Fakulta architektury ČVUT

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

stavba: BYTOVÝ DŮM STRAHOV

vedoucí projektu: doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.

vypracoval: **Tomáš Lajský**

OBSAH

PROHLÁŠENÍ AUTORA

PRŮVODNÍ LIST

S STUDIE

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje
A.2 Členění stavby na objekty
A.3 Základní charakteristika stavby a její účel
A.4 Seznam vstupních podkladů

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY
B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ
B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ
B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ
B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY
B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY
B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY
B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ
B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ
B.2.9 ÚSPORAENERGIEATEPELNÁOCHRANA
B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY
B.2.11 ZÁSADY OCHRANY 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 OCHRANAOBYVATELSTVA
B.8 ZÁSADYORGANIZACEVÝSTAVBY
B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

C SITUACE STAVBY

D DOKUMENTACE OBJEKTŮ

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST

D.1.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1) Účel objektu
2) Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení
3) Bezbarierové užívání stavby
4) Konstrukční a stavebně-technické řešení
5) Tepelně-technické vlastnosti konstrukcí a výplně otvorů
6) Vliv objektu na životní prostředí
7) Dopravní řešení
8) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

D.1.1.2. VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.1.2.1 Půdorys 1PP M - 1:100
D.1.1.2.2 Půdorys 1NP M - 1:100
D.1.1.2.3 Půdorys 2NP M - 1:100
D.1.1.2.4 Půdorys 3NP M - 1:100
D.1.1.2.5 Půdorys 5NP M - 1:100
D.1.1.2.6 Půdorys 6NP M - 1:100
D.1.1.2.7 Půdorys střechy M - 1:100
D.1.1.2.8 Řez A-A' M - 1:100
D.1.1.2.9 Řez B-B' M - 1:100
D.1.1.2.10 Východní pohled M - 1:100
D.1.1.2.11 Jižní pohled M - 1:100
D.1.1.2.12 Západní pohled M - 1:100
D.1.1.2.13 Severní pohled M - 1:100
D.1.1.2.14 Detail atiky střecha M - 1:10
D.1.1.2.15 Detail vpusti střecha M - 1:10
D.1.1.2.16 Detail atiky terasa M - 1:10
D.1.1.2.17 Detail vstupu terasa M - 1:10
D.1.1.2.18 Detail soklu M - 1:10
D.1.1.2.19 Detail základu M - 1:10
D.1.1.2.20 Detail vstupu M - 1:10
D.1.1.2.21 Tabulka oken M - 1:100
D.1.1.2.22 Tabulka dveří M - 1:100
D.1.1.2.23 Skladby svislých kcí M - 1:10
D.1.1.2.24 Skladby vodorovných kcí M - 1:10

D.1.2 STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ČÁST

D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.1.2.2 STATICKÉ POSOUZENÍ
D.1.2.3 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.2.3.1 Výkres tvaru základů 1:150
D.1.2.3.2 Výkres tvaru 1PP 1:150
D.1.2.3.3 Výkres tvaru 1NP 1:150
D.1.2.3.4 Výkres tvaru 2NP 1:150
D.1.2.3.5 Výkres tvaru 3NP 1:150
D.1.2.3.6 Výkres tvaru 4NP 1:150
D.1.2.3.7 Výkres tvaru 5NP 1:150
D.1.2.3.8 Výkres tvaru 6NP 1:150
D.1.2.3.9 Výkres tvaru schodiště 1:50

D.1.3 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.1.3.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.3.2.1 SITUACE M - 1:500
D.1.3.2.2 PŮDORYS 5NP M - 1.150

D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVBY

D.1.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1| Charakteristika objektu
a) Popis objektu
b) Dispoziční řešení budovy
c) Konstrukční systém
2| Vzduchotechnika
3| Vytápění
4| Vodovod
a) vodovodní přípojka

b) vnitřní vodovod
c) příprava teplé vody
5| Kanalizace
a) splašková kanalizace
b) dešťová kanalizace
6| Elektrorozvody
7| Plynovod

D.1.4.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.4.2.1	Situace	1:500
D.1.4.2.2	Půdorys 1PP	1:100
D.1.4.2.3	Půdorys 1NP	1:100
D.1.4.2.4	Půdorys 2NP	1:100
D.1.4.2.5	Půdorys 3NP	1:100
D.1.4.2.6	Půdorys 5NP	1:100
D.1.4.2.7	Půdorys 6NP	1:100

D.1.4.3 VÝPOČTOVÁ ČÁST

D.1.5 REALIZACE STAVBY

D.1.5.1 TEXTOVÁ ČÁST

1| Základní údaje o stavbě
2| Základní charakteristika staveniště
3| Návrh postupu výstavby
4| Návrh zdvihacího zařízení
5| Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch
6| Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy
7| Návrh trvalých záběrů staveniště s vjezdy a výjezdy
8| Ochrana životního prostředí během výstavby
9| Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi

D.1.5.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.5.2.1	Situace stavby	1:500
D.1.5.2.2	Výkres zařízení staveniště	1:500

D.1.6 ČÁST INTERIÉR

D.1.6.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1| Charakteristika prostoru
2| Povrchové úpravy
3| Návrh interiérového prvku
4| Nábytek a osvětlení

D.1.6.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.6.2.1	Půdorys kuchyně, umístění prvků	1:25
D.1.6.2.2	Kuchyňská linka	1:25
D.1.6.2.3	Materiálové znázornění	1:25

E DOKUMENTACE

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
ZADÁNÍ REALIZACE STAVEB
ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI
ZADÁNÍ TZB

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: **Tomáš Lajský**

Akademický rok / semestr: **2018/2019 letní semestr**

Ústav číslo / název: **15129/ Ústav navrhování III**

Téma bakalářské práce - český název: **Bytový dům Strahov**

Téma bakalářské práce - anglický název: **Apartment building Strahov**

Jazyk práce: **čeština**

Vedoucí práce: Oponent práce:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc. Ing. Jiří Jakeš
Klíčová slova	Bytový dům, Strahov, Praha
Anotace (česká):	Bytový dům se nachází v Praze na Strahově v místech jižní tribuny Strahovského stadionu. Nový objekt má rezidenční charakter s občanskou vybaveností v parteru. Stavba je součástí souboru tří identických bytových staveb, které využívají společné propojené hromadné garáže v 1PP. Celý návrh předpokládá kompletní demolici Strahovského stadionu a novou výstavbu s parkem plným zeleně a rekreace uprostřed.
Anotace (anglická):	The apartment building is located in Prague at Strahov in the places of the Strahov stadium. The new building has a residential character with amenities in the parterre. The building is part of a set of three identical residential buildings that use interconnected collective garages in 1PP. The whole proposal assumes complete demolition of the Strahov stadium and new construction with a park full of greenery and recreation in the middle.

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací."

V Praze dne 24. května 2019

Podpis autora bakalářské práce

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

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2018 / 2019 LETNÍ SEMESTR	
Ateliér	SUSKE - TICHÝ	
Zpracovatel	LAJSKÝ TOMÁŠ	
Stavba	BYTOVÝ DŮM STRAHOV	
Místo stavby	PARCELA Č. 2465, BŘEVNOV, PRAHA	
Konzultant stavební části	doc. Ing. arch VÁCLAV AULICKÝ	
Další konzultace (jméno/podpis)	STATIKA: doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.	
	TZB: doc. Ing. ANTONÍN POKORNÝ, CSc.	
	PAM: Ing. RADKA PERNICOVÁ, Ph.D.	
	PBS: doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D.	
	Interiér: doc. Ing. arch. PETR SUSKE, CSc.	

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	PŮDORYS 1PP M 1:100		
	PŮDORYS 1NP M 1:100		
	PŮDORYS 2NP M 1:100		
	PŮDORYS 3NP M 1:100		
	PŮDORYS 5NP M 1:100		
	PŮDORYS 6NP M 1:100		
	PŮDORYS STŘECHY M 1:100		
Řezy	ŘEZ A-A' PŘÍČNÝ M 1:100		
	ŘEZ B-B' PŘÍČNÝ M 1:100		
Pohledy	VÝCHODNÍ POHLED M 1:100		
	JIŽNÍ POHLED M 1:100		
	ZÁPADNÍ POHLED M 1:100		
	SEVERNÍ POHLED M 1:100		
Výkresy výrobků	TABULKA OKEN DVEŘÍ		
	TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ		
Detaily	DETAIL ATIKY M 1:10, DETAIL ZÁKLADU M 1:10		
	DETAIL STŘEŠNÍ VPUSTI M 1:10, DETAIL VSTUPU DO OBJEKTU M 1:10		
	DETAIL ATIKY TERASA M 1:10		
	DETAIL NÁDPRAŽÍ A VSTUPU NA TERASU M 1:10		
	DETAIL SOKLU SEVERNÍ FASÁDA M 1:10		

Průvodní list bakalářské práce
Studijní program Architektura a urbanismus

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

PRŮVODNÍ LIST

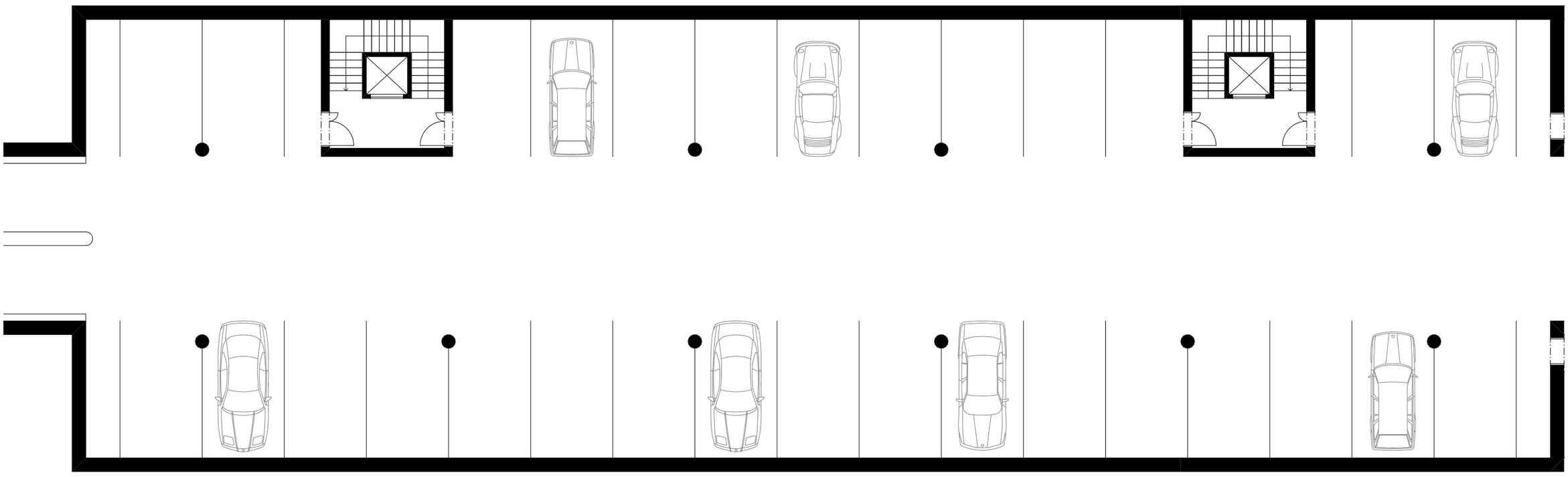
Tabulky	Výplně otvorů (okna, dveře)	
	Klempířské konstrukce	
	Zámečnické konstrukce	
	Truhlářské konstrukce	
	Skladby podlah	
	Skladby střech	

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	viz zadání	
TZB	VIZ ZADÁNÍ	
Realizace	viz zadání	
Interiér		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	

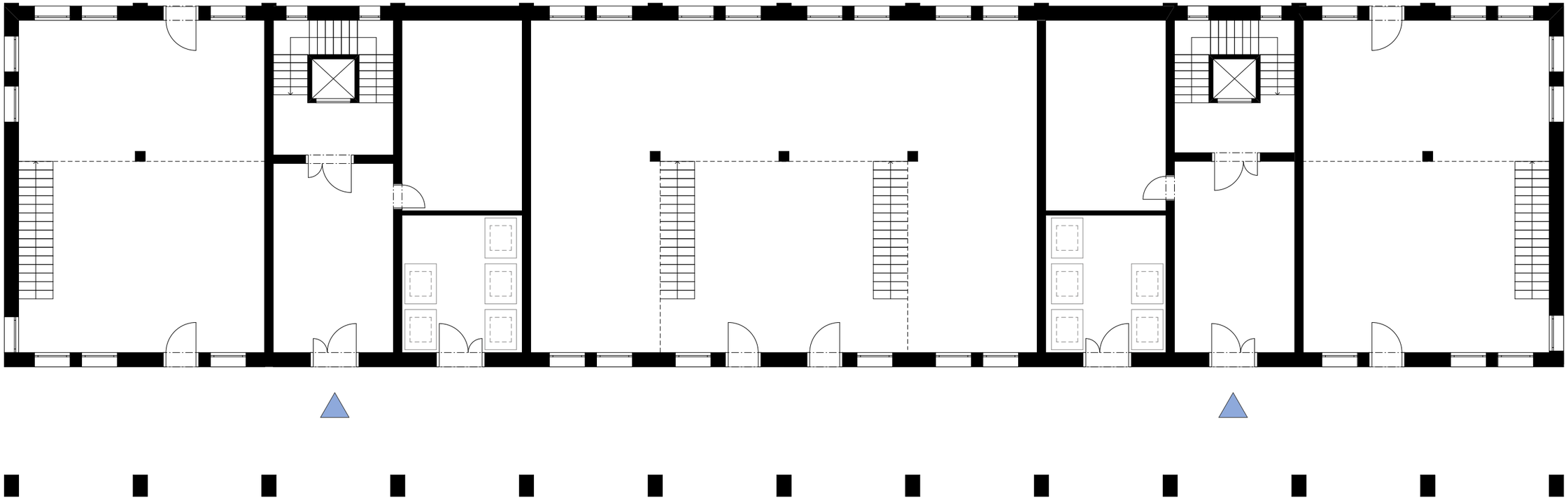
Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – ARCHITEKTURA A URBANISMUS pro akademický rok 2018 – 19.

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



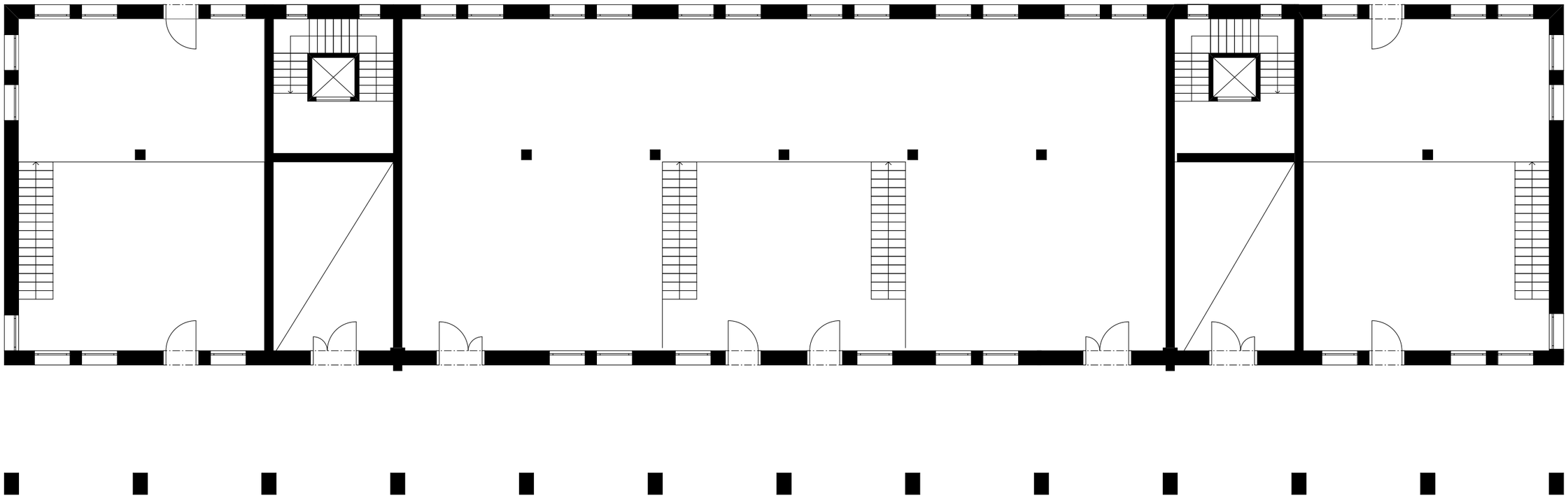
Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
BPv 334,9 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
část:	**STUDIE**
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D 1.1.05
měřítko:	1:150
obsah výkresu:	**PŮDORYS 1PP**



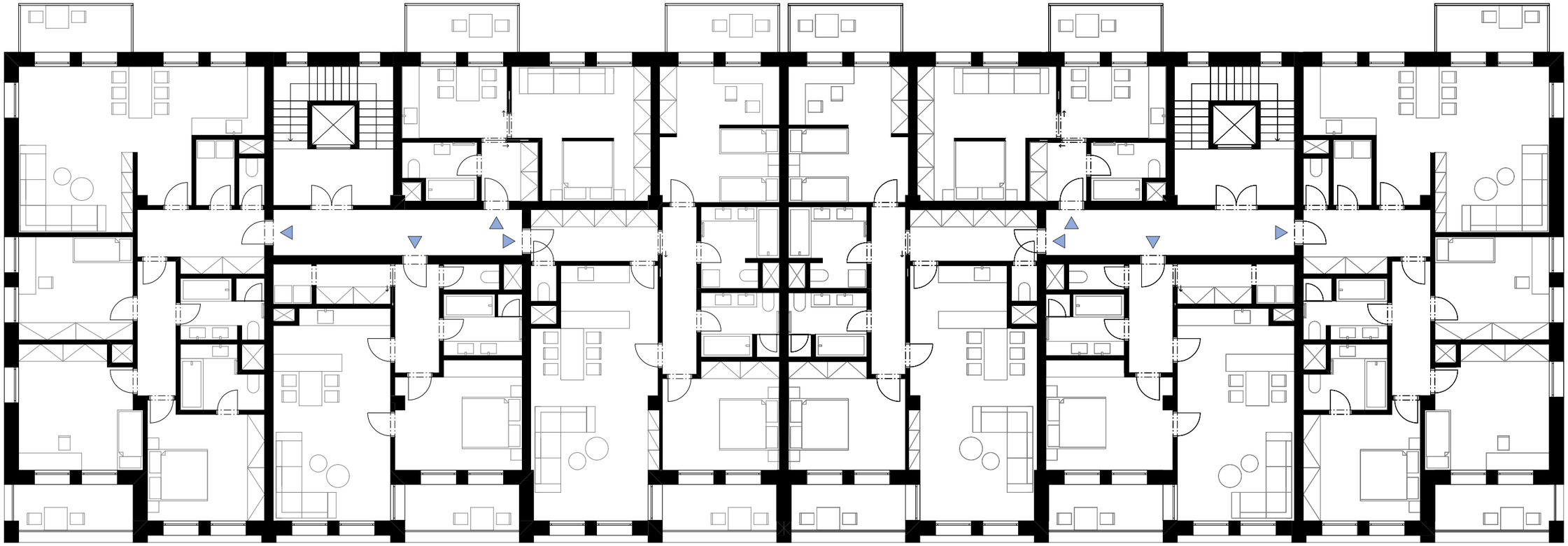
Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
BPv 334,9 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
část:	**STUDIE**
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D 1.1.06
měřítko:	1:150
obsah výkresu:	**PŮDORYS 1NP**



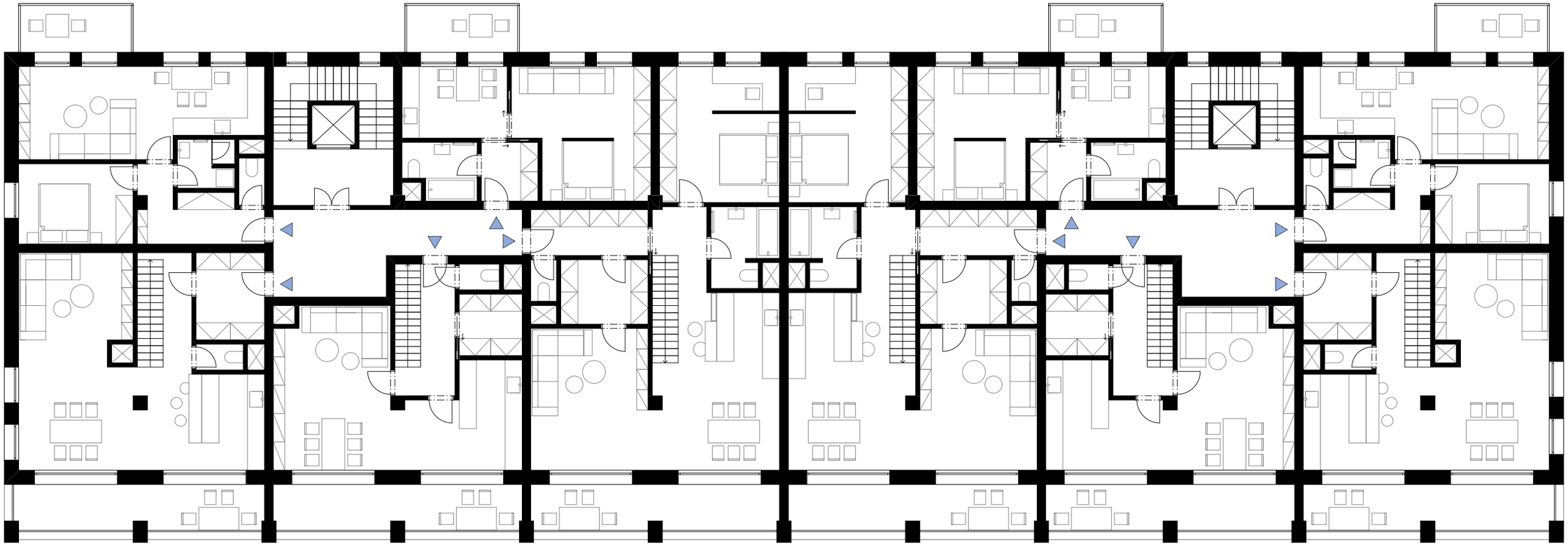
Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
BPv 334,9 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
část:	**STUDIE**
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	S 1.1.07
měřítko:	1:150
obsah výkresu:	**PŮDORYS 2NP**



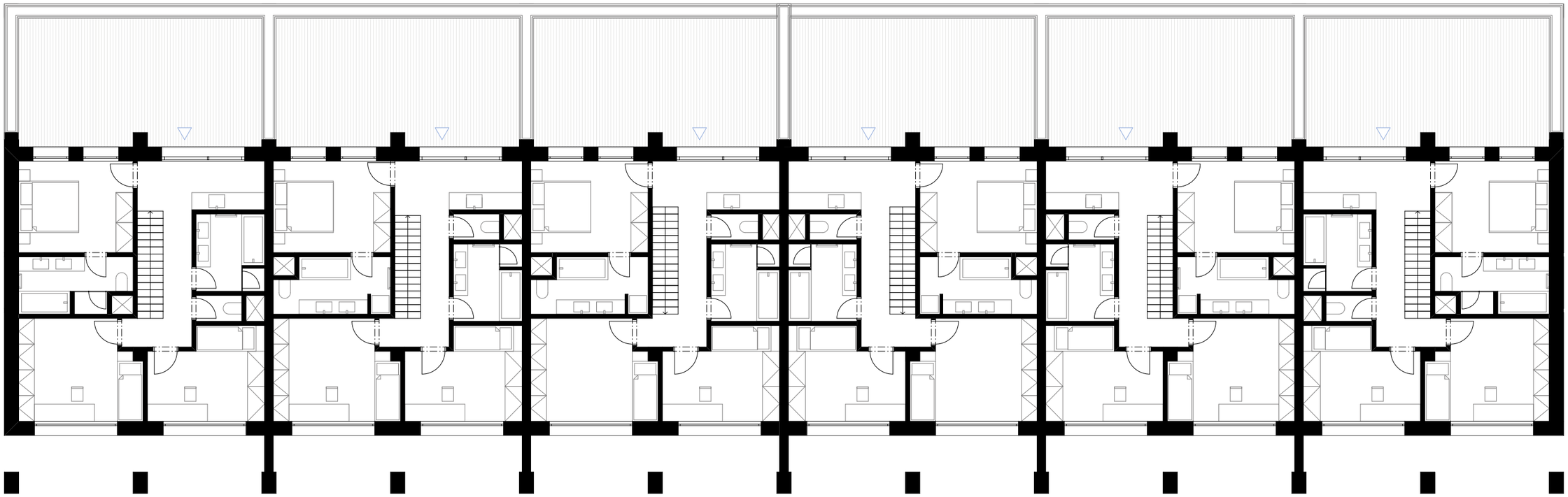
Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
BPv 334,9 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
část:	**STUDIE**
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	S 1.1.08
měřítko:	1:150
obsah výkresu:	**PŮDORYS 3NP**



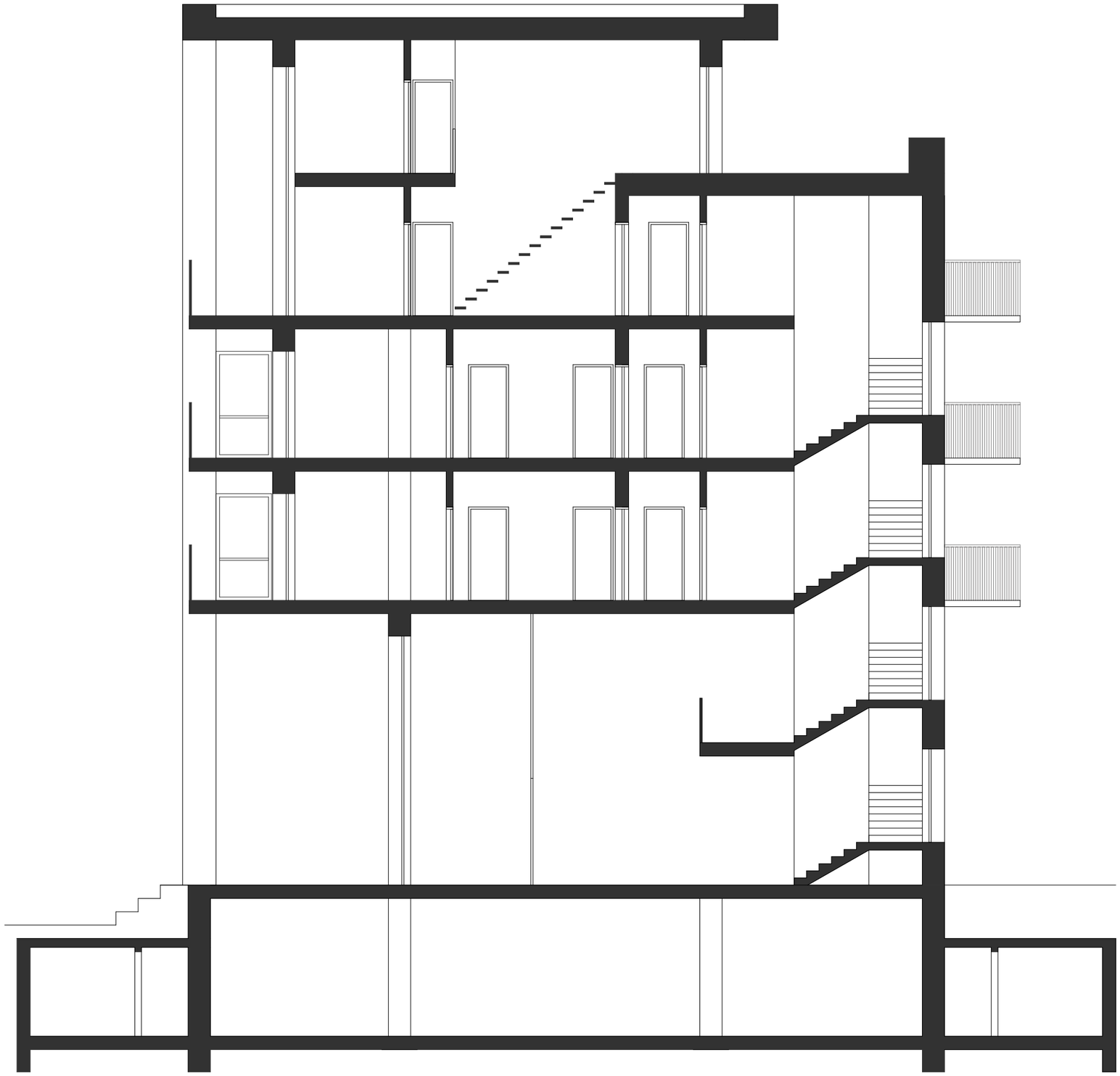
Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
BPv 334,9 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
část:	**STUDIE**
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	S 1.1.09
měřítko:	1:150
obsah výkresu:	**PŮDORYS 5NP**



Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
BPv 334,9 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
část:	**STUDIE**
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	S 1.1.10
měřítko:	1:150
obsah výkresu:	**PŮDORYS 6NP**

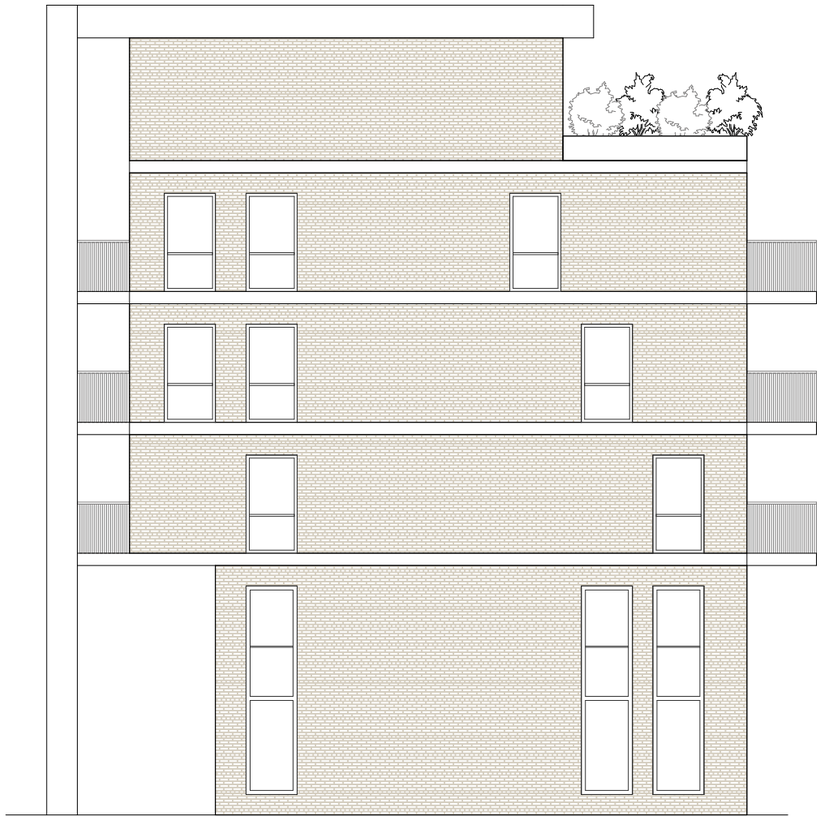


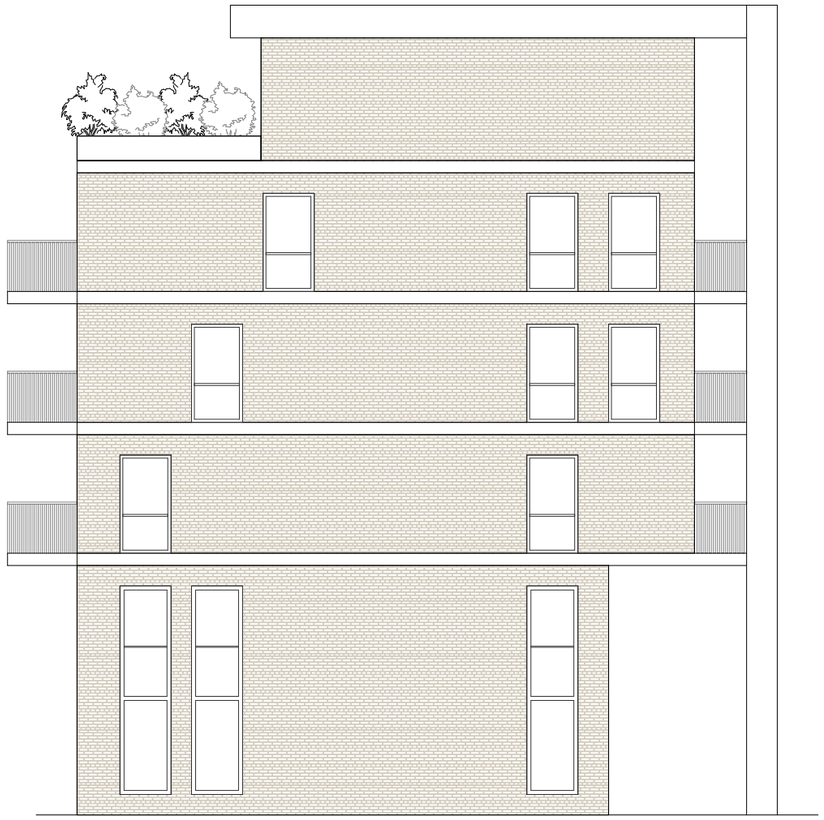
Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
BPv 334,9 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
část:	**STUDIE**
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	S 1.1.04
měřítko:	1:100
obsah výkresu:	**PŘÍČNÝ ŘEZ**

Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
BPv 334,9 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
část:	**STUDIE**
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D 1.1.02
měřítko:	1:100
obsah výkresu:	**JIŽNÍ POHLED**





Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
BPv 334,9 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
část:	**STUDIE**
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	S 1.1.03
měřítko:	1:150
obsah výkresu:	**VÝCHODNÍ A ZÁPADNÍ POHLED**

Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
BPv 334,9 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
část:	**STUDIE**
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	S 1.1.02
měřítko:	1:150
obsah výkresu:	**SEVERNÍ POHLED**

ČÁST **A**
PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Název projektu: Bytový dům Strahov
Místo stavby: Praha, parc. č. 2465, k.ú.: Břevnov
Datum: 5/2019
Konzultant: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.
Vypracoval: Tomáš Lajský
ČVUT Fakulta architektury

OBSAH

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1| Identifikační údaje
2| Členění stavby na objekty
3| Základní charakteristika stavby a její účel
4| Seznam vstupních podkladů

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název objektu	Bytový dům Strahov
Umístění objektu	Praha, parc. č. 2465, k.ú.: Břevnov
Typ objektu	Novostavba
Účel budovy	Bytový dům s komercí v parteru
Předpokládaný investor	Soukromý investor
Stupeň dokumentace	Dokumentace ke stavebnímu povolení
Ateliér	Suske - Tichý
Vypracoval	Tomáš Lajský
Vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.
Konzultant architektonicko-stavební části	doc. Ing. arch Václav Aulický
Konzultant stavebně konstrukční části	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
Konzultant realizace stavby	Ing. Radka Pernicová, Ph. D.
Konzultant požární bezpečnosti stavby	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph. D.
Konzultant techniky prostředí stavby	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
Konzultant části interiér	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.
Datum zpracování	akademický rok 2018/2019

A.2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY

SO01 hrubé terénní úpravy
SO02 vjezd do podzemní garáže
SO03 bytový dům
SO04 přípojka elektřiny
SO05 přípojka plynu
SO06 přípojka vody
SO07 přípojka kanalizace
SO08 přípojka elektřiny
SO09 přípojka plynu
SO10 přípojka kanalizace
SO11 přípojka vody
SO12 zpevněné plochy
SO13 parkoviště
SO14 čisté terénní úpravy - zeleň

A.3. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍ ÚČEL

Bytový dům se nachází v Praze na Strahově v místech jižní tribuny Strahovského stadionu. Nový objekt má rezidenční charakter s občanskou vybaveností v parteru. Stavba je součástí souboru tří identických bytových staveb, které využívají společné propojené hromadné garáže v 1PP. Celý návrh předpokládá kompletní demolici Strahovského stadionu a novou výstavbu s parkem uprostřed.

Objekt má 6 nadzemních a jedno podzemní podlaží. Stavba má dva vchody do rezidenčních částí a tedy dvě čísla popisná. Vstupy do objektu jsou v 1NP z jižní strany, z ulice Atletická. Z podloubí se také vstupuje do tří obchodů (kavárna, pekárna PAUL, kadeřnictví). Tyto provozy jsou částečně dvoupodlažní. Samotné bytové jednotky se nachází v 3 NP, 4NP a 5NP. V 5NP se vstupuje do mezonetových bytů, které mají v 6NP vstup na terasu orientovanou do míst budoucího parku. Vjezd do garáží bude zajištěn z ulice Atletická.

A.4. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Studie k bakalářské práci
Stavební výkresy ke Strahovskému stadionu
Data inženýrsko-geologického průzkumu získané v archivu Geofond
Ortofotomapa
Katastrální mapa oblasti
Digitální mapy hlaního města Prahy - technická infrastruktura, polohopis
Pro potřeby bakalářské práce nebyly provedeny žádné specializované průzkumy

ČÁST B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název projektu: Bytový dům Strahov
Místo stavby: Praha, parc. č. 2465, k.ú.: Břevnov
Datum: 5/2019
Konzultant: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.
Vypracoval: Tomáš Lajský
ČVUT Fakulta architektury

OBSAH

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY 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

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Stavebním pozemkem je parcela pod jižní tribunou Strahovského stadionu a k ní přiléhající pozemky (parc. č. 2465, k.ú.: Břevnov). Pozemek se nachází na Strahovském kopci mezi Dejvicemi a Smíchovem.

V současné době je pozemek nevyužíván. Tribuny bývalého sportovního areálu chátrají a pustnou. Přiléhající pozemky na severní straně parcely jsou momentálně využívány fotbylovým klubem Sparta jako tréninková hřiště. Na jižní straně obepíná tribunu jen asfaltový chodník přiléhající k ulici Vaníčkova a Atletická. Pozemek se lehce svažuje od západu k východu

b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Pozemek je dle územního plánu města Prahy aktuálně označen jako nezastavitelný. Architektoický návrh reaguje na brzké ukončení smlouvy fotbalového klubu Sparty s městem Prahou v roce 2030. V rámci několika let tak vznikne jedinečná příležitost problematiku největšího evropského stadionu řešit.

c) Výčet a závěry průzkumů

V těsné blízkosti pozemku byl proveden inženýrsko geologický průzkum, který ověřil podmínky pro zakládání. Hloubka vrtu činí přes 50 m a převažujícím materiálem je opuka třídy težitelnosti IV, která tvoří dostatečně únosnou vrstvu pro zakládání.

d) Ochranná pásma

Od 6. 3. 2003 jsou betonové tribuny zapsány na seznamu kulturních památek České republiky. Pro potřeby bakalářské práce jsme tribuny od této ochrany oprostili.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky

Pro vybudování souboru tří bytových domů se předpokládá demolice současné jižní tribuny s oběma na ní navazujícími křídly.

f) Požadavky na kácení dřevin

Na jižní straně pozemku se nachází několik stromů, které by byly z důvodů ulehčení výstavby pravděpodobně pokáceny. Celý koncept předpokládá úpravu celého stadionu a jeho vnitřní části na rezidenční oblast s rekreačním parkem se zelení uvnitř.

B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

Bytový dům se nachází v Praze na Strahově v místech jižní tribuny Strahovského stadionu. Nový objekt má rezidenční charakter s občanskou vybaveností v parteru. Stavba je součástí souboru tří identických bytových staveb, které využívají společné propojené hromadné garáže v 1PP. Celý návrh předpokládá kompletní demolici Strahovského stadionu a novou výstavbu s parkem uprostřed. Objekt má 6 nadzemních a jedno podzemní podlaží. Stavba má dva vchody do rezidenčních částí a tedy dvě čísla popisná. Vstupy do objektu jsou v 1NP z jižní strany, z ulice Atletická. Z podloubí se také vstupuje do tří obchodů (kavárna, pekárna PAUL, kadeřnictví). Tyto provozy jsou částečně dvoupodlažní. Samotné bytové jednotky se nachází v 3 NP, 4NP a 5NP. V 5NP se vstupuje do mezonetových bytů, které mají v 6NP vstup na terasu orientovanou do míst budoucího parku. Vjezd do garáží bude zajištěn z ulice Atletická.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Cílem bylo navrhnout stavbu, která by byla hodna nahradit stávající monument. Strahovský stadion je velkou dominantou, na kterou mají lidé smíšené názory. Pokud by se kdokoliv rozhodl se stavbou jakkoliv naložit, muselo by se k návrhu přistoupit s větším nadhledem a vnímat areál a přilehlé pozemky jako celek, lokalitu a tak se k němu i zachovat. Nicméně v tomto návrhu se předpokládá změna Strahovské stadionu, tedy lokality se sportovním charakterem na čtvrť rezidenční. Tuto rezidenční čtvrť by doplňoval veřejný park na místě současných fotbalových hřišť.

Na místě současné jižní tribuny navrhuji soubor tří identických bytových domů podlouhlého obdélníkového tvaru. Mezi domy nechávám dostatek prostoru pro volný pohyb dovnitř a vně parku. Dominantní fasádou je jižní fasáda. Zde navrhuji zachovat stejný pravidelný rastr sloupořadí jaký měla tribuna, aby se tak po demolici stadionu zachovala, alespoň památka na dřívější monument. V 1NP vzniká velkorysé podloubí s občanskou vybaveností v parteru., které částečně sahá až do 2NP. V posledních podlažích jsou navrženy mezonetové byty s výhledem na Prahu na jižní straně a terasou umožňující výhled do parku plného zeleně na straně severní.

B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Budova je rozdělena do dvou provozních celků. Rezidenční a komerční části jsou od sebe odděleny a vzájemně se neprolínají. Jsou navrženy tak, aby na sobě nebyly závislé, ale zároveň se doplňovaly. Vstupy do obou částí jsou z jižní strany z ulice Atletická. Vstupy pro zaměstnance do kavárny, pekárny a kadeřnictví jsou navrženy ze strany severní.

B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Budova je navržena jako bezbariérová vyjma mezonetových bytů v nejvyšších podlažích. Obchody v parteru jsou přístupné z podloubí. Do bytových jednotek se lze dostat pomocí výtahů. Dveře jsou řešeny jako bezprahové – s prahem zapuštěným do konstrukce podlahy.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Budova je navržena a provedena tak, aby při jejím užívání nedocházelo k úrazům. Stavba bude užívána dle architektonického návrhu a předpokladů výrobců jednotlivých zařízení a materiálů.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY

Konstrukční systém je tvořen obvodovými nosnými stěnami a sloupy. V obytných podlažích je namísto sloupů tvořen nosnými vnitřními stěnami - vzniká tak stěnový příčný systém. Ztužujícími prvky jsou železobetonová nosná jádra okolo schodišťových prostorů. Sloupy a obvodové nosné stěny v 1PP, 1NP a 2NP jsou z monolitického železobetonu. Vnitřní a obvodové nosné stěny v ostatních podlažích jsou navrženy z keramických tvárnic Porotherm 30. Stavba je založena na železobetonové základové desce tloušťky 600 mm třídy betonu C20/25. Konstrukční výška nadzemních podlaží je 3,2 m a podzemního podlaží 3,1 m. Pro hlavní jižní fasádu je typický předsazený „rám" z pohledového železobetonu, který zároveň plní nosnou funkci. Od zbytku nosné konstrukce stavby je izolován nosnými prvky pro termické přerušení od společnosti Schöck.

Nosné obvodové stěny jsou v 1PP, 1NP, 2NP z nosného monolitického železobetonu tl. 300 mm, třídy C30/37. V ostatních podlažích tvoří obvodové konstrukce keramické tvárnice Porotherm 30 tl. 300 mm. V 1PP se nachází sloupy kruhového profilu o poloměru 250 mm. Objektem prostupují dvě monolitická železobetonová jádra, která mají ztužující funkci. Jádro obsahuje výtahovou šachtu a monolitické železobetonové schodiště, (třídy C20/25) které slouží jako CHÚC A.

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Technická a technologická zařízení jsou navržena tak, aby odpovídala současným platným normám. Technické místnosti s potřebným zařízením technologických zařízení jsou umístěny v 2NP. Na střechu vedou pouze výduchy tak, aby jimi nebyl narušen vzhled budovy. Objektem prochází instalační šachty, které obsluhují jednotlivé bytové jednotky. Objekt je vybaven dvěma vzduchotechnickými jednotkami. Jena slouží pro nucené větrání hromadných garáží v 1PP. Druhá jednotka slouží pro větrání kavárny v 1NP. Vytápění objektu zajišťují plynové kondenzační kotle umístěné v technických místnostech v 2NP. Odvodnění ploché zelené střechy je

řešeno čtyřmi střešními vpustěmi a svedeno do 1PP. Dešťová kanalizace se za hranicí objektu napojuje na splaškovou kanalizaci a společně jsou odvedena do kanalizačního řadu. Odvodnění terasy je provedeno jako venkovní, svedeno do 1NP. Dešťová voda je akumulována v akumulačních nádržích a dále využívána pro zalévání přiléhající zeleně. V případě přívalových dešťů je akumulační nádrž doplněna o vsakovací nádrž. Po celé budově je rozvedena teplá a studená voda, která je připravována v zásobnících TV v 2NP. Každý vchod je vybaven hlavním domovním rozvaděčem. Ty jsou následně propojeny s patrovými a bytovými rozvaděči.

B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Požární bezpečnost je navržena podle současně platných norem. Objekt je rozdělen do 46 požárních úseků, jejichž stupně požární bezpečnosti se pohybují v rozmezí od SPB I – SPB IV. Nosné i nenosné konstrukce splňují požadovanou požární odolnost. Každý vchod rezidenční části je vybaven jednou chráněnou únikovou cestou typu A. V budově jsou rozmístěny přenosné hasící přístroje. Počet přenosných hasících přístrojů byl navržen podle normy. Venkovními odběrnými místy požární vody jsou podzemní hydranty v Atletické a Vaníčkově ulic. Mezní šířky únikových pruhů vyhovují počtu unikajících osob. Maximální počet unikajících osob z CHÚC A je 130 lidí.

B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Skladby všech horizontálních i vertikálních konstrukcí jsou navrženy tak, aby vyhovovaly požadovanému součiniteli prostupu tepla. Tepelná izolace je tvořena deskami z čedičové minerální vlny, pod úrovní terénu je tepelná izolace tvořena deskami XPS.

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY

Návrh stavby splňuje všechny hygienické požadavky podle platných norem. Větrání, vytápění, osvětlení a odstraňování odpadů je v souladu s těmito normami. Z hlediska prašnosti, vibrací ani hluku budova hygienicky nijak neovlivní okolní zástavbu.

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Před zpracováním projektové dokumentace nebyl proveden radonový průzkum. Radonový průzkum bude proveden před stavbou budovy. V reakci na výsledky průzkumu bude projektová dokumentace upravena tak, aby stavba vyhovovala platným normám. Průzkum bludných proudů na pozemku nebyl proveden. Monitoring bludných proudů bude proveden před stavbou budovy. V reakci na výsledky průzkumu bude projektová dokumentace upravena tak, aby stavba vyhovovala platným normám. Není navržena ochrana proti seizmicitě, objekt není vystaven technické seizmicitě. Redukce hluku je zajištěna skladbou jednotlivých konstrukcí. V objektu se nenachází žádný mimořádný zdroj zvuku. Objekt se nenachází v záplavové oblasti ani nehrozí zvýšená hladina podzemní vody.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Všechny přípojky jsou přivedeny z ulice Atletická. HUP a PES jsou umístěné do niky v obvodové stěně objektu. HUV je umístěn v hromadných garážích v 1PP.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Pozemek je obklopen komunikací na jihu - ulice Vaníčkova a Ateltická. Do ulice Atletická je navržen vjezd a výjezd z podzemních garáží. Před objektem se nachází parkování pro osobní automobily a zásobování komerčních prostorů v parteru.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE

Před výstavbou stavby budou odstraněny všechny stávající dřeviny. Po dokončení výstavby bude vysazena nová a upravená vegetace v okolí stavby.

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

Objekt nemá vliv na znečištění prostředí – ovzduší, hluk, znečištění vody, znečištění půdy, odpadní látky. Sběrné prostory odpadu jsou situovány v 1.NP, přístup je z parkoviště před objektem.

Stavba se nenachází v Evropsky významné oblasti ani v ptačí oblasti Natura 2000. Posouzení EIA nebylo provedeno, v rámci bakalářské práce neřešeno. Nová ochranná ani bezpečnostní pásma nejsou navrhována.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

V rámci bakalářské práce neřešeno.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Všechny práce provedené na staveništi musí být v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb. a nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a č 591/2006 Sb. Všichni zaměstnanci musí být poučeni o BOZP a PO. Mezi povinné vybavení zaměstnanců patří ochranná přilba a výstražná vesta, popřípadě brýle a rouška.

Staveniště bude po celou dobu výstavby oploceno neprůhledným staveništním plotem o výšce 2000 mm. Oplocení brání vstupu nepovolaným osobám na staveniště. Vstupy na staveniště včetně vjezdu a výjezdu jsou opatřeny značením zamezujícím vstupu nepovolaných osob na staveniště. Vjezdy a výjezdy jsou opatřeny vrátnicí. Označení musí být dostatečně viditelné i za snížené viditelnosti.

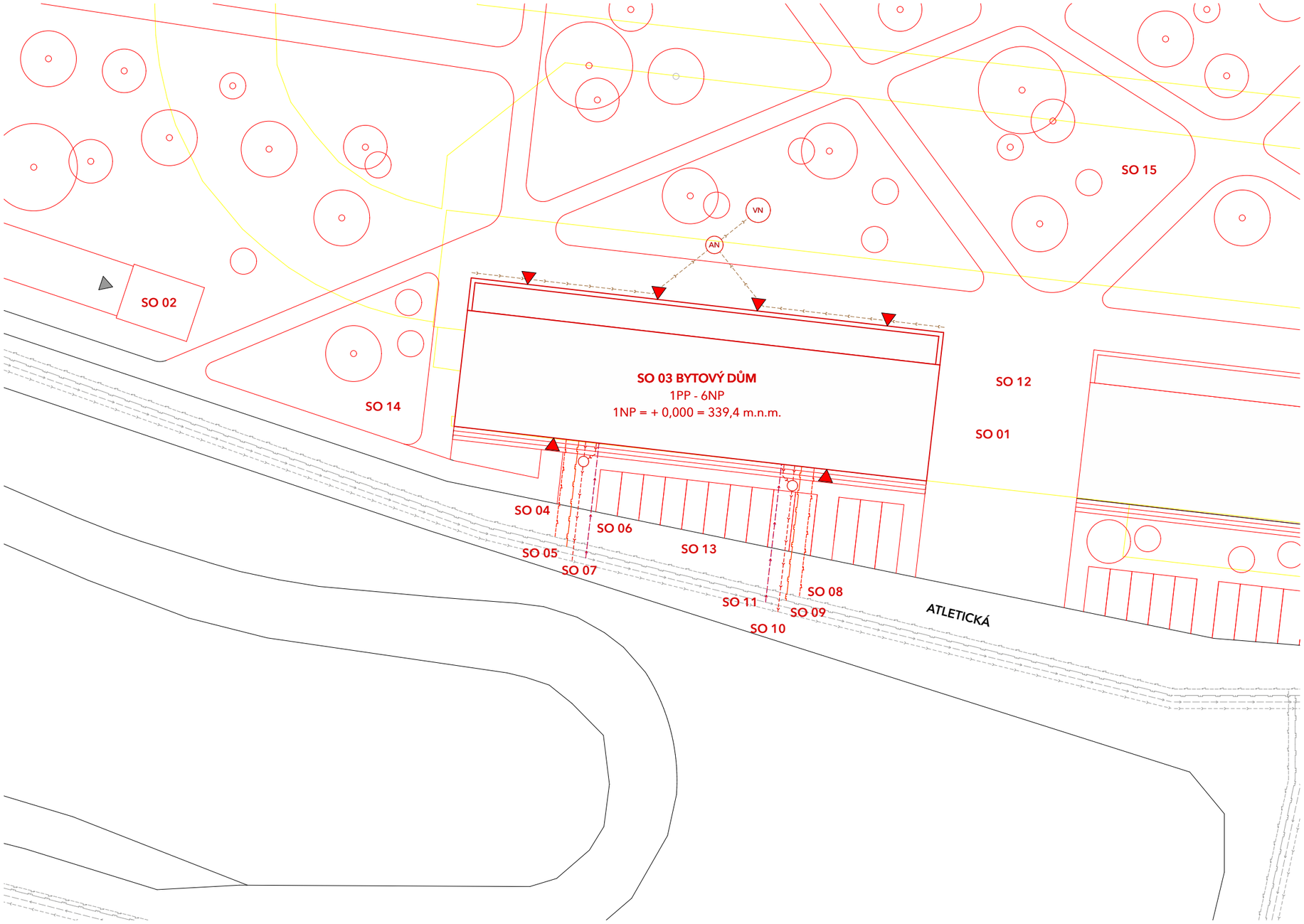
Na staveništi budou vyznačeny trasy technické staveništní infrastruktury podle projektové dokumentace. Po celou dobu vykonávání výstavby bude zajištěn bezpečný stav pracoviště a dopravních komunikací. Požadavky na osvětlení stanoviště je dáno zvláštním předpisem. Materiály, nářadí a všechny ostatní pevné předměty musí být zajištěny proti pádu, odnesení větrem, sklouznutí. Požadavky na bezpečnost práce stanoví koordinátor bezpečnosti práce. Materiály, stroje, dopravní prostředky a všechna ostatní břemena při dopravě a manipulaci na staveništi nesmí ohrozit bezpečnost a zdravý fyzický stav osob na staveništi, popřípadě v jeho bezprostřední blízkosti. Zákaz manipulace s jeřábem platí všude mimo prostor staveniště.

Zajištění otvorů hlubších než 1,5 m nebo práce ve výškách vyšších než hranice 1,5 m je nutné zajistit ochranou proti pádu z výšky – zábradlí o výšce 1100 mm, neodsunutelný poklop, záchytné konstrukce. Plošiny lešení jsou opatřeny zábradlím. V případě práce, kdy není možné zajistit bezpečnost práce těmito prostředky, budou pracovníci vybaveni osobním jištěním – jistící postroje. Výškové práce není možno realizovat při zhoršení povětrnostních podmínek. Výškové práce nesmí být prováděny jednotlivcem bez dozoru.

Každý pracovník je povinně vybaven reflexní vestou, ochrannou helmou a dostatečně pevnou obuví.

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

V rámci bakalářské práce neřešeno.



STAVEBNÍ OBJEKTY

SO 01	hrubé terénní úpravy
SO 02	vjezd do podzemní garáže
SO 03	bytový dům
SO 04	přípojka elektřiny
SO 05	přípojka plynu
SO 06	přípojka vody
SO 07	přípojka kanalizace
SO 08	přípojka elektřiny
SO 09	přípojka plynu
SO 10	přípojka kanalizace
SO 11	přípojka vody
SO 12	zpevněné plochy
SO 13	parkoviště
SO 14	čisté terénní úpravy - zeleň

LEGENDA

- bourané objekty
- nové objekty
- stávající objekty
- vchody do budovy
- elektrická síť
- kanalizační síť
- vodovodní síť
- plynovod
- navrhovaná elektrická přípojka
- navrhovaná vodovodní přípojka
- navrhovaná kanalizační přípojka
- navrhovaná plynovodní přípojka
- nová zeleň

Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
Bpv: 339,4 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	C
měřítko:	1:500
obsah:	KOORDINAČNÍ SITUACE

ČÁST **D.1.1**

ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST

Název projektu: Bytový dům Strahov
Místo stavby: Praha, parc. č. 2465, k.ú.: Břevnov
Datum: 5/2019
Konzultant: doc. Ing. arch. Václav Aulický
Vypracoval: Tomáš Lajský
ČVUT Fakulta architektury

OBSAH

D.1.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1) **Účel objektu**
2) **Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení**
3) **Bezbarierové užívání stavby**
4) **Konstrukční a stavebně-technické řešení**
5) **Tepelně-technické vlastnosti konstrukcí a výplně otvorů**
6) **Vliv objektu na životní prostředí**
7) **Dopravní řešení**
8) **Dodržení obecných požadavků na výstavbu**

D.1.1.2. VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.1.2.1	Půdorys 1PP	M - 1:100
D.1.1.2.2	Půdorys 1NP	M - 1:100
D.1.1.2.3	Půdorys 2NP	M - 1:100
D.1.1.2.4	Půdorys 3NP	M - 1:100
D.1.1.2.5	Půdorys 5NP	M - 1:100
D.1.1.2.6	Půdorys 6NP	M - 1:100
D.1.1.2.7	Půdorys střechy	M - 1:100
D.1.1.2.8	Řez A-A'	M - 1:100
D.1.1.2.9	Řez B-B'	M - 1:100
D.1.1.2.10	Východní pohled	M - 1:100
D.1.1.2.11	Jižní pohled	M - 1:100
D.1.1.2.12	Západní pohled	M - 1:100
D.1.1.2.13	Severní pohled	M - 1:100
D.1.1.2.14	Detail atiky střecha	M - 1:10
D.1.1.2.15	Detail vpusti střecha	M - 1:10
D.1.1.2.16	Detail atiky terasa	M - 1:10
D.1.1.2.17	Detail vstupu terasa	M - 1:10
D.1.1.2.18	Detail soklu	M - 1:10
D.1.1.2.19	Detail základu	M - 1:10
D.1.1.2.20	Detail vstupu	M - 1:10
D.1.1.2.21	Tabulka oken	M - 1:100
D.1.1.2.22	Tabulka dveří	M - 1:100
D.1.1.2.23	Skladby svislých kcí	M - 1:10
D.1.1.2.24	Skladby vodorovných kcí	M - 1:10

D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1) Účel objektu

Bytový dům se nachází v Praze na Strahově v místech jižní tribuny Strahovského stadionu. Nový objekt má rezidenční charakter s občanskou vybaveností v parteru. Stavba je součástí souboru tří identických bytových staveb, které využívají společné propojené hromadné garáže v 1PP. Celý návrh předpokládá kompletní demolici Strahovského stadionu a novou výstavbu s parkem uprostřed. Objekt má 6 nadzemních a jedno podzemní podlaží. Stavba má dva vchody do rezidenčních částí a tedy dvě čísla popisná. Vstupy do objektu jsou v 1NP z jižní strany, z ulice Atletická. Z podloubí se také vstupuje do tří obchodů (kavárna, pekárna PAUL, kadeřnictví). Tyto provozy jsou částečně dvoupodlažní. Samotné bytové jednotky se nachází v 3 NP, 4NP a 5NP. V 5NP se vstupuje do mezonetových bytů, které mají v 6NP vstup na terasu orientovanou do míst budoucího parku. Vjezd do garáží bude zajištěn z ulice Atletická.

Konstrukční výška nadzemních podlaží je 3,2 m a podzemního podlaží 3,1 m. Celková požární výška stavby je 12,8 m. Konstrukční systém je tvořen obvodovými zdmi (1PP, 1NP a 2NP ze železobetonu a v ostatních podlažích z keramických tvárnic Porotherm 30), nosnými sloupy a ztužujícími železobetonovými jádry. Stavba je založena na základové desce a všechny stropy jsou železobetonové tl. 200 mm. Všechny konstrukce jsou typu DP1 a konstrukční systém je tak z hlediska požární ochrany nehořlavý.

2) Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Cílem bylo navrhnout stavbu, která by byla hodna nahradit stávající monument. Strahovský stadion je velkou dominantou, na kterou mají lidé smíšené názory. Pokud by se kdokoliv rozhodl se stavbou jakkoliv naložit, muselo by se k návrhu přistoupit s větším nadhledem a vnímat areál a přilehlé pozemky jako celek, lokalitu a tak se k němu i zachovat. Nicméně v tomto návrhu se předpokládá změna Strahovské stadionu, tedy lokality se sportovním charakterem na čtvrť rezidenční. Tuto rezidenční čtvrť by doplňoval veřejný park na místě současných fotbalových hřišť.

Na místě současné jižní tribuny navrhuji soubor tří identických bytových domů podlouhlého obdélníkového tvaru. Mezi domy nechávám dostatek prostoru pro volný pohyb dovnitř a vně parku. Dominantní fasádou je jižní fasáda. Zde navrhuji zachovat stejný pravidelný rastr sloupořadí jaký měla tribuna, aby se tak po demolici stadionu zachovala, alespoň památka na dřívější monument. V 1NP vzniká velkorysé podloubí s občanskou vybaveností v parteru., které částečně sahá až do 2NP. V posledních podlažích jsou navrženy mezonetové byty s výhledem na Prahu na jižní straně a terasou umožňující výhled do parku plného zeleně na straně severní.

3) Bezbarierové užívání stavby

Budova je navržena jako bezbariérová vyjma mezonetových bytů v nejvyšších podlažích. Obchody v parteru jsou přístupné z podloubí. Do bytových jednotek se lze dostat pomocí výtahů. Dveře jsou řešeny jako bezprahové – s prahem zapuštěným do konstrukce podlahy.

4) Konstrukční a stavebně-technické řešení

Konstrukční systém je tvořen obvodovými nosnými stěnami a sloupy. V obytných podlažích je namísto sloupů tvořen nosnými vnitřními stěnami - vzniká tak stěnový příčný systém. Ztužujícími prvky jsou železobetonová nosná jádra okolo schodišťových prostorů. Sloupy a obvodové nosné stěny v 1PP, 1NP a 2NP jsou z monolitického železobetonu. Vnitřní a obvodové nosné stěny v ostatních podlažích jsou navrženy z keramických tvárnic Porotherm 30. Stavba je založena na železobetonové základové desce tloušťky 600 mm třídy betonu C20/25. Konstrukční výška nadzemních podlaží je 3,2 m a podzemního podlaží 3,1 m. Pro hlavní jižní fasádu je typický předsazený „rám" z pohledového železobetonu, který zároveň plní nosnou funkci. Od zbytku nosné konstrukce stavby je izolován nosnými prvky pro termické přerušení od společnosti Schöck.

Nosné obvodové stěny jsou v 1PP, 1NP, 2NP z nosného monolitického železobetonu tl. 300 mm, třídy C30/37. V ostatních podlažích tvoří obvodové konstrukce keramické tvárnice Porotherm 30 tl. 300 mm. V 1PP se nachází sloupy kruhového profilu o poloměru 250 mm. Objektem prostupují dvě monolitická železobetonová jádra, která mají ztužující funkci. Jádro obsahuje výtahovou šachtu a monolitické železobetonové schodiště, (třídy C20/25) které slouží jako CHÚC A.

5) Tepelně-technické vlastnosti konstrukcí a výplně otvorů

Fasáda je kontaktně zateplena minerálními deskami z čedičové vlny ISOVER NF 333 tloušťky 160 mm. Tepelné mosty na balkonech a v lodžiích jsou přerušeny staticky nosnými prvky od společnosti Schöck Isokorb. Okna v residenčních a komerčních prostorách jsou zasklená tepelně izolačními trojskly pro dosažení maximálního tepelného komfortu. Zelená střecha je zateplená minerální vlnou Isover o celkové tloušťce 260 mm.

6) Vliv objektu na životní prostředí

Objekt nemá vliv na znečištění prostředí – ovzduší, hluk, znečištění vody, znečištění půdy, odpadní látky. Sběrné prostory odpadu jsou situovány v 1.NP, přístup je z parkoviště před objektem.

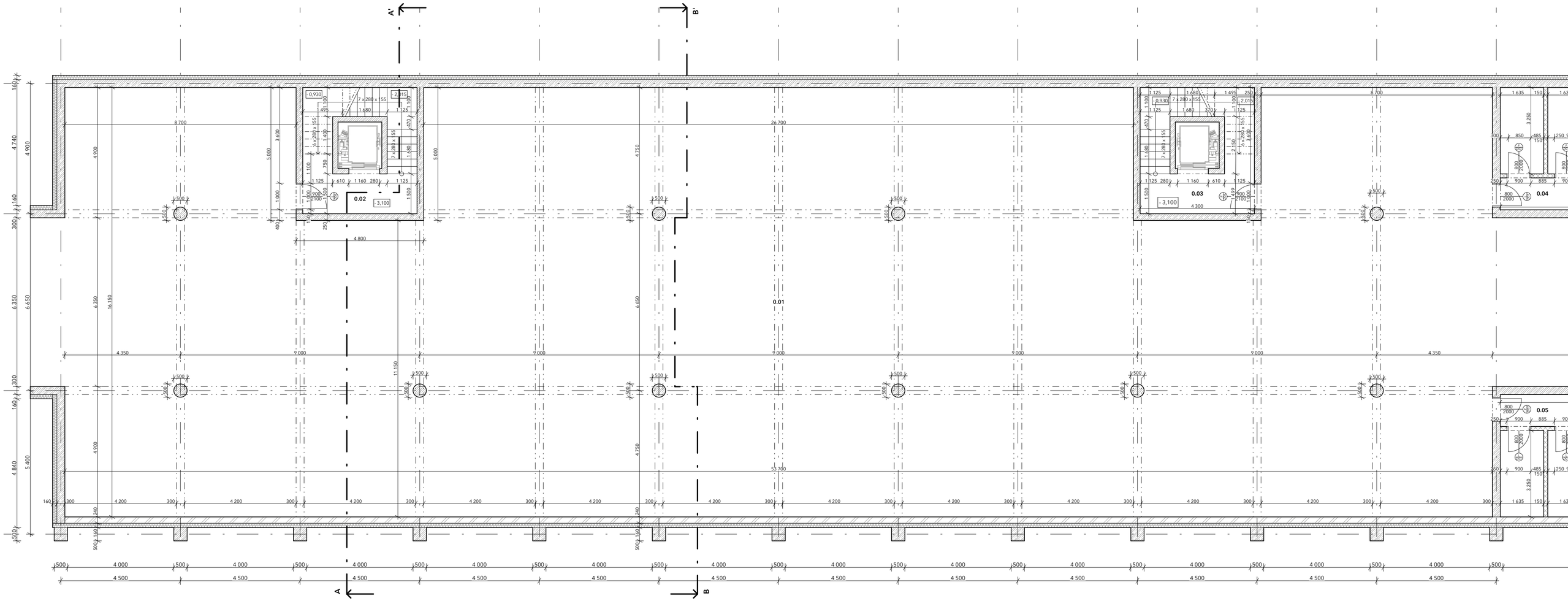
Stavba se nenachází v Evropsky významné oblasti ani v ptačí oblasti Natura 2000. Posouzení EIA nebylo provedeno, v rámci bakalářské práce neřešeno. Nová ochranná ani bezpečnostní pásma nejsou navrhována.

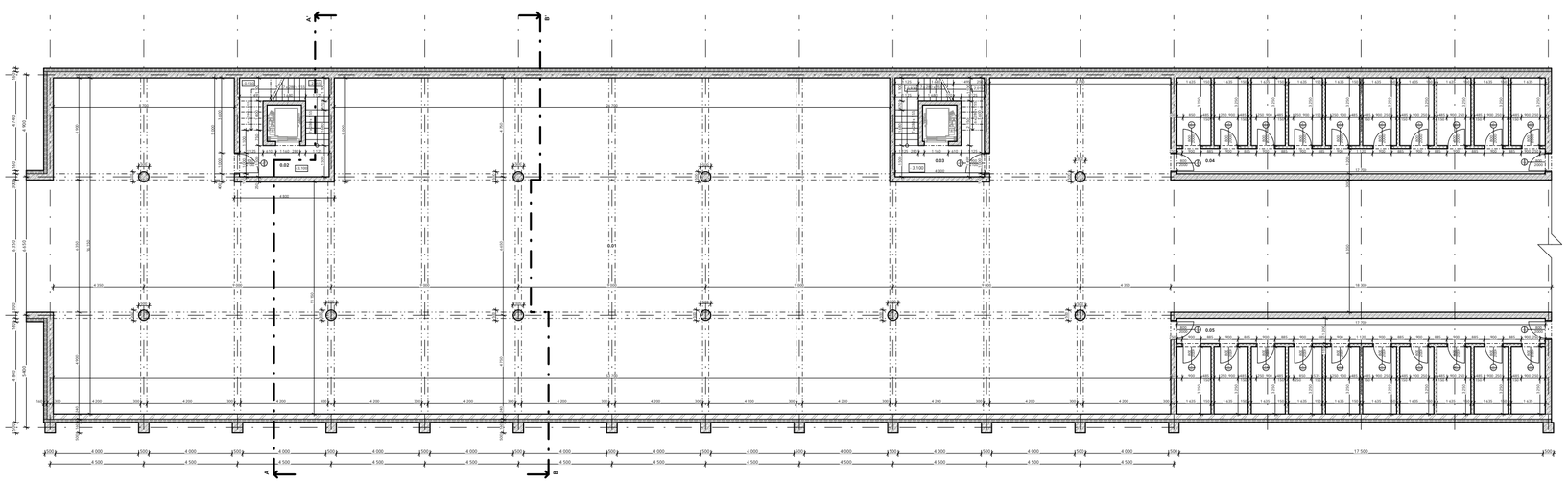
7) Dopravní řešení

Pozemek je obklopen komunikací na jihu - ulice Vaníčkova a Ateltická. Do ulice Atletická je navržen vjezd a výjezd z podzemních garáží. Před objektem se nachází parkování pro osobní automobily a zásobování komerčních prostorů v parteru.

8) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Navržené řešení splňuje všechny požadavky vyhlášky č. 137/1998 Sb., 502/2006 Sb. a 398/2009 Sb.





LEGENDA MÍSTNOSTÍ

0.01	hromadné garáže
0.02	chúc a
0.03	chúc a
0.04	sklepní kóje
0.05	sklepní kóje

LEGENDA ZNAČENÍ

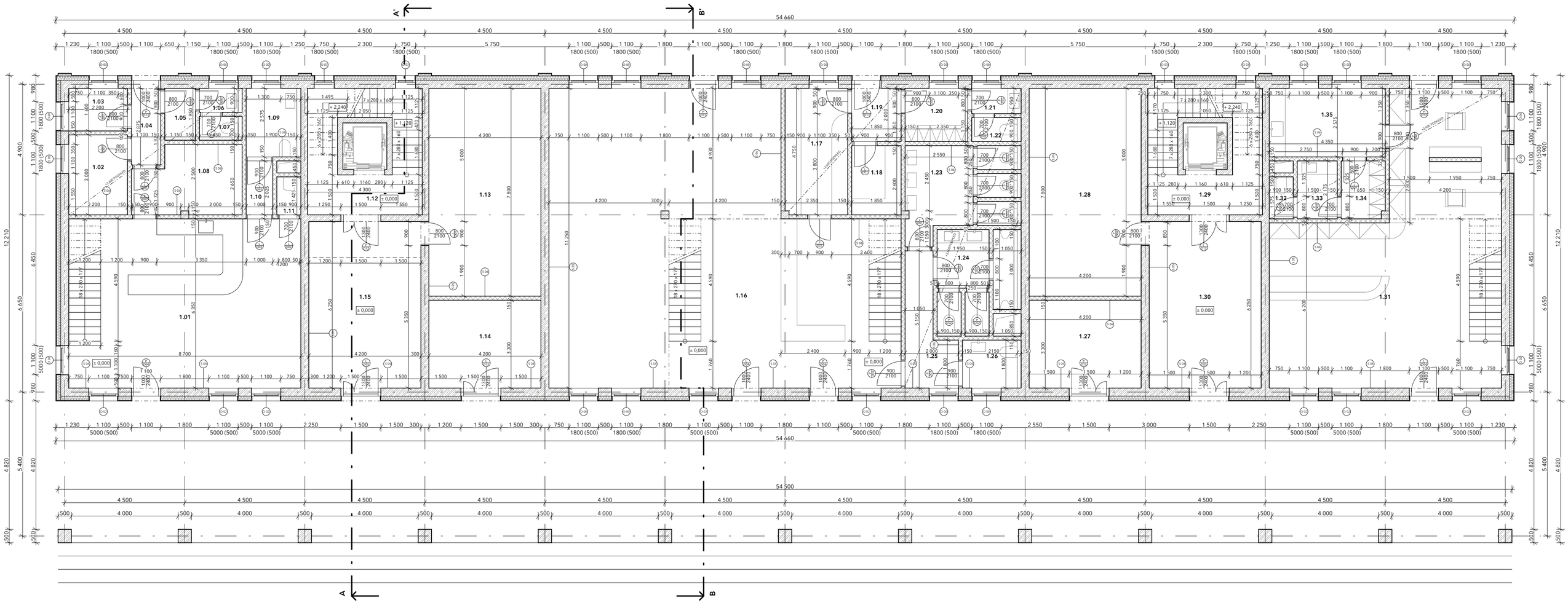
O	Okna
D	Dvěře
P	Vodorovné kce
S	Svislé kce

LEGENDA MATERIÁLŮ

- Obklad z cihelného pásku
- Zdivo z keramických tvárnic Portotherm 30
- Zdivo z keramických tvárnic Porotherm 25 AKU
- Zdivo z keramických tvárnic 14
- Železobeton
- Tepelná izolace Isover NF 333

Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
BPv 334,9 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D 1.1.01
měřítko:	1:100 a 1:200
obsah výkresu:	**PŮDORYS 1PP**



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

1.01	pekárna	1.18	sklad	1.35	kuchyňka
1.02	sklad	1.19	vstup		
1.03	kancelář	1.20	šatna		
1.04	chodba	1.21	umývárna		
1.05	šatna	1.22	toaleta zaměstnanci		
1.06	umývárna	1.23	wc ženy		
1.07	toaleta	1.24	wc muži		
1.08	kuchyně	1.25	chodba		
1.09	wc invalida	1.26	wc invalida		
1.10	chodba	1.27	sklad odpadků		
1.11	úklidová místnost	1.28	kočárkárna		
1.12	chúc a	1.29	chúc a		
1.13	kočárkárna	1.30	hala		
1.14	sklad odpadků	1.31	kadeřnictví		
1.15	hala	1.32	toaleta zaměstnanci		
1.16	kavárna	1.33	umývárna		
1.17	kuchyně	1.34	šatna		

LEGENDA MATERIÁLŮ

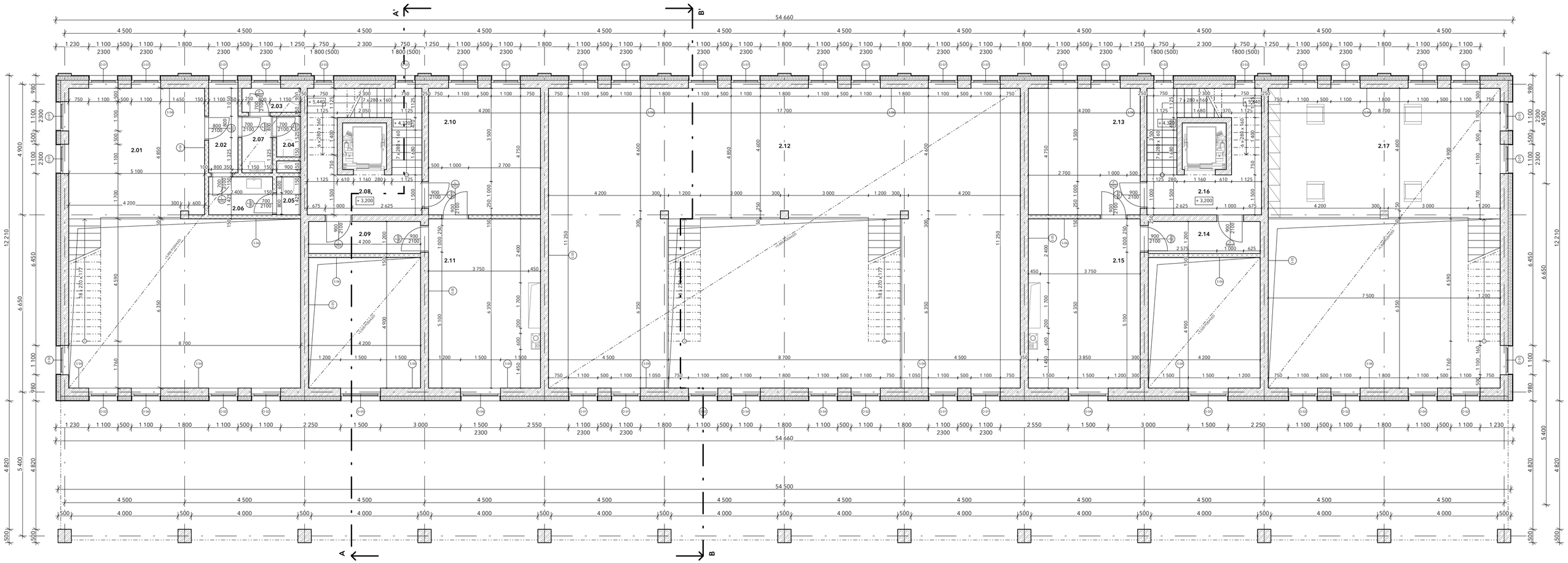
- Obklad z cihelného pásku
- Zdivo z keramických tvárnic Portotherm 30
- Zdivo z keramických tvárnic Porotherm 25 AKU
- Zdivo z keramických tvárnic 14
- Železobeton
- Tepelná izolace Isover NF 333

LEGENDA ZNAČENÍ

O	Okna
D	Dvěře
P	Vodorovné kce
S	Svislé kce

Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
BPv 334,9 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D 1.1.02
měřítko:	1:100
obsah výkresu:	**PŮDORYS 1NP**



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

2.01	pekárna
2.02	chodba
2.03	pisoár
2.04	toaleta muži
2.05	toaleta ženy
2.06	umývárna
2.07	umývarna
2.08	chúc a
2.09	chodba
2.10	vzduchotechnika
2.11	kotelna
2.12	kavárna
2.13	vzduchotechnika
2.14	chodba
2.15	kotelna
2.16	chúc a
2.17	kadeřnictví

LEGENDA MATERIÁLŮ

Obklad z cihelného pásku

Zdivo z keramických tvárnic Portotherm 30

Zdivo z keramických tvárnic Porotherm 25 AKU

Zdivo z keramických tvárnic 14

Železobeton

Tepelná izolace Isover NF 333

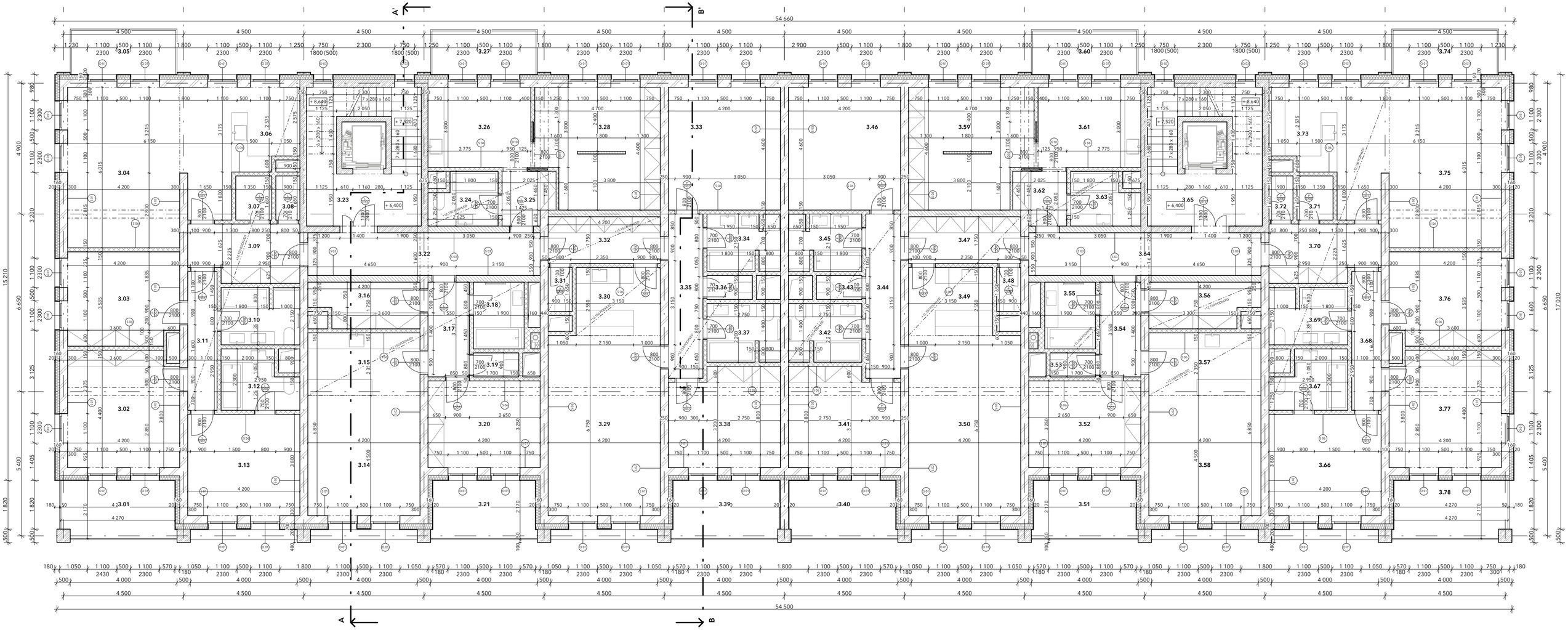
LEGENDA ZNAČENÍ

O	Okna
D	Dvěře
P	Vodorovné kce
S	Svislé kce

Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6

BPv 334,9 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D 1.1.03
měřítko:	1:100
obsah výkresu:	**PŮDORYS 2NP**



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

3.01	lodžie	3.18	koupelna	3.35	chodba	3.52	ložnice	3.69	koupelna
3.02	ložnice	3.19	toaleta	3.36	toaleta	3.53	toaleta	3.70	zádveří
3.03	ložnice	3.20	ložnice	3.37	koupelna	3.54	chodba	3.71	komora
3.04	obývací pokoj	3.21	lodžie	3.38	ložnice	3.55	koupelna	3.72	toaleta
3.05	balkon	3.22	chodba	3.39	lodžie	3.56	šatna	3.73	kuchyně
3.06	kuchyně	3.23	chúc a	3.40	lodžie	3.57	kuchyně	3.74	balkon
3.07	komora	3.24	koupelna	3.41	ložnice	3.58	obývací pokoj	3.75	obývací pokoj
3.08	toaleta	3.25	zádveří	3.42	koupelna	3.59	ložnice/obývací p.	3.76	ložnice
3.09	zádveří	3.26	kuchyně	3.43	zádveří	3.60	balkon	3.77	ložnice
3.10	koupelna	3.27	balkon	3.44	chodba	3.61	kuchyně	3.78	lodžie
3.11	chodba	3.28	ložnice/obývací p.	3.45	koupelna	3.62	zádveří		
3.12	koupelna	3.29	obývací pokoj	3.46	ložnice	3.63	koupelna		
3.13	ložnice	3.30	kuchyně	3.47	zádveří	3.64	chodba		
3.14	obývací pokoj	3.31	toaleta	3.48	toaleta	3.65	chúc a		
3.15	kuchyně	3.32	zádveří	3.49	kuchyně	5.66	ložnice		
3.16	šatna	3.33	ložnice	3.50	obývací pokoj	3.67	koupelna		
3.17	zádveří	3.34	koupelna	3.51	lodžie	3.68	chodba		

LEGENDA MATERIÁLŮ

- Obklad z cihelného pásku
- Zdivo z keramických tvárnic Portotherm 30
- Zdivo z keramických tvárnic Porotherm 25 AKU
- Zdivo z keramických tvárnic 14
- Železobeton
- Tepelná izolace Isover NF 333

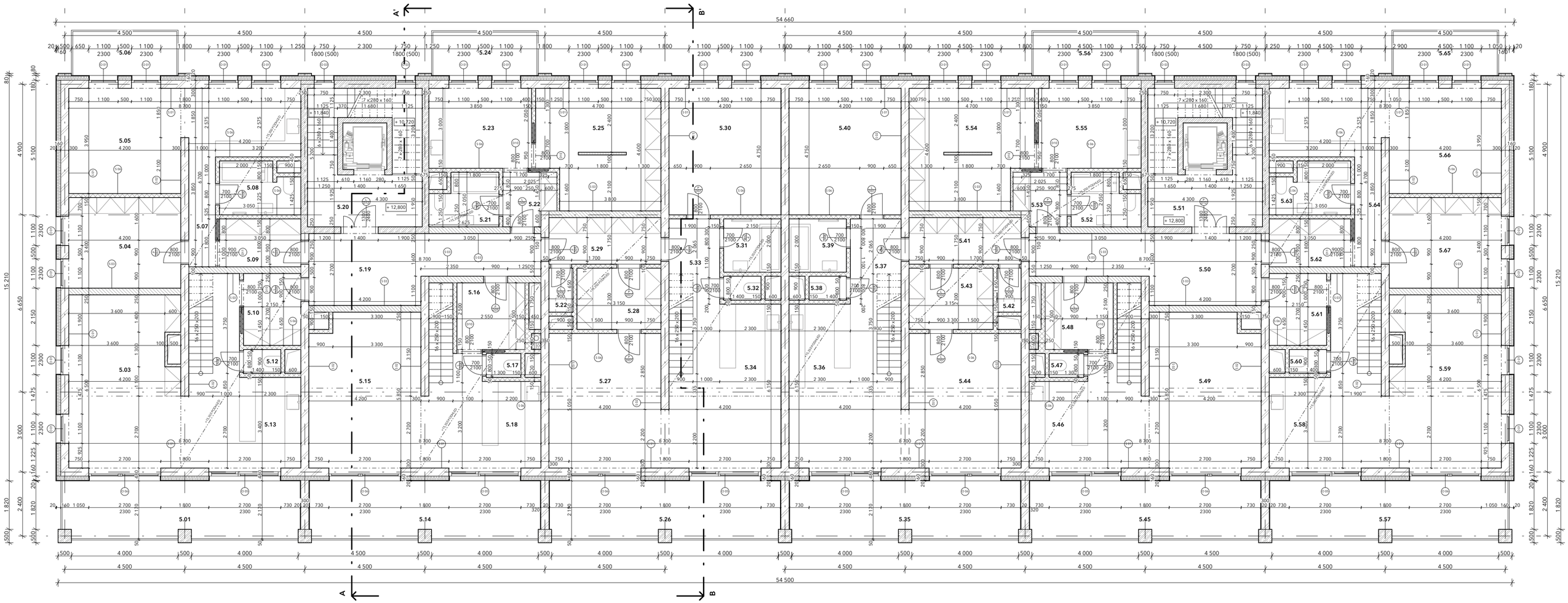
LEGENDA ZNAČENÍ

O	Okna
D	Dvěře
P	Vodorovné kce
S	Svislé kce

Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6

BPv 334,9 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D 1.1.04
měřítko:	1:100
obsah výkresu:	**PŮDORYS 3NP, 4NP**



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

5.01	balkon	5.18	chúc a	5.35	kuchyně	5.52	balkon
5.02	obývací pokoj	5.19	koupelna	5.36	obývací pokoj	5.53	kuchyně
5.03	zádveří	5.20	zádveří	5.37	chodba	5.54	zádveří
5.04	toaleta	5.21	kuchyně	5.38	toaleta	5.55	koupelna
5.05	kuchyně	5.22	balkon	5.39	koupelna	5.56	balkon
5.06	ložnice	5.23	obývací pokoj	5.40	ložnice	5.57	obývací pokoj
5.07	obývací pokoj	5.24	ložnice	5.41	zádveří	5.58	hodba
5.08	balkon	5.25	zádveří	5.42	toaleta	5.59	koupelna
5.09	chodba	5.26	koupelna	5.43	šatna	5.60	zádveří
5.10	koupelna	5.27	toaleta	5.44	balkon	5.61	ložnice
5.11	zádveří	5.28	chodba	5.45	obývací pokoj	5.62	zádveří
5.12	balkon	5.29	šatna	5.46	kuchyně	5.63	toaleta
5.13	obývací pokoj	5.30	toaleta	5.47	toaleta	5.64	kuchyně
5.14	zádveří	5.31	obývací pokoj	5.48	zádveří	5.65	obývací pokoj
5.15	toaleta	5.32	kuchyně	5.49	chodba	5.66	balkon
5.16	kuchyně	5.33	balkon	5.50	chúc a		
5.17	chodba	5.34	balkon	5.51	ložnice		

LEGENDA MATERIÁLŮ

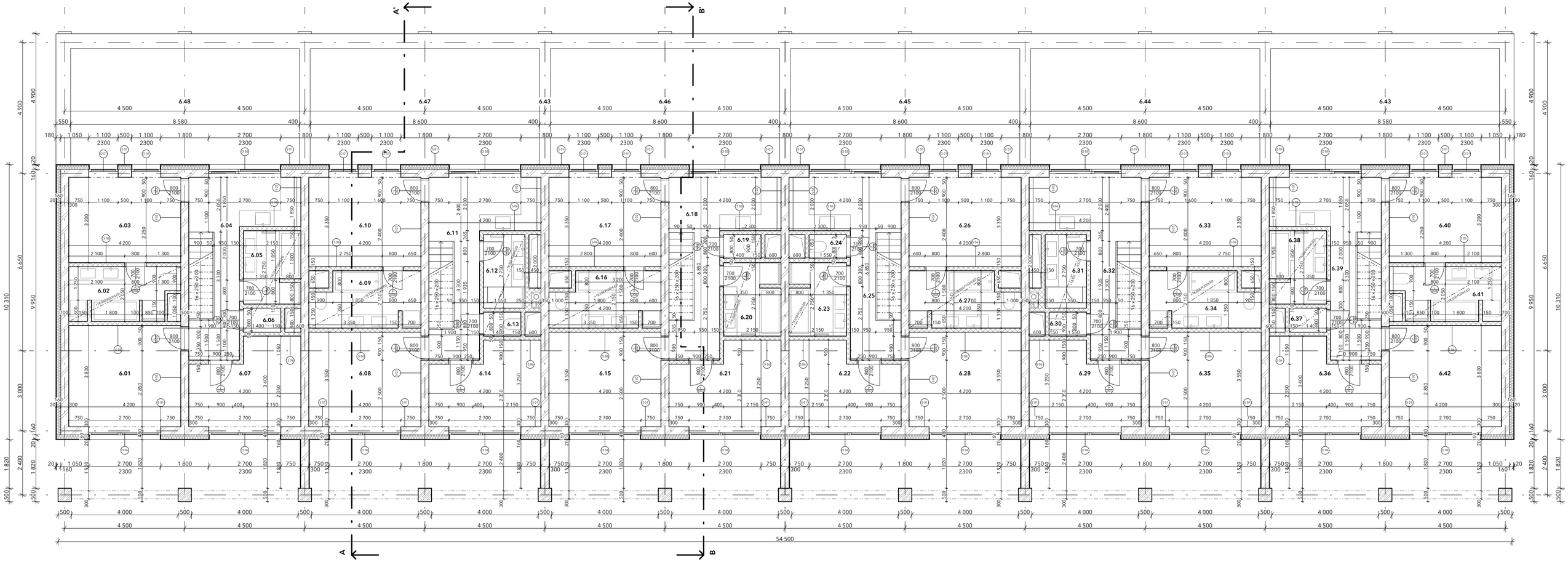
- Obklad z cihelného pásku
- Zdivo z keramických tvárnic Portotherm 30
- Zdivo z keramických tvárnic Porotherm 25 AKU
- Zdivo z keramických tvárnic 14
- Železobeton
- Tepelná izolace Isover NF 333

LEGENDA ZNAČENÍ

O	Okna
D	Dvěře
P	Vodorovné kce
S	Svislé kce

Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
BPv 334,9 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D 1.1.05
měřítko:	1:100
obsah výkresu:	**PŮDORYS 5NP**



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

6.01	ložnice	6.18	chodba	6.35	ložnice
6.02	koupelna	6.19	toaleta	6.36	ložnice
6.03	ložnice	6.20	koupelna	6.37	toaleta
6.04	chodba	6.21	ložnice	6.38	koupelna
6.05	koupelna	6.22	ložnice	6.39	chodba
6.06	toaleta	6.23	koupelna	6.40	ložnice
6.07	ložnice	6.24	toaleta	6.41	koupelna
6.08	ložnice	6.25	chodba	6.42	ložnice
6.09	koupelna	6.26	ložnice	6.43 - 6.48	terasa
6.10	ložnice	6.27	koupelna		
6.11	chodba	6.28	ložnice		
6.12	koupelna	6.29	ložnice		
6.13	toaleta	6.30	toaleta		
6.14	ložnice	6.31	koupelna		
6.15	ložnice	6.32	chodba		
6.16	koupelna	6.33	ložnice		
6.17	ložnice	6.34	koupelna		

LEGENDA MATERIÁLŮ

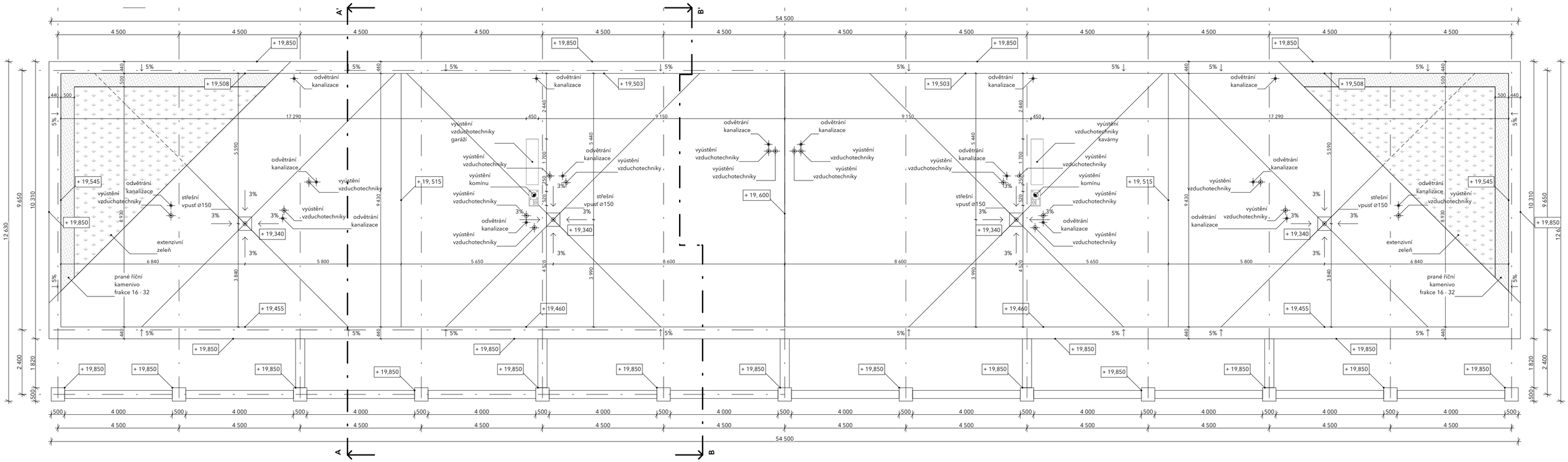
- Obklad z cihelného pásku
- Zdivo z keramických tvárnic Portotherm 30
- Zdivo z keramických tvárnic Porotherm 25 AKU
- Zdivo z keramických tvárnic 14
- Železobeton
- Tepelná izolace Isover NF 333

LEGENDA ZNAČENÍ

O	Okna
D	Dvěře
P	Vodorovné kce
S	Svislé kce

Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
BPv 334,9 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D 1.1.06
měřítko:	1:100
obsah výkresu:	**PŮDORYS 6NP**



LEGENDA MATERIÁLŮ

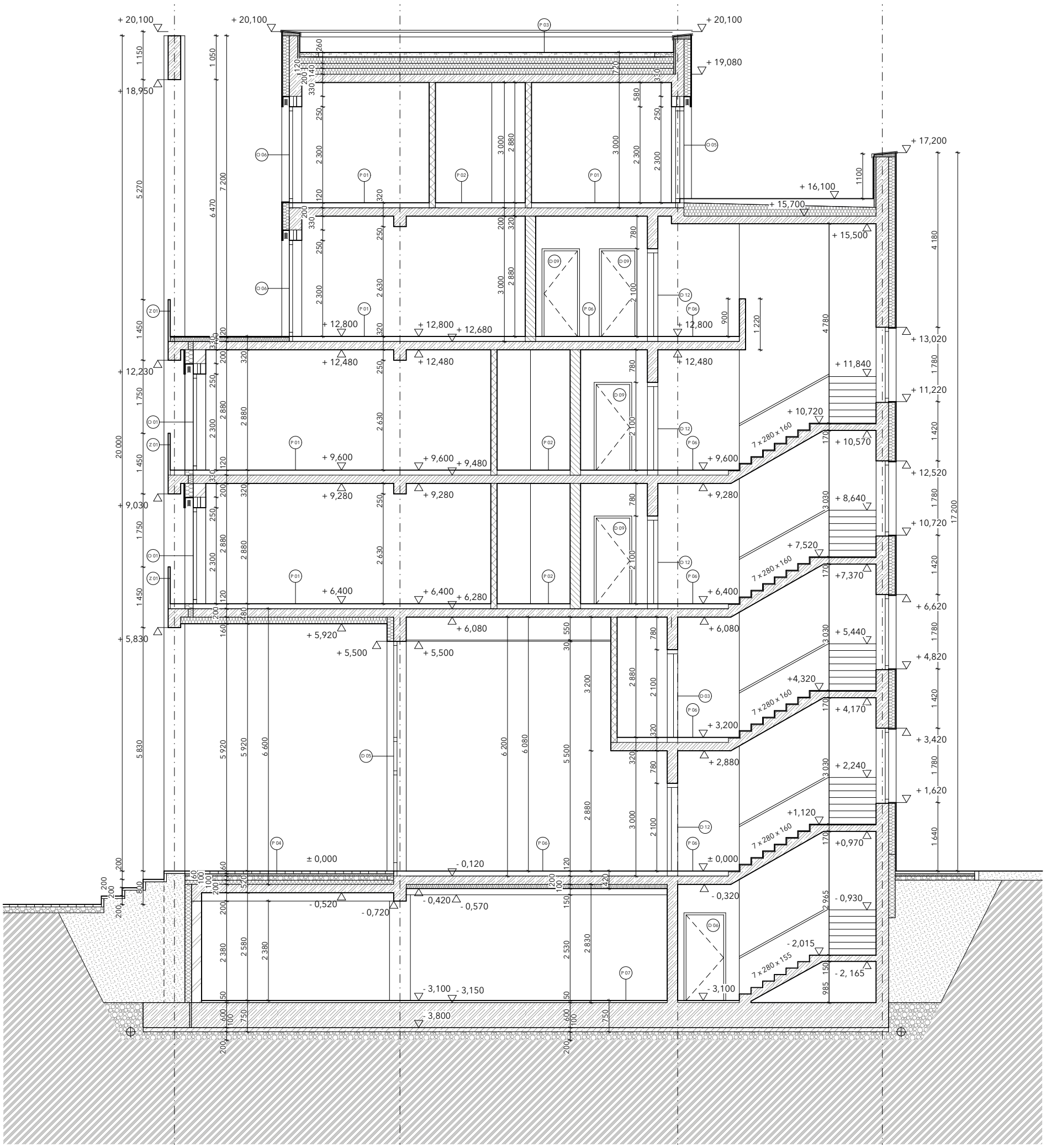
- Obklad z cihelného pásku
- Zdivo z keramických tvárnic Portotherm 30
- Zdivo z keramických tvárnic Porotherm 25 AKU
- Zdivo z keramických tvárnic 14
- Železobeton
- Tepelná izolace Isover NF 333
- Extenzivní vegetace
- Kačírek

LEGENDA ZNAČENÍ

O	Okna
D	Dvěře
P	Vodorovné kce
S	Svislé kce

Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
BPv 334,9 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D 1.1.07
měřítko:	1:100
obsah výkresu:	**PŮDORYS PLOCHÉ STŘECHY**



LEGENDA MATERIÁLŮ

- Obklad z cihelného pásku
- Zdivo z keramických tvárnic Portotherm 30
- Zdivo z keramických tvárnic Porotherm 25 AKU
- Zdivo z keramických tvárnic 14
- Železobeton
- Tepelná izolace Isover NF 333

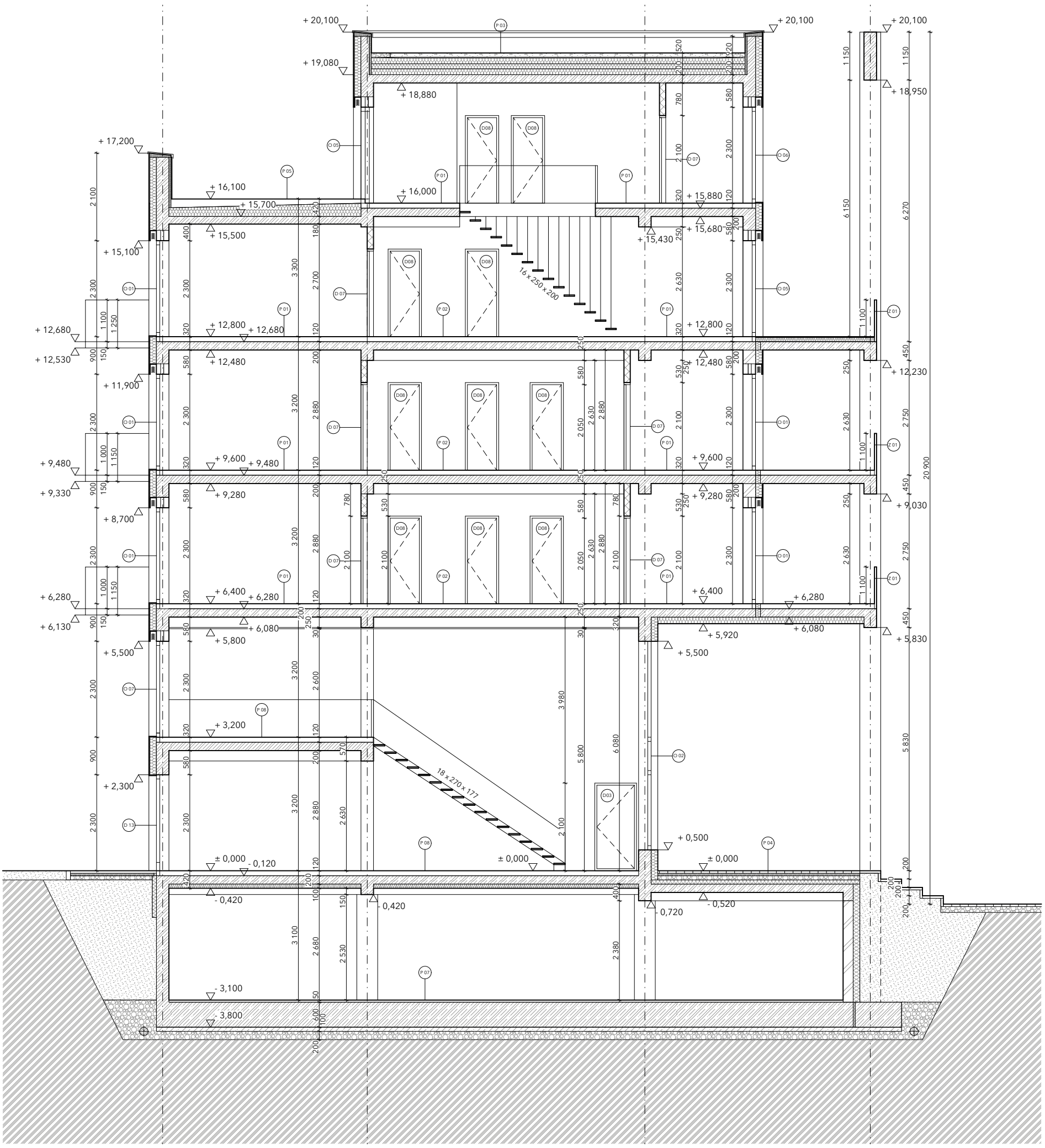
LEGENDA ZNAČENÍ

O	Okna
D	Dvěře
P	Vodorovné kce
S	Svislé kce
K	Klempířské prvky
Z	Zámečnické prvky

Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6

BPv 334,9 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D 1.1.08
měřítko:	1:100
obsah výkresu:	**ŘEZ A-A'**



LEGENDA MATERIÁLŮ

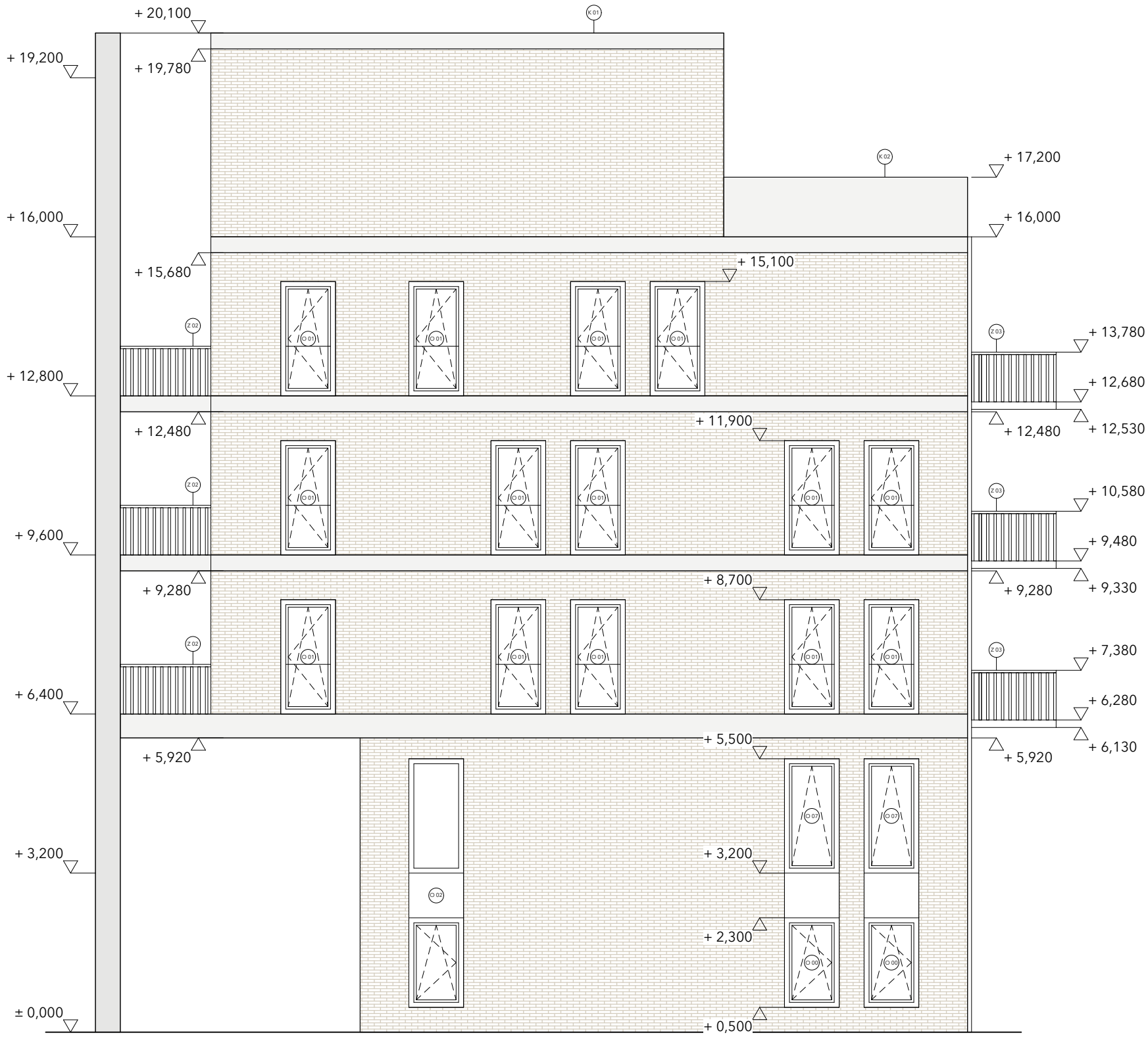
- Obklad z cihelného pásku
- Zdivo z keramických tvárnic Portotherm 30
- Zdivo z keramických tvárnic Porotherm 25 AKU
- Zdivo z keramických tvárnic 14
- Železobeton
- Tepelná izolace Isover NF 333

LEGENDA ZNAČENÍ

O	Okna
D	Dvěře
P	Vodorovné kce
S	Svislé kce
K	Klempířské prvky
Z	Zámečnické prvky

Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
BPv 334,9 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D 1.1.09
měřítko:	1:100
obsah výkresu:	**ŘEZ B-B'**



LEGENDA ZNAČENÍ

O	Okna
D	Dvěře
P	Vodorovné kce
S	Svislé kce
K	Klempířské prvky
Z	Zámečnické prvky

LEGENDA MATERIÁLŮ

Obklad z cihelného pásku

Pohledový beton

Betonová stěrka

Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
BPv 334,9 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D 1.1.10
měřítko:	1:100
obsah výkresu:	**VÝCHODNÍ POHLED**

LEGENDA ZNAČENÍ

O	Okna
D	Dvěře
P	Vodorovné kce
S	Svislé kce
K	Klempířské prvky
Z	Zámečnické prvky

LEGENDA MATERIÁLŮ

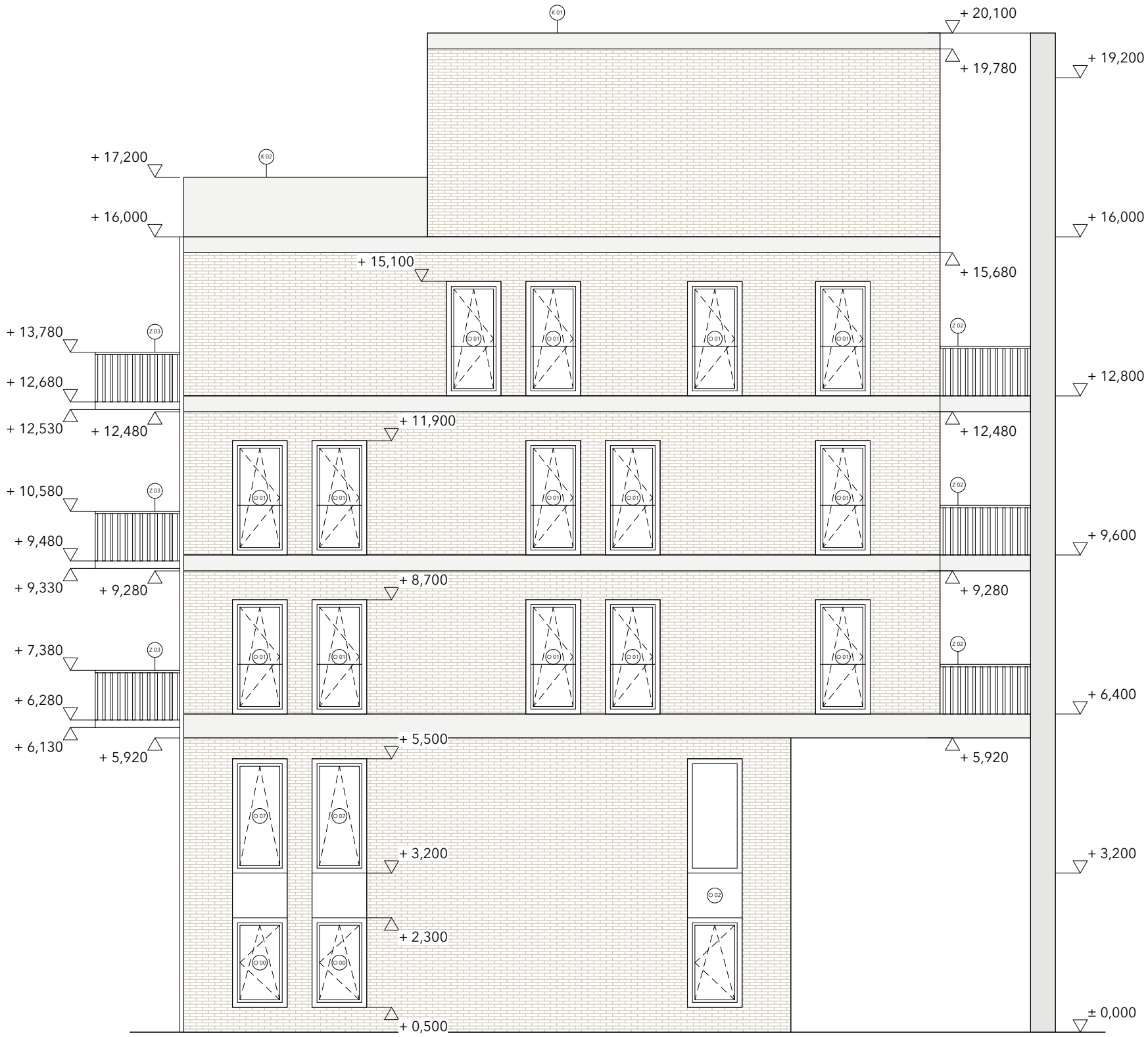
Obklad z cihelného pásku

Pohledový beton

Betonová stěrka

Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
BPv 334,9 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D 1.1.11
měřítko:	1:100
obsah výkresu:	**JIŽNÍ POHLED**



LEGENDA ZNAČENÍ

O	Okna
D	Dvěře
P	Vodorovné kce
S	Svislé kce
K	Klempířské prvky
Z	Zámečnické prvky

LEGENDA MATERIÁLŮ

Obklad z cihelného pásku

Pohledový beton

Betonová stěrka

Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
BPv 334,9 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D 1.1.12
měřítko:	1:100
obsah výkresu:	**ZÁPADNÍ POHLED**

LEGENDA ZNAČENÍ

O	Okna
D	Dvěře
P	Vodorovné kce
S	Svislé kce
K	Klempířské prvky
Z	Zámečnické prvky

LEGENDA MATERIÁLŮ

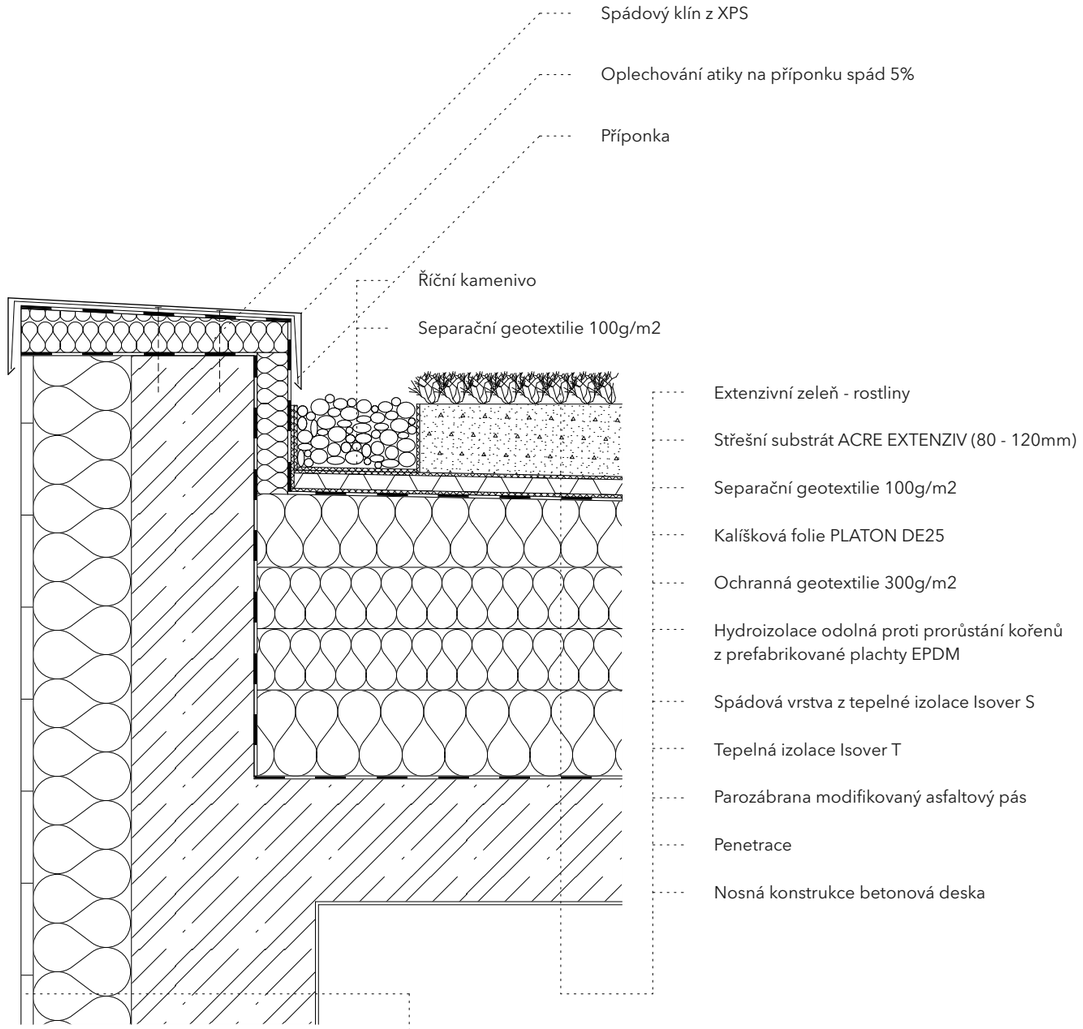
Obklad z cihelného pásku

Pohledový beton

Betonová stěrka

Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
BPv 334,9 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D 1.1.13
měřítko:	1:100
obsah výkresu:	**SEVERNÍ POHLED**



Obklad z cihelného pásku

Lepící malta C2TE EXCELBOND

Armovací pancéřová tkanina R267

Stěrková malta TS Special

Tepelná izolace Isover NF 333

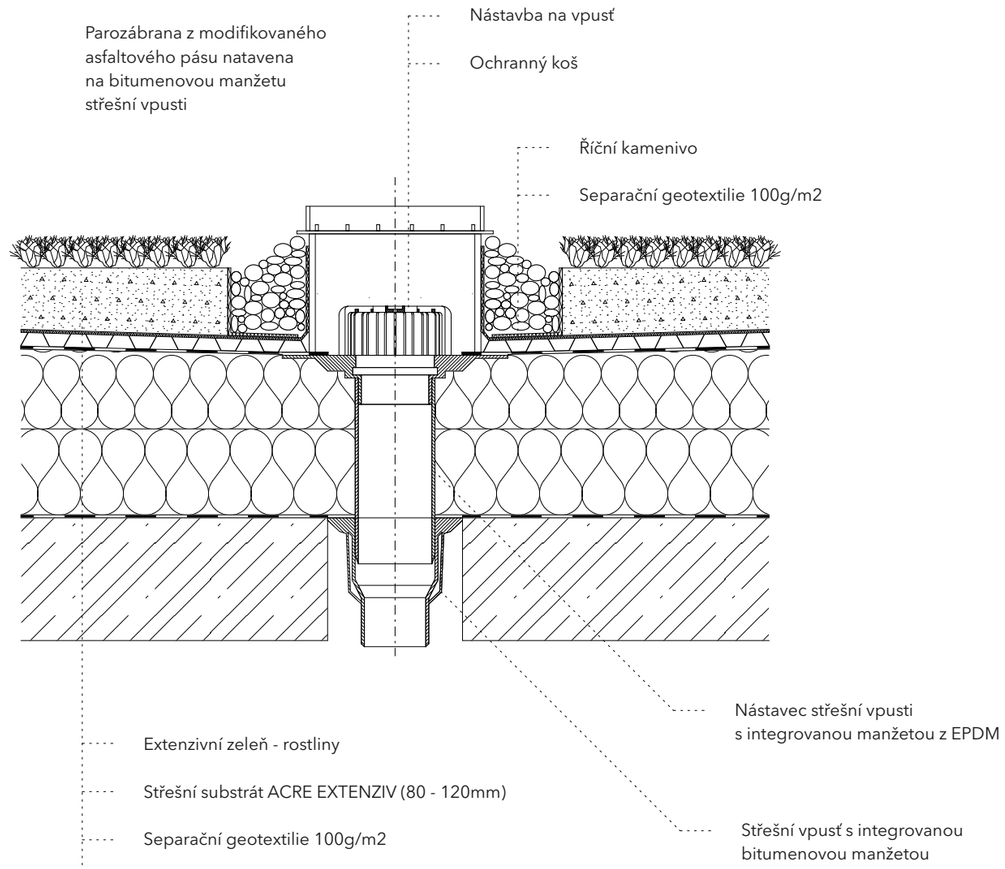
Lepící malta TS Speciel

Zdivo z keramických tvárnic Porotherm 30

Stěrková omítka s armovací tkaninou

Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
BPv 334,9 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D 1.1.14
měřítko:	1:10
obsah výkresu:	**DETAIL ATIKY ZELENÁ STŘECHA**



Extenzivní zeleň - rostliny

Střešní substrát ACRE EXTENZIV (80 - 120mm)

Separační geotextilie 100g/m2

Kalíšková folie PLATON DE25

Ochranná geotextilie 300g/m2

Hydroizolace odolná proti prorůstání kořenů z prefabrikované plachty EPDM

Spádová vrstva z tepelné izolace Isover S

Tepelná izolace Isover T

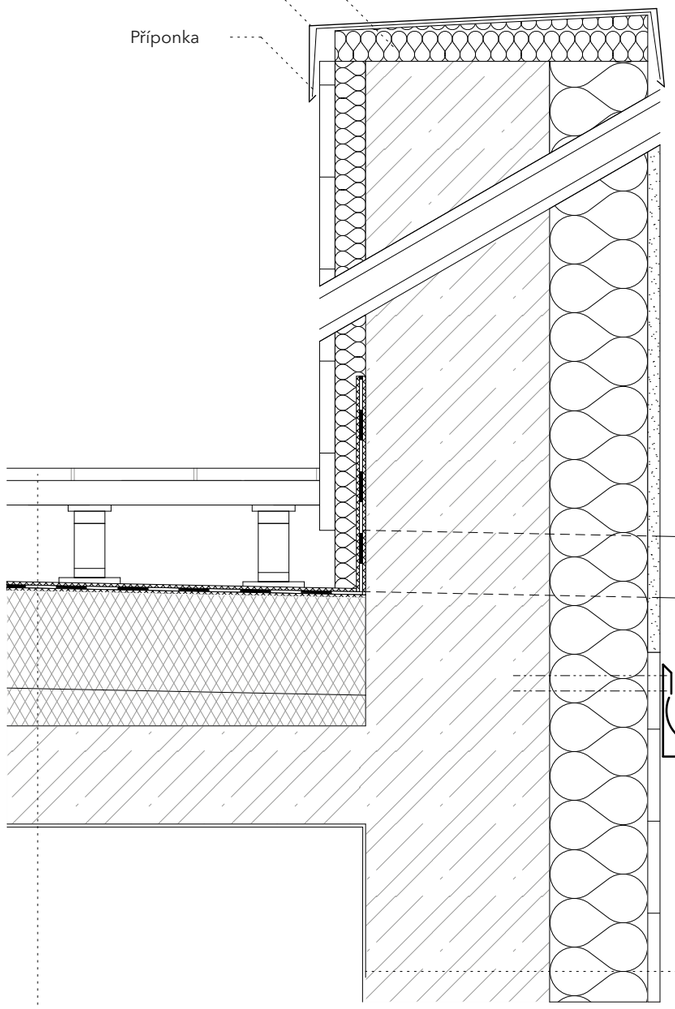
Parozábrana modifikovaný asfaltový pás

Penetrace

Nosná konstrukce betonová deska

Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
BPv 334,9 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D 1.1.15
měřítko:	1:10
obsah výkresu:	**DETAIL VPUSTI ZELENÁ STŘECHA**



Spádový klín z XPS

Oplechování atiky na příponku spád 5%

Příponka

Obklad z cihelného pásku

Lepící malta C2TE EXCELBOND

Armovací pancéřová tkanina R267

Stěrková malta TS Special

Tepelná izolace Isover NF 333

Lepící malta TS Speciel

Monolitický železobeton

Stěrková omítka

Prostup atikou - svod vody

Žlab

WPC terasová prkna MAX FOREST

Nosný rošt

Rektifikační podložky ETERNO

Separační geotextilie 100g/m2

Hydroizolační vrstva asfaltový pás

Separační geotextilie 100g/m2

Tepelná izolace Isover EPS 100

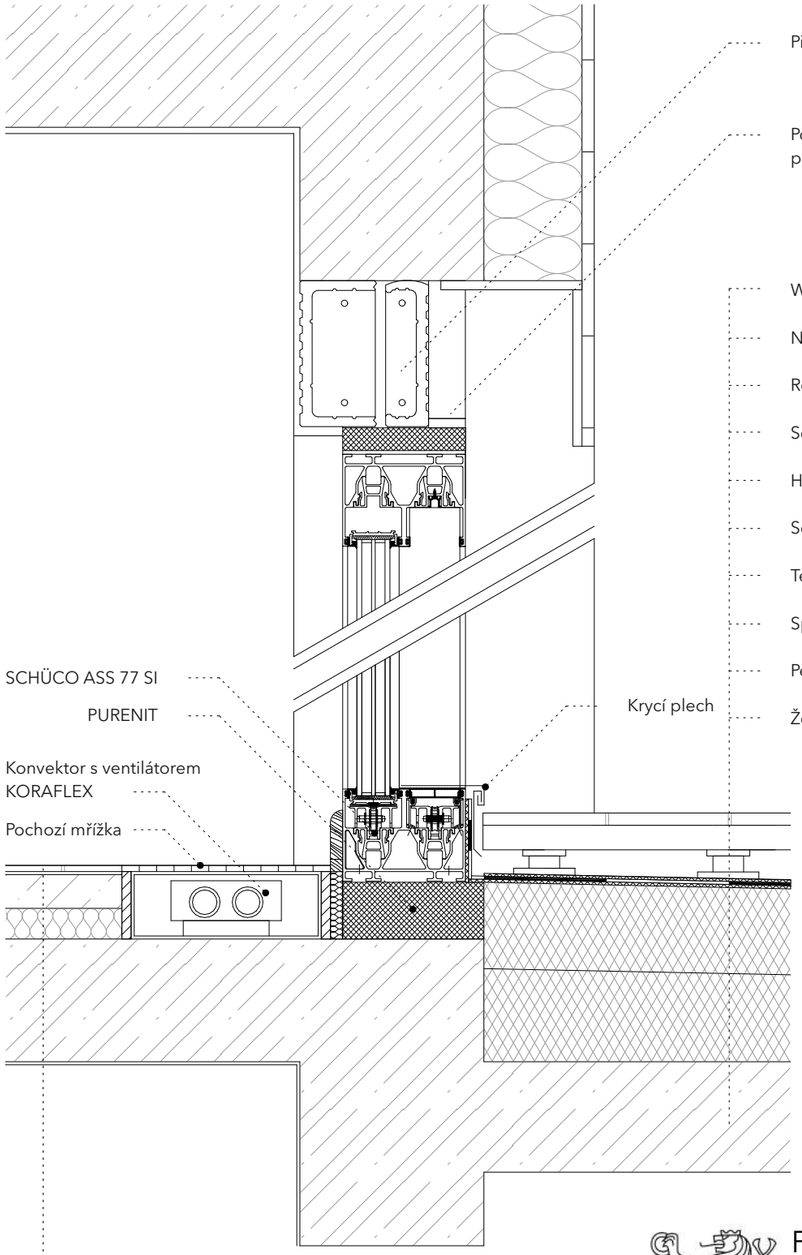
Spádové klíny z Isover EPS 100 2%

Penetrační vrstva - DEKPRIMER

Železobetonová deska

Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
BPv 334,9 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D 1.1.16
měřítko:	1:10
obsah výkresu:	**DETAIL ATIKY TERASA**



Překlad Porotherm KP

Porotherm VARIO UNI schránka pro venkovní žaluzie

WPC terasová prkna MAX FOREST

Nosný rošt

Rektifikační podložky ETERNO

Separační geotextilie 100g/m2

Hydroizolační vrstva asfaltový pás

Separační geotextilie 100g/m2

Tepelná izolace Isover EPS 100

Spádové klíny z Isover EPS 100 2%

Penetrační vrstva - DEKPRIMER

Železobetonová deska

SCHÜCO ASS 77 SI

PURENIT

Konvektor s ventilátorem KORAFLEX

Pochozí mřížka

Krycí plech

Laminátová podlaha s HDF jádrem

Tlumicí podložka

Separační PE folie

Roznášecí betonová mazanina

Separační PE folie

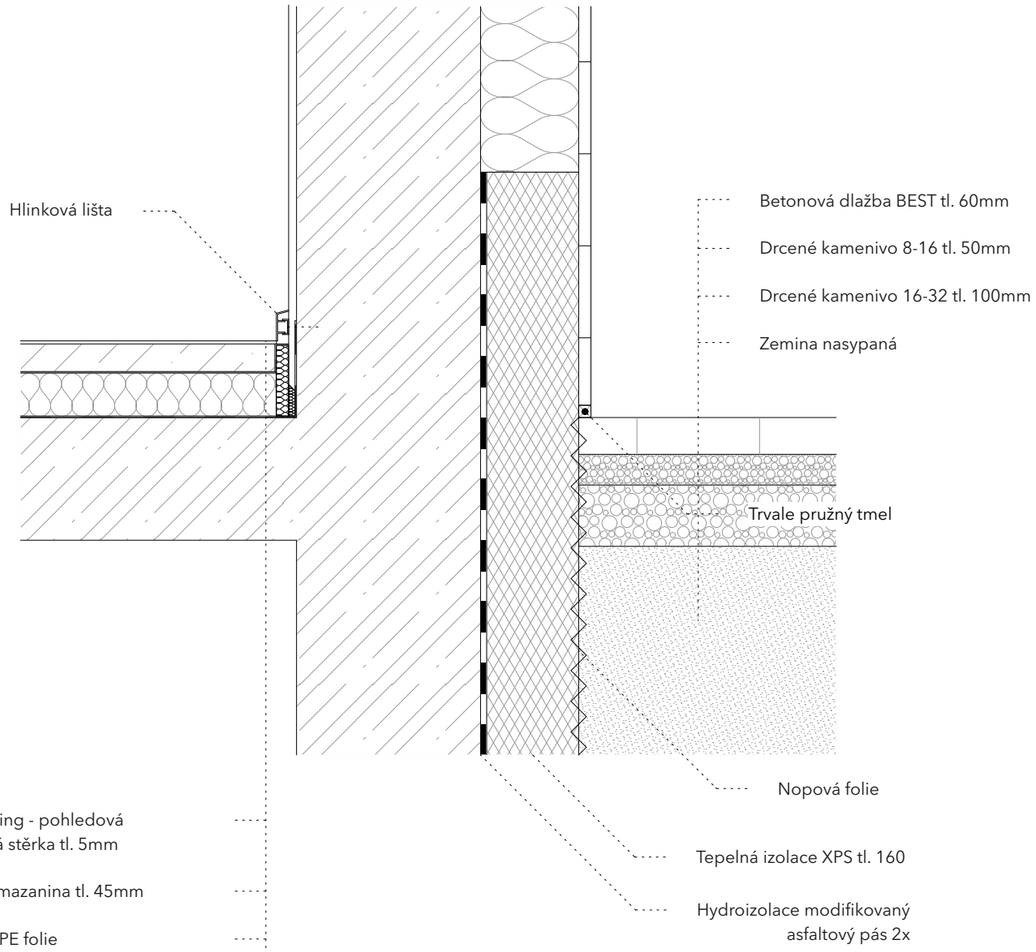
Tepelná a kročejová izolace ISOVER T-N

Separační PE folie

Železobetonová deska

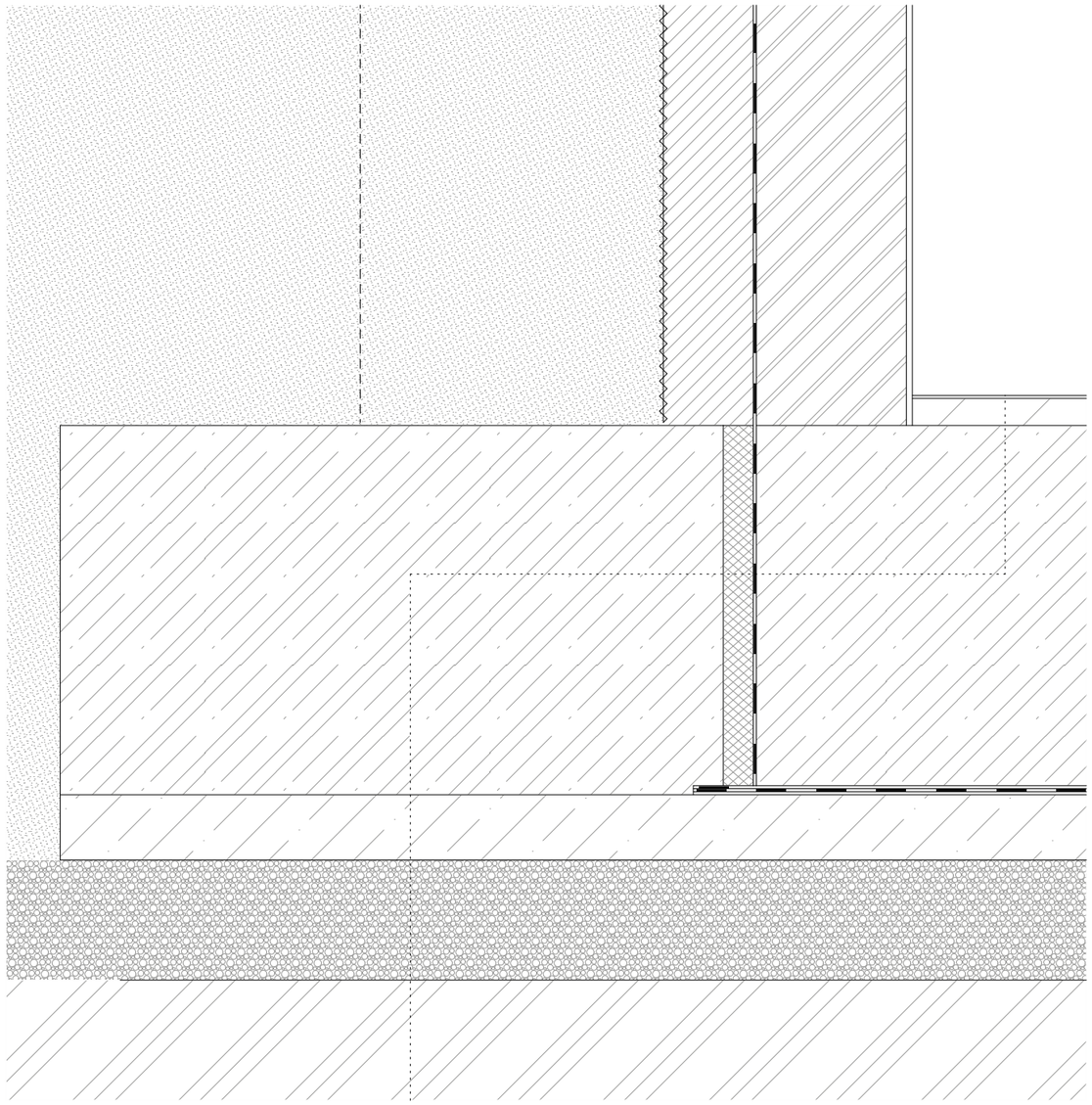
Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
BPv 334,9 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D 1.1.17
měřítko:	1:10
obsah výkresu:	**DETAIL VSTUPU NA TERASU 6NP**



Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
BPv 334,9 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D 1.1.18
měřítko:	1:10
obsah výkresu:	**DETAIL SOKLU SEVERNÍ FASÁDA**



Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
BPv 334,9 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D 1.1.19
měřítko:	1:10
obsah výkresu:	**DETAIL ZÁKLADU**

Betonová dlažba BEST KARO

Drcené kamenivo 8-16

Drcené kamenivo 16-32

Tepelná izolace XPS tl. 100 mm

Separační geotextilie 100g/m2 tl. 3 mm

Hydroizolační asfaltový pás tl. 3,5 mm

Hydroizolační asfaltový pás tl. 3,5 mm

Železobetonová deska tl. 200 mm

Keramická dlažba

Lepicí tmel na bázi cementu pro lepení keramických obkladů (cementové lepidlo)

Penetrace

Roznášecí betonová mazanina

Separační PE folie

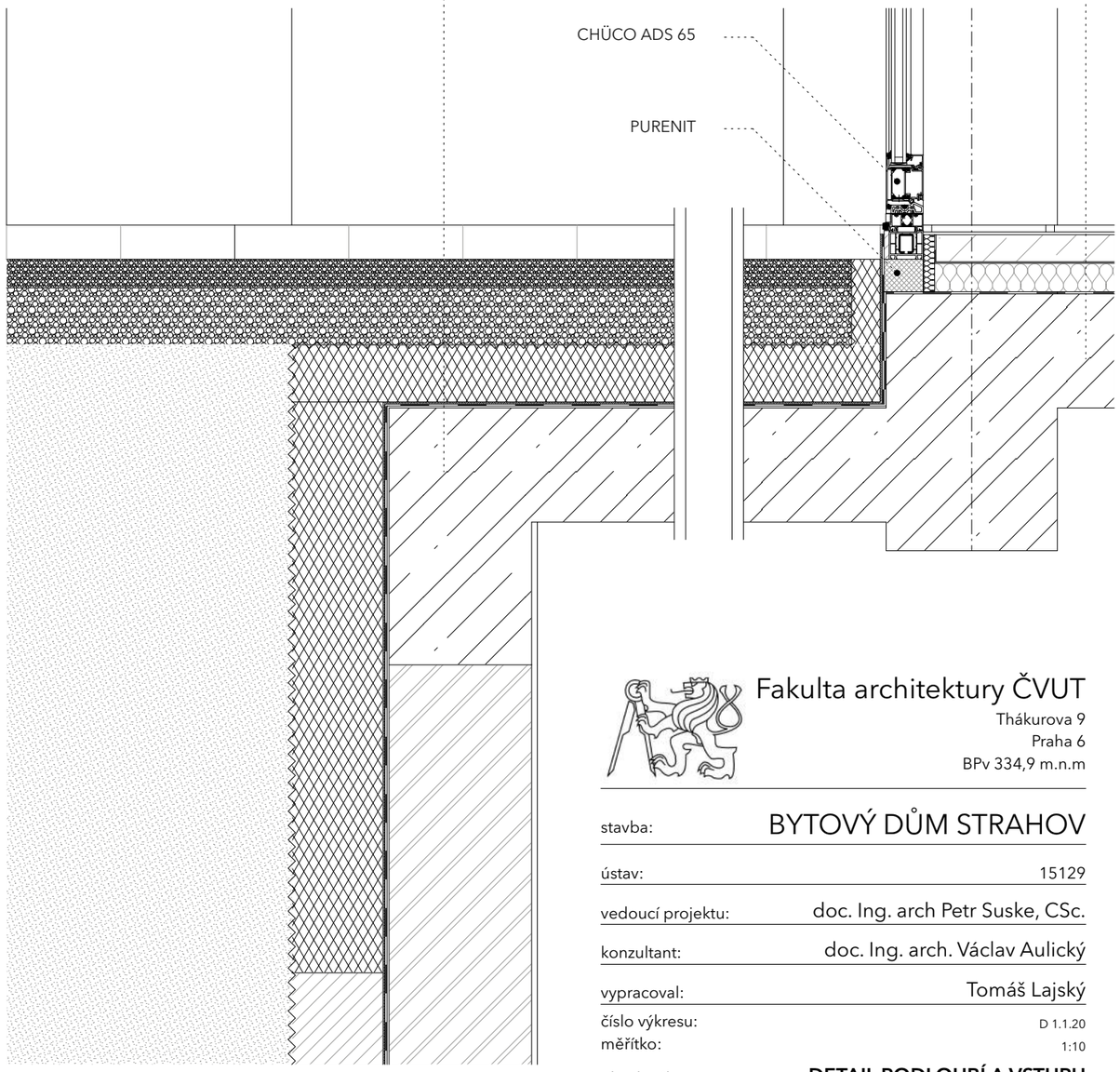
Tepelná a kročejová izolace ISOVER T-N

Separační PE folie

Železobetonová deska

CHÜCO ADS 65

PURENIT



Fakulta architektury ČVUT

Thákurova 9

Praha 6

BPv 334,9 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D 1.1.20
měřítko:	1:10
obsah výkresu:	**DETAIL PODLOUBÍ A VSTUPU**

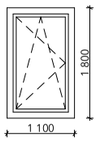
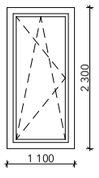
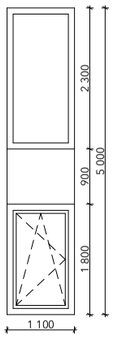
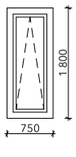
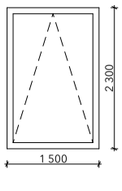
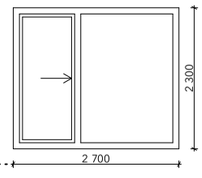
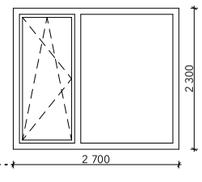
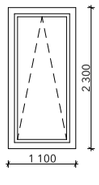
SCHÉMA	ZNAČENÍ, ROZMĚRY, KS	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA
	O 00 1 100 x 1 800 mm 16 ks	Hliníková hladká povrchová úprava přebroušeno lakováno UV lakem antracitové barvy lak RAL 7016 - matný	Hliníkový rám s izolačním trojsklem Otevíravé a výklopné zasklení
	O 01 1 100 x 2 300 mm 72 ks	Hliníková hladká povrchová úprava přebroušeno lakováno UV lakem antracitové barvy lak RAL 7016 - matný	Hliníkový rám s izolačním trojsklem Otevíravé a výklopné zasklení
	O 02 1 100 x 5 000 mm 10 ks	Hliníková hladká povrchová úprava přebroušeno lakováno UV lakem antracitové barvy lak RAL 7016 - matný	Hliníkový rám s izolačním dvojsklem Vrchní fix Spodní otevíravé a výklopné zasklení
	O 03 750 x 1 800 mm 16 ks	Hliníková hladká povrchová úprava přebroušeno lakováno UV lakem antracitové barvy lak RAL 7016 - matný	Hliníkový rám s izolačním dvojsklem Výklopné zasklení
	O 04 1 500 x 2 300 mm 2 ks	Hliníková hladká povrchová úprava přebroušeno lakováno UV lakem antracitové barvy lak RAL 7016 - matný	Hliníkový rám s izolačním dvojsklem Výklopné zasklení

SCHÉMA	ZNAČENÍ, ROZMĚRY, KS	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA
	O 05 2 700 x 2 300 mm 12 ks	Hliníková hladká povrchová úprava přebroušeno lakováno UV lakem antracitové barvy lak RAL 7016 - matný	Hliníkový rám s izolačním trojsklem Levé zasklení posuvné Pravé zasklení fix
	O 06 2 700 x 2 300 mm 18 ks	Hliníková hladká povrchová úprava přebroušeno lakováno UV lakem antracitové barvy lak RAL 7016 - matný	Hliníkový rám s izolačním trojsklem Levé zasklení otevíravé a výklopné Pravé zasklení fix
	O 07 1 100 x 2 300 mm 28 ks	Hliníková hladká povrchová úprava přebroušeno lakováno UV lakem antracitové barvy lak RAL 7016 - matný	Hliníkový rám s izolačním dvojsklem Výklopné zasklení

Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
Bpv 334,9 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D 1.1.21
měřítko:	1:100
obsah výkresu:	**TABULKA OKEN**

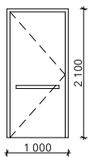
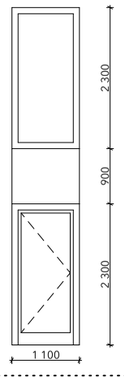
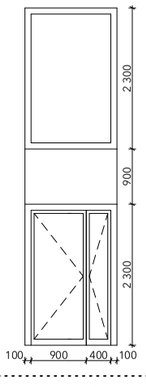
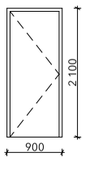
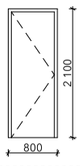
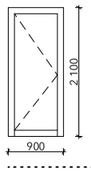
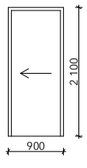
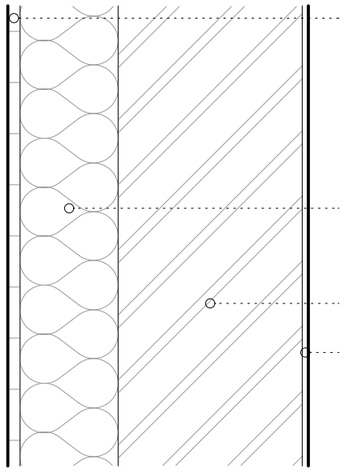
SCHÉMA	ZNAČENÍ, ROZMĚRY, KS	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	POPIS
	D 03 900 x 2 050 mm 2 ks	Hliníková hladká povrchová úprava přebroušeno lakováno UV lakem antracitové barvy lak RAL 7016 - matný	Hliníkový rám Otevíravé pro invalidy Madlo a klika na obou stranách
	D 04 1 100 x 5 500 mm 4 ks	Hliníková hladká povrchová úprava přebroušeno lakováno UV lakem antracitové barvy lak RAL 7016 - matný	Hliníkový rám Otevíravé klika na obou stranách Vrchní část pevné zasklení
	D 05 1 500 x 5 500 mm 2 ks	Hliníková hladká povrchová úprava přebroušeno lakováno UV lakem antracitové barvy lak RAL 7016 - matný	Hliníkový rám Otevíravé klika na obou stranách Hlavní křídlo 900 mmm, vedlejší 400 mm Vrchní část pevné zasklení
	D 07 800 x 2 050 mm 78 ks	hladká povrchová úprava přebroušeno lakováno bezbarvým lakem	Dřevěná zárubeň Otevíravé klika na obou stranách Montováno do zdiva

SCHÉMA	ZNAČENÍ, ROZMĚRY, KS	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	POPIS
	O 08 700 x 2 050 mm 76 ks	hladká povrchová úprava přebroušeno lakováno bezbarvým lakem	Dřevěná zárubeň Otevíravé klika na obou stranách Montováno do zdiva
	O 09 800 x 2 050 mm 26 ks	Hliníková hladká povrchová úprava přebroušeno lakováno UV lakem antracitové barvy lak RAL 7016 - matný	Hliníkový rám Otevíravé klika na obou stranách
	O 10 800 x 2 050 mm 12 ks	hladká povrchová úprava přebroušeno lakováno bezbarvým lakem	Dřevěná zárubeň Kapsa ve zdivu Koule na obou stranách

Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
Bpv 334,9 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D 1.1.22
měřítko:	1:100
obsah výkresu:	**TABULKA DVEŘÍ**

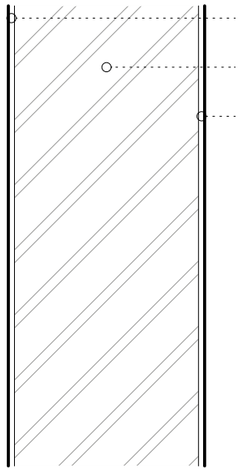
S01 Stěna 01
OBVODOVÁ NOSNÁ STĚNA



- Obklad z cihelného pásku
- Lepící malta C2TE EXCELBOND
- Armovací pancéřová tkanina R267
- Stěrková malta TS Special
- Tepelná izolace Isover NF 333
- Lepící malta TS Speciel
- Zdivo z keramických tvárnic Porotherm 30
- Stěrková omítka s armovací tkaninou

20 | 160 | 300 | 10
490

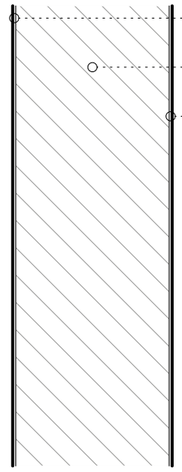
S02 Stěna 02
VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA



- Stěrková omítka s armovací tkaninou
- Zdivo z keramických tvárnic Porotherm 30
- Stěrková omítka s armovací tkaninou

10 | 300 | 10
320

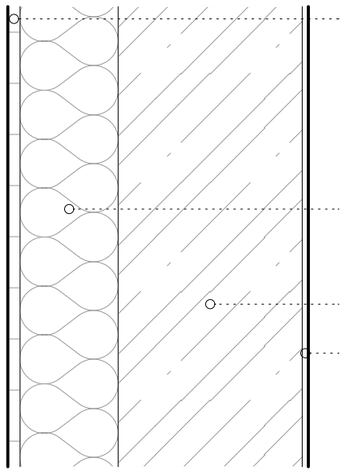
S03 Stěna 03
VNITŘNÍ AKUSTICKÁ STĚNA



- Stěrková omítka s armovací tkaninou
- Zdivo z keramických tvárnic Porotherm 25 AKU
- Stěrková omítka s armovací tkaninou

5 | 250 | 5
260

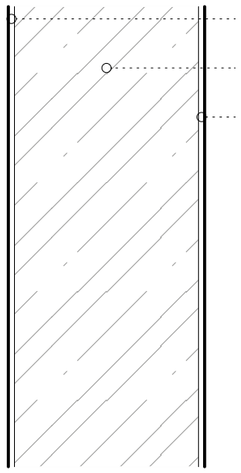
S04 Stěna 04
OBVODOVÁ NOSNÁ STĚNA



- Obklad z cihelného pásku
- Lepící malta C2TE EXCELBOND
- Armovací pancéřová tkanina R267
- Stěrková malta TS Special
- Tepelná izolace Isover NF 333
- Lepící malta TS Speciel
- Monolitický železobeton
- Stěrková omítka

20 | 160 | 300 | 10
490

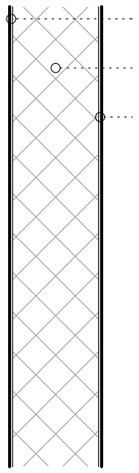
S05 Stěna 05
VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA



- Stěrková omítka
- Monolitický železobeton
- Stěrková omítka

10 | 300 | 10
320

S06 Stěna 06
VNITŘNÍ DĚLÍCÍ STĚNA (PŘÍČKA)

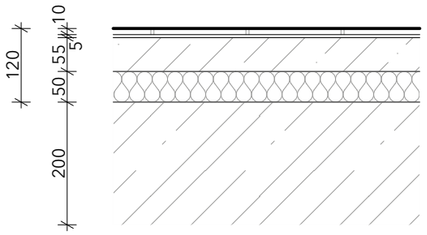


- Stěrková omítka s armovací tkaninou
- Zdivo z keramických tvárnic Porotherm 14
- Stěrková omítka s armovací tkaninou

5 | 140 | 5
150

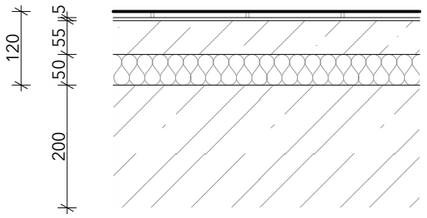
Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
BPv 334,9 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D 1.1.25
měřítko:	1:10
obsah výkresu:	**SKLADBY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ**



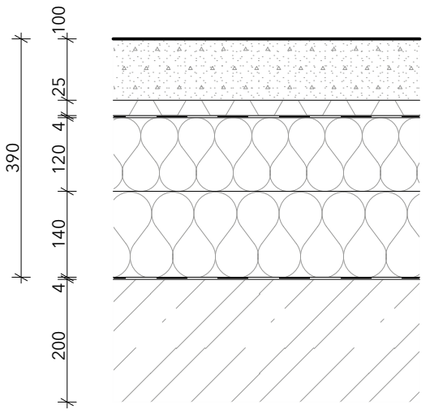
P01 Podlaha 01
BYTY

Laminátová podlaha s HDF jádrem
Tlumicí podložka
Separační PE folie
Roznášecí betonová mazanina
Separační PE folie
Tepelná a kročejová izolace ISOVER T-N
Separační PE folie
Železobetonová deska



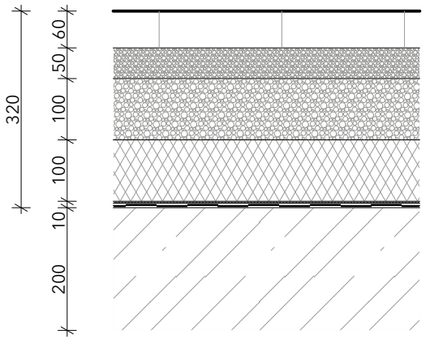
P02 Podlaha 02
BYTY

Keramická dlažba
Lepicí tmel na bázi cementu pro lepení keramických obkladů (cementové lepidlo)
Penetrace
Roznášecí betonová mazanina
Separační PE folie
Tepelná a kročejová izolace ISOVER T-N
Separační PE folie
Železobetonová deska



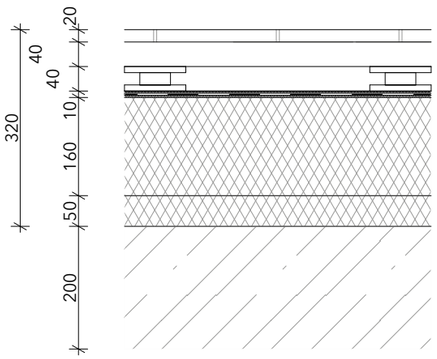
P03 Podlaha 03
ZELENÁ STŘECHA

Extenzivní zeleň - rostliny
Střešní substrát ACRE EXTENZIV
Separační geotextilie 100g/m2
Kalíšková folie PLATON DE25
Ochranná geotextilie 300g/m2
Hydroizolace odolná proti prorůstání kořenů
Spádová vrstva z tepelné izolace Isover S
Tepelná izolace Isover T
Parozábrana modifikovaný asfaltový pás
Penetrace
Nosná konstrukce betonová deska



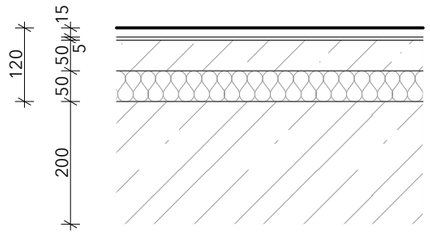
P04 Podlaha 04
PODLOUBÍ

Betonová dlažba BEST KARO
Drcené kamenivo 8-16
Drcené kamenivo 16-32
Tepelná izolace XPS ROOFMATE SL
Separační geotextilie 100g/m2 3 mm
Hydroizolační asfaltový pás 3,5 mm
Hydroizolační asfaltový pás 3,5 mm
Železobetonová deska



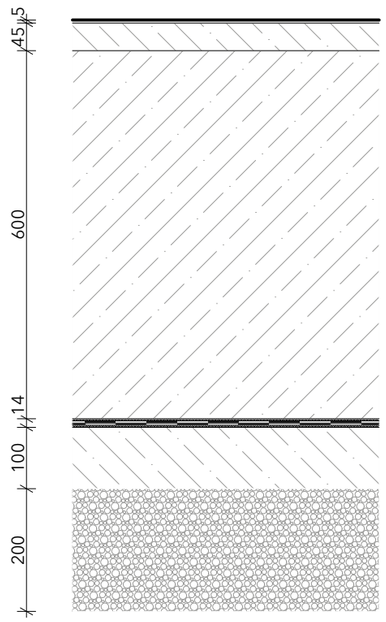
P05 Podlaha 05
TERASA 5NP

WPC terasová prkna MAX FOREST
Nosný rošt
Rektifikační podložky ETERNO
Separační geotextilie 100g/m2
Hydroizolační vrstva asfaltový pás
Separační geotextilie 100g/m2
Tepelná izolace Isover EPS 100
Spádové klíny z Isover EPS 100 2%
Penetrační vrstva - DEKPRIMER
Železobetonová deska



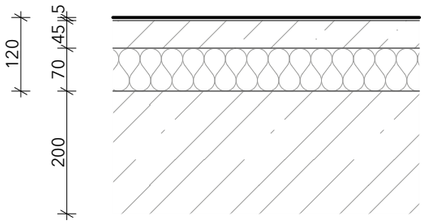
P06 Podlaha 06
CHODBA, CHÚC A

Keramická dlažba
Lepicí tmel na bázi cementu pro lepení keramických obkladů (cementové lepidlo)
Penetrace
Roznášecí betonová mazanina
Separační PE folie
Tepelná a kročejová izolace ISOVER T-N
Separační PE folie
Železobetonová deska



P07 Podlaha 07
HROMADNÉ GARÁŽE

Bezespará podlahová stěrka na bázi epoxidu
Betonová mazanina pro vyrovnání podkladu
Základová deska
Ochranná geotextilie 300g/m^2
Hydroizolace asfaltový pás 2x
Separační geotextilie 100g/m^2
Podkladní beton
Štěrkový podsyp



P08 Podlaha 08
OBCHODY

Microtopping - pohledová cementová stěrka
Betonová mazanina
Separační PE folie
Tepelná izolace ISOVER T-N
Parozábrana
Železobetonová deska

Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
BPv 334,9 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D 1.1.26
měřítko:	1:10
obsah:	**SKLADBY VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ**

ČÁST **D.1.2**
STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ČÁST

Název projektu: Bytový dům Strahov
Místo stavby: Praha, parc. č. 2465, k.ú.: Břevnov
Datum: 5/2019
Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
Vypracoval: Tomáš Lajský
ČVUT Fakulta architektury

OBSAH

D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2.2 STATICKÉ POSOUZENÍ

D.1.2.3 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.2.3.1	Výkres tvaru základů	1:150
D.1.2.3.2	Výkres tvaru 1PP	1:150
D.1.2.3.3	Výkres tvaru 1NP	1:150
D.1.2.3.4	Výkres tvaru 2NP	1:150
D.1.2.3.5	Výkres tvaru 3NP	1:150
D.1.2.3.6	Výkres tvaru 4NP	1:150
D.1.2.3.7	Výkres tvaru 5NP	1:150
D.1.2.3.8	Výkres tvaru 6NP	1:150
D.1.2.3.9	Výkres tvaru schodiště	1:50

D.1.2.1
TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název projektu: Bytový dům Strahov
Místo stavby: Praha, parc. č. 2465, k.ú.: Břevnov
Datum: 5/2019
Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
Vypracoval: Tomáš Lajský
ČVUT Fakulta architektury

OBSAH

D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1) Popis objektu
2) Konstrukční systém
3) Vertikální konstrukce
4) Horizontální konstrukce
5) Základové poměry

D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1| Popis objektu

Bytový dům se nachází v Praze na Strahově v místech jižní tribuny Strahovského stadionu. Nový objekt má rezidenční charakter s občanskou vybaveností v parteru. Stavba je součástí souboru tří identických bytových staveb, které využívají společné propojené hromadné garáže v 1PP. Celý návrh předpokládá kompletní demolici Strahovského stadionu a novou výstavbu s parkem uprostřed. Objekt má 6 nadzemních a jedno podzemní podlaží. Stavba má dva vchody do rezidenčních částí a tedy dvě čísla popisná. Vstupy do objektu jsou v 1NP z jižní strany, z ulice Atletická. Z podloubí se také vstupuje do tří obchodů (kavárna, pekárna PAUL, kadeřnictví). Tyto provozy jsou částečně dvoupodlažní. Samotné bytové jednotky se nachází v 3 NP, 4NP a 5NP. V 5NP se vstupuje do mezonetových bytů, které mají v 6NP vstup na terasu orientovanou do míst budoucího parku. Vjezd do garáží bude zajištěn z ulice Atletická.

2| Konstrukční systém

Konstrukční systém je tvořen obvodovými nosnými stěnami a sloupy. V obytných podlažích je namísto sloupů tvořen nosnými vnitřními stěnami - vzniká tak stěnový příčný systém. Ztužujícími prvky jsou železobetonová nosná jádra okolo schodišťových prostorů. Sloupy a obvodové nosné stěny v 1PP, 1NP a 2NP jsou z monolitického železobetonu. Vnitřní a obvodové nosné stěny v ostatních podlažích jsou navrženy z keramických tvárnic Porotherm 30. Stavba je založena na železobetonové základové desce tloušťky 600 mm třídy betonu C20/25. Konstrukční výška nadzemních podlaží je 3,2 m a podzemního podlaží 3,1 m. Pro hlavní jižní fasádu je typický předsazený „rám" z pohledového železobetonu, který zároveň plní nosnou funkci. Od zbytku nosné konstrukce stavby je izolován nosnými prvky pro termické přerušení od společnosti Schöck.

3| Vertikální konstrukce

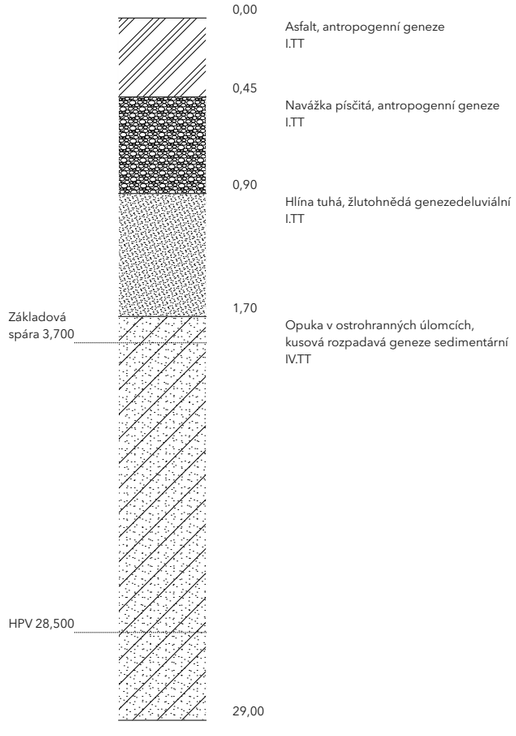
Nosné obvodové stěny jsou v 1PP, 1NP, 2NP z nosného monolitického železobetonu tl. 300 mm, třídy C30/37. V ostatních podlažích tvoří obvodové konstrukce keramické tvárnice Porotherm 30 tl. 300 mm. V 1PP se nachází sloupy kruhového profilu o poloměru 250 mm. Objektem prostupují dvě monolitická železobetonová jádra, která mají ztužující funkci. Jádro obsahuje výtahovou šachtu a monolitické železobetonové schodiště, (třídy C20/25) které slouží jako CHÚC A.

4| Horizontální konstrukce

Základová železobetonová deska má tloušťku 600 mm, třídy betonu C20/25. Stropní železobetonové desky a střešní železobetonová deska mají tloušťku 200 mm, třídy betonu C30/37.

5| Základové poměry

Parcela je obdélníkového půdorysu a oproti přilehlé komunikaci je vyvýšená o 1,5 m. V těsné blízkosti pozemku byl proveden inženýrsko-geologický průzkum. Informace o podloží byly získány z databáze Geofondu. Základové podloží obsahuje půdy dvou tříd těžitelnosti. Do hloubky 1,7 m převažuje navážka a hlína (I.), dále až do hloubky 13 m převážně opuka (IV.). Hloubka vrtu činí 95 m, jedná se o objekt J-28. Hladina spodní vody se nachází v hloubce 28,5 m a nezasahuje tak k základové spáře.



D.1.2.2
STATICKÉ POSOUZENÍ

Název projektu: Bytový dům Strahov
Místo stavby: Praha, parc. č. 2465, k.ú.: Břevnov
Datum: 5/2019
Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
Vypracoval: Tomáš Lajský
ČVUT Fakulta architektury

OBSAH

D.1.2.2 STATICKÉ POSOUZENÍ

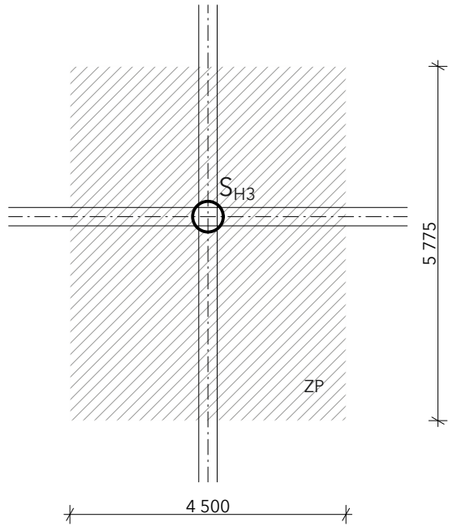
D.1.2.2.1 Návrh a posouzení sloupu 1PP

D.1.2.2.2 Návrh a posouzení desky 1PP

D.1.2.2.3 Návrh a posouzení průvlaku 1PP

D.1.2.2. STATICKÉ POSOUZENÍ

D.1.2.2.1 NÁVRH A POSOUZENÍ SLOUPU 1PP



STŘECHA

stálé		h [m]	μ [kN/m³]	charakteristická hodnota zatížení [kN/m²]	návrhová hodnota zatížení [kN/m²]
	substrát	0,1	15	1,5	
	geotextilie 100g/m2	0,001	1	0,001	
	kalíšková folie Platon	0,025	5,2	0,13	
	geotextilie 300g/m2	0,002	1,5	0,003	
	hydroizolace	0,0035	14	0,049	
	spádová vrstva z tepelné izolace Isover S	0,12	2,8	0,336	
	tepelná izolace Isover T	0,14	3,2	0,448	
	modifikovaný asfaltový pás	0,0035	14	0,049	
	železobetonová deska	0,2	25	5	
				7,52	**10,15**
proměnné					
	sníh s=μ*ce*ct*sk = 0,8*0,9*1*0,7			**0,50**	**0,76**
celkové				**8,02**	**10,90**

STROPNÍ DESKA

stálé		h [m]	μ [kN/m³]	charakteristická hodnota zatížení [kN/m²]	návrhová hodnota zatížení [kN/m²]
	keramická dlažba	0,005	16	0,08	
	cementové lepidlo	0,015	20	0,3	
	betonová mazanina	0,05	25	1,25	
	kročejová izolace	0,05	2,5	0,125	
	železobetonová deska	0,2	25	5	
				6,76	**9,12**
proměnné					
	užitné - kategorie A			**1,50**	**2,25**
celkové				**8,26**	**11,37**

STĚNA SJ POD STŘECHOU

stálé		gk [kN/m]	zš [m]	charakteristická hodnota zatížení [kN]	návrhová hodnota zatížení [kN]
	vlastní tíha	15,36	4,975	76,416	
	od střešní desky	33,84	4,975	168,354	
				244,77	**330,44**
proměnné		**qk**			
	od střešní desky	2,268	4,975	11,2833	16,92
celkové				**256,05**	**347,36**

STĚNA VZ POD STŘECHOU

stálé		gk [kN/m]	zš [m]	charakteristická hodnota zatížení [kN]	návrhová hodnota zatížení [kN]
	vlastní tíha	15,36	4,5	69,12	
	od střešní desky	37,41	4,5	168,345	
				237,47	**320,58**
proměnné		**qk**			
	od střešní desky	2,268	4,975	11,2833	16,92
celkové				**248,75**	**337,50**

PRŮVLAK VZ POD STROPEM 5NP, 4NP, 3NP

stálé		gk	zš [m]	charakteristická hodnota zatížení [kN/m]	návrhová hodnota zatížení [kN/m]
	vlastní tíha b*h*μ = 0,3*0,45*25	3,375		3,375	
	od stropní desky	6,755	5,775	39,010125	
				42,39	**57,22**
proměnné		**qk**			
	od stropní desky	1,5	5,775	8,6625	12,99
celkové				**51,05**	**70,21**

STĚNA SJ POD STROPEM 5NP, 4NP, 3NP

stálé		gk [kN/m]	zš [m]	charakteristická hodnota zatížení [kN]	návrhová hodnota zatížení [kN]
	vlastní tíha tl*h*μ = 0,3*3,2*16	15,36	5,775	88,704	
	od průvlaku	42,385	4,5	190,7325	
				279,44	**377,24**
proměnné		**qk**			
	od průvlaku	8,6625	4,5	38,98125	58,47
celkové				**318,42**	**435,71**

SLOUP H_3 POD STROPEM 2NP

stálé		gk	zš	charakteristická hodnota zatížení [kN]	návrhová hodnota zatížení [kN]
	vlastní tíha b*h*h*μ = 0,3*0,3*3,2*25	7,2 kN		7,2	
	od průvlaku SJ	3,375 kN/m	5,775 m	19,491	
	od průvlaku VZ	3,375 kN/m	4,5 m	15,1875	
	od stropní desky	6,775 kN/m²	25,99 m²	175,55	
				217,43	**293,53**
proměnné		**qk**			
	od stropní desky	1,5 kN/m²	25,99 m²	38,985	58,48
celkové				**256,41**	**352,01**

SLOUP H_3 POD STROPEM 1NP

stálé		gk	zš	charakteristická hodnota zatížení [kN]	návrhová hodnota zatížení [kN]
	vlastní tíha b*h*h*μ = 0,3*0,3*3,2*25	7,2 kN		7,2	
	od průvlaku SJ	3,375 kN/m	5,775 m	19,491	
	od průvlaku VZ	3,375 kN/m	2,25 m	7,5938	
	od stropní desky	6,775 kN/m²	18,51 m²	125,41	
				159,69	**215,59**
proměnné		**qk**			
	od stropní desky	2 kN/m²	18,51 m²	37,02	55,53
celkové				**196,71**	**271,12**

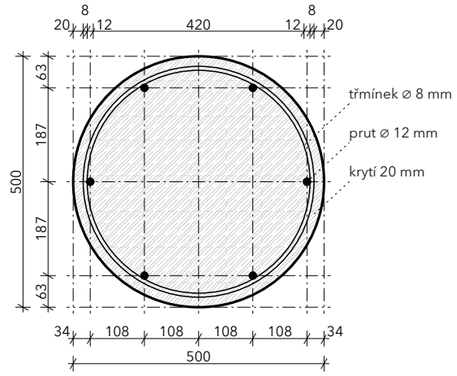
SLOUP H_3 POD STROPEM 1PP

stálé		gk	zš	charakteristická hodnota zatížení [kN]	návrhová hodnota zatížení [kN]
	vlastní tíha π*r^2*h*μ = π*0,25^2*3,1*25	15,22 kN		15,22	
	od průvlaku SJ	4,5 kN/m	5,775 m	25,9875	
	od průvlaku VZ	4,5 kN/m	4,5 m	20,25	
	od stropní desky	6,775 kN/m²	25,99 m²	176,08225	
				237,54	**320,68**
proměnné		**qk**			
	od stropní desky	2 kN/m²	25,99 m²	51,98	77,97
celkové				**289,52**	**398,65**

CELKOVÉ ZATÍŽENÍ V PATĚ SLOUPU H_3 1PP

	počet podlaží	charakteristická hodnota zatížení [kN]	návrhová hodnota zatížení [kN]
od stěny SJ 6NP	1	256,05	347,36
od stěny VZ 6NP	1	248,75	337,50
od atiky	1	18,036	24,35
od stěny SJ 3NP - 5NP	3	955,26	1307,13
od sloupu 2NP	1	256,41	352,01
od sloupu 1NP	1	196,71	271,12
od sloupu 1PP	1	289,52	398,65
celkové		**2220,74**	**3038,12**

NÁVRH VÝZTUŽE SLOUPU 1.PP



Beton: C 30/37
Ocel: B 500

h = 3,1 m
A_c = 0,19635 m²
N_{SD} = 3038,12 kN
f_{cd} = 30/15 = 20 MPa
f_{yd} = 434,78 Mpa

$N_{SD} = 0,8 * A_c * f_{cd} + A_s * f_{yd}$
$A_s = (N_{SD} – 0,8 * A_c * f_{cd}) / f_{yd}$
As = (3038,12 - 0,8 * 0,19635 * 20000)/434780
As = -0,000238 m²

Zatížení přenese beton. Navrhuji minimální výztuž 6⌀32 mm.

A_{SN} = 679 mm²
$N_{SD} \leq N_{RD} = 0,8 * A_c * f_{cd} + A_{SN} * f_{yd}$
N_{RD} = 0,8 * 0,19635 * 20000 + 0,000679*434780
N_{RD} = 3436,82 kN

$N_{RD} > N_{SD}$
3436,82 kN > 3038,12 kN **VYHOVUJE**

D.1.2.2.2 NÁVRH A POSOUZENÍ DESKY 1PP

Beton: C 30/37

Ocel: B 500

f_{ck} = 30 MPa
$f_{cd} = f_{ck}/1,5$ = 30/1,5 = 20 MPa
f_{yk} = 500 MPa
$f_{yd} = f_{yk}/1,15$ = 500/1,15 = 434,78 MPa

h = 200 mm
$⌀_{třmínek}$ = 10 mm
c = 20 mm
d_1 = c + ⌀/2 = 20 + 10/2 = 25 mm
d = h - d_1 = 200 - 25 = 175 mm

$f = (g_d + g_d)_{stropní\ desky}$ = 12,12 kN/m²
M_1 = 1/10 * f * l^2 = 1/10 * 12,12 * 4,5^2 = 24,543 kNm/m
M_2 = 1/12 * f * l^2 = 1/12 * 12,12 * 4,5^2 = 20,4525 kN/m

|Návrh výztuže desky pro M_1|

μ = M_1/(b * d^2 * **α** * f_{cd}) = 24,543/(1 * 0,175^2 * 1 * 20000) = 0,0401
z tabulky: **ω** = 0,0513 ***ξ*** = 0,064 < 0,45 **VYHOVUJE**

Asreq = **ω** * b * d * **α** * (fcd/fyd) = 0,0513 * 1 * 0,175 * 1 * (20/434,78) = 4,13 * 10^-4 m²
Asprov = 4,25 * 10^-4 m2 ⌀10 -> s = 185 s ≤ 2h

$ρ_{(d)} = A_{sprov}$/(b * d) = 4,25 * 10^-4/(1 * 0,175) = 0,00243 > 0,0015 **VYHOVUJE**
$ρ_{(h)} = A_{sprov}$/(b * h) = 4,25 * 10^-4/(1 * 0,2) = 0,002125 < 0,04 **VYHOVUJE**
$MR_{dz} = A_{sprov} * f_{yd}$ * z = 4,25 * 10^-4 * 434,78 * 10^3 * 0,1575 = 29,103 ≥ M1
29,103 > 24,543 **VYHOVUJE**

|Návrh výztuže desky pro M_2|

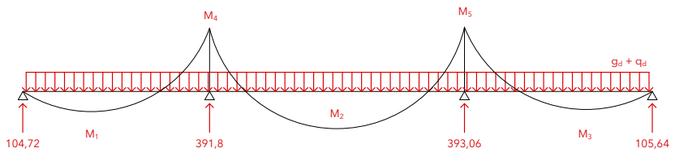
$\mu = M_2/(b * d^{2} * \boldsymbol{\alpha} * f_{cd}) = 20{,}4525/(1 * 0{,}175^{2} * 1 * 20000) = 0{,}0334$
z tabulky: $\boldsymbol{\omega} = 0{,}0408$ $\boldsymbol{\xi} = 0{,}051 < 0{,}45$ **VYHOVUJE**

$A_{sreq} = \boldsymbol{\omega} * b * d * \boldsymbol{\alpha} * (fcd/fyd) = 0{,}0408 * 1 * 0{,}175 * 1 * (20/434{,}78) = 3{,}284 * 10^{-4}\ m^2$
$A_{sprov} = 3{,}35 * 10^{-4}$ m2 ⌀8 -> s = 150 s ≤ 2h

$\rho_{(d)} = A_{sprov}/(b * d) = 3{,}35 * 10^{-4}/(1 * 0{,}175) = 0{,}00191 > 0{,}0015$ **VYHOVUJE**
$\rho_{(h)} = A_{sprov}/(b * h) = 3{,}35 * 10^{-4}/(1 * 0{,}2) = 0{,}001575 < 0{,}04$ **VYHOVUJE**
$MR_{dz} = A_{sprov} * f_{yd} * z = 3{,}35 * 10^{-4} * 434{,}78 * 10^{3} * 0{,}1575 =$ 22,94 ≥ M1
22,94 > 20,4525 **VYHOVUJE**

D.1.2.2.3 NÁVRH A POSOUZENÍ PRŮVLAKU 1PP

Beton: C 30/37
Ocel: B 500



$M_1 = 90{,}4$ kN/m
$M_2 = 125{,}68$ kN/m
$M_3 = 92$ kN/m
$M_4 = 208{,}75$ kN/m
$M_5 = 209{,}97$ kN/m

h = 600 mm
c = 25 mm
b = 300 mm
$\varnothing_{třmínek} = 10$ mm
$\varnothing_{výztuž} = 16$ mm

$d1 = c + \varnothing_{třmínek} + \varnothing_{výztuž}/2 = 25 + 10 + 8 = 43$
$d = h - d1 = 600 - 43 = 557$ mm
$z = 0{,}9 * d = 0{,}9 * 0{,}557 = 0{,}5013$ m

$f_{ck} = 30$ MPa
$f_{cd} = f_{ck}/1{,}5 = 30/1{,}5 = 20$ MPa
$f_{yk} = 500$ MPa
$f_{yd} = f_{yk}/1{,}15 = 500/1{,}15 = 434{,}78$ MPa

|Návrh výztuže průvlaku pro M_5|

$\mu = M_5/(b * d^{2} * \boldsymbol{\alpha} * f_{cd}) = 209{,}97/(0{,}3 * 0{,}557^{2} * 1 * 20000) = 0{,}113$
pro $\mu = 0{,}120$: $\boldsymbol{\omega} = 0{,}128$ $\boldsymbol{\xi} = 0{,}160 < 0{,}45$ **VYHOVUJE**

$A_{sreq} = \boldsymbol{\omega} * b * d * \boldsymbol{\alpha} * (fcd/fyd) = 0{,}128 * 0{,}3 * 0{,}557 * 1 * (20/434{,}78) = 9{,}84 * 10^{-4}$
$A_{sprov} = 10{,}18 * 10^{-4}\ m^2$ 5⌀16

$\rho_{(d)} = A_{sprov}/(b * d) = 10{,}18 * 10^{-4}/(0{,}3 * 0{,}557) = 0{,}00609 > 0{,}0015$ **VYHOVUJE**
$\rho_{(h)} = A_{sprov}/(b * h) = 10{,}18 * 10^{-4}/(0{,}3 * 0{,}6) = 0{,}0057 < 0{,}04$ **VYHOVUJE**

$MR_{dz} = A_{sprov} * f_{yd} * z = 10{,}18 * 10^{-4} * 434{,}78 * 10^{3} * 0{,}5013 =$ 221,88 ≥ M_5
221,88 > 209,97 kN/m **VYHOVUJE**

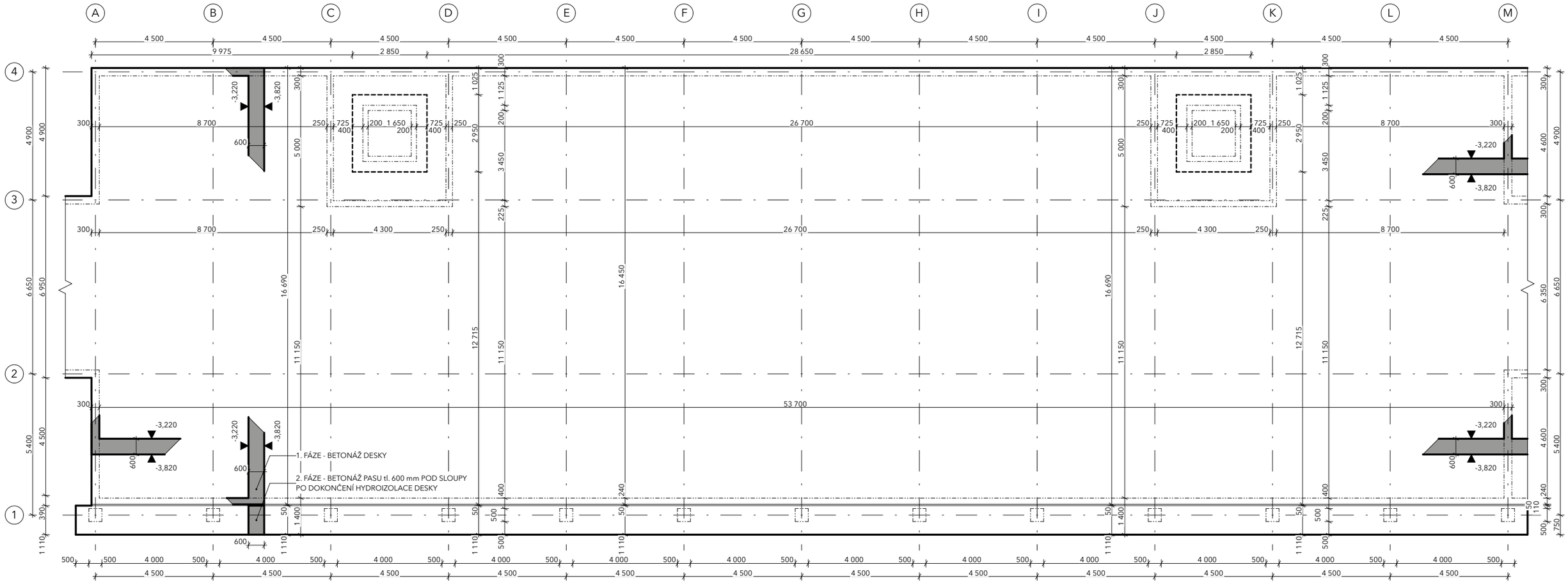
|Návrh výztuže průvlaku pro M_2|

$\mu = M_2/(b * d^{2} * \boldsymbol{\alpha} * f_{cd}) = 125{,}68/(0{,}3 * 0{,}557^{2} * 1 * 20000) = 0{,}067$
pro $\mu = 0{,}070$: $\boldsymbol{\omega} = 0{,}0726$ $\boldsymbol{\xi} = 0{,}091 < 0{,}45$ **VYHOVUJE**

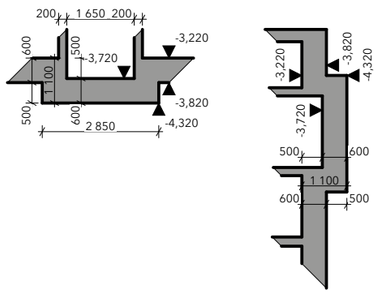
$A_{sreq} = \boldsymbol{\omega} * b * d * \boldsymbol{\alpha} * (fcd/fyd) = 0{,}0726 * 0{,}3 * 0{,}557 * 1 * (20/434{,}78) = 5{,}59 * 10^{-4}$
$A_{sprov} = 6{,}16 * 10^{-4}\ m^2$ 4⌀14

$\rho_{(d)} = A_{sprov}/(b * d) = 6{,}16 * 10^{-4}/(0{,}3 * 0{,}557) = 0{,}0037 > 0{,}0015$ **VYHOVUJE**
$\rho_{(h)} = A_{sprov}/(b * h) = 6{,}16 * 10^{-4}/(0{,}3 * 0{,}6) = 0{,}0034 < 0{,}04$ **VYHOVUJE**

$MR_{dz} = A_{sprov} * f_{yd} * z = 6{,}16 * 10^{-4} * 434{,}78 * 10^{3} * 0{,}5013 =$ 134,5 ≥ M_2
134,5 > 125,68 kN/m **VYHOVUJE**

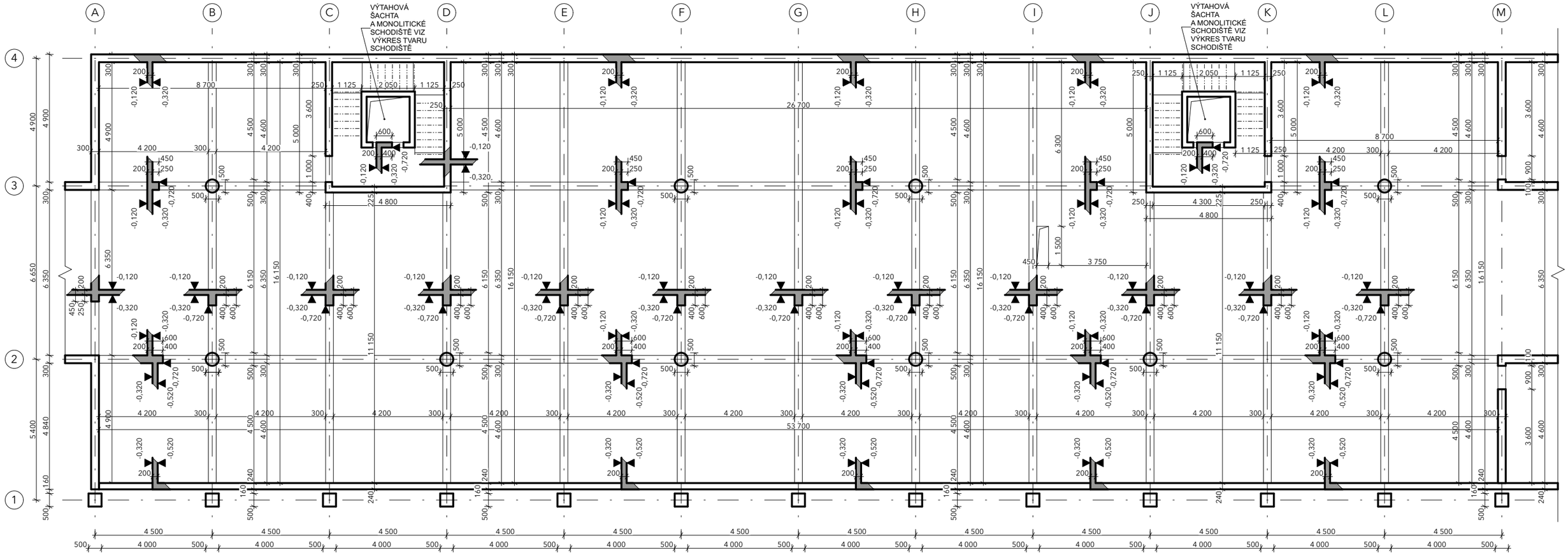


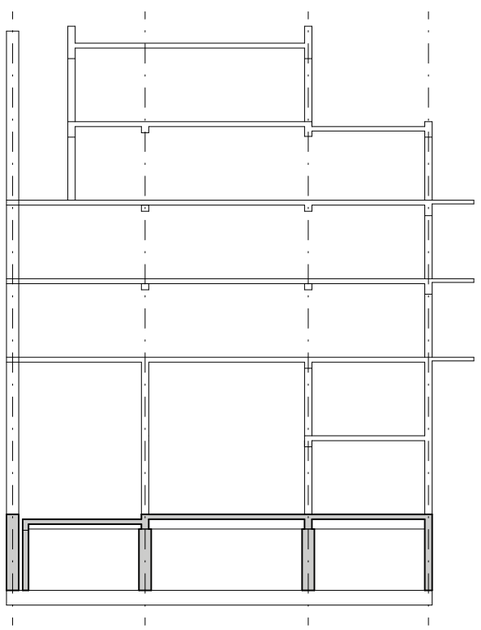
SKLOPENÉ ŘEZY VÝTAHOVÝCH ŠACHET



Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
Bpv: 339,4 m.n.m

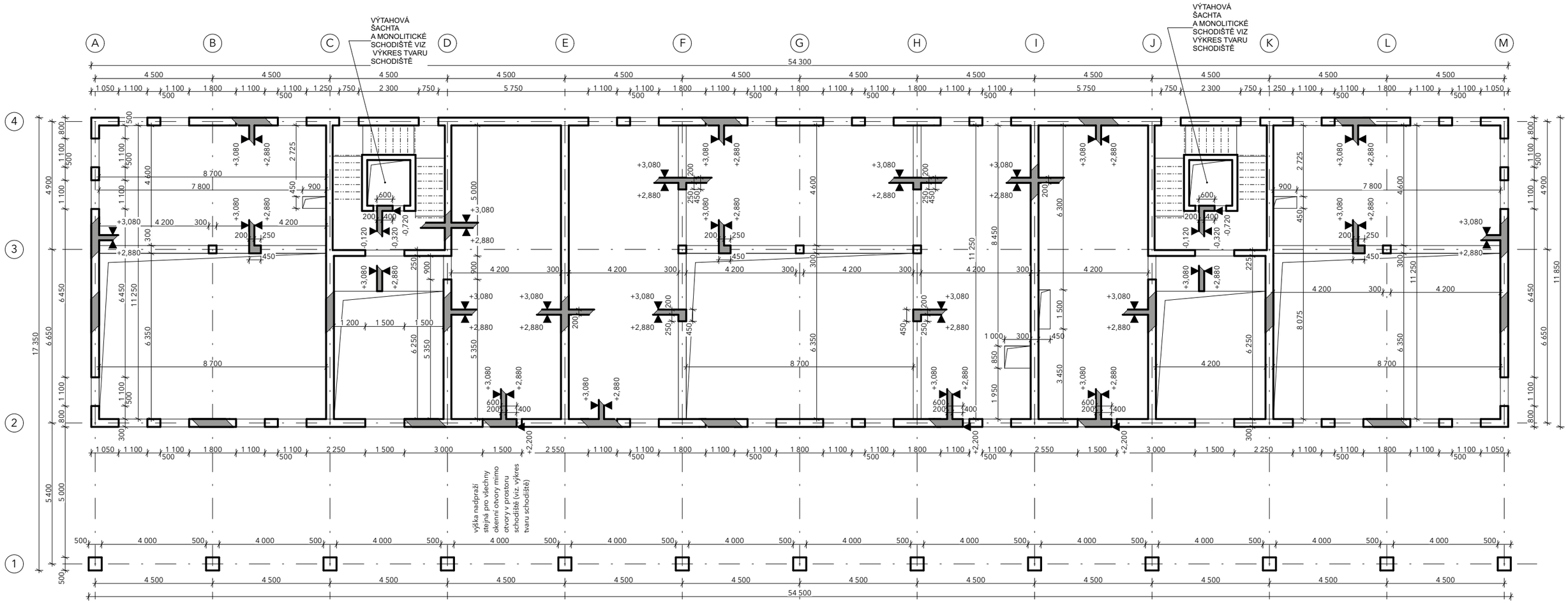
stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D.1.2.3.1
měřítko:	1:150
obsah:	**VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ**

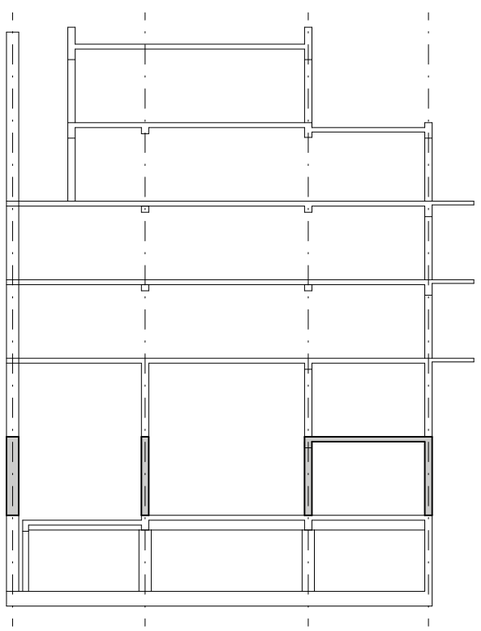




Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
Bpv: 339,4 m.n.m

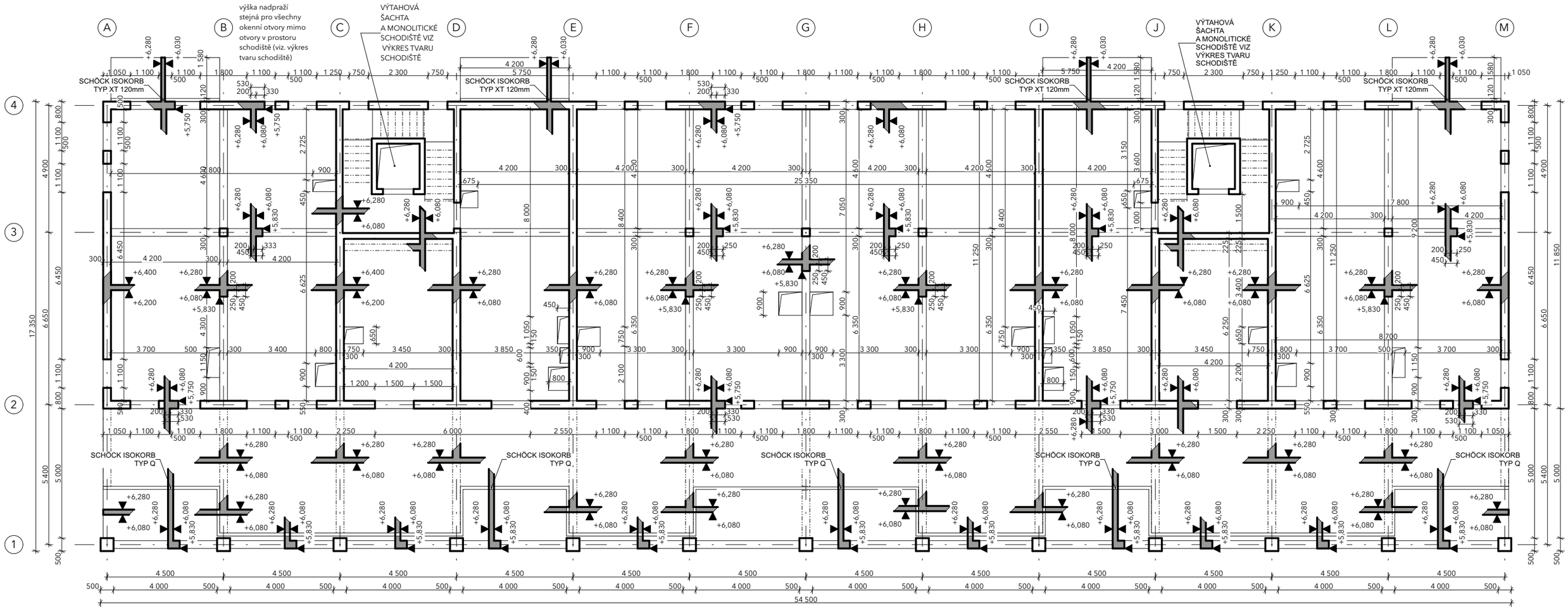
stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D.1.2.3.2
měřítko:	1:150
obsah:	**VÝKRES TVARU 1PP**

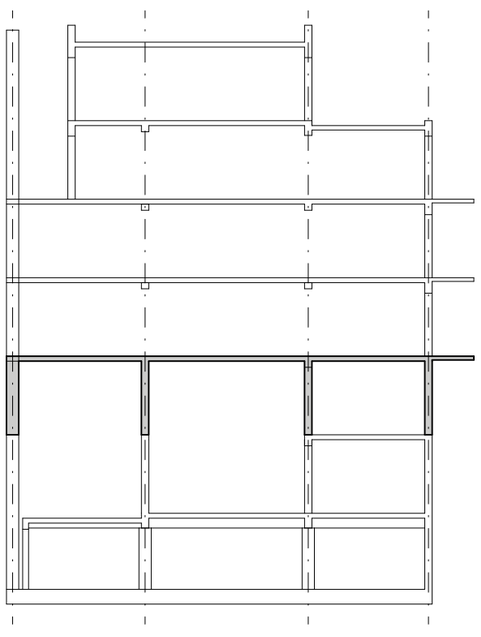




Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
Bpv: 339,4 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D.1.2.3.3
měřítko:	1:150
obsah:	**VÝKRES TVARU 1NP**

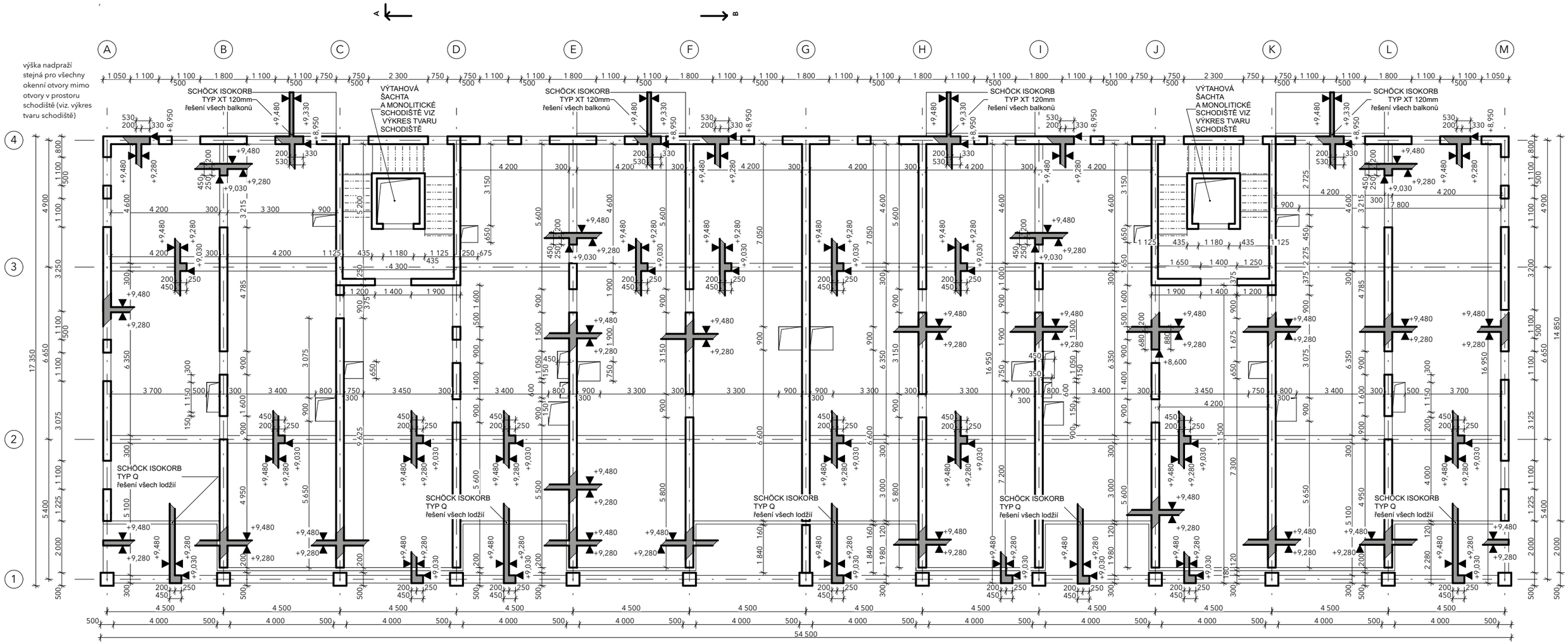


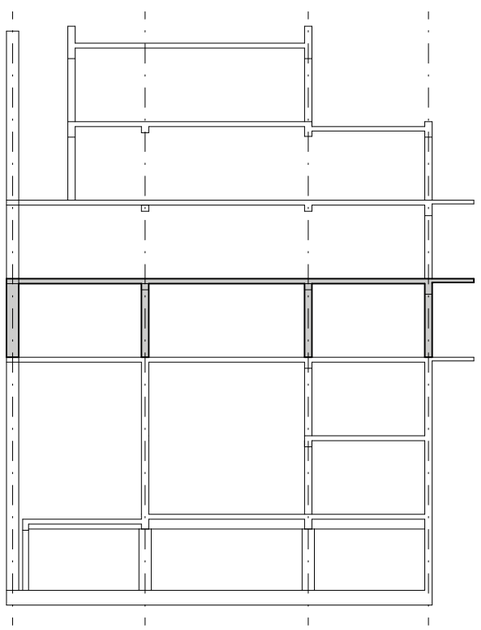


Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
Bpv: 339,4 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D.1.2.3.4
měřítko:	1:150
obsah:	**VÝKRES TVARU 2NP**

výška nadpraží stejná pro všechny okenní otvory mimo otvory v prostoru schodiště (viz. výkres tvaru schodiště)

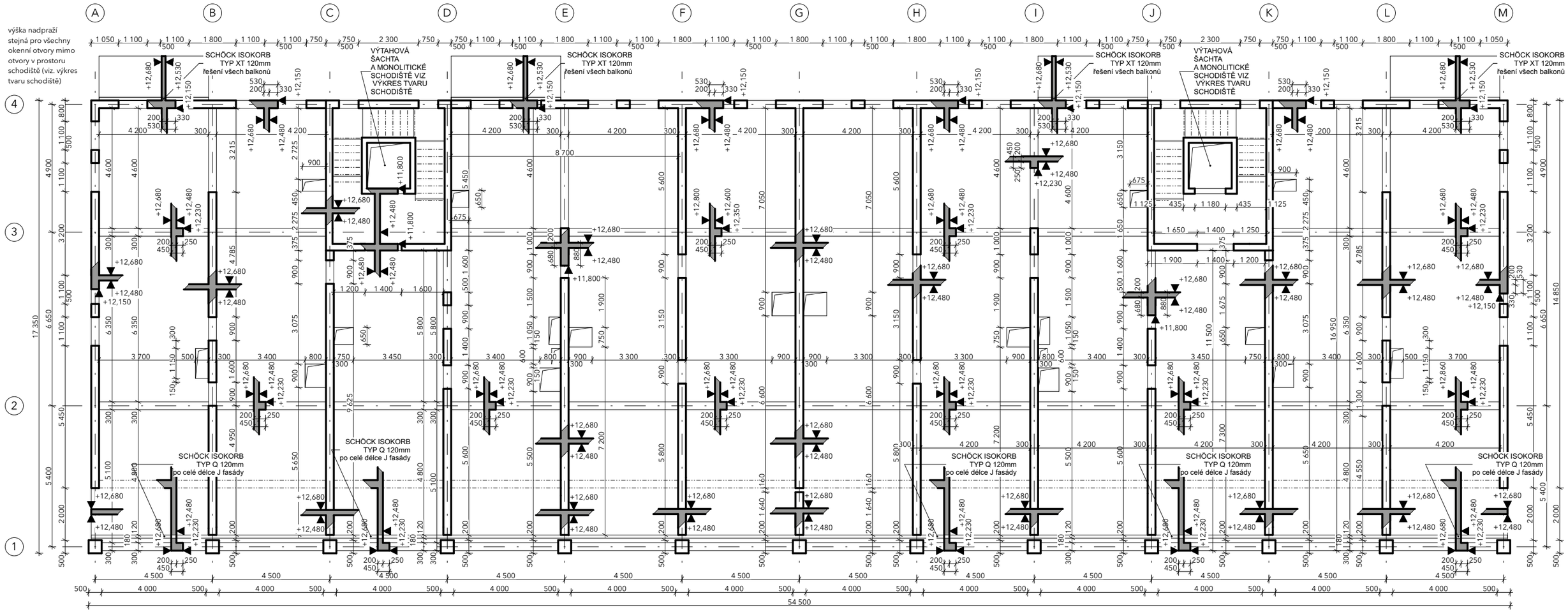


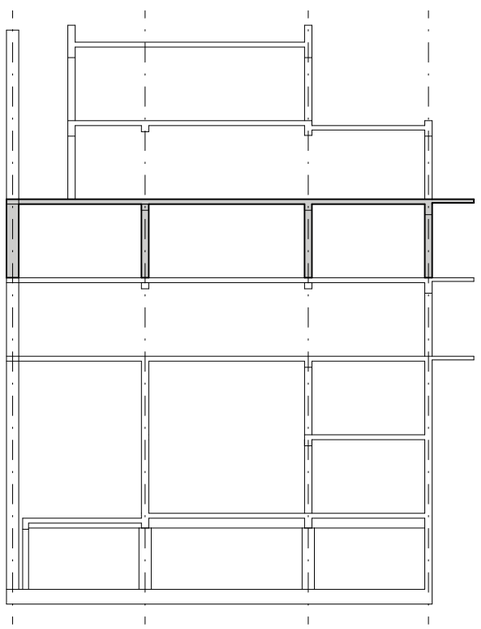


Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
Bpv: 339,4 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D.1.2.3.5
měřítko:	1:150
obsah:	**VÝKRES TVARU 3NP**

výška nadpraží stejná pro všechny okenní otvory mimo otvory v prostoru schodiště (viz. výkres tvaru schodiště)





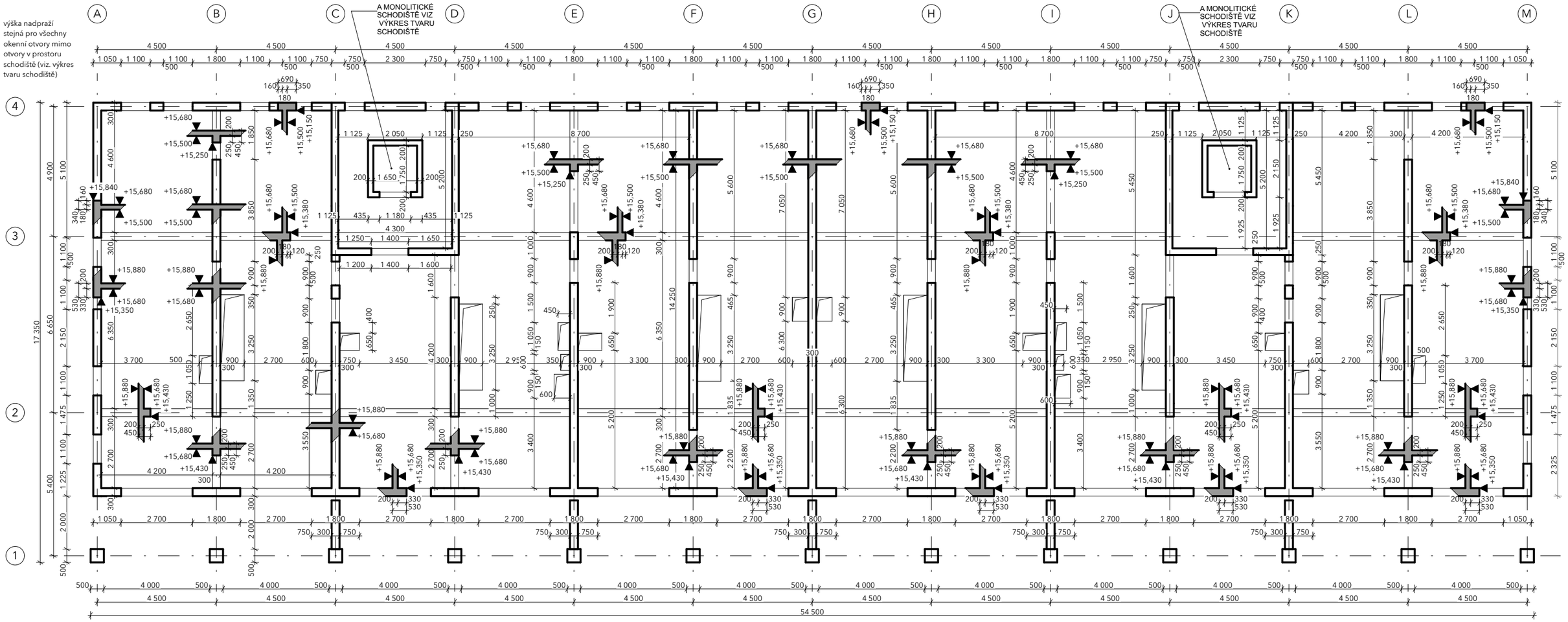
Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
Bpv: 339,4 m.n.m

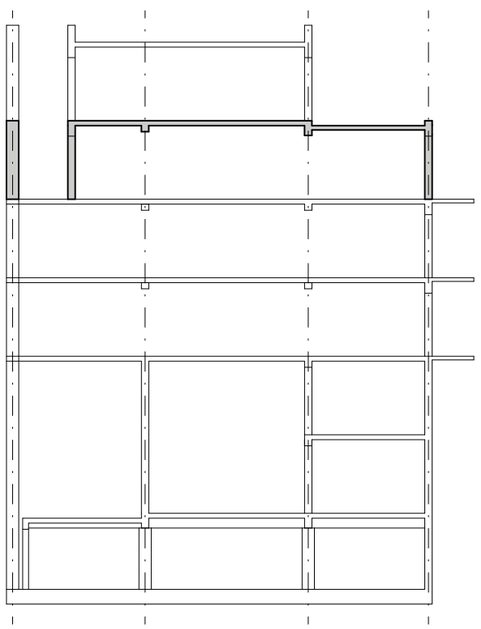
stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D.1.2.3.6
měřítko:	1:150
obsah:	**VÝKRES TVARU 4NP**

výška nadpraží stejná pro všechny okenní otvory mimo otvory v prostoru schodiště (viz. výkres tvaru schodiště)

A MONOLITICKÉ SCHODIŠTĚ VIZ VÝKRES TVARU SCHODIŠTĚ

A MONOLITICKÉ SCHODIŠTĚ VIZ VÝKRES TVARU SCHODIŠTĚ

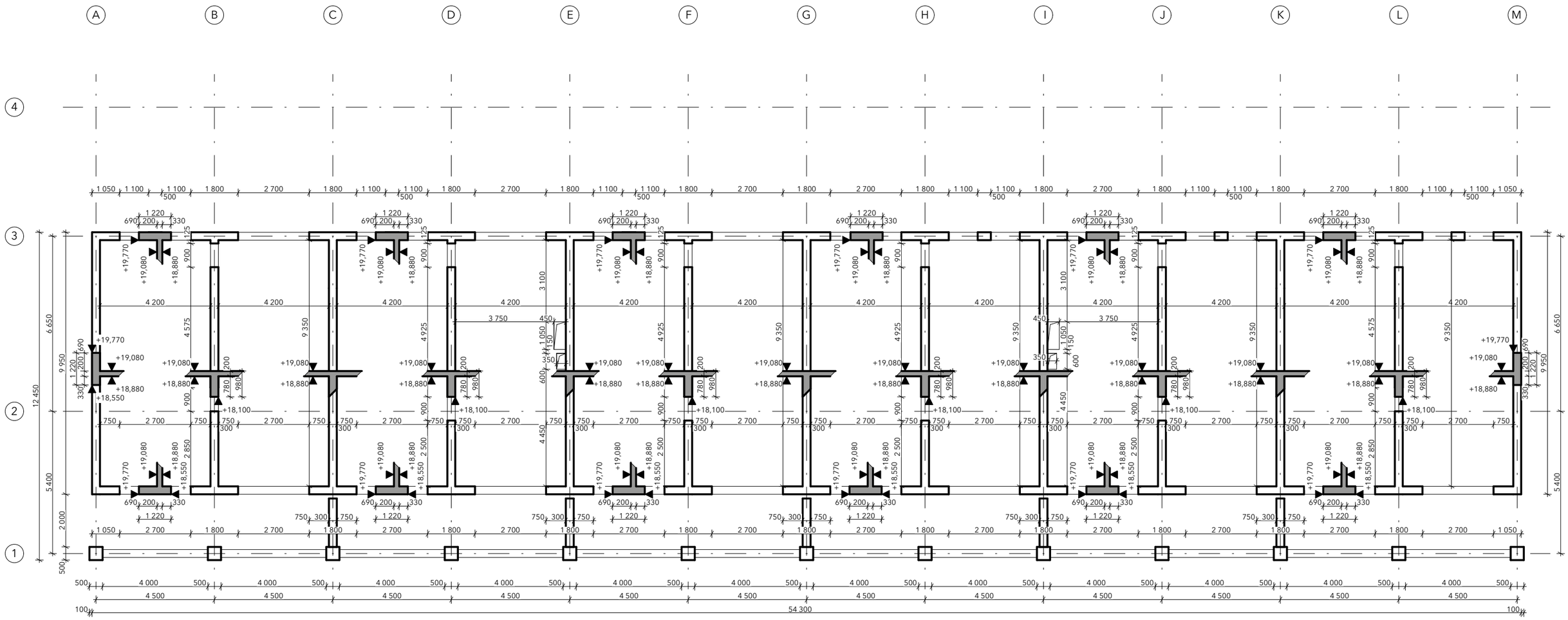


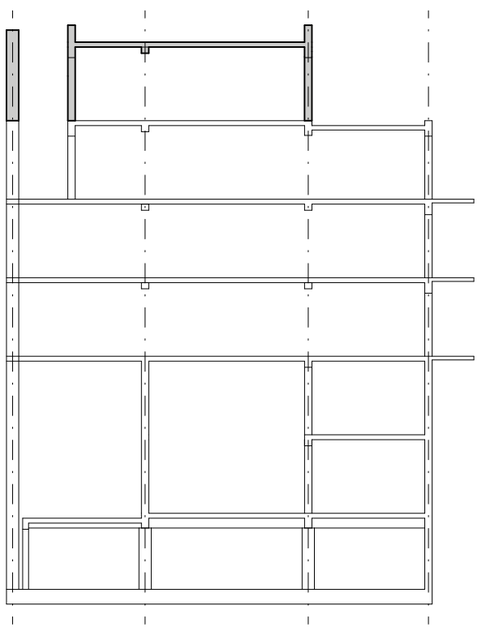


Fakulta architektury ČVUT

Thákurova 9
Praha 6
Bpv: 339,4 m.n.m

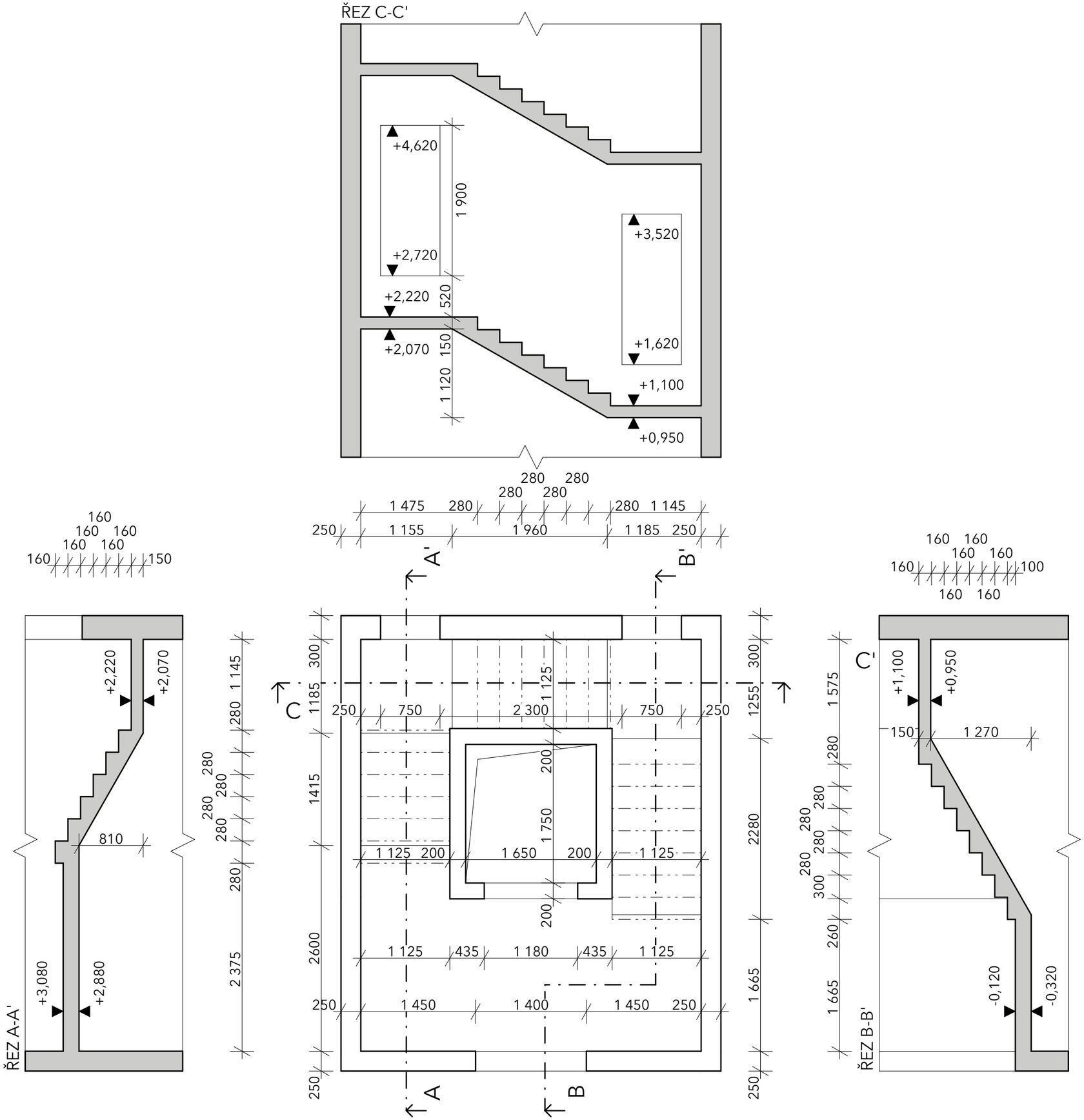
stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D.1.2.3.7
měřítko:	1:150
obsah:	**VÝKRES TVARU 5NP**





Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
Bpv: 339,4 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D.1.2.3.8
měřítko:	1:150
obsah:	**VÝKRES TVARU 6NP**



Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
Bpv: 339,4 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D.1.2.3.9
měřítko:	1:50
obsah:	**VÝKRES TVARU SCHODIŠTĚ**

ČÁST **D.1.3**

POŽÁRNĚ-BEZPEČNOSTNÍ OCHRANA

Název projektu: Bytový dům Strahov
Místo stavby: Praha, parc. č. 2465, k.ú.: Břevnov
Datum: 5/2019
Konzultant: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
Vypracoval: Tomáš Lajský
ČVUT Fakulta architektury

OBSAH

D.1.3.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1) **Popis umístění stavby a jejích objektů**
2) **Rozdělení stavby do požárních úseků (PÚ)**
3) **Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti (SPB)**
4) **Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí**
5) **Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest**
6) **Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností**
7) **Zařízení pro protipožární zásah a další technická zařízení**
8) **Požární bezpečnost garáží**

D.1.3.2. VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.3.2.1	Situace 1:500
D.1.3.2.2	Půdorys 5NP

D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1) Popis umístění stavby a jejích objektů

Bytový dům se nachází v Praze na Strahově v místech jižní tribuny Strahovského stadionu. Nový objekt má rezidenční charakter s občanskou vybaveností v parteru. Stavba je součástí souboru tří identických bytových staveb, které využívají společné propojené hromadné garáže v 1PP. Celý návrh předpokládá kompletní demolici Strahovského stadionu a novou výstavbu s parkem uprostřed. Objekt má 6 nadzemních a jedno podzemní podlaží. Stavba má dva vchody do rezidenčních částí a tedy dvě čísla popisná. Vstupy do objektu jsou v 1NP z jižní strany, z ulice Atletická. Z podloubí se také vstupuje do tří obchodů (kavárna, pekárna PAUL, kadeřnictví). Tyto provozy jsou částečně dvoupodlažní. Samotné bytové jednotky se nachází v 3 NP, 4NP a 5NP. V 5NP se vstupuje do mezonetových bytů, které mají v 6NP vstup na terasu orientovanou do míst budoucího parku. Vjezd do garáží bude zajištěn z ulice Atletická.

Konstrukční výška nadzemních podlaží je 3,2 m a podzemního podlaží 3,1 m. Celková požární výška stavby je 12,8 m. Konstrukční systém je tvořen obvodovými zdmi (1PP, 1NP a 2NP ze železobetonu a v ostatních podlažích z keramických tvárnic Porotherm 30), nosnými sloupy a ztužujícími železobetonovými jádry. Stavba je založena na základové desce a všechny stropy jsou železobetonové tl. 200 mm. Všechny konstrukce jsou typu DP1 a konstrukční systém je tak z hlediska požární ochrany nehořlavý.

2) Rozdělení stavby do požárních úseků (PÚ)

Stavba je členěná do 46 požárních úseků, které jsou odděleny požárně dělícími konstrukcemi (požární stěny, stropy a uzávěry otvorů s požadovanou požární odolností). Stavba je symetrická podle středové osy SJ. V obou částech se nachází CHÚC typu A. Z každého obchodu vede NÚC splňující všechny limity.

3) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti (SPB)

Viz příloha D.3.1.3

4) Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST

STAVEBNÍ KONSTRUKCE	**SPB I**	**SPB II**	**SPB III**	**SPB IV**
POŽÁRNÍ STĚNY A POŽÁRNÍ STROPY				
- v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1
- v nadzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1
- v posledním nadzemním podlaží	15 DP1	15 DP1	30 DP1	30 DP1
POŽÁRNÍ UZÁVĚRY VE STĚNÁCH A STROPECH				
- v podzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1
- v nadzemních podlažích	15 DP3	15 DP3	30 DP3	30 DP3
- v posledním nadzemním podlaží	15 DP3	15 DP3	15 DP3	30 DP3
OBVODOVÉ NOSNÉ STĚNY ZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU				
- v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1
- v nadzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1
- v posledním nadzemním podlaží	15 DP1	15 DP1	30 DP1	30 DP1
NOSNÉ KCE UPROSTŘED PÚ ZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU				
- v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1
- v nadzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1
- v posledním nadzemním podlaží	15 DP1	15 DP1	30 DP1	30 DP1
NOSNÉ KCE VNĚ OBJEKTU ZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU	15 DP1	15 DP1	15 DP1	30 DP1
SCHODIŠTĚ UVNITŘ PÚ NESLOUŽÍCÍ JAKO CHÚC	-	15 DP3	15 DP3	15 DP1
NENOSNÉ KCE UVNITŘ PÚ	-	-	-	DP3
VÝTAHOVÉ A INSTALAČNÍ ŠACHTY				
- požárně dělící konstrukce	30 DP2	30DP2	30 DP1	30 DP1
- požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	15 DP2	15 DP2	15 DP1	15 DP1

SKUTEČNÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST

STAVEBNÍ KONSTRUKCE	**MATERIÁL**	**POŽÁRNÍ ODOLNOST**
OBVODOVÉ NOSNÉ STĚNY 1NP, 2NP	monolitický železobeton	REI 90 DP1
OBVODOVÉ NOSNÉ STĚNY 3NP, 4NP, 5NP, 6NP	zděný POROTHERM	REI 180
VNITŘNÍ NOSNÉ STĚNY 1NP, 2NP	monolitický železobeton	REI 90 DP1
VNITŘNÍ NOSNÉ STĚNY 3NP, 4NP, 5NP, 6NP	zděný POROTHERM	REI 180
NOSNÉ SLOUPY VNITŘNÍ A VNĚJŠÍ	monolitický železobeton	REI 90 DP1
STROPNÍ DESKY	monolitický železobeton	REI 90 DP1
VNITŘNÍ NENOSNÉ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE	zděný POROTHERM	REI 120
POŽÁRNÍ UZÁVĚRY	ocel + pozinkovaný plech	EI 90 DP1
PROTIPOŽÁRNÍ ROLETA	textilie	EI 120 DP1

5) Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

Objekt obsahuje dvě chráněné únikové cesty (CHÚC) typu A (h < 22,5 m a 1.PP), které zabezpečují včasnou evakuaci všech osob z požárem ohroženého objektu nebo jeho části na volné prostranství. Dále také zabezpečuje přístup jednotek požární ochrany do prostorů napadených požárem. Přes každou CHÚC bude unikat maximálně 130 osob na volné prostranství (viz tab. Obsazení objektu osobami).

V prostorách CHÚC A je zajištěn přívod čerstvého vzduchu větracími otvory (okny) na každé mezipodestě o aerodynamické ploše větší než 2 m². CHÚC ústí do venkovního prostoru podloubí směrem k ulici Atletická. Únik osob z obchodů je zajištěn NÚC, které nejsou delší než je minimální přípustná délka.

Doba zakouření akumulační vrstvy

$t_e = 1{,}25 \times \sqrt{(h_s/a)}$ $\quad t_u < t_e$ vyhovuje

t_e = 2,03 min pekárna PAUL

t_e = 2,11 min kadeřnictví

t_e = 1,89 min kavárna

Předpokládaná doba evakuace

$t_u = ((0{,}75 \times l_u)/v_u) + ((E \times s)/(K_u \times u))$

t_u = 1,25 min pekárna PAUL

t_u = 0,875 min kadeřnictví

t_u = 1,575 min kavárna

5.A) OBSAZENÍ OBJEKTU OSOBAMI

Údaje z projektové dokumentace (PD)				Údaje z ČSN 73 0818 - tab.1			
podlaží	**specifikace**	**plocha**	**počet osob dle PD**	**[m²/os]**	**počet osob dle [m²/os]**	**součinitel jímž se násobí počet osob**	**rozhodující počet osob**
1PP	garáže	827,51	30 stání	-	-	0,5	15
1NP	kolárna	32,76	-	10	4	-	4
3NP	byt 1+1	42,54	2	20	3	1,5	5
	byt 2kk	68,02	2	20	4	1,5	6
	byt 3kk	109,71	4	20	6	1,5	9
	byt 4kk	131,54	4	20	7	1,5	11
4NP	byt 1+1	42,54	2	20	3	1,5	5
	byt 2kk	68,02	2	20	4	1,5	6
	byt 3kk	109,71	4	20	6	1,5	9
	byt 4kk	131,54	4	20	7	1,5	11
5NP	byt 1+1	42,54	2	20	3	1,5	5
	byt 2kk	61,76	2	20	4	1,5	6
	byt 4kk	141,26	4	20	8	1,5	12
	byt 4kk	136,87	4	20	7	1,5	11
	byt 5kk	183,5	6	20	10	1,5	15
					celkový počet osob unikající CHÚC A		**130**

5.B) DÉLKY ÚC

		mezní délky ÚC		skutečné délky ÚC	
účel	**a**	**2 směry** [m]	**1 směr** [m]	**2 směry** [m]	**1směr** [m]
NÚC garáže	-	45	30	22,5	21,25
NÚC chodba z bytů	0,8	-	20	-	7
NÚC PAUL	1,1	-	20	-	17
NÚC kavárna	1,15	32,5	17,5	13,5	17,5
NÚC kadeřnictví	1,05	-	22,5	-	17
CHÚC A	-	-	120	-	58,5

Mezní délka všech ÚC nebyla nikde v objektu přesažena. Všechny únikové cesty tak vyhovují.

5.C) ŠÍŘKA ÚC V KRITICKÝCH MÍSTECH

		E	**K**	**s**	**u**	**min šířka** [mm]	**skutečná šířka** [mm]
CHÚC A	schody (KM1)	111	75	1	1,50	825	1100
	východ (KM2)	130	90	1	1,50	825	900
NÚC PAUL	schody (KM3)	20	35	1	1,00	550	1200
	východ (KM4)	34	45	1	1,00	550	900
NÚC kavárna	schody (KM5)	45	35	1	1,50	825	1200
	východ (KM6)	70	45	1	2,00	1100	1100
NÚC kadeřnictví	schody (KM7)	10	35	1	1,00	550	1200
	východ (KM8)	18	45	1	1,00	550	900

u = (E*s) / K

E … počet evakuovaných osob v posuzovaném kritickém místě
K … počet evakuovaných osob v 1 únikovém pruhu pro ÚC
s … součinitel vyjadřující podmínky evakuace
u … požadovaný počet únikových pruhů (1 u = 550 mm)

6) Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

Obvodové nosné konstrukce a plášť patří do kategorie DP1, proto nemůže v případě požáru dojít k odpadávání hořících částí. Střešní plášť se nepovažuje za POP a nevyžaduje odstupové vzdálenosti jelikož je na konstrukci stropu druhu DP1 vykazující požadovanou PO. Fasáda obsahuje požárně otevřené plochy v různém procentuálním zastoupení. Požárně nebezpečné prostory nezasahují do okolních budov a samotný objekt se nenachází v PNP jiných budov. Určení odstupových vzdáleností bylo provedeno za pomocí normového postupu s využitím tabulkových hodnot. Vymezení požárně nebezpečného prostoru PNP viz výkresová část D.3.2.

6.A) ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI

Specifikace PÚ a obvodové stěny	**Rozměry POP [m]**			S_{po}	**Rozměry stěny** [m]		S_p	p_o	**p'v**	**d**
	počet	b_{POP}	h_{POP}		l	h_u				
N05.31/N06 severní ob. stěna	2	1,1	2,1	10,29	8,70	2,90	25,23	40,78	40	2,8
	1	2,7	2,1							
N05.31/N06 jižní ob. stěna	2	2,7	2,1	11,34	8,70	2,90	25,23	44,95	40	2,8
N05.40 severní obvodová stěna	4	1,1	2,1	9,24	8,70	2,90	25,23	100 (36,62)	40	1,71
N05.31/N06 západní ob. stěna	2	1,1	2,1	4,62	6,50	2,90	18,85	100 (24,51)	40	1,71
N05.30 západní obvodová stěna	2	1,1	2,1	4,62	7,50	2,90	21,75	100 (21,24)	40	1,71

N03.10 západní obvodová stěna	5	1,1	2,1	11,55	14,25	2,90	41,33	100 (27,95)	40	1,71
N03.10 jižní obvodová stěna	2	1,1	2,1	4,62	4,20	2,90	12,18	37,93	40	1,71
N01.03/N02 severní ob. stěna	8	1,1	2,1	18,48	8,70	5,80	50,46	36,62	22,73	1,49
N01.02/N02 severní ob. stěna	16	1,1	2,1	36,96	17,70	5,80	102,66	36,00	52,17	1,87
N01.01/N02 severní ob. stěna	8	1,1	2,1	18,48	8,70	5,80	50,46	36,62	33,28	1,71

7) Zařízení pro protipožární zásah a další technická zařízení

Přístupové komunikace k pozemku vedou z ulic Atletická a Vaníčkova. Nástupové plochy budou umístěny na zpevněných plochách okolo objektu. Jako vnější odběrná místa slouží podzemní hydrant v ulici Zátopkova. Další odběrná místa jsou podzemní hydranty v chodníku v ulici Vaníčkova. Vzdálenosti vyhovují požadavkům ČSN.

Jako vnitřní odběrná místa slouží nástěnné požární hydranty ,které jsou umístěny 1,3 m nad podlahou v každém podlaží v místě NÚC - chodby.

V bytovém domě jsou všechny byty vybaveny zařízením autonomní detekce a signalizace požáru (ADaSP). Jedná se o kouřové hlásiče s vlastním napájením - baterií. Zařízení jsou instalována v zádveří bytů. V mezonetových bytech je instalováno další zařízení v prostoru schodiště.

Stanovení nutnosti vnitřních odběrných míst

$p_v \times S = 33{,}28 \times 137{,}2 = 4566 < 9000$ … v kadeřnictví není nutno instalovat hadicový systém
$p_v \times S = 52{,}17 \times 343 = 17894 > 9000$ … v kavárně je třeba instalovat hadicový systém
$p_v \times S = 22{,}73 \times 137{,}2 = 3118 < 9000$ … v pekárně PAUL není nutno instalovat hadicový systém

Stanovení druhu, počtu a rozmístění hasicích přístrojů

Pro chodbu a schodiště v každém podlaží je navržen 1 x PHP práškový 21A. Do kotelny je dále navržen 1xPHP CO_2 55B. Návrh počtu PHP pro obchody v 1NP viz tabulka 7.A.

$n_r = 0{,}15\sqrt{(S \times a \times c)} \geq 1$
$n_{HJ} = 6 \times n_r$
$n_{PHP} = n_{HJ}/HJ1$

n_r … základní počet PHP
S … celková půdorysná plocha PÚ nebo součet ploch PÚ na posuzované části podlaží
a … součinitel vyjadřující rychlost odhořívání
c … součinitel vyjadřující vliv samočinného SHZ (bez SHZ c = 1)
n_{HJ} … požadovaný počet HJ v posuzovaném PÚ
n_{PHP} … celkový počet PHP
HJ1 … velikost hasicí jednotky vybraného PHP s určitou hasicí schopností

7.A) POČET PŘENOSNÝCH HASICÍCH PŘÍSTROJŮ

PÚ	S	a	n_r	n_{HJ}	typ PHP	počet
N01.01/N02	137,2	1,015	1,77	10,62	21A vodní	1
					89B práškový	1
N01.02/N02	343	1,128	2,95	17,70	21A vodní	2
					55B pěnový	2
N01.03/N02	137,2	1,099	1,84	11,05	27A vodní	1
					55B práškový	1
P01.42	875,35	-	-	-	183B pěnový	1/10 stání
					183B práškový	1/dalších 20 stání

8) Požární bezpečnost garáží

Pod souborem tří bytových domů se nachází propojené hromadné garáže. Vjezd a výjezd je možný ze západu z ulice Atletická nebo z východu z ulice Vaníčkova. Vjezd je možný pouze pro vozidla s kapalným palivem a elektromobily skupiny 1. Hromadné garáže jsou děleny protipožárními roletami v místech sklepních kójí na několik PÚ. V garážích není aplikovaný SHZ. Z každého PÚ garáží vedou dvě CHÚC A.

Nejvyšší počet stání

$N_{max} = N \times x \times y \times z = 135 \times 0{,}25 \times 1 \times 1 = 33$ vozidel

N … základní hodnota nejvyššího počtu stání
N_{max} … nejvyšší počet stání v PÚ hromadné garáže
x … hodnota zohledňující možnost odvětrávání garáže
y … hodnota zohledňující instalaci SSHZ
z … hodnota zohledňující částečné požární členění PÚ hromadné garáže

Mezní stavy

$0{,}11 \leq P_1 \leq 0{,}1 + 50000/P_2$^(1,5)
0,11 < 1 < 5,41 ––> vyhovuje

$P_2 \leq (50000/(P_1-0{,}1))$^(2/3)
445,9 < 1455,97 ––> vyhovuje

Mezní půdorysná plocha

$S_{max} = P_{2\,mezní}/(p2 \times k5 \times k6 \times k7)$
$S_{max} = 1455{,}97/(0{,}09 \times 2{,}83 \times 1{,}00 \times 2$
$S_{max} = 2858{,}2\ m^2$

Doba zakouření akumulační vrstvy te [min]

$t_e = 1{,}25 \times \sqrt{(h_s/p_1)}$
$t_e = 1{,}25 \times \sqrt{(2{,}9/1)}$
$t_e = 2{,}128$ min

Index pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru P_1

$P_1 = p_1 \times c = 1 \times 1 = 1$

Index pravděpodobnosti rozsahu škod způsobených požárem P_2

$P_2 = p_2 \times S \times k_5 \times k_6 \times k_7$
$P_2 = 0{,}09 \times 875{,}35 \times 2{,}83 \times 1 \times 2$
$P_2 = 445{,}9$

p_1 … pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru
p_2 … pravděpodobnost rozsahu škod
c … součinitel vlivu PBZ
S … plocha PÚ
k_5 … součinitel vlivu počtu podlaží objektu
k_6 … součinitel vlivu hořlavosti konstrukčního systému
k_7 …součinitel vlivu následných škod

Předpokládaná doba evakuace osob tu [min]

$t_u = ((0{,}75 \times l_u)/v_u) + ((E \times s)/(K_u \times u))$
$t_u = ((0{,}75 \times 37{,}5)/30) + ((8 \times 1)/(40 \times 1))$
$t_u = 1{,}1375$ min

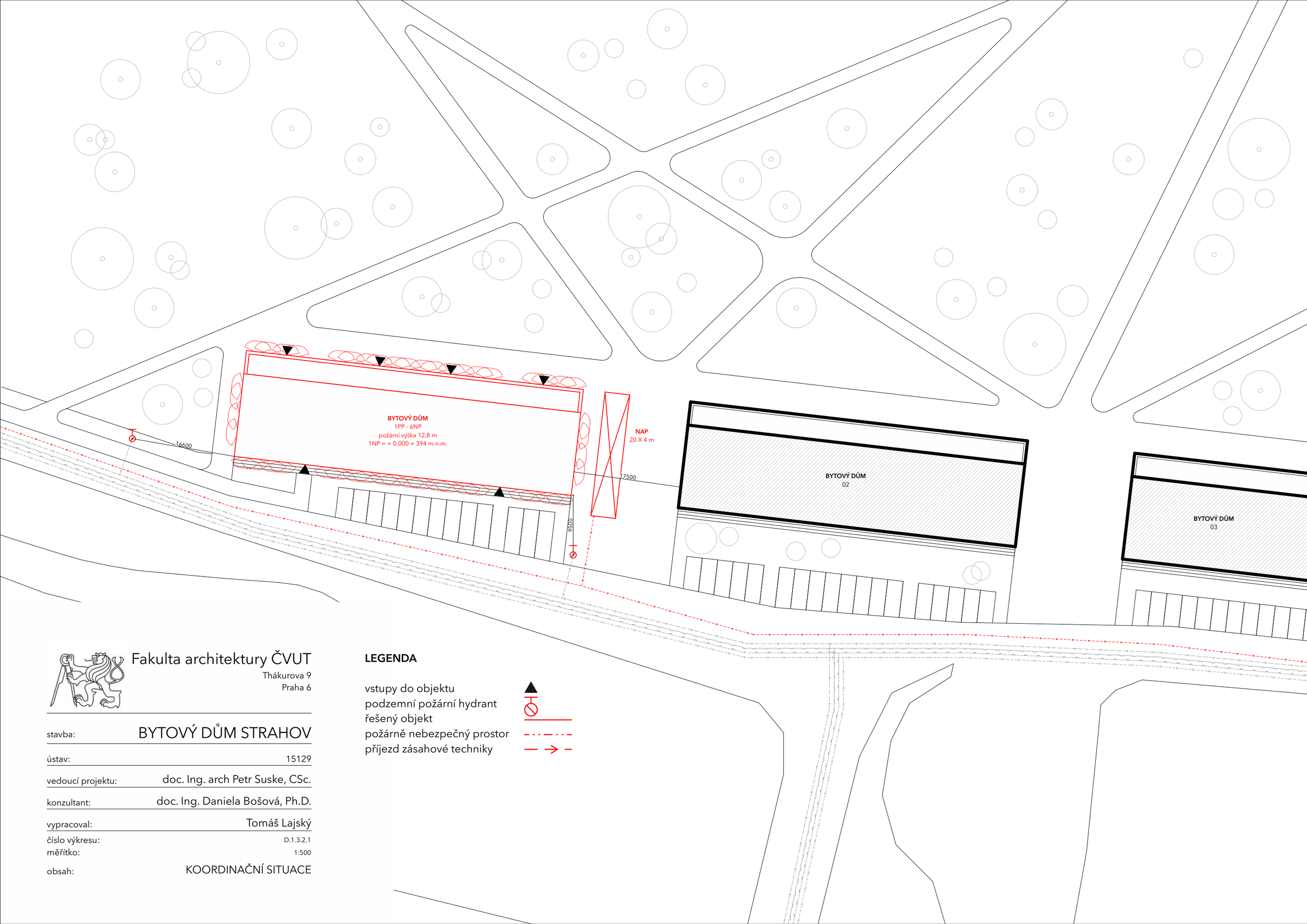
$t_e \geq t_u \leq t_{u,max}$
2,128 > 1,1375 < 4 ––> vyhovuje

Počet PHP

V každém PÚ hromadných garáží platí: 1PHP pěnový nebo práškový s hasicí schopností 183B na prvních započatých 10 stání, další PHP na každých 20 započatých stání. PHP budou umístěny v blízkosti CHÚC A.

D.3.1.3 **Výpočet požárního rizika a stupně požární bezpečnosti**

Č	NÁZEV MÍSTNOSTI	PÚ	S [m²]	a_n	p_n	p_s	a_s	a	b	c	pv	SPB
1	**kadeřnictví**	N01.01/N02 - III	137,2	1,035	28,80	5	0,9	1,015	0,97	1	**33,28**	**III**
	WC		1,42	0,7	5							
	umývárna		3,26	0,7	5							
	šatna		3,54	0,7	15							
	kuchyňka		11,20	0,95	30							
	prostor pro stříhání		117,78	1,05	30							
2	**kavárna/bar**	N01.02/N02 - IV	343	1,13	27,19	0	0,9	1,128	1,7	1	**52,17**	**IV**
	WC		16,17	0,7	5							
	umývárny		14,5	0,7	5							
	chodba		10,8	0,8	5							
	šatna		4,70	0,7	15							
	kuchyň		11,14	0,95	30							
	sklad		4,81	1,1	60							
	hlavní prostor		280,88	1,15	30							
3	**PAUL pekárna**	N01.03/N02 - III	137,2	1,10	24,99	0	0,9	1,099	0,828	1	**22,73**	**III**
	WC		12,87	0,7	5							
	umývárna		7,71	0,7	5							
	chodba		6,19	0,8	5							
	šatna		2,31	0,7	15							
	kuchyň		10,13	0,95	30							
	sklad		6,79	1,1	60							
	kancelář		3,56	1	40							
	hlavní prostor		80,2	1,15	30							
4	**kočárkárna**	N01.04 - II	32,76								**15**	**II**
5	**kočárkárna**	N01.05 - III	32,76								**15**	**II**
6	**sklad odpadků**	N01.06 - II	13,86								**45**	**III**
7	**sklad odpadků**	N01.07 - II	13,86								**45**	**III**
8	**kotelna**	N02.08 - II	47,25	1,1	15	0	0,9	1,100	0,81	1	**13,37**	**II**
9	**kotelna**	N02.09 - II	47,25	1,1	15	0	0,9	1,100	0,81	1	**13,37**	**II**
10	**byt 4kk**	N03.10 - III	131,54								**40**	**III**
11	**byt 2kk**	N03.11 - III	68,02								**40**	**III**
12	**byt 3kk**	N03.12 - III	109,71								**40**	**III**
13	**byt 1+1**	N03.13 - III	42,54								**40**	**III**
14	**chodba**	N03.14 - II	12,92	0,8	5	0	0,9	0,800			**7,5**	**II**
15	**byt 4kk**	N03.15- III	131,54								**40**	**III**
16	**byt 2kk**	N03.16 - III	68,02								**40**	**III**
17	**byt 3kk**	N03.17 - III	109,71								**40**	**III**
18	**byt 1+1**	N03.18 - III	42,54								**40**	**III**
19	**chodba**	N03.19 - II	12,92	0,8	5	0	0,9	0,800			**7,5**	**II**
20	**byt 4kk**	N04.20 - III	131,54								**40**	**III**
21	**byt 2kk**	N04.21 - III	68,02								**40**	**III**
22	**byt 3kk**	N04.22 - III	109,71								**40**	**III**
23	**byt 1+1**	N04.23 - III	42,54								**40**	**III**
24	**chodba**	N04.24 - II	12,92	0,8	5	0	0,9	0,800			**7,5**	**II**
25	**byt 4kk**	N04.25 - III	131,54								**40**	**III**
26	**byt 2kk**	N04.26 - III	68,02								**40**	**III**
27	**byt 3kk**	N04.27 - III	109,71								**40**	**III**
28	**byt 1+1**	N04.28 - III	42,54								**40**	**III**
29	**chodba**	N04.29 - II	12,92	0,8	5	0	0,9	0,800			**7,5**	**II**
30	**byt 2kk**	N05.30 - III	61,76								**40**	**III**
31	**byt 4kk**	N05.31/N06 - III	141,26								**40**	**III**
32	**byt 4kk**	N05.32/N06 - III	136,87								**40**	**III**
33	**byt 5kk**	N05.33/N06 - III	183,5								**40**	**III**
34	**byt 1+1**	N05.34 - III	42,54								**40**	**III**
35	**chodba**	N05.35 - II	18,54	0,8	5	0	0,9	0,800			**7,5**	**II**
36	**byt 2kk**	N05.36 - III	61,76								**40**	**III**
37	**byt 4kk**	N05.37/N06 - III	141,26								**40**	**III**
38	**byt 4kk**	N05.38/N06 - III	136,87								**40**	**III**
39	**byt 5kk**	N05.39/N06 - III	183,5								**40**	**III**
40	**byt 1+1**	N05.40 - III	42,54								**40**	**III**
41	**chodba**	N05.41 - II	18,54	0,8	5	0	0,9	0,800			**7,5**	**II**
42	**hromadné garáže**	P01.42 - II	875,35								**15**	**II**
43	**sklepní kóje**	P01.43 - III	81,42								**45**	**III**
44	**sklepní kóje**	P01.44 - III	81,42								**45**	**III**

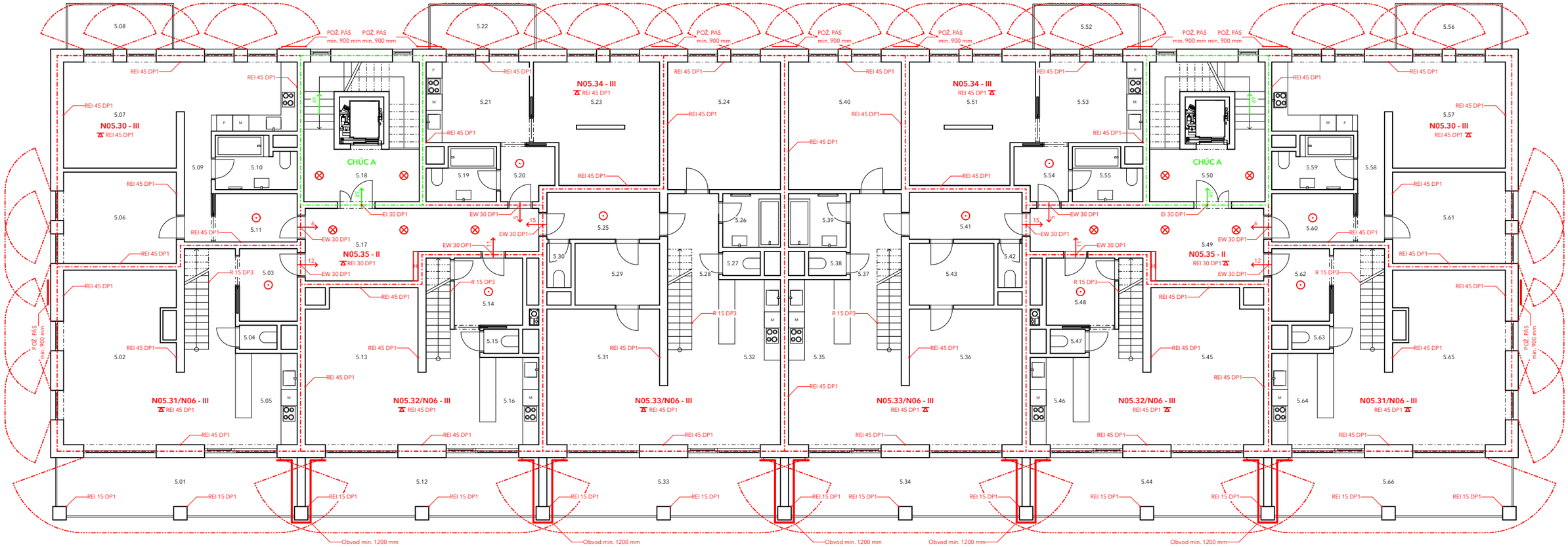


Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D.1.3.2.1
měřítko:	1:500
obsah:	KOORDINAČNÍ SITUACE

LEGENDA

vstupy do objektu
podzemní požární hydrant
řešený objekt
požárně nebezpečný prostor
příjezd zásahové techniky



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

5.01	balkon	5.18	chúc a	5.35	kuchyně	5.52	balkon
5.02	obývací pokoj	5.19	koupelna	5.36	obývací pokoj	5.53	kuchyně
5.03	zádveří	5.20	zádveří	5.37	chodba	5.54	zádveří
5.04	toaleta	5.21	kuchyně	5.38	toaleta	5.55	koupelna
5.05	kuchyně	5.22	balkon	5.39	koupelna	5.56	balkon
5.06	ložnice	5.23	obývací pokoj	5.40	ložnice	5.57	obývací pokoj
5.07	obývací pokoj	5.24	ložnice	5.41	zádveří	5.58	hodba
5.08	balkon	5.25	zádveří	5.42	toaleta	5.59	koupelna
5.09	chodba	5.26	koupelna	5.43	šatna	5.60	zádveří
5.10	koupelna	5.27	toaleta	5.44	balkon	5.61	ložnice
5.11	zádveří	5.28	chodba	5.45	obývací pokoj	5.62	zádveří
5.12	balkon	5.29	šatna	5.46	kuchyně	5.63	toaleta
5.13	obývací pokoj	5.30	toaleta	5.47	toaleta	5.64	kuchyně
5.14	zádveří	5.31	obývací pokoj	5.48	zádveří	5.65	obývací pokoj
5.15	toaleta	5.32	kuchyně	5.49	chodba	5.66	balko
5.16	kuchyně	5.33	balkon	5.50	chúc a		
5.17	chodba	5.34	balkon	5.51	ložnice		

LEGENDA

- hranice PÚ
- 15 → počet unikajících osob
- ⊗ požární osvětlení
- ⊙ zařízení autonomní detekce a signalizace
- REI 45 DP1 požární odolnost konstrukcí
- H požární vodovod - vnitřní hydrant

Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D.1.3.2.2
měřítko:	1:150
obsah:	5NP

ČÁST **D.1.4**
TECHNIKA PROSTŘEDÍ

Název projektu: Bytový dům Strahov
Místo stavby: Praha, parc. č. 2465, k.ú.: Břevnov
Datum: 5/2019
Konzultant: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
Vypracoval: Tomáš Lajský
ČVUT Fakulta architektury

OBSAH

D.1.6.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1| Charakteristika objektu
- a) Popis objektu
- b) Dispoziční řešení budovy
- c) Konstrukční systém

2| Vzduchotechnika

3| Vytápění

4| Vodovod
- a) vodovodní přípojka
- b) vnitřní vodovod
- c) příprava teplé vody

5| Kanalizace
- a) splašková kanalizace
- b) dešťová kanalizace

6| Elektrorozvody

7| Plynovod

D.1.4.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.4.2.1	Situace	1:500
D.1.4.2.2	Půdorys 1PP	1:100
D.1.4.2.3	Půdorys 1NP	1:100
D.1.4.2.4	Půdorys 2NP	1:100
D.1.4.2.5	Půdorys 3NP	1:100
D.1.4.2.6	Půdorys 5NP	1:100
D.1.4.2.7	Půdorys 6NP	1:100

D.1.4.3 VÝPOČTOVÁ ČÁST

D.1.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1| Charakteristika objektu

a) Popis objektu

Bytový dům se nachází v Praze na Strahově v místech jižní tribuny Strahovského stadionu. Nový objekt má rezidenční charakter s občanskou vybaveností v parteru. Stavba je součástí souboru tří identických bytových staveb, které využívají společné propojené hromadné garáže v 1PP. Celý návrh předpokládá kompletní demolici Strahovského stadionu a novou výstavbu s parkem uprostřed.

b) Dispoziční řešení budovy

Objekt má 6 nadzemních a jedno podzemní podlaží. Stavba má dva vchody do rezidenčních částí a tedy dvě čísla popisná. Vstupy do objektu jsou v 1NP z jižní strany, z ulice Atletická. Z podloubí se také vstupuje do tří obchodů (kavárna, pekárna PAUL, kadeřnictví). Tyto provozy jsou částečně dvoupodlažní. Samotné bytové jednotky se nachází v 3 NP, 4NP a 5NP. V 5NP se vstupuje do mezonetových bytů, které mají v 6NP vstup na terasu orientovanou do míst budoucího parku. Vjezd do garáží bude zajištěn z ulice Atletická.

c) Konstrukční systém

Celým objektem prochází dvě nosná ztužující jádra, ve kterých jsou umístěné chráněné únikové cesty typu A. Každé podlaží je obslouženo schodištěm či výtahem, který se rovněž nachází ve ztužujícím jádru. Nosné konstrukce objektu jsou v 1PP, 1NP a 2NP z monolitického železobetonu. V rezidenční části objektu jsou stěny vyzděny z keramických tvárnic Porotherm. Objekt je založen na základové desce, opukové podlaží je únosné. Konstrukční výška nadzemních podlaží je 3,200 mm. Konstrukční výška podzemního podlaží, kde se nachází hromadné garáže je 3,100 mm.

2| Vzduchotechnika

V rezidenční části objektu je přirozené větrání v obytných místnostech zajištěno okny. Nucené větrání je navrženo v kuchyních na toaletách a v koupelnách. Vzduch se do potrubí vhání pomocí lokálních ventilátorů.

Pro komerční část objektu jsou navrženy dvě vzduchotechnické jednotky, které se nacházejí ve 2.NP. Čerstvý vzduch je přiváděn otvorem přes obvodovou zeď. Větrací potrubí je navrženo z pozinkovaného plechu. V podzemních hromadných garážích je navrženo nucené podtlakové větrání pomocí vzduchotechnické jednotky Atrea MultiEco 9000. Potrubí je vedeno volně pod stropem. Stejným typem vzduchotechnické jednotky je větrána i kavárna v 1.NP. V kavárně je vzduchotechnické potrubí vedeno v podhledu. Použitý vzduch je odváděn až nad zelenou střechu objektu.

V objektu je únik z rezidenčních částí navržen CHÚC typu A. Potřebné větrání je zajištěno okny na každé mezipodestě.

3| Vytápění

Zdroj tepla pro vytápění a ohřev teplé vody je dvojitý plynový kondenzační kotel Viessmann Vitocrossal 100 s celkovým výkonem až 320 kW. Plynová kondenzační technika je umístěna v kotelně v 2.NP. Hlavní uzávěr plynu je umístěn do niky fasády u vstupu do objektu. Před vstupem do kotelny je umístěn další uzávěr plynu ke kotli. Pro každý „vchod" je navržen jeden kotel.

Otopná soustava je nízkoteplotní s teplotním spádem otopné vody 10°C (65/75°C) s nuceným oběhem. Jedná se o dvoutrubkovou cirkulační soustavu s konvektory a žebříkovými otopnými tělesy. Potrubí je navrženo z mědi. Stoupací potrubí jsou vedena v šachtách, rozvody jsou vedeny v liště při podlaze či v drážce pod omítkou. Rozvod od kotle do jednotlivých šachet je navržen v podhledu pod stropem 2.NP.

4| Vodovod

a) vodovodní přípojka

Objekt je napojen na vodovodní řad, který se nachází v ulici Atletická. Přípojka je navržena z tvárné litiny, DN přípojky je 80 mm. Hlavní uzávěr vody vodoměrnou soustavou je umístěn v podzemním podlaží v hromadných garážích ve výšce 1000 mm a ve vzdálenosti 100 mm od líce stěny. Do objektu vedou dvě vodovodní přípojky, každá pro jeden vstup.

b) vnitřní vodovod

Vnitřní vodovod je navržen z PVC potrubí DN 25. Ležaté potrubí je v suterénu vedeno volně pod stropem, v 2NP je vedeno v podhledu pod stropem. V ostatních nadzemním podlažích je vedeno ve stěnách nebo předstěnách. Stoupací potrubí je vedeno v instalačních šachtách. Potrubí je izolováno z důvodu možné kondenzace vody. Uzavírací armatury jsou navrženy jako stojánkové a nástěnné baterie a rohové ventily.

c) příprava teplé vody

K přípravě teplé vody v objektu jsou v objektu navrženy 2 plynové kondenzační kotle. Voda se zadržuje v zásobnících teplé vody Voticell 100V o objemu 1000 l.

5| Kanalizace

Z objektu vedou dvě kanalizační přípojky. Splašková a dešťová voda je odvedena z objektu do veřejné kanalizační sítě. Dvě odpadní vody jsou smíseny vně objektu ve výstupní kanalizační šachtě průměru 900 mm.

a) Splašková kanalizace

Přípojka splaškové kanalizace je napojena na veřejnou stokovou síť přes výstupní šachtu. Kanalizační přípojka je navržena z PVC DN 150 a je vedena v zemi. Připojovací potrubí je z PVC ve sklonu 1,5° a je vedeno ve stěnách nebo předstěnách. Odpadní splaškové potrubí je provedeno z PVC DN 125 a je vedeno v instalačních šachtách. Splašková potrubí jsou odvětrána nad střechou.

b) Dešťová kanalizace

Zelená střecha je odvodněna čtyřmi vpustěmi vnitřkem objektu. Potrubí je vedeno v instalačních šachtách až do 1PP, kde je voda samospádem vedena ven z objektu přes prostup ve stěně. Terasa je odvodněna vně objektu pomocí žlabů a venkovních svodů. Na úrovni terénu je na vnějších dešťových odpadech osazen lapač střešních nečistot. Odpadní dešťová voda z terasy je likvidována přímo na pozemku pomocí akumulační a dále vsakovací nádrže.

6| Elektrorozvody

Objekt je napojen na silnoproudé vedení z elektrické sítě v Atletické ulici. Přípojková skříň pro každý vchod je umístěna do niky v obvodové stěně u vstupu do objektu. Od přípojkové skříně vede rozvod do hlavního domovního rozvaděče a dále do jednotlivých patrových rozvaděčů. Na každém rozvaděči jsou umístěny jistící prvky světelných a zásuvkových obvodů daného podlaží. Rozvody elektřiny jsou vedeny v drážce stěny nebo v podlaze.

7| Plynovod

Do objektu vedou dvě plynovodní přípojky - pro každý vchod jedna. Přípojka plynu je navržena z vysokotlakého plynovodu z Atletické ulice ve sklonu 2 promile směrem k řadu. Hlavní uzávěr plynu je umístěn do niky v obvodové stěně přístupné veřejného prostoru. Skříň obsahuje regulátor plynu a plynoměr. Z hlavního uzávěru plynu je plyn veden k plynovému kotli. Při prostupu konstrukcemi je užito plynotěsných chrániček. Při instalaci plynových jednotek je potřeba zohlednit větratelnost a objem místností.

D.1.4.3 VÝPOČTOVÁ ČÁST

1| Vodovod

a) průměrná potřeba vody

$Q_P = q * n$

n = počet jednotek
q = specifická potřeba vody

b) maximální denní potřeba vody

$Q_M = Q_P * k_D$

k_D = součinitel denní nerovnoměrnosti

c) maximální hodinová potřeba vody

$Q_H = (Q_M * K_H) / z$

z = doba čerpání vody
k_H = součinitel hodinové nerovnoměrnosti

Vodovod A

	počet osob/ pracovníků	Qp [l/den]	Qm [l/den]	Qh [l/h]
Byty	42	4200	5418	474,08
PAUL	5	493,14	636,15	92,13
			Maximální hodinová potřeba vody	566,21
			Předběžná dimenze vodovodní přípojky [m]	0,69

Vodovod B

	počet osob/ pracovníků	Qp [l/den]	Qm [l/den]	Qh [l/h]
Byty	42	4200	5418	474,08
Kadeřnictví	5	684,95	883,59	154,63
Kavárna	5	986,4	1272,46	184,29
			Maximální hodinová potřeba vody	812,99
			Předběžná dimenze vodovodní přípojky [m]	0,83

2| Kanalizace splašková

$Q_S = K * \sqrt{[\sum (n * DU)]}^{(1/2)}$

Q_S = výpočt. průtok splaškových vod
K = součinitel odtoku
DU = součet výtokových odtoků
n = počet zařizovacích předmětů

Kanalizace splašková voda

	DU	počet ZP	DU x n
umyvadlo	0,5	33	16,5
sprcha	0,6	10	6
vana	0,8	20	16
kuchyňský dřez	0,8	16	12,8
záchod	2	26	52
pračka	0,8	13	10,4
myčka	0,8	13	10,4
podlahová vpusť	0,8	1	0,8
		Qs [l/s]	5,59

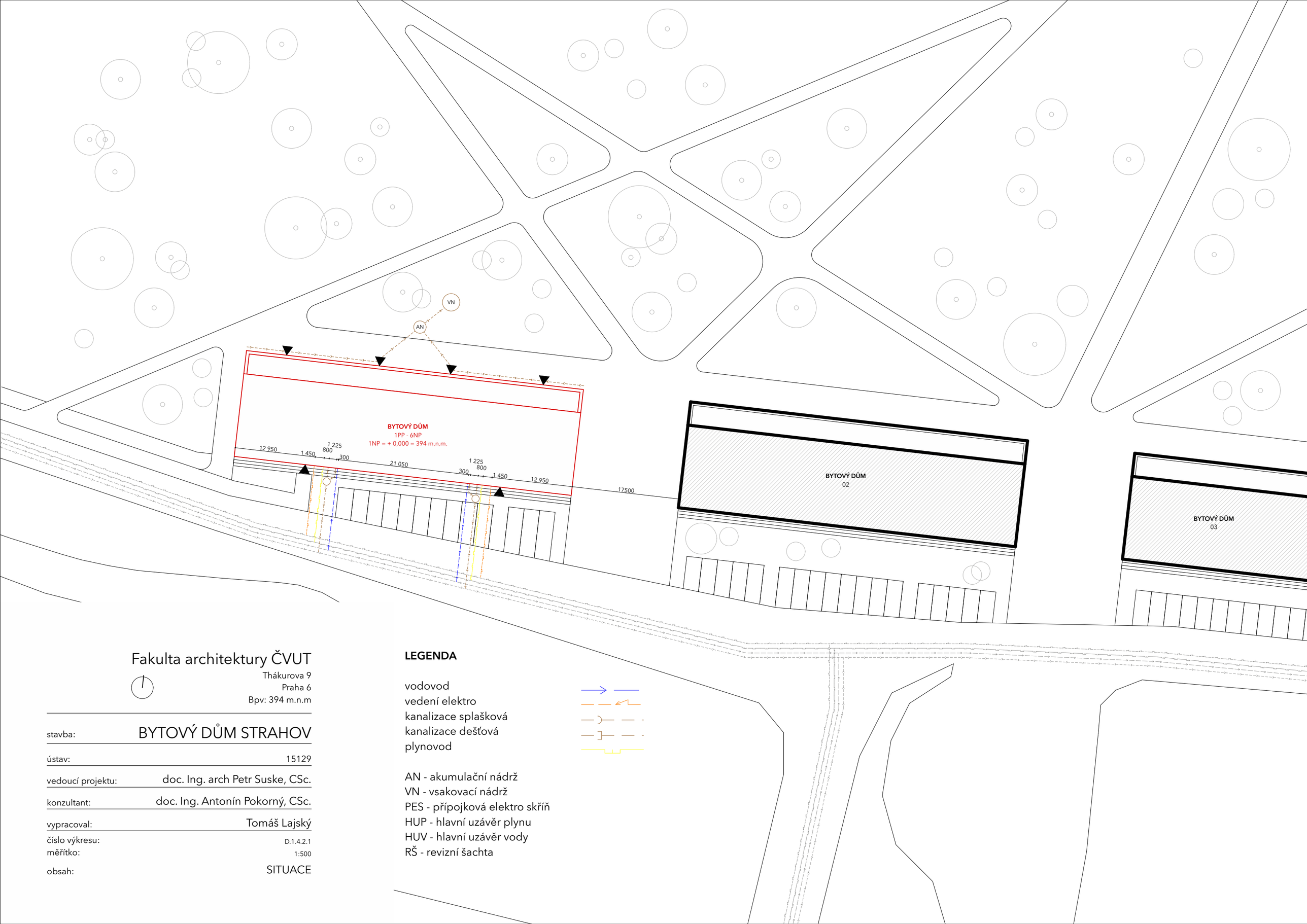
2| Kanalizace dešťová

$Q_D = r * A * C$

r = intenzita deště
A = plocha střechy
C = součinitel odtoku dešťové vody

$Q_D = 0{,}03 * 507{,}14 * 0{,}4 = 6{,}08$ l/s

Navrhuji společnou kanalizační přípojku DN 150.



Fakulta architektury ČVUT

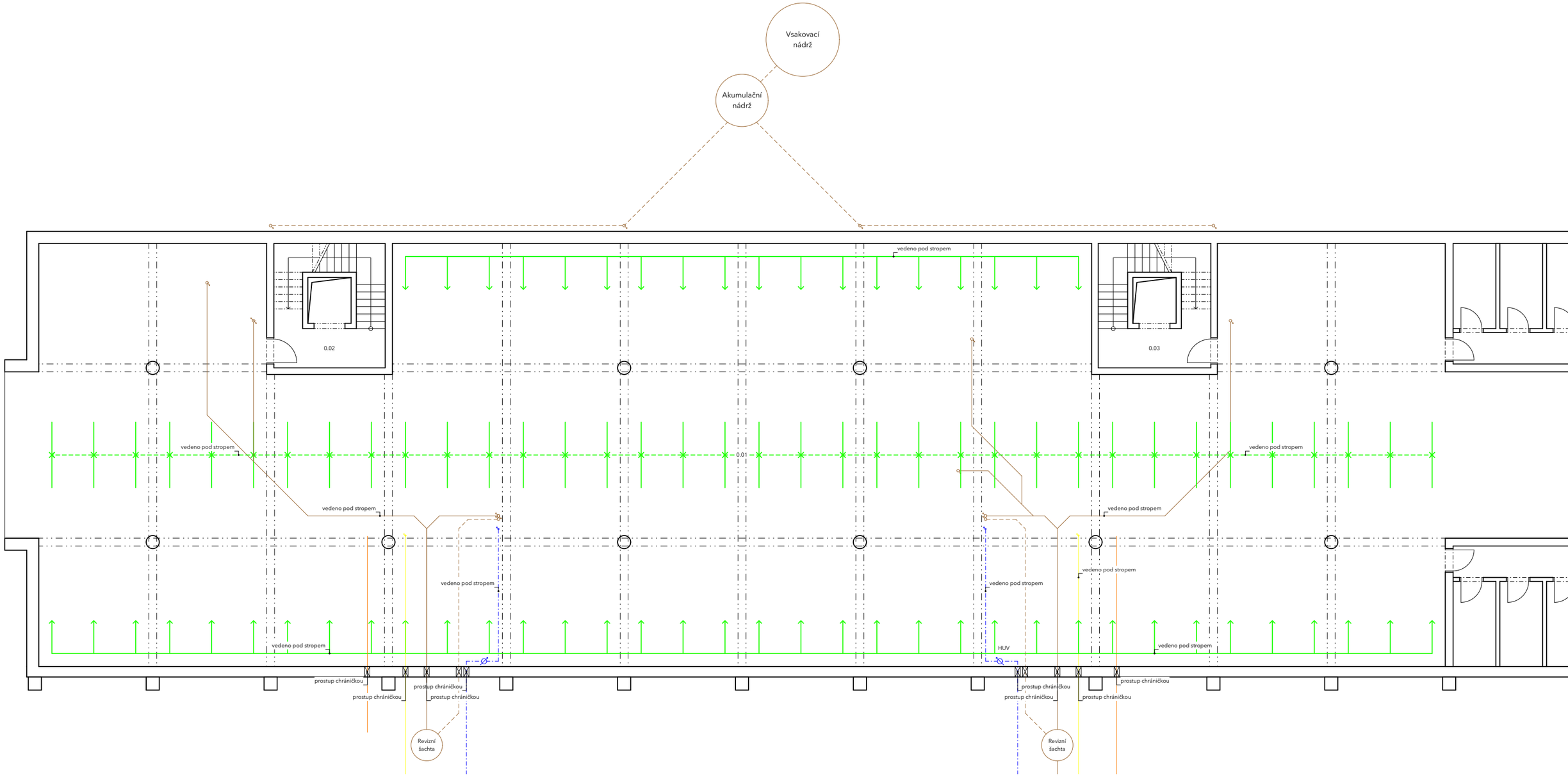
Thákurova 9
Praha 6
Bpv: 394 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D.1.4.2.1
měřítko:	1:500
obsah:	SITUACE

LEGENDA

vodovod
vedení elektro
kanalizace splašková
kanalizace dešťová
plynovod

AN - akumulační nádrž
VN - vsakovací nádrž
PES - přípojková elektro skříň
HUP - hlavní uzávěr plynu
HUV - hlavní uzávěr vody
RŠ - revizní šachta



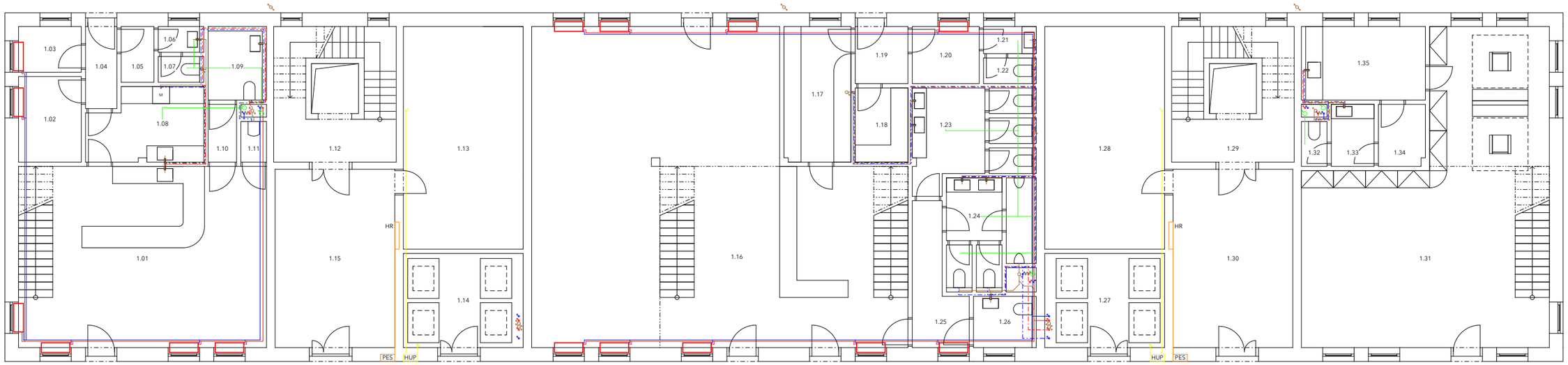
LEGENDA

studená voda
teplá voda
cirkulace teplé vody
kanalizace splašková
kanalizace dešťová
vytápění - studená voda
vytápění - teplá voda
plyn
elektro
vzduchotechnika
vodovod
vedení elektro
kanalizace splašková
kanalizace dešťová
plynovod

K - kotel
Z - zásobník vody
R/S - rozdělovač/sběrač
EX - expanzní nádoba
HR - hlavní domovní rozvaděč
PR - patrový rozvaděč
AN - akumulační nádrž
VN - vsakovací nádrž
PES - přípojková skříň elektro
HUP - hlavní uzávěr plynu
HUV - hlavní uzávěr vody

Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
Bpv: 339,4 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D.1.4.2.2
měřítko:	1:150
obsah:	**ROZVODY 1PP**



LEGENDA

studená voda
teplá voda
cirkulace teplé vody
kanalizace splašková
kanalizace dešťová
vytápění - studená voda
vytápění - teplá voda
plyn
elektro
vzduchotechnika
vodovod
vedení elektro
kanalizace splašková
kanalizace dešťová
plynovod

K - kotel
Z - zásobník vody
R/S - rozdělovač/sběrač
EX - expanzní nádoba
HR - hlavní domovní rozvaděč
PR - patrový rozvaděč
AN - akumulační nádrž
VN - vsakovací nádrž
PES - přípojková skříň elektro
HUP - hlavní uzávěr plynu
HUV - hlavní uzávěr vody

Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
Bpv: 339,4 m.n.m

stavba: BYTOVÝ DŮM STRAHOV

ústav: 15129

vedoucí projektu: doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.

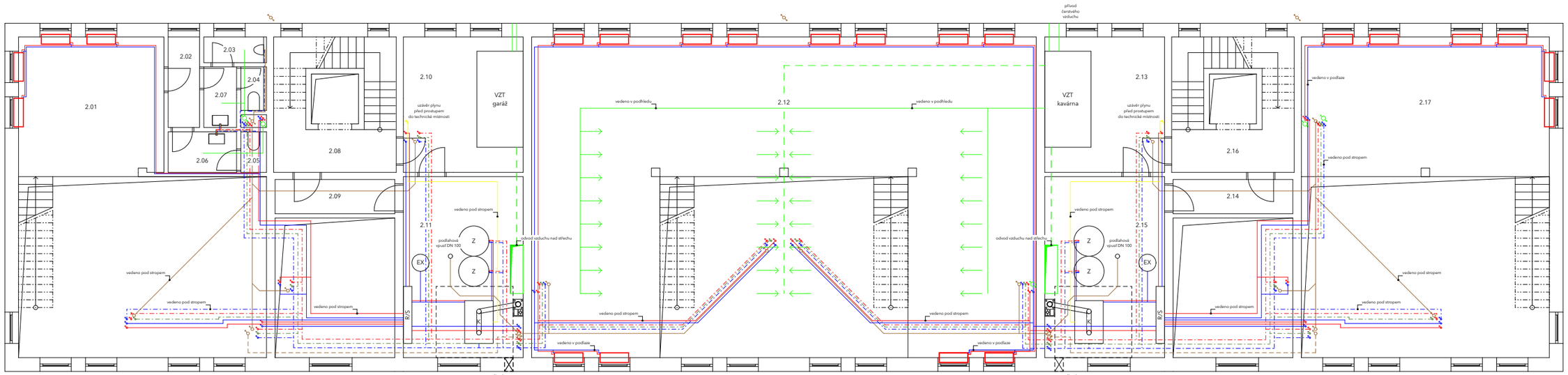
konzultant: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

vypracoval: Tomáš Lajský

číslo výkresu: D.1.4.2.3

měřítko: 1:150

obsah: **ROZVODY 1NP**

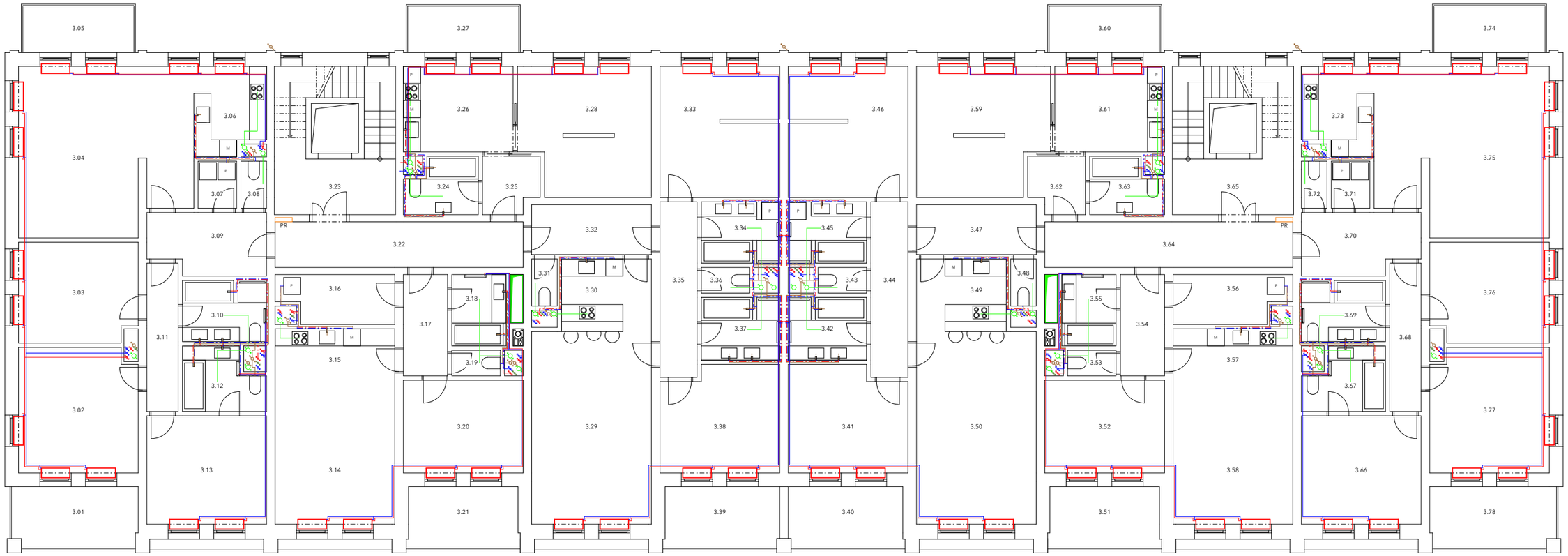


LEGENDA

studená voda	K - kotel
teplá voda	Z - zásobník vody
cirkulace teplé vody	R/S - rozdělovač/sběrač
kanalizace splašková	EX - expanzní nádoba
kanalizace dešťová	HR - hlavní domovní rozvaděč
vytápění - studená voda	PR - patrový rozvaděč
vytápění - teplá voda	AN - akumulační nádrž
plyn	VN - vsakovací nádrž
elektro	PES - přípojková skříň elektro
vzduchotechnika	HUP - hlavní uzávěr plynu
vodovod	HUV - hlavní uzávěr vody
vedení elektro	
kanalizace splašková	
kanalizace dešťová	
plynovod	

Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
Bpv: 339,4 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D.1.4.2.4
měřítko:	1:150
obsah:	**ROZVODY 2NP**



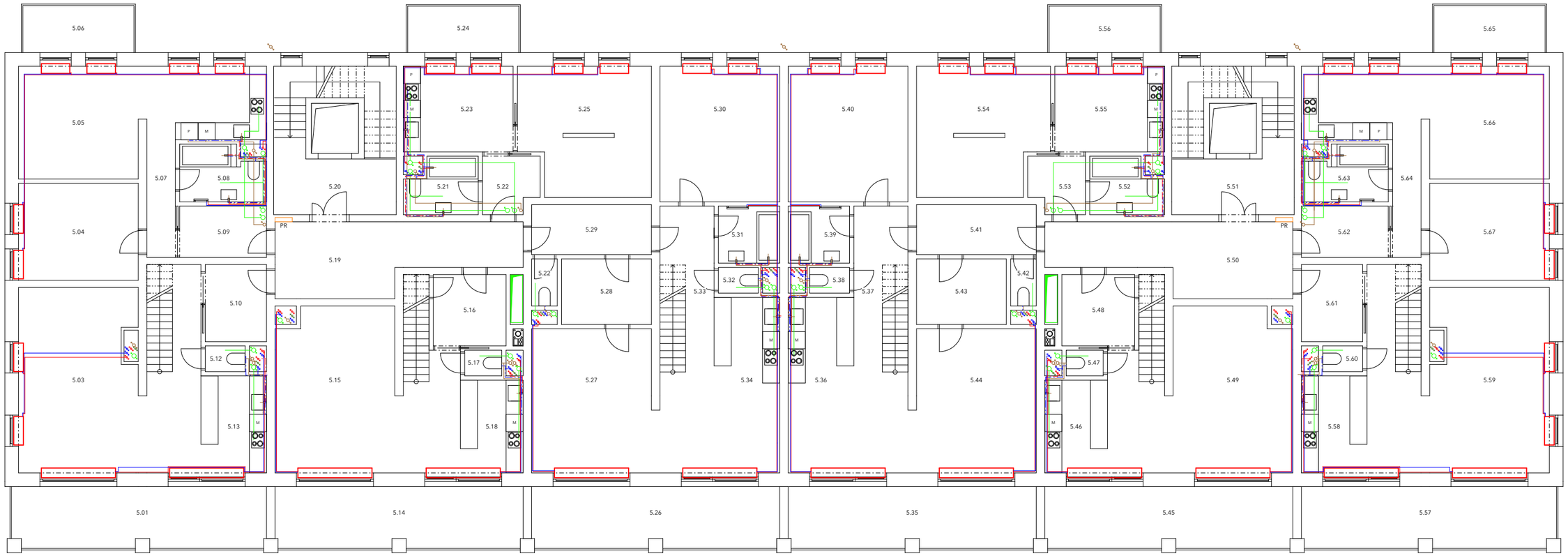
LEGENDA

studená voda
teplá voda
cirkulace teplé vody
kanalizace splašková
kanalizace dešťová
vytápění - studená voda
vytápění - teplá voda
plyn
elektro
vzduchotechnika
vodovod
vedení elektro
kanalizace splašková
kanalizace dešťová
plynovod

K - kotel
Z - zásobník vody
R/S - rozdělovač/sběrač
EX - expanzní nádoba
HR - hlavní domovní rozvaděč
PR - patrový rozvaděč
AN - akumulační nádrž
VN - vsakovací nádrž
PES - přípojková skříň elektro
HUP - hlavní uzávěr plynu
HUV - hlavní uzávěr vody

Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
Bpv: 339,4 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D.1.4.2.5
měřítko:	1:150
obsah:	**ROZVODY 3NP**



LEGENDA

studená voda	K - kotel
teplá voda	Z - zásobník vody
cirkulace teplé vody	R/S - rozdělovač/sběrač
kanalizace splašková	EX - expanzní nádoba
kanalizace dešťová	HR - hlavní domovní rozvaděč
vytápění - studená voda	PR - patrový rozvaděč
vytápění - teplá voda	AN - akumulační nádrž
plyn	VN - vsakovací nádrž
elektro	PES - přípojková skříň elektro
vzduchotechnika	HUP - hlavní uzávěr plynu
vodovod	HUV - hlavní uzávěr vody
vedení elektro	
kanalizace splašková	
kanalizace dešťová	
plynovod	

Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
Bpv: 339,4 m.n.m

stavba: BYTOVÝ DŮM STRAHOV

ústav: 15129

vedoucí projektu: doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.

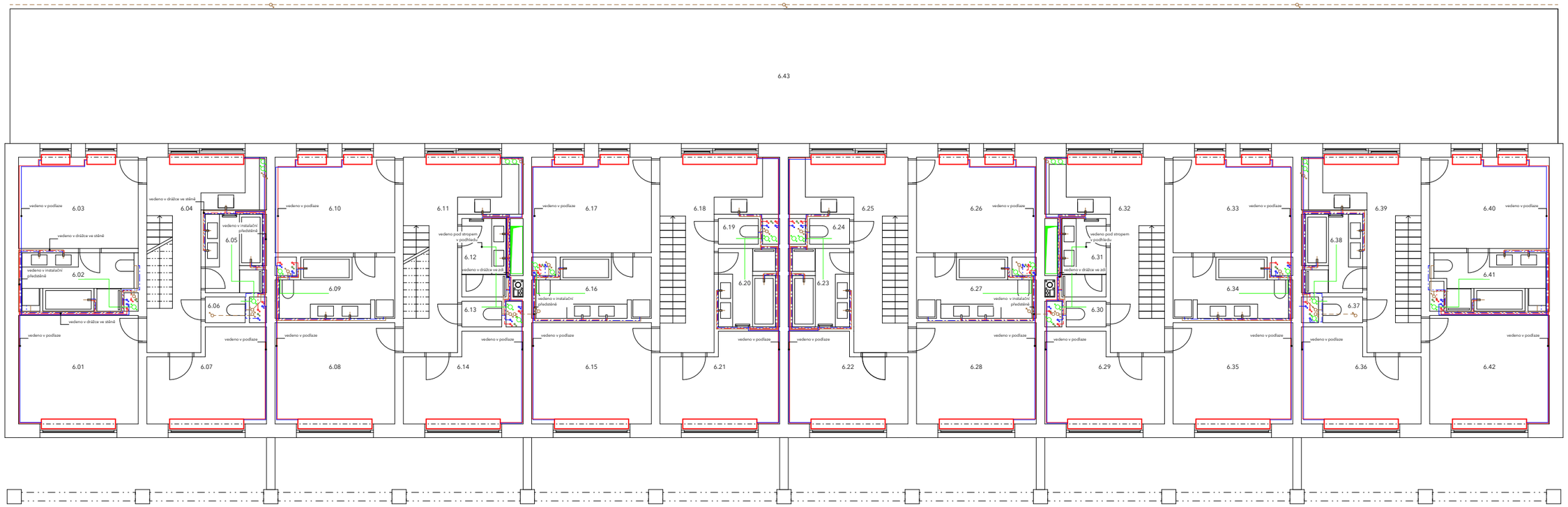
konzultant: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

vypracoval: Tomáš Lajský

číslo výkresu: D.1.4.2.6

měřítko: 1:150

obsah: **ROZVODY 5NP**



LEGENDA

studená voda	K - kotel
teplá voda	Z - zásobník vody
cirkulace teplé vody	R/S - rozdělovač/sběrač
kanalizace splašková	EX - expanzní nádoba
kanalizace dešťová	HR - hlavní domovní rozvaděč
vytápění - studená voda	PR - patrový rozvaděč
vytápění - teplá voda	AN - akumulační nádrž
plyn	VN - vsakovací nádrž
elektro	PES - přípojková skříň elektro
vzduchotechnika	HUP - hlavní uzávěr plynu
vodovod	HUV - hlavní uzávěr vody
vedení elektro	
kanalizace splašková	
kanalizace dešťová	
plynovod	

Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
Bpv: 339,4 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D.1.4.2.7
měřítko:	1:150
obsah:	**ROZVODY 6NP**

ČÁST **D.1.5**

REALIZACE STAVBY

Název projektu: Bytový dům Strahov
Místo stavby: Praha, parc. č. 2465, k.ú.: Břevnov
Datum: 5/2019
Konzultant: Ing. Radka Pernicová, Ph. D.
Vypracoval: Tomáš Lajský
ČVUT Fakulta architektury

OBSAH

D.1.5.1 TEXTOVÁ ČÁST

1| Základní údaje o stavbě
2| Základní charakteristika staveniště
3| Návrh postupu výstavby
4| Návrh zdvihacího zařízení
5| Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch
6| Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy
7| Návrh trvalých záběrů staveniště s vjezdy a výjezdy
8| Ochrana životního prostředí během výstavby
9| Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi

D.1.5.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.5.2.1	Situace stavby	1:500
D.1.5.2.2	Výkres zařízení staveniště	1:500

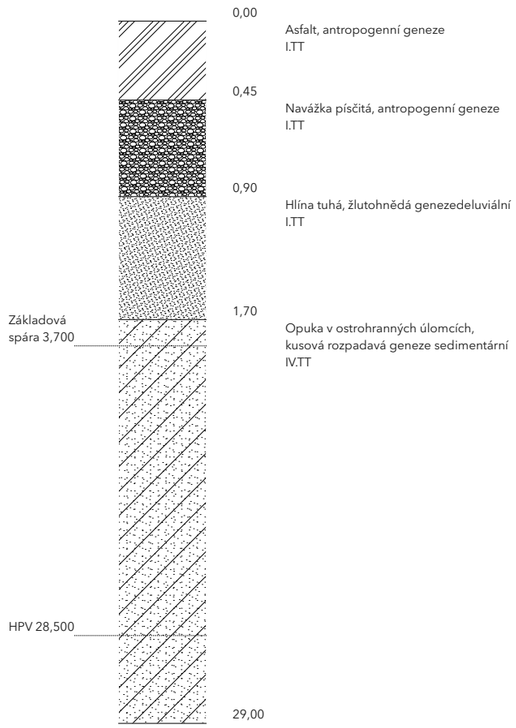
D.1.5.1 TEXTOVÁ ČÁST

1| Popis objektu

Bytový dům se nachází v Praze na Strahově v místech jižní tribuny Strahovského stadionu. Nový objekt má rezidenční charakter s občanskou vybaveností v parteru. Stavba je součástí souboru tří identických bytových staveb, které využívají společné propojené hromadné garáže v 1PP. Celý návrh předpokládá kompletní demolici Strahovského stadionu a novou výstavbu s parkem uprostřed. Objekt má 6 nadzemních a jedno podzemní podlaží. Stavba má dva vchody do rezidenčních částí a tedy dvě čísla popisná. Vstupy do objektu jsou v 1NP z jižní strany, z ulice Atletická. Z podloubí se také vstupuje do tří obchodů (kavárna, pekárna PAUL, kadeřnictví). Tyto provozy jsou částečně dvoupodlažní. Samotné bytové jednotky se nachází v 3 NP, 4NP a 5NP. V 5NP se vstupuje do mezonetových bytů, které mají v 6NP vstup na terasu orientovanou do míst budoucího parku. Vjezd do garáží bude zajištěn z ulice Atletická.

2| Základní charakteristika staveniště

Soubor tří bytových domů je navržen, tak aby nahradil jižní tribunu Strahovského stadionu. Momentálně se na pozemku nachází již zmíněná jižní tribuna s čtvrtkruhovými rameny na západě a východě. Na severní části pozemku se nachází travnaté plochy. Na jižní je schodiště a zpevněný chodník přiléhající k ulici Vaníčkova. Terén je mírně svažitý od západu k východu. Pozemek se vyrovná ubráním a dorovnáním zeminy v potřebných místech. Areál je nejsnáze přístupný po ulici Vaníčkova - Bělohorská - Pod Královkou/Myslbekova navazující na Městský okruh, či z jihu ulicí Pod Stadiony - Turistická - Švédská - Zapova - Plzeňská- Městský okruh, ze západu - po trase Bělohorská - Tomanova - Atletická. Vjezd na staveniště je možný ze dvou přilehlých komunikací (Atletická, Vaníčkova). Po dobu výstavby nebude doprava po ulici Vaníčkova omezena. Staveniště se nenachází v záplavovém území ani pásu hydrogeologické ochrany.



3| Návrh postupu výstavby

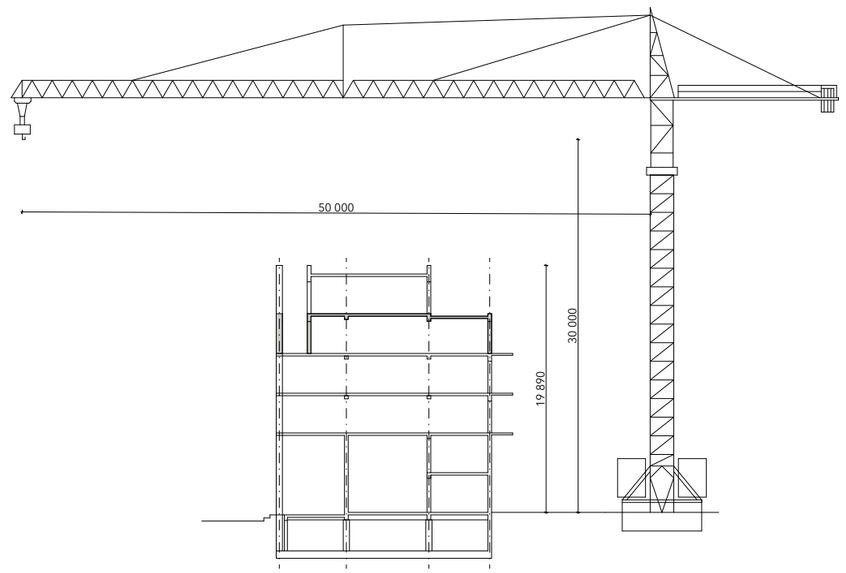
Předmětem bakalářské práce je pouze západní bytový dům. Řešený objekt se bude stavět jako první. V současnosti se na pozemku nachází tribuna Strahovské stadionu, vyrovnávací schodiště vedoucí k tribuně a další drobné objekty. Současná stavba je v havarijním technickém stavu a z tohoto důvodu dojde k její demolici a výstavbě nových domů. Poté co budou stávající objekty zdemolovány a pozemek připraven na stavbu, bude vyhloubena svahovaná stavební jáma pro všechny tři bytové domy, které mají společné podzemní garáže.

Na základě inženýrsko-geologického průzkumu byla pro založení objektu navržena železobetonová deska tl. 600 mm. Stavební jáma bude vyhloubena 200 mm pod úroveň základové spáry (pro vytvoření podkladní vrstvy betonu). Podkladní beton bude srovnán do roviny. Poté bude vybetonovaná základová deska, která bude následně hydroizolována. Přípojky budou procházet suterénní nosnou stěnou, která bude zhotovena na jižní straně z keramických tvárnic Porotherm 24. Dále budou vybetonovány železobetonové monolitické stěny a sloupy v podzemním podlaží. Vodorovné nosné konstrukce ve všech podlažích budou zhotoveny rovněž ze železobetonu tl. 200 mm. V 1NP a 2NP jsou obvodové i vnitřní nosné stěny železobetonové monolitické. V obytných podlažích (3NP - 6NP) je systém převážně stěnový příčný z keramických tvárnic Porotherm 30. Systém je doplněn ztužujícími železobetonovými schodišťovými jádry. Hrubá vrchní stavba 1NP a 2NP obsahuje tyto kroky: monolitický železobetonový sloupový systém + stěny, monolitické železobetonové průvlaky a následně stropní deska. V obytných podlažích bude postup následovný: vyzdění nosných stěn, vybetonování jáder, průvlaků a věnce a následná betonáž stropní železobetonové desky. Obvodové stěny jsou zatepleny kontaktním systémem s čedičovou vlnou a následně obložen cihelnými pásky. Nenosné dělící příčky jsou navrženy z keramických tvárnic Porotherm 14. Po dokončení hrubé stavby nastanou práce v interiéru - hrubé vnitřní konstrukce (keramické příčky, omítky, osazení oken, zárubní TZB rozvody). Pokračovat budou dokončující konstrukce (osazení dveří, povrchová úprava podlah, obklady, kompletace TZB a malba). Současně se bude pracovat na úpravě okolního parteru - zpevněná plocha kolem objektu a finální úprava zelených ploch (zatravnění, výsadba stromů a keřů) s navrácením ornice.

4| Návrh zdvihacího zařízení

Pro stavbu objektu navrhuji stavební věžový jeřáb MB 1043. Jeřáb bude umístěn v severní části parcely. Jeřáb je určen ke zvedání těžkých břemen na stavbě. Jeho rameno dosahuje max. délky 50 m a unese břemeno o hmotnosti max. 10t. Dle tabulky je nejtěžším zvedaným břemenem betonářský koš s objemem 1,5m3 t o hmotnosti 4,09 t. Rozměr základny činí 6 x 6 m. Navržen je betonářský koš 1091S s objemem 1,5m^3 betonu.

zvedaný náklad	hmotnost	překonávaná vzdálenost
betonářský koš s betonem	4,09	32
svazek výztuže	0,8	45
sloupové bednění	0,915	45
stěnové bednění	1,48	45
stropní bednění	0,66	45



5| Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch

Skladovací plochy všech prvků jsou v dosahu jeřábu. Bednění se bude užívat opakovaně. Na parcele budoucího parku navrhuji zřídit zázemí staveniště, kde bude rovněž skladován materiál. Betonová směs bude dovážena z nejbližší betonárny v Praze - TBG METROSTAV s.r.o. (Puchmajerova Praha 5), vzdálené 6,8km. Beton bude dovážen automixy značky Tatra s obsahem 5 m3, které zajistí bezprostřední použití betonu po příjezdu na stavbu. Svazky armovacích vložek budou označené číslem dle tabulky výztuže, typem, počtem kusů, dále podle konstrukčních prvků a podle pracovních záběrů.

6| Návrh zajištění odvodnění stavební jámy

Dle geologického vrtu se hladina podzemní vody nachází až v hloubce 28,5m. Proto nehrozí zaplavení podzemní vodou. Stavební jáma bdue bez drenážního systému, jelikož je podklad propustný. Stavební jáma bude svahovaná ve sklonu 1:0,5. Základová spára leží v hloubce - 3,70 m, Bpv (±0,000 = 334,9 m.n.m.).

7| Návrh trvalých záběrů staveniště s vjezdy a výjezdy

Na parcele budoucího parku navrhuji zřídit zázemí staveniště, kde bude rovněž skladován materiál. Trvalý zábor staveniště je po obvodu oplocen mobilním TOI TOI oplocením o výšce 1,8 m. Příjezd na staveniště bude zajištěn z ulice Vaníčkova na jižní straně staveniště.

8| Ochrana životního prostředí během výstavby

| Ochrana ovzduší |

Při stavbě dojde ke zvýšení prašnosti v omezené a akceptovatelné míře. Komunikace staveniště bude zhotovena na provizorní betonové komunikaci. Na staveništi budou použity výhradně stroje a dopravní prostředky, jejichž produkce výfukových plynů nepřesáhne množství stanovené ve vyhlášce č. 55/1966 Sb.

| Ochrana půdy |

Předpokladem k dosažení minimální kontaminace půdy je dobrý technický stav vozidel, který bude zajištěn pomocí pravidelných kontrol (konec/začátek pracovní směny). Další nežádoucí látky jako jsou lepidla, penetrace, barvy a laky je nutné skladovat na bezpečných místech, kde nedojde k převržení, čí porušení a následnému průsaku do půdy. Taktéž plocha pro čištění a ochranný nástřik bednění bude odolná vůči průsakům, a to za pomocí vytvoření nepropustné vany za pomocí svařených PE folií s roznášecí, pevnou vrstvou.

| Ochrana spodní vody |

Je nutné chránit kontaminaci spodních a povrchových vod, zejména před oleji, ředidly, nátěry, ropnými produkty apod., protože se pozemek nachází v záplavové oblasti s vysokou hladinou podzemní vody. Veškeré odpadní a škodlivé látky (tekutiny) budou přesunuty na skladovací plochy do odpadních kádí a následně odvezeny nákladními vozy ze staveniště.

| Ochrana zeleně |

Současný stav zeleně nebude zachován, ale v rámci stavby přetvořen. V těsné blízkosti staveniště se nevyskytuje žádná další zeleň, není potřeba speciálních ochranných opatření.

| Ochrana pozemních komunikací |

Před výjezdem ze staveniště budou všechna vozidla řádně mechanicky očištěna, při nedostatečné očištění mechanicky 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 stálým dozorem a případné znečištění komunikace bude ihned odstraněno.

| Ochrana před hlukem |

Při stavbě nedojde k překročení přípustných hladin hluku před stávajícími obytnými a jinými objekty. Během výstavby nebude z hlediska pracovního časového úseku rušen noční klid. Práce na stavbě budou probíhat především v rozmezí mezi 7-19h, přičemž nesmí překročit hlukový limit 50 dB (mimo uvedený čas poté mezi 22:00-6:00 40dB). Pro dovoz materiálu na stavbu bude volen čas mimo dopravní špičku. Jsou používány přístroje s nižší vyzařovanou hlučností.

| Nakládání s odpady |

Odpadní beton bude odvezen zpět do betonárny. Toxický odpad - nádoby od ropných produktů, olejů, zbytky tmelů a jiných chemikálií - bude odvážen na skládku toxického odpadu. Při případné havárii bude na stavbě dostupná záchytná přenosná plechová vana. Pohonné hmoty budou skladovány v uzavřených nádobách na zpevněném, nepropustném podkladu.

9| Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi

Všechny práce na staveništi musí být prováděny v souladu se zákonem č. 309/2005 Sb. a nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb.0.

Vstup na staveniště bude znemožněn nepovolaným osobám, v tom by jim mělo zabránit oplocení staveniště (o výšce min. 1,8m). Dále bude označen vjezd a výjezd ze staveniště.

Jelikož výkop stavební jámy přesahuje výšku 0,5 m, je třeba, aby byl zabezpečen proti pádu, a to zábradlím o výšce 1,1m po celém obvodu stavební jámy (ve vzdálenosti 750mm), či technickou zábranou ve vzdálenosti 1,5m od okraje výkopu. Dále je třeba zřídit bezpečné sestupy do jámy. Okraje výkopu nesmí být zatěžovány výkopkem nebo okolním provozem, nutno ponechávat min. 0,5m volný pruh. Vzhledem k tomu, že se jedná o výkop hlubší než 1,3m jsou pracovníci povinni používat ochrannou přilbu a nesmí se zde pohybovat osamoceni. Jelikož se k výkopové práci bude používat stroj, nesmí být ruční zemní práce prováděny v nebezpečném dosahu stroje, což je max. dosah pracovního zařízení stroje zvětšení o bezpečnostní pásmo o velikosti 2m.

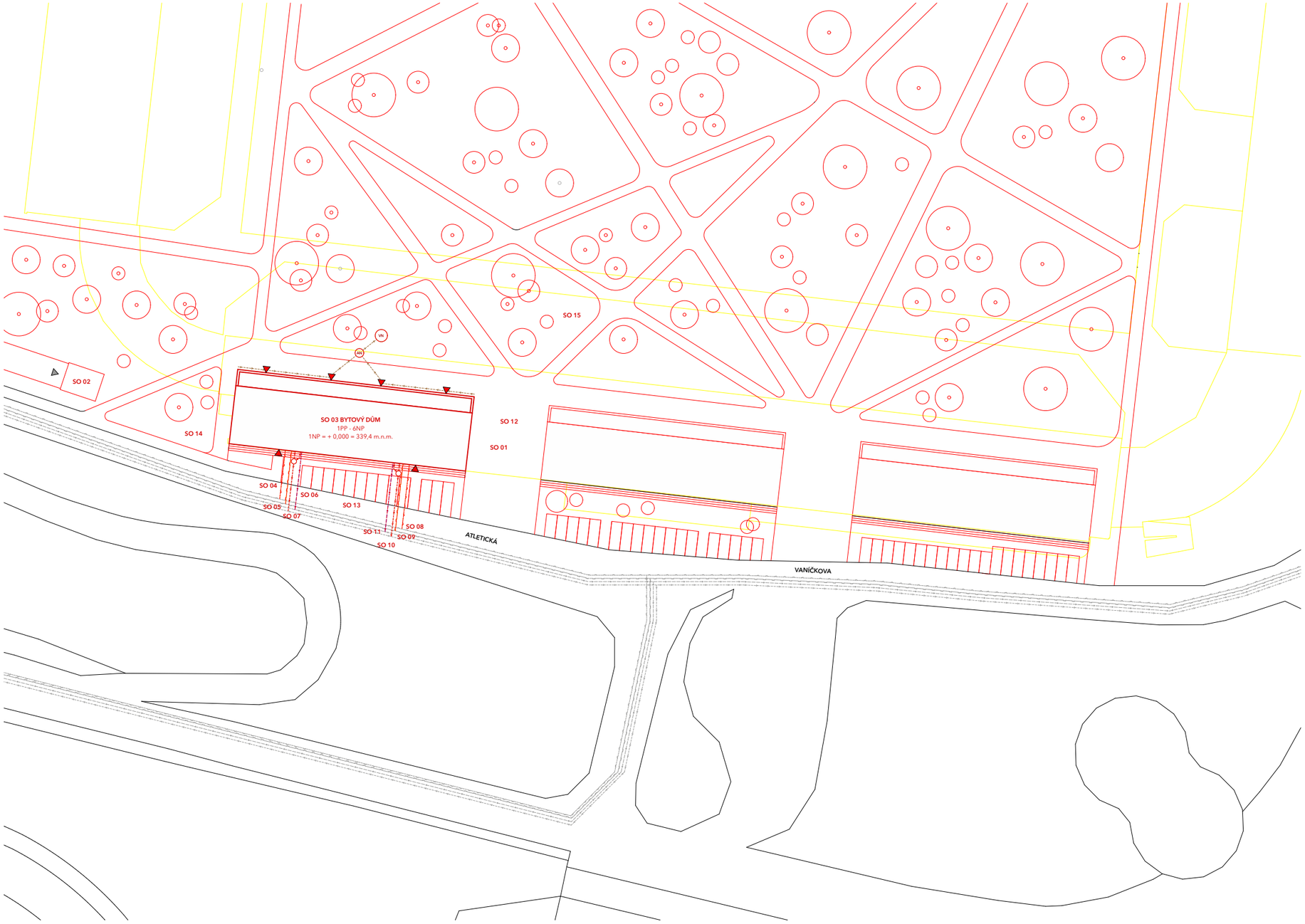
Pro výstavbu bednění v úrovni výší než 1,5m bude použito překládané lešení od stejného výrobce, které se kotví do samotného bednění při jedné straně a jež je opatřeno zábradlím o výšce 1,1m. Stejným zábradlím budou opatřeny betonovací lávky. Vertikální komunikace bude umožněna žebříky (po nichž může přepravovat břemena o hmotnosti max. 20kg), či osobním jistícím systémem. Při montáži a demontáži pomocných konstrukcí (lešení, bednění, …) je třeba, aby pracovníci postupovali dle pokynů výrobce.

Všechny překážky na dočasné komunikaci musí být řádně označeny, pokud jsou vyšší než 100mm, pak opatřeny vhodným přechodem nebo přejezdem.

Aby se zabránilo nehodám, budou pracovníci varováni zvukovým signalizačním systém o pohybu strojů a materiálů, na což bude dohlížet pověřený pracovník. Dále je třeba, aby bylo na staveništi zajištěno dostatečné osvětlení.

Každý pracovník je povinně vybaven reflexní vestou, ochrannou helmou a dostatečně pevnou obuví. Pracovníci jsou povinni používat stanovené vybavení po celou dobu svého pobytu na staveništi. Při práci ve výškách vyšších než 1,5 m se pracovníci pohybují na lešení , které je již vybaveno bezpečnostním zábradlím. Lešení je dále vybaveno záchytným lešením proti nebezpečí pádu materiálu. Osobní jištění je zajištěno pomocí jistícího lana.

Materiály, stroje a dopraní prostředky a břemena neohrožují při dopravě a manipulaci s nimi bezpečnost fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě v jeho bezprostřední blízkosti.



STAVEBNÍ OBJEKTY

SO 01	hrubé terénní úpravy
SO 02	vjezd do podzemní garáže
SO 03	bytový dům
SO 04	přípojka elektřiny
SO 05	přípojka plynu
SO 06	přípojka vody
SO 07	přípojka kanalizace
SO 08	přípojka elektřiny
SO 09	přípojka plynu
SO 10	přípojka kanalizace
SO 11	přípojka vody
SO 12	zpevněné plochy
SO 13	parkoviště
SO 14	čisté terénní úpravy - zeleň

LEGENDA

- bourané objekty
- nové objekty
- stávající objekty
- vchody do budovy
- elektrická síť
- kanalizační síť
- vodovodní síť
- plynovod
- navrhovaná elektrická přípojka
- navrhovaná vodovodní přípojka
- navrhovaná kanalizační přípojka
- navrhovaná plynovodní přípojka
- nová zeleň

Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
Bpv: 339,4 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	Ing. Radka Pernicová, Ph. D.
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D.1.5.2.1
měřítko:	1:1000
obsah:	SITUACE STAVBY

sklad zeminy

prostor pro otáčení nákladních vozidel

věžový jeřáb MB 1043

betonářský koš

skladování kruhového sloupového bednění

6 m

6 m

32 m

- 4,100

4,09 t

připojení elektro

skladování stěnového bednění

skladování výztuže

montáž výztuže

skladování sloupového bednění

skladování stěnového bednění

skladování stropních podpěr

skladování lešení

skladování tvárnic Porotherm 30

jímka

čistící plocha pro auta a bednění 8 x 4 m

vjezd/výjez
na stavbu
z ulice vaníčk

staveništní odpad

kov

plasty

sklo

papír

nebezpečný odpad

WC

WC

WC

sklad paliva

sklad nářadí

šatny + sprchy

místnost stavbyvedoucího

denní místnost

kanceláře

vrátnice

ATLETICKÁ

LEGENDA

- elektrická síť
- kanalizační síť
- vodovodní síť
- plynovod
- hranice staveniště
- oplocení výkopové jámy
- výkopová jáma
- svahování
- vjezd/výjezd na staveniště
- nové objekty
- zákaz manipulace s břemenem
- dočasná zařízení staveniště
- osvětlení

Fakulta architektury ČVUT

Thákurova 9
Praha 6
Bpv: 339,4 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	Ing. Radka Pernicová, Ph. D.
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D.1.5.2.2
měřítko:	1:500
obsah:	ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

ČÁST **D.1.6**
INTERIÉR

Název projektu: Bytový dům Strahov
Místo stavby: Praha, parc. č. 2465, k.ú.: Břevnov
Datum: 5/2019
Konzultant: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.
Vypracoval: Tomáš Lajský
ČVUT Fakulta architektury

OBSAH

D.1.6.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1| Charakteristika prostoru
2| Povrchové úpravy
3| Návrh interiérového prvku
4| Nábytek a osvětlení

D.1.6.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.6.2.1	Půdorys kuchyně, umístění prvků	1:25
D.1.6.2.2	Kuchyňská linka	1:25
D.1.6.2.3	Materiálové znázornění	1:25

D.1.6.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1| Charakteristika prostoru

Kuchyně je jedním z nejdůležitějších prostorů každého bytu. Je místem pravidelného setkávání členů rodiny a přípravy pokrmů. Řešená prostor kuchyně je přístupná z obývacího pokoje, z chodby a zároveň i ze schodiště z druhého podlaží mezonetového bytu. Je tedy pomyslnou křižovatkou několika cest. Z toho důvodu je zde navrhnut jak velký jídelní stůl tak i bar. Kuchyně je rozvržena tak, aby osoba, která připravuje pokrm hleděla do jídelního prostoru a obývacího pokoje raději nežli do zdi. Dále je důležité přirozené osvětlení, které je dosaženo 2,7 m širokým portálem na balkon.

2| Povrchové úpravy

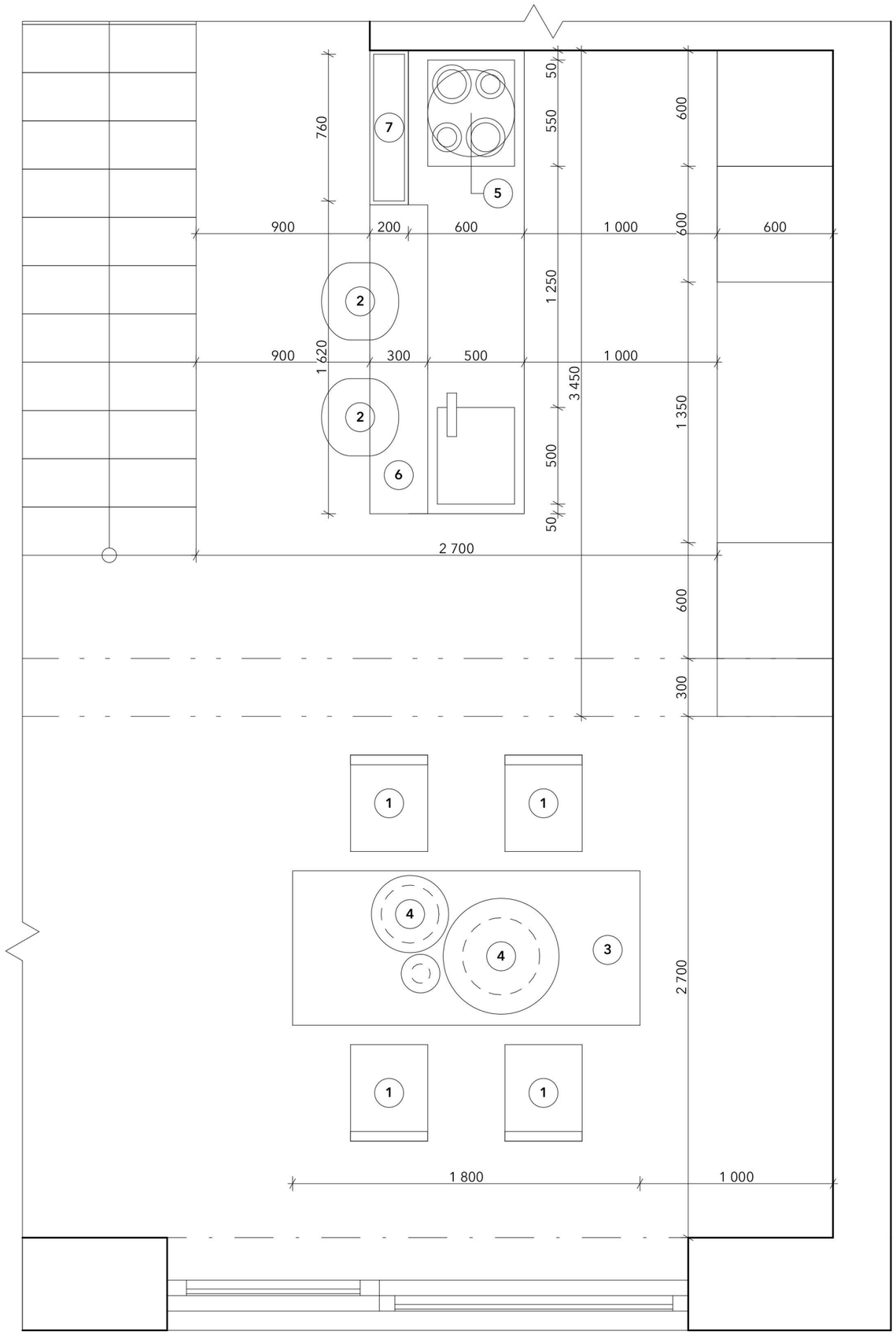
Kuchyně je navržená jako dominantní prvek bytu. Tmavá antracitová barva dvířek kontrastuje s bíle natřenými zdmi. Interiér je doplněn dřevěným masivním nábytkem, který rovněž kontrastuje s antracitovou linkou, ale zároveň jemně doplňuje vybranou výmalbu. V kuchyni je přiznaná stropní konstrukce pohledového betonu. Na podlahu byly vybrána velkoformátová italská dlažba šedého zbarvení. Kuchyňskou linku doplňuje barový pult a květináč z masivního dubu. Dalším výrazným prvkem je válcová digestoř, která je zhotovena z kartáčované nerezové oceli, stejně jako baterie dřezu, dřez a sokl kuchyňské linky. Jídelní židle jsou polstrované, potažené béžovou textilií. Samotný stůl je rovněž z masivního dubu. Jídelní prostor je osvětlen třemi závěsnými světly značky Weiss s rozdílným poloměrem keramického stínidla.

3| Návrh interiérového prvku

Navrhovaným prvkem je kuchyňský bar a konstrukce pro květináč. Oba prvky jsou zhotoveny na zakázku u truhláře z masivního dubu. Konstrukce pro květináč se nachází u stěny naproti sklo-keramické varné desce. Konstrukce odděluje komunikační prostor chodby a kuchyně, ale zároveň nechává dostatečný prostor pro vizuální kontakt. Do konstrukce , která je lepená a složená z několika částí se volně vloží nerezový truhlík na květiny. Zvolí se vhodný druh rostliny, která bude odolávat nadměrným vodním parám. Bar se skládá ze dvou částí, které jsou k sobě slepeny a tvoří tak písmen L. Pro lepší stabilitu je bar spojen s konstrukcí květináče. Další informace viz výkres D.1.6.2.2.

4| Nábytek a osvětlení

Jednotlivé navržené prvky jsou blíže specifikované ve výkresu D.1.6.2.3.



1| OFFECCT Palma wood
- polstrovaná židle s opěradly s dubovými nohami
  - h = 810 mm celková výška židle
  - sh = 450 mm výška sedáku
  - d = 590 mm hloubka sedáku

2| OFFECCT Cornflake bar stool
- barová stolička polstrovaná s ocelovou antracitovou konstrukcí
  - h = 630 mm výška židle
  - sh = 630 mm výška sedáku
  - d = 320 mm hloubka sedáku

3| KFF Baltas table
- masivní dubový stůl s nohami do tvaru V
  - š = 800 mm šířka desky stolu
  - d = 1800 mm délka desky stolu

4| WEISS Sponge Up
- závěsné osvětlení s perforovaným stínidlem kulového tvaru
  - a) r = 100 mm
  - b) r = 200 mm
  - c) r = 300 mm

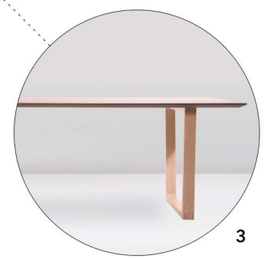
5| FABER Cylindra ISOLA
- válcová digestoř montovaná ke stropu s nerezovým povrchem
  - d = 370 mm

6| BAR
- truhlářský prvek na zakázku z masivního dubového dřeva

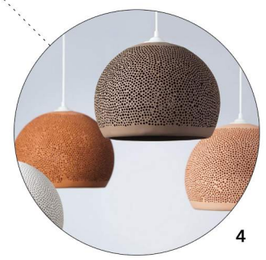
7| KONSTRUKCE PRO TRUHLÍK/ KVĚTINÁČ
- truhlářský prvek na zakázku z masivního dřeva
- květináč z broušeného plechu tl. 3mm s nerezovým povrchem

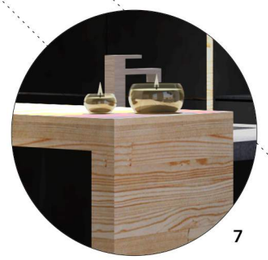
1

2


3

5

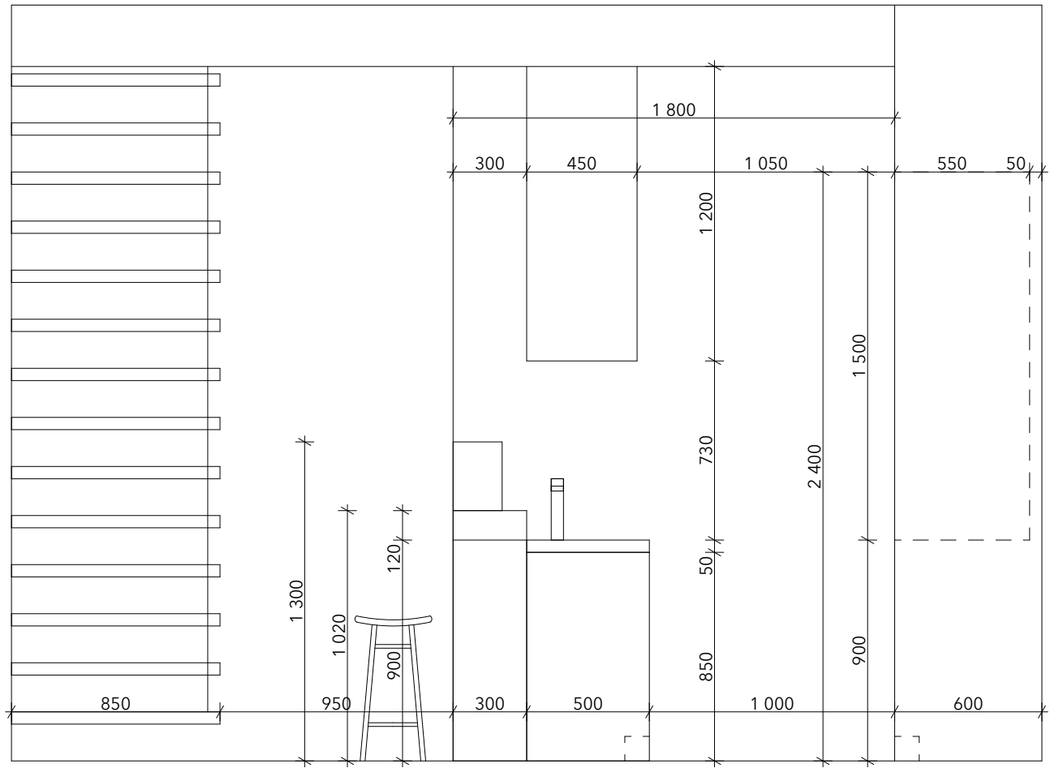

4


7

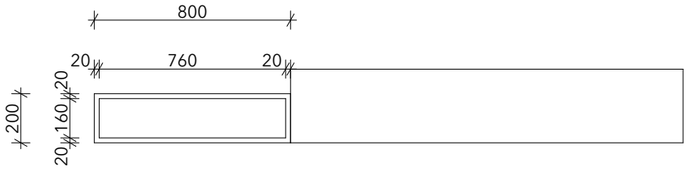
6

Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
Bpv: 339,4 m.n.m

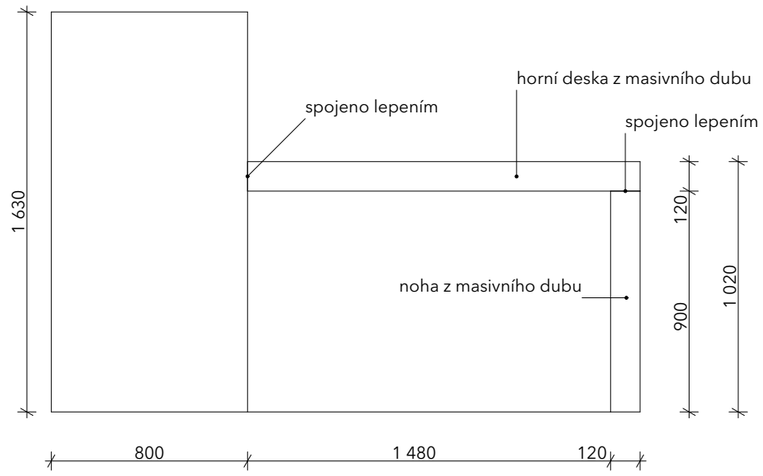
stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	don. Ing. arch Petr Suske, CSc.
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D.1.6.2.1
měřítko:	1:25
obsah:	PŮDORYS KUCHYNĚ, UMÍSTĚNÍ PRVKŮ



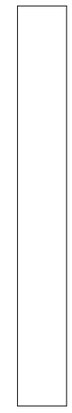
PŮDORYS



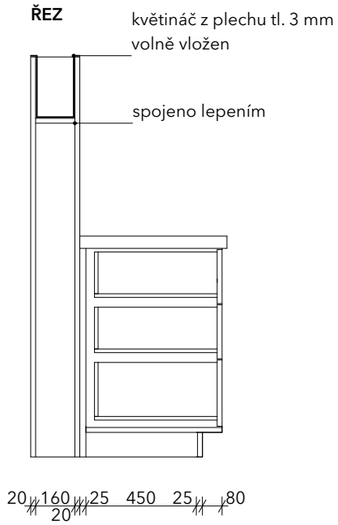
POHLED A

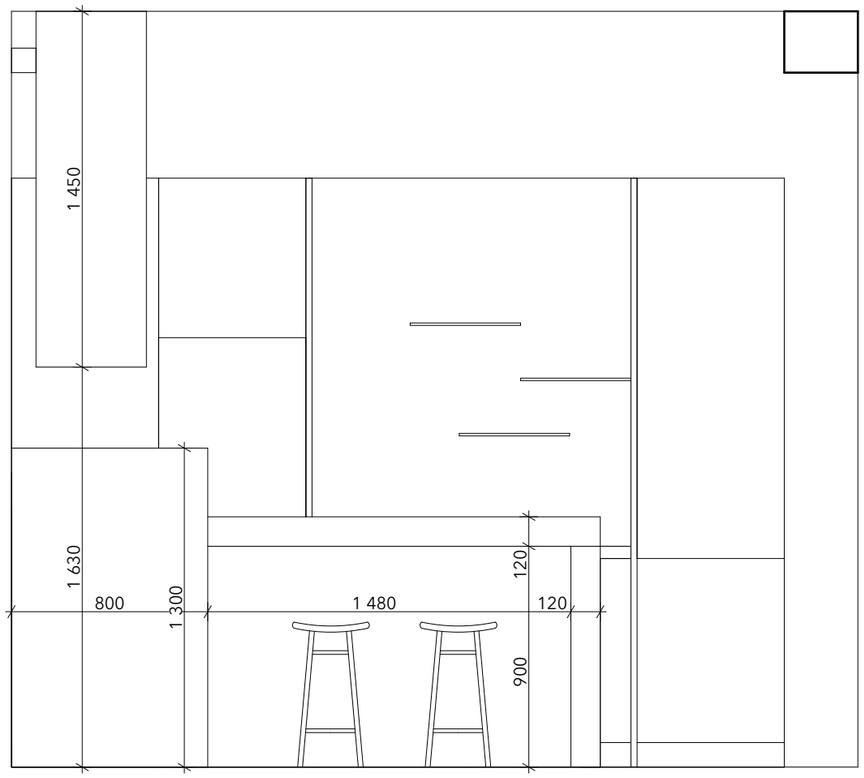


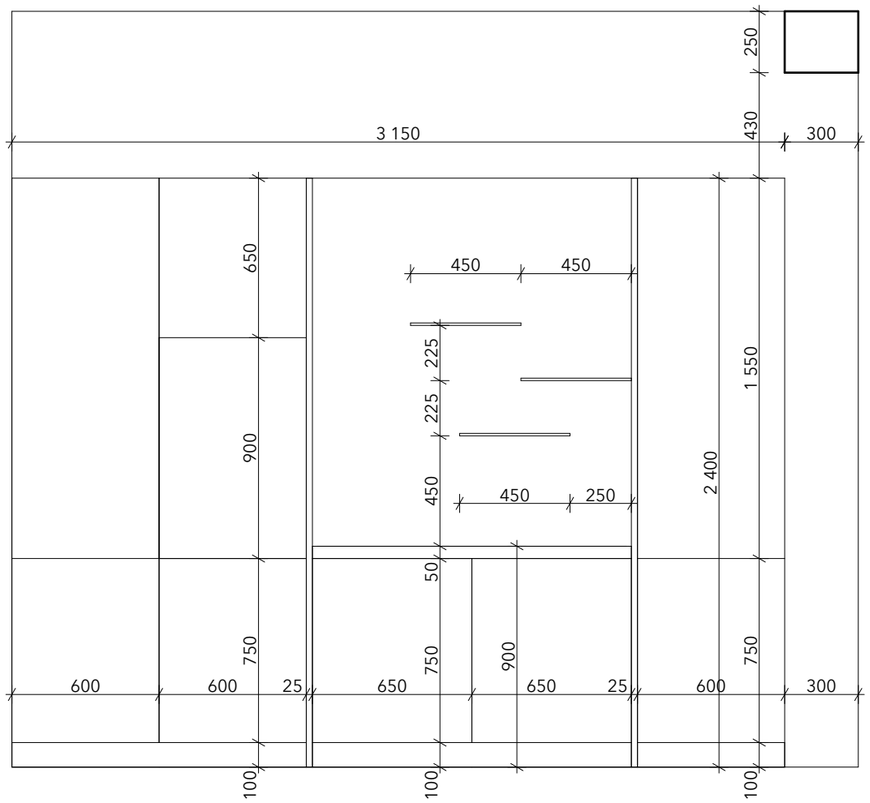
POHLED B



ŘEZ

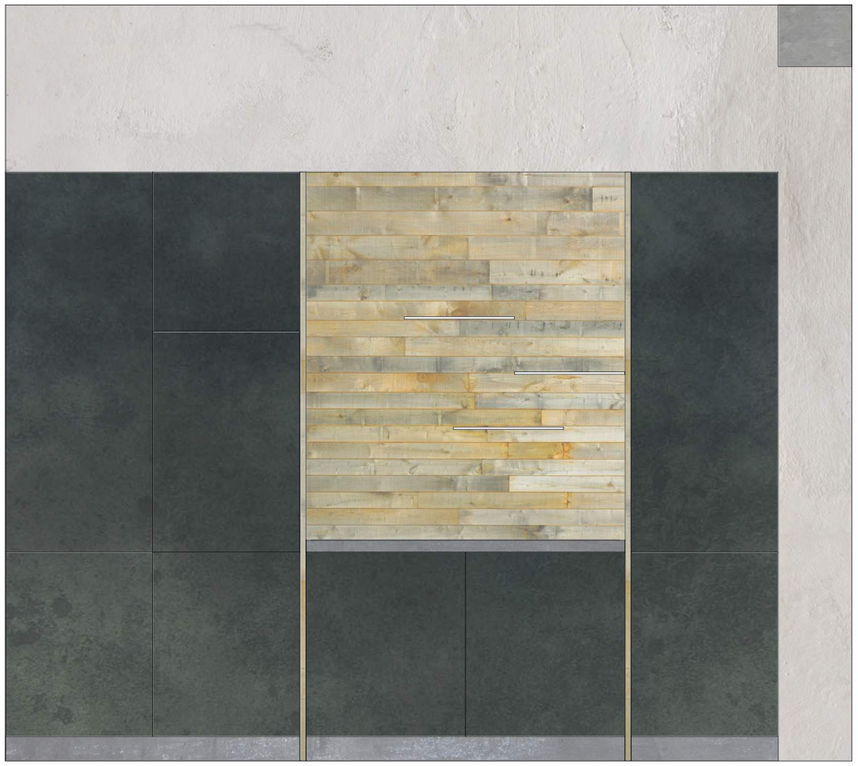






Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
Bpv: 339,4 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	don. Ing. arch Petr Suske, CSc.
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D.1.6.2.2
měřítko:	1:25
obsah:	KUCHYŇSKÁ LINKA, BAR A KVĚTINÁČ



Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9
Praha 6
Bpv: 339,4 m.n.m

stavba:	BYTOVÝ DŮM STRAHOV
ústav:	15129
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Petr Suske, CSc.
konzultant:	don. Ing. arch Petr Suske, CSc.
vypracoval:	Tomáš Lajský
číslo výkresu:	D.1.6.2.3
měřítko:	1:25
obsah:	MATERIÁLOVÉ ZNÁZORNĚNÍ

Letní semestr 2018/2019

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Tomáš Lajský

datum narození: 15.3.1996

akademický rok / semestr: 2018-2019 / 8. semestr
obor: Architektura a urbanismus
ústav: 15129 Ústav navrhování III
vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.

téma bakalářské práce: Konverze Strahovského stadionu - bytový dům

zadání bakalářské práce:
1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Zadáním projektu je konverze Strahovského stadionu na bytový dům. Projekt byl zpracovaný v zimním semestru 2018/19 v ateliéru pana doc. Ing. arch. Petra Suske, CSc. V bakalářské práci budu detailně zpracovávat novostavbu na místě stávající jižní tribuny. Podrobný obsah bakalářské práce je definovaný v dokumentu "Obsah bakalářské práce" na stránkách Fakulty architektury ČVUT.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

1) Portfolio původního ateliérového projektu (ATZBP) – průvodní zpráva, architektonickou situaci, půdorysy, řezy, pohledy, prostorové zobrazení
2) Obsah vlastní bakalářské práce
   a) Textová část:
      - Prohlášení bakaláře
      - Souhrnná technická zpráva
      - Tabulky
   b) Výkresová část:
      - Celková koordinační situace 1:500 - 1:2000
      - Půdorysy – základů, podzemních a nadzemních podlaží, střechy, měřítko 1:200, 1:100, 1:50
      - Řezy – příčný, podélný, měřítko 1:200, 1:100, 1:50
      - Pohledy
      - Detaily – směrné architektonicko-konstrukční detaily 1:5 - 1:10
      - Koordinační výkresy
   c) Souhrnná technická zpráva:
      - Průvodní zpráva
      - Technická zpráva: architektonicko-stavební část, statická část, část TZB, část realizace staveb, část interiér

   Měřítka vypracovaných výkresů budou upřesněna v průběhu prací.

3) Portfolio vlastní bakalářské práce – formát A3 a uložené na stránky fakulty
4) CD s portfoliem studie a samotné bakalářské práce ve formátu pdf

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Portfolio A3, desky a výkresy A4, CD s portfoliem studie a samotné bakalářské práce ve formátu pdf.
Model v měřítku 1:100.
Interiér - M-1:10 až 1:20 dle domluvy s vedoucím ateliéru.

Datum a podpis studenta

Datum a podpis vedoucího BP **Registrováno studijním oddělením dne**

Bakalářský projekt

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: TOMÁŠ LAJSKÝ

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

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

- **Výkresy nosné konstrukce včetně založení**

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

- **Technická zpráva statické části**

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

- **Statický výpočet**

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

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části.

Praha, 16. 5. 2019

podpis vedoucího statické části

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT

ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Ročník : 3. Ročník, 6.semestr
Akademický rok : 2018 /2019
Semestr : letní
Konzultant : dle rozpisu pro ateliéry
Podklady : http://15124.fa.cvut.cz

Jméno studenta	TOMÁŠ LAJSKÝ
Konzultant	POKORNÝ

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

- **Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích** - půdorysy Návrh vedení vnitřních rozvodů kanalizace, vodovodu, požárního vodovodu, plynovodu, vytápění, větrání, případně chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie v půdorysech v měřítku 1 : 100 nebo 1 : 50. Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně stavební úpravy pro stoupací 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, 27.2.2019

Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

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	TOMÁŠ LAJSKÝ	Podpis	
Konzultant	RADKA PERNICOVÁ	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PAM):

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