová omítka	15	
	CELKEM	465	
P06	Podlaha v bytě nad vstupem v 5. NP		
	dubové parkety	14	
	lepidlo Ultrabond P990 1K	1	
	samonivelační hmota	-	
	penetrace	-	
	litý cementový potěr, dilatován	75	s rozptýlenpou výztuží z polypropylenových vláken
	rohož podlahového topení	-	
	PE fólie	-	
	izolace s kročejovou neprůzvučností	60	EPS-T
	monolitická ŽB deska	200	
	tepelná izolace z minerální vaty	150	
	2x sdk deska 12,5 mm	25	
	CELKEM	475	
P07	Podlaha v bytě nad chodbou		
	dubové parkety	14	
	lepidlo Ultrabond P990 1K	1	
	samonivelační hmota	-	
	penetrace	-	
	litý cementový potěr, dilatován	75	s rozptýlenpou výztuží z polypropylenových vláken
	rohož podlahového topení	-	
	PE fólie	-	
	izolace s kročejovou neprůzvučností	60	EPS-T
	monolitická ŽB deska	200	

	CELKEM	450	
P08	Podlaha ve schodišťovém jádře		
	epoxidový nátěr	-	
	akrylový nátěr	-	
	betonová mazanina s kari sítí	50	
	PE fólie	-	
	izolace s kročejovou neprůzvučností	100	EPS+EPS-T
	monolitická ŽB deska	200	
	CELKEM	350	
P09	Podlaha ve schodišťovém jádře nad bytem		
	epoxidový nátěr	-	
	akrylový nátěr	-	
	betonová mazanina s kari sítí	50	
	PE fólie	-	
	izolace s kročejovou neprůzvučností	100	EPS+EPS-T
	monolitická ŽB deska	200	
	sádrová stěrka	5	
	CELKEM	355	
P10	Podlaha vstupu 5. NP		
	epoxidový nátěr	-	
	akrylový nátěr	-	
	betonová mazanina s kari sítí	50	
	PE fólie	-	
	izolace s kročejovou neprůzvučností	100	EPS+EPS-T
	ŽB deska z hydroizolačního betonu (bílá vana)	300	
	geotextilie	-	300g/m ²
	tepelná izolace XPS	150	
	podkladní beton	150	pevnost C12/15
	zhuťněný štěrkový podsyp	150	frakce 16-32 mm
	CELKEM	900	
P11	Podlaha podesty		
	epoxidový nátěr	-	
	akrylový nátěr	-	
	žb deska	200	
	CELKEM	200	
P12	Podlaha lodžie		
	keramická dlažba	10	
	lepidlo	10	
	spádovaná betonová mazanina	130 (70)	
	tepelná izolace	(60)	
	žb deska	180	
	vápenocementová omítka	15	
	CELKEM	345	

D.1.1.b.24 Seznam skladeb - střešní souvrství

ozn.	materiál vrstvy	[mm]	poznámky
S01	Hlavní střešní souvrství		
	substrát	100	
	geotextilie	2	200g/m ²
	nopová fólie	20	
	geotextilie	3	300g/m ²
	3× asfaltový modifikovaný pás	12	
	tepelná izolace EPS, spádovaná	min. 200	
	asfaltový modifikovaný pás	4	
	betonová mazanina	50	
	žb deska	200	
	CELKEM	591	
S02	Šikmá střecha		
	plechová krytina	8	
	vícevrstvá fólie	8	
	asfaltový modifikovaný pás	4	
	Difuzně neprůstná deska na bázi pěnového skla	280	
	asfaltové lepidlo	-	
	penetrační nátěr	-	
	žb deska ve spádu	150	
	CELKEM	450	
S03	podlaha na terase		
	keramická dlažba	10	
	lepidlo	10	
	asfaltový modifikovaný pás	4	
	spádovaná betonová mazanina, dilatovaná	60	
	2× asfaltový modifikovaný pás	7	
	tepelná izolace EPS	200	EPS-T
	asfaltový modifikovaný pás	4	
	žb deska	200	
	sádrová stěrka	5	
	CELKEM	500	
S04	souvrství nad garážovou halou		
	betonová dlažba	60	
	jemný štěrkový podsyp	40	
	hrubý štěrkový podsyp	200	
	žb deska	300	

D.1.1.b.24 Seznam skladeb - obvodové konstrukce

ozn.	vrstva	[mm]	poznámky
E01	Obvodová stěna		
	systemová omítka	15	Stolit K / R / MP
	minerální vata	185	
	žb stěna	250	
	sádrová stěrka	5	
	CELKEM	455	
E02	Milánská stěna se zateplením		
	žb stěna	500	
	tepelná izolace EPS	100	
	CELKEM	600	
E03	Milánská stěna		
	žb stěna	500	
	CELKEM	500	
E04	Stěna nad milánskou stěnou		
	nopová fólie	20	
	geotextilie	3	300g/m ²
	tepelná izolace XPS	140	
	geotextilie	3	300g/m ²
	žb stěna z hydroizolačního betonu	360	
	CELKEM	526	
E05	Stěna u sousedního objektu		
	dilatační vrstva EPS	100	
	žb stěna	250	
	CELKEM	350	
E06	Stěna u vedlejšího objektu nosná		
	dilatace vedlejšího objektu pomocí EPS	100	
	žb stěna	250	
	minerální vata	185	
	systemová omítka	15	Stolit K / R / MP
	CELKEM	550	
E07	Příčka u vedlejšího objektu		
	dilatace vedlejšího objektu pomocí EPS	100	
	Cihla POROTHERM 11,5	115	
	fasádní omítka	15	
	CELKEM	230	

D.1.1.b.24 Seznam skladeb - stěny

ozn.	vrstva	[mm]	poznámky
I01	mezibytová stěna		
	sádrová stěrka	5	
	žb stěna	250	
	sádrová stěrka	5	
	CELKEM	260	
I02	Stěna mezi bytem a schodištěm		
	sádrová stěrka	5	
	žb stěna	250	
	CELKEM	255	
I03	Běžná příčka		
	interiérová omítka	15	
	Cihla POROTHERM 11,5	115	
	interiérová omítka	15	
	CELKEM	145	
I04	Příčka obklad/omítka		
	keramický obklad	10	
	cementové lepidlo	5	
	hydroizolační stěrka	5	
	Cihla POROTHERM 11,5	115	
	interiérová omítka	15	
	CELKEM	150	
I05	Stěna výtahové šachty		
	žb stěna	180	
	akustická izolace z minerální vlny	50	
	žb stěna	170	
	CELKEM	400	
I06	Stěna v garážích		
	žb stěna	360	
	CELKEM	360	
I07	Šachtová stěna v garážové hale		
	2× sdk deska 12,5 mm	25	
	hliníkové CW profily	70	
	2× sdk deska 12,5 mm	25	
	CELKEM	120	
I08	stěna betonová bez omítky		
	žb stěna	250	
	CELKEM	250	
I09	Příčka 1. NP		
	interiérová omítka	10	
	Cihla POROTHERM 14	140	
	interiérová omítka	10	
	CELKEM	160	

I10	Instalační předstěna		
	systemová instalační předstěna	150	
	CELKEM	150	

D.1.2.a.1 Základní charakteristika objektu

Navrhovaný objekt je bytový dům na parcele ve Vršovicích na Praze 10. Na pozemku se nachází dvojpodlažní dům určený k demolici. Objekt dokončuje ulici Košickou z jižní strany a ulici Na Královce ze severní strany. Parcela má velké převýšení, přibližně 13 m. Plocha pozemku je 2432 m², zastavěná plocha 1050 m², tj. cca 43 %.

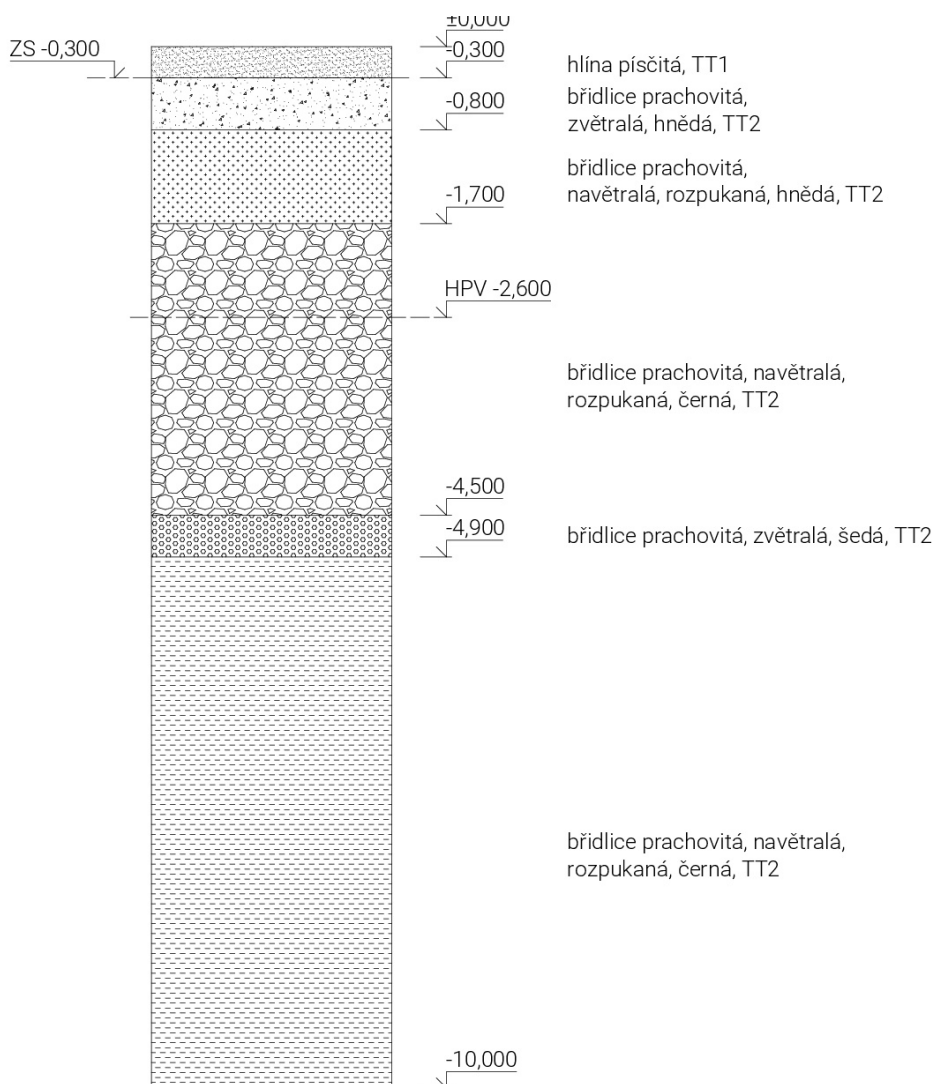
BD je rozdělen do tří sekcí. Zpracovaná sekce se nachází na krajní části domu se vchodem z ulice Košická i ulice Na Královce. Fasády jsou orientovány směrem sever (ulice Na Královce) – jih (ulice Košická). Nosná konstrukce domu je příčný stěnový systém s moduly 5,95 m, 3,85 m a cca 6 m. Stropní desky jsou řešeny jako spojitě – vetknuté. Strop garážové haly je nesen průmyslovými betonovými předpjatými nosníky, spráženými stropní deskou.

V parteru Košické se nachází veškeré technické zázemí, vstupní hala a vjezd do automatizovaných garáží. První tři patra domu jsou nižší velikostní kategorie, jsou zde jednostranně (jižně) orientované byty 1kk a 2kk, všechny s vlastní lodžii. Vyšší podlaží s byty 3kk a 4kk. Tyto byty jsou obousměrně orientovány, většina z nich má vlastní terasu.

D.1.2.a.2. Základové poměry

Ke zjištění podmínek pro zakládání bylo využito inženýrsko-geologického vrtu. Základová spára se nachází nad hladinou podzemní vody.

Půdní profil:



D.1.2.a.3 Podrobný popis nosné konstrukce

Základy

Objekt je založen na železobetonové desce z hydroizolačního betonu o základní tloušťce 300 mm. Pod nesenými konstrukcemi se tloušťka desky zvětšuje. Pod stěnami je deska tlustá 1000 mm, pod výtahovou šachtou 550 mm. Změna úrovní desky je řešena pomocí náběhů ve sklonu 45 %. Základová spára se tedy nachází v těchto úrovních: -0,300 m; -1 m; -1,85 m; +12,550 m; +11,850 m.

Milánská stěna

Jelikož má parcela převýšení cca 13 metrů, je k zapažení svahu využito milánské stěny tl. 500 mm. Stropní desky jsou uloženy do vyfrézovaných kapes v milánské stěně. Milánská stěna jde do hloubky skalního podloží, o které bude podepřena.

Garážová hala

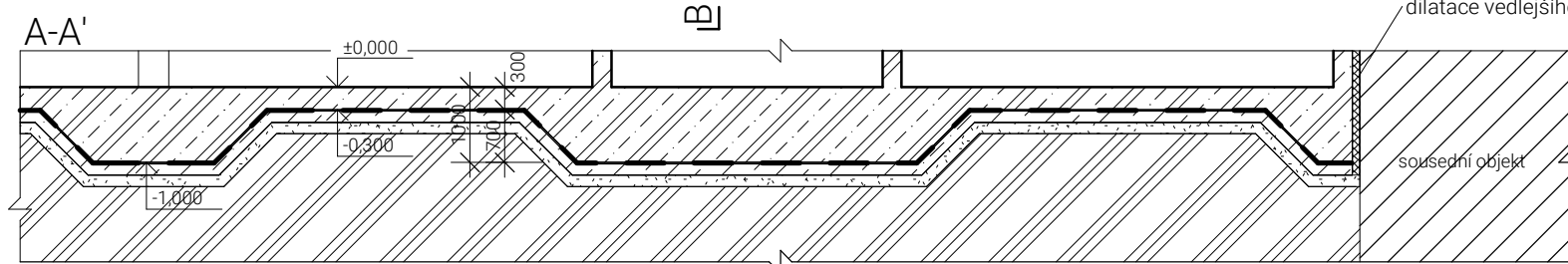
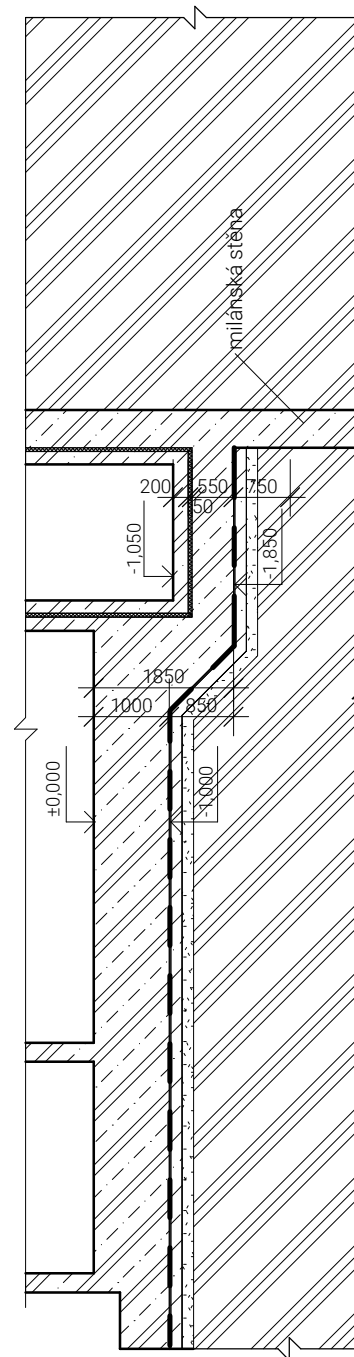
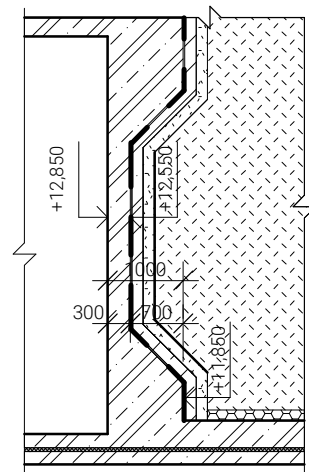
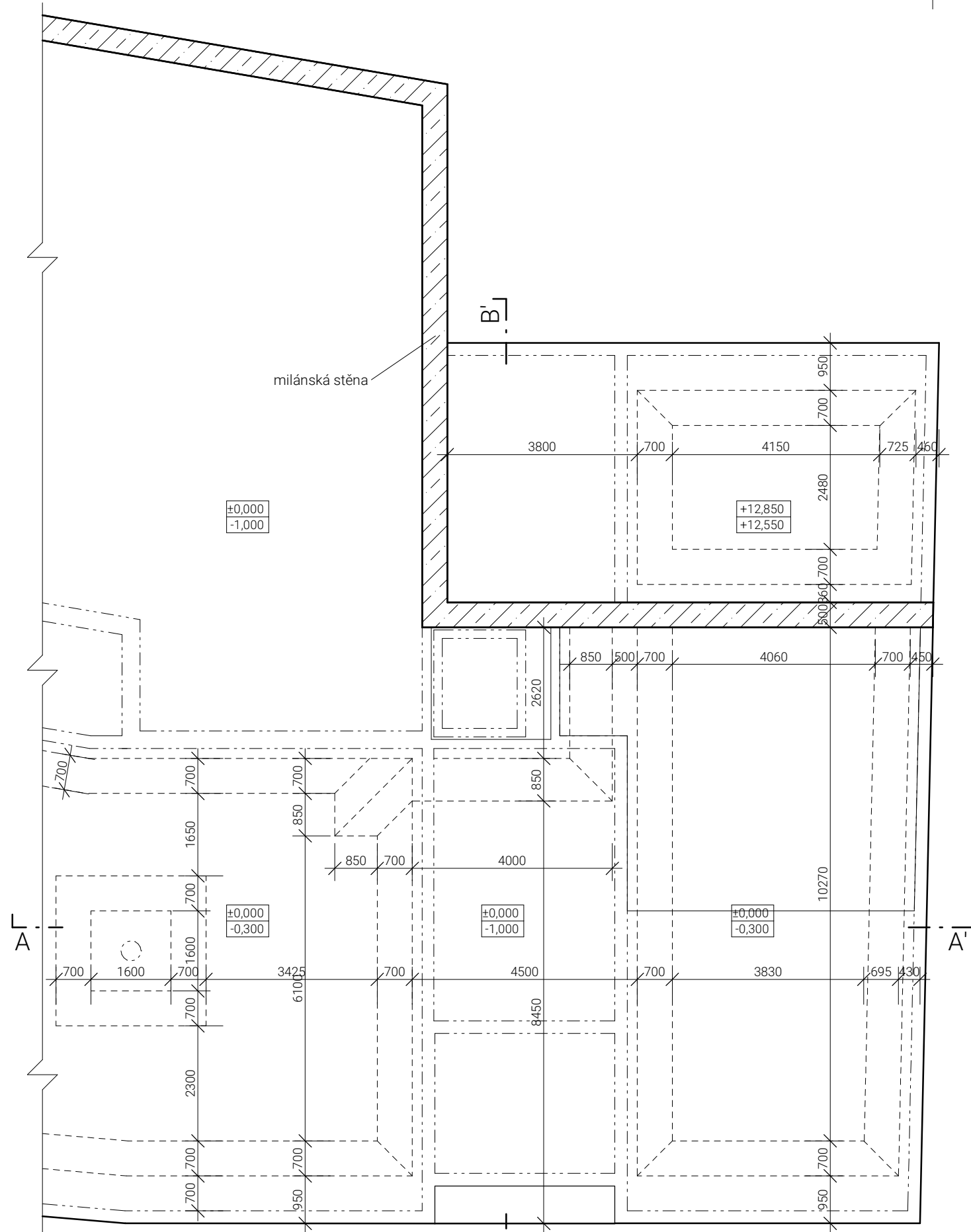
Hala pro automatizované garážové zakladače je vysoká přes 4 podlaží a má rozpon cca 11 m. Zastřešení garážové haly je nesené průmyslovými betonovými předpjatými nosníky tvaru I. Ty nesou železobetonovou desku tl. 250 mm, která je s nosníky spřažena. Nad halou se z části nachází navrhovaný objekt a z části přístupová komunikace do objektu, proto pod nosné příčné stěny navrhují silnější nosníky.

Nosné konstrukce bytových podlaží

Příčné nosné stěny jsou monolitické, železobetonové, tl. 250 mm. Stropní desky (spojitá vetknutá deska) mají tloušťku 200 mm (viz výpočet níže), stejně jako střešní deska. Obvodové stěny jsou železobetonové, tl. 250 mm. Výtahovou šachtu nese monolitická železobetonová stěna tloušťky 170 mm, pružně oddílaná (tl. 50 mm) od stěn kolem výtahové šachty (monolitické železobetonové stěny tl. 180 mm). Od 3. NP do 6. NP jsou nad sebou průvlaky o rozponu 5,15 m, 250 mm široké, 500 mm vysoké s výztuží $d=10$ mm. (viz výpočet níže). Schodiště je řešeno jako prefabrikované, pružně uložené na ozuby na stropních deskách a stěnách. Od 1. NP do 6. NP je schodiště dvouramenné, od 7. NP do 9. NP je tříramenné.

D.1.2.a.4 Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů apod.

- 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



OCEL B 500B
BETON C 35/45

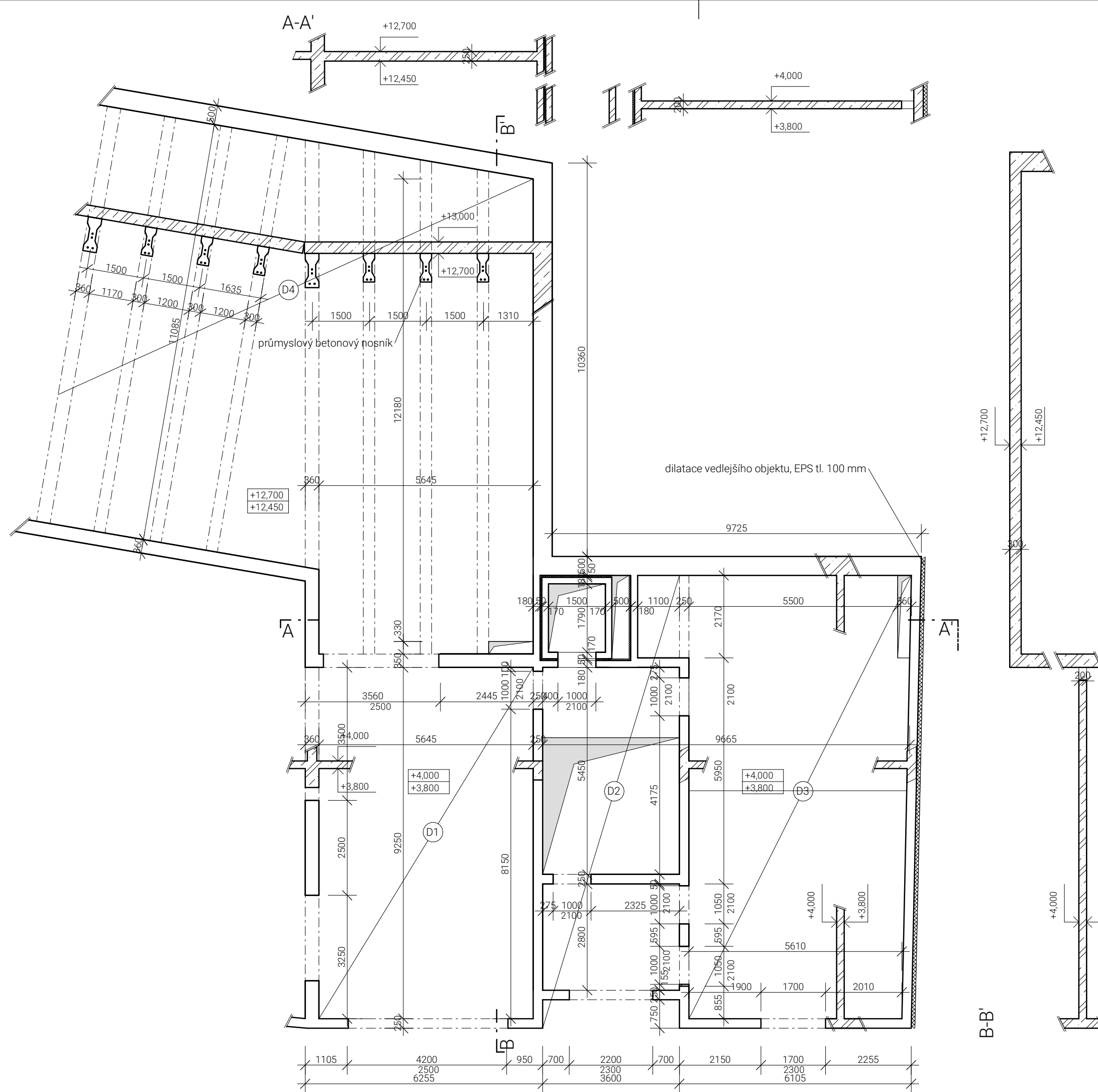


S-JSTK Bpv
±0.000 = +207,699 m. n. m.



**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	Miroslav Slezák	
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	A3	datum 17. 5. 2020
měřítko výkresu	1:100	číslo výkresu D.1.2.b.01



OCEL B 500B
BETON C 35/45



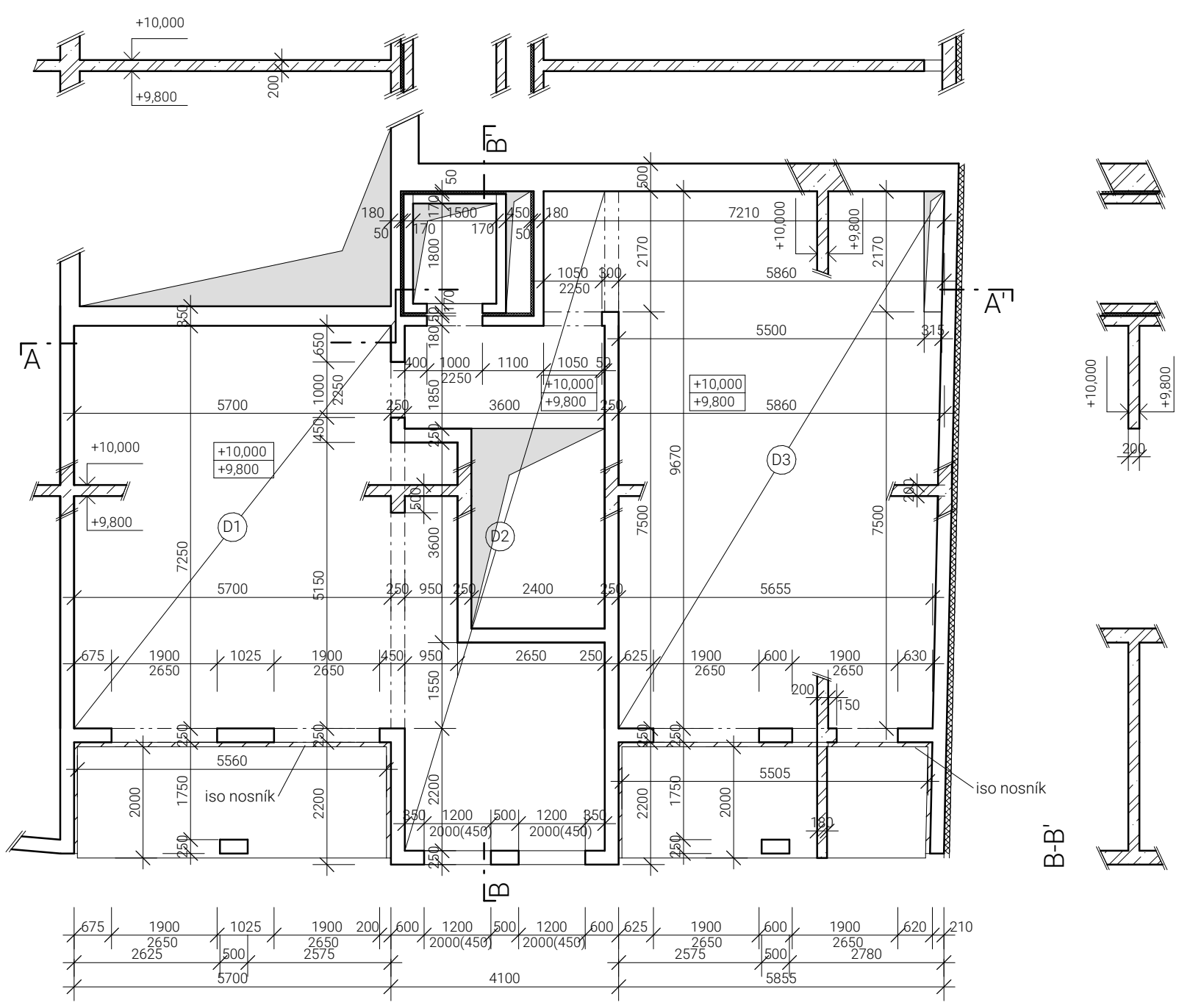
S-JSTK Bpv
±0.000 = +207,699 m. n. m.



**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, Ph.D.	
vypracoval	Miroslav Slezák	
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	A3	datum 17. 5. 2020
měřítko výkresu	1:100	číslo výkresu D.1.2.b.02

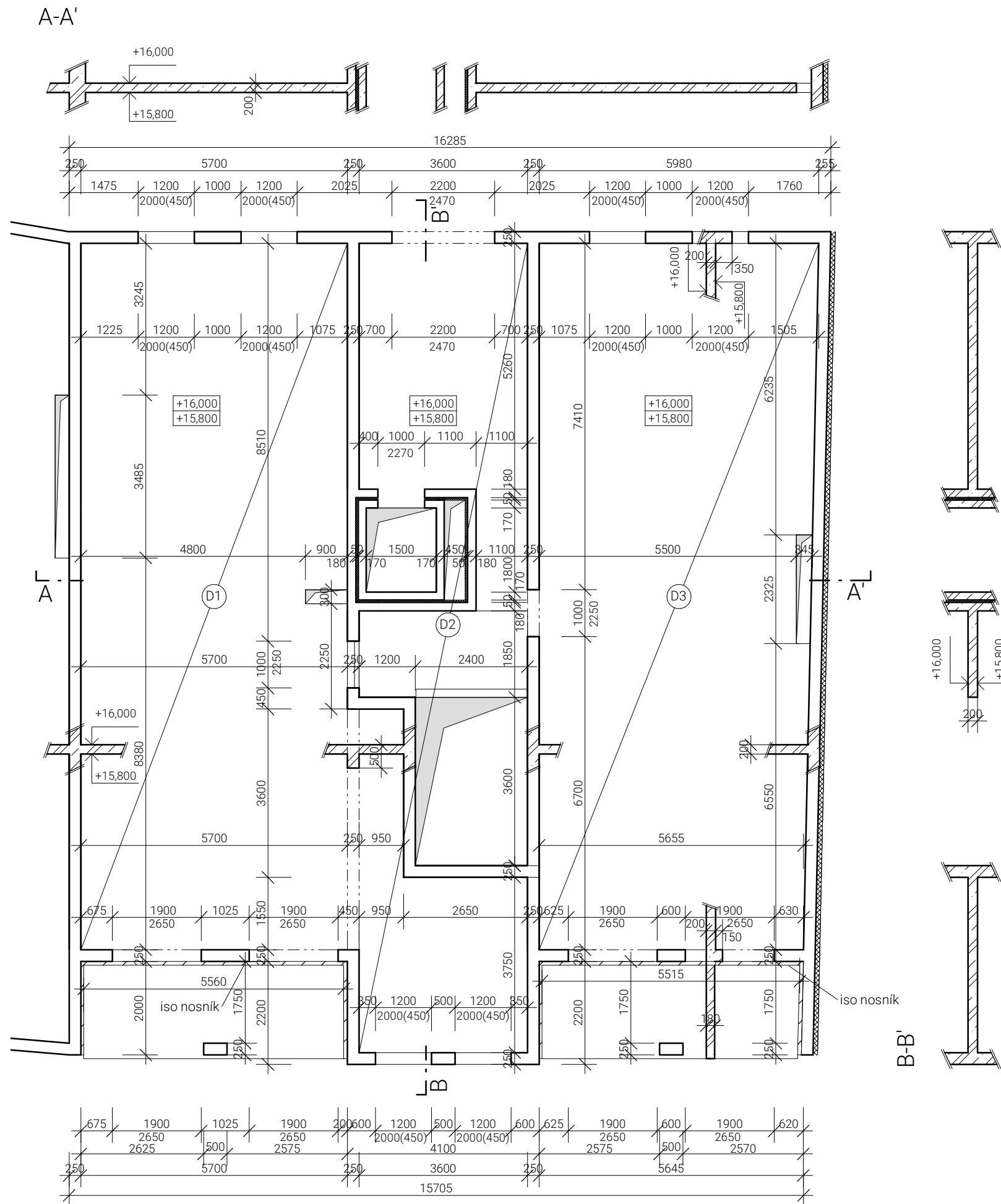
A-A'



S-JSTK Bpv
±0.000 = +207,699 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	Miroslav Slezák	
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	A3	datum 17. 5. 2020
měřítko výkresu	1:100	číslo výkresu D.1.2.b.03



OCEL B 500B
BETON C 35/45



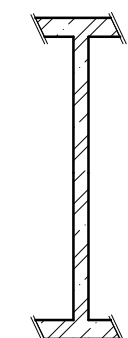
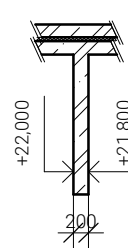
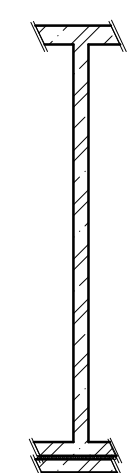
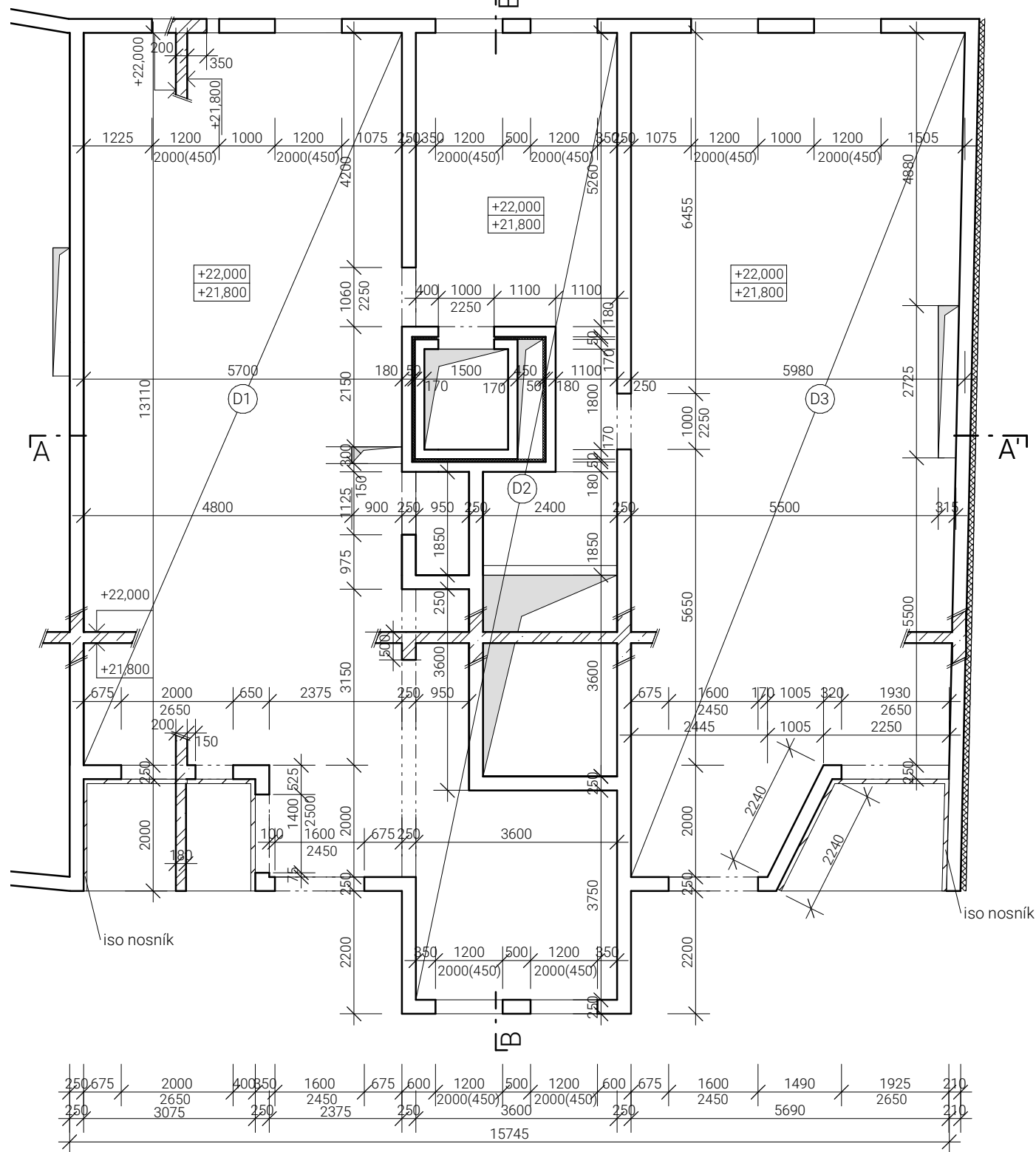
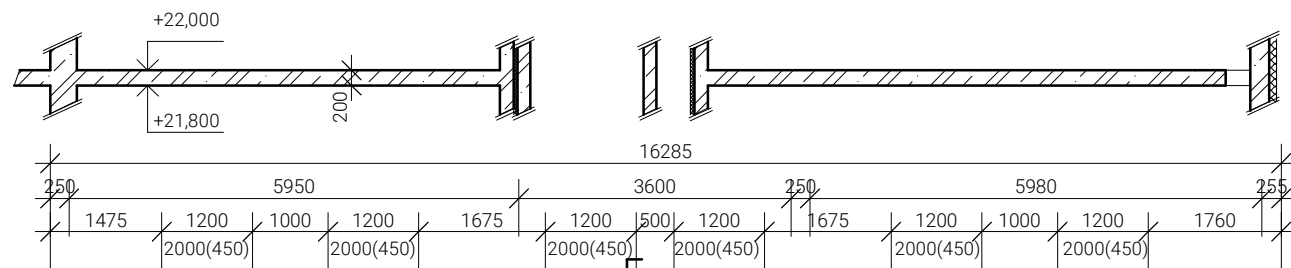
S-JSTK BpV
±0.000 = +207,699 m. n. m.



**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	Miroslav Slezák	
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	A3	datum 17. 5. 2020
měřítko výkresu	1:100	číslo výkresu D.1.2.b.04

A-A'



OCEL B 500B
BETON C 35/45



S-JSTK BpV
±0.000 = +207,699 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	Miroslav Slezák	
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název práce	Bydlení u Grébovky	
stupeň práce	D 1.2. Stavebně-konstrukční řešení	
obsah výkresu	Výkres tvaru 7. NP	
formát výkresu	A3	datum 17. 5. 2020
měřítko výkresu	1:100	číslo výkresu D.1.2.b.05

VÝPOČET PRO STROPNÍ DESKU:

BETON C 35/45

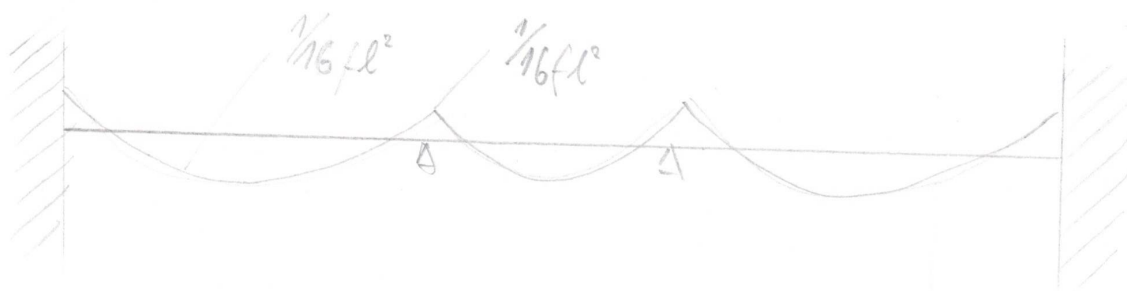
OCEL B500B

$$f_{ct} = 35 \text{ MPa}; f_{cd} = \frac{35}{1,5} = 23,3 \text{ MPa}$$

$$f_{yk} = 500 \text{ MPa}; f_{yd} = \frac{500}{1,15} = 434,78 \text{ MPa}$$

Tloušťka desky: $L/30 \div 33$

$$\frac{6000}{30 \div 33} \Rightarrow \underline{\underline{200 \text{ mm}}}$$



STŘE ZATÍŽENÍ	TL.	ρ [GN/m ³]	g_k [GN/m ²]	g_{d1} [GN/m ²]
dřevové parkety	0,014	7	0,98	
PU lepidlo	0,005	22	0,11	
samoniv. hmota	-	-	-	
penetrace	-	-	-	
cem. potěr	0,075	27	1,725	
akust. izolace	0,06	1,5	0,09	
žb deska	0,2	25	5	
omítka	0,015	20	0,3	
CELKEM			7,323	$7,323 \cdot 1,5 = \underline{\underline{9,896 \text{ N/m}^2}}$

NAHODILÉ ZATÍŽENÍ

	q_k	q_d
užitné z. - BD	2	
zatížení od přítěž	1,2	
	$3,2 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,5 = \underline{\underline{4,8 \text{ kN/m}^2}}$	

DOHROMADY:

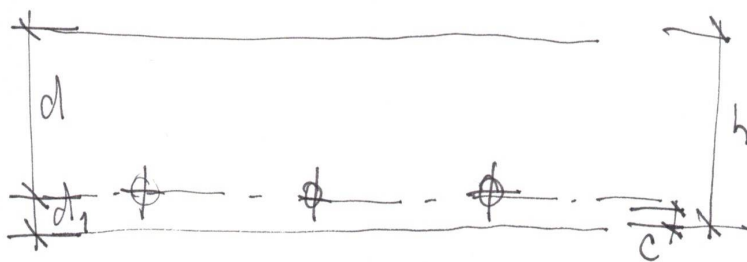
$$g_k + q_k = 10,533 \text{ kN/m}^2$$

$$g_d + q_d = 14,69 \text{ kN/m}^2$$

MOMENT:

$$M_{max} = \frac{1}{16} f l^2$$

$$M_{max} = \frac{1}{16} \cdot 10,533 \cdot 6^2 = 33,1 \text{ kNm}$$

NAVRH VÝZTUŽE:

$$\varnothing = 20 \text{ mm}$$

$$h = 200 \text{ mm}$$

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

$$d_1 = c + \frac{\varnothing}{2} = 20 \text{ mm}$$

$$d = 190 \text{ mm}$$

$$\mu = \frac{M_{max}}{b d^2 \cdot \lambda \cdot f_{cd}} = \frac{33,7}{1 \cdot 0,19^2 \cdot 1,23,3 \cdot 10^7} = 0,0493$$

$$\Rightarrow \mu = 0,05 \quad \rightarrow \quad \omega = 0,0593$$

$$\xi = 0,064 < 0,45$$

$$A_{s \min} = w \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{ctd}}{f_{yd}}$$

$$A_{s \min} = 0,0513 \cdot 1 \cdot 0,18 \cdot 1 \cdot \frac{23,3}{434,78} = 0,000496 = \underline{496 \text{ mm}^2}$$

⇒ dle tab. 21b pro $\varnothing 20$ - vzdálenost 155 mm (507 mm²;

POSOUZENÍ:

$$\rho_d = \frac{A_s}{b \cdot d} = \frac{507 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,18} = 0,00282 \geq 0,0015$$

⇒ VÝHOVUJE

$$\rho_h = \frac{A_s}{b \cdot h} = \frac{507 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,2} = 0,00254 < 0,04$$

⇒ VÝHOVUJE

$$M_{RD} = A_s \cdot f_{yd} \cdot (0,9d) = 507 \cdot 10^{-6} \cdot 434,78 \cdot 10^3 \cdot (0,9 \cdot 0,18) =$$

$$= 35,7 \text{ kNm}$$

$$M_{RD} \geq M_{\text{ant}}$$

$$\underline{35,7} \geq 31,7 \text{ kNm} \Rightarrow \text{VÝHOVUJE}$$

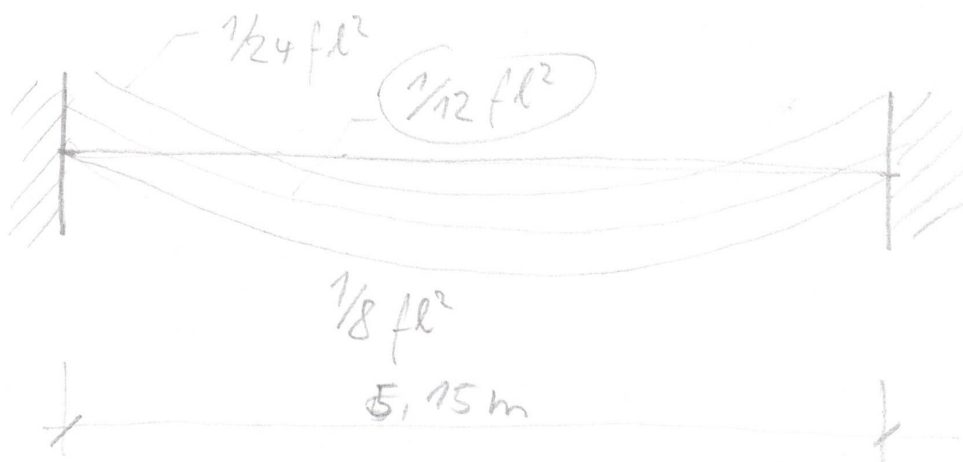
VÝPOČET PRŮVLAKU

BETON C 45/50

OCEL B 500B

$$f_{ck} = 45 \text{ MPa}, f_{ed} = \frac{45}{1,5} = 30 \text{ MPa}$$

$$f_{yk} = 500 \text{ MPa}, f_{yd} = 434,78 \text{ MPa}$$



$$h_p = \frac{1}{8} - \frac{1}{12} l = 0,64 - 0,43 \Rightarrow 0,21 \text{ m}$$

$$z_{\bar{0}} = 5,15 \text{ m}$$

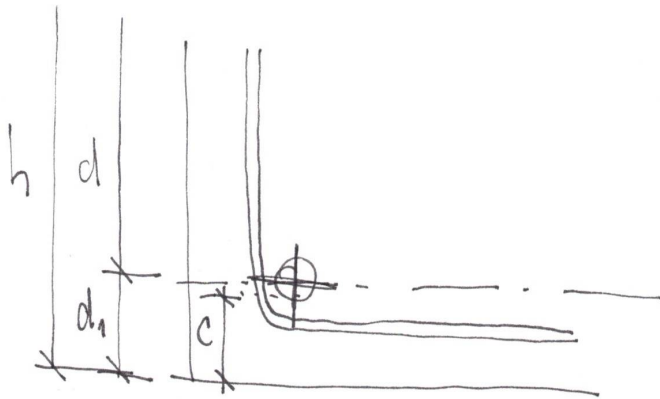
$$b_p = 0,3 l - 0,5 l = 0,18 - 0,3 \Rightarrow -0,12 \text{ m}$$

ZATÍŽENÍ

	g_k	g_d (kN/m)
strop (užit. + střešní)		$14,69 \cdot 5,15 =$ $= 75,65$
vlastní tíha	$(0,5 - 0,2) \cdot 0,25 \cdot 25 = 1,875$	2,53
		<hr/>
		<u>78,18 kN/m</u>

MOMENT:

$$M_{max} = \frac{1}{12} fl^2 = 172,8 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

VÝZTUŽ

$$c = 20 \text{ mm}$$

$$\varnothing_{\text{trn}} = 8 \text{ mm}$$

$$\varnothing_{\text{výzt.}} = 20 \text{ mm}$$

$$d_1 = 38 \text{ mm}$$

$$d = 462 \text{ mm}$$

$$\mu = \frac{M_{\text{max}}}{b \cdot d^2 \cdot \rho \cdot f_{\text{cd}}} = \frac{172,8}{0,25 \cdot 0,462^2 \cdot 1,30} = 0,108$$

$$\Rightarrow \mu = 0,110 \rightarrow \omega = 0,117$$

$$\xi = 0,146$$

$$A_{s,\text{min}} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \rho \cdot \frac{f_{\text{cd}}}{f_{\text{yd}}} = 0,117 \cdot 0,25 \cdot 0,462 \cdot 1,30 \cdot \frac{30}{43,5}$$

$$= 9,324 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 = \underline{\underline{932 \text{ mm}^2}}$$

$$\Rightarrow 3 \varnothing 20 \text{ (942 mm}^2\text{)}$$

POSOUZENÍ:

$$\rho(d) = \frac{A_s}{b \cdot d} = \frac{942}{250 \cdot 462} = 0,00816 > \rho_{\text{min}} = 0,0025 \Rightarrow \text{vyhovuje}$$

$$\rho(h) = \frac{A_s}{b \cdot h} = \frac{942}{250 \cdot 500} = 0,0075 < \rho_{\text{max}} = 0,04 \Rightarrow \text{vyhovuje}$$

$$M_{\text{Rd}} = A_s \cdot f_{\text{yd}} \cdot (0,9 \cdot d) = 9,42 \cdot 10^{-4} \cdot 434,78 \cdot 10^3 \cdot 0,9 \cdot 0,462 = 170,29 \text{ kNm}$$

$$M_{\text{Rd}} \geq M_{\text{max}} \quad 170,29 \leq 172 \Rightarrow \text{NEVYHOVUJE,}$$

VOLIM 4\varnothing 20

$$\rho(d) = \frac{A_s}{b \cdot d} = \frac{1257}{250 \cdot 462} = 0,011 > \rho_{\min} = 0,0015 \Rightarrow \text{vyhovuje}$$

$$\rho(h) = \frac{A_s}{b \cdot h} = \frac{1257}{250 \cdot 500} = 0,01 < \rho_{\max} = 0,04 \Rightarrow \text{vyhovuje}$$

$$M_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot (0,9 \cdot d) = 227,7 \text{ kNm}$$

$$M_{Rd} \geq M_{\max}$$

$$\underline{227,7} \geq 172 \text{ kNm} \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

D 1.3.a.1 Popis a umístění stavby

Řešený projekt je bytový dům v Praze 10 – Vršovicích. V rámci části Požárně bezpečnostního řešení je zpracováno posouzení všech nadzemních podlaží jedné vchodové sekce bytového domu.

Objekt se nachází v sousedství parku Havlíčkovy sady, mezi ulicemi Košická a Na Královce. Zpracovaná sekce se nachází na kraji domu, který navazuje na stávající zástavbu.

Konstrukční systém bytového domu je monolitický železobetonový příčný stěnový systém, střešní konstrukce je řešena jako plochá monolitická železobetonová deska. Vchází se buď z ulice Košické ve spod anebo z ulice Na Královce v 5.NP. V parteru Košické najdeme veškeré technické zázemí a vjezd do automatizovaných garáží. První tři patra domu jsou nižší velikostní kategorie, jsou zde jednostranně (jižně) orientované byty 1kk a 2kk, všechny s vlastní lodžii. Vyšší podlaží s byty 3kk a 4kk. Tyto byty jsou obousměrně orientovány, většina z nich má vlastní terasu.

Požární výška objektu – $h = 25 \text{ m}$

Konstrukční systém objektu – nehořlavý

Zatřídění objektu – nevýrobní objekt, objekt skupiny OB2

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

N.01.01 odpad
N.01.02 kočárkárna
N.01.03 tech. místnost
N.01.04 jednotlivá garáž
N.01.05 garážová hala
N.02.01 byt
N.02.02 byt
N.03.01 byt
N.03.02 byt
N.04.01 byt
N.04.02 byt
N.05.01 byt
N.05.02 byt
N.06.01 byt
N.06.02 byt
N.07.01 byt
N.07.02 byt
N.08.01 byt
N.08.02 byt
N.09.01 byt
N.09.02 byt
1-B N01/N09 CHUC B
Š – N01.01/N09 výtah
Š – N01.02/N09
Š – N01.03/N09
Š – N01.04/N09
Š – N01.05/N09

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

PÚ	pn	an	ps	a	p	S	So	ho	hs	So/S	ho/hs	n	k	b	c	pv	SPB
N.01.01						101,7									1	45	IV.
N.01.02						73,9									1	15	II.
N.01.03	15	1,1	5	1,01	20	34,2	0	0	3,65	0	0	0,003	0,011	1,15	0,7	16,261	III.
N.01.04																35	III.
N.01.05																	
N.02.01						54									1	40	III.
N.02.02						55,8									1	40	III.
N.03.01						57,7									1	40	III.
N.03.02						55,8									1	40	III.
N.04.01						57,7									1	40	III.
N.04.02						55,8									1	40	III.
N.05.01						82,7									1	40	III.
N.05.02						10,2									1	40	III.
N.06.01						98,5									1	40	III.
N.06.02						104,9									1	40	III.
N.07.01						93,2									1	40	III.
N.07.02						77,5									1	40	III.
N.08.01						92									1	40	III.
N.08.02						68,5									1	40	III.
N.09.01						79,9									1	40	III.
N.09.02						61									1	40	III.

Požární bezpečnosti příjezdové garážové haly

– lze posoudit jako jednotlivou garáž (max. 3 stání) => pv=35

Požární bezpečnosti zakladačové garážové haly

- hromadné volně stojící zakladačové garáže, skupina 1, uzavřené
- garáže jsou řešeny jako plně automatický zakladačový systém, plocha 250,6 m², počet míst 70

Mezní počet stání

– volně stojící garáž, skupina 1, nehořlavý konstrukční systém -> mezní počet stání = 190

PBZ pro hromadné garáže

– 70 stání – více jak 20 % mezního počtu stání -> je navržen EPS s detektory hořlavých směsí

Požární riziko

te = 15 minut – garáže pro osobní a dodávková auta, jednostopá vozidla

Ekonomické riziko

c = 1

p1 = 1,0 – pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru pro hromadné garáže

p2 = 0,09 – pravděpodobnost rozsahu škod pro garáže skupiny vozidel 1

k5 – součinitel vlivu počtu podlaží objektu = 1,73

k6 – součinitel vlivu hořlavosti hmot konstrukčního systému – nehořlavý = 1,0

k7 – součinitel vlivu následných škod – garáže = 2,0

Index pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru

$$P1 = p1 * c = 1 * 1 = 1$$

Index pravděpodobnosti rozsahu škod způsobených požárem

$$P2 = p2 * S * k5 * k6 * k7 = 0,09 * 250 * 1,73 * 1,0 * 2,0 = 77,85$$

Mezní plochy indexů

$$0,11 \leq P1 = 0,11 \leq 1$$

$$P2 = 77,85 \leq ((5 * 104) / (P1 - 0,1))^{2/3} = 1456$$

Mezní půdorysná plocha

$$S_{max} = P2,mezní / (p2 * k5 * k6 * k7) = 1456 / (0,09 * 1,73 * 1,0 * 2,0) = 4 675,66 \text{ m}^2$$

S_{max} > S => vyhovujeStupeň požární bezpečnosti

SPB se stanoví dle diagramu 2, ČSN 73 0804 v závislosti na požárním riziku, celkovém počtu podlaží objektu a konstrukčním systémem objektu.

τ_e = 15 => SPB II

N.01.06 – II

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 DP1
v posledním nadzemním podlaží	EI 15 DP3	EI 15 DP3	EI 30 DP1
3. obvodové stěny			
v podzemních podlažích	REW 45 DP1	REW 60 DP1	REW 90 DP1
v nadzemních pod lažích	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 30 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 15 DP1
8. instalační šachty			
výtahové šachty	REI 30 DP1	REI 30 DP1	REI 30 DP1
požárně dělící konstrukce	EW 30 DP1	EW 30 DP1	REI 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.220mm , zateplení minerální vatou	REW 180 DP1
ztužující schodišťové jádro	ŽB tl.250mm	REI 180 DP1
nosné vnitřní stěny	ŽB tl.250mm	REI 180 DP1
nenosné vnitřní příčky	2 sádkartonové desky na hl. roštu, tl. 150 mm	EI 120 DP1
stropní desky	ŽB tl. 200	REI 180 DP1
stropní průvlaky	ŽB 400mm x 250 mm	R 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	1323	46	20	1,50	69
tech. míst-nost					
kolárna					
garáže	374	5		0,5	3
OBSAZENÍ OBJEKTU CELKEM					72

Mezní šířka únikové cesty

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

E – počet evakuovaných osob – nejzatíženější místo – východ 5.NP -> E = 46

S – osoby schopné pohybu -> s = 1

K – CHÚC B – po schodech dolů – nejnižší SPB přilehlých PÚ – III – K = 120

K – CHÚC B – po schodech nahoru – nejnižší SPB přilehlých PÚ – III – K = 100

$$u = (34*1) / 120 = 0,283$$

$$u = (12*1) / 100 = 0,12$$

$$u = 0,283 + 0,12 = 0,403 \rightarrow 1 \text{ únikový pruh}$$

CHÚC – min. šířka 1,5 únikového pruhu = 60,5 cm

KM – rameno schodiště – 110 cm

požadovaná šířka = 60,5 cm ≤ skutečná šířka 110 cm -> vyhovuje!

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

Obvodové stěny jsou z konstrukce DP1 (železobetonová stěna + zateplení z minerální vlny). Střešní plášť vykazuje 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 se určí na základě procenta požárně otevřených ploch.

Specifikace PÚ obvodové stěny	rozměry POP [m]	Spo [m ²]	Po [%]	pv [kg/m ²]	d' [m]	d [m]
N03.01 – J_L	4,825*2,5	9,5	78,8	40	½*d	3,45
N03.01 – J	2,9*2	4,8	82,8	40	½*d	2,50
N03.02 – J	4,4*2,5	9,5	86,4	40	½*d	3,55
N05.01 – J_L	4,825*2,5	9,5	78,8	40	½*d	3,45
N05.01 – J	2,9*2	4,8	82,8	40	½*d	2,50
N05.01 – S	3,4*2	4,8	70,6	40	½*d	2,75
N05.02 – J	4,4*2,5	9,5	86,4	40	½*d	3,55
N05.02 – S	3,4*2	4,8	70,6	40	½*d	2,75
N07.01 – J_L	2*2,5	4,75	100	40	1,15	2,65
N07.01 – J_L_2	1,4*2,5	3,5	100	40	0,97	2,20
N07.01 – J_T	1,6*2,3	3,68	100	40	1	2,25
N07.01 – J	2,9*2	4,8	82,8	40	½*d	2,50
N07.01 – S	3,4*2	4,8	70,6	40	½*d	2,75
N07.02 – J_L	1,9*2,5	4,75	100	40	1,12	2,60
N07.02 – J_T	1,6*2,3	3,68	100	40	1	2,25
N07.02 – S	3,4*2	4,8	70,6	40	½*d	2,75

D 1.3.a.7 Způsob zabezpečení stavby požární vodouVnější odběrná místa požární vody

Příjezdová komunikace pro požární techniku bude ulice Košická. Pro vnější hašení bude využito uličních hydrantů napojených na vodovod.

Vnitřní odběrná místa požární vody

Vnitřní odběrná místa požární vody jsou navržena jako nástěnné hydranty, umístěné ve výšce 1,3 metru nad úrovní podlahy v každém patře schodišťové haly CHÚC B. Hydranty jsou napojeny na vnitřní požární vodovod. Zde budou instalovány hadice se zploštěným průměrem délky 20 m + 10 m dostřík.

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

Bytový dům

- hlavní domovní elektrorozvaděč – schodiště 1.01 – 1x PHP práškový 21A
- kotelna 1.04 – 1x PHP práškový 21A
- výtahová hala 0.04 – 1x PHP práškový 21A
- schodiště 1.05 – 1x PHP práškový 21A
- BD – společné prostory – schodiště – 8x PHP práškový 21A (1x na podlaží)
- garáže – 1x PHP pěnový 183

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, umístěným v zádveři bytu

Elektrická požární signalizace (EPS)

– v objektu je instalováno EPS v garážích

Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ)

– CHÚC je vybavena samočinným odvětrávacím zařízením

– vzduchotechnická jednotka bude umístěna v kotelně 1.04 a bude napojena na záložní napájecí zdroj

Samočinné stabilní hasící zařízení (SHZ)

–SHZ je navrženo v garážové hale jako SSHZ

D.1.3.a.10 Zhodnocení technických zařízení stavby

Elektroinstalace

Pro elektrické rozvody, které obsluhují PBZ, musí být zajištěna dodávka elektrické energie alespoň 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 baterie umístěné v kotelně 1.04

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

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

Příjezdová komunikace k objektu je ulice Košická. Nachází se na jižní hranici pozemku.

Komunikace musí být nejméně jednopruhová silniční komunikace o min. šířce 3 m musí umožnit příjezd požárních vozidel k NAP 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 %, příčným sklonem max. 4 %. Komunikace Košická má šířku 16 metrů, příčný sklon je 1%. NAP je řešena na komunikaci Košická, záborem části jízdního pruhu plochou 15x4m.

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)

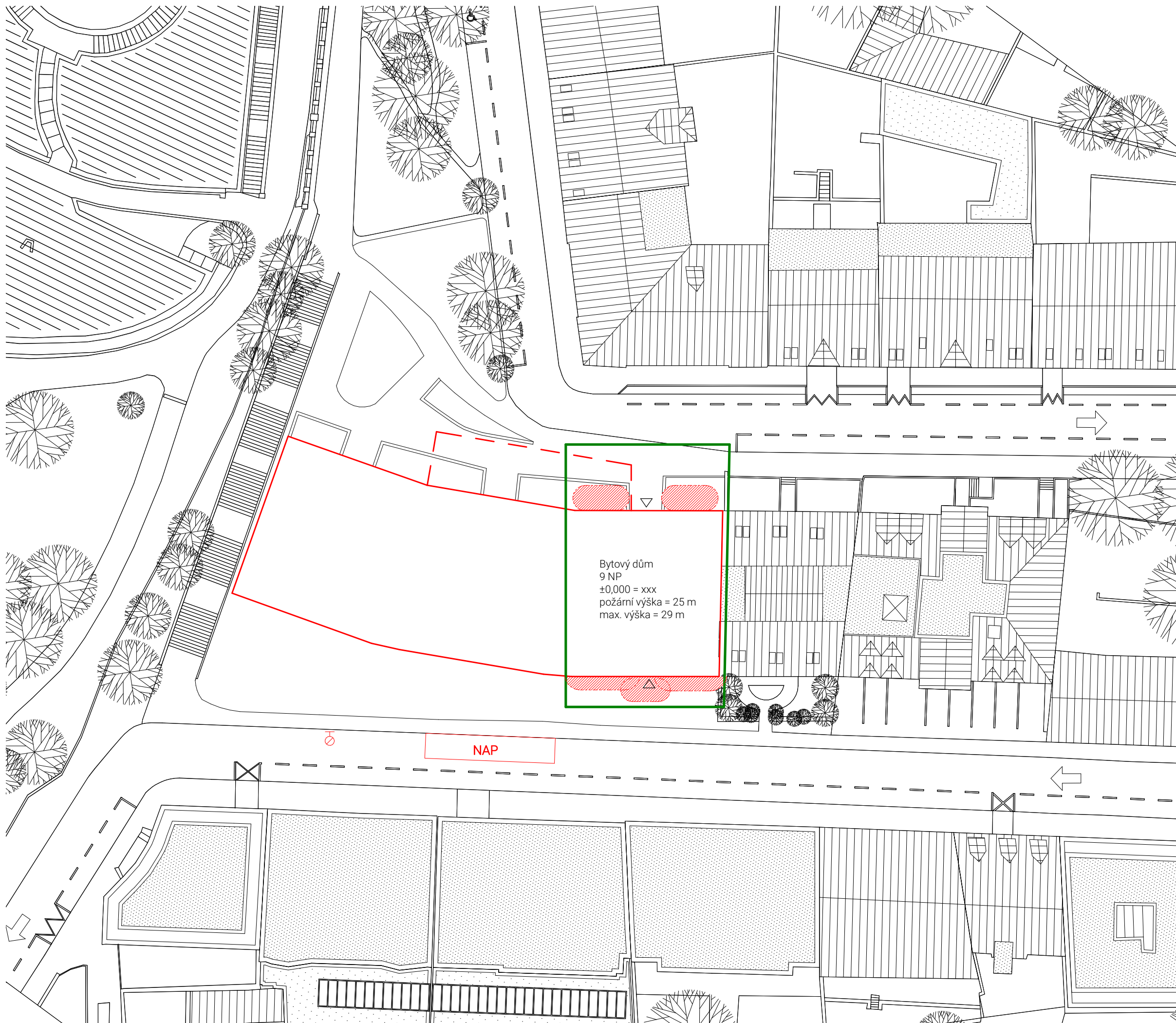
ČSN 73 0810 - PBS – Společná ustanovení (2009/04)

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 978-80-01-05456-7



Legenda

- řešená část v rámci dokumentace
- stávající objekty
- bourané objekty
- nový objekt - nadzemní část
- - - nový objekt - podzemní část
- △ vstupy do objektu
- hranice požárně nebezpečného prostoru
- NAP nástupní plocha pro požární techniku
- ⊕ podzemní požární hydrant

Bytový dům
 9 NP
 ±0,000 = xxx
 požární výška = 25 m
 max. výška = 29 m

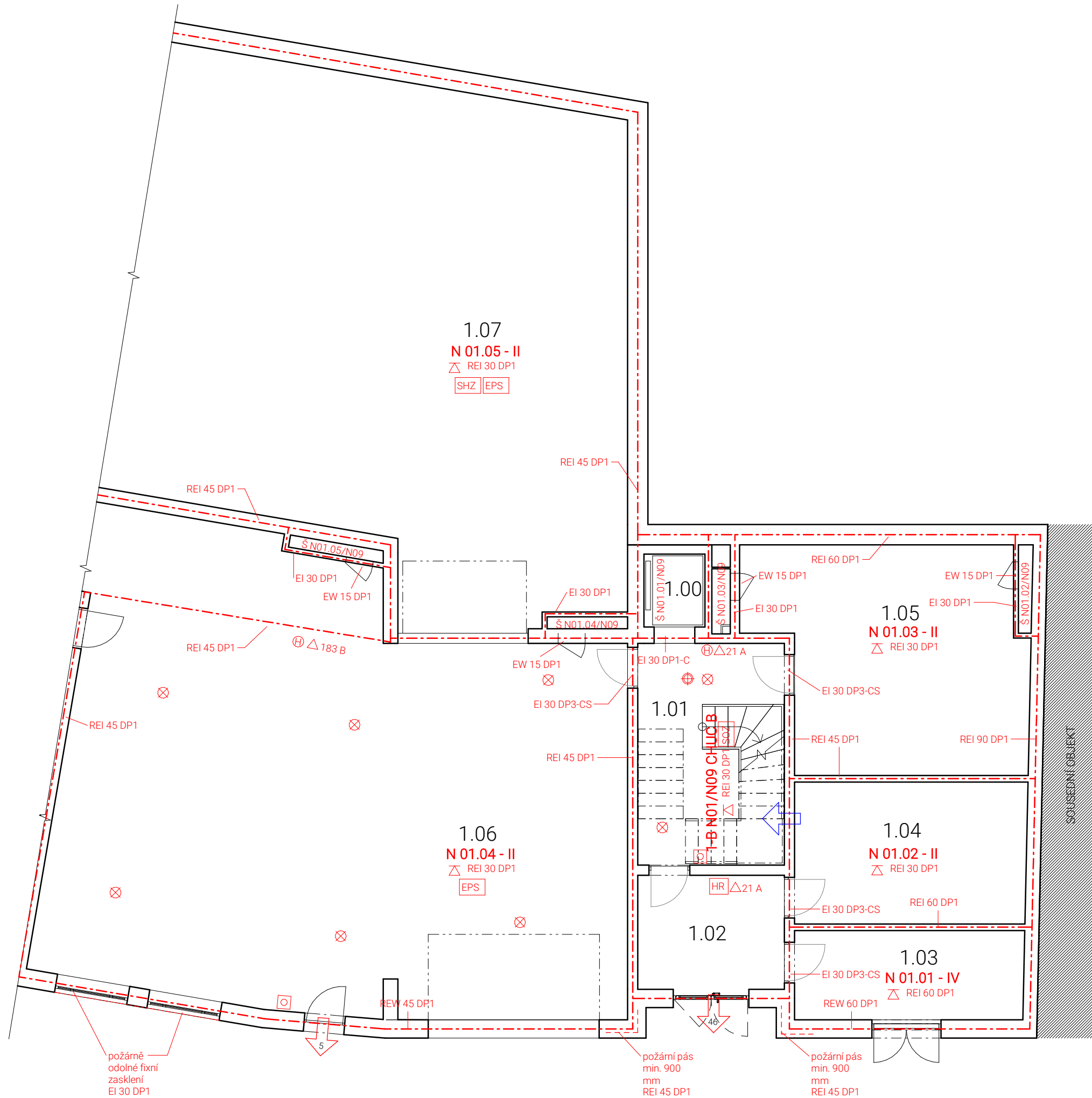
NAP



S-JSTK Bpv
 ±0.000 = +207,699 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	Miroslav Slezák	
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název práce	Bydlení u Grébovky	
stupeň práce	D 1.3. Požárně-bezpečnostní řešení	
obsah výkresu	Situace	
formát výkresu	A3	datum 30. 4. 2020
měřítko výkresu	1:400	číslo výkresu D.1.3.b.01



Legenda

- - - - - hranice PÚ
- - - - - hranice PNP
- P 01.02 - II označení PÚ
- REI 45 DP1 označení PO konstrukce
- ➔ x směr úniku / počet evakuovaných osob
- △ 21 A označení hasicího přístroje
- ⊕ 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

Tabulka místností

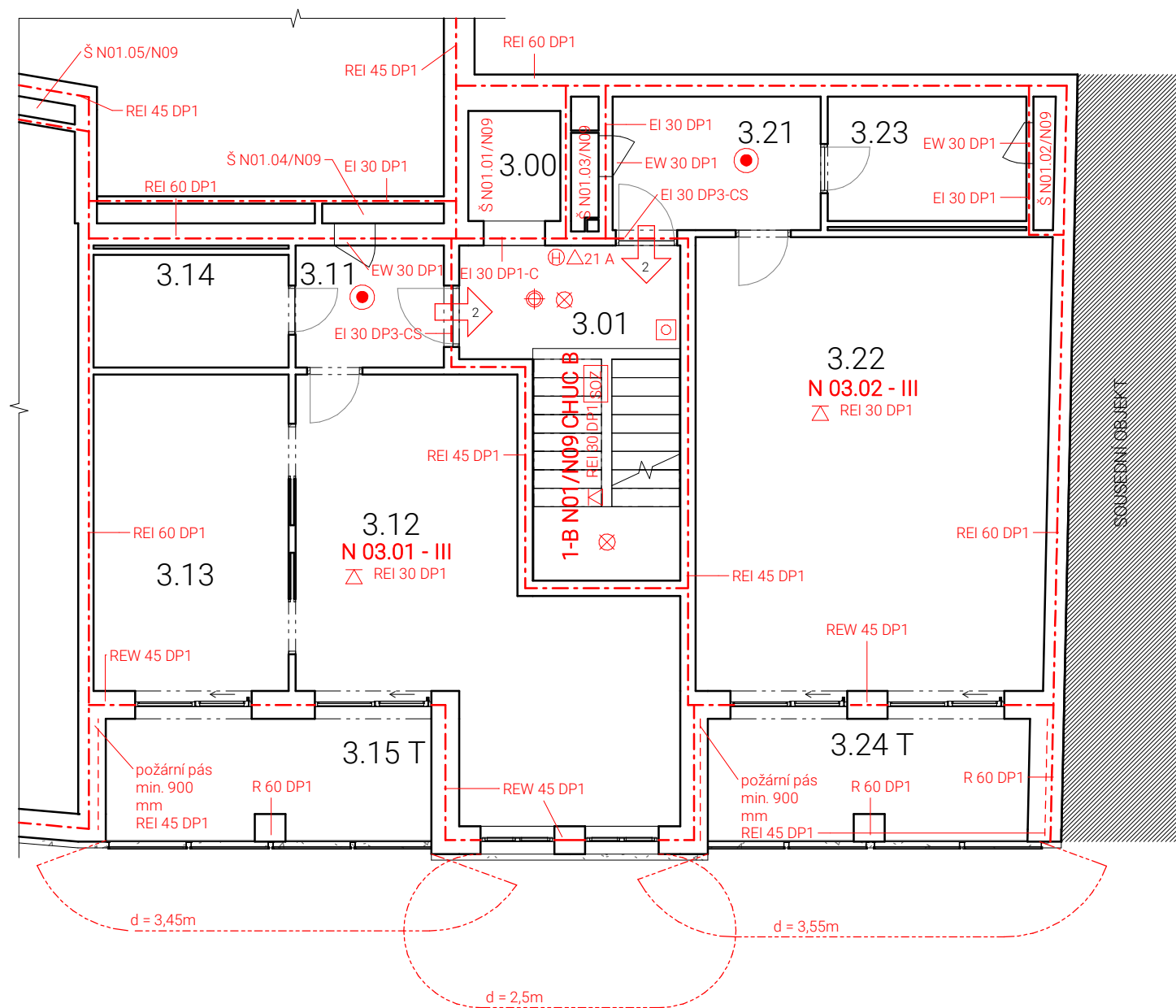
Číslo	Název	Plocha
1.00	výtahová šachta	2.69 m ²
1.01	schodiště	19.62 m ²
1.02	vstupní hala	10.08 m ²
1.03	odpadová místnost	12.34 m ²
1.04	kolárna	19.89 m ²
1.05	technická místnost	34.76 m ²
1.06	garáž	182.42 m ²
1.07	garážová hala	250.57 m ²



S-JSTK Bpv
±0.000 = +207,699 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	Miroslav Slezák	
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	A3	datum 30. 4. 2020
měřítko výkresu	1:100	číslo výkresu D.1.3.b.02



Legenda

- - - - - hranice PÚ
- - - - - hranice PNP
- P 01.02 - II označení PÚ
- REI 45 DP1 označení PO konstrukce
- x směr úniku / počet evakuovaných osob
- △ 21 A označení hasícího přístroje
- ⊕ 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



S-JSTK Bpv
±0.000 = +207,699 m. n. m.

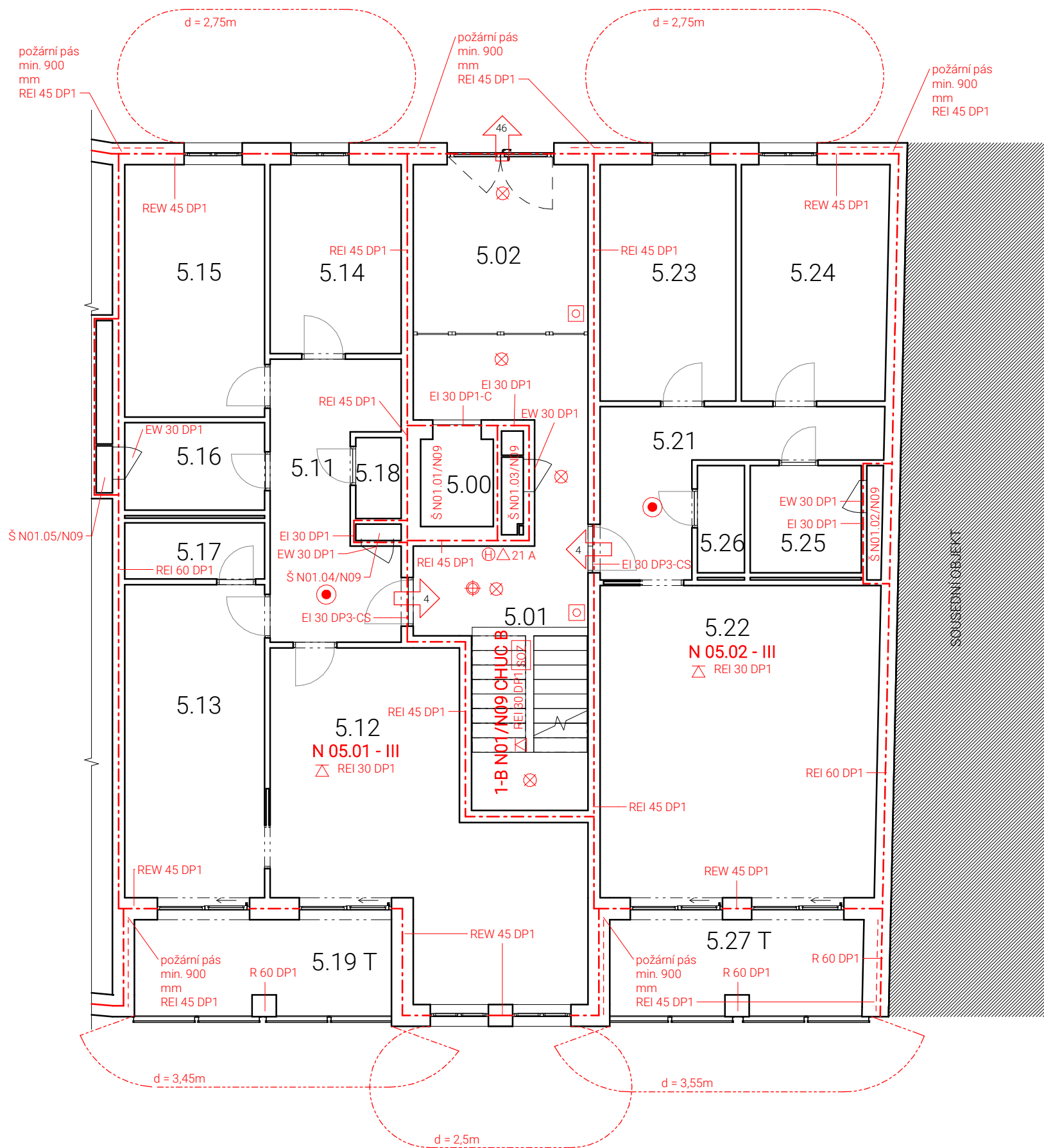


**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Tabulka místností

Číslo	Název	Plocha
3	Room	Neumístěné
3.00	výtahová šachta	2.69 m ²
3.01	schodiště	15.30 m ²
3.11	zádveří	4.78 m ²
3.12	obývací místnost	30.61 m ²
3.13	pokoj	16.35 m ²
3.14	koupelna	5.83 m ²
3.15 T	lodžie	10.28 m ²
3.21	zádveří	7.35 m ²
3.22	pokoj	42.33 m ²
3.23	koupelna	6.53 m ²
3.24 T	lodžie	10.12 m ²

ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	
konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
vypracoval	Miroslav Slezák	
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název práce	Bydlení u Grébovky	
stupeň práce	D 1.3. Požárně-bezpečnostní řešení	
obsah výkresu	Půdorys 3.NP	
formát výkresu	A3	datum 30. 4. 2020
měřítko výkresu	1:100	číslo výkresu D.1.3.b.03



Legenda

- - - - - hranice PÚ
- - - - - hranice PNP
- P 01.02 - II** označení PÚ
- 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



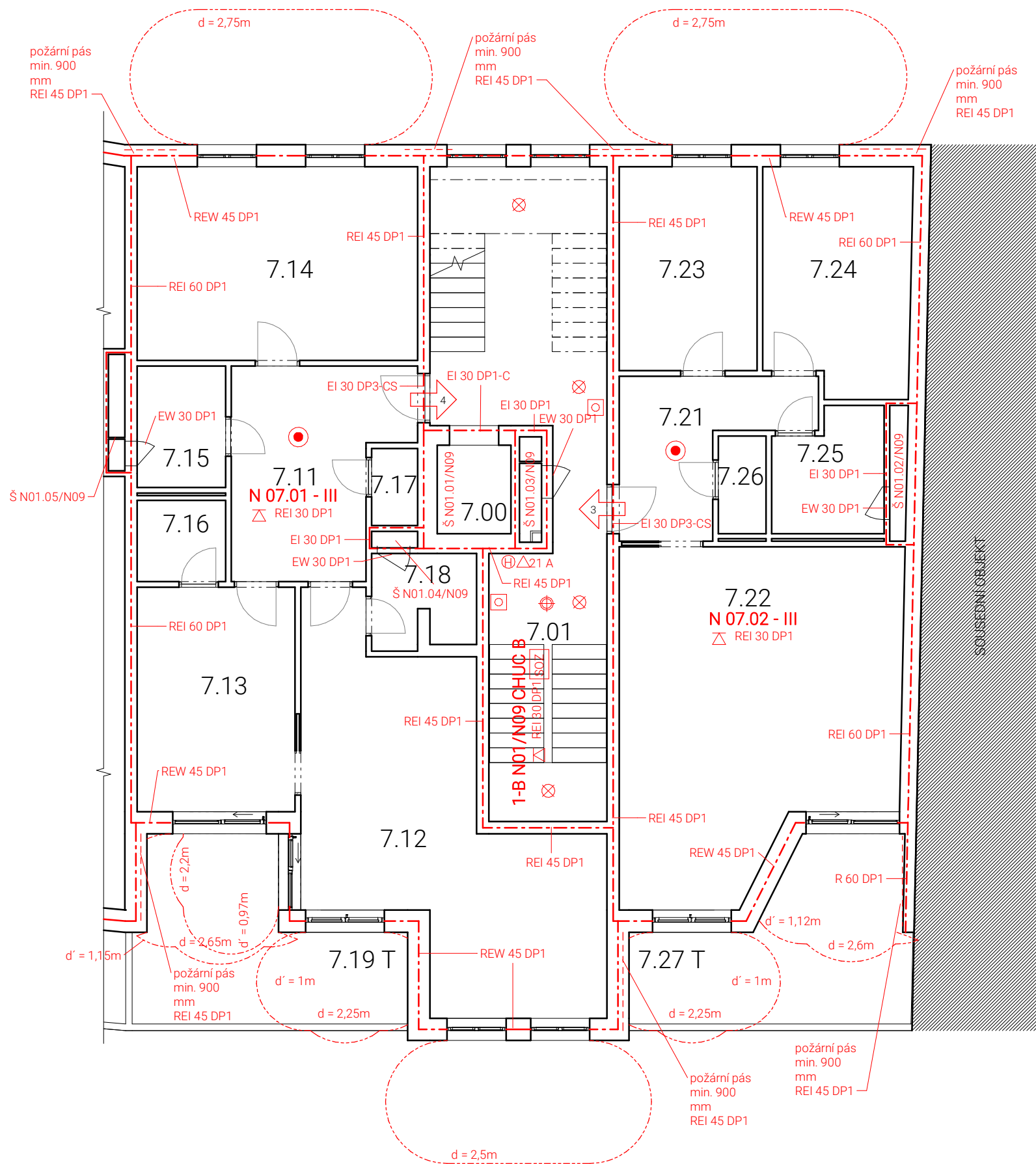
S-JSTK Bpv
±0.000 = +207,699 m. n. m.



Tabulka místností

Číslo	Název	Plocha
5.00	výtahová šachta	3.00 m ²
5.01	schodiště	24.46 m ²
5.02	vstupní hala	12.40 m ²
5.11	chodba	13.29 m ²
5.12	obývací místnost	32.11 m ²
5.13	pokoj	18.62 m ²
5.14	pokoj	10.51 m ²
5.15	pokoj	15.01 m ²
5.16	koupelna	5.19 m ²
5.17	koupelna	3.34 m ²
5.18	wc	1.56 m ²
5.19 T	lodžie	10.28 m ²
5.21	chodba	11.13 m ²
5.22	obývací místnost	36.82 m ²
5.23	pokoj	13.63 m ²
5.24	pokoj	14.66 m ²
5.25	koupelna	5.06 m ²
5.26	wc	2.14 m ²
5.27 T	lodžie	10.12 m ²

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
vypracoval	Miroslav Slezák
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	30. 4. 2020
měřítko výkresu	1:100
číslo výkresu	D.1.3.b.04



Legenda

- - - - - hranice PÚ
- - - - - hranice PNP
- P 01.02 - II označení PÚ
- REI 45 DP1 označení PO konstrukce
- x směr úniku / počet evakuovaných osob
- △ 21 A označení hasičiho přístroje
- ⊕ 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



S-JSTK Bpv
±0.000 = +207,699 m. n. m.



Tabulka místností

Číslo	Název	Plocha
7.00	výtahová šachta	2.70 m ²
7.01	schodiště	34.87 m ²
7.11	chodba	13.62 m ²
7.12	obývací místnost	32.31 m ²
7.13	pokoj	14.65 m ²
7.14	pokoj	22.43 m ²
7.15	koupelna	4.44 m ²
7.16	koupelna	2.97 m ²
7.17	wc	1.47 m ²
7.18	spiž	3.89 m ²
7.19 T	terasa	15.87 m ²
7.21	chodba	8.73 m ²
7.22	obývací místnost	36.88 m ²
7.23	pokoj	11.60 m ²
7.24	pokoj	13.52 m ²
7.25	koupelna	5.30 m ²
7.26	wc	1.93 m ²
7.27 T	terasa	15.87 m ²

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
vypracoval	Miroslav Slezák
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 1.3. Požárně-bezpečnostní řešení
obsah výkresu	Půdorys 7.NP
formát výkresu	A3
datum	30. 4. 2020
měřítko výkresu	1:100
číslo výkresu	D.1.3.b.05

D.1.4.a.1 Popis umístění stavby

Navrhovaný objekt je bytový dům (BD) nacházející se na pozemku o ploše 2432 m², zastavěná plocha je 1050 m², navrhovaná zastavěnost pozemku je tedy 43,17 %. Jedná se o proluku v Praze-Vršovicích mezi ulicemi Košická a Na Královce.

BD je rozdělen do tří sekcí. Zpracovaná sekce se nachází na krajní části domu se vchodem z ulice Košická i ulice Na Královce. Fasády jsou orientovány směrem sever (ulice Na Královce) – jih (ulice Košická).

Každá sekce BD je napojena na veřejný řád samostatně. Plynovod, vodovod, elektrorozvod a kanalizační stoka jsou vedeny pod vozovkou ulice Košická i ulice Na Královce. Každá sekce disponuje svou vodovodní, kanalizační, elektrickou a plynovou přípojkou v ulici Košická. V ulici na Královce je připojena pouze dešťová kanalizace na jednotnou kanalizační stoku pod vozovkou.

V parteru Košické najdeme veškeré technické zázemí a vjezd do automatizovaných garáží. První tři patra domu jsou nižší velikostní kategorie, jsou zde jednostranně (jižně) orientované byty 1kk a 2kk, všechny s vlastní lodžii. Vyšší podlaží s byty 3kk a 4kk. Tyto byty jsou obousměrně orientovány, většina z nich má vlastní terasu.

D.1.4.a.2 Vzduchotechnika

Větrání bytů

Obytné místnosti jsou větrány přirozeně okny. Koupelny, toalety a spíže jsou větrány nuceně, pomocí podtlakového systému odvádění vzduchu. Vzduch je přiváděn přirozenou infiltrací mezerou pod dveřmi, odváděn odsávacím potrubím s ventilátorem. Odvětrání přes mřížky do přípojovacího vodorovného potrubí kruhového profilu, které je umístěno v podhledu nebo na stěně instalační šachty. Přípojovací potrubí je napojeno na kruhové svislé potrubí v instalační šachtě. Potrubí vyúsťuje na střechu. Digestoře nad sporáky jsou napojeny do samostatných přípojovacích vodorovných kruhových potrubí, které jsou vedeny pod stropem. Přípojovací potrubí je napojeno na kruhové svislé potrubí umístěné v instalační šachtě. Potrubí je vyúsťuje střechu.

Větrání schodiště

Schodiště musí být větráno nuceně. Dle ČSN 73 0802 se jedná o CHÚC typu B a je třeba dodávat 25násobek objemu za hodinu

Návrh průřezu vzduchotechniky pro schodiště

Objem vzduchu dle ČSN 73 0802 $25 \cdot 493,2$ m³/h

Objem větracího vzduchu: $V_p = 25 \cdot 493,2 = 12\,330$ m³/h

Rychlost proudění vzduchu ve vzduchovodu: $v = 6$ m/s

Plocha průřezu hlavního vzduchovodu:

$$A = V_p / (3600 \cdot v) = 12\,330 / (3600 \cdot 6)$$

$$A = 0,571 \text{ m}^2 = 571\,000 \text{ mm}^2$$

=> volím 500x1150 mm (575 000 mm²)

D.1.4.a.3 Vytápění

Vytápění bytů

Vytápění objektu je zajištěno teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spádem otopné vody 80/60°C. Zdrojem tepla je plynový kotel s výkonem 35 kW, zajišťující současně s vytápěním i ohřev TV. Ohřev je koncipován jako nepřímý se zásobníkem TV v kotelně v 1. NP spolu s výměníkem. Otopná soustava dvourubková se spodním rozvodem ležatého potrubí. Materiál trubních rozvodů navrhují jako měděné trubky, které jsou vedeny zejména v podlahách nebo volně. Obytné místnosti, koupelny a WC se vytápí podlahovým topením. Koupelny jsou navíc vytápí otopné žebříky. Odvzdušnění soustavy je na rozvaděčích podlahového topení v nejvyšších podlažích. Spaliny od kotle budou odváděny pomocí tříslůžkového komínu (vnitřní průměr 360 mm, vnější průměr 380 mm).

Potřeba tepla na vytápění

$$Q_{\text{vyt}} = V_n * q_{c,n} * (t_{is} - t_e) = 4\,668,8 * 0,17 * (19 - (-12)) = \underline{24,6 \text{ kW}}$$

V_n - obestavěný prostor = 4 668,8m³

$q_{c,n}$ - tepelná charakteristika budovy = A_n/V_n

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

$$A_n = 761,789\text{m}^2$$

$$q_{c,n} = 0,17$$

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 TV1. Celková potřeba TV

$$V_{2P} = n * V_0 = 46 * 0,082 = 3,772 \text{ m}^3/\text{den}$$

n - počet uživatelů = 46

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

2. Potřeba tepla

$$E_{2P} = E_{2T} + E_{2Z} = 197,41 + 39,56 = 236,97 \text{ kWh/den}$$

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

$$E_{2T} = c * V_{2P} * (t_2 - t_1) = 1,163 * 3,772 * 45 = 197,41 \text{ kWh/den}$$

c - měrná kapacita vody 1,163 kWh/m³K

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

t_2 - teplota vody ohřáté v ohřivači 55^oC

t_1 - teplota přiváděné studené vody 10^oC

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

$$E_{2Z} = E_{2T} * z = 4,3 * 46 * 0,2 = 39,56 \text{ kWh/perioda}$$

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

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

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

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

3. Tepelný výkon ohříváče

$$Q_{TV} = E_{2P}/t = 236,97/24 = \underline{9,87 \text{ kW}}$$

t - doba činnosti ohříváče = 24 h

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

$$Q_{PRIP} = 0,8 * Q_{vyt} + 0,8 * Q_{vět} + Q_{TV} = 0,8 * 24,6 + 9,87 \text{ kW} = \underline{29,55 \text{ kW}}$$

$Q_{vět}$ – zanedbáno, velmi nízká hodnota

Navrhuji kotel o výkonu 35 kW.

5. Návrh komínu

$$A_{kom} = 0,015 * (Q_{PRIP}/\sqrt{H}) = 0,015 * (35/\sqrt{28,5}) = \underline{0,098 \text{ m}^2} \Rightarrow d = 354 \text{ mm}$$

H - účinná výška komína = 28,5 m

Navrhuji komín o \varnothing 360 mm.

D.1.4.a.4 Vodovod

Z veřejného vodovodního řádu je objekt napojen na vnitřní vodovod plastovou vodovodní přípojkou DN 80. V místnosti pro odpad v 1. NP je situována vodoměrná soustava. Vnitřní vodovod tvoří plastové potrubí, které je izolováno tepelně izolačními trubkami z PE. V 1. NP pod stropem vedou ležaté rozvody. Stupací potrubí vedeno v instalačních šachtách, přípojovací potrubí vedeno z rozvaděčů v drážkách nebo instalačních předstěn. Jednotlivé byty mají uzavírací a vypouštěcí armatury samostatně.

Měření průtoku vody je zajištěno centrálně vodoměrem umístěným v místnosti pro odpad v 1. NP a dále vodoměry pro každý byt pro teplou a studenou vodu, které jsou umístěny v instalačních šachtách. Příprava teplé vody probíhá pro všechny byty pomocí zásobníku TV v kotelně v 1.NP.

Je zajištěna cirkulace teplé vody pomocí cirkulačního potrubí.

Požární zabezpečení objektu je zajišťují požární hydrant, umístěné ve schodišťových halách na každém podlaží. K požárním hydrantům je zajištěno samostatné vedení vody potrubím v šachtě u výtahu.

D.1.4.a.5 Kanalizace

Kanalizační přípojka PVC, DN 200, sklon 2 % k uličnímu řádu.

Odvodnění teras v 9. NP, 8. NP a 7. NP je řešeno pomocí dešťových svodů z plastových lepených trubek umístěných v tepelné izolaci obvodové stěny. Voda ze střechy nad 9.NP je odvedena vnitřními svody umístěnými v instalačních šachtách. Svody jsou napojeny na kanalizační přípojky pod zemí mimo objekt.

Specifikace rozvodů:

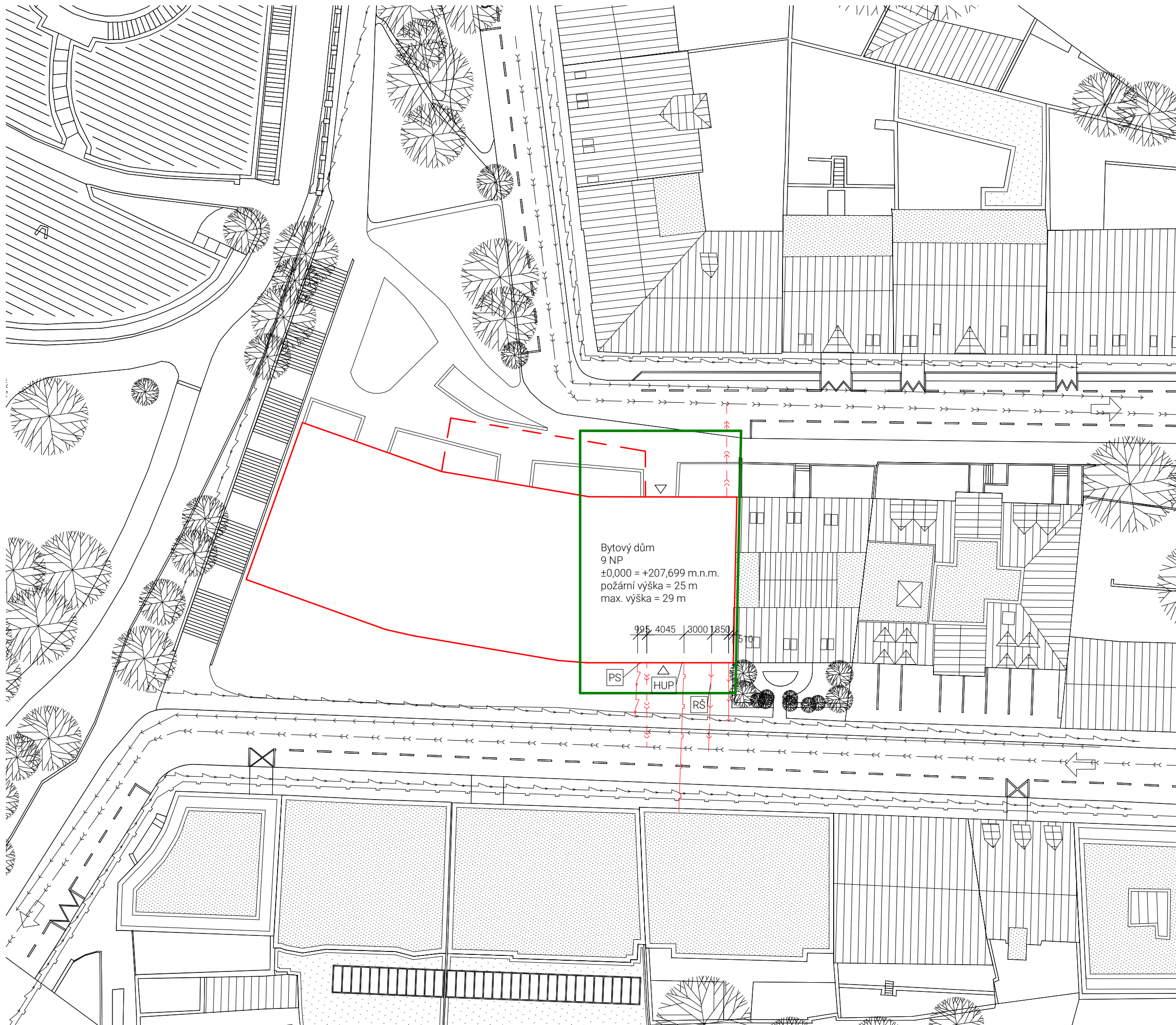
- Přípojovací potrubí – PVC, v příčkách nebo v instalačních předstěnách
- Odpadní splaškové potrubí – PVC, v šachtách
- Odpadní dešťové potrubí – PVC, vedeno ve fasádě a ve vnitřních šachtách
- Větrání splaškových odpadů – vyústěno nad střechu
- Svodné potrubí – PVC, v zemi, spád 2%
- Revize a čištění vnitřní kanalizace a přípojky – čistící tvarovky v instalačních šachtách, v revizní šachtě

D.1.4.a.6 Plynovod

Přívod plynu je zajištěn pomocí plynovodní přípojky na uliční STL řád v ulici Košická. Přípojka plastová DN 25, je spádována ve spádu 0,5 %. HUP skříň je umístěna v nice stěny u vstupu do objektu a obsahuje hlavní uzávěr plynu, plynoměr a regulátor tlaku plynu. Od HUP je vedena přípojka nízkotlaká plastová 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 Elektrorozvody

Přípojka sítě je do objektu vedena v zemi v hloubce 0,5 m. Přípojková skříň s hlavním domovním jističem se nachází v nice obvodové zdi u vstupu do objektu. Ve vstupní hale je umístěn hlavní domovní rozvaděč. V objektu je navrženo stoupací elektrické vedení. Stoupací vedení je vedeno v šachtě u výtahu oddělené od výtahu tenkou konstrukcí z protipožárního SDK. Na stoupací vedení jsou v každém podlaží napojeny podružné patrové rozvaděče obsahující elektroměry, ty jsou zapuštěné v příčce u výtahu.



Bytový dům
9 NP
±0,000 = +207,699 m.n.m.
požární výška = 25 m
max. výška = 29 m

995 4045 3000 1850 510

PS HUP RŠ

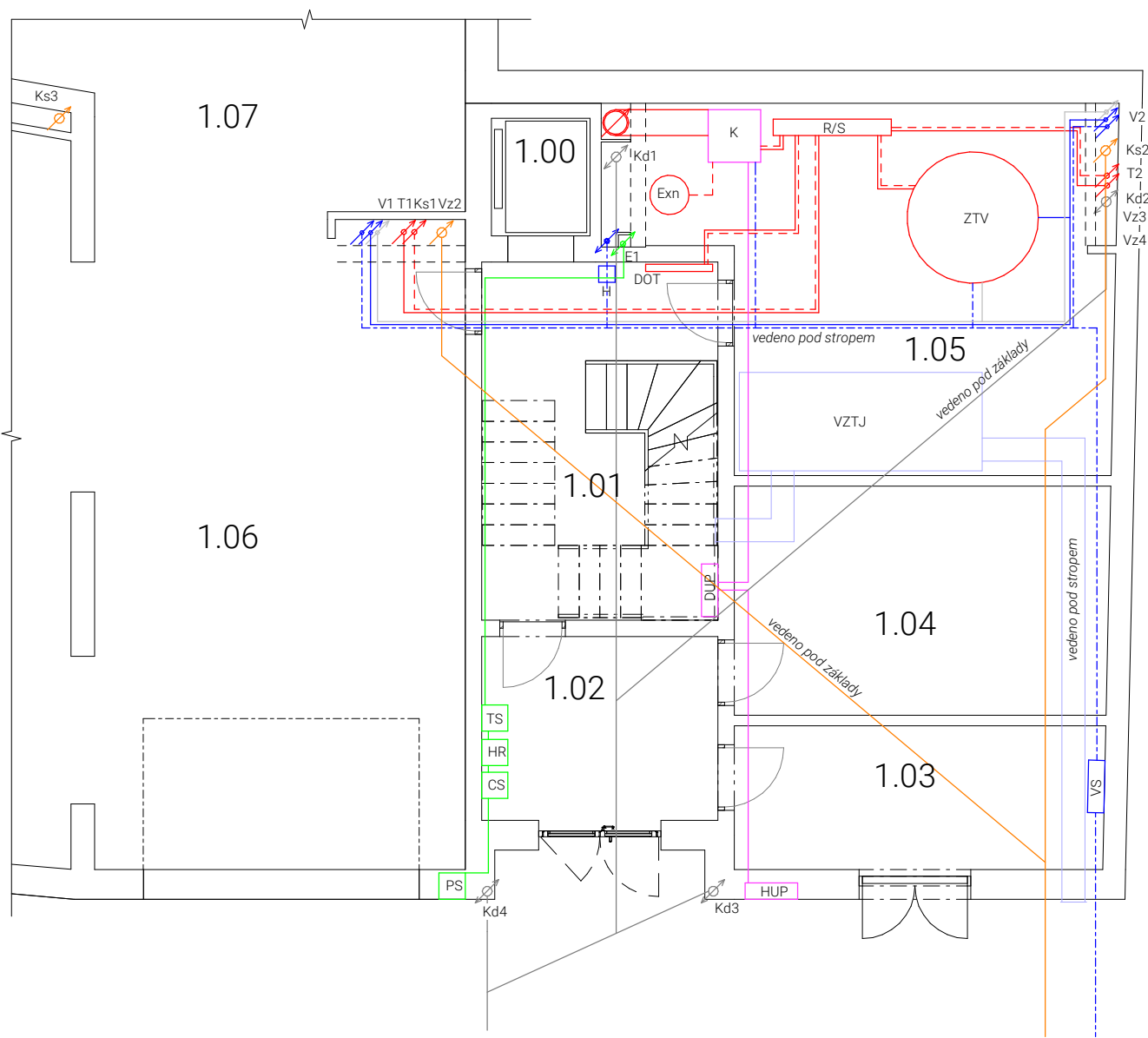
Legenda

- řešená část v rámci dokumentace
- stávající objekty
- nový objekt - nadzemní část
- - - nový objekt - podzemní část
- △ vstupy do objektu
- ← ← ← stávající - vodovod
- ← ← ← (red) přípojka - vodovod
- ← ← ← (red) stávající - kanalizace jednotná
- ← ← ← (red) přípojka - kanalizace splašková
- ← ← ← (red) přípojka - kanalizace dešťová
- ← ← ← (red) revizní šachta
- RŠ stávající - plynovod STL
- HUP přípojka - plynovod STL
- skříň s HUP, plynoměrem a regulátorem (v chodníku)
- ← ← ← stávající elektro - silnoproud
- ← ← ← (red) přípojka elektro - silnoproud
- PS přípojková skříň s hlavním domovným jističem

⊙
S-JSTK Bpv
±0.000 = +207,699 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, CSs.	
vypracoval	Miroslav Slezák	
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název práce	Bydlení u Grébovky	
stupeň práce	D 1.4. Technika prostředí staveb	
obsah výkresu	Situace	
formát výkresu	A3	datum 29. 4. 2020
měřítko výkresu	1:400	číslo výkresu D.1.4.b.01



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, plynoměr
K	kotel - výkon 24 kW
-----	vytápění
-----	zpětné potrubí vytápění
▨	podlahové vytápění
Rpv	rozvaděč podlahového vytápění
OŽ	otopný žebřík
○	třísložkový komín Ø360 mm
Ztv	zásobník teplé vody
Exn	expanzní nádoba
R/S	rozdělovač / sběrač
DOT	deskové otopné těleso
————	vzduchotechnika
VTZJ	vzduchotechnická jednotka
————	elektrozvody
PS	přípojková škríň
HR	hlavní rozvaděč
PR	patrový rozvaděč
TS	total stop
CS	central stop



S-JSTK Bpv
±0.000 = +207,699 m. n. m.

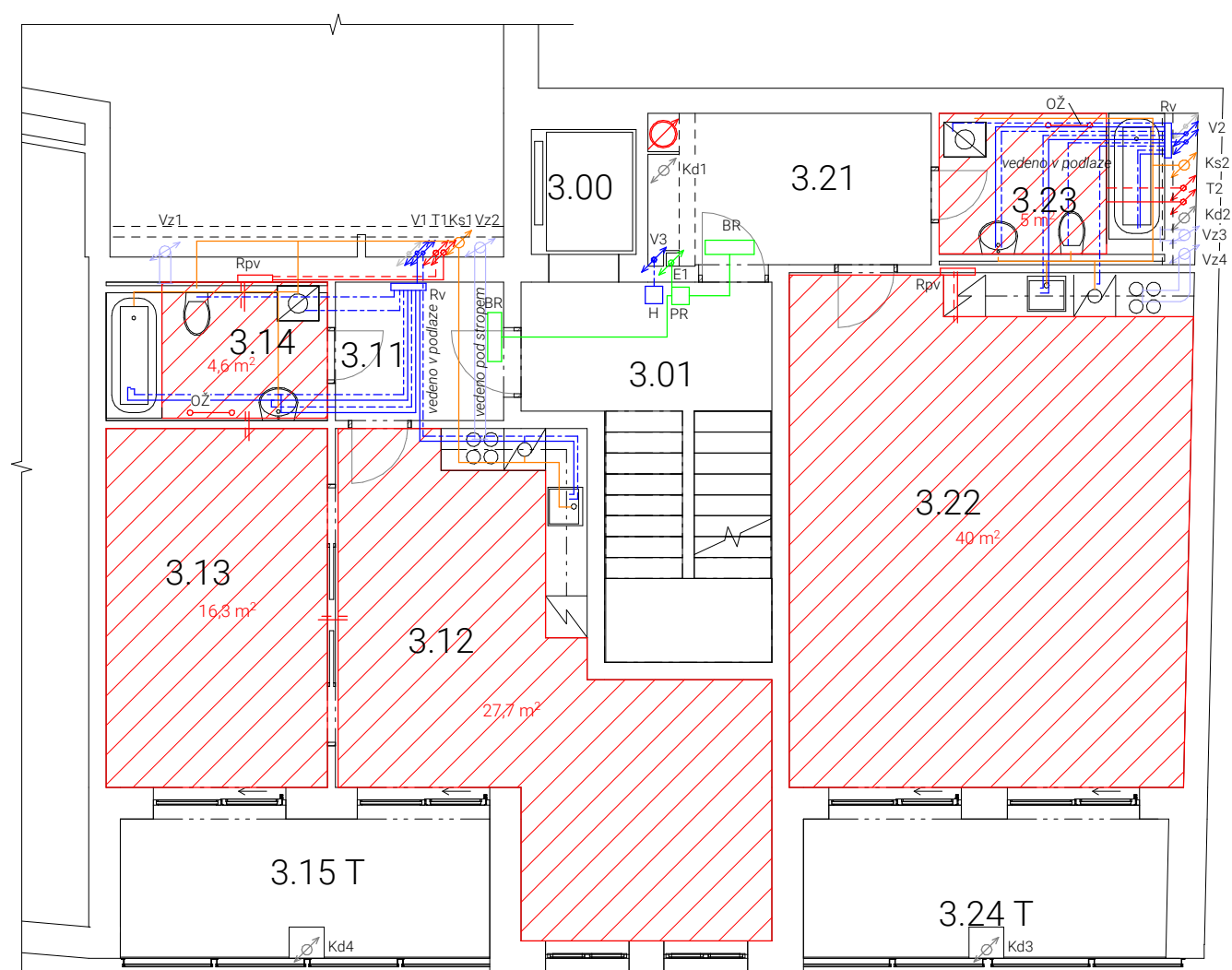


**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Tabulka místností

Číslo	Název	Plocha
1.00	výtahová šachta	2.69 m ²
1.01	schodiště	19.62 m ²
1.02	vstupní hala	10.08 m ²
1.03	odpadová místnost	12.34 m ²
1.04	kolárna	19.89 m ²
1.05	technická místnost	34.76 m ²
1.06	garáž	182.42 m ²
1.07	garážová hala	250.57 m ²

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
vypracoval	Miroslav Slezák
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 1.4. Technika prostředí staveb
obsah výkresu	Půdorys 1.NP
formát výkresu	A3
datum	29. 4. 2020
měřítko výkresu	1:100
číslo výkresu	D.1.4.b.02



Legenda

	studená voda
	teplá voda
	cirkulační voda
	rozvaděč vody
	požární hydrant
	splašková kanalizace
	dešťová kanalizace
	vytápění
	zpětné potrubí vytápění
	podlahové vytápění
	rozvaděč podlahového vytápění
	otopný žebřík
	třísložkový komín Ø360 mm
	vzduchotechnika
	Požárně odvětrávací VZT - ventilátor
	elektrorozvody
	patrový rozvaděč
	bytový rozvaděč



S-JSTK Bpv
±0.000 = +207,699 m. n. m.

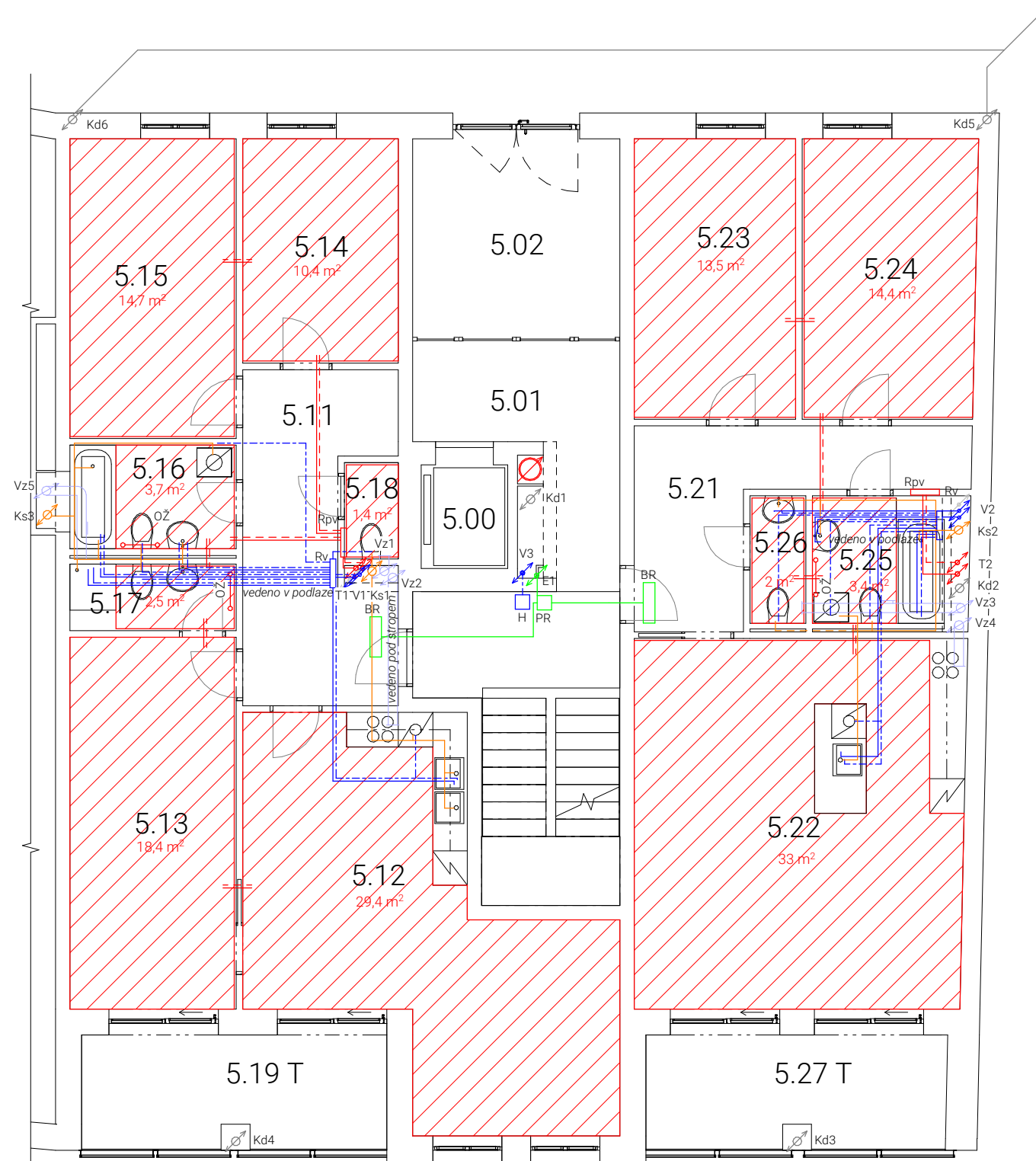


**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Tabulka místností

Číslo	Název	Plocha
3	Room	Neumístěné
3.00	výtahová šachta	2.69 m ²
3.01	schodiště	15.30 m ²
3.11	zádveří	4.78 m ²
3.12	obývací místnost	30.61 m ²
3.13	pokoj	16.35 m ²
3.14	koupelna	5.83 m ²
3.15 T	lodžie	10.28 m ²
3.21	zádveří	7.35 m ²
3.22	pokoj	42.33 m ²
3.23	koupelna	6.53 m ²
3.24 T	lodžie	10.12 m ²

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
vypracoval	Miroslav Slezák
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 1.4. Technika prostředí staveb
obsah výkresu	Půdorys 3.NP
formát výkresu	A3
datum	29. 4. 2020
měřítko výkresu	1:100
číslo výkresu	D.1.4.b.03



Legenda

- studená voda
- teplá voda
- cirkulační voda
- Rv rozvaděč vody
- H požární hydrant
- splašková kanalizace
- dešťová kanalizace
- vytápění
- zpětné potrubí vytápění
- podlahové vytápění
- rozvaděč podlahového vytápění
- Rpv otopný žebřík
- OŽ tříšložkový komín Ø360 mm
- vzduchotechnika
- PO VZT Požárně odvětrávací VZT - ventilátor
- elektrorozvody
- PR patrový rozvaděč
- BR bytový rozvaděč



S-JSTK Bpv
±0.000 = +207,699 m. n. m.

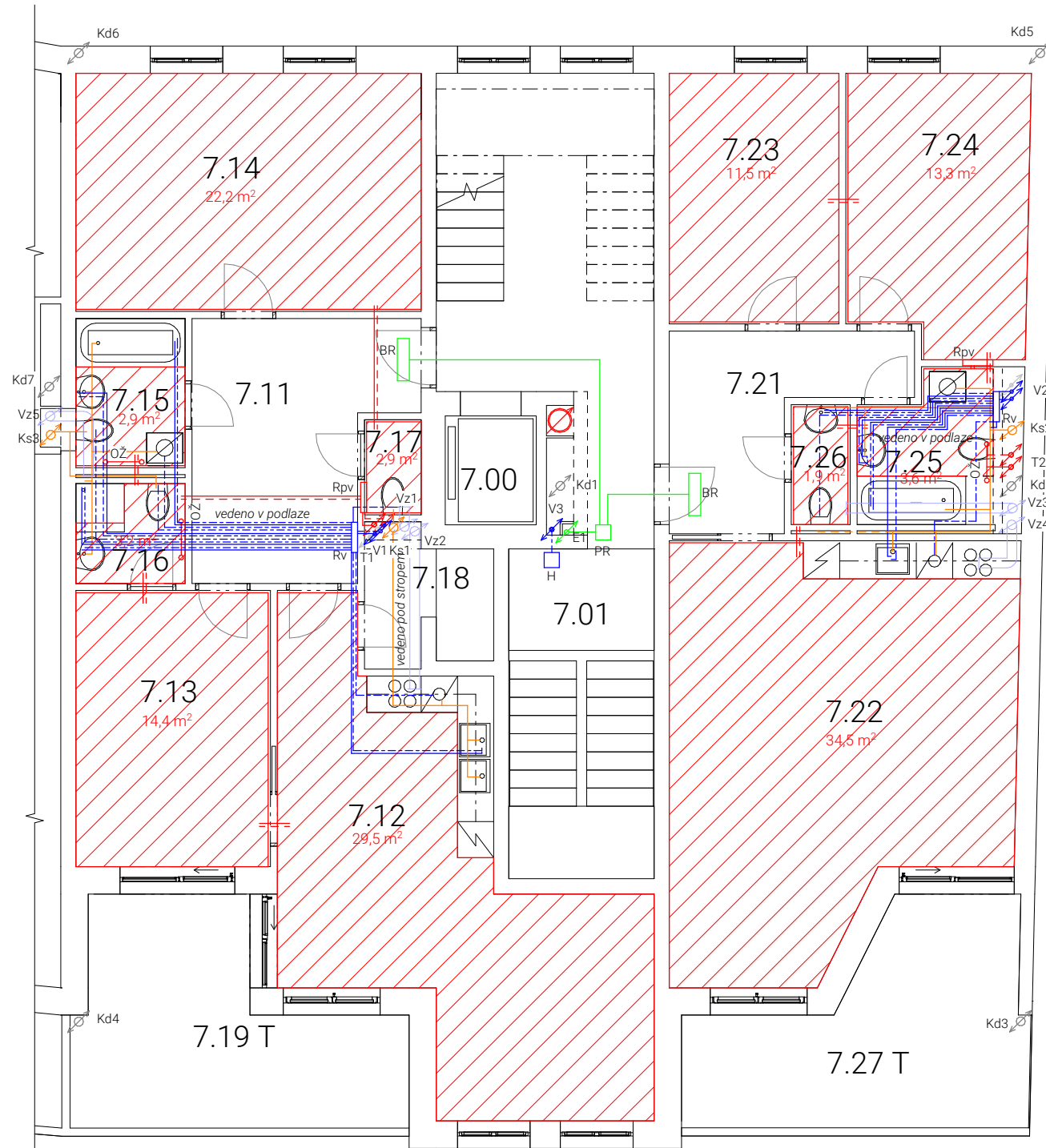


**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Tabulka místností

Číslo	Název	Plocha
5.00	výtahová šachta	3.00 m ²
5.01	schodiště	24.46 m ²
5.02	vstupní hala	12.40 m ²
5.11	chodba	13.29 m ²
5.12	obývací místnost	32.11 m ²
5.13	pokoj	18.62 m ²
5.14	pokoj	10.51 m ²
5.15	pokoj	15.01 m ²
5.16	koupelna	5.19 m ²
5.17	koupelna	3.34 m ²
5.18	wc	1.56 m ²
5.19 T	lodžie	10.28 m ²
5.21	chodba	11.13 m ²
5.22	obývací místnost	36.82 m ²
5.23	pokoj	13.63 m ²
5.24	pokoj	14.66 m ²
5.25	koupelna	5.06 m ²
5.26	wc	2.14 m ²
5.27 T	lodžie	10.12 m ²

ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	
konzultant	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
vypracoval	Miroslav Slezák	
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název práce	Bydlení u Grébovky	
stupeň práce	D 1.4. Technika prostředí staveb	
obsah výkresu	Půdorys 5.NP	
formát výkresu	A3	datum 29. 4. 2020
měřítko výkresu	1:100	číslo výkresu D.1.4.b.04



Legenda

- studená voda
- teplá voda
- cirkulační voda
- Rv rozvaděč vody
- H požární hydrant
- splašková kanalizace
- dešťová kanalizace
- vytápění
- zpětné potrubí vytápění
- podlahové vytápění
- rozvaděč podlahového vytápění
- Rpv otopný žebřík
- OŽ tříšložkový komín Ø360 mm
- vzduchotechnika
- PO VZT Požárně odvětrávací VZT - ventilátor
- elektrorozvody
- PR patrový rozvaděč
- BR bytový rozvaděč



S-JSTK Bpv
±0.000 = +207,699 m. n. m.

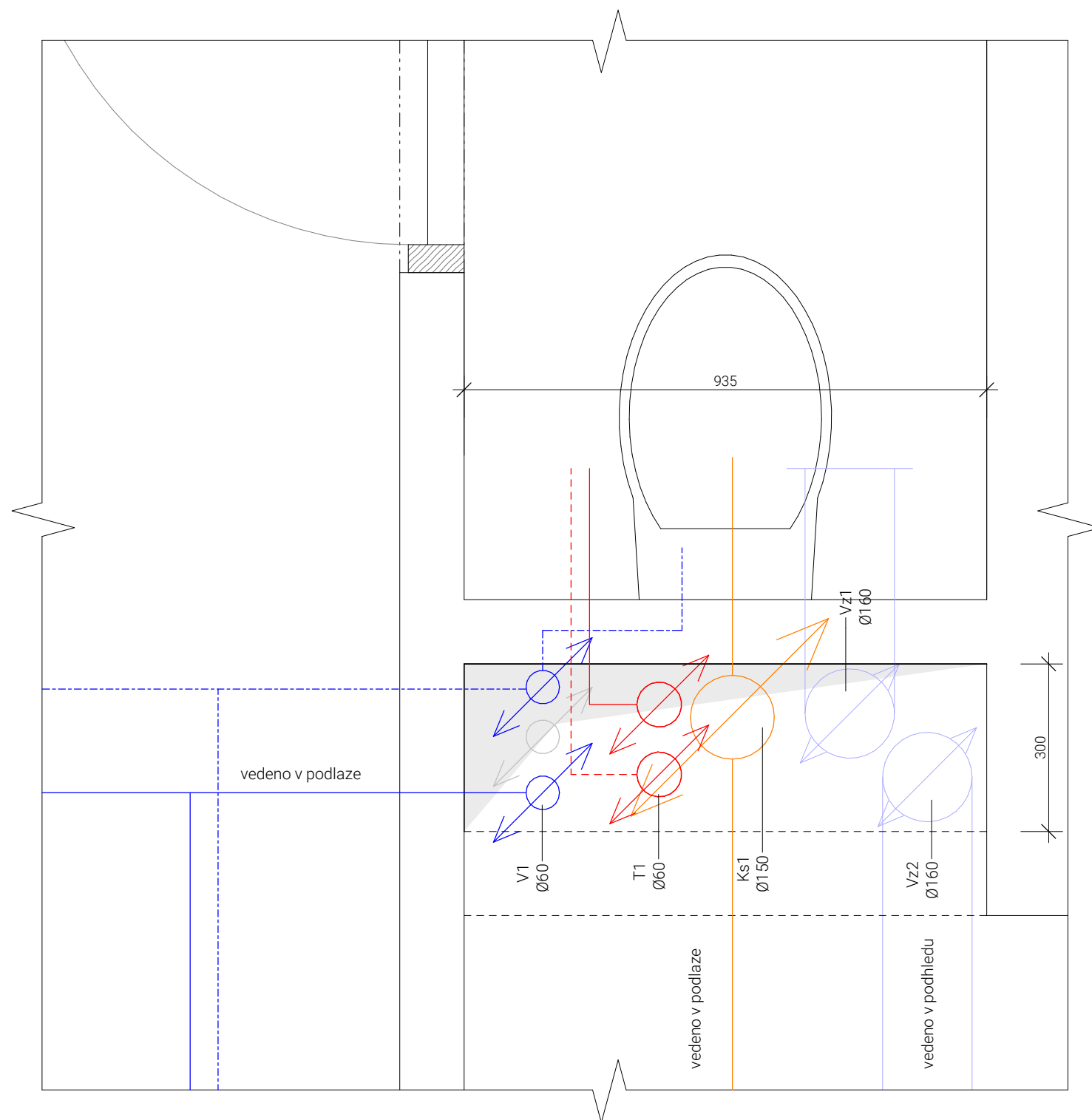


**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Tabulka místností

Číslo	Název	Plocha
7.00	výtahová šachta	2.70 m ²
7.01	schodiště	34.87 m ²
7.11	chodba	13.62 m ²
7.12	obývací místnost	32.31 m ²
7.13	pokoj	14.65 m ²
7.14	pokoj	22.43 m ²
7.15	koupelna	4.44 m ²
7.16	koupelna	2.97 m ²
7.17	wc	1.47 m ²
7.18	spiž	3.89 m ²
7.19 T	terasa	15.87 m ²
7.21	chodba	8.73 m ²
7.22	obývací místnost	36.88 m ²
7.23	pokoj	11.60 m ²
7.24	pokoj	13.52 m ²
7.25	koupelna	5.30 m ²
7.26	wc	1.93 m ²
7.27 T	terasa	15.87 m ²

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
vypracoval	Miroslav Slezák
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 1.4. Technika prostředí staveb
obsah výkresu	Půdorys 7.NP
formát výkresu	A3
datum	29. 4. 2020
měřítko výkresu	1:100
číslo výkresu	D.1.4.b.05



S-JSTK Bpv
±0.000 = +207,699 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, CSs.	
vypracoval	Miroslav Slezák	
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 17. 4. 2020
měřítko výkresu	1:10	číslo výkresu D.1.4.b.06

D.1.5.a.01 Zadávací a vymezení údaje

Rozpracovanou částí je vstupní schodišťová hala ve vstupním podlaží 5. NP. Předmětem zpracování je materiálové a technické řešení vybraného prostoru.

D.1.5.a.02 Schodiště

Hlavní domovní schodiště je řešeno jako dvouramenné s prefabrikovanými rameny a monolitickými podestami a mezipodestami. Prefabrikáty budou na podesty uloženy na vibro-izolační vrstvu, s okolními konstrukcemi budou spojeny pomocí akusticko-izolační desky. Tloušťka nosné desky prefabrikovaných ramen je 200 mm, tloušťka desky podesty 200 mm a mezipodesty také 200 mm. Šířka ramena je 1100 mm, pro překonání běžného podlaží je třeba překonat 18 schodů o výšce 166,7 mm a hloubce 300 mm. Každé schodišťové rameno má 9 stupňů.

D.1.5.a.03 Výtah

Byl navržen výtah Shindler 3300. Jedná se o lanový výtah bez strojovny. Rozměry kabiny jsou 1050×1250×2139. Výtah obslouží maximálně 7 osob najednou a má nosnost 535 kg. Rozměr dveří je 800 × 2100 mm. Výtah má dva vstupy a je navržen do šachty 1500×1800.

Bližší info viz D.1.5.a.10 Příloha výtah

D.1.5.a.04 Zábradlí

Zábradlí je navrženo kolem zrcadla schodiště, s kotvením ve vzdálenosti 40 mm od hrany schodů. Kotvení bude provedeno shora do předem předvrtaných děr o hloubce 90 mm, které budou vyplněny chemickou maltou. Nosná konstrukce zábradlí bude z ploché ocele 40×8 mm, výplň bude tvořit kulatina o průměru 10 mm. Ocel bude povrchově upravena žárovým zinkováním a práškovým lakováním. Před povrchovou úpravou bude pískované. Madlo bude dubové, pro jeho bližší tvarovou specifikaci viz výkres detailů.

Provedení zábradlí by měl dodavatel konzultovat s architektem pro dosažení cíleného výsledku.

D.1.5.a.05. Povrchové úpravy

Podlaha

Ve všech společných prostorách domu bude povrch podlahy stejný. Je navržen epoxidový nátěr na těžkou plovoucí podlahu s povrchem betonové mazaniny. Povrch prefabrikovaného schodiště bude upraven stejně.

Stěny

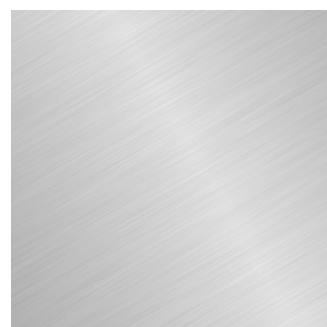
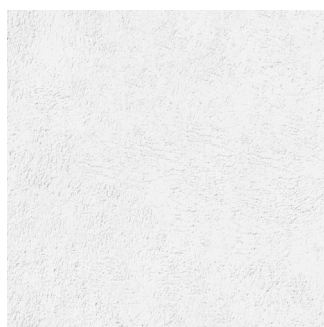
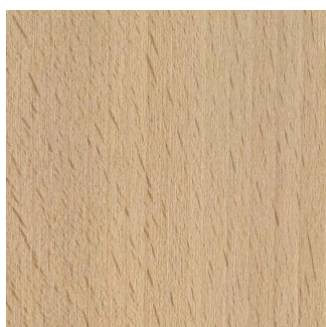
Povrch železobetonových monolitických stěn ve vstupní hale bude upraven bílou sádrovou stěrkou.

Železobetonové stěny ve schodišťovém jádře zůstanou v surovém stavu pohledového betonu. Na stěně výtahové šachty ze strany schodiště a ze strany vstupu do objektu bude číslo podlaží provedeno nátěrem. Nátěr bude zhotoven pomocí metylmetakrylátové pryskyřice, která bude nanášena ve 3-4 vrstvách.

Stropy

Pod stropem ve vstupní hale je podhled s tepelnou izolací krytý SDK deskami. Povrch podhledu bude upraven bílou sádrovou stěrkou.

Železobetonový strop ve schodišťovém jádře zůstane v surovém stavu pohledového betonu.



D.1.5.a.06. Dveře

Vstupní dveře do bytů jsou řešeny jako bezpečnostní požární kouřotěsné. Povrch dveří je z vrstveně kříženého dřeva – dub sonoma. Zvuková neprůzvučnost je $R_w = 44$ dB. Požární bezpečnost dveří je EI 30 DP3.

Bližší info viz D.1.5.a.08.11 Příloha dveře.

D.1.5.a.07. Osvětlení

Ve vstupní hale i ve schodišťovém jádře jsou navržena LED svítidla. Ve vstupní hale budou dvě svítidla připevněna na podhledu. Ve schodišťovém jádře bude 5 svítidel na stropě a jedno na stěně ve výšce 1900 mm nad mezipodestou.

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

Pro bližší specifikaci světél viz D.1.5.a.12 Příloha osvětlení.

D.1.5.a.08. Označení podlaží

Označení podlaží v 5. NP je navrženo na dvou místech, obě na stěně výtahové šachty. Jedno ze strany schodiště a druhé ze strany vstupu do objektu. Nápis bude zhotoven pomocí nátěru metylmetakrylátové pryskyřice, která bude nanesena ve 3-4 vrstvách. Nápis budou v barvě RAL 9005 - černá. Typ písma Roboto Mono, výška 200 mm. Nápis bude zarovnán s horní hranou výtahových dveří.

D.1.5.a.09. Hydrantová skříň, patrový rozvaděč, box pro hasicí přístroj

Hydrantová skříň bude zasazena do instalačního jádra u výtahové šachty. Dvířka 600×600 mm s otevíráním ve výšce 1000 mm. Hasicí přístroj (práškový, ozn. 21A) bude umístěn v boxu pro hasicí přístroj s rozměry dvířek 400×600 mm. Box bude ve stejné výškové úrovni jako hydrantová skříň zasazen do instalačního jádra u výtahové šachty. Oba prvky budou z ocelového plechu s povrchovou úpravou z práškové strukturální barvy červené. Symboly pro hydrant a hasicí přístroj budou řešeny nálepkou od výrobce.

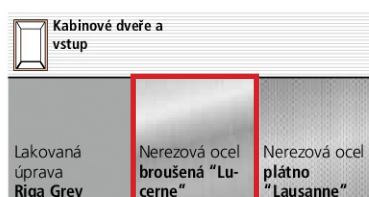
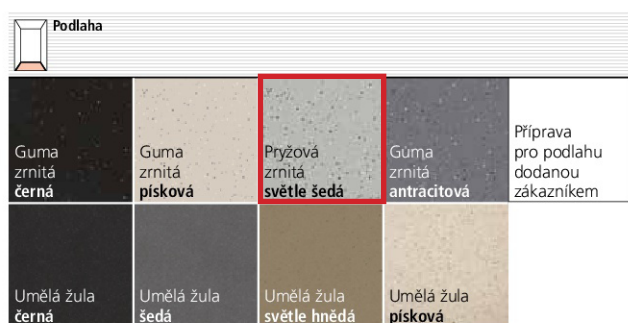
Pro bližší specifikaci viz <https://www.vyzbrojna.cz/cz/201/43/hydrantova-skrin-c52.html>

Patrový rozvaděč bude umístěn do skříně zasazené do instalačního jádra nad hydrantovou skříň. Dvířka 600×600 mm s otevíráním ve výšce 1700 mm. Dvířka jsou navržena z nerezové leštěné oceli. Symbol patrového rozvaděče bude do povrchu vryt.

D.1.5.a.10 Příloha výtah

Esplanade

Moderní a nadčasový



* Riga Grey pouze se stropem Bracket

D.1.5.a.10 Příloha výtah

Údaje pro plánování

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

Specifikace výtahu Schindler 3300

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

GQ	Osob	VKN	HQ	ZE	Vstup	Kabina			Dveře			Šachta													
						BK	TK	HK	Typ	BT	HT	BS	TS ⁽¹⁾	TS ⁽²⁾	HSG	HSK ⁽¹⁾	HSK ⁽²⁾								
kg		m/s	m			mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	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								
							1300						1650	1850											
		1.6	66	20	1, 2	1050	1250	2139	T2	800	2000/2100	1500	1600	1800	1250	3600	—								
							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								
										900	2000/2100					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	—								
										900	2000/2100														
									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	BK	Šířka kabiny
VKN	Rychlost	TK	Hloubka kabiny
HQ	Zdvih	HK	Konstrukční výška kabiny
ZE	Počet stanic		
HE	Vzdálenost mezi podlažními		
		T2	Teleskopické posuvné dveře, 2-panelové
		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

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

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

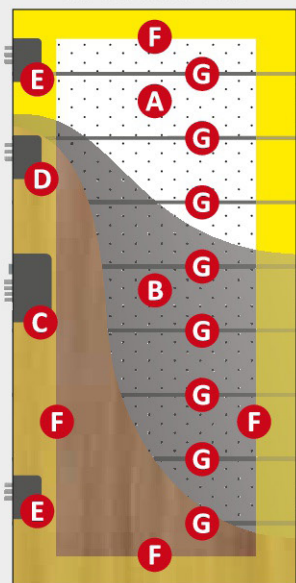
* Pokud máte zájem o vlastní návrh rozměrů kabiny, obraťte se na obchodního technika společnosti Schindler.

D.1.5.a.11 Příloha dveře

MAGNUM

Bezpečnostní
HT dveře

MAGNUM 56K



- A** Výplň: Panel DELTA WKW
- B** Pozinkovaný ocelový plech
- C** 0,7 mm PVC folie
- G** Centrální zámek 6. třídy
- D** Zadlabávací zámek 4. třídy
- E** Pomocné zámky centrálního zamykacího systému
- F** Rám z vrstvené klíženého dřeva
- G** Lamely z kalené oceli

Zvuková neprůzvučnost
R_w (C, Ctr) = 44 (-2, -4) dB
 bezpečnostní třída RC 3 dle normy PN-EN 1627:2012 pro požární odolnost EI 30 podle ČSN EN 13501-2



Bílá matná
(80,90)

NOVINKA

Dub sonoma
(80,90)

Buk
(80)

Světlý ořech
(80,90)

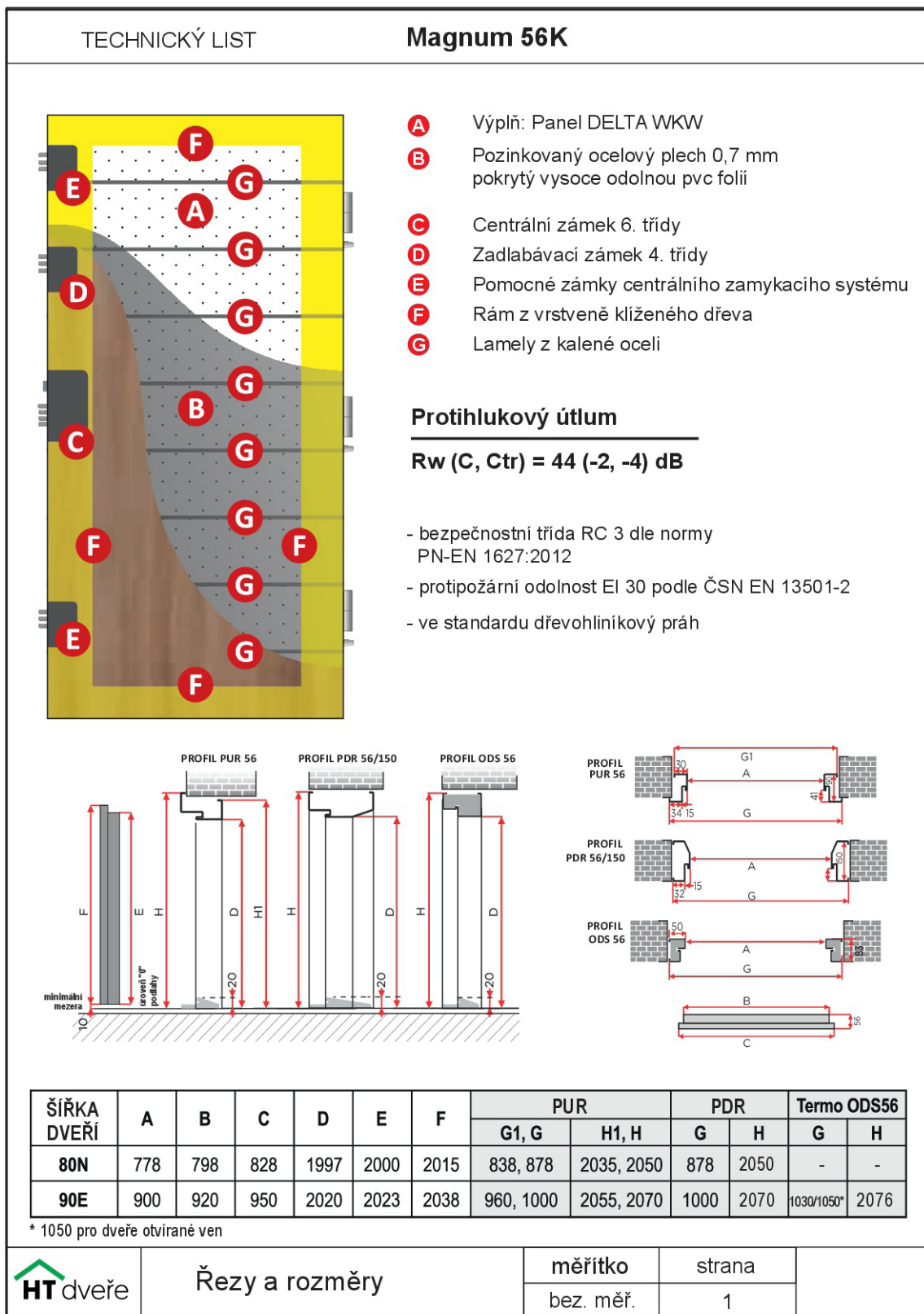
Zlatý dub
(80,90)

Tmavý ořech
(80,90)

Antracit
(80,90)

Wenge
(80,90)

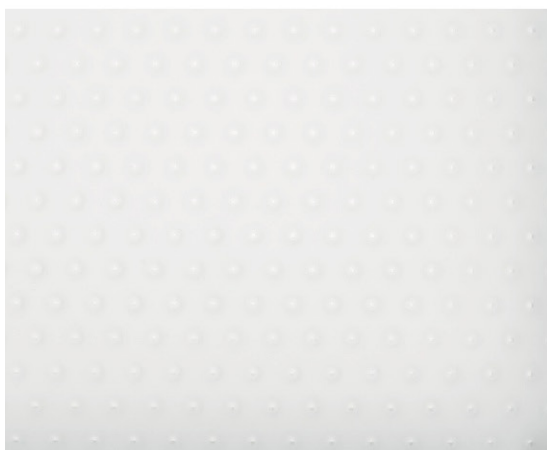
D.1.5.a.11 Příloha dveře



D.1.5.a.12 Příloha osvětlení

ZEROVÄGGARMATURER/WALL FIXTURES
TAKARMATURER/CEILING FIXTURES

HALFTONE



Rastrering har inspirerat, där Halftone är den grafiska teknik som har skapar mönster och djup i en tvådimensionell yta och bidrar till variation och struktur.

Utförande: Lackerad metall. Vit RAL 9010 alt grå RAL 7030 , Andra färger på begäran. Bländskydd i mönstrad akryl

LED info: Systemeffekt 32W. Armaturlumen se nedan. Korrelerad färgtemperatur 3000K alt 4000K. Färgtolerans SDCM 3. Färgåtergivning >RA 80.

Montage: Dikt tak eller vägg

Installation: Kopplingsplint 5x4 mm².

Design: Note Design Studio 2018.

W	Kelvin	Färg/Colour	ART.
LED 3540LM/32W	3000K	Vit/White	8377-1-01
LED 3540LM/32W	3000K	Vit/White	8377-1-01HFF
LED 3540LM/32W	3000K	Grå/Grey	8377-1-11
LED 3540LM/32W	3000K	Grå/Grey	8377-1-11HFF
LED 3630LM/32W	4000K	Vit/White	8378-1-01
LED 3630LM/32W	4000K	Vit/White	8378-1-01HFF
LED 3630LM/32W	4000K	Grå/Grey	8378-1-11
LED 3630LM/32W	4000K	Grå/Grey	8378-1-11HFF

HFF = Dimmbart DALI alt. SwitchDim/Dimmable DALI or SwitchDim

Halftone, as the name implies, is inspired by the printing technique, which here creates pattern and depth in the two-dimensional surface and contributes to variation and structure.

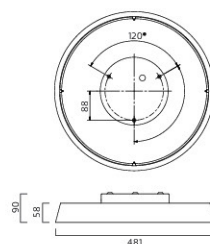
Finish: Painted metal. White RAL 9010 or grey RAL 7030 , other colours on request. Diffuser in halftoned acrylic

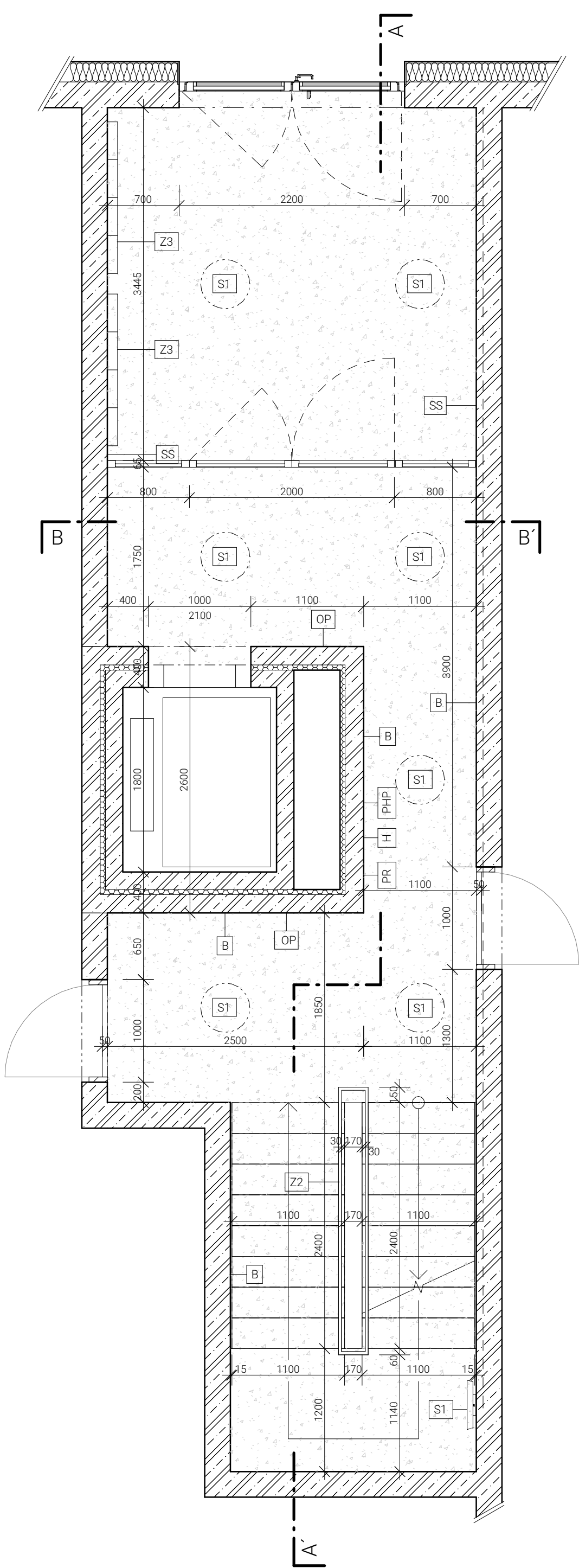
LED info: System power 32W. Luminaire Luminous Flux see above. CCT 3000K or 4000K SDCM 3. CRI 80

Installation: On wall or ceiling

Connection: Terminalblock 5x4 mm².

Design: Note Design Studio 2018.















S-JSTK Bpv
±0.000 = +207,699 m. n. m.



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

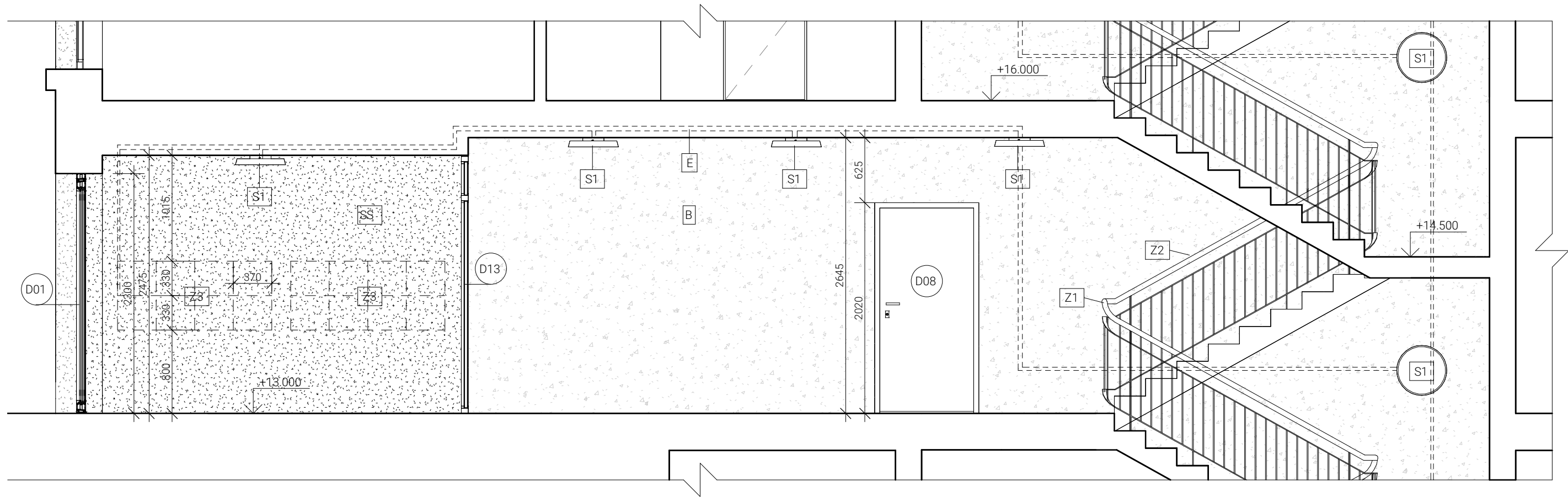
ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. arch. Michal Kuzemský
vyraboval	Miroslav Slezák
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název práce	Bydlení u Grébovky
stupeň práce	D 1.5. Interiér
obsah výkresu	Půdorys schodišťového jádra
formát výkresu	A3
datum	30. 5. 2020
měřítko výkresu	1:40
číslo výkresu	D.1.5.b.01

Legenda

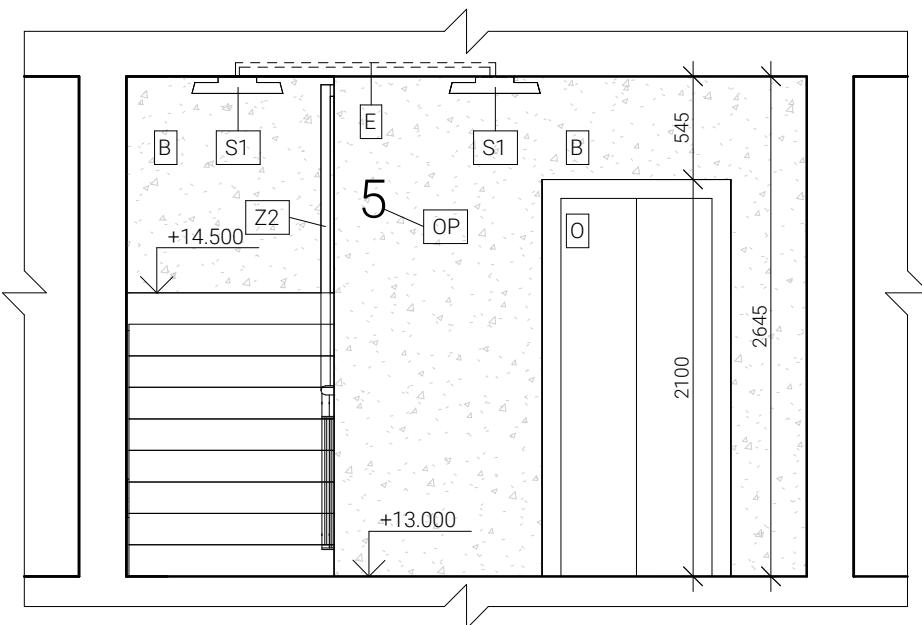
-  stěrka na betonu
-  označení podlaží
-  povrchová úprava pohledového betonu
-  povrchová úprava ze sádkové stěrky
-  patrový rozvaděč
-  označení hydrantu
-  PHP 21A
-  LED svítidlo
-  poštovní schránky
-  zábradlí kolem zrcadla schodiště



ŘEZ A



ŘEZ B



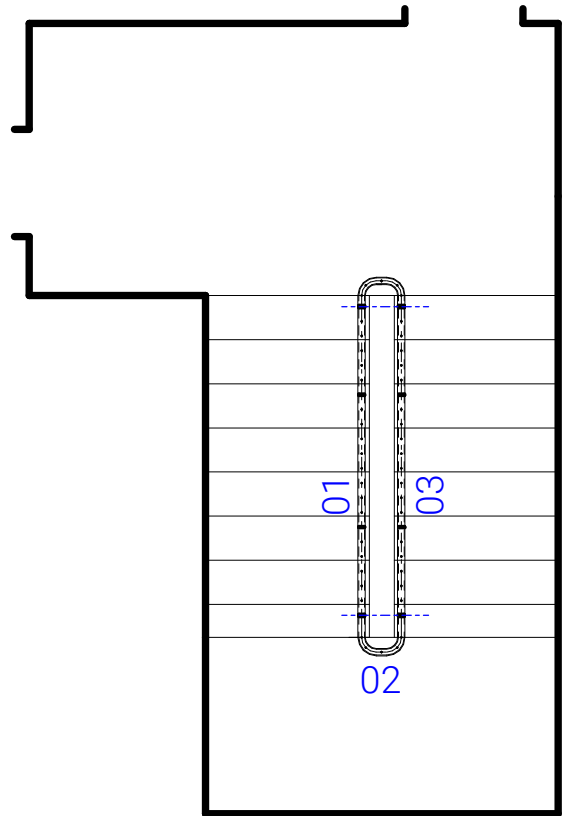
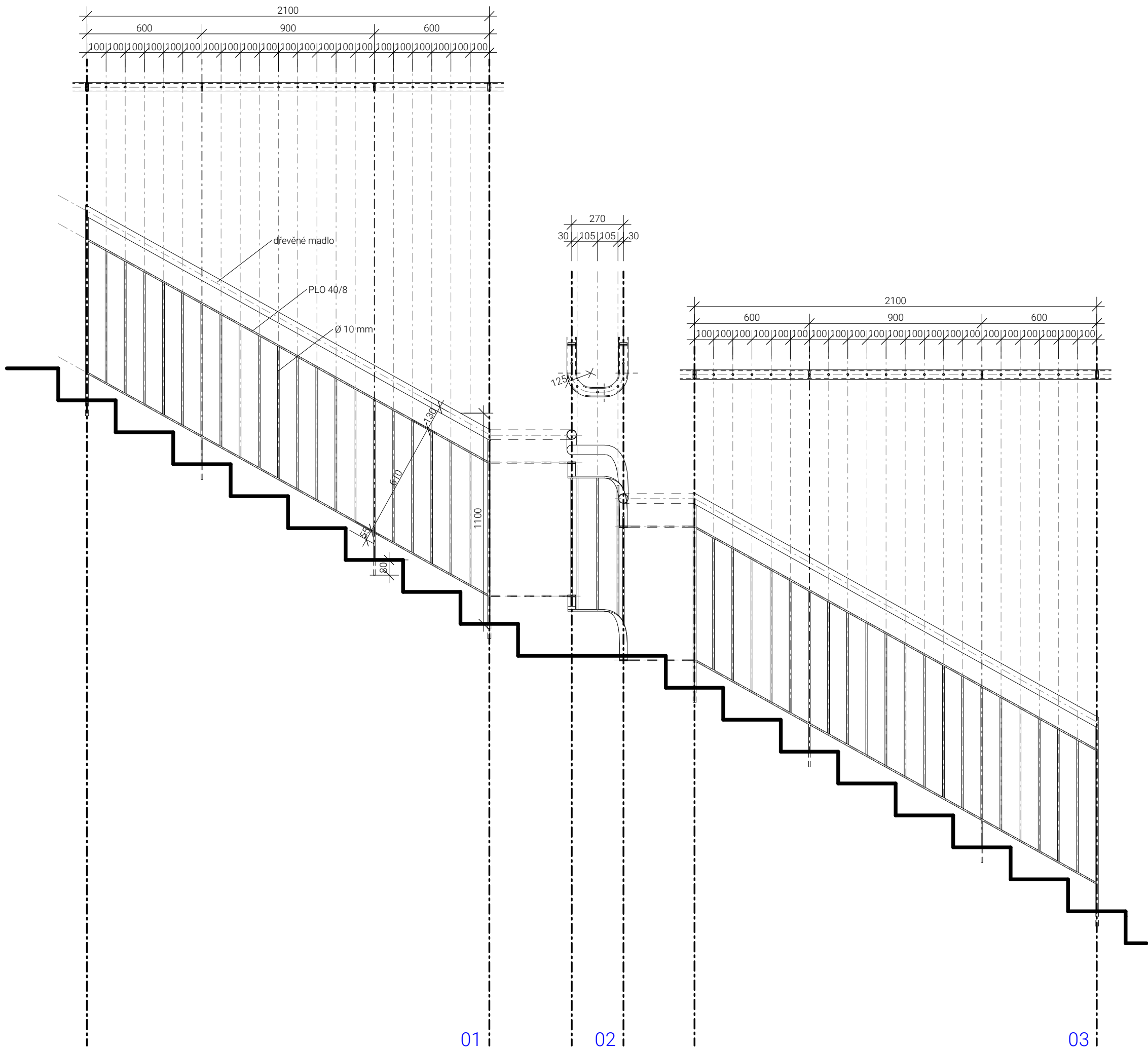
Legenda

- pohledový beton
- sádrová stěrka
- OP označení podlaží
- B povrchová úprava pohledového betonu
- PR patrový rozvaděč
- H označení hydrantu
- PHP PHP 21A
- S1 LED svítidlo
- Z3 poštovní schránky
- Z1 Z2 zábradlí kolem zrcadla schodiště
- E elektické rozvody vedené v betonu



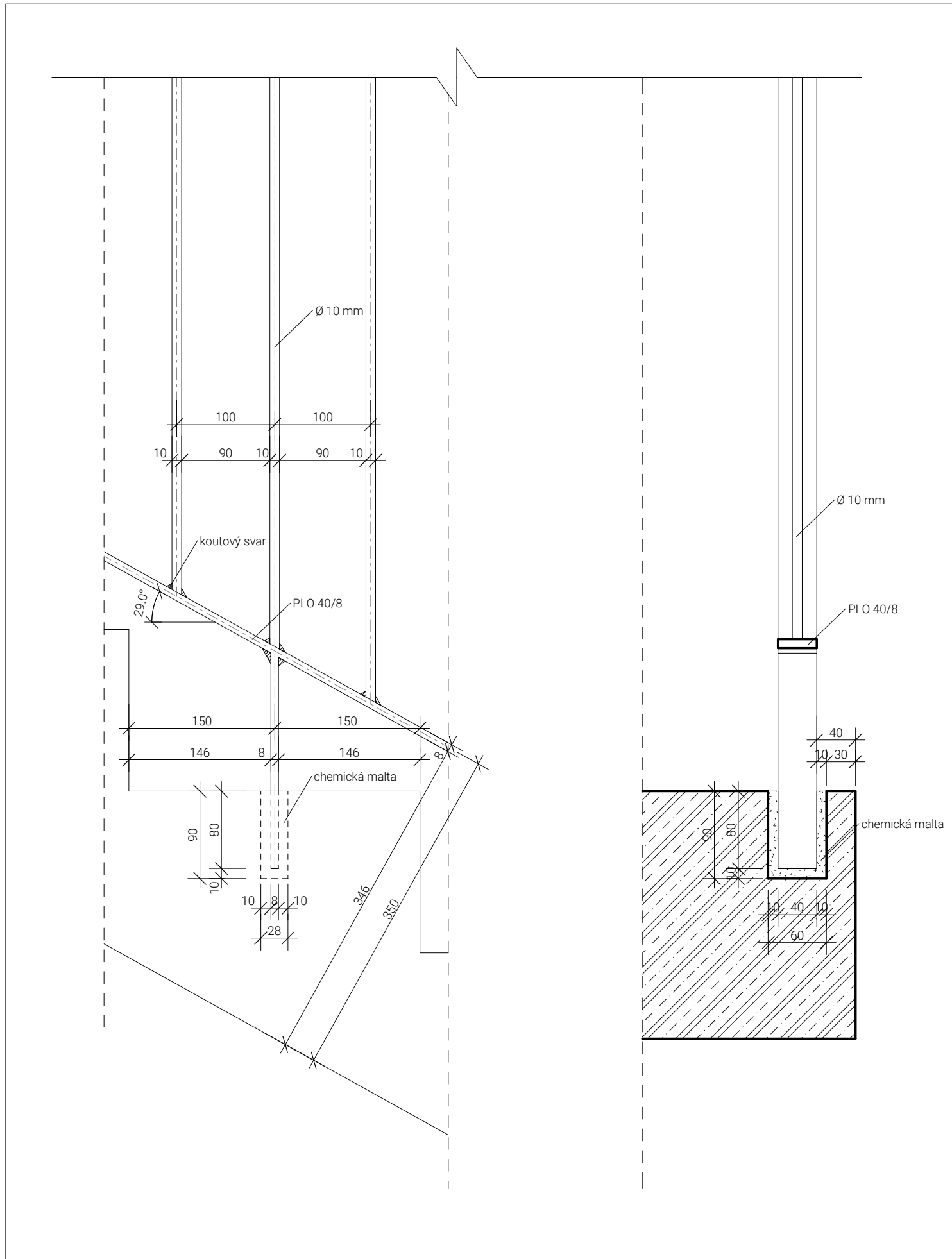
S-JSTK BpV
±0.000 = +207,699 m. n. m.

ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	
konzultant	Ing. arch. Michal Kuzemský	
vypracoval	Miroslav Slezák	
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název práce	Bydlení u Grébovky	
stupeň práce	D 1.5. Interiér	
obsah výkresu	Řezy schodišťového jádra	
formát výkresu	A3	datum 30. 5. 2020
měřítko výkresu	1:40	číslo výkresu D.1.5.b.02

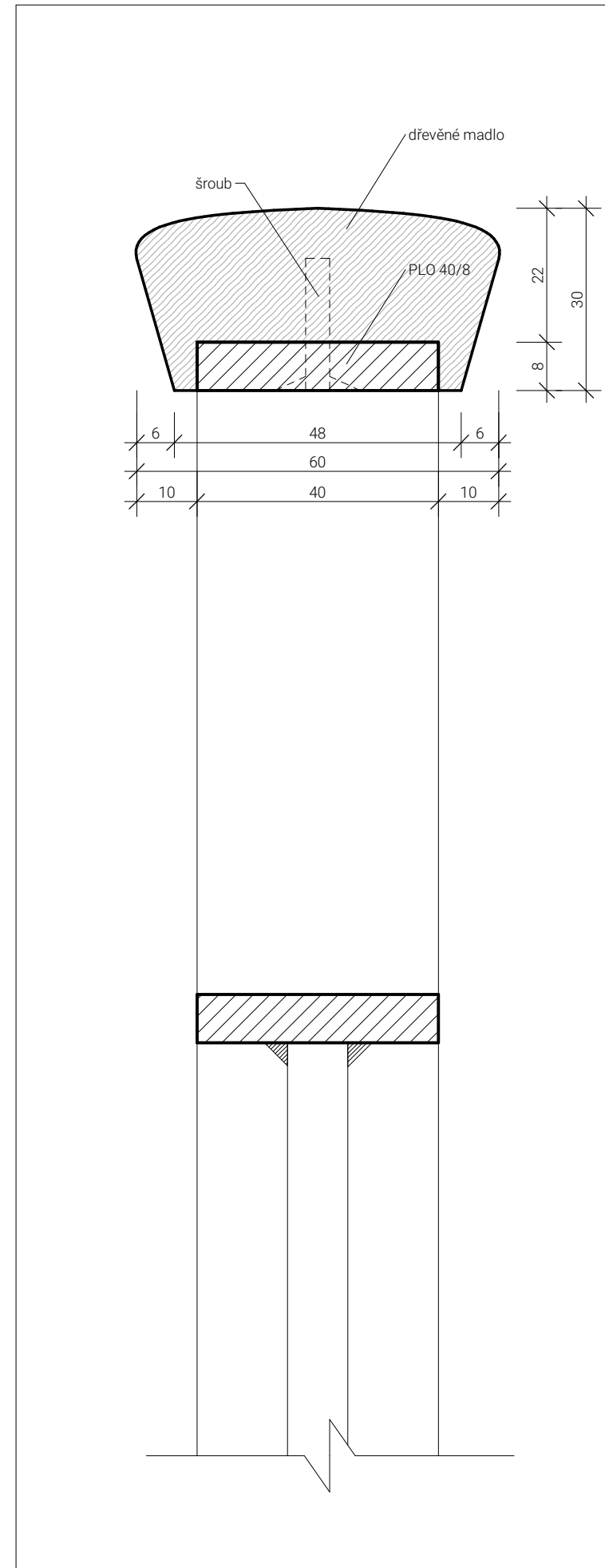


ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemenský	
konzultant	Ing. arch. Michal Kuzemenský	
vypracoval	Miroslav Slezák	
část práce	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název práce	Bydlení u Grébovky	
stupeň práce	D 1.5. Interiér	
obsah výkresu	Zábradlí	
formát výkresu	A3	datum 30. 5. 2020
měřítko výkresu	1:20	číslo výkresu D.1.5.b.03

DETAIL KOTVENÍ, M 1:5



DETAIL MADLA, M 1:1



ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	
konzultant	Ing. arch. Michal Kuzemský	
vypracoval	Miroslav Slezák	
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 30. 5. 2020
měřítko výkresu	-	číslo výkresu D.1.5.b.04

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Miroslav Slezák	
Akademický rok / semestr: 2019/2020 / letní semestr	
Ústav číslo / název: 15 119 Ústav urbanismu	
Téma bakalářské práce - český název:	
Bydlení u Grébovky	
Téma bakalářské práce - anglický název:	
Grebovka Housing	
Jazyk práce: čeština	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
Oponent práce:	Ing. arch. Jan Holub
Klíčová slova (česká):	bytový dům, Praha, Grébovka, geometrie, silueta
Anotace (česká):	Jsme v nejstarší osídlené části Vršovic. Dřív zde byla vesnice a pár domů se z té doby ještě dochovalo, ale město je postupně válčuje. Podobně to bude i s tím domečkem, který stojí na místě, kde navrhuji. Ustoupí městu. Nový dům poskytne bydlení s terasami, ze kterých se budou lidé dívat na údolí Botiče a na Grébovku. Mezi okolními budovami se zjeví jako nějaká anomálie. Přijme do sebe dynamiku svahu a zároveň dotvoří spodní i vrchní ulici, přičemž si zachová soudržnost díky své geometrii.
Anotace (anglická):	We are in the oldest part of Vršovice (a district near the Prague city center). There used to be a village and a few houses have been preserved from that time, but today they are gradually destroyed by urban blocks. The same will happen with the small house, which is on the plot where I design a house. The city will destroy him. The new building will provide beautiful views from its terraces and among the surrounding houses, it will appear as an anomaly. It adapts to the sloping terrain. At the same time, it completes the lower and upper streets, because it responds to their different height position, but still retains its consistency due to its geometry.

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 31. 5. 2020

Podpis autora bakalářské práce

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



PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2019/2020 LB	
Ateliér	KUŽEMENSKÝ	
Zpracovatel	MIROSLAV SLEZÁK	
Stavba	Bydlení u Grebovky	
Místo stavby	PRAHA 10 - VRŠOVICE	
Konzultant stavební části	Ing. MILOŠ REHBERGER	
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. MIROSLAV VOKAČ, Ph.D.	
	Ing. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.	
	Doc. Ing. ANTONÍN POKORNÝ, CSc.	
	Ing. MILADA VOTRUBOVÁ, CSc.	
	Ing. Arch. MICHAL KUŽEMENSKÝ	

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		
	<i>vele rozhodnutí!</i>	<i>statika</i>
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.



2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: MIROSLAV SLEZÁK

datum narození: 27. 11. 1997

akademický rok / semestr: LS_2020

obor: A+U

ústav: 15119

vedoucí bakalářské práce: Ing.arch. Michal Kuzemský

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


26.2.2020

Datum a podpis studenta

24.2.2020

Datum a podpis vedoucího BP

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	Miroslav Slezák	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:.....Miroslav Slezák.....

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 rozsáhlejších 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 : 2019/2020.....
Semestr : letní.....
Podklady : <http://15124:fa.cvut.cz> – výuka – bakalářský projekt

Jméno studenta	Miroslav Slezák
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

- **Koordinační 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 koordinační 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 akumulacních, retenčních a vsakovacích objektů, předběžná tepelná ztráta objektu,