



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Bakalářská práce

Bydlení u Grébovky

místo stavby: ul. Košická, Na Královce; Praha 10; k.ú. Vršovice. 732257

ústav: 15119 Ústav urbanismu

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Jan Jehlík

vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemský

vypracoval: Lukáš Foltýn

kontakt: lukynfoltyn@gmail.com

datum: 28.12.2020

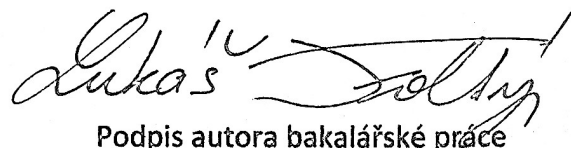
České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Lukáš Foltýn	
Akademický rok / semestr: 2020-2021 / zimní semestr	
Ústav číslo / název: 15119 / ústav urbanismu	
Téma bakalářské práce - český název:	
Bydlení u Grébovky	
Téma bakalářské práce - anglický název:	
Grébovka Housing	
Jazyk práce: čeština	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský
Oponent práce:	MgA. Jan Světlík
Klíčová slova (česká):	Grébovka, bytový dům, soubor, dvůr, schody
Anotace (česká):	Grébovka leží na rozhraní Vinohrad a Vršovic, na prudkém terénním zlomu, pomezí dvou světů. Území je různorodou mozaikou historického těžiště Vršovic s fragmentem původní vesnické zástavby. Tři obytné domy svírající dvůr ji s pokorou doplňují. Tvoří plynulý přechod z rigidní blokové zástavby do otevřeného parku Grébovky a Nuselského údolí.
Anotace (anglická):	Grébovka is located on the border of Vinohrady and Vršovice, on a terrain break. The area is a diverse mosaic of historic Vršovice with remains of the original village houses. The project consists of three apartment houses with a courtyard. It forms a smooth transition from a district of rigid blocks of flats to the open park of Grébovka and Nusle valley.

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

7.1.2021


Podpis autora bakalářské práce

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



PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2020 - 2021 / ZIMNÍ SEMESTR	
Ateliér	KUZEMENSKÝ	
Zpracovatel	LUKAŠ FOLTÝN	
Stavba	BYDLENÍ U GREBOVKY	
Místo stavby	PRAHA 10 - VRŠOVICE	
Konzultant stavební části	Ing. Miloš Rehberger	
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.	
	Ing. Stanislava Neubergerová, Ph.D.	
	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
	Ing. Milada Votrubová, CSc.	
	Ing. arch. Michal Kuzemský	

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		
Rezy		
Pohledy		
Výkresy výrobků		
Detaily		



PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika		
TZB		
Realizace		
Interiér		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	

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

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

A	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	
	A.1 identifikační údaje	
	A.2. základní charakteristika projektu	
	A.3 kapacity stavby	
	A.4 seznam vstupních podkladů	
B	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	
	B.1 popis území stavby	
	B.2 celkový popis stavby	
	B.3 připojení na technickou infrastrukturu	
	B.4 dopravní řešení	
	B.5 řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	
	B.6 popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana	
	B.7 ochrana obyvatelstva	
	B.8 zásady organizace stavby	
C	SITUAČNÍ VÝKRESY	
	C.1 Situace širších vztahů	M 1:1000
	C.2 Katastrální situační výkres	M 1:500
	C.3 Koordinační situační výkres	M 1:250
	C.4 Situace zařízení staveniště	M 1:250
D	D.1 ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ČÁST	
	D.1.01 Technická zpráva	
	D.1.02 Půdorys základů, 1.PP	M 1:50
	D.1.03 Půdorys 1.NP	M 1:50
	D.1.04 Půdorys 2.NP	M 1:50
	D.1.05 Půdorys 3.NP	M 1:50
	D.1.06 Půdorys 5.NP	M 1:50
	D.1.07 Půdorys 6.NP	M 1:50
	D.1.08 Půdorys 8.NP	M 1:50
	D.1.09 Půdorys střechy	M 1:50
	D.1.10 Řez A-A'	M 1:50
	D.1.11 Řez B-B'	M 1:50
	D.1.12 Řez E-E', pohled jihozápadní	M 1:50
	D.1.13 Řez F-F', pohled jihozápadní	M 1:50
	D.1.14 Řez G-G', pohled severozápadní	M 1:50
	D.1.15 Pohled jihovýchodní	M 1:50
	D.1.16 Detail soklu v místě vstupu	M 1:50
	D.1.17 Detail atiky pochozí terasy	M 1:50
	D.1.18 Detail vstupu na pochozí terasu	M 1:50
	D.1.19 Detail parapetu okna O02, O05	M 1:50
	D.1.20 Detail bočního ostění okna O02, O05	M 1:50
	D.1.21 Detail atiky + detail napraží okna O02, O05	M 1:50
	D.1.22 Výpis skladeb podlah	
	D.1.23 Výpis skladeb vnějších konstrukcí	
	D.1.24 Výpis skladeb vnějších konstrukcí	
	D.1.25 Výpis skladeb vnitřních konstrukcí	
	D.1.26 Tabulka oken	
	D.1.27 Tabulka oken	
	D.1.28 Tabulka dveří	
	D.1.29 Tabulka truhlářských prvků	
	D.1.30 Tabulka zámečnických prvků	

D.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

D.2.01 Technická zpráva	
D.2.02 Výkres tvaru základů	M 1:100
D.2.03 Výkres tvaru stropu nad 1.NP	M 1:100
D.2.04 Výkres tvaru stropu nad 2.NP	M 1:100
D.2.05 Výkres tvaru stropu nad 3.NP	M 1:100
D.2.06 Výkres tvaru stropu nad 7.NP	M 1:100
D.2.07 Výkres tvaru stropu nad 8.NP	M 1:100

D.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.3.01 Technická zpráva	
D.3.02 Výkres situace	M 1:300
D.3.03 Půdorys 1.PP, 1.NP	M 1:100
D.3.04 Půdorys 2.NP	M 1:100
D.3.05 Půdorys 3.NP	M 1:100
D.3.06 Půdorys 5.NP	M 1:100
D.3.07 Půdorys 6.NP	M 1:100
D.3.08 Půdorys 9.NP	M 1:100

D.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.4.01 Technická zpráva	
D.4.02 Výkres situace	M 1:300
D.4.03 Půdorys 1.NP a schéma garáží	M 1:200
D.4.04 Půdorys 1.PP, 1.NP	M 1:100
D.4.05 Půdorys 2.NP	M 1:100
D.4.06 Půdorys 3.NP	M 1:100
D.4.07 Půdorys 5.NP	M 1:100
D.4.08 Půdorys 6.NP	M 1:100
D.4.09 Půdorys 9.NP	M 1:100
D.4.10 Detail šachty č. 6	M 1:10

D.5 INTERIÉR

D.5.01 Technická zpráva	
D.5.02 Přílohy k technické zprávě	
D.5.03 1.NP půdorys vstupní haly	M 1:25
D.5.04 A-A' pohled na stěnu	M 1:25
D.5.05 B-B' pohled na stěnu	M 1:25
D.5.06 C-C' pohled na stěnu	M 1:25
D.5.07 Detail kotvení zábradlí Z1	M 1:5

E DOKLADOVÁ ČÁST



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Bakalářská práce

A

Průvodní zpráva

název projektu: Bydlení na Grébovce

místo stavby: ul. Košická, Na Královce; Praha 10; k.ú. Vršovice. 732257

ústav: 15119 Ústav urbanismu

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Jan Jehlík

vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemský

konzultant: Ing. Miloš Rehberger

vypracoval: Lukáš Foltýn

datum: 28.12.2020

obsah

A.1 identifikační údaje	/ 3 /
A.1.01 údaje o stavbě	
A.1.02 údaje o zpracovateli projektové dokumentace	
A.2 základní charakteristika projektu	/ 3 /
A.3 kapacity stavby	/ 3 /
A.4 seznam vstupních podkladů	/ 4 /

A.1 Identifikační údaje

A.1.01 Údaje o stavbě

název stavby	Bydlení u Grébovky
místo stavby	ul. Košická, Na Královce; Praha 10; k.ú. Vršovice. 732257
dotčené parcely	2453/1, 111/4, 111/5, 126/1, 115, 118/1, 118/2, 118/3, 119, 120/1, 2460/1
stupeň projektové dokumentace	dokumentace pro stavební povolení
charakter stavby	novostavba trvalé stavby obytné stavby – bytové domy

A.1.01 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

autor	Lukáš Foltýn Atelier Kuzemský Fakulta architektury ČVUT v Praze Thákurova 9, 166 34 Praha 6 – Dejvice
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultanti části	
• Architektonicko – stavební	Ing. Miloš Rehberger
• Stavebně konstrukční	Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.
• Požárně bezpečnostní řešení	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
• Technika prostředí staveb	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
• Realizace staveb	Ing. Milada Votrubová, CSc.
• Interiér	Ing. arch. Michal Kuzemský

V rámci této dokumentace je řešena devítipodlažní věž (SO.02) s přesahem do třípodlažního pavlačového objektu (SO.03) a do garáží (SO.04). Tyto objekty od sebe odděluje dilatační spára.

A.2 Základní charakteristika projektu

Navrhované bytové domy leží na rozhraní Vinohrad a Vršovic, na terénním zlomu v sousedství parku Grébovka. Jde o historické těžiště Vršovic, kde se dodnes zachoval fragment původní vesnické zástavby přecházející do novější kompaktní blokové struktury. Místo je přístupné z ulic Košická, Rybalkova a Na Královce. Terén je zde silně svažité, výškový rozdíl mezi patou a vrcholem parcely je 13 metrů. Podél parcely dnes vede venkovní schodiště, umožňující přímou severojižní komunikaci pro pěší. To je v projektu zachováno a doplněno dalšími komunikacemi skrz areál. Soubor tří bytových domů se dvorem slouží k bydlení s doplňkovými komerčními prostory. Zpracovávaná sekce má jedno podzemní a devět nadzemních podlaží a navazuje na štítovou stěnu sousedního bytového domu z počátku 20. století.

A.3 Kapacity stavby

– plocha parcely (celé)	2 454 m ²
– zastavěná plocha (celé)	1 666 m ²
– zastavěná plocha včetně PP (řešená sekce)	709,28 m ²
– zastavěná plocha v 5.-9. NP (řešená sekce)	408,49 m ²
– obestavěný prostor (celý soubor)	28 077,69 m ³
– obestavěný prostor (řešená sekce)	13 209,84 m ³
– HPP (řešená sekce)	3 490 m ²
– HPP garáží (celé)	942,5 m ²

A Průvodní zpráva

– HPP (celý soubor)	7010 m ²
– KPP (celý soubor)	2,85
– KZP (celý soubor)	0,68
– podlažnost	4,2
– počet obyvatel souboru	125
– počet bytů souboru	52
– počet bytů v řešené části	30
– počet parkovacích stání	36
– orientační náklady na výstavbu celého souboru	
- orientační náklady podle cenových ukazatelů za rok 2020	194 574 000 Kč
- přičtená odchylka 30 % kvůli náročnosti provádění stavby ve svažitém terénu	252 945 000 Kč

A.4 Seznam vstupních podkladů

- studie k bakalářskému projektu vypracovaná v Ateliéru Kuzemský v zimním semestru 2019/20
- územně analytické podklady hlavního města Prahy pro rok 2016
- veřejně přístupné mapové podklady dostupné veřejnosti na Geoportálu hlavního města Prahy
- studijní materiály vydané Fakultou architektury ČVUT
- technické listy výrobců
- bakalářské práce starších studentů sloužící jako podklad k formátování práce

dokumentace byla vyhotovena dle platných norem a právních předpisů



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Bakalářská práce

B

Souhrnná technická zpráva

název projektu: Bydlení na Grébovce

místo stavby: ul. Košická, Na Královce; Praha 10; k.ú. Vršovice. 732257

ústav: 15119 Ústav urbanismu

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Jan Jehlík

vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemský

konzultant: Ing. Miloš Rehberger

vypracoval: Lukáš Foltýn

datum: 28.12.2020

obsah

B.1 popis území stavby	/ 3 /
B.2 celkový popis stavby	/ 7 /
B.3 připojení na technickou infrastrukturu	/ 12 /
B.4 dopravní řešení	/ 13 /
B.5 řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	/ 14 /
B.6 popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana	/ 14 /
B.7 ochrana obyvatelstva	/ 15 /
B.8 zásady organizace výstavby	/ 15 /

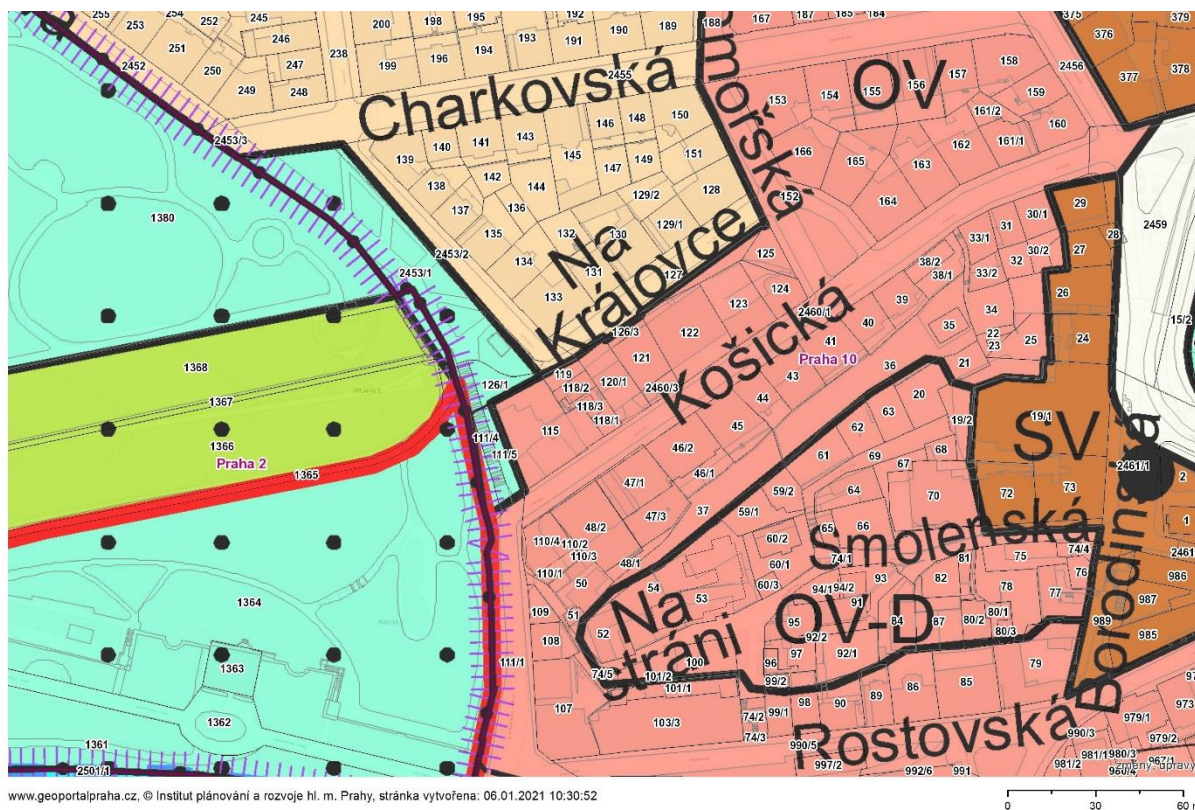
B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

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

Stavební parcela leží na rozhraní Vinohrad a Vršovic, na terénním zlomu v sousedství parku Grébovka. Jde o historické těžiště Vršovic, kde se dodnes zachoval fragment původní vesnické zástavby přecházející do novější kompaktní blokové struktury. Místo je přístupné z ulic Košická, Rybalkova a Na Královce. Terén je zde silně svažité, výškový rozdíl mezi patou a vrcholem parcely je 13 metrů. Stávající zástavbu na parcele tvoří zdevastovaný obytný objekt o 2 nadzemních podlažích z počátku 20. století, jenž nepodléhá památkové ochraně. Dle návrhu je určen spolu s přílehlými opěrnými zdmi k demolicí.

Rozvržením navrhovaných objektů tvoří soubor přechod z rigidní blokové zástavby do otevřeného parku Grébovky a Nuselského údolí. Soubor se skládá z tří obytných domů spojených společným soklem. Svou hmotovou konfigurací svírají mezi sebou dvůr, přístupný jak ze stávajícího schodiště, tak z nově navržených venkovních schodišť. Hlavní objekt má jedno podzemní a devět nadzemních podlaží a navazuje na štítovou stěnu sousedního secesního bytového domu z počátku 20. století.

B.1.2 Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci



Dle platného územního spadá řešené území do ploch s označením OV – tedy „všeobecně obytné“ - území sloužící pro bydlení.

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 2000 m², zařízení veřejného stravování.

Dále jsou též přípustné

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.

Parametry navržené stavby

– plocha parcely (celé)	2 454 m ²
– zastavěná plocha (celé)	1 666 m ²
– zastavěná plocha včetně PP (řešená sekce)	709,28 m ²
– zastavěná plocha v 5.-9. NP (řešená sekce)	408,49 m ²
– obestavěný prostor (celý soubor)	28 077,69 m ³
– obestavěný prostor (řešená sekce)	13 209,84 m ³
– HPP (řešená sekce)	3 490 m ²
– HPP garáží (celé)	942,5 m ²
– HPP (celý soubor)	7010 m ²
– KPP (celý soubor)	2,85
– KZP (celý soubor)	0,68
– podlažnost	4,2

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

Žádná rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území nejsou požadována.

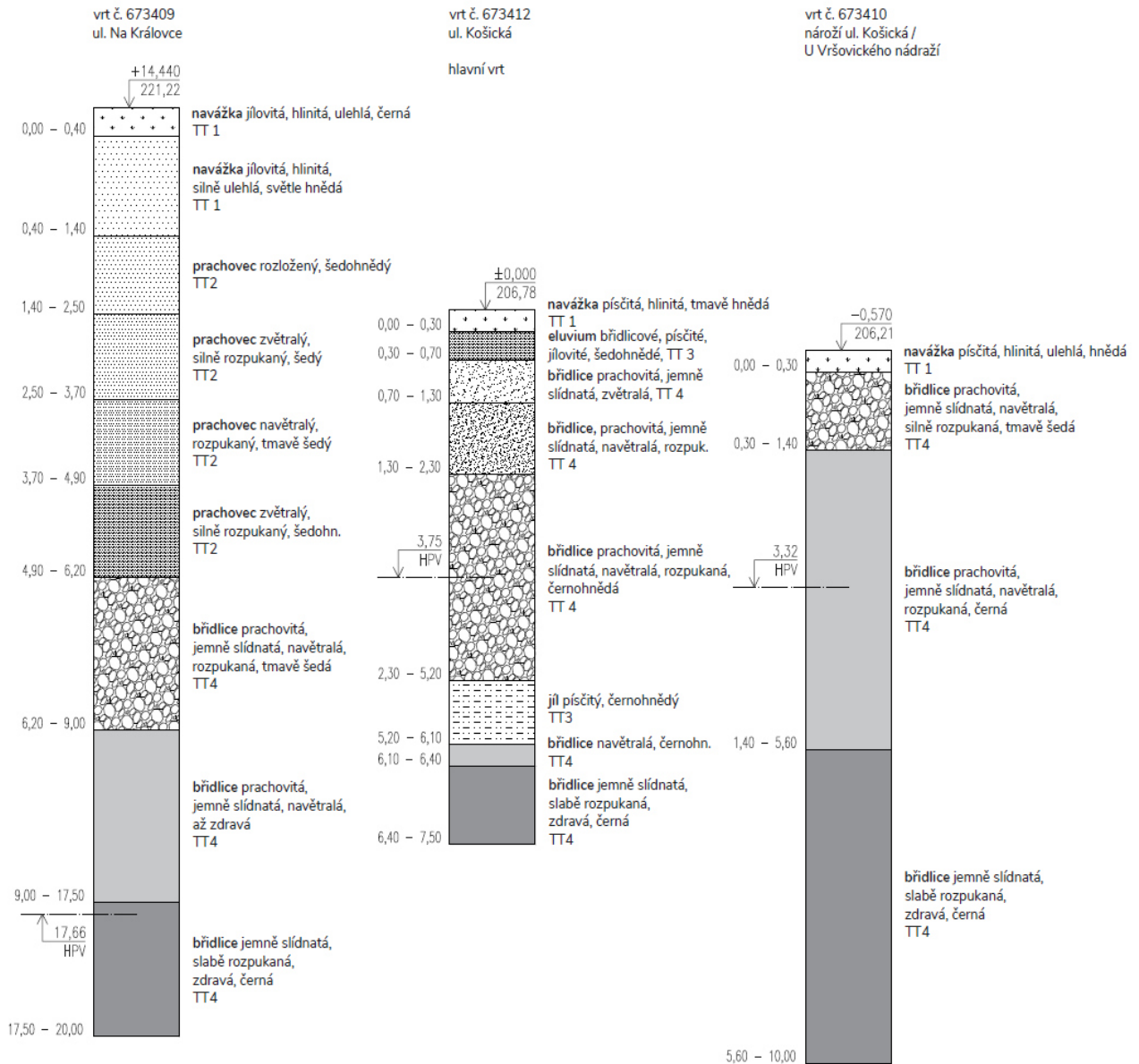
B.1.5 Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

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 půdního profilu na stavební parcele byly použity údaje z inženýrskogeologického vrtu č. 673412, č. 673410 a č. 673409. Hladina spodní vody se vyskytuje v hloubce 3,75 m, tj. 203,03 m. n. m. Bpv. Přesný výpis složení, mocností, vlastností vrstev a jejich tříd těžitelnosti (TT) viz půdní profil:

B Souhrnná technická zpráva



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

Dojde ke zvýšení provozu v ulici Košická, kde se nachází vjezd do hromadných garáží. Odtokové poměry v území nebudou významně ovlivněny. Dešťové vody, které přesáhnou kapacitu akumulace a využití v objektu, budou odváděny do stávající kanalizační sítě pod ulicí Košická. Bude zajištěno řádné napojení na nově vznikající park v ulici Na Královce.

B.1.10 Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stávající zástavbu na parcele tvoří zdevastovaný obytný objekt o 2 nadzemních podlaží z počátku 20. století, jenž nepodléhá památkové ochraně. Dle návrhu je určen spolu s přilehlými opěrnými zdmi k demolici. Vegetace na pozemku, 3 vzrostlé stromy a náletové dřeviny, jsou určeny k likvidaci. Stávající schodiště vedoucí skrz stavební parcelu bude pro stabilizaci podkladu zcela sejmuto, žulové schodišťové stupně očištěny a uloženy pro pozdější osazení.

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

Stavba se nenachází 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 veškeré inženýrské sítě. Bezbariérově přístupný bude objekt z obou ulic v jiných podlažích (1. a 5.NP). V rámci úprav je navrženo vyrovnaní chodníku při ulici Na Královce, napojení schody na vozovku ve sklonu včetně její sanace. V současné době je krajnice ve špatném technickém stavu.

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

Stavba žádné věcné vazby nemá. Časová vazba může být pouze na stav počasí v době realizace. Stavba negeneruje žádné související investice. Vyvolanou investicí jsou náklady na demolici stávajícího objektu. Stavba dále počítá se sanací chodníku při ulici Na Královce, napojení schody na vozovku a navazující renovací parku v ulici Rybalkova, která bude zahájena po dokončení stavby.

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

Stavební parcela leží v katastrálním území Vršovice. 732257.

č.p.	výměra [m ²]	vlastník	druh pozemku	způsob využití
111/4	223	Hlavní město Praha	ostatní plocha	ostatní komunikace
111/5	145	Hlavní město Praha	ostatní plocha	zeleň
115	788	Gama PD s.r.o.	ostatní plocha	neplodná půda
118/1	114	Saliti Centrum s.r.o.	ostatní plocha	jiná plocha
118/2	85	Saliti Centrum s.r.o.	zastavěná plocha a nádvoří	
118/3	31	Saliti Centrum s.r.o.	zastavěná plocha a nádvoří	
119	84	Saliti Centrum s.r.o.	ostatní plocha	neplodná půda
120/1	317	Gama PD s.r.o.	ostatní plocha	neplodná půda
126/1	203	Hlavní město Praha	ostatní plocha	neplodná půda
2453/1	2182	Hlavní město Praha	ostatní plocha	zeleň
2453/2	853	Hlavní město Praha	ostatní plocha	ostatní komunikace

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

Na žádném z pozemků ochranné pásmo ani bezpečnostní pásmo nevznikne.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

Navrhovaný objekt je trvale užívaný bytový dům. Stavba plní výhradně obytnou funkci s doplňkovou komerční náplní v prostorách v 2.-3.NP navazujících na dvůr.

Kapacity stavby

– plocha parcely (celé)	2 454 m ²
– zastavěná plocha (celé)	1 666 m ²
– zastavěná plocha včetně PP (řešená sekce)	709,28 m ²
– zastavěná plocha v 5.-9. NP (řešená sekce)	408,49 m ²
– obestavěný prostor (celý soubor)	28 077,69 m ³
– obestavěný prostor (řešená sekce)	13 209,84 m ³
– HPP (řešená sekce)	3 490 m ²
– HPP garáží (celé)	942,5 m ²
– HPP (celý soubor)	7010 m ²
– KPP (celý soubor)	2,85
– KZP (celý soubor)	0,68
– podlažnost	4,2
– počet obyvatel souboru	125
– počet bytů souboru	52
– počet bytů v řešené části	30
– počet parkovacích stání	36

Orientační náklady na stavbu – dle cenových ukazatelů pro rok 2020

Zařazení dle JKSO – Budovy pro bydlení – netypové 803.5

– konstrukčně materiálová charakteristika – 3 svislá nosná konstrukce monolitická betonová plošná	
– průměrná cena za m ³ obestavěného prostoru	6 930 Kč.
– orientační investiční náklady řešené sekce (průměrná cena)	91 545 000 Kč
– orientační investiční náklady celého souboru (průměrná cena)	194 574 000 Kč
– orientační investiční náklady celého souboru (připočtena odchylka 30 % kvůli náročnosti provádění stavby ve svažitém terénu)	252 945 000 Kč

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

B.2.2.01 Urbanismus – územní regulace. kompozice prostorového řešení

Stavební parcela leží na rozhraní Vinohrad a Vršovic, na terénním zlomu v sousedství parku Grébovka. Jde o historické těžiště Vršovic, kde se dodnes zachoval fragment původní vesnické zástavby přecházející do novější kompaktní blokové struktury. Místo je přístupné z ulic Košická, Rybalkova a Na Královce. Terén je zde silně svažitý, výškový rozdíl mezi patou a vrcholem parcely je 13 metrů. Rozvržením navrhovaných objektů tvoří soubor přechod z rigidní blokové zástavby do otevřeného parku Grébovky a Nuselského údolí. Soubor se skládá z tří obytných domů spojených společným soklem. Svou hmotovou konfigurací svírají mezi sebou dvůr, přístupný jak ze stávajícího schodiště, tak z nově navržených venkovních schodišť.

B.2.2.02 Architektonické řešení – kompozice tvarového, materiálového a barevného řešení

Exkluzivita místa je dána jak svou polohou v rámci města, morfologickou členitostí, tak kvalitou sousedních starých domů a veřejných staveb. Tato odpovědnost je vedoucím motivem v architektonickém řešení návrhu. S důmyslnou úvahou přebírá stávající nosné elementy v lokalitě a kombinuje je se současnými. Hlavní objekt má jedno podzemní a devět nadzemních podlaží a navazuje na štítovou stěnu sousedního secesního bytového domu z počátku 20. století. Druhý objekt má sedm nadzemních podlaží a třetí s pavlačemi tři nadzemní podlaží. Charakteristickými jevy jsou vnější opěrné zdi z hrubého lomového kamene, velkorysé vstupní portály, rohové zapuštěné lodžie a ustoupená poslední podlaží. Všechny domy mají profilované soklové, kordonové a korunní římsy, vysokou atiku a plochou střechu. Kolem oken s nízkým parapetem je v omítce probarvená spára, tvořící jemné orámování otvoru.

B.2.2.03 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Soubor tří bytových domů se dvorem slouží primárně k bydlení, s jedním komerčním prostorem. Ve společné podnoži se nacházejí garáže s plošinovým zakladačem Wöhr Combilift o 23 parkovacích místech a 3 zakládacích úrovních. Doplněn je o 13 běžných parkovacích stání. V otevřených obloucích při Košické ulici se nachází veřejný víceetážový zakladač pro jízdní kola. V 1.NP SO.02 se nacházejí podzemní garáže, technické místnosti a hlavní vstupní hala objektu. V 2.NP navazujícím na dvůr je umístěn dvoupodlažní komerční prostor gastronomického zařízení. Ve zbylých podlažích se nacházejí byty, celkem 30 jednotek v dispozičním rozsahu od 1+kk po 3+kk. Všechny byty mají rohové zapuštěné lodžie nebo terasy. Byty v ustoupeném 9.NP mají balkóny podepřené sloupy. Celou budovu obsluhuje jádro přístupné z 1.NP (Košická ulice) a 5.NP (ulice Na Královce).

B.2.2.04 Bezbariérové užívání stavby

Vstupy do objektu, jednotlivých bytů a prostor jsou bezbariérové, s maximálním prahem 20 mm. Bezbariérovost zajišťuje výtah KONE MonoSpace 500 umístěný uprostřed schodištvého jádra. Dveře mají rozměry 900x2100 a kabina má rozměr 1100 x 1400. Výtah má 10 stanic a obsluhuje pouze obytnou část objektu. Mezi 1.NP a 2.NP operuje druhý výtah KONE MonoSpace 500 stejných technických parametrů. Má 2 stanice a zajišťuje bezbariérový přístup z Košické ulice na dvůr a zásobování komerčního prostoru.

Návrh je v souladu s platnou vyhláškou číslo 398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

B.2.2.05 Bezpečnost při užívání stavby

Návrh respektuje bezpečnostní požadavky dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2001, a vyhlášky č.268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby. Stavba je navržena takovým způsobem, aby při jejím užíváním nedošlo k nežádoucímu ohrožení. K zachování bezpečnosti je třeba provádět pravidelné kontroly alespoň jednou za dva roky. Po 15 letech je kontrolu nutné provádět jednou ročně. Tato kontrola se věnuje stavu bezpečnostním prvkům a povrchům, údržby technickému zařízení a též kontrola užívání veškerých technických zařízení dle předpisů.

B.2.2.06 Základní charakteristika objektů

B.2.2.06.1 Stavební řešení – rozdělení na stavební objekty:

SO.01 HTÚ	SO.08 Zpevněné plochy – vjezdy
SO.02 Bytový dům U Grébovky I	SO.09 Plynovodní přípojka STL
SO.03 Bytový dům U Grébovky II	SO.10 Kanalizační přípojka
SO.04 Garáže	SO.11 Vodovodní přípojka
SO.05 Bytový dům U Grébovky III	SO.12 Přípojka elektro – silnoproud
SO. 06 Přeložení stávajícího schodiště	SO.13 ČTÚ
SO.07 Zpevněné plochy – chodníky	

B.2.2.06.2 Konstrukční a materiálové řešení

1. STAVEBNÍ JÁMA

Stavební jáma je řešena kombinací zajištění tzv. milánskou stěnou a záporovým pažením, a to z důvodu velkého výškového rozdílu v příčném směru parcely bez možnosti svahování terénu. Zajištění stavební jámy ve směru svahu je pomocí milánské, tj. podzemní monolitické stěny M1 tloušťky 600 mm o výšce 15,580 m s patou v hloubce -3,500 m. V její délce jsou po 3 metrech v několika kotevních úrovních umístěny pramencové kotvy. Stěna není součástí nosné konstrukce objektu. Výkop podél štítu sousedního objektu č.p. 50 je zajištěn rovněž podzemní monolitickou stěnou M2 tl. 450 mm o výšce 4,5 m s patou s hloubce -4,500 m. Tato stěna je součástí nosné konstrukce objektu, spočívá na ní filigránová štítová stěna, viz dále. Základová deska je na stěnu M2 napojena ozubem. Ve dvou krátkých úsecích navazujících na sousední parcelu s činžovním domem č.p. 50 je jáma zajištěna permanentním prefabrikovaným záporovým pažením systému PPZP/CZ. Západní strana jámy je zajištěna stejným způsobem.

2. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Objekt je založen na základové desce proměnlivé tloušťky se zesilujícími pásovými náběhy pod nosnými stěnami a sloupy vedenými pod úhlem 45°. Řešený objekt má polozapuštěnou část přízemí, tj. jedno PP, ve zbylé části je bez podzemního podlaží. Základovou deskou probíhá dilatační spára, z důvodu rozdílného namáhání při sedání obytné devítipodlažní věže a zbylé části souboru. Základová spára se pohybuje v rozmezí -0,350 m až -2,150 m.

3. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Jedná se o konstrukční systém stěnový, příčný, železobetonový monolitický. Tloušťka stěn je 250 mm, rozpony v řešené části mezi příčnými nosnými stěnami jsou 6,47 m, 6,41 m a 6,47 metru. Obvodové stěny jsou rovněž v tloušťce 250 mm. Sloupy v rozích objektu jsou rozměru 250 x 250 mm. Sloupy uvnitř dispozice, podporující příčné průvlaky, jsou rozměru 250 x 750 mm. Štítovou stěnu tvoří filigránová stěna, sestávající se z vrstvy 50 mm filigrán + 200 mm monolitický žb. Výtahovou šachtu tvoří stěna tloušťky 200 mm, která je od ostatních nosných konstrukcí oddělena akustickou antivibrační dilatací tl. 50 mm.

4. VODOROVNÉ A ŠIKMÉ KONSTRUKCE

Stropní desky jsou převážně jednosměrně pnuté spojitě desky, vetknuté do krajních nosných zdí s trémovými podporami. Jejich tloušťka v hlavním objektu je 220 mm. Střešní deska je zesílena na 250 mm, deska vynášející venkovní skladbu dlažby na dvoře je tlustá 270 mm. Průvlaky v bytové části jsou řešeny jako oboustranně vetknutý nosník a jsou rozměru 250 x 550 mm na maximální rozpětí 4,38 metru. Průvlak v garážích vynášející jihozápadní obvodovou stěnu je rozměru 400 x 1200 mm.

5. KONSTRUKCE STŘECHY

Konstrukci střechy tvoří železobetonová monolitická deska tl. 270 mm. Deska je vodorovná, následuje souvrství extenzivní zelené střechy. V desce se nacházejí prostupy pro vyústění vrchlíku výtahové šachty, servisní výstup na střechu a vyústění sítí TZB. Skladba viz. *D.1.24 – Výpis skladeb vnějších konstrukcí.*

6. SCHODIŠŤOVÉ KONSTRUKCE

V objektu se nachází hlavní schodiště, umístěné v jádru, spojující veškerá podlaží. Úsek spojující 1. a 2.NP je z monolitického žb, následující úsek je složený z prefabrikovaných železobetonových ramen. Ta jsou osazena na ozuby ve stropních deskách a konzolky v nosných stěnách.

Konstrukce venkovních schodů vedoucích z ulice Na Královce na dvůr je řešeno jako šikmá železobetonová monolitická deska ve sklonu 26,9°, jež tvoří podklad pro souvrství hydroizolace, zateplení a finální osazení žulových stupňů.

Podrobněji viz. *D.1 Architektonicko – stavební část* a *D.2 Stavebně konstrukční část*

B.2.2.06.3 Mechanická odolnost a stabilita

Objekt je zajištěn pomocí nosných příčných stěn a obvodových stěn. Ztužující funkci má též schodišťové jádro a výtahová šachta.

Podrobněji viz. *D.2 Stavebně konstrukční část*

B.2.2.07 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

1. VZDUCHOTECHNIKA

V CHÚC je řešeno přetlakové větrání SOZ. Potrubí je vedeno v instalační šachtě ve schodišťovém jádru. VZT jednotka pro výměnu a ohřev vzduchu společných prostor domu se nachází v 1.PP v samostatné strojovně. Podstropní VZT jednotka pro výměnu a ohřev vzduchu v komerčním prostoru je umístěna pod zvýšeným stropem.

2. VYTÁPĚNÍ

Bytové jednotky jsou vytápěny teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spádem vody 80/60 °C. Pro bytovou část i komerční prostor je centrálně jako zdroj tepla navržen 2x plynový kondenzační kotel o výkonu 2x 69, 5 kW. Zajišťují jak vytápění, tak ohřev teplé vody, který je nepřímý s dvěma akumulačními zásobníky TV o celkovém objemu 3 507 l.

3. VÝTAHY

Navržené výtahy jsou osobní průchozí trakční výtahy KONE MonoSpace 500 určený pro rozměry šachty 2010 x 1600 mm, maximální nosnost 1 150 kg (15 osob) a s velikost kabiny 1 400 x 1 100 mm. Oboje dveře výtahu o rozměru 800 x 2 280 mm jsou otevírané centrálně. Hlava šachty má výšku 3 750 mm. V objektu jsou navrženy 2 ks tohoto typu.

B.2.2.08 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Řešená část 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.3 Požárně bezpečnostní řešení*

B.2.2.09 Úspora energie a tepelná ochrana

Konstrukce objektu byly navrženy tak, aby splňovaly normové hodnoty součinitele prostupu tepla UN,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.

Budova má energetickou náročnost B.

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	Praha <input type="text" value="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

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



B Souhrnná technická zpráva

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{im} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy V vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáže, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	7800 m ³
Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	2098 m ²
Celková podlahová plocha A_c podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	2800 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0.27 m ⁻¹
Trvalý tepelný zisk H^+ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	400 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	21060 kWh / rok

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m ² K]	Tloušťka zateplení d [mm] ? l 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	0,16		1200	1.00	1.00	192	192
Stěna 2				1.00	1.00	0	0
Podlaha na terénu	0.4		350	0.40	0.40	56	56
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)				0.45	0.45	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)			80	0.65	0.65	0	0
Střecha	0.12		300	1.00	1.00	36	36
Strop pod půdou				0.80	0.95	0	0
Okna - typ 1	2.35		160	1.00	1.00	376	376
Okna - typ 2				1.00	1.00	0	0
Vstupní dveře	1.2		8	1.00	1.00	9.6	9.6
Jiná konstrukce - typ 1		?		1.00	1.00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2		?		1.00	1.00	0	0

B.2.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby – větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí – vibrace, hluk, prašnost apod. Stavba je řešena podle obecných technických požadavků na stavby. Stavba nebude svým provozem negativně ovlivňovat okolní prostředí a nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

Stávající inženýrské sítě mají dostatečné kapacity pro připojení všech navrhovaných objektů.

1. VYTÁPĚNÍ

Objekt je navržen tak, aby splňoval ČSN 73 0540 - Tepelná ochrana budov. V zimě nedojde k poklesu teploty o více než 3 °C, v letních měsících nebude docházet ke zvýšení teploty vzduchu o více jak 5°C.

2. VĚTRÁNÍ

Větrání obytných místností je řešeno přirozeně okny. Koupelny a toalety budou větrány nuceným podtlakovým systémem pomocí ventilátorů. Vzduch se do místnosti dostane přirozenou infilrací mezerou pod dveřmi či mřížkami ve dveřích.

3. OSVĚTLENÍ

Bude dodržen požadavek na minimální plochu prosklených výplní otvorů vůči ploše místnosti. Tím je zajištěno dostatečné denní přirozené osvětlení. Výpočet a návrh osvětlení není předmětem této dokumentace.

4. ODPADY

V 1.NP je navržena místnost pro popelnice na domovní odpad, která je přístupná svým vstupem na ulici. Vedle je navržena druhá místnost na odpad pro komerční prostor.

5. ZÁSOBOVÁNÍ VODOU

Objekt bude připojen k veřejnému vodovodnímu řadu.

6. VLIV STAVBY NA OKOLÍ – HLUK, PRAŠNOST, VIBRACE

Navrhovaný objekt nijak nezhorší stávající poměry hluku, prašnosti či vibrací.

B.2.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky z vnějšího prostředí

1. OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ

Na stavebním pozemku je radonový index dle České geologické služby střední. Ochrana je zabezpečena provedením spodní stavby a spojitě provedenou hydroizolací z bentonitové rohože s PE foliemi, která splňuje požadavky na ochranu proti radonu. Prostupy instalačního vedení vedoucí ze země do budovy budou utěsněny.

2. OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY

Stavba se nenachází v území s bludnými proudy.

3. OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEIZMICITOU

Stavba se nenachází v seizmicky aktivním území.

4. OCHRANA PŘED HLUKEM

V oblasti stavby není žádný významný zdroj hluku.

5. PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ

Stavba se nenachází v záplavové oblasti, proto není řešen plán protipovodňové ochrany objektu.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.3.1 Napojovací místa technické infrastruktury

Bytový dům je napojen na veřejný řad. Vodovod, plynovod, elektrovod a kanalizační potrubí jsou vedeny kolmo od objektu pod vozovku Košické ulice, kde jsou připojeny na veřejný řad.

Podrobně viz. D.4 – Technika prostředí staveb

B.3.2 Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Podrobné dimenze technických rozvodů nejsou součástí této dokumentace. Dimenze jsou po dohodě s odborným konzultantem pouze orientační.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

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

Hromadné garáže se nacházejí ve společném soklu, na kterém spočívají 3 bytové věže souboru. Vjezd vede z ulice Košická. Garáže jsou jednoúrovňové a bezbariérově přístupné z ulice a ze schodišťového jádra. Garáže disponují běžnými parkovacími místy a stáním v automatickém plošinovém zakladači.

Městská hromadná doprava je z objektu velmi dobře dostupná. Nejbližší zastávka tramvaje je zastávka Ruská v docházkové vzdálenosti 300 m. Frekvence spojů ve špičce je cca 12 za hodinu. Nejbližší stanice metra je stanice Jiřího z Poděbrad v docházkové vzdálenosti 1,2 km.

Vertikální komunikaci v objektu zajišťují schodiště a osobní 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

Objekt je napojen vjezdem a výjezdem z ulice Košická. V těchto místech je z důvodu nájezdu do garáží přerušen chodník pro pěší, dochází zde ke změně povrchu.

B.4.3 Doprava v klidu

V hromadných garážích je navrženo 23 parkovacích stání na automatickém plošinovém zakladači Wöhr Combilift a 13 běžných stání. Celkem 36 parkovacích míst.

Výpočet dle §32 Kapacity parkování – Pražské stavební předpisy:

Zóna města 02 – přepočítaný vázaná stání 80 %, návštěvnická stání 15-55 %

Ukazatel základního počtu stání [HPP m²/1 stání] pro bydlení = 85

Vázaná stání 85 %, návštěvnická stání 15 %

HPP (řešená sekce): 3490 m²

základní počet stání: 3490 / 85 = 42 -> 35 x vázaných, 7 x návštěvnické

přepočítaný počet stání dle zóny: 28 x vázaných, 6 x návštěvnické

+ 1 stání pro obsluhu komerčního provozu

V hromadných garážích je pro řešenou sekci navržen dostatečný počet parkovacích stání.

V otevřených obloucích při Košické ulici je navržen veřejný víceetážový zakladač pro jízdní kola.

B.4.4 Pěší a cyklistické stezky

V rámci návrhu budou předlážděny chodníky podél kolem celého objektu. Stávající schodiště vedoucí skrz stavební parcelu bude pro stabilizaci podkladu zcela sejmuto, žulové schodišťové stupně očištěny a uloženy pro pozdější osazení. Pozemkem nevedou žádné cyklistické stezky ani nejsou žádné navrženy.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

B.5.1 Terénní úpravy

Bude odstraněna veškerá náletová zeleň a stromů nacházejících se na pozemku, které jsou určeny k likvidaci. Bude sejmuta ornice a později opět použita při provádění čistých terénních úprav. V rámci terénních úprav bude stávající venkovní schodiště pro stabilizaci podkladu zcela sejmuto, předlážděný celý prostor podél navrženého objektu v ulici Košická a Na Královce a bude vysázena nová tráva a ostatní vegetace.

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 VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

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

Na vytápění a ohřev teplé vody v objektu je navržen 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 odpady je v prostorách volně přístupných obyvatelům objektu i popelářské službě.

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 stavebním 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 o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení

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 elektroved 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, nepočítá se s prostory pro ochranu obyvatelstva v krizových situacích. Obyvatelé budou v případě ohrožení využívat místní systém ochrany obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE STAVBY

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

KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU SO.02 – Bytový dům U Grébovky I.

technolog. etapa	konstrukčně výrobní systém	dílčí činnosti výstavby	souběžné SO
zemní konstrukce <i>ZemK</i>		podzemní monolitické stěny prefabrikované permanentní záporové pažení po vytvrdnutí podzemní stěny odtěžení zeminy umístění zemních pramencových kotev v kotevních úrovních svahování plochy, násyp šterku, tvarování	
základové konstrukce <i>ZK</i>	monolitická žb. deska	podkladní beton fóliová a bentonitové hydroizolační vrstvy ochranná betonová mazanina	SO.04
hrubá spodní stavba <i>HSS</i>	monolitický žb. stěnový systém prefabrikované schodiště monolit. stropní deska oboustranně pnutá	prostup pro přípojku kanalizace prostupy pro přípojku vodovodu, plynovodu	SO.10 SO.11, SO.09
hrubá vrchní stavba <i>HVS</i>	monolitický žb. stěnový systém štítová stěna – filigránová monolitické žb jádro výtahů monolitické žb. stropní desky jednosměrně a obousměrně pnuté prefabrikované schodiště	prostup pro přípojku elektro	SO.12
konstrukce střechy <i>KS</i>	extenzivní zelená střecha	instalace kotev ochrany proti pádu při pohybu po střeše aplikace spádové vrstvy – betonová mazanina konstrukce šachet pro TZB nad střechu tepelná izolace EPS hydroizolační vrstva – nalepení asfaltových pásů skladba extenzivní zelené střechy s akumulační vrstvou klempířské práce na atice, ochrana před bleskem	
hrubé vnitřní konstrukce <i>HVK</i>		osazení oken a vstupních dveří, okenních markýz připojení přípojek na vnitřní rozvody TZB vyzdění mezibytových stěn a příček vnitřní hrubé rozvody TZB – instalace	

	zaklopení šachet SDK šachtovými stěnami osazení ocelových dveřních zárubní hrubé podlahy – kročejová izolace, roznášecí vrstvy vnitřní vápenocementové a sádrové omítky
úprava povrchů <i>ÚP</i>	výstavba montovaného lešení kontaktní zateplení objektu minerální kamennou izolací armování podkladu pro venkovní omítku síťovinou aplikace jádrové omítky a finální vrstvy strukturální omítky pokládka venkovních dlažeb osazení prefabrikovaných římsových dílců demontáž lešení
dokončovací konstrukce <i>DK</i>	osazení zábradlí na kotvy keramické obklady stěn a výmalba tenkovrstvou malbou osazení dřevěných zárubní dveří, dveřních křídel, klik a kování truhlářské a zámečnické kompletace kompletace TZB – osazení topných těles, vodovodních armatur nášlapné vrstvy podlah, soklové lišty

B.8.2 NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ, VÝROBNÍCH SKLADOVACÍCH A MONTÁŽNÍCH PLOCH

B.8.2.01 Doprava materiálu

Materiál bude dovážen po pozemních komunikacích nákladními vozy. Přístup na staveniště pro odvoz vytěžené zeminy je z ulice Košická. Nejbližší betonárna TBG METROSTAV sídlí v Karlíně na adrese Rohanském nábřeží 68, Praha 8, vzdálená 6,3 km od parcely. Příjezd ke stavební parcele se stavebním materiálem je jednosměrnou ulicí Rybalkova.

B.8.2.03 Pomocné konstrukce

1. BEDNĚNÍ STĚN

Pro monolitické železobetonové práce je navrženo rámové bednění od firmy DOKA, typ FRAMAX XLIFE s kotvicím systémem MONOTEC. Pro zajištění snadné dostupnosti a bezpečnosti práce jsou panely doplněny o zábradlí, žebříkové výstupy a lávky. Bednění je na stavbu přivezeno nákladními automobily a složeno na plochu vyhrazenou pro uložení materiálu, která bude geodeticky přesně vytyčena. Po provedení betonářských prací se bednění očistí a složí zpět. Pro betonáž stěn v 1. NP o betonované výšce 4 725 mm se použije kombinace desek o šířce 1 350 mm a výšek 2 700 mm a 3 300 mm. Ostatní podlaží (2.-9. NP) o výšce betonované stěny v rámci jednoho podlaží 2 780 mm se vybední pomocí desek šířky 1 350 mm a výšky 3 300 mm. K obednění krátkých čel zdí a rovněž sloupů jsou navrženy panely šířky 450 mm a výšky 3 300 mm. Pro dobrou údržbu, ošetřování a čištění je bednění opatřeno plastovým povrchem.

2. BEDNĚNÍ STROPŮ

Pro monolitické železobetonové práce na stropních konstrukcích je navržen bednicí systém DOKAFLEX 1-2-4 sestávající se ze stropních podpěr DOKA EUREX 20 TOP 400 rozmístěných v počtu 0,38/ 1 m², vodorovných příčných (2,65 m) a podélných (3,9 m) nosníků DOKA H2O TOP P. Rastr příčných nosníků je pro tloušťku stropu 0,22 m stanoven při zatížení 7,2 kN/m² na 0,5 m a podélných nosníků 2,90 m. Na ty se pokládají plošné vodorovné bednicí panely DOKA PROFRAME tl. 21 mm rozměrů 2 m x 0,5 m. Pro obednění čel stropní desky se používají speciální svorky.

3. BEDNĚNÍ PRŮVLAKŮ

Rozmístováním nosníků do různých výškových úrovní je na bednění průvlaků navržen stejný systém jako u bednění stropů. Tím je zajištěna kompatibilita mezi technologií provádění a výsledná soudržnost konstrukce.

4. LEŠENÍ

Jako doplnění bednicího systému je navrženo modulové pracovní lešení DOKA MODUL.

B.8.2.04 Záběry pro betonářské práce

Pro výpočet bylo použito 6. nadzemní podlaží, jakožto charakteristické pro zbytek objektu.

–	Stěny / sloupy	světlná výška	2,78 m
	šířka / délka	0,25 / 85 m	
	celková plocha (1 strana)	236,3 m ²	
	objem	59,1 m³	
	objem ve zvýšeném 1.NP	81 m³	
–	Stropní deska	tloušťka	0,22 m
	celková plocha	338,7 m ²	
	objem	74,5 m³	
–	Průvlaky	výška – stropní deska	0,55 – 0,22 = 0,33 m
	šířka / délka	0,25 / 21 m	
	celková plocha	5,25 m ²	
	objem	1,73 m³	
–	Celkový objem svislých konstrukcí		52,8 m³
–	Celkový objem vodorovných konstrukcí		76,23 m³

Výpočet betonářských záběrů

–	Počet otoček jeřábu za 1 směnu (tj. 8 hodin)	96 otoček
–	Velikost bádie na beton	1 m ³
–	Maximum betonu v jedné směně	96 * 1 = 96 m ³
–	Počet směn pro vodorovné konstrukce stěn jednoho NP	59,1 / 96 = 0,61 -> 1

směna

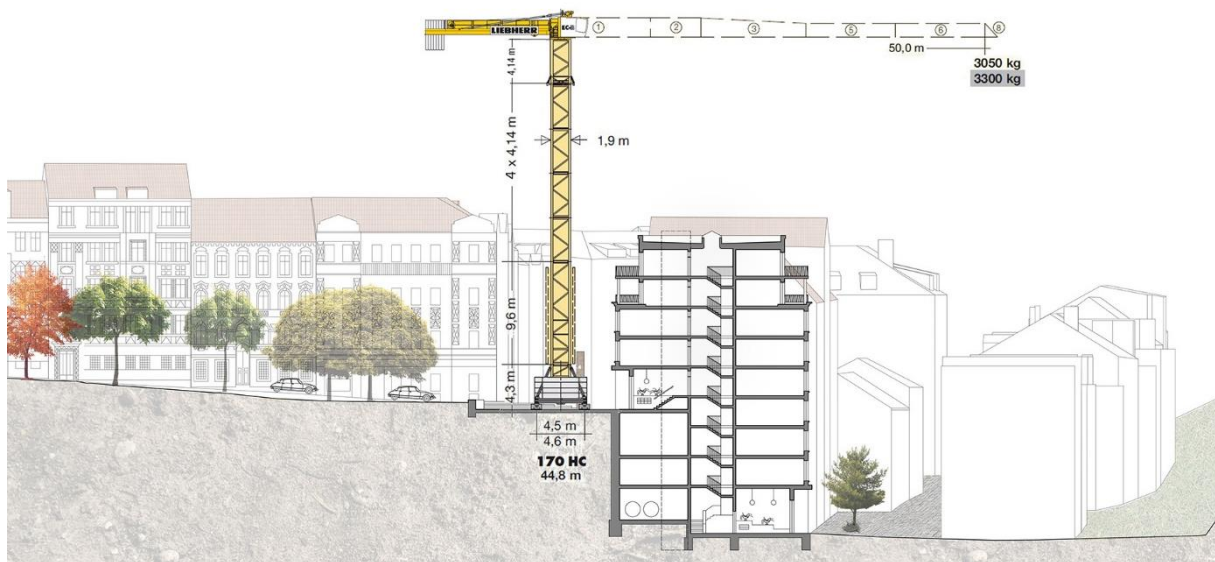
–	Stěny Záběr 1	-> 59,1 m³
–	Strop Záběr 1	-> 74,5 m³

B.8.2.05 Výrobní, montážní a skladovací plochy

1. STĚNY

	Na 1 záběr	->	délka stěn	85 m
○	panely FRAMAC XLIFE	1,35 x 3,3 m	-> 85 / 1,35 = 62,96 ks * 2	123 ks
○	panely pro betonáž sloupů a čel stěn	0,45 x 3,3 m		25 ks
○	panely pro betonáž 1. NP o vyšší výšce stěn	1,35 x 2,7 m		123 ks
○	počet stohů pro panely 1,35 x 3,3 m	1 stoh = 8 ks -> max. 2 stohy nad sebou -> 16ks		
		123 / 8 = 16 stohů -> / 2		8 pozic rozměrů 1,35 x 3,3 m
○	počet stohů pro panely 0,45 x 3,3 m	1 stoh = 8 ks -> max. 2 stohy nad sebou -> 16ks		
		25 / 8 = 4 stohy -> / 2		2 pozice rozměrů 0,45 x 3,3 m

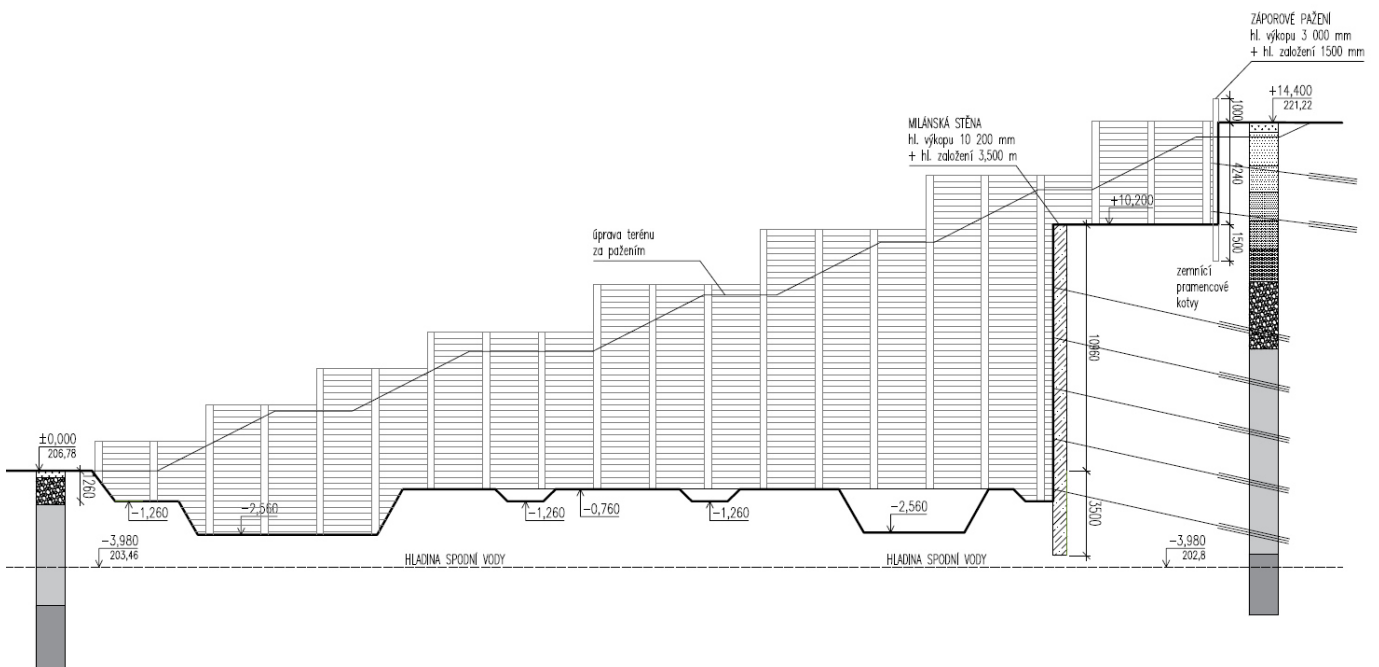
Řezové schéma polohy jeřábu



B.8.3 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Stavební jáma je řešena kombinací zajištění tzv. milánskou stěnou a záporovým pažením, a to z důvodu velkého výškového rozdílu v příčném směru parcely bez možnosti svahování terénu. Zajištění stavební jámy ve směru svahu je pomocí milánské, tj. podzemní monolitické stěny M1 tloušťky 600 mm o výšce 15,580 m s patou v hloubce -3,500 m. V její délce jsou po 3 metrech v několika kotevních úrovních umístěny pramencové kotvy. Stěna není součástí nosné konstrukce objektu. Výkop podél štítu sousedního objektu č.p. 50 je zajištěn rovněž podzemní monolitickou stěnou M2 tl. 450 mm o výšce 4,5 m s patou s hloubce -4,500 m. Tato stěna je součástí nosné konstrukce objektu, spočívá na ní filigránová štíťová stěna, viz dále. Základová deska je na stěnu M2 napojena ozubem. Ve dvou krátkých úsecích navazujících na sousední parcelu s činžovním domem č.p. 50 je jáma zajištěna permanentním prefabrikovaným záporovým pažením systému PPZP/CZ. Západní strana jámy je zajištěna stejně.

Odvodnění jámy od dešťové vody je realizováno pomocí odtokových žlabů do jímky zřízené v nejnižším bodě staveniště, a to na nároží ulic Košická a venkovního schodiště do parku při Rybalkově ulici. Jelikož se základová spára nenachází pod hladinou spodní vody, nejsou zřízeny studny k jejímu lokálnímu snížení.



B.8.4 Návrh trvalých a dočasných záborů

Plocha trvalého záboru po dobu výstavby je navržena v parku při ulici Rybalkova, kde je skladován materiál a nachází se zde zázemí řízení stavby. Staveniště a skladovací plochy budou podél ulic Na Královce, Rybalkova a Košická oploceno plechovým plotem o výšce 2 metry s neprůhledným zákrytem. Vjezdová brána a vstup pro pěší na staveniště z ulice Rybalkova bude nepřetržitě hlídán ze stanoviště vrátnice a vjezd bude opatřen dopravním značením. Dočasný zábor je navržen v ulici Košická pro hloubení přípojek a jejich připojení na veřejný řad. Komunikace bude v tento moment zcela neprůjezdná.

B.8.5 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY

B.8.5.01 Ochrana ovzduší

Doprava na staveniště bude probíhat po zpevněné dlážděné komunikaci bez prašnosti. Stavební suť bude kropena pro zajištění neprašnosti v okolí. Následně bude odvážena ze stavby na likvidaci. Při stavbě bude v případě nutnosti použita ochranná tkanina k zabránění šíření prachu.

B.8.5.02 Ochrana půdy a spodních vod

Stavba je prováděna na zarostlém terénu, který bude nejdříve vyčištěn od nevhodné vegetace a dále podle postupu projektu stavební jámy odtěžen. Při zacházení s chemickými látkami je nutné zabránit kontaminaci půdy, proto bude manipulace probíhat na stanovených zpevněných plochách. Veškeré stavební stroje se musí udržovat v dobrém technickém stavu a tím zabránit únikům ropných pohonných hmot, olejovým mazivům a hydraulickým kapalinám. Pohonné hmoty jsou uskladněny v uzavřených nádobách a ty na podložce zamezující průsaku do půdy. Místo určené pro čištění bednění, stejně tak jako myčka vozidel vyjíždějících ze staveniště, je odolné vůči průsakům. Odpadní vody a kaly jsou svedeny do dočasné jímky.

B.8.5.03 Ochrana vegetace

Stromy, nacházející se na stavební parcele a určené k zachování, budou kolem kmenů ochráněny proti poškození. Ostatní vegetace, sestávající se z náletových dřevin a keřů, bude zlikvidována. Po ukončení stavebních prací a odvezení zařízení staveniště budou místa dočasných záborů vyčištěna a revitalizována.

B.8.5.04 Ochrana před hlukem a vibracemi

Příjezdové cesty na staveniště jsou zpevněné a vyhrazené stání pro domíchávače betonu bude rovněž zpevněná plocha. Před odjezdem vozidel ze staveniště projdou očištěním vodou a kartáči. Případné znečištění veřejných komunikací bude vyčištěno mechanicky kartáči nebo tlakovou vodou.

B.8.5.04 Nakládání s odpady

Odpady se budou třídit podle charakteru do jednotlivých odpadních kontejnerů a nádob a následně budou odváženy k likvidaci na skládky či k recyklaci. Odvoz nebezpečného odpadu realizuje specializovaná firma. Objem odpadu bude minimalizován.

B.8.06 BOZP – Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi

Provádění stavebních a montážních prací bude probíhat v souladu s ustanovením předpisů o bezpečnosti práce:

- 362/2005 Sb. Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- 591/2006 SB. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Zákon č. 309/2005 Sb. Vyhláška o zajišťování technické bezpečnosti vybraných zařízení



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Bakalářská práce

C

Situační výkresy

název projektu: Bydlení na Grébovce

místo stavby: ul. Košická, Na Královce; Praha 10; k.ú. Vršovice. 732257

ústav: 15119 Ústav urbanismu

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Jan Jehlík

vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemský

konzultant: Ing. Miloš Rehberger

vypracoval: Lukáš Foltýn

datum: 28.12.2020

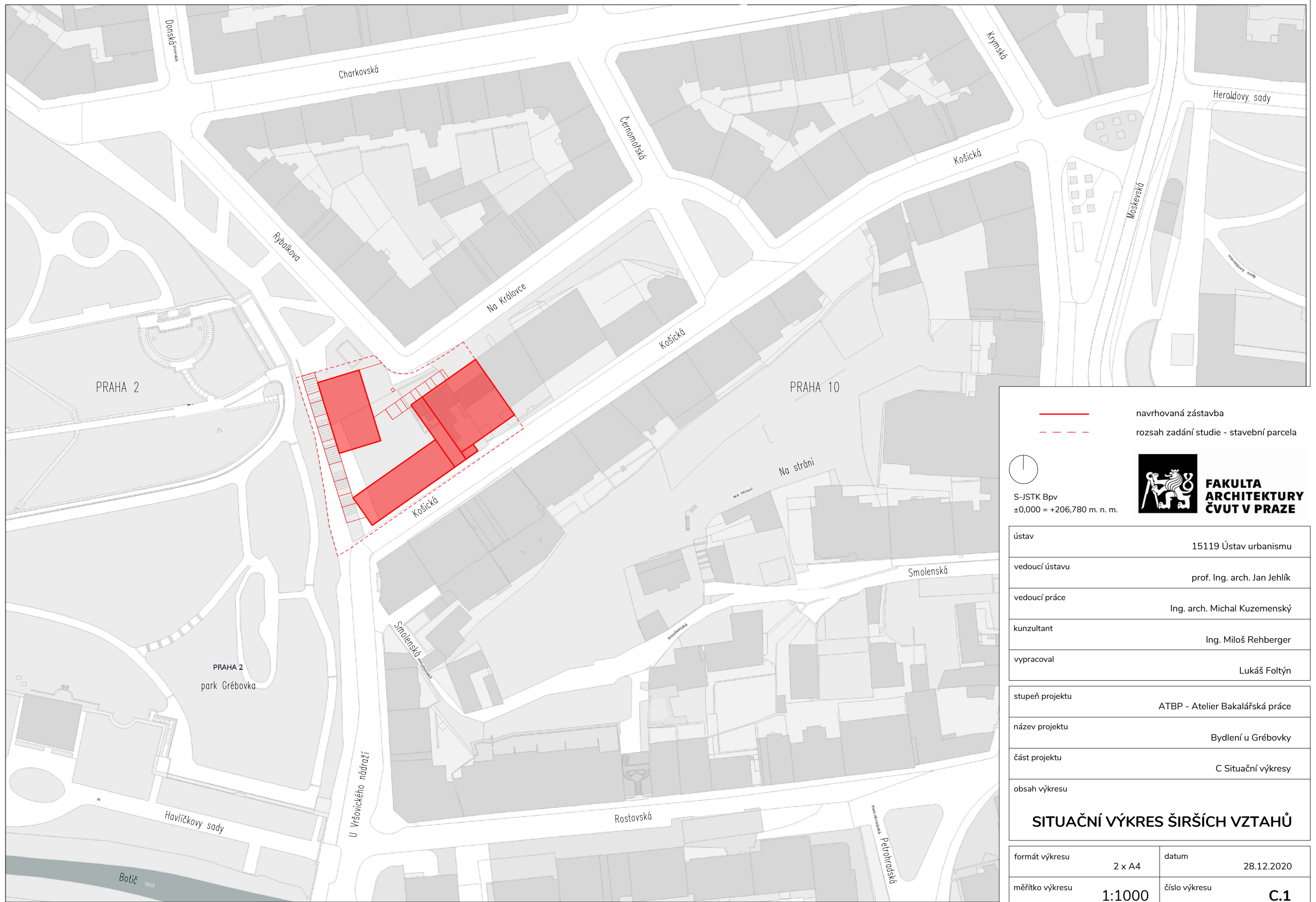
obsah

C.1 Situační výkres širších vztahů

C.2 Katastrální situační výkres

C.3 Koordinační situační výkres

C.4 Situace zařízení staveniště



——— navrhovaná zástavba
- - - - - rozsah zadání studie - stavební parcela



S-JSTK Bpv
±0,000 = +206,780 m. n. m.

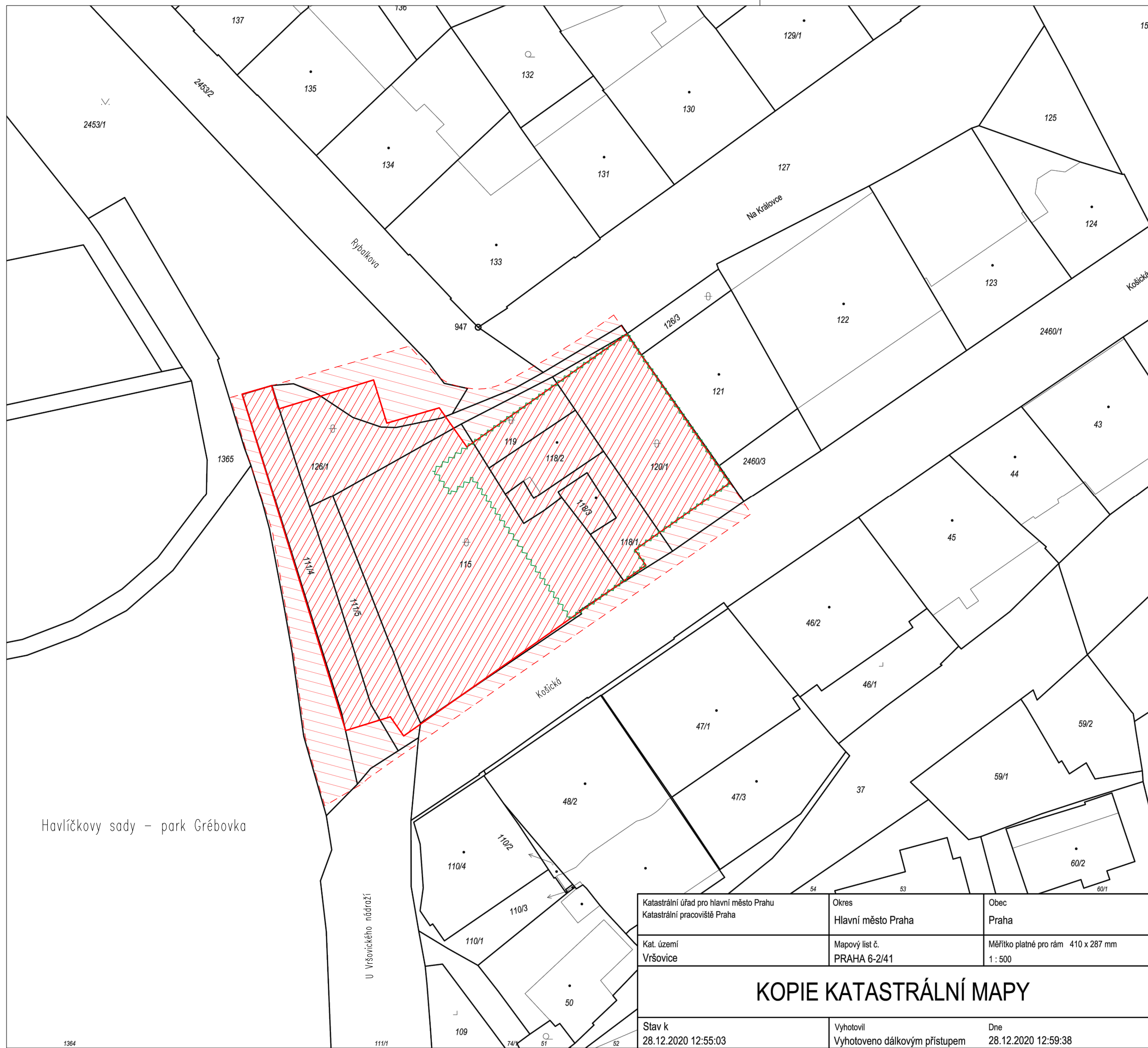


ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemenský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Lukáš Foltýn




stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	C Situační výkresy
obsah výkresu	

SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

formát výkresu	2 x A4	datum	28.12.2020
měřítko výkresu	1:1000	číslo výkresu	C.1



LEGENDA VÝKRESU

-  řešená část v rámci dokumentace
-  obrys veškerých stavebních objektů
-  rozsah zadání studie - stavební parcela



S-JSTK Bpv
±0,000 = +206,780 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	Lukáš Foltýn
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	C Situační výkresy
obsah výkresu	

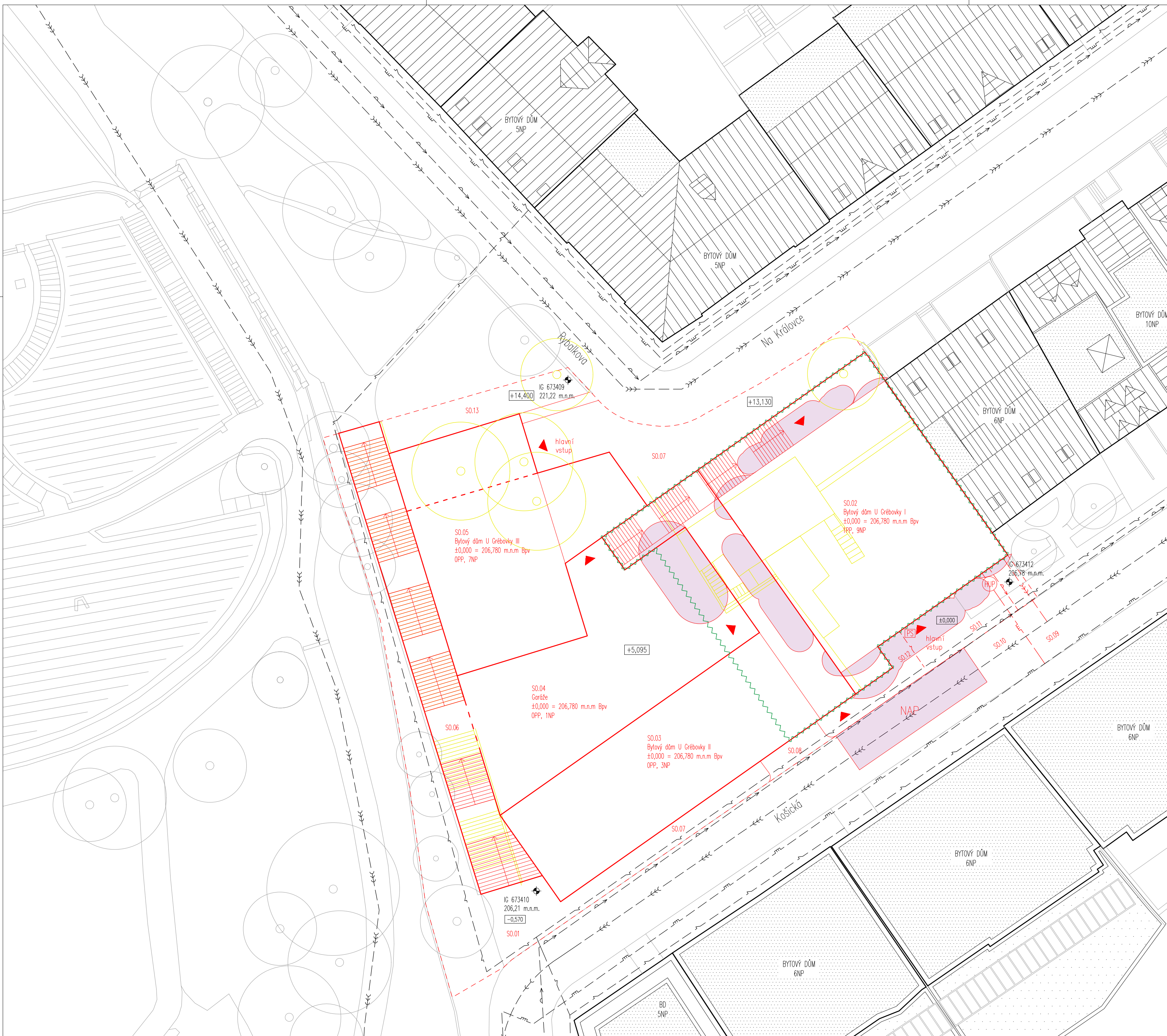
KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

formát výkresu	2 x A4	datum	28.12.2020
měřítko výkresu	1:500	číslo výkresu	C.2

Katastrální úřad pro hlavní město Prahu Katastrální pracoviště Praha	Okres Hlavní město Praha	Obec Praha
Kat. území Vršovice	Mapový list č. PRAHA 6-2/41	Měřítko platné pro rám 410 x 287 mm 1 : 500
KOPIE KATASTRÁLNÍ MAPY		
Stav k 28.12.2020 12:55:03	Vyhotovil Vyhotoveno dálkovým přístupem	Dne 28.12.2020 12:59:38

Havlíčkovy sady - park Grébovka

U Vršovického nádraží



LEGENDA VÝKRESU

	stávající objekty
	rozsah zadání studie - stavební parcela
	nové objekty
	bourané objekty
	stávající vedení elektro silnoproud
	stávající vedení vodovod
	stávající vedení plyn STL
	stávající vedení kanalizace
	řešená část v rámci dokumentace
	hranice požární nebezpečného prostoru
	NAP
	nástupní plocha pro požární techniku

SEZNAM STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

SO.01	Hrubé terénní úpravy
SO.02	Bytový dům U Grébovky I
SO.03	Bytový dům U Grébovky II
SO.04	Garáže
SO.05	Bytový dům u Grébovky III
SO.06	Přeložení stávajícího schodiště
SO.07	Zpevněné plochy - chodníky
SO.08	Zpevněné plochy - vjezdy
SO.09	Plynovodní přípojka STL
SO.10	Kanalizační přípojka
SO.11	Vodovodní přípojka
SO.12	Přípojka elektro - silnoproud
SO.13	Čistě terénní úpravy

S-JSTK Bpv
 ±0,000 = +206,780 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	Lukáš Foltýn
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	C Situační výkresy
obsah výkresu	
KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	
formát výkresu	6 x A4
datum	28.12.2020
měřítko výkresu	1:250
číslo výkresu	C.3



LEGENDA VÝKRESU

- stávající objekty
- oplocení staveniště - zábor
- dočasný zábor pro instalaci přípojek
- zábradlí proti pádu do stavební jámy
- stávající vedení elektro silnaproud
- stávající vedení vodovod
- stávající vedení plyn STL
- stávající vedení kanalizace
- plánovaná přípojka elektro silnaproud
- plánovaná přípojka vodovod
- plánovaná přípojka plyn STL
- plánovaná přípojka kanalizace

SKLADOVACÍ PLOCHY

- I. stěnové desky FRAMAX XLIFE
1,35 * 2,7 m - 8 x 2 stohů
- II. stěnové desky FRAMAX XLIFE
1,35 * 3,3 m - 8 x 2 stohů
- III. stěnové desky FRAMAX XLIFE
0,45 * 3,3 m - 2 stohy
- IV. stropní stojny EUREX 20 TOP 400
4 palety 0,85 * 1,55 m
- V. příčné a podélné stropní nosníky
2 x 3 stohy 0,85 * 3,9 m
- VI. stropní desky PROFRAME
0,5 * 2 m - 4 x 3 stohy

S-JSTK Bpv
 ±0,000 = +206,780 m. n. m.



ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemenský
konzultant	Ing. Milada Votrubová, CSc.
vypracoval	Lukáš Foltýn
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.1 Architektonicko - stavební část
obsah výkresu	SITUACE ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ
formát výkresu	6 x A4
datum	14.12.2020
měřítko výkresu	1:250
číslo výkresu	C.4



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Bakalářská práce

D.1

Architektonicko – stavební část

název projektu: Bydlení na Grébovce

místo stavby: ul. Košická, Na Královce; Praha 10; k.ú. Vršovice. 732257

ústav: 15119 Ústav urbanismu

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Jan Jehlík

vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemský

konzultant: Ing. Miloš Rehberger

vypracoval: Lukáš Foltýn

datum: 28.12.2020

obsah

D.1.01 Technická zpráva	
D.1.02 Půdorys základů, 1.PP	M 1:50
D.1.03 Půdorys 1.NP	M 1:50
D.1.04 Půdorys 2.NP	M 1:50
D.1.05 Půdorys 3.NP	M 1:50
D.1.06 Půdorys 5.NP	M 1:50
D.1.07 Půdorys 6.NP	M 1:50
D.1.08 Půdorys 8.NP	M 1:50
D.1.09 Půdorys střechy	M 1:50
D.1.10 Řez A-A'	M 1:50
D.1.11 Řez B-B'	M 1:50
D.1.12 Řez E-E', pohled jihozápadní	M 1:50
D.1.13 Řez F-F', pohled jihozápadní	M 1:50
D.1.14 Řez G-G', pohled severozápadní	M 1:50
D.1.15 Pohled jihovýchodní	M 1:50
D.1.16 Detail soklu v místě vstupu	M 1:50
D.1.17 Detail atiky pochozí terasy	M 1:50
D.1.18 Detail vstupu na pochozí terasu	M 1:50
D.1.19 Detail parapetu okna O02, O05	M 1:50
D.1.20 Detail bočního ostění okna O02, O05	M 1:50
D.1.21 Detail atiky + detail napraží okna O02, O05	M 1:50
D.1.22 Výpis skladeb podlah	
D.1.23 Výpis skladeb vnějších konstrukcí	
D.1.24 Výpis skladeb vnějších konstrukcí	
D.1.25 Výpis skladeb vnitřních konstrukcí	
D.1.26 Tabulka oken	
D.1.27 Tabulka oken	
D.1.28 Tabulka dveří	
D.1.29 Tabulka truhlářských prvků	
D.1.30 Tabulka zámečnických prvků	



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Bakalářská práce

D.1.01

Architektonicko – stavební část

TECHNICKÁ ZPRÁVA

název projektu: Bydlení na Grébovce

místo stavby: ul. Košická, Na Královce; Praha 10; k.ú. Vršovice. 732257

ústav: 15119 Ústav urbanismu

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Jan Jehlík

vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemský

konzultant: Ing. Miloš Rehberger

vypracoval: Lukáš Foltýn

datum: 28.12.2020

obsah

D.1.01.01 popis umístění stavby	/ 3 /
D.1.01.02 urbanistické, architektonické a výtvarné řešení stavby	/ 3 /
D.1.01.03 dispoziční a provozní řešení stavby	/ 3 /
D.1.01.04 bezbariérové užívání stavby	/ 3 /
D.1.01.05 konstrukčně a stavebně technické řešení a vlastnosti stavby	/ 4 /
D.1.01.06 stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika	/ 6 /
D.1.01.07 výpis použitých norem	/ 7 /

D.1.01.01 Popis umístění stavby

Navrhované bytové domy leží na rozhraní Vinohrad a Vršovic, na terénním zlomu v sousedství parku Grébovka. Jde o historické těžiště Vršovic, kde se dodnes zachoval fragment původní vesnické zástavby přecházející do novější kompaktní blokové struktury. Místo je přístupné z ulic Košická, Rybalkova a Na Královce. Terén je zde silně svažité, výškový rozdíl mezi patou a vrcholem parcely je 13 metrů. Stavební parcela leží v katastrálním území Vršovice. 732257. Stavbou budou dotčeny parcely č. 2453/1, 2453/2, 111/4, 111/5, 126/1, 115, 118/1, 118/2, 118/3, 119, 120/1. Tvar stavebního pozemku vychází ze zadání studie. Stávající zástavbu na parcele tvoří zdevastovaný obytný objekt o 2 nadzemních podlažích z počátku 20. století, jenž nepodléhá památkové ochraně. Dle návrhu je určen spolu s přílehlými opěrnými zdmi k demolici. Vegetace na pozemku, 3 vzrostlé stromy a náletové dřeviny, jsou určeny k likvidaci. Stávající schodiště vedoucí skrz stavební parcelu bude pro stabilizaci podkladu zcela sejmuto, žulové schodišťové stupně očištěny a uloženy pro pozdější osazení.

Základní rovina v 1.NP: ±0,000 = 206,780 m.n.m Bpv

Výška římsy: +24,395 = 231,175 m.n.m. Bpv

Výška nejvyššího bodu: +32,000 = 238,780 m.n.m. Bpv

D.1.01.02 Urbanistické, architektonické a výtvarné řešení stavby

Exkluzivita místa je dána jak svou polohou v rámci města, morfologickou členitostí, tak kvalitou sousedních starých domů a veřejných staveb. Tato odpovědnost je vedoucím motivem v architektonickém řešení návrhu. S důmyslnou úvahou přebírá stávající nosné elementy v lokalitě a kombinuje je se současnými. Rozvržením navrhovaných objektů tvoří soubor přechod z rigidní blokové zástavby do otevřeného parku Grébovky a Nuselského údolí. Soubor se skládá z tří obytných domů spojených společným soklem. Svou hmotovou konfigurací svírají mezi sebou dvůr, přístupný jak ze stávajícího schodiště, tak z nově navržených venkovních schodišť. Hlavní objekt má jedno podzemní a devět nadzemních podlaží a navazuje na štítovou stěnu sousedního secesního bytového domu z počátku 20. století. Druhý objekt má sedm nadzemních podlaží a třetí s pavlačemi tři nadzemní podlaží. Charakteristickými jevy jsou vnější opěrné zdi z hrubého lomového kamene, velkorysé vstupní portály, rohové zapuštěné lodžie a ustoupená poslední podlaží. Všechny domy mají profilované soklové, kordonové a korunní římsy, vysokou atiku a plochou střechu. Kolem oken s nízkým parapetem je v omítce probarvená spára, tvořící jemné orámování otvoru.

D.1.01.03 Dispoziční a provozní řešení stavby

Soubor tří bytových domů se dvorem slouží primárně k bydlení, s jedním komerčním prostorem. Ve společné podnoži se nacházejí garáže s plošinovým zakladačem Wöhr Combilift o 23 parkovacích místech a 3 zakládacích úrovních. Doplněn je o 13 běžných parkovacích stání. V otevřených obloucích při Košické ulici je navržen veřejný víceetážový zakladač pro jízdní kola. V 1.NP SO.02 se nacházejí podzemní garáže, technické místnosti a hlavní vstupní hala objektu. V 2.NP navazujícím na dvůr je umístěn dvoupodlažní komerční prostor gastronomického zařízení. Ve zbylých podlažích se nacházejí byty, celkem 30 jednotek v dispozičním rozsahu od 1+kk po 3+kk. Všechny byty mají rohové zapuštěné lodžie nebo terasy. Byty v ustoupeném 9.NP mají balkóny podepřené sloupy. Celou budovu obsluhuje jádro přístupné z 1.NP (Košická ulice) a 5.NP (ulice Na Královce).

V rámci této dokumentace je řešena devítipodlažní věž (SO.02) s přesahem do třípodlažního pavlačového objektu (SO.03) a do garáží (SO.04). Tyto objekty od sebe odděluje dilatační spára.

D.1.01.04 Bezbariérové užívání stavby

Vstupy do objektu, jednotlivých bytů a prostor jsou bezbariérové, s maximálním prahem 20 mm. Bezbariérovost zajišťuje výtah KONE MonoSpace 500 umístěný uprostřed schodišťového jádra. Dveře mají rozměry 900x2100 a kabina má rozměr 1100 x 1400. Výtah má 10 stanic a obsluhuje pouze obytnou část objektu. Mezi

1.NP a 2.NP operuje druhý výtah KONE MonoSpace 500 stejných technických parametrů. Má 2 stanice a zajišťuje bezbariérový přístup z Košícké ulice na dvůr a zásobování komerčního prostoru.

Návrh je v souladu s platnou vyhláškou číslo 398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

D.1.01.05 Konstrukčně a stavebně technické řešení a vlastnosti stavby

1. STAVEBNÍ JÁMA

Stavební jáma je řešena kombinací zajištění tzv. milánskou stěnou a záporovým pažením, a to z důvodu velkého výškového rozdílu v příčném směru parcely bez možnosti svahování terénu. Zajištění stavební jámy ve směru svahu je pomocí milánské, tj. podzemní monolitické stěny M1 tloušťky 600 mm o výšce 15,580 m s patou v hloubce -3,500 m. V její délce jsou po 3 metrech v několika kotevních úrovních umístěny pramencové kotvy. Stěna není součástí nosné konstrukce objektu. Výkop podél štítu sousedního objektu č.p. 50 je zajištěn rovněž podzemní monolitickou stěnou M2 tl. 450 mm o výšce 4,5 m s patou s hloubce -4,500 m. Tato stěna je součástí nosné konstrukce objektu, spočívá na ní filigránová štítová stěna, viz dále. Základová deska je na stěnu M2 napojena ozubem. Ve dvou krátkých úsecích navazujících na sousední parcelu s činžovním domem č.p. 50 je jáma zajištěna permanentním prefabrikovaným záporovým pažením systému PPZP/CZ. Západní strana jámy je zajištěna stejným způsobem.

2. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Objekt je založen na základové desce proměnlivé tloušťky se zesilujícími pásovými náběhy pod nosnými stěnami a sloupy vedenými pod úhlem 45°. Řešený objekt má polozapuštěnou část přízemí, tj. jedno PP, ve zbylé části je bez podzemního podlaží. Základovou deskou probíhá dilatační spára, z důvodu rozdílného namáhání při sedání obytné devítipodlažní věže a zbylé části souboru.

Základová spára se pohybuje v rozmezí **-0,350 m až -2,150 m**, a to:

- deska bez zatížení ze svislých konstrukcí; s běžným podlah. souvrstvím: -0,350 m, tl. 250 mm
- deska bez zatížení ze svislých konstrukcí; technické prostory, garáže: -0,350 m, tl. 340 mm
- zesílená deska pod nosnými stěnami: -0,850 m, tl. 750 mm
- zesílená deska pod sloupy v garážích: -1,100 m, tl. 1090 mm
- deska pod výtahovou šachtou: -2,000 m, tl. 650 mm
- základová patka ZP1 mimo desku: -1,240 m, 1250 x 1250 x 900 mm

Hydroizolace je řešena bentonitovými rohožemi v kombinaci s PE foliemi.

3. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Jedná se o konstrukční systém stěnový, příčný, železobetonový monolitický. Tloušťka stěn je 250 mm, rozpory v řešené části mezi příčnými nosnými stěnami jsou 6,47 m, 6,41 m a 6,47 metru. Obvodové stěny jsou rovněž v tloušťce 250 mm. Sloupy v rozích objektu jsou rozměru 250 x 250 mm. Sloupy uvnitř dispozice, podporující příčné průvlaky, jsou rozměru 250 x 750 mm. Štítovou stěnu tvoří filigránová stěna, sestávající se z vrstvy 50 mm filigrán + 200 mm monolitický žb. Výtahovou šachtu tvoří stěna tloušťky 200 mm, která je od ostatních nosných konstrukcí oddělena akustickou antivibrační dilatací tl. 50 mm.

4. SVISLÉ NENOSNÉ KONSTRUKCE

Mezibytové stěny jsou vyžděny z keramického zdiva Porotherm 25 AKU Z a 30 AKU Z. Zděné příčky jsou ze zdiva Porotherm 11,5 a 14 P+D. Šachtové příčky tvoří sádkartonová konstrukce Knauf W630 s kovovou podkonstrukcí z CW profilů s příčníky, zaklopenými požárně odolnými deskami Knauf Red Piano. Příčky v technickém zázemí domu se sklepními kójemi jsou z tvarovek Liapor pro pohledové zdivo.

5. VODOROVNÉ A ŠIKMÉ KONSTRUKCE

Stropní desky jsou převážně jednosměrně pnuté spojitě desky, vetknuté do krajních nosných zdí s trémovými podporami. Jejich tloušťka v hlavním objektu je 220 mm. Střešní deska je zesílena na 250 mm, deska vynášející venkovní skladbu dlažby na dvoře je tlustá 270 mm. Průvlaky v bytové části jsou řešeny jako oboustranně vetknutý nosník a jsou rozměru 250 x 550 mm na maximální rozpětí 4,38 metru. Průvlak v garážích vynášející jihozápadní obvodovou stěnu je rozměru 400 x 1200 mm.

6. SCHODIŠŤOVÉ KONSTRUKCE

V objektu se nachází hlavní schodiště, umístěné v jádru, spojující veškerá podlaží. Úsek spojující 1. a 2.NP je z monolitického žb, následující úsek je složený z prefabrikovaných železobetonových ramen. Ta jsou osazena na ozuby ve stropních deskách a konzolky v nosných stěnách. A to tak, že v každém nadzemním podlaží se nachází 2 ramena, první nástupní rameno SR 01 obsahuje 12 stupňů a navazující mezipodestu. Druhé, výstupní rameno SR 02, je uloženo na ozub v mezipodestě SR 01 a při výstupu na stropní desku. Celkový součet prefabrikátů je 7 ks SR 01 a 7 ks SR 02. Ocelové zábradlí je instalováno po dílcích z boku desek na kotvy. Schodiště spojující 1.NP a mezanin tvoří prefabrikované žb přímé schodišťové rameno SR 03. Zábradlí je kotveno z vrchu v celku do železobetonového stěnového náběhu chemickými kotvami. Stejně tak schodiště do sníženého přízemí prefabrikátem SR 04. Schodiště spojující vrchní patro komerčního prostoru (2.NP a 3.NP) je ocelové a není součástí této dokumentace.

Konstrukce venkovních schodů vedoucích z ulice Na Královce na dvůr je řešeno jako šikmá železobetonová monolitická deska ve sklonu 26,9°, jež tvoří podklad pro souvrství hydroizolace, zateplení a finální osazení žulových stupňů. V součtu jde o 4 šikmé desky a 3 vodorovné pro mezipodesty. Schodiště spojující dvůr a ulici Košická je řešeno stejným principem.

7. VÝTAHY

Navržené výtahy jsou osobní průchozí trakční výtahy KONE MonoSpace 500 určený pro rozměry šachty 2 010 x 1 600 mm, maximální nosnost 1 150 kg (15 osob) a s velikost kabiny 1 400 x 1 100 mm. Oboje dveře výtahu o rozměru 800 x 2 280 mm jsou otevírané centrálně. Materiálem dveří je nerez. Hlava šachty má výšku 3 750 mm. V objektu jsou navrženy 2 ks tohoto typu. První obsluhuje veškerá podlaží bytové části včetně vstupní haly v 5.NP se sníženou úrovní podlahy; celkem má 10 stanic. Mezi 1.NP a 2.NP operuje v provozních prostorech druhý výtah KONE MonoSpace 500 stejných technických parametrů. Má 2 stanice a zajišťuje bezbariérový přístup z Košické ulice na dvůr a zásobování komerčního prostoru. Výtahovou šachtu tvoří stěna tloušťky 200 mm, která je od ostatních nosných konstrukcí oddělena akustickou antivibrační dilatací tl. 50 mm. V komerčním prostoru je navržen jídelní výtah k přepravě nákladu z 2.NP do 3.NP. Jeho šachta má rozměry 600 x 900 mm.

8. KONSTRUKCE STŘECHY

Konstrukci střechy tvoří železobetonová monolitická deska tl. 270 mm. Deska je vodorovná, následuje souvrství extenzivní zelené střechy. V desce se nacházejí prostupy pro vyústění vrchlíku výtahové šachty, servisní výstup na střechu a vyústění sítí TZB. Skladba viz. *D.1.24 – Výpis skladeb vnějších konstrukcí.*

9. SKLADBY PODLAH

viz. *D.1.22 – Výpis skladeb podlah*

10. VÝPLNĚ OTVORŮ

Nejčtenější okna v objektu jsou okna Slavona Solid Comfort SC92 a jeho různé rozměrové variace. Jde o dvoukřídlé okno z lepených borovicových hranolů. Zasklení je trojitě izolační. Bližší specifikace viz *D.1.26-27 – Tabulka oken.* Venkovní parapety jsou prefabrikáty Stahlton Ecomur EIH ze sklovláknobetonu s tepelně izolační výplní. Stínění probíhá pomocí textilní svislé výklopné markýzy, jejíž kastlík je instalován v nadpraží pod omítkou na vynášecím systému StoElement JAK-A. Dveře do bytů jsou bezpečnostní, s požární odolností. Dveře uvnitř bytů jsou obložkové, dveře sklepních kójí a zázemí komerčního prostoru s ocelovými zárubněmi. Bližší specifikace viz *D.1.28 – Tabulka dveří.*

11. POVRCHOVÉ ÚPRAVY KONSTRUKCÍ

Stěny a stropy v bytech jsou provedeny vápenocementovou omítkou, koupelny, toalety a stěny u kuchyňské pracovní desky jsou obloženy keramickým obkladem. Zdi žb schodišťového jádra jsou natřeny transparentním bezprašným nátěrem, vstupní haly jsou omítnuty vápenocementovou omítkou. Liaporové příčky jsou ponechány bez povrchové úpravy.

12. PODHLEDOVÉ KONSTRUKCE

Ve vstupních halách a technickém zázemí, tj. v místnostech, nad kterými se nachází vytápěná bytová jednotka, je navržen zavěšený SDK podhled Knauf D 112, s opláštěním ze dvou desek o tloušťce 12,5 mm a tepelnou izolací z minerální vaty na kovové podkonstrukci CD 60x27. V 3.NP v komerčním prostoru je v místě vyšší světlé výšky místnosti navržen zavěšený SDK podhled s opláštěním ze dvou desek o tloušťce 12,5 mm, nad kterým probíhá vedení potrubí VZT. Nachází se zde rovněž podstropní jednotka VZT, přístupná revizním sklopným otvorem.

13. OBVODOVÝ PLÁŠŤ

Fasáda objektu se skládá z železobetonové monolitické stěny tloušťky 250 mm, dále tepelně izolační vrstvy desek z minerální kamenné vlny tl. 200 mm, jádrové omítky s výztužnou armovací síťovinou. Vrchní vrstvu tvoří fasádní omítka Sto odstínu Sto 16232, Sto 16298 (vzorník (StoArchitectural Colours) strukturovaná vzhledu břizolit tloušťky 15 mm. Sokly objektů jsou řešeny pomocí soklových prefabrikátů Stahlton Ecomur Sockelelement ze skloláknobetonu s tepelně izolační výplní z XPS. Kordonová profilovaná římsa je v místě teras řešena jako prefabrikované dílce ze skloláknobetonu na nerezových kotvách. Kolem oken s nízkým parapetem je v omíтке probarvená spára.

14. SPECIÁLNÍ KONSTRUKCE

Stropní desky balkónů a lodžii jsou napojeny na stěny a vnitřní desky pomocí ISO nosníků tl. 80 mm za účelem přerušení tepelných mostů. Napojení sloupů na vnitřní konstrukce je řešeno kloubovým spojem se systémovým oddělením armatury a výplní z pěnového skla k přerušení tepelných mostů. V místě dilatační spáry jsou vodorovné konstrukce napojeny dilatačními smykovými trny Schöck Dorn SLD, zajišťují přenos posouvající síly.

D.1.01.06 Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika

1. TEPELNÁ TECHNIKA

Jednotlivé konstrukce jsou navrženy 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. Budova má energetickou náročnost třídy B.

2. RADONOVÁ OCHRANA

Hydroizolace řešená bentonitovými rohožemi v kombinaci s PE foliemi zajišťuje odolnost proti radonu.

3. OSVĚTLENÍ

Všechny obytné místnosti budou osvětleny přirozeně okenními otvory. Bude splněn požadavek na minimální plochu prosklení okenních otvorů vzhledem k ploše obytné místnosti. Návrh umělého osvětlení není předmětem zpracované dokumentace.

4. OSLUNĚNÍ

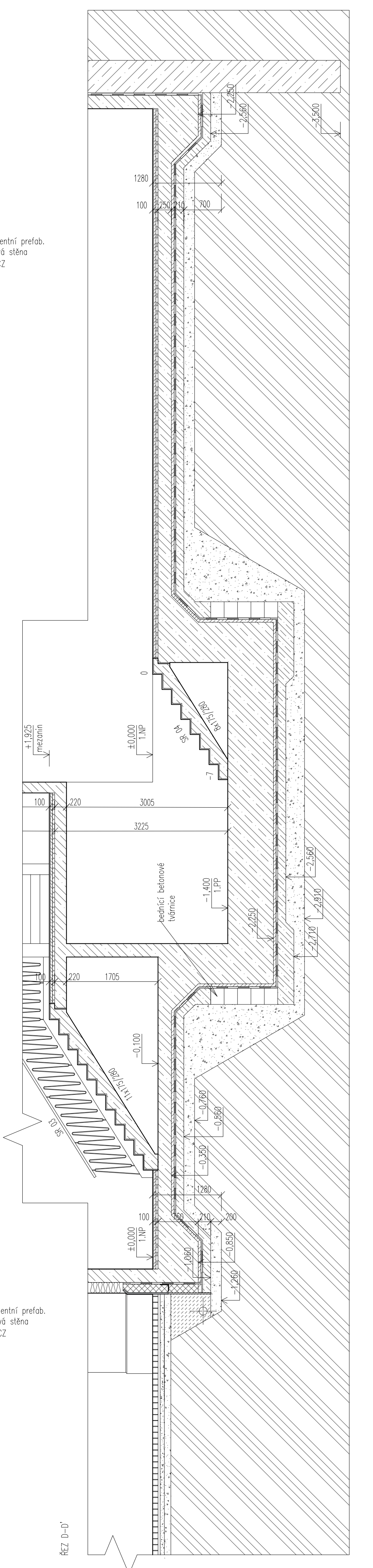
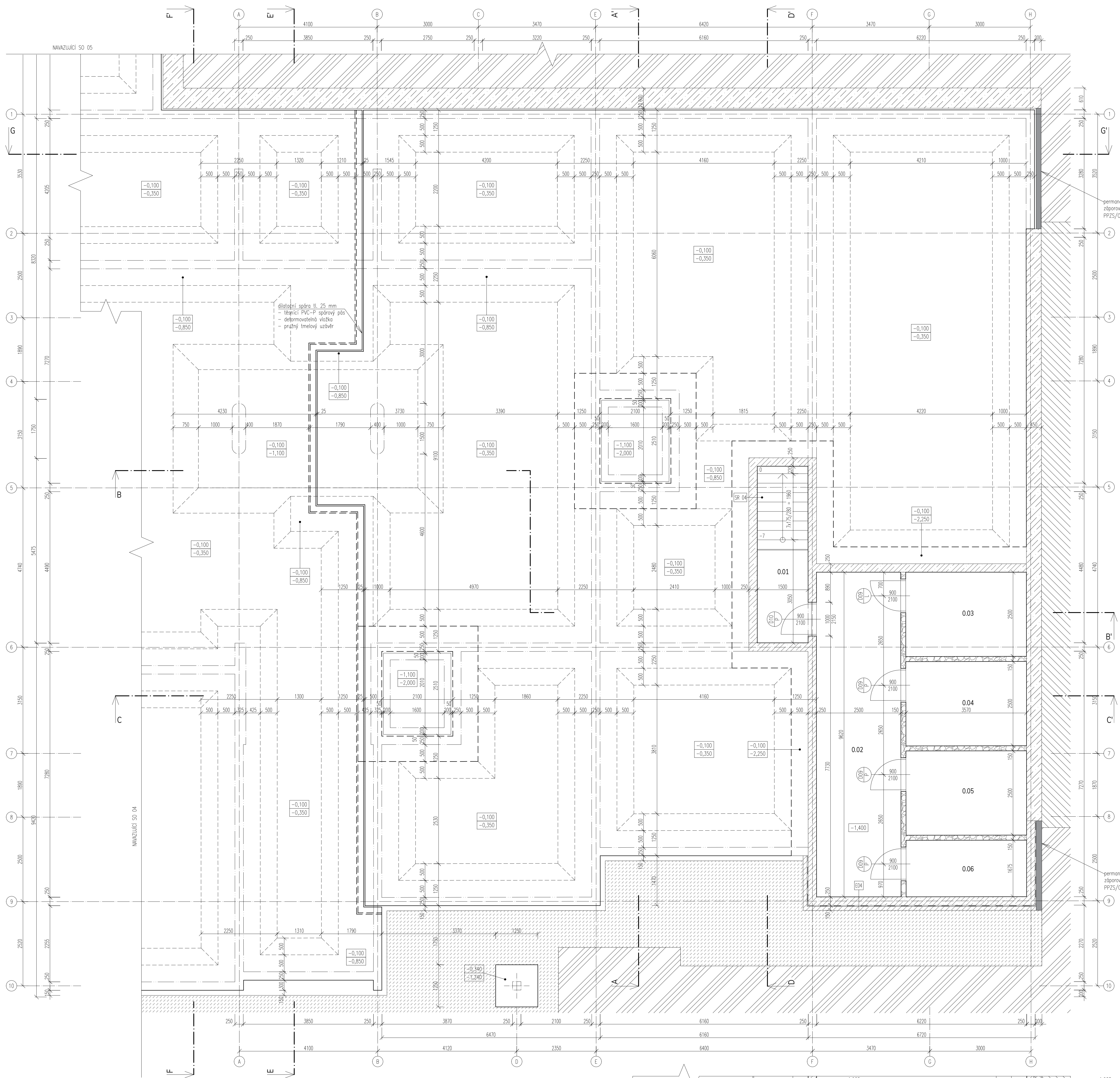
V rámci PSP (pražských stavebních předpisů) byl požadavek na proslunění zrušen, proto nebyl tento požadavek prověřen.

5. AKUSTIKA

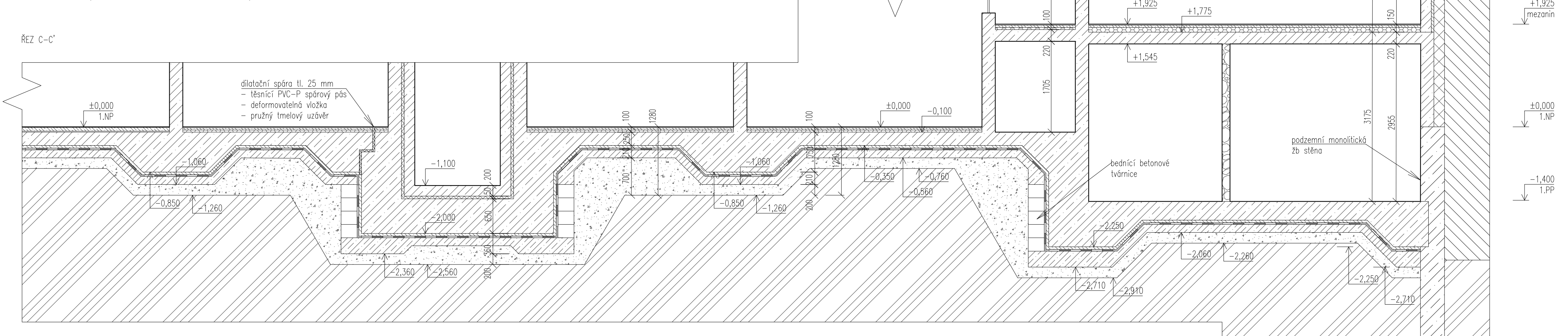
Konstrukce budou splňovat podmínky dle normy ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a souvisící akustické vlastnosti stavebních prvků – Požadavky. Bude splněn požadavek na vzduchovou neprůzvučnost mezi byty $R'w = 53$ dB, tzn. pro mezibytové stěny, podlahové a stropní konstrukce. Mezibytové stěny jsou zděné z tvárnic Porotherm 25 AKU Z o tloušťce 250 mm s hodnotou $R'w = 56$ dB a Porotherm 30 AKU Z 300 mm s hodnotou $R'w = 57$ dB. Podlahy jsou řešeny jako těžké plovoucí s kročejovou izolací zajišťující požadovaný útlum.

D.1.01.07 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



REZ C-C'



TABULKA MÍSTNOSTI

ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]	PODLAHA	STĚNA	STROP
0.01	vstupní schodiště	7,53	Ré terazzo	výpencem, omítka	výpencem, omítka
0.02	chodba	24,03	betonová stěrka	výpencem, omítka	výpencem, omítka
0.03	strojná VZT	8,92	betonová stěrka	pohled, tvárnice Lápor výpencem, omítka	výpencem, omítka
0.04	strojná požární VZT	8,92	betonová stěrka	pohled, tvárnice Lápor výpencem, omítka	výpencem, omítka
0.05	náhradní zdroj el. energie	8,92	betonová stěrka	pohled, tvárnice Lápor výpencem, omítka	výpencem, omítka
0.06	domovní uzávěr plynu, vody	5,98	betonová stěrka	pohled, tvárnice Lápor výpencem, omítka	výpencem, omítka
celkem 1.PP		64,3			

LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton		keramické tvárnice Porotherm 11,5, 14 Pt+D		tepelné izolační desky z minerální kamenné vlny
	keramické tvárnice Porotherm 25 AKU Z, 30 AKU Z		SDK příčky		pohledové tvárnice Lápor R 100, R 120
	ztlutý stěrkový zásp		původní terén		tepelné izolační desky z EPS
					proslý beton C20/25

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

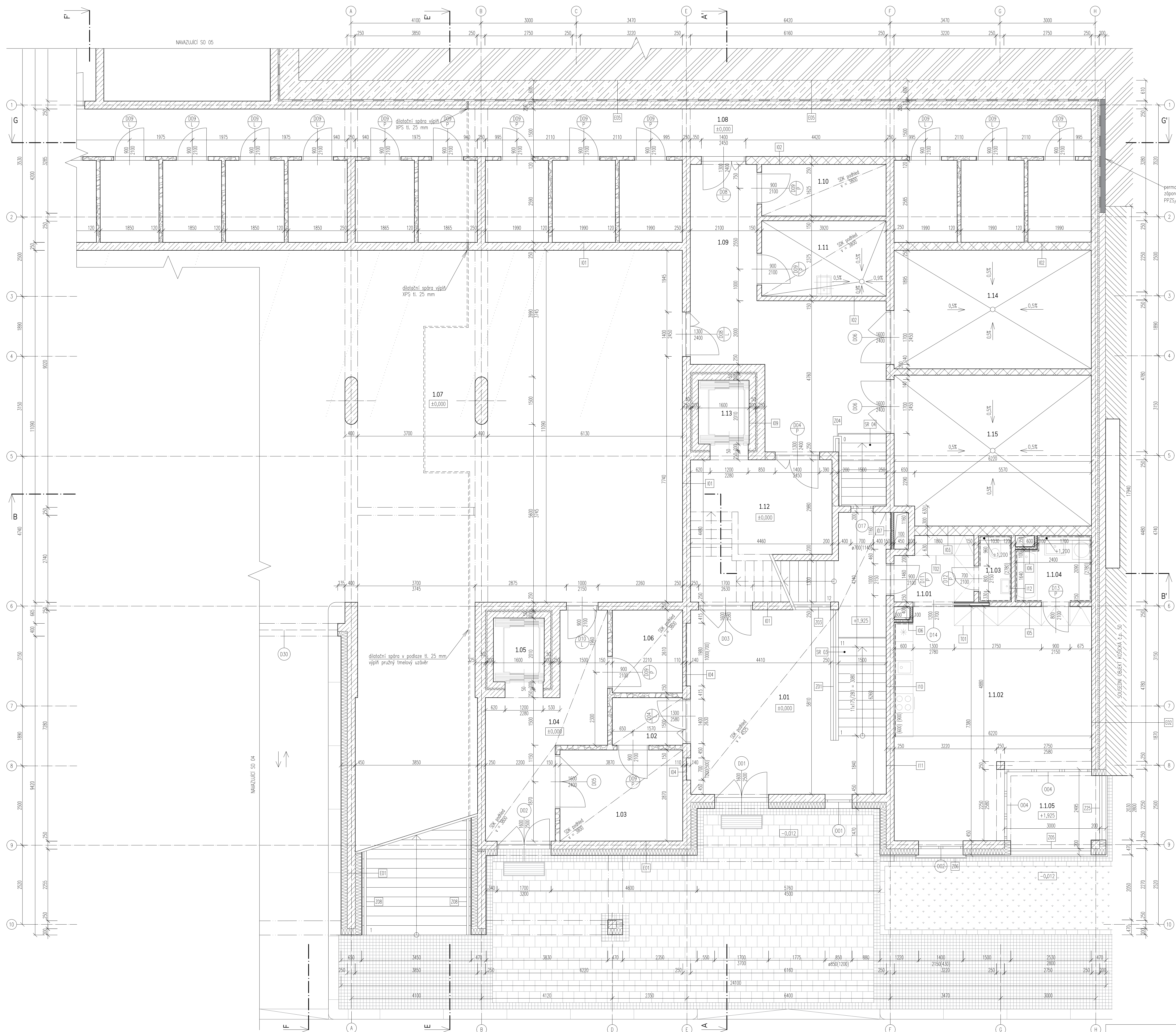
S-ISTK Bpv
±0,000 = +206,780 m. n. m.

ústav 15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant Ing. Miloš Rehberger
vypracoval Lukáš Foltýn

etapa projektu ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu Bydlení u Grébovky
část projektu D.1 Architektonicko - stavební část
obsah výkresu

PŮDORYS ZÁKLADŮ, 1.PP

formát výkresu 12 x A4 datum 28.12.2020
měřítko výkresu 1:50 číslo výkresu **D.1.02**



TABULKA MÍSTNOSTI

ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]	PODLAHA	STĚNA	STŘOP
1.01	vstupní hala	35,80	lité terazzo	vápenec, omítka	zrnitý nátěr na SDK
1.02	chodba	3,32	lité terazzo	pohled, tvárnice Liapor	zrnitý nátěr na SDK
1.03	domovní odpad	11,10	epoxidová stěrka	pohled, tvárnice Liapor	zrnitý nátěr na SDK
1.04	chodba	16,55	epoxidová stěrka	bezprašný nátěr	zrnitý nátěr na SDK
1.05	výtahová šachta	3,22		bezprašný nátěr	bezprašný nátěr
1.06	odpad komerčního prostoru	5,78	epoxidová stěrka	pohled, tvárnice Liapor	zrnitý nátěr na SDK
1.07	hromadné garáže	703,66	epoxidový nátěr	vápenec, omítka	bezprašný nátěr
1.08	sklepní kóje 1	92,60	epoxidová stěrka	pohled, tvárnice Liapor	bezprašný nátěr
1.09	chodba	33,97	lité terazzo	vápenec, omítka	vápenec, omítka
1.10	sklad technické držby	6,38	epoxidová stěrka	pohled, tvárnice Liapor	zrnitý nátěr na SDK
1.11	umývárna jízdárních kol	9,31	epoxidová stěrka	omývatelný epox. nátěr	zrnitý nátěr na SDK
1.12	výtahová hala	19,87	lité terazzo	vápenec, omítka	vápenec, omítka
1.13	výtahová šachta	3,22		bezprašný nátěr	bezprašný nátěr
1.14	technická místnost	23,22	epoxidová stěrka	bezprašný nátěr	vápenec, omítka
1.15	kolektiva	29,17	betonová stěrka	bezprašný nátěr	vápenec, omítka

BYT 1.1

ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]	PODLAHA	STĚNA	STŘOP
1.1.01	předstěn	4,86	lité terazzo	vápenec, omítka	vápenec, omítka
1.1.02	obývací pokoj s kuchyní	38,90	dubové lamely	vápenec, omítka	vápenec, omítka
1.1.03	wc	2,15	keramická dlažba	keramický obklad	vápenec, omítka
1.1.04	koupelna	4,70	keramická dlažba	keramický obklad	vápenec, omítka
		Σ	50,61		
1.1.05	ložnice	7,32	betonová dlaždice	fosfátní omítka Sto	bezprašný nátěr
		celkem 1.NP	1078,8		

LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
- beton C35/40, ocel B500B
- keramické tvárnice Parotherm 25 AKU Z, 30 AKU Z
- keramické tvárnice Parotherm 11,5, 14 P+D
- SDK příčky
- tepelné izolační desky z minerální kamenné vlny
- tepelné izolační desky z EPS
- pohledové tvárnice Liapor R 100, R 120

LEGENDA OZNAČENÍ

- okna, viz Tabulka oken
- dveře, viz Tabulka dveří
- truhlářské prvky, viz Tabulka truhlářských prvků
- zámečnické prvky, viz Tabulka zámečnických prvků
- skladba obvodových konstrukcí, viz Seznam skladeb
- skladba vnitřních konstrukcí, viz Seznam skladeb
- žb prefabrikát schodišového ramene

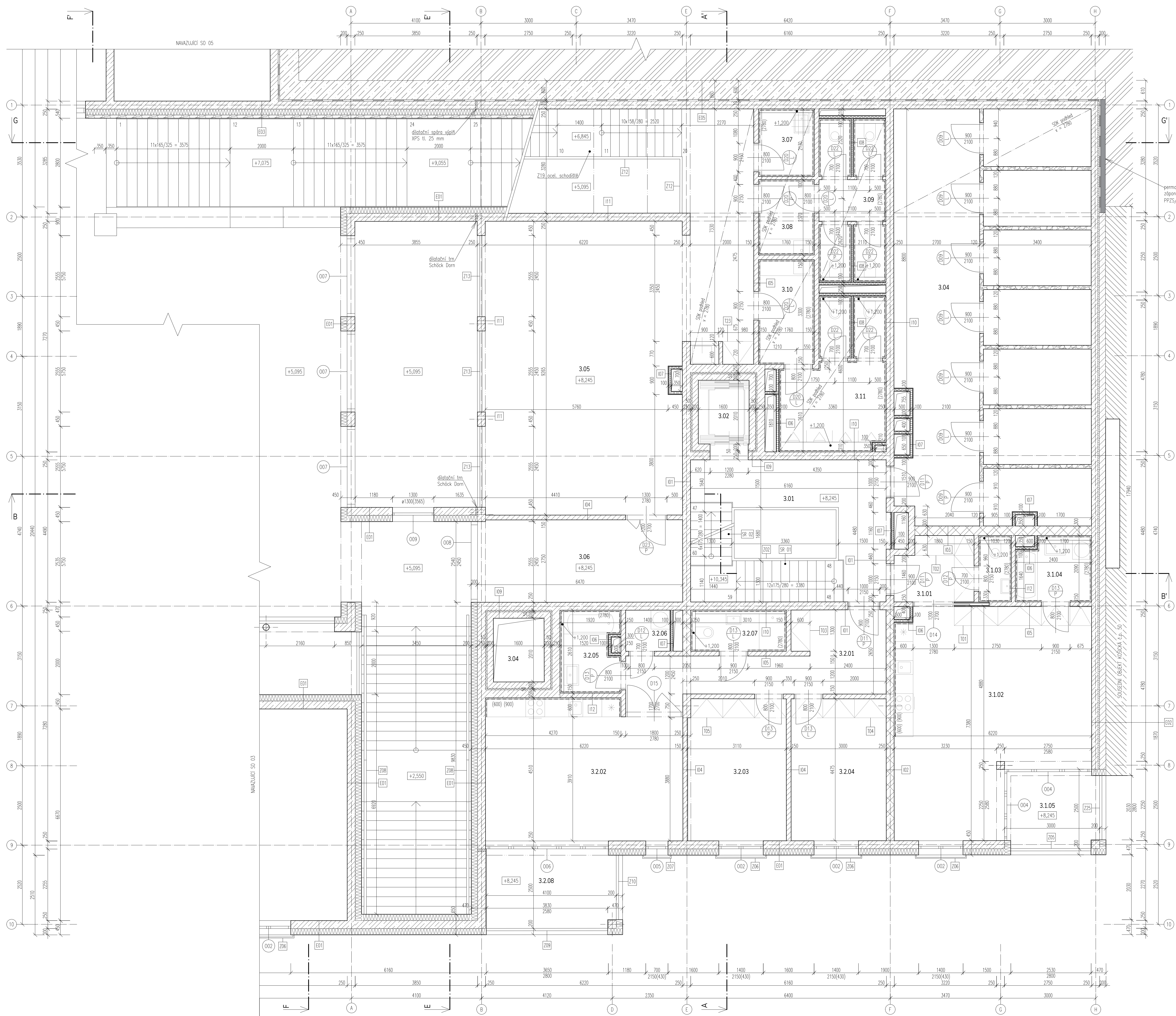
ulice Košíčká



ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miroslav Rehbberger
výpracoval	Lukáš Foltyn
etapou projektu	ATBP - Atelier Bakalářské práce
název projektu	Bydlení u Grebčovy
část projektu	D.1 Architektonicko - stavební část
obsah výkresu	

PŮDORYS 1.NP

formát výkresu	12 x A4	datum	28.12.2020
mřížka výkresu	1:50	číslo výkresu	D.1.03



TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]	PODLAHA	STĚNA	STŘOP
3.01	schodišťová hala	13,43	lité terazzo	bezprašný náter	vápenec, omítka
3.02	výhledové šachtla	3,22	bezprašný náter	bezprašný náter	vápenec, omítka
3.03	výhledové šachtla	3,22	bezprašný náter	bezprašný náter	vápenec, omítka
3.04	sklepní kóje	76,45	lité terazzo	pohled, tvárnice Liapor	vápenec, omítka
KOM. PROSTOR	bistro	76,21	lité terazzo	vápenec, omítka	vápenec, omítka
3.06	dení místnost, kancelář	16,73	lité terazzo	vápenec, omítka	vápenec, omítka
3.07	úklidová místnost	3,65	keramická dlažba	keramický obklad	vápenec, omítka
3.08	umývárna	4,17	keramická dlažba	keramický obklad	vápenec, omítka
3.09	wc	9,86	keramická dlažba	keramický obklad	vápenec, omítka
3.10	umývárna	5,79	keramická dlažba	keramický obklad	vápenec, omítka
3.11	wc	13,20	keramická dlažba	keramický obklad	vápenec, omítka
	Σ	129,61			

ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]	PODLAHA	STĚNA	STŘOP
BYT 3.1	předstř	4,86	lité terazzo	vápenec, omítka	vápenec, omítka
1+KK	obývací pokoj s kuchyní	38,90	dubové lamely	vápenec, omítka	vápenec, omítka
3.1.03	wc	2,15	keramická dlažba	keramický obklad	vápenec, omítka
3.1.04	koupelna	4,70	keramická dlažba	keramický obklad	vápenec, omítka
	Σ	50,61			
3.1.05	ložnice	7,32	betonové dlaždice	fosfní omítka Što	bezprašný náter
BYT 3.2	předstř s chodbou	15,12	terazzo, dub. lamely	vápenec, omítka	vápenec, omítka
3+KK	obývací pokoj s kuchyní	27,56	dubové lamely	vápenec, omítka	vápenec, omítka
3.2.03	pokoj	13,86	dubové lamely	vápenec, omítka	vápenec, omítka
3.2.04	pokoj	13,41	dubové lamely	vápenec, omítka	vápenec, omítka
3.2.05	koupelna	5,01	keramická dlažba	keramický obklad	vápenec, omítka
3.2.06	komora	1,82	dubové lamely	vápenec, omítka	vápenec, omítka
3.2.07	koupelna s wc	3,91	keramická dlažba	keramický obklad	vápenec, omítka
	Σ	80,69			
3.2.08	ložnice	11,38	betonové dlaždice	fosfní omítka Što	bezprašný náter
	celkem 3.NP	375,93			

LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton
	beton C35/40, ocel B500B
	keramické tvárnice Parotherm 25 AKU Z, 30 AKU Z
	keramické tvárnice Parotherm 11,5, 14 P+D
	SDK příčky
	tepelné izolační desky z minerální kamenné vlny
	tepelné izolační desky z EPS
	pohledové tvárnice Liapor R 100, R 120

LEGENDA OZNAČENÍ

	okna, viz Tabulka oken
	dveře, viz Tabulka dveří
	truhlářské prvky, viz Tabulka truhlářských prvků
	zámečnické prvky, viz Tabulka zámečnických prvků
	skladba obvodových konstrukcí, viz Seznam skladeb
	skladba vnitřních konstrukcí, viz Seznam skladeb
	žb prefabrikát schodišťového ramene

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

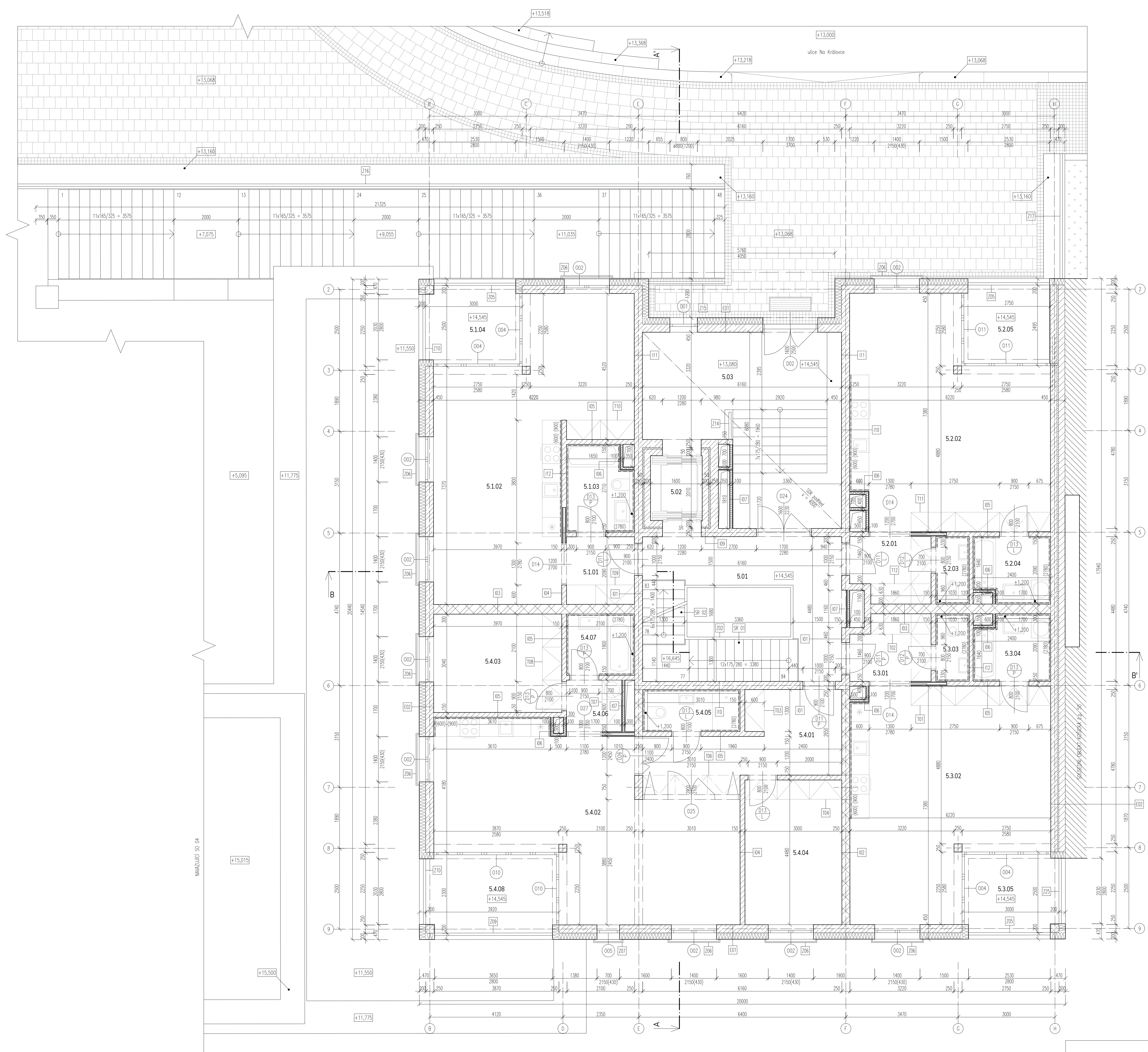
S-JSTK Bp
±0,000 = +206,780 m. n. m.

ústav 15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant Ing. Miroslav Rehberger
vypracoval Lukáš Foltyn

etapě projektu ATBP - Atelier Bakalářské práce
název projektu Bydlení u Grébovky
část projektu D.1 Architektonicko - stavební část
obsah výkresu

PŮDORYS 3.NP

formát výkresu 12 x A4 datum 28.12.2020
měřítko výkresu 1:50 číslo výkresu D.1.05



TABULKA MÍSTNOSTI

ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]	PODLAHA	STĚNA	STROP
5.01	schodišťová hala	13,43	lité terazzo	bezprašný nátěr	vápenec, omítka
5.02	výhledová šachta	3,22	lité terazzo	bezprašný nátěr	bezprašný nátěr
5.03	vstupní hala	29,78	lité terazzo	vápenec, omítka	vápenec, omítka
BYT 5.1 1+KK	5.1.01 předstí	4,39	lité terazzo	vápenec, omítka	vápenec, omítka
5.1.02	obývací pokoj s kuchyní	41,63	dubové lamely	vápenec, omítka	vápenec, omítka
5.1.03	koupelna s wc	5,33	keramická dlažba	keramický obklad	vápenec, omítka
	Σ	51,35			
5.1.04	lodžie	8,24	betonové dlaždice	fasádní omítka StO	bezprašný nátěr
BYT 5.2 1+KK	5.2.01 předstí	4,86	lité terazzo	vápenec, omítka	vápenec, omítka
5.2.02	obývací pokoj s kuchyní	38,44	dubové lamely	vápenec, omítka	vápenec, omítka
5.2.03	wc	2,15	keramická dlažba	keramický obklad	vápenec, omítka
5.2.04	koupelna	4,70	keramická dlažba	keramický obklad	vápenec, omítka
	Σ	50,15			
5.2.05	lodžie	7,32	betonové dlaždice	fasádní omítka StO	bezprašný nátěr

ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]	PODLAHA	STĚNA	STROP
BYT 5.3 1+KK	5.3.01 předstí	4,86	lité terazzo	vápenec, omítka	vápenec, omítka
5.3.02	obývací pokoj s kuchyní	38,90	dubové lamely	vápenec, omítka	vápenec, omítka
5.3.03	wc	2,15	keramická dlažba	keramický obklad	vápenec, omítka
5.3.04	koupelna	4,70	keramická dlažba	keramický obklad	vápenec, omítka
	Σ	50,61			
5.3.05	lodžie	8,24	betonové dlaždice	fasádní omítka StO	bezprašný nátěr
BYT 5.4 3+KK	5.4.01 předstí s chodbou	13,46	terazzo, dub. lamely	vápenec, omítka	vápenec, omítka
5.4.02	obývací pokoj s kuchyní	42,13	dubové lamely	vápenec, omítka	vápenec, omítka
5.4.03	pokoj	13,00	dubové lamely	vápenec, omítka	vápenec, omítka
5.4.04	pokoj	13,43	dubové lamely	vápenec, omítka	vápenec, omítka
5.4.05	koupelna s wc	3,91	keramická dlažba	keramický obklad	vápenec, omítka
5.4.06	chodba	2,72	dubové lamely	vápenec, omítka	vápenec, omítka
5.4.07	koupelna	4,00	keramická dlažba	keramický obklad	vápenec, omítka
	Σ	91,76			
5.4.08	lodžie	11,27	betonové dlaždice	fasádní omítka StO	bezprašný nátěr

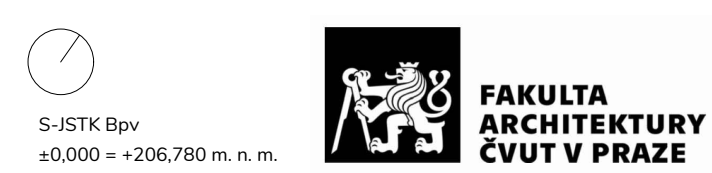
celkem 5.NP 325,37

LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton
	beton C25/40, ocel B500B
	keramické tvárnice Parotherm 25 AKU Z, 30 AKU Z
	keramické tvárnice Parotherm 11,5, 14 P+D
	SDK příčky
	tepelné izolační desky z minerální kamenné vlny
	tepelné izolační desky z EPS
	pohledové tvárnice Lioport R 100, R 120

LEGENDA OZNAČENÍ

	okna, viz Tabulka oken
	dveře, viz Tabulka dveří
	truhlářské prvky, viz Tabulka truhlářských prvků
	záměrné prvky, viz Tabulka záměrných prvků
	skladba obvodových konstrukcí, viz Seznam skladeb
	skladba vnitřních konstrukcí, viz Seznam skladeb
	žb prefabrikát schodišťového ramene



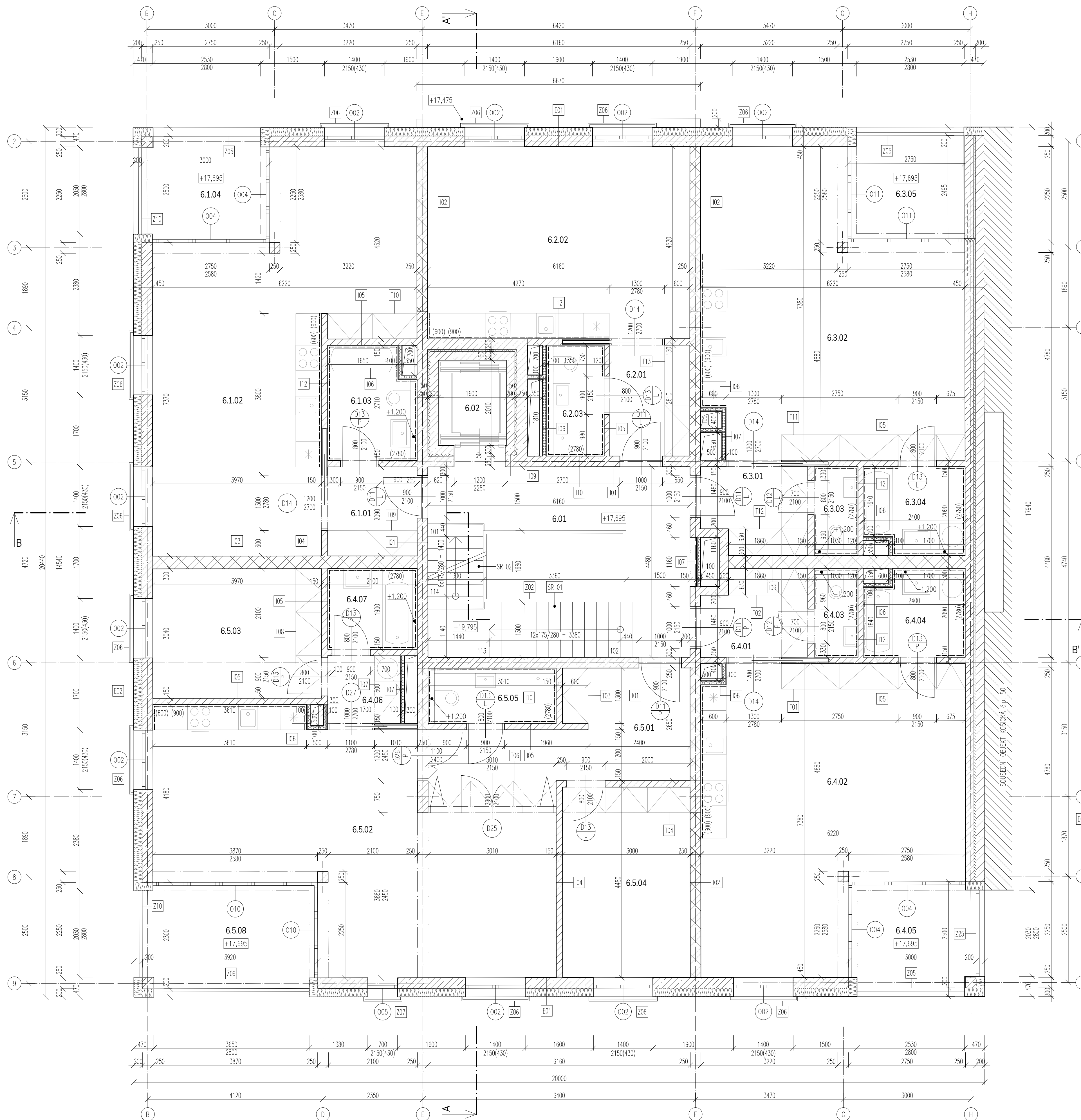
S-JSTK Bpvr
±0,000 = ±206,780 m. n. m.

ústav	151319 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Lukáš Foltyn
etapě projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.1 Architektonicko - stavební část
obsah výkresu	

PŮDORYS 5.NP

formát výkresu 12 x A4 datum 28.12.2020

měřítko výkresu 1:50 číslo výkresu D.1.06



TABULKA MÍSTNOSTI

ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]	PODLAHA	STĚNA	STŘOP
6.01	schodišťová hala	13,43	lité terazzo	bezprašný nátěr	vápenec, omítka
6.02	výťahová šachta	3,22		bezprašný nátěr	bezprašný nátěr
BYT 6.1 1+KK	6.1.01 předšit	4,39	lité terazzo	vápenec, omítka	vápenec, omítka
	6.1.02 obývací pokoj s kuchyní	41,63	dubové lamely	vápenec, omítka	vápenec, omítka
	6.1.03 koupelna s wc	5,33	keramická dlažba	keramický obklad	vápenec, omítka
	Σ	51,35			
6.1.04	lodžie	8,24	betonové dlaždice	fasádní omítka Što	bezprašný nátěr
BYT 6.2 1+KK	6.2.01 předšit	4,94	lité terazzo	vápenec, omítka	vápenec, omítka
	6.2.02 obývací pokoj s kuchyní	27,87	dubové lamely	vápenec, omítka	vápenec, omítka
	6.2.03 koupelna s wc	3,52	keramická dlažba	keramický obklad	vápenec, omítka
	Σ	36,33			
BYT 6.3 1+KK	6.3.01 předšit	4,86	lité terazzo	vápenec, omítka	vápenec, omítka
	6.3.02 obývací pokoj s kuchyní	38,44	dubové lamely	vápenec, omítka	vápenec, omítka
	6.3.03 wc	2,15	keramická dlažba	keramický obklad	vápenec, omítka
	6.3.04 koupelna	4,70	keramická dlažba	keramický obklad	vápenec, omítka
	Σ	50,15			
6.3.05	lodžie	7,32	betonové dlaždice	fasádní omítka Što	bezprašný nátěr
BYT 6.4 1+KK	6.4.01 předšit	4,86	lité terazzo	vápenec, omítka	vápenec, omítka
	6.4.02 obývací pokoj s kuchyní	38,90	dubové lamely	vápenec, omítka	vápenec, omítka
	6.4.03 wc	2,15	keramická dlažba	keramický obklad	vápenec, omítka
	6.4.04 koupelna	4,70	keramická dlažba	keramický obklad	vápenec, omítka
	Σ	50,61			
6.4.05	lodžie	8,24	betonové dlaždice	fasádní omítka Što	bezprašný nátěr
BYT 6.5 3+KK	6.5.01 předšit s chodbou	13,46	terazzo, dub. lamely	vápenec, omítka	vápenec, omítka
	6.5.02 obývací pokoj s kuchyní	42,13	dubové lamely	vápenec, omítka	vápenec, omítka
	6.5.03 pokoj	13,00	dubové lamely	vápenec, omítka	vápenec, omítka
	6.5.04 pokoj	13,43	dubové lamely	vápenec, omítka	vápenec, omítka
	6.5.05 koupelna s wc	3,91	keramická dlažba	keramický obklad	vápenec, omítka
	6.5.06 chodba	2,72	dubové lamely	vápenec, omítka	vápenec, omítka
	6.5.07 koupelna	4,00	keramická dlažba	keramický obklad	vápenec, omítka
	Σ	91,76			
6.5.08	lodžie	11,27	betonové dlaždice	fasádní omítka Što	bezprašný nátěr
celkem 6.NP		331,92			

LEGENDA MATERIÁLŮ

- Železobeton
beton C35/40, ocel B500B
- keramické tvárnice Porotherm
25 AKU Z, 30 AKU Z
- keramické tvárnice Porotherm
11,5, 14 P+D
- SDK příčky
- tepelné izolační desky z
minerální kamenné vlny
- tepelné izolační desky z EPS
- pohledové tvárnice Liapor
R 100, R 120

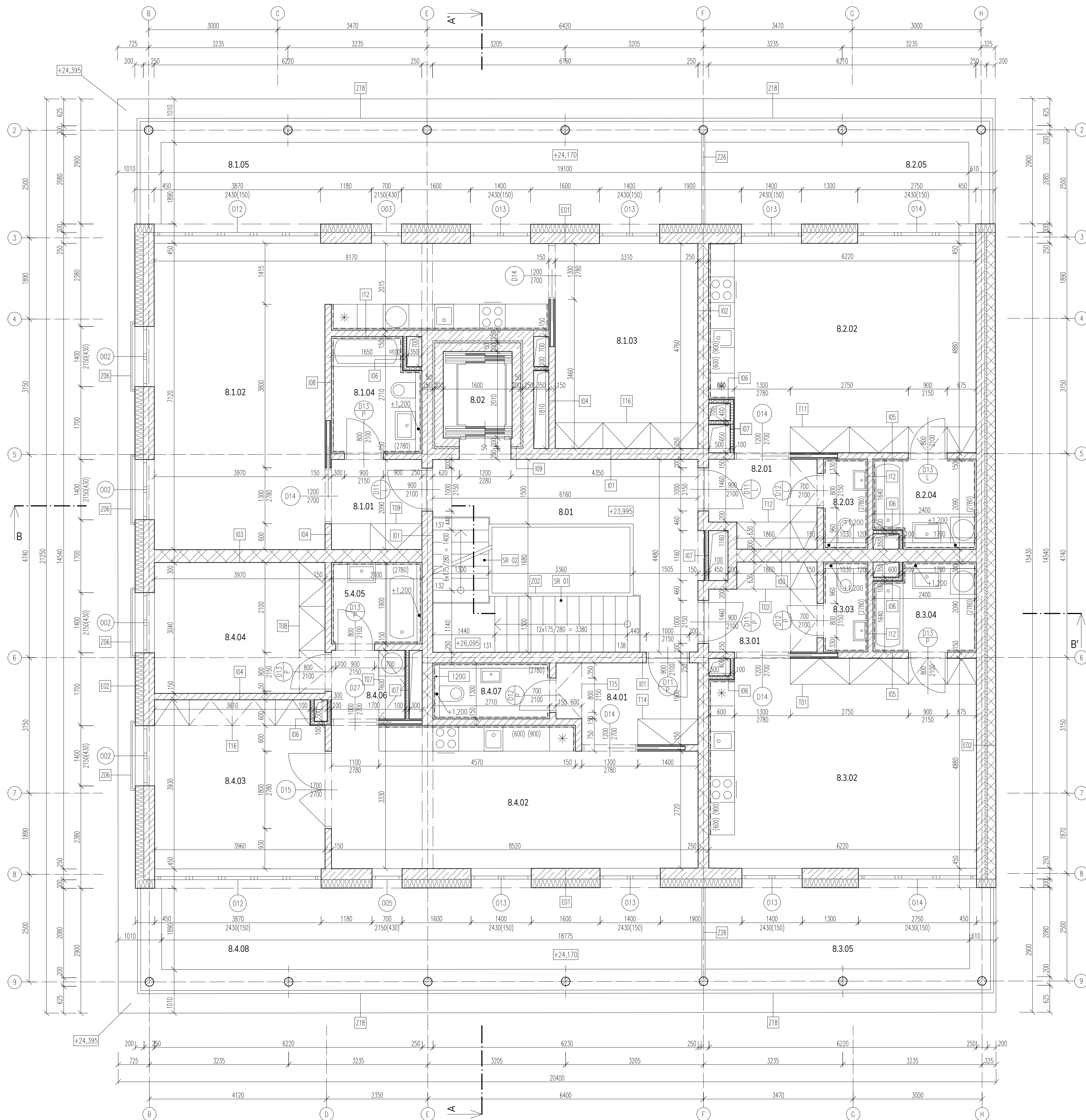
LEGENDA OZNAČENÍ

- O01 okna, viz Tabulka oken
- D01 dveře, viz Tabulka dveří
- T01 truhlářské prvky, viz
Tabulka truhlářských prvků
- Z01 zámečnické prvky, viz
Tabulka zámečnických prvků
- E01 sklada obvodových konstrukcí,
viz Seznam skladeb
- I01 sklada vnitřních konstrukcí,
viz Seznam skladeb
- SR 01 žb prefabrikát schodišťového ramene

S: JSTK Břpy
+0.000 = +206.780 m. n. m.

FAKULTA
ARCHITEKURY
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	Lukáš Foltýn
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářské práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.1 Architektonicko - stavební část
obsah výkresu	PŮDORYS 6.NP
formát výkresu	8 x A4
datum	28.12.2020
měřítko výkresu	1:50
číslo výkresu	D.1.07



TABULKA MÍSTNOSTI

ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]	PODLAHA	STĚNA	STROP
8.01	schodišťová hala	13,43	lité terazzo	bezprašný nátěr	vápenec, omítka
8.02	výťahová šachta	3,22		bezprašný nátěr	bezprašný nátěr
BYT 8.1 2+KK	předsíň	4,39	lité terazzo	vápenec, omítka	vápenec, omítka
8.1.02	obývací pokoj s kuchyní	39,19	dubové lamely	vápenec, omítka	vápenec, omítka
8.1.03	pokoj	16,04	dubové lamely	vápenec, omítka	vápenec, omítka
8.1.04	koupelna s wc	5,33	keramická dlažba	keramický obklad	vápenec, omítka
	Σ	64,95			
8.1.05	terasa	29,67	dřevěná prkna IPE	fasádní omítka Sto	
BYT 8.2 1+KK	předsíň	4,86	lité terazzo	vápenec, omítka	vápenec, omítka
8.2.02	obývací pokoj s kuchyní	30,16	dubové lamely	vápenec, omítka	vápenec, omítka
8.2.03	wc	2,15	keramická dlažba	keramický obklad	vápenec, omítka
8.2.04	koupelna	4,70	keramická dlažba	keramický obklad	vápenec, omítka
	Σ	41,87			
8.2.05	terasa	15,14	dřevěná prkna IPE	fasádní omítka Sto	
BYT 8.3 1+KK	předsíň	4,86	lité terazzo	vápenec, omítka	vápenec, omítka
8.3.02	obývací pokoj s kuchyní	30,68	dubové lamely	vápenec, omítka	vápenec, omítka
8.3.03	wc	2,15	keramická dlažba	keramický obklad	vápenec, omítka
8.3.04	koupelna	4,70	keramická dlažba	keramický obklad	vápenec, omítka
	Σ	42,39			
8.3.05	terasa	15,14	dřevěná prkna IPE	fasádní omítka Sto	
BYT 8.4 3+KK	předsíň	5,79	lité terazzo	vápenec, omítka	vápenec, omítka
8.4.02	obývací pokoj s kuchyní	27,04	dubové lamely	vápenec, omítka	vápenec, omítka
8.4.03	pokoj	15,35	dubové lamely	vápenec, omítka	vápenec, omítka
8.4.04	pokoj	13,00	dubové lamely	vápenec, omítka	vápenec, omítka
8.4.05	koupelna	4,60	keramická dlažba	keramický obklad	vápenec, omítka
8.4.06	chodba	2,72	dubové lamely	vápenec, omítka	vápenec, omítka
8.4.07	wc	3,53	keramická dlažba	keramický obklad	vápenec, omítka
	Σ	71,98			
8.4.08	terasa	29,67	dřevěná prkna IPE	fasádní omítka Sto	
	celkem 8.NP	327,46			

LEGENDA MATERIÁLŮ

- Železobeton
beton C35/40, ocel B500B
- keramické tvárnice Porotherm
25 AKU Z, 30 AKU Z
- keramické tvárnice Porotherm
11,5, 14 P+D
- SDK příčky
- tepelné izolační desky z
minerální kamenné vlny
- tepelné izolační desky z EPS
- pohledové tvárnice Liapor
R 100, R 120

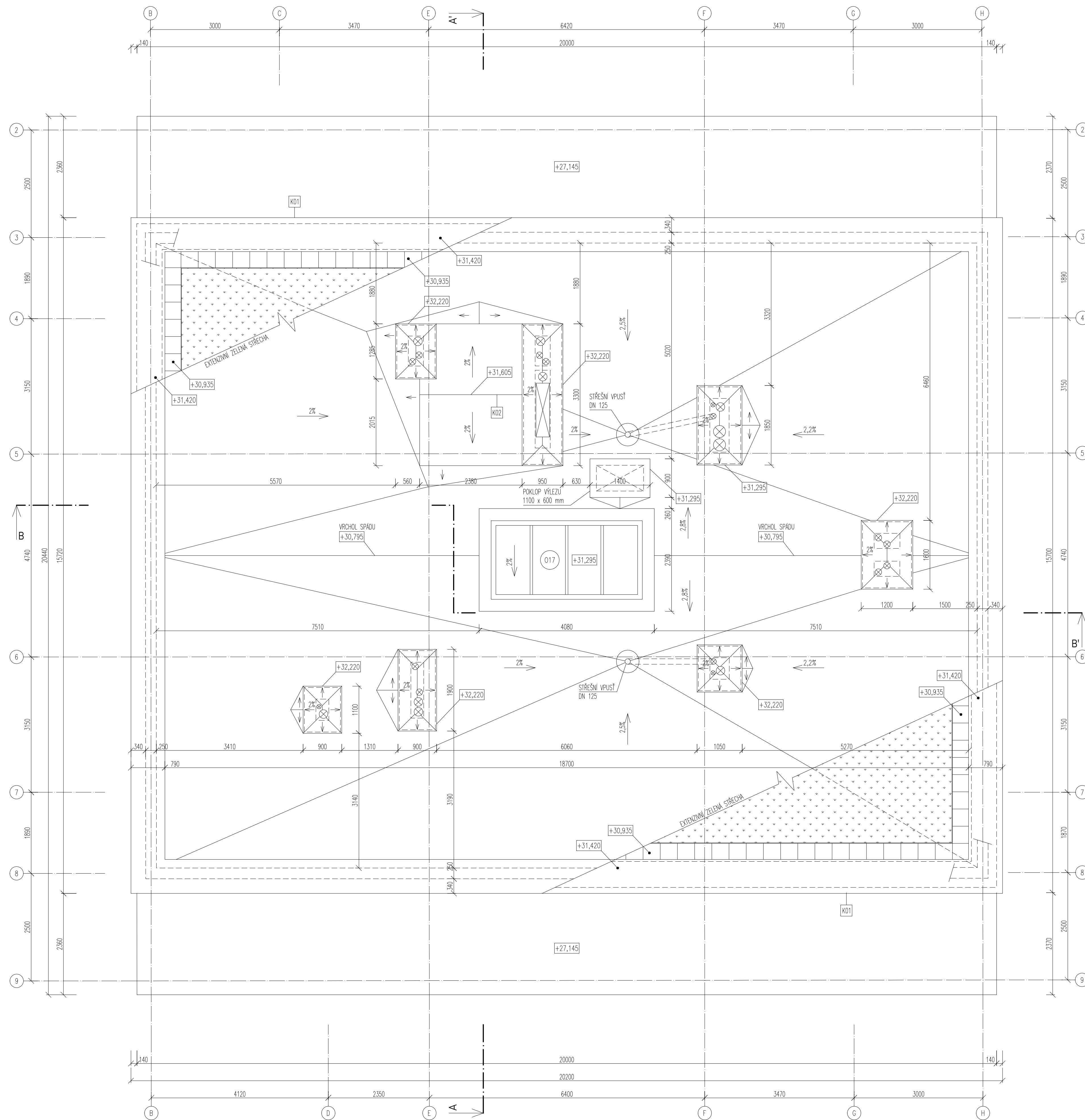
LEGENDA OZNAČENÍ

- 001 okna, viz Tabulka oken
- 001 dveře, viz Tabulka dveří
- 101 truhlářské prvky, viz
Tabulka truhlářských prvků
- 201 zámečnické prvky, viz
Tabulka zámečnických prvků
- E01 skládka obvodových konstrukcí,
viz Seznam skládek
- I01 skládka vnitřních konstrukcí,
viz Seznam skládek
- SR 01 žb prefabrikát schodišťového ramene


S: JSTK Bpvp
+0.000 = +206.780 m. n. m.

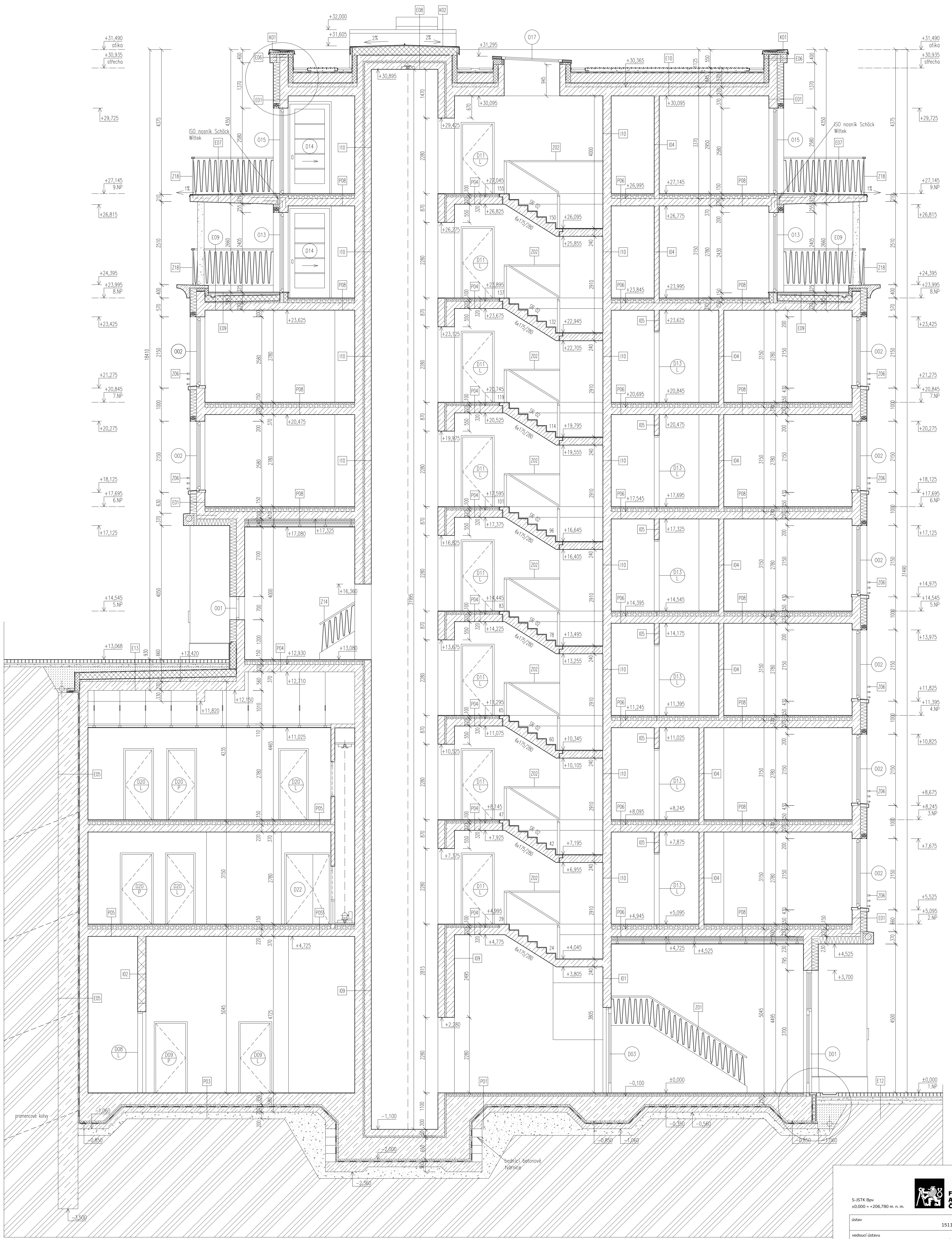
FAKULTA
ARCHITEKURY
ČVUT V PRAZE

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Lukáš Foltýn
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.1 Architektonicko - stavební část
obsah výkresu	PŮDRYS 8.NP
formát výkresu	8 x A4
datum	28.12.2020
měřítko výkresu	1:50
číslo výkresu	D.1.8



- LEGENDA MATERIÁLŮ
-  rostlinstvo extenzivní zelené střechy
- LEGENDA OZNAČENÍ
-  okno, viz Tabulka oken
 -  klempířské prvky

 FAKULTA ARCHITEKTURE ČVUT V PRAZE	
S: JSTK Bpv +0.000 – +206.780 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	Lukáš Foltýn
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.1 Architektonicko - stavební část
obsah výkresu	PŮDORYS STŘECHY
formát výkresu	8 x A4
datum	28.12.2020
měřítko výkresu	1:50
číslo výkresu	D.1.09



LEGENDA MATERIÁLŮ

- Zeleřezbeton
- beton C35/40, ocel B500B
- keramické tvárnice Parotherm 25 AKU Z, 30 AKU Z
- keramické tvárnice Parotherm 11,3, 14 P+D
- zhuřněný šřrkový zřsyp

- SDK příčky
- tepelně izolační desky z minerální kamenné vlny
- tepelně izolační desky z EPS

- pohledově tvárnice Liapor R 100, R 120
- původní terén
- prostý beton C20/25

LEGENDA OZNAČENÍ

- okno, viz Tabulka oken
- dveře, viz Tabulka dveřeř
- truhlářské prvky, viz Tabulka truhlářských prvků
- zřmečnické prvky, viz Tabulka zřmečnických prvků

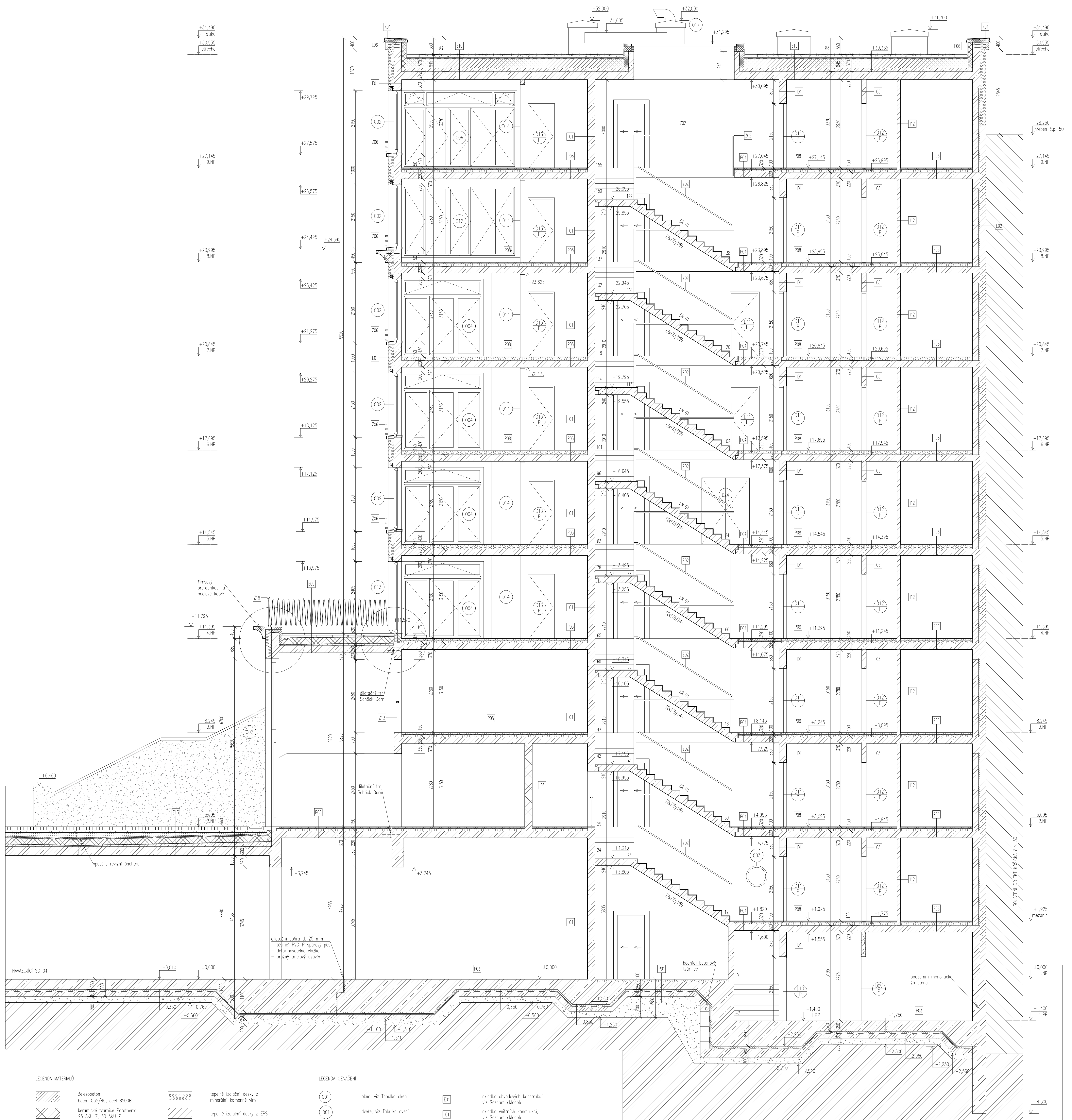
- skřobka obvodových konstrukcí, viz Seznam skřobek
- skřobka vřitřních konstrukcí, viz Seznam skřobek
- žb prefabrikát schodiřového ramene
- klempřiské prvky

S-JSTK Bpv
±0.000 = +206.780 m. n. m.



řstav	15119 řstav urbanismu
vedoucí řstavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemskř
konzultant	Ing. Mřloř Rehberger
vypracoval	Lukáš Fotřnř
stupeř projektu	ATBP - Atelier Bakalřřskř práce
nřzev projektu	řydřeni u Greřbovky
řsřt projektu	D.1 Architektonickř - stavebnř řsřt
obsah vřkresu	ŘEZ A-A'

formřt vřkresu	9 x A4	datum	28.12.2020
mřřtko vřkresu	1:50	řtřlo vřkresu	D.1.10



LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
beton C35/40, ocel B500B
- keramické těrnice Parotherm
25 AKU Z, 30 AKU Z
- keramické těrnice Parotherm
11,5, 14 P4D
- SDK přírky
- prostý beton C20/25
- tepelné izolační desky z
minerální kamenné vlny
- tepelné izolační desky z EPS
- perlitové těrnice Liapor
R 100, R 120
- původní terén

LEGENDA OZNAČENÍ

- okna, viz Tabulka oken
- dveře, viz Tabulka dveří
- truhlářské prvky, viz
Tabulka truhlářských prvků
- zámečnické prvky, viz
Tabulka zámečnických prvků
- skřesba obvodových konstrukcí,
viz Seznam skřeseb
- skřesba vnitřních konstrukcí,
viz Seznam skřeseb
- žb prefabrikát schodišového ramene
- klempřské prvky

**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

S-ISTK Bpv
±0,000 = +206,780 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	Lukáš Foltyn
stápeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářské práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.1 Architektonicko - stavební část
obsah výkresu	

ŘEZ B-B'

formát výkresu	B x A4	datum	28.12.2020
mřížko výkresu	1:50	číslo výkresu	D.1.11



LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
- beton C25/40, ocel B500B
- keramické tvárnice Parotherm 25 AKU Z, 30 AKU Z
- keramické tvárnice Parotherm 11,5, 14 P+D
- SDK příčky
- tepelné izolační desky z minerální kamenné vlny
- tepelné izolační desky z EPS
- pohledové tvárnice Liapor R 100, R 120

- původní terén
- prostý beton C20/25
- zhutněný štrkový zásep

LEGENDA MATERIÁLŮ – POHLEDOVÉ

- fasádní omítka Sto odstínu RAL 6027 strukturovaná vzhledu bížolů
- fasádní omítka Sto odstínu RAL 7074 strukturovaná špachtlovaná

LEGENDA OZNAČENÍ

- okna, viz Tabulka oken
- dveře, viz Tabulka dveří
- truhlářské prvky, viz Tabulka truhlářských prvků
- zámečnické prvky, viz Tabulka zámečnických prvků
- skladba obvodových konstrukcí, viz Seznam skladeb
- skladba vnitřních konstrukcí, viz Seznam skladeb
- žb prefabrikát schodišového ramene

S:JSTK Bpv
±0.000 = +206.780 m. n. m.



Ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kazemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Lukáš Foltýn
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grebovky
část projektu	D.1 Architektonicko - stavební část
obsah výkresu	ŘEZ F-F', POHLED JIHOZÁPADNÍ
formát výkresu	9 x A4
datum	28.12.2020
měřítko výkresu	1:50
číslo výkresu	D.1.13




LEGENDA MATERIÁLŮ - POHLEDOVÉ

- fasádní omítka Sto odstínu RAL 6027 strukturovaná vzhledu bížolit
- fasádní omítka Sto odstínu RAL 7074 strukturovaná špachlování

LEGENDA OZNAČENÍ

- 001 okna, viz Tabulka oken
- 001 dveře, viz Tabulka dveří
- 001 truhlářské prvky, viz Tabulka truhlářských prvků
- 001 zmečnické prvky, viz Tabulka zmečnických prvků
- 001 skladba obvodových konstrukcí, viz Seznam skladeb
- 001 skladba vnitřních konstrukcí, viz Seznam skladeb
- 001 řh. předzdvíhání schodišťového rampou

SOUSEDNÍ OBJEKT KOŠICKÁ č.p. 50



**FAKULTA
ARCHITEKURY
ČVUT V PRAZE**

S-JSTK Bpvr
±0.000 = +206,780 m. n. m.

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
výpracoval	Lukáš Foltýn
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.1 Architektonicko - stavební část
obsah výkresu	POHLED JIHOVÝCHODNÍ
formát výkresu	B x A4
datum	28.12.2020
mřížka výkresu	1:50
číslo výkresu	D.1.15

P01

- litě terazzo tl. 20 mm
- betonová vrstva s výztuží tl. 40 mm
- separační vrstva – PE folie
- akustická izolace EPS Rigifloor 4000 tl. 40 mm
- žb deska / zesílený pas
- ochranný cementový potěr tl. 50 mm
- bentonitová rohož tl. 6,7 mm
- separační vrstva – geotextilie
- PE folie tl. 1,2 mm
- separační vrstva – geotextilie
- podkladní beton tl. 150 mm
- zhuťněný štěrkový podsyp tl. 200 mm
- rostlý původní terén

E12

- nášlapná vrstva – žulové kostky 100x100x100 mm
- kladecí vrstva tl. 40 mm
- vyrovnávací vrstva tl. 80 mm
- šterkový podklad tl. 110 mm
- zhuťněný štěrkový zásyp
- rostlý původní terén

soklový prefabrikát Stahlton Ecomur
Sockelelement ze sklolávkobetonu s tep. izol.
výplní XPS vynášený na ocelovém L úhelníku

- žb deska / zesílený pas
- bentonitová rohož tl. 6,7 mm
- separační vrstva – geotextilie
- PE folie tl. 1,2 mm
- separační vrstva – geotextilie
- tepelná izolace XPS tl. 80 mm
- ochranná vrstva – geotextilie
- nopová folie tl. 20 mm

zapaštěná pozinkovaná
rohož s vaničkou

odtok z vaničky

-0,012
chodník

interierová
parotěsná páska

trvale pružný tmel

pěnový dilatační
pásek

dveřní rám

purenit panel

hliníkový dveřní
práh

exteriérová
paropropustná
páska

drenážní trubka DN 100

290

±0,000
1.NP

20

40

40

750

50

10

150

200

100

40

80

120

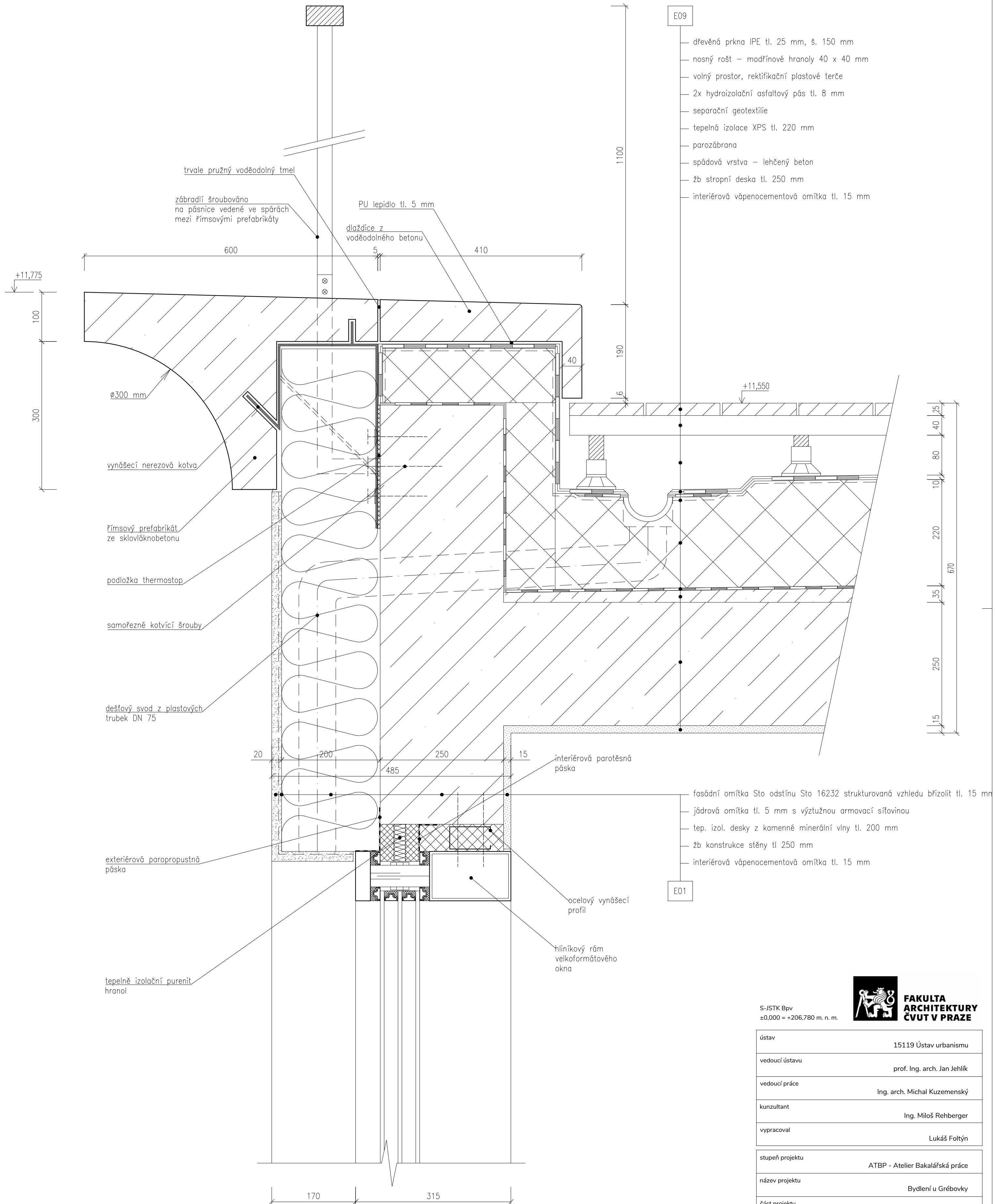
730



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

S-ISTK Bpv
±0,000 = +206,780 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	Lukáš Foltýn
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grěbovky
část projektu	D.1 Architektonicko - stavební část
obsah výkresu	DETAIL SOKLU V MÍSTĚ VSTUPU
formát výkresu	4 x A4
datum	28.12.2020
měřítko výkresu	1:5
číslo výkresu	D.1.16



E09

- dřevěná prkna IPE tl. 25 mm, š. 150 mm
- nosný rošt – modřínové hranoly 40 x 40 mm
- volný prostor, rektifikační plastové terče
- 2x hydroizolační asfaltový pás tl. 8 mm
- separační geotextilie
- tepelná izolace XPS tl. 220 mm
- parozábrana
- spádová vrstva – lehký beton
- žb stropní deska tl. 250 mm
- interiérová vápenocementová omítka tl. 15 mm

E01

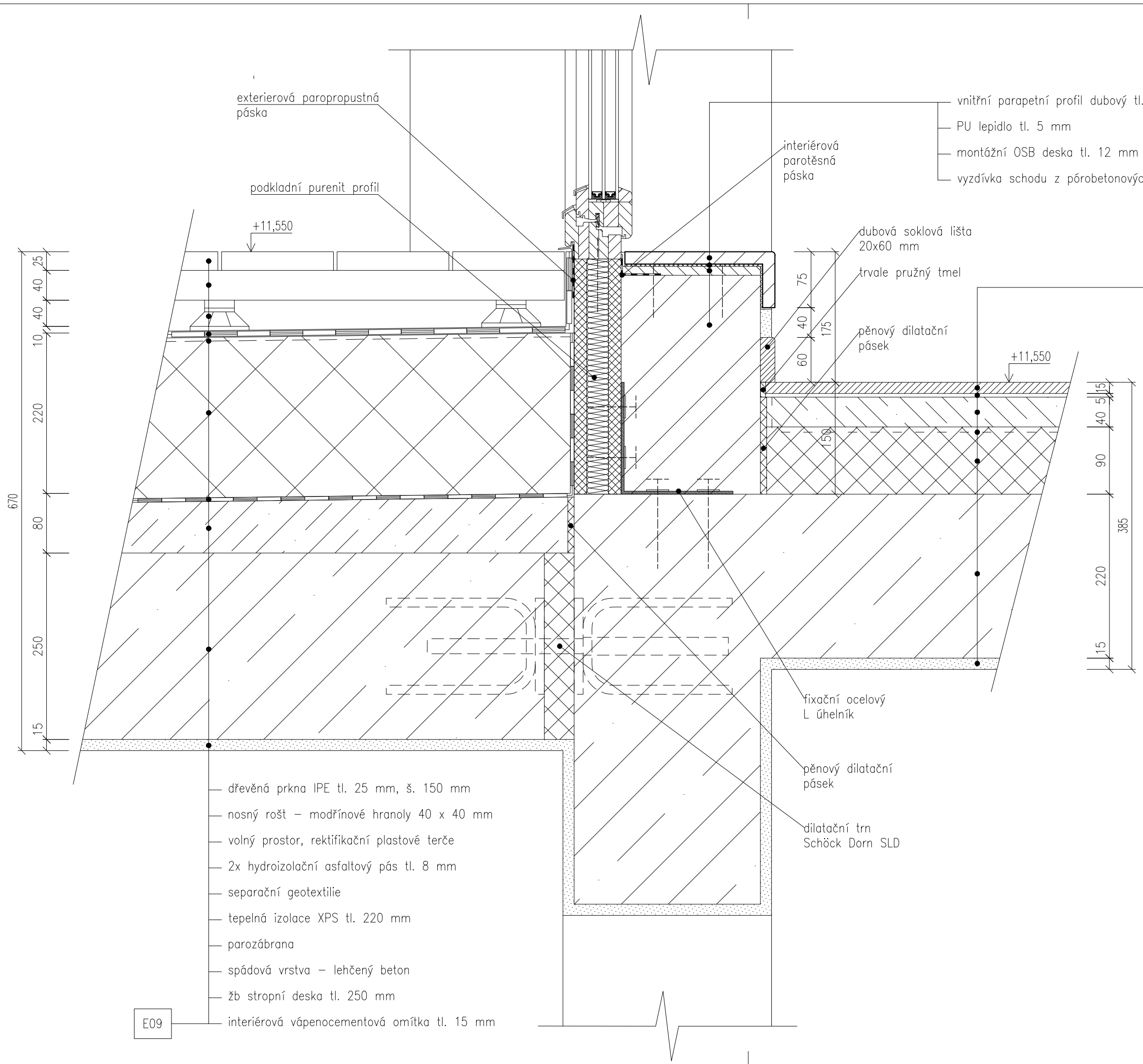
- fasádní omítka Sto odstínu Sto 16232 strukturovaná vzhledu břizolit tl. 15 mm
- jádrová omítka tl. 5 mm s výztužnou armovací síťovinou
- tep. izol. desky z kamenné minerální vlny tl. 200 mm
- žb konstrukce stěny tl. 250 mm
- interiérová vápenocementová omítka tl. 15 mm



S-ISTK Bpv
±0,000 = +206,780 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	Lukáš Foltýn
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.1 Architektonicko - stavební část
obsah výkresu	DETAIL ATIKY POCHOZÍ TERASY

formát výkresu	4 x A4	datum	28.12.2020
měřítko výkresu	1:5	číslo výkresu	D.1.17



exterierová paropropustná páska

podkladní purenit profil

+11,550

vnitřní parapetní profil dubový tl. 16,5 mm
 PU lepidlo tl. 5 mm
 montážní OSB deska tl. 12 mm
 vyzdívka schodu z pórobetonových tvárnic

interiérová parotěsná páska

dubová soklová lišta 20x60 mm

trvale pružný tmel

pěnový dilatační pásek

+11,550

P08

nášlapná vrstva – dubové lamely tl. 15 mm
 kotevní vrstva – PU lepidlo tl. 5 mm
 samonivelační anhydritový potěr tl. 40 mm
 polyetylenová separační folie
 akustická izolace EPS Rigifloor 4000 tl. 90 mm
 žb konstrukce stropní desky tl. 220 mm
 interiérová vápenocementová omítka tl. 15 mm

10
40
25
220
80
250
15
670

15
40
5
90
220
385
15

fixační ocelový L úhelník

pěnový dilatační pásek

dilatační trn Schöck Dorn SLD

dřevěná prkna IPE tl. 25 mm, š. 150 mm
 nosný rošt – modřínové hranoly 40 x 40 mm
 volný prostor, rektifikační plastové terče
 2x hydroizolační asfaltový pás tl. 8 mm
 separační geotextilie
 tepelná izolace XPS tl. 220 mm
 parozábrana
 spádová vrstva – lehčený beton
 žb stropní deska tl. 250 mm
 interiérová vápenocementová omítka tl. 15 mm

E09



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

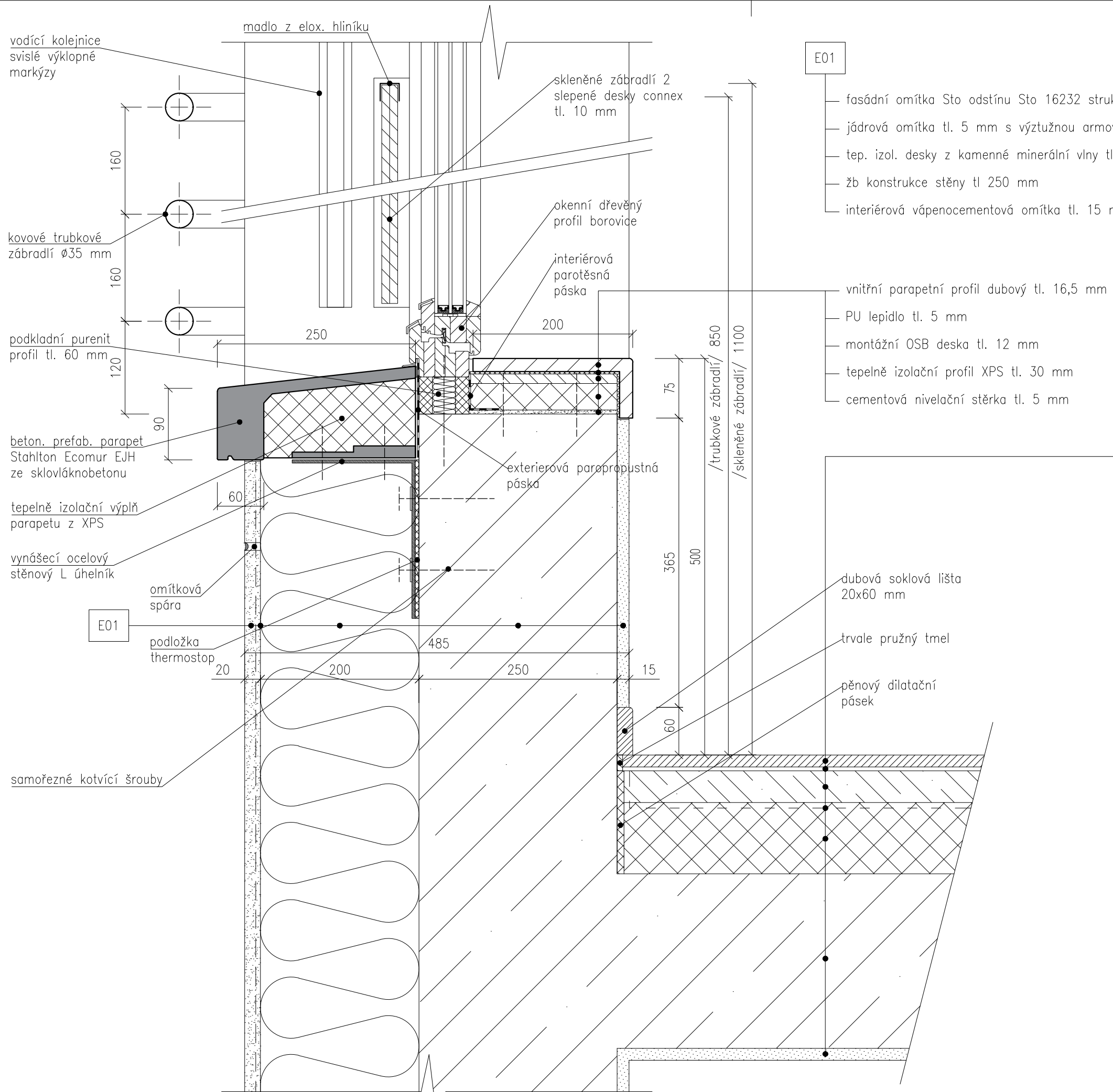
S-JSTK Bpv
 ±0,000 = +206,780 m. n. m.

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Lukáš Foltýn

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.1 Architektonicko - stavební část

DETAIL VSTUPU NA POCHOZÍ TERASU

formát výkresu	2 x A4	datum	28.12.2020
měřítko výkresu	1:5	číslo výkresu	D.1.18



E01

- fasádní omítka Sto odstínu Sto 16232 strukturovaná vzhledu břizolit tl. 15 mm
- jádrová omítka tl. 5 mm s výztužnou armovací síťovinou
- tep. izol. desky z kamenné minerální vlny tl. 200 mm
- žb konstrukce stěny tl 250 mm
- interiérová vápenocementová omítka tl. 15 mm

P08

- vnitřní parapetní profil dubový tl. 16,5 mm
 - PU lepidlo tl. 5 mm
 - montážní OSB deska tl. 12 mm
 - tepelně izolační profil XPS tl. 30 mm
 - cementová nivelační stěrka tl. 5 mm
- nášlapná vrstva – dubové lamely tl. 15 mm
 - kotevní vrstva – PU lepidlo tl. 5 mm
 - samonivelační anhydritový potěr tl. 40 mm
 - polyethylenová separační folie
 - akustická izolace EPS Rigifloor 4000 tl. 90 mm
 - žb konstrukce stropní desky tl. 220 mm
 - interiérová vápenocementová omítka tl. 15 mm



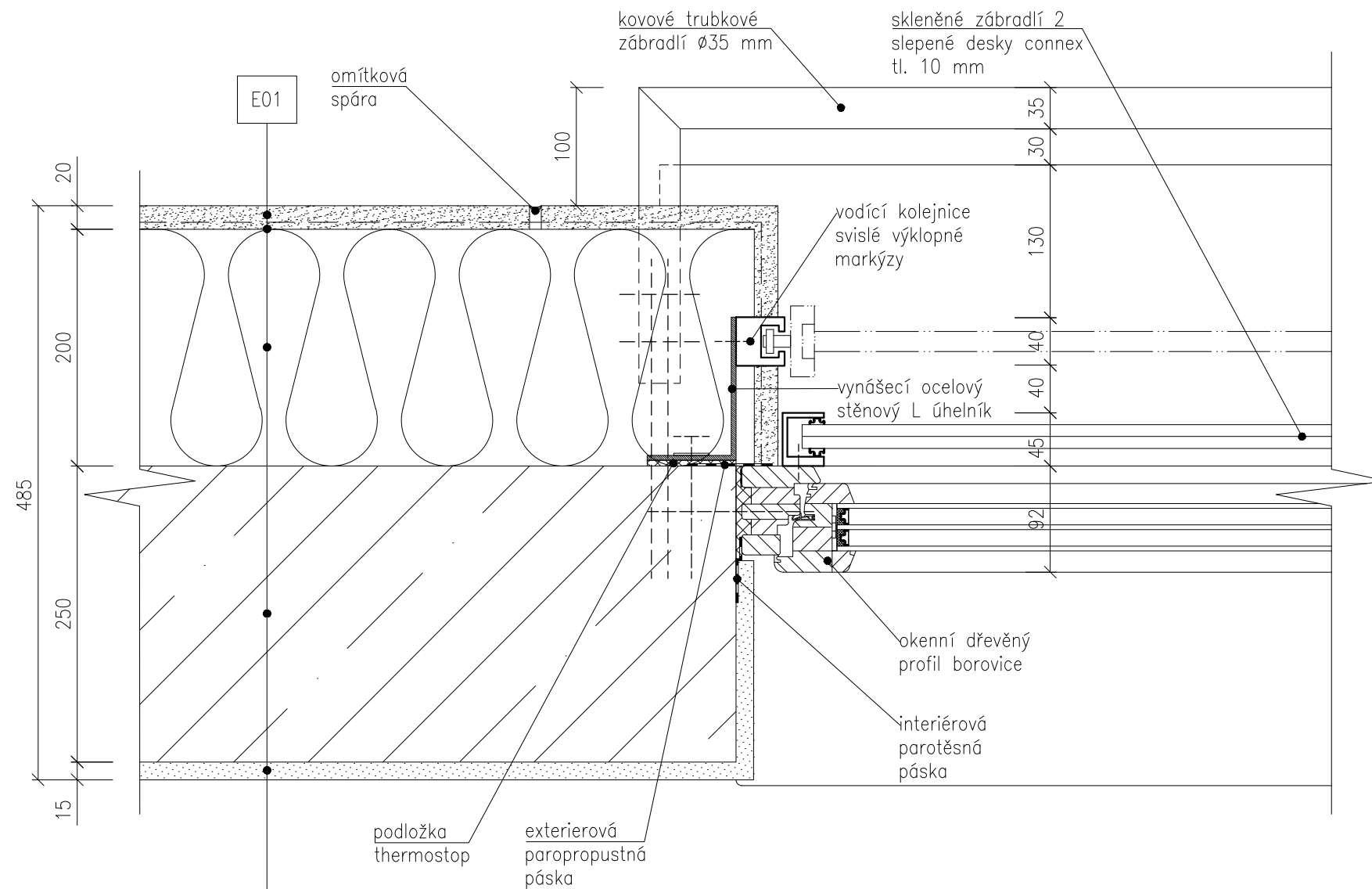
S-JSTK Bpv
±0,000 = +206,780 m. n. m.

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Lukáš Foltýn

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.1 Architektonicko - stavební část

**OKNO 002, 005
DETAIL PARAPETU**

formát výkresu	2 x A4	datum	28.12.2020
měřítko výkresu	1:5	číslo výkresu	D.1.19



- fasádní omítka Sto odstínu Sto 16232 strukturovaná vzhledu břizolit tl. 15 mm
- jádrová omítka tl. 5 mm s výztužnou armovací síťovinou
- tep. izol. desky z kamenné minerální vlny tl. 200 mm
- žb konstrukce stěny tl 250 mm
- interiérová vápenocementová omítka tl. 15 mm



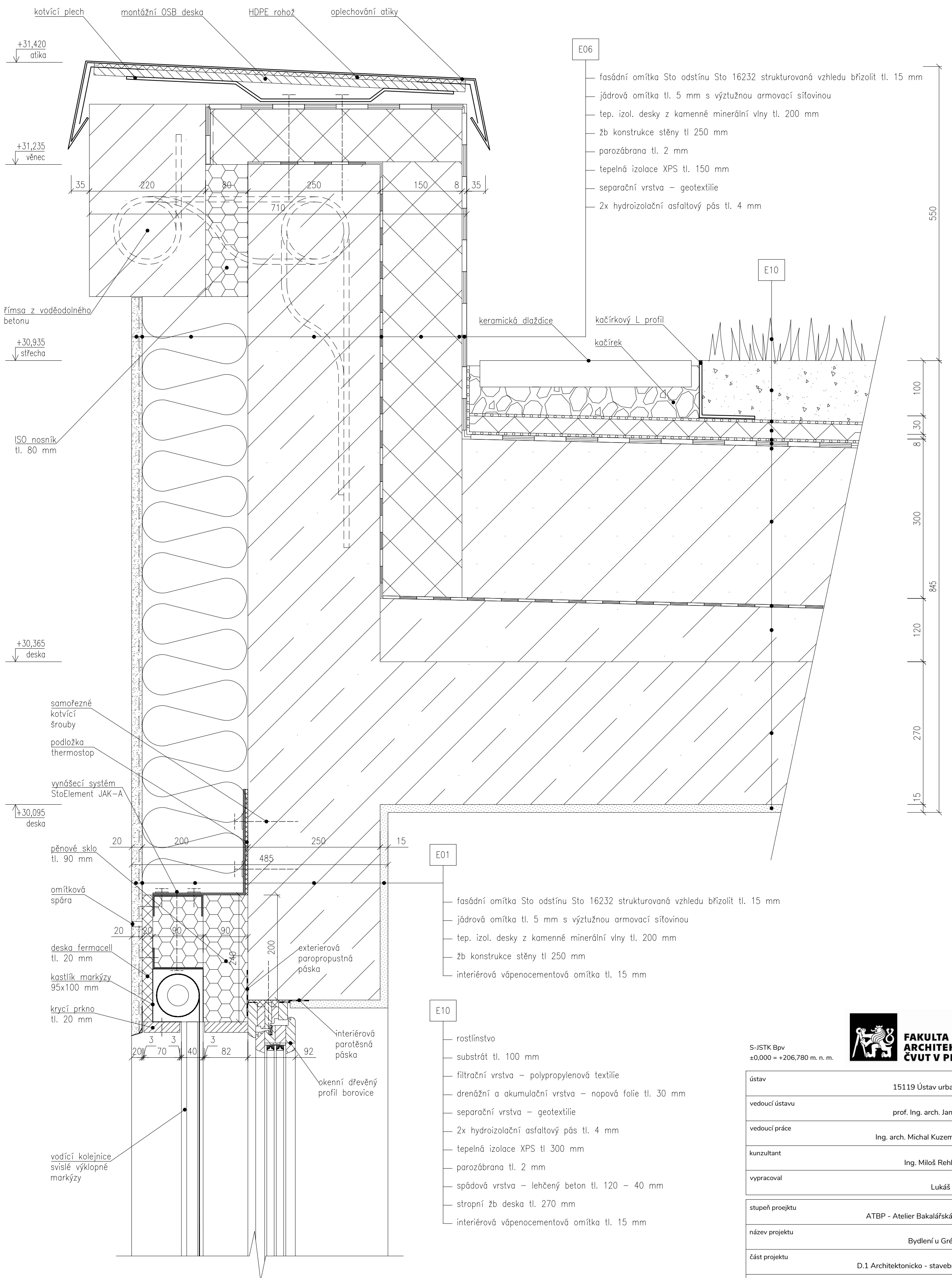
**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

S-JSTK Bpv
±0,000 = +206,780 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	Lukáš Foltýn

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.1 Architektonicko - stavební část
obsah výkresu	OKNO 002, 005 DETAIL BOČNÍHO OSTĚNÍ

formát výkresu	2 x A4	datum	28.12.2020
měřítko výkresu	1:5	číslo výkresu	D.1.20



- E06**
- fasádní omítka Sto odstínu Sto 16232 strukturovaná vzhledu břizolit tl. 15 mm
 - jádrová omítka tl. 5 mm s výztužnou armovací síťovinou
 - tep. izol. desky z kamenné minerální vlny tl. 200 mm
 - žb konstrukce stěny tl. 250 mm
 - parozábrana tl. 2 mm
 - tepelná izolace XPS tl. 150 mm
 - separační vrstva – geotextilie
 - 2x hydroizolační asfaltový pás tl. 4 mm

- E01**
- fasádní omítka Sto odstínu Sto 16232 strukturovaná vzhledu břizolit tl. 15 mm
 - jádrová omítka tl. 5 mm s výztužnou armovací síťovinou
 - tep. izol. desky z kamenné minerální vlny tl. 200 mm
 - žb konstrukce stěny tl. 250 mm
 - interiérová vápenocementová omítka tl. 15 mm

- E10**
- rostlinstvo
 - substrát tl. 100 mm
 - filtrační vrstva – polypropylenová textilie
 - drenážní a akumulační vrstva – nopová folie tl. 30 mm
 - separační vrstva – geotextilie
 - 2x hydroizolační asfaltový pás tl. 4 mm
 - tepelná izolace XPS tl. 300 mm
 - parozábrana tl. 2 mm
 - spádová vrstva – lehčený beton tl. 120 – 40 mm
 - stropní žb deska tl. 270 mm
 - interiérová vápenocementová omítka tl. 15 mm



S-ISTK Bpv
±0,000 = +206,780 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	Lukáš Foltýn
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.1 Architektonicko - stavební část
obsah výkresu	DETAIL ATIKY + NADPRAŽÍ OKNA O02, O05
formát výkresu	4 x A4
datum	28.12.2020
měřítko výkresu	1:5
číslo výkresu	D.1.21

OZN.	FUNKCE VRSTVY	MATERIÁL VRSTVY	tl. [mm]	poznámka
P01	SPOLEČNÉ PROSTORY V 1.NP			
	nášlapná	lité terazzo	20	
	roznášecí	betonová vrstva třídy B 30	40	
	separační	PE folie		
	akustická/tepelná	EPS Rigifloor 4000	40	
	nosná konstrukce	žb deska/zesílený pas	250/750	
	ochranná	cementový potěr	50	
	sekundární hydroizolační	bentonitová rohož	6,7	
	separační	geotextilie		
	primární hydroizolační	PE folie	1,2	
	separační	geotextilie		
	podkladní	podkladní beton	150	
	hrubá podkladní	zhutněný štěrkový podsyp	200	
	původní terén	břidlice prachovitá	20	
		Σ	760/1260	
P02	TECHNICKÉ PROSTORY V 1.NP/1.PP			
	nášlapná	epoxidová stěrka	3	
	penetrační	akrylový nátěr		
	roznášecí	betonová spádová vrstva	40-80	
	separační	PE folie		
	akustická/tepelná	EPS Rigifloor 4000	20	
		Σ	760/1260	
P03	GARÁŽE, SKLEPNÍ KÓJE			
	nášlapná	epoxidová stěrka	3	
	penetrační	akrylový nátěr		
	nosná konstrukce	žb deska/zesílený pas	350/850	
		Σ	760/1260	
P04	SPOLEČNÉ PROSTORY 2.-9.NP			
	nášlapná	lité terazzo	20	
	roznášecí	betonová vrstva třídy B 30	40	
	separační	PE folie		
	akustická/tepelná	EPS Rigifloor 4000	40	
	nosná konstrukce	žb stropní deska	220	
	úprava stropu	vápenocementová omítka	15	
		Σ	320+15	
P05	BISTRO – JÍDELNA / BYTY – PŘEDSINĚ			
	nášlapná	lité terazzo	20	
	roznášecí	betonová vrstva třídy B 30	40	
	systémová deska	podlahové vytápění	33	
	separační vrstva	PE folie		
	akustická/tepelná	EPS Rigifloor 4000	40	
	nosná konstrukce	žb stropní deska	220/250	
	úprava stropu	vápenocementová omítka	15	
		Σ	400/370+15	
P06	BISTRO – VARNA, WC / BYTY – KOUPELNY, WC			
	nášlapná	keramická dlažba	12	
	kladecí	hydroizol. stěrka, cem. lepidlo	4	
	ochranná, roznášecí	anhydritový potěr	40	
	systémová deska	podlahové vytápění	33	
	separační	PE folie		
	akustická/tepelná	EPS Rigifloor 4000	60	
	nosná konstrukce	žb stropní deska	220/250	
	úprava stropu	vápenocementová omítka	15	
			Σ	400/370+15

OZN.	FUNKCE VRSTVY	MATERIÁL VRSTVY	tl. [mm]	poznámka	
P07	BISTRO – SKLADY				
	nášlapná	keramická dlažba	12		
	kladecí	hydroizolační stěrka, cementové lepidlo	4		
	ochranná, roznášecí	anhydritový potěr	40		
	separační	PE folie			
	akustická/tepelná	EPS Rigifloor 4000	90		
	nosná konstrukce	žb stropní deska	250		
	úprava stropu	vápenocementová omítka	15		
			Σ	400+15	
	P08	BYTY – OBYTNÉ MÍSTNOSTI			
nášlapná		dubové lamely	15		
kladecí		PU lepidlo	5		
roznášecí		anhydritový potěr	40		
separační		PE folie			
akustická/tepelná		EPS Rigifloor 4000	90		
nosná konstrukce		žb stropní deska	220		
úprava stropu		vápenocementová omítka	15		
			Σ	370+15	

S-JSTK Bpv
±0,000 = +206,780 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	Lukáš Foltýn

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.1 Architektonicko - stavební část
obsah výkresu	VÝPIS SKLADEB PODLAH

formát výkresu	2 x A4	datum	28.12.2020
měřítko výkresu		číslo výkresu	D.1.22

OZN.	FUNKCE VRSTVY	MATERIÁL VRSTVY	tl. [mm]	poznámka
E01	OBVODOVÁ STĚNA			
	vnější povrchová úprava	fasádní strukturovaná omítka Sto	15	Sto 16232, Sto 16298
	podkladní	jádrová omítka s výztuží	5	
	tepelně izolační	desky z kamenné minerální vlny	200	
	nosná konstrukce	žb stěna monolitická	250	
	vnitřní povrchová úprava	vápenocementová omítka	15	
		Σ	450+20+15	U = 0.16 W.m ⁻² .K ⁻¹
E02	ŠTÍTOVÁ STĚNA			
	vnější povrchová úprava	fasádní lepící tmel	15	
	tepelně izolační	EPS	200	
	nosná konstrukce	žb stěna filigránová 50 mm žb panel + 200 mm monolit. žb	250	
	vnitřní povrchová úprava	vápenocementová omítka	15	
		Σ	450+15+15	U = 0.17 W.m ⁻² .K ⁻¹
E03	STĚNA S LÍCOVÝM KAMENNÝM OBKLADEM			
	vnější povrchová úprava	kamenný obklad	100	
	vyhášecí	neruzové konzoly		
	+ tepelně izolační	desky z kamenné. min. vlny	200	
	nosná konstrukce	žb stěna monolitická	250	
vnitřní povrchová úprava	vápenocementová omítka	15		
		Σ	550+15	U = 0.16 W.m ⁻² .K ⁻¹
E04	SUTERÉNNÍ STĚNA – VÝKOP			
	původní terén			
	dorovnávací	štěrkový zhuštěný obsyp		
	ochranná	nopová folie	20	
	ochranná	geotextilie		
	tep. izolační / zpevňovací	XPS / vyzdívka CP	150	
	separační	geotextilie		
	primární hydroizolační	HDPE folie	1,2	
	separační	geotextilie		
	sekundární hydroizolační	bentonitová rohož	6,7	
nosná konstrukce	žb stěna monolitická	250		
vnitřní povrchová úprava	vápenocementová omítka	15		
		Σ	430+15	
E05	SUTERÉNNÍ STĚNA – MILÁNSKÁ STĚNA			
	původní terén			
	zajištění svahu	milánská stěna monolitická	600	
	separační	geotextilie		
	primární hydroizolační	HDPE folie	1,2	
	separační	geotextilie		
	sekundární hydroizolační	bentonitová rohož	6,7	
nosná konstrukce	žb stěna monolitická	250		
vnitřní povrchová úprava	vápenocementová omítka	15		
		Σ	860+15	
E06	ATIKA			
	vnější povrchová úprava	fasádní strukturovaná omítka Sto	15	Sto 16232, Sto 16298
	podkladní	jádrová omítka s výztuží	5	
	tepelně izolační	desky z kamenné minerální vlny	200	
	nosná konstrukce	žb stěna monolitická	250	
	pojistná / parotěsná	oxidovaný asfaltový pás	4	
	tepelně izolační	XPS	150	
	hydroizolační	2x modifikovaný SBS asfaltový pás	8	spodní pás samolepicí
			Σ	610

OZN.	FUNKCE VRSTVY	MATERIÁL VRSTVY	tl. [mm]	poznámka
E07	BALKON			
	nášlapná	keramická dlažba	15	
	kotvící	polyuretanové lepidlo	5	
	hydroizolační	hydroizolační stěrka		
	penetrační	akrylový nátěr		
	spádová	spádový cementový potěr	15-45	
	nosná konstrukce	žb monolitická deska	180-300	
	podkladní	jádrová omítka s výztuží	5	
	vnější povrchová úprava	škrábaná břizolitová omítka	15	
			Σ	350
E08	STŘECHA – VÝTAHOVÁ NÁSTAVBA			
	vrchní	klempířské oplechování		
	provětrávání	HDPE rohož		
	kotvící	montážní deska OSB	22	
	tepelně izolační	XPS – spádování	220-200	
	pojistná / parotěsná	oxidovaný asfaltový pás	4	
	nosná konstrukce	žb vnější deska	200	
	akustická izolace	minerální vata	50	
	nosná konstrukce	žb konstrukce výtahové šachty	200	
	úprava vnitřního povrchu	bezprašný nátěr		
		Σ	670	



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

S-JSTK Bpv
±0,000 = +206,780 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	Lukáš Foltýn

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.1 Architektonicko - stavební část
obsah výkresu	VÝPIS SKLADEB VNĚJŠÍCH KCÍ

formát výkresu	2 x A4	datum	28.12.2020
měřítko výkresu		číslo výkresu	D.1.23

OZN.	FUNKCE VRSTVY	MATERIÁL VRSTVY	tl. [mm]	poznámka
E09	TERASY NAD VYTÁPĚNÝM PROSTOREM			
	nášlapná vrstva	dřevěná prkna IPE š. 150	25	
	vynášecí	rošt z modřínových hranolů	40	
	vyrovnávací	rektifikační plastové terče		
	hydroizolační	2x modifikovaný SBS asfaltový pás	8	spodní pás samolepicí
	tepelně izolační	XPS	220	
	pojistná / parotěsná	oxidovaný asfaltový pás	4	
	spádová	lehčený beton		
	nosná konstrukce	žb stropní deska monolitická	220, 200	
	vnitřní povrchová úprava	vápenocementová omítka	15	
		Σ	670+15	$U = 0.16 \text{ W.m}^{-2}.K^{-1}$
E10	EXTENZIVNÍ ZELENÁ STŘECHA			
	rostlinstvo	trávy, mechy		
	pěstební	podkladový substrát	100	
	filtrační	polypropylenová textilie		
	drenážní a akumulační	nopová folie	30	
	separační	geotextilie		
	hydroizolační	2x modifikovaný SBS asfaltový pás	8	spodní pás samolepicí
	tepelně izolační	EPS	300	
	pojistná / parotěsná	oxidovaný asfaltový pás	4	
	spádová	lehčený beton	120-40	
	nosná konstrukce	žb stropní deska monolitická	270	
	vnitřní povrchová úprava	vápenocementová omítka	15	
		Σ	845	$U = 0.12 \text{ W.m}^{-2}.K^{-1}$
E11	VENKOVNÍ SCHODIŠTĚ			
	nášlapná	žulové stupně se zkosenou hranou na ozuby	200	
	kladecí	suchý beton		
	tepelně izolační	XPS	250	
	separační	geotextilie		
	hydroizolační	2x modifikovaný SBS asfaltový pás	8	
	hydroizolační	penetrační nátěr		
	nosná konstrukce	žb monolitická deska	250	
	vnitřní povrchová úprava	bezprašný nátěr		
		Σ	610	$U = 0.14 \text{ W.m}^{-2}.K^{-1}$
E12	ULICE – CHODNÍK			
	nášlapná	žulové kostky 100x100 / dlaždice 350x350	100	
	kladecí	pískové lože	40	
	vyrovnávací	jemný štěrka	80	
	roznášecí	šterkový podklad	110	
	zásyp	hutněný štěrka		
E13	VENKOVNÍ DLAŽBA NAD VNITŘNÍM PROSTOREM (DVŮR / CHODNÍK NA KRÁLOVCE)			
	nášlapná	žulové kostky 100x100 / dlaždice 350x350	100	
	kladecí	pískové lože	40	
	vyrovnávací	jemný štěrka	60	
	roznášecí	šterkový podklad	50-150	
	filtrační	polypropylenová textilie		
	drenážní a akumulační	nopová folie	30	
	separační	geotextilie		
	hydroizolační	2x modifikovaný asfaltový pás	8	spodní pás samolepicí
	tepelně izolační	XPS	220	
	spádová	lehčený beton	120-40	
	nosná konstrukce	žb stropní deska monolitická	300 / 270	
	vnitřní povrchová úprava	bezprašný nátěr		
		Σ	1000 / 930	$U = 0.16 \text{ W.m}^{-2}.K^{-1}$



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

S-JSTK Bpv
±0,000 = +206,780 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	Lukáš Foltýn
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.1 Architektonicko - stavební část
obsah výkresu	VÝPIS SKLADEB VNĚJŠÍCH KCÍ
formát výkresu	2 x A4
datum	28.12.2020
měřítko výkresu	číslo výkresu D.1.24

OZN.	FUNKCE VRSTVY	MATERIÁL VRSTVY	tl. [mm]	poznámka	
I01	NOSNÁ ŽB STĚNA (POHLEDOVÝ BETON – OMÍTKA)				
	povrchová úprava	bezprašný nátěr na beton			
	nosná konstrukce	žb monolitická stěna	250		
	povrchová úprava	vápenocementová omítka	15		
			Σ	265	
I02	DĚLÍČÍ STĚNA (OMÍTKA – OMÍTKA) – MEZIBYTOVÁ				
	povrchová úprava	vápenocementová omítka	15		
	nosná konstrukce	Porotherm 25 AKU Z	250		
	povrchová úprava	vápenocementová omítka	15		
			Σ	280	
I03	DĚLÍČÍ STĚNA (OMÍTKA – OMÍTKA) – MEZIBYTOVÁ				
	povrchová úprava	vápenocementová omítka	15		
	nosná konstrukce	Porotherm 30 AKU Z	300		
	povrchová úprava	vápenocementová omítka	15		
			Σ	330	
I04	DĚLÍČÍ STĚNA (OMÍTKA – OMÍTKA) – PŘÍČKA				
	povrchová úprava	vápenocementová omítka	15		
	nosná konstrukce	Porotherm 14 P+D	140		
	povrchová úprava	vápenocementová omítka	15		
			Σ	170	
I05	DĚLÍČÍ STĚNA (OBKLAD – OMÍTKA) – PŘÍČKA				
	povrchová úprava	keramický obklad	10	formát 150x150	
	kotevní vrstva	lepící cementový tmel	5		
	hydroizolační	hydroizolační stěrka	4		
	podkladní	jádrová omítka	5		
	nosná konstrukce	Porotherm 14 P+D / 11,5	140 / 115		
	povrchová úprava	vápenocementová omítka	15		
			Σ	170 / 145	
I06	ŠACHTOVÁ SDK STĚNA (OBKLAD) – Knauf W630				
	povrchová úprava	keramický obklad	10	formát 150x150	
	kotevní vrstva	lepící cementový tmel	5		
	roznášecí konstrukce	2x SDK panel KNAUF Red Green	25		
	nosná / akusticky izolační	CW nosný rošt s kovovými příčníky tepelná izolace z minerální vlny	75		
			Σ	115 požární odolnost EI 90	
I07	ŠACHTOVÁ SDK STĚNA (MALBA) – Knauf W630				
	povrchová úprava	výmalba			
	podkladní	sádrová stěrka na SDK	4		
	roznášecí konstrukce	2x SDK panel KNAUF Red Piano	25		
	nosná / akusticky izolační	CW nosný rošt s kovovými příčníky tepelná izolace z minerální vlny	75		
			Σ	104 požární odolnost EI 90	
I08	DĚLÍČÍ STĚNA SDK (OBKLAD – OBKLAD) – Knauf W11				
	povrchová úprava	keramický obklad	10	formát 150x150	
	kotevní vrstva	lepící cementový tmel	5		
	roznášecí konstrukce	2x SDK panel KNAUF Green	12,5		
	nosná / akusticky izolační	CW nosný rošt tepelná izolace z minerální vlny	50		
	roznášecí konstrukce	2x SDK panel KNAUF Green	12,5		
	kotevní vrstva	lepící cementový tmel	5		
	povrchová úprava	keramický obklad	10	formát 150x150	
				Σ	105

OZN.	FUNKCE VRSTVY	MATERIÁL VRSTVY	tl. [mm]	poznámka
I09	DVOJITÁ ŽB STĚNA VÝTAHOVÉ ŠACHTY			
	povrchová úprava	bezprašný nátěr		
	nosná konstrukce	žb monolitická stěna	250	
	akustická izolace	minerální vata	50	
	nosná konstrukce	žb monolitická stěna	200	
	povrchová úprava	bezprašný nátěr		
			Σ	500
I10	NOSNÁ ŽB STĚNA (OBKLAD – POHLEDOVÝ BETON)			
	povrchová úprava	keramický obklad	10	formát 150x150
	kotevní vrstva	lepící cementový tmel	5	
	hydroizolační	hydroizolační stěrka	4	
	podkladní	jádrová omítka	5	
	nosná konstrukce	žb monolitická stěna	250	
	povrchová úprava	bezprašný nátěr na beton		
				Σ
I11	NOSNÁ ŽB STĚNA (BETON – OMÍTKA)			
	povrchová úprava	vápenocementová omítka	15	
	nosná konstrukce	žb monolitická stěna	250	
	povrchová úprava	vápenocementová omítka	15	
				Σ



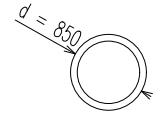
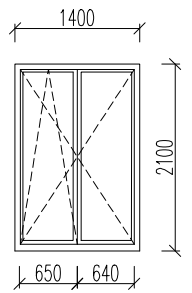
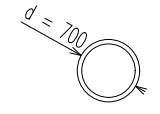
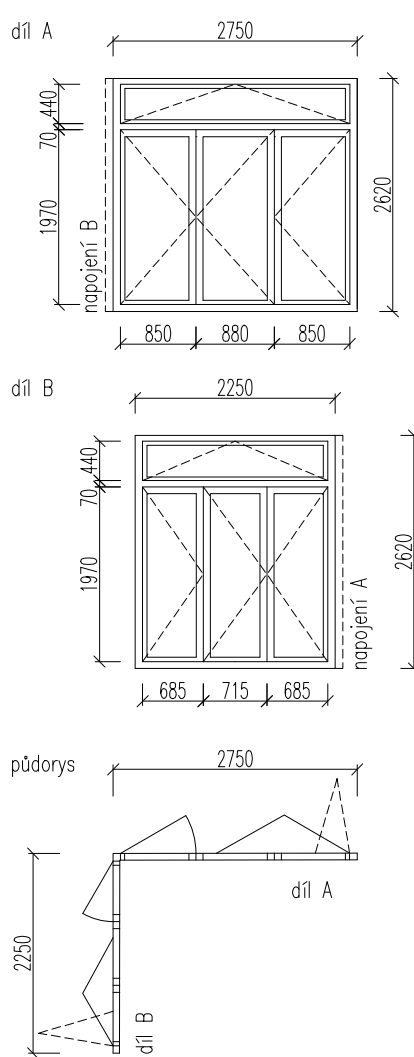
**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

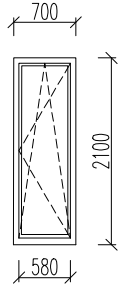
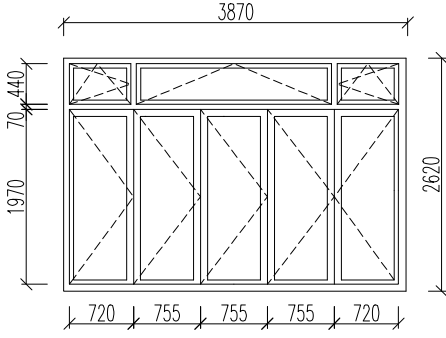
S-JSTK Bpv
±0,000 = +206,780 m. n. m.

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Lukáš Foltýn

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.1 Architektonicko - stavební část
obsah výkresu	VÝPIS SKLADEB VNITŘNÍCH KCÍ

formát výkresu	2 x A4	datum	28.12.2020
měřítko výkresu		číslo výkresu	D.1.25

OZN.	SCHÉMA M 1:85	POPIS	ROZMĚR [mm]	POČET KS
001		rám hliníkový, barva RAL 1036 – mosaz zasklení trojitě izolační neotevíravé fixní zasklení stavební hloubka 75 mm	průměr 850	2
002		ref. Slavona Solid Comfort SC92 okno dvoukřídle rám dřevěný, lepený hranol borovice zasklení trojitě izolační dovnitř otevíravé a pravé výklopné kování celoobvodové závěsy skryté oddělená rámová a křídlová okapnice stavební hloubka 92 mm vnitřní povrchová úprava – nátěr RAL 1015 (slonová kost – matná)	1400 x 2100	49
003		rám hliníkový, barva RAL 1036 – mosaz zasklení jednoduché neotevíravé fixní zasklení požární odolnost EI 30 DP1 stavební hloubka 55 mm	průměr 700	1
004		okno dvoudílné spojené společným sloupkem díl A: trojkřídle; díl B: trojkřídle rám dřevěný, lepený hranol borovice zasklení trojitě izolační dovnitř otevíravé a skládací kolejnicový pojezd skládacích křídel nadsvětlíky vnitřně výkonné kování celoobvodové stavební hloubka 92 mm vnitřní povrchová úprava – nátěr RAL 1015 (slonová kost – matná) technické parametry platné pro zrcadlové provedení – 011	varianta 004 2750 x 2620 2250 x 2620 varianta 011 2750 x 2620 2250 x 2620	10 3

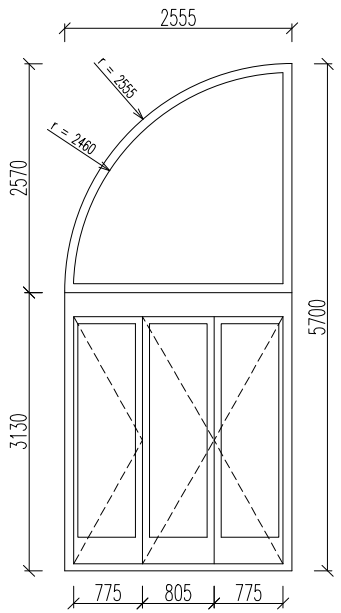
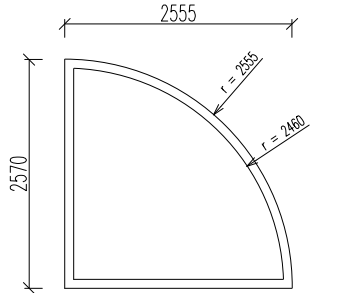
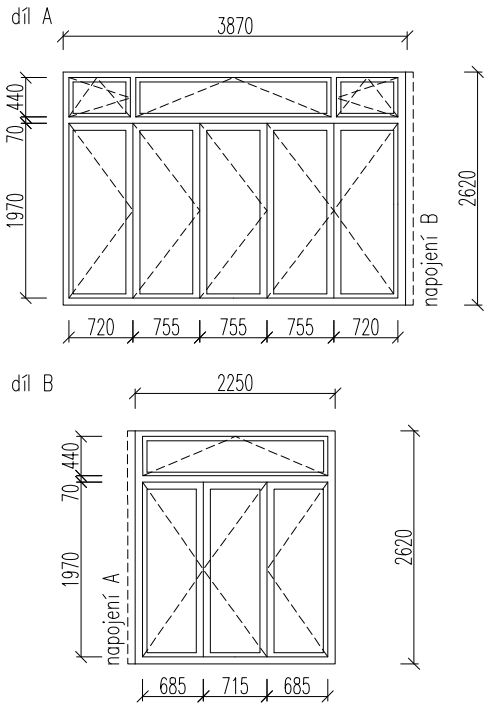
OZN.	SCHÉMA M 1:85	POPIS	ROZMĚR [mm]	POČET KS
005		ref. Slavona Solid Comfort SC92 okno jednokřídle rám dřevěný, lepený hranol borovice zasklení trojitě izolační dovnitř otevíravé a pravé výklopné kování celoobvodové závěsy skryté oddělená rámová a křídlová okapnice stavební hloubka 92 mm vnitřní povrchová úprava – nátěr RAL 1015 (slonová kost – matná)	700 x 2100	10
006		okno pětikřídle s třemi nadsvětlíky rám dřevěný, lepený hranol borovice zasklení trojitě izolační dovnitř otevíravé a skládací kolejnicový pojezd skládacích křídel střední nadsvětlík vnitřně výklopný krajní nadsv. vnitřně výklopné a otevíravé kování celoobvodové stavební hloubka 92 mm vnitřní povrchová úprava – nátěr RAL 1015 (slonová kost – matná)	3870 x 2620	4

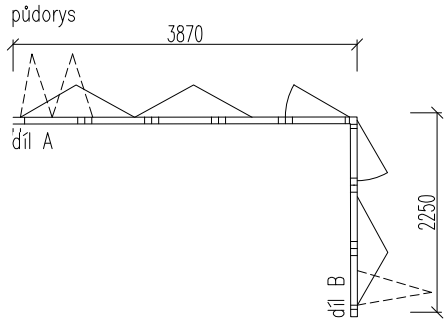
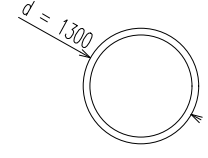
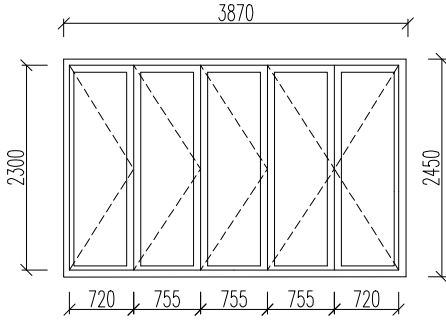


**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

S-JSTK Bpv
±0,000 = +206,780 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	Lukáš Foltýn
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.1 Architektonicko - stavební část
obsah výkresu	TABULKA OKEN
formát výkresu	2 x A4
datum	28.12.2020
měřítko výkresu	číslo výkresu D.1.26

OZN.	SCHÉMA M 1:85	POPIS	ROZMĚR [mm]	POČET KS
007		okno trojkřídle s obloukovým nadsvětlíkem rám hliníkový, barva RAL 1036 – mosaz obloukový rám strojně zakružen zasklení trojitě izolační dovnitř otevíravé a skládací kolejnicový pojezd skládacích křídel obloukový nadsvětlík fixně zasklen kování celoobvodové stavební hloubka 315 mm technické parametry platné pro zrcadlové provedení	2555 x 5700	2+1
008		okno jednodílné rám hliníkový, barva RAL 1036 – mosaz obloukový rám strojně zakružen zasklení trojitě izolační neotevíravé fixní zasklení požární odolnost EI 30 DP1 stavební hloubka 315 mm	2555 x 2570	1
010		okno dvoudílné spojené společným sloupkem díl A: pětikřídle; díl B: trojkřídle rám dřevěný, lepený hranol borovice zasklení trojitě izolační dovnitř otevíravé a skládací kolejnicový pojezd skládacích křídel střední nadsvětlík vnitřně výklopný krajní nadsv. vnitřně výklopné a otevíravé kování celoobvodové stavební hloubka 92 mm vnitřní povrchová úprava – nátěr RAL 1015 (slonová kost – matná)		

OZN.	SCHÉMA M 1:85	POPIS	ROZMĚR [mm]	POČET KS
010			3870 x 2620 2250 x 2620	4
009		rám hliníkový, barva RAL 1036 – mosaz zasklení trojitě izolační neotevíravé fixní zasklení požární odolnost EI 30 DP1 stavební hloubka 75 mm	průměr 1300	1
012		okno pětikřídle rám dřevěný, lepený hranol borovice zasklení trojitě izolační dovnitř otevíravé a skládací kolejnicový pojezd skládacích křídel kování celoobvodové stavební hloubka 92 mm vnitřní povrchová úprava – nátěr RAL 1015 (slonová kost – matná)	3870 x 2450	2



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

S-JSTK Bpv
±0,000 = +206,780 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	Lukáš Foltýn

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.1 Architektonicko - stavební část
obsah výkresu	TABULKA OKEN

formát výkresu	2 x A4	datum	28.12.2020
měřítko výkresu		číslo výkresu	D.1.27

OZN.	SCHÉMA M 1:85	POPIS	ROZMĚR [mm]	pravé/levé POČET KS
D11		interiérové, bezpečnostní protipožární – požár. odolnost EI 30 DP3 otočné, jednokřídle, klika plně vrstvená DTD deska + 2 hliníkové plechy povrch borovicová dýha akustické ocelová bezpečnostní zárubeň, práh obložený zárubně dřevem samozavírač	900 x 2100	P=17 L=15
D12		interiérové otočné, jednokřídle, klika plně, bez profilace odlehčená DTD deska obložková zárubeň bezprahové bezfalcové povrchová úprava – nátěr RAL 1015 (slonová kost – matná)	700 x 2100	P=11 L=7
D13		interiérové otočné, jednokřídle, klika plně, bez profilace odlehčená DTD deska obložková zárubeň bezprahové bezfalcové povrchová úprava – nátěr RAL 1015 (slonová kost – matná)	800 x 2100	P=31 L=15
D14		interiérové posuvné, jednokřídle, zapuštěné madlo posun do pouzdra zaklopeného SDK prosklené – mléčné sklo, dělené příčlemi rám křídla – odlehčená DTD deska obložková zárubeň bezprahové povrchová úprava – nátěr RAL 1015 (slonová kost – matná)	1200 x 2700	25
D15		interiérové otočné, dvoukřídle, klika prosklené – mléčné sklo, dělené příčlemi rám křídla – odlehčená DTD deska obložková zárubeň bezprahové bezfalcové povrchová úprava – nátěr RAL 1015 (slonová kost – matná)	1700 x 2700	4

OZN.	SCHÉMA M 1:85	POPIS	ROZMĚR [mm]	pravé/levé POČET KS
D25		interiérové otočné, skládací, čtyřkřídle, klika prosklené – mléčné sklo, dělené příčlemi rám křídla – odlehčená DTD deska obložková zárubeň bezprahové povrchová úprava – nátěr RAL 1015 (slonová kost – matná)	3010 x 2100	4
D26		interiérové otočné, dvoukřídle asymetrické, klika prosklené – mléčné sklo, dělené příčlemi rám křídla – odlehčená DTD deska obložková zárubeň bezprahové bezfalcové povrchová úprava – nátěr RAL 1015 (slonová kost – matná)	1100 x 2400	P=4

S-JSTK Bpv
±0,000 = +206,780 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	Lukáš Foltýn
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.1 Architektonicko - stavební část
obsah výkresu	TABULKA DVEŘÍ
formát výkresu	2 x A4
datum	28.12.2020
měřítko výkresu	číslo výkresu D.1.28

OZN.	SCHÉMA M 1:85	POPIS	ROZMĚR [mm]	POČET KS
T01		<p>vestavěná skříň konstrukce z DTD desek spodní dveře otočné vrchní dveře výklopné povrchová úprava – nátěr RAL 1015 (slonová kost – matná)</p>	4320 x 2780 x 600	9
T02		<p>vestavěná skříň s botníkovou lavicí konstrukce z DTD desek dveře botníku posuvné dveře střední skříně otočné vrchní dveře výklopné nerezová ramínková tyč povrchová úprava – nátěr RAL 1015 (slonová kost – matná)</p>	1860 x 2780 x 630 2090 x 2780 x 620	9
T03		<p>vestavěná skříň konstrukce z DTD desek spodní dveře otočné vrchní dveře výklopné povrchová úprava – nátěr RAL 1015 (slonová kost – matná)</p>	4320 x 2780 x 600	6

OZN.	SCHÉMA M 1:85	POPIS	ROZMĚR [mm]	POČET KS
T04		<p>vestavěná skříň konstrukce z DTD desek spodní dveře otočné vrchní dveře výklopné povrchová úprava – nátěr RAL 1015 (slonová kost – matná)</p>	3000 x 2780 x 600	6
T06		<p>vestavěná skříň, umístěna u stropu konstrukce z DTD desek dveře výklopné povrchová úprava – nátěr RAL 1015 (slonová kost – matná)</p>	3010 x 630 x 600	4



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

S-JSTK Bpv
±0,000 = +206,780 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	Lukáš Foltýn

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.1 Architektonicko - stavební část
obsah výkresu	TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ

formát výkresu	2 x A4	datum	28.12.2020
měřítko výkresu		číslo výkresu	D.1.29

OZN.	SCHÉMA M 1:85	POPIS	ROZMĚR [mm]	POČET KS
Z01		<p>vnitřní zábradlí ve vstupní hale ocelový ohýbaný plný profil rozměry profilu 10 x 30 mm poloměr oblouku v ohybu 20 mm osová rozteč v nejširším bodě 170 mm čistá rozteč mezi sloupky 120 mm kotveno k podkladu chemickými kotvami madlo ocelový profil 70x45, zkosené hrany povrchová úprava – práškové lakování Komaxit – RAL 1036 (mosaz)</p> <p>podrobné provedení viz D.5 – interier</p>	4100 x 2690	1
Z05		<p>vnější zábradlí ve vstupní hale nerezový ohýbaný plný profil rozměry profilu 10 x 30 mm poloměr oblouku v ohybu 20 mm osová rozteč v nejširším bodě 170 mm čistá rozteč mezi sloupky 120 mm šroubové napojení na kotvy madlo nerezový profil 70x20, zkosené hrany povrchová úprava – práškové lakování Komaxit – RAL 6004 (modrozelená)</p>	2680 x 1150	13
Z26		<p>dělicí stěna na terasách nerezový rám obvodové profily 40 x 50 mm vnitřní profily 30 x 30 mm výplň tabule z drátoskla tl. 6 mm spodní hrana 100 mm nad terasou povrchová úprava – práškové lakování Komaxit – RAL 6004 (modrozelená)</p>	2050 x 2200	4
Z24		<p>dělicí stěna na terasách nerezový rám obvodové profily 40 x 50 mm vnitřní profily 30 x 30 mm výplň tabule z drátoskla tl. 6 mm spodní hrana 100 mm nad terasou povrchová úprava – práškové lakování Komaxit – RAL 6004 (modrozelená)</p>	2050 x 2200	1



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

S-JSTK Bpv
±0,000 = +206,780 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	Lukáš Foltýn

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.1 Architektonicko - stavební část

obsah výkresu

TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

formát výkresu	2 x A4	datum	28.12.2020
měřítko výkresu		číslo výkresu	D.1.30



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Bakalářská práce

D.2

Stavebně konstrukční část

název projektu: Bydlení na Grébovce

místo stavby: ul. Košická, Na Královce; Praha 10; k.ú. Vršovice. 732257

ústav: 15119 Ústav urbanismu

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Jan Jehlík

vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemský

konzultant: Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.

vypracoval: Lukáš Foltýn

datum: 28.12.2020

obsah

D.2.01 Technická zpráva	
D.2.02 Výkres tvaru základů	M 1:100
D.2.03 Výkres tvaru stropu nad 1.NP	M 1:100
D.2.04 Výkres tvaru stropu nad 2.NP	M 1:100
D.2.05 Výkres tvaru stropu nad 3.NP	M 1:100
D.2.06 Výkres tvaru stropu nad 7.NP	M 1:100
D.2.07 Výkres tvaru stropu nad 8.NP	M 1:100



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Bakalářská práce

D.2.01

Stavebně konstrukční část

TECHNICKÁ ZPRÁVA

název projektu: Bydlení na Grébovce

místo stavby: ul. Košická, Na Královce; Praha 10; k.ú. Vršovice. 732257

ústav: 15119 Ústav urbanismu

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Jan Jehlík

vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemenský

konzultant: Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.

vypracoval: Lukáš Foltýn

datum: 13.12.2020

obsah

D.2.01.01 popis objektu	/ 3 /
D.2.01.02 základové předpoklady	/ 3 /
D.2.01.03 popis navržených nosných konstrukcí	/ 4 /
D.2.01.04 předpoklady k výpočtu	/ 5 /
D.2.01.05 použití speciálních konstrukcí a prvků	/ 5 /
D.2.01.06 statický výpočet	/ 6 /
D.2.01.07 podklady k výpočtu	/ 9 /

D.2.01 Stavebně konstrukční část

D.2.01.01 Popis objektu

Soubor tří bytových domů se dvorem se nachází v Praze 10 Vršovicích, na terénním zlomu v sousedství parku Grébovka. Navrhovaný soubor slouží k bydlení s doplňkovými komerčními prostory. Zpracovávaná sekce má jedno podzemní a devět nadzemních podlaží a navazuje na štítovou stěnu sousedního bytového domu. Jedná se o konstrukční systém stěnový, železobetonový monolitický. Štítovou stěnu tvoří filigránová stěna. Stropní desky jsou převážně jednostranně pnuté, vetknuté do nosných stěn. Příčky a mezibytové stěny jsou vyzděny z keramických tvárnic, instalační šachty tvoří protipožární SDK stěny. Hlavní vertikální komunikace je zajištěna dvouramenným schodištěm složeným z prefabrikovaných železobetonových ramen. Komunikaci v souboru umožňují exteriérová schodiště. Do nosného systému objektu jsou vloženy výtahové šachty, které jsou od nosné konstrukce odděleny dilatační antivibrační vrstvou tloušťky 50 mm.

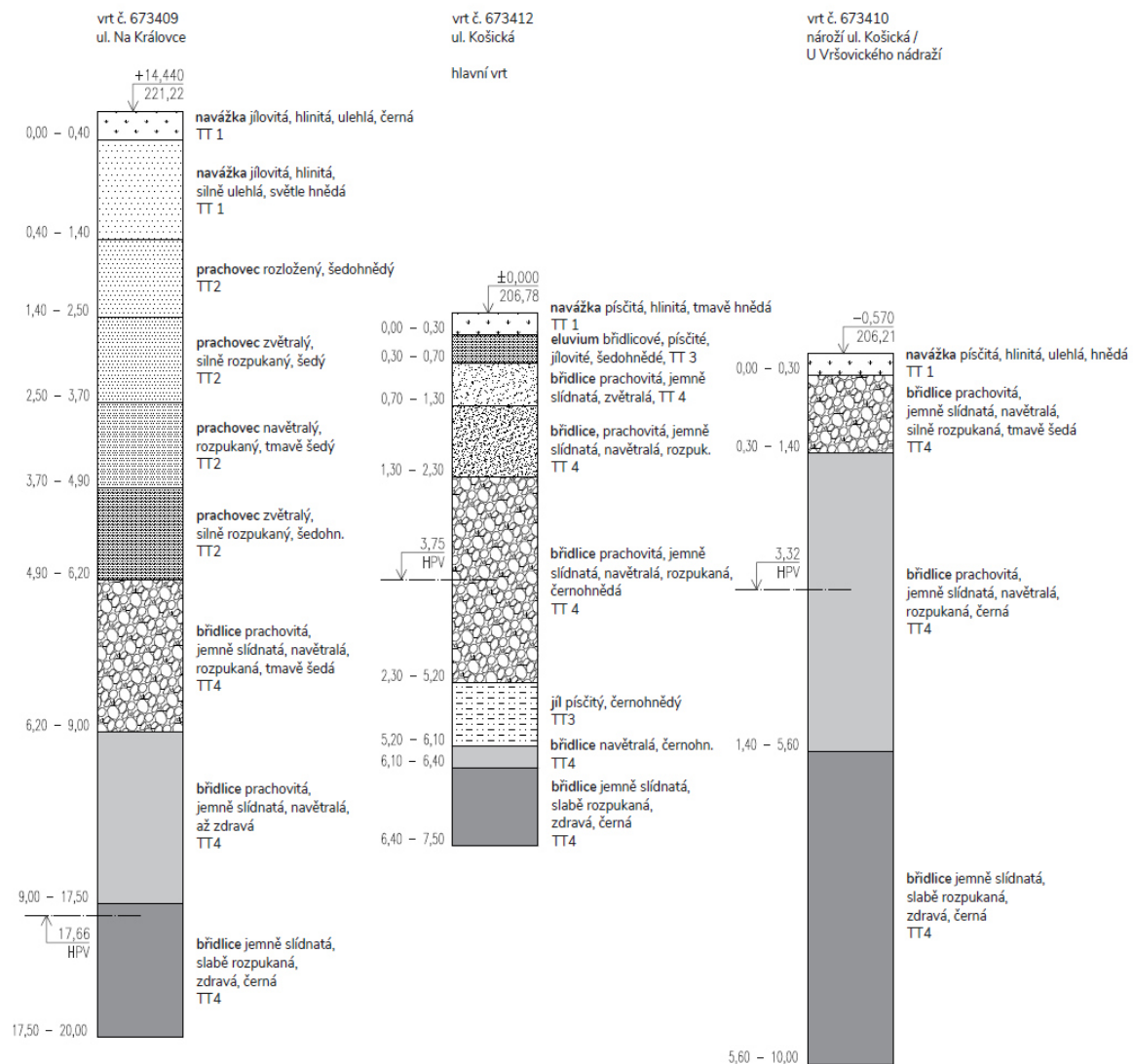
Základní rovina v 1.NP: $\pm 0,000 = 206,780$ m.n.m. Bpv

Výška římsy: $+24,395 = 231,175$ m.n.m. Bpv

Výška nejvyššího bodu: $+32,000 = 238,780$ m.n.m. Bpv

D.2.01.02 Základové předpoklady

Pro zjištění půdního profilu na stavební parcele byly použity údaje z inženýrskogeologického vrtu č. 673412, č. 673410 a č. 673409. Hladina spodní vody se vyskytuje v hloubce 3,75 m, tj. 203,03 m. n. m. Bpv. Přesný výpis složení, mocností, vlastností vrstev a jejich tříd těžitelnosti (TT) viz půdní profil:



D.2.01.03 Popis navržených nosných konstrukcí

1. ZÁKLADY

Objekt je založen na základové desce proměnlivé tloušťky se zesilujícími pásovými náběhy pod nosnými stěnami a sloupy vedenými pod úhlem 45°. Řešený objekt má polozapuštěnou část přízemí, tj. jedno PP, ve zbylé části je bez podzemního podlaží. Základovou deskou probíhá dilatační spára, oddělující konstrukčně obytnou devítipodlažní věž a zbylou část souboru. **Základová spára** se pohybuje v rozmezí **-0,350 m až -2,150 m**, a to:

- deska bez zatížení ze svislých konstrukcí; s běžným podlah. souvrstvím: -0,350 m, tl. 250 mm
- deska bez zatížení ze svislých konstrukcí; technické prostory, garáže: -0,350 m, tl. 340 mm
- zesílená deska pod nosnými stěnami: -0,850 m, tl. 750 mm
- zesílená deska pod sloupy v garážích: -1,100 m, tl. 1090 mm
- deska pod výtahovou šachtou: -2,000 m, tl. 650 mm
- základová patka ZP1 mimo desku: -1,240 m, 1250 x 1250 x 900 mm

Zajištění stavební jámy ve směru svahu je pomocí milánské, tj. podzemní monolitické stěny M1 tl. 600 mm o výšce 15,580 m s patou v hloubce -3,500 m. Stěna není součástí nosné konstrukce objektu. Výkop podél štítu sousedního objektu č.p. 50 je zajištěn rovněž podzemní monolitickou stěnou M2 tl. 450 mm o výšce 4,5 m s patou s hloubce -4,500 m. Tato stěna je součástí nosné konstrukce objektu, spočívá na ní filigránová štítová stěna, viz dále. Základová deska je na stěnu M2 napojena ozubem.

2. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

STĚNY

- železobetonové obvodové Z1 tl. 250 mm
- žb vnitřní, stěny schodišťového jádra Z2 tl. 250 mm
- žb vnitřní výtahová šachta Z3 tl. 200 mm
- žb štítová filigránová Z4 200 mm monolitický žb + 50 mm prefab. filigrán

SLOUPY

- žb čtyřstěnného průřezu S1, S2, S3, S5, S6, S7 250 x 250 mm, 250 x 450 mm
- žb se zaoblenými stěnami S8 1500 x 400 mm
- žb kruhového průřezu S4 Ø 200 mm

3. VODOROVNÉ/ŠIKMÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

STROPY

- jednostranně a oboustranně vetknuté žb desky uvnitř objektu, na běžných podlažích tl. 220 mm
- žb strop nad garážemi vynášející dvůr tl. 300 mm
- žb strop nad 3. NP vynášející chodníky a vstup z ulice Na Královce tl. 270 mm
- žb konstrukce střechy tl. 270 mm
- šikmé žb desky ve sklonu 26,9° a 30,4° tvořící podklad venkovního schodiště tl. 250 mm
- žb balkonové desky se spodní stranou ve sklonu 2° tl. 180-260 mm

PRŮVLAKY

- žb oboustranně vetknuté nosníky P1-P16 250 x 550 mm
- žb oboustranně vetknuté nosníky P17-P168 400 x 1200 mm

4. VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE

SCHODIŠTĚ

V objektu se nachází hlavní schodiště, umístěné v jádru, spojující veškerá podlaží. Úsek spojující 1. a 2.NP je z monolitického žb, následující úsek je složený z prefabrikovaných železobetonových ramen. Ta jsou osazena na ozuby ve stropních deskách a konzolky v nosných stěnách. A to tak, že v každém nadzemním podlaží se nachází 2 ramena, první nástupní rameno SR 01 obsahuje 12 stupňů a navazující mezipodestu. Druhé, výstupní rameno SR 02, je uloženo na ozub v mezipodestě SR 01 a při výstupu na stropní desku. Celkový součet prefabrikátů je 7 ks SR 01 a 7 ks SR 02.

Schodiště spojující 1.NP a mezanin tvoří prefabrikované žb přímé schodišťové rameno SR 03. Stejně tak schodiště do sníženého přízemí prefabrikátem SR 04.

Schodiště spojující vrchní patro komerčního prostoru (2.NP a 3.NP) je ocelové a není součástí této dokumentace.

Konstrukce venkovních schodů vedoucích z ulice Na Královce na dvůr je řešeno jako šikmá žb monolitická deska ve sklonu 26,9°, jež tvoří podklad pro souvrství hydroizolace, zateplení a finální osazení žulových stupňů. V součtu jde o 4 šikmé desky a 3 vodorovné pro mezipodesty. Schodiště spojující dvůr a ulici Košická je řešeno stejným principem.

VÝTAHY

V objektu jsou navrženy 3 výtahy. První obsluhuje obytnou část v rozsahu všech podlaží (1.-9.NP). Druhý zajišťuje zásobování komerčního prostoru a bezbariérový přístup z ulice Košická na dvůr (1.-2.NP). Oba výtahy jsou v samostatných šachtách z monolitické žb stěny tl. 200 mm, které jsou od nosné konstrukce objektu odděleny dilatační antivibrační vrstvou tloušťky 50 mm. Třetí, jídelní výtah, je pro dopravu z kuchyně komerčního provozu do vrchního patra (2.-3.NP).

5. STŘEŠNÍ KONSTRUKCE

Konstrukci střechy tvoří žb monolitická deska tl. 270 mm. Deska je vodorovná, následuje souvrství extenzivní zelené střechy. V desce se nacházejí prostupy pro vyústění vrchlíku výtahové šachty, servisní výstup na střechu a vyústění sítě TZB.

D.2.01.04 Předpoklady k výpočtu

UVAŽOVANÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ

Užitné zatížení

- kategorie A – plochy pro domácí a obytné činnosti: $q_k = 2 \text{ kN/m}^2$
- kategorie D1 – obchodní plochy v běžných obchodech: $q_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$
- přemístitelné přičky s vlastní tíhou $\leq 3,0 \text{ kN/m}$ délky přičky: $q_k = 1,2 \text{ kN/m}^2$

BETON – C35/40 -> $f_{cd} = 35 / 1,5 = 23,3 \text{ MPa}$

OCEL – B500B -> $f_{yd} = 500 / 1,15 = 434,78 \text{ MPa}$

D.2.01.05 Použití speciálních konstrukcí a prvků

Stropní desky balkonů a lodžii jsou napojeny na stěny a vnitřní desky pomocí ISO nosníků tl. 80 mm za účelem přerušení tepelných mostů. Napojení sloupů na vnitřní konstrukce je řešeno kloubovým spojem se systémovým oddělením armatury a výplní z pěnového skla k přerušení tepelných mostů. V místě dilatační spáry jsou vodorovné konstrukce napojeny dilatačními smykovými trny Schöck Dorn SLD, zajišťují přenos posouvajících síly.

D.2.01.06 Statický výpočet

1. DESKA D01

- jednosměrně pnutá spojitá deska, vetknutá do krajních nosných zdí s trémovými podporami
- oblast nad okny je řešena postupem tzv. nepřímého uložení = reakce se z vynášené desky vynáší nad těžišтовую osu vynášecího průvlatku. Reakce z vynášeného prvku se musí výztuží vynést k hornímu líci vynášecího prvku, což zajišťuje přidaná třmínková vynášecí výztuž
- návrhová tloušťka $\rightarrow \frac{1}{30} * l = \frac{1}{30} * 6,47 \rightarrow 220 \text{ mm}$

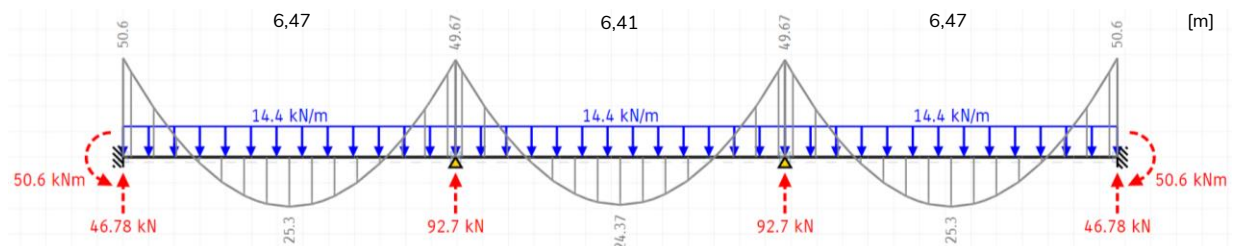
a) stálé zatížení (viz skladba podlahy P01)

materiál	tloušťka [m]	γ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]	g_d [kN/m ²]
• dubové lamely	0,015	7	0,105	
• PU lepidlo	0,005	22	0,11	
• anhydritová samonivelační stěrka	0,04	23	0,92	
• polyethylenová separační folie	0,007	14	0,098	
• akustická izolace Rigifloor	0,09	1	0,09	
• ŽLB stropní deska	0,22	25	5,5	
• interiérová omítka	0,015	20	0,3	
Σg_k			7,123	* 1,35
				9,616

b) nahodilé zatížení

typ	q_k [kN/m ²]	q_d [kN/m ²]
• užité – kat. A – plochy pro domácí a obytné činnosti	2	
– od přiček	1,2	
Σq_k		* 1,5
		4,8
Σ		10,323
		14,416

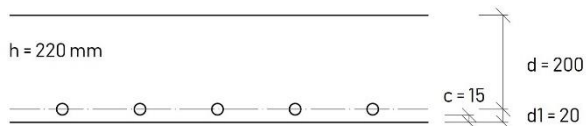
c) výpočet momentů



$M_{pole} = 25,3 \text{ kNm}$

$M_{podpora} = 50,6 \text{ kNm}$

d) návrh výztuže pro M_{pole}



návrh: pruty \varnothing 10 mm
krytí c = 15 mm
 $d_1 = 20 \text{ mm}$

$\mu = M_{pole} / (\alpha * b * d^2 * f_{cd}) = 25,3 / (1 * 1 * 0,200^2 * 23,3 * 10^3) = 0,0271$

μ – viz tab. 9b $\rightarrow 0,030 \rightarrow \omega = 0,0305; \xi = 0,038$

• Plocha výztuže:

$A_s = \omega * b * d * \alpha * (f_{cd} / f_{yd})$ [mm²] = $0,0305 * 1000 * 200 * 1 * (23,3 / 434,78)$

A_s POŽADOVANÉ = 326,9 mm²

viz tab. 21.b $\rightarrow A_s$ NAVRŽENÉ = 357 mm²; profil prutů \varnothing 10 mm; vzdálenost vložek 220 mm

D.2.01 Stavebně konstrukční část

• *Posouzení:*

$$\rho(d) = A_s / (b * d) = 357 / (1 * 200) = 1,79 \rightarrow 0,0018 > \rho_{\min} = 0,0015$$

$$\rho(h) = A_s / (b * h) = 357 / (1 * 220) = 1,62 \rightarrow 0,0016 < \rho_{\max} = 0,04$$

$$M_{RD} = A_s * f_{yd} * z = 0,000357 * 434780 * (0,9 * 200) = \mathbf{27,94 \text{ kNm}}$$

$$M_{RD} \geq M_{pole} \dots 27,94 \text{ kNm} \geq 25,3 \text{ kNm}$$

vyhovuje -> **5 \emptyset R10**

e) *návrh výztuže pro $M_{podpora}$*

návrh:

pruty \emptyset 12 mm
krytí c = 15 mm
 $d_1 = 21 \text{ mm}$

$$\mu = M_{podpora} / (\alpha * b * d^2 * f_{cd}) = 50,6 / (1 * 1 * 0,199^2 * 23,3 * 10^3) = 0,0548$$

$$\mu - \text{viz tab. 9b} \rightarrow 0,060 \rightarrow \omega = 0,0619; \xi = 0,077$$

• *Plocha výztuže:*

$$A_s = \omega * b * d * \alpha * (f_{cd} / f_{yd}) \text{ [mm}^2\text{]} = 0,0619 * 1000 * 199 * 1 * (23,3 / 434,78)$$

$$A_s \text{ POŽADOVANÉ} = 660,13 \text{ mm}^2$$

viz tab. 21.b -> $A_s \text{ NAVRŽENÉ} = \mathbf{707 \text{ mm}^2}$; profil prutů \emptyset 12 mm; vzdálenost vložek 160 mm

• *Posouzení:*

$$\rho(d) = A_s / (b * d) = 707 / (1 * 199) = 3,55 \rightarrow 0,004 > \rho_{\min} = 0,0015$$

$$\rho(h) = A_s / (b * h) = 707 / (1 * 220) = 3,21 \rightarrow 0,003 < \rho_{\max} = 0,04$$

$$M_{RD} = A_s * f_{yd} * z = 0,000707 * 434780 * [(0,9 * 199) / 1000] = \mathbf{55,02 \text{ kNm}}$$

$$M_{RD} \geq M_{podpora} \dots 55,02 \text{ kNm} \geq 50,6 \text{ kNm}$$

vyhovuje -> **6 \emptyset R12**

2. PRŮVLAK P1

- oboustranně vetknutý nosník; $l = 4,38 \text{ m}$

- $h = \frac{1}{12} \div \frac{1}{8} * d = \frac{1}{12} \div \frac{1}{8} * 6,47 \rightarrow 550 \text{ mm}$

a) *stálé zatížení*

$g_k \text{ [kN/m]}$

$g_d \text{ [kN/m]}$

- vlastní tíha ... $b * h * \gamma = 0,25 * 0,55 * 25$

3,44

- od stropu ... $g_{k \text{ strop}} * (0,5 + 0,6) * d = 7,123 * 7,117$

50,69

Σg_k

54,13

* 1,35

73,08

b) *nahodilé zatížení*

typ

$q_k \text{ [kN/m]}$

$q_d \text{ [kN/m]}$

- užité - $q_k \text{ strop} * (0,5 + 0,6) * d = 3,2 * 7,117$

22,77

- od mezibytových stěn ... $tl. * h * \gamma = 0,25 * 2,6 * 9,81$

6,38

Σq_k

29,15

* 1,5

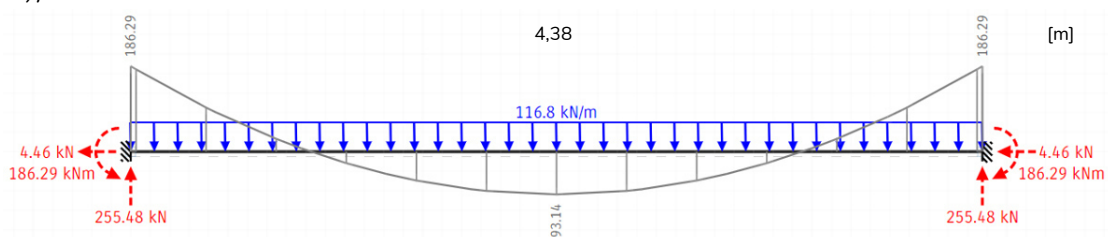
43,73

Σ

83,28

116,81

c) *výpočet momentů*



$$M_{pole} = 1/24 * q * l^2 = \mathbf{93,14 \text{ kNm}}$$

$$M_{podpora} = -1/12 * q * l^2 = \mathbf{186,29 \text{ kNm}}$$

D.2.01 Stavebně konstrukční část

d) návrh výztuže pro M_{pole}

návrh:

pruty \varnothing 14 mm
třmínky \varnothing 8 mm
krytí c = 20 mm

$$d_1 = c + \varnothing \text{ třmínek} + (\varnothing \text{ nosná výztuž} / 2) = 35 \text{ mm}$$

$$d = h - d_1 = 550 - 35 = 515 \text{ mm}$$

$$\mu = M_{pole} / (\alpha * b * d^2 * f_{cd}) = 93,14 / (1 * 0,25 * 0,515^2 * 23,3 * 10^3) = 0,062$$

$$\mu - \text{viz tab. 9b} \rightarrow 0,070 \rightarrow \omega = 0,0726; \xi = 0,091$$

• Plocha výztuže:

$$A_s = \omega * b * d * \alpha * (f_{cd} / f_{yd}) \text{ [mm}^2\text{]} = 0,070 * 250 * 515 * 1 * (23,3 / 434,78)$$

$$A_s \text{ POŽADOVANÉ} = 482,98 \text{ mm}^2$$

viz tab. 21.a $\rightarrow A_s \text{ NAVRŽENÉ} = 616 \text{ mm}^2$; profil prutů \varnothing 14 mm; počet prutů v šířce průvzlaku 4

• Posouzení:

$$\rho (d) = A_s / (b * d) = 616 * 10^{-6} / (0,25 * 0,515) = 0,0048 > \rho_{min} = 0,0015$$

$$\rho (h) = A_s / (b * h) = 616 * 10^{-6} / (0,25 * 0,550) = 0,0045 < \rho_{max} = 0,04$$

$$M_{RD} = A_s * f_{yd} * z = 0,000616 * 434780 * [(0,9 * 515) / 1000] = 124,14 \text{ kNm}$$

$$M_{RD} \geq M_{pole} \dots 124,14 \text{ kNm} \geq 93,14 \text{ kNm}$$

vyhovuje \rightarrow 4 \varnothing R14

e) návrh výztuže pro $M_{podpora}$

pruty \varnothing 18 mm
třmínky \varnothing 8 mm
krytí c = 20 mm

$$\mu = M_{podpora} / (\alpha * b * d^2 * f_{cd}) = 186,29 / (1 * 0,250 * 0,513^2 * 23,3 * 10^3) = 0,122$$

$$\mu - \text{viz tab. 9b} \rightarrow 0,130 \rightarrow \omega = 0,140; \xi = 0,175$$

• Plocha výztuže:

$$A_s = \omega * b * d * \alpha * (f_{cd} / f_{yd}) \text{ [mm}^2\text{]} = 0,140 * 250 * 513 * 1 * (23,3 / 434,78)$$

$$A_s \text{ POŽADOVANÉ} = 962,2 \text{ mm}^2$$

viz tab. 21.a $\rightarrow A_s \text{ NAVRŽENÉ} = 1018 \text{ mm}^2$; profil prutů \varnothing 18 mm; počet prutů v šířce průvzlaku 4

• Posouzení:

$$\rho (d) = A_s / (b * d) = 1018 * 10^{-6} / (0,25 * 0,513) = 0,0079 > \rho_{min} = 0,0015$$

$$\rho (h) = A_s / (b * h) = 1018 * 10^{-6} / (0,25 * 0,550) = 0,0074 < \rho_{max} = 0,04$$

$$M_{RD} = A_s * f_{yd} * z = 0,001018 * 434780 * [(0,9 * 513) / 1000] = 204,35 \text{ kNm}$$

$$M_{RD} \geq M_{podpora} \dots 204,35 \text{ kNm} \geq 186,29 \text{ kNm}$$

vyhovuje \rightarrow 4 \varnothing R18

f) návrh kotevní délky pro M_{pole}

pož. kotevní délka

$$L_{bnet} = \alpha_a * L_b * [(A_s \text{ POŽADOVANÉ} / 4) / (A_s \text{ NAVRŽENÉ} / 4)] \geq L_{bmin}$$

$$L_{bnet} = \alpha_a * (\alpha \text{ pro beton C35/40} * \varnothing \text{ navržený}) * [482,98 / 4] / (616 / 4) \geq (10 * \varnothing \text{ navržený})$$

$$L_{bnet} = 1 * (32 * 14) * (120,75 / 154) \geq 140 \text{ mm}$$

$$L_{bnet} = 351 \text{ mm} \geq 140 \text{ mm}$$

g) návrh kotevní délky pro $M_{podpora}$

pož. kotevní délka

$$L_{bnet} = \alpha_a * L_b * [(A_s \text{ POŽADOVANÉ} / 4) / (A_s \text{ NAVRŽENÉ} / 4)] \geq L_{bmin}$$

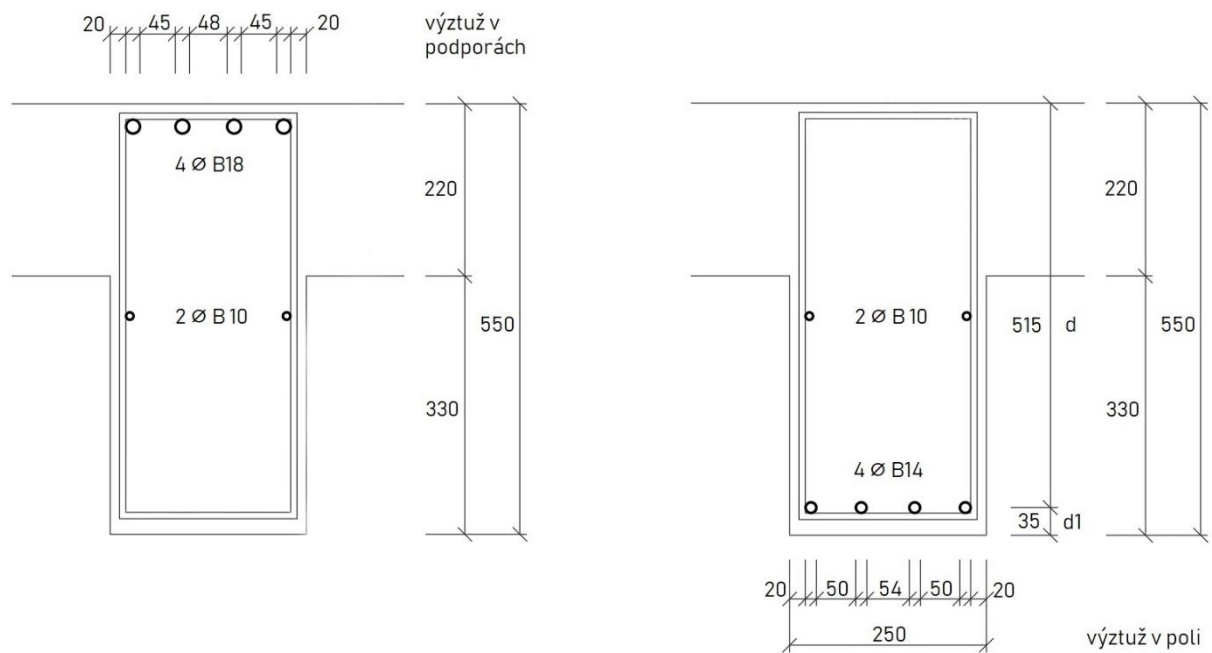
$$L_{bnet} = \alpha_a * (\alpha \text{ pro beton C35/40} * \varnothing \text{ navržený}) * [962,2 / 4] / (1018 / 4) \geq (10 * \varnothing \text{ navržený})$$

$$L_{bnet} = 1 * (32 * 18) * (240,55 / 254,5) \geq 180 \text{ mm}$$

$$L_{bnet} = 544,4 \text{ mm} \geq 180 \text{ mm}$$

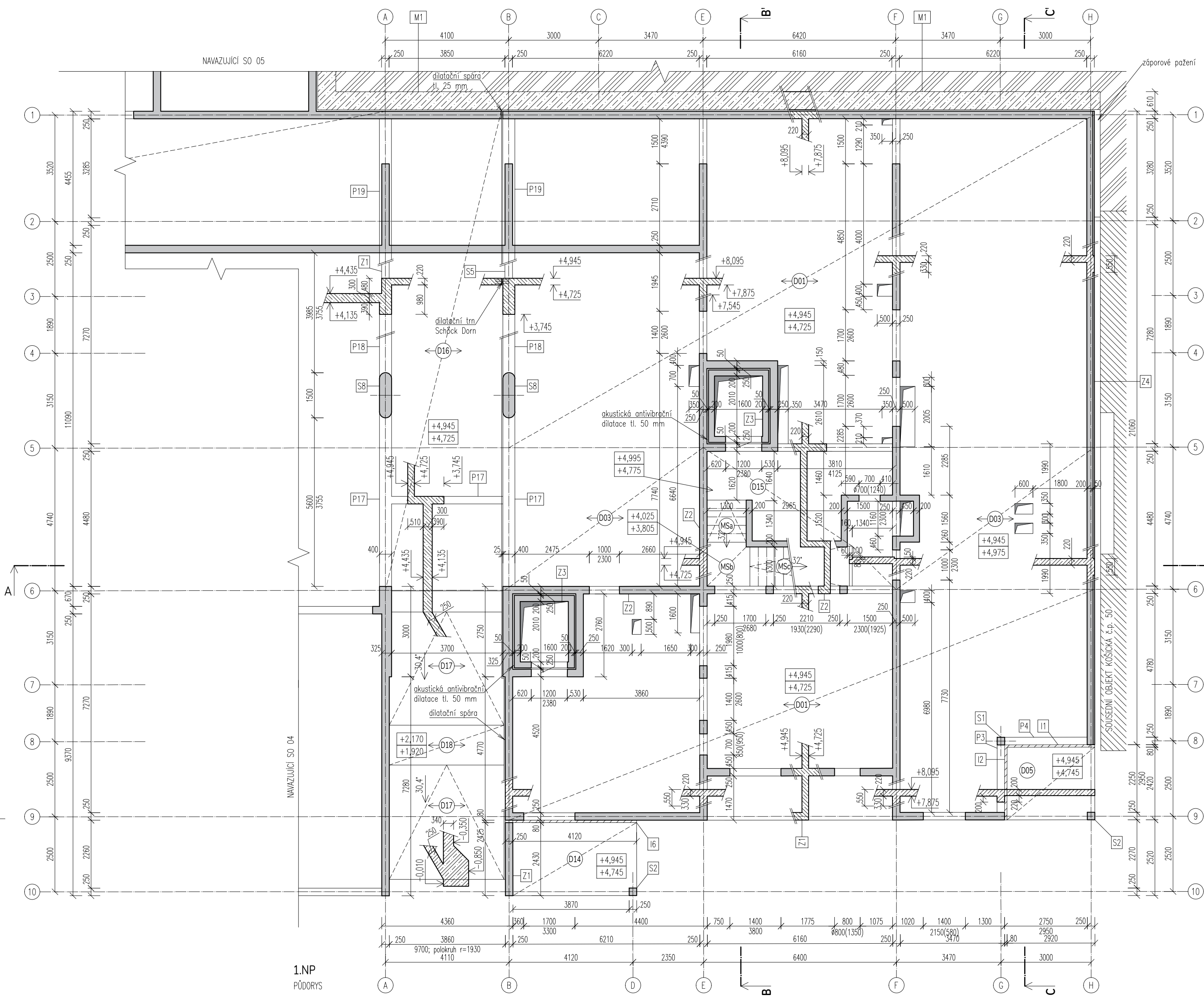
D.2.01 Stavebně konstrukční část

h) schéma průřezu průvlakem

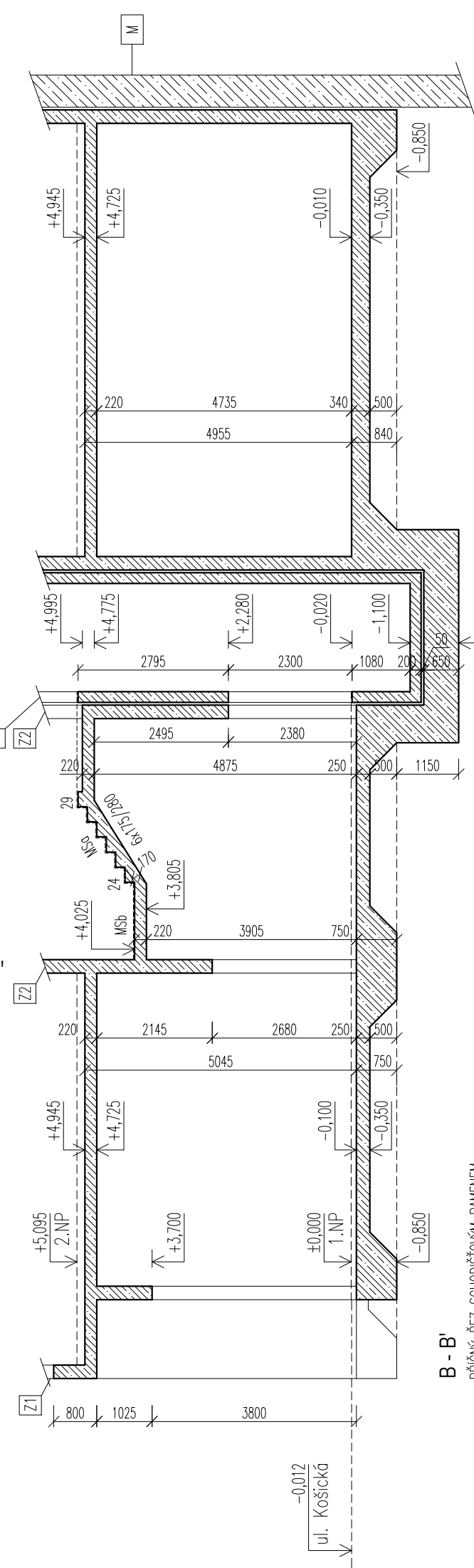


D.2.01.07 Podklady k výpočtu

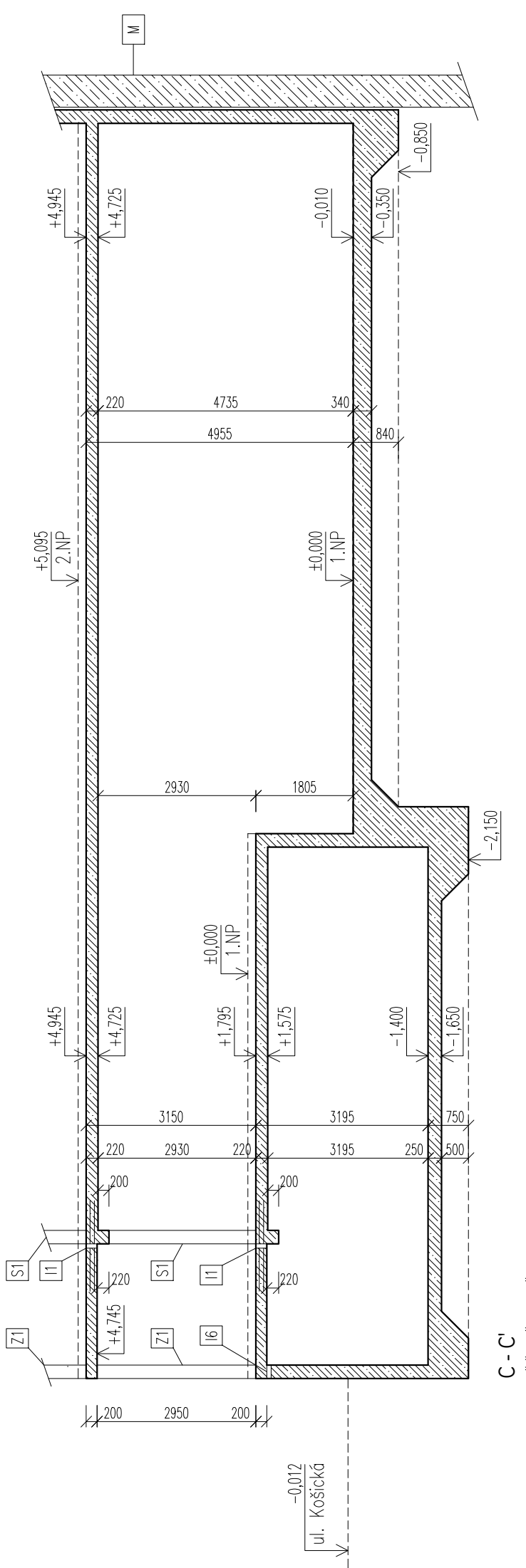
- ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- ČSN EN 1991-1-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-2: Obecná zatížení – Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru
- ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem Podklady z předmětu Nosné konstrukce I: prof. Ing. Milan Holický, DrSc.
- Podklady z předmětu Nosné konstrukce II: prof. Ing. Milan Holický, DrSc.
- Podklady z předmětu Statika II: Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.
- Schöck-Wittek s.r.o.; <https://www.schoeck-wittek.cz/cs/home> (13.12.2020)
- STRIAN – Online Structural analysis; <https://structural-analyser.com/> (13.12.2020)



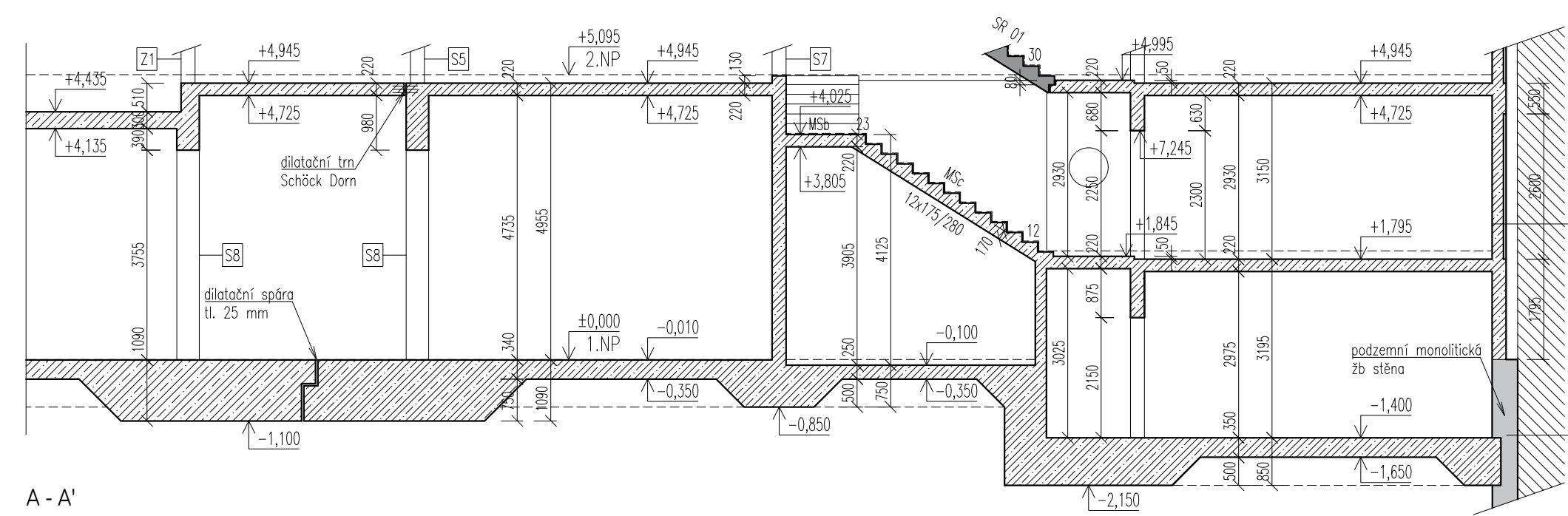
1.NP
PŮDORYS



B - B'
PRŮČNÝ ŘEZ SCHODIŠŤOVÝM RAMENEM



C - C'
PRŮČNÝ ŘEZ LOUŽÍTEM



A - A'
PODÉLNÝ ŘEZ SCHODIŠŤOVÝM RAMENEM

LEGENDA PRVKŮ

D01 - ŽB jednostranně pnutá spojitá deska, vetknutá s trémovými podporami	tl. 220 mm	MSa - ŽB monolitické schodiště - šikmá deska ve sklonu 32° s nabetonovanými stupni	tl. 170 mm	S1 - ŽB sloup	250 mm x 250 mm
D03 - ŽB jednostranně pnutá deska, vetknutá	tl. 220 mm	MSb - ŽB monolitické schodiště - mezipodesta	tl. 220 mm	S2 - ŽB sloup	250 mm x 250 mm
D04 - ŽB oboustranně pnutá deska, vetknutá	tl. 220 mm	MSc - ŽB monolitické schodiště - šikmá deska ve sklonu 32° s nabetonovanými stupni	tl. 170 mm	S3 - ŽB sloup	250 mm x 750 mm
D05 - ŽB oboustranně pnutá deska, vetknutá	tl. 200 mm			S8 - ŽB sloup	400 mm x 1500 mm
D14 - ŽB oboustranně pnutá deska, vetknutá	tl. 200 mm	P01 - ŽB průvlak	h. 550 mm, š. 250 mm, d. 4380 mm	Z1 - ŽB obvodová nosná stěna	tl. 250 mm
D15 - ŽB oboustranně pnutá deska, vetknutá	tl. 200 mm	P02 - ŽB průvlak	h. 550 mm, š. 250 mm, d. 3160 mm	Z2 - ŽB vnitřní nosná stěna schodišťového jádra	tl. 250 mm
D16 - ŽB jednostranně pnutá deska, vetknutá	tl. 220 mm	P03 - ŽB průvlak	h. 420 mm, š. 250 mm, d. 2500 mm	Z3 - ŽB stěna výtahové šachty	tl. 200 mm
D17 - ŽB jednostranně pnutá deska, vetknutá ve sklonu 30,4°	tl. 250 mm	P04 - ŽB průvlak	h. 420 mm, š. 250 mm, d. 3000 mm	Z4 - ŽB stěna štítová - filigránová	tl. 200 mm + 50 mm prefab.
D18 - ŽB jednostranně pnutá deska, vetknutá	tl. 250 mm	P08 - ŽB průvlak	h. 420 mm, š. 250 mm, d. 5120 mm	M1 - Podzemní monolitická (milánská) stěna	tl. 600 mm
		P17 - ŽB průvlak	h. 1200 mm, š. 400 mm, d. 6480 mm	I1 - ISO-nosník	d. 3000 mm, tl. 80 mm
		P17 - ŽB průvlak	h. 1200 mm, š. 400 mm, d. 6480 mm	I2 - ISO-nosník	d. 2500 mm, tl. 80 mm
		P18 - ŽB průvlak	h. 1200 mm, š. 400 mm, d. 9320 mm	I5 - ISO-nosník	d. 4120 mm, tl. 80 mm

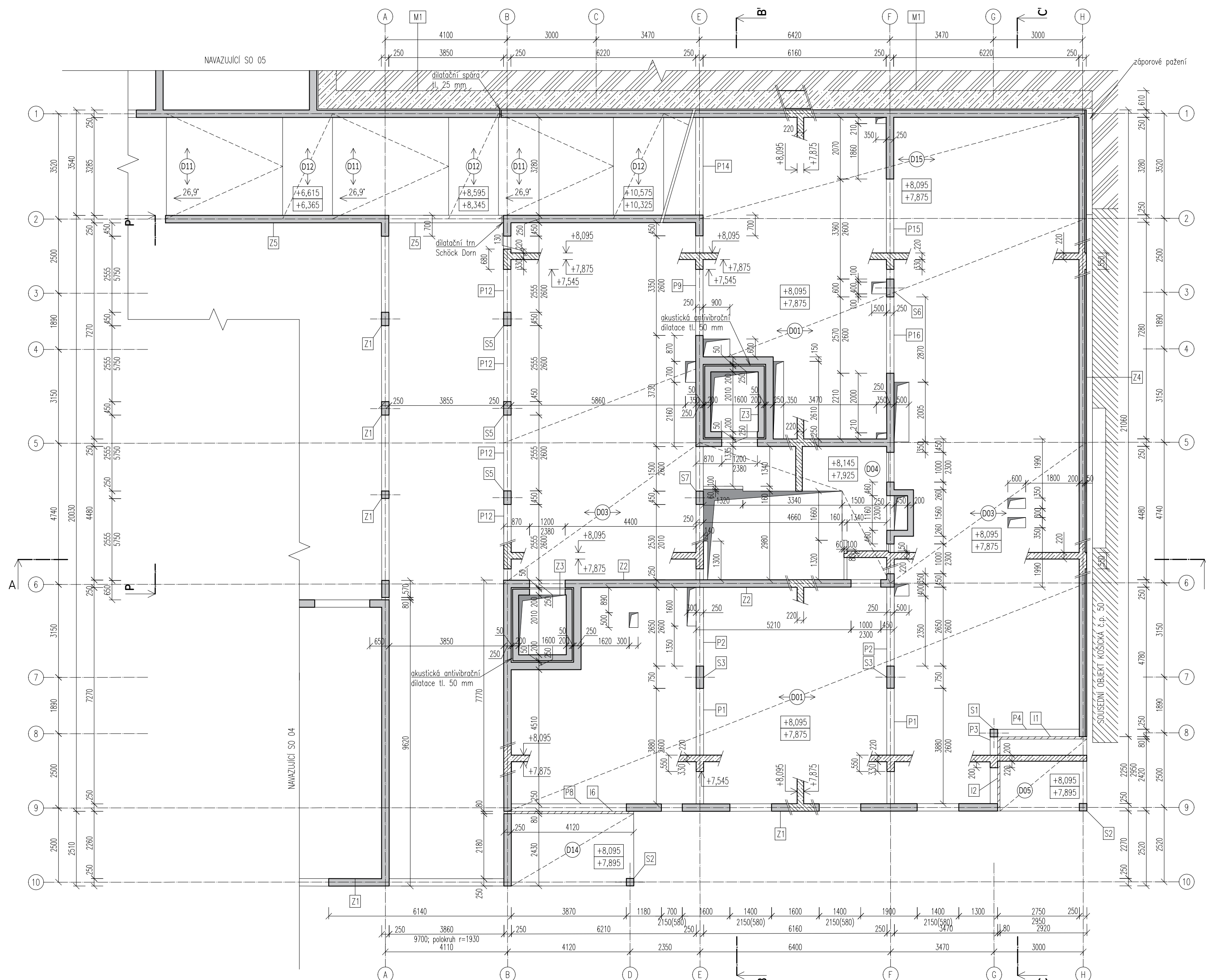
SPECIFIKACE MATERIÁLŮ

Beton tř. C35/40	
Ocel tř. B500B	
VÝPIS PREFABRIKÁTŮ	
SR 01 - ŽB schodišťové rameno s mezipodestou, osazení na ozub, 12 stupňů, objem 1,65 m ³ , tíha 4,125 t	š. 1300 mm, d. 5300 mm, tl. 170 mm, 220 mm
SR 02 - ŽB schodišťové rameno, osazení na ozub, 6 stupňů, objem 0,65 m ³ , tíha 1,625 t	š. 1300 mm, d. 1830 mm, tl. 170 mm

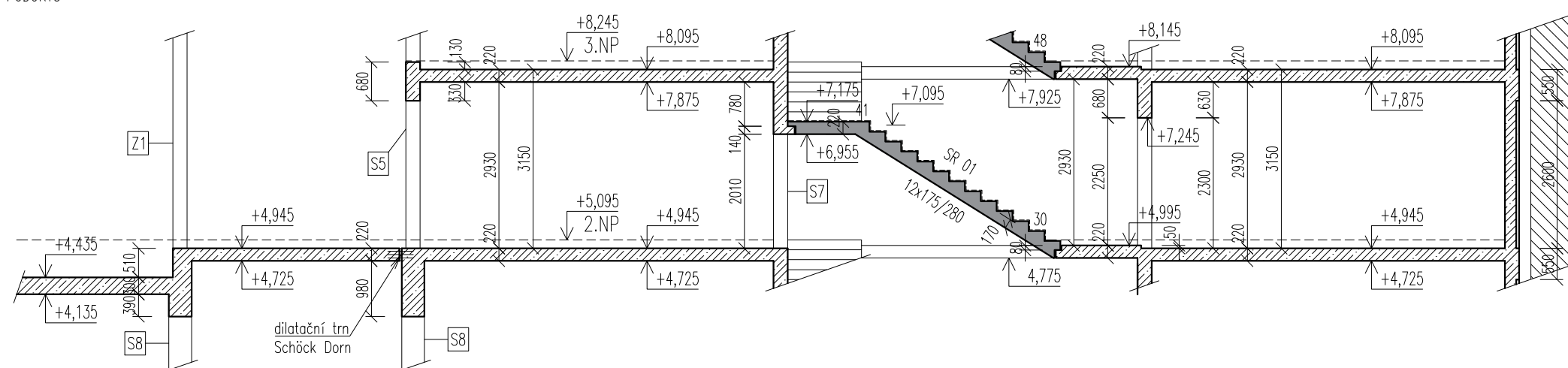
S-JSTK Bpv
±0,000 = +206,780 m. n. m.



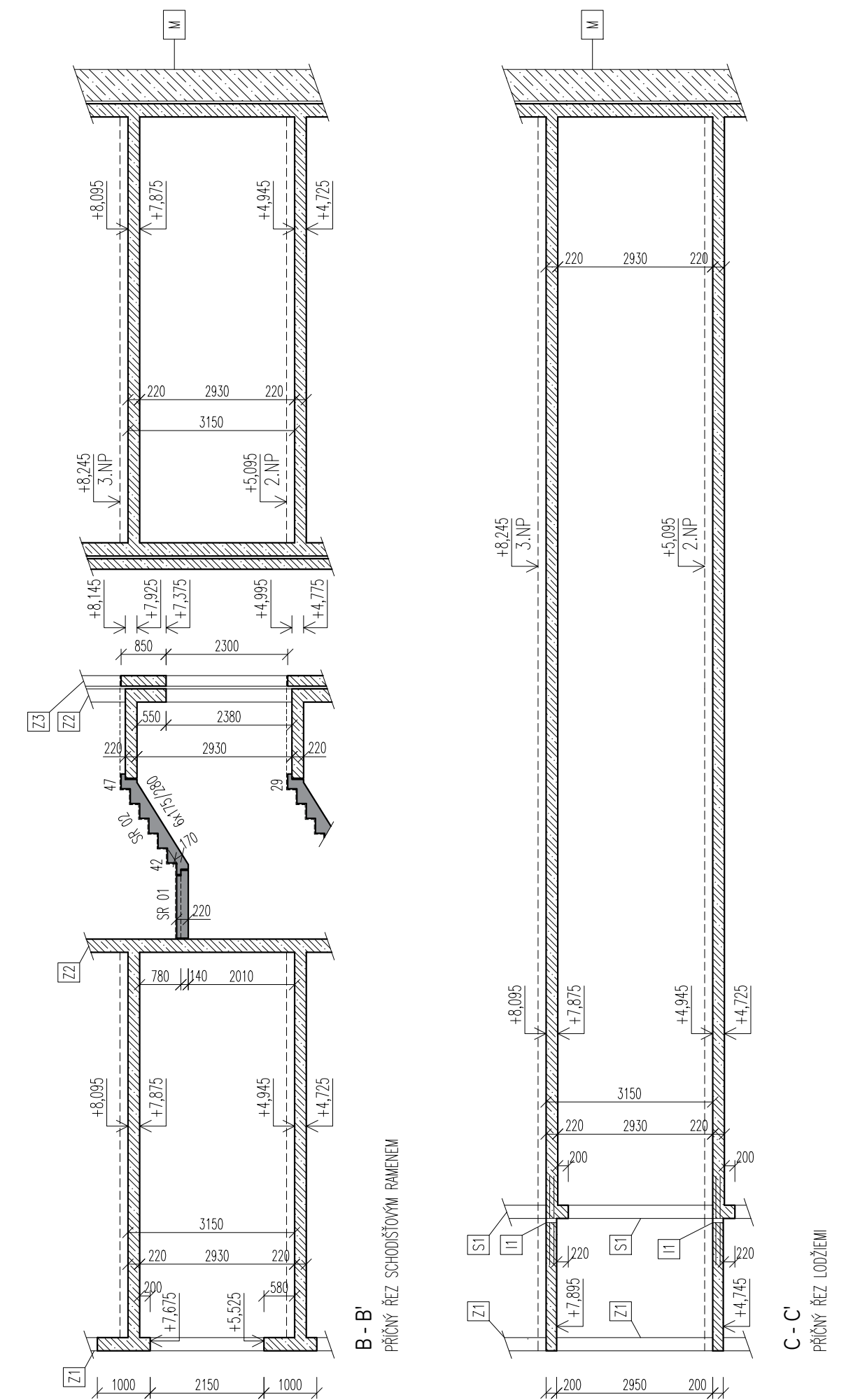
ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.
vypracoval	Lukáš Foltýn
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.2 Stavební konstrukční část
obsah výkresu	VÝKRES TVARU STOPU NAD 1.NP
formát výkresu	6 x A4
datum	13.12.2020
měřítko výkresu	1:100
číslo výkresu	D.2.03



2.NP
PŮDORYS

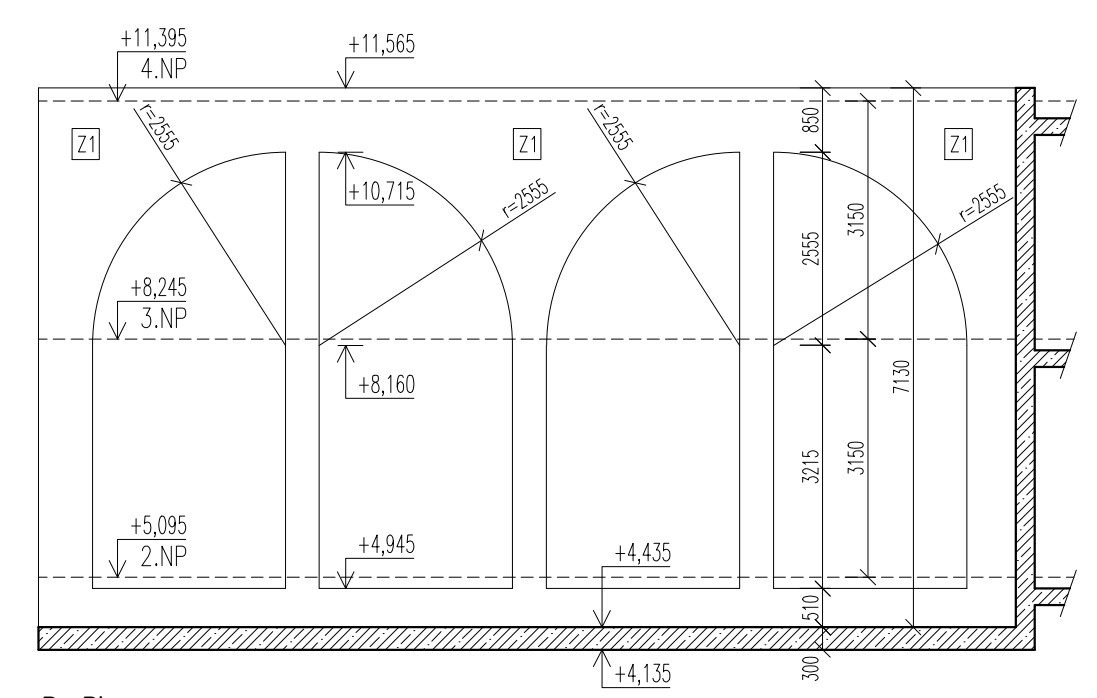


A - A'
PODÉLNÝ REZ SCHODIŠTĚM RÁMEDEM



B - B'
PRŮJMY REZ SCHODIŠTĚM RÁMEDEM

C - C'
PRŮJMY REZ LODŽIEM



P - P'
POHLED NA STĚNU S OBLOUKOVÝMI OKNY - VÝSEK

LEGENDA PRVKŮ

D01 - ŽB jednostranně pnutá spojitá deska, vetknutá s trávovými podporami	tl. 220 mm	P01 - ŽB průvlak	h. 550 mm, š. 250 mm, d. 4380 mm
D03 - ŽB jednostranně pnutá deska, vetknutá	tl. 220 mm	P02 - ŽB průvlak	h. 550 mm, š. 250 mm, d. 3160 mm
D04 - ŽB oboustranně pnutá deska, vetknutá	tl. 220 mm	P03 - ŽB průvlak	h. 420 mm, š. 250 mm, d. 2500 mm
D05 - ŽB oboustranně pnutá deska, vetknutá	tl. 200 mm	P04 - ŽB průvlak	h. 420 mm, š. 250 mm, d. 3000 mm
D11 - ŽB jednostranně pnutá deska, vetknutá ve sklonu 26,9°	tl. 250 mm	P08 - ŽB průvlak	h. 420 mm, š. 250 mm, d. 5120 mm
D12 - ŽB jednostranně pnutá deska, vetknutá	tl. 250 mm	P09 - ŽB průvlak	h. 550 mm, š. 250 mm, d. 4060 mm
D14 - ŽB oboustranně pnutá deska, vetknutá	tl. 200 mm	P10 - ŽB průvlak	h. 600 mm, š. 250 mm, d. 3520 mm
D15 - ŽB jednostranně pnutá spojitá deska, vetknutá s trávovou podporou	tl. 220 mm	P11 - ŽB průvlak	h. 600 mm, š. 250 mm, d. 6400 mm
		P12 - ŽB průvlak	h. 550 mm, š. 250 mm, d. 3000 mm
		P14 - ŽB průvlak	h. 550 mm, š. 200 mm, d. 3530 mm
		P15 - ŽB průvlak	h. 550 mm, š. 200 mm, d. 3660 mm
		P16 - ŽB průvlak	h. 550 mm, š. 200 mm, d. 2780 mm

S1 - ŽB sloup	250 mm x 250 mm
S2 - ŽB sloup	250 mm x 250 mm
S3 - ŽB sloup	250 mm x 750 mm
S5 - ŽB sloup	250 mm x 450 mm
S6 - ŽB sloup	250 mm x 600 mm
S7 - ŽB sloup	250 mm x 450 mm
Z1 - ŽB obvodová nosná stěna	tl. 250 mm
Z2 - ŽB vnitřní nosná stěna schodišového jádra	tl. 250 mm
Z3 - ŽB stěna výtahové šachty	tl. 200 mm
Z4 - ŽB stěna štítová - filigránová	tl. 200 mm + 50 mm prefab.
M1 - Podzemní monolitická (milánská) stěna	tl. 600 mm
I1 - ISO-nosník	d. 3000 mm, tl. 80 mm
I2 - ISO-nosník	d. 2500 mm, tl. 80 mm
I6 - ISO-nosník	d. 4120 mm, tl. 80 mm

SPECIFIKACE MATERIÁLŮ

Beton tř. C35/40
Ocel tř. B500B

VÝPIS PREFABRIKÁTŮ

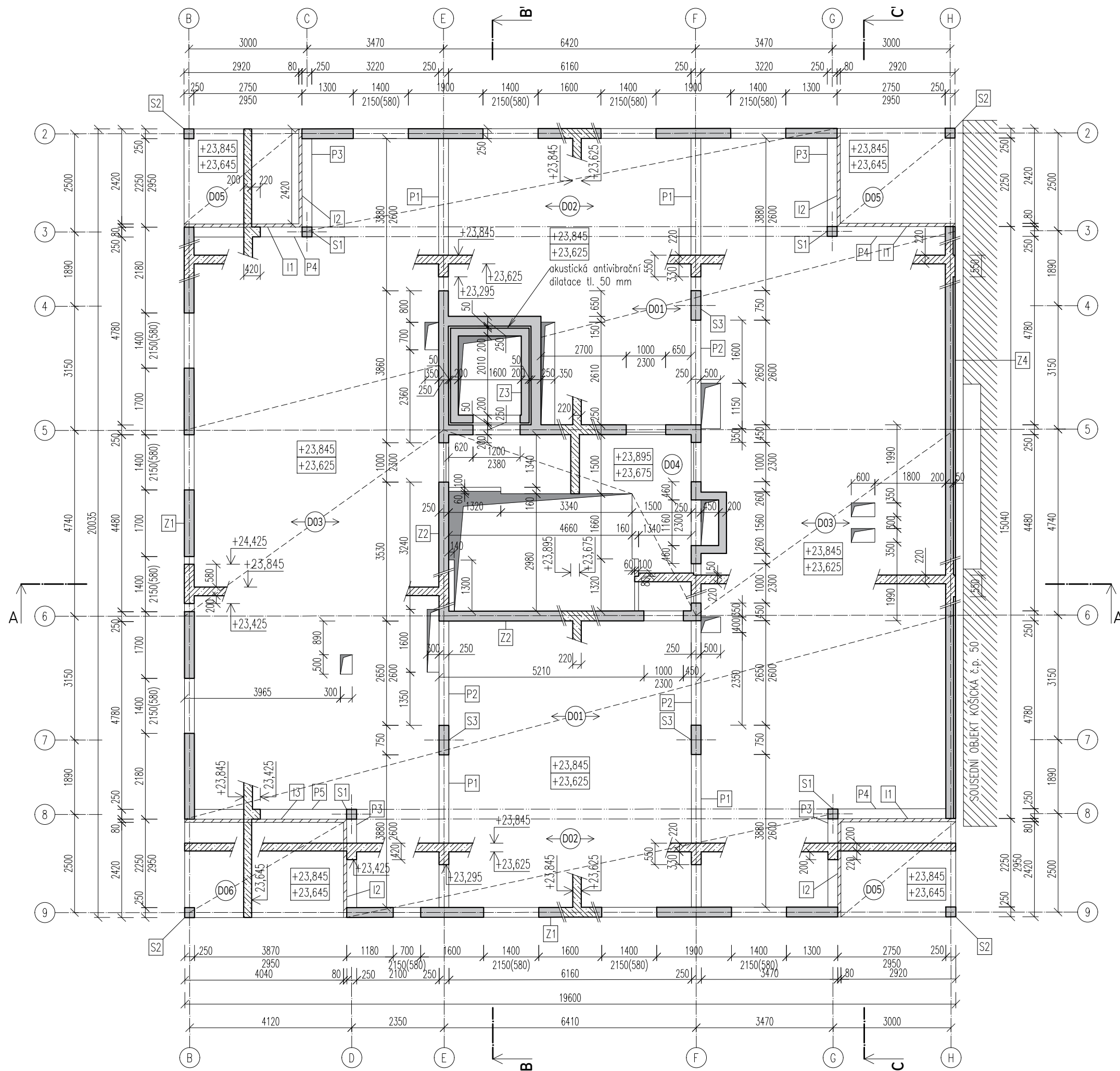
SR 01 - ŽB schodišové rameno s mezipodestou, osazení na ozub, 12 stupňů, objem 1,65 m³, tíha 4,125 t
š. 1300 mm, d. 5300 mm, tl. 170 mm, 220 mm

SR 02 - ŽB schodišové rameno, osazení na ozub, 6 stupňů, objem 0,65 m³, tíha 1,625 t
š. 1300 mm, d. 1830 mm, tl. 170 mm

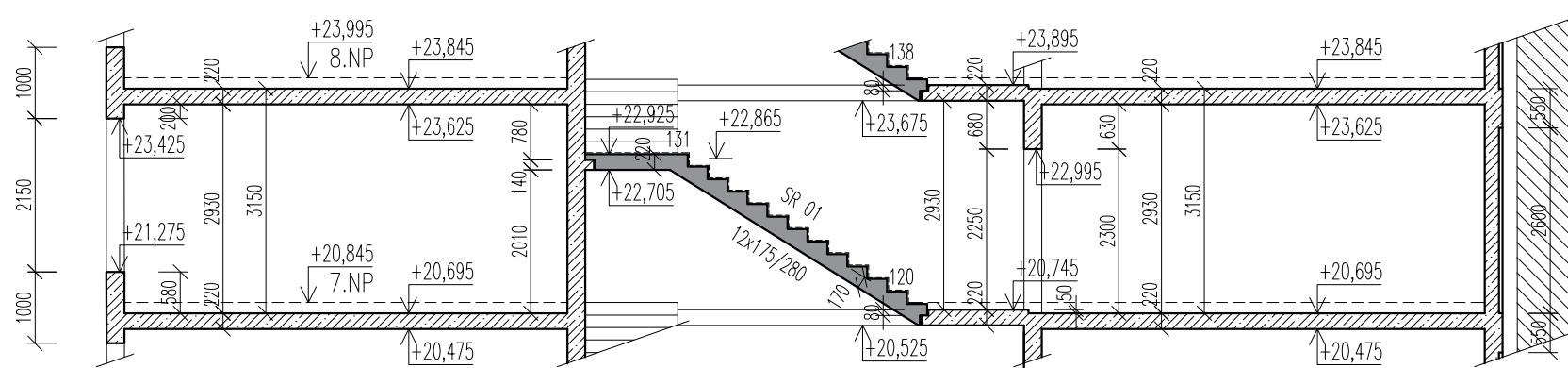
S-JSTK Bpv
±0,000 = +206,780 m. n. m.



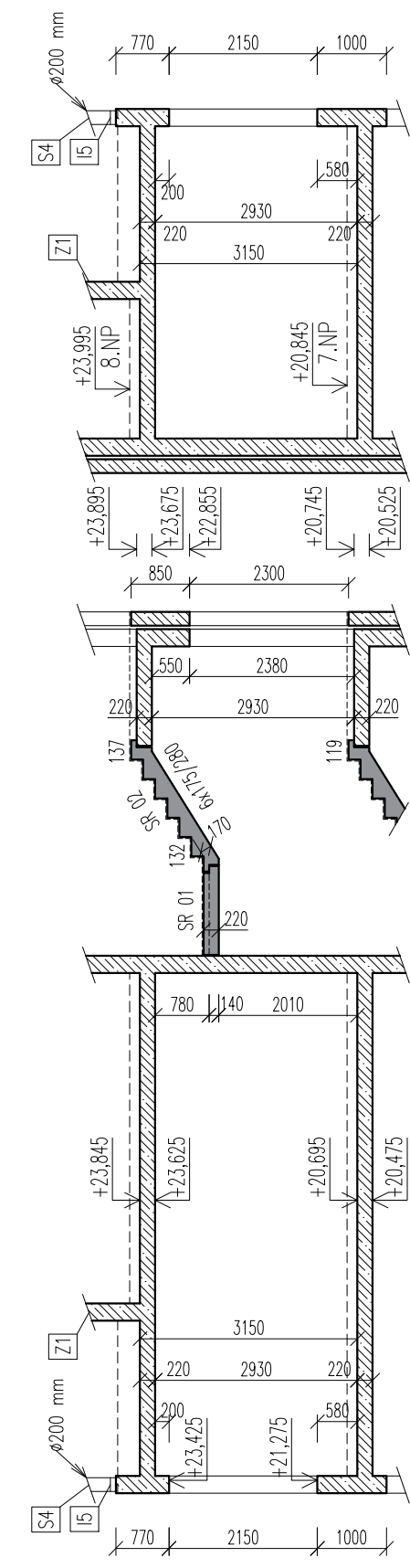
ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.
vypracoval	Lukáš Fořtýn
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.2 Stavební konstrukční část
obsah výkresu	VÝKRES TVARU STROPU NAD 2.NP
formát výkresu	6 x A4
datum	13.12.2020
měřítko výkresu	1:100
číslo výkresu	D.2.04



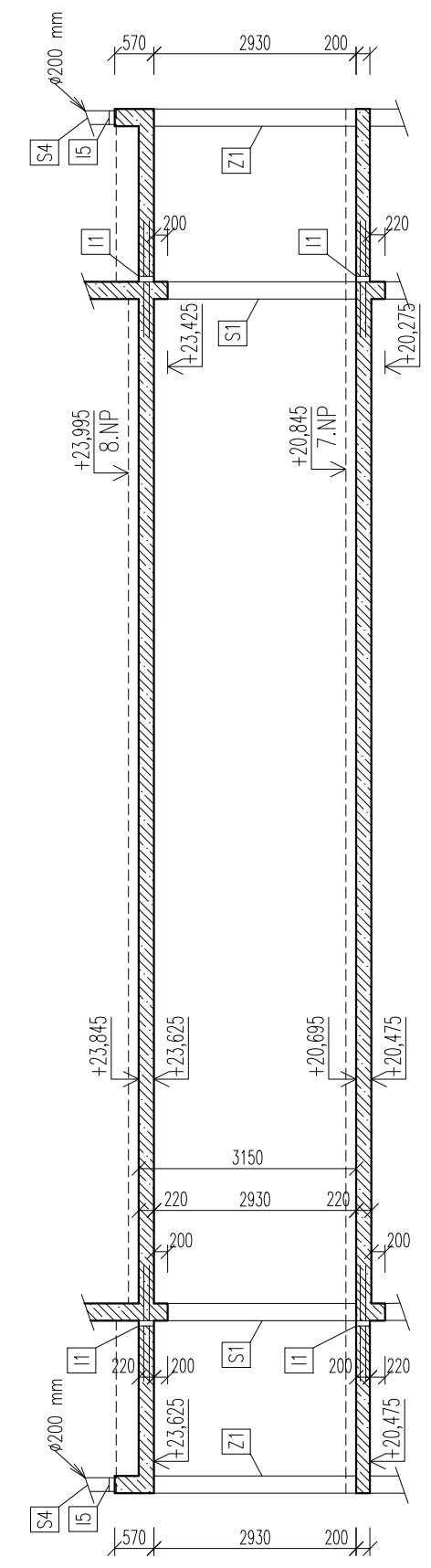
7.NP
PŮDORYS



A - A'
PODÉLNÝ ŘEZ SCHODIŠTĚMÝM RAMENEM



B - B'
PŘÍČNÝ ŘEZ SCHODIŠTĚMÝM RAMENEM



C - C'
PŘÍČNÝ ŘEZ LODŽIEMI

LEGENDA PRVKŮ

- D01 - ŽB jednostranně pnutá spojitá deska, vetknutá s trémovými podporami tl. 220 mm
- D02 - ŽB jednostranně pnutá spojitá deska, vetknutá s trémovými podporami tl. 220 mm
- D03 - ŽB jednostranně pnutá deska, vetknutá tl. 220 mm
- D04 - ŽB oboustranně pnutá deska, vetknutá tl. 220 mm
- D05 - ŽB oboustranně pnutá deska, vetknutá tl. 200 mm
- D06 - ŽB oboustranně pnutá deska, vetknutá tl. 200 mm

- P01 - ŽB průvlak h. 550 mm, š. 250 mm, d. 4380 mm
- P02 - ŽB průvlak h. 550 mm, š. 250 mm, d. 3160 mm
- P03 - ŽB průvlak h. 420 mm, š. 250 mm, d. 2500 mm
- P04 - ŽB průvlak h. 420 mm, š. 250 mm, d. 3000 mm
- P05 - ŽB průvlak h. 420 mm, š. 250 mm, d. 4120 mm

- S1 - ŽB sloup 250 mm x 250 mm
- S2 - ŽB sloup 250 mm x 250 mm
- S3 - ŽB sloup 250 mm x 750 mm
- S4 - ŽB sloup ø 200 mm

- Z1 - ŽB obvodová nosná stěna tl. 250 mm
- Z2 - ŽB vnitřní nosná stěna schodišového jádra tl. 250 mm
- Z3 - ŽB stěna výtahové šachty tl. 200 mm
- Z4 - ŽB stěna štítová - filigránová tl. 200 mm+50 mm prefab.

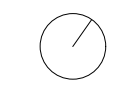
- I1 - ISO-nosník d. 3000 mm, tl. 80 mm
- I2 - ISO-nosník d. 2500 mm, tl. 80 mm
- I3 - ISO-nosník d. 4120 mm, tl. 80 mm
- I4 - ISO-nosník d. 19600 mm, tl. 80 mm
- I5 - systémové oddělení armatury kloubové spojení, výplň pěnové sklo ø 200 mm

SPECIFIKACE MATERIÁLŮ

Beton tř. C35/40
Ocel tř. B500B

VÝPIS PREFABRIKÁTŮ

- SR 01 - ŽB schodišové rameno s mezipodestou, osazení na ozub, 12 stupňů, objem 1,65 m³, tíha 4,125 t š. 1300 mm, d. 5300 mm, tl. 170 mm, 220 mm
- SR 02 - ŽB schodišové rameno, osazení na ozub, 6 stupňů, objem 0,65 m³, tíha 1,625 t š. 1300 mm, d. 1830 mm, tl. 170 mm



S-JSTK Bpv
±0.000 = +206,780 m. n. m.

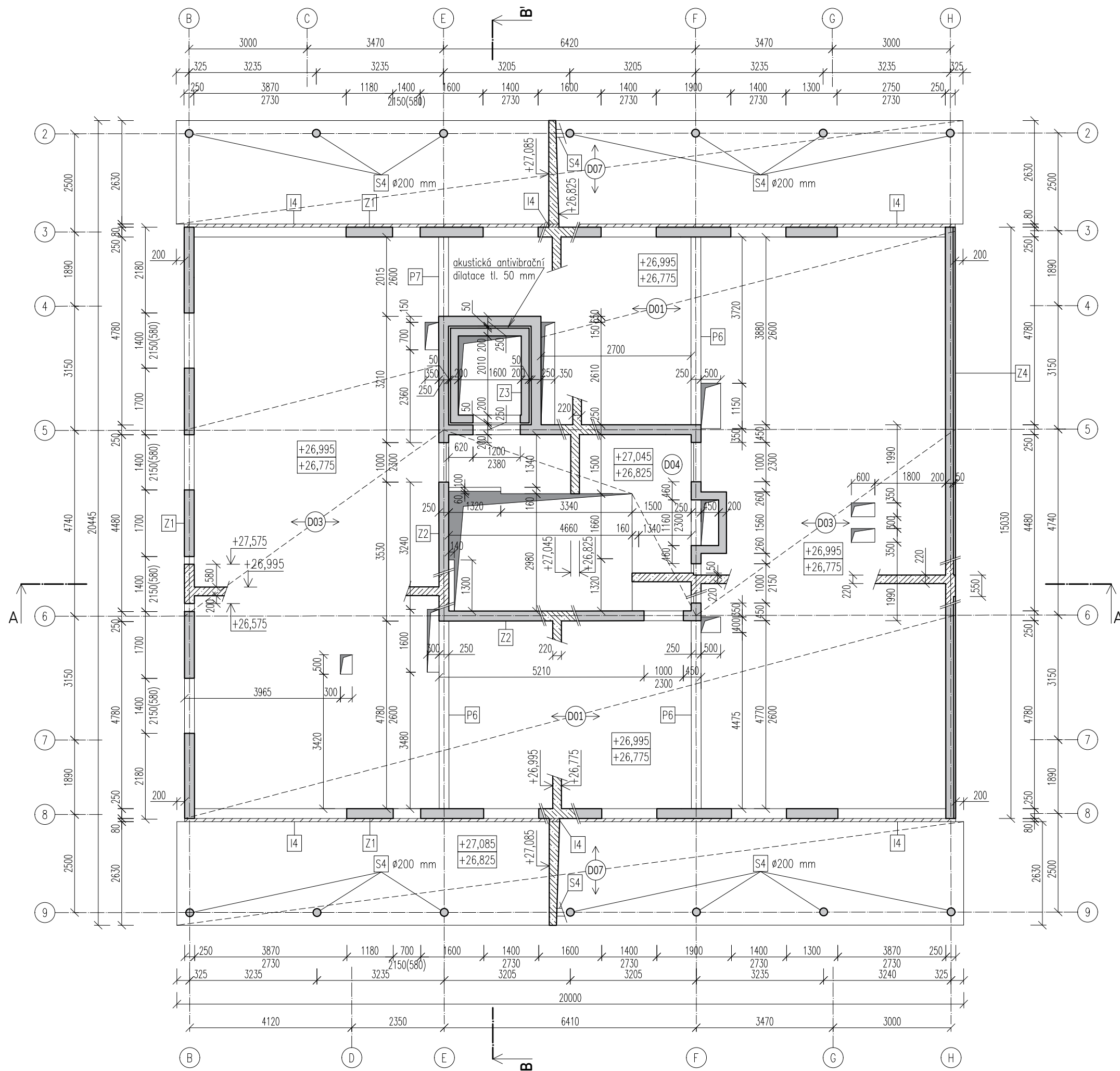


ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.
vypracoval	Lukáš Foltýn

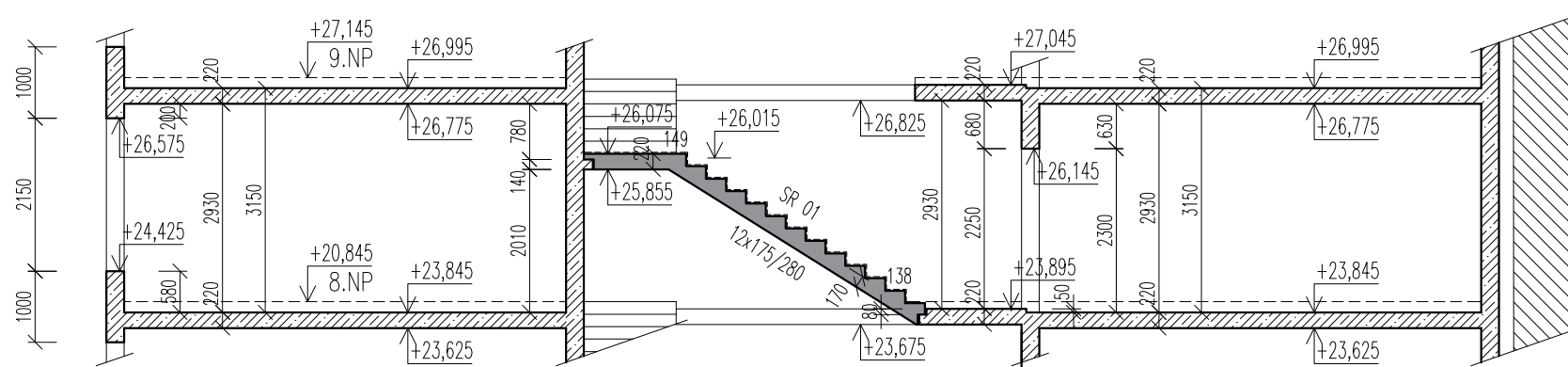
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.2 Stavebně konstrukční část
obsah výkresu	

VÝKRES TVARU STROPU NAD 7.NP

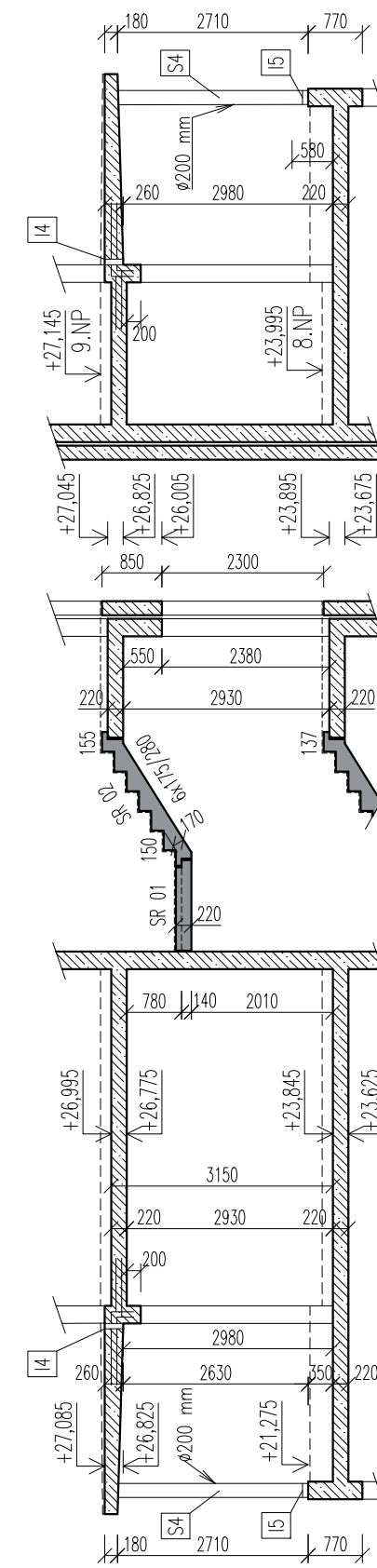
formát výkresu	6 x A4	datum	13.12.2020
měřítko výkresu	1:100	číslu výkresu	D.2.06



8.NP
PŮDORYS



A - A'
PODÉLNÝ ŘEZ SCHODIŠTŮVÝM RAMENEM



B - B'
PŘÍČNÝ ŘEZ SCHODIŠTŮVÝM RAMENEM

LEGENDA PRVKŮ

- D01 - ŽB jednostranně pnutá spojitá deska, vetknutá s trémovými podporami tl. 220 mm
- D03 - ŽB jednostranně pnutá deska, vetknutá tl. 220 mm
- D04 - ŽB oboustranně pnutá deska, vetknutá tl. 220 mm
- D05 - ŽB oboustranně pnutá deska, vetknutá tl. 200 mm
- D06 - ŽB oboustranně pnutá deska, vetknutá tl. 200 mm

- P06 - ŽB průvlak h. 550 mm, š. 250 mm, d. 5025 mm
- P02 - ŽB průvlak h. 550 mm, š. 250 mm, d. 2290 mm

- S4 - ŽB sloup ø 200 mm

- Z1 - ŽB obvodová nosná stěna tl. 250 mm
- Z2 - ŽB vnitřní nosná stěna schodišového jádra tl. 250 mm
- Z3 - ŽB stěna výtahové šachty tl. 200 mm
- Z4 - ŽB stěna štítová - filigránová tl. 200 mm+50 mm prefab.

- I4 - ISO-nosník d.19600 mm, tl. 80 mm
- I5 - systémové oddělení armatury kloubové spojení, výplň pěnové sklo ø 200 mm

SPECIFIKACE MATERIÁLŮ

Beton tř. C35/40
Ocel tř. B500B

VÝPIS PREFABRIKÁTŮ

- SR 01 - ŽB schodišové rameno s mezipodestou, osazení na ozub, 12 stupňů, objem 1,65 m³, tíha 4,125 t š. 1300 mm, d. 5300 mm, tl. 170 mm, 220 mm
- SR 02 - ŽB schodišové rameno, osazení na ozub, 6 stupňů, objem 0,65 m³, tíha 1,625 t š. 1300 mm, d. 1830 mm, tl. 170 mm



S-JSTK Bpv
±0.000 = +206,780 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	Lukáš Foltýn

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.2 Stavebně konstrukční část
obsah výkresu	

VÝKRES TVARU STROPU NAD 8.NP

formát výkresu	6 x A4	datum	13.12.2020
měřítko výkresu	1:100	číslo výkresu	D.2.07



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Bakalářská práce

D.3

Požárně bezpečnostní řešení

název projektu: Bydlení na Grébovce

místo stavby: ul. Košická, Na Královce; Praha 10; k.ú. Vršovice. 732257

ústav: 15119 Ústav urbanismu

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Jan Jehlík

vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemský

konzultant: Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

vypracoval: Lukáš Foltýn

datum: 28.12.2020

obsah

D.3.01 Technická zpráva	
D.3.02 Výkres situace	M 1:300
D.3.03 Půdorys 1.PP, 1.NP	M 1:100
D.3.04 Půdorys 2.NP	M 1:100
D.3.05 Půdorys 3.NP	M 1:100
D.3.06 Půdorys 5.NP	M 1:100
D.3.07 Půdorys 6.NP	M 1:100
D.3.08 Půdorys 9.NP	M 1:100



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Bakalářská práce

D.3.01

Požárně bezpečnostní řešení

TECHNICKÁ ZPRÁVA

název projektu: Bydlení na Grébovce

místo stavby: ul. Košická, Na Královce; Praha 10; k.ú. Vršovice. 732257

ústav: 15119 Ústav urbanismu

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Jan Jehlík

vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemský

konzultant: Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

vypracoval: Lukáš Foltýn

datum: 28.12.2020

obsah

D.3.01.01 popis objektu	/ 3 /
D.3.01.02 rozdělení stavby a jejích objektů do požárních úseků	/ 3 /
D.3.01.03 výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti	/ 4 /
D.3.01.04 stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí	/ 6 /
D.3.01.05 evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest	/ 7 /
D.3.01.06 vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností	/ 8 /
D.3.01.07 způsob zabezpečení stavby požární vodou	/ 9 /
D.3.01.08 stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů	/ 9 /
D.3.01.09 posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními	/ 9 /
D.3.01.10 zhodnocení technických zařízení stavby	/ 10 /
D.3.01.11 stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce	/ 10 /
D.3.01.11 seznam použitých zdrojů	/ 10 /

D.3.01 Požárně bezpečnostní řešení

D.3.01.01 Popis objektu

Soubor tří bytových domů se dvorem se nachází v Praze 10 Vršovicích, na terénním zlomu v sousedství parku Grébovka. Navrhovaný soubor slouží k bydlení s doplňkovými komerčními prostory. Zpracovávaná sekce má jedno podzemní a devět nadzemních podlaží a navazuje na štítovou stěnu sousedního bytového domu. Se zbylými objekty souboru je sekce propojena společnými garážemi v podnoží. Jedná se o konstrukční systém stěnový, železobetonový monolitický, s kontaktním zateplením fasády z minerálních vláken tl. 200 mm a škrábanou brizolitovou omítkou se slídou. Stropní desky jsou jednostranně pruté, vetknuté do nosných stěn. Příčky a mezibytové stěny jsou vyzděny z keramických tvárnic, instalační šachty tvoří protipožární SDK stěny tl. 100 mm. Stavební parcela velikosti 2454 m² je součástí městské blokové zástavby. Je přístupná ze dvou stran – z ulice Košická a Na Královce. Terén je zde silně svažité, na šířku parcely se svažuje o 13 metrů. Stávající zástavbu na parcele tvoří zdevastovaný obytný objekt o 2 nadzemních podlaží. Dle návrhu je určen spolu s opěrnými zdmi k demolicí. Vegetace na pozemku, 3 vzrostlé stromy a náletové dřeviny, jsou určeny k likvidaci.

Přístup pro požární techniku je z ulice Košická s nástupní plochou před hlavním vchodem. Požární výška objektu je 27, 145 metru, objekt je skupiny OB2 – nevýrobní objekty. Nosná konstrukce objektu je nehořlavá z monolitického železobetonu.

D.3.01.02 Rozdělení stavby a jejích objektů do požárních úseků

- požární výška 27, 145 m
- konstrukční systém nehořlavý, DP1
- zatřídění objektu nevýrobní objekt – objekt skupiny OB2

č.	kód – SPB	náplň	plocha [m ²]	p _v
1.	P01.01 - II	chodba	30,26	5
2.	P01.02 - II	strojovna VZT	8,92	15
3.	P01.03 - II	strojovna PBS VZT	8,92	15
4.	P01.04 - II	záložní zdroj el. energie	8,92	10
5.	1-B N01.01/N09 – II	CHÚC B	281,34	-
6.	N01.02 - II	garáže	745	32
7.	N01.03 – III	tech. zázemí (kotelna, akumulací nádrž)	61,3	20
8.	N01.04 – II	kolárna + sklepní kóje I	185,15	45
9.	N01.05 – IV	domovní odpad	19,06	45
10.	P01.06/N01 – II	výtahová hala	38,66	5
11.	N01.07 – IV	byt 1+kk	49,8	45
12.	N02.01/N03 – II	komerce – bistro	355	12
13.	N02.02 – IV	sklad	24,9	45
14.	N02.03 – IV	byt 1+kk	49,8	45
15.	N02.04 – IV	byt 3+kk	80,29	45
16.	N03.01 – IV	sklepní kóje 2	55,57	45
17.	N03.02 – IV	byt 1+kk	49,8	45
18.	N03.03 – IV	byt 3+kk	80,29	45
19.	N04.01 – IV	byt 1+kk	50,4	45
20.	N04.02 – IV	sklepní kóje 3	55,57	45
21.	N04.03 – IV	byt 1+kk	49,8	45
22.	N04.04 – IV	byt 3+kk	90,65	45
23.	N05.01 – IV	byt 1+kk	50,4	45
24.	N05.02 – IV	byt 1+kk	49,8	45
25.	N05.03 – IV	byt 1+kk	49,8	45
26.	N05.04 – IV	byt 3+kk	90,65	45

D.3.01 Požárně bezpečnostní řešení

27.	N06.01 – IV	byt 1+kk	50,4	45
28.	N06.02 – IV	byt 1+kk	36,12	45
29.	N06.03 – IV	byt 1+kk	49,8	45
30.	N06.04 – IV	byt 1+kk	49,8	45
31.	N06.05 – IV	byt 3+kk	90,65	45
32.	N07.01 – IV	byt 1+kk	50,4	45
33.	N07.02 – IV	byt 1+kk	36,12	45
34.	N07.03 – IV	byt 1+kk	49,8	45
35.	N07.04 – IV	byt 1+kk	49,8	45
36.	N07.05 – IV	byt 3+kk	90,65	45
37.	N08.01 – IV	byt 2+kk	64,4	45
38.	N08.02 – IV	byt 1+kk	41,2	45
39.	N08.03 – IV	byt 1+kk	41,2	45
40.	N08.04 – IV	byt 3+kk	68,25	45
41.	N09.01 – IV	byt 2+kk	64,4	45
42.	N09.02 – IV	byt 1+kk	41,2	45
43.	N09.03 – IV	byt 1+kk	41,2	45
44.	N09.04 – IV	byt 3+kk	68,25	45
45.	Š – N02.01/N09 - II		52. Š – N01.08/N09 - II	
46.	Š – N02.02/N09 - II		53. Š – N01.09/N09 - II	
47.	Š – N02.03/N09 - II		54. Š – N01.10/N09 - II	
48.	Š – N02.04/N04 - II		55. Š – N02.11/N09 - II	
49.	Š – N02.05/N04 - II		56. Š – N01.12/N03 - II	
50.	Š – N02.06/N09 - II		57. Š – N01.13/N09 - III	
51.	Š – N02.07/N09 - II		58. Š – N02.14/N09 - II	

D.3.01.03 Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Použité zkratky ve vzorcích:

- p_v – požární zatížení
- p_n – nahodilé požární zatížení
- p_s – stálé požární zatížení (okna + dveře + podlaha)
- a – součinitel rychlosti odhořívání
- b – součinitel rychlosti odhořívání z hlediska přístupu vzduchu
- c – součinitel vyjadřující vliv PBZ
- z – nejvyšší počet užitných podlaží

1. PÚ N01.03 – II

- hromadné garáže, skupina 1, částečně otevřené, kapalná paliva nebo elektrické zdroje, vestavěné garáže, s plošinovým zakladačem Wöhr Combilift o 23 parkovacích místech a 3 zakládacích úrovních
- umístěny v 1. NP, celková plocha 745 m², celkem 36 parkovacích míst
- světlá výška prostoru: $h_s = 3,8$ m

a) *Dělení dle možnosti odvětrání hromadných garáží*

$$F_o = (S_o * \sqrt{h_o}) / S_k$$

S_o [m²] ... plocha otvíravých otvorů nebo trvale otevřených ploch v obv. a střešním plášti

h_o [m] ... výška otvíravých otvorů

S_k [m²] ... povrch. plocha stavebních konstrukcí bez ploch otvorů

D.3.01 Požárně bezpečnostní řešení

$$F_o = (66,72 * \sqrt{3,7}) / 2 = 173,28$$

$$F_o = 0,059 \text{ m}^{1/2} \rightarrow \text{částečně otevřené garáže} \rightarrow x = 0,9$$

Dle případné instalace SHZ -> PÚ garáží se zakladačovými systémy vyžadují pro částečně otevřené garáže $y \geq 2$ -> návrh DHZ... $y = 2$

Dle částečného požárního členění -> nečleněné -> $z = 1$

b) *Mezní počet stání:*

$$N_{\max} = N * x * y * z \geq \text{skutečný počet stání}$$

$$N_{\max} = 135 * 0,9 * 2 * 1 \geq 36$$

$$N_{\max} = 243 \text{ stání}$$

c) *PBZ pro hromadné garáže*

- je navrženo **doplňkové sprinklerové hasící zařízení (DHZ)**, napájené přímo z vodovodního řadu
- ke spuštění DHZ je navržena EPS s detektory hořlavých směsí

d) *Požární riziko*

$$\tau_e = (2 * p * c) / (k_3 * F_o^{1/6})$$

k_3 ... součinitel vyjadřující vliv plochy a světlé výšky PÚ (viz příloha 26) = 2,49

p ... $p_s + p_n$ [kg/m²] – stálé a nahodilé požární zatížení

$$p_n = 10 * 3 \text{ (počet zakládacích úrovní)} = 30 \text{ kg/m}^2$$

$$p_s = 0 + 2 + 0 = 2$$

$$p = 32 \text{ kg/m}^2$$

c ... součinitel vlivu PBZ -> h_p od 22,5 do 45 m, $z = 1$; S do 1000 m² -> $c = 0,60$

$$\tau_e = (2 * 32 * 0,6) / (2,49 * 0,059^{1/6})$$

$$\tau_e = 24,7 \text{ minut}$$

-> SPB II

e) *Ekonomické riziko*

c ... součinitel vlivu PBZ -> h_p od 22,5 do 45 m, $z = 1$; S do 1000 m² -> $c = 0,60$

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

p_2 ... pravděpodobnost rozsahu škod pro garáže skupiny 1 = 0,09

k_5 ... součinitel vlivu počtu podlaží objektu = 3,16 (hodnota pro 10 NP)

k_6 ... součinitel vlivu hořlavosti hmot konstrukčního systému – nehořlavý DP1 = 1,0

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

f) *Index pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru*

$$P_1 = p_1 * c$$

$$P_1 = 1 * 0,6 = 0,6$$

g) *Index pravděpodobnosti rozsahu škod způsobených požárem*

$$P_2 = p_2 * S * k_5 * k_6 * k_7 = 0,09 * 745 * 3,16 * 1 * 2 = 423,76$$

h) *Mezní plochy indexů*

$$0,11 \leq P_1 \leq 5,83 \rightarrow 0,11 \leq 0,6 \leq 5,83$$

vyhovuje

$$P_2 \leq 2154 \rightarrow 423,76 \leq 2154$$

vyhovuje

i) *Mezní půdorysná plocha*

$$S_{\max} = P_2 \text{ mezní} / (p_2 * k_5 * k_6 * k_7) = 2154 / (0,09 * 3,16 * 1 * 2) = 3787 \text{ m}^2$$

vyhovuje

j) *Únikové cesty*

- ze všech parkovacích stání jsou možné minimálně 2 směry úniku

D.3.01 Požárně bezpečnostní řešení

- za vyhovující se považují NÚC délky 45 m z míst se 2 směry úniku
- nejdelší naměřená úniková cesta je naměřena na 29 m < 45 m

vyhovuje

k) Ohrožení osob zplodinami – doba zakouření akumulární vrstvy

$$t_e = 1,25 * \sqrt{(h_s / a)} = 2,57 \text{ min}$$

h_s ... světlá výška posuzovaného prostoru = 3,8 m

a ... součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska charakteru hořlavosti látek = 0,9

l) Předpokládaná doba evakuace osob

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

l_u ... délka únikové cesty = 29 m

v_u ... rychlost pohybu osob v únikovém pruhu – po rovině -> 35 m/min

K_u ... jednotková kapacita únikového pruhu – po rovině -> 50 os/min

E ... počet evakuovaných osob – v nejzatíženějším místě = 8

s ... osoby schopné pohybu -> $s = 1$

u ... započítatelný počet únikových pruhů – v kritickém bodě = 1

$$t_u = (0,75 * 29) / 35 + (8 * 1) / (50 * 1)$$

$$t_u = 0,78 \text{ min} \rightarrow t_u \leq t_e$$

vyhovuje

2. N02.01/N.03 – II

- komerční prostor – bistro s výčepem, kuchyní, sklady surovin, zázemím pro zaměstnance, toalety
- větrání kombinované: nepřímé vzduchotechnikou: $n = 0,005$; přímé okny: $n = 0,007$
- světlá výška prostoru: $h_s = 5,9$ m

$$a) \quad p_v = (p_n + p_s) * a * b * c \text{ [kg/m}^2\text{]}$$

p_n ... interpolací tab. hodnot pro bistro, kuchyně, wc = $19,5 \text{ kg/m}^2$; a_n dtto = $0,88$

p_s ... $3 + 2 + 0 = 5$

$$a = (p_n * a_n + p_s * a_s) / (p_n + p_s) \dots (19,5 * 0,88 + 5 * 0,9) / (19,5 + 5) = 0,885$$

$$b_{\text{přirozeným větráním}} = (s * k) / s_o * \sqrt{h_s} \dots (132 * 0,0277) / 14,1 * \sqrt{2,9} = 0,152$$

$$b_{\text{vzduchotechnikou}} = k / 0,005 * \sqrt{h_s} \dots (132 * 0,0277) / 14,1 * \sqrt{2,9} = 1,57$$

b ... interpolací hodnot = $0,546$

$c = 1$

$$p_v = (0,88 + 5) * 0,885 * 0,546 * 1 = 12 \text{ kg/m}^2$$

$$b) \quad z = 180 / p_v \dots 180/12 = 15 \rightarrow \text{návrh 2 podlaží}$$

vyhovuje

-> SPB II

D.3.01.04 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

1. Požadovaná požární odolnost

stavební konstrukce	SPB II	SPB III	SPB 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
• mezi objekty	REI 45 DP1	REI 60 DP1	REI 90 DP1
2. požární uzávěry otvorů v pož. stěnách a stropech			
• v podzemních podlažích	EI 30 DP1	EI 30 DP1	EI 45 DP1
• v nadzemních podlažích	EI 15 DP3	EI 30 DP3	EI 30 DP3
• v posledním nadzemním podlaží	EI 15 DP3	EI 15 DP3	EI 30 DP3

D.3.01 Požárně bezpečnostní řešení

3. obvodové stěny				
• v podzemních podlažích	REW 45 DP1	REW 60 DP1	REW 90 DP1	
• v nadzemních podlažích	REW 30 DP1	REW 45 DP1	REW 60 DP1	
• v posledním nadzemním podlaží	REW 15 DP1	REW 30 DP1	REW 30 DP1	
4. nosné konstrukce střech	R 15 DP1	R 30 DP1	R 30 DP1	
5. nosné konstrukce uvnitř požárního úseku				
• 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	R 15 DP1	R 15 DP1	R 30 DP1	
7. konstrukce schodišť uvnitř PÚ, které nejsou souč. CHÚC	R 15 DP3	R 15 DP3	R 15 DP1	
8. výtahové a instalační šachty				
• požárně dělící konstrukce	EI 30 DP1	EI 30 DP1	EI 30 DP1	
• požární uzávěry otvorů v pož. dělících konstrukcích	EW 15 DP1	EW 15 DP1	EW 15 DP1	

2. Skutečná požární odolnost

<i>stavební konstrukce</i>	<i>materiál</i>	<i>požární odolnost</i>
a) nosné obvodové stěny	ŽB tl. 250 mm, zatepleno minerální vatou	REW 180 DP1
b) nosné vnitřní stěny	ŽB tl. 250 mm, zatepleno minerální vatou	REI 180 DP1
c) nosná štítová stěna	ŽB tl. 250 mm, zatepleno XPS	REI 180 DP1
d) nosné vnitřní sloupy	ŽB různých rozměrů	REI 180 DP1
e) nosné vnější sloupy	ŽB 250 x 250 mm	R 180 DP1
f) nenosné vnitřní příčky	keramické tvárnice Porotherm 14 P+D	REI 120 DP1
g) mezibytové nenosné stěny	keramické tvárnice Porotherm 30 P+D	REI 180 DP1
h) mezibytové nenosné stěny	keramické tvárnice Porotherm 25 AKU Z	REI 180 DP1
i) stropní desky	ŽB tl. 250 mm	REI 180 DP1
j) stropní průvlaky	ŽB 250 x 550 mm	R 180 DP1
k) opláštění šachet	2x SDK RF desky, výplň z min. vlny; tl. 100 mm	EI 90 DP1

Navržené konstrukce splňují požadovanou požární odolnost!

D.3.01.05 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

1. Stanovení počtu osob

<i>ÚDAJE Z PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE</i>			<i>ÚDAJE Z ČSN 73 0818 – tab. 1</i>		
<i>prostor</i>	<i>plocha S [m²]</i>	<i>poč. osob dle PD</i>	<i>[m²/osoba]</i>	<i>souč.</i>	<i>počet osob</i>
a) byty	1 725	51	20	1,5	79
b) tech. zázemí					
c) tech. místnost					
d) sklepní kóje					
e) kolárna					
f) bistro personál	58	5		1,3	7
g) bistro hosté	180	70	1,4		100
h) garáže	745			0,5	18
<i>obsazení objektu celkem</i>					204
souč. – součinitel, jímž se násobí počet osob dle PD					

2. Mezní délka únikových cest

- 1-B N01.01/N09 – II CHÚC B -> **bez omezení**
- N02.01/N03 – II a = 0,885; 1 směr -> max 30,5 m > 26,8 m *vyhovuje*
- N01.05 – IV a = 1; 2 směry -> max 40 m > 26 m *vyhovuje*

3. Mezní šířka únikových cest

- 1-B N01.01/N09 – II CHÚC B

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

E ... počet evakuovaných osob = nejzatíženější místo – východ 5.NP -> 68

s ... osoby schopné pohybu -> s = 1

K ... CHÚC B – po schodech dolů – nejnižší SPB přilehlých PÚ – IV – K = 300

K ... CHÚC B – po schodech nahoru – nejnižší SPB přilehlých PÚ – IV – K = 250

$$u_1 = (56 * 1) / 300 = 0,187$$

$$u_2 = (12 * 1) / 250 = 0,048$$

$$u = u_1 + u_2 = 0,187 + 0,048 = 0,235 \rightarrow 1 \text{ únikový pruh je } 550 \text{ mm}$$

CHÚC – min. šířka je násobek 1,5 únikového pruhu = 825 mm

Kritické místo – rameno schodiště – 1 300 mm > 825 mm

vyhovuje

D.3.01.06 Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

specifikace PÚ obvodové stěny	rozměry POP počet x [m]	p_v [kg/m ²]	b_{POP} [m]	h_{POP} [m]	p_o [%]	d [m]	d' [m]	d'_s [m]
N01.06 – JV	1 x 1,7 * 3,7	45	-	-				
N01.09 – JV 1	1 x 1,4 * 2,15	45	-	-	100	2,10	1,90	0,95
N01.09 – SV 1	1 x 2,25 * 2,58	45	-	-	100	2,95	2,55	1,27
N01.09 – JV 2	1 x 2,75 * 2,58	45	-	-	100	3,30	2,75	1,37
N02.04 – JV 1	2 x 1,4 * 2,15							
	1 x 0,7 * 2,15	45	6,7	2,15	52,24	2,65	2,65	1,32
N02.04 – JV 2	1 x 3,87 * 2,58	45	-	-	100	3,85	3,05	1,52
N02.01/N03 – JZ	2 x 2,56 * 2,90	12	5,57	2,9	91,92	2,70	2,70	1,35
N05.02 – JV	2 x 1,4 * 2,15	45	4,40	2,15	63	2,25	2,25	1,12
N05.04 – JV	1 x 3,8 * 2,58	45	-	-	100	3,85	3,05	1,52
N08.01 – SZ 1	1 x 3,8 * 2,43	45	-	-	100	3,70	2,90	1,45
N08.01 – SZ 2	1 x 0,7 * 2,43							
	2 x 1,4 * 2,43	45	6,7	2,43	52	2,90	2,90	2,45
N08.02 – SZ	1 x 1,4 * 2,43							
	1 x 2,75 * 2,43	45	5,45	2,43	76	3,60	3,60	1,80

D.3.01.07 Způsob zabezpečení stavby požární vodou

1. Vnější odběrová místa

Jako příjezdová komunikace pro požární techniku slouží ulice Košická. Nástupní plocha pro požární techniku je umístěna na vyhrazeném prostoru před SO.03, 20 metrů od hlavního vchodu SO.02 z ulice Košická. Zásobování vodou pro vnější hašení bude pomocí uličních hydrantů napojených na vodovod. Nejbližší se nachází v ulici Košická ve vzdálenosti 26 metrů od objektu.

2. Vnitřní odběrová místa

Vnitřní odběrná místa požární vody jsou navržena jako nástěnné hydranty, umístěné ve výšce 1,2 metru nad rovinou podlahy v každém patře schodišťové haly CHÚC B. Hydranty jsou připojeny na vnitřní požární vodovod. V hydrantových skříních o rozměrech 460 x 460 x 110 mm jsou instalovány hadice se zploštělým průměrem délky 20 metrů + 10 metrů dostřík.

D.3.01.08 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

- hlavní domovní elektrorozvaděč – vstupní hala – 1x PHP práškový 21A
- strojovna výtahu – na kabině výtahu 1x PHP CO2 55B
- kotelna – 1x PHP práškový 21A
- kolárna – 1x PHP vodní 13A
- garáže – 36 park. stání – prvních 10 stání: 1 ks + dalších 26 stání: 2 ks = 3x PHP práškový 183B
- společné nebytové prostory (schodišťové jádro) – 10x PHP vodní 13A (na každém patře)
- sklepní kóje 1 – 125 m² – 2x PHP práškový 21A
- sklepní kóje 2 – 55 m² – 1x PHP práškový 21A
- sklepní kóje 3 – 55 m² – 1x PHP práškový 21A
- místnost na odpad – 1x PHP vodní 13A
- komerce – bistro: kuchyň, zázemí, restaurace

$$n_r = 0,15 * \sqrt{(S * a * c_3)} \geq 1$$

$$n_r = 0,15 * \sqrt{(355 * 0,885 * 1)} \geq 1$$

$$n_r = 2,67 \rightarrow n_{HJ} = 6 * n_r = 16,02$$

$$n_{PHP} = N_{HJ} / 6 = 2,67 \rightarrow 3 \times \text{PHP práškový 21A}$$

D.3.01.09 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Každý byt v domě je vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace požáru, umístěným v zádveři bytu.

1. Elektrická požární signalizace (EPS)

V objektu je instalováno EPS v hromadných garážích s detektory hořlavých směrů.

2. Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ)

CHÚC B je vybavena samočinným přetlakovým odvětrávacím zařízením – požární vzduchotechnikou a střešním oknem nad schodišťovým jádrem s automatickým otevíráním. Ventilátor je umístěn ve strojovně vzduchotechniky a je napojen na záložní zdroj energie (UPS). Vedení vzduchu probíhá samostatnou vertikální šachtou s výústky v každém podlaží schodišťové haly.

3. Samočinné stabilní hasicí zařízení (SHZ)

V objektu je v prostorách hromadných garáží instalováno doplňkové sprinklerové hasicí zařízení (DHZ), napájené z vlastní nádrže umístěné v 1.NP pod objektem SO 05 – Bytový dům U Grébovky III (viz výkres situace, podrobně není předmětem této dokumentace). Nádrž se nachází ve strojovně DHZ, dále pak čerpadlo a záložní zdroj elektrické energie. Plnění nádrže probíhá ze sběrače DHZ na nároží ulic Rybalkova a Na Královce. Při požáru zasahující jednotka hasičů napojí mobilní techniku na sběrač DHZ a po vyčerpání vody z nádrže může DHZ zásobovat vodou ze zásahového vozidla. Ke spuštění DHZ je navržena EPS s detektory hořlavých směrů s dálkovým spojením na na HZS.

D.3.01.10 Zhodnocení technických zařízení stavby

1. Elektroinstalace

Pro elektrické rozvody zajišťující funkci a ovládání PBZ musí být zajištěna dodávka elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých zdrojů. Přepnutí na záložní napájecí zdroj (UPS) je samočinné a dojde k němu bezprostředně po výpadku elektrické energie. Kabelové rozvody, které napájejí PBZ, mají speciální obalové izolace se sníženou hořlavostí (tzv. retardované pláště) a požární odolnost vůči zkratu. Jako záložní napájecí zdroje jsou navrženy baterie, umístěné v technické místnosti. Na záložní napájecí zdroj je napojeno samočinné odvětrávací zařízení CHÚC B. Světla nouzového osvětlení jsou vybavena vlastním náhradním bateriovým zdrojem.

2. Větrání

Zázemí bytu (koupelny, toalety, komory) budou vybaveny nuceným odtahem odpadního vzduchu. Komerce bude větrána kombinací přirozeného větrání okny a nuceně pomocí VZT jednotky. Na rozhraních požárních úseků budou ve VZT potrubí instalovány požární klapky, uzavírající se samočinně. Částečně otevřené hromadné garáže jsou větrány kombinací přirozeného větrání a nuceně pomocí VZT jednotky, při vypuknutí požáru dojde k samočinnému otevření větracích otvorů v obvodové stěně.

D.3.01.10 Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

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

Přijezdová komunikace k objektu je ulice Košická, která se nachází na jižní hranici pozemku. Má šířku 16 metrů, příčný sklon je 1 %. NAP je řešena na komunikaci Košická zábořem části jízdniho pruhu o ploše 15 x 4 metry.

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 nazásahové cesty nebo alespoň 20 m od všech vchodů do objektu, kterými se předpokládá vedenípožárního zásahu. NAP musí být řešena jako zpevněná o min. šířce 4 m a odvodněná s podélným sklonem max. 8 %, příčným sklonem max. 4 %.

D.3.01.11 Seznam použitých zdrojů

- Vyhláška č. 405/2017 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.
- 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 (2016/07)
- 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



Bytový dům U Grébovky III
OPP, 7NP

Bytový dům U Grébovky I
±0,000 = 206,780 m.n.m Bpv
1PP, 9NP
požární výška 27,145 m
absolutní výška 31,420 m

Bytový dům U Grébovky II
OPP, 3NP

NAP

LEGENDA

- rozsah zadání studie – stavební parcela
- navrhované objekty
- řešená část v rámci dokumentace
- požárně nebezpečný prostor
- nástupní plocha požární techniky
- ▲ vstup do bytového domu
- ▲ vjezd/výjezd z garáží
- ↗ vyústění únikových cest
- ⊕ podzemní hydrant
- ↔ směr příjezdu požární techniky



S-JSTK Bpv
±0,000 = +206,780 m. n. m.

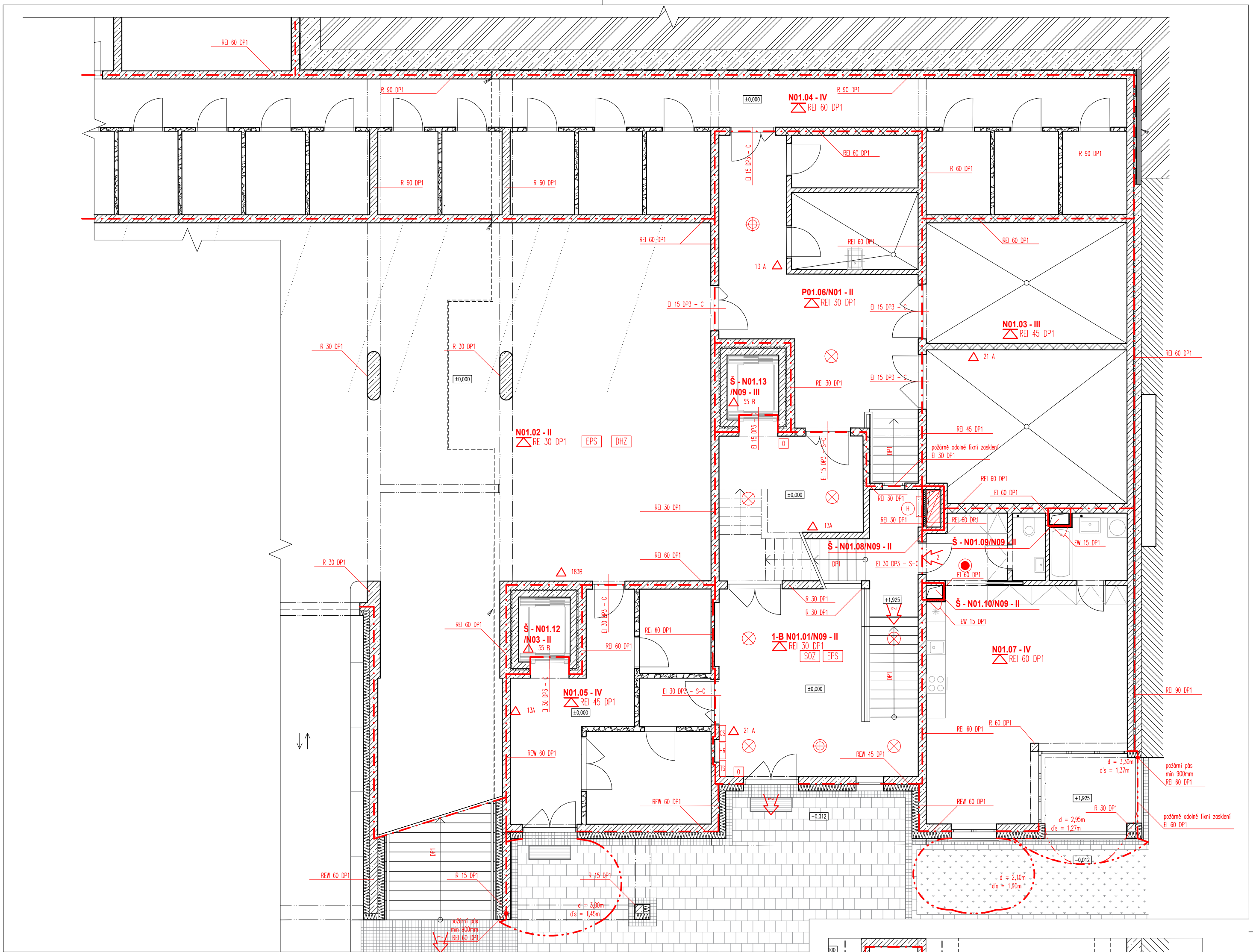


**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

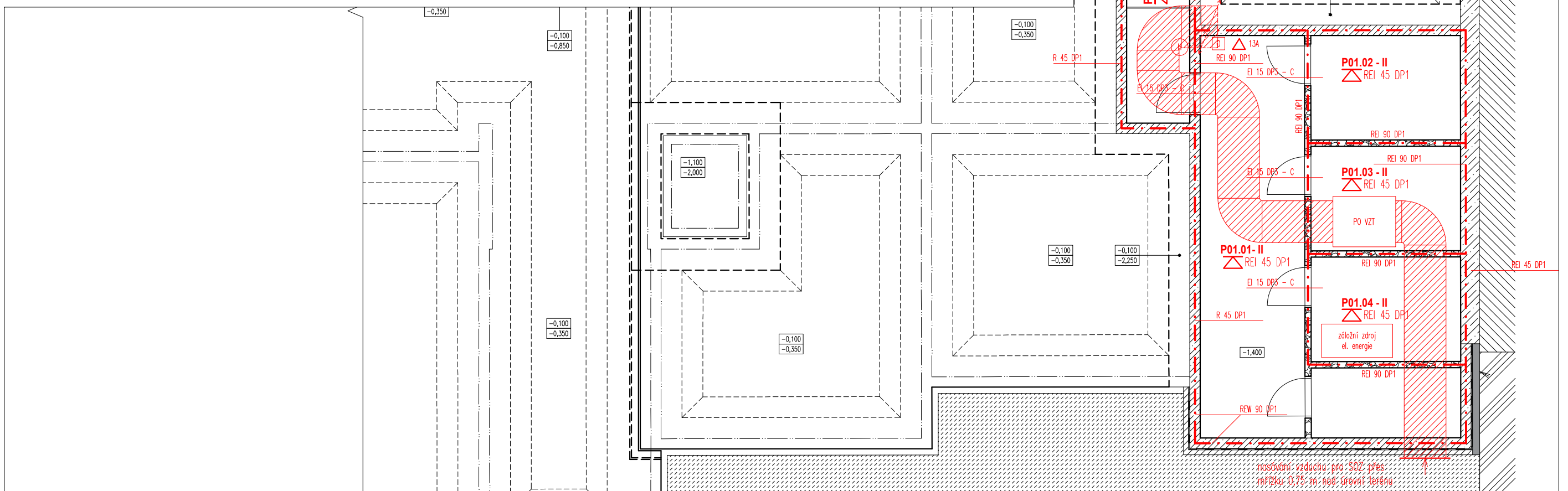
ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
vypracoval	Lukáš Foltýn
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.3 Požárně bezpečnostní řešení
obsah výkresu	

VÝKRES SITUACE

formát výkresu	2 x A4	datum	28.12.2020
měřítko výkresu	1:300	číslo výkresu	D.3.02



PŮDORYS 1.NP



PŮDORYS 1.NP

LEGENDA

	hranice PŮ		samočinné odvětrávací zařízení
	hranice PNP		požární vzduchotechnika
N01.01 - II	označení PŮ		elektrická požární signalizace
REW 30 DP1	označení PO konstrukce		doplňkové hasící zařízení sprinklerové
	směr úniku/ počet evakuovaných osob		
	označení hasičiho přístroje		
	označení hydrantu		
	nouzové osvětlení, funkčnost 15 min		
	autonomní hlásič		
	čidlo pro zapnutí SOZ		
	tlačítko požární signalizace		

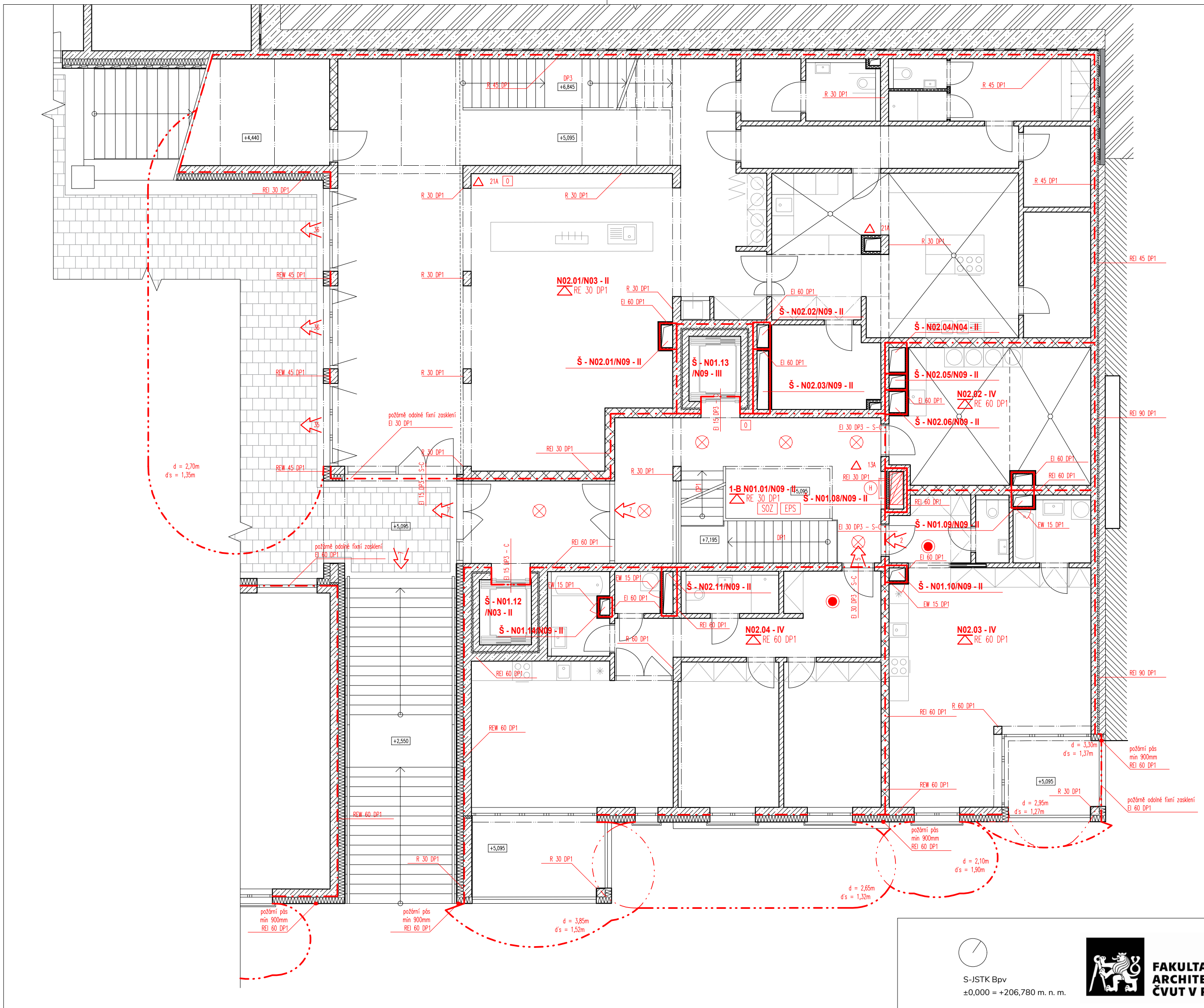


S-ISTK Bpv
±0.000 = +206,780 m. n. m.



**FAKULTA
ARCHITEKURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
vypracoval	Lukáš Foltýn
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.4 Technika prostředí staveb
obsah výkresu	PŮDORYS 1.PP, 1.NP
formát výkresu	4 x A4
datum	28.12.2020
měřítko výkresu	1:100
číslo výkresu	D.3.03



LEGENDA

- | | | | |
|--------------------|-------------------------------------|--|--|
| | hranice PÚ | | samočinné odvětrávací zařízení |
| | hranice PNP | | požární vzduchotechnika |
| N01.01 - II | označení PÚ | | elektrická požární signalizace |
| REW 30 DP1 | označení PO konstrukce | | doplňkové hasicí zařízení sprinklerové |
| | směr úniku/ počet evakuovaných osob | | |
| | označení hasičiho přístroje | | |
| | označení hydrantu | | |
| | nouzové osvětlení, funkčnost 15 min | | |
| | autonomní hlásič | | |
| | čidlo pro zapnutí SOZ | | |
| | tlačítko požární signalizace | | |

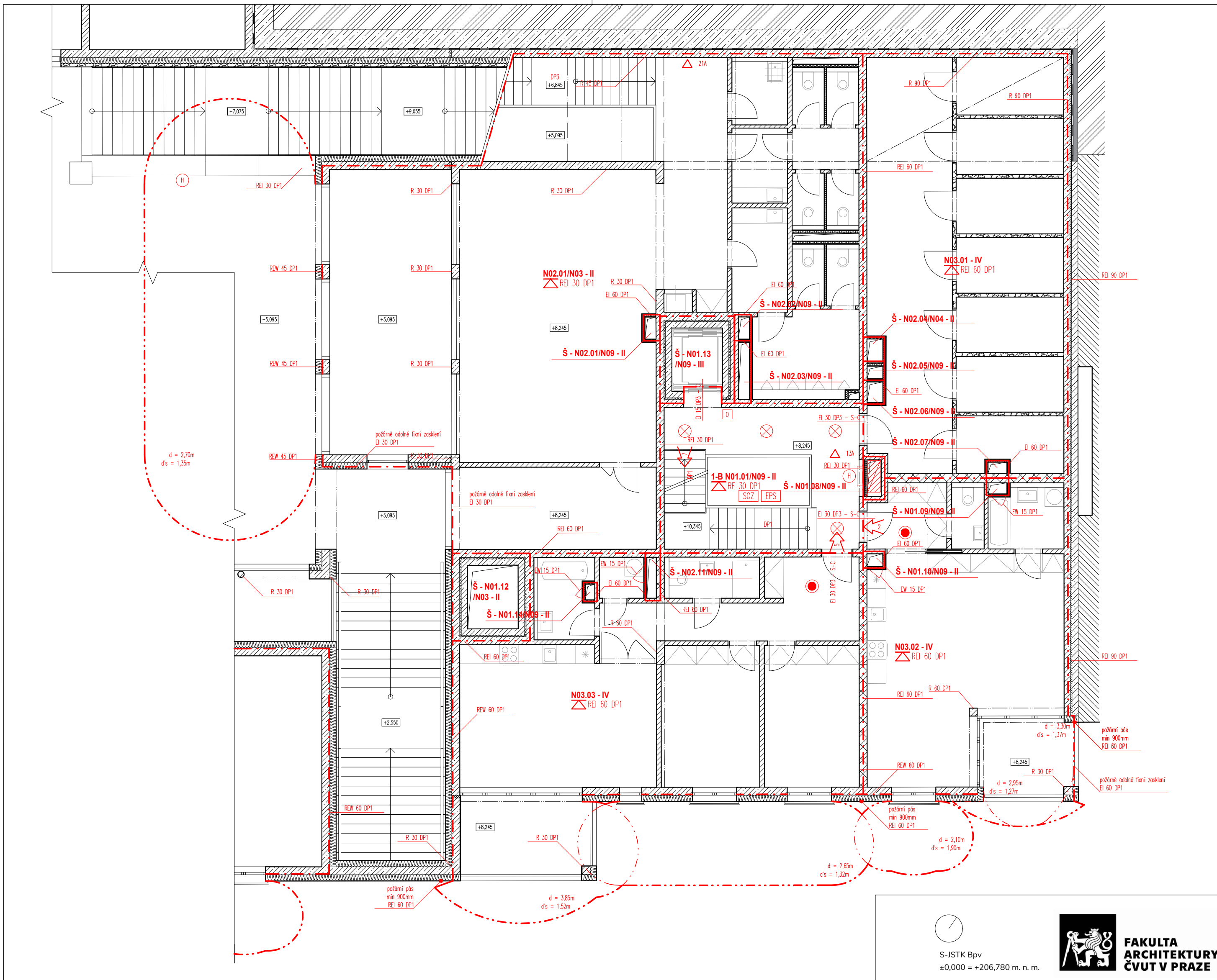


S-JSTK Bpv
±0,000 = +206,780 m. n. m.



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	
konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
vypracoval	Lukáš Foltýn	
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce	
název projektu	Bydlení u Grébovky	
část projektu	D.4 Technika prostředí staveb	
obsah výkresu	PŮDORYS 2.NP	
formát výkresu	4 x A4	datum 28.12.2020
měřítko výkresu	1:100	číslo výkresu D.3.04



LEGENDA

- | | | | |
|--------------------|-------------------------------------|--|--|
| | hranice PÚ | | samočinné odvětrávací zařízení |
| | hranice PNP | | požární vzduchotechnika |
| N01.01 - II | označení PÚ | | elektrická požární signalizace |
| REW 30 DP1 | označení PO konstrukce | | doplňkové hasicí zařízení sprinklerové |
| | směr úniku/ počet evakuovaných osob | | |
| | označení hasičiho přístroje | | |
| | označení hydrantu | | |
| | nouzové osvětlení, funkčnost 15 min | | |
| | autonomní hlásič | | |
| | čidlo pro zapnutí SOZ | | |
| | tlačítko požární signalizace | | |

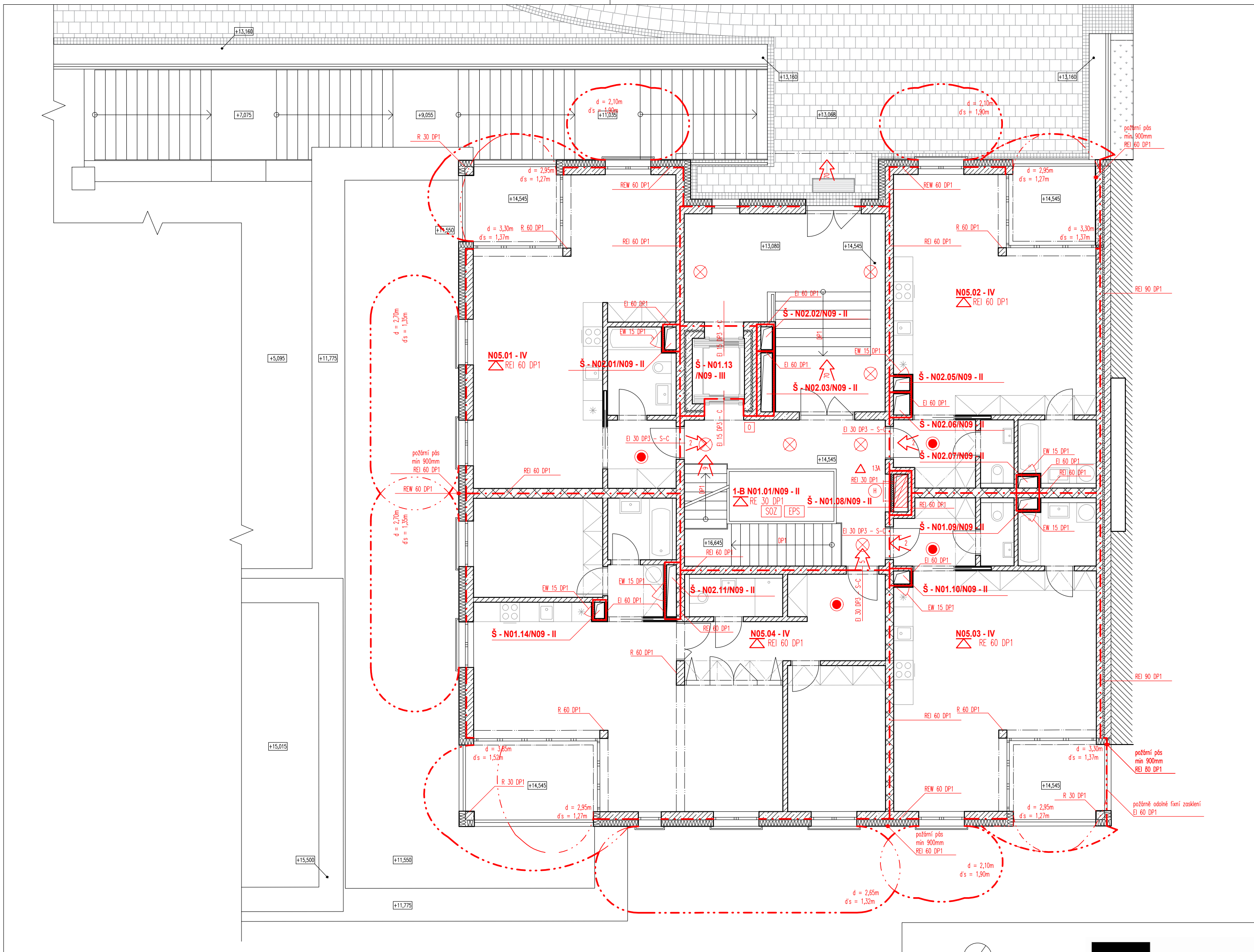


S-JSTK BpV
±0,000 = +206,780 m. n. m.



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	
konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
vypracoval	Lukáš Foltýn	
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce	
název projektu	Bydlení u Grébovky	
část projektu	D.4 Technika prostředí staveb	
obsah výkresu	PŮDORYS 3.NP	
formát výkresu	4 x A4	datum 28.12.2020
měřítko výkresu	1:100	číslo výkresu D.3.05



LEGENDA

- - - - - hranice PÚ
- hranice PNP
- N01.01 - II označení PÚ
- REW 30 DP1 označení PO konstrukce
- ➔ směr úniku/ počet evakuovaných osob
- △ 21 A označení hasičho přístroje
- ⊕ označení hydrantu
- ⊗ nouzové osvětlení, funkčnost 15 min
- autonomní hlásič
- ⊕ čidlo pro zapnutí SOZ
- ⊞ tlačítko požární signalizace
- SOZ samočinné odvětrávací zařízení
- ⊞ požární vzduchotechnika
- EPS elektrická požární signalizace
- DHZ doplňkové hasící zařízení sprinklerové

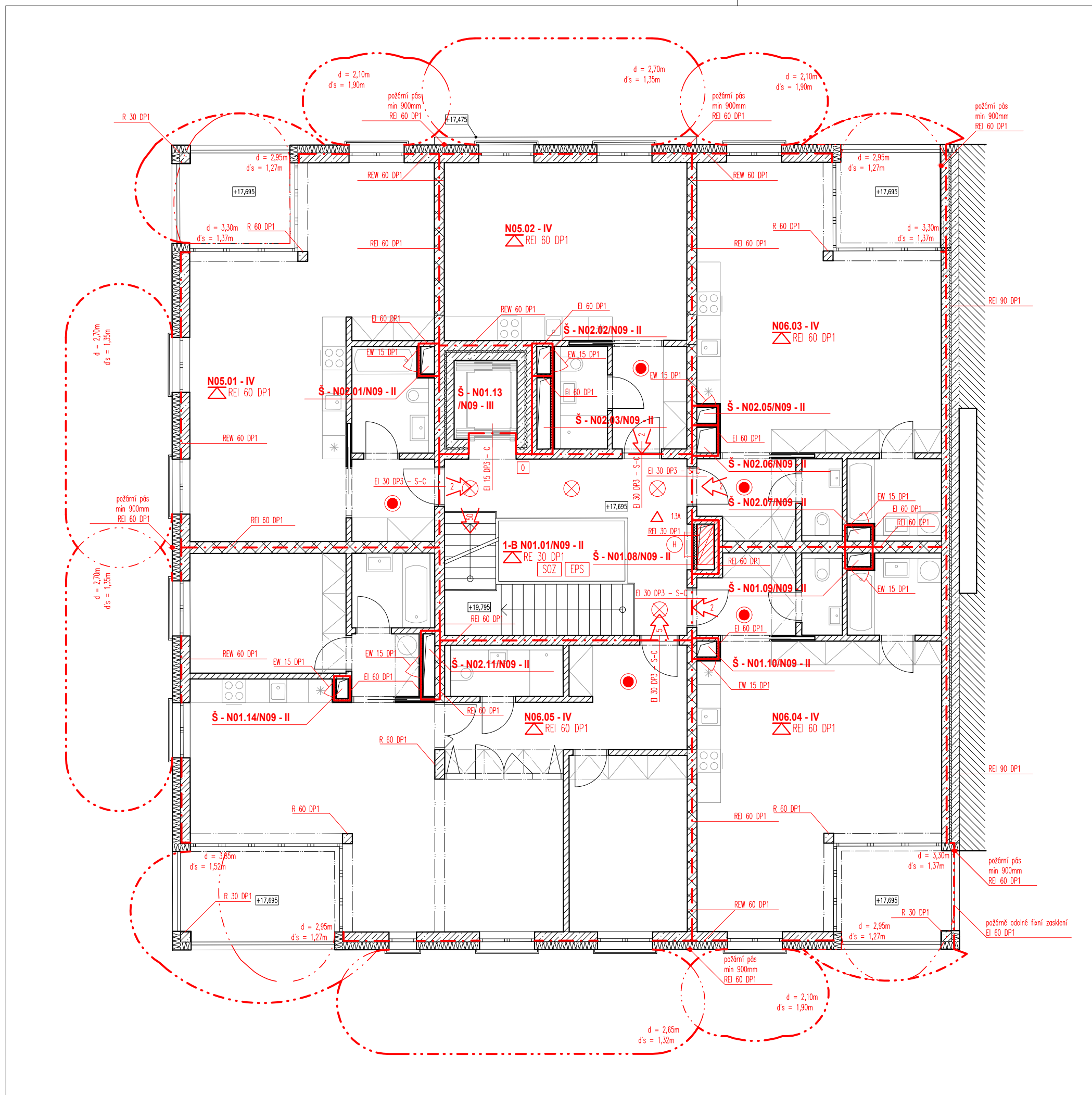
S-JSTK Bpv
±0,000 = +206,780 m. n. m.



ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
vypracoval	Lukáš Foltýn
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.4 Technika prostředí staveb
obsah výkresu	

PŮDORYS 5.NP

formát výkresu	4 x A4	datum	28.12.2020
měřítko výkresu	1:100	číslo výkresu	D.3.06



LEGENDA

- - - - - hranice PÚ
- — — — — hranice PNP
- označení PÚ
- △ označení PO konstrukce
- směr úniku/ počet evakuovaných osob
- △ 21 A označení hasičho přístroje
- ⊙ označení hydrantu
- ⊗ nouzové osvětlení, funkčnost 15 min
- autonomní hlásič
- ⊕ čidlo pro zapnutí SOZ
- ⊙ tlačítko požární signalizace

- SOZ samočinné odvětrávací zařízení
- ▨ požární vzduchotechnika
- EPS elektrická požární signalizace
- DHZ doplňkové hasicí zařízení sprinklerové

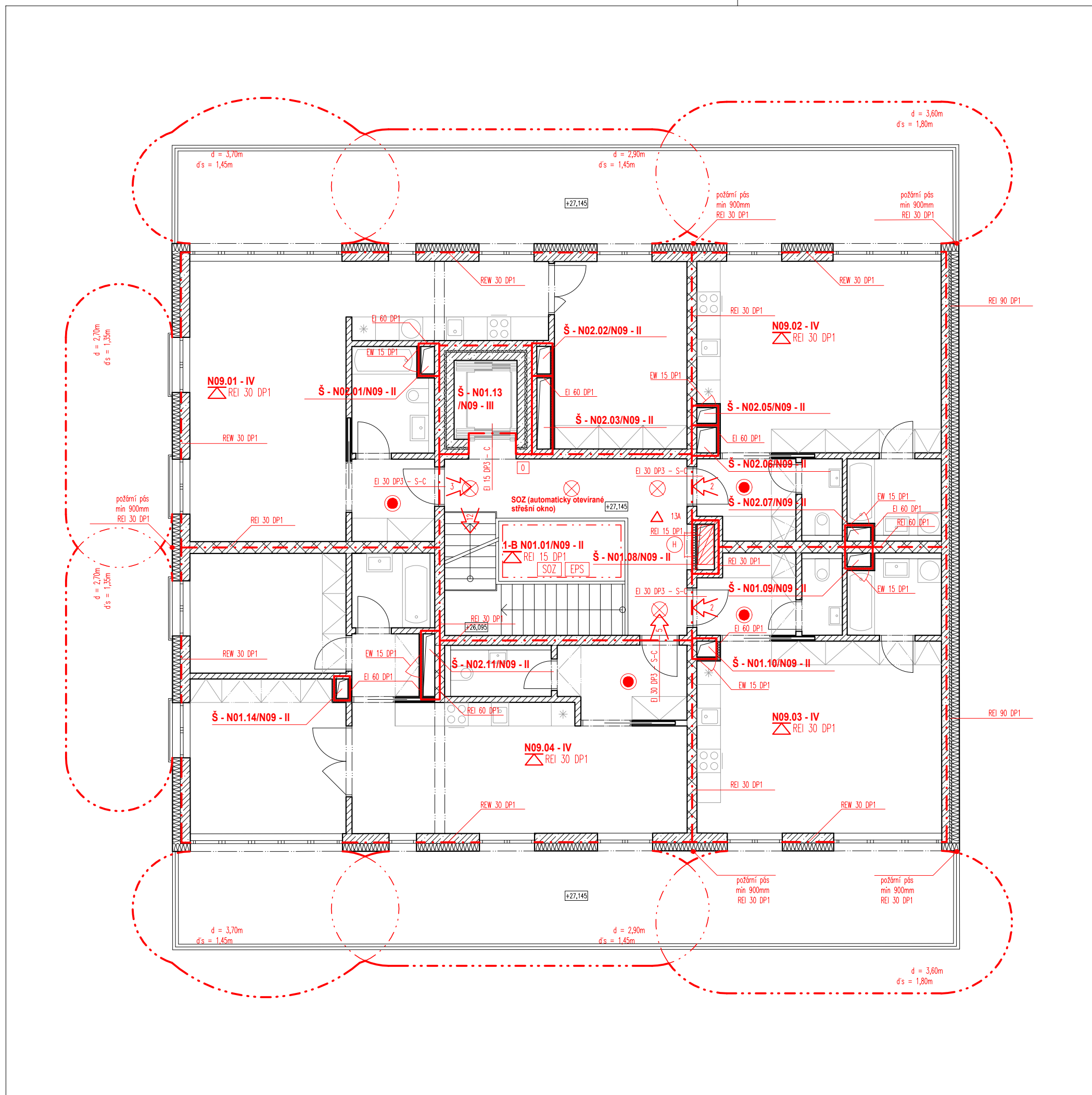


S-JSTK Bpv
±0,000 = +206,780 m. n. m.



ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
vypracoval	Lukáš Foltýn
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.4 Technika prostředí staveb
obsah výkresu	PŮDORYS 6.NP

formát výkresu	2 x A4	datum	28.12.2020
měřítko výkresu	1:100	číslo výkresu	D.3.07



LEGENDA

- - - - - hranice PÚ
- hranice PNP
- N01.01 - II označení PÚ
- REW 30 DP1 označení PO konstrukce
- 39 směr úniku/ počet evakuovaných osob
- △ 21 A označení hasičho přístroje
- ⊕ označení hydrantu
- ⊗ nouzové osvětlení, funkčnost 15 min
- autonomní hlásič
- ⊕ čidlo pro zapnutí SOZ
- ⊙ tlačítko požární signalizace

- SOZ samočinné odvětrávací zařízení
- [hatched] požární vzduchotechnika
- EPS elektrická požární signalizace
- DHZ doplňkové hasicí zařízení sprinklerové

S-JSTK Bpv
±0,000 = +206,780 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	Lukáš Foltýn

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.4 Technika prostředí staveb
obsah výkresu	

PŮDORYS 9.NP

formát výkresu	2 x A4	datum	28.12.2020
měřítko výkresu	1:100	číslo výkresu	D.3.08



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Bakalářská práce

D.4

Technika prostředí staveb

název projektu: Bydlení na Grébovce

místo stavby: ul. Košická, Na Královce; Praha 10; k.ú. Vršovice. 732257

ústav: 15119 Ústav urbanismu

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Jan Jehlík

vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemský

konzultant: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

vypracoval: Lukáš Foltýn

datum: 28.12.2020

obsah

D.4.01 Technická zpráva	
D.4.02 Výkres situace	M 1:300
D.4.03 Půdorys 1.NP a schéma garáží	M 1:200
D.4.04 Půdorys 1.PP, 1.NP	M 1:100
D.4.05 Půdorys 2.NP	M 1:100
D.4.06 Půdorys 3.NP	M 1:100
D.4.07 Půdorys 5.NP	M 1:100
D.4.08 Půdorys 6.NP	M 1:100
D.4.09 Půdorys 9.NP	M 1:100
D.4.10 Detail šachty č. 6	M 1:10



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Bakalářská práce

D.4.01

Technika prostředí staveb

TECHNICKÁ ZPRÁVA

název projektu: Bydlení na Grébovce

místo stavby: ul. Košická, Na Královce; Praha 10; k.ú. Vršovice. 732257

ústav: 15119 Ústav urbanismu

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Jan Jehlík

vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemský

konzultant: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

vypracoval: Lukáš Foltýn

datum: 28.12.2020

obsah

D.4.01.01 popis objektu	/ 3 /
D.4.01.02 větrání, vzduchotechnika	/ 3 /
D.4.01.03 vytápění	/ 4 /
D.4.01.04 vodovod	/ 4 /
D.4.01.05 kanalizace	/ 6 /
D.4.01.06 plynovod	/ 7 /
D.4.01.07 elektrorozvody	/ 7 /
D.4.01.08 komunální odpad	/ 7 /
D.4.01.09 seznam použitých zdrojů	/ 7 /

D.4.01.01 Popis objektu

Soubor tří bytových domů se dvorem se nachází v Praze 10 Vršovicích, na terénním zlomu v sousedství parku Grébovka. Navrhovaný soubor slouží k bydlení s doplňkovými komerčními prostory. Zpracovávaná sekce má jedno podzemní a devět nadzemních podlaží a navazuje na štítovou stěnu sousedního bytového domu. Se zbylými objekty souboru je sekce propojena společnými garážemi v podnoží. Jedná se o konstrukční systém stěnový, železobetonový monolitický, s kontaktním zateplením fasády z minerálních vláken tl. 200 mm a škrábanou brizolitovou omítkou se slídou. Stropní desky jsou jednostranně pruté, vetknuté do nosných stěn. Příčky a mezibytové stěny jsou vyzděny z keramických tvárnic, instalační šachty tvoří protipožární SDK stěny tl. 100 mm. Stavební parcela velikosti 2454 m² je součástí městské blokové zástavby. Je přístupná ze dvou stran – z ulice Košická a Na Královce. Terén je zde silně svažité, na šířku parcely se svažuje o 13 metrů. Stávající zástavbu na parcele tvoří zdevastovaný obytný objekt o 2 nadzemních podlaží. Dle návrhu je určen spolu s opěrnými zdmi k demolici. Vegetace na pozemku, 3 vzrostlé stromy a náletové dřeviny, jsou určeny k likvidaci.

Sekce bytového souboru je napojena na veřejný řad. Plynovod, vodovod, elektrorozvod a kanalizační stoka jsou vedeny pod vozovkou ulice Košická.

D.4.01.02 Větrání, vzduchotechnika

1. Větrání bytů

Obytné místnosti bytových jednotek jsou větrány přirozeně okny. Koupelny, WC a komory jsou větrány nuceně. Je navržen podtlakový systém odvádění vzduchu. Přívod vzduchu je zajištěn přirozeně infiltrací mezerou pod dveřmi, odvod odsávacím potrubím s osazeným ventilátorem. Připojovací kruhové potrubí, vedené volně pod stropem, je napojeno na kruhové svislé potrubí umístěné v instalační šachtě, s vyústěním na střeše. Digestoře nad sporákem jsou napojeny do samostatných plastových potrubí DN 200, vedenými volně pod stropem a pod podhledem. Ty ústí do svislého kruhového potrubí DN 200, s vyústěním na střeše.

2) Odvětrání garáží

Větrání garáží je navrženo jako rovnotlaký systém přívodu a odvodu vzduchu. Přívod vzduchu probíhá potrubím s ústím nad dvorem, odvod vertikálním potrubím s vyústěním v obelisku při nástupu do druhého obytného objektu. Bližší řešení není součástí této dokumentace.

3) Odvětrání bistra

Bistro v 2.NP se vstupem ze dvora; varna, sklady a hygienické zázemí jsou odvětrány pomocí VZT systému. Navržena je podstropní vzduchotechnická jednotka **Atrea Duplex 8100 Basic** s křížovým rekuperačním výměníkem tepla. Zavěšena je ve 3. NP pod zvýšenou stropní deskou umývárny, s montážními dvířky v podhledu. Přívod čistého vzduchu probíhá na fasádě nad venkovním schodištěm potrubím obdélného průřezu 1250 x 315 mm při rychlosti proudění 6 m/s. Odvod znečištěného vzduchu je navržen šachtou vedle výtahové šachty potrubím obdélného průřezu 1250 x 315 mm při rychlosti proudění 6 m/s s vyústěním na střeše objektu.

Návrh VZT jednotky pro bistro:

úsek	objem vzduchu [m ³]	poč. výměn	mn. vzduchu V_p [m ³ /h]	rychlost [m/s]	$A=V_p/(v*3600)$ [m ²]
bistro	653	8	5224	6	0,24
varna+sklady	178	15	2670	6	0,12
hyg. zázemí	101	-	200	6	0,009
			$\Sigma = 8094$		$\Sigma = 0,37$

Výpary ze sporáků ve varně jsou odváděny pomocí digestoře do samostatného potrubí DN 200 s vyústěním na střeše objektu.

D.4.01.03 Vytápění

1) Vytápění bytů

Bytové jednotky jsou vytápěny teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spádem vody 80/60 °C. Pro bytovou část i komerční prostor je centrálně jako zdroj tepla navržen 2x plynový kondenzační kotel o výkonu 2x 69,5 kW. Zajišťují jak vytápění, tak ohřev teplé vody, který je nepřímý s dvěma akumulacími zásobníky TV o celkovém objemu 3 507 l. Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková se spodním rozvodem ležatého potrubí. Trubní rozvod je navržena z měděných trubek a je veden svisle volně podél obvodových zdí. Obytné místnosti jsou vytápěny nástěnnými otopnými tělesy z vinutých trubek HOTHOT Retro Revolution umístěnými vodorovně pod parapety a svisle mezi okny. Koupelny, WC a vstupní haly jsou vytápěny podlahovým topením, doplněným o otopné žebříky. Odvzdušnění soustavy je umožněno na koncích větví v jejich nejvyšších bodech. Odvod spalin od plynových kotlů probíhá dvojicí tříšlozkových komínů Schiedel ICS 25 (vnitřní průměr 230 mm, vnější 280 mm) v režimu turbo.

Návrh kotle:

$$\Sigma Q = Q_{VT} + Q_{TV} = 124,07 \text{ kW}$$

$$Q_{VT} - \text{potřeba tepla na vytápění} = V_N * q_{c,N} * (t_{is} - t_e) = 93,874 \text{ kW}$$

$$V_N - \text{obestavěný prostor} = 10\,815 \text{ m}^3$$

$$A_N - \text{plocha vnějších konstrukcí na rozhraní obestavěného prostoru a vnějšího vzduchu} = 1\,749 \text{ m}^2$$

$$q_{c,N} - \text{tepelná charakteristika budovy} = A_N / V_N = 0,16 \dots \text{ dle tab. } 0,28 \text{ W / m}^3 \cdot \text{K}$$

$$t_{is} - \text{teplota interieru pro bytové domy} = 19 \text{ °C}$$

$$t_e - \text{teplota exteriuru pro Prahu} = -12 \text{ °C}$$

$$= 2 \text{ plynové kondenzační kotle Junkers ZBR 70-3 CerapurMaxx; výkon } 2 \times 69,5 \text{ kW}$$

Návrh zásobníku TV:

$$Q_{TV} - \text{Potřeba tepla na ohřev teplé vody} = \text{viz tzb-info.cz - Výpočet doby ohřevu TV, zadání } \tau = 6 \text{ hodin} = 30,2 \text{ kW}$$

$$- \text{ byty} - 40 \text{ litrů/ 1 obyvatel} = 40 * 51 = 2\,040 \text{ l}$$

$$- \text{ bistro} - 20 \text{ litrů/ 1 host} = 1\,200 \text{ l}$$

$$= \text{celkem } 3\,240 \text{ l} \dots 2 \text{ zásobníky TV; 1) Regulus R0BC 1500 - } 1\,494 \text{ l, 2) Regulus R0BC 1500 - } 2\,013 \text{ l}$$

2) Vytápění bistra

Prostor bistra, varny, skladů a hygienického zázemí je vytápěn podlahovým topením v kombinaci s VZT jednotkou **Atrea Duplex 8100 Basic**. K ní je přiveden trubní rozvod z rozdělovače v kotelně v 1.NP.

D.4.01.04 Vodovod

1) Vodovod bytový

Vnitřní vodovod je napojen PVC vodovodní přípojkou **DN 125** na veřejný vodovodní řad vedený pod vozovkou Košické ulice. Vodoměrná soustava je umístěna v technické místnosti v 1.PP. Vnitřní vodovod je navržena jako plastové potrubí, izolované tepelně izolačním obalem z PE trubek. Základní ležaté rozvody jsou vedeny pod stopem v 1.NP. Stoupační rozvody jsou vedeny instalačními šachtami, přípojovací potrubí je vedeno v instalačních předstěnách či drážkách v příčkách. Uzavírací a vypouštěcí armatury s vodoměry jsou navrženy samostatně pro jednotlivé byty s dálkovým odečtem spotřeby. Měření průtoku probíhá rovněž centrálně. Teplá voda je připravována

D.4.01 Technika prostředí staveb

centrálně ve dvou akumulčních zásobnících umístěných v kotelně v 1.NP. Teplá voda je na horním konci každé větve potrubí posílána zpět do Z_{TV} (tzv. cirkulační potrubí).

Dimenze vodovodní přípojky:

část objektu	poč. osob	[m ³ /rok]	celkem [m ³ /rok]
• bistro	5	80	400+60 (mytí skla)
• byty	52	35	1 820
celkem			2 280

$$2\,280/365 \rightarrow 6,25 \text{ m}^3/\text{den}$$

$$Q_p = 6\,247 \text{ l/den}$$

b) maximální denní potřeba vody

$$Q_m = Q_p * k_d$$

$$Q_m = 7\,496,4 \text{ l/den}$$

k_d ... součinitel denní nerovnoměrnosti $\rightarrow k_d = 1,2$ (Praha; nad 1 000 000 obyvatel)

c) maximální hodinová potřeba vody

$$Q_h = (Q_m * k_n) / z$$

$$Q_h = 655,94 \text{ l/hod} \rightarrow 0,0182 \text{ m}^3/\text{s}$$

k_n ... součinitel hodinové nerovnoměrnosti $\rightarrow k_n = 2,1$ (Praha); $z = 24$ hodin

$$d = \sqrt{(4 * Q_h) / (\pi * 1,5)} = 0,1242 \text{ m}$$

vodovodní přípojka DN 125

Výpočet průtoku vnitřních vodovodů:

zařizovací předmět	počet	Q_a [l/s]
• umyvadlo	56	0,20
• wc	42	0,15
• pisoár	4	0,20
• výlevka	2	0,15
• vana	28	0,30
• sprcha	9	0,30
• dřez	33	0,20
• myčka	31	0,10
• pračka	22	0,15

$$Q_d = \sqrt{(\sum Q_a^2 * n)}$$

$$Q_d = 2,97 \text{ l/s} = 0,00297 \text{ m}^3/\text{s}$$

Návrh světlosti trubek:

$$d = \sqrt{[(4 * Q_d) / (\pi * 1,5)]}$$

$$d = 0,05 \text{ m}$$

vnitřní rozvody DN 50

2) Vodovod požární

a) bytová sekce

Vnitřní odběrná místa požární vody jsou navržena jako nástěnné hydranty, umístěné ve výšce 1,2 metru nad rovinou podlahy v každém patře schodiškové haly CHÚC B. Hydranty jsou připojeny na vnitřní požární vodovod **DN 50**. V hydrantových skříních o rozměrech 460 x 460 x 110 mm jsou instalovány hadice se zploštělým průměrem délky 20 metrů + 10 metrů dostřik.

b) hromadné garáže

V objektu je v prostorách hromadných garáží instalováno doplňkové sprinklerové hasicí zařízení (DHZ), napájené z vlastní nádrže umístěné v 1.NP pod objektem SO 05 – Bytový dům U Grébovky III (viz výkres situace, podrobně není předmětem této dokumentace). Nádrž se nachází ve strojovně DHZ, dále pak čerpadlo a záložní

zdroj elektrické energie. Plnění nádrže probíhá ze sběrače DHZ na nároží ulic Rybalkova a Na Královce. Při požáru zasahující jednotka hasičů napojí mobilní techniku na sběrač DHZ a po vyčerpání vody z nádrže může DHZ zásobovat vodou ze zásahového vozidla. Ke spuštění DHZ je navržena EPS s detektory hořlavých směrů s dálkovým spojením na na HZS.

D.4.01.05 Kanalizace

1) Bytová kanalizace

Kanalizační přípojka je navržena z PVC, **DN 200** ve sklonu 1 % k uličnímu řádu pod vozovkou ulice Košická. Většina svodného potrubí je vedena volně pod stropem v 1.NP pod sklonem 2 %, následně s vertikálním pokračováním do technického zázemí v 1.PP, kde dojde ke sloučení veškerých svodů. Před vyvedením kanalizace z objektu je v potrubí vložena čistící tvarovka. Svislé potrubí **DN 100** a **DN 150** je vedeno v instalačních šachtách, v každé bytové šachtě se nachází čistící tvarovka. V bytech jsou rozvody vedeny ve stěnách, předstěnách a podlaze. Většina svislého potrubí je vyvedena nad střechu objektu pro účely odvětrání, na odpadním potrubí bistra ukončeném v 3.NP jsou navrženy přívzdušňovací ventily.

Výpočet průtoku splaškové kanalizace:

zařizovací předmět	počet	D _u
• umyvadlo	56	0,50
• wc	42	2,50
• pisoár	4	0,50
• výlevka	2	2,50
• vana	28	0,80
• sprcha	9	0,80
• dřez	33	0,80
• myčka	31	0,80
• pračka	22	0,80

$$Q_s = K \cdot \sqrt{\sum n \cdot D_u} = 0,6 \cdot \sqrt{238,4}$$

$$Q_s = 9,26 \text{ l/s} = 0,00926 \text{ m}^3/\text{s}$$

minimální světlost potrubí před napojením bezpečnostního přepadu akumulární nádrže:

$$d_s = \sqrt{[(4 \cdot Q_s) / (\pi \cdot 1,5)]}$$

$$d_s = 0,089 \text{ m}$$

Výpočet průtoku dešťové kanalizace:

- r ... vydatnost deště r = 0,03
- C ... součinitel odtoku C = 1
- A ... odvodňovaná plocha A = 465 m²
- v ... rychlost průtoku v = 1,5 m/s

$$Q_d = r \cdot C \cdot A$$

$$Q_d = 13,95 \text{ l/s} = 0,01395 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$d_d = \sqrt{[(4 \cdot Q_d) / (\pi \cdot 1,5)]}$$

$$d_d = 0,109 \text{ m}$$

Kanalizační přípojka:

$$d_s + d_d = 0,198 \text{ m}$$

kanalizační přípojka DN 200

2) Hospodaření s dešťovou vodou

Dešťová voda je ze střechy odváděna střešními vpustmi a vedena šachtami pod strop v 1.NP, kde je svodným potrubím ve sklonu 2 % vedena do akumulární nádrže o objemu 10 m³. Akumulovaná voda je používána pro splachování toalet a pisoárů v komerčním provozu bistra, kam je dovedena vlastním potrubím. Při naplnění akumulární nádrže dojde k odpouštění vody bezpečnostním přepadem do kanalizačního svodu; při vyprázdnění dojde k dočerpání z vnitřního vodovodu.

D.4.01 Technika prostředí staveb

D.4.01.06 Plynovod

Vnitřní plynovod je napojen STL plynovodní přípojkou na uliční STL řad pod vozovkou ulice Košická. Přípojka DN 25 je vedena ve spádu 0,5 %. HUP skříň je umístěna ve výklenku obvodové stěny u vstupu do objektu a obsahuje hlavní uzávěr plynu, plynoměr a regulátor tlaku plynu. Od HUP je vedeno plastové potrubí DN 40 NTL. Vnitřní plynovod je veden volně pod stropem v 1.NP, do kotelny k plynovým kotlům, viz D.4.01.03 Vytápění; a dále do prostoru kuchyně komerčního prostoru k připojení plynových spotřebičů. Při prostupu konstrukcemi je plynovodní vedení vkládáno do plynotěsných chrániček.

D.4.01.07 Elektrorozvody

1) Elektroinstalace

Přípojka sítě je do objektu vedena v hloubce 0,5 m z ulice Košická. Přípojková skříň s hlavním domovním jističem se nachází ve výklenku obvodové stěny u vstupu do objektu. Hlavní domovní rozvaděč je umístěn ve vstupní hale, odkud vede stoupací vedení v šachtě při schodišťovém jádru. Na stoupací vedení jsou v každém podlaží napojeny podružné patrové rozvaděče s elektroměry. Rozvaděč bistra s vlastním elektroměrem je napojen na hlavní domovní rozvaděč.

2) Ochrana před bleskem

Na střeše objektu je navržena mřížová soustava včetně nahodilých jímačů atmosférického elektrického výboje. Vnější svody ve vrstvě tepelné izolace obvodového pláště vedou pod základovou desku a do zemnicí sítě.

D.4.01.08 Komunální odpad

V 1.NP je navržena místnost pro ukládání domovního odpadu se vstupem ze vstupní haly a samostatným vstupem z ulice. Součástí provozu bistra je odvětrávaná místnost pro dočasný odpad z gastroprovozu. Odtud se odpad vynáší do odvětrávané odpadové místnosti v přízemí.

Výpočet produkce odpadu bytové sekce:

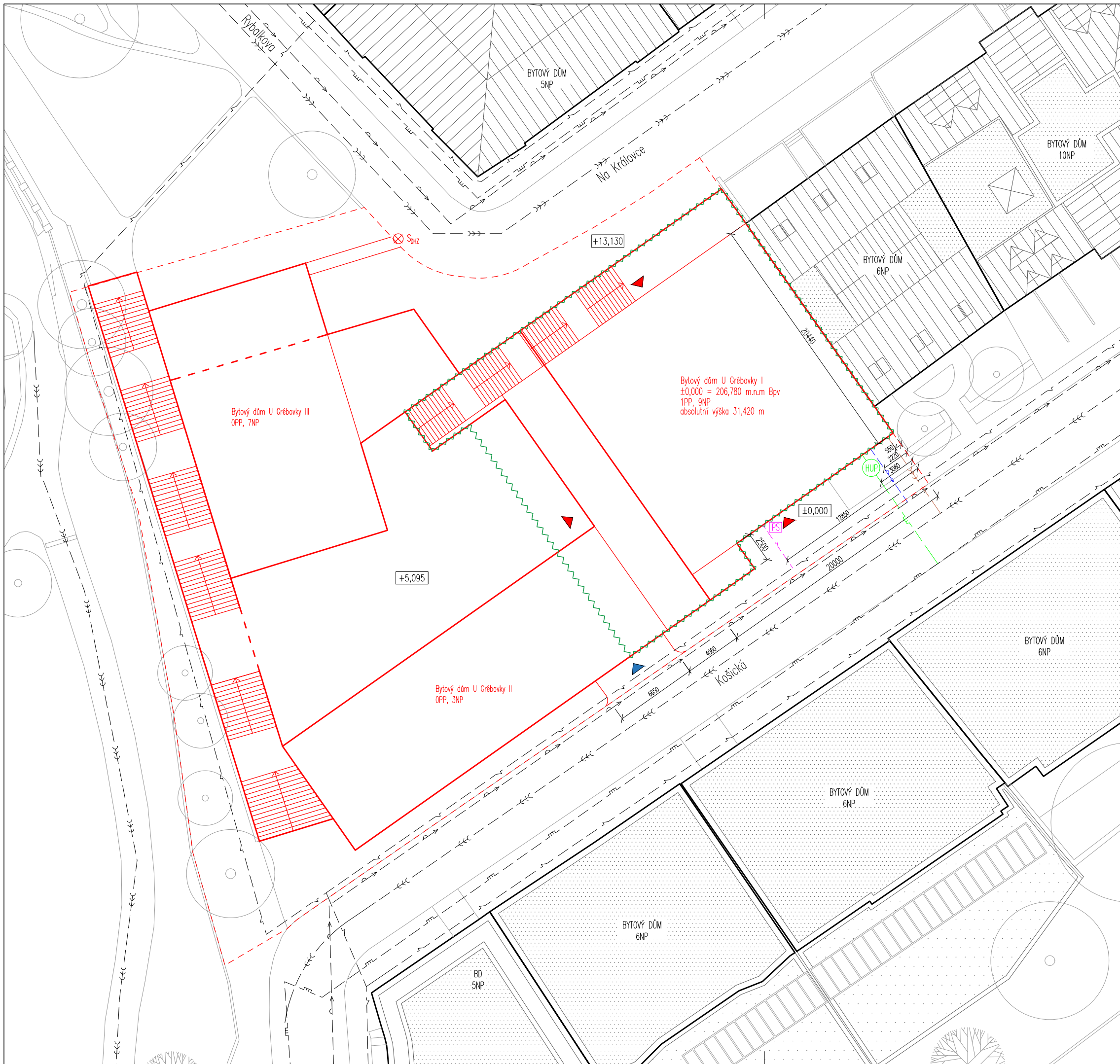
- 51 obyvatel * 30 l / osoba / týden = 1530 l

- třídění v poměru 60:40; tj. směsný odpad 918 l, tříděný 612 l

= 1 ks kontejner 1 100 l a 3 ks popelnice 240 l tříděný odpad

D.4.01.09 Seznam použitých zdrojů

- ČSN 73 0810 – PBS – Společná ustanovení (2016/07)
- <https://www.sprinkplan.cz/doplnekove-hasici-zarizeni-dhz.html> [12.6.2020]
- vlastní podklady ze studia předmětu TZB a infrastruktura sídel na FA ČVUT
- <http://www.tzb-info.cz/> [12.6.2020]
- <http://15124.fa.cvut/?page=cz,tzb-a-infrastruktura-sidel-ii> [12.6.2020]
- <http://tzb.fsv.cvut.cz/?mod=podklady> [12.6.2020]

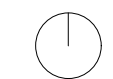


LEGENDA

- rozsah zadání studie – stavební parcela
- navrhované objekty
- řešená část v rámci dokumentace
- ▲ vstup do bytového domu
- ▲ vjezd/výjezd z garáží
- HUP hlavní uzávěr plynu v chodníku
- PS přípojková skříň s hlavním domovním jističem
- S_{DHZ} sběrač DHZ k připojení zásahové techniky

- kanalizační přípojka DN 200 d = 7,46 m
- přípojka elektro d = 4,21 m
- vodovodní přípojka DN 125 d = 5,2 m
- plynovodní přípojka DN 25 d = 10,67 m

- stávající vedení kanalizace
- stávající vedení elektro
- stávající vedení vodovod
- stávající vedení plyn STL



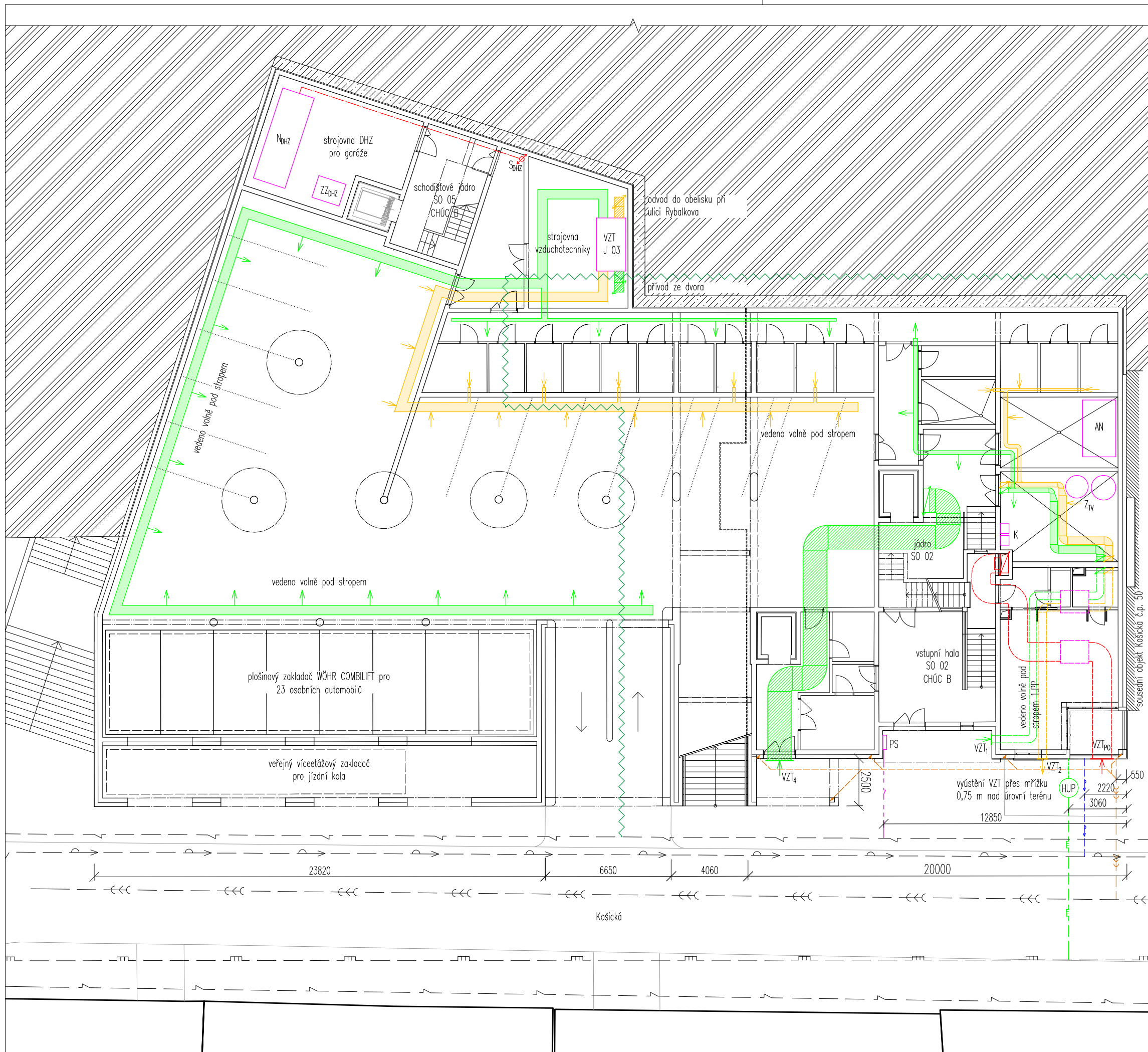
S-JSTK Bpv
±0,000 = +206,780 m. n. m.



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

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.4 Technika prostředí staveb

VÝKRES SITUACE			
formát výkresu	2 x A4	datum	28.12.2020
měřítko výkresu	1:300	číslo výkresu	D.4.02



- LEGENDA
- rozhraní řešené části v rámci stupně projektu
 - vodovodní přípojka
 - plynovodní přípojka
 - kanalizační přípojka
 - přípojka elektro
 - zásobník teplé vody
 - akumulární nádrž
 - hlavní uzávěr plynu
 - přípojková skříň

- VZT potrubí – přívod
- VZT potrubí – odvod společné prostory
- VZT potrubí – odvod
- VZT potrubí – přívod komerční prostor
- požárně odvětrávací VZT
- vzduchotechnická jednotka
- nádrž pro DHZ
- záložní zdroj pro DHZ
- potrubí ke sběrači DHZ k připojení zásahové techniky

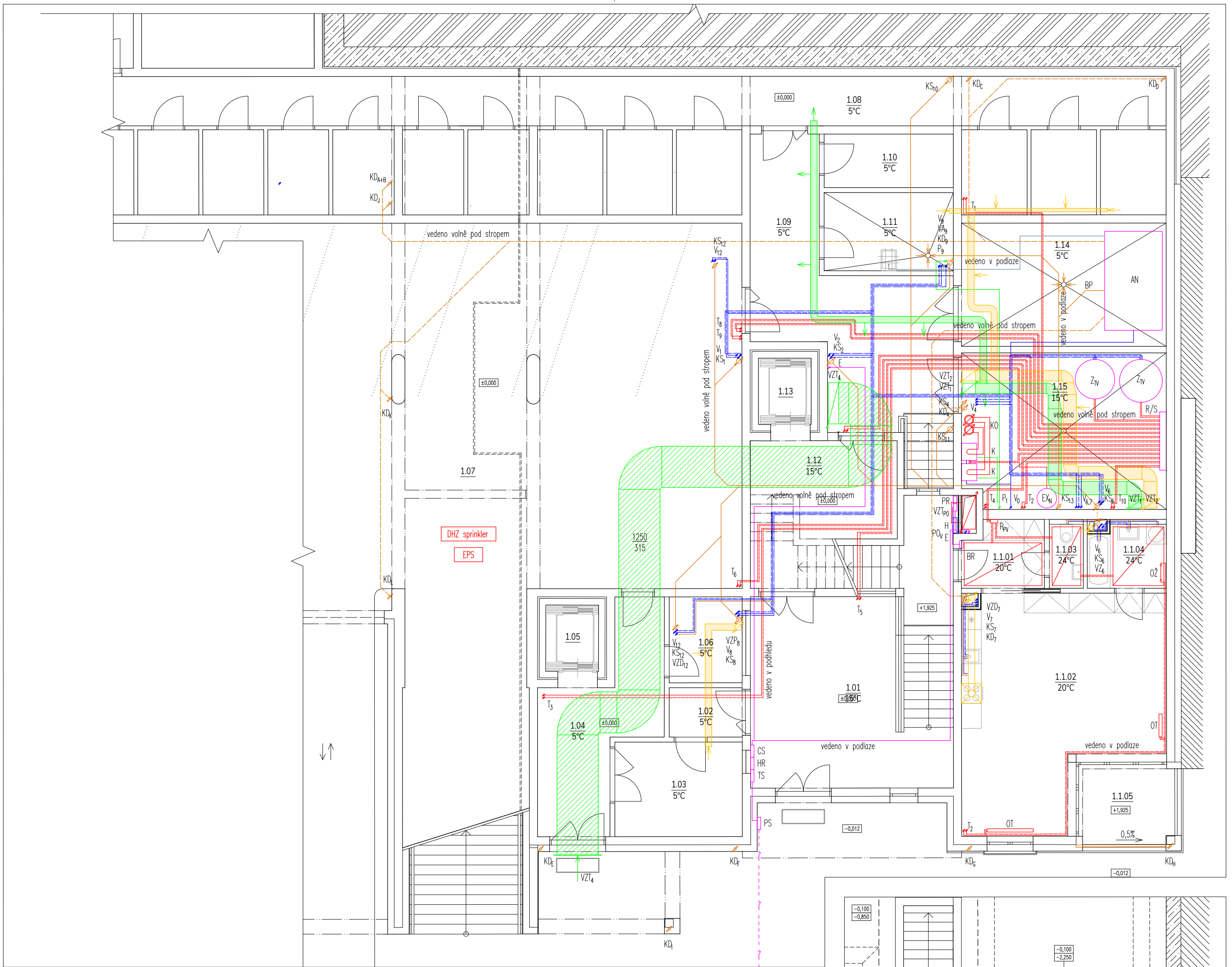
S-JSTK Bpv
±0,000 = +206,780 m. n. m.



ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
vypracoval	Lukáš Foltýn
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.4 Technika prostředí staveb
obsah výkresu	

PŮDORYS 1.NP A SCHÉMA GARÁŽÍ

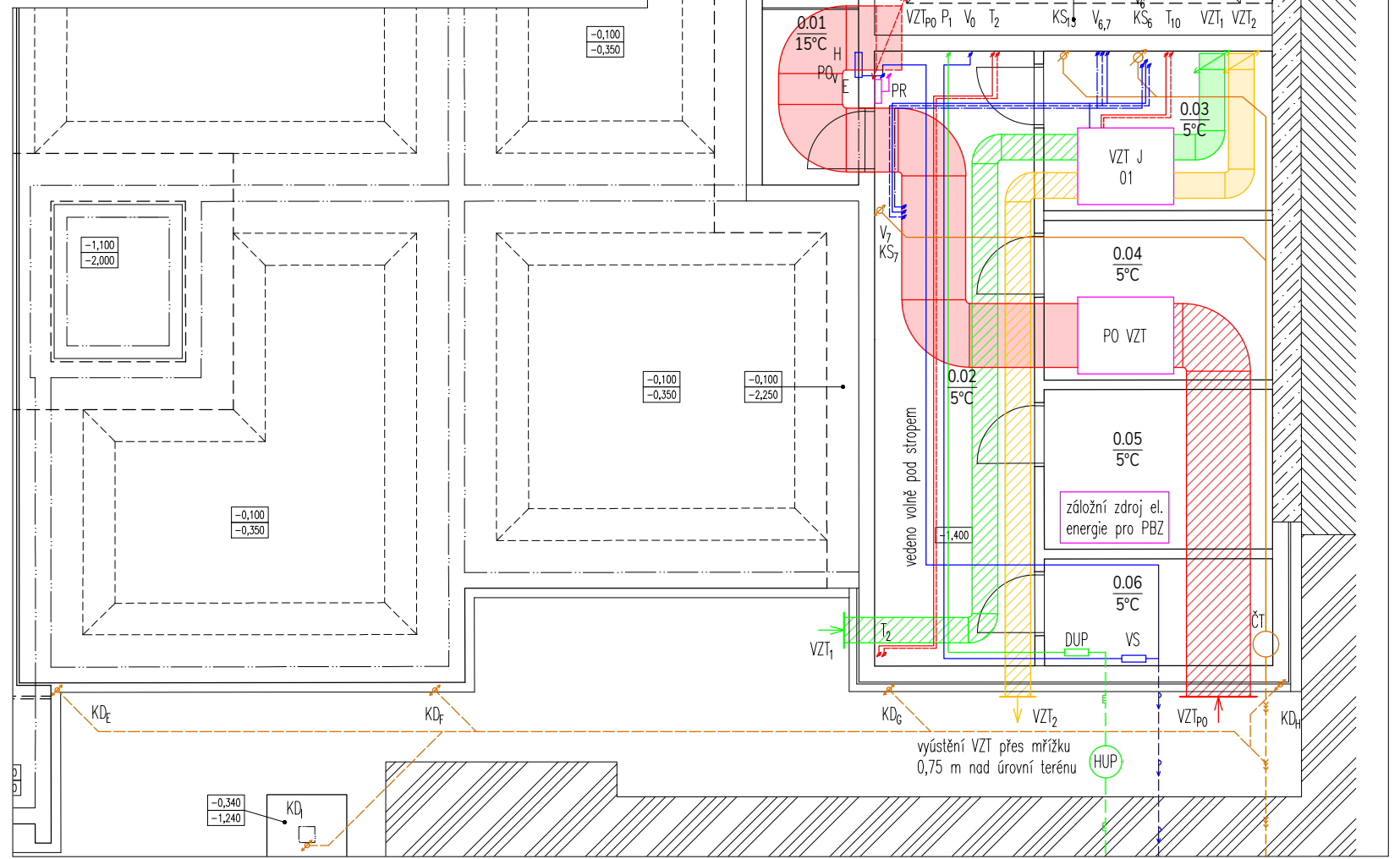
formát výkresu	2 x A4	datum	28.12.2020
měřítko výkresu	1:200	číslo výkresu	D.4.03



PŮDORYS 1.NP

TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.PP

ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]
0.01	vstupní schodiště	7,53
0.02	chodba	24,03
0.03	strojovna VZT	8,92
0.04	strojovna požární VZT	8,92
0.05	záložní zdroj el. energie	8,92
0.06	domovní uzávěr plynu, vody	5,98
celkem 1.PP		64,3



PŮDORYS 1.NP

TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.NP

ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]	
1.01	vstupní hala	35,80	
1.02	chodba	3,32	
1.03	domovní odpad	11,10	
1.04	chodba	16,55	
1.05	výtahová šachta	3,22	
1.06	odpad komerčního prostoru	5,78	
1.07	hromadné garáže	703,66	
1.08	sklepní kóje 1	92,60	
1.09	chodba	33,97	
1.10	sklad technické údržby	6,38	
1.11	umývárna jízdních kol	9,31	
1.12	výtahová hala	19,87	
1.13	výtahová šachta	3,22	
1.14	technická místnost	23,22	
1.15	kotelna	29,17	
BYT 1.1	1.1.01 předstíň	4,86	
1+KK	1.1.02 obývací pokoj s kuchyní	38,90	
	1.1.03 wc	2,15	
	1.1.04 koupelna	4,70	
		Σ	50,61
6.3.05	lodžie	7,32	
celkem 1.NP		1078,8	

LEGENDA

- studená voda
- - - teplá voda
- cirkulační voda
- voda ke splachování
- VS vodoměrná soustava
- Z_{TV} zásobník teplé vody
- požární voda
- H požární hydrant
- plyn
- HUP hlavní uzávěr plynu
- DUP domovní uzávěr plynu
- K zdroj tepla – plynový kotel
- KO komín tříšišťový Ø230 mm
- vytápění
- - - zpětné potrubí vytápění
- ▨ podlahové vytápění
- R/S rozdělovač/sběrač
- R_{pv} zásobník teplé vody
- OT otopné těleso
- OŽ otopný žebřík
- EX_N expanzní nádobka
- šplachová kanalizace
- - - dešťová kanalizace
- ČT čisticí tvarovka
- AN akumulaoční nádrž
- BP bezpečnostní přepad
- elektrorozvody
- PS přípojková skříň
- TS total stop
- HR hlavní rozvaděč
- CS central stop
- PR patrový rozvaděč s elektroměry
- BR bytový rozvaděč
- RB rozvaděč bistra
- VZT₁ VZT potrubí – přívod společné prostory
- VZT₂ VZT potrubí – odvod
- VZT₃ VZT potrubí – odvod komerční prostor
- VZT₄ VZT potrubí – přívod
- VZT_{PO} požární odvětrávací VZT
- VZT J vzduchotechnická jednotka



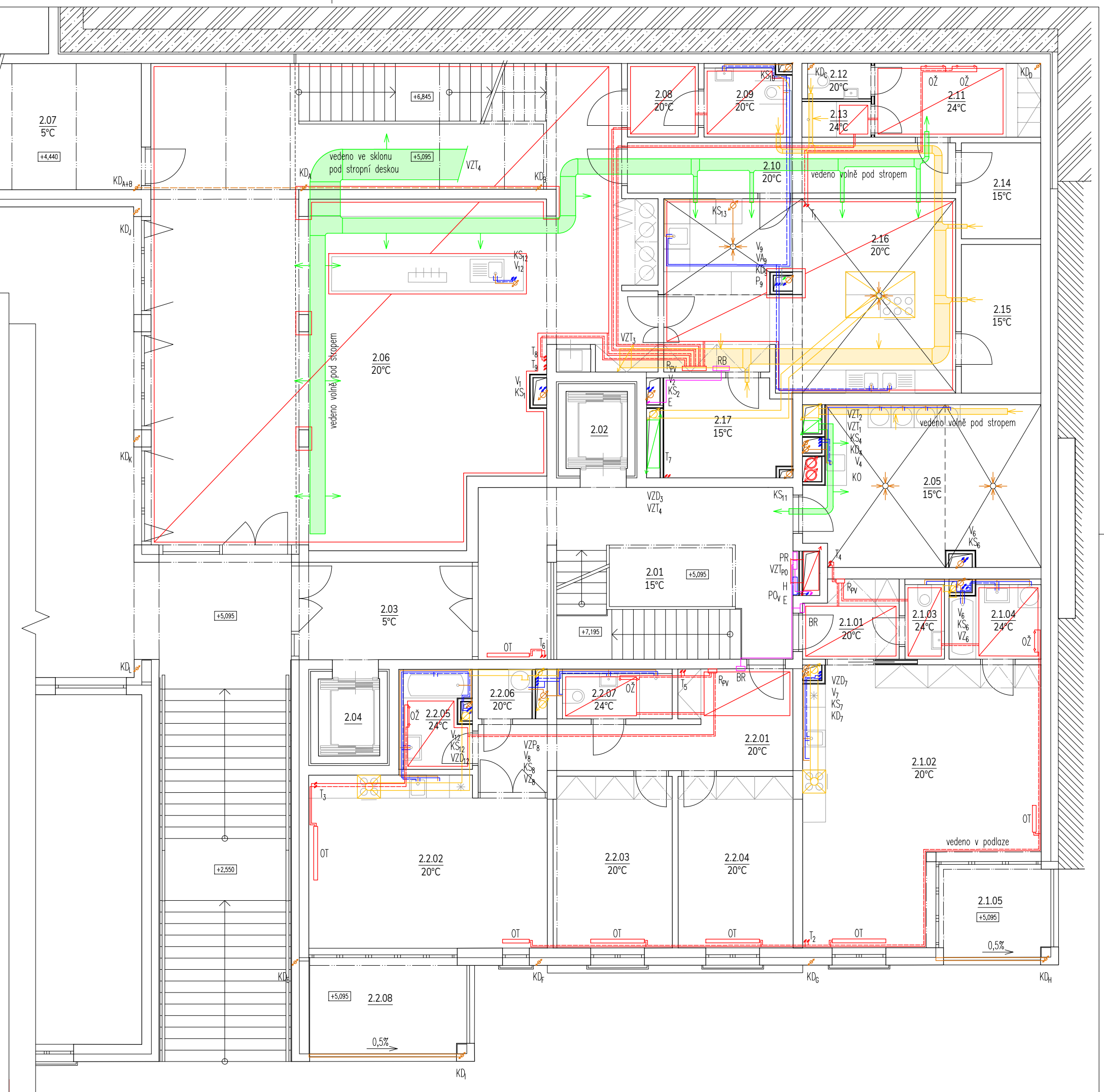
S-ISTK Bpv
±0.000 = +206,780 m. n. m.



ústav	151119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
vypracoval	Lukáš Foltýn
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.4 Technika prostředí staveb
obsah výkresu	
PŮDORYS 1.PP, 1.NP	
formát výkresu	4 x A4
datum	28.12.2020
měřítko výkresu	1:100
číslo výkresu	D.4.04

TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]
2.01	schodišťová hala	27,59
2.02	výtahová šachta	3,22
2.03	zádveří	11,26
2.04	výtahová šachta	3,22
2.05	domovní prádelna	24,47
KOM. PROSTOR		
2.06	bistro	145,00
2.07	sklad venkovního nábytku	13,56
2.08	předsíňka	3,55
2.09	invalidní wc	4,28
2.10	chodba	11,16
2.11	šatna personál	8,32
2.12	wc	1,65
2.13	sprcha	1,65
2.14	průmyslní odpad	5,17
2.15	potravinový sklad	8,03
2.16	varna	35,85
2.17	suchý sklad	8,30
	Σ	247,52
BYT 2.1 1+KK		
2.1.01	předsíň	4,86
2.1.02	obývací pokoj s kuchyní	38,90
2.1.03	wc	2,15
2.1.04	koupelna	4,70
	Σ	50,61
2.1.05	lodžie	7,32
BYT 2.2 3+KK		
2.2.01	předsíň s chodbou	15,12
2.2.02	obývací pokoj s kuchyní	27,56
2.2.03	pokoj	13,86
2.2.04	pokoj	13,41
2.2.05	koupelna	5,01
2.2.06	komora	1,82
2.2.07	koupelna s wc	3,91
	Σ	80,69
2.2.08	lodžie	11,38
	celkem 2.NP	469,28



LEGENDA

— studená voda	— vytápění		
- - - teplá voda	- - - zpětné potrubí vytápění		
— cirkulační voda	▭ podlahové vytápění		
— voda ke splachování	R/S rozdělovač/sběrač		
VS vodoměrná soustava	R _{PV} zásobník teplé vody		
Z _{TV} zásobník teplé vody	OT otopné těleso		
— požární voda	OŽ otopný žebřík		
H požární hydrant	EX _N expanzní nádoba		
— plyn	— šplásková kanalizace		
HUP hlavní uzávěr plynu	— dešťová kanalizace		
DUP domovní uzávěr plynu	ČT čistič tvarovka		
K zdroj tepla – plynový kotel	AN akumulační nádrž		
KO komín tříšložkový Ø230 mm	BP bezpečnostní přepad		
VZT ₁ VZT potrubí – přívod společné prostory	— elektrorozvody		
VZT ₂ VZT potrubí – odvod	PS přípojková skříň		
VZT ₃ VZT potrubí – odvod	TS total stop		
VZT ₄ VZT potrubí – přívod komerční prostor	HR hlavní rozvaděč		
VZT _{PO} požární odvětrávací VZT	CS central stop		
VZT J vzduchotechnická jednotka	PR patrový rozvaděč s elektroměry		
	BR bytový rozvaděč		
	RB rozvaděč bistra		



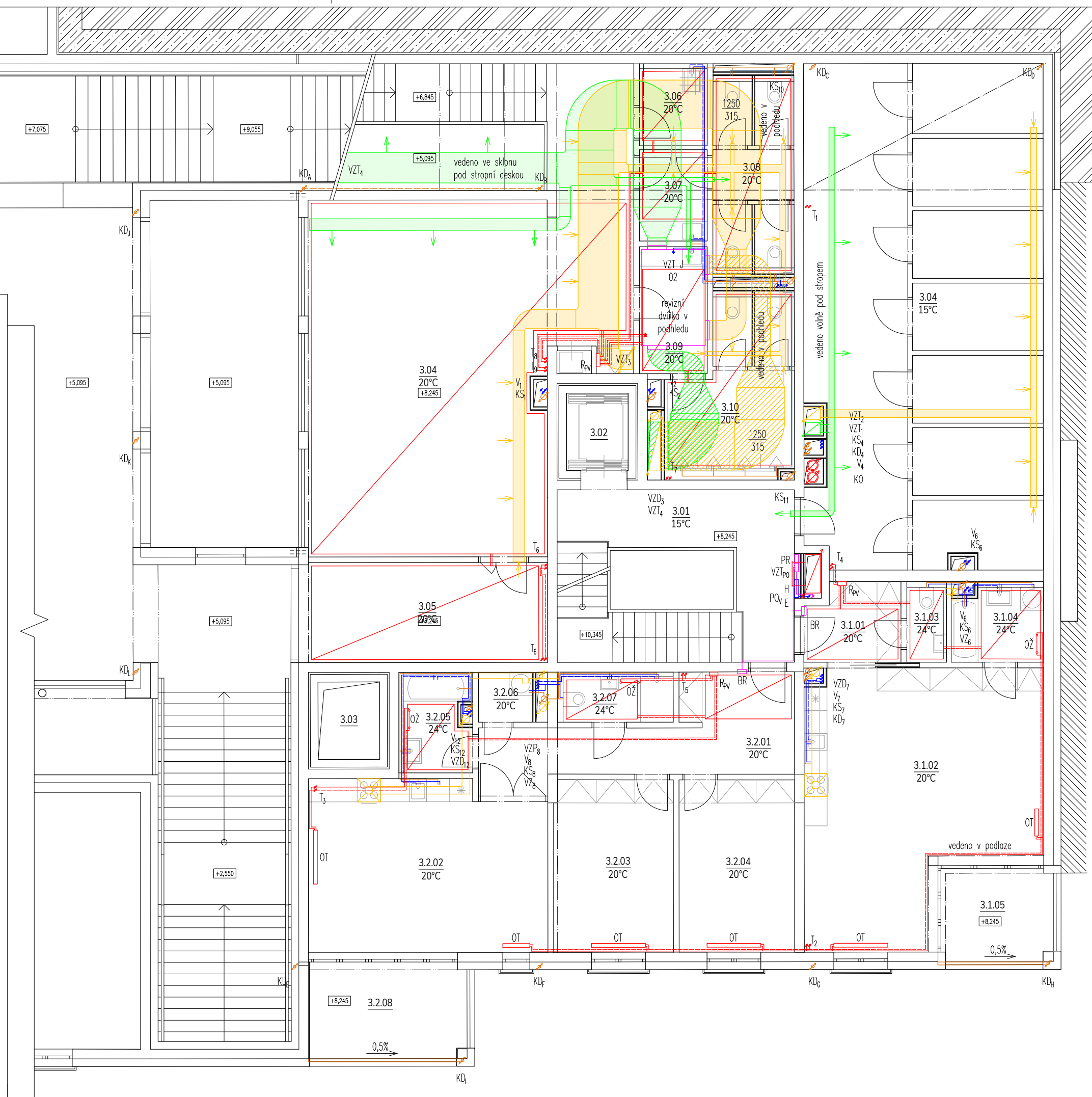
S-JSTK Bpv
±0,000 = +206,780 m. n. m.



ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
vypracoval	Lukáš Foltýn
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.4 Technika prostředí staveb
obsah výkresu	PŮDORYS 2.NP
formát výkresu	4 x A4
datum	28.12.2020
měřítko výkresu	1:100
číslo výkresu	D.4.05

TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]	
3.01	schodištvá hala	13,43	
3.02	výtahová šachta	3,22	
3.03	výtahová šachta	3,22	
3.04	sklepní kóje	76,45	
KOM. PROSTOR			
3.05	bistro	76,21	
3.06	denní místnost, kancelář	16,73	
3.07	úklidová místnost	3,65	
3.08	umývárna	4,17	
3.09	wc	9,86	
3.10	umývárna	5,79	
3.11	wc	13,20	
	Σ	129,61	
BYT 3.1			
1+KK	3.1.01	předsíň	4,86
	3.1.02	obývací pokoj s kuchyní	38,90
	3.1.03	wc	2,15
	3.1.04	koupelna	4,70
	Σ	50,61	
	3.1.05	lodžie	7,32
BYT 3.2			
3+KK	3.2.01	předsíň s chodbou	15,12
	3.2.02	obývací pokoj s kuchyní	27,56
	3.2.03	pokoj	13,86
	3.2.04	pokoj	13,41
	3.2.05	koupelna	5,01
	3.2.06	komora	1,82
	3.2.07	koupelna s wc	3,91
	Σ	80,69	
	3.2.08	lodžie	11,38
	celkem 3.NP	375,93	



LEGENDA

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| — studená voda | — vytápění |
| - - - teplá voda | - - - zpětné potrubí vytápění |
| — cirkulační voda | ▭ podlahové vytápění |
| — voda ke splachování | R/S rozdělovač/sběrač |
| VS vodoměrná soustava | R _{PV} zásobník teplé vody |
| Z _{TV} zásobník teplé vody | OT otopné těleso |
| — požární voda | OŽ otopný žebřík |
| H požární hydrant | EX _N expanzní nádoba |
| — plyn | — šplásková kanalizace |
| HUP hlavní uzávěr plynu | — dešťová kanalizace |
| DUP domovní uzávěr plynu | ČT čisticí tvarovka |
| K zdroj tepla – plynový kotel | AN akumulační nádrž |
| KO komín třísložkový Ø230 mm | BP bezpečnostní přepad |

- | | | | |
|-------------------|---------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| VZT ₁ | VZT potrubí – přívod | společné prostory | — elektrorozvody |
| VZT ₂ | VZT potrubí – odvod | | PS přípojková skříň |
| VZT ₃ | VZT potrubí – odvod | komerční prostor | TS total stop |
| VZT ₄ | VZT potrubí – přívod | | HR hlavní rozvaděč |
| VZT _{PO} | požární odvětrávací VZT | | CS central stop |
| VZT J | vzduchotechnická jednotka | | PR patrový rozvaděč s elektroměry |
| | | | BR bytový rozvaděč |
| | | | RB rozvaděč bistra |



S-JSTK Bpv
±0,000 = +206,780 m. n. m.

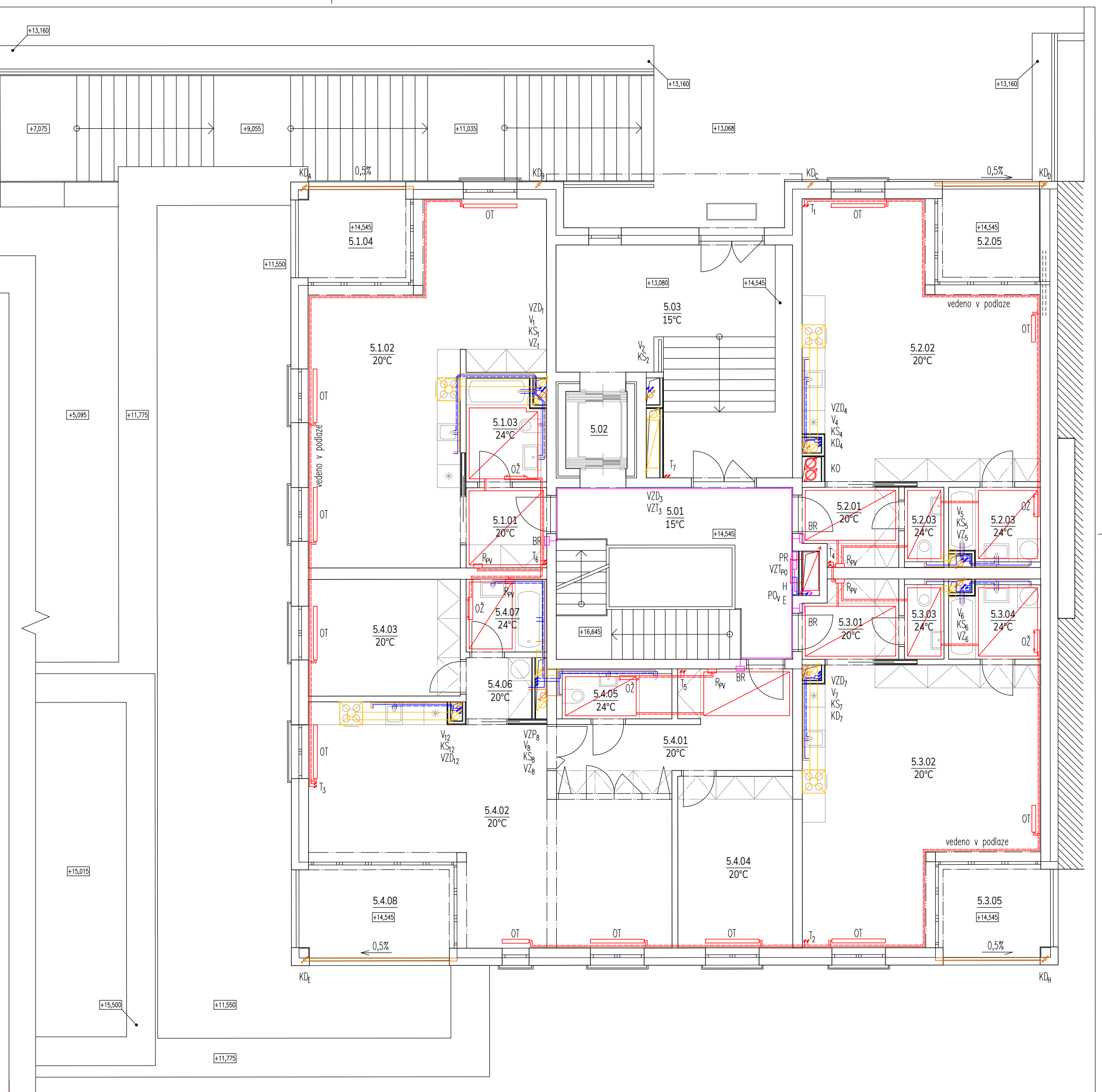


**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	
konzultant	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
vypracoval	Lukáš Foltýn	
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce	
název projektu	Bydlení u Grébovky	
část projektu	D.4 Technika prostředí staveb	
obsah výkresu	PŮDORYS 3.NP	
formát výkresu	4 x A4	datum 28.12.2020
měřítko výkresu	1:100	číslo výkresu D.4.06

TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]
5.01	schodišťová hala	13,43
5.02	výtahová šachta	3,22
5.03	vstupní hala	29,78
BYT 5.1	5.1.01 předstíň	4,39
1+KK	5.1.02 obývací pokoj s kuchyní	41,63
	5.1.03 koupelna s wc	5,33
	Σ	51,35
	5.1.04 lodžie	8,24
BYT 5.2	5.2.01 předstíň	4,86
1+KK	5.2.02 obývací pokoj s kuchyní	38,44
	5.2.03 wc	2,15
	5.2.04 koupelna	4,70
	Σ	50,15
	5.2.05 lodžie	7,32
BYT 5.3	5.3.01 předstíň	4,86
1+KK	5.3.02 obývací pokoj s kuchyní	38,90
	5.3.03 wc	2,15
	5.3.04 koupelna	4,70
	Σ	50,61
	5.3.05 lodžie	8,24
BYT 5.4	5.4.01 předstíň s chodbou	13,46
3+KK	5.4.02 obývací pokoj s kuchyní	42,13
	5.4.03 pokoj	13,00
	5.4.04 pokoj	13,43
	5.4.05 koupelna s wc	3,91
	5.4.06 chodba	2,72
	5.4.07 koupelna	4,00
	Σ	91,76
	5.4.08 lodžie	11,27
	celkem 5.NP	325,37



LEGENDA

- | | |
|---|-------------------------------------|
| — studená voda | — vytápění |
| - - - teplá voda | - - - zpětné potrubí vytápění |
| — cirkulační voda | ▭ podlahové vytápění |
| — voda ke splachování | R/S rozdělovač/sběrač |
| VS vodoměrná soustava | R _{PV} zásobník teplé vody |
| Z _{TV} zásobník teplé vody | OT otopné těleso |
| — požární voda | OŽ otopný žebřík |
| H požární hydrant | EX _N expanzní nádoba |
| — plyn | — šplásková kanalizace |
| HUP hlavní uzávěr plynu | — dešťová kanalizace |
| DUP domovní uzávěr plynu | ČT čisticí tvarovka |
| K zdroj tepla – plynový kotel | AN akumulační nádrž |
| KO komín tříslůžkový Ø230 mm | BP bezpečnostní přepad |
| VZT ₁ VZT potrubí – přívod společné prostory | — elektrorozvody |
| VZT ₂ VZT potrubí – odvod | PS přípojková skříň |
| VZT ₃ VZT potrubí – odvod komerční prostor | TS total stop |
| VZT ₄ VZT potrubí – přívod | HR hlavní rozvaděč |
| VZT _{PO} požárně odvětrávací VZT | CS central stop |
| VZT J vZduchotechnická jednotka | PR patrový rozvaděč s elektroměry |
| | BR bytový rozvaděč |
| | RB rozvaděč bistra |



S-JSTK Bpv
±0,000 = +206,780 m. n. m.

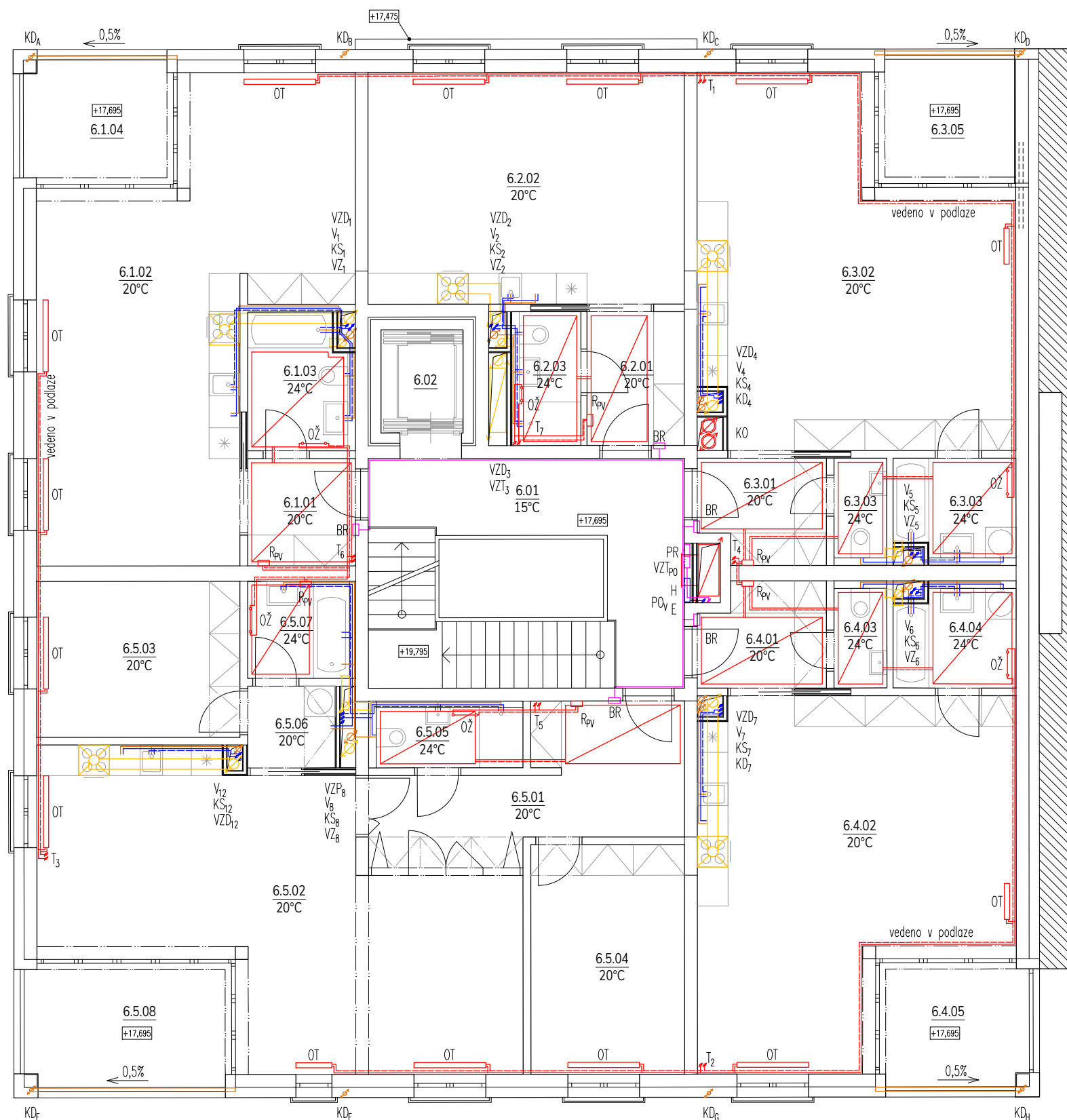


**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
vypracoval	Lukáš Foltýn
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.4 Technika prostředí staveb
obsah výkresu	PŮDORYS 5.NP
formát výkresu	4 x A4
datum	28.12.2020
měřítko výkresu	1:100
číslo výkresu	D.4.07

TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]
6.01	schodišťová hala	13,43
6.02	výťahová šachta	3,22
BYT 6.1		
1+KK	6.1.01 predsíň	4,39
	6.1.02 obývací pokoj s kuchyní	41,63
	6.1.03 koupelna s wc	5,33
	Σ	51,35
	6.1.04 lodžie	8,24
BYT 6.2		
1+KK	6.2.01 predsíň	4,94
	6.2.02 obývací pokoj s kuchyní	27,87
	6.2.03 koupelna s wc	3,52
	Σ	36,33
BYT 6.3		
1+KK	6.3.01 predsíň	4,86
	6.3.02 obývací pokoj s kuchyní	38,44
	6.3.03 wc	2,15
	6.3.04 koupelna	4,70
	Σ	50,15
	6.3.05 lodžie	7,32
BYT 6.4		
1+KK	6.4.01 predsíň	4,86
	6.4.02 obývací pokoj s kuchyní	38,90
	6.4.03 wc	2,15
	6.4.04 koupelna	4,70
	Σ	50,61
	6.4.05 lodžie	8,24
BYT 6.5		
3+KK	6.5.01 predsíň s chodbou	13,46
	6.5.02 obývací pokoj s kuchyní	42,13
	6.5.03 pokoj	13,00
	6.5.04 pokoj	13,43
	6.5.05 koupelna s wc	3,91
	6.5.06 chodba	2,72
	6.5.07 koupelna	4,00
	Σ	91,76
	6.5.08 lodžie	11,27
	celkem 6.NP	331,92



LEGENDA

	studená voda		vytápění
	teplá voda		zpětné potrubí vytápění
	cirkulační voda		podlahové vytápění
	voda ke splachování	R/S	rozdělovač/sběrač
VS	vodoměrná soustava	Rpv	zásobník teplé vody
Z _{TV}	zásobník teplé vody	OT	otopné těleso
	požární voda	OŽ	otopný žebřík
H	požární hydrant	EX _N	expanzní nádoba
	plyn		šplášková kanalizace
HUP	hlavní uzávěr plynu		dešťová kanalizace
DUP	domovní uzávěr plynu	ČT	čisticí tvarovka
K	zdroj tepla – plynový kotel	AN	akumulační nádrž
KO	komín tříšložkový Ø230 mm	BP	bezpečnostní přepad
VZT ₁		VZT potrubí – přívod	společné prostory
VZT ₂		VZT potrubí – odvod	komerční prostor
VZT ₃		VZT potrubí – odvod	
VZT ₄		VZT potrubí – přívod	
VZT _{po}		požární odvětrávací VZT	
VZT J		vzduchotechnická jednotka	
		elektrozvody	
		PS	přípojková skříň
		TS	total stop
		HR	hlavní rozvaděč
		CS	central stop
		PR	patrový rozvaděč s elektroměry
		BR	bytový rozvaděč
		RB	rozvaděč bistra



S-JSTK Bpv
±0,000 = +206,780 m. n. m.

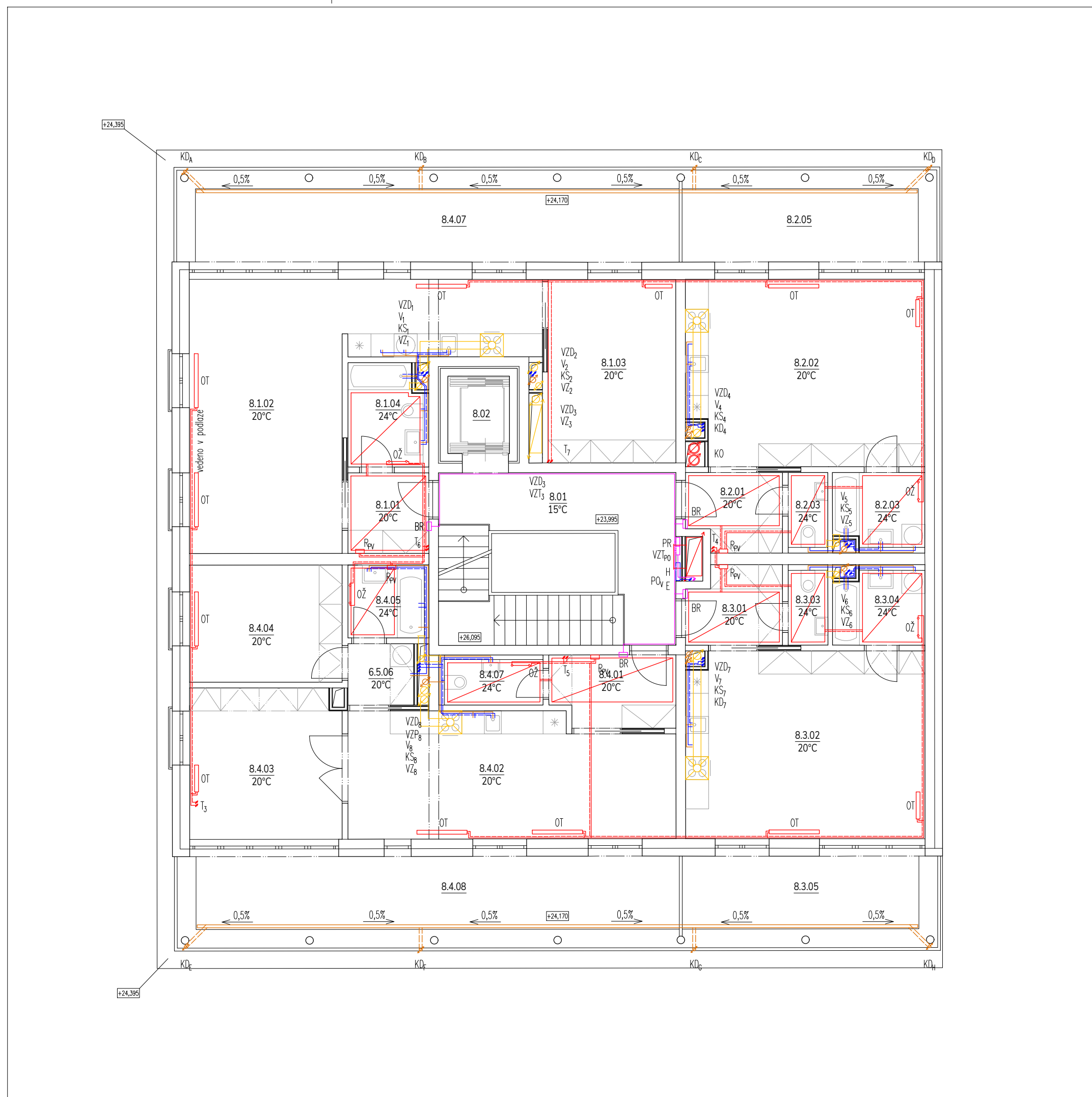


FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	
konzultant	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
vypracoval	Lukáš Foltýn	
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce	
název projektu	Bydlení u Grébovky	
část projektu	D.4 Technika prostředí staveb	
obsah výkresu	PŮDORYS 6.NP	
formát výkresu	4 x A4	datum 28.12.2020
měřítko výkresu	1:100	číslo výkresu D.4.08

TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]
8.01	schodišťová hala	13,43
8.02	výtahová šachta	3,22
BYT 8.1 2+KK	8.1.01 předsiň	4,39
	8.1.02 obývací pokoj s kuchyní	39,19
	8.1.03 pokoj	16,04
	8.1.04 koupelna s wc	5,33
	Σ	64,95
	8.1.05 terasa	29,67
BYT 8.2 1+KK	8.2.01 předsiň	4,86
	8.2.02 obývací pokoj s kuchyní	30,16
	8.2.03 wc	2,15
	8.2.04 koupelna	4,70
	Σ	41,87
	8.2.05 terasa	15,14
BYT 8.3 1+KK	8.3.01 předsiň	4,86
	8.3.02 obývací pokoj s kuchyní	30,68
	8.3.03 wc	2,15
	8.3.04 koupelna	4,70
	Σ	42,39
	8.3.05 terasa	15,14
BYT 8.4 3+KK	8.4.01 předsiň	5,79
	8.4.02 obývací pokoj s kuchyní	27,04
	8.4.03 pokoj	15,35
	8.4.04 pokoj	13,00
	8.4.05 koupelna	4,60
	8.4.06 chodba	2,72
	8.4.07 wc	3,53
	Σ	71,98
	8.4.08 terasa	29,67
	celkem 8.NP	327,46



LEGENDA

— studená voda	— vytápění
- - - teplá voda	- - - zpětné potrubí vytápění
— cirkulační voda	▭ podlahové vytápění
— voda ke splachování	R/S rozdělovač/sběrač
VS vodoměrná soustava	Rpv zásobník teplé vody
ZTV zásobník teplé vody	OT otopné těleso
— požární voda	OŽ otopný žebřík
H požární hydrant	EXN expanzní nádoba
— plyn	— šplásková kanalizace
HUP hlavní uzávěr plynu	— dešťová kanalizace
DUP domovní uzávěr plynu	ČT čističící tvarovka
K zdroj tepla – plynový kotel	AN akumulační nádrž
KO komín tříšložkový Ø230 mm	BP bezpečnostní přepad
VZT ₁ VZT potrubí – přívod společné prostory	— elektrorozvody
VZT ₂ VZT potrubí – odvod	PS přípojková skříň
VZT ₃ VZT potrubí – odvod	TS total stop
VZT ₄ VZT potrubí – přívod komerční prostor	HR hlavní rozvaděč
VZT _{PO} požární odvětrávací VZT	CS central stop
VZT J vzduchotechnická jednotka	PR patrový rozvaděč s elektroměry
	BR bytový rozvaděč
	RB rozvaděč bistra

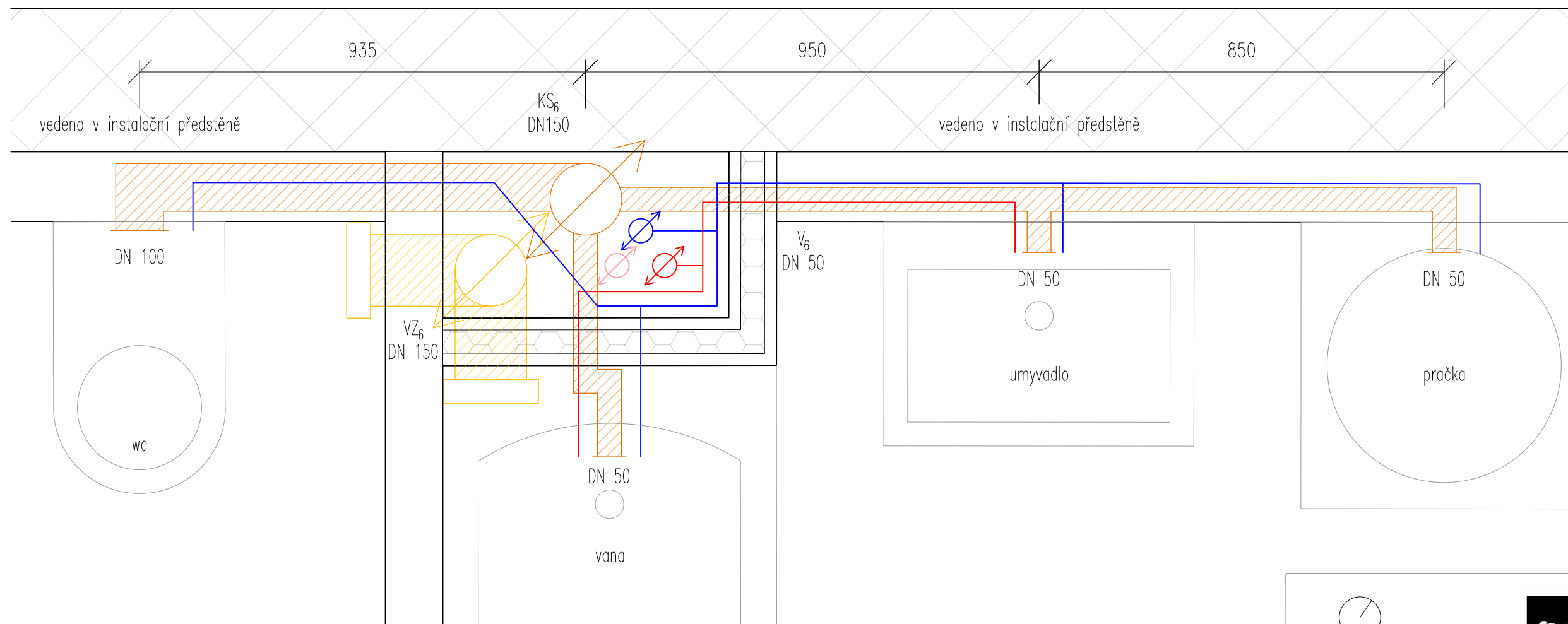


S-JSTK Bpv
±0,000 = +206,780 m. n. m.



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
vypracoval	Lukáš Foltýn
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.4 Technika prostředí staveb
obsah výkresu	PŮDORYS 8.NP
formát výkresu	4 x A4
datum	28.12.2020
měřítko výkresu	1:100
číslo výkresu	D.4.09



LEGENDA

- studená voda
- teplá voda
- cirkulační voda
- splašková kanalizace
- odvětrání s ventilátorem



S-JSTK Bpv
±0,000 = +206,780 m. n. m.



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

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

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.4 Technika prostředí staveb
obsah výkresu	DETAIL ŠACHTY Č. 6

formát výkresu	2 x A4	datum	28.12.2020
měřítko výkresu	1:10	číslo výkresu	D.4.10



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Bakalářská práce

D.5

Interiér

název projektu: Bydlení na Grébovce

místo stavby: ul. Košická, Na Královce; Praha 10; k.ú. Vršovice. 732257

ústav: 15119 Ústav urbanismu

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Jan Jehlík

vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemský

konzultant: Ing. arch. Michal Kuzemský

vypracoval: Lukáš Foltýn

datum: 28.12.2020

obsah

D.5.01	Technická zpráva	
D.5.02	Přílohy k technické zprávě	
D.5.03	1.NP půdorys vstupní haly	M 1:25
D.5.04	A-A' pohled na stěnu	M 1:25
D.5.05	B-B' pohled na stěnu	M 1:25
D.5.06	C-C' pohled na stěnu	M 1:25
D.5.07	Detail kotvení zábradlí Z1	M 1:5



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Bakalářská práce

D.5.01

Interiér

TECHNICKÁ ZPRÁVA

název projektu: Bydlení na Grébovce

místo stavby: ul. Košická, Na Královce; Praha 10; k.ú. Vršovice. 732257

ústav: 15119 Ústav urbanismu

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Jan Jehlík

vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemský

konzultant: Ing. arch. Michal Kuzemský

vypracoval: Lukáš Foltýn

datum: 28.12.2020

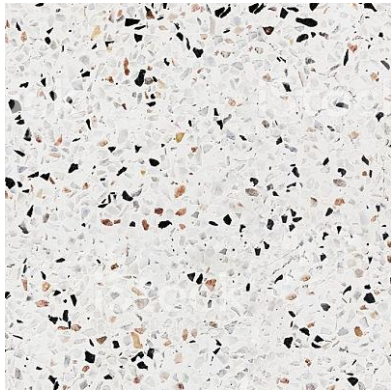
obsah

D.5.01.01 zadání a vymezení	/ 3 /
D.5.01.02 povrchové úpravy konstrukcí	/ 3 /
D.5.01.03 dveře	/ 3 /
D.5.01.04 okna	/ 4 /
D.5.01.05 výtah	/ 4 /
D.5.01.06 schodiště	/ 4 /
D.5.01.07 zábradlí (Z1)	/ 4 /
D.5.01.08 osvětlení	/ 5 /
D.5.01.09 dvířka elektro, hydrantové skříňe	/ 5 /
D.5.01.10 souhrn ostatních prvků	/ 5 /
D.5.01.11 zdroje	
D.5.02 Přílohy k technické zprávě	

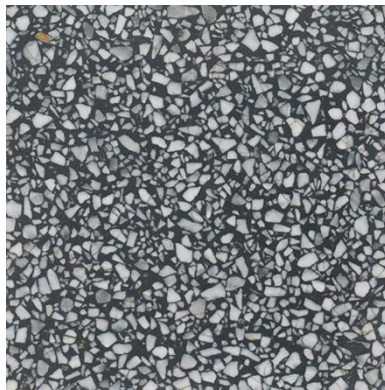
D.5.01.01 Zadání a vymezení

Předmětem interiérového řešení jsou vstupní prostory objektu v 1.NP, tj. vstupní hala navazující na Košickou ulici a dále s přesahem do haly s výtahem. Cílem zpracování je podrobná specifikace povrchů, výplní otvorů, schodiště a jeho zábradlí, osvětlení a dalších specifických prvků.

D.5.01.02 Povrchové úpravy konstrukcí



světlé terazzo



tmavé terazzo



omítka StoDecolit K 16002



borovicová dýha



Komaxit RAL 1036 – mosaz



kartáčovaná lakovaná mosaz

1. PODLAHY

Podlahu tvoří souvrství těžké plovoucí podlahy tloušťky 100 mm s nášlapnou vrstvou z litého terazza. Střední pole tvoří světlá směs střední hrubosti, krajní lemy podél zdí v šířce 150 mm jsou z tmavého terazza.

2. STĚNY

Železobetonové zdi budou omítnuty strukturovanou interiérovou omítkou StoDecolit K se zrnitostí 2 mm a odstínem Sto 16002 (vzorník StoArchitectural Colours). Lemování při podlaze je terazzovými pásky tloušťky 20 mm a výšky 100 mm, které se lepí před nanesením omítky.

3. STROPY

Strop ve vstupní hale tvoří SDK izolační podhled se sádrovou stěrkou a výmalbou v odstínu RAL 9010. Strop z železobetonu bude omítán stejně jako stěny.

D.5.01.03 Dveře

Vstupní dveře do bytu D11 jsou navrženy jako jednokřídlé bezpečnostní dveře s plným křídlem. Rozměr otvoru pro osazení zárubně je 1000x2150 mm, rozměr křídla je 900x2100 mm. Křídlo je osazeno do ocelové rámové bezpečnostní zárubně, která bude z vnější strany obložena dřevem. Povrchová úprava dveří a obkladu

D.5.01 Interiér

zárubně borovicová dýha. Dveře mají požární odolnost EI 30 DP3 a jsou vybaveny samozavíračem. Kování dveří je provedeno z kartáčované lakované mosazi. Z vnější strany je navržena koule, z vnitřní bytové strany klika. Ve výšce 1,5 metru od podlahy se nachází kukátko.

Bližší specifikace viz *D.5.02 Přílohy*

Dveře D03 dělicí vstupní a výtahovou halu jsou navrženy jako dvoukřídlé kyvné prosklené dveře. Rozměr otvoru pro osazení zárubně je 1400x2630 mm, rozměr křídla je 800x2580 mm. Skleněná výplň je čirá a dělená příčlemi. Dveře jsou bezfalcové a mají povrchovou úpravu z borovicové dýhy. Křídlo je osazeno do obložkové zárubně. Kování dveří je provedeno z kartáčované lakované mosazi. Z obou stran je navrženo madlo. Křídla jsou zavěšena na pružinových dveřních pantech pro kyvné dveře.

Dveře výtahu budou řešeny jako součást vybavení výtahu. Jedná se o nerezové ocelové plechové posuvné segmentové dveře ze dvou segmentů, posuvné do strany.

D.5.01.04 Okna

Okno O01 kruhového tvaru je osazeno v obvodové stěně objektu v otvoru průměru 850 mm. Je navrženo jako neotevíravé s fixním zasklením, trojitě izolační. Rám má stavební hloubku 75 mm. Jeho povrchová úprava je nátěr v odstínu RAL 1036 – mosaz.

Okno O03 kruhového tvaru slouží jako sekundární zdroj světla a vytváří průhled z mezipodesty Mezaninu do chodby technického zázemí v 1.NP. Je osazeno v otvoru průměru 700 mm. Je navrženo jako neotevíravé s fixním zasklením, jednoduché zasklení s požární odolností EI 30 DP1. Rám má stavební hloubku 75 mm. Jeho povrchová úprava je nátěr v odstínu RAL 1036 – mosaz.

D.5.01.05 Výtah

Navržený výtah je osobní průchozí trakční výtah KONE MonoSpace 500 určený pro rozměry šachty 2010 x 1600 mm, maximální nosnost 1 150 kg (15 osob) a s velikost kabiny 1 400 x 1 100 mm. Oboje dveře výtahu o rozměru 800 x 2 280 mm jsou otevírané centrálně. Materiálem dveří je nerez. Hlava šachty má výšku 3 750 mm. Šachta je řešena jako samostatná, dilatovaná od okolních konstrukcí.

Bližší specifikace viz *D.5.02 Přílohy*

D.5.01.06 Schodiště

Schodiště vedoucí z 1.NP do Mezaninu tvoří přímý železobetonový schodišťový prefabrikát SR 03. Je uložen na ozubu v desce podlahy Mezaninu a opřeno o základovou desku, tj, desku 1.NP. Schodiště má 11 stupňů délky 280 mm a výšky 175 mm. Šířka schodiště je 1500 mm. Povrchová úprava je lité terazzo tloušťky 16-20 mm tmavého odstínu. Hrany stupňů jsou zabroušeny pod úhlem 45 stupňů.

D.5.01.07 Zábradlí (Z1)

Jednotlivé kusy zábradlí se vyrobí v montážní dílně a přivezou na stavbu, kde dojde k jejich složení. Sloupky, tj. spodní díl zábradlí, jsou tvořeny ucelenou hadovitou pásnicí, která bude ohýbána mimo stavbu. Obdélníkový průřez je 30x10 mm, poloměr oblouku v ohybu je 20 mm, čistá rozteč sloupků je 120 mm. Kotveno je k stěnovému šikmému náběhu chemickými kotvami 125 mm od hrany náběhu. Madlo je provedeno z válcovaného ocelového profilu 70x45 mm se zkosenými hranami v radiusu 5 mm. K spodnímu dílu zábradlí je přišroubováno. Povrchová úprava je práškové metalické lakování barvou Komaxit RAL 1036 – mosaz.

D.5.01.08 Osvětlení

Jsou navrženy 3 typy svítidel. Svítidla budou ovládána pohybovým senzorem.

- SV1 je nástěnné kovové svítidlo s talířovým stínidlem obráceným vzhůru. Zdroj světla LED, teplota chromatičnosti 2700 K, světelný tok 1500 lm. Součástí není nouzový modul. Ve vstupní hale je navrženo 5 ks a ve výtahové hale 4 ks.
- SV2 je závěsné svítidlo LUCIS DAPHNE ZT.L5.D550.84. Stínítko je ručně foukané trojvrstvé sklo opál mat se závěsem tyčovým, lakovaným RAL 1036 – mosaz. Zdroj světla LED, teplota chromatičnosti 3000 K, světelný tok 2940 lm. Součástí svítidla je nouzový modul. Ve vstupní hale je navrženo 2 ks a ve výtahové hale 1 ks.
- SV3 je přisazené stropní svítidlo DELTALIGHT SUPERNOVA XS 330 - 274 87 3224 B černá. Zdroj světla LED, teplota chromatičnosti 3000 K, světelný tok 1854 lm. Součástí je nouzový modul. V Mezaninu je navrženo 2 ks.

Dle normy ČSN EN 12464-1 jsou požadavky na osvětlení schodiště 150 lx a chodby 100 lx. Pokud se navržené osvětlení ukáže být nevyhovující, autor navrhuje použít vyšší řadu svítidel totožného typu.

D.5.01.09 Dvířka elektro, hydrantové skříňe

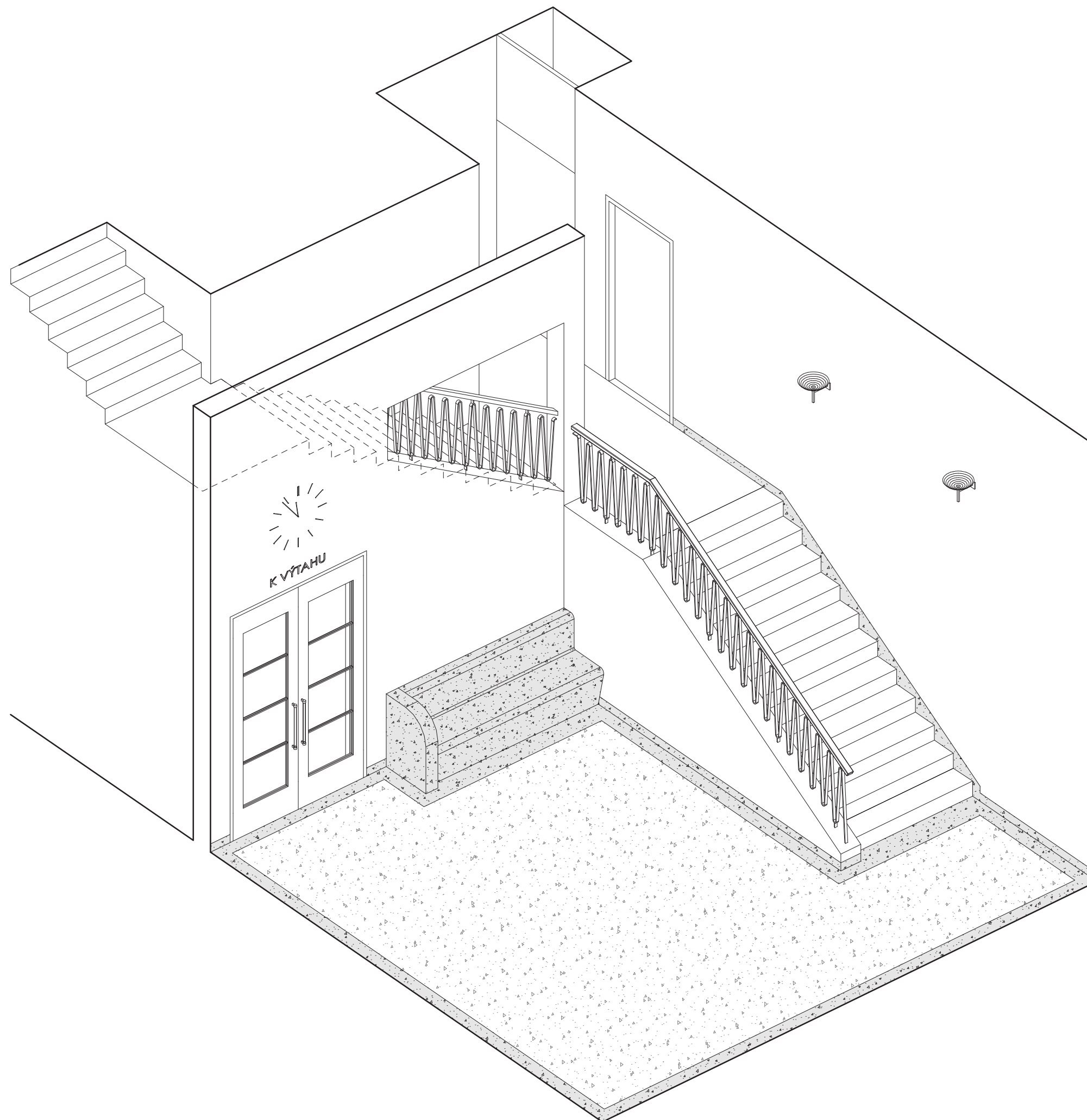
Ve vstupní hale je ve zdi navržena nika pro hlavní rozvaděč, total stop, central stop, mateční hodiny (generátor minutových impulzů) a hasicí přístroj práškový 21A. Nika má rozměry 700x1200x140 mm. Otočná dvířka na závěsu jsou vyrobena z desky GRENAMAT AL z nehořlavého expandovaného vermikulitu, tloušťka 30 mm, povrchová úprava borovicová dýha. Deska má rozměry 730x1260 mm. Na desce budou nalepeny kovové logotypy dle obsahu, odstín RAL 1036 - mosaz. V Mezaninu je navržena nika pro umístění patrového rozvaděče, elektroměrů, hasicího přístroje vodního 13A a požární hydrantové skříňe s hadicí. Nika má rozměry 1160x2150x150 mm. Dvířka jsou navržena z totožného materiálu, jako předcházející.

D.5.01.10 Souhrn ostatních prvků

Ve vstupní hale je umístěna prefabrikovaná betonová lavice s povrchem z tmavého litého terazza, šířka 590 mm, délka 2210 mm. Poštovní schránky jsou navrženy zabudované do niky 1980x1000x140. Materiál kartáčovaná lakovaná mosaz. Nad dveřmi D03 ze vstupní do výtahové haly jsou umístěny nástěnné podružné hodiny s montáží strojku pod omítku. Pod nimi je navržen nápis z mosazných písmen na vrtaných skobách. Číslování bytů je provedeno stejným způsobem. Koncové prvky elektro budou instalovány podle prováděcí dokumentace elektro.

D.5.01.11 Zdroje

- ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory
- <https://www.stoag.ch/> (28.12.2020)
- <https://www.deltalight.com/cz> (28.12.2020)
- <https://www.lucis.eu/cz/> (28.12.2020)
- <https://www.grenamat.cz/cz/grenamat-al/> (28.12.2020)
- <https://www.next.cz/> (28.12.2020)



S-JSTK Bpv
±0,000 = +206,780 m. n. m.



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. arch. Michal Kuzemský
vypracoval	Lukáš Foltýn

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.5 Interiér

obsah výkresu	TECHNICKÁ ZPRÁVA - PŘÍLOHY AXONOMETRIE VSTUPNÍ HALY
---------------	--

formát výkresu	2 x A4	datum	28.12.2020
měřítko výkresu	1:50	číslo výkresu	D.5.02



Pohled při vstupu do domu



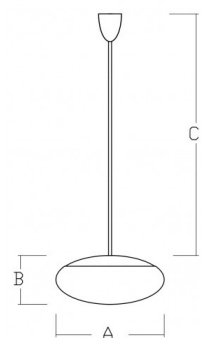
Pohled dolů ze schodiště

Typ: závěsné svítidlo

Stínítko: bílé ručně fukané trojvrstvé sklo opál mat

Závěs: ocelový tyčový, bíle lakovaný RAL 9003 (.31), chromovaný (.80), mosazný (.84) nebo RAL Argento dorato (.70)

Barva: RAL9003 (31); RAL Argento dorato (70); chrom (80); mosaz (84)



W	K	Světelný tok modulu lm	Světelný tok svítidla lm	A	B	C	DALI 1	DALI 2	CORR	—	P*	Q*	R*	8600
29,8	3000	4085	2940	550	245	1000	L	M	N*	—	P*	Q*	R*	8600

Napětí: 230V

IK kód: IK01

Předřadník: Driver

CRI: >90

Životnost LED: L80/F10 50000 hodin

Watt: 29,8 W

Teplota chromatičnosti: 3000 K

Světelný tok modulu: 4085 lm

Světelný tok svítidla: 2940 lm

A: 550 mm

B: 245 mm

C: 1000 mm

Dali 1: Dostupné

Dali 2: Dostupné

Koridor funkce: Dostupné na poptávku

Pohybový senzor: Nedostupné

Nouzový modul: Dostupné na poptávku

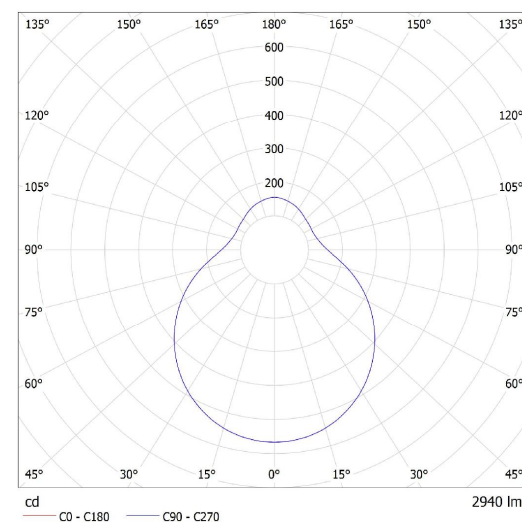
Bluetooth ovládání: Dostupné na poptávku

Track systém: Dostupné na poptávku

Hmotnost: 8600 g

Lucis ZT.L5.D550.X DAPHNE LED / LDC (Polar)

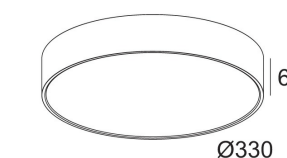
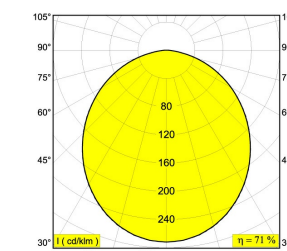
Luminaire: Lucis ZT.L5.D550.X DAPHNE LED
Lamps: 1 x LED 2513



SUPERNOVAXS 330

274 87 3224

[Weblink](#)



Available colors: BLACK (274 87 3224 B)
WHITE (274 87 3224 W)

INCL.PC SBL
LED CLUSTER 22W / CRI>80 / 3000K / 2600lm
INCL.LED POWER SUPPLY 1050mA-DC

LED Technics: Light source: 2600 lm // 22 W // 118 lm/W
Luminaire: 1854 lm // 25 W // 73 lm/W

110-240V / 50-60Hz

Class: I

Weight: 2.1 KG

Protection level: IP40

Minimum distance: n.a.

For detailed installation instructions, please consult the manual. [274_87_3224_HAND.pdf](#)

KONE MonoSpace[®] 500

Compliant with EN81-20 code

KONE MonoSpace 500 duty range			
Speed (m/s)	Load (kg)	Travel (m)	Stops
0.63	680	35	16
1.0	1150	55	21
1.6	1150	75	24
1.75	1150	75	24

KONE MonoSpace 500 minimum headroom height (SH) according to ceiling type				
Speed (m/s)	Standard ceiling (mm)	RL11, RL12 (mm)	CL88L, CL94L, CL162 (mm)	CL193 (mm)
0.63 - 1.0 (Without safety device)	CH + 1300	CH + 1220	CH + 1380	CH + 1330
1.6	CH + 1500	CH + 1420	CH + 1580	CH + 1530
1.75	CH + 1500	CH + 1420	CH + 1580	CH + 1530

Add 400 mm in case 1100 mm balustrade is needed.

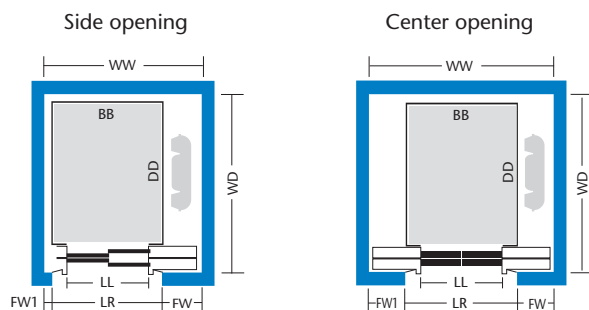
KONE MonoSpace 500 pit height (PH)	
Speed (m/s)	Standard (mm)
0.63	1050
1.0	1050
1.6	1200
1.75	1200
	Max 1550

- BB = Car width
- DD = Car depth
- CH = Car clear height
- FW = Side wall machine side
- FW1 = Side wall opposite machine
- FW2 = Side wall right - frame door application only
- HH = Door clear opening height
- HR = Door raw opening height
- LL = Door clear opening width
- LR = Door raw opening width
- LA = Front panel width, left
- LB = Front panel width, right
- WW = Shaft width
- WD = Shaft dept

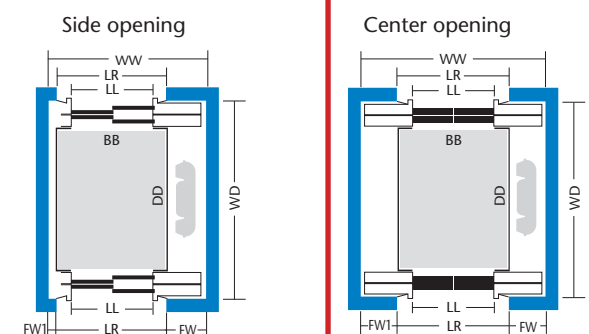
NOTE: More dimensions are available, please contact to your KONE sales representative.

Frame and narrow frame door types

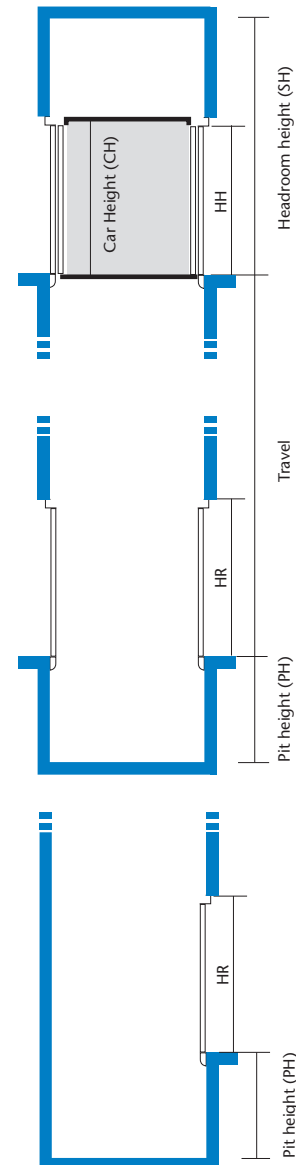
Single entrance car (SEC)



Through type car (TTC)



Frame widths:
Frame door: 120 mm
Narrow frame: 50 mm



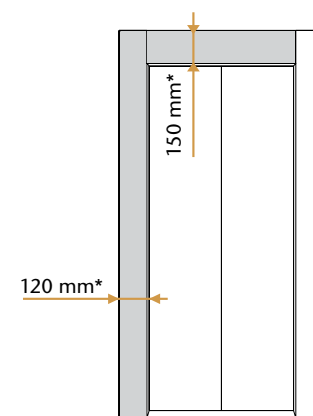
Frameless, frame and front doors (single entrance and through type cars)

Side opening doors

Rated speed m/s	Rated load kg	Persons	BB mm	DD mm	LL mm	WW min. mm	SEC	TTC	Shaft wall width, frameless doors			Shaft wall width, frame doors			Shaft wall width, front doors				
									FW mm	FW1 mm	LR mm	FW mm	FW1 mm	LR mm	LA mm	LB mm	LR mm		
1.0	1.0	1.0	320	4	750	1100	600	1220	1500	n.a	420	200	600	270 ¹⁾	30 ¹⁾	900 ¹⁾	n.a	n.a	n.a
1.0	1.0	1.0	320	4	750	1100	700	1300	1500	n.a	420	180	700	270	30	1000	390	150	1300
1.0	1.0	1.0	400	4	800	1200	600	1270	1600	1810	470	200	600	320 ¹⁾	50 ¹⁾	900 ¹⁾	n.a	n.a	n.a
1.0	1.0	1.0	400	4	800	1200	700	1300	1600	1810	420	180	700	270	30	1000	390	150	1300
1.0	1.6	1.75	400	5	950	1100	700	1420	1500	1710	420	300	700	270	150	1000	390	270	1420
1.0	1.6	1.75	400	5	950	1100	800	1450	1500	1710	470	180	800	320	30	1100	440	150	1450
1.0	1.6	1.75	450	6	1000	1200	800	1470	1600	1810	470	200	800	320	50	1100	440	170	1470
1.0	1.6	1.75	450 ²⁾	6	1000	1200	900	1600	1600	1810	520	180	900	370	30	1200	490	150	1600
1.0	1.6	1.75	480	6	950	1300	700	1420	1700	1910	420	300	700	270	150	1000	390	270	1420
1.0	1.6	1.75	480	6	950	1300	800	1450	1700	1910	470	180	800	320	30	1100	440	150	1450
1.0	1.6	1.75	480 ²⁾	6	950	1300	900	1600	1700	1910	520	180	900	370	30	1200	490	150	1600
1.0	1.6	1.75	480	6	1000	1250	800	1470	1650	1860	470	200	800	320	50	1100	440	170	1470
1.0	1.6	1.75	480 ²⁾	6	1000	1250	900	1600	1650	1860	520	180	900	370	30	1200	490	150	1600
1.0	1.6	1.75	525	7	1050	1250	800	1520	1650	1860	470	250	800	320	100	1100	440	220	1520
1.0	1.6	1.75	525	7	1050	1250	900	1600	1650	1860	520	180	900	370	30	1200	490	150	1600
1.0	1.6	1.75	525	7	1050	1300	800	1520	1700	1910	470	250	800	320	100	1100	440	220	1520
1.0	1.6	1.75	525	7	1050	1300	900	1600	1700	1910	520	180	900	370	30	1200	490	150	1600
1.0	1.6	1.75	630	8	1100	1400	800	1570	1800	2010	470	300	800	320	150	1100	440	270	1570
1.0	1.6	1.75	630	8	1100	1400	900	1600	1800	2010	520	180	900	370	30	1200	490	150	1600
1.0	1.6	1.75	680	8	1130	1400	800	1600	1800	2010	500	300	800	320	150	1100	470	270	1600
1.0	1.6	1.75	680	8	1130	1400	900	1600	1800	2010	520	180	900	370	30	1200	490	150	1600

FRAME

Frame doors are typically used in residential buildings.



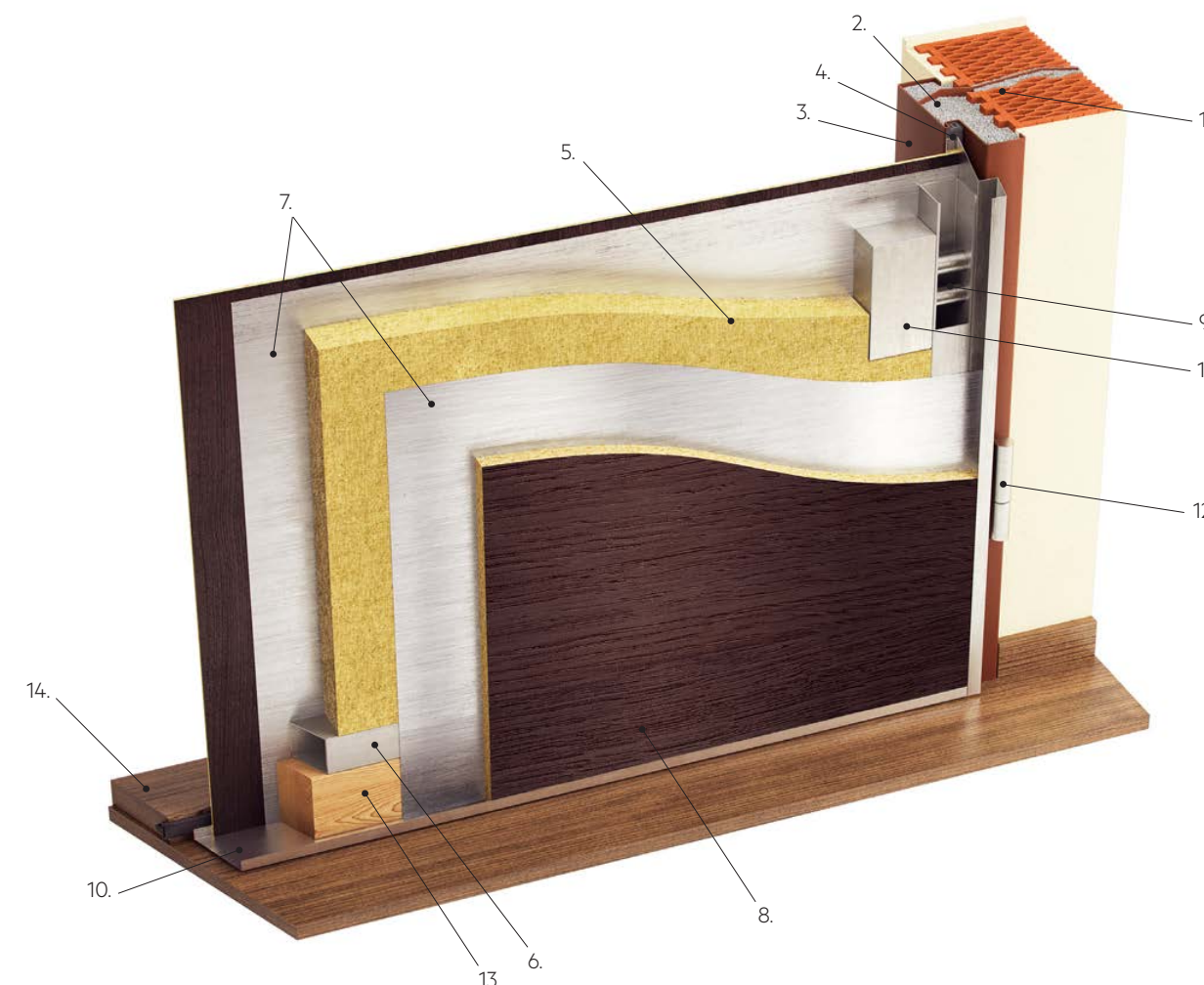
BEZPEČNOSTNÍ DVEŘE SD 101, SD 111

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

Technické informace

TYP	SD 101	SD 111	SD 101 (2015)
Doporučené použití	Nejprodávanejší zabezpečení bytu	Nejvyšší ochrana bytu, vhodné i pro otvírání ven	Zabezpečení bytových dveří větších rozměrů
Vhodná zárubeň	původní kovová nebo SF1	původní kovová nebo SF1	SF1
Bezpečnostní třída (ENV 1627) pro otvírání dovnitř	BT 3	BT 4	RC 3
Bezpečnostní třída (ENV 1627) pro otvírání ven	-	BT 3	-
Požární odolnost * (označení F)	EI 30, EW 30	EI 30, EW 30	EI 30, EW 30
Tepelný odpor *	R = 0,32	R = 0,32	R = 0,32
Součinitel prostupu tepla *	U = 2,0	U = 2,0	U = 2,0
Zvukový útlum *	Rw 33-39dB	Rw 33-39dB	Rw 36dB
Kouřotěsnost Sm, Sa *	Ano	Ano	Ano
Průvzdušnost *	2	2	4
Vodotěsnost *	1A	1A	X
Odolnost zatížení větrem *	1	1	C4
Standardní rozměry dveří	na míru	na míru	na míru
Maximální rozměr křídla (s certifikací bezpečnosti)	1100 x 2100	1100 x 2100	1100 x 2200
Maximální rozměr křídla (s certifikací bezpečnosti a požární odolnosti)	900 x 1970	900 x 1970	900 x 2200
Tloušťka dveří (mm)	42	42	42
Hmotnost od (kg)	70	82	78
Vnitřní povrch	lamino, dýha, H-dex, dřevěný masiv		
Vnější povrch	lamino, dýha, H-dex, dřevěný masiv		
Vnější povrch do exteriéru	H-dex		
Počet jisticích bodů	17	21	17

* Volitelné vlastnosti



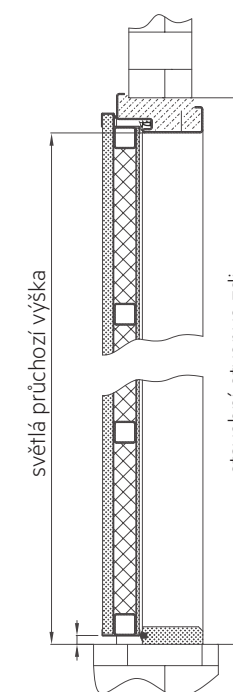
Konstrukce dveří

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

Horizontální řez



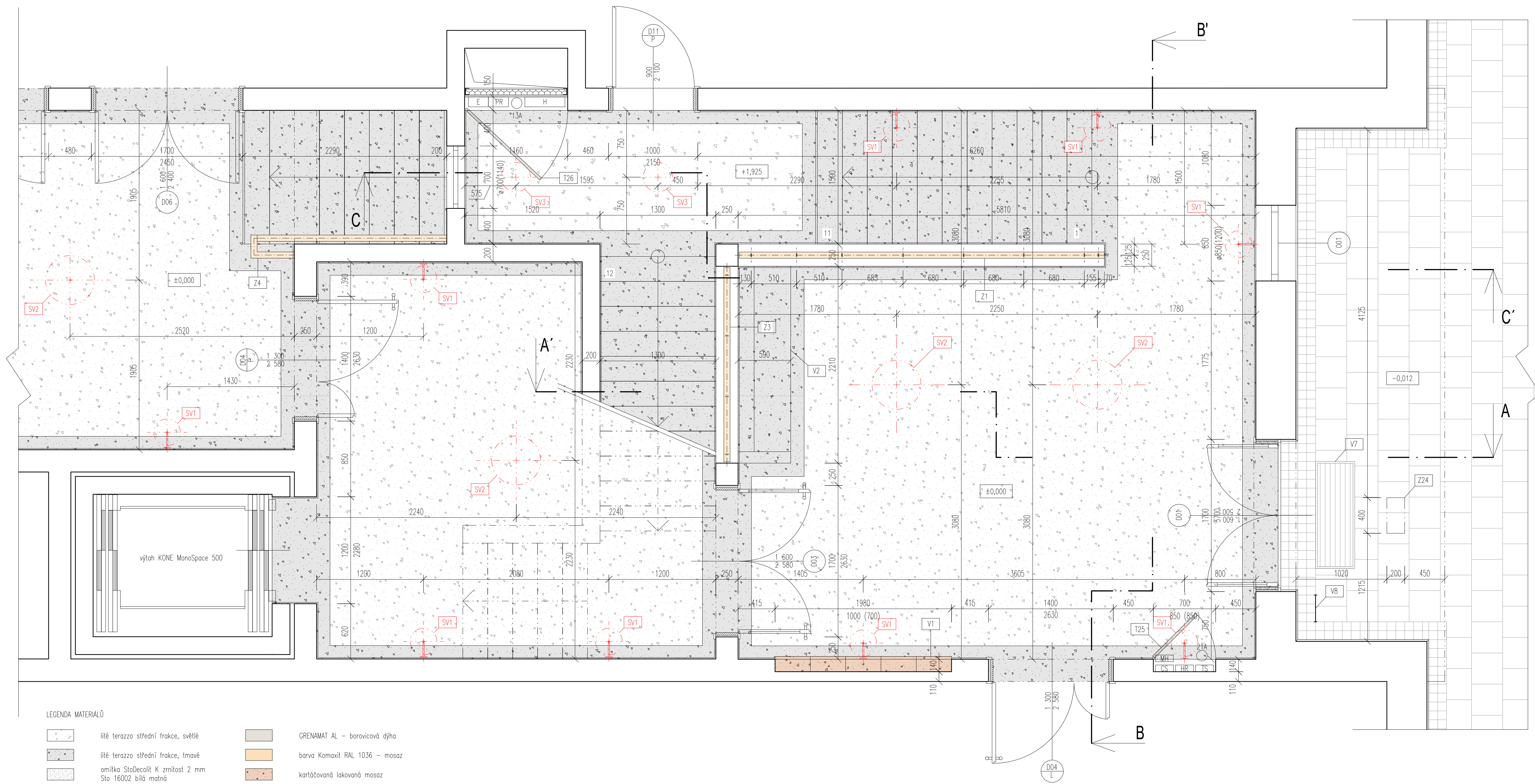
Vertikální řez



Bezpečnostní zárubně SF2

Tyto ocelové zárubně jsou určeny pro dveře NEXT SD 102/121. Dvoudílná konstrukce umožňuje její zcela přesnou montáž zárubně následně seřízení dveří. Po dobu hrubých stavebních prací je možno osadit provizorní ocelovou zárubeň a dveře.





LEGENDA MATERIÁLŮ

	lité terazzo střední frakce, světlé		GRENAMAT AL – borovicová dýha
	lité terazzo střední frakce, tmavé		barva Komaxit RAL 1036 – mosaz
	omítka StoDecolit K zrnitost 2 mm Sto 16002 bílá matná		kartičovaná lakovaná mosaz

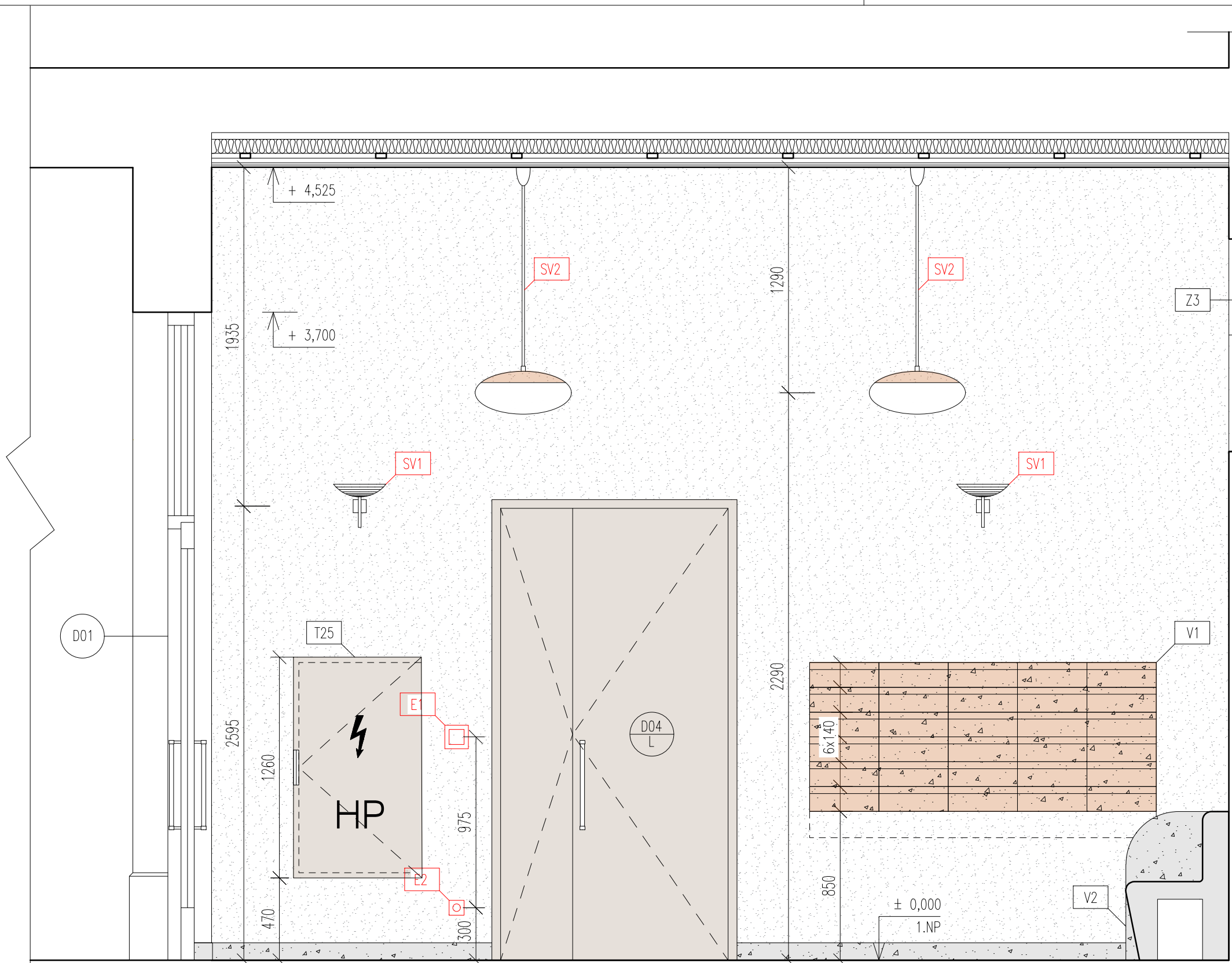
LEGENDA PRVKŮ

Z1	zobradlí vedoucí z 1.NP do Mezaninu barva RAL 1036 – mosaz
Z3	zobradlí vedoucí z Mezaninu do 2.NP barva RAL 1036 – mosaz
V1	mosazné poštovní schránky zabudované 6 x 5 sloupců
V2	betonová lavice, povrchová úprava černé terazzo
V7	zapuštěná pozinkovaná rohož s vaničkou
V8	pozinkovaná škrabka na boty
Z24	plechová krabice se světelným označením číslo popisného, barva RAL 6004 – modrozelená
CS	central stop
HR	hlavní dozvaděč
TS	total stop
E	elektroměry
PR	patrový rozvaděč
MH	mateční hodiny – generátor minutových impulzů
H	požární hydrantová skříň 460x460x110
13A	požární hasicí přístroj vodní 13A
21A	požární hasicí přístroj práškový 21A
SV1	kovové nástěnné svítidlo – kalich materiál mosaz
SV2	závěsné svítidlo LUCIS DAPHNE ZT ZT.L5.D550.84 – mosaz
SV2	přisazené svítidlo DELTALIGHT SUPERNOVA XS 330 274 87 3224 B – černá
T25	dřívka z desky GRENAMAT AL – borovicová dýha
T26	nehořlavá deska z expandovaného vermikulitu tl. 30 mm

S-JSTK Bpv
±0,000 = +206,780 m. n. m.

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. arch. Michal Kuzemský
vypracoval	Lukáš Foltýn
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.5 Interiér
obsah výkresu	1.NP PŮDORYS VSTUPNÍ HALY
formát výkresu	B x A4
datum	28.12.2020
měřítko výkresu	1:25
číslo výkresu	D.5.03



LEGENDA MATERIÁLŮ

- lité terazzo střední frakce, tmavé
- omítka StoDecolit K zrnitost 2 mm
Sto 16002 bílá matná
- borovicová dýha
- kartáčovaná lakovaná mosaz



S-JSTK Bpv
±0,000 = +206,780 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	Lukáš Foltýn

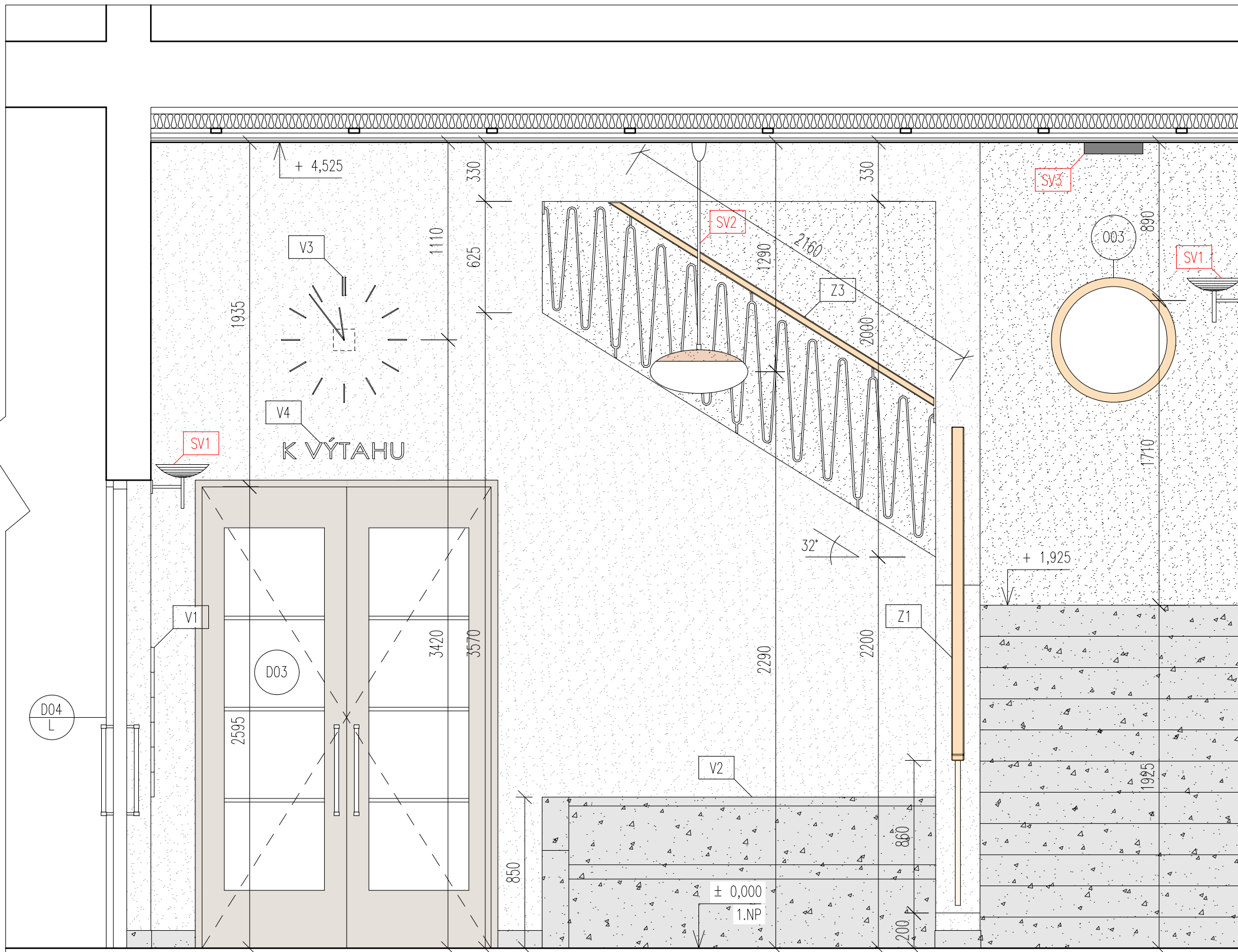
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.5 Interiér

**VSTUPNÍ HALA
A-A' POHLED NA STĚNU**





formát výkresu	2 x A4	datum	28.12.2020
měřítko výkresu	1:25	číslo výkresu	D.5.04

LEGENDA PRVKŮ

- | | | | | | |
|----|--|-----|---|----|--|
| Z3 | zábradlí vedoucí z Mezaninu do 2.NP
barva RAL 1036 – mosaz | SV1 | kovové nástěnné svítidlo – kalich
kartáčovaná lakovaná mosaz | E1 | tlačítko požární signalizace |
| V1 | mosazné poštovní schránky zabudované
kartáčovaná lakovaná mosaz | SV2 | závěsné svítidlo LUCIS DAPHNE ZT
ZT.L5.D550.84 – mosaz | E2 | koncový prvek elektro – zásuvka 230V/16A |
| V2 | betonová lavice, povrchová úprava černé terazzo | T25 | dvířka z desky GRENAMAT AL – borovicová dýha
nehořlavá deska z expandovaného vermikulitu tl. 30 mm | | |



LEGENDA MATERIÁLŮ

-  lité terazzo střední frakce, tmavé
-  omítka StoDecolit K zrnitost 2 mm Sto 16002 bílá matná
-  borovicová dýha
-  barva Komaxit RAL 1036 – mosaz



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

S-JSTK Bpv
±0,000 = +206,780 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	Lukáš Foltýn

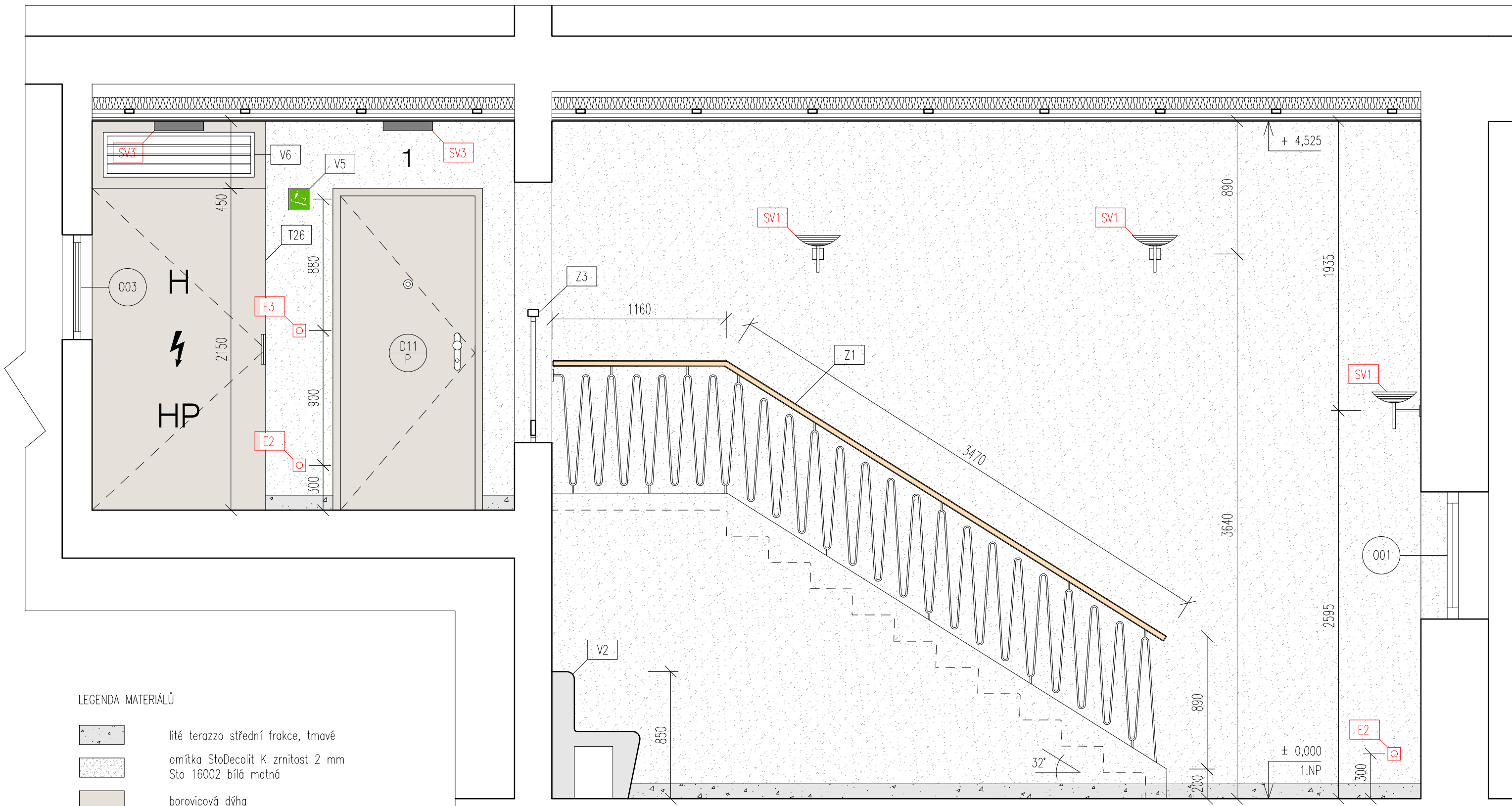
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.5 Interiér

obsah výkresu	VSTUPNÍ HALA B-B' POHLED NA STĚNU
---------------	--





formát výkresu	2 x A4	datum	28.12.2020
měřítko výkresu	1:25	číslo výkresu	D.5.05

LEGENDA PRVKŮ











- | | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|
|  Z1 | zábradlí vedoucí z 1.NP do Mezaninu
barva RAL 1036 – mosaz |  V2 | betonová lavice, povrchová úprava černé terazzo |  SV1 | kovové nástěnné svítidlo – kalich
kartáčovaná lakovaná mosaz |
|  Z3 | zábradlí vedoucí z Mezaninu do 2.NP
barva RAL 1036 – mosaz |  V3 | nástěnné hodiny, montáž pod omítku, podružné,
kartáčovaná lakovaná mosaz |  SV2 | závěsné svítidlo LUCIS DAPHNE ZT
ZT.L5.D550.84 – mosaz |
|  V1 | mosazné poštovní schránky zabudované
kartáčovaná lakovaná mosaz |  V4 | kovový nápis, písmena na vrtaných skobách
kartáčovaná lakovaná mosaz |  SV3 | přisazené svítidlo DELTALIGHT SUPERNOVA XS 330
274 87 3224 B – černá |



LEGENDA MATERIÁLŮ

-  lité terazzo střední frakce, tmavé
-  omítka StoDecolit K zrnitost 2 mm
Sto 16002 bílá matná
-  borovicová dýha
-  barva Komaxit RAL 1036 – mosaz

LEGENDA PRVKŮ

-  zábradlí vedoucí z 1.NP do Mezaninu
barva RAL 1036 – mosaz
-  zábradlí vedoucí z Mezaninu do 2.NP
barva RAL 1036 – mosaz
-  betonová lavice, povrchová úprava černé terazzo
-  fotoluminescenční tabulka směr úniku
-  kovová mřížka výduchu požární SOZ
barva RAL 1036 – mosaz
-  koncový prvek elektro – zásuvka 230V/16A
-  tlačítko domovního zvonku
-  kovové nástěnné svítidlo – kalich
kartáčovaná lakovaná mosaz
-  přisazené svítidlo DELTALIGHT SUPERNOVA XS 330
274 87 3224 B – černá
-  dvířka z desky GRENAMAT AL – borovicová dýha
nehořlavá deska z expandovaného vermikulitu tl. 30 mm
- 1** označení čísla bytu – kovové číslo na vrtané skobě
kartáčovaná lakovaná mosaz

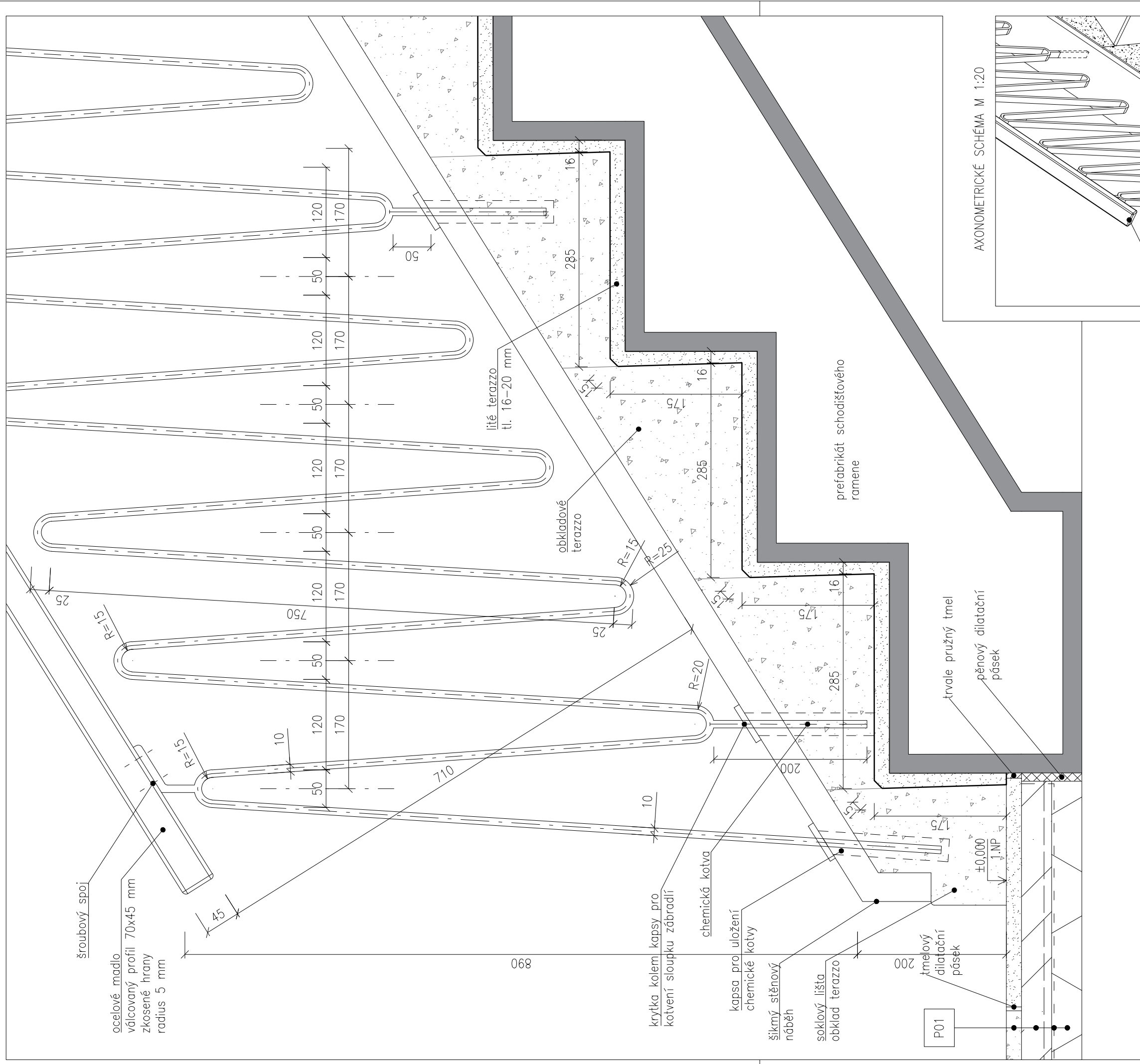


**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

S-JSTK Bpv
±0,000 = +206,780 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	Lukáš Foltýn
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.5 Interiér
obsah výkresu	VSTUPNÍ HALA C-C' POHLED NA STĚNU

formát výkresu	2 x A4	datum	28.12.2020
měřítko výkresu	1:25	číslo výkresu	D.5.06



S-JSTK Bpv
±0,000 = +206,780 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	Lukáš Foltýn

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení u Grébovky
část projektu	D.5 Interiér

obsah výkresu	VSTUPNÍ HALA DETAIL KOTVENÍ ZÁBRADLÍ Z1
---------------	--

formát výkresu	2 x A4	datum	28.12.2020
měřítko výkresu	1:5	číslo výkresu	D.5.07

- P1
- lité terazzo tl. 20 mm
 - betonová vrstva s výztuží tl. 40 mm
 - separační vrstva - PE folie
 - akustická izolace EPS Rigidfloor 4000 tl. 40 mm

ocelové madlo
dutý profil 70x45 mm
zkosené hrany
radius 5 mm

omyvatelný transparentní ochranný
nářez šikmých a vodorovných
omítaných ploch

chemická kotva

soklová lišta
obklad terazzo

trvale pružný tmel

pěnový dilatační
pásek

šroubový spoj

lité terazzo
tl. 16-20 mm

obkladové
terazzo

prefabrikát schodišťového
ramene

krytka kolem kapsy pro
kotvení sloupku zábradlí

chemická kotva

kapsa pro uložení
chemické kotvy

šikmý stěnový
náběh

soklová lišta
obklad terazzo

tmelový
dilatační
pásek



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Bakalářská práce

E

Dokladová část

název projektu: Bydlení na Grébovce

místo stavby: ul. Košická, Na Královce; Praha 10; k.ú. Vršovice. 732257

ústav: 15119 Ústav urbanismu

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Jan Jehlík

vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemský

vypracoval: Lukáš Foltýn

datum: 28.12.2020



2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: LUKAŠ FOLTYN

datum narození: 11.4.1996

akademický rok / semestr: ZS_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.

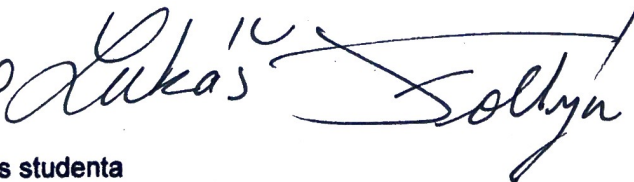
Dále viz manuál FA ČVUT OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

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

9.9.2020 

Datum a podpis studenta



14.9.2020

Datum a podpis vedoucího BP

Bakalářský projekt

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta:.....**LUKAŠ FOLTYN**.....

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

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

- **Výkresy nosné konstrukce včetně založení**

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném konzultantem (podle počtu podlaží, rozměrům stavby, složitosti apod.) Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení, a to zejména u tvarově složitých staveb. Z výkresů by měl být zřejmý i ztužující systém stavby. Dále budou zhotoveny cca 2 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlaku a sloupu v měřítku 1:20, nebo detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)

- **Technická zpráva statické části**

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

- **Statický výpočet**

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


Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části.

Praha,.....

.....

podpis vedoucího statické části

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	LUKAŠ FOLTÝN	Podpis 
Konzultant	Ing. MILADA VOTRUBOVÁ, CSc.	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

ARCHITEKTURA A URBANISMUS

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2020 - 2021
Semestr : ZIMNÍ SEMESTR
Podklady : <http://15124:fa.cvut.cz> – výuka – bakalářský projekt

Jméno studenta	LUKAŠ FOLTÝN
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 stoupační 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 : 100

- **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 akumulačních, retenčních a vsakovacích objektů, předběžná tepelná ztráta objektu,**

orientační návrhy větracích a chladících zařízení (velikost jednotek a minimálně rozměry hlavních distribučních potrubí).

- **Technická zpráva**

Praha,

.....

Podpis konzultanta