



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE | Věžový bytový dům v Holešovicích
Dmitriev Stanislav | AT Rothbauer | LS2017/2018 | FA ČVUT

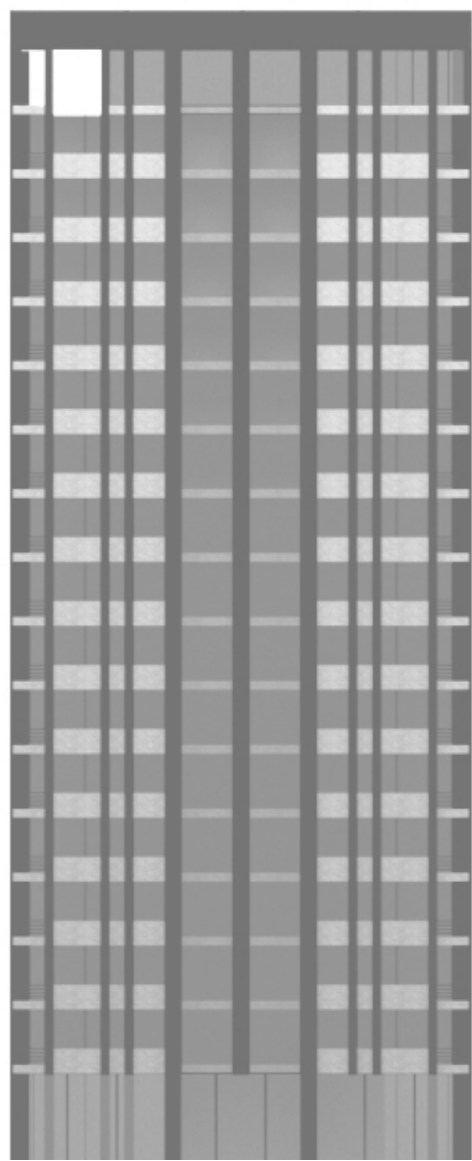


Věžový bytový dům v Holešovicích

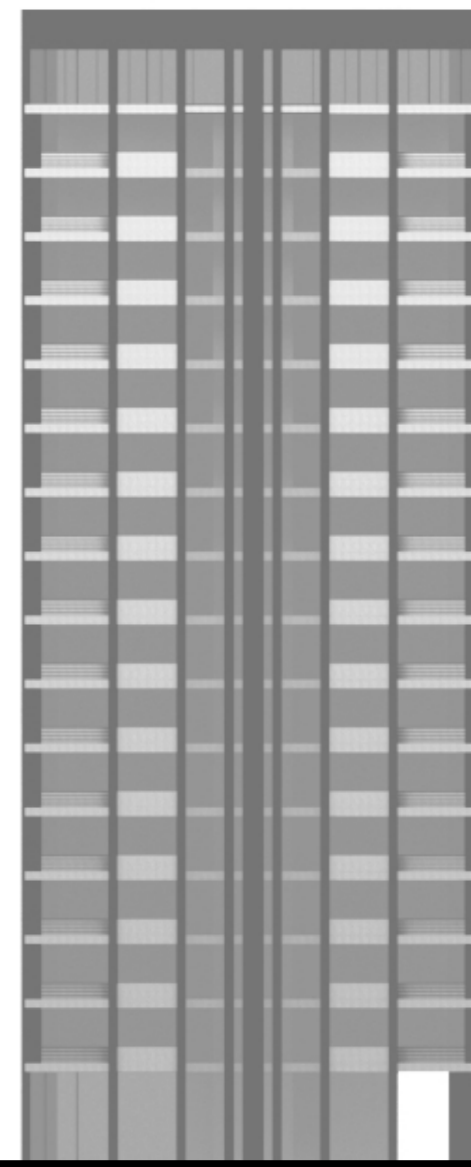


Lokalita poskytuje neuvěřitelné výhledy do okolí a na řeku. Jedná je o příjemnou čtvrť s dobrou občanskou vybaveností, která má velký rozvojový potenciál. S obdobnými charakterem místa jsem setkal v Nizozemí, kterým jsem v průběhu semestru inspiroval. Navrhnul jsem racionální stavbu, která neztratila důraz na estetiku

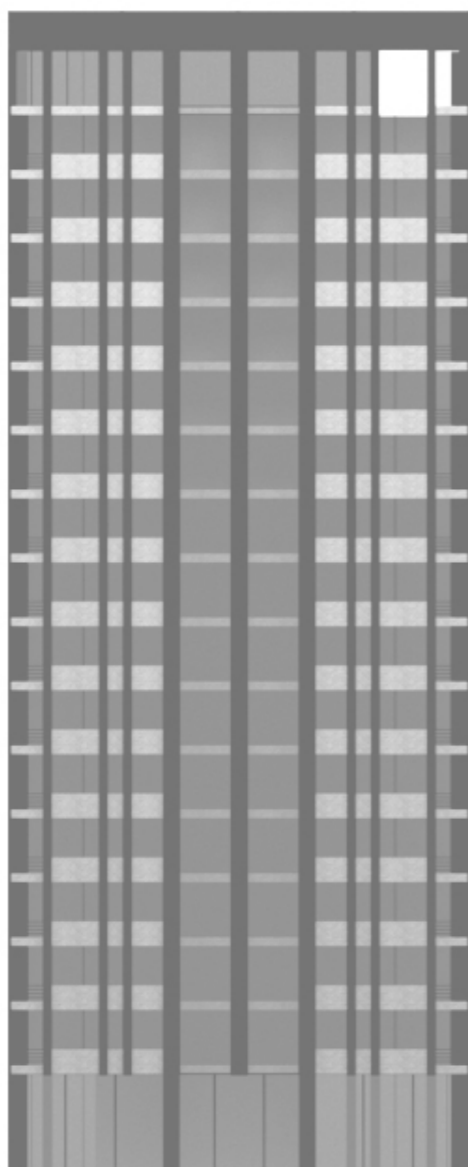
VÝCHODNÍ POHLED



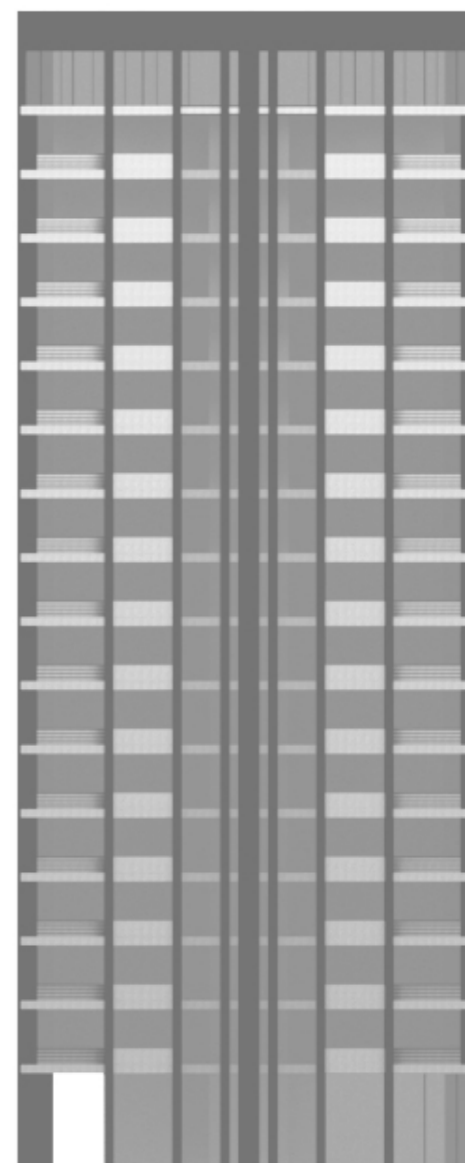
SEVERNÍ POHLED



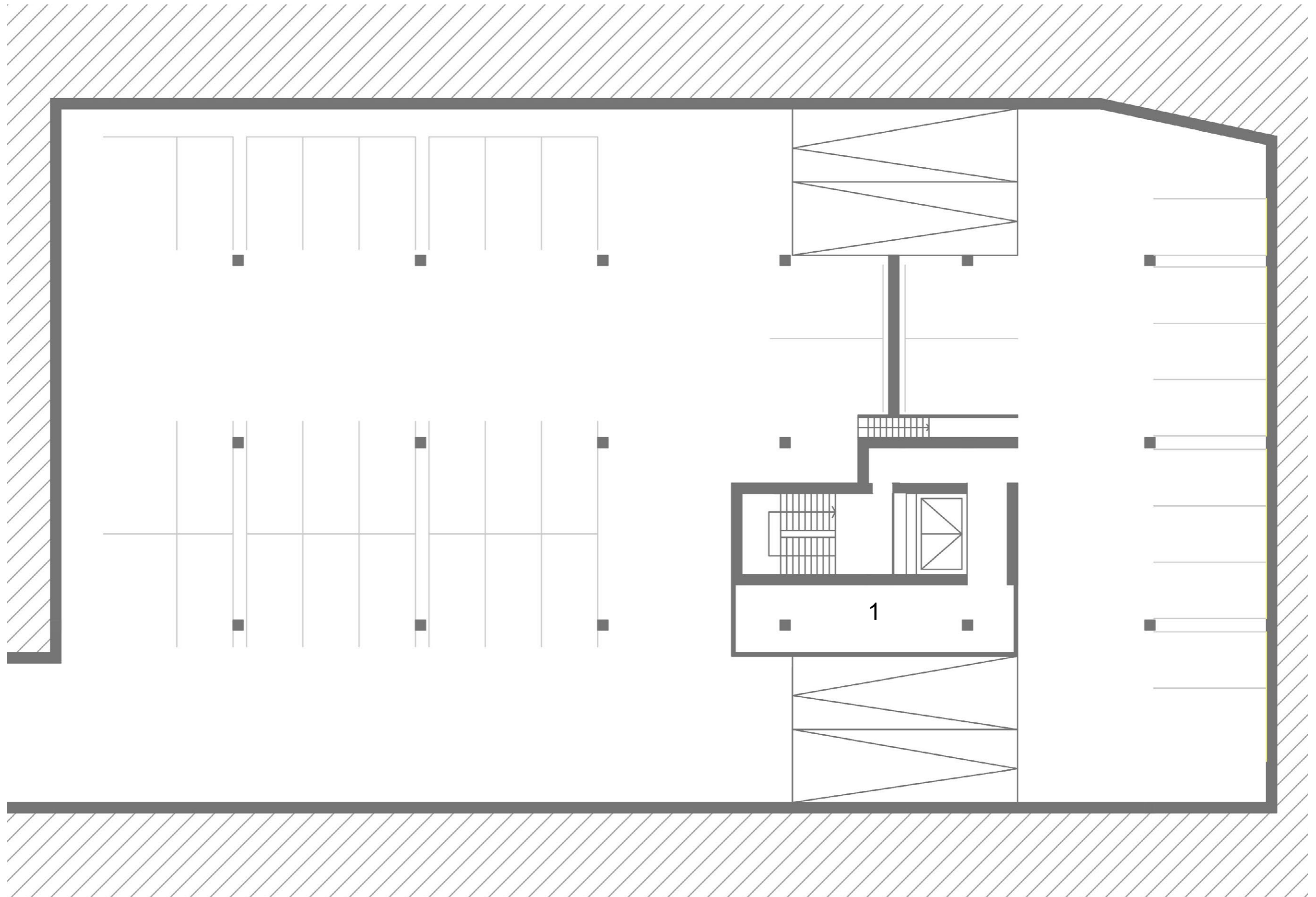
ZÁPADNÍ POHLED



JIŽNÍ POHLED

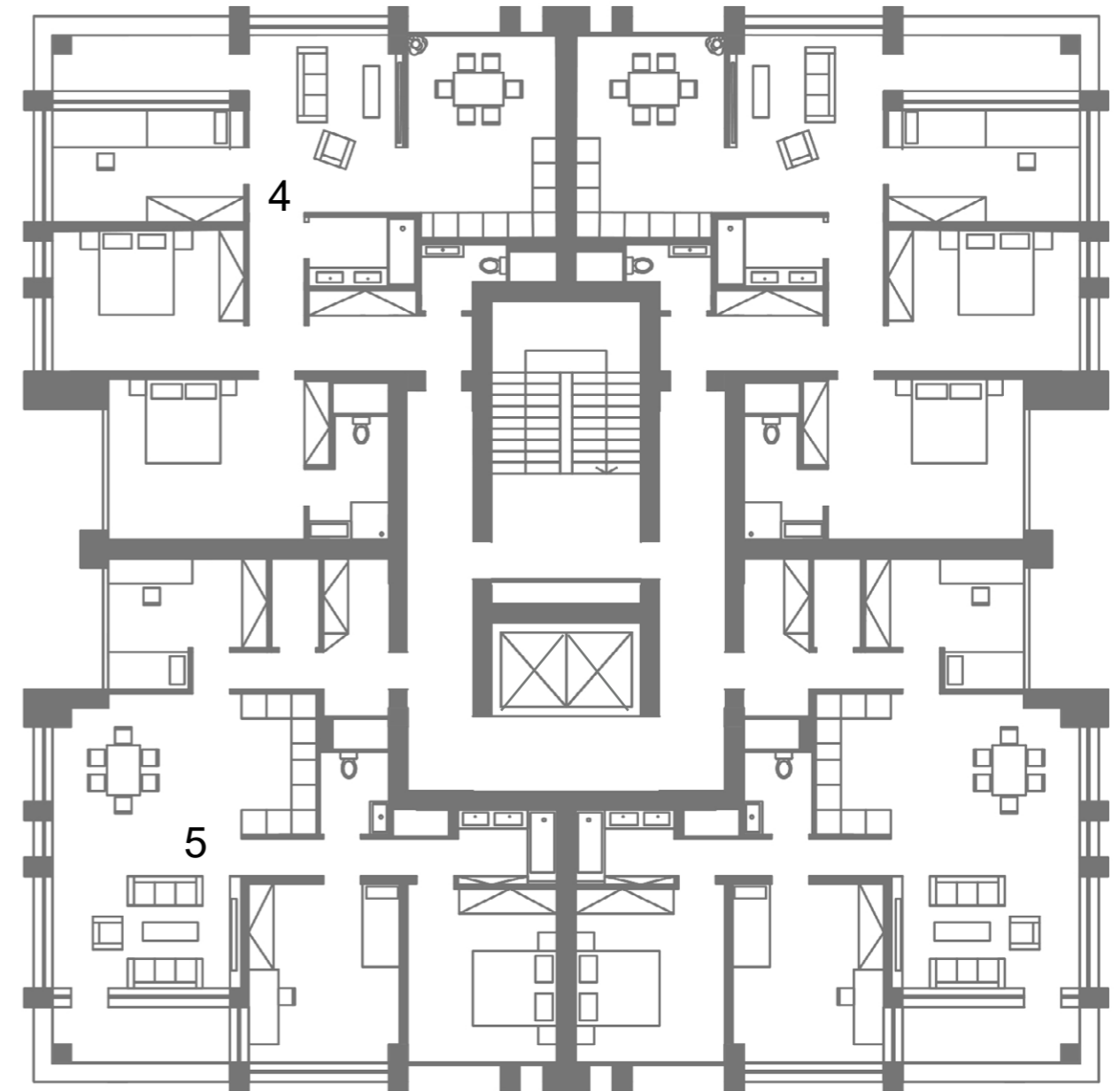
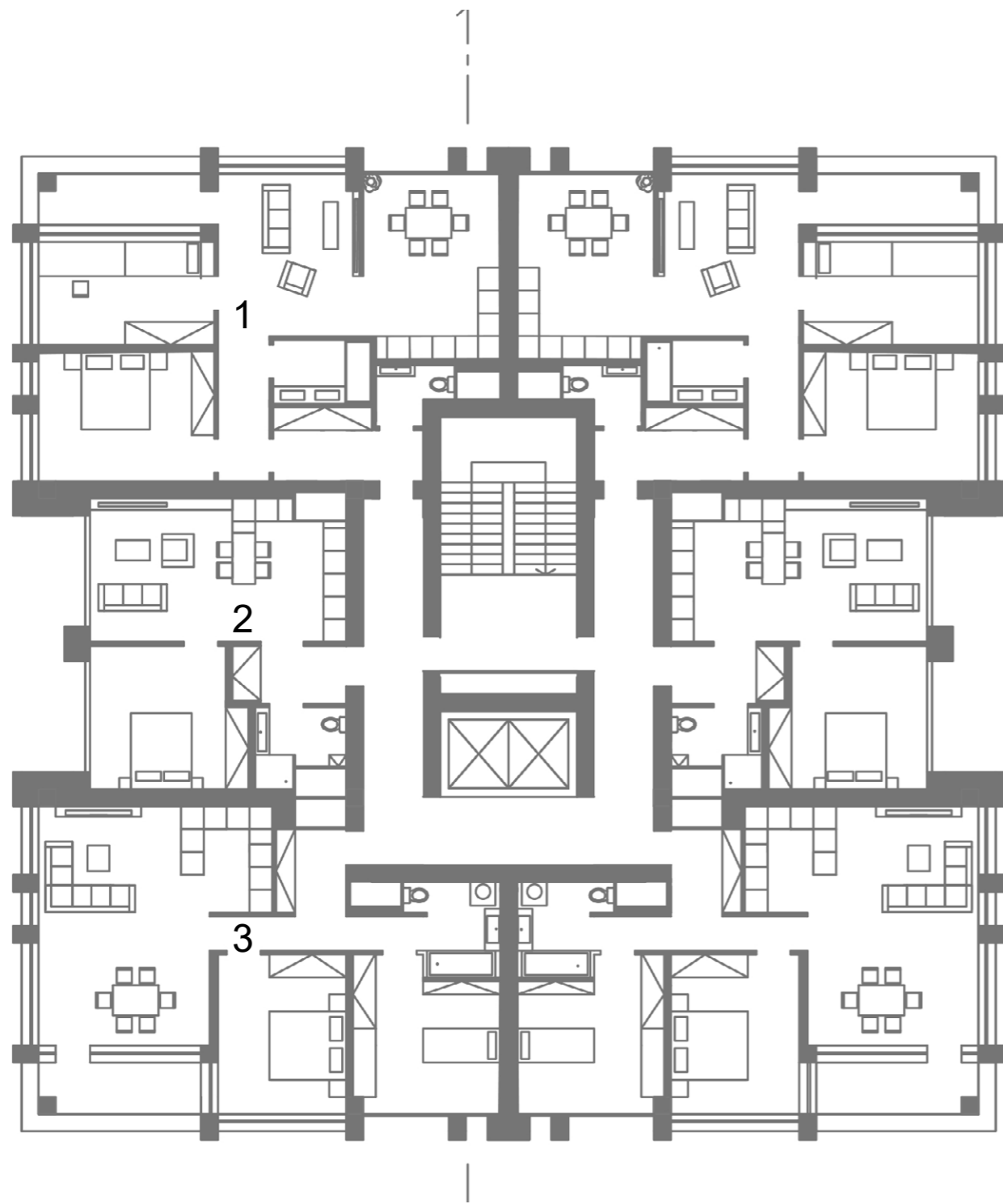


GARAŽE



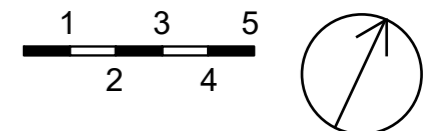
3 N.P

8 N.P

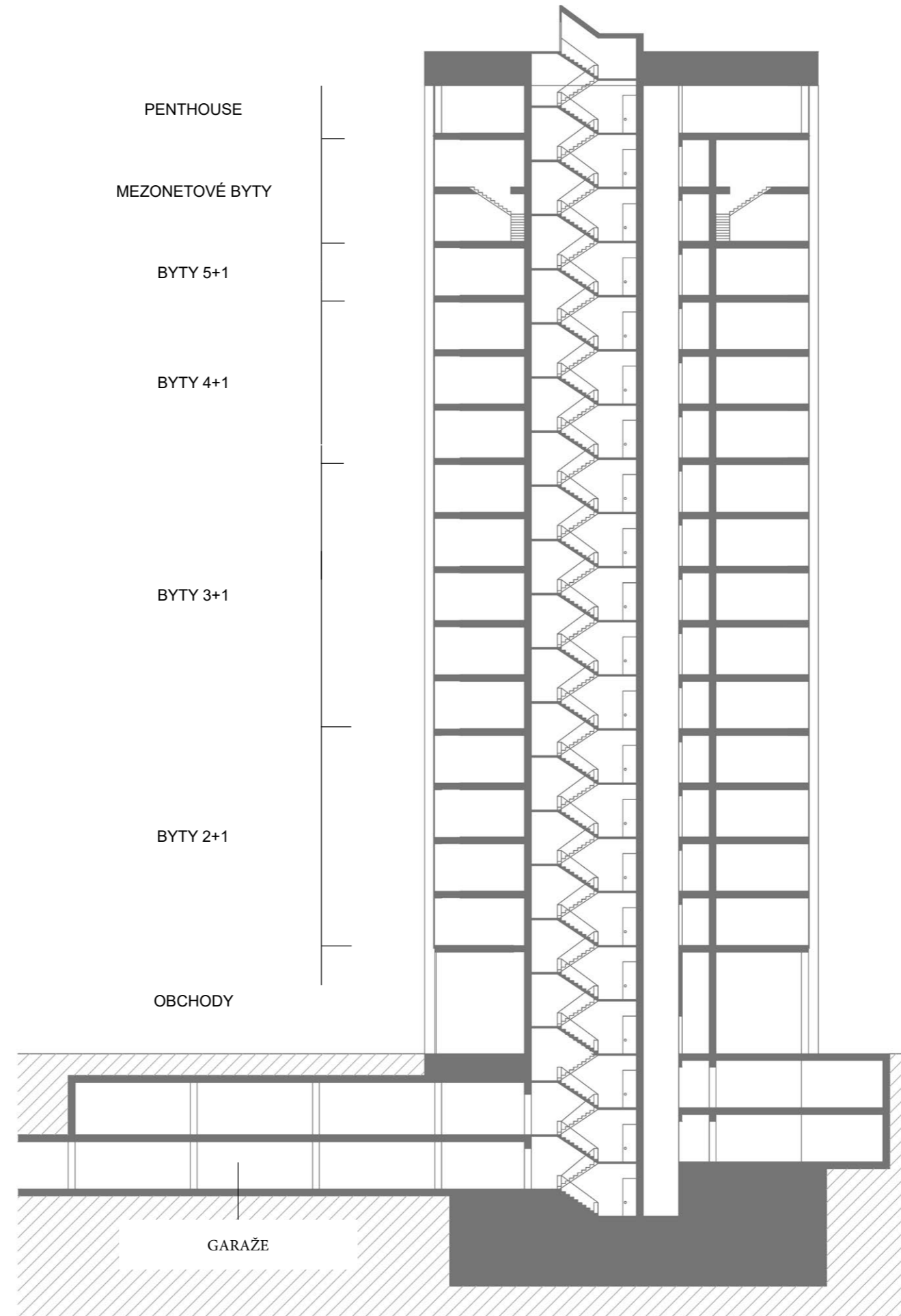


- 1 Byt 2+1 - 81 m²
- 2 Byt 1+1 - 51 m²
- 3 Byt 2+1 - 59 m²

- 4 Byt 3+1 - 139 m²
- 5 Byt 3+1 - 119 m²



ŘEZ



17 Nadzemních podlaží

PROJEKTOVÁ ČÁST

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Dmitriev Stanislav	
Akademický rok / semestr: AR 2017/2018, letní semestr	
Ústav číslo / název: 15127 Ústav navrhování I	
Téma bakalářské práce - český název: Věžová bytovka	
Téma bakalářské práce - anglický název: Apartments tower	
Jazyk práce: ČESKÝ	
Vedoucí práce	Ing. arch. Zdeněk Rothbauer
Oponent práce	Ing. Arch. Alena Slabá
Klíčová slova (česká):	Věžová bytovka, Holišovice, Výšková stavba
Anotace (česká):	Navržena věžová bytovka, která se nachází na ulici Sanderová ST, Praha 7, Holišovice. Cílem návrhu je navrhnout bytovou dominantu poloostrova.
Anotace (anglická):	This apartments tower is situated on the street Sanderova ST, Praha 7, Holišovice. Task was create a dominant apartments tower of peninsula.

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

22.05.2018

Podpis autora bakalářské práce

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

PRŮVODNÍ LIST BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	2017/2018 Letní
Ateliér	
Zpracovatel	Dmitriev Stanislav
Stavba	Věžová bytovka
Místo stavby	Ulice Sanderova, Praha 7, Holišovice
Konzultant stavební části	ing. Arch. Vítězslav Váček, CSc.
Další konzultace (jméno/podpis)	ing. Zuzana Křiváková
	ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
	ing. Miloslav Smutek, Ph.D.
	ing. Karel Toman / Karel Toman

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
		realizace staveb
Situace (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy	základy, M 1:50 (AO)	
	2.PP, 1.PP, M 1:50 (AO)	
	1.NP, M 1:50 (AI)	
	2.NP-10NP, M 1:50 (AI)	
	11NP-15NP, M 1:50 (AI)	
	16NP, M 1:50 (AI)	
Řezy	Řez A-A', Řez B-B', M 1:100, (AO)	
Pohledy	Pohled jižní a severní, M 1:100 (AO)	
	Pohled východní a západní, M 1:100 (AO)	
Výkresy výrobků	M 1:100 (A4) x 7	
Detaily	Detail X, M 1:5 a 1:10 x 8	

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	<i>viz realizace</i>	<i>[Signature]</i>
TZB	<i>viz realizace</i>	<i>[Signature]</i>
Realizace	<i>viz realizace</i>	<i>[Signature]</i>
Interiér		<i>[Signature]</i>

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		
	<i>TUŽARŇÍ BEZPEČNOST STAVEB - VIZ ZADÁNÍ</i>	<i>[Signature]</i>

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

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

V Praze 6. 9. 2017

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

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	<i>Dmitriev Stanislav</i>	Podpis	<i>[Signature]</i>
Konzultant	<i>Ing. Arch. Vítězslav Vacek, CSc.</i>	Podpis	<i>[Signature]</i>

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce – zimní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PAM):

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

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Dmitriev Stanislav

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Smutek, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

- Výkresy nosné konstrukce včetně založení

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném konzultantem (podle počtu podlaží, rozměrům stavby, složitosti apod.) Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení zejména u tvarově složitých staveb.

- Technická zpráva statické části


Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, základové poměry, způsob založení, nosný systém, popis hlavních nosných prvků, popis atypických částí

- Statický výpočet

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

Konkrétní rozsah zadání stanovuje konzultant.

Praha, 31.5.2018


.....
Podpis konzultanta

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Ročník : 3. Ročník, 6.semestr
Akademický rok : 2017/2018
Semestr : letní
Konzultant : dle rozpisu pro ateliéry
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	<u>DMITRIEV STANISLAV</u>
Konzultant	<u>Ing. Zuzana Vyoralová</u>

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

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

- **Souhrnná technická situace**

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

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

- **Technická zpráva**

Praha, 29.5.2018


.....
Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

NÁZEV STAVBY: HOLEŠOVICKÁ VĚŽ
MÍSTO STAVBY: SANDEROVA ST, Praha 7

VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE: Ing. arch. Zdeněk Rothbauer
VYPRACOVAL: Dmitriev Stanislav
AKADEMICKÝ ROK: 2017/2018

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- A.1** Identifikace stavby
- A.2** Údaje o zastavnosti území a pozemku a o majetkových vztazích
- A.3** Údaje o vykonaných průzkumech, přehled výchozích podkladů a napojení na dopravní a technickou infrastrukturu
- A.4** Požadavky orgánů státní zprávy
- A.5** Všeobecné technické požadavky na výstavbu
- A.6** Soulad s územním a regulačním plánem
- A.7** Související a podřadné stavby
- A.8** Doba výstavby
- A.9** Statistické údaje

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKACE STAVBY

Název stavby: Věžová bytovka

Místo stavby: Praha 7, Holešovice, ulice Sanderova ST

Datum zpracování: Únor- Květen 2018 (LS akademického roku 2017/2018)

Stupeň projektu dokumentace:

dokumentace ke stavebnímu povolení (DSP),

dokumentace k provedení stavby (DPS)

Charakteristika stavby: novostavba bytového domu

Účel stavby: bydlení, obchod (komerce)

A.2 ÚDAJE O ZASTAVENOSTI ÚZEMÍ O POZEMKU A O MAJETKOVÝCH VZTAZÍCH

Předmětem této bakalářské práce je řešení bytového domu, který je dominantou poloostrova Holišovice, v návaznosti na urbanistickou studii atelieru (Rothbauer). Území se nachází v místě bývalého Na pozemku o rozměrech 1615 m² se momentálně nic nenachází.

A.3 ÚDAJE O VYKONANÝCH PRŮZKUMECH, PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A NAPOJENÍ NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Průzkumy

Pro potřeby bakalářské práce nebyly provedeny žádné podrobné průzkumy. Výchozí podklady:- Vrtné databáze Geofondu- Katastrální mapa- Ortofotografie- Výškopisné zaměření území- Digitální mapy Prahy - polohopis- Digitální mapy Prahy- síť technické infrastruktury Nápojení na dopravní a technickou infrastrukturu:- Stavební objekt bude napojen na síť teplovodu, vodovodu, kanalizace a elektřiny na ulici Sanderova ST.

A.4 POŽADAVKY ORGÁNŮ STÍTNÍ ZPRÁVY

Územní rozhodnutí obdrží:

Účastníci řízení uvedení v § 85 odst. 2. stavebního zákona- veřejnou vyhláškou

Účastníci řízení uvedení v § 85 odst. 1. stavebního zákona (doporučení do vlastních rukou fyzické osoby, doporučeně na dodání právnické osoby)

1. Obec hl. město Praha zast. Útvarem rozvoje hl. města Prahy, příspěvková organizace, IDDS:
2. Hlavní město Praha, Magistrát hlavního města Prahy, Odbor dopravních agend, IDDS
3. Hlavní město Praha, Magistrát hlavního města Prahy, Odbor bezpečnosti a krizového řízení, IDDS
4. Hlavní město Praha, Magistrát hlavního města Prahy, Odbor památkové péče, IDDS
5. Hlavní město Praha, Magistrát hlavního města Prahy, Odbor životního prostředí, IDDS
6. Hlavní město Praha, Magistrát hlavního města Prahy, Odbor územního plánování, IDDS
7. Hasičský záchranný sbor hl. města Prahy, IDDS:
8. Hygienická stanice hlavního města Prahy, IDDS:
9. Městská část Praha 7, úřední deska
10. Městská část Praha 7, odbor dopravy IDDS:
11. Státní energetická inspekce, Územní inspektorát Praha, IDSS:

A.5 VŠEOBECNÉ TECHNICKÉ POŽADAVKY NA VÝSTAVBU

Řešený objekt splňuje všeobecné technické požadavky na výstavbu. Jedná se o splnění podmínek definovaných vyhláškou 269/2009 o všeobecných technických požadavcích na výstavbu, související předpisy a všeobecné technické předpisy pro dané konstrukce a materiály, závazných ČSN. Dále je objekt v souladu s vyhláškou 501/2006Sb. o všeobecných požadavcích na využití území.

A.6 SOULAD S ÚZEMNÍM A REGULAČNÍM PLÁNEM

Výstavba je v souladu s územním a regulačním plánem

A.7 SOUVISEJÍCÍ A PODŘADNÉ STAVBY

Na pozemku se nenachází žádné podřadné ani související stavby

A.8 DOBA VÝSTAVBY

Předpokládaná doba výstavby je 24 měsíců. Staveniště bude muset být zajištěno za pomoci oplocení, a to do výšky 1,8m. Vstup na staveniště, včetně výjezdu, musí být označen značkou zakazující vstup nepovolaných osob. Po okolní silniční komunikace je nutné zajistit dočasné dopravní značení související s výstavbou objektu. Dopravní prostředky, stroje, materiály a břemena nesmí při dopravě a manipulaci na stavbě jakýmkoliv způsobem ohrozit bezpečnost a zdraví na staveništi.

A.9 STATISTICKÉ ÚDAJE

Plocha pozemku 1685 m²

Zastavěná plocha 1615m²

Hrubá podlažní plocha 11465 m²

Čistá užitná plocha 9885 m²

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV STAVBY: HOLEŠOVICKÁ VĚŽ

MÍSTO STAVBY: Sanderova ST, Holešovice, Praha 7

VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE: Ing. arch. Zdeněk Rothbauer

VYPRACOVAL: Dmitriev Stanislav

AKADEMICKÝ ROK: 2017/2018

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B. 1 Popis území stavby

B. 2 Celkový popis stavby

B.2.01 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

B.2.02 Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.03 Celkové provozní řešení, technologie výroby

B.2.04 Bezbariérové užívání stavby

B.2.05 Bezpečnost při užívání stavby

B.2.06 Základní charakteristika objektů

B.2.07 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

B.2.08 Požárně bezpečnostní řešení

B.2.09 Zásady hospodaření s energiemi

B.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.).

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B. 3 Připojení na technickou infrastrukturu

B. 4 Dopravní řešení

B. 5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

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

B. 7 Ochrana obyvatelstva, splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

B. 8 Zásady organizace výstavby

B. 1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Pozemek o rozloze 1685 m². se nachází v Praze 7, na ulice sanderova. Pozemek má nepravidelný tvar . Terén má z jedné strany vltavu. Přístup na staveniště je uskutečněny z ulice Sanderová

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.),

Na území pozemku byla v roce 1968 provedena vrtná sonda hloubkou 10 m (Výpis geologické dokumentace objektu H-14 (619241)

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Pozemek se nenachází v ochranném pásmu Památkové rezervace v hl. m. Praze.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Objekt neleží v záplavovém poddolovaném nebo jiném rizikovém území(v urbanistické studii, byl zvýšenroveň terenu o 3m. B.p.v.-+0.000= 188 m.n.m.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Hluková zátěž nebude překročena; práce budou probíhat od 7h do 19h., kdy povolena hladina hluku je 50 dB v ochranném pásmu okolních domů.

Na stavbě budou použity dopravní prostředky a stavební stroje produkující ve výfukových plynech škodliviny v množství, které odpovídá platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích.

Při používání stavebních strojů je nutné předcházet kontaminaci půdy a vody ropnými látkami.

Pohonné hmoty budou skladovány v uzavřených nádobách na podkladu zabraňujícím průsaku. Místo doplňování pohonných hmot a plocha určená k ošetřování bednění bude z materiálu zamezujícího průsaku.

Odpadní materiál ze stavby bude skladován ve velkoobjemových kontejnerech přímo na staveništi. Kontejnery budou zajištěny proti případnému úniku nebo znehodnocení stavebního odpadu. Stejně budou zajištěny během odvozu na skládku. Odpady bez nebezpečných vlastností budou odváženy k recyklaci; odpady druhotně nevyužitelné budou odváženy na skládku; toxický odpad bude odvážen na skládku toxického odpadu. Veškeré zbytkové stavební prvky budou po ukončení provádění stavby převezeny do skladů stavební výroby k použití na jiné stavbě; odpadní beton bude odvezen zpět do betonárny.

Prašnosti bude zabráněno vytvořením pevných ploch na komunikacích.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Pozemek je prázdný.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Nejsou; není v projektu řešeno.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Napojení na dopravní infrastrukturu na ulice Sanderova ST.

Příjezd a odjezd k budově je řešen pomocí parkovacích stání před budovou. Vjezd do garáží přes rampu, která se nachází na protilehlé straně od silnice. Rampa bude určena i pro budoucí sousední návrhování objekt.

Objekt bude napojen na vodovodní řád, podzemní horkovod, jednotnou kanalizaci, a elektrické vedení.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Nejsou; není v projektu řešeno.

B. 2 Celkový popis stavby

B.2.01 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Novostavba bytové výškové budovy se nachází na území Praha 7 – Holešovice, ulice Sanderova ST.

Budova má 2.PP-1.PP a 1.NP-16-NP:

2.PP-1.PP

Hromadná garáž s pochozí plochou střechou. 59 parkovacích stání
Technické místnosti

1.NP

4xKomerční prostory- 356.9 m²
kočárkarna-34.6 m²

2.NP-15NP

byty
18x 2+KK
46x 3+KK
10x 4+KK

16.NP

Střecha nepochozí.
Technická místnost

B.2.02 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Za urbanistickou studii celého území stojí práce všech studentů ateliéru Rothbauer v roce 2017/2018. . Jednotlivé funkce domů jsou voleny dle uvážení každého studenta. Díky novému návrhu se tak stane poloostrov Holešovic přitažlivým bodem. Bude tak nejen příjemnějším místem k životu tak i kulturním a pracovním.

Objekt se nachází na jihovýchodě, a to v pozici, kde z pravého kraje je vltava a zlevého ulice Sanderova. Z pozemku je výhled na řeku, která do budoucna skrývá veliký potenciál živé tepny podél řeky v hlavním městě.

b) architektonické řešení- kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Stavba je obdelníkového tvaru. Členitá pro zvýraznění vertikály.

Obálku budovy tvoří dvouplášťová fasada a system LOP. Obložena bílým polyconem finish.

B.2.03 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Budová má 3 výtahy, jeden z nich je nákladní (chodníkový).

Veškeré vedení vzduchotechniky vedeny jádrem.

Podrobnosti o zařízeních jsou uvedeny

v technické zprávě D.1.4 Technika prostředí stavby.

B.2.04 Bezbariérové užívání stavby

Objekt je řešen ve shodě spotřebami pro potřeby osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

Různé výškové úrovně spojeny rampou nebo výtahem.

B.2.05 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena tak aby nevznikala žádná rizika při užívání stavby.

B.2.06 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Detailně stavební řešení je popsáno v technické zprávě D.1.5 Realizace stavby, která je součástí dokumentace.

b) konstrukční a materiálové řešení

Nosná konstrukce objektu je kompletně provedena z monolitického železobetonu. Svislá NK budovy je tvořena kombinovaným systémem (stěny/sloupy) .

c) mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu její výstavby a užívání nemělo za následek zřícení stavby, větší stupeň nepřípustného přetvoření, nebo poškození jednotlivých částí stavby a její zařízení.

B.2.07 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

2.PP-1.PP

Hromadná garáž teplovzdušně vytápěna i větrána pomocí centrální vzduchotechniky

1.NP

4xKomerční prostory jsou vytápěny sálavými panely

2.NP-15NP

byty jsou vytápěny podlahou

podrobněji viz. technická zpráva D.1.4 Technika prostředí stavby.

b) výčet technických a technologických zařízení.

Podrobnosti o zařízeních jsou uvedeny v technické zprávě D.1.4 Technika prostředí stavby

B.2.08 Požárně bezpečnostní řešení

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Je popsáno v technické zprávě D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení stavby.

b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Je uveden v technické zprávě D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení stavby.

c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Je uvedeno v technické zprávě D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení stavby.

d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Je uvedeno v technické zprávě D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení stavby.

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Je uvedeno v technické zprávě D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení stavby.

f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

Je uvedeno v technické zprávě D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení stavby.

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

Je uvedeno v technické zprávě D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení stavby.

h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)

Je uvedeno v technické zprávě D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení stavby.

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Je uvedeno v technické zprávě D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení stavby.

j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Není v projektu řešeno. B.2.09 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Použit velice přibližný výpočet dle TZB info; třída B – budova vyhovuje doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla.

b) posouzení využití alternativních zdrojů energií.

Alternativní zdroje nejsou využívány.

B.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 splňuje veškeré hygienické požadavky odpovídající účelu stavby, požadavky na ochranu osob a zvířat, požadavky stavební fyziky na kvalitu životního prostředí.

Pozemek ze západu obklopen transportní komunikací. Nejbližší obytné stavby jsou přes dálnici. Od hranice staveniště vzdáleny 22 m, směrem na západ.

Podrobnosti jsou uvedeny v technické zprávě D.1.5 Realizace stavby

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,

Není v projektu řešeno.

b) ochrana před bludnými proudy,

Není v projektu řešeno.

c) ochrana před technickou seizmicitou,

Není v projektu řešeno.

d) ochrana před hlukem,

Objekt je chráněn obvodovými konstrukcemi, které splňují normové požadavky na neprůzvučnost.

e) protipovodňová opatření.

Suterén objektů z vodotěsného betonu.

f) ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.).

Není v projektu řešeno.

B. 3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Všechna napojení jsou navržena z ulice Sanderova ST.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Není v projektu řešeno.

B. 4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Vjezd do garáží, které zajišťují parkovací stání pro všechny uživatele stavby je navržen přes rampu, která je z protilehlé strany dálnice.

Jedná se o obousměrnou rampu.

Stavba výrazně nezmění dopravní vytíženost ulice a blízkého okolí.

Garáže jsou řešeny jako dvoupodlažní.

Invalidní parkovací stání jsou umístěna poblíž hlavního vertikálního komunikačního jádra propojujícího hromadné garáže a administrativní část objektu.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Je zajištěno pomocí rampy.

c) doprava v klidu V podzemních garážích je navrženo 59 parkovacích stání, z ní 3 stání je určeno pro invalidní občany;

d) pěší a cyklistické stezky

Hlavní vstup do administrativní části objektu je zajištěn na Z straně objektu pomocí chodníku pro pěší.

B. 5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Terénní úpravy budou prováděny na velké části pozemku vzhledem k odstranění části zeminy z pozemku.

b) použité vegetační prvky

Nejsou navrženy.

c) biotechnická opatření

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

a) vliv stavby na životní prostředí -ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba nebude negativně ovlivňovat životní prostředí. Sklad a nakládání s domovním odpadem je popsáno v technické zprávě D.1.4 Technika prostředí stavby.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlina živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Pozemek je prázdný.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba soustavu chráněných území nezasahuje.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Nebyl podán.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Ochranná a bezpečnostní pásma budou dodržena.

B. 7 Ochrana obyvatelstva, splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Stavba není pro obyvatelstvo nebezpečná.

B. 8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Nebylo v rámci BP řešeno.

b) odvodnění staveniště

Detailní řešení odvodnění je uvedeno v technické zprávě D.1.5 Realizace stavby

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude napojeno ze strany ulice Sanderova ST.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

je popsán výše, viz. bod B.7

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Okolí bude ochráněno oplocením a zákazem manipulace s břemenem jeřábu.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Staveniště zasahuje do profilu pěší komunikace.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Nebylo v rámci BP řešeno.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Nebylo v rámci BP řešeno.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Je podrobně popsána v technické zprávě D.1.5 Realizace stavby, která je součástí dokumentace.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora

bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Jsou podrobně popsány v technické zprávě D.1.5 Realizace stavby, která je součástí dokumentace.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Nejsou potřeba

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Nejsou řešeny.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Nejsou stanoveny.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Termíny nejsou stanoveny.

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

KOORDINAČNÍ SITUACE

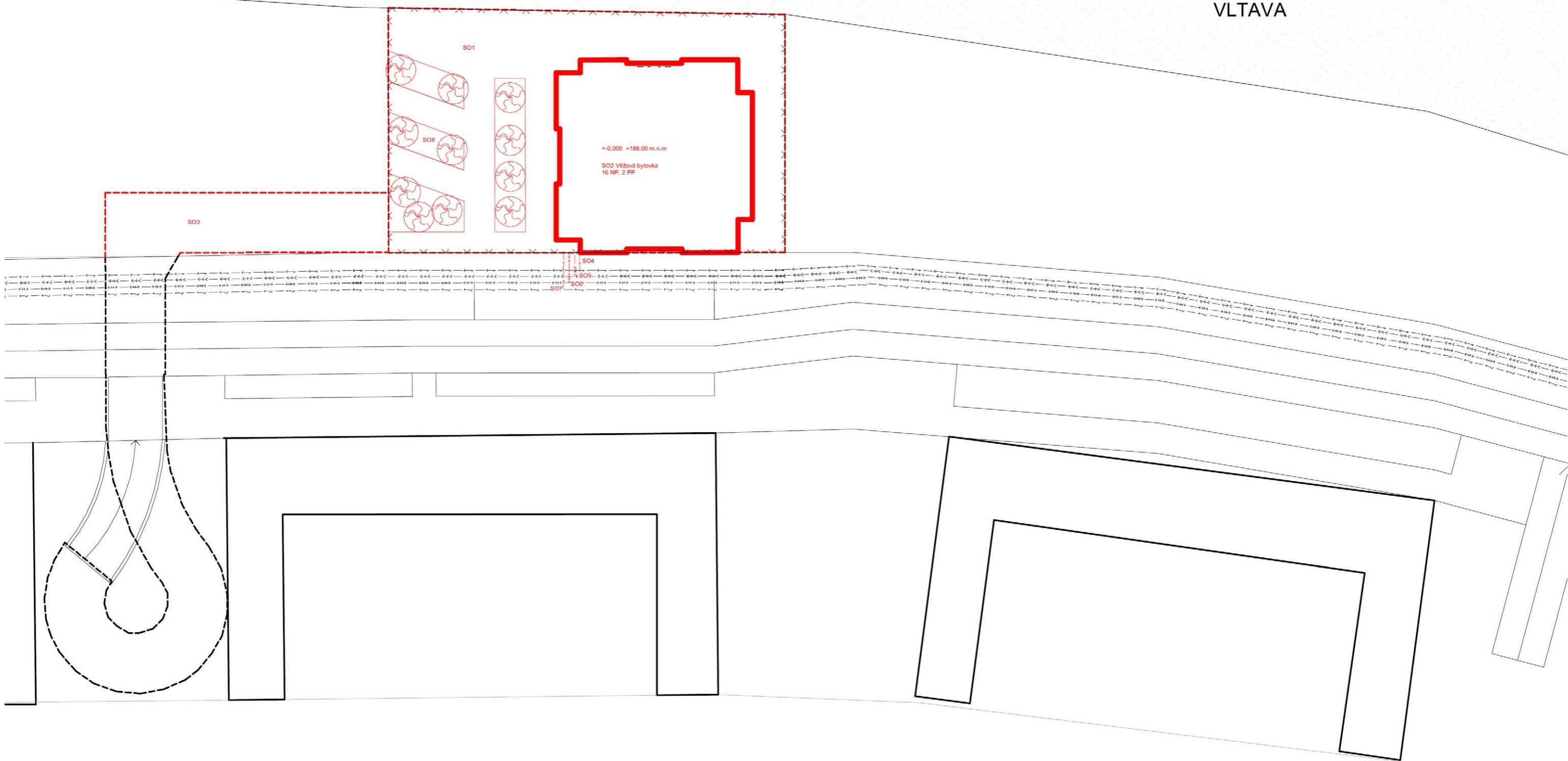
NÁZEV STAVBY: HOLEŠOVICKÁ VĚŽ

MÍSTO STAVBY: Sanderova ST, Holešovice, Praha 7

VYPRACOVAL: Dmitriev Stanislav

AKADEMICKÝ ROK: 2017/2018

VLTAVA



+0.000 = 188.00 m.n.m
SO2 Věžová bytovka
16 NP, 2 PP

LEGENDA

Stavební objekty:

- SO1 Hrubé terenní úpravy
- SO2 Věžová bytovka
- SO3 Vjezd do garáže
- SO4 Přípojka vodovod
- SO5 Přípojka kanalizace
- SO6 Přípojka horkovod
- SO7 Přípojka elektřiny
- SO8 Čisté teréní úpravy

- Vodovod
- Kanalizace
- Horkovod
- Elektřina

- Hranice pozemku
- Stavající objekty
- Nové objekty
- Věžová bytovka
- Půdorys suterénu navrženého objektu

VLTAVA



b.p.v +0.000 = 188.00 m.n.m

vedoucí útvaru:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultant:	Ing. Vítěslav Vacek, CSc.	
vypracoval:	Dmitrov Stanislav	
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 - Holešovice	
stavba:	Věžová bytovka	část: STAVEBNÍ
		formát: A3
		datum: 5.7.2018
obsah:	Koordinální situace	měřítko: 1:500
		číslo výkresu: D.1.0.B. 01

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

D.1.1 **ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

NÁZEV STAVBY: HOLEŠOVICKÁ VĚŽ
MÍSTO STAVBY: SANDEROVA ST, Praha 7

KONZULTANT: Ing. Aleš Marek
VYPRACOVAL: Dmitriev Stanislav
AKADEMICKÝ ROK: 2017/2018

OBSAH

D.1.1.A TEXTOVÁ ČÁST

A. 01 Základní údaje o stavbě

A. 01.01 Popis objektu

A. 02 URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

A. 02.01 Urbanismus

A. 02.02 Doprava

A. 02.03 Architektonické řešení

A. 03 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

A. 03.01 Základy

A. 03.02 Svislé nosné konstrukce

A. 03.03 Vertikální komunikace

A. 03.04 Vodorovné nosné konstrukce

A. 03.05 Dělicí konstrukce

A. 03.06 Skladby podlah

A. 03.07 Obvodový plášť

A. 03.08 Střešní plášť

D.1.1.B VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.1.B. 01 Pohled jižní a severní, M 1:100, formát (A0)

D.1.1.B. 02 Pohled východní a západní, M 1:100, formát (A0)

D.1.1.B. 03 Základy, M 1:50, formát (A0)

D.1.1.B. 04 2.PP, M 1:50, formát (A0)

D.1.1.B. 05 1.PP, M 1:50, formát (A0)

D.1.1.B. 06 1.NP, M 1:50, formát (A1)

D.1.1.B. 07 2.NP-10.NP, M 1:50, formát (A1)

D.1.1.B. 08 11.NP-15.NP, M 1:50, formát (A1)

D.1.1.B. 09 16.NP, M 1:50, formát (A1)

D.1.1.B. 10 Řez A-A', Řez B-B', M 1:100, formát (A0)

D.1.1.B DETAILY

D.1.1.B. 11 DETAIL A, ATIKA, M 1:10, formát (A3)

D.1.1.B. 12 DETAIL B, M 1:5, formát (A2)

D.1.1.B. 13 DETAIL C, M 1:10, formát (A3)

D.1.1.B. 14 DETAIL D, M 1:5, formát (A2)

D.1.1.B. 15 DETAIL E, M 1:5, formát (A2)

D.1.1.B. 16 DETAIL F, M 1:5, formát (A2)

D.1.1.B. 17 DETAIL G, M 1:5, formát (A2)

D.1.1.B. 18 DETAIL H, M 1:10, formát (A3)

D.1.1.B SKLADBY

D.1.1.B. 19 Skladba Střechy S1, M 1:10, formát (A3)

D.1.1.B. 20 Skladba Střechy S2, M 1:10, formát (A3)

D.1.1.B. 21 Skladba Podlah P1, P2, M 1:10, formát (A3)

D.1.1.B. 22 Skladba Podlah P3, P4, P5, M 1:10, formát (A3)

D.1.1.B. 23 Skladba Podlah P6, P7, P8, M 1:10, formát (A3)

D.1.1.B TABULKY VÝROBKŮ

D.1.1.B. 24 Tabulka vybraných dveří, M 1:100, formát (A4)

D.1.1.B. 25 Tabulka vybraných dveří, M 1:100, formát (A4)

D.1.1.B. 26 Tabulka vybraných oken, M 1:100, formát (A4)

D.1.1.B. 27 Tabulka vybraných prvků, M 1:100, formát (A4)

D.1.1.B. 28 Tabulka vybraných prvků, M 1:100, formát (A4)

D.1.1.B. 29 Tabulka vybraných prvků, M 1:100, formát (A4)

D.1.1.B. 30 Tabulka vybraných prvků, M 1:100, formát (A4)

D.1.1.A TEXTOVÁ ČÁST

A. 01 Základní údaje o stavbě

A. 01.01 Popis objektu

Novostavba bytové výškové budovy se nachází na území Praha 7 – Holešovice, ulice Sanderova ST.

Budova má 2.PP-1.PP a 1.NP-16-NP:

Hromadná garáž 2.PP-1.PP s pochozí plochou střechou.

Komerční prostory 1.NP

Byty 2.NP-15NP

Střecha 16.NP s nepochozí plochou střechou.

A. 02 Urbanistické a architektonické řešení stavby

A. 02.01 Urbanismus

Za urbanistickou studii celého území stojí práce všech studentů ateliéru Rothbauer v roce 2017/2018. . Jednotlivé funkce domů jsou voleny dle uvážení každého studenta. Díky novému návrhu se tak stane poloostrov Holešovic přitažlivým bodem. Bude tak nejen příjemnějším místem k životu tak i kulturním a pracovním.

Objekt se nachází na jihovýchodě, a to v pozici, kde z pravého kraje je Vltava a zlevého ulice Sanderova. Z pozemku je výhled na řeku, která do budoucna skrývá veliký potenciál živé tepny podél řeky v hlavním městě.

A. 02.02 Doprava

V rámci nově navržených objemů a funkcí je navrhovaný dům vybaven podzemními parkovacími stánkami. Jedná se především o rezidenční formu parkovacích stání. V docházkové vzdálenosti několika autobusových linek MHD a poblíž řeky Vltavy je i možnost využití přívozu.

A. 02.03 Architektonické řešení

Věžová bytovka překročí výškovou hladinu stávající zástavby. Předepsané odstupové vzdálenosti budou dodrženy v rámci platné legislativy. Pokud je tomu jinak, jedná se o dohodu dvou potenciálních vlastníků pozemků o jiném řešení. V pražském panoramatu návrh nijak významně nevystupuje díky tomu, že se nachází v údolí. Vlastní objekt je řešený jako bytový dům, který má 2 podzemní a 16 nadzemních podlaží. Je vybaven kategorií bytů a to od dispozice 2+kk až k dispozici 5+kk. V parteru jsou komerční prostory. Všechny komerční prostory jsou řešeny pokud možno univerzálně, aby umožňovaly v budoucnu širokou nabídku a variabilitu při dodatečném zařizování, které je vždy nutné řešit individuálně s každým budoucím nájemníkem či vlastníkem prostor. Vysoký důraz byl kladen také na flexibilitu jednotlivých komerčních prostorů v parteru. Celkem šest komerčních prostorů může fungovat jako nezávislé celky a jsou také k tomu vždy patřičně zařízené nejen hygienickým zázemím, ale také vlastním tepelným okruhem pro možnost regulace podle pronájmu, ale také stavební připraveností některých prostor pro dodatečné vybavení podle přání potenciálního nájemce, majitele.

Ulice mají být příjemné s komerčním parterem a alejí v ulici, .

A. 03 Technické řešení

A. 03.01 Základy

S ohledem na zakládací podmínky bylo zvoleno zakládání za pomoci konceptu tzv. „bíle vany“ z vodonepropustného betonu. Tloušťka základové desky činí 600 mm. Hloubka základové spáry čje 7.986 m.

A. 03.02 Svislé nosné konstrukce

V úrovni 2.PP-1.PP se jedná o ŽB monolitický systém kombinovaný (stěny/sloupky).

Obvodové stěny z vodonepropustného betonu tl. 400mm a 600mm a třídě betonu(C35/37) Sloupový systém se skládá z ŽB sloupů o rozměrech 450x450mm, 600x600mm a třídě betonu (C35/37) , Nosné jádro má stěny tl. 200mm a třídu betonu (C20/25)

V úrovni 1.NP se jedná o ŽB monolitický systém kombinovaný (stěny/sloupky).

Nosné jádro má stěny tl. 200mm a třídu betonu (C20/25)

a sloupy tl. 600x600mm a třídu betonu (C20/25)

V úrovni 2.NP - 16.NP se jedná o obousměrný stěnový ŽB monolitický systém- nosné stěny jsou vnitřní a po obvodě tl. 200 mm a 225mm, třída betonu je (C20/25).

A. 03.03 Vertikální komunikace

Schodišťová ramena budou desková prefabrikovaná ze železobetonu.

Komunikace je umístěna v centrálním jádře. Tloušťka podesty a mezipodesty z monolitického ŽB tl. 170 mm

2.PP- 10x163.6/260 (31.2°) K.V- 3.3m

1.PP- 12x163.6/260 (34.4°) K.V- 4.036m

1.NP- 12x172.1/260 (32.8°) K.V- 4.275m

2.NP-16.NP 11x163.6/270 (32.3°) K.V- 3.6m

A. 03.04 Vodorovné nosné konstrukce

Ve všech úrovních se jedná o ŽB monolitickou desku tl. 280mm.

Podesty a mezipodesty tl. 170mm.

Balkony jsou napojeny přes vložky isokorb tl.80mm a mají tl. ŽB desky 160mm

A. 03.05 Dělicí konstrukce

Vnitřní nenosné příčky jsou provedeny z porothermu o tl.115,140,240 mm.

Instalační předstěny jsou tvořeny sádkartonovou skladbou se vzduchovou-instalační mezerou.

A. 03.06 Skladby podlah

Byty jsou vždy vybaveny podlahou z laminátů a v hygienických místnostech (koupelna a wc) keramickou dlažbou.Podlahy bytů obsahují vlastní podlahové vytápění.

V komerčních prostorech jsou dlaždice.

Všechny komerční prostory jsou řešeny pokud možno univerzálně, aby umožňovaly v budoucnu širokou nabídku a variabilitu při dodatečném zařizování, které je vždy nutné řešit individuálně s každým budoucím nájemníkem či vlastníkem prostor.

A. 03.07 Obvodový plášť

Budova má dvouplášťovou fasádu, která obložena deskami polycon finish bílé barvy.A takže má LOP ŽB tl. 200mm,

TI minerální vlna tl. 250mm,

Vzdučková mezera tl. 50

Polycon finish tl. 14mm

A. 03.08 Střešní plášť

Bytový dům má plochou nepochozí střechu, která je zateplena pomocí minerální vlny o tl. 250mm, pod kterými je spádová vrstva z lehčeného betonu o tl. 40 – 340 mm. Hydroizolace(asfaltové pásy) je zajištěna kačirkem tl.50mm. . Jedná se tedy o střechu se klasickou skladbou.

Zastřešená část garáží je řešena jako pochozí střecha s betonovou dlažbou. Betonová dlažba je uložena na distančních podložkách .

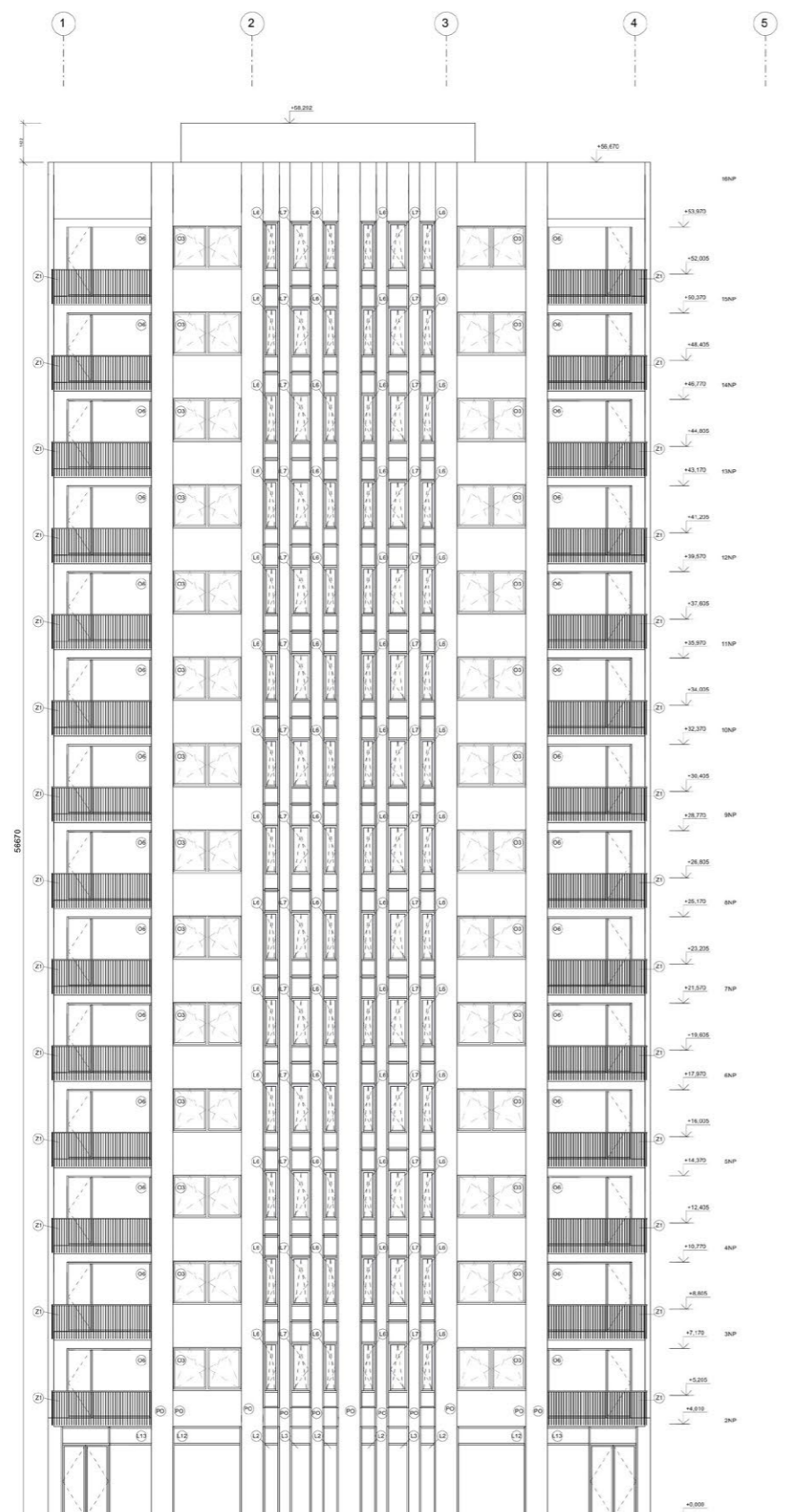
České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

D.1.1
ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

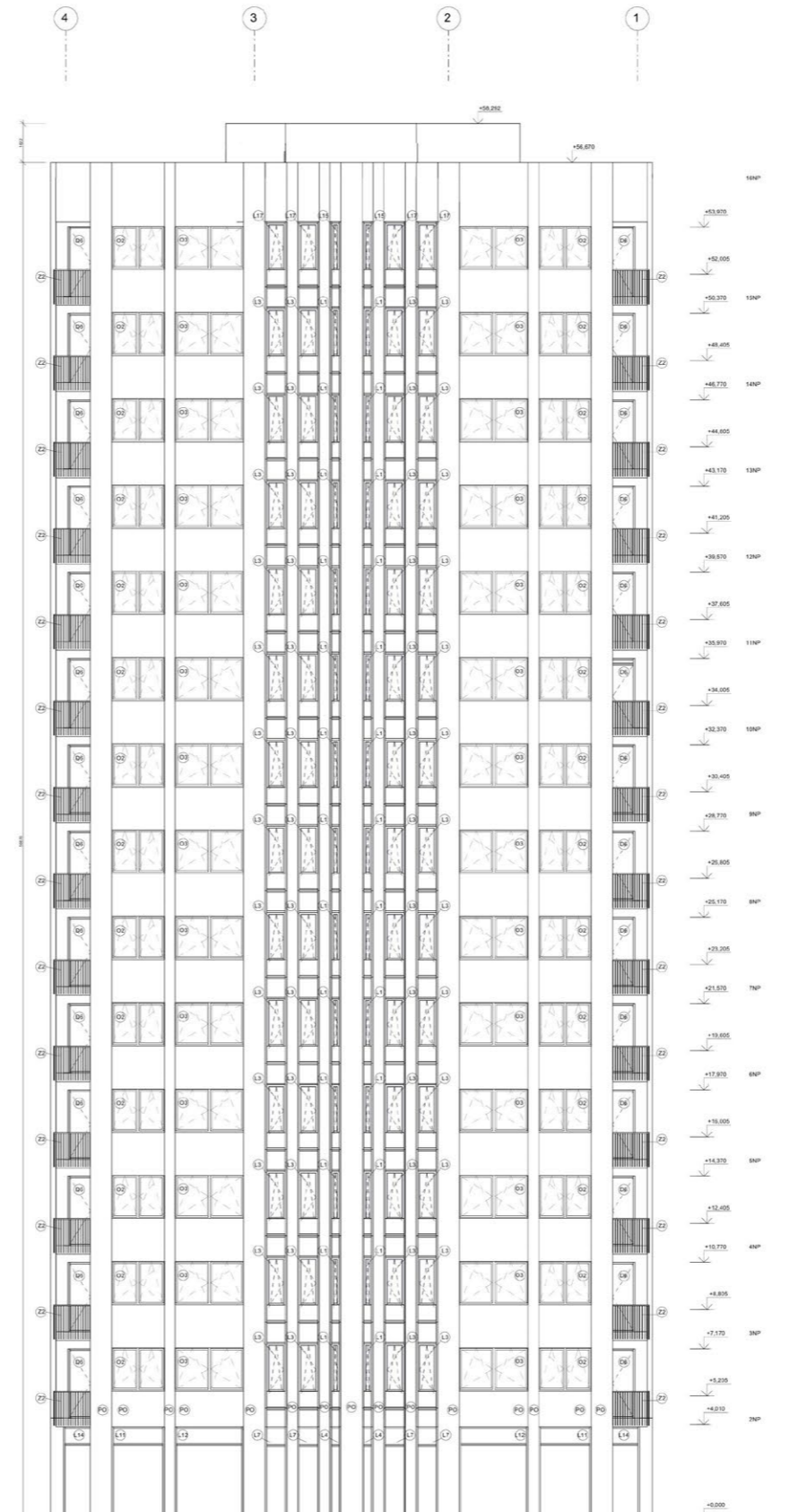
D.1.1.B VÝKRESOVÁ ČÁST

NÁZEV STAVBY: HOLEŠOVICKÁ VĚŽ
MÍSTO STAVBY: SANDEROVA ST, Praha 7

KONZULTANT: Ing. Aleš Marek
VYPRACOVAL: Dmitriev Stanislav
AKADEMICKÝ ROK: 2017/2018



POHLED JIŽNÍ



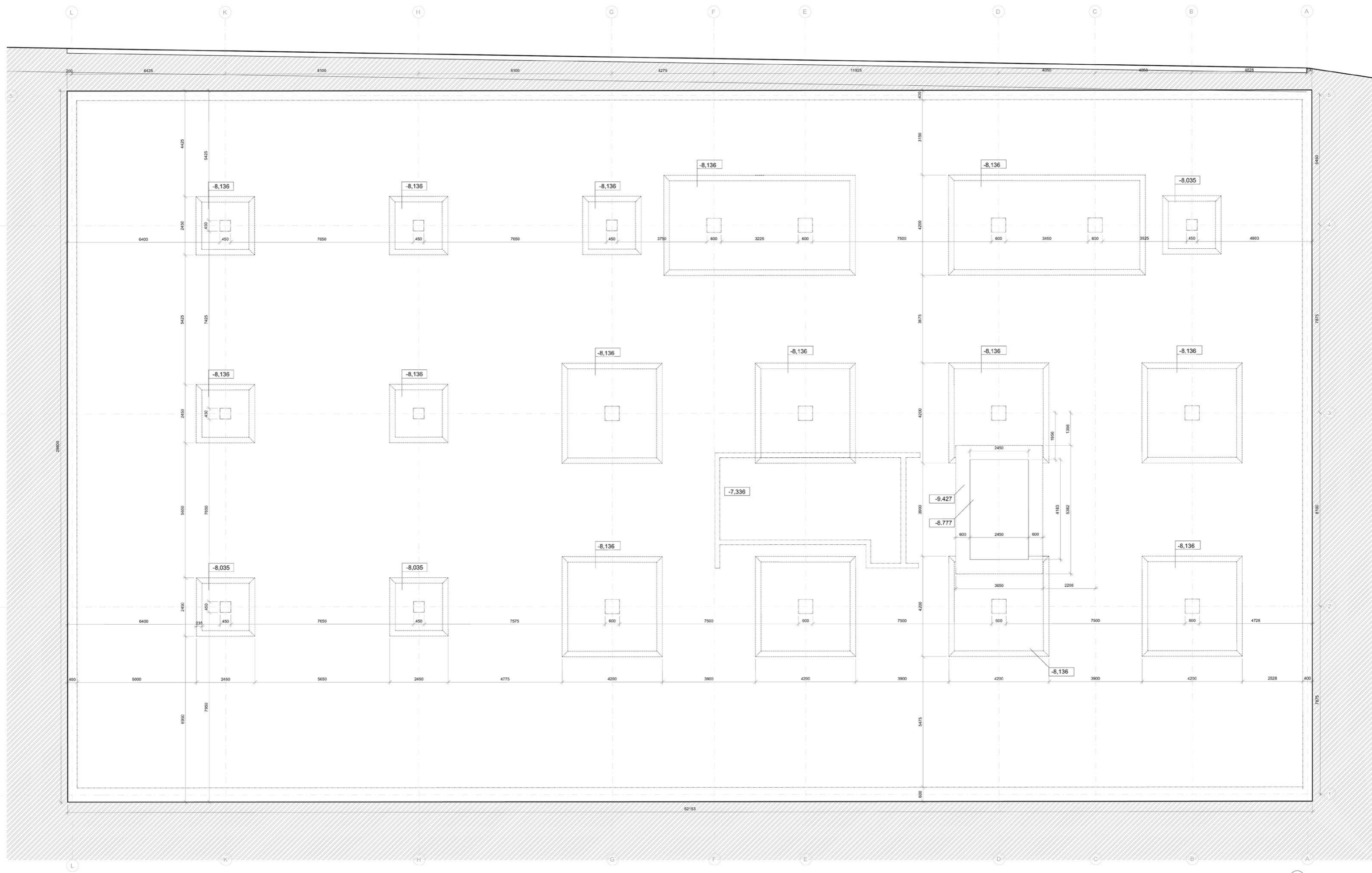
POHLED SEVERNÍ

LEGENDA OZNAČENÍ (viz tabulky výrobku a skladby)

- O okna, hliníkové, černá barva, RAL 9011
- D dveře, hliníkové, černá barva, RAL 9011
- L lehký obvodový plášť, hliníkový, černá barva, RAL 9011
- Z zábradlí, hliníkové, černá barva, RAL 9011
- PO Polycron Finish, bílá barva, hladký povrch

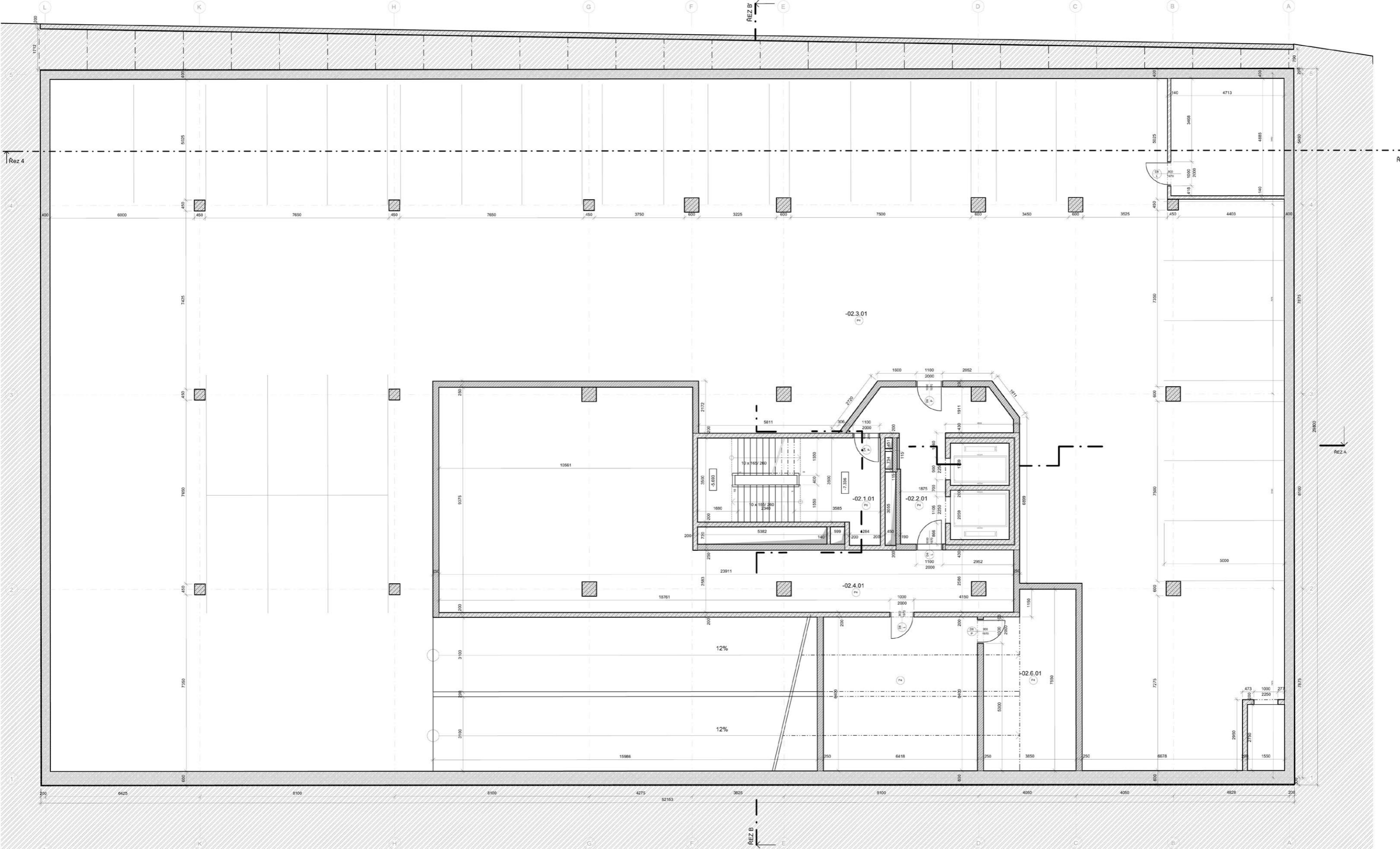
vědec / autor:	prof. ing. arch. Jan Stempel	FAKULTA ARCHITECTURY	
výkres / projekt:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer		
konstruktér:	Ing. Aleš Marek		
výpracoval:	Dmitry Stanislav	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
průběh stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 - Holešovice	STAVBY	
stavba:	Věžová bytovka	formát:	A0
datum:	18.05.2016	velikost:	D.1.1.B.01
list:	Pohled jižní a severní	1:100	

b.p.v. = 0.000 = 168.00 m.n.m



výkres: základ výkres: projekt konzultant: zpracoval: místo stavby:	prof. ing. arch. Jan Stempel Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer Ing. Aleš Marek Dítěř Stanislav Ulice Sanderova, Praha 7 - Holešovice	FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ STAVEBNÍ
název: Věžová bytovka	číslo: A0	datum: 18.05.2018
obsah: Základy	měřítko: 1:50	číslo výkresu: D.1.1.B.03

š.p.v. +0.000 = 188.00 m.n.m



LEGENDA MATERIÁLŮ:

	beton C20/25
	gřívkové zábr. Porelitem 24
	gřívkové zábr. Porelitem 14
	gřívkové zábr. Porelitem 11.3
	plátba
	válcovité 25

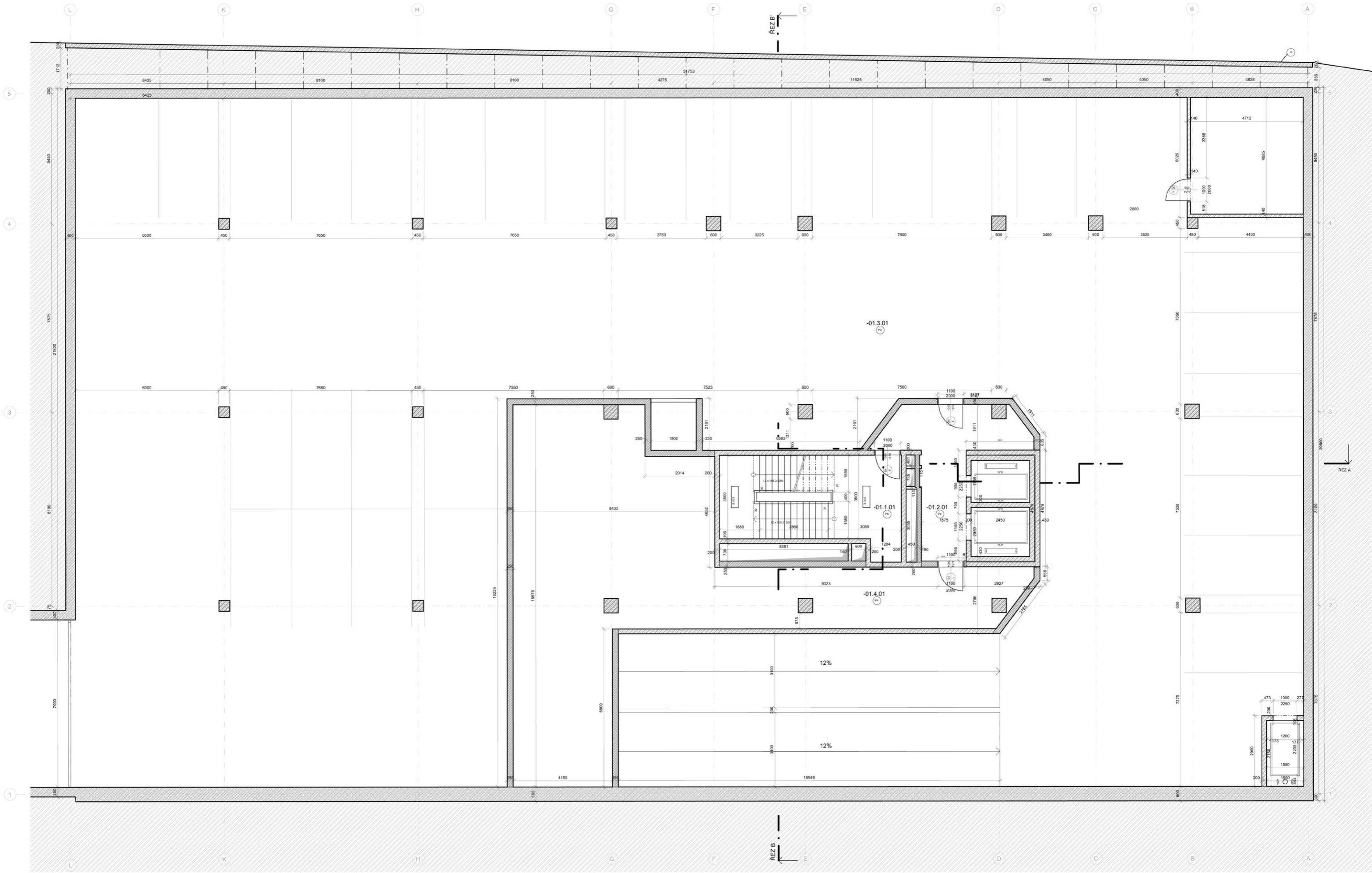
LEGENDA OZNAČENÍ (ve tabulce vpravo a shodně):

	okna
	skladovací podlaží
	protizemní panely

P.	C.M.	M.	Pláň (m2)	Speciálce	Podlaží	Střecha	Stěny	Strop
02	01	01	27.3	schodiště	Pr	terace	sádrová omítka, sádrová omítka	
02	02	01	29	zchátr.	Pr	nádr.	sádrová omítka, sádrová omítka	
02	03	01	1146	garáž	Pr	nádr.	sádrová omítka, sádrová omítka	
02	04	01	132	technická místnost	Pr	nádr.	sádrová omítka, sádrová omítka	
02	05	01	14	místnost na garáž	Pr	nádr.	sádrová omítka, sádrová omítka	
02	05	01	27	loch. místnost 2	Pr	nádr.	sádrová omítka, sádrová omítka	

úroveň: 0.000 = 188.00 m.n.m.

věštec: 03/2016	prof. ing. arch. Jan Stempel	FAKULTA ARCHITEKURNÍ
věštec: projekt	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
konstrukt:	Ing. Aleš Marek	STAVBY
výpracov:	Dmitry Stanislav	18.05.2016
míst: stávek	Ulice Sanderova, Praha 7 - Holešovice	1:50
Věžová bytovka		D.1.1.B.04
2PP		



LEGENDA MATERIÁLŮ

	Zpracovan C20/25
	pískovec zřbetu Porelitem 24
	pískovec zřbetu Porelitem 14
	pískovec zřbetu Porelitem 11.3
	pískovec
	vlnitiny 25

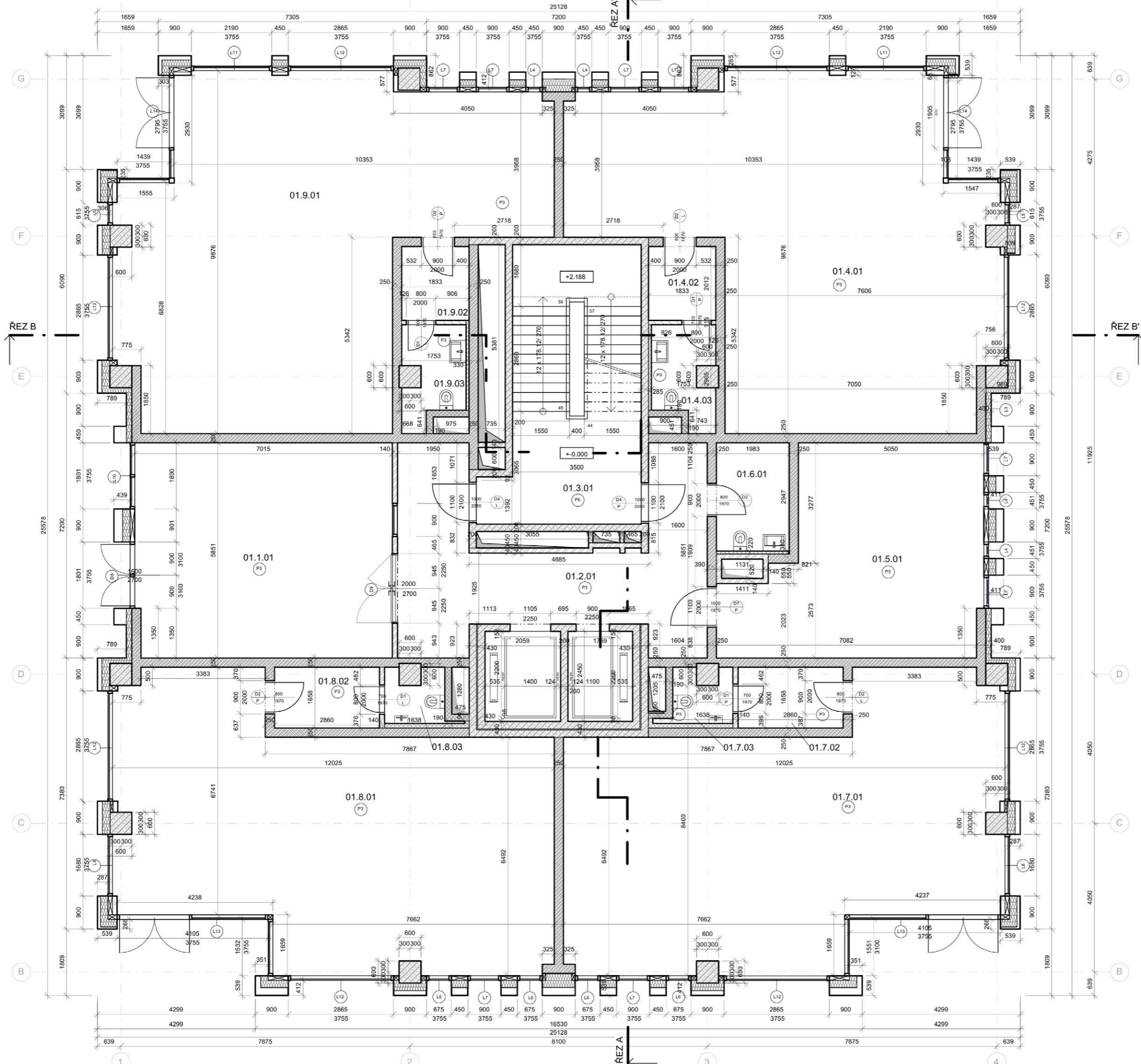
LEGENDA OZNAČENÍ (viz tabulky výše a v příloze)

	dveře
	skřepopodlaží
	protisklizovací panely

P	C	M	Práche (m2)	Specifikace	Podstata	Stěry	Strop
01	01	01	27.3	schodiště	PE	terace	sádrová omítka, sádrová omítka
01	03	01	29	průběh	PK	nádr.	sádrová omítka, sádrová omítka
01	03	01	12.6	garáž	PK	nádr.	sádrová omítka, sádrová omítka
01	04	01	13.5	technická místnost	PK	nádr.	sádrová omítka, sádrová omítka

věštec:	prof. ing. arch. Jan Stempel	FAKULTA ARCHITEKURNÍ
výkres: projekt	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer	
konstruktér:	Ing. Aleš Marek	
výpracoval:	Dmitry Stanislav	STAVBY
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 - Holešovice	číslo:
Věžová bytovka		formát:
		datum:
1PP		1:50
		D.1.1.B.05

b.p.v. ±0.000 = 188.00 m.n.m.



LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton C20/25
	příčkové zdivo Porotherm 24
	příčkové zdivo Porotherm 14
	příčkové zdivo Porotherm 11,5
	podstělna

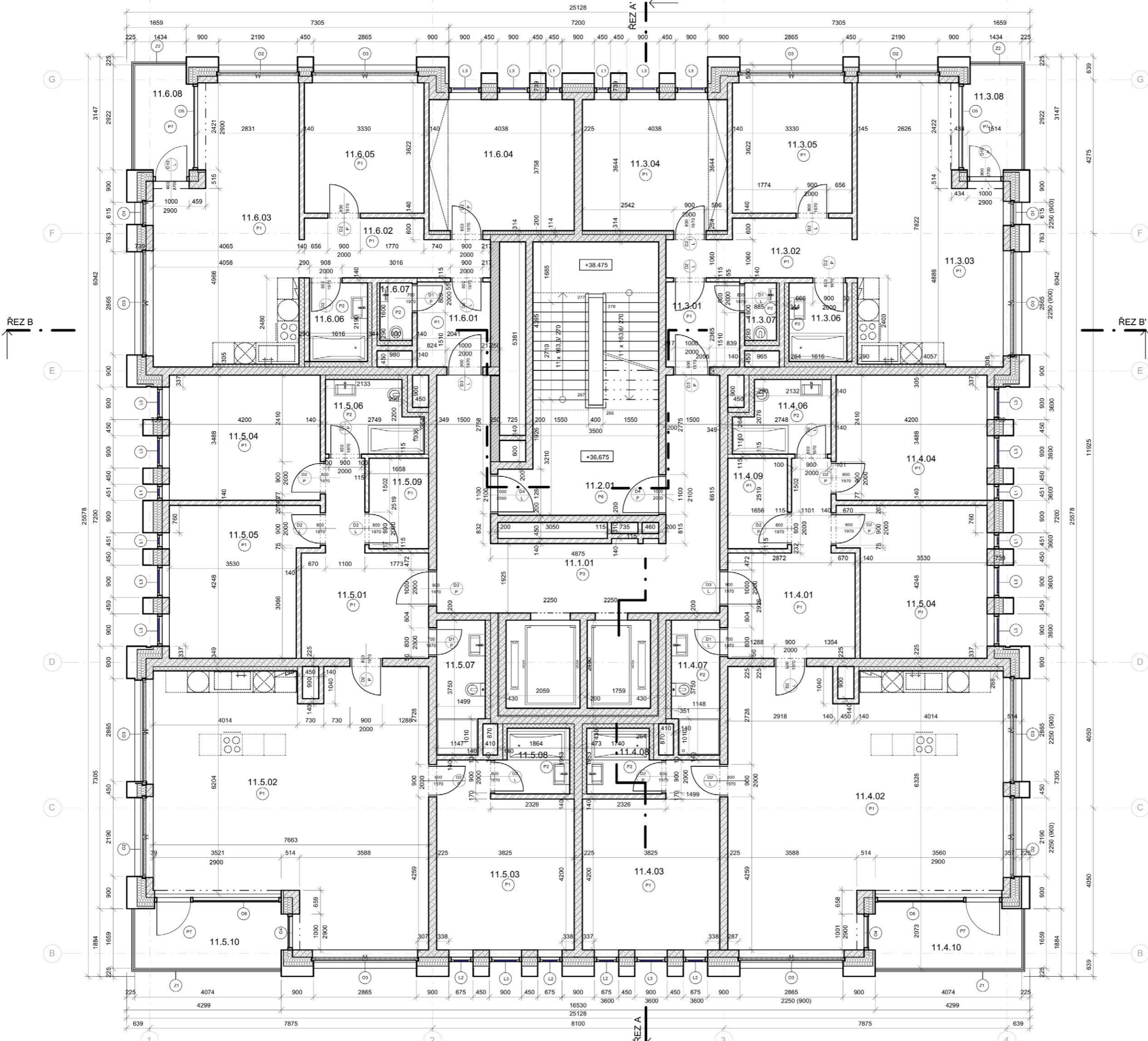
P	C	B	M	Plocha (m ²)	Specifikace	Podlaha	Stěny	Strop
01	01	01	29		hala	P3	diaždice	sádrová omítka
01	02	01	29		chodba	P3	diaždice	sádrová omítka
01	03	01	27,8		schodiště	P6	terace	sádrová omítka
01	04	01	85,7		obchod	P3	diaždice	sádrová omítka
01	04	02	3,69		převlékárna	P3	diaždice	sádrová omítka
01	04	03	4,23		WC	P3	diaždice	sádrová omítka
01	05	01	34,64		kočárkárna	P3	diaždice	sádrová omítka
01	06	01	5,84		úklidová m.	P3	diaždice	sádrová omítka
01	07	01	77,9		obchod	P3	diaždice	sádrová omítka
01	07	02	4,74		převlékárna	P3	diaždice	sádrová omítka
01	07	03	2,21		WC	P3	diaždice	sádrová omítka
01	08	01	77,9		obchod	P3	diaždice	sádrová omítka
01	08	01	4,74		převlékárna	P3	diaždice	sádrová omítka
01	08	01	2,21		WC	P3	diaždice	sádrová omítka
01	09	05	85,7		Obchod	P3	diaždice	sádrová omítka
01	09	06	3,69		převlékárna	P3	diaždice	sádrová omítka
01	09	07	4,23		WC	P3	diaždice	sádrová omítka

LEGENDA OZNACENÍ (viz tabulky výrobku a skladby)

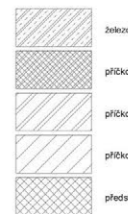
- okna
- dveře
- linky obvodový píst
- skříňka podlahy

b.p.v. + 0.000 - 188.00 m.n.m.

Ing. arch. Ján Štampel Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer Ing. Aleš Marek Dimtrev Štamplár Ulice Šandorova, Praha 7 - Holešovice	1NP 1:50 D.1.1.B.06
---	---------------------------



LEGENDA MATERIÁLŮ

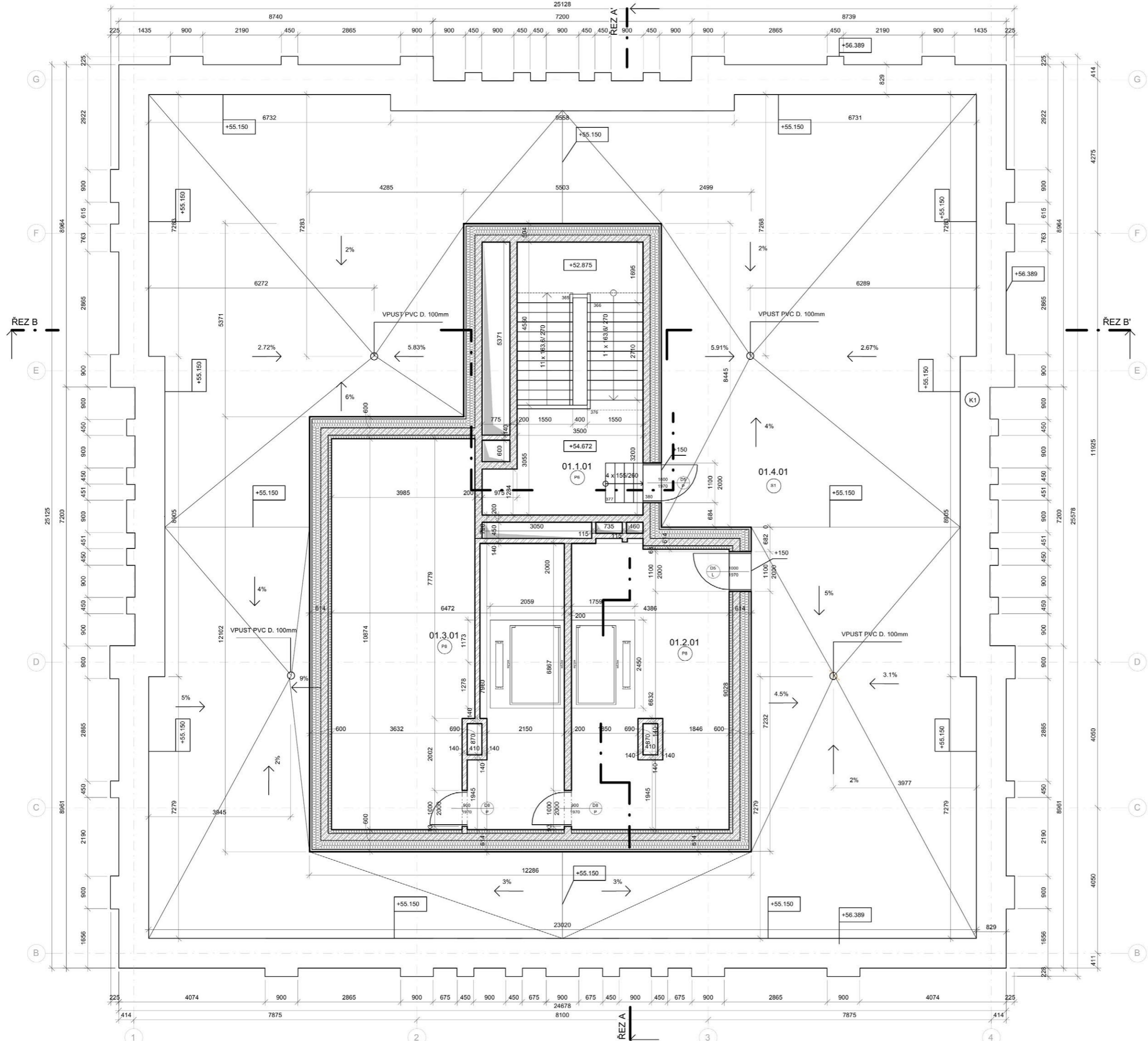


P	C	B	M	Plocha (m ²)	Specifikace	Podlaha	Stěny	Strop
11	01	01	29		chodba	P3	teraco	sádrová omítka
11	02	01	27.8		schodiště	P6	teraco	sádrová omítka
11	03	01	4.8		předstí	P1	laminát	sádrová omítka
11	03	02	7.5		chodba	P1	laminát	sádrová omítka
11	03	03	28.4		obývací pokoj	P1	laminát	sádrová omítka
11	03	04	14.7		ložnice	P1	laminát	sádrová omítka
11	03	05	12.1		ložnice	P1	laminát	sádrová omítka
11	03	06	3.6		koupelna	P2	dielžice	Keram obklad
11	03	07	1.5		záchod	P2	dielžice	Keram obklad
11	03	08	4.1		balkon	P7	dubový rotl	polycon
11	04	01	13.2		předstí	P1	laminát	sádrová omítka
11	04	02	53.3		obývací pokoj	P1	laminát	sádrová omítka
11	04	03	17.7		ložnice	P1	laminát	sádrová omítka
11	04	04	14.6		ložnice	P1	laminát	sádrová omítka
11	04	05	15.8		ložnice	P1	laminát	sádrová omítka
11	04	06	5		koupelna+wc	P2	dielžice	Keram obklad
11	04	07	4.8		koupelna+wc	P2	dielžice	Keram obklad
11	04	08	3.5		koupelna	P2	dielžice	Keram obklad
11	04	09	4.1		komora	P1	laminát	sádrová omítka
11	04	10	6.97		balkon	P7	dubový rotl	polycon
11	05	01	13.2		předstí	P1	laminát	sádrová omítka
11	05	02	53.3		obývací pokoj	P1	laminát	sádrová omítka
11	05	03	17.7		ložnice	P1	laminát	sádrová omítka
11	05	04	14.6		ložnice	P1	laminát	sádrová omítka
11	05	05	15.8		ložnice	P1	laminát	sádrová omítka
11	05	06	5		koupelna+wc	P2	dielžice	Keram obklad
11	05	07	4.8		koupelna+wc	P2	dielžice	Keram obklad
11	05	08	3.5		koupelna	P2	dielžice	Keram obklad
11	05	09	4.1		komora	P1	laminát	sádrová omítka
11	05	10	6.97		balkon	P7	dubový rotl	polycon
11	06	01	4.8		předstí	P1	laminát	sádrová omítka
11	06	02	7.5		chodba	P1	laminát	sádrová omítka
11	06	03	28.4		obývací pokoj	P1	laminát	sádrová omítka
11	06	04	14.7		ložnice	P1	laminát	sádrová omítka
11	06	05	12.1		ložnice	P1	laminát	sádrová omítka
11	06	06	3.6		koupelna	P2	dielžice	Keram obklad
11	06	07	1.5		záchod	P2	dielžice	Keram obklad
11	06	08	4.1		balkon	P7	dielžice	polycon

LEGENDA OZNACENÍ (viz tabulky výrobitku a skladu)



proj. Ing. arch. Ján Štampel	11NP-15NP	1:50	A1
Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer			
Ing. Aleš Marek			
Dimitry Stankov			
Ulice Šandorova, Praha 7 - Holešovice			
Věžová bytovka			18.05.2018
11NP-15NP		1:50	D.1.1.0.08



LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton C20/25
- příčkové zdivo Porotherm 24
- příčkové zdivo Porotherm 14
- příčkové zdivo Porotherm 11.5
- TI minerální vlna

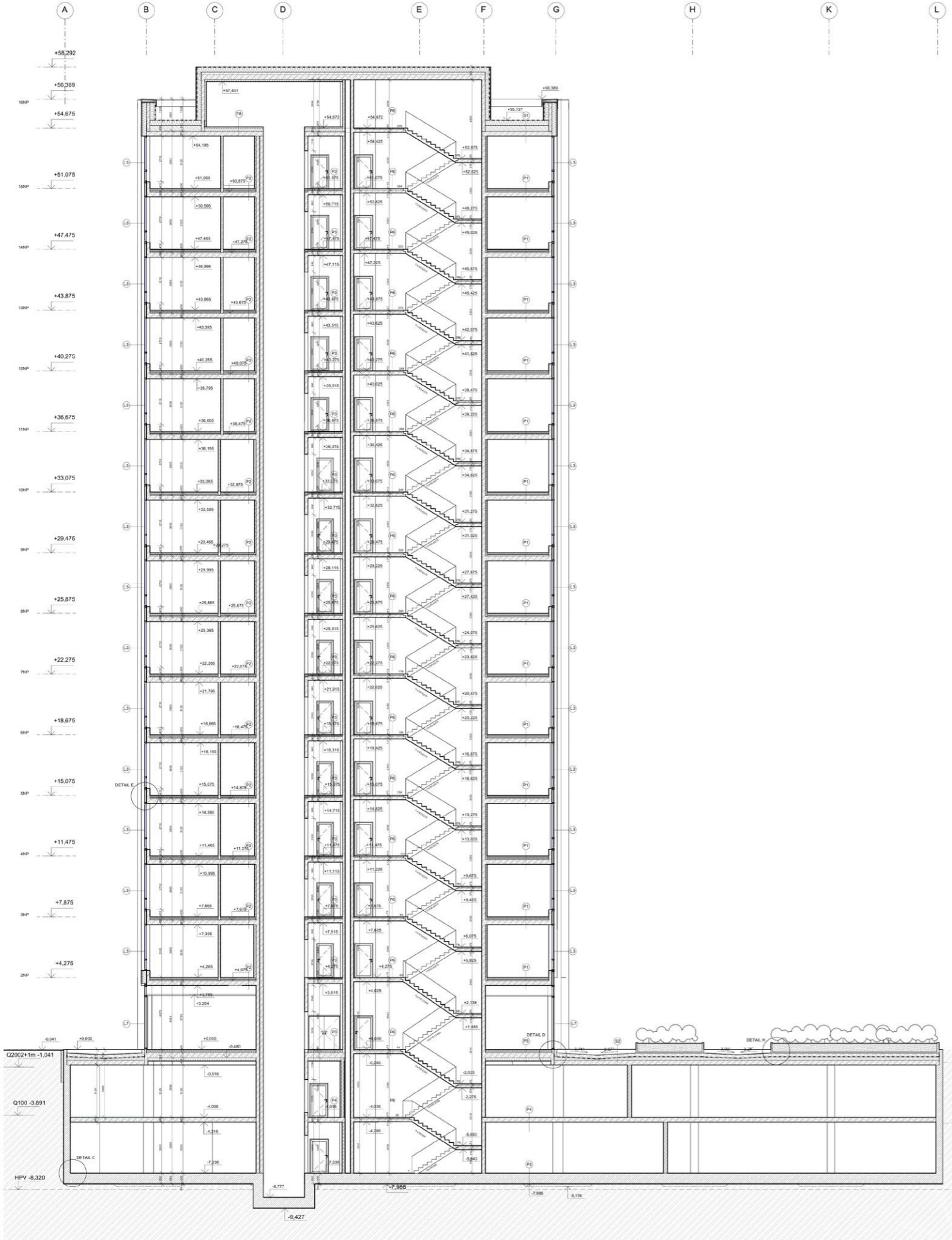
P	C.B	M	Plocha (m ²)	Specifikace	Podoba	Stěny	Strop
16	01	01	27.8	schodiště	P8	teraco	sádrová omítka sádrová omítka
16	02	01	33.9	strojovna	P8	teraco	sádrová omítka sádrová omítka
16	03	01	62.4	strojovna	P8	teraco	sádrová omítka sádrová omítka
16	04	01	357.5	síň	S1	ASP pás	sádrová omítka sádrová omítka

LEGENDA OZNAČENÍ (viz tabulky výrobků a skladby)

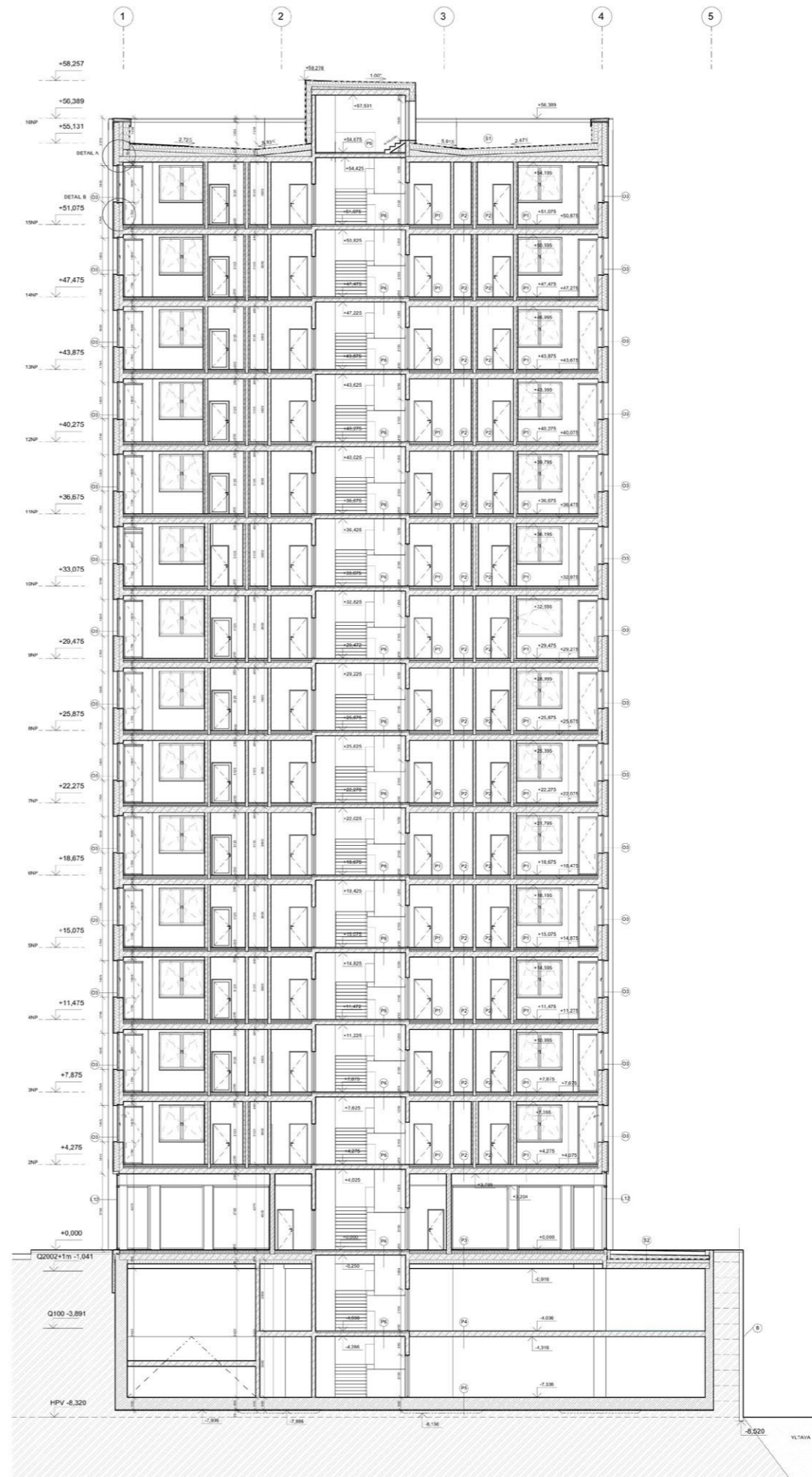
- dveře
- skříňka podlahy
- skříňka střechy
- klempříkové prvky

b.p.v. +0.000 = 168.00 m.n.m.

projektant	prof. Ing. arch. Ján Štampel	objednatel	STAVBA BYDLENÍ
vedoucí projektu	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer	investor	STAVBA BYDLENÍ
autor projektu	Ing. Aleš Marek	objekt	A1
projektant	Dimitřev Stanišev	datum	18.05.2018
adresa stavby	Ulice Šandorova, Praha 7 - Holešovice	objekt	16NP
stavba	Věžová bytovka	list	1/50
datum	16NP	list	D.1.1.8.09



REZ A-A'



REZ B-B'

LEGENDA MATERIÁLŮ

- Železobeton C20/25
- příčkové zdivo Porotherm 24
- příčkové zdivo Porotherm 14
- příčkové zdivo Porotherm 11,5
- XPS
- minerální vlna
- lehčený beton
- vodotěsný ŽB
- zemina
- nasyp
- Vltava

LEGENDA OZNAČENÍ (viz tabulky výroby a skladby)

- okna
- dveře
- lehký obvodový plášť
- skladba podlahy
- skladba střechy
- Prefabrikované panely

věstevní:		prof. Ing. arch. Ján Stempel	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer	Ing. Aleš Marek	
konzultant:	Ing. Aleš Marek	Dimiter Stanišev	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
výpracovatel:	Dimiter Stanišev	Ulice Sanderova, Praha 7 - Holešovice	STAVBY
příloha stavební:	Věžová bytovka	číslo:	A0
číslo:	REZ A-A', REZ B-B'	datum:	18.05.2018
měřítko:	1:100	číslo výkresu:	D.1.1.B.10

b.p.v. +0.000 = 188.00 m.n.m.

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

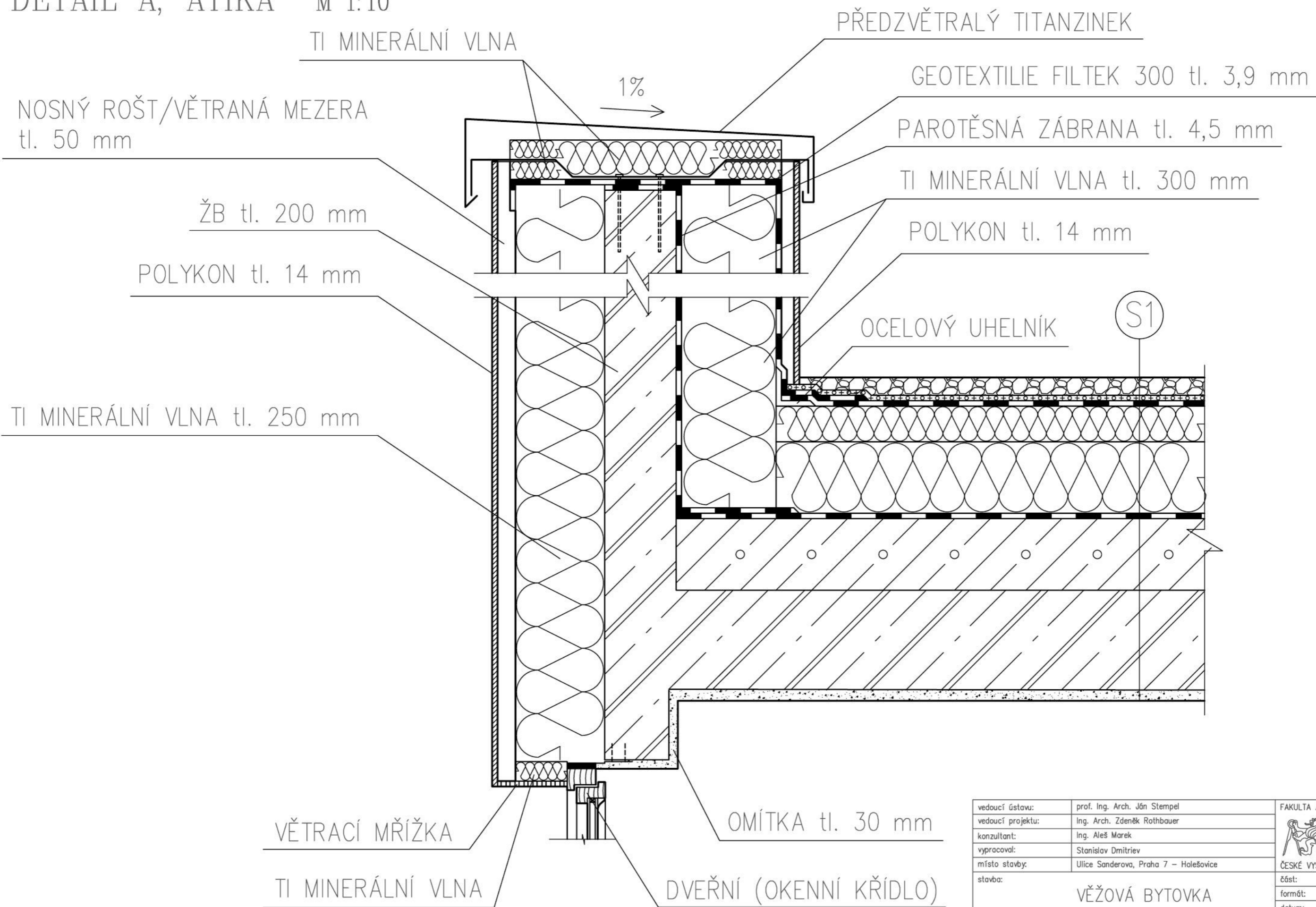
D.1.1
ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

DETAILY

NÁZEV STAVBY: HOLEŠOVICKÁ VĚŽ
MÍSTO STAVBY: SANDEROVA ST, Praha 7

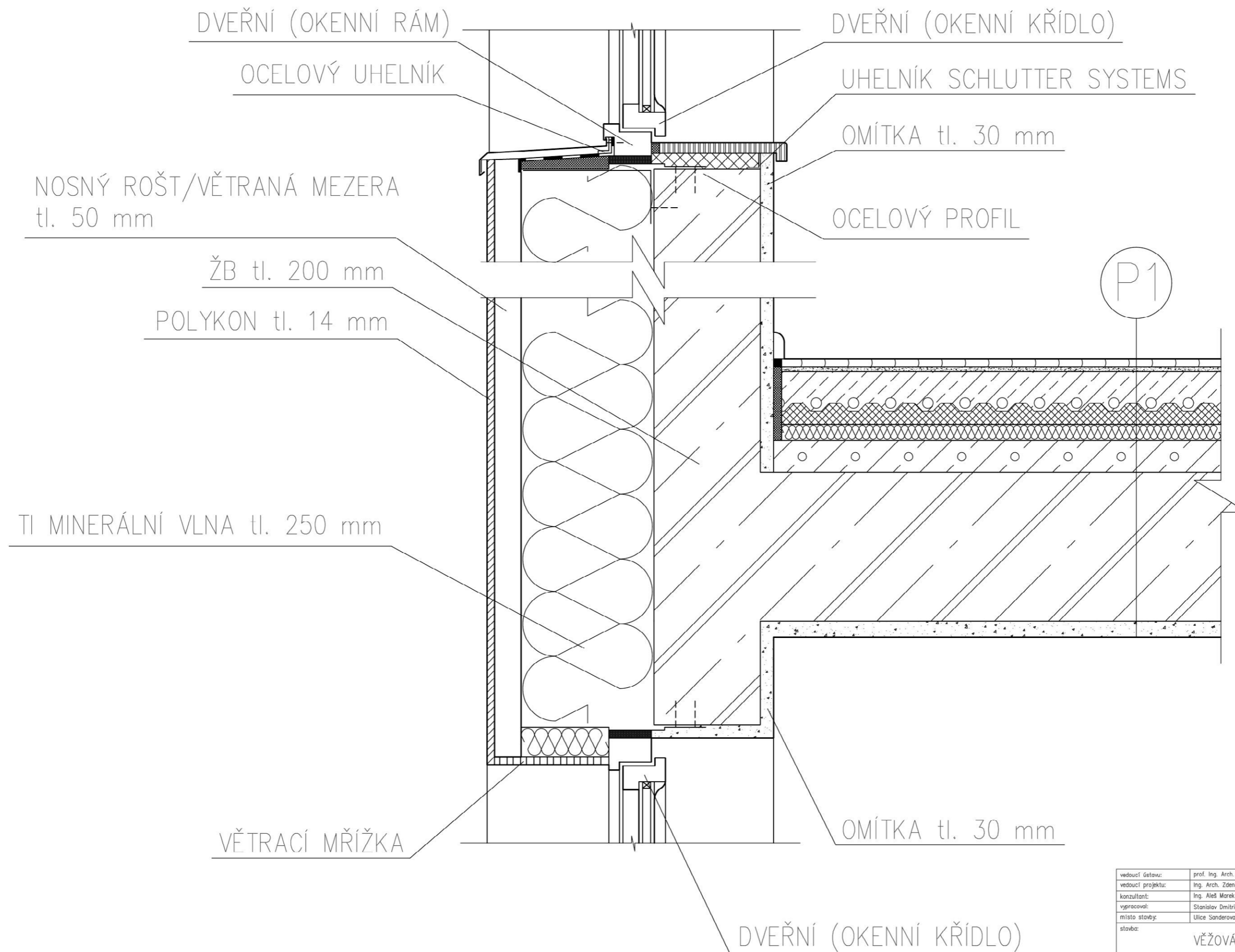
KONZULTANT: Ing. Aleš Marek
VYPRACOVAL: Dmitriev Stanislav
AKADEMICKÝ ROK: 2017/2018

DETAIL A, ATIKA M 1:10



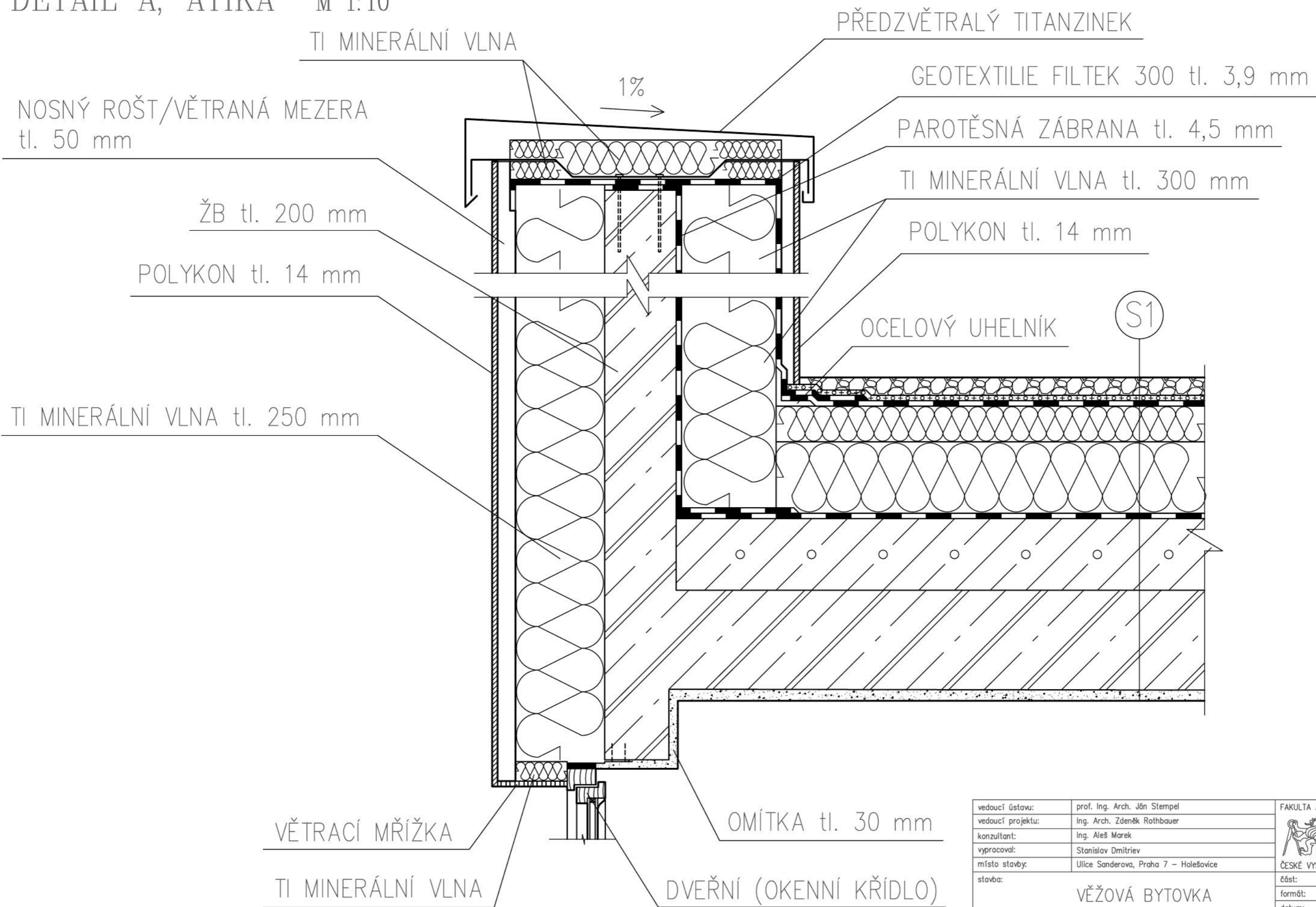
vedoucí ústavu:	prof. Ing. Arch. Ján Stempel	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer	 TRÁŽKOVNA 7 PRAGA 8
konzultant:	Ing. Aleš Marek	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Stanislav Dmitriev	část: STAVEBNÍ
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 – Holešovice	formát: A3
stavba:	VĚŽOVÁ BYTOVKA	datum: 17.05.2018
obsah:	DETAIL A, ATIKA	měřítko: číslo výkresu: 1:10 D1.1.B.11

DETAIL B M 1:5



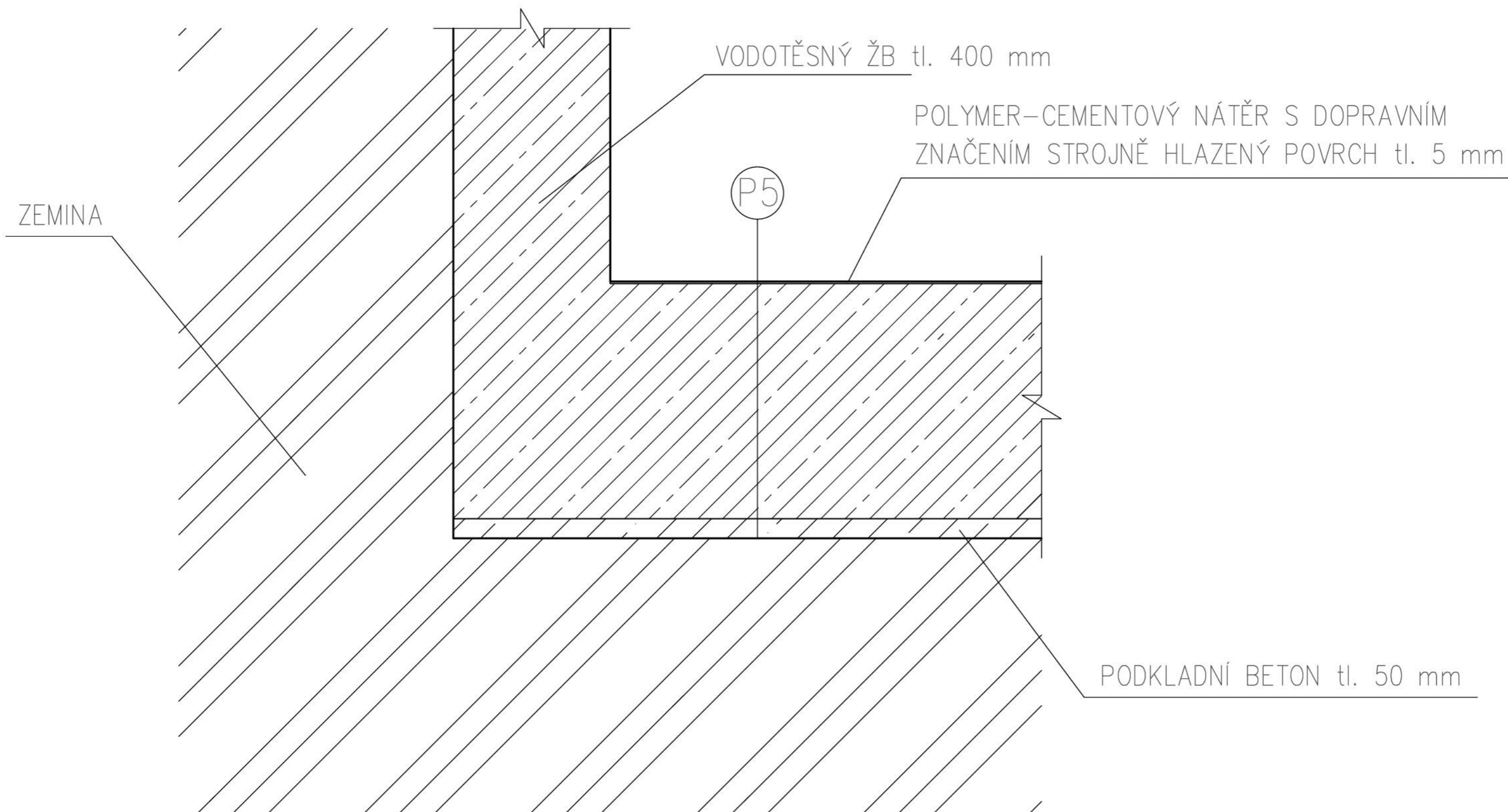
vedoucí stavby:	prof. Ing. Arch. Ján Stempel	FAKULTA ARCHITECTURY
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultant:	Ing. Aleš Marek	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vpracoval:	Stanislav Dimitriev	stavba: VĚŽOVÁ BYTOVKA
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha / - Holešovice	část: STAVBNÍ
stavba:	VĚŽOVÁ BYTOVKA	formát: A2
obsah:	DETAIL B	datum: 17.05.2018
		mřížka: 1:5
		číslo výkresu: D1.1.B.12

DETAIL A, ATIKA M 1:10

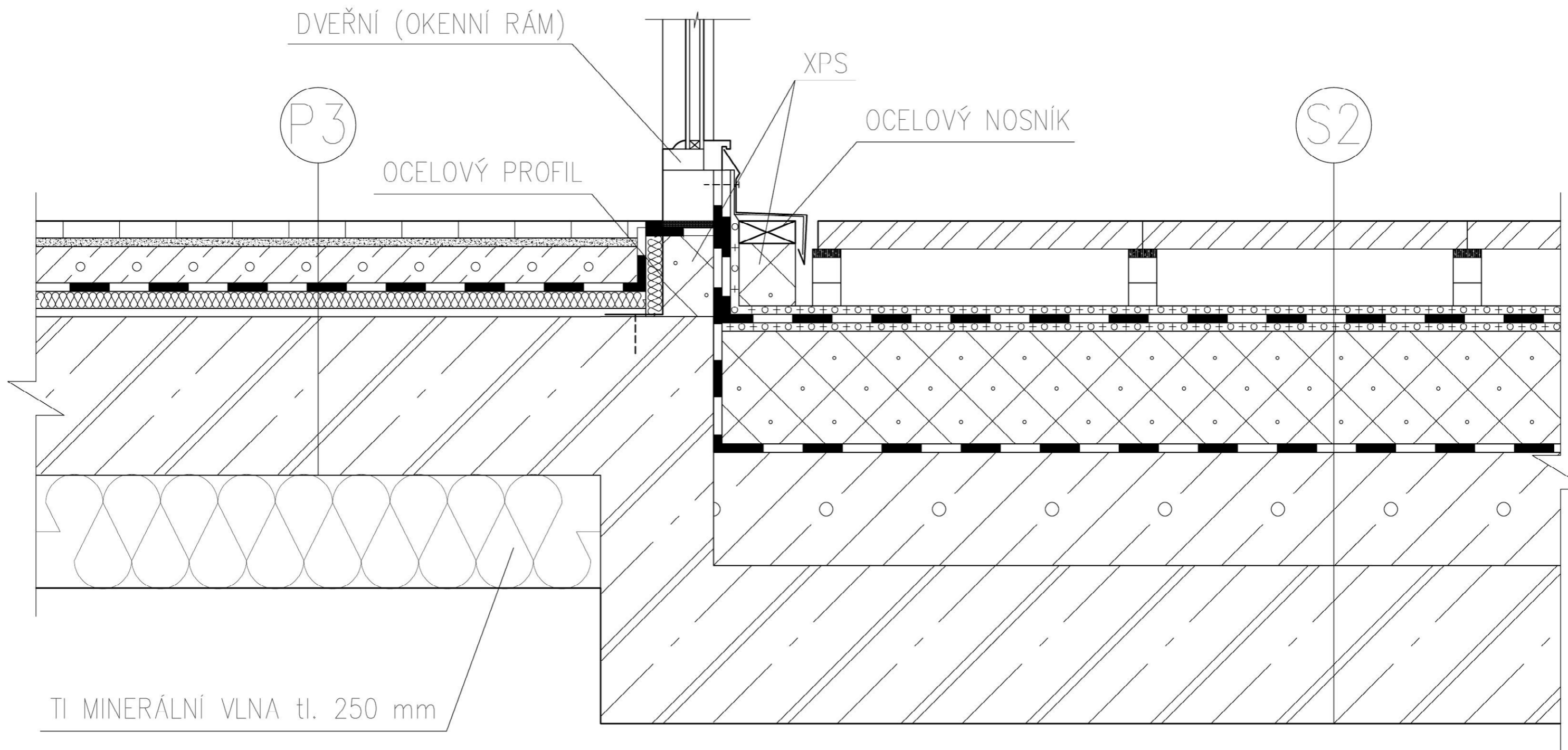


vedoucí ústavu:	prof. Ing. Arch. Ján Stempel	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer	 TRÁŽENKA 7 PRÁHA 8
konzultant:	Ing. Aleš Marek	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Stanislav Dmitriev	část: STAVEBNÍ
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 – Holešovice	formát: A3
stavba:	VĚŽOVÁ BYTOVKA	datum: 17.05.2018
obsah:	DETAIL A, ATIKA	měřítko: číslo výkresu: 1:10 D1.1.B.11

DETAIL C M 1:10

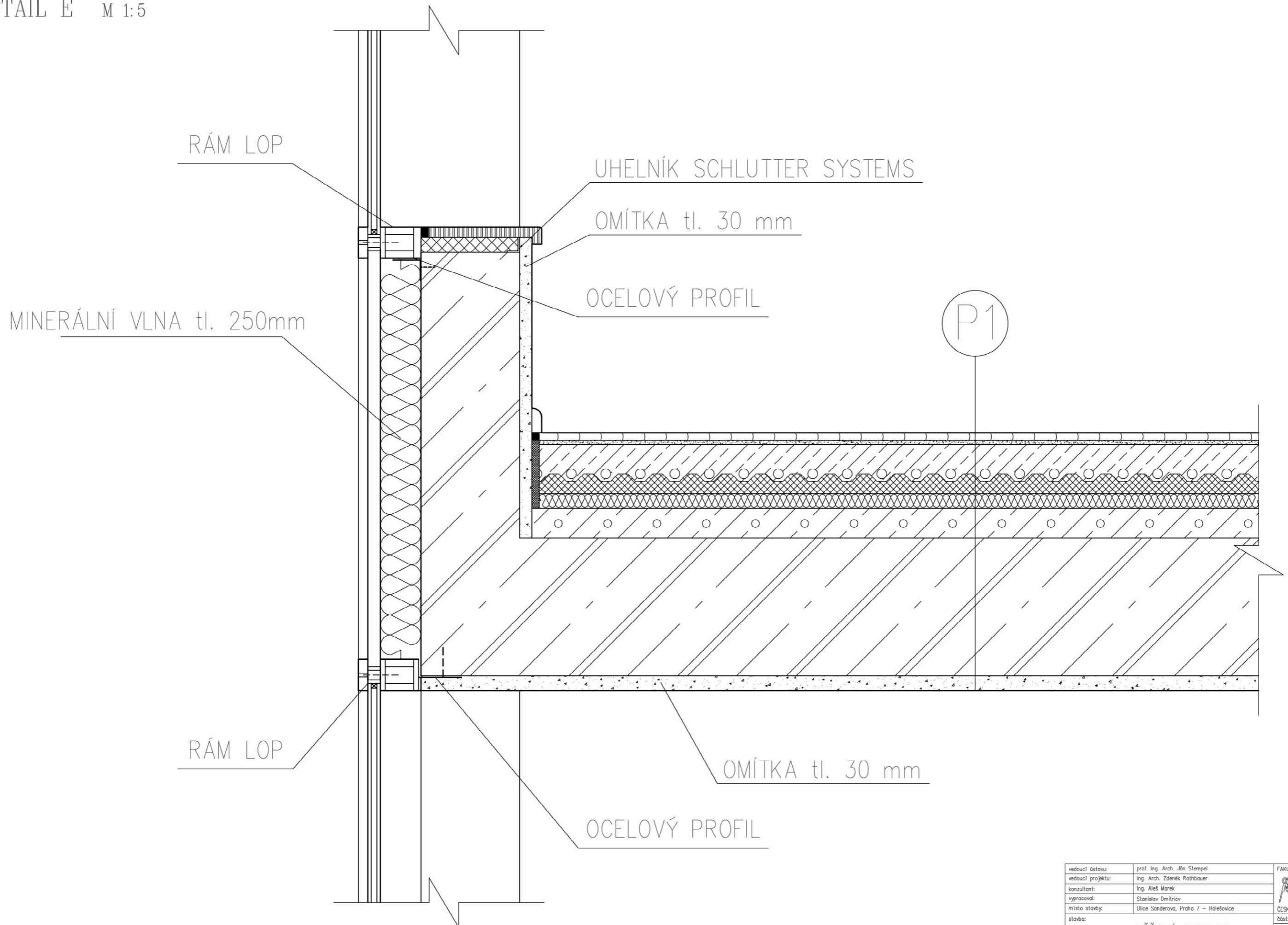


vedoucí ústavu:	prof. Ing. Arch. Ján Stempel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer	 <small>TRÁVŘENNA 7 PRAHA 6</small>	
konzultant:	Ing. Aleš Marek		
vpracoval:	Stanislav Dmitriev	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 – Holešovice	část:	STAVEBNÍ
stavba:	VĚŽOVÁ BYTOVKA	formát:	A3
obsah:	DETAIL C	datum:	17.05.2018
		měřítko:	číslo výkresu: 1:10 D1.1.B.13



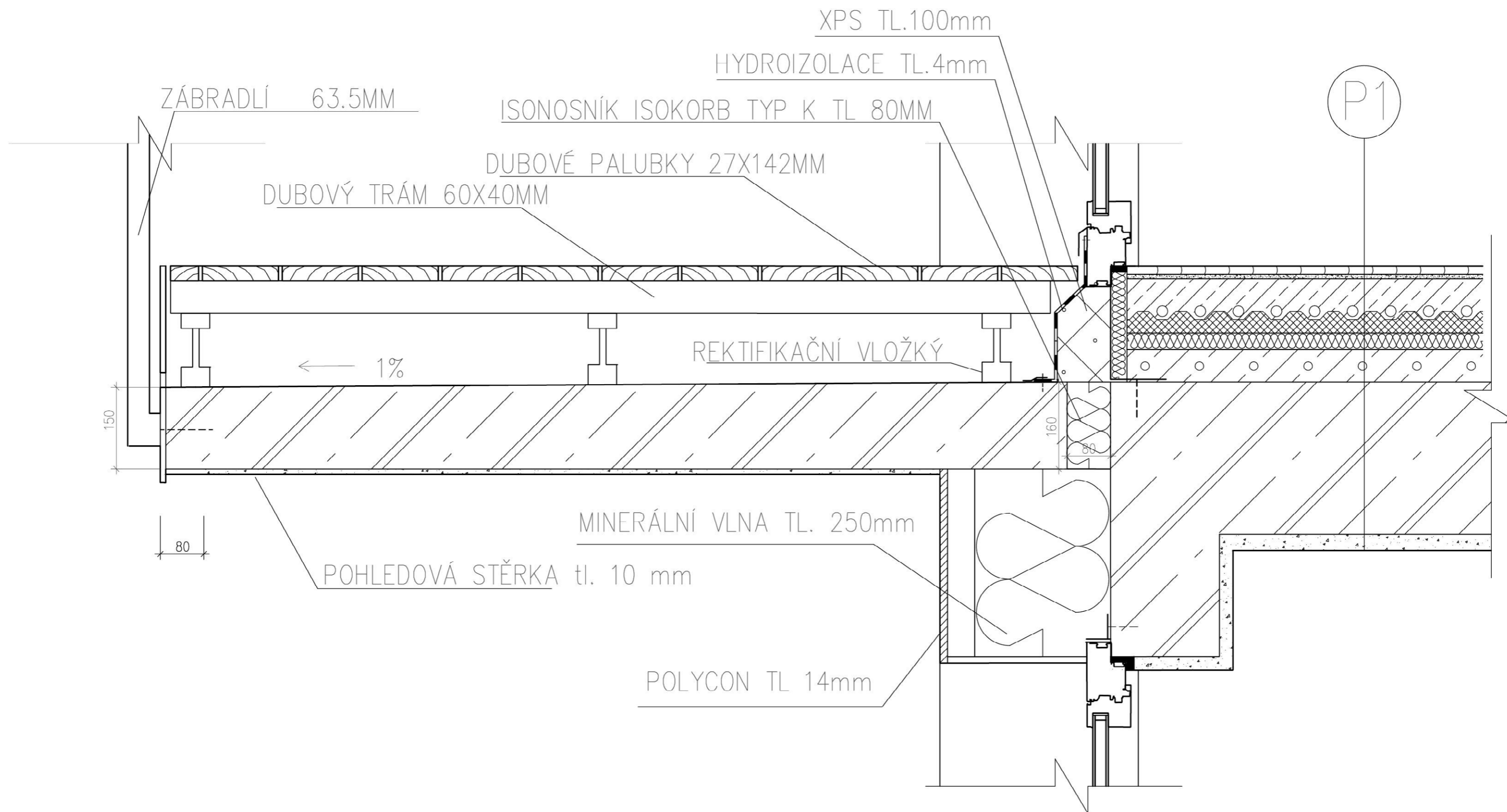
vedoucí stavby:	prof. Ing. Arch. Ján Stempel	FAKULTA ARCHITEKTURY Technická 7 Praha 1
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultant:	Ing. Aleš Marek	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Stanislav Dimitriev	
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 – Holešovice	obst.: STAVEBNÍ
stavba:	VĚŽOVÁ BYTOVKA	formát: A2
		datum: 17.05.2018
obsah:	DETAIL D	mřítko: 1:5
		číslo výkresu: D1.1.B.14

DETAIL E M 1:5

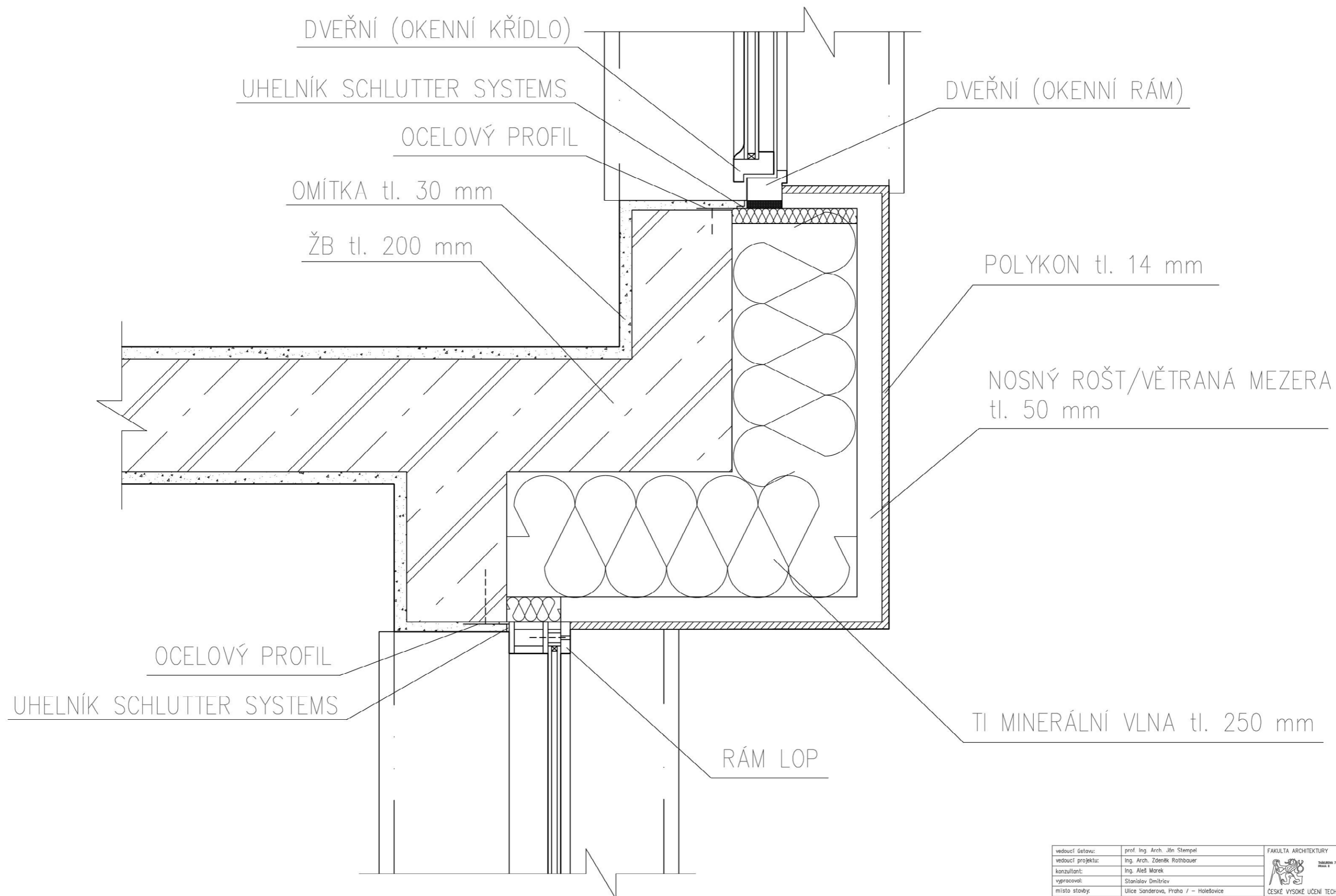


vedoucí stavby:	prof. Ing. Arch. Ján Stempel	FAKULTA ARCHITECTURY
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultant:	Ing. Aleš Marek	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Stanislav Dmitriev	stavba: VĚŽOVÁ BYTOVKA
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 - Holešovice	část: STAVĚBNÍ
stavba:		formát: A2
		datum: 17.05.2018
obsah:	DETAIL E	mřížka: 1:5
		číslo výkresu: D1.1.B.15

DETAIL F M 1:5

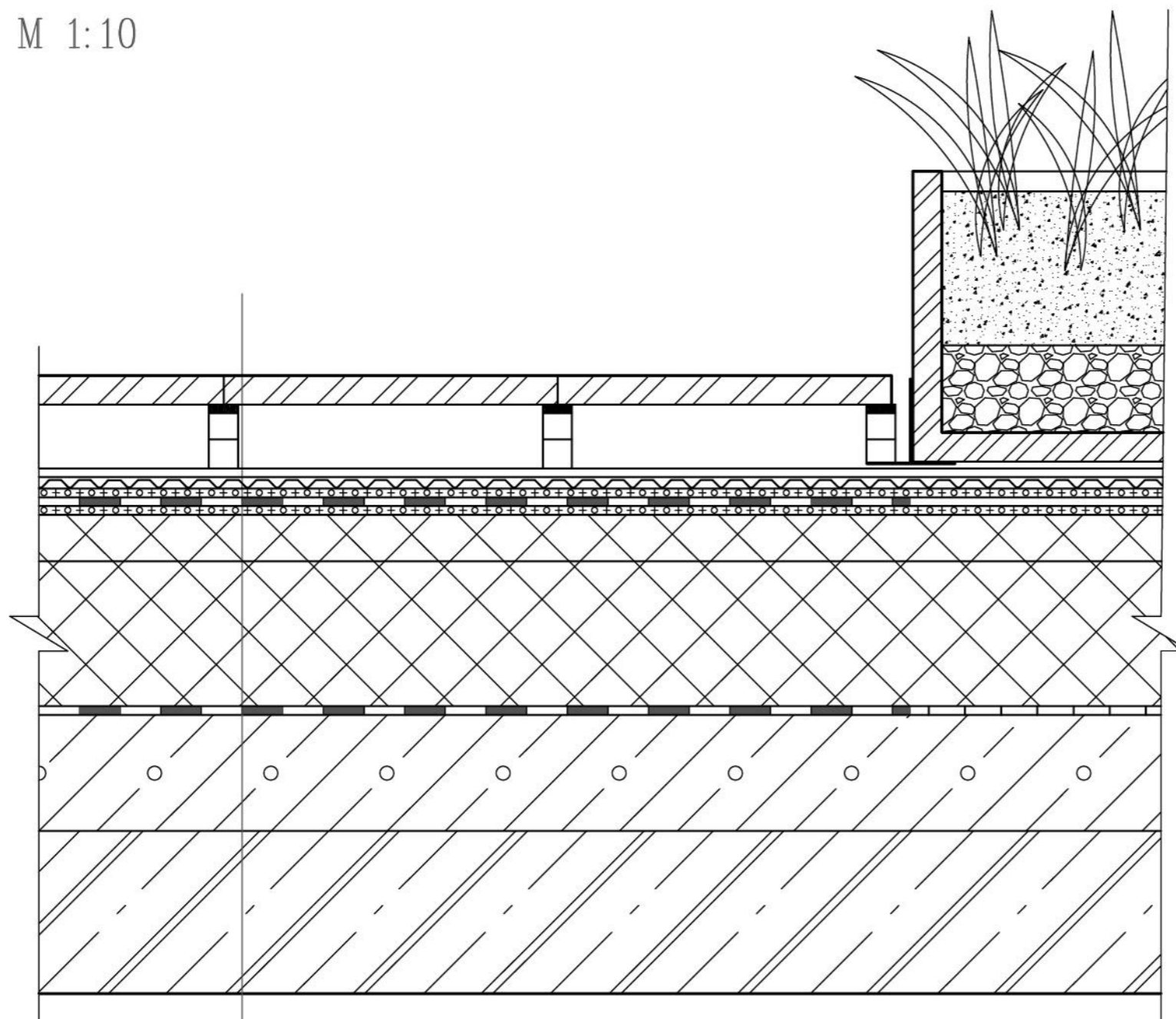


vedoucí stavby:	prof. Ing. Arch. Ján Stempel	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultant:	Ing. Aleš Marek	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Stanislav Dimitriev	stavba: STAVĚNÍ
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha / - Holešovice	formát: A2
stavba:	VĚŽOVÁ BYTOVKA	datum: 17.05.2018
obsah:	DETAIL F	mřížka: číslo výkresu: 1:5 D1.1.B.16



vedoucí stavby:	prof. Ing. Arch. Ján Stempel	FAKULTA ARCHITECTURY
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultant:	Ing. Aleš Marek	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Stanislav Dimitriev	stavba: VĚŽOVÁ BYTOVKA
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 - Holešovice	část: STAVBNÍ
stavba:	VĚŽOVÁ BYTOVKA	formát: A2
obsah:	DETAIL G	datum: 17.05.2018
		mříčka: 1:5
		číslo výkresu: D1.1.B.17

DETAIL H M 1:10



- BETONOVÁ DLAŽBA tl. 50 mm
- VĚTRANÁ MEZERA (NOSNÉ REKTIFIKAČNÍ VLOŽKY) tl. 100 mm
- FILTEK 200, FILTRAČNÍ TEXTILIE tl. 50 mm
- DEKDREN T20 GARDEN, NOPOVÁ FOLIE tl. 20 mm
- GEOTEXTILIE tl. 2 mm
- DEKPLAN 77, HI FOLIE Z PVC tl. 1,5 mm
- GEOTEXTILIE tl. 2 mm
- DEKPERIMETR 100 S tl. 80 mm
- EPS 100 S tl. 250 mm
- GALSTEK AL 40 MINERAL tl. 4 mm
- LEHČENÝ BETON SPADOVÁ VRSTVA VRSTVA tl. 40–200 mm
- ŽELEZOBETON tl. 280 mm

vedoucí ústavu:	prof. Ing. Arch. Ján Stempel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer	 <small>TRÁVNÍKOVÁ 7 PRAHA 6</small>	
konzultant:	Ing. Aleš Marek		
vypracoval:	Stanislav Dmitriev	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 – Holešovice	část:	STAVEBNÍ
stavba:	VĚŽOVÁ BYTOVKA	formát:	A3
		datum:	17.05.2018
obsah:	DETAIL H	měřítko:	číslo výkresu: 1:10 D1.1.B.18

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

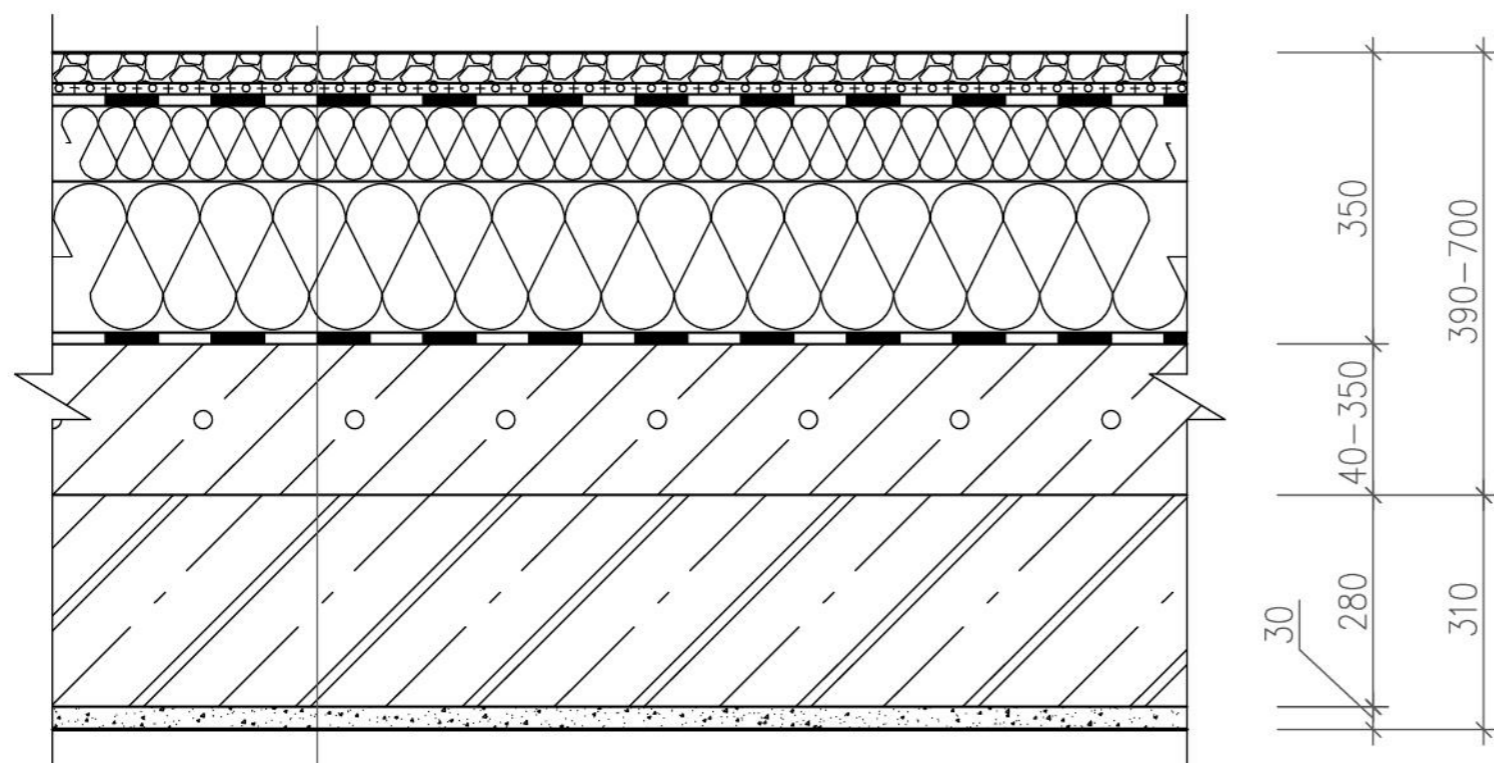
D.1.1
ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

SKLADBY

NÁZEV STAVBY: HOLEŠOVICKÁ VĚŽ
MÍSTO STAVBY: SANDEROVA ST, Praha 7

KONZULTANT: Ing. Aleš Marek
VYPRACOVAL: Dmitriev Stanislav
AKADEMICKÝ ROK: 2017/2018

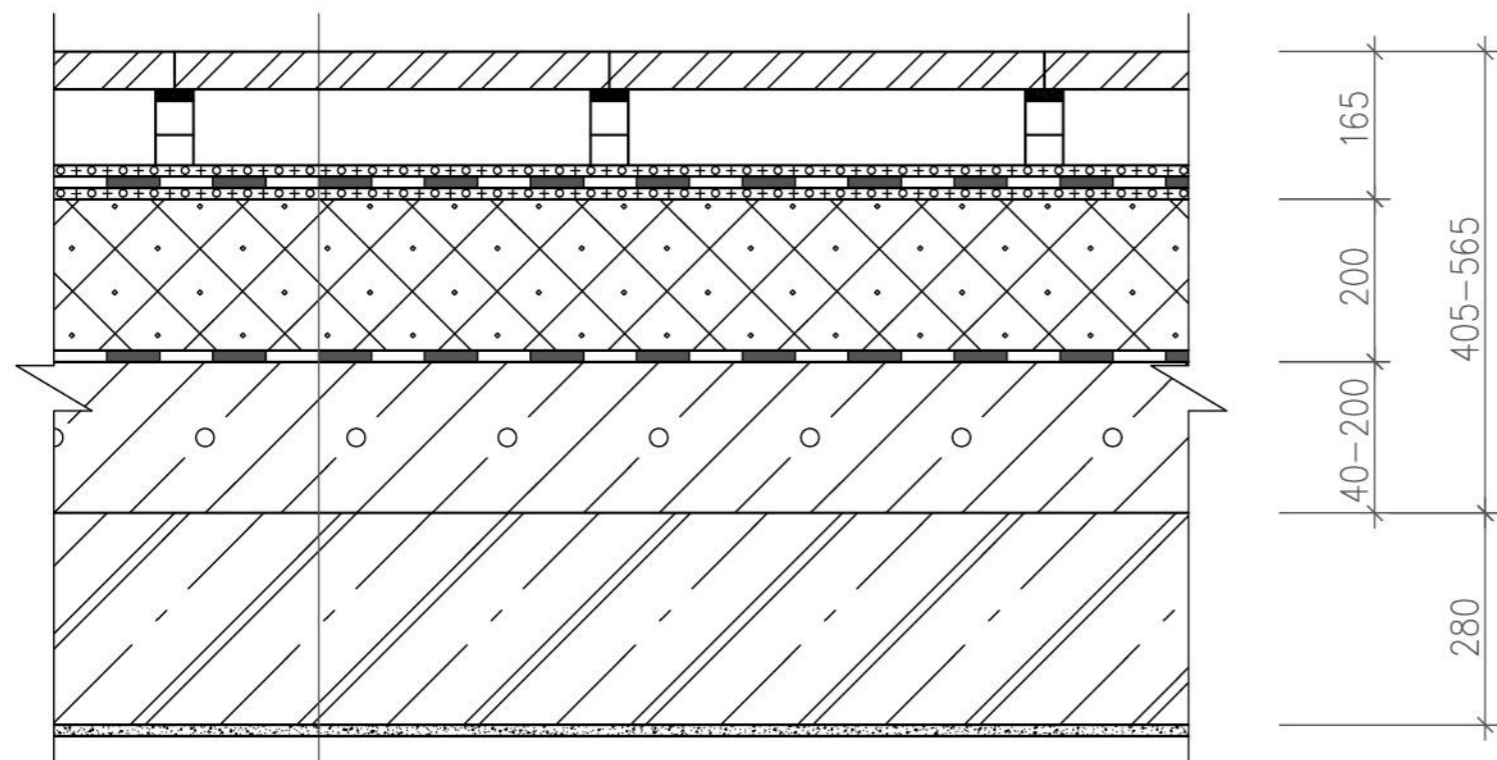
SKLADBA SRŘECHY (S1) M 1:10



- KAČÍREK tl. 40 mm
- GEOTEXILIE FILTEK 300 tl. 3,9 mm
- HI ASFALTOVÝ PÁS tl. 4 mm
- TI MINERÁLNÍ VLNA tl. 100 mm
- TI MINERÁLNÍ VLNA tl. 200 mm
- PAROTĚSNÁ ZÁBRANA tl. 4,5 mm
- LEHČENÝ BETON SPADOVÁ VRSTVA tl. 40–350 mm
- ŽELEZOBETON tl. 280 mm
- SÁDROVÁ OMÍTKA KNAUF tl. 30 mm / MALBA

vedoucí ústavu:	prof. Ing. Arch. Ján Stempel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer		
konzultant:	Ing. Aleš Marek		
vypracoval:	Stanislav Dmitriev	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 – Holešovice	část:	STAVEBNÍ
stavba:	VĚŽOVÁ BYTOVKA	formát:	A3
		datum:	17.05.2018
obsah:	SKLADBA STŘECHY S1	měřítko:	číslo výkresu: 1:10 D1.1.B.19

SKLADBA STŘECHY GARAŽE (S2) M 1:10

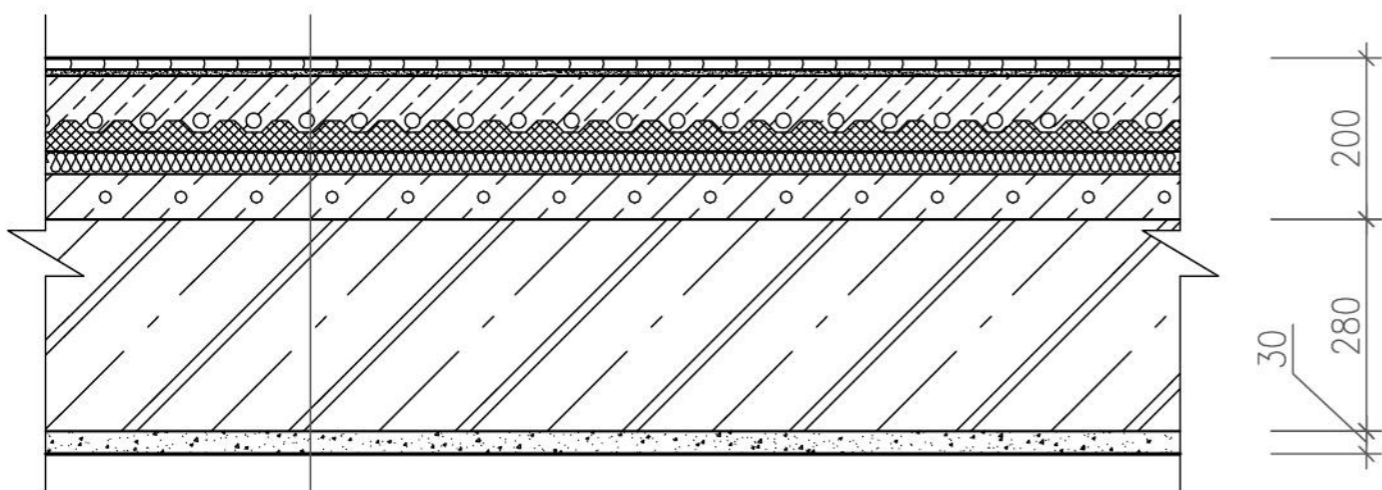


- KAMENNÁ DLAŽBA tl. 50 mm
- VĚTRANÁ MEZERA (NOSNÉ REKTIFIKAČNÍ VLOŽKY) tl. 100 mm
- GEOTEXTILIE tl. 2 mm
- HI ASFALTOVÝ PÁS tl. 12 mm
- GEOTEXTILIE tl. 2 mm
- XPS tl. 200 mm
- POJISTNÁ HYDROIZOLACE tl. 5 mm
- LEHČENÝ BETON SPADOVÁ VRSTVA VRSTVA tl. 40–200 mm
- ŽELEZOBETON tl. 280 mm
- NÁTĚŘ BEZPRAŠNÝ

vedoucí ústavu:	prof. Ing. Arch. Ján Stempel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer		
konzultant:	Ing. Aleš Marek		
vypracoval:	Stanislav Dmitriev	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 – Holešovice	část:	STAVEBNÍ
stavba:	VĚŽOVÁ BYTOVKA	formát:	A3
		datum:	17.05.2018
obsah:	SKLADBA STŘECHY S2	měřítko:	číslo výkresu: 1:10 D1.1.B.20

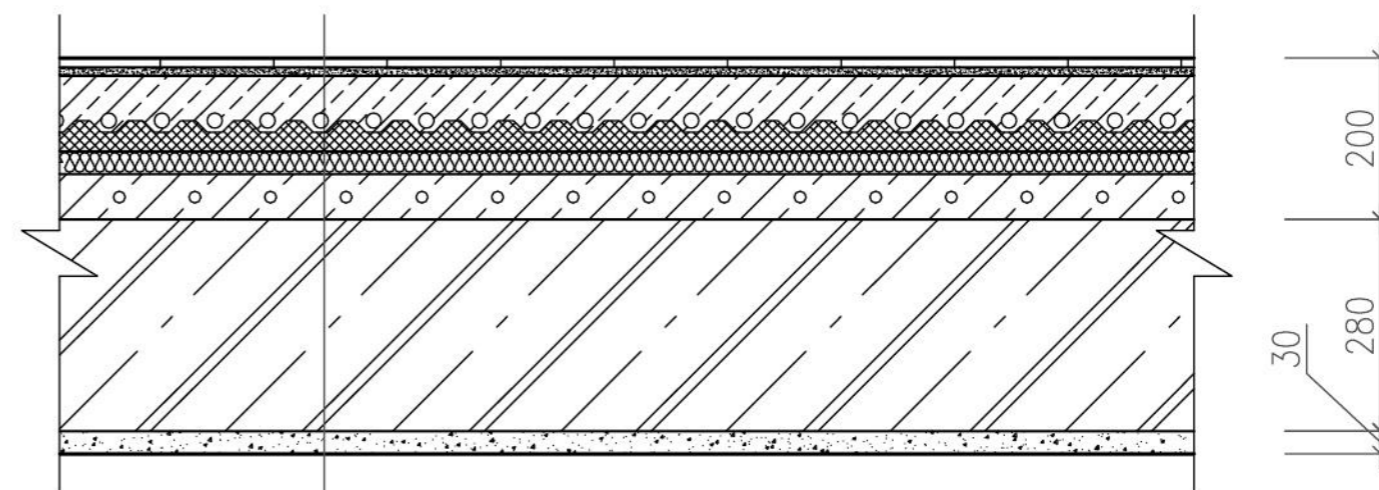
SKLADBA PODLAH M 1:10

P1



- LAMINAT tl. 7 mm
- LEPIDLO tl. 3 mm
- ANHYDRID tl. 50 mm
- VYTÁPĚNÍ tl. 50 mm
- KROČEJOVÁ A TEPELNÁ IZOLACE tl. 30 mm
- LEHČENÝ BETON tl. 60 mm
- ŽELEZOBETON tl. 280 mm
- SÁDROVÁ OMÍTKA KNAUF tl. 30 mm

P2

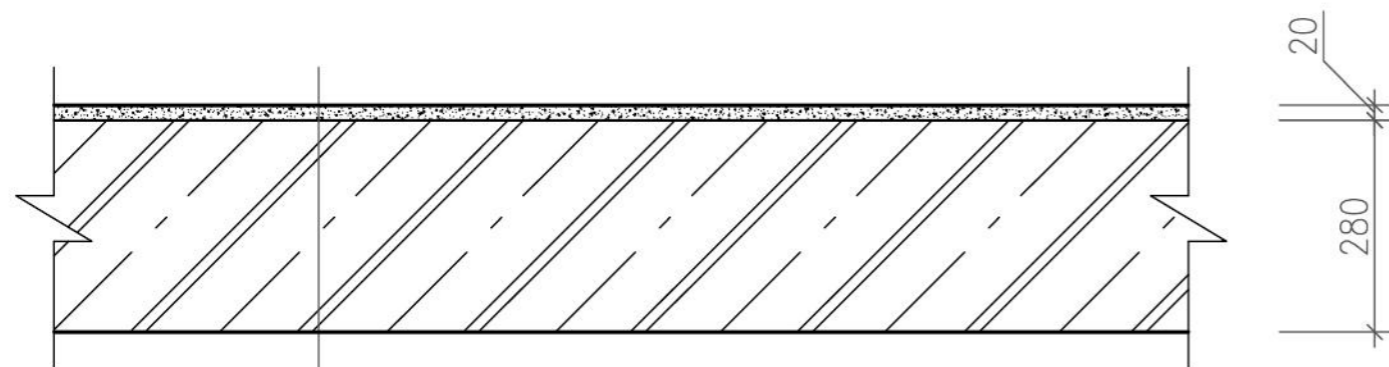


- DLAŽDICE tl. 5 mm
- HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA tl. 5 mm
- ANHYDRID tl. 50 mm
- VYTÁPĚNÍ tl. 50 mm
- KROČEJOVÁ A TEPELNÁ IZOLACE tl. 30 mm
- LEHČENÝ BETON tl. 60 mm
- ŽELEZOBETON tl. 280 mm
- SÁDROVÁ OMÍTKA KNAUF tl. 30 mm

vedoucí ústavu:	prof. Ing. Arch. Ján Stempel	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultant:	Ing. Aleš Marek	
vypracoval:	Stanislav Dmitriev	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 – Holešovice	část: STAVEBNÍ
stavba:	VĚŽOVÁ BYTOVKA	formát: A3
		datum: 17.05.2018
obsah:	SKLADBA PODLAH P1, P2	měřítko: číslo výkresu: 1:10 D1.1.B.21

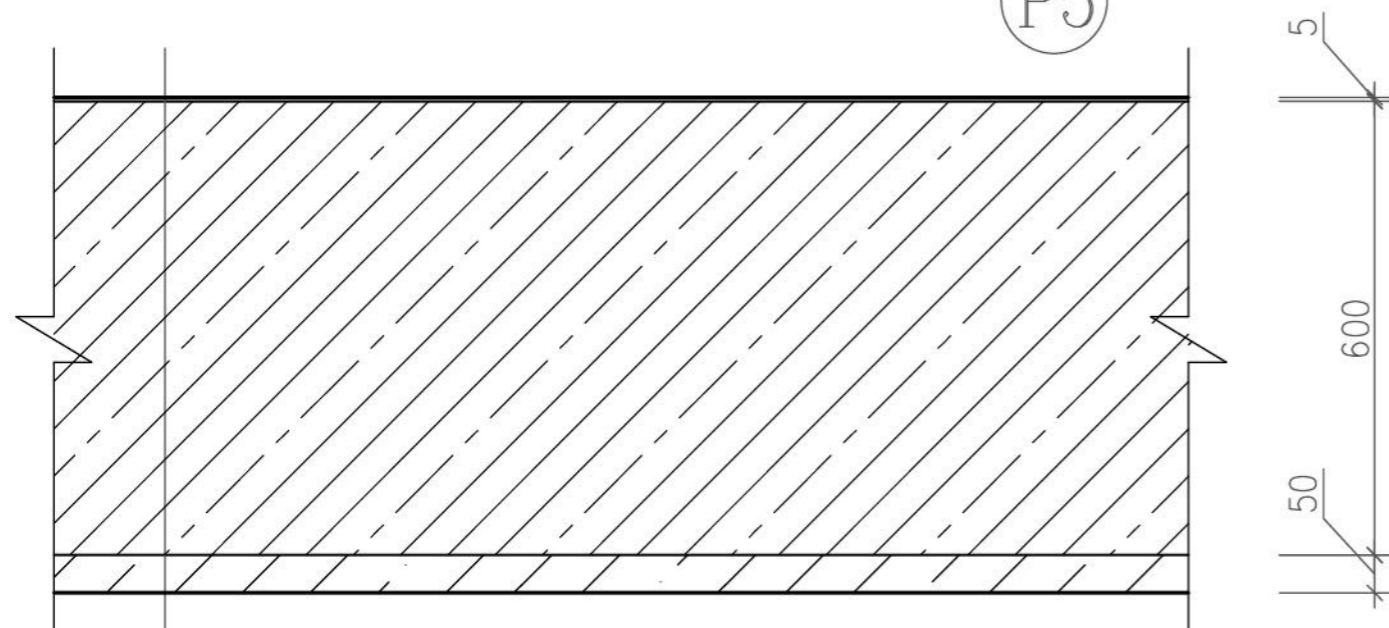
SKLADBA PODLAH M 1:10

P4



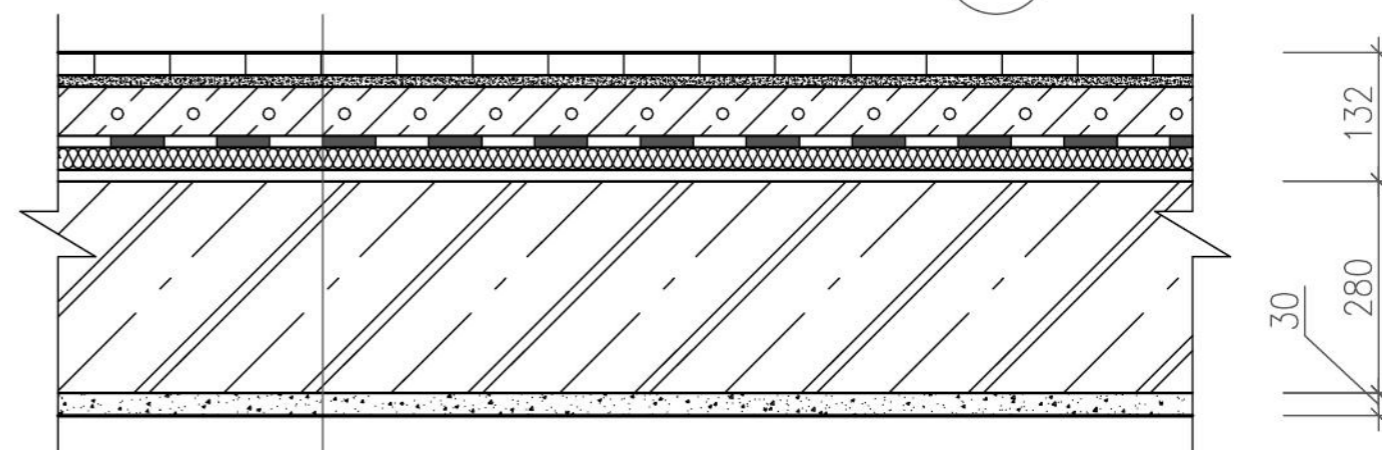
POLYMER-CEMENTOVÝ NÁTĚR
STROJNĚ HLAZENÝ tl. 20 mm
ŽELEZOBETON tl. 280 mm

P5



POLYMER-CEMENTOVÝ NÁTĚR S DOPRAVNÍM
ZNAČENÍM STROJNĚ HLAZENÝ POVRCH tl. 5 mm
VODOTĚSNÝ ŽELEZOBETON tl. 600 mm

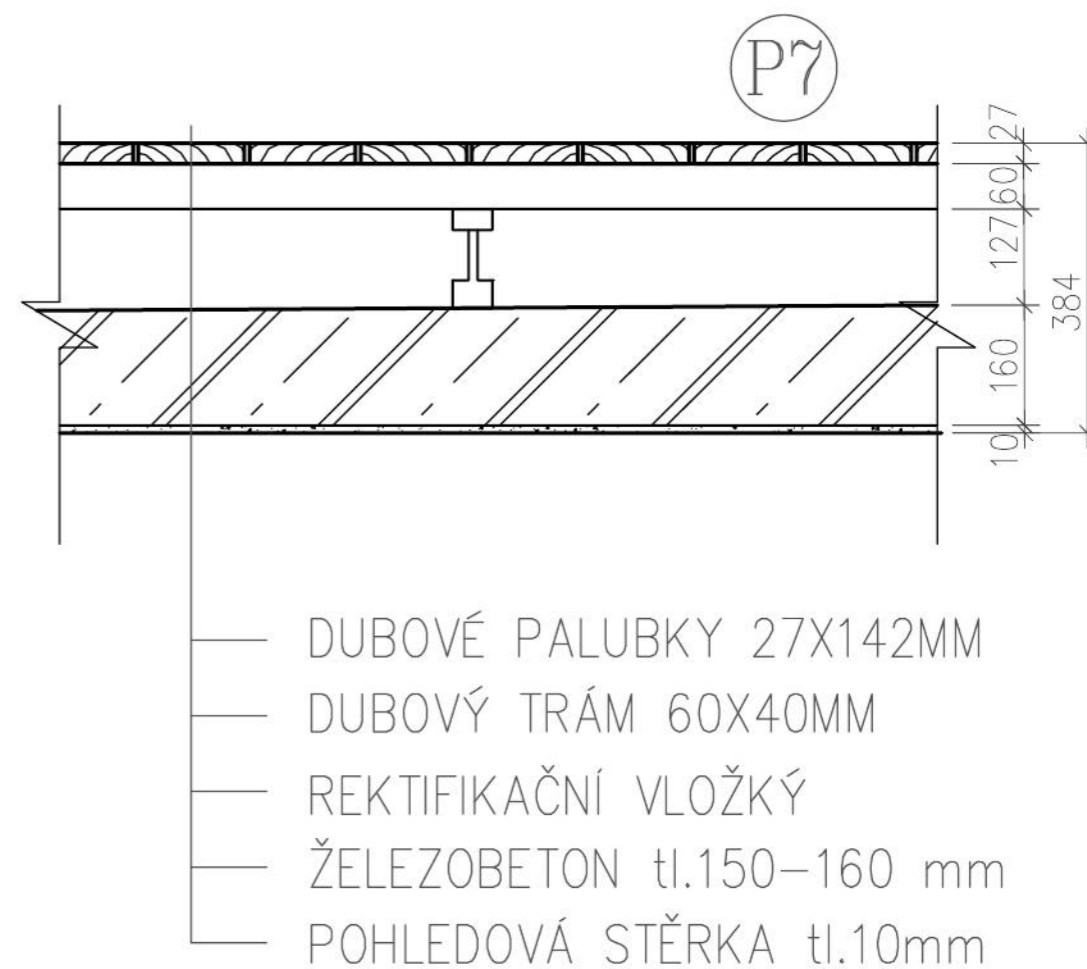
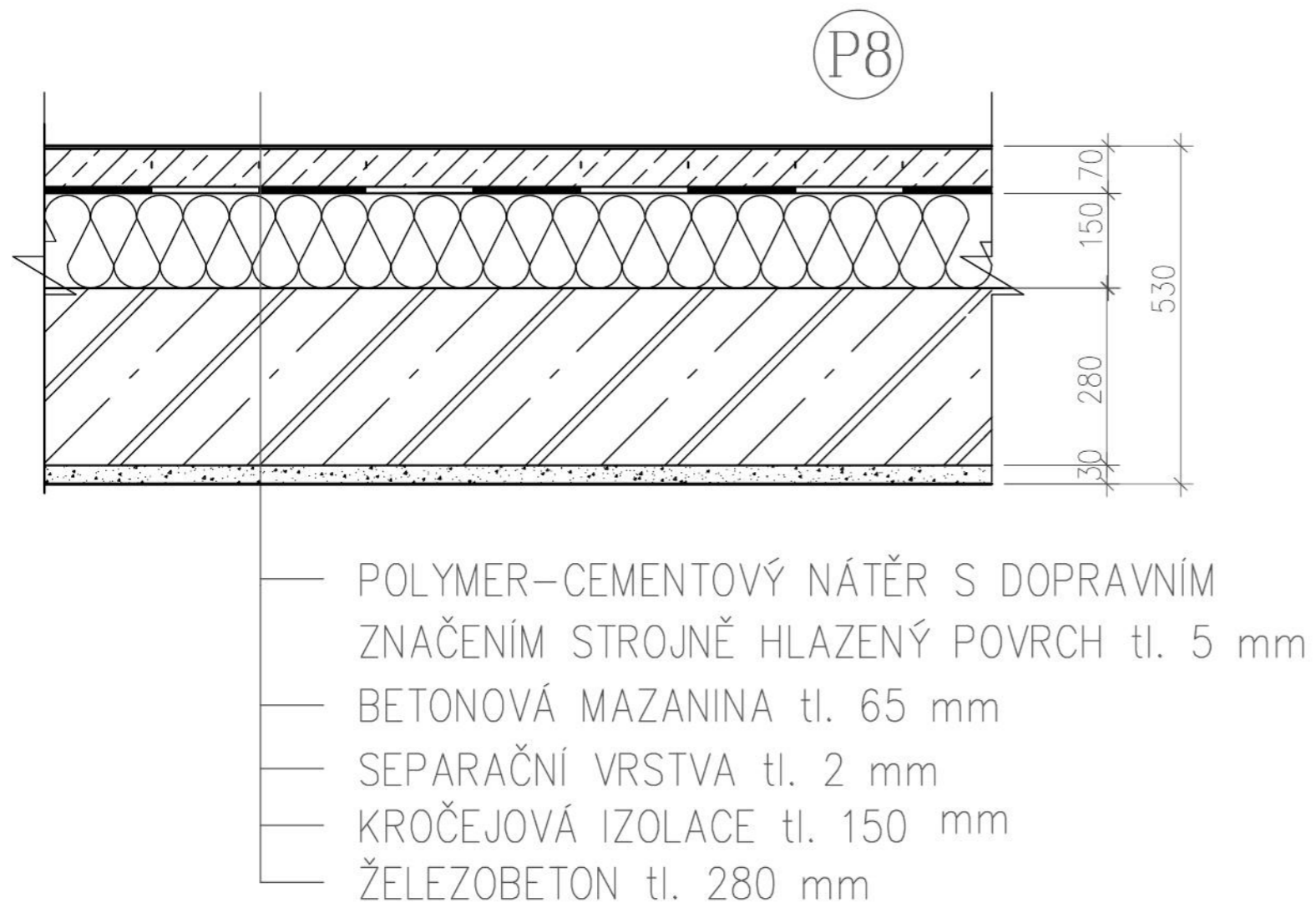
P3



KAMENNÁ DLAŽBA tl. 30 mm
LEPÍCÍ TMEL tl. 3 mm
BETONOVÁ MAZANINA tl. 65 mm
HI ASFALTOVÝ PÁS tl. 2 mm
MINERÁLNÍ VLNA tl. 30 mm
SEPARAČNÍ FÓLIE tl. 2 mm
ŽELEZOBETON tl. 280 mm
SÁDROVÁ OMÍTKA KNAUF tl. 30 mm

vedoucí ústavu:	prof. Ing. Arch. Ján Stempel	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer	 <small>TRŽEKOVA 7 PRAHA 6</small>
konzultant:	Ing. Aleš Marek	
vypracoval:	Stanislav Dmitriev	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 – Holešovice	část: STAVEBNÍ
stavba:	VĚŽOVÁ BYTOVKA	formát: A3
		datum: 17.05.2018
obsah:	SKLADBA PODLAH P3, P4, P5	měřítko: číslo výkresu: 1:10 D1.1.B.22

SKLADBA PODLAH M 1:10



vedoucí ústavu:	prof. Ing. Arch. Ján Stempel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer		
konzultant:	Ing. Aleš Marek		
vypracoval:	Stanislav Dmitriev	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 – Holešovice	část:	STAVEBNÍ
stavba:	VĚŽOVÁ BYTOVKA	formát:	A3
		datum:	17.05.2018
obsah:	SKLADBA PODLAH P6, P7, P8	měřítko:	číslo výkresu: 1:10 D1.1.B.23

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury





D.1.1
ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

TABULKY VÝROBKŮ



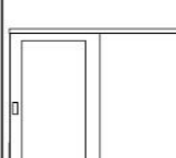

NÁZEV STAVBY: HOLEŠOVICKÁ VĚŽ
MÍSTO STAVBY: SANDEROVA ST, Praha 7

KONZULTANT: Ing. Aleš Marek
VYPRACOVAL: Dmitriev Stanislav
AKADEMICKÝ ROK: 2017/2018

Tabulka vybraných dveří

Ozn.	Schéma	Rozměry s.š. x s.v.(mm)	Popis	Směr	Počet (ks)
D1		700 x 1970	Interiérové HSE dveře jednokřídlé; dveře plné Stavební rozměr - 800x2000 Zárubeň: -Zárubeň se stínovou drážkou, typu USD -material:ocel -barva:RAL 9001 Dveřní křídlo: -Plné -povrchová úprava: dýhovaný povrch (jasan) -Bezpečnostní: ne Kování: ONS - nikl matný Požární bezpečnost:ne Akustická neprůzvučnost: RW-33 dB	L	30
				P	30
D2		800 x 1970	Interiérové HSE dveře jednokřídlé; dveře plné Stavební rozměr - 900x2000 Zárubeň: -Zárubeň se stínovou drážkou, typu USD -material:ocel -barva:RAL 9001 Dveřní křídlo: -Plné -povrchová úprava: dýhovaný povrch (jasan) -Bezpečnostní: ne Kování: ONS - nikl matný Požární bezpečnost:ne Akustická neprůzvučnost: RW-33 dB	L	105
				P	105
D3		900 x 1970	Vchodové dveře do bytu, jednokřídlé; dveře plné, kouřotěsné Stavební rozměr - 1000x2000 Zárubeň: -Zárubeň se stínovou drážkou, typu USD -material:ocel -barva:RAL 9001 Dveřní křídlo: -Plné -povrchová úprava: práškové pokrytí odolné proti poškrábání -Bezpečnostní: třídy 3 Kování: matná nerezová ocel typu klika/klika Požární bezpečnost: EI 45 DP1 Akustická neprůzvučnost: RW-55 dB Tepelná izolace: U=0.3W/m2K	L	40
				P	38
D4		1000 x 1970	Požární dveře jednokřídlé; dveře plné, samozavírací Stavební rozměr - 1100x2000 Zárubeň: -Zárubeň se stínovou drážkou, typu USD -material:ocel -barva:RAL 9001 Dveřní křídlo: -Plné -povrchová úprava: ocel -Bezpečnostní: ne Kování: ONS - nikl matný Požární bezpečnost: C-S Akustická neprůzvučnost: RW-28 dB	L	15
				P	15


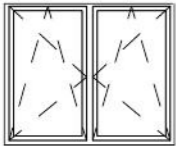
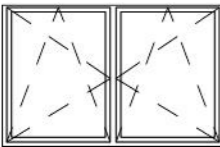

Tabulka vybraných dveří

Ozn.	Schéma	Rozměry s.š. x s.v.(mm)	Popis	Směr	Počet (ks)
D5		1000 x 1970	Požární dveře jednokřídlé; dveře plné samozavírací Stavební rozměr - 1100x2000 Zárubeň: -Zárubeň se stínovou drážkou, typu USD -material:ocel -barva:RAL 9001 Dveřní křídlo: -Plné -povrchová úprava: ocel -Bezpečnostní: 1 Kování: ONS - nikl matný Požární bezpečnost: EI 30 DP1 C-S Akustická neprůzvučnost: RW-28 dB	P	1
				L	2
D6		1000 x 1970	Požární dveře jednokřídlé; dveře plné samozavírací Stavební rozměr - 1100x2000 Zárubeň: -Zárubeň se stínovou drážkou, typu USD -material:ocel -barva:RAL 9001 Dveřní křídlo: -Plné -povrchová úprava: ocel -Bezpečnostní: ne Kování: ONS - nikl matný Požární bezpečnost: EI 45 C-S DP1 Akustická neprůzvučnost: RW-28 dB	L	2
				P	2
D7		1200 x 1970	Posuvné dveře do bytu, posuv do pouzdra, dveře prosklené Kotevní úchyty -material:ocel Dveřní křídlo: -Prosklené -povrchová úprava: dýhovaný povrch (jasan) Kování: mušle ovál	L	9
				P	9
D8		900 x 1970	Interiérové HSE dveře jednokřídlé; dveře plné Stavební rozměr - 1000x2000 Zárubeň: -Zárubeň se stínovou drážkou, typu USD -material:ocel -barva:RAL 9001 Dveřní křídlo: -Plné -povrchová úprava: dýhovaný povrch (jasan) -Bezpečnostní: ne Kování: ONS - nikl matný Požární bezpečnost:ne Akustická neprůzvučnost: RW-33 dB	L	2
				P	2

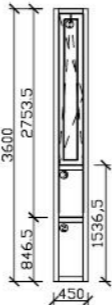
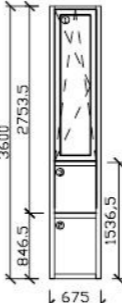
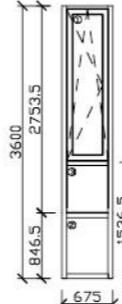
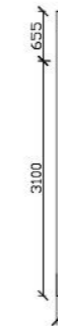
vedoucí ústavu:	prof. Ing. Arch. Ján Stempel	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultant:	Ing. Aleš Marek	TRÁCTEVNÁ 7 PRAHA 6
vypracoval:	Stanislav Dmitriev	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 – Holešovice	část: STAVEBNÍ
stavba:	VĚŽOVÁ BYTOVKA	formát: A4
obsah:	Tabulka vybraných dveří	datum: 17.05.2018
		měřítko: číslo výkresu:
		1:100 D1.1.B.24

vedoucí ústavu:	prof. Ing. Arch. Ján Stempel	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultant:	Ing. Aleš Marek	TRÁCTEVNÁ 7 PRAHA 6
vypracoval:	Stanislav Dmitriev	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 – Holešovice	část: STAVEBNÍ
stavba:	VĚŽOVÁ BYTOVKA	formát: A4
obsah:	Tabulka vybraných dveří	datum: 17.05.2018
		měřítko: číslo výkresu:
		1:100 D1.1.B.25

Tabulka výbraných oken

Ozn.	Schéma	Rozměry s.š. x s.v.(mm)	Popis	Počet (ks)
O1		675x1865	Okno Rám - hliníkový černý, RAL 9011 Výplň - dvojsklo Kování - broušený nerez Tepelná izolace: U=0,7 W/m2K Akustika: Rw = 36 dB	30
O2		2250x1865	Okno Rám - hliníkový černý, RAL 9011 Výplň - dvojsklo Kování - broušený nerez Tepelná izolace: U=0,7 W/m2K Akustika: Rw = 36 dB	30
O3		2250x1865	Okno Rám - hliníkový černý, RAL 9011 Výplň - dvojsklo Kování - broušený nerez Tepelná izolace: U=0,7 W/m2K Akustika: Rw = 36 dB	30
O4		2925 x 1865	Okno Rám - hliníkový černý, RAL 9011 1.Výplň - dvojsklo Tepelná izolace: U=0,4 W/m2K Akustika: Rw = 45 dB	30

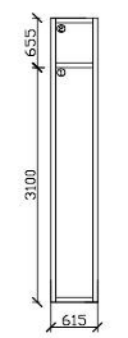
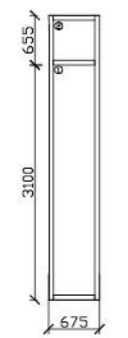
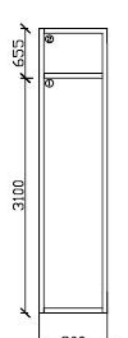

Tabulka výbraných prvků

Ozn.	Schéma	Rozměry s.š. x s.v.(mm)	Popis	Směr	Počet (ks)
L1		450 x 3755	LOP Rám - hliníkový černý, RAL 9011 1.Výplň - dvojsklo 2.Výplň - dvojsklo glazované neprůhledné 3.Výplň - bezpečnostní lepené dvojsklo Kování - broušený nerez Tepelná izolace: U=0,9 W/m2K Akustika: Rw= 45db	L	30
				P	30
L2		675 x 3755	LOP Rám - hliníkový černý, RAL 9011 1.Výplň - dvojsklo 2.Výplň - dvojsklo glazované neprůhledné 3.Výplň - bezpečnostní lepené dvojsklo Kování - broušený nerez Tepelná izolace: U=0,9 W/m2K Akustika: Rw= 45db	L	105
				P	105
L3		900 x 3755	LOP Rám - hliníkový černý, RAL 9011 1.Výplň - dvojsklo 2.Výplň - dvojsklo glazované neprůhledné 3.Výplň - bezpečnostní lepené dvojsklo Kování - broušený nerez Tepelná izolace: U=0,9 W/m2K Akustika: Rw= 45db	L	40
				P	38
L4		450 x 3755	LOP Rám - hliníkový černý, RAL 9011 1.Výplň - dvojsklo 2.Výplň - dvojsklo glazované neprůhledné Tepelná izolace: U=0,9 W/m2K Akustika: Rw = 45 dB	L	17
				P	20

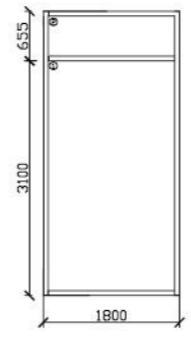
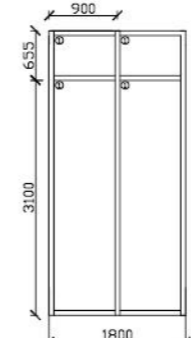
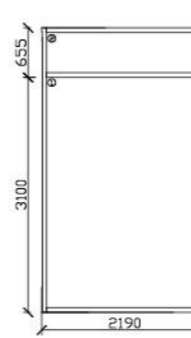

vedoucí ústavu:	prof. Ing. Arch. Ján Stempel	 FAKULTA ARCHITEKTURY TRÁKEROVA 7 PRAHA 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultant:	Ing. Aleš Marek	
vypracoval:	Stanislav Dmitriev	
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 – Holešovice	
stavba:	VĚŽOVÁ BYTOVKA	část: STAVEBNÍ
		formát: A4
		datum: 17.05.2018
obsah:	Tabulka výbraných oken	měřítko: číslo výkresu: 1:100 D1.1.B.26

vedoucí ústavu:	prof. Ing. Arch. Ján Stempel	 FAKULTA ARCHITEKTURY TRÁKEROVA 7 PRAHA 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultant:	Ing. Aleš Marek	
vypracoval:	Stanislav Dmitriev	
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 – Holešovice	
stavba:	VĚŽOVÁ BYTOVKA	část: STAVEBNÍ
		formát: A4
		datum: 17.05.2018
obsah:	Tabulka výbraných prvků	měřítko: číslo výkresu: 1:100 D1.1.B.27

Tabulka vybraných prvků

Ozn.	Schéma	Rozměry s.š. x s.v.(mm)	Popis	Počet (ks)
L5		615 x 3755	LOP Rám - hliníkový černý, RAL 9011 Výplň - dvojsklo 1.Výplň - dvojsklo 2.Výplň - dvojsklo glazované neprůhledné Tepelná izolace: U=0,9 W/m2K Akustika: Rw = 45 dB	2
L6		675 x 3775	LOP Rám - hliníkový černý, RAL 9011 1.Výplň - dvojsklo 2.Výplň - dvojsklo glazované neprůhledné Tepelná izolace: U=0,9 W/m2K Akustika: Rw = 45 dB	6
L7		900 x 3755	LOP Rám - hliníkový černý, RAL 9011 1.Výplň - dvojsklo 2.Výplň - dvojsklo glazované neprůhledné Tepelná izolace: U=0,9 W/m2K Akustika: Rw = 45 dB	8
L8		1680 x 3755	LOP Rám - hliníkový černý, RAL 9011 1.Výplň - dvojsklo 2.Výplň - dvojsklo glazované neprůhledné Tepelná izolace: U=0,9 W/m2K Akustika: Rw = 45 dB	3

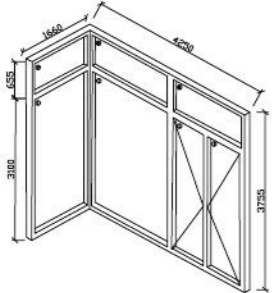
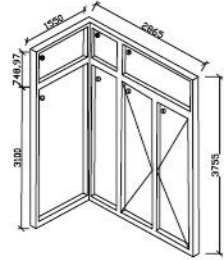
Tabulka vybraných prvků

Ozn.	Schéma	Rozměry s.š. x s.v.(mm)	Popis	Počet (ks)
L9		1800 x 3775	LOP Rám - hliníkový černý, RAL 9011 1.Výplň - dvojsklo 2.Výplň - dvojsklo glazované neprůhledné Tepelná izolace: U=0,9 W/m2K Akustika: Rw = 45 dB	2
L10		1800 x 3750	LOP Rám - hliníkový černý, RAL 9011 1.Výplň - dvojsklo Tepelná izolace: U=0,9 W/m2K Akustika: Rw = 45 dB	6
L11		2190 x 3755	LOP Rám - hliníkový černý, RAL 9011 1.Výplň - dvojsklo 2.Výplň - dvojsklo glazované neprůhledné Tepelná izolace: U=0,9 W/m2K Akustika: Rw = 45 dB	8
L12		2865 x 3775	LOP Rám - hliníkový černý, RAL 9011 1.Výplň - dvojsklo 2.Výplň - dvojsklo glazované neprůhledné Tepelná izolace: U=0,9 W/m2K Akustika: Rw = 45 dB	3



vedoucí ústavu:	prof. Ing. Arch. Ján Stempel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer		
konzultant:	Ing. Aleš Marek	TRÁVNÍČOVA 7 PRAHA 6	
vypracoval:	Stanislav Dmitriev	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 – Holešovice	část:	STAVEBNÍ
stavba:	VĚŽOVÁ BYTOVKA	formát:	A4
obsah:	Tabulka vybraných prvků	datum:	17.05.2018
		měřítko:	číslo výkresu:
		1:100	D1.1.B.28

vedoucí ústavu:	prof. Ing. Arch. Ján Stempel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer		
konzultant:	Ing. Aleš Marek	TRÁVNÍČOVA 7 PRAHA 6	
vypracoval:	Stanislav Dmitriev	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 – Holešovice	část:	STAVEBNÍ
stavba:	VĚŽOVÁ BYTOVKA	formát:	A4
obsah:	Tabulka vybraných prvků	datum:	17.05.2018
		měřítko:	číslo výkresu:
		1:100	D1.1.B.29


Tabulka vybraných prvků

Ozn.	Schéma	Rozměry s.š. x s.v.(mm)	Popis	Počet (ks)
L13		1660x3755 4250x3755	LOP Rám - hliníkový černý, RAL 9011 1.Výplň - dvojsklo 2.Výplň - dvojsklo glazované neprůhledné 3.Výplň - bezpečnostní lepené dvojsklo Kování - broušený nerez Tepelná izolace: U=0,9 W/m2K Akustika: Rw= 45db	2
L14		1550x3775 2025x3775	LOP Rám - hliníkový černý, RAL 9011 1.Výplň - dvojsklo 2.Výplň - dvojsklo glazované neprůhledné 3.Výplň - bezpečnostní lepené dvojsklo Kování - broušený nerez Tepelná izolace: U=0,9 W/m2K Akustika: Rw= 45db	2

Tabulka vybraných klempířských prvků

Ozn.	Schéma	Popis
K1		oplechování atiky dle ČSN 733610 předvětralý titanžinek tl.konstrukce 514mm (67m) tl.konstrukce 739mm (28.5m)
K2		perforovaný ztužující plech dle ČSN 733610 titanžinek tl.konstrukce 514 mm (67m) tl.konstrukce 739mm (28.5m)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. Arch. Ján Stempel	FAKULTA ARCHITEKTURY  <small>THÁKEROVA 7 PRAHA 6</small>	
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer		
konzultant:	Ing. Aleš Marek		
vypracoval:	Stanislav Dmitriev		
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 – Holešovice	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	VĚŽOVÁ BYTOVKA	část:	STAVEBNÍ
		formát:	A4
		datum:	17.05.2018
obsah:	Tabulka vybraných prvků	měřítko:	číslo výkresu: 1:100 D1.1.B.30

vedoucí ústavu:	prof. Ing. Arch. Ján Stempel	FAKULTA ARCHITEKTURY  <small>THÁKEROVA 7 PRAHA 6</small>	
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer		
konzultant:	Ing. Aleš Marek		
vypracoval:	Stanislav Dmitriev		
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 – Holešovice	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	VĚŽOVÁ BYTOVKA	část:	STAVEBNÍ
		formát:	A4
		datum:	17.05.2018
obsah:	Tabulka vybraných klempířských prvků	měřítko:	číslo výkresu: 1:100 D1.1.B.31

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

D.1.2

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

NÁZEV STAVBY: HOLEŠOVICKÁ VĚŽ

MÍSTO STAVBY: SANDEROVA ST, Praha 7

KONZULTANT: Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.

VYPRACOVAL: Dmitriev Stanislav

AKADEMICKÝ ROK: 2017/2018

PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ:

[1] ČSN EN 1991-1-4 Eurokód 1 – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem (04/2007)

[2] ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1 – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb (04/2004)

[3] ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2 – Část 1-1: Navrhování betonových konstrukcí – Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby (11/2006)

OBSAH

D.1.2.A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

- A. 01 Popis objektu
- A. 02 Popis navrženého konstrukčního systému stavby
- A. 03 Geologické podmínky
- A. 04 Základové konstrukce
- A. 05 Vypočet výztuže slopu(4E)

D.1.2.B VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.1.2.B. 01 Základ
- D.1.2.B. 02 2PP
- D.1.2.B. 03 1PP
- D.1.2.B. 04 1NP
- D.1.2.B. 05 2-11NP

D.1.2.A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. 01 Popis objektu

Objekt se nachází na parcele o rozloze 1685 m², v Praze v holešovicích na adrese sanderova. Jedná se o věžový bytový dům se 16 nadzemními a 2 podzemními podlažími. V suterénu se nacházejí společné garáže a technické zázemí objektu. Vjezd do garáží umožňuje rampa, která je umístěna na sousedním pozemku. V 1 NP. se nachází obchody, v ostatních nadzemních podlažích jsou byty. Nosná konstrukce objektu je kombinovaný železobetonový monolitický systém. Budova má plochou střechu. Objekt je založen na železobetonové vaně z vodotěsného betonu.

A. 02 Popis navrženého konstrukčního systému stavby

Nosné Konstrukce je ze železobetonu. Jedná se o kombinovaný monolitický systém. Stěny+sloupy+jádro a jejich kombinace.

2PP- 1PP

Svislé nosné konstrukce-obvodové stěny z vodostavebního betonu o tloušťce 400 mm a 600mm, jádro o tloušťce stěn 200mm a nosné sloupy čtvercového průřezu (450x450 mm, krytí výztuže 25 mm, a 600x600mm, krytí výztuže 25 mm).

Vodorovnou nosnou konstrukci tvoří deska, která je pnutá obousměrně o tloušťce 280 mm. K.V 1PP je 3826mm, 2PP je 3300mm

1NP-

Svislá nosná konstrukce tvořena jádrem a sloupy. Vodorovnou nosnou konstrukci tvoří deska, která je pnutá obousměrně o tloušťce 280 mm. K.V je 4275 mm

2NP-16NP Svislá nosná konstrukce tvořena nosnými stěnami o tloušťce 200 a 225 mm a jádrem. Vodorovnou nosnou konstrukci tvoří deska, která je pnutá obousměrně o tloušťce 280 mm.

K.V je 3600mm

Vzhledem k nerovnoměrnému zatížení, vlivem značně rozdílné výšky částí objektu a následnému nerovnoměrnému sedání objektu, je navržena základová deska o tloušťce 600mm.

Pro nosné konstrukce stěn je použit beton C 20/25 a pro sloupy C 30/37 a betonářská ocel B500B.

A. 03 Geologické podmínky

Kvartér

0.00 - 0.20: asfalt

0.20 - 1.00: navážka štěrková, max.velikost částic 1 dm; příměs: hlína

1.00 - 1.20: navážka slabě hlinitá, písčitá, žlutohnědá

přítomnost : valouny max.velikost částic 5 cm, zastoupení horniny- 10 %

1.20 - 4.56: navážka hlinitá, písčitá, štěrková, max.velikost částic 1 dm

přítomnost : cihly v ostrohranných úlomcích, ojediněle

4.56 - 5.11: navážka štěrkovitá, hlinitá

5.11 - 6.23: písek jemnozrnný, slabě hlinitý, náplavový, okrovožlutý

přítomnost : valouny max.velikost částic 5 cm, ojediněle

6.23 - 8.28: štěrk hlinitý, písčitý, max.velikost částic 5 cm, žlutohnědý

Ordovik

8.28 - 8.53: pískovec jemnozrnný, tenké deskovitě odlučný, silně rozpukaný

8.53 - 9.48: břidlice prachovitá, prokřemenělá, navětralá, rozpadavá, v nepravidelných tvarech, max.velikost částic 1 dm, šedá

přítomnost : břidlice jílovitá, prachovitá, v propláستku

9.48 - 10.48: břidlice prachovitá, prokřemenělá, velmi tvrdá, rozpadavá, v nepravidelných tvarech

ZJIŠTĚNÉ REGIONÁLNĚ GEOLOGICKÉ JEDNOTKY

8.28- 10.48 : Barrandienské spodní paleozoikum

Hloubka základové spáry je 8.136

Hladina podzemní vody- hloubka [m] : 8.32 druh hladiny : ustálená.

A. 04 Základové konstrukce

Stavební jáma bude provedena bez svahování a vertikální stěny výkopu o výšce 8.5 m budou zajištěny pažící stěnou. Pažené stěny budou vetknuty do hloubky 3 m. (I profily 300). Kotvené ve dvou úrovních.

Pro založení objektu byla navržena základová monolitická železobetonová deska tl. 600 mm

A. 05 Výpočet výztuže slopu (4E)

Výpočet zatížení jednotlivých skladeb:

STŘECHA

	qk (kNm ²)	qd (kNm ²)
Stále:		
Násyp	0,04*20= 0,8	
Izolace		0,005
TI mineralní vlna	0,3*1,5= 0,45	*1,35
Beton	0,2*11= 2,2	
Žb	0,28*25= 7	
	Celkem= 10,445	11,144
Užitné:	1+0,9*	
sníh+stěna	*0,25*25= 6,625	*1,5
	Celkem= 17,08 kN/m²	24,05 kN/m²

STROP

	qk (kNm ²)	qd (kNm ²)
Stále:		
Laminát	0,01*20= 0,2	
Lepidlo	0,001*0,6= 0,0006	
Hydr.	0,005*0,7= 0,0035	
Vytápění	0,05*0,2= 0,01	*1,35
Kroč.izolace	0,03*0,12= 0,0036	
Lehč. beton	0,06*11= 0,66	
ŽB	0,28*25= 7	
	Celkem= 10,923 kN/m²	15,196 kN/m²

STĚNA

	qk (kNm ²)	qd (kNm ²)
Stále:		
VI.tíha	25*0.225*3.6=20.25	*1,35
	Celkem=20.25 kN/m²	27.34 kN/m²

SLOUP

qd (kNm²)

Stále:	VI.tíha:		
	Parter	$0,6^2 \cdot 4,275 \cdot 37 \cdot 1,35 =$	78,873 kN/m²
	garaže 1PP	$0,6^2 \cdot 3826 \cdot 37 \cdot 1,35 =$	72,575 kN/m²
	garaže 2PP	$0,6^2 \cdot 3,3 \cdot 37 \cdot 1,35 =$	58,34 kN/m²

ZŠ

-strop/střecha = 20,42m²

-stěnaé= 3,35m²

Výpočet

1x střecha: 24,05*20,42=	491,101 kN
17x strop: 15,196*20,42*17=	5275 kN
15x stěna: 27,34*3,39*15=	1390,239kN
1x sloup parter:	78,873kN
1x sloup garaže:	722575kN
1x sloup garaže 2:	59,34kN

Celkem: 7367,5274kN

Výpočet výztuže sloupu:

Návrh výztuže sloupu

beton 35/37 = 35/1,5*23,3 Mpa

ocel: B500B = 500/1.15=434.78 Mpa

Plocha výztuže:

$A_s \text{ min} = (N_{rd} - 0.8 \cdot A_c \cdot F_{cd}) / F_{yd} = (7367,267 \cdot 10^3 - 0.8 \cdot 0.36 \cdot 20 \cdot 10^6) / 434,78 \cdot 10^6 = 0,0037 \text{m}^2$

Návrh

9*Ø 25

Plocha:

$A_s = 4417,86 \text{mm}^2 = 0,0044 \text{m}^2$

Posouzení:

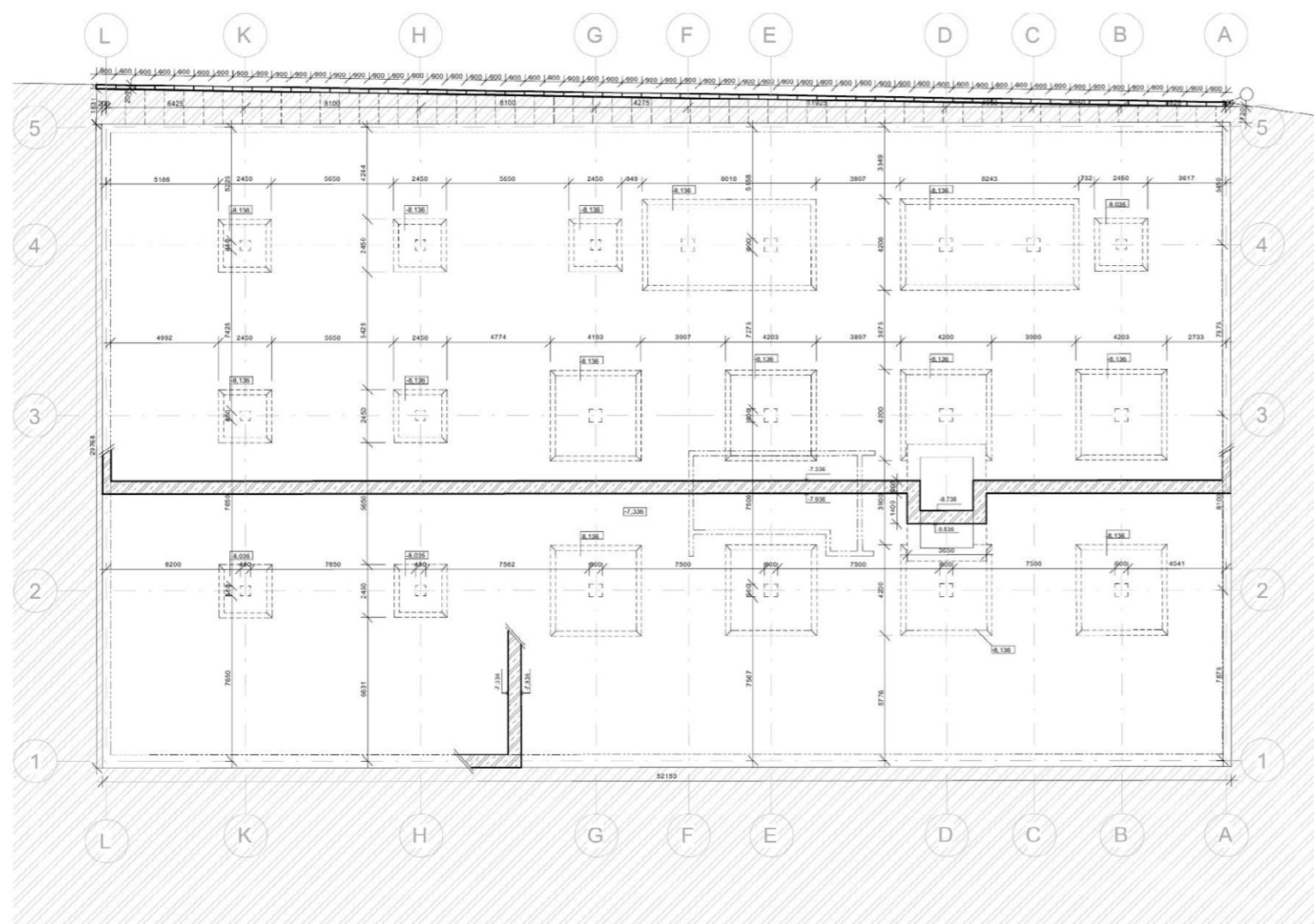
$N_{rd} > A_s d$

$N_{rd} = 0.8 \cdot F_{cd} \cdot F_{yd} = 0.8 \cdot F_{cd} \cdot A_c + A_s \cdot F_{yd}$

$N_{dr} = 0.8 \cdot 23.3 \cdot 10^6 \cdot 0.36 + 0.0044 \cdot 434.78 \cdot 10^6 = 8623432 = 8.62 \text{Mpa}$

7.32 < 8.62 Mpa

Vyhovuje



LEGENDA PRVKŮ



Základ
Beton C20/25 XC2(XF1), CI 0,4 Dupper a Dlower určí technolog

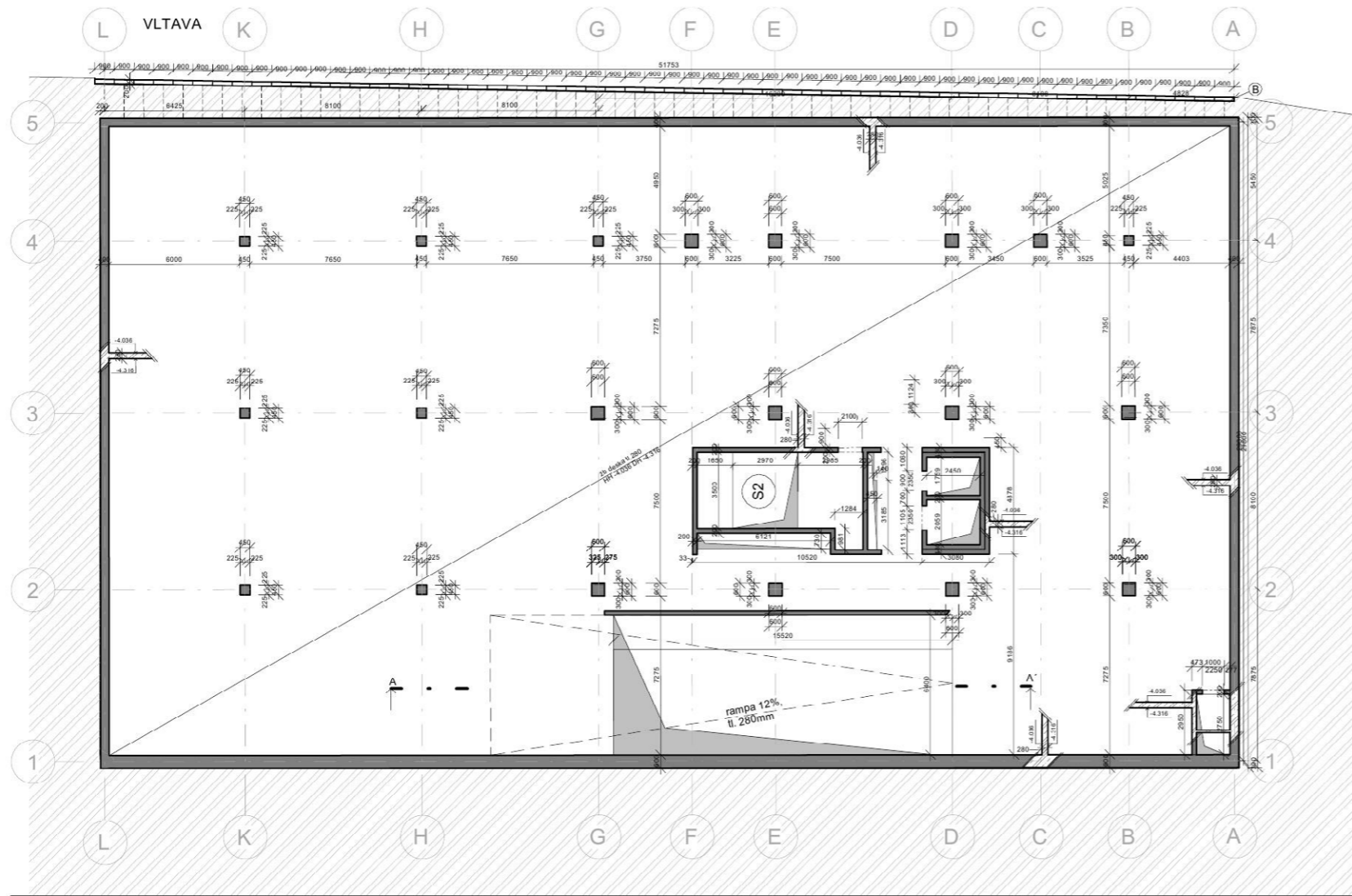
Ocel B500B

VÝKAZ PREFABRIKÁTŮ

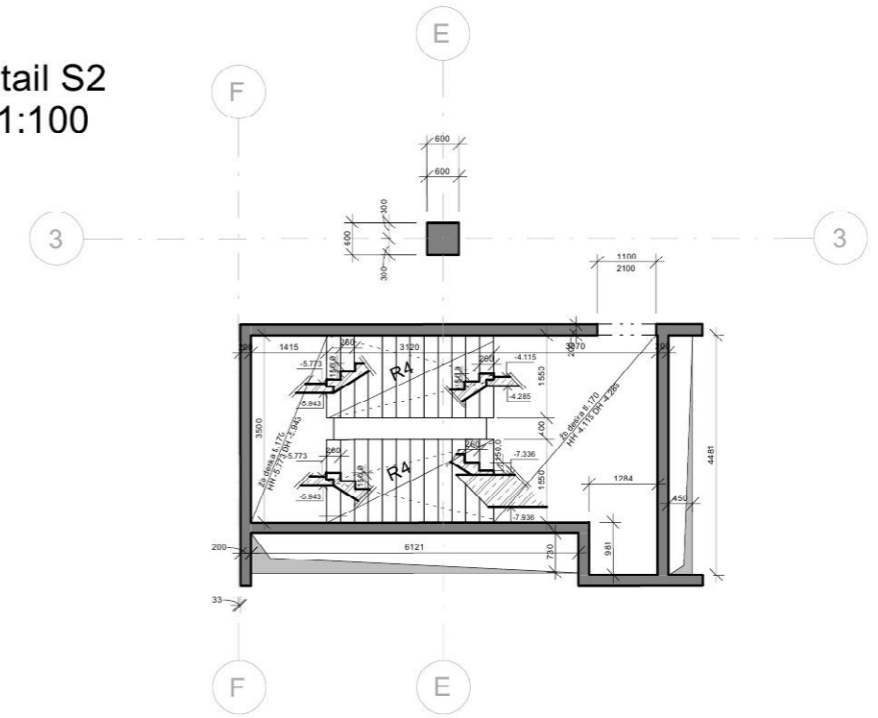
Ozn.	Typ	Rozměry (mm)			Objem (m ³)	Tíha (kg)	Počet (1patro) ks	Počet (Celkem) ks
		L	B	H				
B	B	900	200	8310	1.49	3739	58	58

vedoucí inženýr:	prof. Ing. arch. Ján Štampel	FARULTA ARCHITECTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ PRAHA
vedoucí projektanta:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultant:	Ing. Miroslav Šmulek, Ph.D.	stavba: Věžová bytovka
výkresovatel:	Ing. Miroslav Šmulek, Ph.D.	
místo stavby:	Dobřív Stanišlav	čas: STAVEBNÍ
stavba:	Ulice Dandorova, Praha 7 - Holešovice	termín: A3
vůlba:	Základ	datum: 19.05.2014
		mřížka: 1:100
		č. 1.2.B. 91

M 1:200
1PP



Detail S2
M 1:100



LEGENDA PRVKŮ

(R4) Prefa ŽB Rameno x2

(B) Prefa Stěna X58

Obvodová stěna
Beton C20/25 XC4(XF1), CI 0.4 Dupper a Dlower určí technolog

Vnitřní stěny
Beton C20/25 XC1, CI 0.4 Dupper a Dlower určí technolog

Sloupy
Beton C30/37 XC1, CI 0.4 Dupper a Dlower určí technolog

Ocel B500B

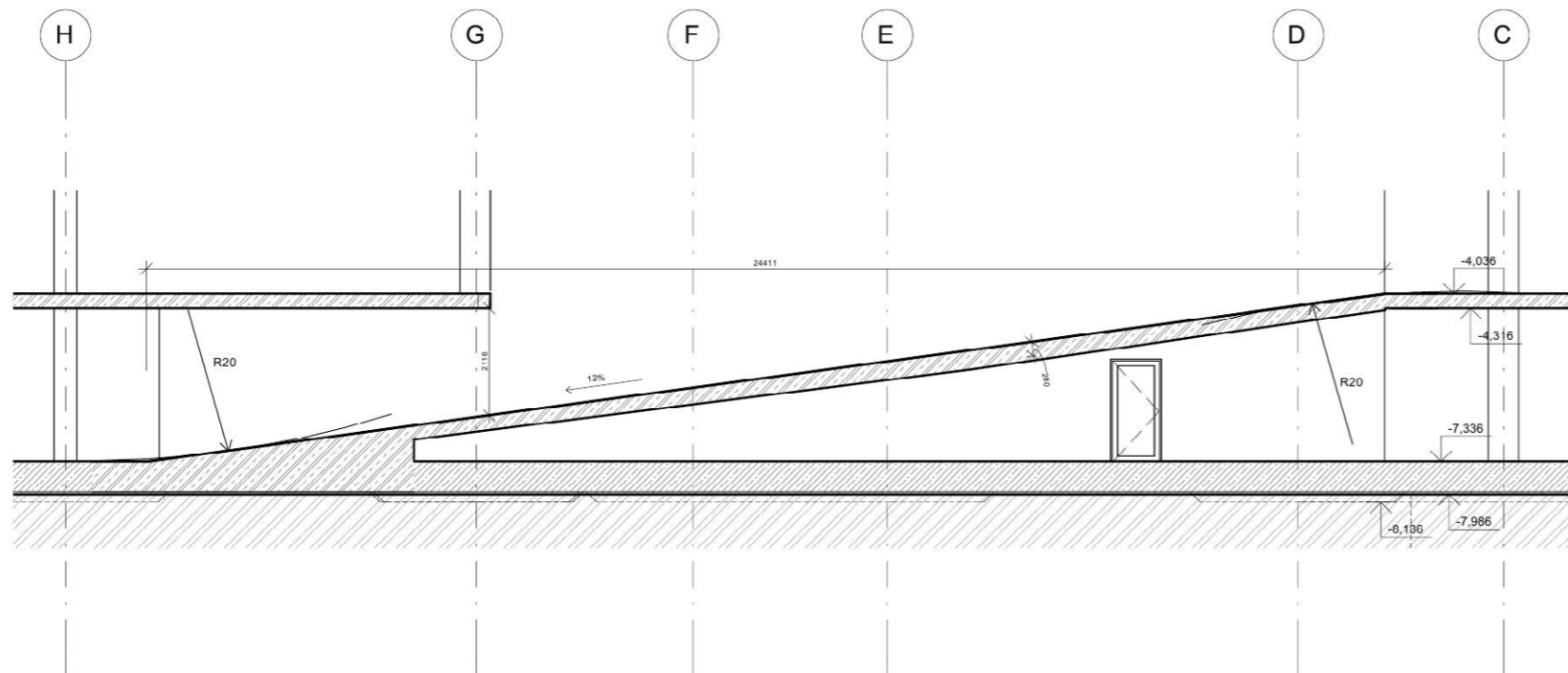
K.V. 1 PP 4.036m

K.V. 2 PP 3.3m

VÝKAZ PREFABRIKÁTŮ

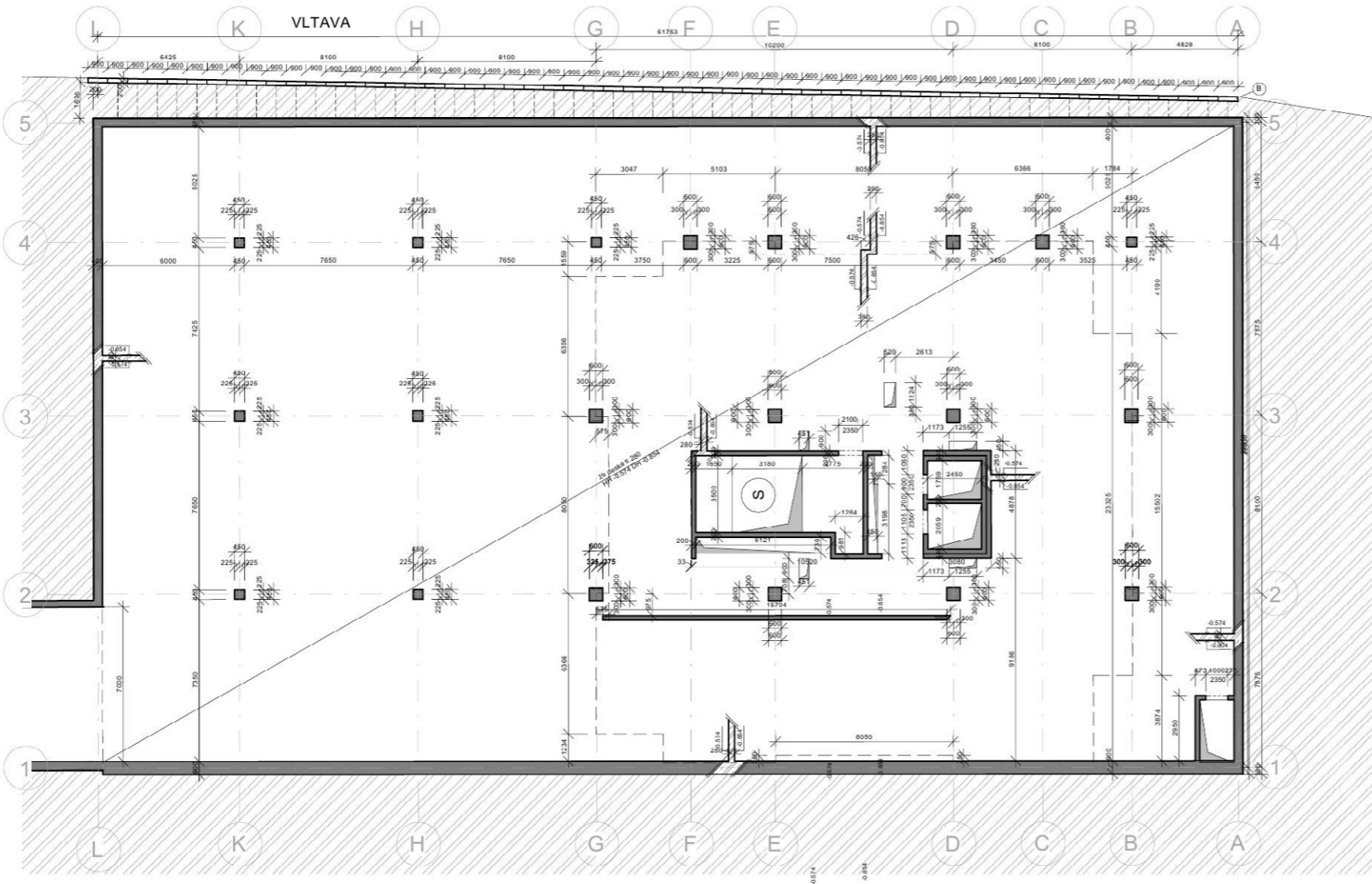
Ozn.	Typ	Rozměry (mm)			Objem (m ³)	Tíha (kg)	Počet (1patro) ks	Počet (Celkem) ks
		L	B	H				
R1	R1	3120	1550	1650	1.21	3025	2	2
B	B	900	200	8310	1.49	3739	58	58

ŘEZ A-A'
M 1:100



vedoucí ústavu:	prof. ing. arch. Jan Štempl	FAKULTA ARCHITECTURY	
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer		
konzultant:	Ing. Miroslav Šimůnek, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ STAVĚNÍ	
opponent:	Ondřej Štampl		
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 - Holešovice	formát:	A2
stavba:	Věžová bytovka	datum:	19.05.2018
obsah:	2PP	mřížka:	1:200, 1:100
		šala výkresu:	D.1.2.B. 82

M 1:200
1PP



LEGENDA PRVKŮ

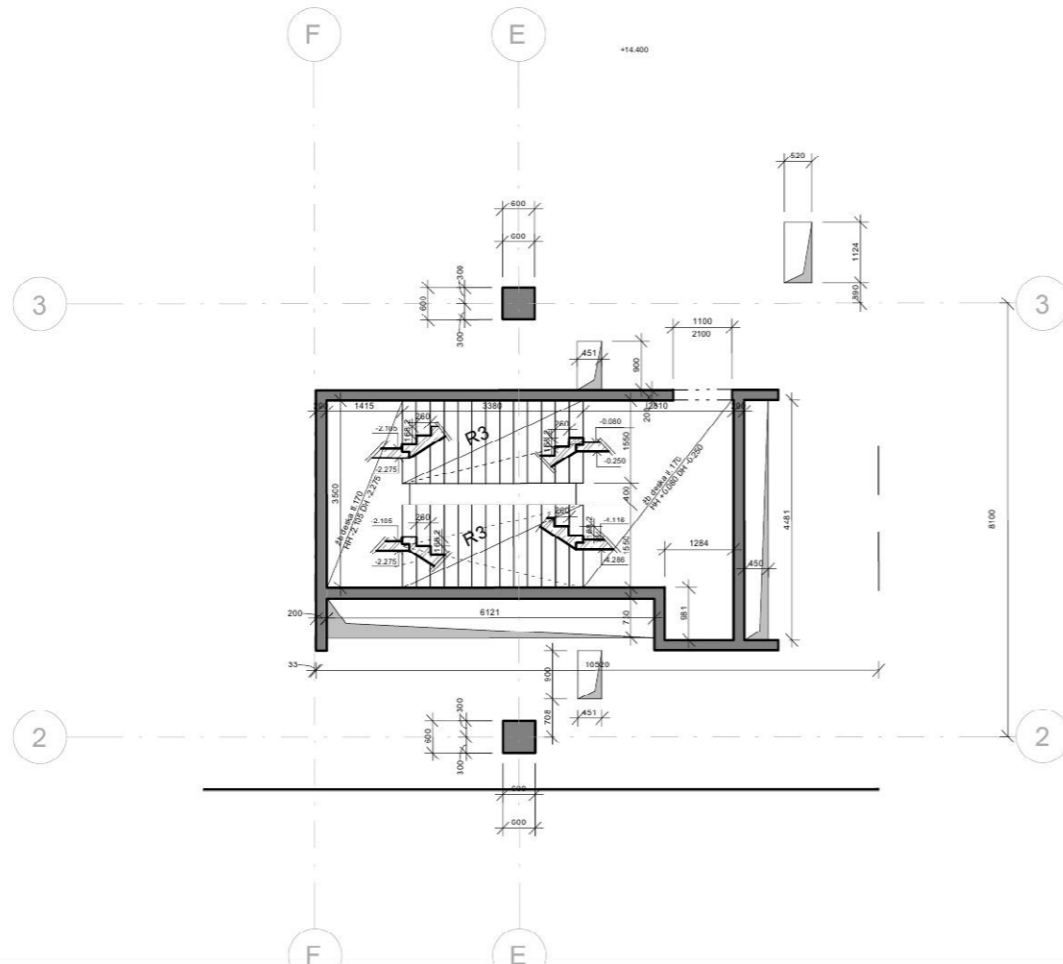
- (R3) Prefa ŽB Rameno x2
- (B) Prefa Stěna X58
- Obvodová stěna
Beton C20/25 XC4(XF1), CI 0,4 Dupper a Dlower určí technolog
- Vnitřní stěny
Beton C20/25 XC1, CI 0,4 Dupper a Dlower určí technolog
- Sloupy
Beton C30/37 XC1, CI 0,4 Dupper a Dlower určí technolog
- Ocel B500B

- K.V. 1 PP 4.036m
- K.V. 2 PP 3.3m

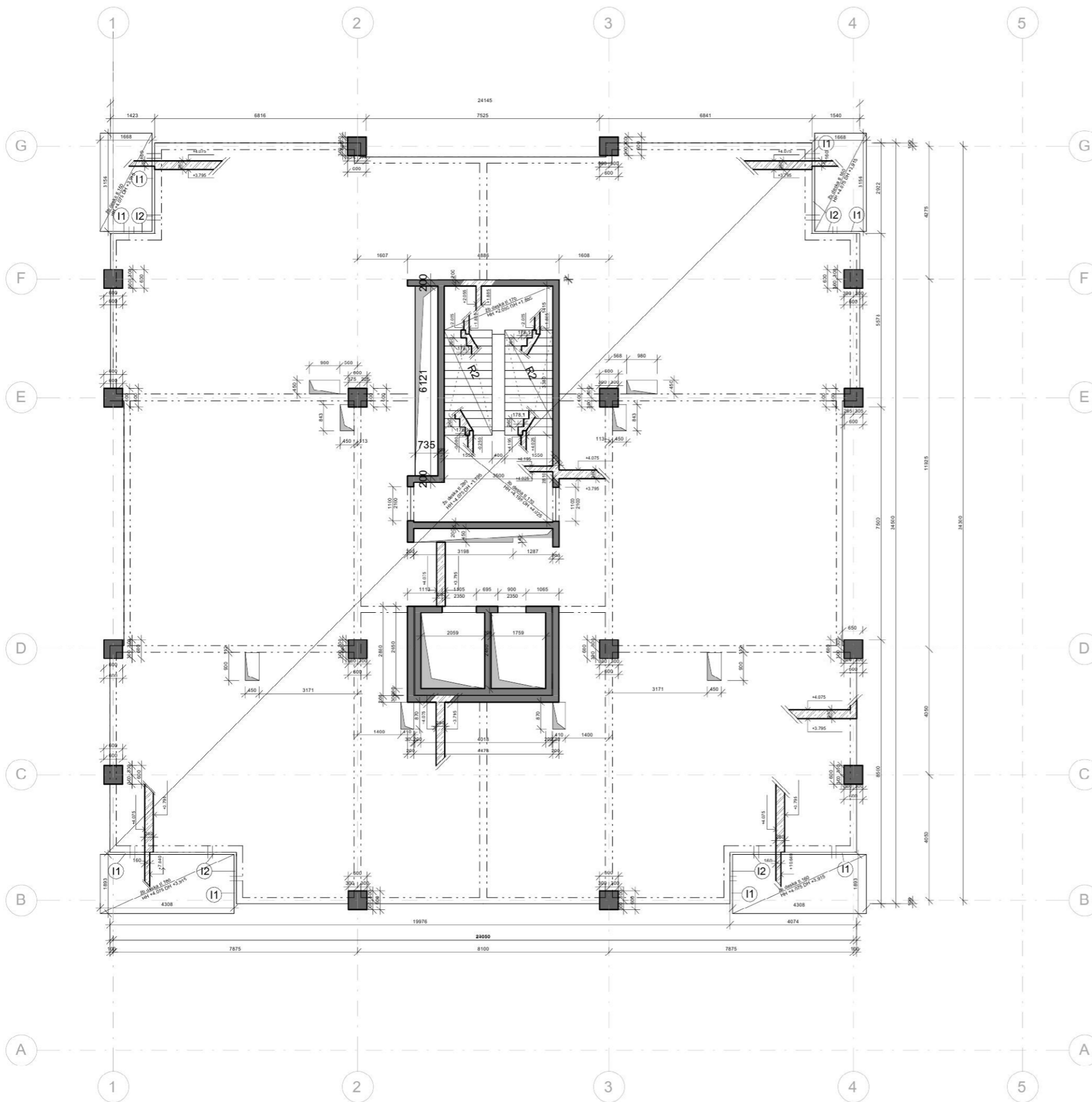
VÝKAZ PREFABRIKÁTŮ

Ozn.	Typ	Rozměry (mm)			Objem (m ³)	Tíha (kg)	Počet (1patro) ks	Počet (Celkem) ks
		L	B	H				
R3	R3	3380	1550	2023	1.62	4050	2	2
B	B	900	200	8310	1.49	3739	58	58

Detail S
M 1:200



vedoucí ústavu:	prof. ing. arch. Jan Štempeř	FAKULTA ARCHITECTURY stavby 1	
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer		
konzultant:	Ing. Miroslav Šimutek, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ STAVĚNÍ	
opponent:	Dimiter Stankov		
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 - Holešovice	formát:	A2
stavba:	Věžová bytovka	datum:	23.05.2018
obsah:	1PP	mřítko:	1:200, 1:100
		list číslo:	D.1.2.B.03



LEGENDA PRVKŮ

- I1 ISONOSNÍK-ISOKORB typ K tl. izolantu 80mm výška 160mm, délka-1921 mm
- I2 ISONOSNÍK-ISOKORB typ K tl. izolantu 80mm výška 160mm, délka-434 mm
- I3 ISONOSNÍK-ISOKORB typ Q-VV tl. izolantu 80mm výška 160 mm, délka-1000 mm
- I4 ISONOSNÍK-ISOKORB typ K tl. izolantu 80mm výška 160mm, délka-3037 mm
- I5 ISONOSNÍK-ISOKORB typ K tl. izolantu 80mm výška 160mm, délka-659 mm
- R2 Prefa ŽB Rameno x2

Vnitřní Stěna
 Beton C20/25 XC1, CI 0.4 Dupper a Dlower určí technolog

Vnitřní stěny
 Beton C20/25 XC1, CI 0.4 Dupper a Dlower určí technolog

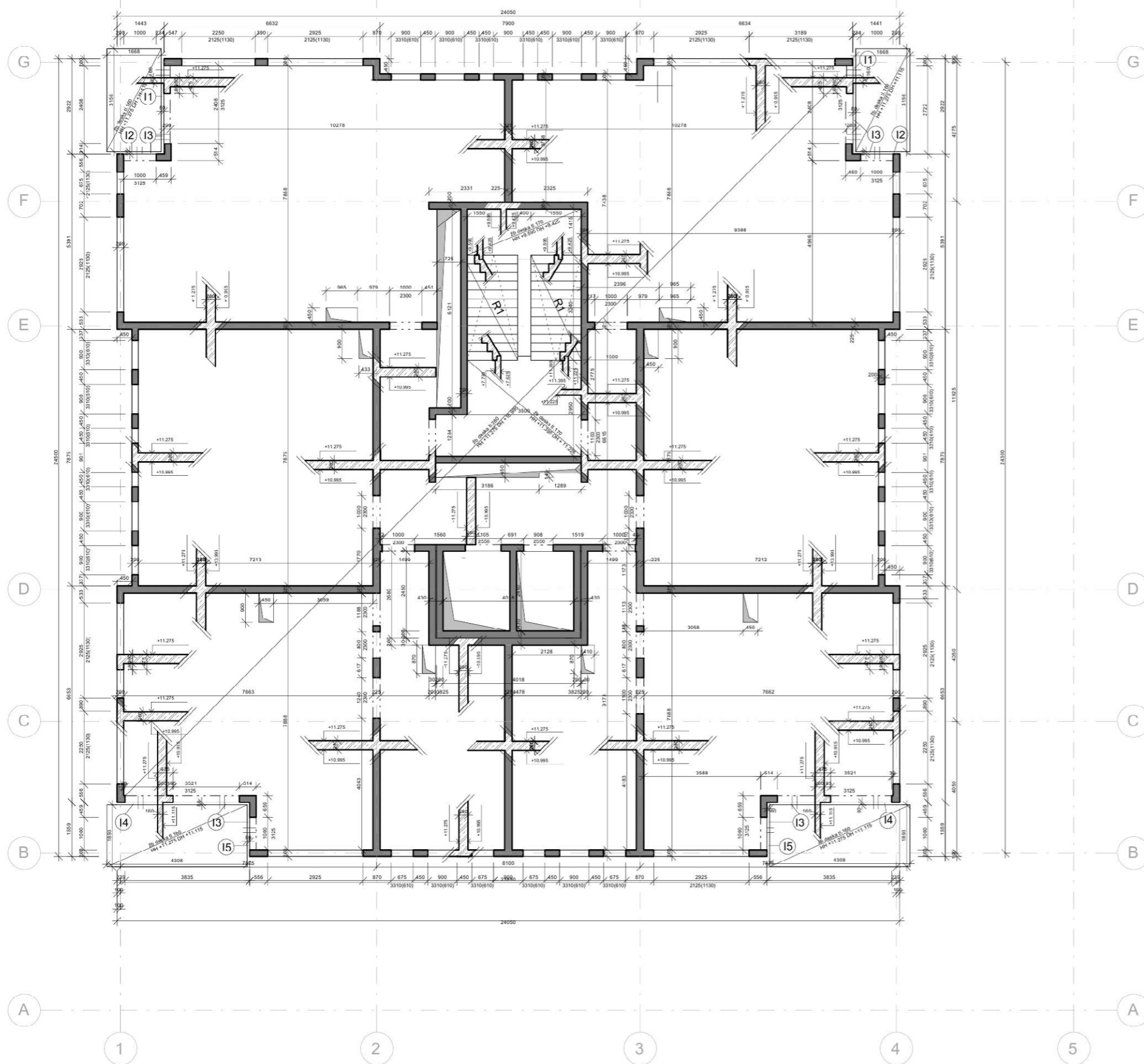
Sloupy
 Beton C30/37 XC1, CI 0.4 Dupper a Dlower určí technolog
 Ocel B500B

K.V. 1NP 4.275m
 K.V. 2-16 NP 3.6m

VÝKAZ PREFABRIKÁTŮ

Ozn.	Typ	Rozměry (mm)			Objem (m ³)	Tíha (kg)	Počet (1patro) ks	Počet (Celkem) ks
		L	B	H				
R2	R2	3380	1550	2137.5	2.20	5500	2	2
I1	K	1921	80	160	0.024	45,6	2	28
I2	K	434	80	160	0.005	9,5	2	28
I3	Q-VV	1000	80	160	0.013	24,7	8	114
I4	K	3047	80	160	0.039	74,1	2	28
I5	K	659	80	160	0.008	15,2	2	28

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Štampal	FAKULTA ARCHITECTURY
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer	
konstruktor:	Ing. Miroslav Šmulek, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypověděl:	Dimitřev Stanislav	STAVĚNÍ
místo stavby:	Lilce Sanderova, Praha 7 - Holešovice	formát: A2
stavba:	Věžová bytovka	datum: 19.05.2018
časť:	1NP	mřížka: 1:100 část výkresu: D.1.2.B. 04



LEGENDA PRVKŮ

- I1 ISONOSNÍK-ISOKORB typ K tl. izolantu 80mm výška 160mm, délka-1921 mm
- I2 ISONOSNÍK-ISOKORB typ K tl. izolantu 80mm výška 160mm, délka-434 mm
- I3 ISONOSNÍK-ISOKORB typ Q-VV tl. izolantu 80mm výška 160 mm, délka-1000 mm
- I4 ISONOSNÍK-ISOKORB typ K tl. izolantu 80mm výška 160mm, délka-3037 mm
- I5 ISONOSNÍK-ISOKORB typ K tl. izolantu 80mm výška 160mm, délka-659 mm
- R1 Prefa ŽB Rameno x2

Obvodová stěna
 Beton C20/25 XC4 (XF1), CI 0.4 Dupper a Dlower určí technolog

Vnitřní stěny
 Beton C20/25 XC1, CI 0.4 Dupper a Dlower určí technolog

Ocel B500B

K.V. 1NP 4.275m
 K.V. 2-16 NP 3.6m

VÝKAZ PREFABRIKÁTŮ

Ozn.	Typ	Rozměry (mm)			Objem (m ³)	Tíha (kg)	Počet (1patro) ks	Počet (Celkem) ks
		L	B	H				
R1	R1	2700	1650	1800	2.05	4095	2	28
I1	K	1921	80	160	0.024	45,6	2	28
I2	K	434	80	160	0.005	9,5	2	28
I3	Q-VV	1000	80	160	0.013	24,7	8	112
I4	K	3047	80	160	0.039	74,1	2	28
I5	K	659	80	160	0.008	15,2	2	28

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Štampol	FAKULTA ARCHITECTURY	
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer		
konšultant:	Ing. Miroslav Šmulek, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ STAVĚBNÍ	
výkresovatel:	Omládvě Stanislav		
místo stavby:	Lice Sanderova, Praha 7 - Holešovice	formát:	A2
stavba:	Věžová bytovka	datum:	23.05.2018
časnost:	2-10 NP	mřížka:	1:100
		šala výkresu:	D.1.2.B. 85

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

D.1.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

NÁZEV STAVBY: HOLEŠOVICKÁ VĚŽ

MÍSTO STAVBY: SANDEROVA ST, Praha 7

KONZULTANT: Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

VYPRACOVAL: Dmitriev Stanislav

AKADEMICKÝ ROK: 2017/2018

PODKLADY PRO ZAPRACOVÁNÍ:

[1] ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (05/2009)

[2] ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty (10/2002)

[3] POKORNÝ. Požární bezpečnost staveb – Sylabus pro praktickou výuku. Praha: ČVUT, 2015.

ISBN 978-80-01-05456-7

[4] ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami (07/1997)

[5] ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory (06/2011)

[6] ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (04/2006)

[7] ČSN 73 0821 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí (05/2007)

ZKRATKY POUŽÍVANÉ V TEXTU:

CHÚC = chráněná úniková cesta

EPS = elektrická požární signalizace

KM = kritické místo v rámci posouzení šířek únikových cest

NAP = nástupní plocha

NP = nadzemní podlaží

NK = nosná konstrukce

NÚC = nechráněná úniková cesta

PBZ = požárně bezpečnostní zařízení

PHP = přenosný hasicí přístroj

PO = požární odolnost

PÚ = požární úsek

SHZ = stabilní hasicí zařízení

VZT = vzduchotechnika/vzduchotechnický

ÚC = úniková cesta

OBSAH

D.1.3.A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. 01 Základní údaje o stavbě

- A. 01.01 Popis objektu
- A. 01.02 Dispoziční řešení
- A. 01.03 Požární úseky

A. 02 Požární úseky

A. 03 Výpočet požárního zatížení

A. 04 Požadovaná požární odolnost stavebních konstrukcí a jejich druh

A. 05 Skutečná požární odolnost navržených konstrukcí

- A. 05.01 Svislé konstrukce
- A. 05.02 Vodorovné konstrukce
- A. 05.03 Výtahové a instalační šachty
- A. 05.04 Požární uzávěry otvorů
- A. 05.05 Konstrukce střechy, střešní plášť

A. 06 Únikové cesty

- A. 06.01 Obsazení objektu osobami

A. 07 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

- A. 07.01 Evakuační výtahy

A. 08. Stanovení odstupových vzdáleností

A. 09 Způsob zabezpečení stavby požární vodou

A. 010 Zařízení pro protipožární zásah

D.1.3.B VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.1.3.B. 01 Situace, formát A3
- D.1.3.B. 02 Typické podlaží (2.NP/10.NP) , formát A3
- D.1.3.B. 03 Typické podlaží (10.NP/15.NP) , formát A3
- D.1.3.B. 04 16.NP, formát A3
- D.1.3.B. 07 1.NP budovy , formát A2
- D.1.3.B. 06 1.PP budovy , formát A2
- D.1.3.B. 07 2.PP budovy , formát A2

D.1.3.A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. 01 Základní údaje o stavbě

A. 01.01 Popis objektu

Jedná se o výškový bytový dům na ulici sanderova.

Objekt má celkově 16 NP a 2 PP. Požární výška je 51,075 m, konstrukční systém nehořlavý. Budova je nevýrobní-

1-2PP - hromadné garáže

1NP - obchody zboží

2NP-15NP- byty

16NP Střecha - Strojovna VZT a výtahu

A. 01.02 Dispoziční řešení

Vjezd do budovy je umístěn na SZ straně přes dálnici. Parcela má rozlohu 1616 m2

a nachází se v Praze 7, Holešovice. Parcela je v přímém kontaktu s vozovkou. Na ulici Plzeňská vede tramvajová trať. Pozemek nezasahuje do jiných ochranných pásem.

A. 02 Požární úseky:

Požární úseky jsou od sebe odděleny požárně odolnými konstrukcemi, tyto konstrukce brání šíření požáru mimo PÚ ve všech směrech (svislém i vodorovném). Velikost požárních úseků nepřesahuje maximální plochu dle ČSN 73 0802 7.3.

P02.01	garáž	N05.06	byt	N12.01	byt	ŠN01.04/N1	instalační šachta
P02.02	strojovna VZT	N06.01	byt	N12.02	byt	ŠN01.05/N1	instalační šachta
P01.01	garáž	N06.02	byt	N12.03	byt	ŠN02.01/N17	instalační šachta
P01.02	technická místnost	N06.03	byt	N12.04	byt	ŠN02.02/N17	instalační šachta
N01.01	obchod	N06.04	byt	N13.01	byt	ŠN02.03/N17	instalační šachta
N01.02	obchod	N06.05	byt	N13.02	byt	ŠN02.04/N17	instalační šachta
N01.03	obchod	N06.06	byt	N13.03	byt	ŠN02.05/N17	instalační šachta
N01.04	obchod	N07.01	byt	N13.04	byt	ŠN02.06/N17	instalační šachta
N01.05	kočárkarna	N07.02	byt	N14.01	byt	ŠN02.07/N17	instalační šachta
N01.07	vstupní hala	N07.03	byt	N14.02	byt	ŠN02.08/N17	instalační šachta
N02.01	byt	N07.04	byt	N14.03	byt		
N02.02	byt	N07.05	byt	N14.04	byt		
N02.03	byt	N07.06	byt	N15.01	byt		
N02.04	byt	N08.01	byt	N15.02	byt		
N02.05	byt	N08.02	byt	N15.03	byt		
N02.06	byt	N08.03	byt	N15.04	byt		
N03.01	byt	N08.04	byt	N16.01	byt		
N03.02	byt	N08.05	byt	N16.02	byt		
N03.03	byt	N08.06	byt	N16.03	byt		
N03.04	byt	N09.01	byt	N16.04	byt		
N03.05	byt	N09.02	byt	N17.01	Strojovna VZT a výtahu		
N03.06	byt	N09.03	byt				
N04.01	byt	N09.04	byt	CP02/N17	chuc-c		
N04.02	byt	N09.05	byt	ŠP02.01/N17	šachta ev.výtahu		
N04.03	byt	N09.06	byt	ŠP02.02/N17	šachta pož.výtahu		
N04.04	byt	N10.01	byt	ŠP02.03/N17	šachta hydrantu		
N04.05	byt	N10.02	byt	ŠP02.04/N17	šachta electro		
N04.06	byt	N10.03	byt	ŠP02.05/N17	šachta VZT		
N05.01	byt	N10.04	byt	ŠP02.06/N17	šachta VZT		
N05.02	byt	N11.01	byt	ŠP02.07/N17	šachta VZT		
N05.03	byt	N11.02	byt	ŠN01.01/N1	instalační šachta		
N05.04	byt	N11.03	byt	ŠN01.02/N1	instalační šachta		
N05.05	byt	N11.04	byt	ŠN01.03/N1	instalační šachta		

A. 03 Výpočet požárního zatížení:

a) Výpočet požárního zatížení:

a/ požární úsek P02.01 – Garáže.

Te=15min

C= 0.7 (Vliv SHZ)

K5=1.44 (S.V- 3020)

K6=1 (nehořlavý systém)

K7=2 (vestavěná h. garáže)

P2= 0,09 (Skupina vozidel 1)

S=1278

$P1=p1*c$

$P1=1*0.7$

$P1=0.7$

$P2=p2*S*k5*k6*k7$ $P2=0,09*1278*1,41*1*2$

$P2=324$

Mezní hodnoty

$0,11 \leq P1 \leq 0,1 + (5*10^4)/P2^{1,5}$

$0,11 \leq P1 \leq 8.67$

vyhovuje

$P2 \leq (5*10^4/(P1-0,1))^{2/3}$

$P2 \leq 1907$

vyhovuje

$S_{max} = P2_{mez}/p2*k5*k6*k7$

$S_{max} = 1907/0,09*1,41*1*2$

$S_{max} = 7513m^2$

vyhovuje

SPB II

b) Výpočet požárního zatížení:

a/ požární úsek P01.01 – Garáže.

Te=15min

C= 0.7 (Vliv SHZ)

K5=1.44 (S.V- 3020)

K6=1 (nehořlavý systém)

K7=2 (vestavěná h. garáže)

P2= 0,09 (Skupina vozidel 1)

S=1244

$P1=p1*c$

$P1=1*0.7$

$P1=0.7$

$P2=p2*S*k5*k6*k7$ $P2=0,09*1244*1,41*1*2$

$P2=315$

Mezní hodnoty

$0,11 \leq P1 \leq 0,1 + (5*10^4)/P2^{1,5}$

$0,11 \leq P1 \leq 9$

vyhovuje

$P2 \leq (5*10^4/(P1-0,1))^{2/3}$

$P2 \leq 1907$

vyhovuje

$S_{max} = P2_{mez}/p2*k5*k6*k7$

$S_{max} = 1907/0,09*1,41*1*2$

$S_{max} = 7513m^2$

vyhovuje

SPB II

N01.01=N01.04 – Obchod textilní

S=92.4m²

an=1,05

pn=80

ps=10

$Pv=p*a*b*c$

$p=pn+ps$

$p=90$ kg/m²

$a=(pn*an+ps*as)/(pn+ps)$

$a=(80*1,05+10*0,9)/(90)=1,033$

$S_0/S=13,81/92,4=0,149$

$H_0/H_5=0,743/4,275=0,173$

$b=S*k/(S_0*v_{h_0})$ $k=0,145$

$b=92,4*0,145/(13,81*0,86)=1.1$

$c=1$ (bez vlivu PBZ)

$Pv=p*a*b*c$

$Pv=90*1,033*1.1*1$

$Pv=102$

SPB VII

P01.02 Technická místnost

S=131.52m²

an=0,5

pn=5

ps=10

$Pv=p*a*b*c$

$p=pn+ps$

$p=15$ kg/m²

$a=(pn*an+ps*as)/(pn+ps)$

$a=(5*0,5+10*0,9)/(15)=0,766$

$b=k/(0,005*v_{hs})$ $k=0,016$

$b=0,016/(0,005*1,766)=1,7$

$c=1$ (bez vlivu PBZ)

$Pv=p*a*b*c$

$Pv=15*0,766*1,7*1=19,533$

SPB IV

Ostatní obchody neposuzuju, kvůli malé odlišnosti.

N01.02 S=78,1 m²

N01.03 S=78,1 m²

N17.01 Strojovna VZT

S=40m²

an=0,9

pn=15

ps=10

$Pv=p*a*b*c$

$p=pn+ps$

$p=25$ kg/m²

$a=(pn*an+ps*as)/(pn+ps)$

$a=(15*0,9+10*0,9)/(25)=0,9$

$b=k/(0,005*v_{hs})$ $k=0,016$

$b=0,013/(0,005*1,737)=1,49$

$c=1$ (bez vlivu PBZ)

$Pv=p*a*b*c$

$Pv=25*0,9*1,49*1=33$

SPB V

P02.02 Strojovna VZT

S=129m²

an=0,9

pn=15

ps=10

$Pv=p*a*b*c$

$p=pn+ps$

$p=25$ kg/m²

$a=(pn*an+ps*as)/(pn+ps)$

$a=(15*0,9+10*0,9)/(25)=0,9$

$b=k/(0,005*v_{hs})$ $k=0,016$

$b=0,015/(0,005*1,737)=1,7$

$c=1$ (bez vlivu PBZ)

$Pv=p*a*b*c$

$Pv=25*0,9*1,7*1=38,25$

SPB V

N01.01=N01.04 – KočárkarnaS=34,8m²

an=1

pn=75

ps=10

Pv=p*a*b*c

p=pn+ps

p=85 kg/m²

a=(pn*an+ps*as)/(pn+ps)

a=(75*1+10*0,9)/(85)=0,988

S₀/S=2,67/34,8= 0,07H₀/H_s=0,743/4,275=0,173b=S*k/(S₀*v_{h0}) k=0,060

b=34,8*0,060/(2,67*0,86)=0,67

c=1 (bez vlivu PBZ)

Pv=p*a*b*c

Pv=85*0,988*0,67*1

Pv=56

SPB VI**P02.04 Nádrž vody**S=41 m²

an=0,5

pn=5

ps=10

Pv=p*a*b*c

p=pn+ps

p=15 kg/m²

a=(pn*an+ps*as)/(pn+ps)

a=(5*0,5+10*0,9)/(15)=0,766

b=k/(0,005*v_{hs}) k=0,013

b=0,013/(0,005*1,766)=1,47

c=1 (bez vlivu PBZ)

Pv=p*a*b*c

Pv=15*0,766*1,47*1=16,8

SPB IV**P01.03 Kolárna a P02.03**S=23,2m²

an=0,9

pn=15

ps=10

Pv=p*a*b*c

p=pn+ps

p=25 kg/m²

a=(pn*an+ps*as)/(pn+ps)

a=(15*0,9+10*0,9)/(25)=0,9

b=k/(0,005*v_{hs}) k=0,011

b=0,011/(0,005*1,737)=1,26

c=1 (bez vlivu PBZ)

Pv=p*a*b*c

Pv=25*0,9*1,26*1=28

SPB IV**P02.05 Strojovna sprinklerů**S=27,3 m²

an=0,5

pn=5

ps=10

Pv=p*a*b*c

p=pn+ps

p=15 kg/m²

a=(pn*an+ps*as)/(pn+ps)

a=(5*0,5+10*0,9)/(15)=0,766

b=k/(0,005*v_{hs}) k=0,011

b=0,011/(0,005*1,766)=1,24

c=1 (bez vlivu PBZ)

Pv=p*a*b*c

Pv=15*0,766*1,24*1=14

SPB III**Byty**

Pv=40

SPB V**CHUC typu C** (zásahová cesta pro hasiče) min

60 min.

SPB IV**ŠP02.01/N17 evakuační výtah****ŠP02.02/N17 požární výtah**

(H > 22,5m)

SPB III**ŠP02.06/N1 nákladní**

(H < 22,5m)

SPB III**ŠP02.03/N17 šachta hydrantu** (rozvod nehořlavých látek v nehoř. potrubí)**SPB I****ŠP02.04/N17 šachta electro** (rozvod nehořlavých látek v hoř. potrubí)**SPB II****ŠP02.05/N17 šachta VZT****ŠP02.06/N17 šachta VZT****ŠP02.07/N17 šachta VZT** (rozvod nehořlavých látek v nehoř. potrubí)**SPB I****ŠN01.01/N1 instalační šachta** (rozvod nehořlavých látek v hoř. potrubí)**ŠN01.02/N1 instalační šachta** (rozvod nehořlavých látek v hoř. potrubí)**ŠN01.03/N1 instalační šachta** (rozvod nehořlavých látek v hoř. potrubí)**ŠN01.04/N1 instalační šachta** (rozvod nehořlavých látek v hoř. potrubí)**ŠN01.05/N1 instalační šachta** (rozvod nehořlavých látek v hoř. potrubí)**ŠN02.01/N17 instalační šachta** (rozvod nehořlavých látek v hoř. potrubí)**ŠN02.02/N17 instalační šachta** (rozvod nehořlavých látek v hoř. potrubí)**ŠN02.03/N17 instalační šachta** (rozvod nehořlavých látek v hoř. potrubí)**ŠN02.04/N17 instalační šachta** (rozvod nehořlavých látek v hoř. potrubí)**ŠN02.05/N17 instalační šachta** (rozvod nehořlavých látek v hoř. potrubí)**ŠN02.06/N17 instalační šachta** (rozvod nehořlavých látek v hoř. potrubí)**ŠN02.07/N17 instalační šachta** (rozvod nehořlavých látek v hoř. potrubí)**ŠN02.08/N17 instalační šachta** (rozvod nehořlavých látek v hoř. potrubí)**SPB II**

A. 04 Požadovaná požární odolnost stavebních konstrukcí a jejich druh

	Stavební konstrukce	Specifikace účelu PÚ	SPB	Poloha	Požadovaná PO
1	Požární stěny a stropy,	garáž	II		
					v PP REI 45 DP1
		kolárna	IV		
					v PP REI 90 DP1
		CHÚC typu C	IV		
					v PP REI 90 DP1
					v NP REI 60 DP1
					v posledním Np REI 30 DP1
		technická místnost	IV		
					v PP REI 90 DP1
		Strojovna VZT	V		
					v PP REI 120 DP1
					v posledním Np REI 45 DP1
		nádrž vody	IV		
					v PP REI 90 DP1
		strojovna sprinklerů	III		
					v PP REI 60 DP1
		obchod	VII		
			v NP REI 180 DP1		
byt	V				
			v NP REI 90 DP1		
			v posledním Np REI 45 DP1		
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích	CHÚC typu C	IV		
					v PP EI 45 DP1 -S- C
					v NP EI 30 DP1 -S- C
					v posledním Np EI 30 DP1 -S- C
		technická místnost	IV		
					v PP EI 45 DP1
		Strojovna VZT	V		
					v PP EI 60 DP1
					v posledním Np EW 30 DP3
		nádrž vody	IV		
					v PP EW 45 DP1
		strojovna sprinklerů	III		
					v PP EW 30 DP1
					v PP
		obchod	VII		
					v NP
		byt	V		
					v NP EW 45 DP1
			v posledním Np EW 30 DP1		

	Stavební konstrukce	Specifikace účelu PÚ	SPB	Poloha	Požadovaná PO
3	Obvodové stěny, a) zajišťující stabilitu v NP	garáž	II		
					v PP REI 45 DP1
		byt	V		
					v NP REI 90 DP1
				v posledním Np REI 45 DP1	
4	Nosné konstrukce střech	garáž	II		15 DP1
		CHÚC typu C	IV		30 DP1
		byt	V		45 DP1
		Strojovna VZT a výtahu	V		45 DP1
5	NK uvnitř PÚ zajišťující stabilitu objektu,	garáž	II		
					v PP REI 45 DP1
		obchod	VII		
					v NP REI 180 DP1
		byt	V		
					v NP 90
					v posledním Np 45
		technická místnost	IV		
			v PP R 90 DP1		
strojovna VZT	V				
			v PP R 120 DP1		
6	Nenosné konstrukce uvnitř PÚ	byt	V		DP1
		obchod	VII		DP1
7	Výťahové a instalační šachty výška přesahuje 45 m	šachty výtahu	III		
					Pož. Stěny a stropy REI 60 DP1
					Pož. Uzávěry otvoru EI 30 DP1
		šachty instalační	II		
					Pož. Stěny a stropy REI 45 DP1
				Pož. Uzávěry otvoru EI 30 DP1	
	Výťahové a instalační šachty výška nepřesahuje 45 m	šachty instalační	I		
					Pož. Stěny a stropy REI 30DP1
					Pož. Uzávěry otvoru EI 15 DP1
		šachty instalační	II		
				Pož. Stěny a stropy EI30 DP2	
			Pož. Uzávěry otvoru EI 15 DP2		
	šacht nák.výtahu	III			
				Pož. Stěny a stropy REI 30 DP1	
				Pož. Uzávěry otvoru EI 15 DP1	

A. 05 Skutečná požární odolnost navržených konstrukcí

A. 05.01 Svislé konstrukce

Byty SPB V

Obvodové stěny budovy jsou železobetonové stěny tl. 200 mm. PO dle výrobce REI 180 DP1. NK budovy je tvořena sloupy 450x450, 600x600 a železobetonovými stěny tl. 200 a 225 mm. PO REI 180 DP1.

VYHOVUJE

Obchody SPB VII

Příčky jsou řešeny z keramických tvárnic Porotherm 240 mm. PO dle výrobce REI 180 DP1.

VYHOVUJE

A. 05.02 Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce a nosná konstrukce střechy budovy jsou navrženy jako obousměrně pruté železobetonové monolitické desky tl. 280 mm. Dle normy [7] stropní železobetonová deska vyztužená ve dvou směrech o nejmenší tloušťce desky 150 vykazuje PO REI 180.

VYHOVUJE

A. 05.03 Výtahové a instalační šachty

Stěny šachty evakuačních i osobních výtahu a hlavní instalační šachty, jejichž výška přesahuje 45 m je ze železobetonu o tl. 200 mm. PO REI 180 DP1.

VYHOVUJE

A. 05.04 Požární uzávěry otvorů

Požární uzávěry otvorů jednotlivých PÚ v objektu jsou navrženy, tak aby vyhověli nárokům vyplývajícím za Tab.

VYHOVUJE

A. 05.05 Konstrukce střechy, střešní plášť

Střešní plášť nemusí vykazovat PO kvůli tomu, že leží na konstrukce stropu s PO REI 180 DP1.

VYHOVUJE

A. 06 Únikové cesty

A. 06.01 Obsazení objektu osobami

Pomocí normy [4] v Tab. 3 je určena celková obsazenost objektu a jeho jednotlivých PÚ.

PÚ	Údaje z projektové dokumentace			Údaje z ČSN 73 0818- tabulka 1			Počet osob finalní
	Specifikace prostoru	Plocha (m ²)	Počet osob dle PD	m ² /osoba	Součinitel, jímž se násobí počet osob dle PD	Počet osob	
P02.01	garáž	34stání	34		0.5	17	17
P02.02	strojovna VZT	107.2	0			0	0
P01.01	garáž	32stání	32		0.5	16	16
P01.02	technická místnost	108.0	0			0	0
N01.01	obchod	92.4	0			0	0
N01.02	obchod	78.1	0			0	0
N01.03	obchod	78.1	0			0	0
N01.04	obchod	92.4	0			0	0
N01.05	kočárna	92.4	0			0	0
N01.07	vstupní hala	40.9	0			0	0
N02.01	byt	77.3	3	20	1.5	4.5	5
N02.02	byt	52.6	2	20	1.5	3	3
N02.03	byt	81.4	3	20	1.5	4.5	5
N02.04	byt	81.4	3	20	1.5	4.5	5
N02.05	byt	52.6	2	20	1.5	3	3
N02.06	byt	77.3	3	20	1.5	4.5	5
N03.01	byt	77.3	3	20	1.5	4.5	5
N03.02	byt	52.6	2	20	1.5	3	3
N03.03	byt	81.4	3	20	1.5	4.5	5
N03.04	byt	81.4	3	20	1.5	4.5	5
N03.05	byt	52.6	2	20	1.5	3	3
N03.06	byt	77.3	3	20	1.5	4.5	5
N04.01	byt	77.3	3	20	1.5	4.5	5
N04.02	byt	52.6	2	20	1.5	3	3
N04.03	byt	81.4	3	20	1.5	4.5	5
N04.04	byt	81.4	3	20	1.5	4.5	5
N04.05	byt	52.6	2	20	1.5	3	3
N04.06	byt	77.3	3	20	1.5	4.5	5
N05.01	byt	77.3	3	20	1.5	4.5	5
N05.02	byt	52.6	2	20	1.5	3	3
N05.03	byt	81.4	3	20	1.5	4.5	5
N05.04	byt	81.4	3	20	1.5	4.5	5
N05.05	byt	52.6	2	20	1.5	3	3
N05.06	byt	77.3	3	20	1.5	4.5	5
N06.01	byt	77.3	3	20	1.5	4.5	5
N06.02	byt	52.6	2	20	1.5	3	3
N06.03	byt	81.4	3	20	1.5	4.5	5
N06.04	byt	81.4	3	20	1.5	4.5	5
N06.05	byt	52.6	2	20	1.5	3	3
N06.06	byt	77.3	3	20	1.5	4.5	5
N07.01	byt	77.3	3	20	1.5	4.5	5
N07.02	byt	52.6	2	20	1.5	3	3
N07.03	byt	81.4	3	20	1.5	4.5	5
N07.04	byt	81.4	3	20	1.5	4.5	5

PÚ	Specifikace prostoru	Plocha (m2)	Počet osob dle PD	m2/osoba	Součinitel, jímž se násobí počet osob dle PD	Počet osob	Počet osob finalní
N07.05	byt	52.6	2	20	1.5	3	3
N07.06	byt	77.3	3	20	1.5	4.5	5
N08.01	byt	77.3	3	20	1.5	4.5	5
N08.02	byt	52.6	2	20	1.5	3	3
N08.03	byt	81.4	3	20	1.5	4.5	5
N08.04	byt	81.4	3	20	1.5	4.5	5
N08.05	byt	52.6	2	20	1.5	3	3
N08.06	byt	77.3	3	20	1.5	4.5	5
N09.01	byt	77.3	3	20	1.5	4.5	5
N09.02	byt	52.6	2	20	1.5	3	3
N09.03	byt	81.4	3	20	1.5	4.5	5
N09.04	byt	81.4	3	20	1.5	4.5	5
N09.05	byt	52.6	2	20	1.5	3	3
N09.06	byt	77.3	3	20	1.5	4.5	5
N10.01	byt	77.3	3	20	1.5	4.5	5
N10.02	byt	52.6	2	20	1.5	3	3
N10.03	byt	81.4	3	20	1.5	4.5	5
N10.04	byt	81.4	3	20	1.5	4.5	5
N10.05	byt	52.6	2	20	1.5	3	3
N10.06	byt	77.3	3	20	1.5	4.5	5
N11.01	byt	77.3	3	20	1.5	4.5	5
N11.02	byt	132.5	4	20	1.5	6	6
N11.03	byt	132.5	4	20	1.5	6	6
N11.04	byt	77.3	3	20	1.5	4.5	5
N12.01	byt	77.3	3	20	1.5	4.5	5
N12.02	byt	132.5	4	20	1.5	6	6
N12.03	byt	132.5	4	20	1.5	6	6
N12.04	byt	77.3	3	20	1.5	4.5	5
N13.01	byt	77.3	3	20	1.5	4.5	5
N13.02	byt	132.5	4	20	1.5	6	6
N13.03	byt	132.5	4	20	1.5	6	6
N13.04	byt	77.3	3	20	1.5	4.5	5
N14.01	byt	77.3	3	20	1.5	4.5	5
N14.02	byt	132.5	4	20	1.5	6	6
N14.03	byt	132.5	4	20	1.5	6	6
N14.04	byt	77.3	3	20	1.5	4.5	5
N15.01	byt	77.3	3	20	1.5	4.5	5
N15.02	byt	132.5	4	20	1.5	6	6
N15.03	byt	132.5	4	20	1.5	6	6
N15.04	byt	77.3	3	20	1.5	4.5	5
N16.01	byt	77.3	3	20	1.5	4.5	5
N16.02	byt	132.5	4	20	1.5	6	6
N16.03	byt	132.5	4	20	1.5	6	6
N16.04	byt	77.3	3	20	1.5	4.5	5
N17.01	Strojovna VZT a výtahu	84.6	0			0	0
PÚ	Specifikace prostoru	Plocha (m2)	Počet osob dle PD	m2/osoba	Součinitel, jímž se násobí počet osob dle PD	Počet osob	Počet osob finalní
Obsazení objektu dle PD			294	Obsazení objektu dle ČSN		375	399

A. 07 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

Z požárních úseků probíhá evakuace CHÚC typu C, která přes NÚC (7m) na volné prostranství. Šířka dveří z požárního úseku do CHÚC je 1000 mm. Průchodná šířka schodišťového ramene je 1550 mm. Šířka dveří vedoucích na volné prostranství činí 2x 900mm.
Posouzení kritických míst- kontrola počtu únikových pruhů (1 pruh = 550 mm)
KM 1- rameno schodiště v 1NP

Posouzení kritických míst - kontrola počtu únikových pruhů (1 pruh = 550 mm)

KM 1- rameno schodiště v 1NP
 $u = (E.s)/K$
E- počet evakuovaných osob
s- součinitel vyjadřující podmínky evakuace
K- počet evakuovaných osob v 1 únikovém pruhu (tab.)
 $u = (344 \cdot 1)/450 = 0.76 = 1$ pruh
VYHOVUJE- navrženo 2 únikové pruhy 2x1000MM

A. 07.01 Evakuační výtahy

Do objektu jsou navrženy 1 evakuační výtahy KONE MonoSpace, které slouží hlavně pro evakuaci osob v administrativní budově B. Maximální výška zdvihu 70 m, což vyhovuje výškové úrovni H posledního 17.NP – 57,8 m. Kapacity výtahu – 18 os. /1450 kg; průměrná rychlost – 1,5 m/s, maximální – 2 m/s.
Výtahy jsou součástí CHÚC typu C, doba bezpečného zdržení τ_P osob v tomto úseku je 30 min.; v případě požáru, jsou zajištěna dodávka elektrické energie ze dvou na sobě nezávislých zdrojů, umístěných v technické místnosti 2.PP budovy.
Dle normy [1], [2] evakuační výtah musí mít rychlost, aby doba jedné jízdy τ_E do nejvýše umístěného podlaží nepřesáhla dobu $\tau_{max} = 2,5$ min.

A. 08 Stanovení odstupových vzdáleností

Objekt je samostatně stojící. Nezasahuje sousední pozemky. A má nehořlavou konstrukci DP1. Mezi jednotlivými PÚ jsou požární pásy o délce 900mm. + Příloha výpočet

VSTUPNÍ DATA		
Požární výpočtové zatížení ... p_e =	102 [kg/m ²]	< 0; 180 >
Konstrukční systém objektu	nehořlavý	
Emisivita ... ϵ =	1.00 [-]	< 0,56; 1,00 >
Kritická hodnota tepelného toku ... $I_{e,cr}$ =	18.5 [kg/m ²]	
Procento POP ... p_a =	100 [%]	< 40; 100 >
Rozměry sálové plochy (světélkové rozměry PÚ nebo rozměry POP při $p_a = 100\%$)		
→ šířka ... b_{POP} =	1.68 [m]	< 0,01; 30 >
→ výška ... h_{POP} =	3.76 [m]	< 0,01; 15 >

VÝPOČTENÉ HODNOTY	
Předpokládaná teplota v PÚ ... T =	1025 [°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku ... I_{max} =	160.5 [kW/m ²]
Odstupové vzdálenosti vymezení PNP	
→ v příčném směru uprostřed POP ... d =	3.85 [m]
→ v příčném směru na okraji POP ... d' =	3.65 [m]
→ do stran na okraji POP ... d'' =	1.83 [m]

VSTUPNÍ DATA		
Požární výpočtové zatížení ... p_e =	102 [kg/m ²]	< 0; 180 >
Konstrukční systém objektu	nehořlavý	
Emisivita ... ϵ =	1.00 [-]	< 0,56; 1,00 >
Kritická hodnota tepelného toku ... $I_{e,cr}$ =	18.5 [kg/m ²]	
Procento POP ... p_a =	100 [%]	< 40; 100 >
Rozměry sálové plochy (světélkové rozměry PÚ nebo rozměry POP při $p_a = 100\%$)		
→ šířka ... b_{POP} =	2.87 [m]	< 0,01; 30 >
→ výška ... h_{POP} =	3.76 [m]	< 0,01; 15 >

VÝPOČTENÉ HODNOTY	
Předpokládaná teplota v PÚ ... T =	1025 [°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku ... I_{max} =	160.5 [kW/m ²]
Odstupové vzdálenosti vymezení PNP	
→ v příčném směru uprostřed POP ... d =	5.10 [m]
→ v příčném směru na okraji POP ... d' =	4.70 [m]
→ do stran na okraji POP ... d'' =	2.35 [m]

VSTUPNÍ DATA		
Požární výpočtové zatížení ... p_e =	102 [kg/m ²]	< 0; 180 >
Konstrukční systém objektu	nehořlavý	
Emisivita ... ϵ =	1.00 [-]	< 0,56; 1,00 >
Kritická hodnota tepelného toku ... $I_{e,cr}$ =	18.5 [kg/m ²]	
Procento POP ... p_a =	100 [%]	< 40; 100 >
Rozměry sálové plochy (světélkové rozměry PÚ nebo rozměry POP při $p_a = 100\%$)		
→ šířka ... b_{POP} =	0.45 [m]	< 0,01; 30 >
→ výška ... h_{POP} =	3.76 [m]	< 0,01; 15 >

VÝPOČTENÉ HODNOTY	
Předpokládaná teplota v PÚ ... T =	1025 [°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku ... I_{max} =	160.5 [kW/m ²]
Odstupové vzdálenosti vymezení PNP	
→ v příčném směru uprostřed POP ... d =	1.65 [m]
→ v příčném směru na okraji POP ... d' =	1.60 [m]
→ do stran na okraji POP ... d'' =	0.80 [m]

VSTUPNÍ DATA		
Požární výpočtové zatížení ... p_e =	102 [kg/m ²]	< 0; 180 >
Konstrukční systém objektu	nehořlavý	
Emisivita ... ϵ =	1.00 [-]	< 0,56; 1,00 >
Kritická hodnota tepelného toku ... $I_{e,cr}$ =	18.5 [kg/m ²]	
Procento POP ... p_a =	100 [%]	< 40; 100 >
Rozměry sálové plochy (světélkové rozměry PÚ nebo rozměry POP při $p_a = 100\%$)		
→ šířka ... b_{POP} =	2.19 [m]	< 0,01; 30 >
→ výška ... h_{POP} =	3.76 [m]	< 0,01; 15 >

VÝPOČTENÉ HODNOTY	
Předpokládaná teplota v PÚ ... T =	1025 [°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku ... I_{max} =	160.5 [kW/m ²]
Odstupové vzdálenosti vymezení PNP	
→ v příčném směru uprostřed POP ... d =	4.45 [m]
→ v příčném směru na okraji POP ... d' =	4.15 [m]
→ do stran na okraji POP ... d'' =	2.08 [m]

VSTUPNÍ DATA		
Požární výpočtové zatížení ... p_e =	102 [kg/m ²]	< 0; 180 >
Konstrukční systém objektu	nehořlavý	
Emisivita ... ϵ =	1.00 [-]	< 0,56; 1,00 >
Kritická hodnota tepelného toku ... $I_{e,cr}$ =	18.5 [kg/m ²]	
Procento POP ... p_a =	100 [%]	< 40; 100 >
Rozměry sálové plochy (světélkové rozměry PÚ nebo rozměry POP při $p_a = 100\%$)		
→ šířka ... b_{POP} =	4.25 [m]	< 0,01; 30 >
→ výška ... h_{POP} =	3.76 [m]	< 0,01; 15 >

VÝPOČTENÉ HODNOTY	
Předpokládaná teplota v PÚ ... T =	1025 [°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku ... I_{max} =	160.5 [kW/m ²]
Odstupové vzdálenosti vymezení PNP	
→ v příčném směru uprostřed POP ... d =	6.20 [m]
→ v příčném směru na okraji POP ... d' =	5.55 [m]
→ do stran na okraji POP ... d'' =	2.78 [m]

VSTUPNÍ DATA		
Požární výpočtové zatížení ... p_e =	102 [kg/m ²]	< 0; 180 >
Konstrukční systém objektu	nehořlavý	
Emisivita ... ϵ =	1.00 [-]	< 0,56; 1,00 >
Kritická hodnota tepelného toku ... $I_{e,cr}$ =	18.5 [kg/m ²]	
Procento POP ... p_a =	100 [%]	< 40; 100 >
Rozměry sálové plochy (světélkové rozměry PÚ nebo rozměry POP při $p_a = 100\%$)		
→ šířka ... b_{POP} =	0.90 [m]	< 0,01; 30 >
→ výška ... h_{POP} =	3.76 [m]	< 0,01; 15 >

VÝPOČTENÉ HODNOTY	
Předpokládaná teplota v PÚ ... T =	1025 [°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku ... I_{max} =	160.5 [kW/m ²]
Odstupové vzdálenosti vymezení PNP	
→ v příčném směru uprostřed POP ... d =	2.65 [m]
→ v příčném směru na okraji POP ... d' =	2.55 [m]
→ do stran na okraji POP ... d'' =	1.28 [m]

VSTUPNÍ DATA		
Požární výpočtové zatížení ... p_e =	102 [kg/m ²]	< 0; 180 >
Konstrukční systém objektu	nehořlavý	
Emisivita ... ϵ =	1.00 [-]	< 0,56; 1,00 >
Kritická hodnota tepelného toku ... $I_{e,cr}$ =	18.5 [kg/m ²]	
Procento POP ... p_a =	100 [%]	< 40; 100 >
Rozměry sálové plochy (světélkové rozměry PÚ nebo rozměry POP při $p_a = 100\%$)		
→ šířka ... b_{POP} =	0.62 [m]	< 0,01; 30 >
→ výška ... h_{POP} =	3.76 [m]	< 0,01; 15 >

VÝPOČTENÉ HODNOTY	
Předpokládaná teplota v PÚ ... T =	1025 [°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku ... I_{max} =	160.5 [kW/m ²]
Odstupové vzdálenosti vymezení PNP	
→ v příčném směru uprostřed POP ... d =	2.05 [m]
→ v příčném směru na okraji POP ... d' =	2.00 [m]
→ do stran na okraji POP ... d'' =	1.00 [m]

A. 09 Způsob zabezpečení stavby požární vodou

Pro vnější hašení bude využito uličních hydrantů napojených na veřejnou vodovodní síť. Uvnitř objektu je navržen ve stěně šachtě požární vodovod s hydranty v každém podlaží. DN100, H(19mm)

A. 10 Zařízení pro protipožární zásah

Komunikací pro příjezd požární techniky je ulice sanderova šířkou 116 m. Vnitřní zásahová cesta jetvořena CHÚC typu C.

Na každém poschodí je umístěno vnitřní odběrné místo v podobě hydrantu, které budou mít tvarově stálou hadici o průměru 19 mm s dosahem 40 m. Hydrant bude umístěn na viditelném místě v PÚ

Uvnitř bytu před vstupními dveřmi se nachází přístroje pro automatickou detekci a signalizaci požáru. Prostory bytového domu jsou vybaveny elektrickou požární signalizací EPS. Na vybraných místech u únikové cesty jsou rozmístěny tlačítkové hlásiče.

Elektronické systémy PB zařízení budou napojeny na požární rozvod elektrického proudu. V prostoru CHÚC jsou na každém patře instalovány bezpečnostní značky a tabulky.

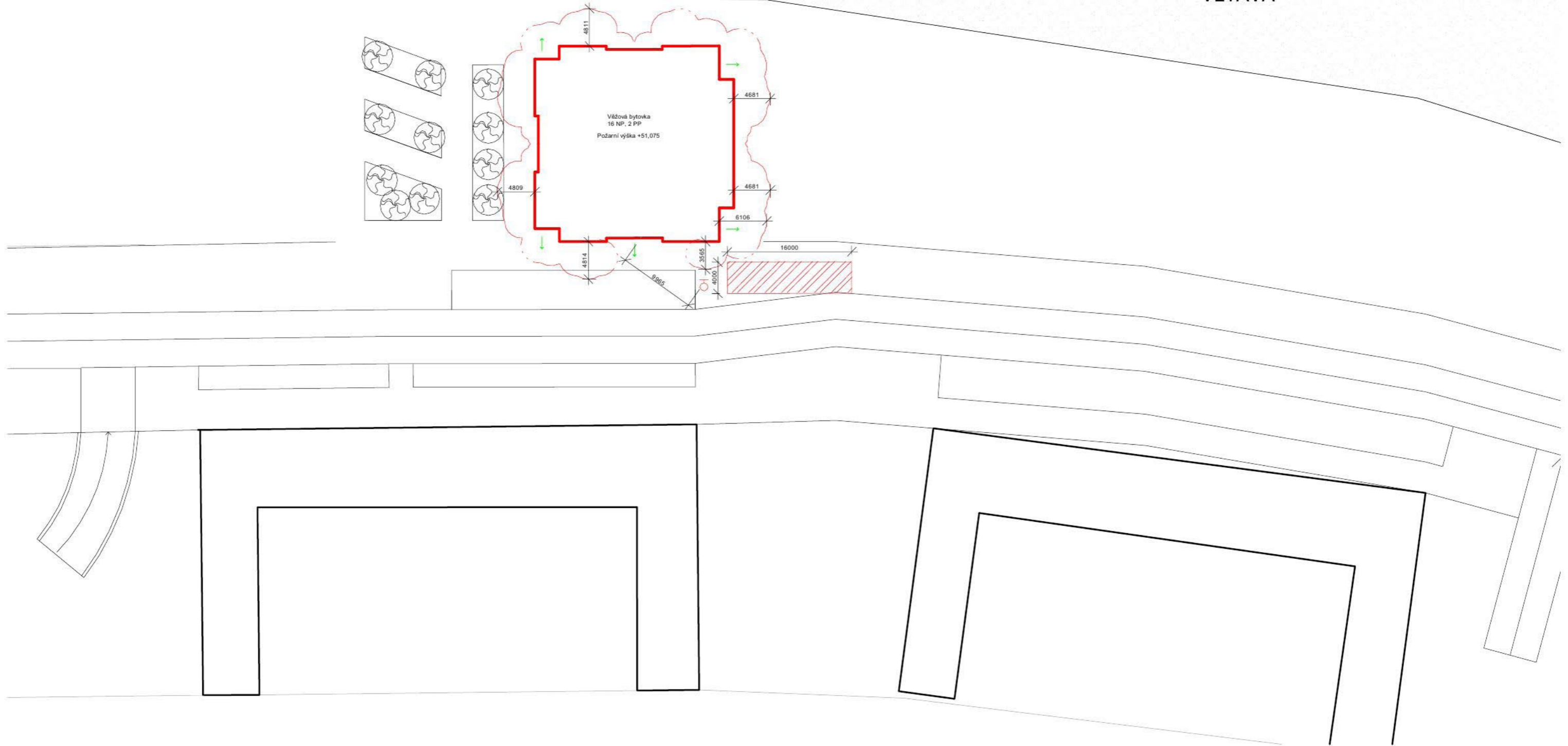
Obchod:

$P*s=102*92,4'=9424$ -nastěný hydrant





PHP


gV garáži A budou instalovány PHP práškové 183B. V objektu je navrženo 1 PHP na prvních započatých 10 stání, další PHP na každých započatých 20 stání: celkem – 4 kusů.

1. PHP práškový 21A. -hlavní domovní elektrorozvaděč. x19
 2. PHP CO2 55B -strojovna výtahu a VZT
 3. PHP vodní -kočárkarna
- Celkem jsou 23 PHP













LEGENDA

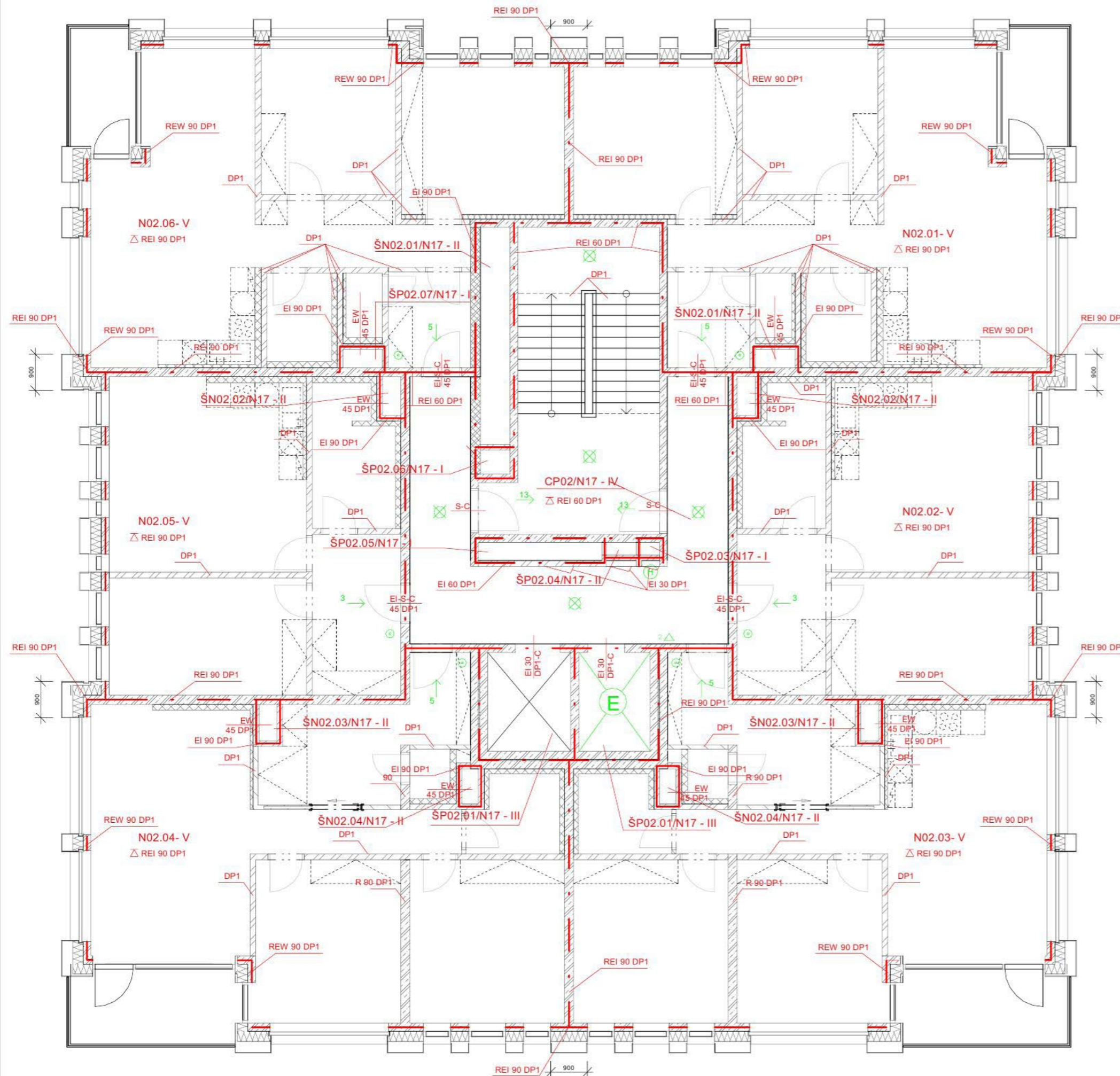
-  Objekt
-  Odstupová vzdálenost
-  Východ na volné prostranství
-  Podzemní hydrant


vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer		
konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
vypracoval:	Dmitriev Stanislav	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 - Holešovice	část:	STAVEBNÍ
stavba:	Věžová bytovka	formát:	A3
		datum:	23.05.2018
obsah:	Situace	měřítko:	číslo výkresu:
		1:500	D.1.3.B. 01

LEGENDA





-  Hranice požárního úseku
-  Směr úniku
-  Evakuační výtah
-  Východ na volné prostranství







-  Nouzové osvětlení
-  PHP vodní
-  PHP práškový 21A
-  PHP práškový 183B
-  Hydrant se světlostí 19mm
-  Signalizace požáru(kouřový hlásič s vlastním napájením)

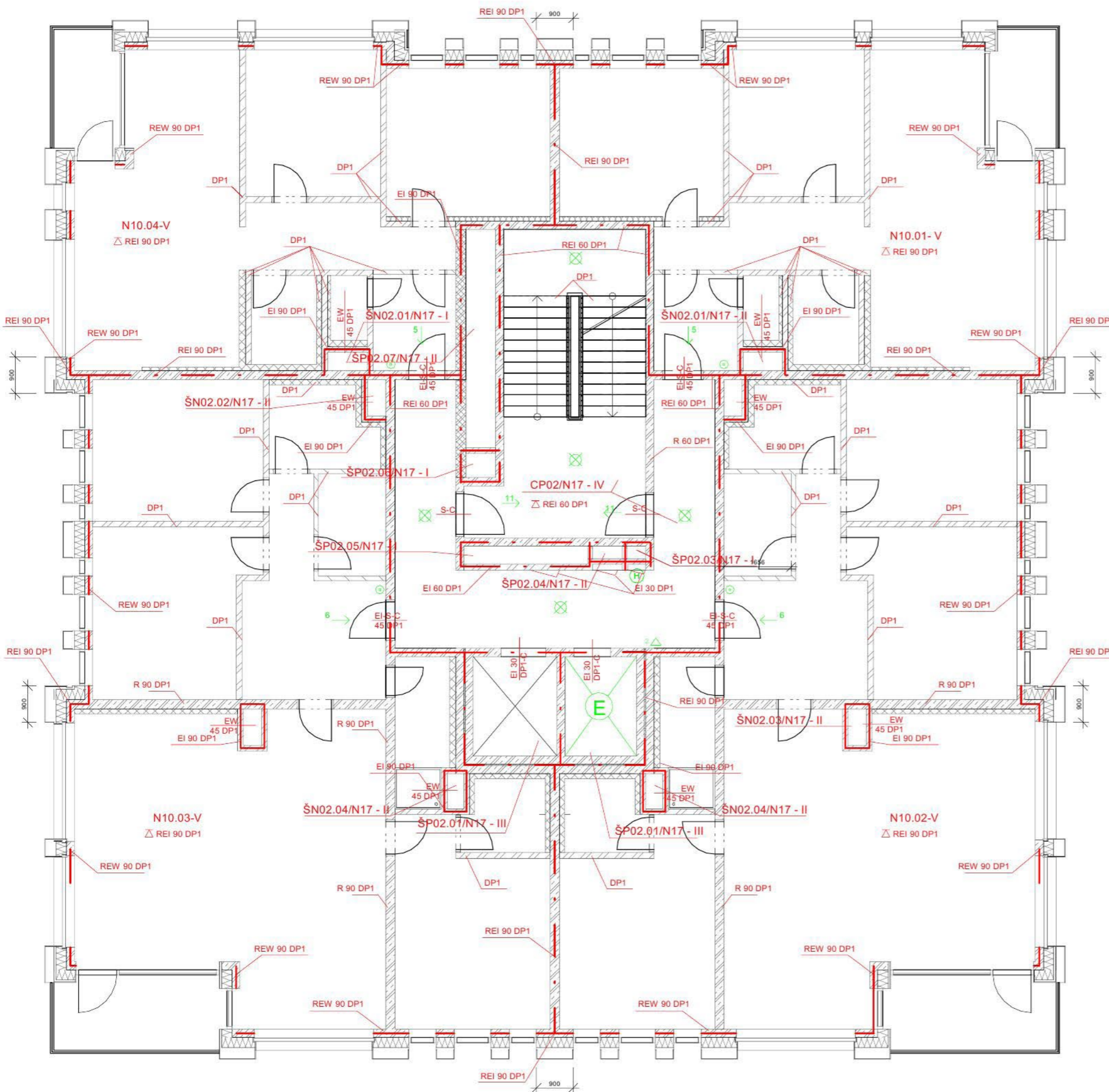



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Štampel	FAKULTA ARCHITECTURY	
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer		
konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
vyráběl:	Dmitriev Stanislav	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 - Holešovice	část:	STÁVEBNÍ
stavba:	Věžová bytovka	formát:	A3
		datum:	23.05.2018
obsah:	2-10NP	měřítko:	číslo výkresu: D.1.3.B. 02

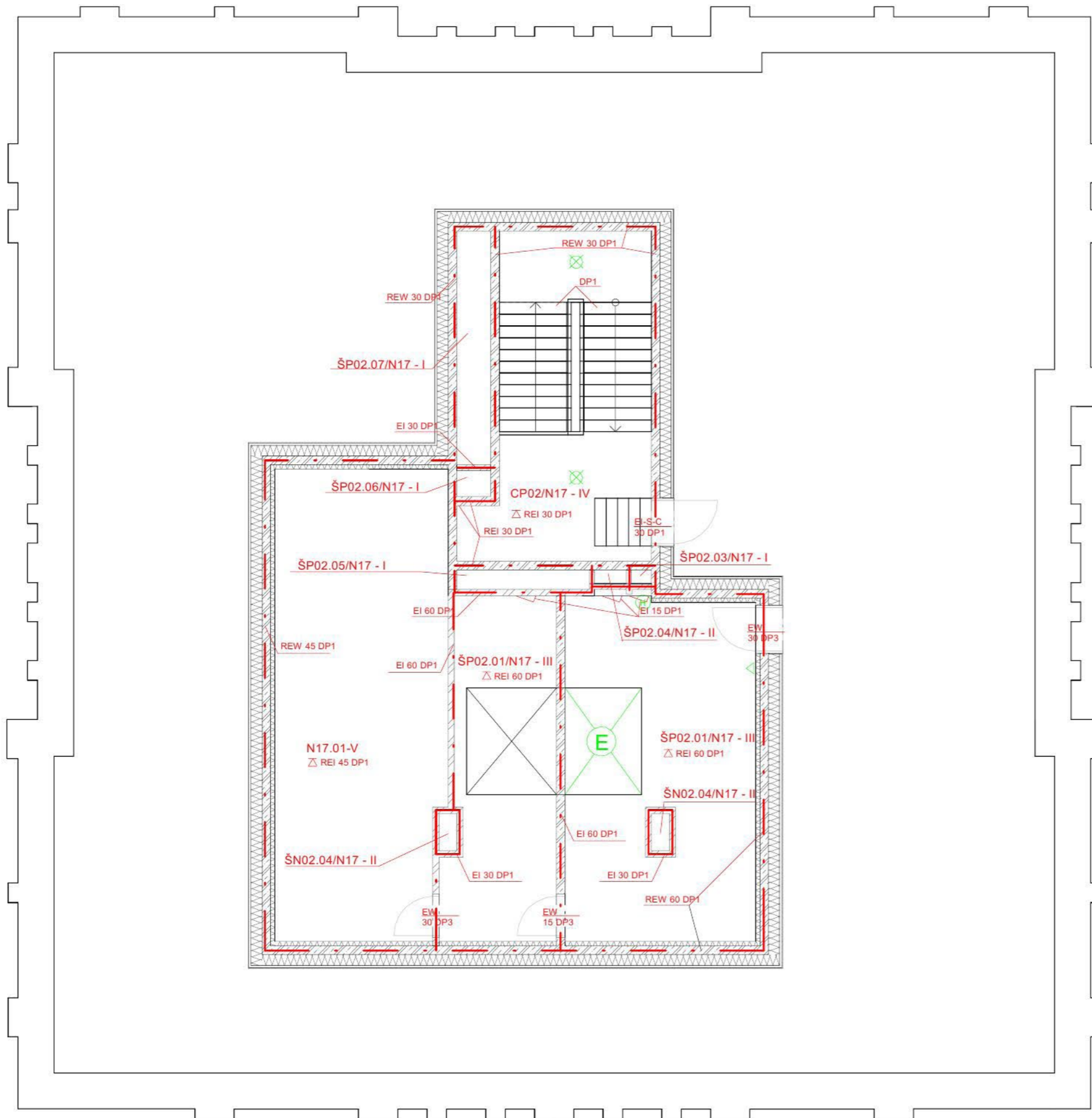
LEGENDA

-  Hranice požárního úseku
-  Směr úniku
-  Evakuační výtah
-  Východ na volné prostranství

-  Nouzové osvětlení
-  PHP vodní
-  PHP práškový 21A
-  PHP práškový 183B
-  Hydrant se světlostí 19mm
-  Signalizace požáru(kouřový hlásič s vlastním napájením)



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer		
konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	Dmitryev Stanislav	oblast:	STAVEBNÍ
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 - Holešovice	formát:	A3
stavba:	Věžová bytovka	datum:	23.05.2018
obsah:	11-15NP	mřítko:	číslo výkresu:
		1:100	D.1.3.B. 03

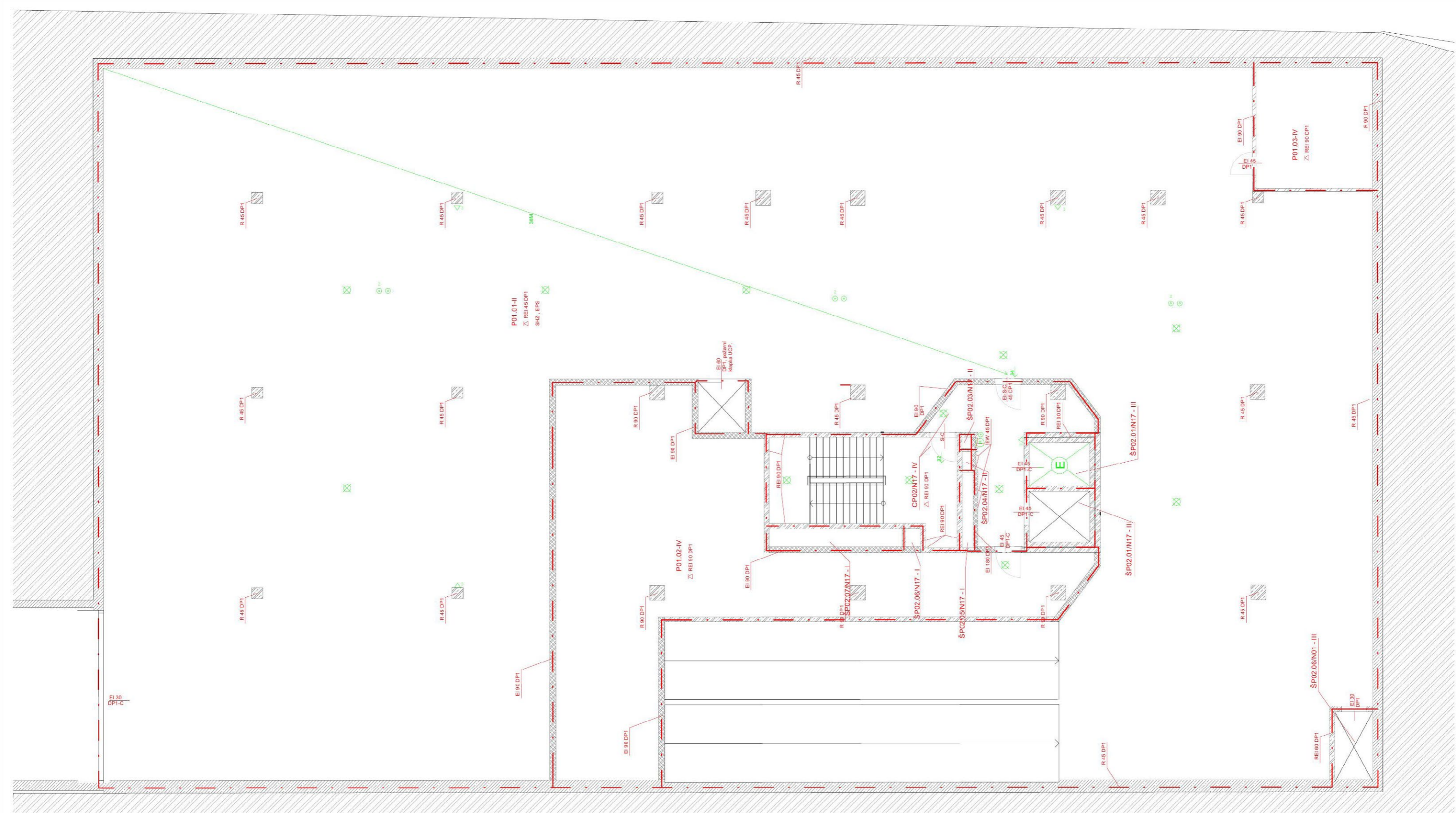


LEGENDA

- - - Hranice požárního úseku
- ← Směr úniku
- E Evakuační výtah
- ← Východ na volné prostranství

- ⊗ Nouzové osvětlení
- △ PHP vodní
- △ PHP práškový 21A
- △ PHP práškový 183B
- H Hydrant se světlostí 19mm
- Signalizace požáru(kouřový hlásič s vlastním napájením)

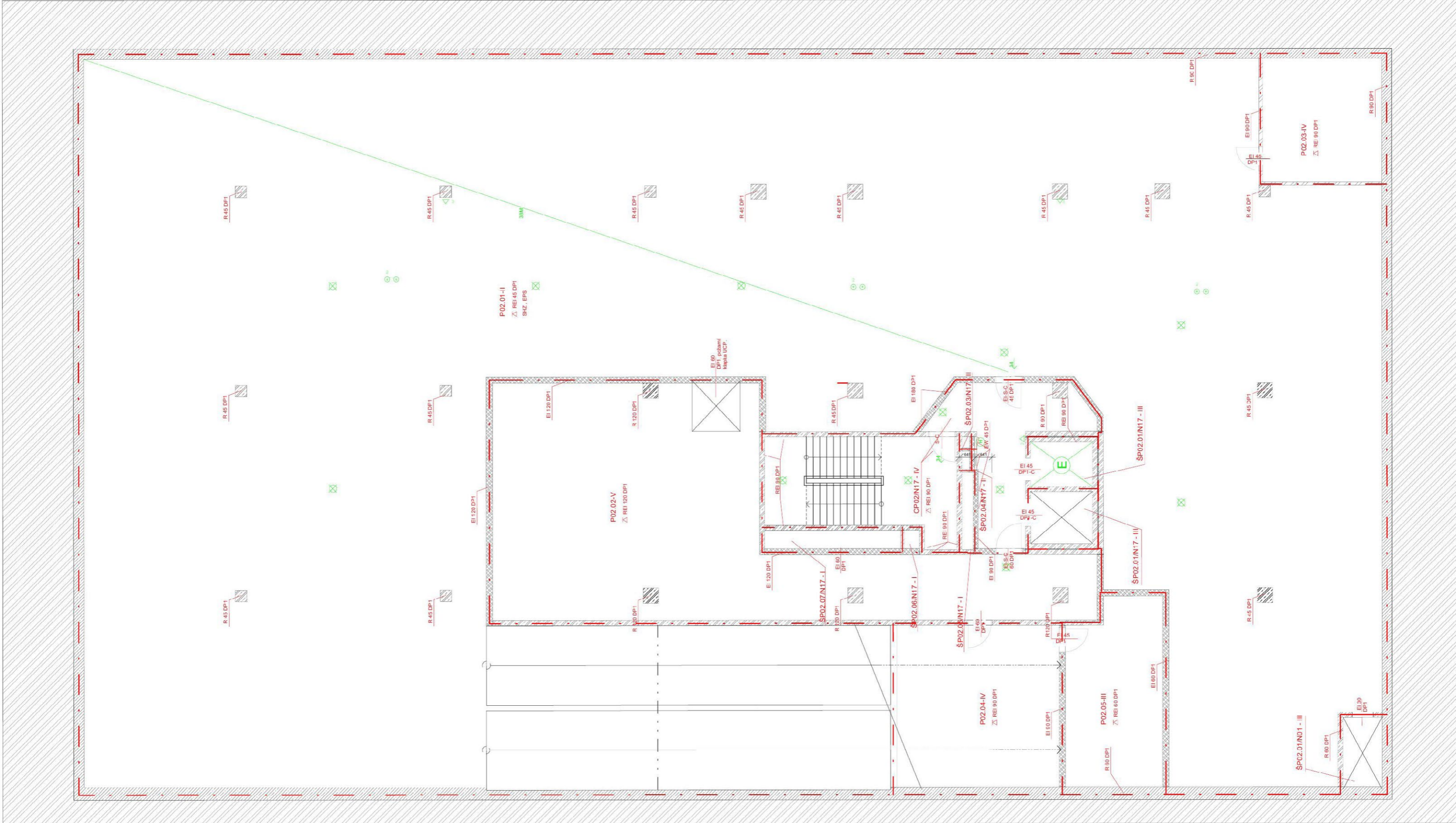
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer		
konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
vypracoval:	Dmitriev Stanislav	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 - Holešovice	část:	STAVEBNÍ
stavba:	Věžová bytovka	formát:	A3
		datum:	23.05.2018
obsah:	16NP	měřítko:	číslo výkresu: D.1.3.B. 04
		1:100	



LEGENDA

- - - Hranice požárního úseku
- - - - - Úniková cesta
- ← Směr úniku
- E Evakuační výtah
- ← Východ na volné prostranství
- ⊗ Nouzové osvětlení
- △ PHP vodní
- △ PHP práškový 21A
- △ PHP práškový 183B
- H Hydrant se světlostí 19mm
- ⊙ Signalizace požáru(kouřový hlásič s vlastním napájením)
- ⊙ Signalizace požáru(plýnový hlásič s vlastním napájením)

vedoucí stavby:	prof. Ing. arch. Jan Stempel	FAKULTA ARCHITECTURY stavby 1	
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer		
konstrukce:	Ing. Stanislav Neubergová, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ STAVBY	
vypracoval:	Dmitry Stanišev		
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 - Holešovice	formát:	A2
stavba:	Věžová bytovka	datum:	23.05.2018
řada:	1PP	mřížka:	Scale výkresu: D.1.3.B.05
		1:100	



LEGENDA

- Hranice požárního úseku
- Úniková cesta
- Směr úniku
- Evakuační výtah
- Východ na volné prostranství
- Nouzové osvětlení
- PHP vodní
- PHP práškový 21A
- PHP práškový 183B
- Hydrant se světlostí 19mm
- Signalizace požáru(plýnový hlásič s vlastním napájením)
- Signalizace požáru(kouřový hlásič s vlastním napájením)

vedoucí úseku:	prof. Ing. arch. Jan Stempel	FAKULTA ARCHITECTURY stavby 1	
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer		
koncept:	Ing. Stanislav Neuhartmann, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ STAVBY	
vypracoval:	Dmitrij Stanislav		
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 - Holešovice	formát:	A2
stavba:	Věžná bytovka	datum:	23.05.2018
řada:	ZPP	mřížka:	Stav výkresu: 1:100 D.1.3.B.06

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

D.1.4

TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

NÁZEV STAVBY: HOLEŠOVICKÁ VĚŽ

MÍSTO STAVBY: SANDEROVA ST, Praha 7

KONZULTANT: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

VYPRACOVAL: Dmitriev Stanislav

AKADEMICKÝ ROK: 2017/2018

PODKLADY PRO ZAPRACOVÁNÍ:

[1] BYSTRICKÝ, POKORNÝ. Technická zařízení budov – A,B – skripta FA ČVUT. Praha: ČVUT, 2006.

[2] Katalog – Vzduchotechnické a klimatizační jednotky – VENTUS. Vydání 2013.

[3] ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace (02/2014)

[4] ČSN EN 12056-1 Vnitřní kanalizace- Gravitační systémy

Část 1: Všeobecné a funkční požadavky (07/2001)

[5] POKORNÝ. Požární bezpečnost staveb – Sylabus pro praktickou výuku. Praha: ČVUT, 2015.

ISBN 978-80-01-05456-7

ZKRATKY POUŽÍVANÉ V TEXTU:

HUP = hlavní uzávěr plynu

NP = nadzemní podlaží

NK = nosná konstrukce

SCZT = systém centralizovaného zásobování teplem

VZT = vzduchotechnika/vzduchotechnický

OBSAH

D.1.4.A TEXTOVÁ ČÁST

A. 01 Základní údaje o stavbě

- A. 01.01 Popis objektu
- A. 01.02 Dispoziční řešení
- A. 01.03 Konstrukční řešení
- A. 01.04 Napojení objektu na inženýrské sítě

A. 02 Vzduchotechnika

- A. 02.01 Návrh vzduchotechnického zařízení garáže

A. 03 Vodovod

- A. 03.01 Vnitřní vodovod
- A. 03.02 Požární vodovod

A. 04 Centralizované zásobování teplem

A. 05 Vnitřní kanalizace

- A. 05.01 Splašková kanalizace
- A. 05.02 Dešťová kanalizace

A. 06 Vnitřní plynovod

A. 07 Elektrické silové rozvody

A. 07 Výtahy

A. 08 Vytápění objektů

A. 09 Domovní odpad

A. 10 Hromosvod

A. 11 Energetický průkaz

D.1.4.B VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.1.4.B. 01 Situace , M 1:250, formát (A3)
- D.1.4.B. 02 1NP, M 1:50, formát (A1)
- D.1.4.B. 03 2NP, M 1:50, formát (A1)
- D.1.4.B. 04 11NP, M 1:50, formát (A1)
- D.1.4.B. 05 1PP, 2PP M 1:100, formát (A1)

D.1.4.A TEXTOVÁ ČÁST

A. 01 Základní údaje o stavbě

A. 01.01 Popis objektu

Pozemek se nachází na území Praha 7 – Holešovice, konkrétně ulice Sanderova. Jedná se o novostavbu bytové výškové budovy.

A. 01.02 Dispoziční řešení

Vjezd do budovy je umístěn na SZ straně přes dálnici.

V 1. NP jsou umístěny obchody zboží a vstupní hala . A jsou rozmístěny dva výtahy a jeden nákladní

Ve 2. NP-16 NP jsou situovány byty . Na střeše je umístěna strojovna výtahů a další strojovna VZT .

V 1-2 PP je hromadné garáže a technická místnost

A. 01.03 Konstrukční řešení

Svislá NK budovy je tvořena železobetonovým monolitickým kombinovaným systémem:

systém se sloupy, čtvercového průřezu, a jádro, takže stěny s jádrem.

Vodorovnou NK tvoří železobetonové obousměrně pnuté desky.

Příčky jsou vyzdívány z keramických tvárnic Porotherm. Schodiště jsou desková prefabrikovaná ze železobetonu.

Fasáda se využívá pro kotvení nosného roštu fasády železobetonovou NK .

Fasáda je tvořena TOP a LOP. Plocha střecha garáže je zelenou střechou s iextenzivní vegetační vrstvou a pochozí střechou s vnější vrstvou z velkoformátových betonových dlažeb na rektifikačních podložkách.

A. 02 Vzduchotechnika a větrání

A. 02.01 Návrh vzduchotechnického zařízení garáže

Garáže jsou větrána pomocí centrální vzduchotechniky, konkrétně VENTUS

VS 400-R-RMHC-T (L=4781 mm; W=3085 mm; H=3778 mm; maximální výkon – 69646 m³/h) [2]. VZT

jednotka je umístěna v technické místnosti 2 PP.

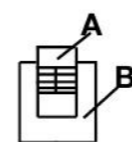
Vzduch z exteriéru nasáván samostatným potrubím přes šachtu v jádře ze severní strany. Odpadní vzduch je odváděn

pomocí potrubí v jádře na jižní straně. Ve VZT zařízení vzduch je dále vlhkostně upravován. V objektu je navržen

cirkulační provoz vzduchotechnického zařízení: část odsávaného znečištěného

interiérového vzduchu je znovu čištěna a upravena pro potřebu vytápění a větrání interiéru. Zbylé

množství vzduchu je odváděno samostatným potrubím zpět do exteriéru.



Větrání CHUC C

A=67.96m³

67.96x18 (podlaží)= 1223.28m³

Výkon:

n*v=Vp

15*1223,28=18349 m³/h

Výpočet vzduchovodu:

A=V/v*3600

A=18349/15*3600=0.339, => 420x860mm

,695x520mm

B=81.31m³

81.37x17 (podlaží)= 1383.29m³

Výkon:

n*v=Vp

15*1383.29=20749.35m³/h

Výpočet vzduchovodu:

A=V/v*3600

A=20749.35/15*3600=0.384 =>

420x860mm

Větrání garáže

1PP =3047.2m³

Výkon:

n*v=Vp

10*3047.2=30470 m³/h

Výpočet vzduchovodu:

A=V/v*3600

A=30470/10*3600=0,84, => 695x2470mm

2PP =3117m³

Výkon:

n*v=Vp

10*3117=31170 m³/h

Výpočet vzduchovodu:

A=V/v*3600

A=31170/10*3600=0,86, => 695x2470mm

A. 03 Vodovod

A. 03.01 Vnitřní vodovod

Vnitřní vodovod je napojen pomocí vodovodní přípojky na veřejný vodovodní řad. Vodoměrná soustava je umístěna v 1. NP budovy A, těsně za prostupem obvodovou konstrukcí. Výpočtový průtok vnitřního vodovodu v objektu je určen pomocí on-line výpočtu TZB-INFO.

Typ budovy		Obytné budovy			
Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q_i [l/s]	Požadovaný přetlak vody p_i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody Φ_i [-]
137	Výtokový ventil	15	0.2	0.05	
	Výtokový ventil	20	0.4	0.05	
	Výtokový ventil	25	1.0	0.05	
	Bidetové soupravy a baterie	15	0.1	0.05	0.5
	Studánka pitná	15	0.1	0.05	0.3
83	Nádržkový splachovač	15	0.1	0.05	0.3
78	vanová	15	0.3	0.05	0.5
142	Mísící barterie umyvadlová	15	0.2	0.05	0.8
78	Mísící barterie dřezová	15	0.2	0.05	0.3
	sprchová	15	0.2	0.05	1.0
	Tlakový splachovač	15	0.6	0.12	0.1
	Tlakový splachovač	20	1.2	0.12	0.1
16	Požární hydrant 25 (D)	25	1.0	0.20	
	Požární hydrant 52 (C)	50	3.3	0.20	
			0.3		

Výpočtový průtok $Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot \eta_i} = 6.17 \text{ l/s}$

Vnitřní vodovod je navržen z plastu (PVC-C – chlorovaný polyvinylchlorid); potrubí je izolováno termoizolační trubicí MIRELON PRO. Připojovací potrubí je vedeno v zemi. Stoupací rozvody SV, TV jsou vedeny v instalační šachtě (výpočto výprůtok 1,54 l/s). Ležaté rozvody jsou vedeny pod stropem uloženy na společném závěsu. Průtok vody je měřen vodoměrem, který je částí vodoměrné sestavy umístěné v technické místnosti v 1. NP budovy.

A. 03.02 Požární vodovod

Vedena šachta v předsíně. Tam je umístěno vnitřní odběrné místo v podobě hydrantu, které budou mít tvarově stálou hadici o průměru 25 mm s dosahem 40 m. Vnitřní odběrné místo umístěno v prostoru CHÚC typu C. Hydrantová skříň (460x450x450 mm) je umístěna v předsíně (chodba), hydrant bude napojen ve výšce 1,3 m nad podlahou.

Stoupací rozvod požárního vodovodu je veden ve šachtě, kde je umístěna hydrantová skříň, potrubí má světlost DN 100 (pro výpočtový průtok 3,5 l/s). Ležatý rozvod požárního vodovodu je veden pod stropem na společném závěsu.

Požární vodovod je řešen odděleně, odbočka požárního vodovodu je částí vodoměrné sestavy umístěné v technické místnosti v 1. PP budovy.

A. 04 Centralizované zásobování teplem

Teplá voda pro zásobování objektu je připravována centrálně. V objektu je navržený výměník. V blízkosti objektu je situována bezkanálová tepelná teplovodní síť s podzemním vedením, jejíž potrubí je uloženo v ochranné trubce na pískovém loži. Primární tepelná síť je dvoutrubková (ocel DN 250)

A. 05 Vnitřní kanalizace

Odvodnění objektu je provedeno jednotným systémem. Kanalizační přípojka je navržena z PVC, DN 250, je vedena v hloubce 3,0m ve sklonu 3% k uličnímu řadu.

Dešťové vody z objektu jsou odvedeny do stokové sítě.

A. 05.01 Splašková kanalizace

Připojovací potrubí zařizovacích předmětů v objektu jsou navrženy z PVC a mají další světlosti potrubí:

- záchodové mísy – DN100; je přímo napojeno na odpadní splaškové potrubí
 - umyvadla – DN50; je vedeno konstrukcí podlahy
 - kuchyňské dřezy – DN50; je vedeno ve predstěně
 - myčka kuchyňského nádobí – DN50; je přímo napojeno na odpadní splaškové potrubí
- Odpadní splašková potrubí SK. 1-SK. 8 umístěná v instalačním jádře jsou větrána pomocí samostatného větracího potrubí vyvedeného nad střechu. Jmenovitá světlost odpadního potrubí DN je stanovena dle počtu připojených předmětů pomocí on-line výpočtu TZB-INFO.

Tab.2: Návrh svodného kanalizačního potrubí dle počtu připojených předmětů

VÝPOČET MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD					
Způsob používání zařizovacích předmětů K					
Rovnoměrný odběr vody (bytové domy, rodinné domky, penziony, úřady)					
Počet	Zařizovací předmět	Systém I DU [l/s] ???	Systém II DU [l/s] ???	Systém III DU [l/s] ???	Systém IV DU [l/s] ???
142	Umyvadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
	Umyvátko	0.3			
	Sprcha - vanička bez zátky	0.6	0.4	0.4	0.4
	Sprcha - vanička se zátkou	0.8	0.5	1.3	0.5
	Jednotlivý pisoár s nádržkovým splachovačem	0.8	0.5	0.4	0.5
	Pisoár se splachovací nádržkou	0.5	0.3		0.3
	Pisoárové stání	0.2	0.2	0.2	0.2
	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	0.5			
78	Koupací vana	0.8	0.6	1.3	0.5
78	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
66	Automatická myčka nádobí (bytová)	0.8	0.6	0.6	0.5
66	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	0.8	0.6	0.6	0.5
	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	1.5	1.2	1.2	1.0
83	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 4 l)	1.8	1.8		
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l)	2.0	1.8	1.5	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 7.5 l)	2.0	1.8	1.6	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 9 l)	2.5	2.0	1.8	2.5
	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	2.5			
	Nástěnná výlevka s napojením DN 50	0.8			
	Pitná fontánka	0.2			
	Umyvací žlab nebo umývací fontánka	0.3			
	Vanička na nohy	0.5			
	Prameník	0.8			
	Velkokuchyňský dřez	0.9			
	Podlahová vpust DN 50	0.8	0.9		0.6
	Podlahová vpust DN 70	1.5	0.9		1.0
	Podlahová vpust DN 100	2.0	1.2		1.3
	Litínová volně stojící výlevka s napojením DN 70	1.5			

Průtok odpadních vod $Q_{max} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0.5 \cdot 21.23 = 10.6 \text{ l/s} ???$

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 150 ???)

Svodné potrubí je vedené v objektu pod stropem ve sklonu 3 do výstupní šachty, je navrženo z PVC, DN150. Čistící tvarovka je umístěna před napojením splaškového potrubí a dešťového potrubí.

A. 05.02 Dešťová kanalizace

Odvodnění střechy budovy je zajištěno 4 Střešními vpusti DN100

A. 07 Elektrické silové rozvody

Objekt bude napojen na veřejnou elektrickou síť pomocí přípojky přes kabelovou odbočku. Přípojková skříň s hlavním domovním jističem a elektroměrem se nachází na jihozápadní obvodové zdi objektu. Za vstupem obvodovou konstrukcí je v 1.NP budovy A umístěn hlavní domovní rozváděč Na něj jsou

napojeny rozvaděče pro garáže, výtahy, sklady a technické zázemí garáže. V přízemí budovy B jsou navrženy rozvaděče pro provoz kavárny, prodejny, kanceláře správy budovy. Na každém dalším typickém patře je navržen patrový rozvaděč a ve strojovně na střeše budovy B – rozvaděče pro výtahy a provoz VZT jednotek.

A. 07 Výtahy

V objektu celkem je navržen

1 evakuační (2100x1000) Kapacity výtahu – 15 os. /1120 kg

1 požární výtah(2100x1300)výtah tedy může sloužit jako bezbariérový.

Kapacity výtahu – 20os./1550 kg

Maximální výška zdvihu 80 m, což vyhovuje výškové úrovni posledního 15.NP – 51,075 m.

1 nakládní výtah (2200x1200)

A. 08 Vytápění objektu:

Obchody jsou vytápěny sálavými panely (vodovodní), které jsou umístěny pod stropem.

Byty jsou vytápěny podlahou. (vodovodní)

A. 09 Domovní odpad

Nádoby na odpad se nacházejí v místnosti v 1.PP. Odpad bude pravidelně odvážen specializovanou firmou.

A. 10 Hromosvod

Na objektu je instalován hromosvod

A. 11 Energetický průkaz

UMÍSTĚNÍ STAVBY

Podle obce Praha
 Podle teplotní oblasti a nadmořské výšky --- vybrat teplotní oblast --- Nadm. výška m n.m.
 Návrhová teplota venkovního vzduchu v zimním období θ_{ce} °C

PARAMETRY VNITŘNÍHO PROSTŘEDÍ

Obývací místnosti
 Návrhová vnitřní teplota v zimním období θ_i °C
 Výpočtová teplota vnitřního vzduchu θ_{vi} °C

TYP KONSTRUKCE

stěna obvodová dvouplášťová konstrukce

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce R_{si}					
j	Materiál	d [m]	λ_{uj} [W.m ⁻¹ .K ⁻¹]	R_j [m ² K/W]	θ_j [°C]
1	<input checked="" type="checkbox"/> Sádrová omítka	0,03	0,4	0,075	19,26
2	<input checked="" type="checkbox"/> Železobeton	0,200	1,43	0,14	18,34
3	<input checked="" type="checkbox"/> Výrobky z minerální vlny MW ČS	0,250	0,056	4,464	-10,88
4	<input checked="" type="checkbox"/> Vzduchová vrstva tl. 50 mm	0,050	0,294	0,17	-12
5	<input checked="" type="checkbox"/> Beton ze škváry	0,012	0,52	0,023	-12,15
Tepelný odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce R_{se}					
				0,13 m ² K/W	$\theta_0 = -13$ °C

VYHODNOCENÍ KONSTRUKCE

Součinitel prostupu tepla konstrukce

$$U = 0.19 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$$

Odpor při prostupu tepla konstrukce

<https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/140-prostup-tepla-vicestvrvou-konstrukci-a-prubeh-teplot-v-konstrukci>

2/3

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

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

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{im} °C
 obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C
 Objem budovy V m³
 vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáže, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy
 Celková plocha A m²
 součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)
 Celková podlahová plocha A_c m²
 podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)
 Objemový faktor tvaru budovy A/V m⁻¹
 Trvalý tepelný zisk H_+ W
 Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.
 Solární tepelné zisky H_{s+} kWh / t
 Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb
 Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla U_j [W/m ² K]	Tloušťka zateplení d [mm]	Plocha A_j [m ²]	Činitel ψ_j	Měrná ztráta H_{Tj} [W/K]
Stěna 1	0,19	250	1450	1,00	580
Stěna 2				1,00	0
Podlaha na terénu	0,40		100	0,40	0
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)	0,25	150		0,45	0
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)				0,65	0
Střecha	0,15		100	1,00	15
Strop pod půdou				0,80	0
Okna - typ 1	2,35		669	1,00	1102,2
Okna - typ 2				1,00	0
Vstupní dveře	3,5		2	1,00	7
Jiná konstrukce - typ 1				1,00	0
Jiná konstrukce - typ 2				1,00	0

Nápověda

Normové hodnoty součinitele prostupu tepla $U_{N,20}$ jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky

Návrh tloušťky zateplení a orientační hodnoty součinitele prostupu tepla konstrukce s vnějším tepelněizolačním kompozitním systémem

LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY (KONKRÉTNÍ HODNOTY TEPELNÝCH MOSTŮ)

Před úpravami $\Delta U = 0.02$ W/m²K - konstrukce téměř bez teplených mostů (optimalizované řešení)
 Po úpravách $\Delta U = 0.02$ W/m²K - konstrukce téměř bez teplených mostů (optimalizované řešení)

ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

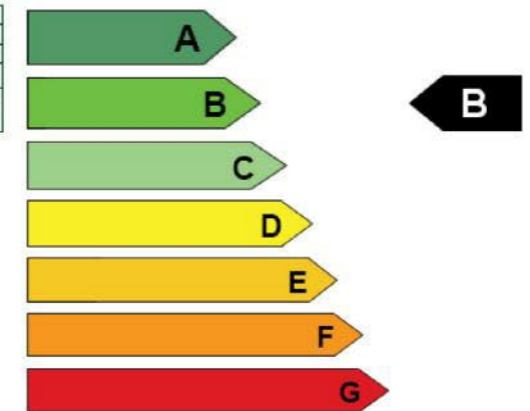
Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	723.3 kWh/m ²
Po úpravách (po zateplení)	669.8 kWh/m ²

ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO

Úspora: 7%

Nemáte nárok na dotaci. Zvolte účinnější zateplení.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



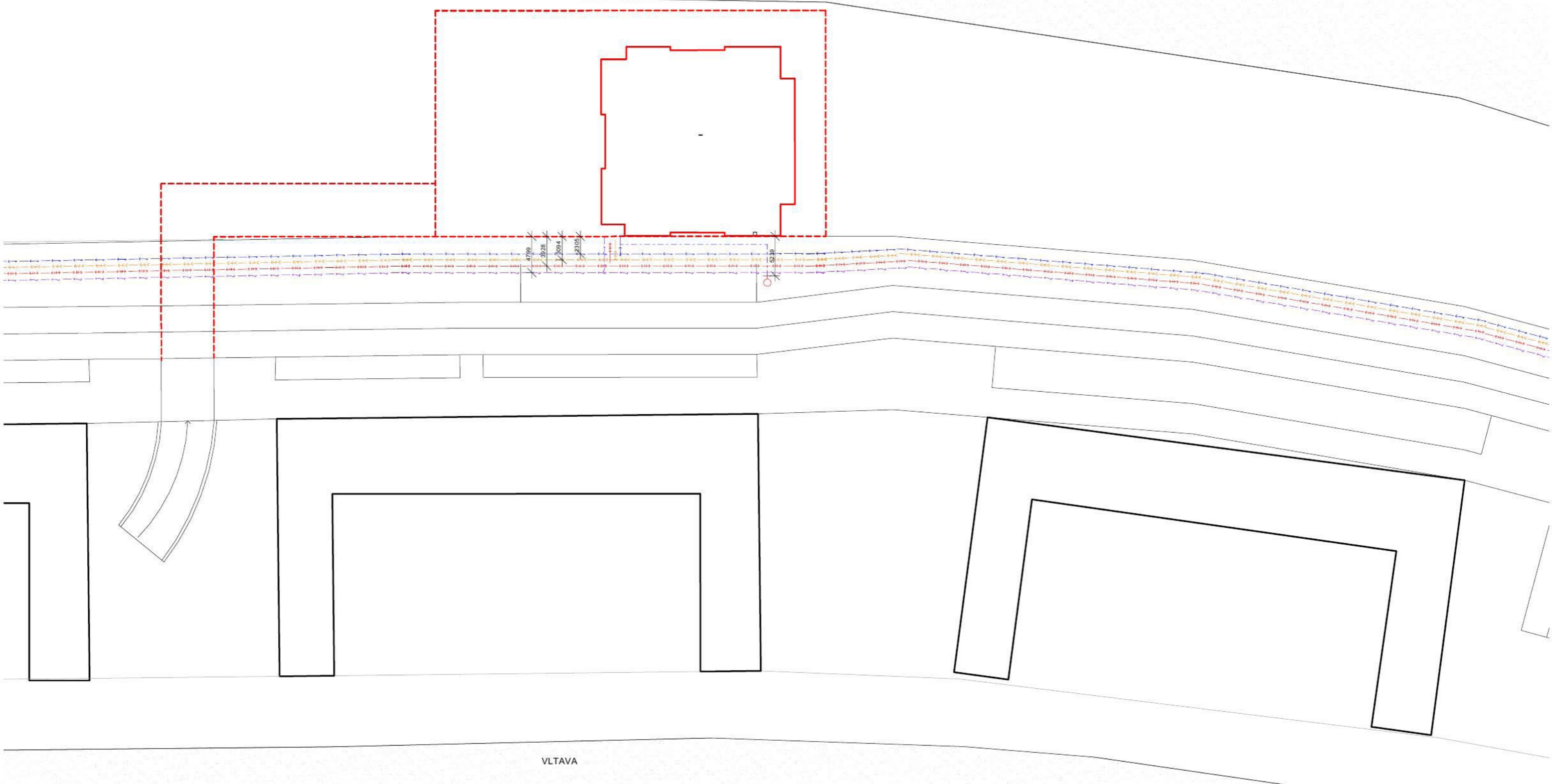
STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	19 140
Podlaha	0
Střecha	495
Okna, dveře	36 602
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	1 400
Větrání	173 635
--- Celkem ---	231 272

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	5 469
Podlaha	0
Střecha	495
Okna, dveře	36 602
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	1 400
Větrání	173 635
--- Celkem ---	217 601

Tento velmi zjednodušený kalkulační nástroj vyvinula firma [Energy Consulting Service](#) pro firmu E-C a slouží pro prvotní orientační hodnocení budov s využitím pro dotace Zelená úsporám. Záměrně navolí jednotlivé parametry objektu, program zařadí budovu do jedné z kategorií podle energetického štítku obálky budovy a vypočítá přibližnou výši úspory potřeby tepla na vytápění a tomu odpovídající dotaci v programu Zelená úsporám. Program slouží pro orientační výpočty a prvotní rozhodování. Energetické hodnocení nutné pro přidělení dotace musí zpracovat energetický expert. Na vývoji kalkulačky se podílely firmy [Energy Benefit Centre o.p.s.](#) a [Topinfo s.r.o.](#)






VLTAVA




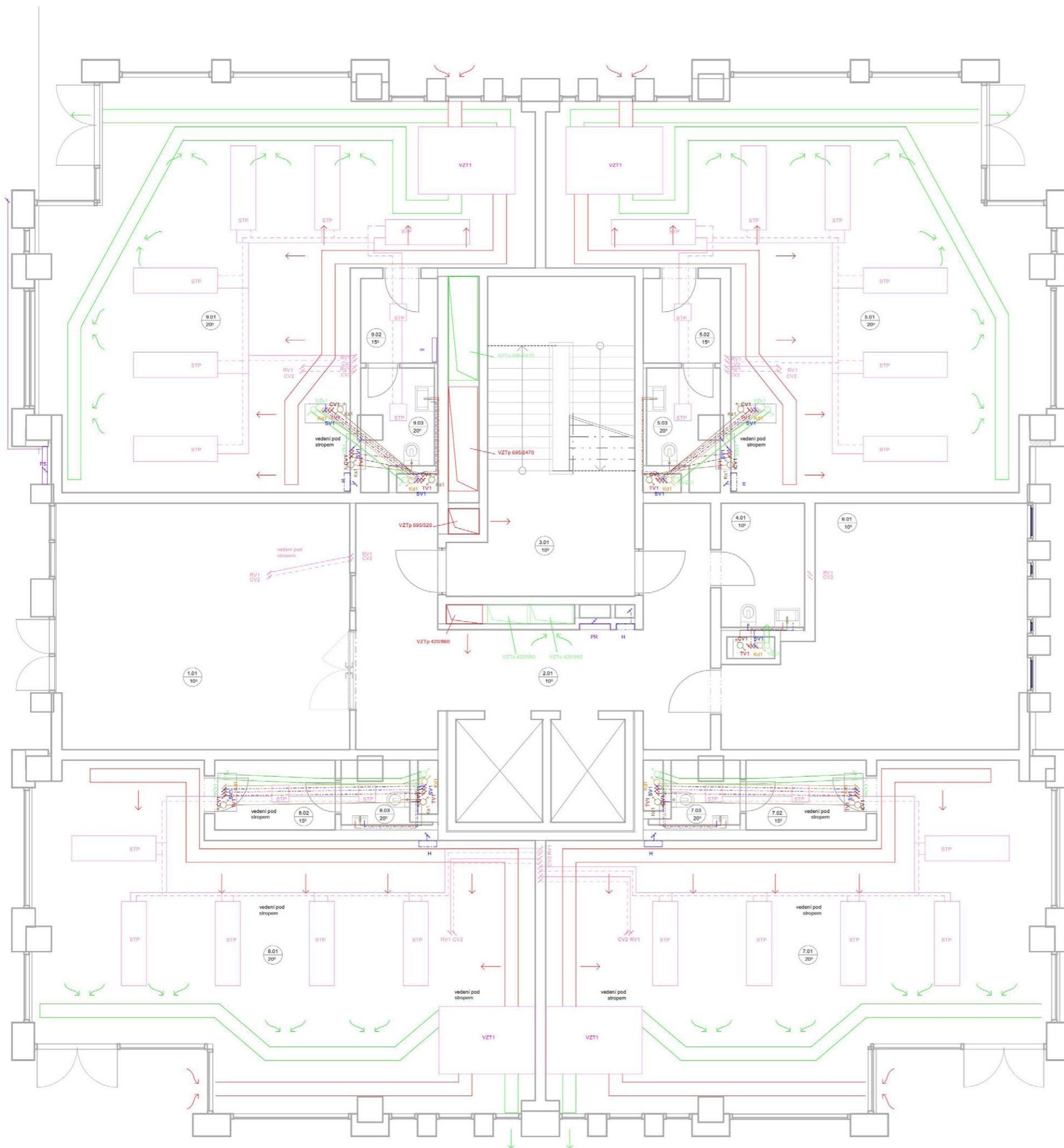
VLTAVA

LEGENDA

-  Vodovod
-  Kanalizace
-  Horkovod
-  Elektřina

-  Podzemní hydrant
-  Stavající objekty
-  Nové objekty
-  Věžová bytovka
-  Půdorys suterénu navrženého objektu

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer		
konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	Dmitriev Stanislav	STAVEBNÍ	
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 - Holešovice	část:	STAVEBNÍ
stavba:	Věžová bytovka	formát:	A3
		datum:	15.05.2018
obsah:		měřítko:	číslo výkresu:
	Situace	1:500	D.1.4.B. 01



LEGENDA

- Vodovod- teplá
- Vodovod- studená
- Topení- přívod
- Topení- odvod
- Topení podlahové
- Kanalizace- splašková
- Kanalizace- dešťová
- Electrozvody
- Vzduchotechnika přívod
- Vzduchotechnika odvod

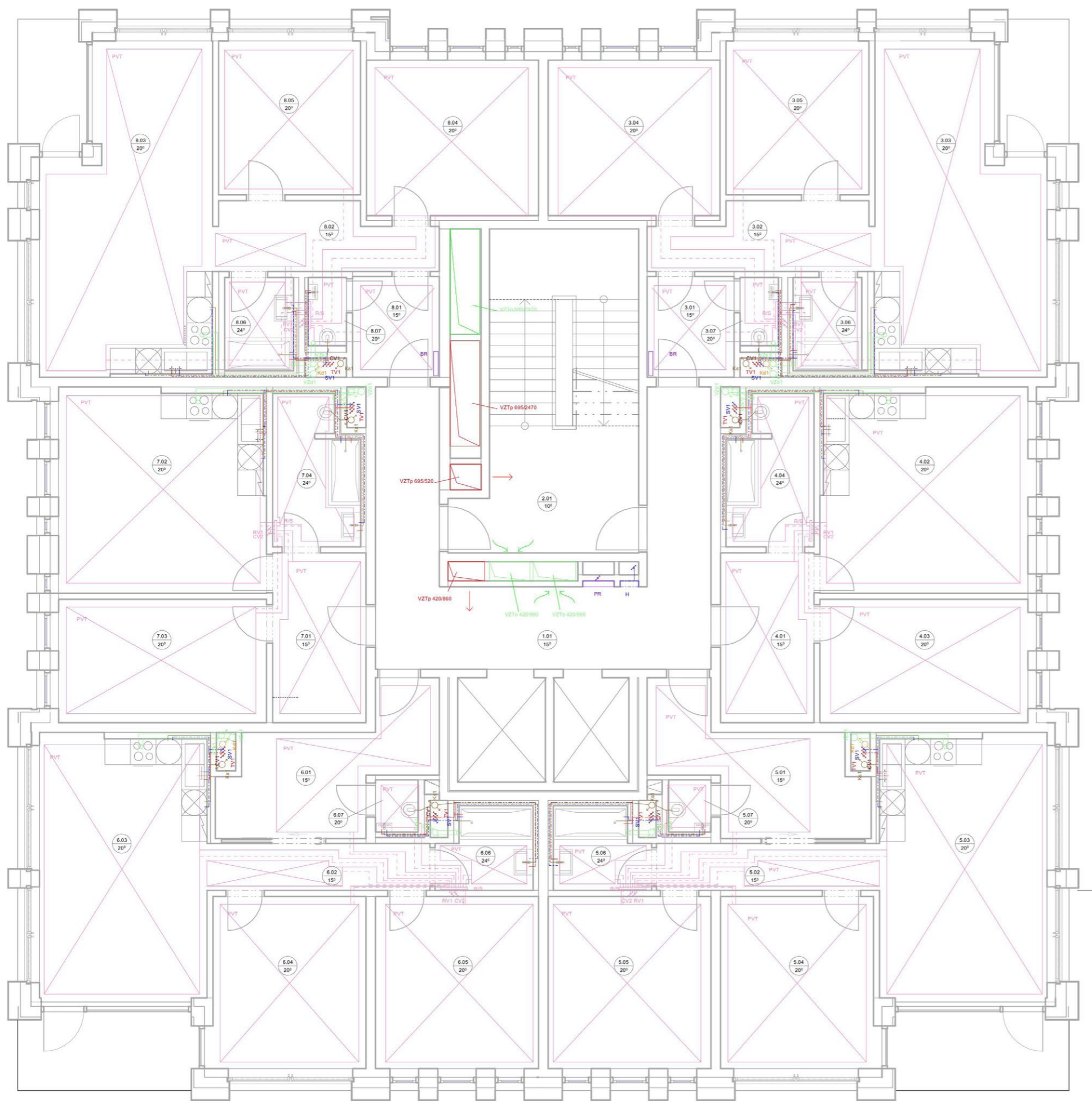
LEGENDA STOUPACÍCH ROZVODŮ

- Odvětrání kuchyně
- Odvětrání koupelny a wc
- Vodovod
- Vodovod požární
- Kanalizace splašková
- Kanalizace dešťová
- Elektřina

LEGENDA ZKRATEK

- VS vodouměrná soustava
- VT výměník tepla
- VŠ vstupní šachta
- VZT vzduchotechnika
- SVZT strojovna vzduchotechniky
- RŠ revizní čističí šachta
- H hydrant
- R/S rozdělovač/sběrač
- PVT podlahové vytápění
- PS přípojková skříň(elektro)
- HDR hlavní domovní rozvadeč
- PR podružní rozvadeč
- BR bytový rozvadeč
- STP Sálavý stropní panel

Podlaží	Č.místnosti	Specifikace	m ²	teplota
1NP	1.01	Předsíň	40	15°
1NP	2.01	Chodba	30	10°
1NP	3.01	Schodiště	27	15°
1NP	4.01	Úklidová m.	5,8	15°
1NP	5.01	Obchod	86	20°
1NP	5.02	Převlékárna	3,7	20°
1NP	5.03	WC	4,4	20°
1NP	6.01	Kočárkarna	34,6	24°
1NP	7.01	Obchod	78,2	20°
1NP	7.02	Převlékárna	4,7	15°
1NP	7.03	WC	2,4	20°
1NP	8.01	Obchod	78,2	20°
1NP	8.02	Převlékárna	4,7	24°
1NP	8.03	WC	2,4	15°
1NP	9.01	Obchod	86	15°
1NP	9.02	Převlékárna	3,7	20°
1NP	9.03	WC	4,4	20°



LEGENDA

- Vodovod- teplá
 - Vodovod- studená
 - Topení- přívod
 - Topení- odvod
 - Topení podlahové
 - Kanalizace- splašková
 - Kanalizace- dešťová
 - Electrorozvody
 - Vzduchotechnika přívod
 - Vzduchotechnika odvod
- LEGENDA STOUPACÍCH ROZVODŮ
- Odvětrání kuchyně
 - Odvětrání koupelny a wc
 - Vodovod
 - Vodovod požární
 - Kanalizace splašková
 - Kanalizace dešťová
 - Elektřina

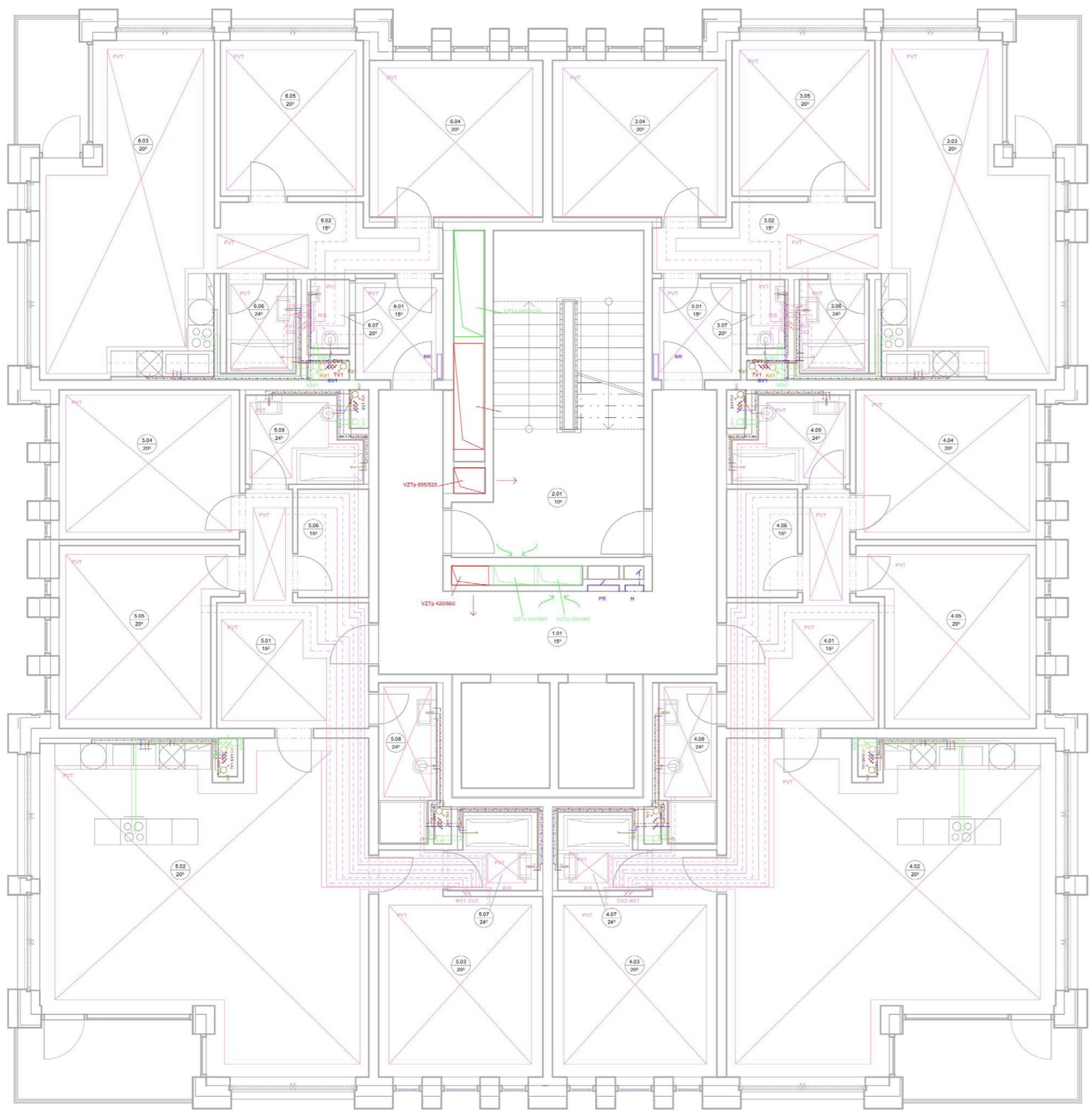
- LEGENDA ZKRATEK
- VS vodouměrná soustava
 - VT výměník tepla
 - VŠ vstupní šachta
 - VZT vzduchotechnika
 - SVZT strojovna vzduchotechniky
 - RŠ revizní čistící šachta
 - H hydrant
 - R/S rozdělovač/sběrač
 - PVT podlahové vytápění
 - PS přípojková skříň(elektro)
 - HDR hlavní domovní rozvadeč
 - PR podružní rozvadeč
 - BR bytový rozvadeč

LEGENDA MÍSTNOSTI

Podlaží	Č.místnosti	Specifikace	m ²	teplota
11NP	1.01	Chodba	27	15°
11NP	2.01	Schodiště	29	10°
11NP	3.01	Předsíň	4.8	15°
11NP	3.02	Chodba	7.6	15°
11NP	3.03	Obývací pokoj	28.1	20°
11NP	3.04	Ložnice	14.7	20°
11NP	3.05	Ložnice	14.7	20°
11NP	3.06	Koupelna	12	24°
11NP	3.07	WC	3.5	20°
11NP	4.01	Předsíň	8.7	15°
11NP	4.02	Obývací pokoj	23	20°
11NP	4.03	Ložnice	14	20°
11NP	4.04	Koupelna+WC	6.7	24°
11NP	5.01	Předsíň	11	15°
11NP	5.02	Chodba	5.6	15°
11NP	5.03	Obývací pokoj	25	20°
11NP	5.04	Ložnice	14.5	20°
11NP	5.05	Ložnice	15.5	20°
11NP	5.06	Koupelna	4	24°
11NP	5.07	WC	0.7	20°
11NP	6.01	Předsíň	11	15°
11NP	6.02	Chodba	5.6	15°
11NP	6.03	Obývací pokoj	25	20°
11NP	6.04	Ložnice	14.5	20°
11NP	6.05	Ložnice	15.5	20°
11NP	6.06	Koupelna	4	24°
11NP	6.07	WC	0.7	20°
11NP	7.01	Předsíň	8.7	15°
11NP	7.02	Obývací pokoj	23	20°
11NP	7.03	Ložnice	14	20°
11NP	7.04	Koupelna+WC	6.7	24°
11NP	8.01	Chodba	27	15°
11NP	8.01	Schodiště	29	10°
11NP	8.01	Předsíň	4.8	15°
11NP	8.02	Chodba	7.6	15°
11NP	8.03	Obývací pokoj	28.1	20°
11NP	8.04	Ložnice	14.7	20°
11NP	8.05	Ložnice	14.7	20°
11NP	8.06	Koupelna	12	24°
11NP	8.07	WC	3.5	20°

POZNÁMKA: 2-10NP jsou stejné

Projektant:	prof. Ing. arch. Jan Štěrpa	Objekt:	Věžová bytovka
Stavba:	Ing. Arch. Zdeněk Růžička	Číslo:	A1
Projekt:	Ing. Zuzana Votavská, Ph.D.	Datum:	16.06.2018
Objekt:	Elektronika	Číslo kresby:	0144.01
Objekt:	Ulice: Svatopluka, Praha 7 - Holešovice	Stavba:	130
Objekt:	Věžová bytovka	Číslo kresby:	0144.01
Objekt:	2NP-10NP	Stavba:	130



LEGENDA

- Vodovod- teplá
- Vodovod- studená
- Topení- přívod
- Topení- odvod
- Topení podlahové
- Kanalizace- splašková
- Kanalizace- dešťová
- Electorozvody
- Vzduchotechnika přívod
- Vzduchotechnika odvod

LEGENDA STOUPACÍCH ROZVODŮ

- Odvětrání kuchyně
- Odvětrání koupelny a wc
- Vodovod
- Vodovod požární
- Kanalizace splašková
- Kanalizace dešťová
- Elektřina

LEGENDA ZKRATEK

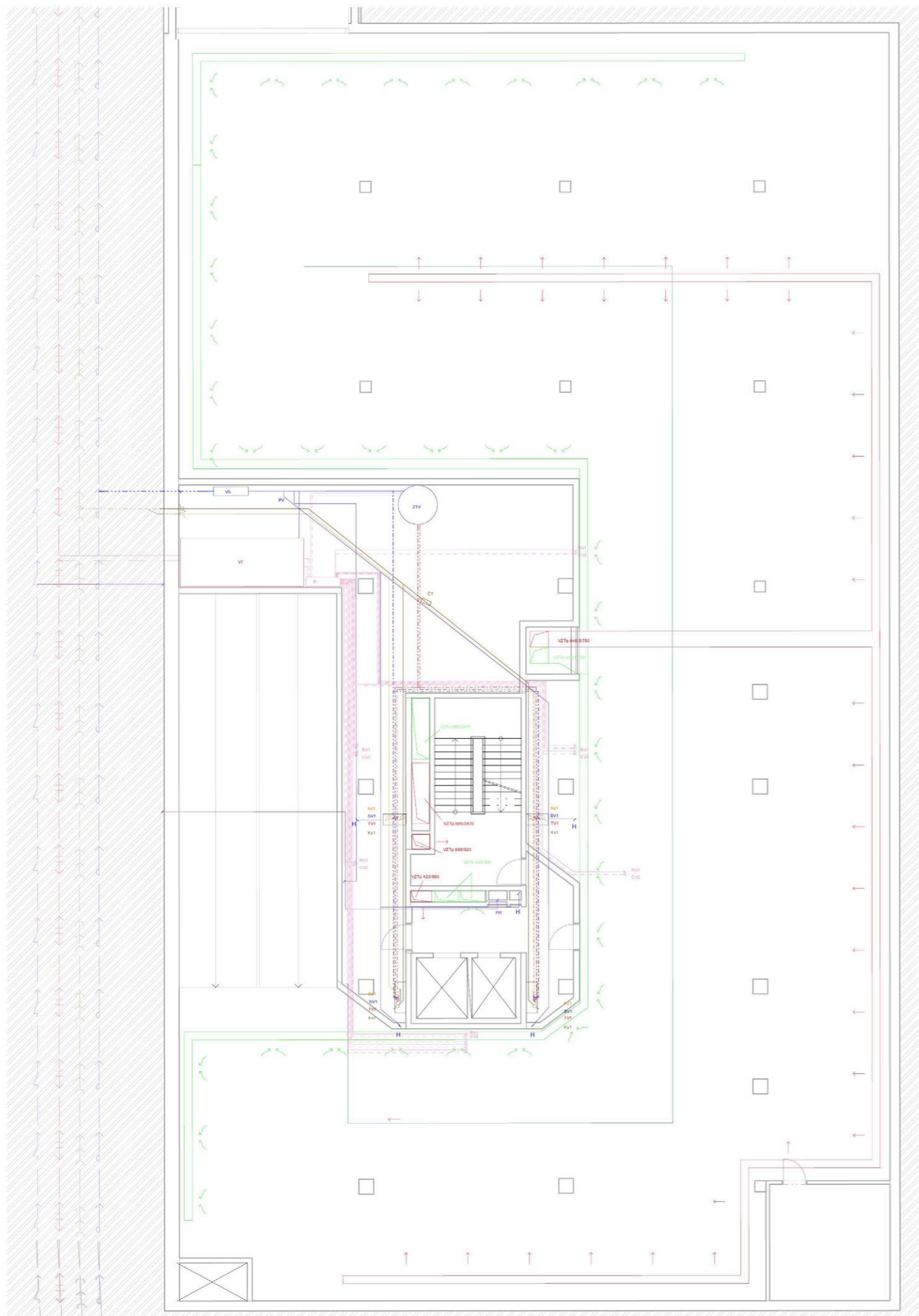
- VS vodoměrná soustava
- VT výměník tepla
- VŠ vstupní šachta
- VZT vzduchotechnika
- SVZT strojovna vzduchotechniky
- RŠ revizní čistící šachta
- H hydrant
- R/S rozdělovač/sběrač
- PVT podlahové vytápění
- PS přípojková skříň(elektro)
- HDR hlavní domovní rozvadeč
- PR podružní rozvadeč
- BR bytový rozvadeč

LEGENDA MÍSTNOSTI

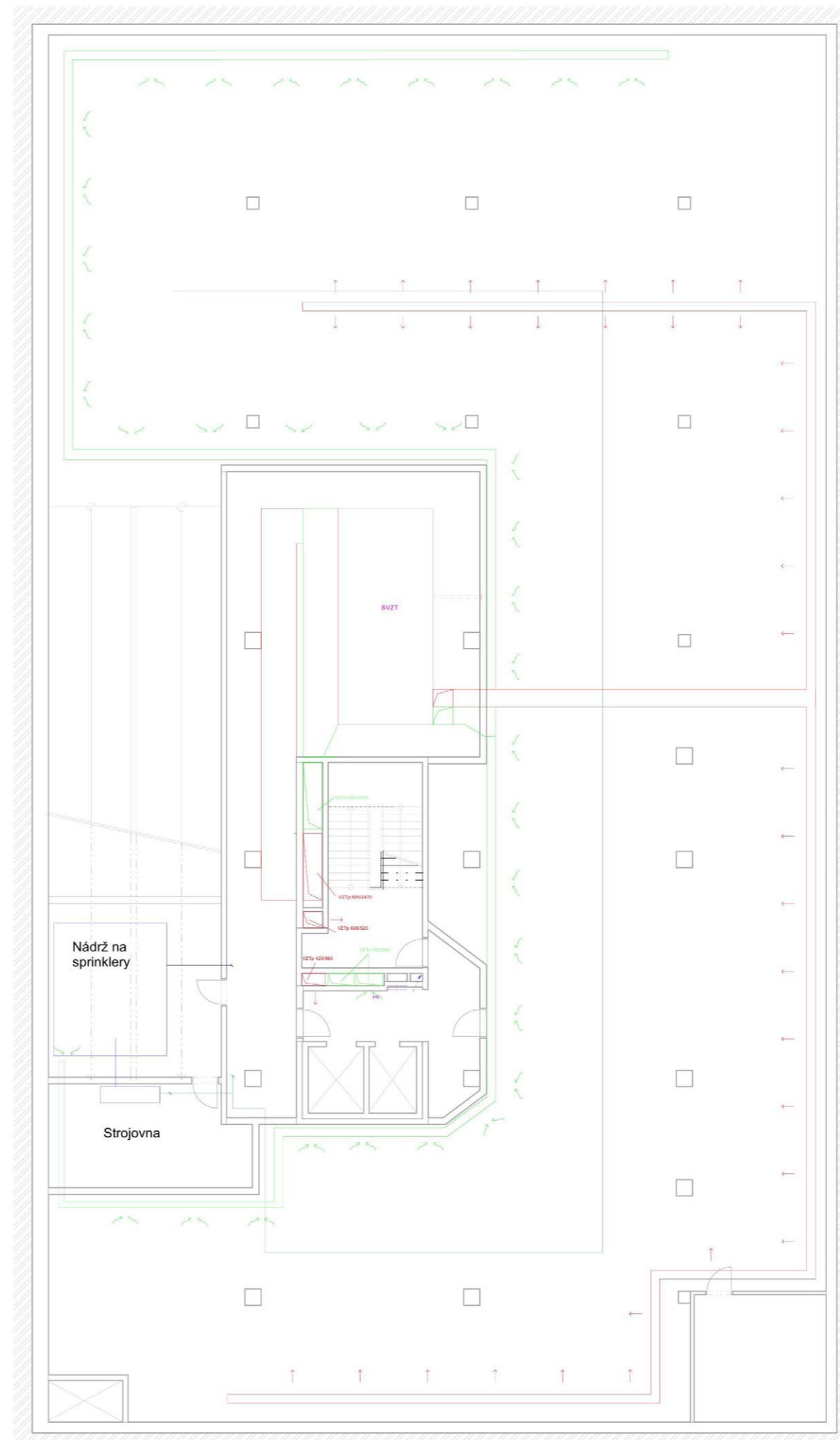
Podlaží	Č.místnosti	Specifikace	m ²	teplota
11NP	1.01	Chodba	27	15°
11NP	2.01	Schodiště	29	10°
11NP	3.01	Předsíň	4.8	15°
11NP	3.02	Chodba	7.6	15°
11NP	3.03	Obývací pokoj	28.1	20°
11NP	3.04	Ložnice	14.7	20°
11NP	3.05	Ložnice	14.7	20°
11NP	3.06	Koupelna	12	24°
11NP	3.07	WC	3.5	20°
11NP	4.01	Chodba	13.2	15°
11NP	4.02	Obývací pokoj	53.3	20°
11NP	4.03	Ložnice	17.7	20°
11NP	4.04	Ložnice	14.6	20°
11NP	4.05	Ložnice	15.8	20°
11NP	4.06	Komora	4.1	15°
11NP	4.07	Koupelna	3.5	24°
11NP	4.08	Koupelna + WC	4.9	24°
11NP	4.09	Koupelna + WC	5	24°

POZNÁMKA: 11-15NP jsou stejné

<p>projektant: prof. Ing. arch. Jan Štěpánek</p> <p>oblastní projektant: Ing. Arch. Zdeněk Růžička</p> <p>autor: Ing. Zuzana Vondráková, Ph.D.</p> <p>projektant: Dělník Štěpánek</p> <p>adresa: Václavská, Praha 7 - Holešovice</p>	<p>objekt: Věžová bytovka</p> <p>část: 11NP</p>	<p>datum: 15.08.2018</p> <p>strana: 1/10</p> <p>číslo: 0148-04</p>
---	---	---



1PP



2PP

LEGENDA

- Vodovod- teplá
- Vodovod- studená
- Topení- přívod
- Topení- odvod
- Topení- podlahové
- Kanalizace- splašková
- Kanalizace- dešťová
- Electrozvody
- Vzduchotechnika přívod
- Vzduchotechnika odvod
- Sprinklery

LEGENDA STOU PACÍCH ROZVODŮ

- Odvětrání kuchyně
- Odvětrání koupelny a wc
- Vodovod
- Vodovod požární
- Kanalizace splašková
- Kanalizace dešťová
- Elektřina

LEGENDA ZKRATEK

- VS vodouměrná soustava
- VT výměník tepla
- VŠ vstupní šachta
- VZT vzduchotechnika
- SVZT strojovna vzduchotechniky
- RŠ revizní čistící šachta
- H hydrant
- R/S rozdělovač/sběrač
- PVT podlahové vytápění
- PS přípojková skříň (elektro)
- HDR hlavní domovní rozvodeč
- PR podružní rozvodeč
- BR bytový rozvodeč
- ČT čistící tvarovka

Projektant:	prof. Ing. arch. Jan Štěpánek	Stavba:	Věžová bytovka
Projektantka:	Ing. Arch. Zdeněk Růžička	Číslo:	AI
Projektant:	Ing. Zuzana Vránová, Ph.D.	Datum:	10.08.2019
Projektantka:	Ing. Ondřej Štěpánek	Stavba:	10.08.2019
Projektantka:	Ing. Jaroslava, Praha 7 - Holešovice	Stavba:	10.08.2019
Objekt:	Věžová bytovka	Stavba:	10.08.2019
Číslo:	1PP, 2PP	Stavba:	10.08.2019
Stavba:	10.08.2019	Stavba:	10.08.2019

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

D.1.5

REALIZACE STAVBY

NÁZEV STAVBY: HOLEŠOVICKÁ VĚŽ

MÍSTO STAVBY: SANDEROVA ST, Praha 7

KONZULTANT: Ing. Vítězslav Vacek, CSc.

VYPRACOVAL: Dmitriev Stanislav

AKADEMICKÝ ROK: 2017/2018

PODKLADY PRO ZAPROCVÁNÍ:

[1] Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v

pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb

mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

[2] Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na

pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

[3] Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví

při práci na staveništích

ZKRATKY POUŽÍVANÉ V TEXTU:

BOZP = bezpečnost a ochrana zdraví při práci

HSS = hrubá spodní stavba

HVK = hrubé vnitřní konstrukce

HVS = hrubá vrchní stavba

NP = nadzemní podlaží

NK = nosná konstrukce

TE = technologická etapa

VDK = vnitřní dokončovací konstrukce

VZT = vzduchotechnika/vzduchotechnický

OBSAH

D.1.5.A TEXTOVÁ ČÁST

A. 01 Základní a vymezení údaje

A. 01.01 Základní údaje o stavbě

A. 01.02 Základní údaje o staveništi

A. 02 Konstrukčně-výrobní charakteristika objektu

A. 02.01 Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním

A. 02.02 Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

A. 03 Návrh zařízení staveniště

A. 03.01 Návrh zdvihacích prostředků

A. 03.02 Návrh výrobních montážních a skladovacích ploch pro TE zemní konstrukce, HSS a HVS

A. 03.03 Návrh počtu prvků bednění a skladování

A. 03.04 Skladování betonu

A. 03.05 Skladování výztuže

A. 04 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

A. 05 Trvalé zábery staveniště s vjezdy a výjezdy na staveništi a vazbou na vnější dopravní systém

A. 06 Ochrana životního prostředí během výstavby

A. 06.01 Hluk stavebních strojů a dopravních prostředků

A. 06.02 Znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem

A. 06.03 Znečišťování komunikací blátem a zbytky stavebního materiálu

A. 06.04 Ochrana proti znečišťování pozemních a povrchových vod a kanalizace

A. 06.05 Nakládání s odpady

A. 07 Bezpečnost a ochrana zdraví při pracích na staveništi

A. 07.01 Bezpečnost a ochrana zdraví při zemních pracích ve výkopu

A. 07.02 Manipulace jeřábem a přeprava břemen na staveništi

A. 07.03 Bezpečnost a ochrana zdraví při pracích ve výškách

A. 07.04 Posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při pracích a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce

D.1.5.B VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.5.B. 01 Koordinační situace, M 1:500, formát (A3)

D.1.5.B. 02 Zdvihací prostředky, M 1:500, formát (A4x3 630x297)

D.1.5.B. 03 Zařízení staveniště, M 1:500, formát (A4x3 630x297)

D.1.5.B. 04 Skladování bednění a výztuže, M 1:200, formát (A4)

D.1.5.B. 05 Stavební jáma, M 1:500, formát (A4x3 630x297)

D.1.5.B. 06 Řez stavební jámou A-A', M 1:200, formát (A3)

Řez stavební jámou B-B', M 1:200, formát (A3)

D.1.5.A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. 01 Základní a vymezení údaje

A. 01.01 Základní údaje o stavbě

Objekt se nachází na parcele o rozloze 1685 m², v Praze v holišovicích na adrese sanderova. Jedná se o věžový bytový dům se 16 nadzemními a 2 podzemními podlažními. V suterénu se nacházejí společné garáže a technické zázemí objektu. Vjezd do garáží umožňuje rampa, která je umístěna na sousedním pozemku. V 1 NP. se nachází obchody, v ostatních nadzemních podlažích jsou byty. Nosná konstrukce objektu je kombinovaný železobetonový monolitický systém s kontaktním a nekontaktním obvodovým pláštěm. Budova má plochou střechu. Objekt je založen na železobetonové vaně z vodostavebního betonu.

A. 01.02 Základní údaje o staveništi

Pozemek o rozloze 1685 m². se nachází v Praze 7, na ulici sanderova. Pozemek má nepravidelný tvar. Terén má z jedné strany vltavu. Přístup na staveniště je uskutečněn z ulice Sanderová

A. 02. Konstrukčně-výrobní charakteristika objektu

A. 02.01 Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním

Potřeba odebrat ornice. Sejmutá ornice bude částečně uskladněna a použita pro terénní úpravy po dokončení stavby pro květinový záhon. Skládka ornice bude situována mimo staveniště, ale na území pozemku. Zbytek bude odvezen ze staveniště. Po odtěžení přebytečné zeminy pozemku bude provedeno záporové pažení stabilizované dočasnými kotvami na jižní, severní a západní straně staveniště u okolní komunikace – ulice sanderova. Po zajištění hranice staveniště bude hloubená stavební jáma. Zajištění stěn stavební jámy bude provedeno pomocí záporového pažení kotveného táhly. Jednotlivé vrstvy pod základovou spárou jsou soudržné, únosné a mají stálou mocnost, takže úpravy základové půdy nejsou v tomto případě nutné. První etapou provedení základů bude vrstva podkladního betonu tl. 50 mm. Pak bude připraveno bednění pro vybetonování základové železobetonové desky tl. 600 mm. Dále oprávcování dilatačních spár. Vertikální NK, konkrétně stěny tl. 400 mm, 600mm a sloupy 450x450 mm, 600x600 budou prováděny z monolitického železobetonu z jeřábů pomocí bádie na beton o objemu 4,25 m³ a 1,8 m³; beton bude přivážen automixy z nejbližší betonárny. Stejným způsobem budou prováděny vodorovné NK, které jsou tvořeny stropní deskou tl. 280 mm a rampou tl. 280 mm. Pro všechny konstrukce z monolitického železobetonu je nutné dodržet technologické přestávky, které jsou určeny v technické dokumentaci výrobce. Pro stavbu je navrženo bednění DOKA, které bude montováno na stavbě z jednotlivých dílů a přenášeno pomocí jeřábů. NK střech je tvořena monolitickou obousměrně pnutou železobetonovou deskou tl. 280 mm. Schodiště je dvouramenné prefabrikované deskové. Je tvořeno z nástupního i výstupního ramene, mezipodestou a hlavní podestou. Podesty budou uloženy do vnitřních nosných stěn schodišťového prostoru; schodišťová ramena budou uloženy na vykonzolované ukončení podesty. Prefabrikáty budou dovezeny na staveniště a poté montovány jeřábem na místo určení. Po dokončení etapy HVS začne provádění HVK: vyzdívání příček, provedení hrubých rozvodů TZB vedení, osazení otvorů. Po této etapě budou provedeny VDK a zároveň bude prováděn vnější lehký obvodový plášť. V průběhu VDK bude provedena omítka a výmalba, osazení zařizovacích předmětů a provedení zdvojených podlah a zavěšených podhledů. Vnější práce u budovy jsou prováděny z lešení: aplikace a kotvení nosný rošt kovového a skleněného obkladu, osazení kovových a skleněných panelů budovy; V průběhu dokončovacích prací bude rozebráno oplocení a provedeny drobné úpravy chodníku.

číslo objektu	název	technologická etapa (TE)	konstrukčně výrobní systém (KVS)
SO 02	Bytový dům	zemní konstrukce	beraněné pažení ze štětovic stavební jáma, strojově těžená
		základová konstrukce	betonová podkladní deska, monolitická ŽB základová deska, monolitická
		hrubá spodní stavba	ŽB kombinovaný systém, monolitický ŽB strop, monolitický
		hrubá vrchní stavba	kombinovaný systém - ŽB monolitické sloupy a stěny ŽB podélné průvlaky, monolitické ŽB ztužující stěny komunikačního jádra, monolitické ŽB šachty, monolitické ŽB stropy, monolitické ŽB strop, monolitický
		střecha	krycí asfaltové pásy, nepochozí
		hrubé vnitřní konstrukce	vyzdívky příček dřevěné zárubně hrubé podlahy instalace TZI hrubé vnitřní omítky osazení oken a dveří
		úprava povrchů	kontaktní zateplovací systém omítky klempířské prvky
		dokončovací konstrukce	obklady, podhledy, podlahy, nátěry, malby osazení vodovodních armatur, sanitární keramiky, zásuvek a vypínačů parapety, žaluzie osazení zábradlí truhlářské prvky okapový chodníček

A. 02.02 Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Staveniště je celkem rozmístěno na pozemku, který je odsekut od městské zástavby dopravní komunikací. Vzhledem k odloučené poloze území a velké vzdálenosti mezi budoucím objektem a obytnými stavby v průběhu provádění stavby nedojde k žádným omezením staveb, pozemků a jejich vlastníků.

A. 03 Návrh zařízení staveniště

A. 03.01 Návrh zdvihacích prostředků

Kvůli velké rozloze budovy (59,15x29,7 m) i výšce budovy (58,292 m) jsou navrženy 2 jeřáby:
1) Věžový jeřáb Liebherr 250 EC-b12-Litronic bude používán hlavně pro betonáž garáže a výškové části budovy.; bude umístěn u jižního okraje stavební jámy s odstupem 1,8 m od jejího okraje. Jeřáb bude umístěn ve výškové úrovni +0,000 m = 188 m n.m. – úroveň upraveného terénu a budoucího vjezdu do objektu. Zpevněná plocha základny má rozměry 10 x 10 m. Po jejím obvodu bude vymezen manipulační prostor minimální šířky 0,6 m.

Délka ramene (m)	19	22	25	30	35	40	45	50	55
Nosnost ramena (t)	12	12	11	8,92	7,44	6,34	5,49	4,81	4,25

2) Věžový jeřáb Liebherr 71EC-B5i-Litronic bude používán hlavně pro betonáž vjezdu garáže a garáže.; bude umístěn u severního okraje stavební jámy s odstupem 1,8 m od jejího okraje. Jeřáb bude umístěn ve výškové úrovni +0,000 m = 188 m n.m. – úroveň upraveného terénu a budoucího vjezdu do objektu. Zpevněná plocha základny má rozměry 3,8 x 3,8 m. Po jejím obvodu bude vymezen manipulační prostor minimální šířky 0,6 m.

Délka ramene (m)	15	17,5	20	22,5	25	27,5	30	32,5	35	37,5
Nosnost ramena (t)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,39	2,180	2	1,8

Jeřábem se bude na stavbu dopravovat beton pro betonáž sloupů a obvodových stěn, ocelová výztuž v balících max. po 1000 kg, bednění palety s cihlami a prvky prefabrikovaného schodiště.

Přepravovaný prvek	Hmotnost (t)	Max. vzdálenost (m)
paleta cihel Porotherm	1,15	42
sloupové bednění	0,67	34,2
bednění stropních desek-nejtěžší prvek	0,69	42
prefabrikované schodiště	2,0	34,2
lešení DOKA- nejtěžší prvek	0,07	42
koš s betonovou směsí 2m3 1016H.16	2,5	27,5
svazek výztuže	1,0	42,0
stěnové bednění	0,44	47,5

A. 03.02 Návrh výrobních montážních a skladovacích ploch pro TE HSS a HVS

A. 03.02.01 Skladování bednění

Bednění bude skladováno na volné skládce. Pro bednění stěn je navrženo bednění DOKA. Počet bednicích panelů a prostor pro skladování bednění je navržen pro jeden záběr buď betonáže stěn a sloupů (denní záběr – 122 m³), nebo betonáže stropní desky (denní záběr – 184 m³). Hlavní skládky bednění a výztuže budou situovány v blízkosti stavby v dosahu jeřábu v jižní části objektu. Prostor pro skladování bednění je navržen pro provedení 1 typického patra budovy (podrobněji viz D.1.5.B, výkres č. D.1.5.B. 04).

Maximální rozměry bednění DOKA:

- 1) Stěnový panel FF20 – 3,75 x 2,0 m; 440 kg
- 2) Sloupové bednění Framax Xlife – 3,75 x 0,45 m; 102kg
- 3) Bednicí stůl DOKAmatic – 5,0 x 2,5m; 685 kg

Stěnové bednění pro záběr cca 99 m³ (max. denně 192 m³)

- konstrukční výška = 3,6 m
- tloušťka stěny t = 0,2 m
- délka stěn L = 222.5 m

Návrh: prvek panel FF20 – 3,75 x 2,0 m; bednění z obou stran L' = 445 m
→bednění pro celé patro nB = 223 ks.

Sloupové bednění pro záběr cca 16 m³ (max. denně 192 m³)

- konstrukční výška = 3,6 m
- počet sloupů n = 20

Návrh: prvek Framax Xlife 0,9 x 3,7m, počet n1SL= 4 ks.
→bednění pro celé patro nB = 104 ks.

Stropní bednění pro záběr cca 153 m³ (max. denně 192 m³)

s padací hlavou pro časně odbedňování. Stojky s křížovou hlavou budou rozmístěny v rastru po 2 m, mezi nimi vždy v polovině nosníku stojky s přímou hlavou. Systémové nosníky mají délku maximálně 2300 mm.

Návrh: prvek bednicí stůl DOKAmatic...

- panely 2,5x5,0 m; počet n1 = 4 ks.
- panely 2,0x5,0 m; počet n2 = 29 ks.
- panely 2,5x4,0 m; počet n3 = 5 ks.
- panely 2,0x4,0 m; počet n4 = 4 ks.

Plocha bednění stropní desky cca 470 m², stojka připadá na každý 1,0 m² plochy:

- 235 stojek s křížovou hlavou
- 235 stojek s přímou hlavou

A. 03.02.02 Skladování betonu

Je navržena doprava betonové směsi z nejbližší betonárny – TBG METROSTAV s.r.o. (dojezdová vzdálenost 3,26 km, doba doručení na staveniště 10-15 min.). Beton bude dopravován na stavbu automixy Stetter C3 BASIC LINE AM 15 C (jmenovitý objem 15 m³), které zajistí, aby byla směs připravena k použití. Ihned po příjezdu na stavbu musí být směs použita.

A. 03.02.03 Skladování výztuže

Ocelová výztuž bude dodána v předepsaných délkách a zatočeních, každý kus musí být přesně označen, aby na stavbě nemohlo dojít k záměně. Ocel se dopraví na stavbu nákladním vozem, kde se uloží na dvou skládkách o rozměrech 5,0 x 13,2 m. Maximální délka prutu je 12 m, manipulační ulička mezi skladovanými svazky výztuže je 0,6 m.

A. 04 Zajištění a odvodnění stavební jámy

Vzhledem k poměru velikosti stavby a návaznosti na uliční síť plochy pozemku stavební jáma bude provedena bez svahování a

vertikální stěny výkopu budou zajištěny pažící stěnou:

- 1) pažící stěna stavební jámy stavby (hloubka h=7.986 m): zápora – profily HEB 300 zakotveny do zeminy pod úroveň dna výkopu dalších 3 m, dřevěné pažnice; zajištění – táhly. Kotvené ve dvou úrovních
- 2) pažící stěna stavební jámy stavby (hloubka h=4.536m): zápora – profily HEB 300 zakotveny do zeminy pod úroveň dna výkopu dalších 3 m, dřevěné pažnice; zajištění – táhly. Kotvené ve jednom úrovní

V místě dočasné a trvalé stavební komunikace na severu a jihu od stavební jámy pracovní

plocha bude svahována ve sklonu 1:12.

Odvodnění základové půdy bude zajištěno při pomoci systému obvodových příkopů šířkou 0,35 m do hloubky 0,25 m pod úroveň dna stavební jámy objektu, který bude svádět vodu ve sklonu 5%, vyvěrající z okolí a ze dna stavební jámy do čerpacích studní so osovou vzdáleností 10,0 m, odtud bude čerpána mimo staveniště.

Detailní řešení zajištění stavební jámy a její odvodnění je zakresleno ve výkresové části D.1.5.B realizace stavby, která je součástí dokumentace.

A. 05 Trvalé zábery staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém

Vjezd a výjezd ze staveniště je naplánován z přilehlé komunikace: ulice sanderová . Na staveniště je ponechán dostatek prostoru pro příjezd, odjezd, parkování a otáčení vozidel. V průběhu výstavby bude zachován průjezdný profil dopravní komunikace. Staveniště bude narušovat přirozené vodící linie u komunikace pro chodce. Staveniště vytváří překážku pro pěší komunikaci z jedné strany.

A. 06 Ochrana životního prostředí během výstavby na staveništi pro řešený objekt

Při provádění zemních prací nesmí dojít ke znečištění životního prostředí ani k nadměrné hlukové zátěži obyvatel v dané lokalitě.

A. 06.01 Hluk stavebních strojů a dopravních prostředků

Práce budou probíhat od 7h do 19h. Pozemek ze všech stran je obklopen transportní komunikací sjezdu. Nejbližší obytné stavby jsou od hranice staveniště vzdáleny 22 m, směrem na západ. Hluk bude měřen ve vzdálenosti 2 m před fasádou nejbližší obytné budovy.

A. 06.02 Znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem

Na stavbě budou použity dopravní prostředky a stavební stroje produkující ve výfukových plynech škodliviny v množství, které odpovídá platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích (předpis č. 56/2001 Sb. z r. 2016; limity ve výfukových plynech podle normy EURO-6 z r. 2015).

Bude omezeno nasazení strojů se spalovacími motory a budou upřednostněny stroje s elektromotory (zhutňovací válce, svářecí agregáty, ponorné vibrátory, hydraulické rýpadlo s čelní nakládací lopatou). Komunikace na staveništi budou provedeny z betonových panelů, aby byla omezena prašnost prostředí. Suť a jiné prašné materiály budou vlhčeny kropením.

A. 06.03 Znečišťování komunikací blátem a zbytky stavebního materiálu

Před výjezdem ze staveniště budou všechna vozidla řádně mechanicky očištěna, případně budou opláchnuta tlakovou vodou. Odpadní voda bude odtékat do staveništní jímky. Usazený materiál z jímky bude odtěžen a odvezen na skládku. Výjezd ze stavby bude pod stálou kontrolou a případné znečištění komunikace bude ihned odstraněno. Důsledně se bude dodržovat vyhláška č. 8/1980 Sb. hl. m. Prahy o čistotě na území hl. m. Prahy v platném znění.

A. 06.04 Ochrana proti znečišťování pozemních a povrchových vod a kanalizace

Při používání stavebních strojů je nutné předcházet kontaminaci půdy a vody ropnými látkami. Technický stav strojů bude pravidelně kontrolován. Pohonné hmoty (benzín pro čerpadla, vibrační desky aj.) budou skladovány v uzavřených nádobách na podkladu zabraňujícím průsaku. Místo doplňování pohonných hmot bude taktéž z materiálu zamezujícího průsaku. Proti průsaku musí být odolná i plocha určená k ošetřování bednění.

A. 06.05 Nakládání s odpady

Odpadní materiál ze stavby bude skladován ve velkoobjemových kontejnerech (IVECO, nosnost – 8 tun, objem – 20 m³) přímo na staveništi (ploše zařízení staveniště). Kontejnery budou zajištěny proti případnému úniku nebo znehodnocení stavebního odpadu (zakrytí plachtou). Stejně budou zajištěny během přepravy.

Jedná se o skladování ve velkoobjemových kontejnerech na suť a směsný odpad a následný odvoz na skládku.

Odpady bez nebezpečných vlastností vzniklé během výstavby budou tříděny a ukládány do sběrových nádob nebo kontejnerů a oprávněnou svozovou firmou budou odváženy k recyklaci. Odpady druhotně nevyužitelné budou odváženy na skládku. Jedná se o vytřídění a odvoz na recyklaci do sběrné nebo skladování v kontejnerech pro papír, sklo a plasty. Toxický odpad- nádoby od ropných produktů, olejů, zbytky tmelů a jiných chemikálií- bude odvážen na skládku toxického odpadu.

Veškeré zbytkové stavební prvky – zdící materiál, dlažba, obklady, izolace, omítkoviny a nátěrové materiály – budou po ukončení provádění stavby převezeny do skladů stavební výroby k použití na jiné stavbě; odpadní beton bude odvezen zpět do betonárny.

A. 07 Bezpečnost a ochrana zdraví při pracích na staveništi

A. 07.01 Bezpečnost a ochrana zdraví při zemních pracích ve výkopu

Pro fyzické osoby, pracující ve výkopu, bude sestaven žebřík s integrovaným ochranným košem, kotvený k pažicím stěnám – výstupový systém DOKA XS. Podél hrany stavební jámy ve vzdálenosti 0,7 m od její okraje bude vybudováno jednotyčové zábradlí o výšce 1,1 m pro zabránění pádu osob.

A. 07.02 Manipulace jeřábem a přeprava břemen na staveništi

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

A. 07.03 Bezpečnost a ochrana zdraví při pracích ve výškách

Práce ve výškách od 1,5 m je nutné zajistit dostatečnou ochranou proti pádu z výšky. Je navrženo bednění DOKA doplněné pracovní lávkou, žebříkovým výstupem a zábradlím o výšce 1,1 m. Sloupové a stěnové bednění má plošinu pro betonáž se zábradlím a systémovým výstupem XS s integrovaným ochranným košem. Speciálně pro práci v nejvyšších podlažích projektu výškové budovy při vysoké bezpečnosti a ochraně proti povětrnostním vlivům je navržen ochranný štít Xclimb 60 s větru vzdornou polykarbonátovou osázkou (hydraulicky šplhající systém), který lze v případě, že je volná kapacita jeřábu, rychle přemístit i pomocí jeřábu. Stále vedení po stavební konstrukci umožňuje nasazení i při vysokých rychlostech větru.

Při pracích, u kterých nelze zajistit bezpečnost práce ochrannou konstrukcí budou pracovníci používat osobní zajištění (např. – provedení VZT-potrubí v omezeném prostoru instalační šachty). Osobní ochranný systém proti pádu z výšky znamená používání jisticího řetězce, tj. bezpečný postroj- bezpečnostní jisticí lano- karabiny nebo spojovací konektory- kotvicí bod. Důležitým prvkem jisticího řetězce je přitom důkladná znalost použití ochranného systému proti pádu. Každá osoba musí být při pohybu po staveništi vybavena ochrannou přilbou a reflexním pracovním oděvem nebo vestou. Výškové práce nesmějí být prováděny jednotlivcem bez trvalého dozoru.

A. 07.04 Posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při pracích a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce

Podle §14 odst.1 zákona č. 309/2006 Sb. [1] upravujícím požadavky na BOZP je zadavatel, předepsána povinnost písemně určit jednoho nebo více koordinátorů s přihlédnutím k druhu a velikosti stavby a její náročnosti na koordinaci opatření k zajištění BOZP v případě, že na stavbě budou působit zaměstnanci či živnostníci více než jednoho zhotovitele stavby.

Podle §15 odst.5 zákona č. 309/2006 Sb. [1], když Na staveništi v průběhu výstavby vykonávány práce a činnosti vystavující zaměstnance zvýšenému ohrožení života nebo poškození jejich zdraví, zadavatel stavby musí zajistit, aby byl při přípravě stavby zpracován plán zajištění bezpečně a zdraví neohrožující práce.

Vzhledem k předpokládané účasti více firem na procesu provádění stavby a práci zaměstnanců na staveništi stavby, jejíž výškové dimenze přesahují hodnotu 1,5 m, což dle §3 odst. 1b nařízení vlády č. 362/2005 Sb. [2] nutí zaměstnavatele určit technická a organizační opatření k zabránění pádu zaměstnanců z výšky nebo do hloubky, bude nutné určení koordinátora BOZP na pracovišti, jehož činností zejména bude zpracování plánu BOZP na staveništi, a to smluvní formou prostřednictvím zadavatele, investora nebo stavebníka.

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

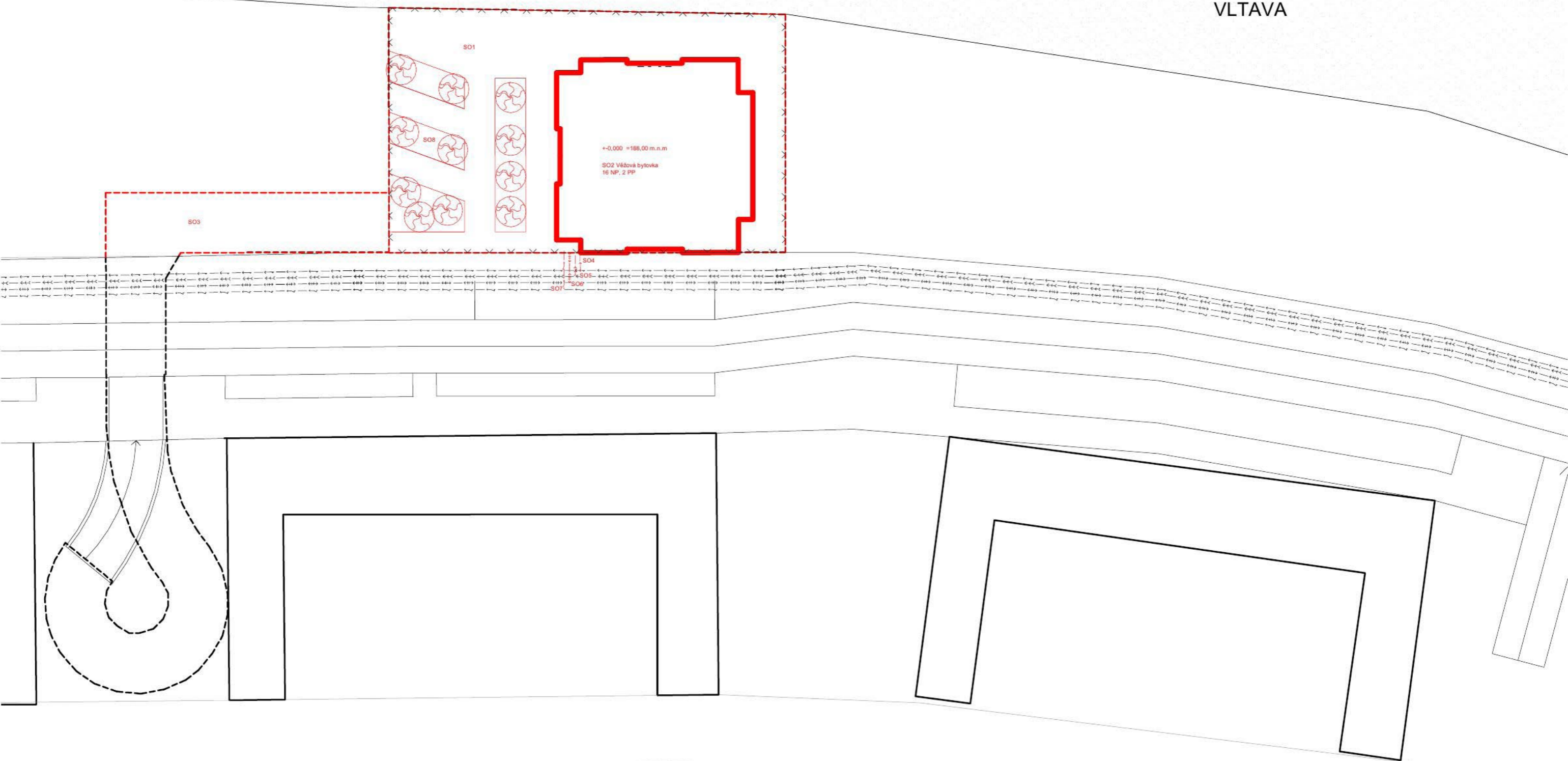
D.1.5
REALIZACE STAVBY

D.1.5.B VÝKRESOVÁ ČÁST

NÁZEV STAVBY: HOLIŠOVICKÁ VĚŽ
MÍSTO STAVBY: SANDEROVA ST, Praha 7

KONZULTANT: Ing. Vítězslav Vacek, CSc.
VYPRACOVAL: Dmitriev Stanislav
AKADEMICKÝ ROK: 2017/2018

VLTAVA



LEGENDA

Stavební objekty:

- SO1 Hrubé terenní úpravy
- SO2 Věžová bytovka
- SO3 Vjezd do garáže
- SO4 Přípojka vodovod
- SO5 Přípojka kanalizace
- SO6 Přípojka horkovod
- SO7 Přípojka elektřiny
- SO8 Čisté terenní úpravy

- Vodovod
- Kanalizace
- Horkovod
- Elektřina

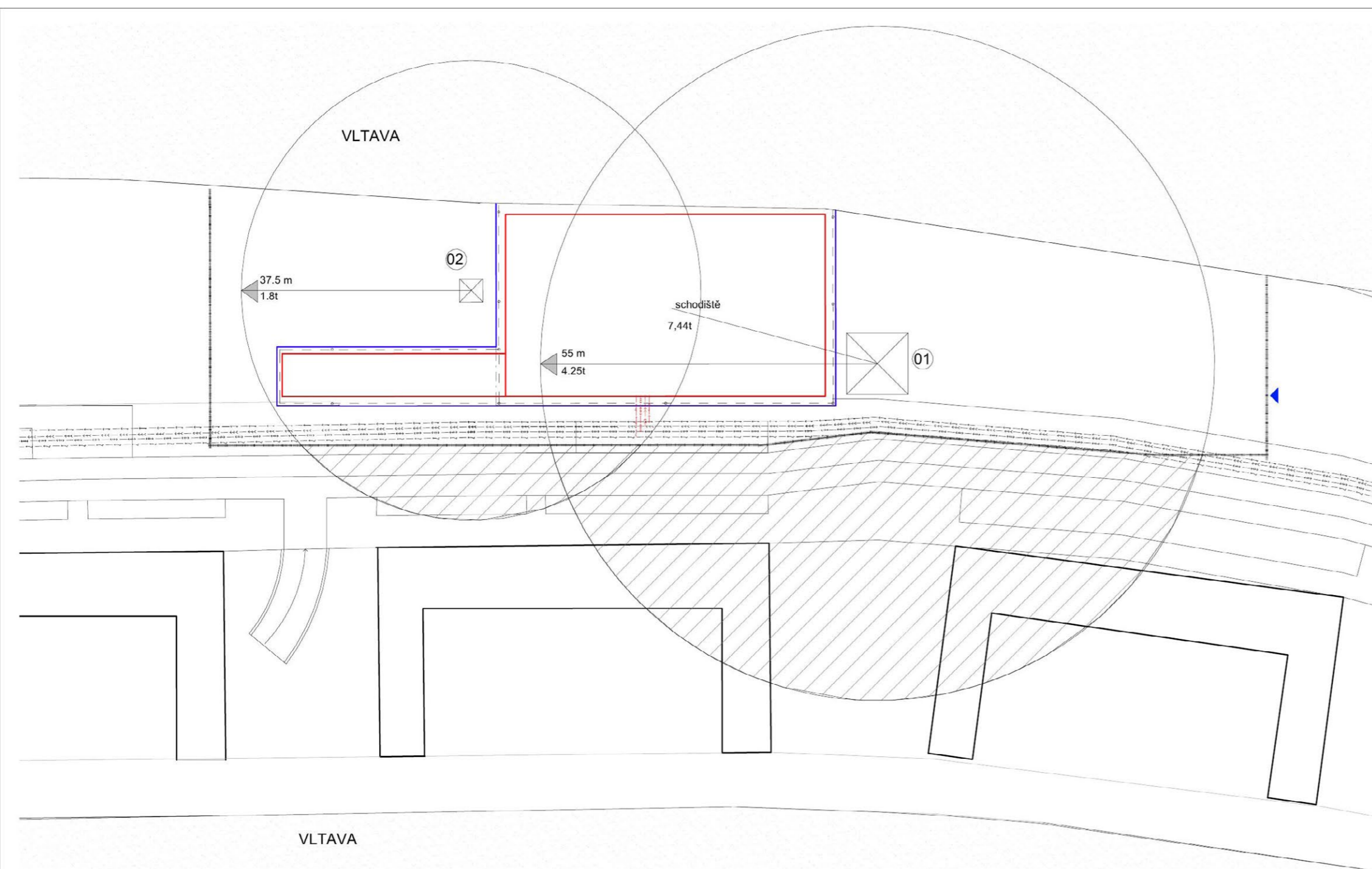
- Hranice pozemku
- Stavající objekty
- Nové objekty
- Věžová bytovka
- Půdorys suterénu navrženého objektu

VLTAVA

b.p.v +0.000 = 188.00 m.n.m



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Štampal	FAKULTA ARCHITECTURY	
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer		
konzultant:	Ing. Vítězslav Vacek, CSc.		
vypracoval:	Dmitriev Stanislav	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 - Holešovice	STAVEBNÍ	
stavba:	Věžová bytovka	formát:	A3
obsah:	Koordinální situace	datum:	5.7.2018
		měřítko:	číslo výkresu:
		1:500	D.1.5.B. 01



LEGENDA

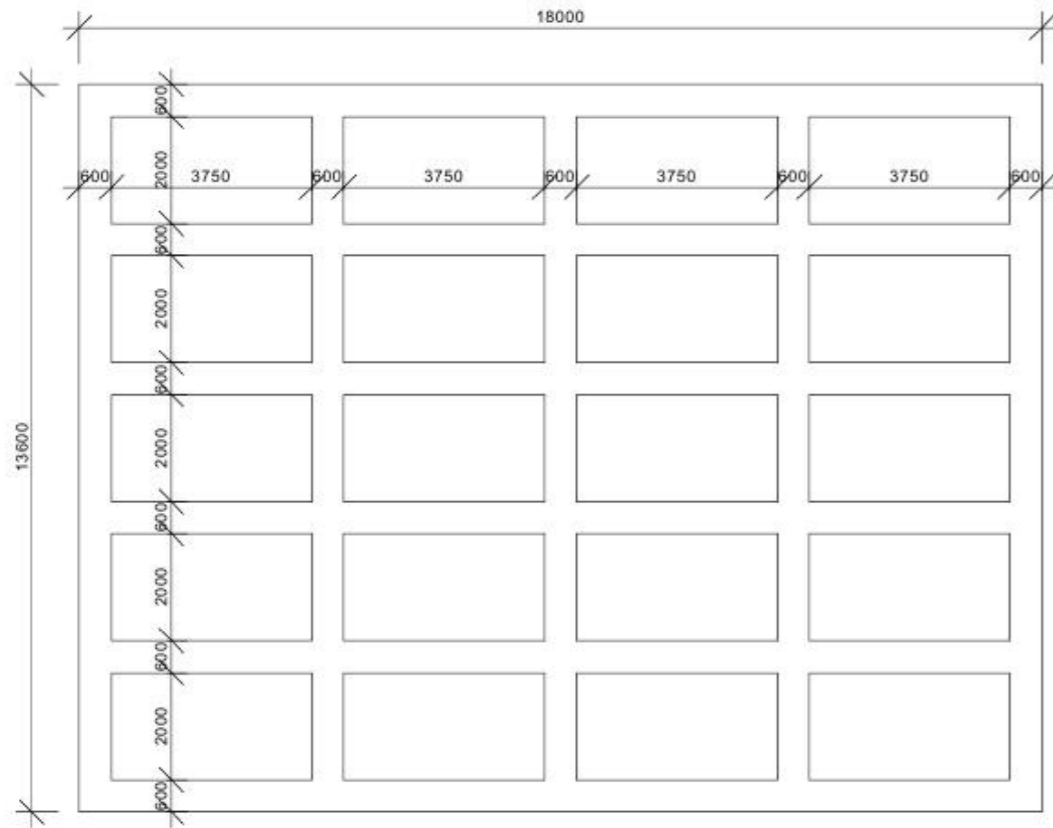
- 01- Věžový jeřab Liebherr 250EC-b12-Litronic
- 02- Věžový jeřab Liebherr 71EC-b5i

- Pažící stěna
- - - Dřeváž pro dešťovou vodu
- Stavající objekty
- Navrhovaný objekt
- Zákaz manipulace s břemenem

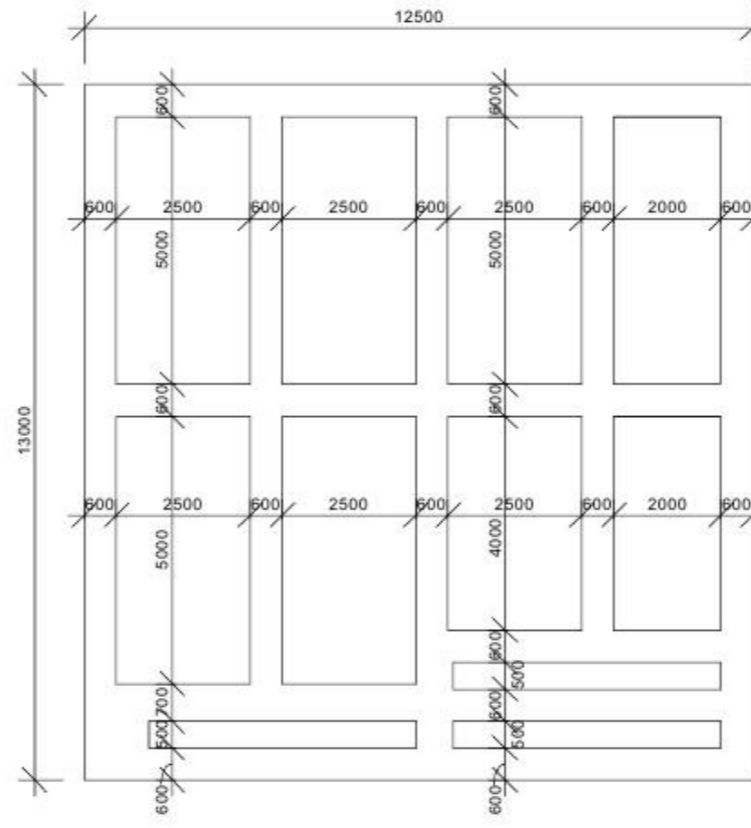
b.p.v +0.000 = 188.00 m.n.m

vedoucí inženýr:	prof. Ing. arch. Jan Štampel	FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT PRAHA	
vedoucí projektant:	Ing. Arch. Zdeněk Růžička		
konzipent:	Ing. Miroslav Václav, CSc.	CENTRUM VÝZKUMŮ A UČEBNÍ TECHNIKY STAVĚNÍ	
výkresovatel:	Ladislav Štěpánek		
místní zástupce:	Libor Šandera, Praha 7 - Holešovice	datum:	20.4.2016
název:	Věžová bytovka	číslo výkresu:	010 - 04.01.01
úroveň:	Zdvihací prostředky	1:500	D.1.5.8.02

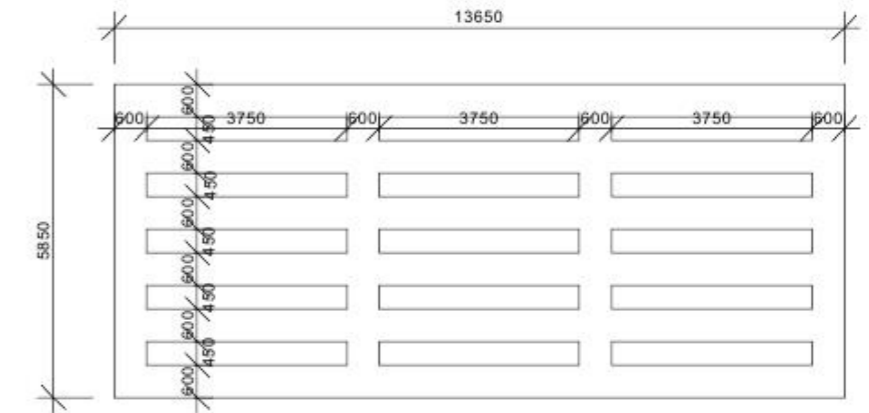
Skladka bednění stěn 18 x 13,6 = 244,8 m²



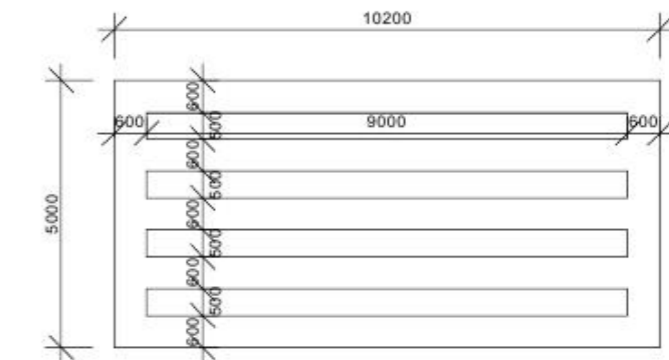
Skladka bednění desek 12,5 x 13 = 162,5 m²



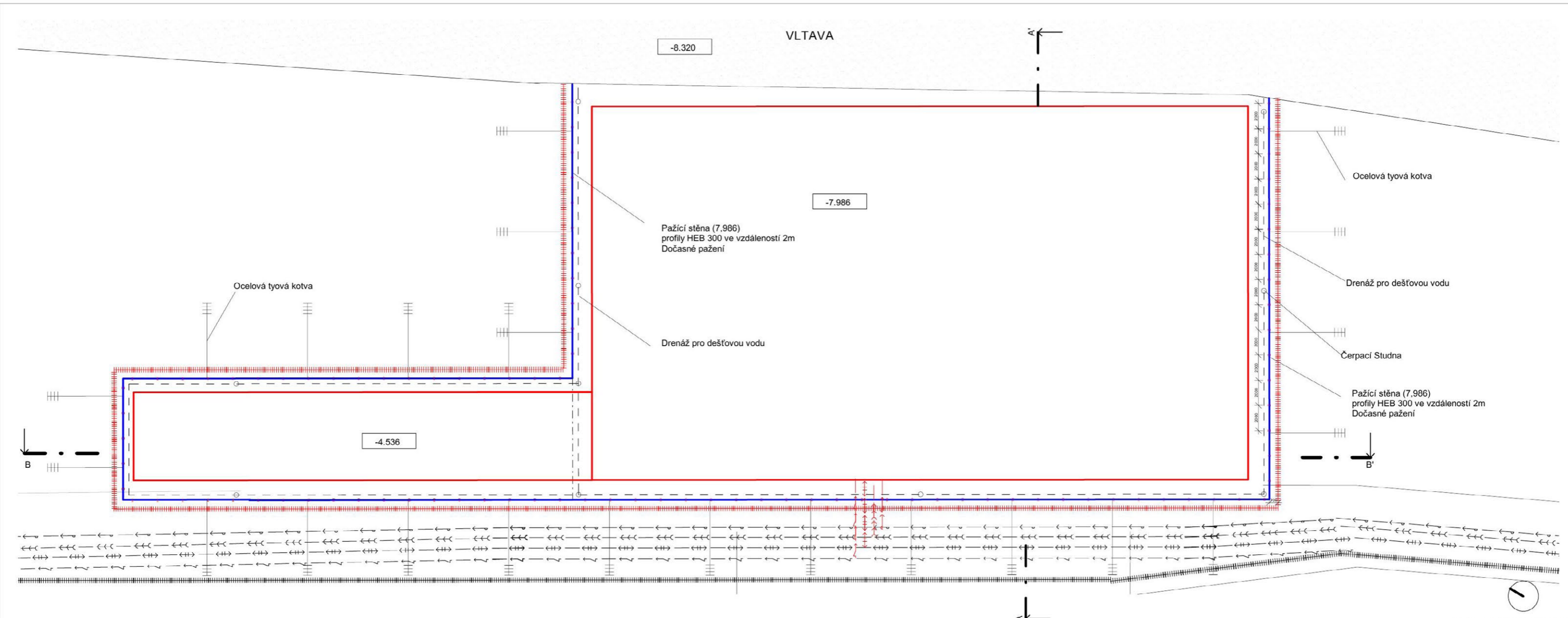
Skladka bednění sloupu 13,65 x 5,850 = 162,5 m²



2x Skladka výztuže 10,2 x 5,0 = 51 m²



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer		
konzultant:	Ing. Vítězslav Vacek, CSc.		
vypracoval:	Dmitriev Stanislav	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 - Holešovice	část:	STAVEBNÍ
stavba:	Věžová bytovka	formát:	A4
		datum:	20.4.2018
obsah:		měřítko:	číslo výkresu:
	Skladování bednění a výztuže	1:200	D.1.5.B. 04



LEGENDA

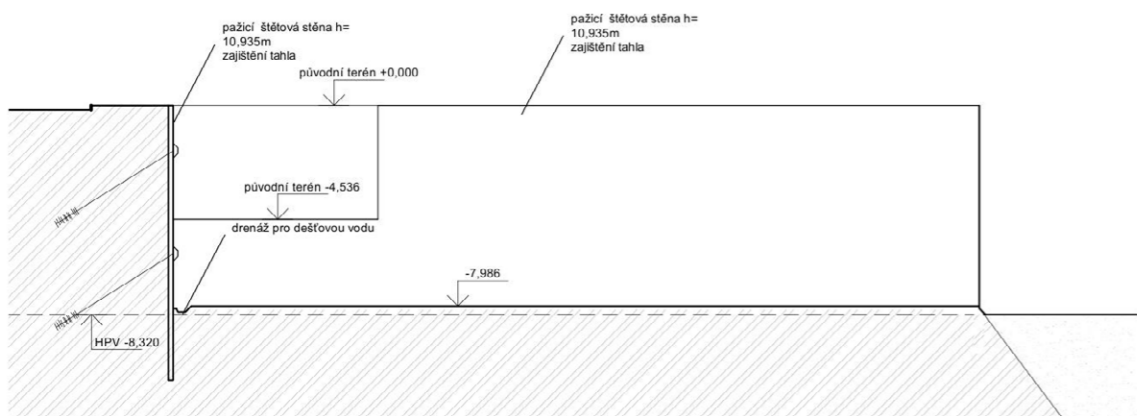
- Pažící stěna
- - - Drenáž pro dešťovou vodu
- Stávající objekty
- Navrhovaný objekt
- ▤ Oplocení staveniště
- ▤ jednotyčové zábradlí o výšce 1.1m

- Vodovod
- Kanalizace
- Horkovod
- Elektřina
- Čerpací studna

b.p.v +0.000 = 188.00 m.n.m

vedoucí úřadu	prof. Ing. arch. Jan Novotný	FABULISTA ARCHITECTURA
vedoucí projektu	Ing. Arch. Zdeněk Růžička	
autoritativní	Ing. Václav Váňek, CSc.	
výpočetník	Oldřich Štránský	
místa stavby	Ulice Štefánov, Praha 7 - Holešovice	
klíčové		ČESKÁ VÝSTAVNÍ ÚČENÍ TECHNICKÉ
Adres:	STAVČOV	
Brno:	201403	
datum:	04.10.18	
stavba:	Věžová bytovka	
výška:	1.000	Číslo výkresu:
	D.1.8.18.01	

ŘEZ A-A'



ŘEZ B-B'



b.p.v +0.000 = 188.00 m.n.m

vedoucí stavby:	prof. Ing. arch. Jan Štampar	FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT PRAHA	
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Puklůnek		
konzipent:	Ing. Václav Václav, CSc.	Fakulta stavební, Účes. Technický stavby	
vypracoval:	Umelec Zdeněk		
místo stavby:	Ulice Benetova, Praha 7 - Holešovice	část:	STAVEBNÍ
stavba:	Věžová bytovka	formát:	A3
stavba:	Řez stavební jámou A-A', B-B'	datum:	20.4.2018
stavba:		měřítko:	Stav. výkresu
		1:200	D.1.5.8.06

REALIZACE STAVBY

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

D.1.5

REALIZACE STAVBY

NÁZEV STAVBY: HOLEŠOVICKÁ VĚŽ

MÍSTO STAVBY: SANDEROVA ST, Praha 7

KONZULTANT: Ing. Vítězslav Vacek, CSc.

VYPRACOVAL: Dmitriev Stanislav

AKADEMICKÝ ROK: 2017/2018

PODKLADY PRO ZAPRACOVÁNÍ:

[1] Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v

pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb

mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

[2] Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na

pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

[3] Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví

při práci na staveništích

ZKRATKY POUŽÍVANÉ V TEXTU:

BOZP = bezpečnost a ochrana zdraví při práci

HSS = hrubá spodní stavba

HVK = hrubé vnitřní konstrukce

HVS = hrubá vrchní stavba

NP = nadzemní podlaží

NK = nosná konstrukce

TE = technologická etapa

VDK = vnitřní dokončovací konstrukce

VZT = vzduchotechnika/vzduchotechnický

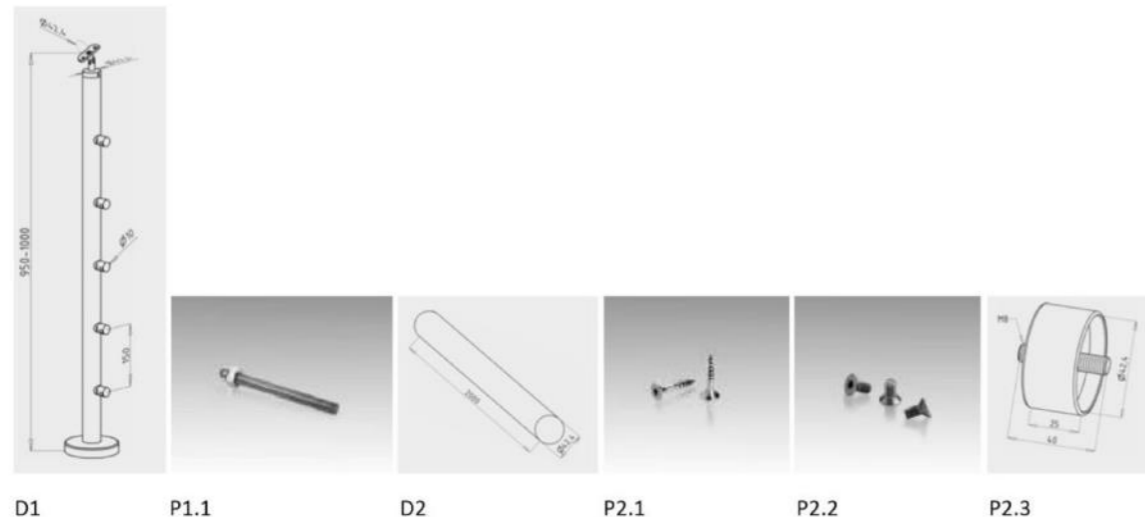
1. Zadávací a vymezení údaje.

V objektu je navrženo dvouramenné přímočaré schodiště spojující patro od úrovně 2. NP +4,275 do 16. NP +54,672 m. Schodiště bude železobetonové prefabrikované; rozměry stupně – 270 x 163.6 mm; sklon – 31,22. Schodišťový prostor o velikostech 3500 x 7605 mm je vymezen nosnou železobetonovou monolitickou stěnou o tloušťce 200 mm s dveřními otvory o velikostech 1000 x 2250 mm. Tloušťka podesty a mezipodesty 250 mm. Na monolitické desky podest budou uloženy do vnitřních nosných stěn schodišťového prostoru prefabrikované schodišťová ramena na vykonzolované ukončení podesty. Schodiště je vybaveno nerezovým zábradlím J.A.P. Prefabrikáty budou dovezeny na staveniště a poté montovány jeřábem na místo určení.

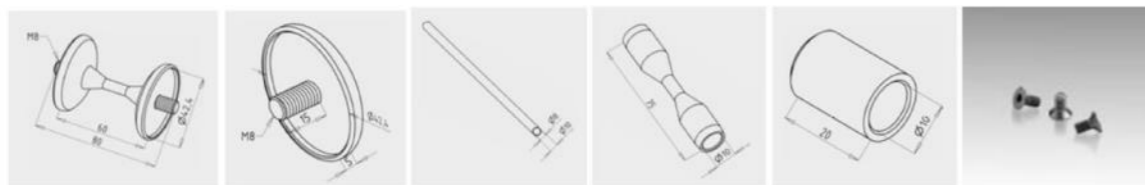
2. Návrh výrobně technického řešení provedení detailu

Výpis konstrukčních prvků a dílů zhotovených mimo stavební objekt:

Díl 1: nerezový sloupek	Díl 2: dřevěné mádlo	Díl 3: nerezová prutová výplň
Prvek 1.1: závitová tyče + klobouková matka	Prvek 2.1: vrut se zápustnou hlavou	Prvek 3.1: 3d-spojka výplně
	Prvek 2.2: šroub se zápustnou imbusovou hlavou	Prvek 3.2: zásepka výplně
	Prvek 2.3: propojka mádel	Prvek 3.3: šroub se zápustnou imbusovou hlavou
	Prvek 2.4: 3d-spojka mádel	
	Prvek 2.5: zásepka mádla	



D1 P1.1 D2 P2.1 P2.2 P2.3



P2.4 P2.5 D3 P3.1 P3.2 P3.3

3. Stavební připravenosti konstrukcí

Montáž zábradlí bude prováděna v rámci technologické etapy vnitřní dokončovací konstrukce. Předpokladem pro zahájení prací na daném detailu je dokončení technologické etapy hrubá vrchní stavba včetně odbednění, uložení prefabrikátů schodiště, montáže příček, zhotovení čistých podlah a dokončení všech povrchových uprav. Pak musí být vyměřena kotevní místa pro sloupky. Během montáže budou veškeré schody, podesty a stropní desky chráněny papírovou lepenkou, aby nedošlo k poškození finálních povrchových úprav dotčených konstrukcí.

4. Výrobní postup realizace

Sled činností montáže	Číslo potřebného dílu či prvku	Pracovní a montážní prostředky	Způsob dopravy na stavbu i do objektu	Skladba pracovních kolektivů dle profesí	Požadavky na plochy a podmínky pro skladování potřebných materiálů	Podmínky pro provádění v rámci ročních období, v nepříznivém počasí
Montáž sloupku: navrtání kotvicích otvorů, krácení závitových tyčí na potřebnou délku, vyplnění otvoru chemickou maltou, usázení závitových tyčí, vyvážení a usazení sloupků	D 1 P 1.1	Vrtačka, úhlová bruska, chemická malta, pistole na chemickou maltu, kladivo, maticový klíč, vodováha	Na stavbu – nákladní automobil Do objektu – ručně	Dělník	Potřebný prostor pro skladování – 0,9 x 0,3 m, je navržen uvnitř budovy vedle schodiště	Montážní práce se provádějí uvnitř budovy
Usazení mádla: krácení mádel na potřebný rozměr, vrtání otvorů pro instalaci krčků sloupků, usázení a spojení mádel se sloupky, spojení mádel pomocí propojky mádel, spojení dvou ramen zábradlí pomocí 3d-spojky, nasazení zásepky mádel	D 2 P 2.1 P 2.2 P 2.3 P 2.4 P 2.5	Stolní pila, vrtačka, imbusový klíč	Na stavbu – nákladní automobil Do objektu – ručně	Dělník	Potřebný prostor pro skladování – 0,2 x 5,0 m, je navržen uvnitř budovy vedle schodiště	Montážní práce se provádějí uvnitř budovy
Montáž prutové výplně: Nastavení potřebného uhlu 3dspojky prutové výplně, krácení výplně na potřebný rozměr, nalepení koncovek na konce prutů, montáž výplně na sloupky a 3d-propojky, vyleštění a konzervace nerezových dílců	D 3 P 3.1 P 3.2 P 3.3	Úhlová bruska, lepidlo na nerezovou ocel, čistící ochranný sprej na nerezovou ocel	Na stavbu – nákladní automobil Do objektu – ručně	Dělník	Potřebný prostor pro skladování – 0,25 x 4,3 m, je navržen uvnitř budovy vedle schodiště	Montážní práce se provádějí uvnitř budovy

5. Opatření pro ochranu díla

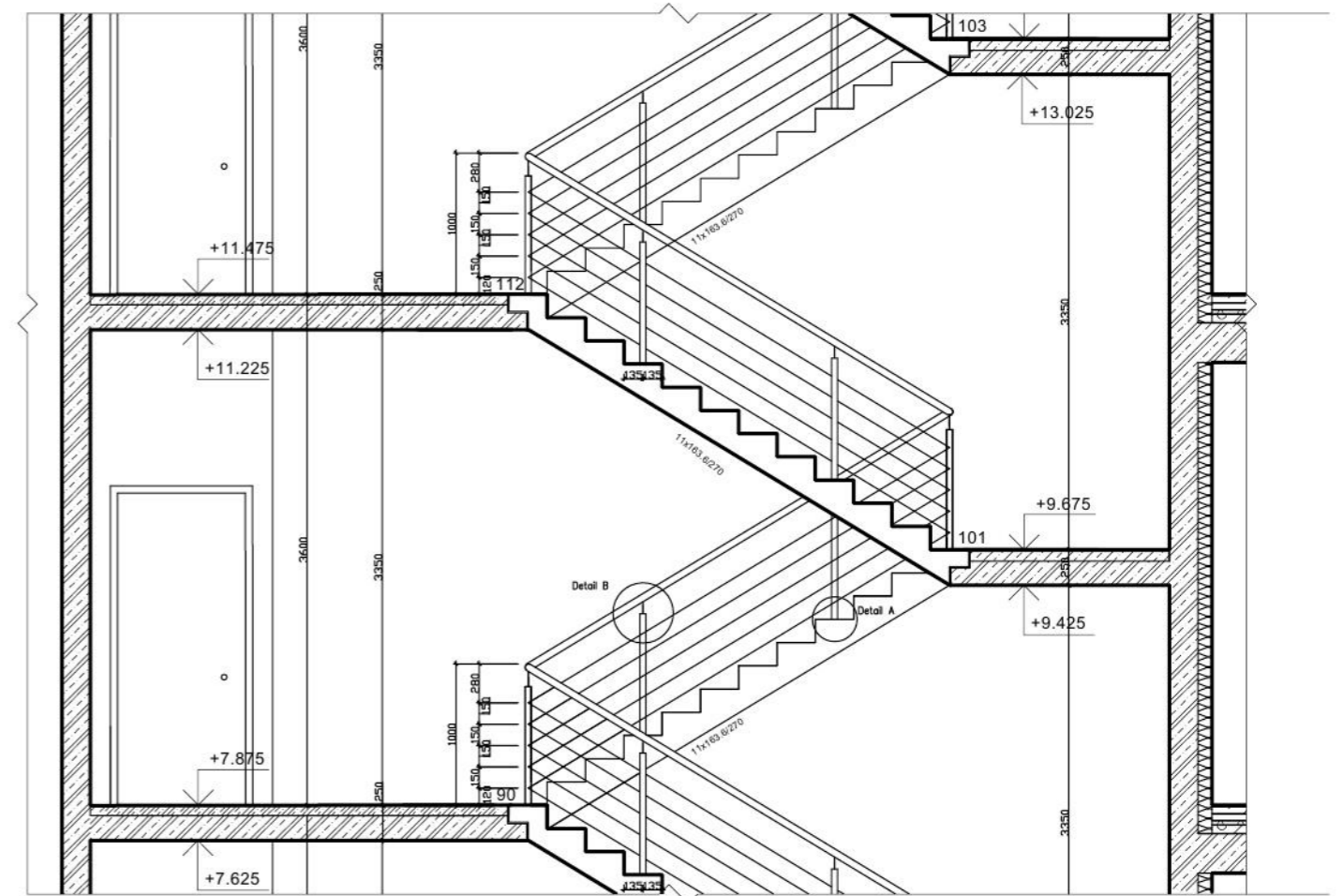
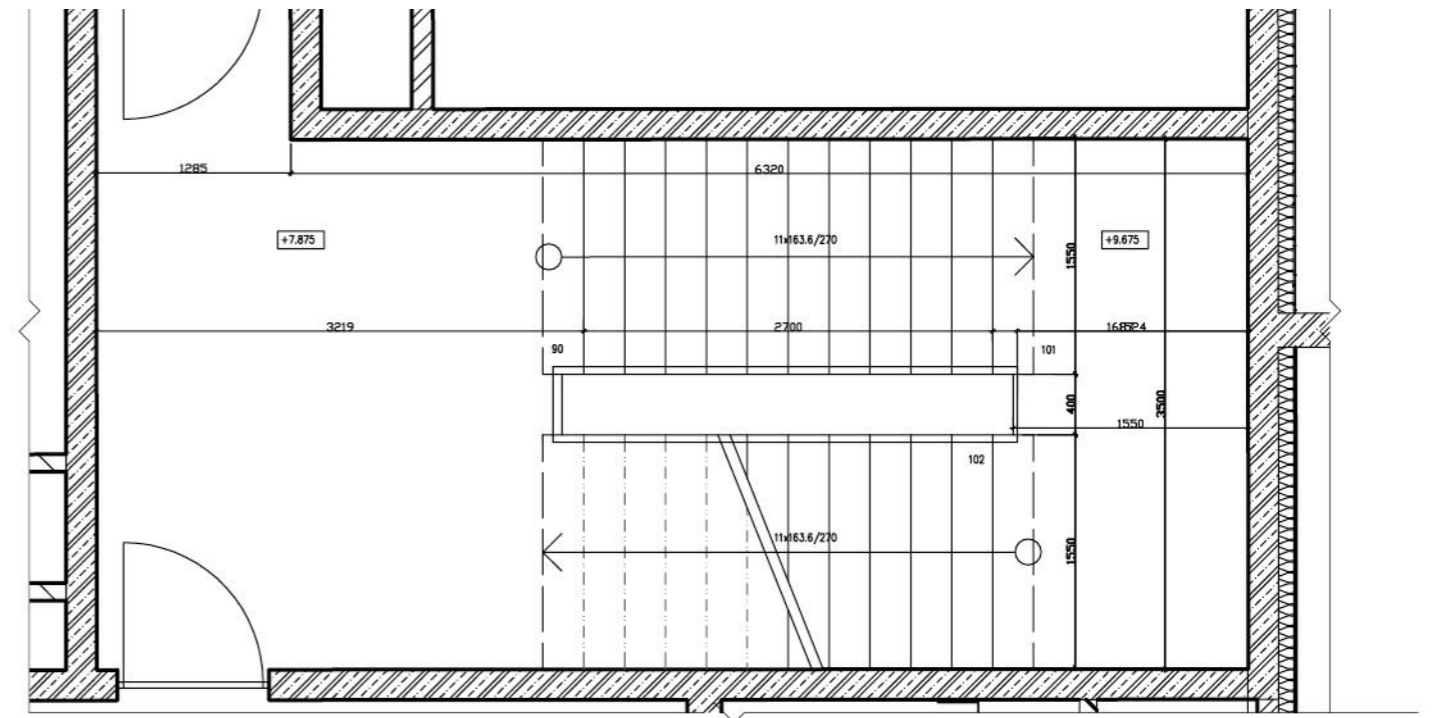
Po dopravě na stavbu musí být provedena kontrola dodaných komponentů zábradlí. Na opracování a zpracování nerezové oceli musí být použity nástroje a dopravní prostředky určené výhradně na práci s nerezovou ocelí. Při skladování a montáži nesmí dojít k poškození ochranné vrstvy nerezových dílců. Materiály budou skladované uvnitř budovy v blízkosti schodiště. Během užívání konstrukce zábradlí bude pravidelně prováděna kontrola pevnosti a stability v intervalu jednoho roku od první kontroly. Při předávání projektu má být zajištěno uvedení nerezové oceli do ideálního stavu – odstranění všech ochranných vrstev užívaných při transportu a konstrukci a mytí.

6. Opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví

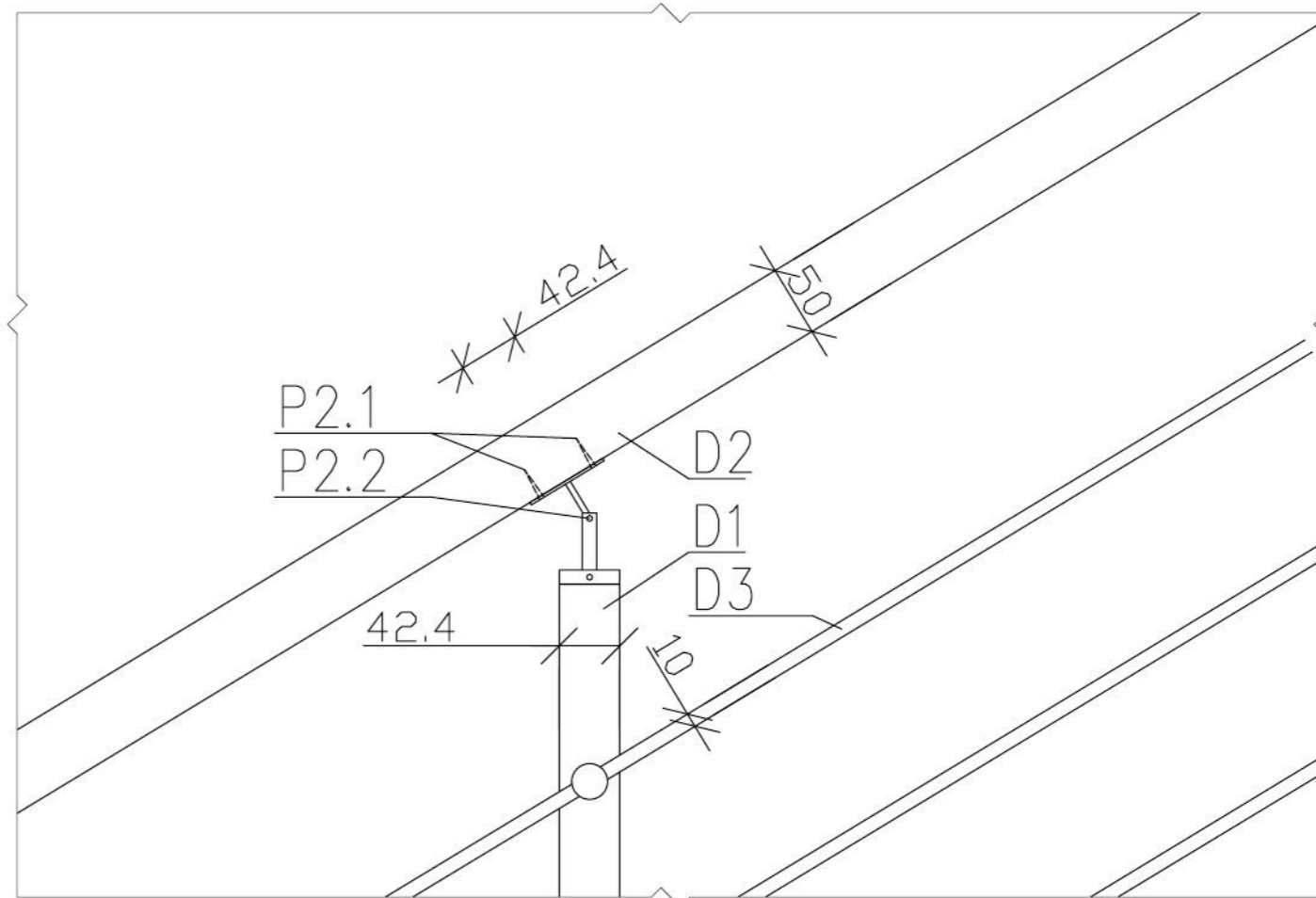
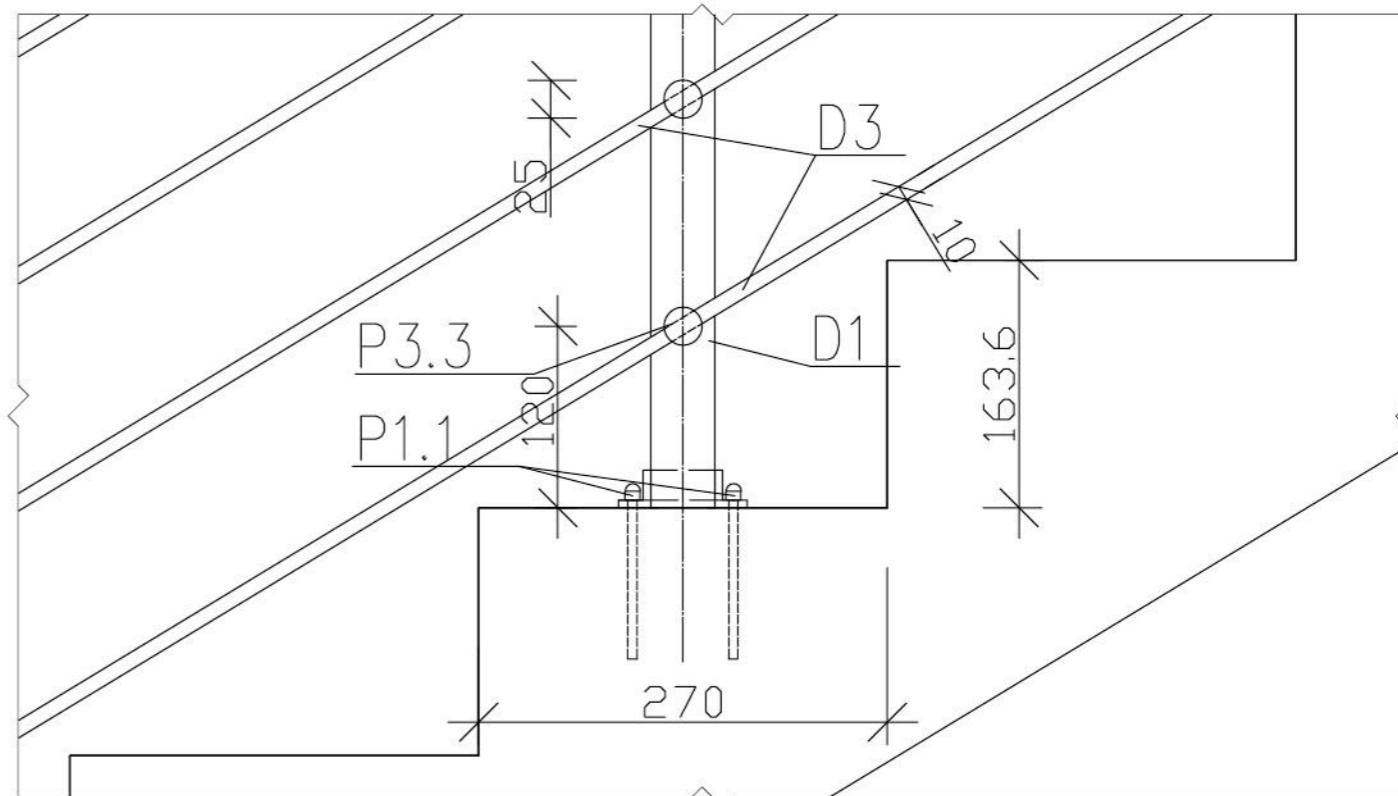
Na manipulaci a transportu zábradlí na místo montáže se musí podílet dostatečné množství dělníků, které bude odpovídat jejich fyzické zdatnosti a nebude tak ovlivněna manipulační schopnost, aby nedošlo k pádu z výšky nebo poškození přenášených prvků. Během práce na zábradlí se bude pracovat vždy v jedné výškové úrovni, všichni pracovníci budou zajištěni proti pádu. Protože k montáži není třeba lešení, bude použito prostředků osobního zajištění – postrojů a lan. Všichni pracovníci musí být řádně proškoleni o bezpečnostních podmínkách při práci a mají povinnost používat bezpečnostní a ochranné pomůcky.


7. Pokyny k užívání

Pro trvalé zachování vzhledu je třeba věnovat zábradlí náležitou péči a prostředky. První čištění po montáži je třeba provádět pomocí čistícího spreje na nerezovou ocel. Povrchy z nerezové oceli by se měly čistit v pravidelných intervalech (6-12 měsíců). Pokud se již rez objevila, je třeba čištění povrchů provádět mechanickými prostředky a pak použít čistící prostředky na ošetření a konzervování ušlechtilé nerezové oceli. Je zakázáno používat agresivních látek obsahujících chlór, kyselinu solnou, sůl, bělicí prostředky apod.



vedoucí ústavu:	prof. Ing. Arch. Ján Stempel	FAKULTA ARCHITECTURY TRÁKURSKÁ 7 PRAHA 6	
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer		
konzultant:	Ing. Arch. Zdeněk Rothbauer	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	Stanislav Dmitriev		
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 – Holešovice	čest:	STAVEBNÍ
stavba:	VĚŽOVÁ BYTOVKA	formát:	A4
obsah:	Schodišťový prostor	datum:	17.05.2018
		měřítko:	číslo výkresu: 1:50 D.1.6-1



vedoucí ústavu:	prof. Ing. Arch. Ján Stempel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	Ing. Arch. Zdeněk Raňbauer		<small>THAJEROVA 7 PRAHA 8</small>
konzultant:	Ing. Arch. Zdeněk Raňbauer		
vpracoval:	Stanislav Dmitriev	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
místo stavby:	Ulice Sanderova, Praha 7 – Holešovice	část:	STAVEBNÍ
stavba:	VĚŽOVÁ BYTOVKA	formát:	A4
obsah:	Detail A,B	datum:	17.05.2018
		měřítko:	číslo výkresu: 1:5 D.1.6-2