

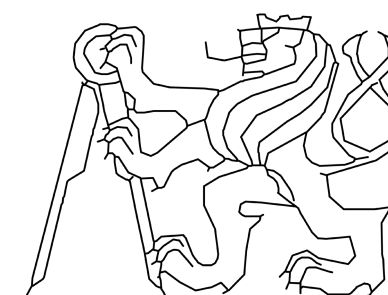
BYTOVÝ DOM ORNITOLÓGOV

bakalárska práca

Vypracoval: Juraj Mišík

Vedúci práce: Ondřej Císler

FA ČVUT 2018



OB SAH

Architektonická štúdia

A. Sprievodná správa

A.01	Dokladová časť
A.01.01	Prehlásenie bakalára
A.01.02	Zadanie bakalárskej práce
A.01.03	Sprievodný list
A.01.04	Zadanie časti Stavebno konštrukčné riešenie
A.01.05	Zadanie časti Technické zázemie budov
A.01.06	Zadanie časti Realizácia stavieb
A.02	Sprievodná správa
A.02.01	Identifikačné údaje stavby
A.02.02	Základná identifikácia stavby a jej využitie
A.02.03	Účelová a technická kapacita stavby
A.02.04	Údaje o území, o stav. pozemku a majetkoprávných vzťahov
A.02.05	Údaje o prieskumov, o napojovacích bodoch technických sietí

B. Súhrnná technická správa

B.01.01	Urbanistické, architektonické a dispozičné riešenie stavby
B.01.02	Technické riešenie
B.01.02.01	Stavebno-technické riešenie
B.01.02.02	Terénne úpravy a vonkajšie plochy
B.01.02.03	Technické a technologické zariadenie
B.01.02.04	Tepelno-technické riešenie stavby
B.01.02.05	Inžinierske stavby
B.01.02.06	Požiarne bezpečnosť
B.01.02.07	Osvetlenie a oslnenie, hygiena a ochrana zdravia
B.01.02.08	Dobrávné riešenie
B.01.02.09	Bezpečnosť pri užívaní stavby
B.01.02.10	Užívanie stavby osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie
B.02	Výkresová časť
B.02.01	Situácia širších vzťahov
B.02.02	Koordinačná situácia

C. Architektonické a stavebno technické riešenie

C.01	Technická správa		
C.01.01	Účel objektu		
C.01.02	Dopravné riešenie		
C.01.03	Zásady urbanistického, architektonického a dispozičného riešenia		
C.01.03.01	Urbanistické riešenie		
C.01.03.02	Architektonické riešenie		
C.01.03.03	Dispozičné riešenie		
C.01.04	Kapacity objektu		
C.02	Výkresová časť		
C.02.01	Stavebné výkresy		
C.02.01.01	Podorys základov	1	:100
C.02.01.02	Podorys 1.NP		1:100
C.02.01.03	Podorys 2.NP		1:100
C.02.01.04	Podorys 3NP		1:100
C.02.01.05	Podorys strechy	1:100,	
C.02.01.06	Rez Priečny		
C.02.01.07			
C.02.02	Detaily		
C.02.03	Tabulky		
C.02.04	Skladby		

D. Stavebne konštrukčné riešenie

D.01	Technická správa
D.01.01	Popis objektu
D.01.02	Popis navrhnutého konštrukčného systému stavby
D.01.03	Založenie objektu
D.01.03.01	geologické pomery
D.01.03.02	základová konštrukcia
D.01.04	Nosná konštrukcia
D.01.04.01	podzemné podlažie
D.01.04.02	nadzemné podlažie
D.01.04.03	komunikácie
D.01.05	Technológie zhotovenia
D.01.06	Zaťaženia
D.01.06.01	úžitné zaťaženie
D.01.06.02	klimatické zaťaženie
D.02	Statický výpočet
D.03	Výkresová časť
D.03.01	Výkres dosky 4NP +detail (rez) konzolovanou doskou
D.03.02	Výkres prievlaku s výstužou
D.03.02	Výkres konzoly s výstužou

E. Technické zariadenia budov

E.01	Technická správa
E.01.01	Popis objektu a jeho umiestnenie
E.01.02	Vetranie
E.01.03	Kúrenie
E.01.04	Kanalizácia
E.01.05	Plynovod
E.01.06	Vodovod
E.01.07	Elektrorozvody
E.01.08	Zariadenia vertikálnej dopravy
E.01.09	Nakladanie s domovým odpadom

E.02	Výpočet
E.02.01	Kanalizácia splašková
E.02.02	Kanalizácia dažďová
E.02.03	Vodovod

E.03	Výkresová časť
E.03.01	Situácia
E.03.02	Pôdorys 1PP
E.03.03	Pôdorys 1NP
E.03.04	Pôdorys 2NP
E.03.05	Pôdorys 3NP
E.03.06	Pôdorys 4NP
E.03.07	Pôdorys 5NP

F. Požiarna bezpečnosť

F.01	Technická správa
F.01.01	Popis objektu a jeho zatriedenie
F.01.02	Rozdelenie budovy do požiarnych úsekov a stanovenie stupňa požiarnej bezpečnosti
F.01.01	Stanovenie požiarnej odolnosti stavebných konštrukcií
F.01.01	Evakuácia, stanovenie druhu a kapacity únikových ciest
F.01.01	Vymedzenie požirne nebezpečného priestoru, výpočet odstupových vzdialeností
F.01.01	S pôsob zabezpečenia stavby požiarňou vodou
F.01.01	Stanovenie počtu, druhu a rozmiestnenia hasiacich prístrojov
F.01.01	Posúdenie požiadavkov na zabezpečenie stavby požiarne bezpečnostnými zariadeniami
F.01.01	Zhodnotenie technických zari

F.02	Tabulka výpočtu
------	-----------------

F.03	Výkresová časť
F.03.01	Situácia
F.03.02	Pôdorys 1PP
F.03.03	Pôdorys 1NP
F.03.04	Pôdorys 2NP
F.03.05	Pôdorys 3NP
F.03.06	Pôdorys 4NP
F.03.07	Pôdorys 5NP

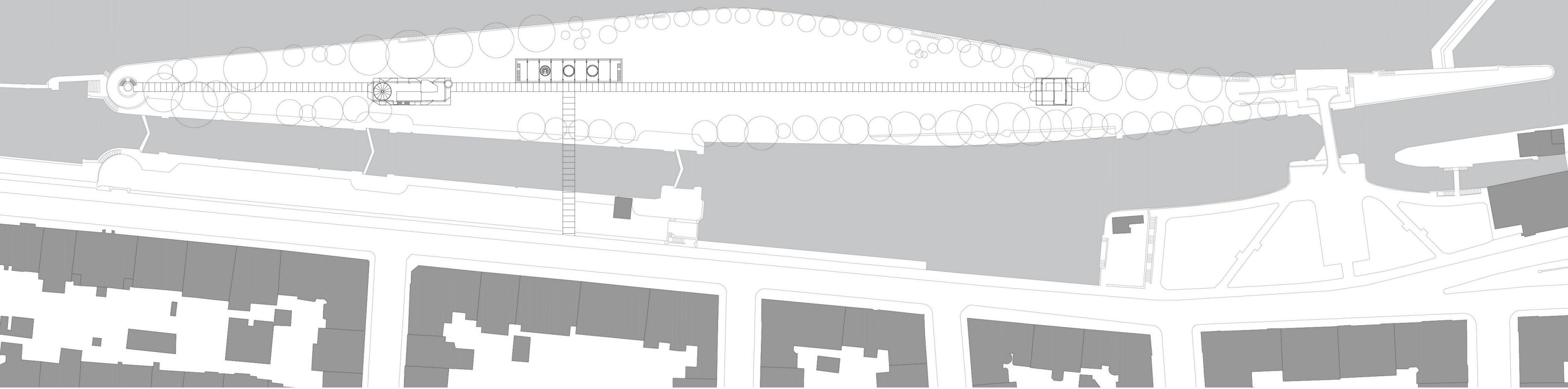
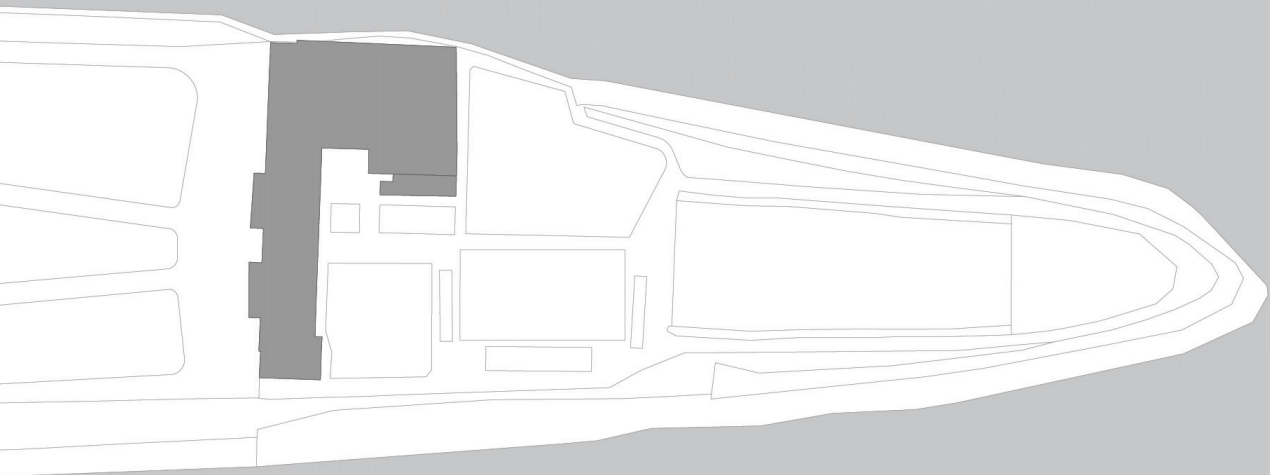
G. Realizácia stavby

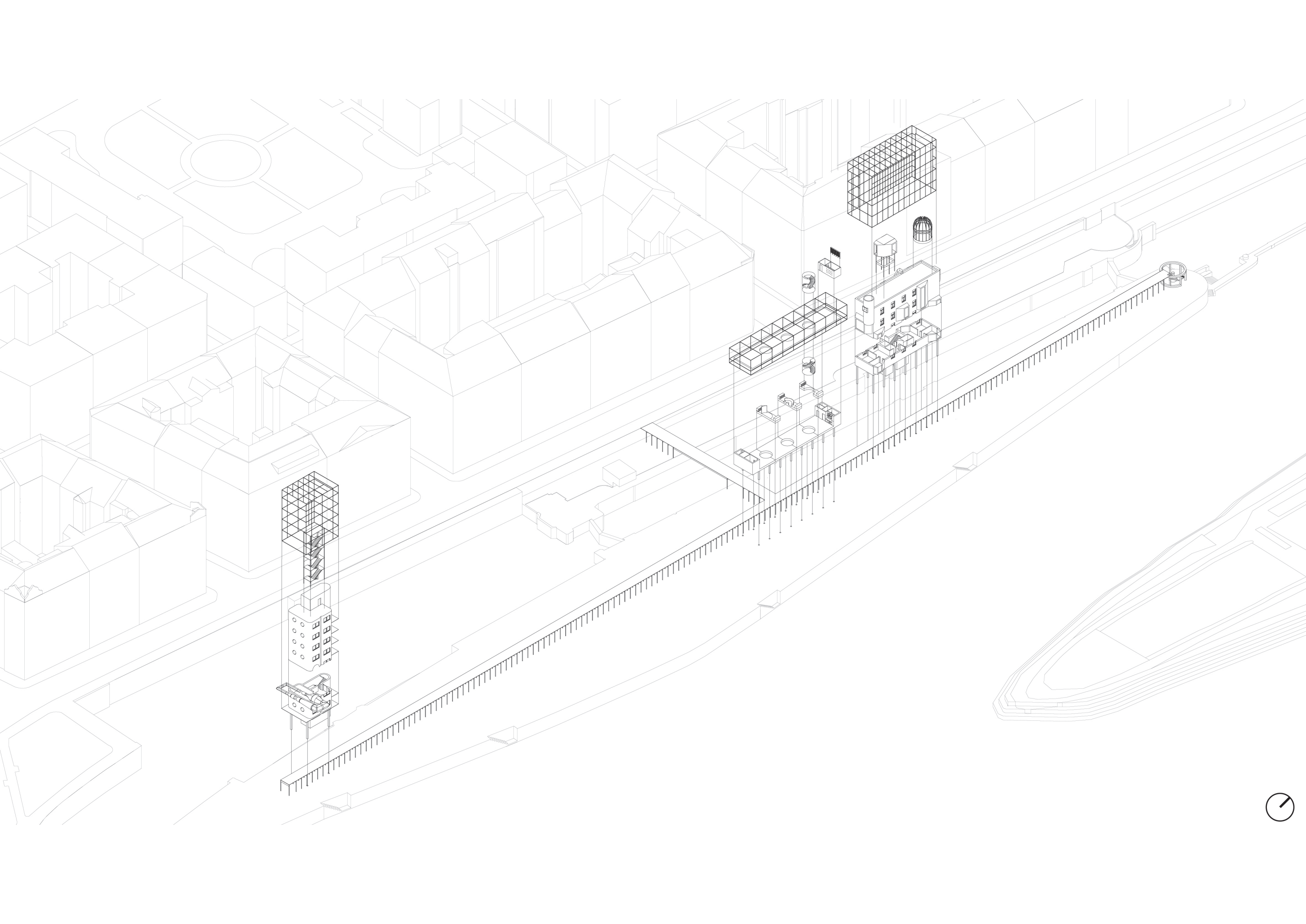
G.01	Technická správa
G. 01.01	Popis objektu
G. 01.02	Základná charakteristika staveniska
G. 01.03	Návrh postupu výstavby
G. 01.03.01	rozdelenie stavebných objektov
G. 01.03.02	stavebne technická pripravenosť
G.01.04	Návrh zdvíhacích prostriedkov, skladovacích a montážnych plôch
G.01.04.01	Zdvíhacie prostriedky
G.01.04.02	Skladovacie a montážne plochy
G.01.05	Návrh zaistenia a odvodnenia stavebnej jamy
G.01.06	Ochrana životného prostredia
G.01.07	Riziká a zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

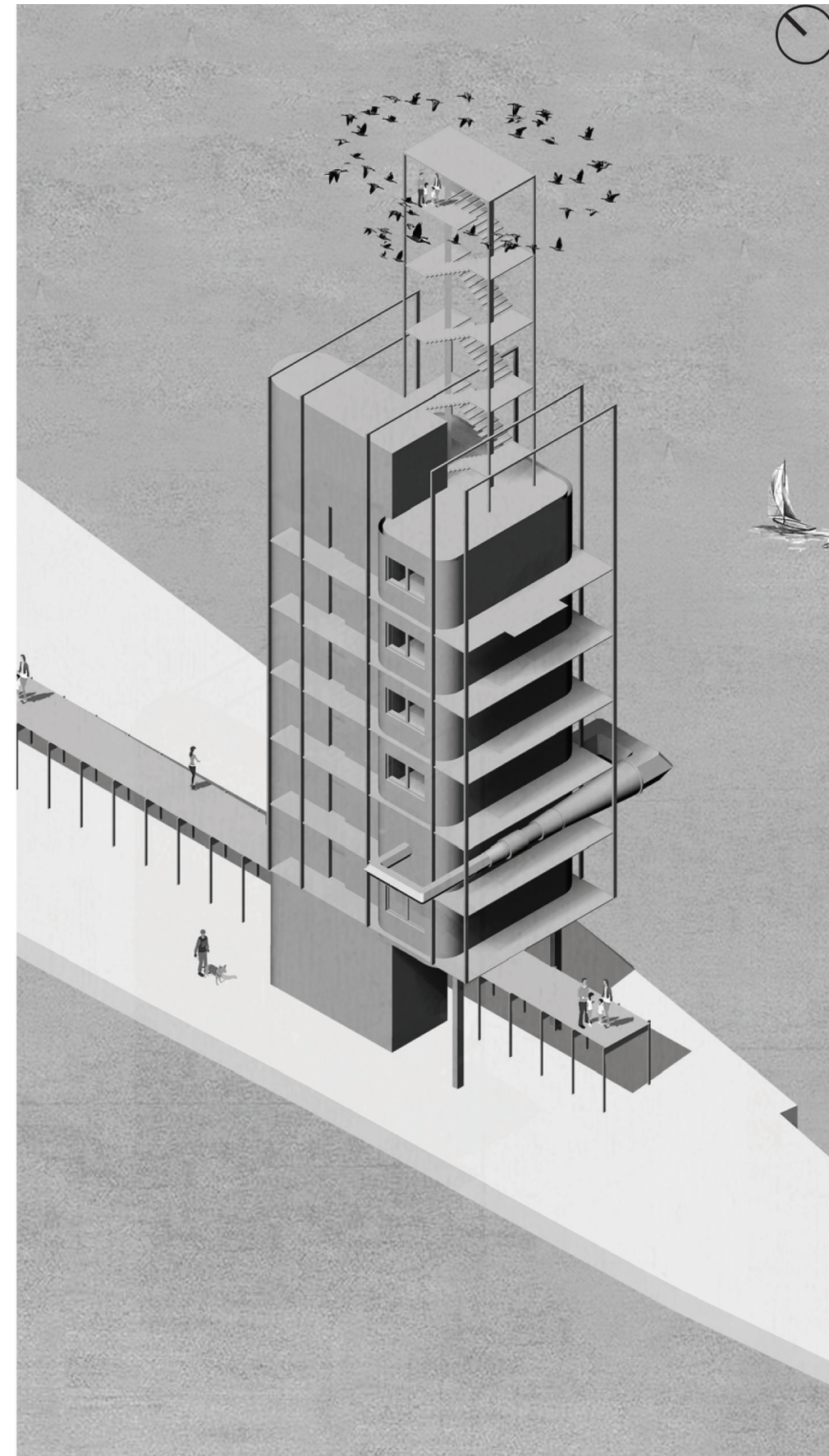
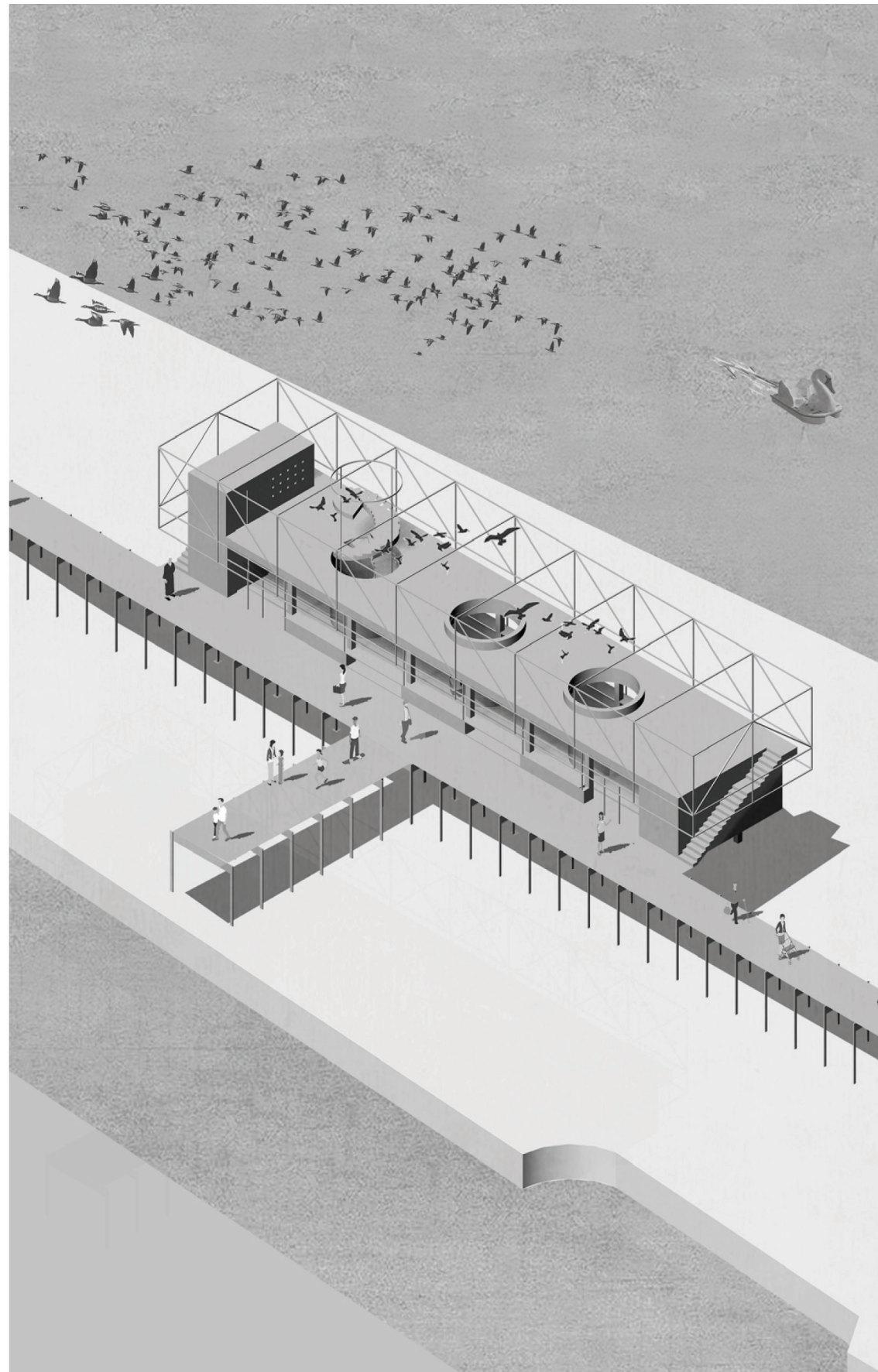
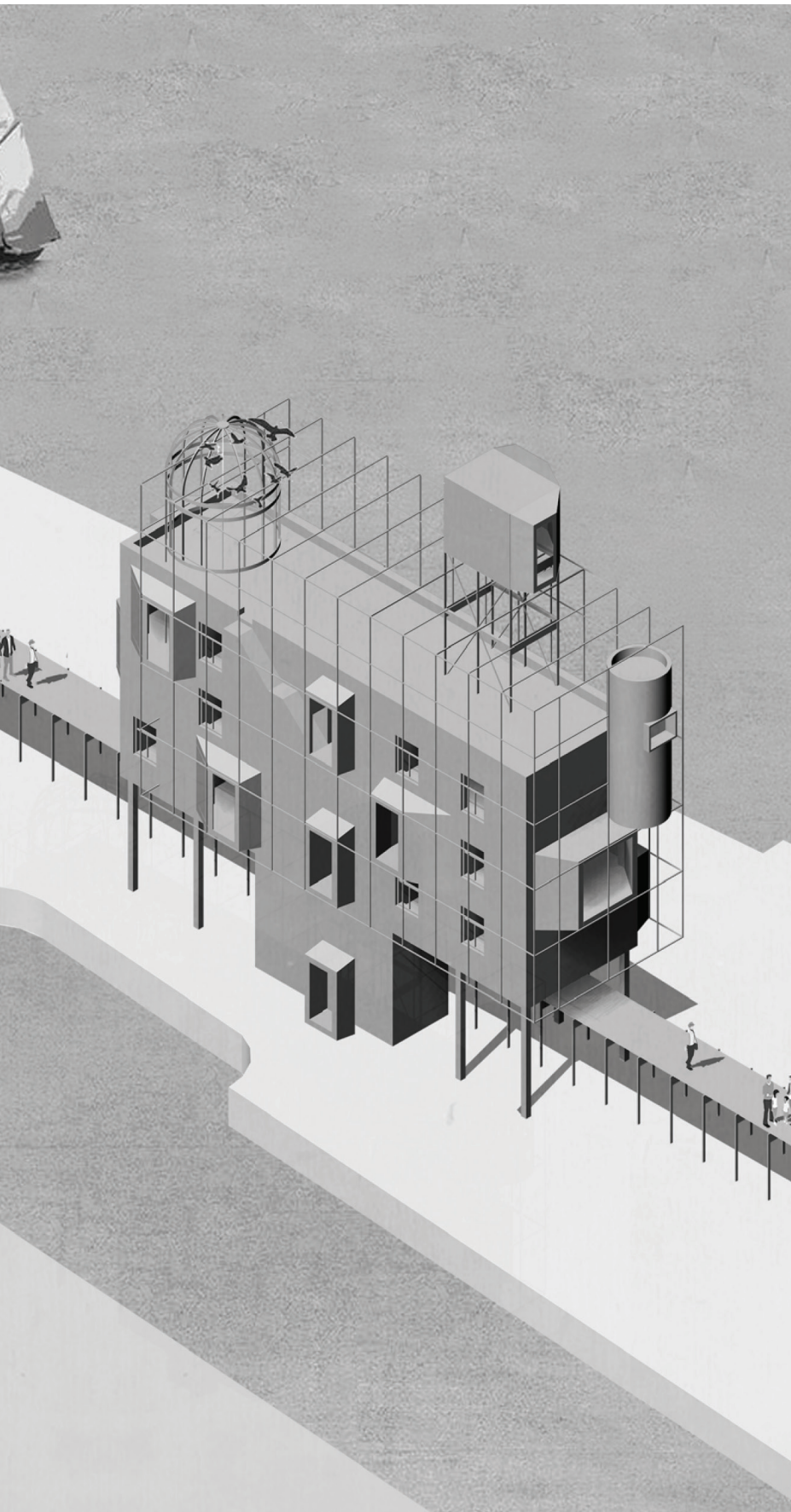
H. Interiér

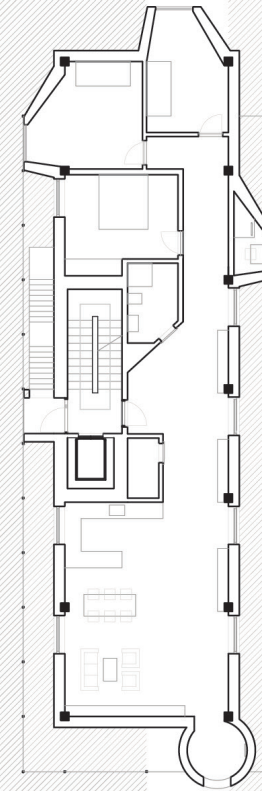
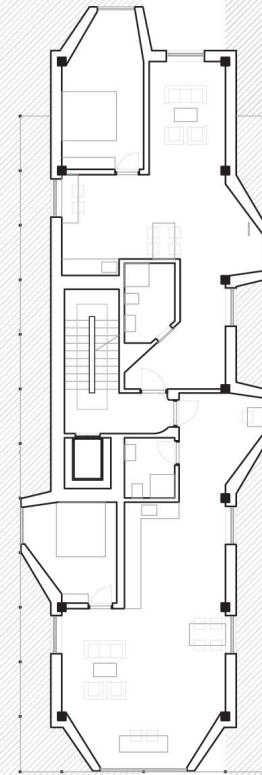
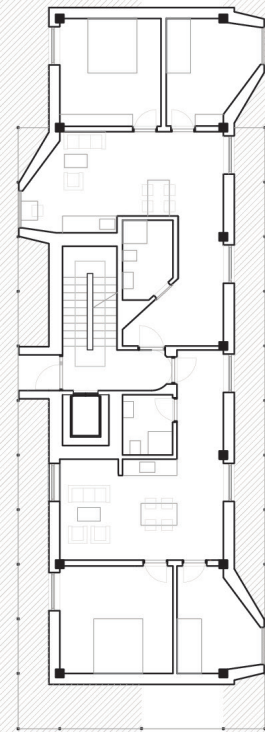
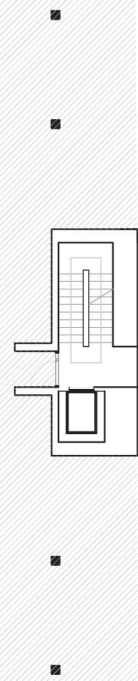
H.01	Technická zpráva
H.02	Výkresová časť













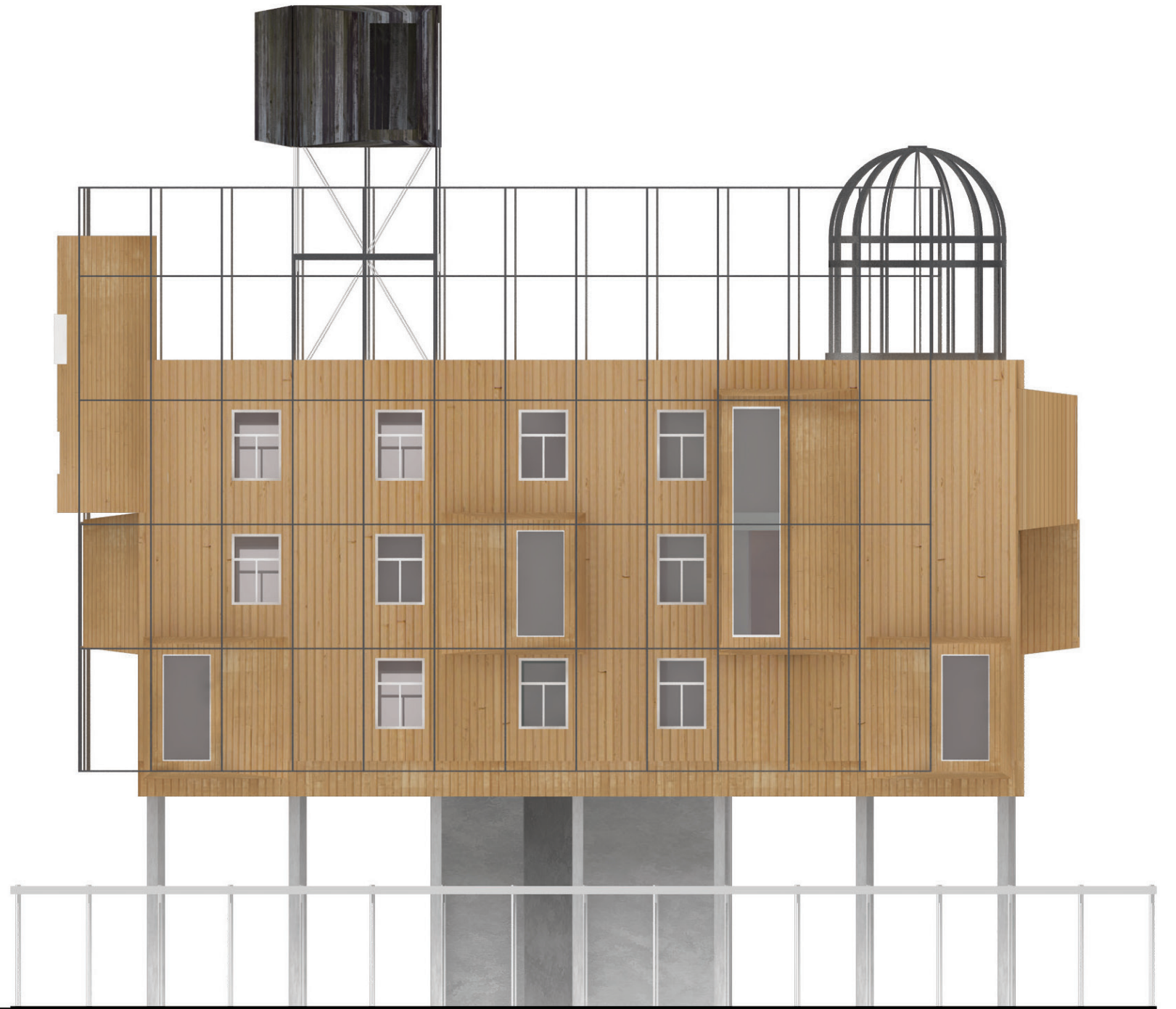












České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury
2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: JURA J MIŠÍK

datum narození: 9. 6. 1995

akademický rok / semestr: 2017/2018 - LETNÍ SEMESTR
 obor: ARCHITEKTURA A URBANISMUS
 ústav: 15 118 ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH
 vedoucí bakalářské práce: MgrA. ONDŘEJ ČÍSLER, Ph.D.

téma bakalářské práce: APARTMÁNOVÝ DOM ORNITOLÓGOV
 viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

APARTMÁNOVÝ DOM ORNITOLÓGOV SA NACHÁDZA NA
 DĚTSKÉM OSTROVĚ V PRAHE. OBJEKT JE PODSKLĚPENÝ,
 PĀT PODLAŽNÝ S 3 VYKONZOLOVANÝMI BYTOVÝMI PODLAŽIAMI.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

PROJEKT BUDE SPRACOVANÝ V ROZSAHU PRE STAVEBNÉ
 POVOLENIE VRÁTANE DETAILOV.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

STAVEBNÉ DETAILY A PRVOK INTERIÉRU.

Datum a podpis studenta

1.3.2018 v Praze

Datum a podpis vedoucího DP

registrováno studijním oddělením dne

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: JURA J MIŠÍK	
Akademický rok / semestr: L.S. 2018	
Ústav číslo / název: 15 118 ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	
Téma bakalářské práce - český název: BYTOVÝ DOM ORNITOLÓGOV	
Téma bakalářské práce - anglický název: APARTMENT BUILDING OF ORNITOLOGISTS	
Jazyk práce: SLOVENSKY	
Vedoucí práce:	MgrA. ONDŘEJ ČÍSLER, Ph.D.
Oponent práce:	B
Klíčová slova (česká):	BYTOVÝ DOM, OSTROV, ORNITOLÓGY
Anotace (česká):	PRĀDĀMETOM BAKALÁRSKEJ PRÁČE JE NÁVRH BYTOVÉHO DOMU PRE ORNITOLÓGOV NA DĚTSKOM OSTROVĚ V PRAHE. PĀT PODLAŽNÝ OBJEKT BUDE NÁVRHNUŤ V ROZSAHU DOKUMENTAČIE PRE STAVEBNÉ POVOLENIE.
Anotace (anglická):	THE SUBJECT OF THE BACHELOR THESIS IS A PROPOSAL FOR AN APARTMENT BUILDING FOR ORNITOLOGISTS ON DĚTSKÝ ISLAND IN PRAGUE. THE FIVE-STORY BUILDING IS ELABORATED IN DETAIL FOR THE BUILDING PERMIT

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 23.5.2018

Podpis autora bakalářské práce

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

PRŮVODNÍ LIST

BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	LS 2017-2018	
Ateliér	ATELIER ONDŘEJ ČISLER	
Zpracovatel	JURAJ MIŠTÍK	
Stavba	BYTOVÝ DOM	
Místo stavby	PRAHA 5 - DĚTSKÝ OSTROV	
Konzultant stavební části	ING. JAROSLAVA BABÁNKOVÁ	
Další konzultace (jméno/podpis)	ING. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.	
	doc. Ing. VĚRA BYSTRICKÝ, CSc.	
	doc. Ing. MARTIN POSPÍŠIL, Ph.D.	
	ING. VÍTĚZSLAV VAJEK, CSc.	
	MgA. ONDŘEJ ČISLER, Ph.D.	

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 ZÁKLADŮ	1:100
	PŮDORYS PODLAŽÍ	1:100
	PŮDORYS STŘECHY	1:400
Řezy	POZDLŽNÝ REZ	1:100
	PŘÍČNÉ REZY	1:100
Pohledy	POHLED JUH	1:100
	POHLED SEVER	1:100
	POHLED VÝCHOD	1:100
	POHLED ZÁPAD	1:100
Výkresy výrobků		
Details	5 DETAILŮ	1:10

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	VIZ ZADÁNÍ	<i>[Signature]</i>
TZB	VIZ ZADÁNÍ	<i>[Signature]</i>
Realizace	VIZ ZADÁNÍ	<i>[Signature]</i>
Interiér		<i>[Signature]</i>

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB	<i>[Signature]</i>

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

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

V Praze 6. 9. 2017

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

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

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

Jméno studenta	JURAJ MIŠÍK
Konzultant	

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

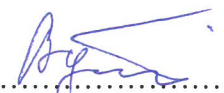
- **Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích** - půdorysy
Návrh vedení vnitřních rozvodů kanalizace, vodovodu, požárního vodovodu, plynovodu, vytápění, větrání, případně chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie v půdorysech v měřítku 1 : 100 nebo 1 : 50. Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně stavební úpravy pro stoupační 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, 16. 4. 2018


.....
Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Juraj Mišík
Ateliér Císler

Konzultant: doc. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

· Výkresy nosné konstrukce včetně založení

A. Výkresy

- a. Výkres tvaru stropu nad typickým podlažím 1:100
- b. Výkres průvzlaku včetně výztuže 1:20
- c. Výkres (řez) konzolované části stropní desky včetně výztuže 1:20

B. Technická zpráva statické části

- a. Jednoduchý strukturovaný popis navržené konstrukce (bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku)
- b. Popis vstupních podmínek:
 1. základové poměry
 2. sněhová oblast
 3. větrová oblast
 4. užitná zatížení (rozepsat dle prostor)
 5. literatura a použité normy

C. Statický výpočet

1. Návrh a posouzení železobetonové stropní desky v typickém podlaží
2. Návrh a posouzení železobetonového průvzlaku ve stropu nad typickým podlažím
3. Návrh a posouzení ocelobetonového nebo žb sloupu

Praha, 19. 2. 2018


.....
Podpis konzultanta

A sprievodná správa

A.01 sprievodná správa

- A.01.01 Identifikačné údaje stavby
- A.01.02 Základná identifikácia stavby a jej užitie
- A.01.03 Účelová a technická kapacita stavby
- A.01.04 Údaje o území, stavebnom pozemku a majetkoprávných vzťahoch
- A.01.05 Údaje o priezkumoch, napojovacích bodoch technických sietí

A.02 Dokladová časť

- A.02.01 Prehlásenie bakalára
- A.02.02 Zadanie bakalárskej práce
- A.02.03 Sprievodný list
- A.02.04 Zadanie časti Stavebno konštrukčné riešenie
- A.02.05 Zadanie časti Technické zázemie budov
- A.02.06 Zadanie časti Realizácia stavieb

B súhrnná technická správa

B.01 Technická správa

- B.01.01 Urbanistické, architektonické a stavebne technické riešenie
- B.01.01.01 Zhodnotenie staveniska
- B.01.01.02 Urbanistické a architektonické riešenie stavby
- B.01.01.03 Technické riešenie s popisom pozemných stavieb a riešenie vonkajších plôch
- B.01.01.03.01 Pozemné stavby
- B.01.01.03.02 Vonkajšie plochy
- B.01.01.04 Napojenie stavby na dopravnú a technickú infraštruktúru
- B.01.01.05 Vplyv stavby na životné prostredie a riešenie jeho ochrany
- B.01.01.06 Riešenie bezbariérového užívania stavby
- B.01.01.07 Údaje o podkladoch pre vytýčenie stavby
- B.01.01.08 Členenie stavby na jednotlivé inžinierske objekty a technologické provozy
- B.01.01.09 Vplyv stavby na okolité pozemky a stavby, ochrana okolia stavby pred negatívnymi účinkami prevádzania stavby
- B.01.02 Mechanická odolnosť a stabilita
- B.01.03 Požiarne bezpečnosť
- B.01.04 Hygiena a ochrana životného prostredia
- B.01.05 Bezpečnosť pri užívaní
- B.01.06 Ochrana proti hluku
- B.01.07 Úspora energie a tepla
- B.01.08 Ochrana stavby pred škodlivými vplyvmi vonkajšieho prostredia
- B.01.09 Inžinierske objekty
- B.01.09.01 Odvodnenie územia vrátane zneškodňovania odpadných vôd
- B.01.09.02 Zásobovanie vodou
- B.01.09.03 Zásobovanie energiami
- B.01.09.04 Povrchové úpravy okolia stavby vrátane vegetačných úprav

B.02 Výkresová časť

- B.02.01 Situácia širších vzťahov
- B.02.02 Koordinačná situácia

A1 sprievodná správa

A1.01 Identifikačné údaje stavby

Názov stavby	apartment bulding of ornithologists
Miesto	Dětský ostrov v Praze
Funkcia	bytový dom
Charakter	Charakter
Stupeň dokumentácie	Novostavba
Spracovateľ	Juraj Mišík
Dátum spracovania	20.5.2018

A1.02 Základná charakteristika stavby a jej využitie

Stavba je navrhnutá ako bytový dom vrámci širšieho komplexu budov na Vtáčom ostrove, zaoberajúcich sa tematikou výskumu a ochrany enviromentu. Nachádza sa v nej 5 bytov slúžiacich ako precchodné a trvalé ubytovanie pre zamestnancov a návštevníkov tohoto centra.

A1.03 Účelová a technická kapacita stavby

Účelová kapacita: 17
technická kapacita: 28

A1.04 Údaje o území, o stav. pozemku a majetkovoprávných vzťahov

Parcela sa nachádza v severnej časti Dětského ostrova. V súčasnosti okoli spravuje Povodí vltavy.

A1.05 Údaje o prieskumoch, o napojovacích bodoch technických sietí

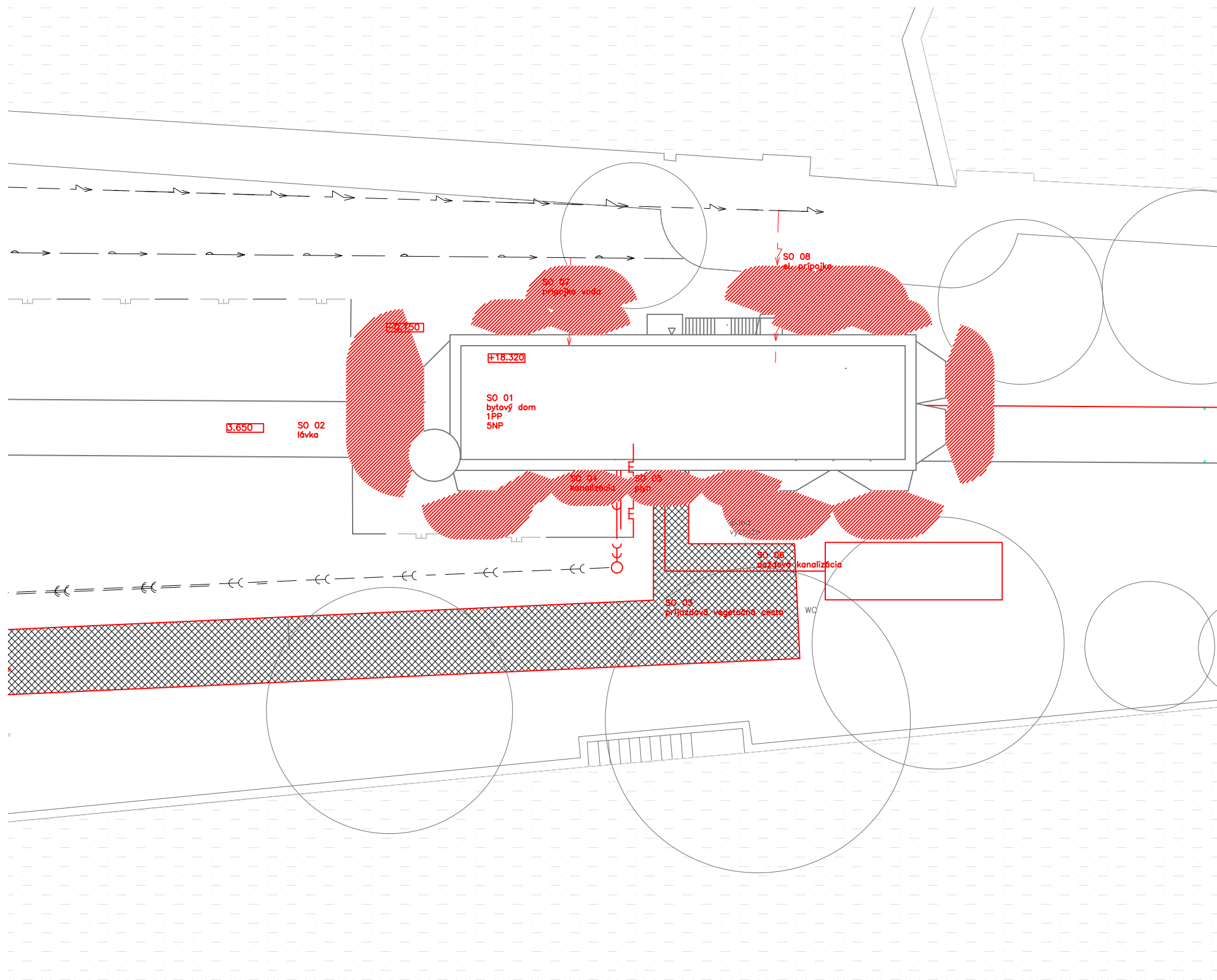
Pôdny profil je tvorený do hĺbky 10 m vysoko nesúdržnou naplavenou zeminou.
Pre napojenie na inžinierske siete budú vybudované prípojky (voda, elektro, splašková kanalizácia, plyn) z Jiráskovho nábřežia.

A1.06 Vecné a časové väzby stavby na okolie a na súvisiace investície

Stavba bude nasledovať po úprave terénu a odvoze ornice, prebudovaní inžinierskych sietí...

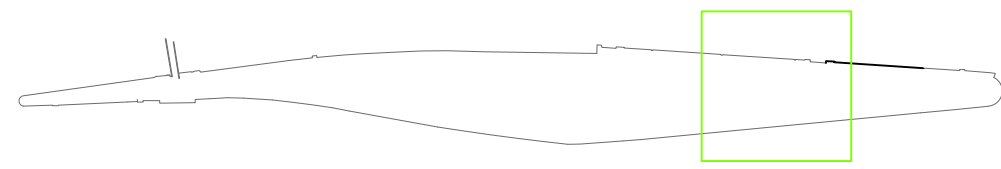
B.01	<u>Súhrnná technická správa</u>	Napojenie na inžinierske siete je zabezpečené pomocou prípojek a sietí vedúcich z Jiráskovho nábrežia.
B.01.01	<u>Urbanistické, architektonické a stavebno-technické riešenie</u>	
B.01.01.01	<u>Zhotovenie staveniska</u>	
	Pozemok sa nachádza v Prahe 5 na severnej strane Dětského ostrova. Je zdieľaný s ďalšími dvoma objektmi, prepojený na- dzemnou lávkou, ako jedinou verejne prístupnou komunikáciou. Zo troch strán je ohraničený vodou. Z juhu je ohraničený pilierom nedokončeného mostu ce Vltavu. Pozemok je lemovaný vysokými stromami. Prevažná časť pozemku pozostáva z nespevnených plôch. Úroveň terénu zodpovedá.	B.01.01.05 <u>Vplyv stavby na životné prostredie</u> Stavba a jej prevádzka budú mať minimálny negatívny dopad na kvalitu životného prostredia. Jej funkcia podporuje súčasný udržateľný trend pozorovania a ochrany životného prostredia. Na základe predpokladanej obsadenosti sú umiestnené popolnice s vyššou kapacitou na triedený odpad v závetrí na 1NP
B.01.01.02	<u>Urbanistické a architektonické riešenie stavby</u>	B.01.01.06 <u>Riešenie bezbariérového užívania stavby</u> Pohyb osôb so zníženou schopnosťou pohybu a orientácie je od vstupu do areálu bez bariér. V samotnom objekte sa nachádza osobný výťah, umožňujúci bezbariérovú prístupnosť všetkých prie- storov objektu.
	Bytový dom ornitológov na Dětskom ostrove je súčasťou širšieho súboru stavieb na Dětskom/Vtáčom ostrove. Objekt svojou prístup- nosťou po vyvýšenej lávke odkazuje na nedostupnosť vtáčích os- trovov na vodných plochách a svojím tvaroslovím dáva najavo činnosť jeho obyvateľa – pozorovania v obrátenom poradí vrstiev, kde človek je v klietke a vták je voľný. Jedná sa o päťpodlažný objekt s 1PP. Hlavný vstup do objek- tu sa nachádza v úrovni 2NP. 1PP má výhradne technickú a sk- ladovú funkciu. 1NP a 2NP sú tvorené komunikačným, vyvyšovacím jadrom/nohou. Zvyšné 3NP, 4NP, 5NP obsahujú bytovú, obytnú funkciu. Byty sú rozšírené o konzolované prvky, presahujúce oba- lovú konštrukciu oklietkovania stavby. Na streche sa nachádza jed- na voliéra a pozorovacia vežička vtáka Noha.	B.01.01.07 <u>Údaje o podkladoch pre vytýčenie stavby</u> Podkladom pre vytýčenie stavby je katastrálna mapa a príslušné body polohovej a výškovej siete. Na zameranie výšky je využívaný systém Bqv.
	Technické riešenie s popisom pozemných stavieb a riešenie vonkajších plôch	B.01.01.08 <u>Členenie stavby na jednotlivé stavebné a inžinierske objekty a technologické provozy</u> Objekt je rozdelený na nasledujúce prevádzky
B.01.01.03.01	<u>Pozemné stavby</u>	SO 01 bytový dom SO 02 prístupová lávka SO 03 príjazdová, vegetačná komunikácia SO 04 elektrická prípojka SO 05 vodovodná prípojka SO 06 plynovodná prípojka SO 07 splašková kanalizácia SO 08 dažďová kanalizácia
	Všetky navrhnuté dimenzie sú dimenzované tak, aby spĺňali plat- né normy a predpisy. Nosný systém objektu pozostáva z kom- binácie monolitického skeletu, prevzujúceho v spodnej časti objektu (1NP, 2NP), stuženého stenovým jadrom a pozdĺžnym stenovým systémom z monolitických železobetónových stien o tl. 200mm, rovnako stuženým jadrom v oboch smeroch a s klbobo uloženými prievlakmi v hornej časti objektu (3NP, 4NP, 5NP).	B.01.01.09 <u>Vplyv stavby na okolité pozemky a stavby</u>
B.01.01.03.02	<u>Vonkajšie plochy</u>	Pri realizácii stavby nesmie dôjsť ku poškodeniu životného pros- tredia, ani k nadmernej hlukovej záťaži obyvateľov príľahlej loka- lity. Opatrenia sú navrhnuté na základe zákona 334/1992 Sb. o ochrane životného prostredia, zákona 185/2001 Sb. o odpadoch, 61/2003 Sb. a 416/2010 Sb. o ukazateľoch a hodnotách prpus- tného znečistenia povrchových a odpadných vôd. Ochrana zdravia je pred hlukom je stanovená v zákone 258/200 Sb. o ochrane verejného zdravia. Limity pre hluk sú potom podrobne stanovené nariadením vlády 148/2006 Sb o ochrane zdravia pred nepriaz- nivými účinkami hluku na zdravie. Stavba bude prebiehať v dvoch smenách od 6 do 22 hodiny.
B.01.01.04	<u>Napojenie stavby na technickú infraštruktúru</u>	Ochrana verejných komunikácií pred znečistením počas stavby je zabezpečená umývaním prostriedkov stavby pred vstupom na vere- jnú komunikáciu.
	Pozemok je verejne po lávke prístupný z Jiráskovho nábrežia, kde je zabezpečené parkovanie. Vjazd na ostrov je umožnený len pre odvoz odpadu a mimoriadne situácie. Objekt sa nachádza v dochádzkovej vzdialenosti od uzlov hromadnej dopravy.	

B.01.02	<u>Mechanická odolnosť objektu</u>	B.01.09.02	<u>Zásobovanie energiami</u>
	Súčasťou projektovej dokumentácie je časť D – Statická časť, ktorá obsahuje statický výpočet a potrebnú výkresovú dokumentáciu, v ktorej je doložené, že stavba je navrhnutá tak, že zaťaženie na ňu pôsoviace nemá negatívny účinok na stabilitu, životnosť a komfort užívania stavby.		Objekt je napojený prípojkou na existujúce elektrické vedenie nízkeho napätia. Takisto je napojený na existujúci plynovod novou prípojkou.
B.01.03	<u>Požiarna bezpečnosť</u>	B.01.09.03	<u>Povrchové úpravy okolia stavby vrátane vegetačných úprav</u>
	Súčasťou projektovej dokumentácie je časť F – Požiarna ochrana objektu, ktorá obsahuje zatriedenie objektu do príslušných kategórií a výkresy požiarneho riešenia objektu. Z tejto časti vyplýva, že objekt je v prípade požiaru podľa platných noriem bezpečný.		Ku stavbe je privedená obslužná vegetačná komunikácia. Vo zvyšnej časti pozemku je príroda ponechovaná na samorast.
B.01.04	<u>Hygiena a ochrana životného prostredia</u>		
	Stavba pri bežnom užívaní splňa všetky stanovené hygienické požiadavky, ktoré zodpovedajú jej účelu. Objekt splňa požiadavky stavebej fyziky na kvalitu vnútorného prostredia.		
B.01.05	<u>Bezpečnosť pri používaní</u>		
	Pri bežnej prevádzke stavba splňa všetky požiadavky na bezpečnosť. Pred jej uvedením do prevádzky bude vytvorený prevádzkový poriadok.		
B.01.06	<u>Ochrana proti hluku</u>		
	Pri bežnom užívaní stavby nedochádza k vzniku nadmerného hluku. Navrhnuté konštrukcie zamedzujú šíreniu hluku v budove a zaťaženie hlukom z exteriéru.		
B.01.07	<u>Úspora energie a tepla</u>		
	Všetky stavebne konštrukcie sú navrhnuté podľa príslušných predpisov a noriem a splňajú doporučené požiadavky na prestup tepla konštrukciou.		
B.01.08	<u>Ochrana stavby pred škodlivými vplyvmi vonkajšieho prostredia</u>		
	Žiadne škodlivé vplyvy okolia nie sú známe, preto stavbu nie je potrebné chrániť pred špecifickými vplyvmi.		
B.01.09	<u>Inžinierske objekty</u>		
B.01.09.01	<u>Odvodnenie územia vrátane zneškodňovania odpadných vôd</u>		
	Kanalizačný systém stavby je navrhnutý ako oddelený. Splaškové vody sú odvádzané kanalizačnou prípojkou do verejnej kanalizačnej stoky. Všetky dažďové vody sú odvádzané do spoločného zvodu mimo objektu, následne do modulárnej vsakovacej nádrže.		
	<u>Zásobovanie vodou</u>		
	Objekt je napojený vodovodnou prípojkou na existujúci vodovodný rad.		



SO 01	bytový dom
SO 02	lávka
SO 03	vegetačná komunikácia
SO 04	kanalizácia
SO 05	plyn
SO 06	dažďová kanalizácia
SO 07	vodovodná prípojka
SO 08	elektrická prípojka

---	elektrika
---	vodovod
---	kanalizácia
---	spevnená plocha, priepustné, vegetačné panely
---	odstupová vzdialenosť
---	voda



Vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
Vedoucí atelieru	MgA. Ondřej Čísler, Ph.D.		
Konzultant	Ing. Vítězslav Vacek, CSc.		
Vypracoval	Juraj Mišík		
projekt :	BYTOVÝ DOM ORNITOLÓGOV Dětský ostrov, Praha 5, Bpv. ±0,000 = 184,5 mm	formát	A3
		datum	05/2018
		část	PAM
obsah :	SITUÁCIA STAVENISKA	měřítko:	č. výkresu: 1: 250 G.02.01

C Architektonické a stavebne technické riešenie

C.02.02.10
C.02.02.11
C.02.02.12
C.02.02.13
C.02.02.14
C.02.02.15

Rez priečny B – B 1:100
Rez priečny C – C 1:100
Pohľad severný 1:100
Pohľad východný 1:100
Pohľad južný 1:100
Pohľad západný 1:100

C.01 Technická správa

C.01.01 Účel objektu

C.01.02 Dopravné riešenie

C.01.03 Zásady urbanistického, architektonického a dispozičného riešenia

C.01.03.01 Urbanistické riešenie
C.01.03.02 Architektonické riešenie
C.01.03.03 Dispozičné riešenie

C.01.04 Kapacity, plochy, odstavné priestory, osvetlenie, oslnenie

C.01.04.01 capacity
C.01.04.02 obstavaný priestor
C.01.04.03 orientácia
C.01.04.04 oslnenie

C.01.05 Technické a konštrukčné riešenie objektu

C.01.05.01 Spôsob založenia objektu
C.01.05.02 Zvislé nosné konštrukcie
C.01.05.03 Vodorovné nosné konštrukcie
C.01.05.04 ertikálne komunikácie
C.01.05.05 Obvodový plášť
C.01.05.06 Strešný plášť
C.01.05.07 Deliace konštrukcie
C.01.05.08 Skladby podláh
C.01.05.09 Podhladové konštrukcie
C.01.05.10 Povrchové úpravy konštrukcií
C.01.05.11 Výplne otvorov
C.01.05.12 Doplnkové konštrukcie

C.01.06 Tepelno–technické vlastnosti stavebných konštrukcií a výplní otvorov, hydroizolačný systém

C.02. Výkresová časť

C.02.01 Stavebné výkresy

C.02.01.01 Pôdorys základov 1:100
C.02.02.01 Pôdorys 1.PP 1:100
C.02.02.02 Pôdorys 1.NP 1:100
C.02.02.03 Pôdorys 2.NP 1:100
C.02.02.04 Pôdorys 3.NP 1:100
C.02.02.05 Pôdorys 4.NP 1:100
C.02.02.06 Pôdorys 5.NP 1:100
C.02.02.07 Pôdorys strechy 1:100
C.02.02.08 Pôdorys strechy 1:100
C.02.02.09 Rez pozdĺžny A – A 1:100

<u>C.01</u>	<u>Technická správa</u>
<u>C.01.01</u>	<u>Účel objektu</u> Navrhovaný objekt slúži na bývanie akademických zamestnancov.
<u>C.01.02</u>	<u>Dopravné riešenie</u> Navrhovaný objekt je dopravne prístupný pešo po lávke z Jiráskovho nábrežia, s blízkou dostupnosťou mestskej hromadnej dopravy. Technické zabezpečenie a výnimotčné udalosti zabezpečuje vegetačná cesta.
<u>C.01.03</u>	<u>Zásady architektonického, urbanistického a dispozičného riešenia</u>
<u>C.01.03.01</u>	<u>Urbanistické riešenie</u> Navrhovaný objekt je situovaný ako ostrovný solitér na cípe ostrova. Svojou dynamikou kopíruje smer toku Vltavy. Pohyb po ostrove je z konceptuálneho hladiska zabezpečený len po lávke.
<u>C.01.03.02</u>	<u>Architektonické riešenie</u> Návrh pracuje v rámci širšieho komplexu ornitologických zariadení na Dětskom ostrove. Plní funkčný a metaforický význam. Vychádzajúci z elementárnych predstáv o antropocentrickom vycpávači ptáku, uväznenom v klietke. Obytná funkcia je vyložená na vyššie poschodia objektu a tým dáva na javo isté oddelenie človeka od tohoto ostrova. Objekt je výrazne členený vikýrmi a pozorovacími vežičkami.
<u>C.01.03.03</u>	<u>Dispozičné riešenie</u> Hlavný vstup do objektu je prispôsobený osobám so zníženou schopnosťou pohybu a orientácie. Nachádza sa na úrovni 2NP. Vertikálna komunikácia pretínajúca prázdne stlporadie a bytové priestory je riešená ako chodbové schody. vo výške dvoch podlaží vedie voľným priestorom.
<u>C.01.04</u>	<u>Kapacity, plochy, obstané priestory</u> plocha pozemku: 18300m ² zastavaná plocha: 168m ² celková plocha: 560m ²
<u>C.01.04.01</u> <u>C.01.04.02</u> <u>C.01.04.03</u> <u>C.01.04.04</u>	<u>Orientácia a oslnenie</u> Hodnoty minimálneho osvetlenia a oslnenia sú dodržané vo všetkých jednotkách <u>Osvetlenie</u> Osvetlenie splňa platné predpisy

<u>C.01.05</u>	<u>Technické a konštrukčné riešenie objektu</u>
<u>C.01.05.01</u>	<u>Spôsob založenia objektu</u> Pôdny profil je tvorený naplavenými horninami a základové podmienky sú preto ťažké. Preto sú zvolené hlbkové piloty o priemere 600mm. Tieto sú opreté o únosnú zemínu v hĺbke 10m. Tento systém je kombinovaný s bielou vaňou v časti objektu.
<u>C.01.05.02</u>	<u>Zvislé nosné konštrukcie</u> Objekt je riešený ako kombinácia stenového (3–5NP), pozdĺžneho systému o hrúbke 200mm, stuženého prievlakmi a skeletového systému (1–2NP) so stĺpmi 450/450mm. Obe časti sú stužené tuhým komunikačným jadrom, v oboch smeroch dvoma masívnymi stenami.
<u>C.01.05.03</u>	<u>Vodorovné nosné konštrukcie</u> Dosky (120mm) sú jednosmerne pnuté na prievlaky. Prievlaky sú klbovo spojené s nosnou stenou.
<u>C.01.05.04</u>	<u>Vertikálne komunikácie</u> Vertikálne komunikácie sú riešené ako schodisko s prefabrikovanými ramenami. Schodisková šachta obsahuje aj lanový výtah so strojovňou v 1PP. Celkovo táto konštrukcia tvorí stužujúcu funkciu zvyšku objektu
<u>C.01.05.11</u> <u>C.01.05.05</u>	<u>Obvodový plášť</u> Obvodový plášť je prevetrávaná fasáda s obložením z vlnitého plechu. Táto vytvára dostatočnú ochranu pred nežiadúcimi vplyvmi vtákov.
<u>C.01.05.06</u>	<u>Strešný plášť</u> Strešný plášť je tvorený ako jednoplášťová, zateplená strecha s pochodzou vrstvou z betónových dosiek na rektifikácii. Samotná hydroizolácia je chránená polyuretanovým nástrekom. Ďalšiu strechu tvorí strecha na vikýri, ktorá je tvorená vlnitým plechom, kotveným na kontralatiach.
<u>C.01.05.07</u>	<u>Ďalšie konštrukcie</u> Stavba disponuje ornitologickou klietkou s metaforickým a ekologickým významom. Táto je za pomoci uholníkov s tiahkami prikotvená ku fasáde a obojstranne pomocou nich a podporného stĺpu stužená.
<u>C.01.05.08</u>	<u>Deliace konštrukcie</u> Deliace priečky sú riešené väčšinou pomocou prvkov porobetónových tvárnich v rôznych šírkach podľa situácie (150/200/250mm)
<u>C.01.05.09</u>	<u>Skladba podláh</u> Skladby podláh sú uvedené v konkrétnych tabulkách

C.01.05.10

Podhladové konštrukcie

Podhlady v objekte nie sú riešené. Stropy sú omietané.

C.01.05.11

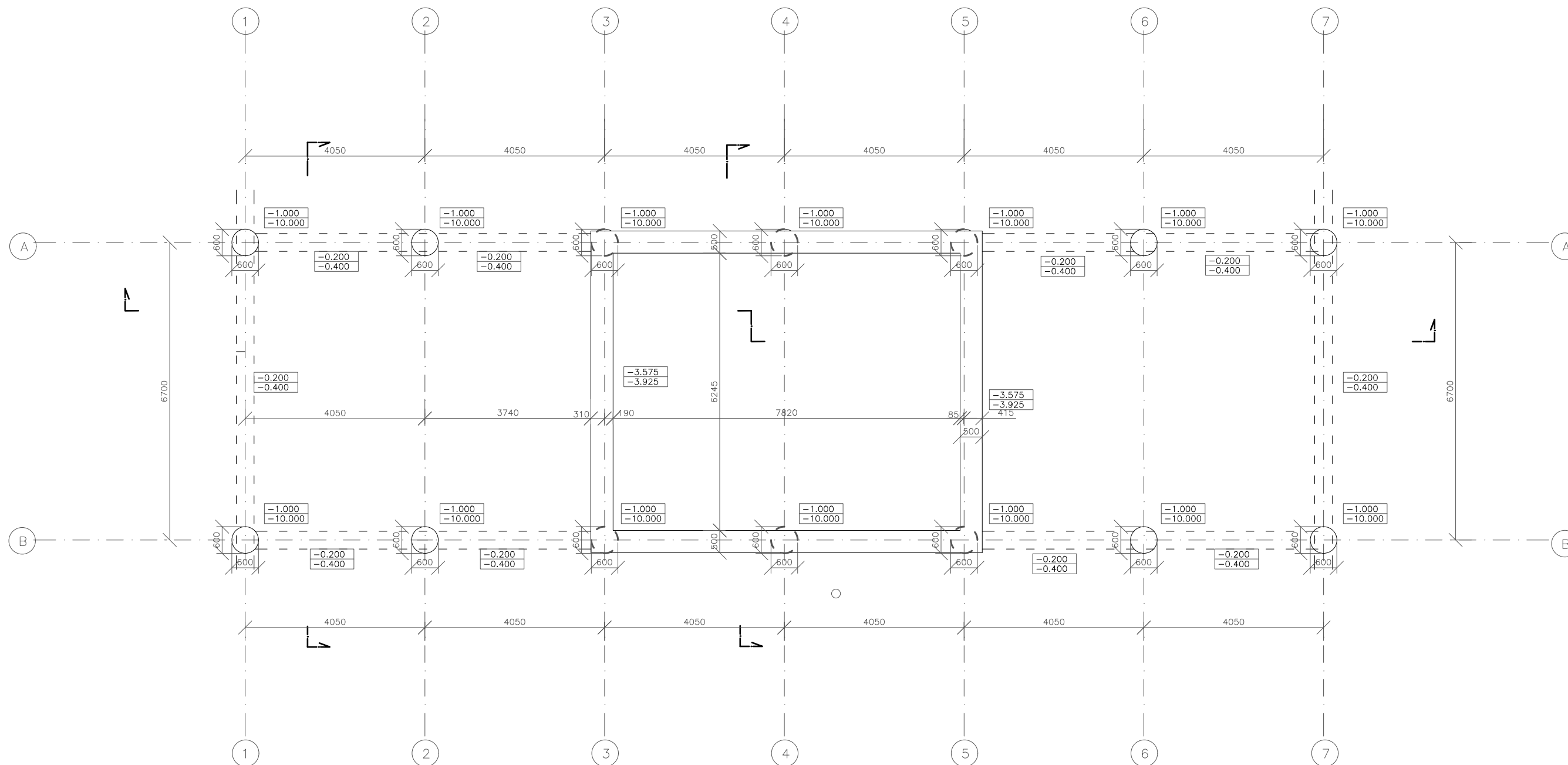
Výplne otvorov

Ako okenné výplne sú použité okenné systémy Schuco. Bližšie špecifikácie výplní otvorov sa nachádzajú v nižšie uvedených tabulkách okien a dverí.

C.01.05.12

Tepelno-technické vlastnosti stavebných konštrukcií a výplní otvorov, hydroizolačný systém

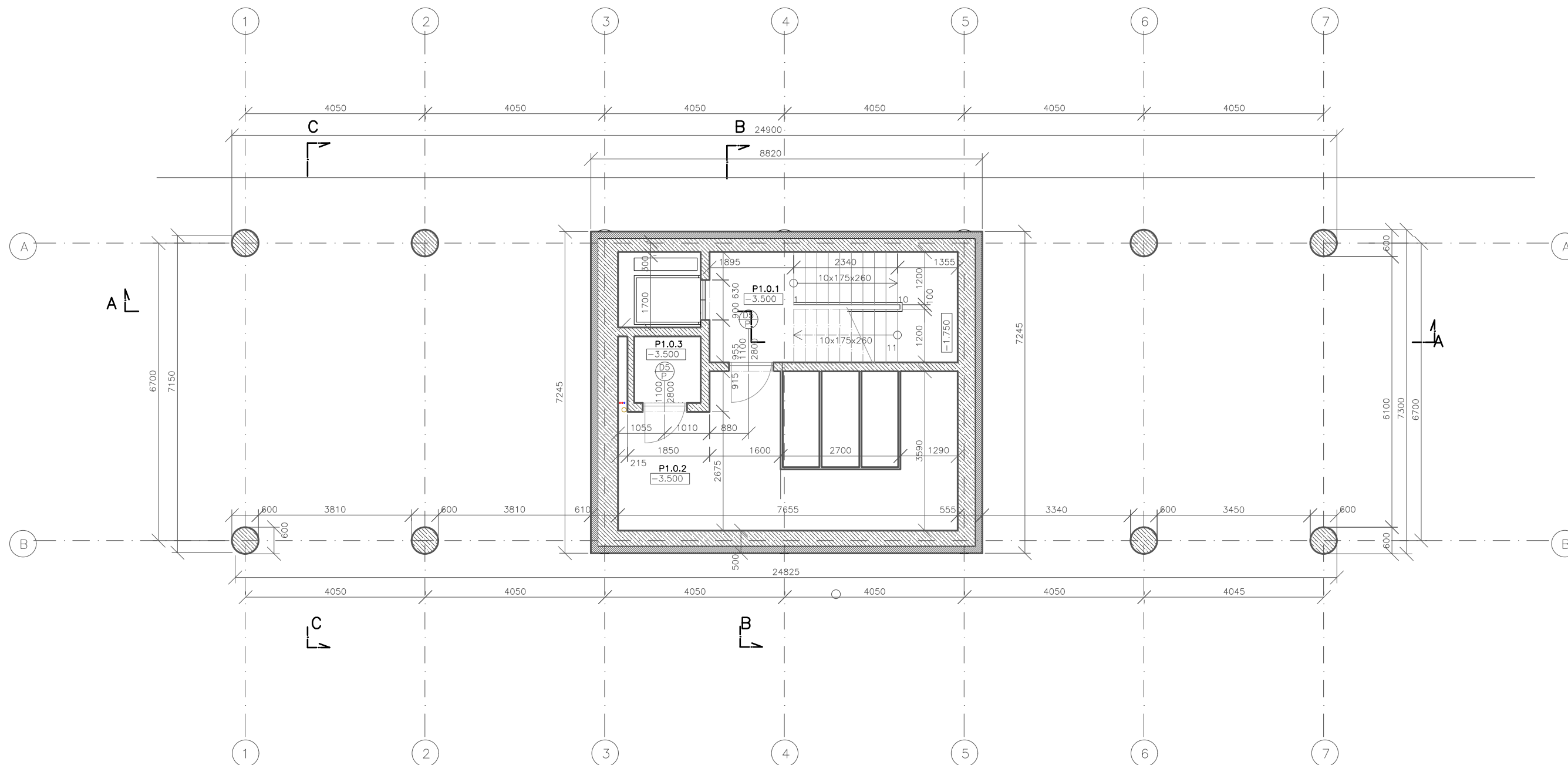
Spodná stavba je zateplená XPS hrúbky 160 mm, a to do nezámraznej hĺbky -0.900 m. . Obvodové železobetónové steny sú zateplené MV hrúbky 160 mm. Strecha s je zateplená MV hrúbky 200 mm. Hydroizolácia spodnej stavby je zaistená pomocou bielej vane a dvoch asfaltových pásov. Strešný plášť je taktiež izolovaný dvoma asfaltovými pásmi s penetračným náterom.









LEGENDA

	porobetonové murivo
	rockwool
	železobetón
	betón
	minerálna vata
	XPS polystyrén

Vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
Vedoucí atelieru	MgA. Ondřej Císler, Ph.D.		
Konzultant	Ing. Jaroslava Babánková		
Vypracoval	Juraj Mišík		
projekt :	BYTOVÝ DOM ORNITOLÓGOV Dětský ostrov, Praha 5, Bpv: ±0,000 = 184,5 mm	formát	A3
		datum	05/2018
		část	PS
obsah :	PŮDORYS ZÁKALDOV	měřítko:	č. výkresu: 1:100 C.2.1.1




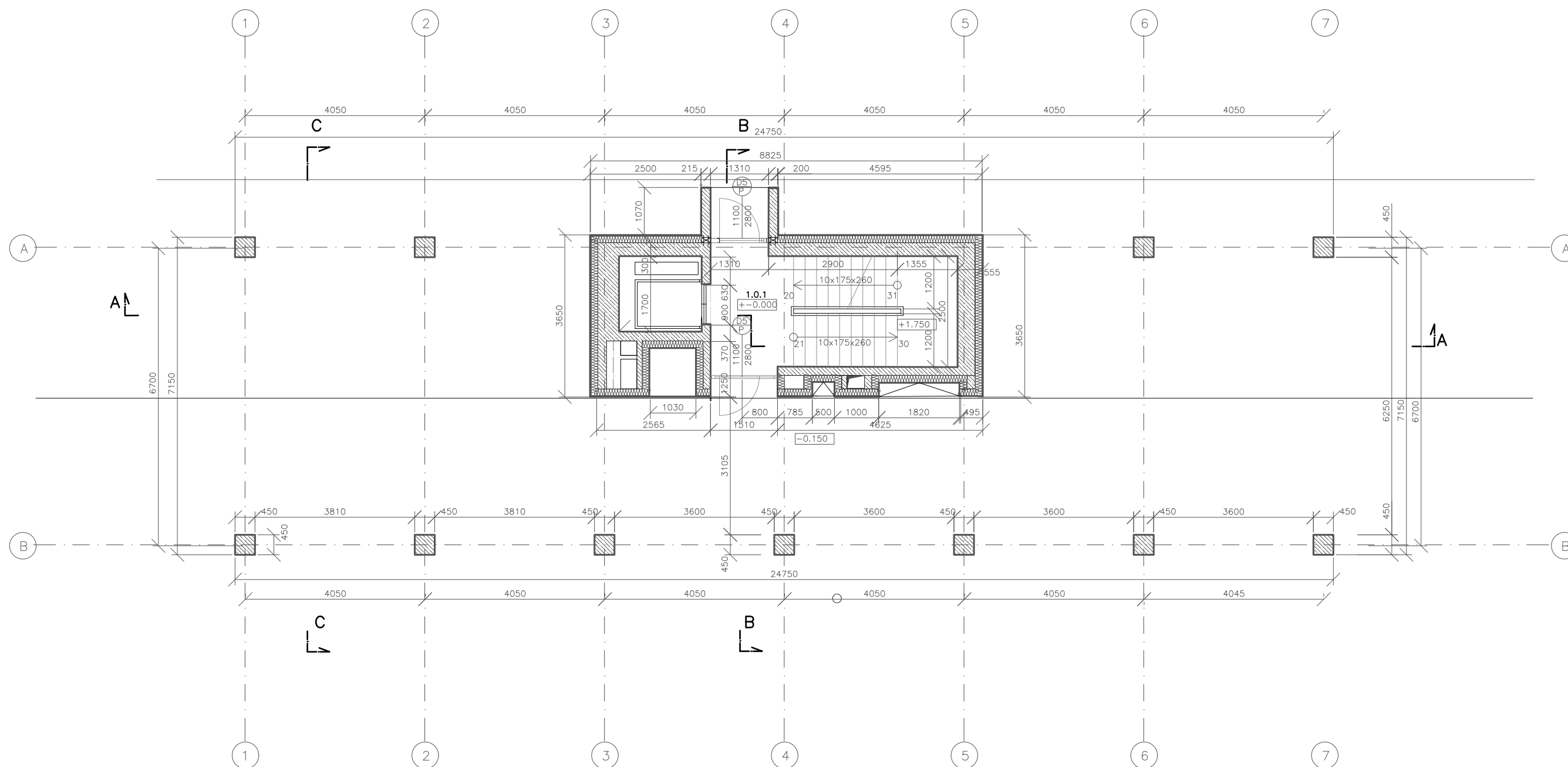
LEGENDA

-  porobetónové murivo
-  rockwool
-  železobetón
-  betón
-  minerálna vata
-  XPS polystyrén

TABULKA MIESTNOSTÍ

číslo	účel	plocha [m ²]	podlaha	steny	stropy
P1.0.1	schodisko	13.9	vinyl	omietka	omietka
P1.0.2	technická miestnosť	25.7	stierka	omietka	omietka
P1.0.3	strojovňa výťahu	4.5	stierka	omietka	omietka

Vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Michal Kohout	
Vedúci ateliéru	MgA. Ondřej Císlar, Ph.D.	
Konzultant	Ing. Jaroslava Babánková	
Vypracoval	Juraj Mišík	
projekt : BYTOVÝ DOM ORNITOLÓGOV Dětský ostrov, Praha 5, Bpv: ±0,000 = 184,5 mm		formát A3
		datum 05/2018
		časť PS
obsah : PŌDORYS 1PP		měřítko: 1:100
		č. výkresu: C.2.1.2.1



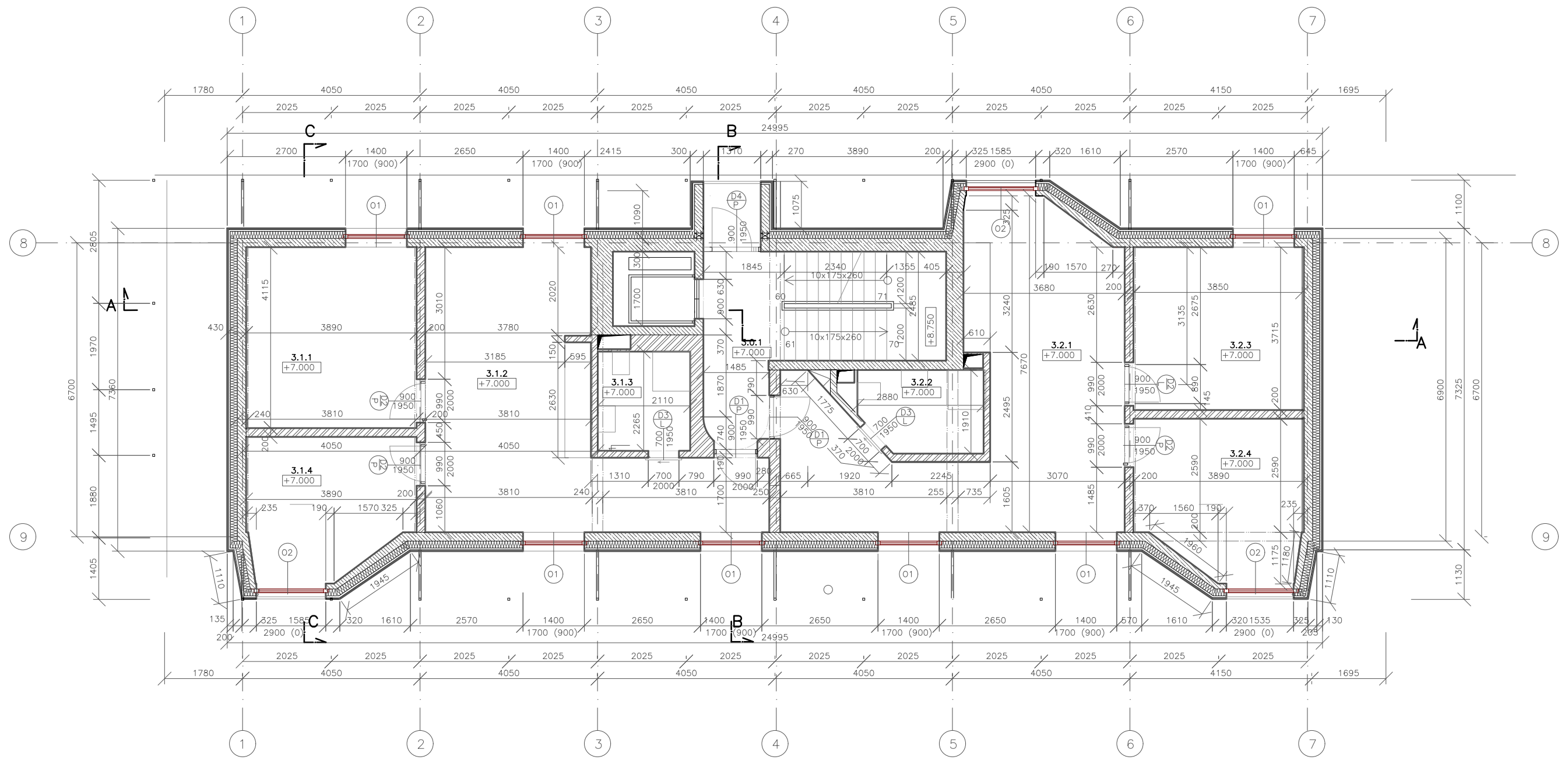
LEGENDA

	porobetónové múrivo
	rockwool
	železobetón
	betón
	minerálna vata
	XPS polystyrén

TABULKA MIESTNOSTÍ

číslo	účel	plocha [m²]	podlaha	steny	stropy
1.0.1	schodisko	14.3	vinyl	omietka	omietka

Vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
Vedúci ateliéru	MgA. Ondřej Čísler, Ph.D.		
Konzultant	Ing. Jaroslava Babánková		
Vypracoval	Juraj Mišík		
projekt :	BYTOVÝ DOM ORNITOLÓGOV Dětský ostrov, Praha 5, Bpv: ±0,000 = 184,5 mm	formát	A3
		datum	05/2018
		část	PS
obsah :	PŮDORYS 1NP	měřítko:	č. výkresu: C.2.1.2.2
		1:100	



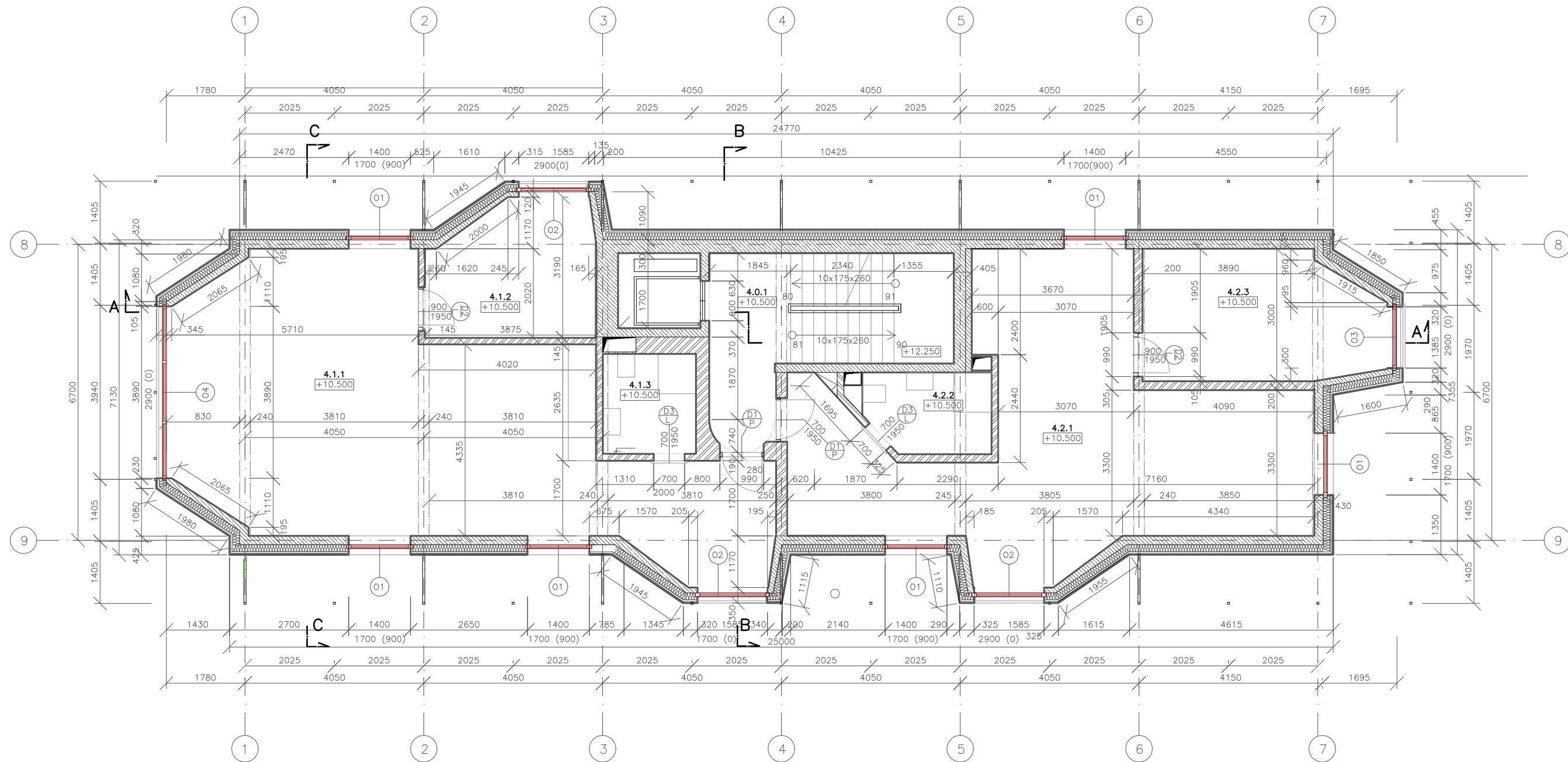
LEGENDA

- porobetónové murivo
- rockwool
- železobetón
- betón
- minerálna vata
- XPS polystyrén

TABULKA MIESTNOSTÍ

číslo	účel	plocha [m ²]	podlaha	steny	stropy
3.1.1	spálňa	12	vlysky	omietka	omietka
3.1.2	obytná miestnosť	15.7	vlysky	omietka	omietka
3.1.3	kúpeľňa	4.5	keram. dlaždice	keram. dlaždice	omietka
3.1.4	spálňa	12.2	vlysky	omietka	omietka
3.2.1	obytná miestnosť	35.2	vlysky	omietka	omietka
3.2.2	kúpeľňa	5	keram. dlaždice	keram. dlaždice	omietka
3.2.3	spálňa	15.7	vlysky	omietka	omietka
3.2.4	spálňa	12.2	vlysky	omietka	omietka
3.0.1	schodisko	16.5	vinyl	omietka	omietka

Vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
Vedúci atelieru	MgA. Ondřej Císlar, Ph.D.		
Konzultant	Ing. Jaroslava Babánková		
Vypracoval	Juraj Mišík		
projekt :	BYTOVÝ DOM ORNITOLÓGOV Dětský ostrov, Praha 5, Bpv: ±0,000 = 184,5 mm	formát	A3
obsah :	PŮDORYS 3NP	datum	05/2018
		část	PS
		měřítko:	č. výkresu: 1:100 C.2.1.2.4



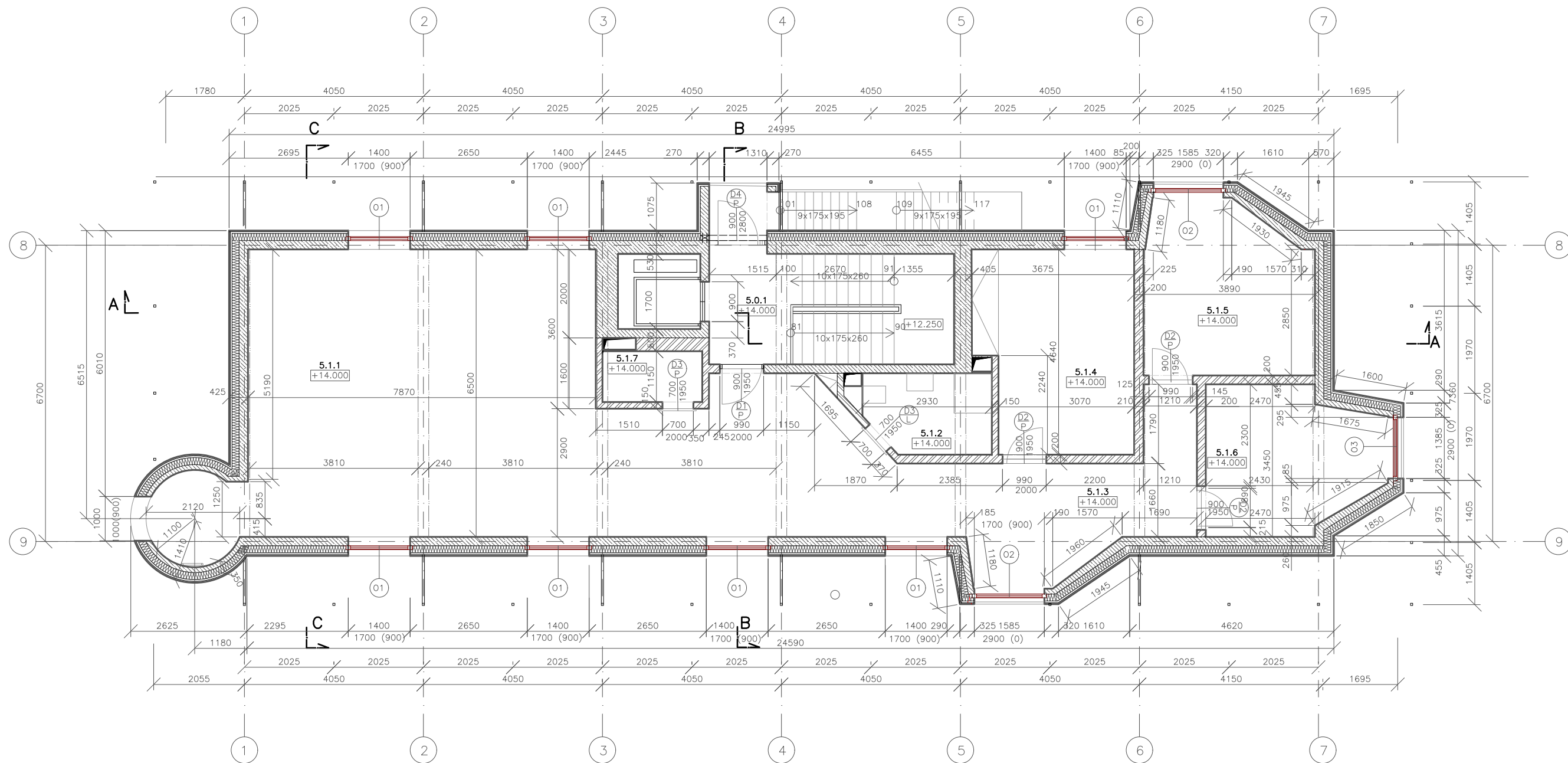
LEGENDA

	porobetónové múrivo
	rockwool
	železobetón
	betón
	minerálna vata
	XPS polystyrén

TABULKA MIESTNOSTI

číslo	účel	plocha [m ²]	podlaha	steny	stropy
4.1.1	obytná miestnosť	61	vlysky	omietka	omietka
4.1.2	spáľňa	12	vlysky	omietka	omietka
4.1.3	kúpeľňa	4,6	keram. dlaždice	keram. dlaždice	omietka
4.2.1	obytná miestnosť	48,2	vlysky	omietka	omietka
4.2.2	kúpeľňa	5	keram. dlaždice	omietka	omietka
4.2.3	spáľňa	15,6	vlysky	keram. dlaždice	omietka
4.0.1	schodisko	16,5	vinyl	omietka	omietka

Vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
Vedúci atelieru	MgA. Ondřej Čisler, Ph.D.		
Konzultant	Ing. Jaroslava Babánková		
Vypracoval	Juraj Mišík		
projekt :	BYTOVÝ DOM ORNITOLÓGOV Dětský ostrov, Praha 5, Bpv: ±0,000 = 184,5 mm	formát	A3
obsah :	PŮDORYS 4NP	datum	05/2018
		část	PS
		měřítko:	č. výkresu: 1:100 C.2.1.2.5



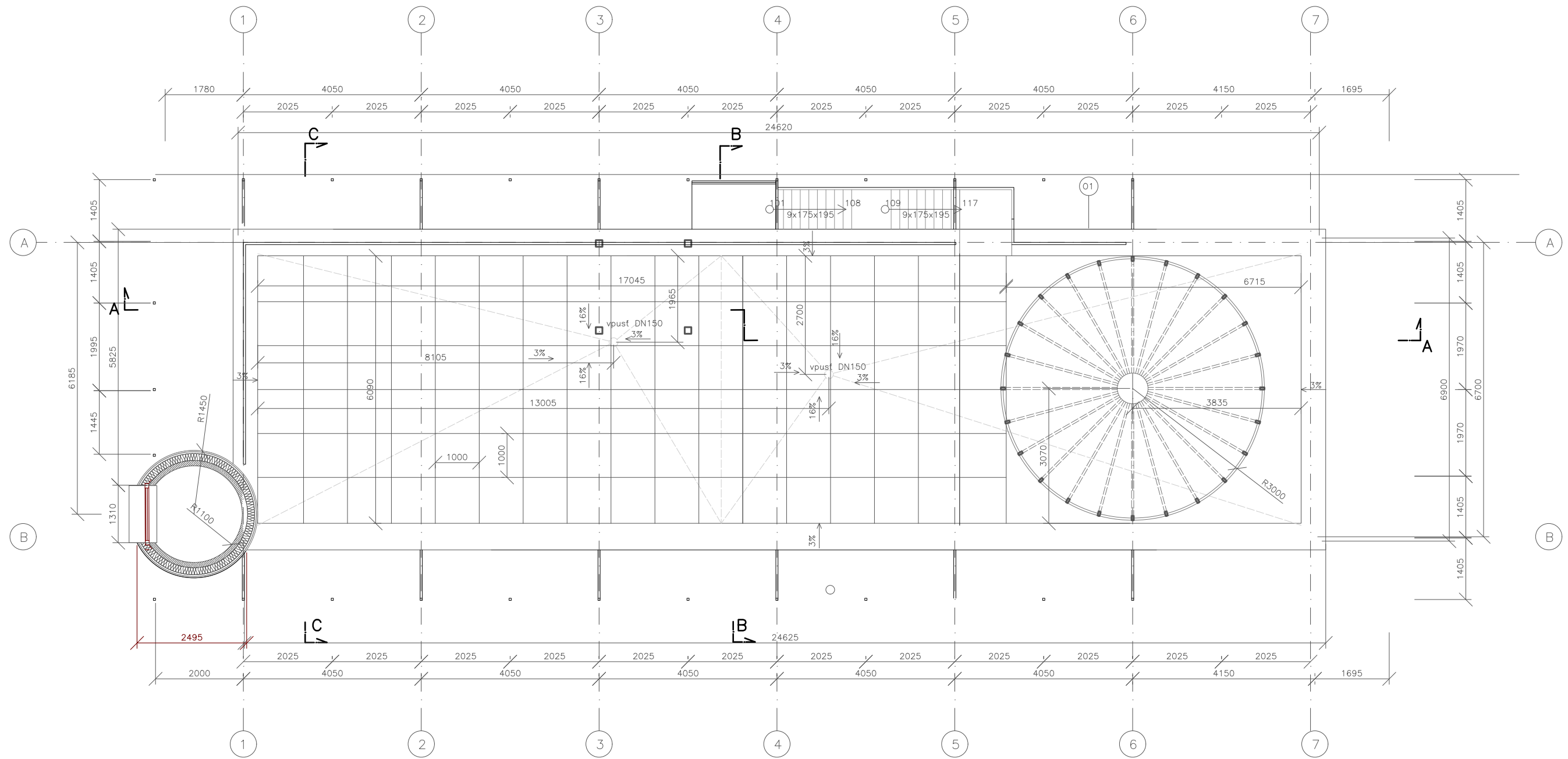
LEGENDA

- porobetónové múrivo
- rockwool
- železobetón
- betón
- minerálna vata
- XPS polystyrén

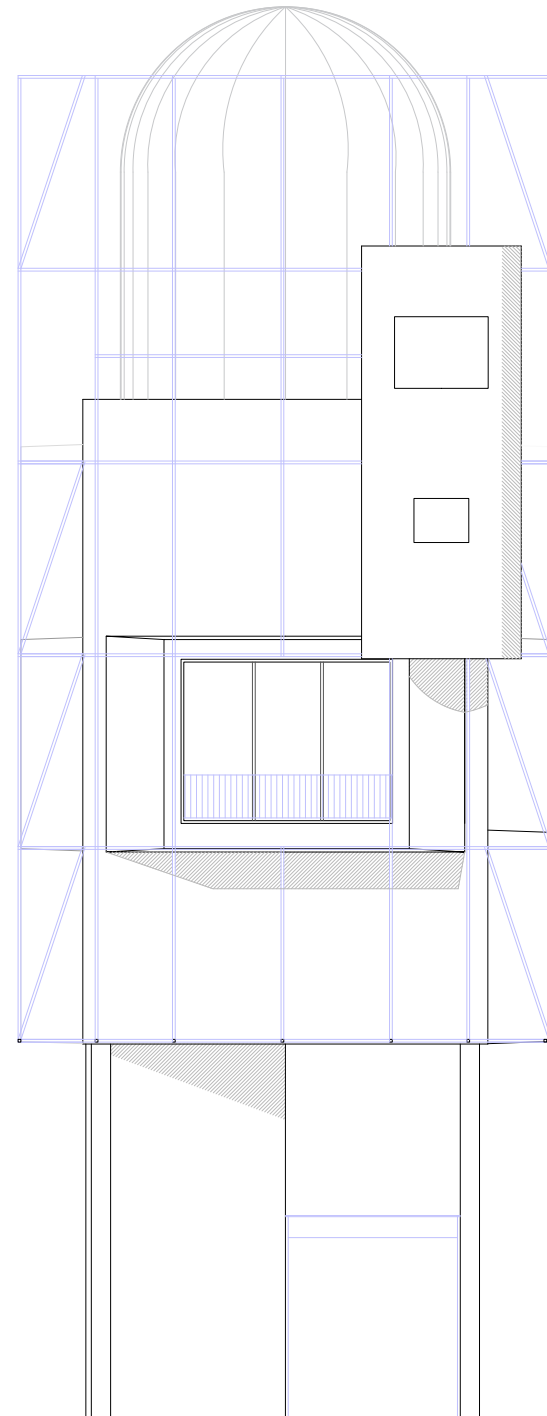
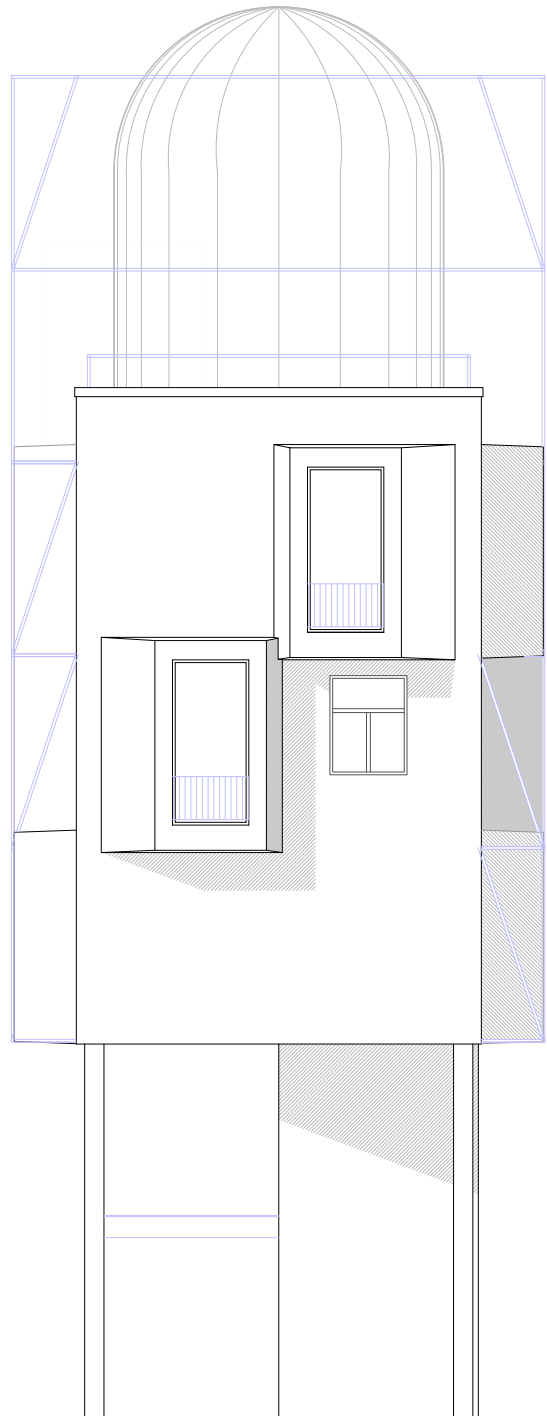
TABULKA MIESTNOSTÍ

číslo	účel	plocha [m ²]	podlaha	steny	stropy
5.1.1	obytná miestnosť	68,8	vlysky	omietka	omietka
5.1.2	kúpeľňa	5,6	keram. dlaždice	keram. dlaždice	omietka
5.1.3	chodba	23,3	vlysky	omietka	omietka
5.1.4	spáľňa	15,73	vlysky	omietka	omietka
5.1.5	spáľňa	14,8	keram. dlaždice	omietka	omietka
5.1.6	spáľňa	12,6	vlysky	omietka	omietka
5.1.7	sklad	5	dlaždice	omietka	omietka
5.0.1	schodisko	13,8	vlysky	omietka	omietka

Vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Michal Kohout	
Vedúci ateliéru	MgA. Ondřej Císlar, Ph.D.	
Konzultant	Ing. Jaroslava Babánková	
Vypracoval	Juraj Mišík	
projekt : BYTOVÝ DOM ORNITOLÓGOV Dětský ostrov, Praha 5, Bpv: ±0,000 = 184,5 mm		formát : A3 datum : 05/2018 část : PS
obsah : PŮDORYS 5NP		měřítko : 1:100 č. výkresu : C.2.1.2.6



Vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
Vedoucí atelieru	MgA. Ondřej Císler, Ph.D.		
Konzultant	Ing. Jaroslava Babánková		
Vypracoval	Juraj Mišík		
projekt :	BYTOVÝ DOM ORNITOLÓGOV Dětský ostrov, Praha 5, Bpv: ±0,000 = 184,5 mm	formát	A3
		datum	05/2018
		část	PS
obsah :	PŮDORYS STRECHY	měřítko:	č. výkresu: 1:100 C.2.1.2.7



±18.000
strecha

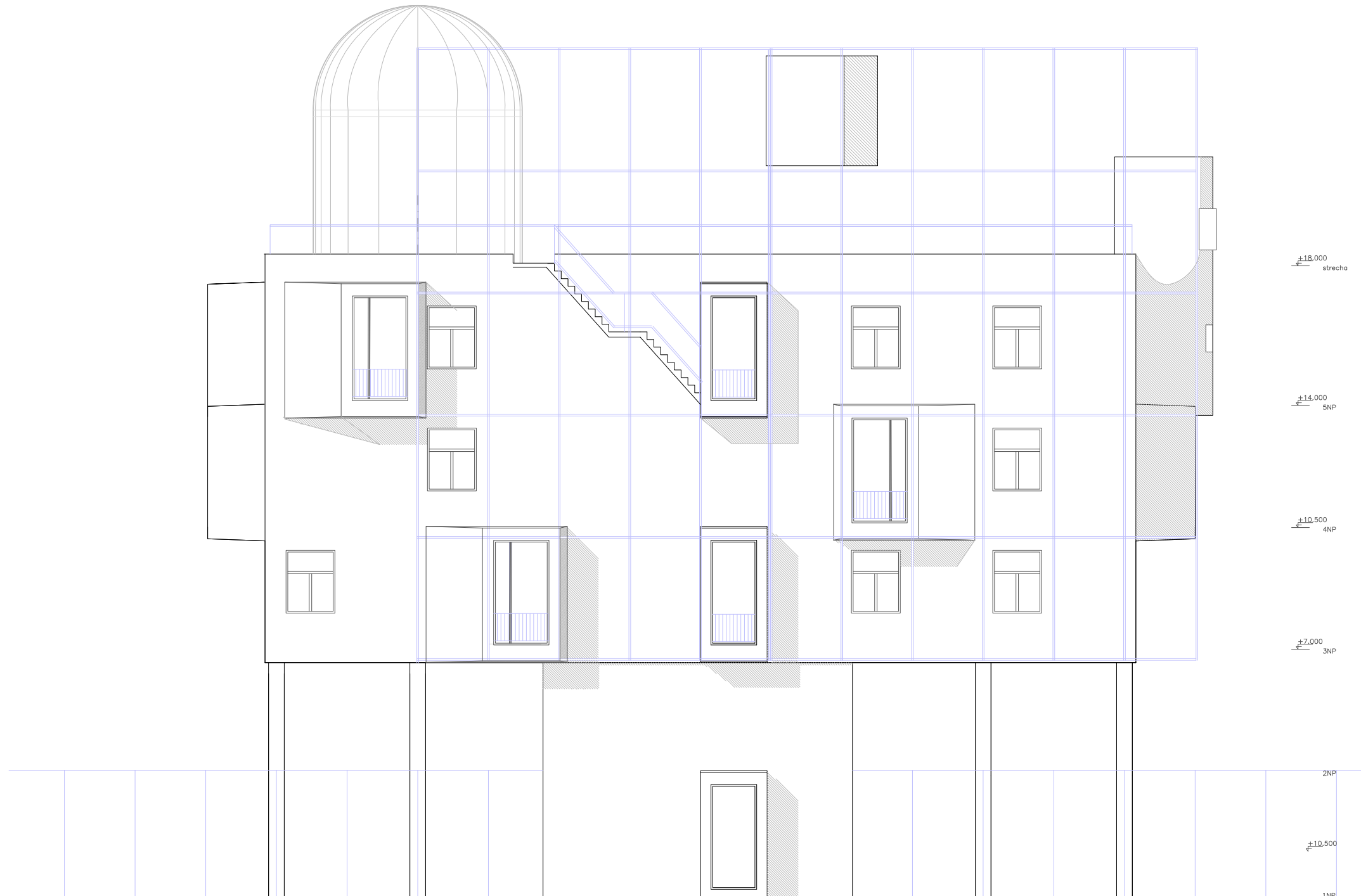
±14.000
5NP

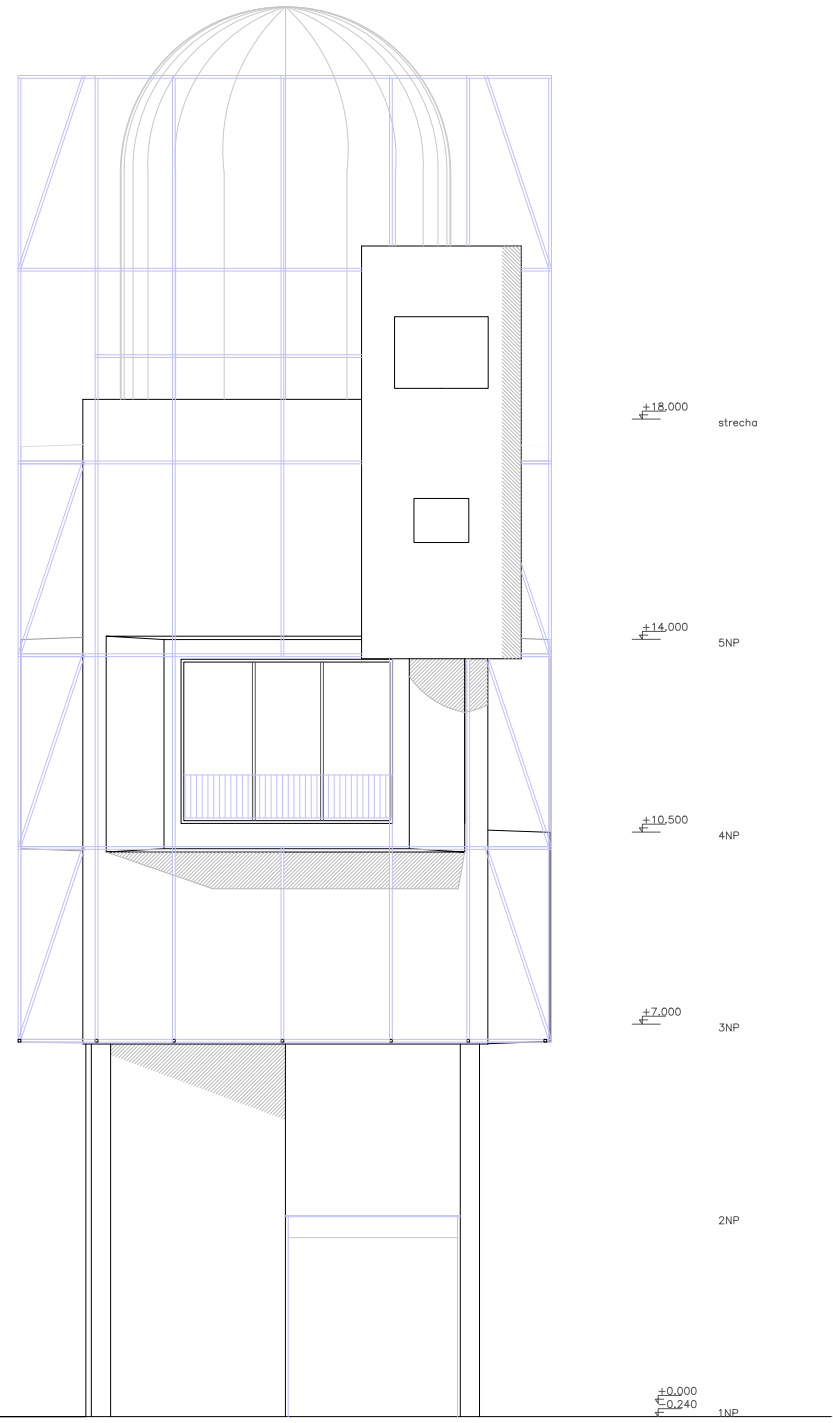
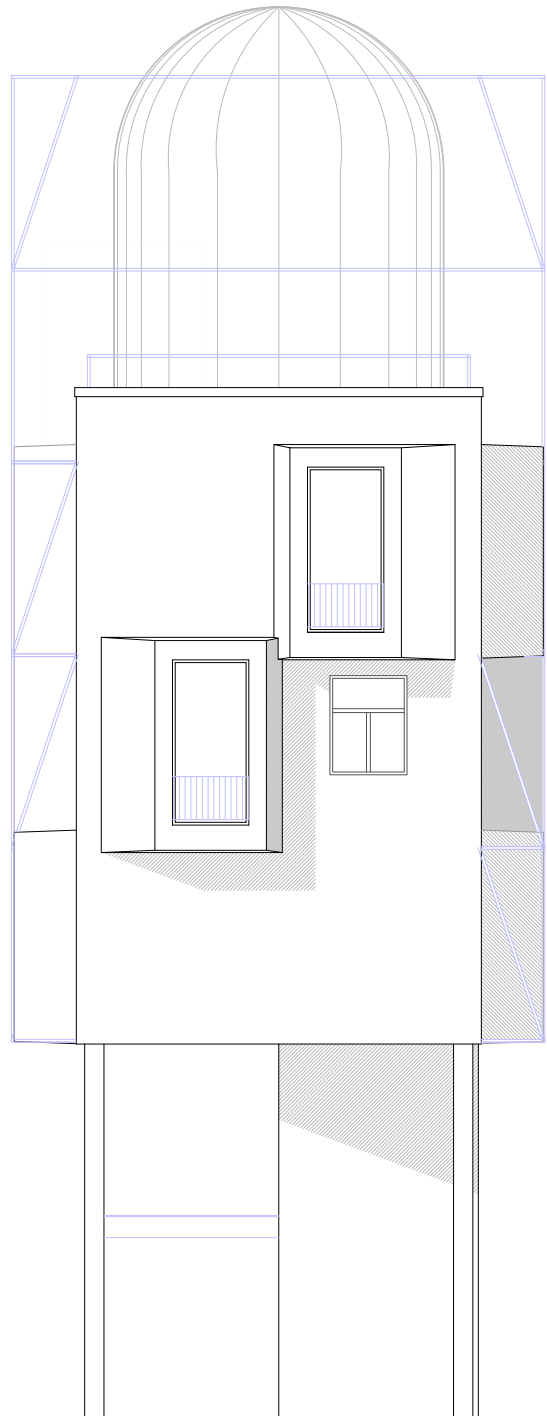
±10.500
4NP

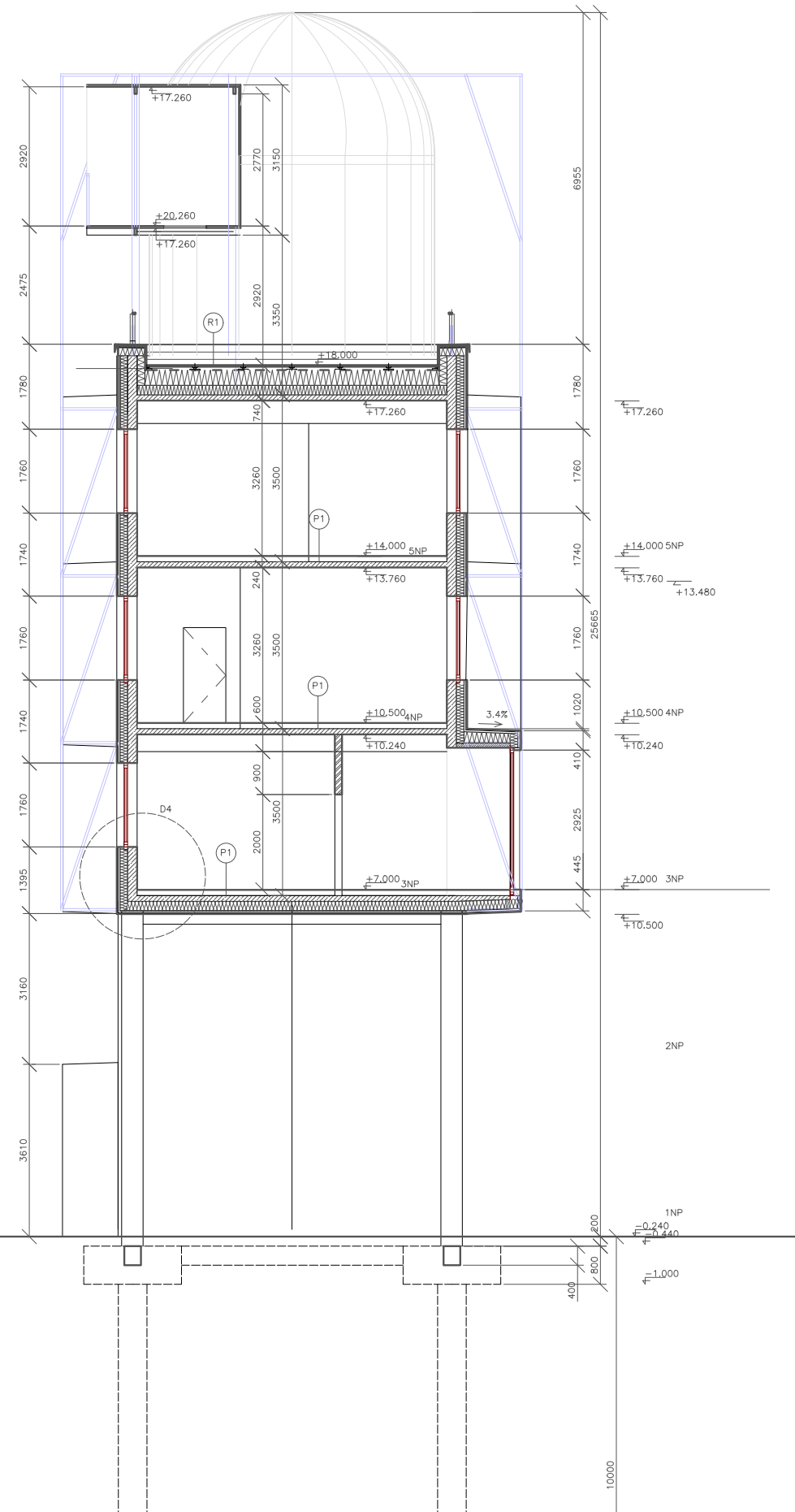
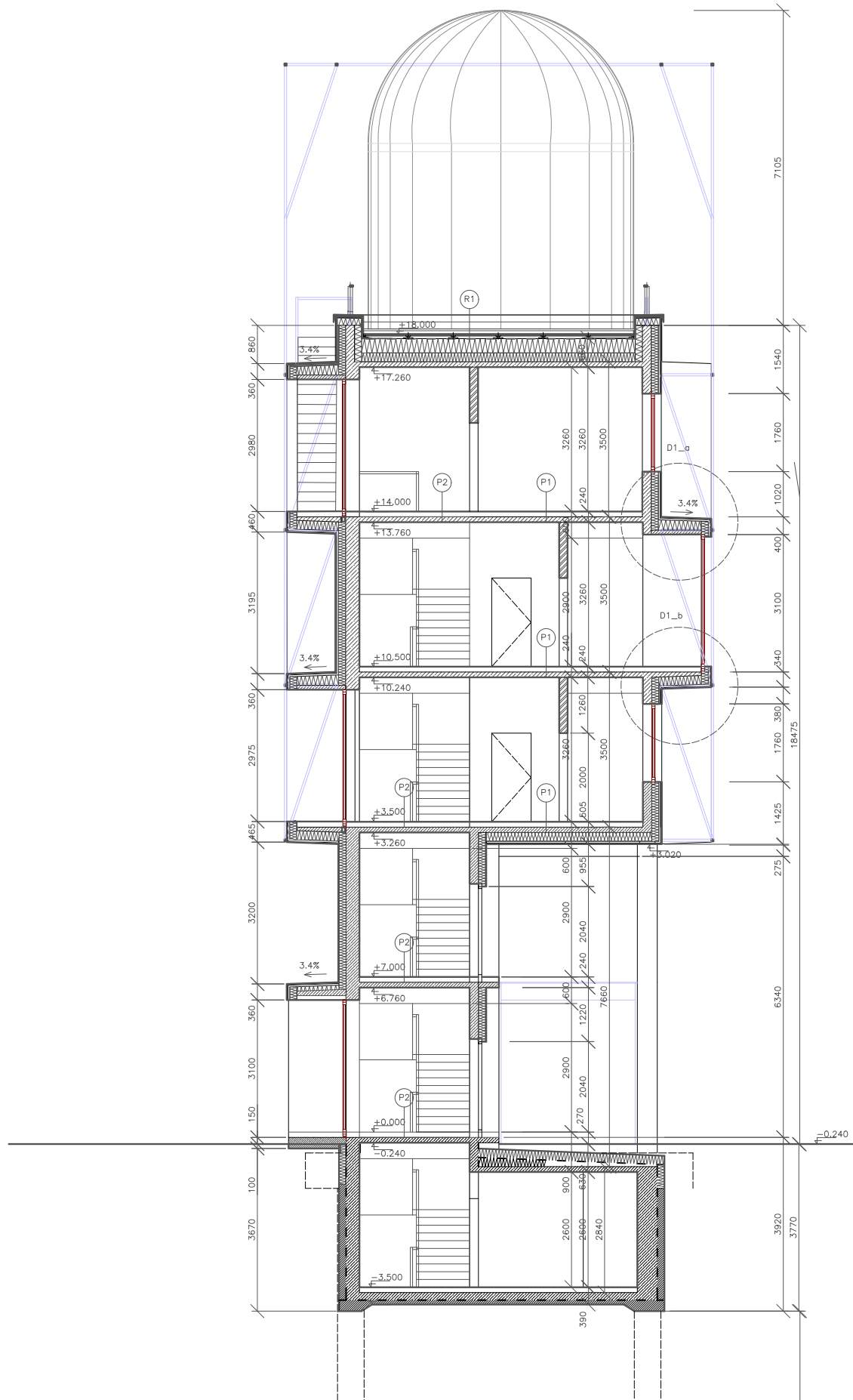
±7.000
3NP

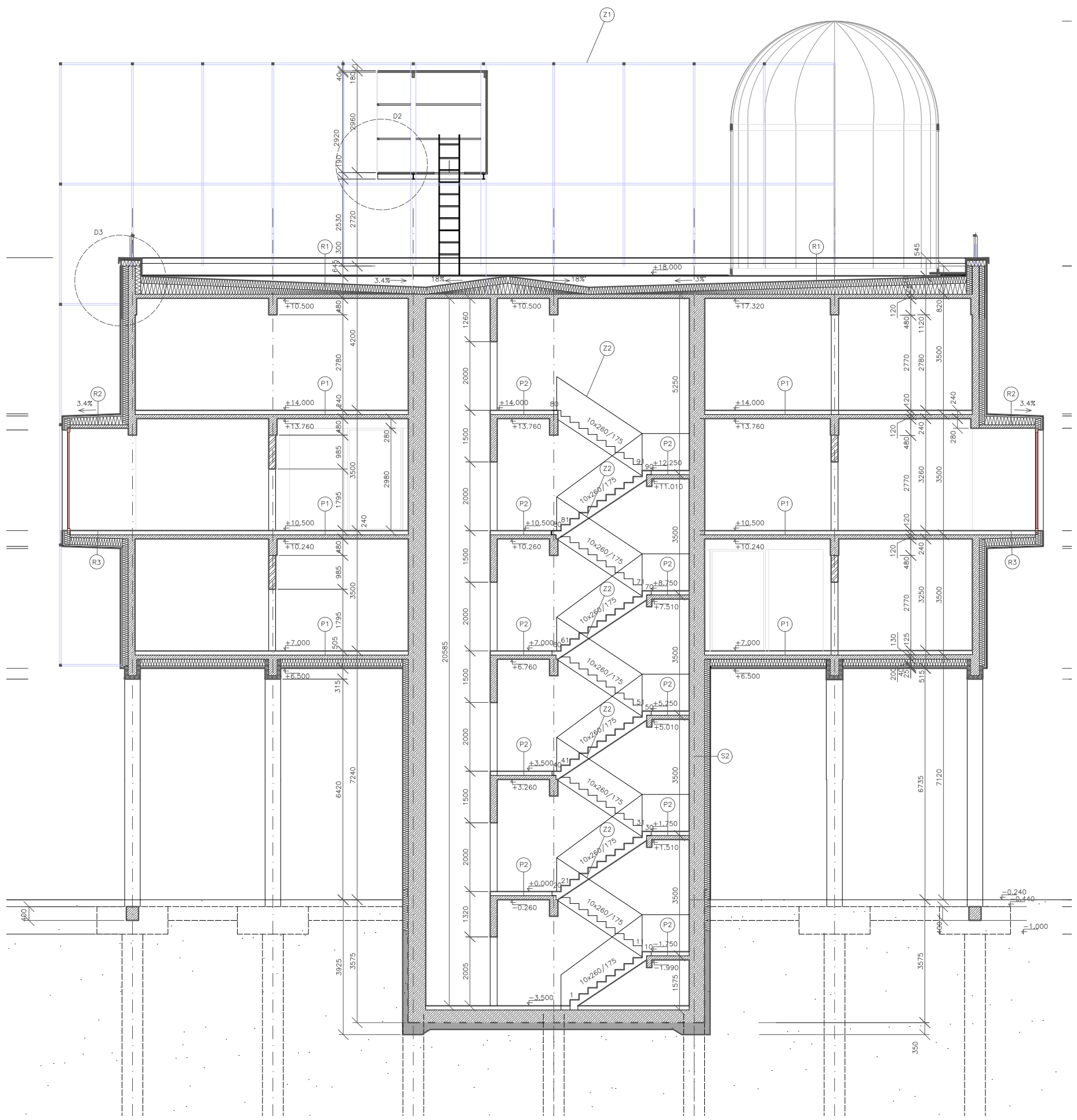
2NP

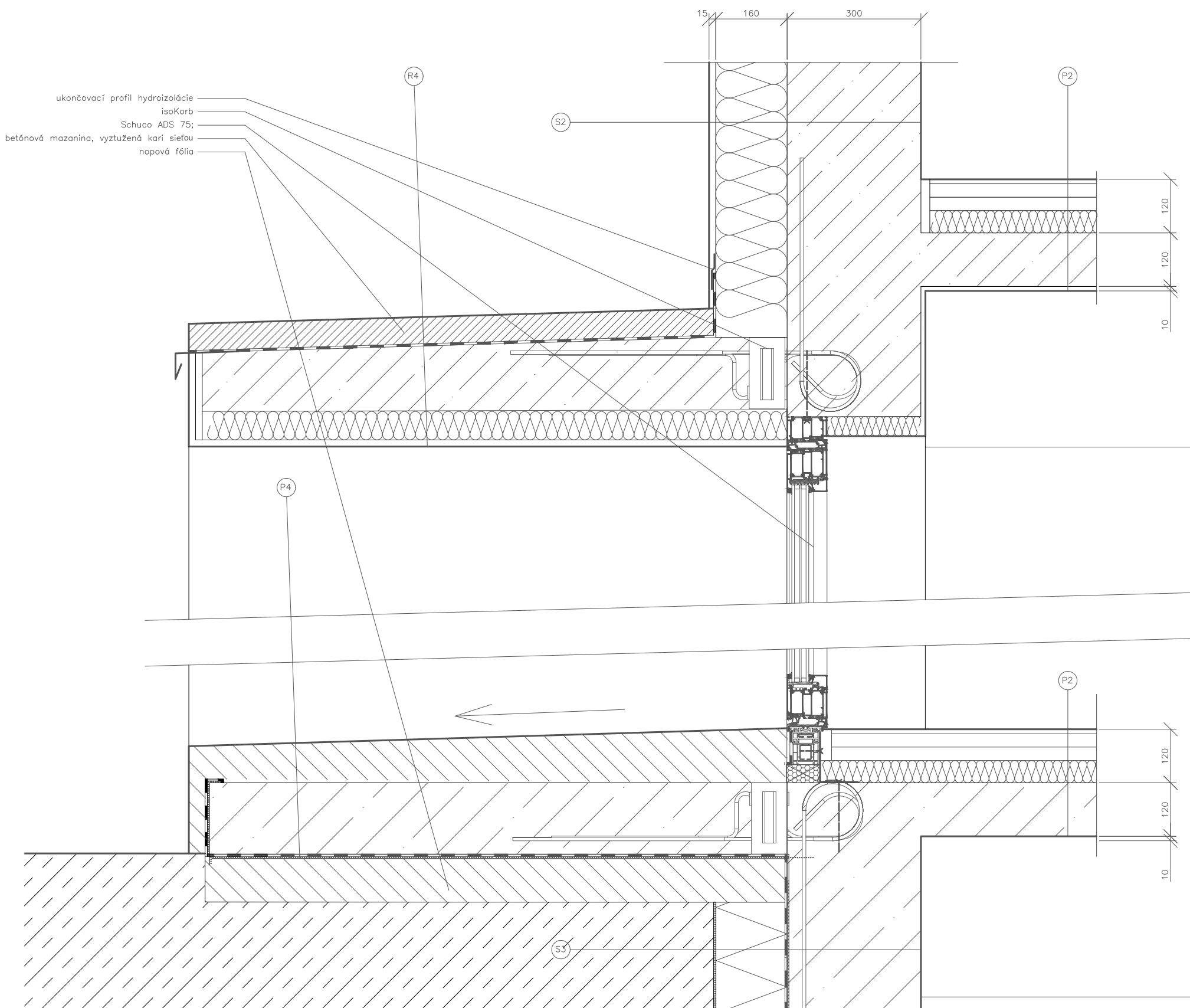
±0.000
±0.240
1NP



















ukončovací profil hydroizolácie
isoKorb
Schuco ADS 75;
betónová mazanina, vyztužená kari sieťou
nopová fólia

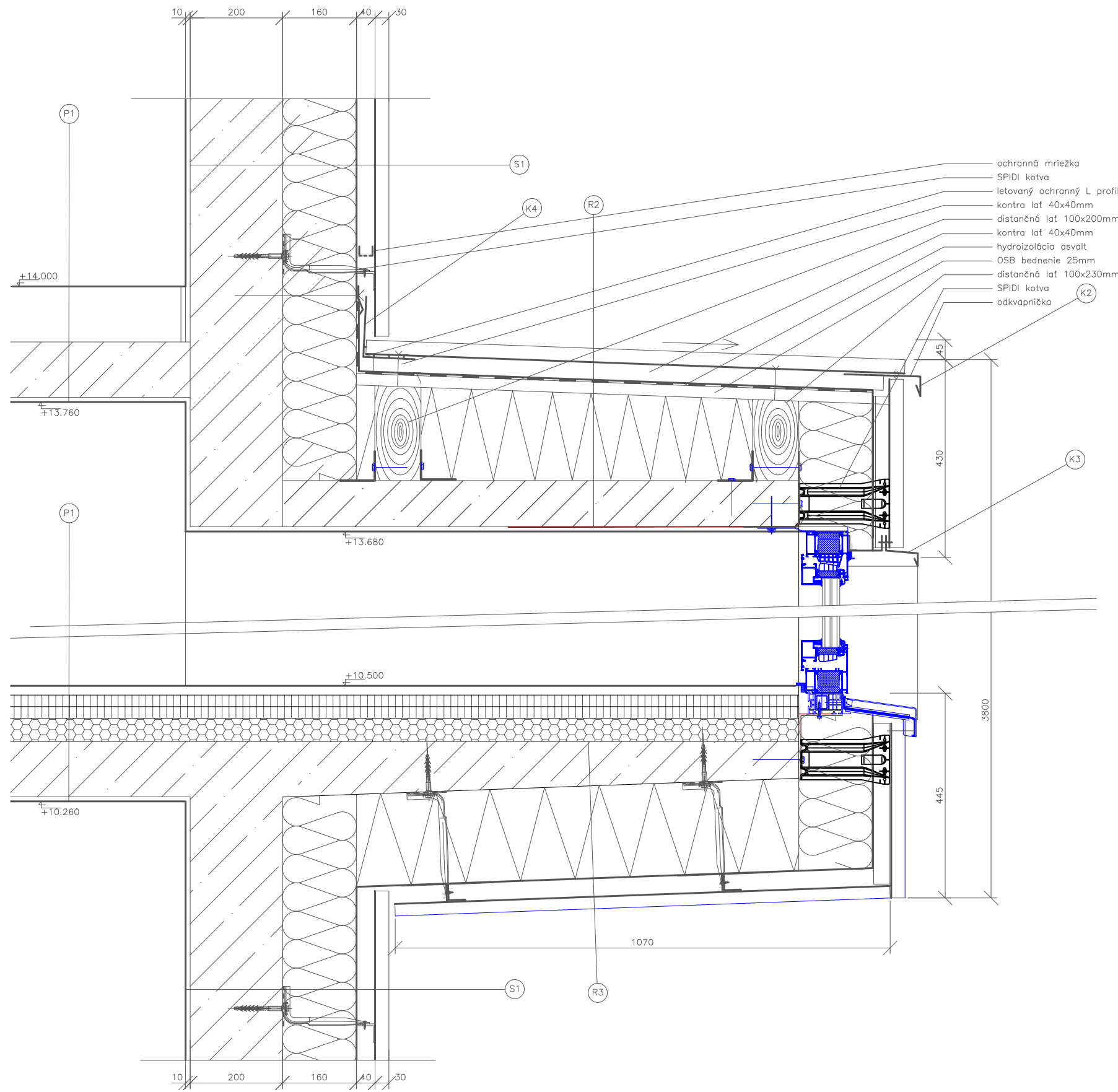
SKLADBY

- (S2) omietnutá stena _ obvodová
 vápenosádrová omietka
 železobetón tl. 500mm
 tepelná izolácia
 tep. izolácia minerálna vata tl. 160mm
 kaširovaná paropriepustná hydroizolácia
 vápenosádrová omietka
- (S3) podzemná stena _ obvodová
 vápenosádrová omietka
 železobetón tl. 500mm
 hydroizolácia PVC
 tepelná izolácia XPS tl. 160
 ochranná geotextília
- (P2) plávajúca podlaha – vlysky
 vinyl
 lepidlo
 2xctrís 25mm
 Minerálna vata tl. 50 mm
 separačná fólia
 železobetón tl. 120mm/prievlak tl. 600mm
 cementosádrová omietka tl. 10mm
- (P4) plávajúca podlaha – vlysky
 betónová mazanina 150mm
 železobetónový, zavesený schod
 hydroizolácie
 geotextília
 hydroizolácia
 geotextília
 betónová doska
- (R4) strieška
 betónová mazanina
 hydroizolácia _ afsf. pásy
 geotextília
 železobetónová doska tl. 130
 minerálna vata tl. 60mm
 omietka vápenocementová

LEGENDA

-  OSB
-  rockwool
-  železobetón
-  betón
-  minerálna vata
-  XPS polystyrén
-  drevo

Vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
Vedoucí atelieru	MgA. Ondřej Čísler, Ph.D.		
Konzultant	Ing. Jaroslava Babánková		
Vypracoval	Juraj Mišík		
projekt :	BYTOVÝ DOM ORNITOLÓGOV Dětský ostrov, Praha 5, Bpv: ±0,000 = 184,5 mm	formát	A3
		datum	05/2018
		část	TZB
obsah :	DETAIL KONZOLY 5	měřítko:	č. výkresu: 1:10 C.2.3.5



SKLADBY

- (S1)** plechová stena _ obvodová

vápenosádrová omietka
 železobetón tl. 200mm
 tepelná izolácia
 tep. izolácia minerálna vata tl. 160mm
 paropriepustná hydroizolácia
 vetraná medzera – rošt L profil 40x40
 vlnitý plech – výška vlny 30mm
- (R2)** plechová strecha _ konzola

vlnitý plech – výška vlny 30mm – sklon 3%
 prevetrávaná medzera – kontra-late 40x40mm
 hydroizolácia – asfaltový pás
 OSB bednenie hydroizolácie 25mm
 tepelná izlácia
 XPS tl:200mm
 distančné late
 sklon 3%
 železobetón tl. 100mm
 interiérová omietka – sádrovláknitá
- (R3)** plechová strecha _ konzola

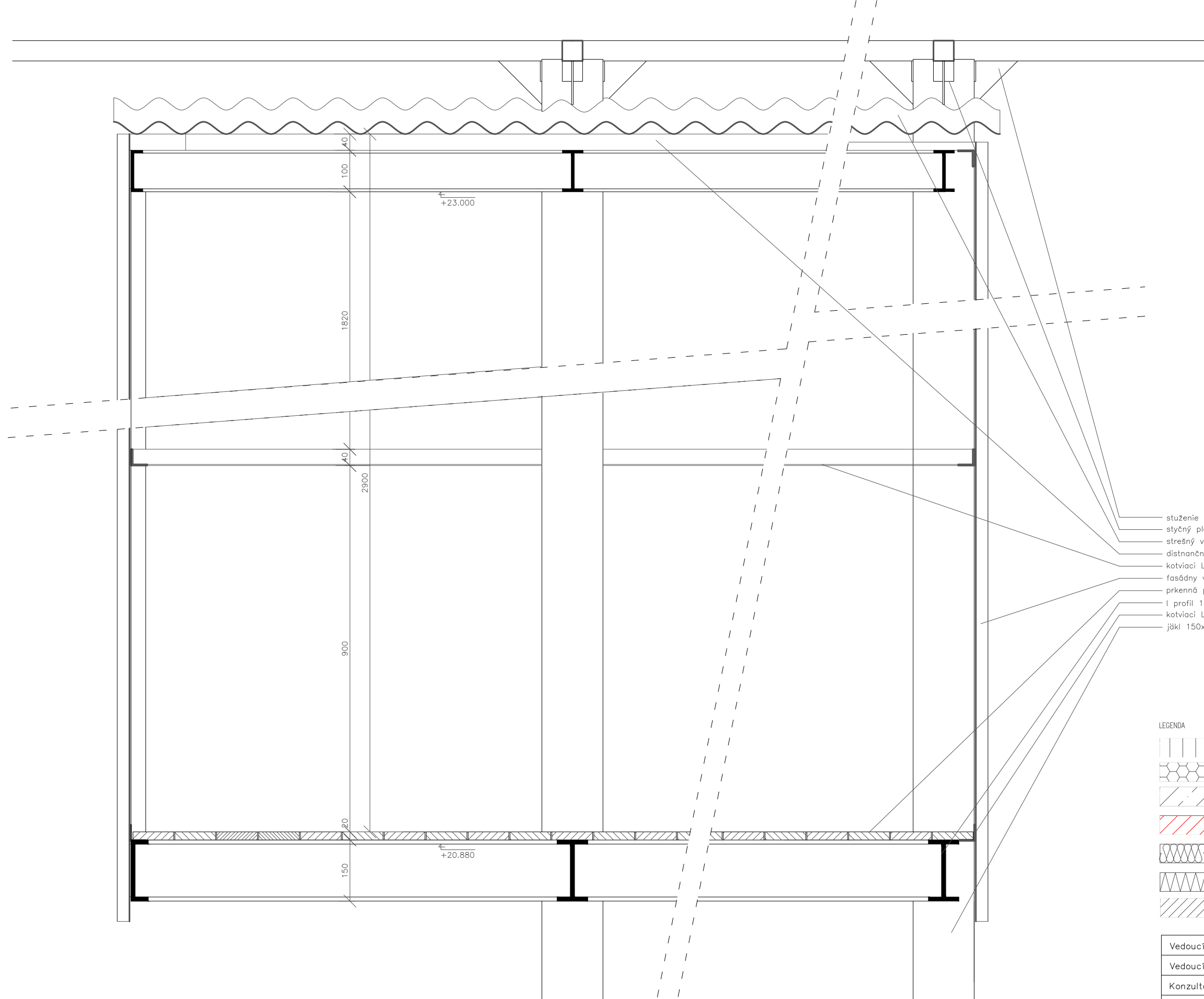
vlnitý plech – výška vlny 30mm – sklon 3%
 vetraná medzera tl. 40mm – L profily
 SPIDI kotva
 minerálna vata, tl. 200mm
 železobetón tl. 120mm
 podlaha tl. 120mm
 separačná textília
 Minerálna vata tl 50mm
 2xcetrís 25mm
 lepidlo
 drevené vlisky
- (P1)** plávajúca podlaha – vlisky

drevené vlisky
 lepidlo
 2xcetrís 25mm
 Minerálna vata tl. 50 mm
 separačná fólia
 železobetón tl. 120mm
 cementosádrová omietka tl. 10mm

LEGENDA








	OSB
	rockwool
	železobetón
	betón
	minerálna vata
	XPS polystyrén
	drevo


Vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
Vedoucí atelieru	MgA. Ondřej Císlar, Ph.D.		
Konzultant	Ing. Jaroslava Babánková		
Vypracoval	Juraj Mišík		
projekt :	BYTOVÝ DOM ORNITOLÓGOV Dětský ostrov, Praha 5, Bpv: ±0,000 = 184,5 mm	formát	A3
		datum	05/2018
		část	PS
obsah :	DETAIL KONZOLY_1	měřítko:	č. výkresu: 1: 10 C.2.3.1

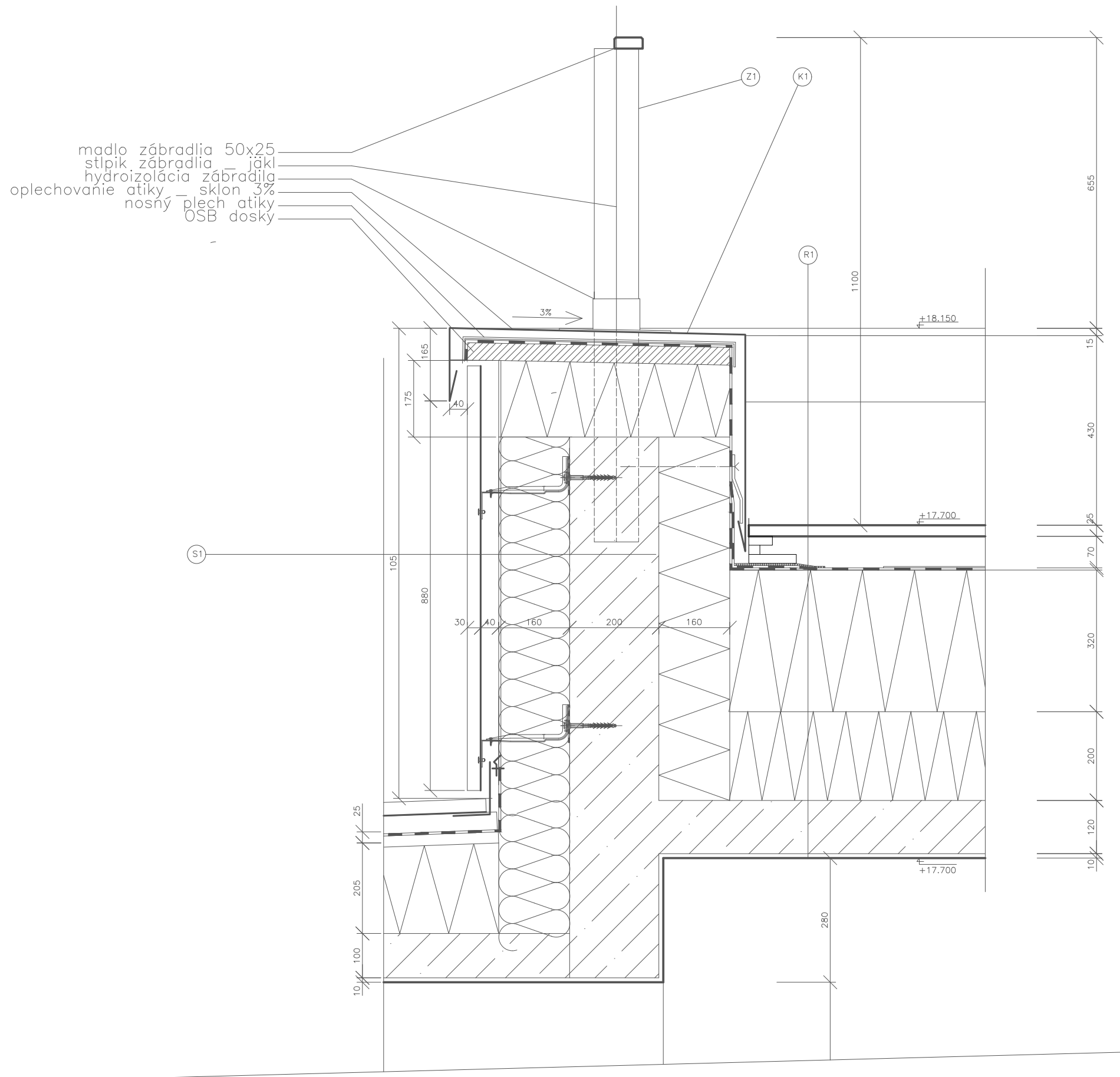


- stuženie ornitologickej "kietky"
- styčný plech tl. 8mm
- strešný vlnitý plech 30mm
- distančná lať drevo
- kotviaci L profil 40x40
- fasádny vlnitý plech 30mm
- prkenná podlaha tl. 20mm
- I profil 150/70
- kotviaci L profil 40x40
- jaski 150x150

LEGENDA

-  OSB
-  rockwool
-  železobetón
-  betón
-  minerálna vata
-  XPS polystyrén
-  drevo

Vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
Vedoucí atelieru	MgA. Ondřej Císlar, Ph.D.		
Konzultant	Ing. Jaroslava Babánková		
Vypracoval	Juraj Mišík		
projekt :	BYTOVÝ DOM ORNITOLÓGOV Dětský ostrov, Praha 5, Bpv: ±0,000 = 184,5 mm	formát	A3
		datum	05/2018
		část	PS
obsah :	DETAIL OCELOVÁ VEŽIČKA	měřítko:	č. výkresu:
		1:10	C.2.3.2



madlo zábradlia 50x25
 stĺpik zábradlia _ jãk
 hydroizolácia zábradlia
 oplechovanie atiky _ sklon 3%
 nosný plech atiky
 OSB dosky

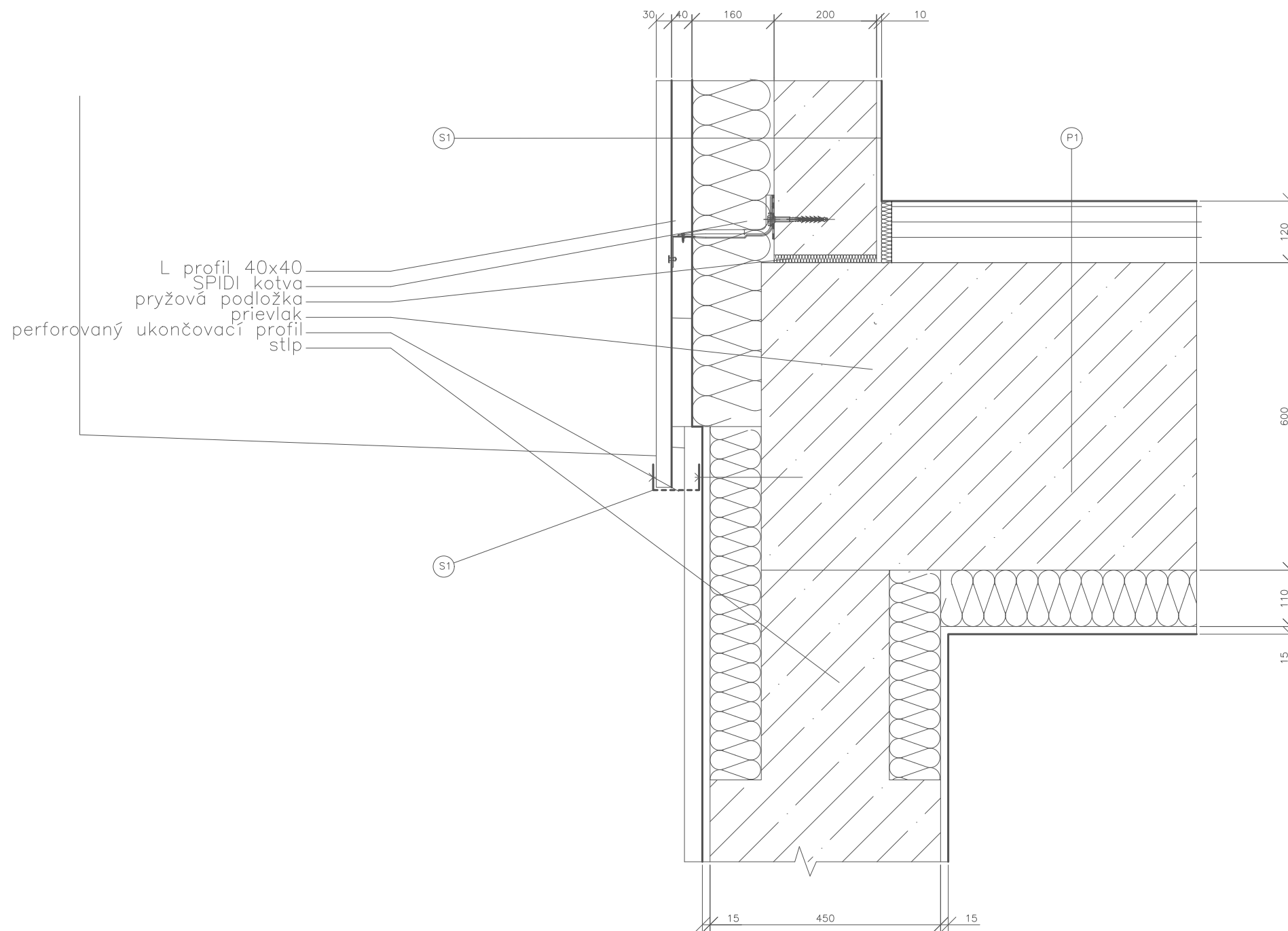
SKLADBY

- (S1)** plechová stena _ obvodová
- vápnosádrová omietka
 - železobetón tl. 200mm
 - tepelná izolácia
 - tep. izolácia minerálna vata tl. 160mm
 - kaširovaná paropriepustná hydroizolácia
 - vetraná medzera - rošt
 - vlnitý plech - výška vlny 30mm
- (R1)** pochodua strecha
- pochodzia plocha
 - betónové štvorcové panely 1000x1000, tl. 20 mm
 - rektifikačné terče ~70mm
 - ochranná geotextília
 - ochranný nástrek PUR
 - hydroizolácia _ afsf. pásy
 - geotextília
 - tep. izolácia
 - extrudovaný polystyrén tl. 200 mm
 - spádová vrstva _ polystyrén spád 3%
 - železobetón tl. 120 mm
 - omietka vápnosádrová

LEGENDA

- OSB
- rockwool
- železobetón
- betón
- minerálna vata
- XPS polystyrén
- drevo

Vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
Vedoucí atelieru	MgA. Ondřej Císler, Ph.D.		
Konzultant	Ing. Jaroslava Babánková		
Vypracoval	Juraj Mišík		
projekt :	BYTOVÝ DOM ORNITOLÓGOV Dětský ostrov, Praha 5, Bpv: ±0,000 = 184,5 mm	formát	A3
		datum	05/2018
		část	PS
obsah :	DETAIL ATIKY	měřítko:	č. výkresu: 1:10 C.2.3.3



SKLADBY

- (S1) plechová stena _ obvodová
 vápensádrová omietka
 železobetón tl. 200mm
 tepelná izolácia
 tep. izolácia minerálna vata tl. 160mm
 kaširovaná paropriepustná hydroizolácia
 vetraná medzera - rošt
 vlnitý plech - výška vlny 30mm
- (P1) plávajúca podlaha - vlisky
 drevené vlisky
 lepido
 2x25mm OSB
 Minerálna vata tl. 50 mm
 separačná fólia
 železobetón tl. 120mm (prievlak 600mm)
 minerálna vata tl. 110 mm
 cementosádrová omietka tl. 10mm

LEGENDA

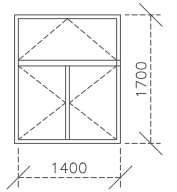
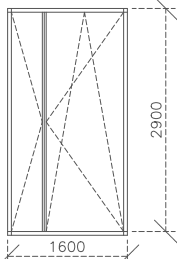
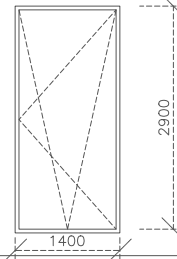
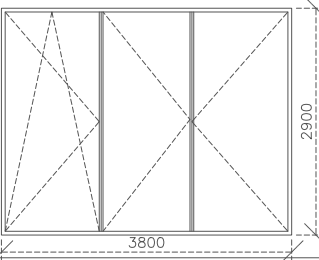
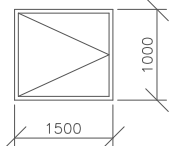
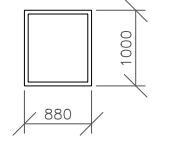
- OSB
 rockwool
 železobetón
 betón
 minerálna vata
 XPS polystyrén
 drevo

Vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
Vedoucí atelieru	MgA. Ondřej Císler, Ph.D.		
Konzultant	Ing. Jaroslava Babánková		
Vypracoval	Juraj Mišík		
projekt :	BYTOVÝ DOM ORNITOLÓGOV Dětský ostrov, Praha 5, Bpv: ±0,000 = 184,5 mm	formát	A3
		datum	05/2018
		část	PS
obsah :	PŮDORYS 4NP	měřítko:	č. výkresu: 1:10 C.2.3.4

TABULKA OKIEN

OZNAČENIE V PROJEKTE	SCHÉMA	POPIS	POČET KUSOV					
			1PP	1NP	2NP	3NP	4NP	5NP
D1		Deliace dvere otočné drevená výplň, obložková zárubňa, drevená 1 krídlo, s požiarnou odolnosťou	0	0	0	2	2	1
D2		Drevené vnútorné dvere posuvné otočné dvere, obložková zárubňa, drevená 1 krídlo, bez požiarna odolnosti	0	0	0	4	2	3
D3		Drevené vnútorné dvere posuvné drevená výplň, obložková zárubňa, drevená 1 krídlo, bez požiarna odolnosti	0	0	0	2	2	2
D4		DVERE SCHUCO ADS 75 otvárané von, zasklené izolačné dvojsklo, hliníkový rám, strieborný 1 krídlom s požiarna odolnosti	0	1	0	1	0	1
D5		DVERE SCHUCO ADS 75 FI otvárané von, zasklené izolačné dvojsklo, hliníkový rám, strieborný s požiarnou odolnosťou	4	0	1	0	0	0

TABULKA OKIEN

OZNAČENIE V PROJEKTE	SCHÉMA	POPIS	POČET KUSOV					
			1PP	1NP	2NP	3NP	4NP	5NP
01		OKNO SCHUCO AWS 75 SI+ otváracé, plné zasklenie izolačné dvojsklo hliníkový rám, strieborný 2-krídla + horné krídlo	0	0	0	7	6	7
02		OKNO SCHUCO AWS 75 SI+ otváracé, plné zasklenie izolačné dvojsklo hliníkový rám, strieborný 2-krídla	0	0	0	3	3	2
03		OKNO SCHUCO AWS 75 SI+ otváracé, plné zasklenie izolačné dvojsklo hliníkový rám, strieborný 1 krídlo	0	0	0	0	1	1
04		OKNO SCHUCO AWS 75 SI+ otváracé, plné zasklenie izolačné dvojsklo hliníkový rám, strieborný 3-krídla	0	0	0	0	1	0
05		OKNO SCHUCO AWS 75 SI+ otváracé, plné zasklenie izolačné dvojsklo hliníkový rám, strieborný 1 krídlo, otvárané von	0	0	0	0	0	1
06		OKNO SCHUCO AWS 75 SI+ pevné, plné zasklenie izolačné dvojsklo hliníkový rám, strieborný 1 krídlo	0	0	0	0	0	1

D

stavebne konštrukčné riešenie

D.01

Technická správa

D.01.01	Popis objektu
D.01.02	Popis navrhnutého konštrukčného systému stavby
D.01.03	Založenie objektu
D.01.03.01	geologické pomery
D.01.03.02	základová konštrukcia
D.01.04	Nosná konštrukcia
D.01.04.01	podzemné podlažie
D.01.04.02	nadzemné podlažie
D.01.04.02	komunikácie
D.01.05	Technológie zhotovenia
D.01.06	Zaťaženia
D.01.06.01	úžitné zaťaženie
D.01.06.02	klimatické zaťaženie

D.02

Statický výpočet

D.03

Výkresová časť

D.03.01	Výkres dosky 4NP +detail (rez) konzolovanou doskou
D.03.02	Výkres prievlaku s výstužou
D.03.03	Výkres konzoly s výstužou

D.01.01 Popis objektu

Bytový dom ornitológov je situovaný v severnej časti Dětského ostrova na Smíchove v Praze. V dome sa nachádza 5 bytových jednotiek, umiestnených vo vyššej časti domu. Vertikálnu komunikáciu zabezpečuje komunikačné jadro. Hlavný vstup do objektu sa nachádza na lávke vo výške 3.5 metra.

D.01.02 Popis navrhnutého konštrukčného systému stavby

Objekt má 5 nadzemných a 1 podzemné podlažie. Zvislé konštrukcie 1NP a 2NP sú tvorené dvomi radami stlpov (S1) o rozmere 350/350, s výstužou o ploche $A_s=3927 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2$, $8 \cdot \Phi 25\text{mm}$, založenými pomocou hlbkových, pilotových základov, podopierajúcimi vyššie podlažia, kombinované tuhým, stenovým komunikačným jadrom stuženým v dvoch smeroch. 3NP, 4NP a 5NP je riešené ako pozdĺžny stenový systém, klbovo uložený na stlpovú časť s priečnymi, klbovo uloženými prievlakmi (P1) 240/600, vzstužené: $A_s=0.001084\text{m}^2$ 4 prúty $\Phi 20\text{mm}$, stužený tuhým komunikačným jadrom v oboch smeroch. Jadro je stužené v každom smere dvomi železobetónovými stenami o tl. 200 a 400mm, v priečnom smere spojenými prievlakom. Tuhosť jadra je nutné posúdiť doplnujúcim výpočtom. Na všetkých užitých prvkoch je použitý betón C35/40 a ocel B500.

D.01.03 Založenie objektu

D.01.03.01 geologické podmienky

0.00–3.50m návažka hlinitá, kamenitá genézia antropogánna
3.50–4.30m piesok hlinitý, hrubozrnný, ulahnutý, zvodnený, šedohnedý
4.30–10.00m štrk hrubozrnný, piesčitý, ulahnutý, zvodnený, svetlo šedý

Hĺbka podzemnej vody je 3.5 metra

D.01.03.02 základová konštrukcia

Základová konštrukcia objektu je z dôvodu zlých zakladacích pomerov navrhnutá ako hlbkové piloty so základovou špárou v hĺbke 10 metrov, spojené prievlakom pod terénom. Betónové, vodeodolné piloty majú priemer 600mm.

D.01.04 Nosná konštrukcia

D.01.04.01 podzemná konštrukcia

Zvislá podzemná konštrukcia stavby je riešená ako železobetónová monolitická konštrukcia s tl. stien 200–500mm

Stropné dosky o tl 120mm, sú lokálne doplnené klbovo uloženými prievlakmi.

D.01.04.02 nadzemná konštrukcia

Nadzemná konštrukcia je delená na dva úseky. Prvý (1NP, 2NP) pozostáva z komunikačného, stužovacieho jadra a stlpov (S1) 350/350, o výške 7m, umiestnených v dvoch radoch, osovo vzdialených 6.5m, s pozdĺžnym modulom 4m. V strede konštrukcie sú vo východnom rade vynechané tri stlpy, nahradené stužovacím, monolitickým, stenovým jadrom, plniacim stužujúcu funkciu v dvoch smeroch. Oba smery sú stužené dvoma stenami, priečny s tl. 400mm a pozdĺžny s tl. 200mm. Druhý (3NP, 4NP, 5NP) je riešený ako pozdĺžny stenový systém (tl.200) s prievlakmi (P1) o výške 600mm. Doska (tl. 120mm) je jednosmerne pnutá v rozpätí 4m na klbovo uložené prievlaky s rozponom 6.5m. Doska je v niektorých miestach konzolovaná o 1.5m s nastavanou konštrukciou a samostatnou strešnou doskou, na konci podopretá tiahom zabudovným do steny konzoly, prevazaným cez prievlak,

následne kotveným do stropnej dosky. Na 5NP sa nachádza polkruhová konzola (1.7m), riešená rovnakým spôsobom.

D.01.04.01 komunikácia

Vertikálnu komunikáciu v ovjekte zabezpečuje jedno schodisko a výtah v priebežnom, komunikačnom a stužujúcom jadro. Jadro je riešené ako monolitická, stenová konštrukcia s obojstranným stužením. Stuženie je v oboch smeroch zabezpečené dvoma stenami. V priečnom o tl. 400mm a v pozdĺžnom o tl. 200mm. V priečnom smere sú pozdĺžne steny prepojené klbovo uloženým prievlakom (P1) Schodisko je riešené ako prefabrikovaná konštrukcia uložená na monolitické podesty. Na úžitkovú strechu je vedené ľahké ocelové schodisko, konzolované z fasády.

D.01.04.02 obvodová klietka

Architektonickú kompozíciu objektu dotvára obvodová, ocelová, poloopená klietka (Z1) vo výške 3NP–strecha, v poliach 1–6. Tá je riešená ako jakl 50/50 konštrukcia ukotvená do stropných dosiek pomocou kotiev a uholníkového profilu s diagonálnym tiahom (Z2). Nad strešnou konštrukciou je podopretá nosníkmi s diagonálnym stužením rámov (Z3) a v strede rozpätia nad prievlakmi ocelovými profilmi. tieto v jednom poli nesú malú výhliadku.

D.01.05 Vstupné podmienky

snehové podmienky:
snehová oblasť I $q_k=0.7\text{kN/m}^2$

veterné podmienky:
vetrová oblasť II $v=25\text{m/s}$

úžitkové zaťaženia:

<u>funkcia</u>	<u>charakteristické zaťaženie</u>
byt	2kN/m^2
schodisko	3kN/m^2
užívanie strechy	2kN/m^2

klimatické zaťaženia:

<u>činiteľ</u>	<u>súčiniteľ</u>
snehová oblasť I	$q_k=0.7$
vetrová oblasť II	$v=25\text{m/s}$

ZAŽAŽENIE STROPNEJ DOSKY:

tl. dosky: $l/30-33 = 120\text{mm}$

Stále

Skladba:

Vrstvy	tl. [mm]	objemová hmotnosť [kN/m ³]	charakteristické zať. [kN/m ²]	návrhové zať. [kN/m ²]
Vlasy	10	7	0.084	
Bet. Maz.	50	24	1.2	
EPS	60	15	0.9	
ZB	120	25	3.12	
			$\Sigma = 5.304$	$*1.35$ 7.16

Priečky:

Zdené, návrhová obj, hmotnosť: 10 kN/m³

objem priechok na patre: 13.7 m³

celková plocha = 135 m²

celkové prifaženie = 137 kN/plochu

prifaženie = $137/135 = 1 \text{ kN/m}^2$

volím: 1.5 kN/m²

Užitné:

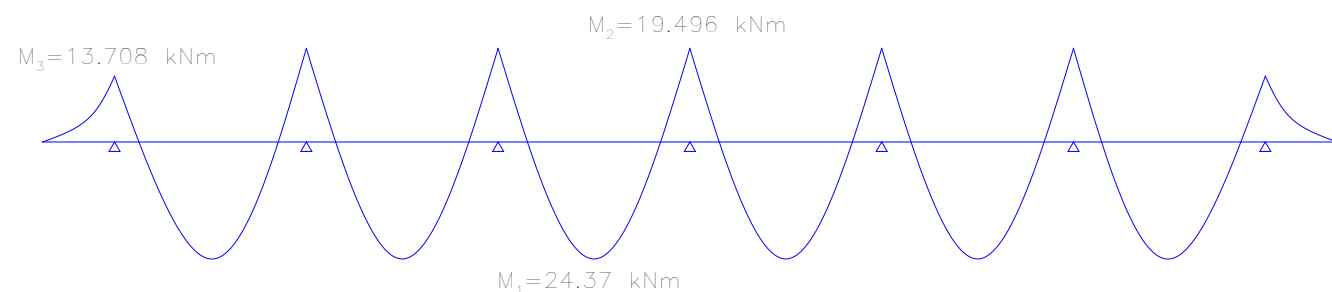
Provoz: bytové plochy

Charakteristické zaťaženie: 2 kN/m²

Návrhové zaťaženie (*1.5): 3 kN/m²

Celkové:

Návrhové: 12.185 kN/m²



Návrh výztuže:

beton: C35

ocel: B500

výztuž pre M_1

$M_1 = 25 \text{ kNm}$

$\xi = M_s / (\alpha * b * d^2 * f_{cd}) = 25 / (1 * 0.1^2 * 30432) = 0.107$

z tabulky: $\xi = 0.110$, $\omega = 0.117$

$\Delta s = \omega * b * d * (f_{cd} / f_{yd}) = 0.000629 \text{ m}^2$

Z tabulky volím 0.000655 m²

$\Phi = 10$, vzdialenosť 120mm

$P(d) = A_s / (b * d) = 0.00658 > 0.0015$ VYHOVUJE

$P(h) = A_s / (b * h) = 0.005498 < 0.04$ VYHOVUJE

$M_{RD} = A_s * f_{yd} * z = 0.000655 * 434780 * 0.081 = 25.63$

$M_{RD} > M$

VYHOVUJE

ZAŽAŽENIE PRIEVLAKU POD STROPNOU DOSKOU

Zaťažovacia šírka desky: 4m

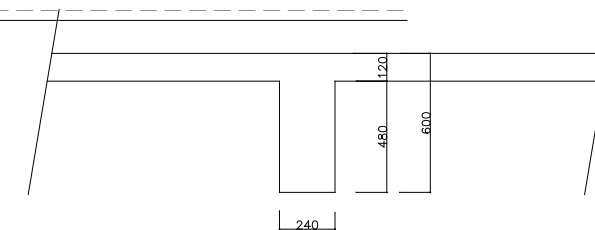
Deska: $12.185 * 4 = 48.74 \text{ kN/m}$

VI. Tíha: 2.88 kN/m

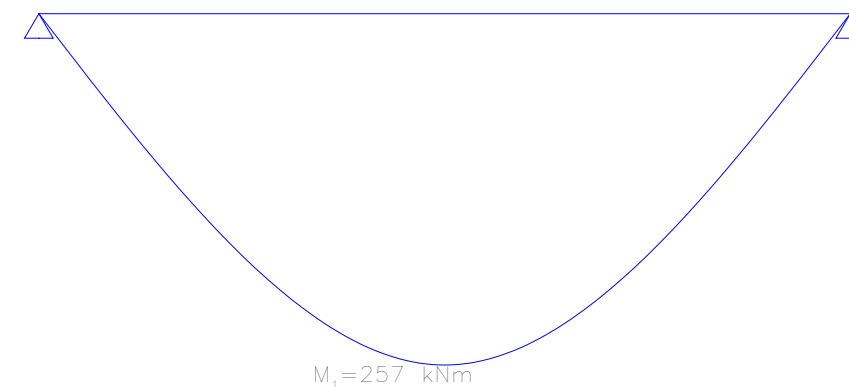
51.62 kN/m

$h = l/8-12 = 600\text{mm}$

$M_1 = (1/8)ql^2$



6.5m



Návrh výztuže:

$c = 20\text{mm}$

tremienok = $\Phi 8\text{mm}$

nosná výztuž = $\Phi 20\text{mm}$

výztuž pre M_1

$M_1 = 258 \text{ kNm}$

$\xi = M_s / (\alpha * b * d^2 * f_{cd}) = 258 / (1 * 0.24 * 0.562^2 * 30432) = 0.1479$

z tabulky: $\xi = 0.15$, $\omega = 0.163$

$\Delta s = \omega * b * d * (f_{cd} / f_{yd}) = 0.001084 \text{ m}^2$

volím 4 prúty $\Phi 20\text{mm}$

Z tabulky volím 0.000655 m²

$P(d) = A_s / (b * d) = 0.00932 > 0.0015$ VYHOVUJE

$P(h) = A_s / (b * h) = 0.0087292 < 0.04$ VYHOVUJE

$M_{RD} = A_s * f_{yd} * z = 0.001257 * 434780 * 0.54 = 295$

$M_{RD} > M$

kotevná dĺžka

kotviaca dĺžka: $l = \alpha * l_b * (A_{sREQ} / A_{sPROV}) = 1 * 32 * 20 * (415 / 450) = 522.024\text{mm}$

volím 550 mm

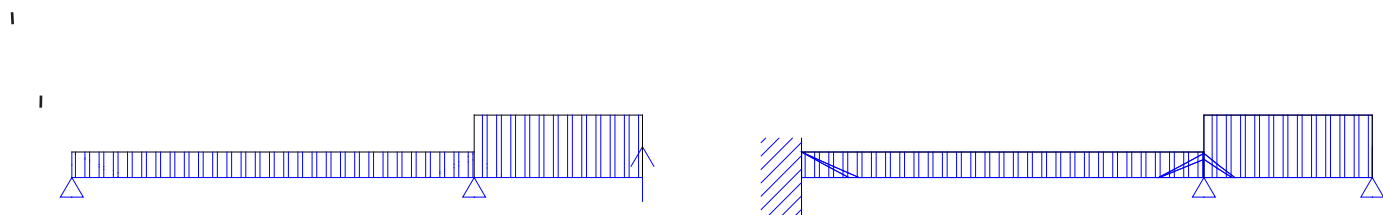
Zaťaženie konzoly:

2*doska so skladbami: $8.67 \text{ kN/m}^2 * 1.35 = 11.69 \text{ kN/m}^2$
 zeď: 15.67 kN/m^2
 klimatické zaťaženie: $0.7 \text{ kN/m}^2 * 1.5 = 1.05 \text{ kN/m}^2$
 celkové: 28.41 kN/m^2

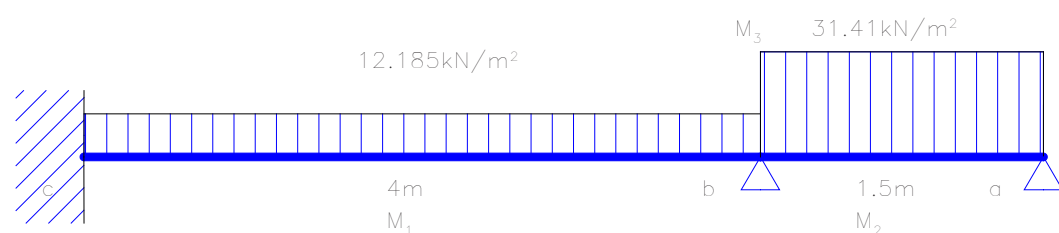
Výztuž konzoly:

výpočet momentu na konzole som rozdelil do troch kombinácií zaťaženia

konzola je posúdená ako vetknutý, podopretý nosník



1. zaťažovací stav:



$$b: -T \cdot 1.5 + (1/2) \cdot 31.41 \cdot 1.5^2 - (1/2) \cdot 12.185 \cdot 4^2 + 24.37 \cdot 4 - 18.185 = 0$$

$$T = 15.434 \text{ kN}$$

$$T - 31.51 \cdot 1.5 + A - 12.185 \cdot 4 + 24.37 = 0$$

$$A = 56.059 \text{ kN}$$

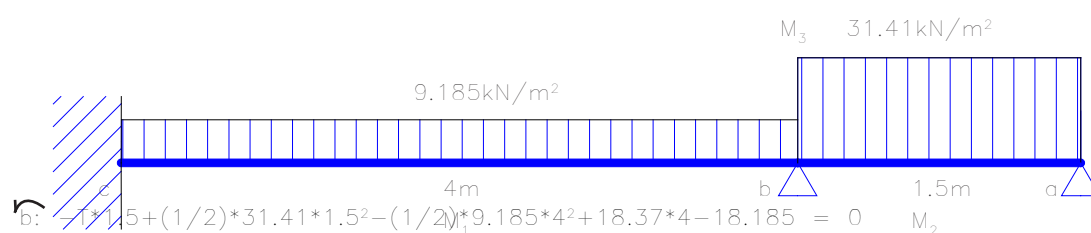
$$M_1 = (1/8) q l^2 = (1/8) 12.185 \cdot 4^2 = 24.37 \text{ kNm}$$

$$M_2 = (1/6) q l^2 = (1/6) 31.41 \cdot 1.5 \cdot 1.5 = 11.78 \text{ kNm}$$

$$M_3 = -(1/2) q l^2 + T \cdot 1.5 = -(1/2) \cdot 15.434 \cdot 1.5 \cdot 1.5 + 15.059 \cdot 1.5 = -9.185 \text{ kNm}$$

2. zaťažovací stav

	4m	1.5m
	24.37 kNm	11.78 kNm



$$b: -T \cdot 1.5 + (1/2) \cdot 31.41 \cdot 1.5^2 - (1/2) \cdot 9.185 \cdot 4^2 + 18.37 \cdot 4 - 18.185 = 0$$

$$T = 17.434 \text{ kN}$$

$$a: (1/2) q l^2 - A \cdot 1.5 + 3.5 \cdot 9.185 \cdot 4 - 5.5 \cdot 18.37 + M_2 = 0$$

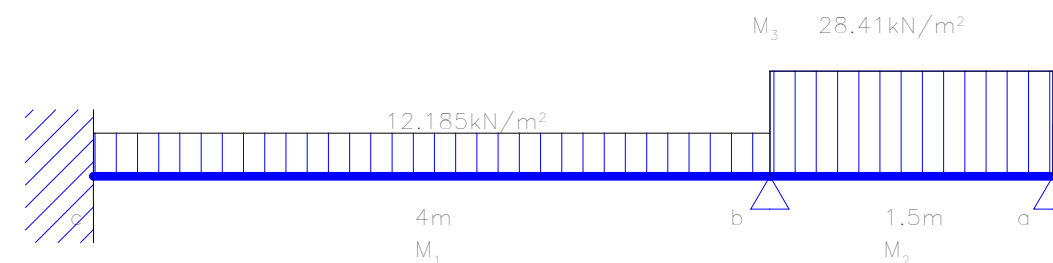
$$A = 48.051 \text{ kN}$$

$$M_1 = (1/8) q l^2 = (1/8) 9.185 \cdot 4^2 = 18.37 \text{ kNm}$$

$$M_2 = (1/6) q l^2 = (1/6) 31.41 \cdot 1.5 \cdot 1.5 = 11.78 \text{ kNm}$$

$$M_3 = -(1/2) q l^2 + T \cdot 1.5 = -(1/2) \cdot 15.434 \cdot 1.5 \cdot 1.5 + 15.059 \cdot 1.5 = -9.185 \text{ kNm}$$

3. zaťažovací stav



$$b: -T \cdot 1.5 + (1/2) \cdot 28.41 \cdot 1.5^2 - (1/2) \cdot 12.185 \cdot 4^2 + 18.37 \cdot 4 - 18.185 = 0$$

$$T = 13.184 \text{ kN}$$

$$a: (1/2) q l^2 - B \cdot 1.5 + 3.5 \cdot 12.185 \cdot 4 - 5.5 \cdot 24.37 + M_2 = 0$$

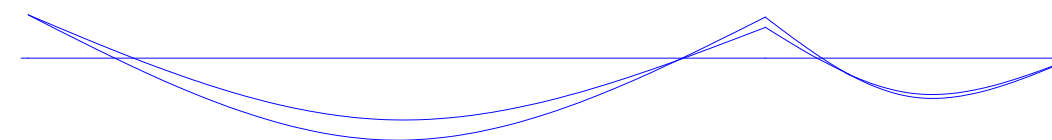
$$B = 53.801 \text{ kN}$$

$$M_1 = (1/8) q l^2 = (1/8) 12.185 \cdot 4^2 = 24.37 \text{ kNm}$$

$$M_2 = (1/6) q l^2 = (1/6) 28.41 \cdot 1.5 \cdot 1.5 = 10.65 \text{ kNm}$$

$$M_3 = -(1/2) q l^2 + T \cdot 1.5 = -(1/2) \cdot 28.41 \cdot 1.5 \cdot 1.5 + 13.184 \cdot 1.5 = -12.185 \text{ kNm}$$

Kombinácia zaťažovania



Návrh výztuže podľa najväčších momentov

Dolná výztuž pre M_2

$M_2 = 11.78 \text{ kNm}$
 $\xi = Ms / (\alpha \cdot b \cdot d^2 \cdot f_{cd}) = 11.78 / (1 \cdot 0.08^2 \cdot 30432) = 0.0605$
 z tabulky: $\xi = 0.07$, $\omega = 0.0762$
 $\Delta s = \omega \cdot b \cdot d \cdot (f_{cd} / f_{yd}) = 0.0004151 \text{ m}^2$
 Z tabulky volím 0.000425 m^2
 $\Phi = 10$, vzdialenosť 185 mm

$P(d) = A_s / (b \cdot d) = 0.0051 > 0.0015$ VYHOVUJE
 $P(h) = A_s / (b \cdot h) = 0.0045 < 0.04$ VYHOVUJE

kotviaca dĺžka: $l = \alpha \cdot l_b \cdot (A_{sREQ} / A_{sPROV}) = 1 \cdot 32 \cdot 10 \cdot (415 / 450) = 295.11 \text{ mm}$
 volím 300 mm

$M_{RD} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z = 0.000425 \cdot 434780 \cdot 0.081 = 15.139$
 $M_{RD} > M$

Horná výztuž pre M_3

$M_3 = 12.185 \text{ kNm}$
 $\xi = Ms / (\alpha \cdot b \cdot d^2 \cdot f_{cd}) = 12.185 / (1 \cdot 0.08^2 \cdot 30432) = 0.0477$
 z tabulky: $\xi = 0.05$, $\omega = 0.0513$
 $\Delta s = \omega \cdot b \cdot d \cdot (f_{cd} / f_{yd}) = 0.00036 \text{ m}^2$
 Z tabulky volím 0.000374 m^2
 $\Phi = 10$, vzdialenosť 210 mm

$P(d) = A_s / (b \cdot d) = 0.00311 > 0.0015$ VYHOVUJE
 $P(h) = A_s / (b \cdot h) = 0.00374 < 0.04$ VYHOVUJE

kotviaca dĺžka:
 volím 300 mm

$M_{RD} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z = 0.000374 \cdot 434780 \cdot 0.081 = 14.635$
 $M_{RD} > M$

VYHOVUJE

Dolná výztuž pre M₂

M₂=24.73 kNm
 $\xi = Ms/(\alpha \cdot b \cdot d^2 \cdot f_{cd}) = 24.37/(1 \cdot 0.08^2 \cdot 30432) = 0.125$
 z tabulky: $\xi=0.13$, $\omega=0.14$
 $A_s = \omega \cdot b \cdot d \cdot (f_{cd}/f_{yd}) = 0.000742 \text{ m}^2$
 Z tabulky volím 0.000754 m²
Φ=12, vzdialenosť 150mm

P(d) = A_s/(b*d) = 0.0094 > 0.0015 VYHOVUJE
 P(h) = A_s/(b*h) = 0.00754 < 0.04 VYHOVUJE

kotviaca dĺžka:
 volím 300 mm

M_{ed} = A_s · f_{yd} · z = 0.000754 · 434780 · 0.081 = 26.5
M_{ed} > M

ZAŤAŽENIE STENY:

OD PRUVLAKU: 51.62 * 3.25 = 167.765 kN
 3 * 167.765 = 503.3 kN
 +obvodové zdi (vl. Tíha)

Vrstvy	tl. [mm]	objemová hmotnosť [kN/m ³]	charakteristické zať. [kN/m ²]
ZB	200	26	18.2
EPS.50	160	0.3	0.168
Thermo wood 20	4	15	0.29
			Σ = 19 * 1.35 = 7.16

4*19=76kN
 76*3=228
 +503.3
 =731.295kN

VOLÍM:800KN

NÁVRH STENY:

najväčšie návrhové zaťaženie: 800kN
 A=Rd/Acd = 0.03137m²
 tl=177mm
 stlp: 200/250mm

zaťaženie momentom:

$\lambda < \lambda_{lim}$
 $\lambda = l_0/i = 3/0.057$
 $\lambda = 51.961$

n=
 $\lambda_{lim} = (20 \cdot A \cdot B \cdot C) / \sqrt{n} = (20 \cdot 0.7 \cdot 1.1 \cdot 0.7) / \sqrt{0.584}$
 $\lambda_{lim} = 0.14.567$

počítam s teóriou 2. řádu

1. řád:
 ei=
 M_{oed} = M_{o1ed} + N_{ed} · e₁ = 0 + 800 · 0.0075
 M_{oed} = 6kN

M_{ed} = M_{oed} + M₂
 M₂ = N_{ed} · e₂
 M₂ = 800 · 0.0267
 M₂ = 21.37

M_{ed} = M_{oed} + M₂ = 6 + 21.37
 M_{ed} = 27.37kNm

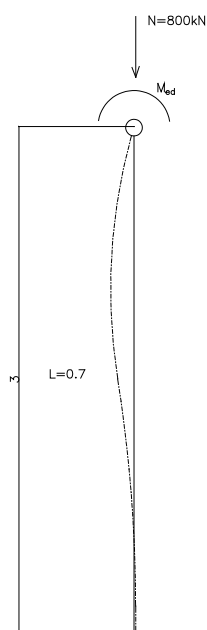
$e_2 = ((1/r) \cdot l_0^2) / c$
 c = 3.14²
 (1/r) = K_r · K_i · (1/r₀)

(1/r₀) = E_{yd} / 0.45d = 0.002174 / (0.45 · 0.025)
 (1/r₀) = 0.02174

K_r = 0.806
 K_i = 1.6

(1/r) = 0.806 · 1.6 · 0.02174
 (1/r) = 0.0293

e₂ = (0.0293 · 3²)
 e₂ = 0.0267



posúdenie:

výztuž:

A_{s,req} > (N_{rd} - A_c · 0.9 · f_{cd}) / τ = (800 - 0.25 · 0.2 · 0.9 · 30 434) / 400 000
 A_{s,req} > 1423.825 · 10⁻⁶
 A_{s,req} => volím 8 · φ25 A_s = 3927 · 10⁻⁶ m²

N_{rd0} = 0.25 · 0.2 · 30 434 + 3927 · 10⁻⁶ · 6 · 400 000 = 3092kN
 N_{rd1} = 0.25 · 0.8 · 0.2125 · 30 434 + 1963.5 · 10⁻⁶ · 6 · 434 783 = 1293.455kN
 M_{rd1} = b · λ · d · f_{cd} · 0.5 · (h - λ) + A_s · f_{yd} · z =
 = 0.25 · 0.8 · 0.2125 · 30 434 · 0.5 · (0.2 - 0.8 · 0.2125) + 1963.5 · 10⁻⁶ · 434 783 · 0.152
 M_{rd1} = 149.19

M_{rd} = M_{rd0} + ((M_{rd1} - M_{rd0}) / (N_{rd0} - N_{rd1})) · (N_{rd0} + N_{ed}) = (149.19 / (3092 - 1293.445)) · (3092 - 800)

M_{rd} = 190.07

M_{rd} > M_{ed}
190.07 > 27.37

VYHOVUJE

NÁVRH STĽPU:

najväčšie návrhové zaťaženie: 800kN
 A=Rd/Acd = 0.03137m²
 tl=177mm
 stlp: 350/350mm

zaťaženie momentom:

$\lambda < \lambda_{lim}$
 $\lambda = l_0/i = (0.7 \cdot 7) / 0.00121$
 $\lambda = 48.497$

n=
 $\lambda_{lim} = (20 \cdot A \cdot B \cdot C) / \sqrt{n} = (20 \cdot 0.7 \cdot 1.1 \cdot 0.7) / \sqrt{0.2146}$
 $\lambda_{lim} = 14.567$

počítam s teóriou 2. řádu

1. řád:

ei=
 M_{oed} = M_{o1ed} + N_{ed} · e₁ = 0 + 800 · 0.01225
 M_{oed} = 9.8kN

M_{ed} = M_{oed} + M₂
 M₂ = N_{ed} · e₂
 M₂ = 800 · 0.07128
 M₂ = 57.023

M_{ed} = M_{oed} + M₂
 M_{ed} = 66.823kNm

$e_2 = ((1/r) \cdot l_0^2) / c$
 c = 3.14²
 (1/r) = K_r · K_i · (1/r₀)

(1/r₀) = E_{yd} / 0.45d = 0.002174 / (0.45 · 0.025)
 (1/r₀) = 0.02174

K_r = 0.806
 K_i = 1.6

(1/r) = 0.806 · 1.6 · 0.02174
 (1/r) = 0.0293

e₂ = (0.0293 · 3²)
 e₂ = 0.0267

posúdenie:

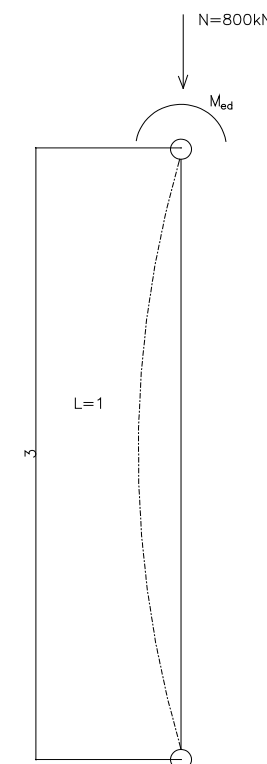
výztuž:

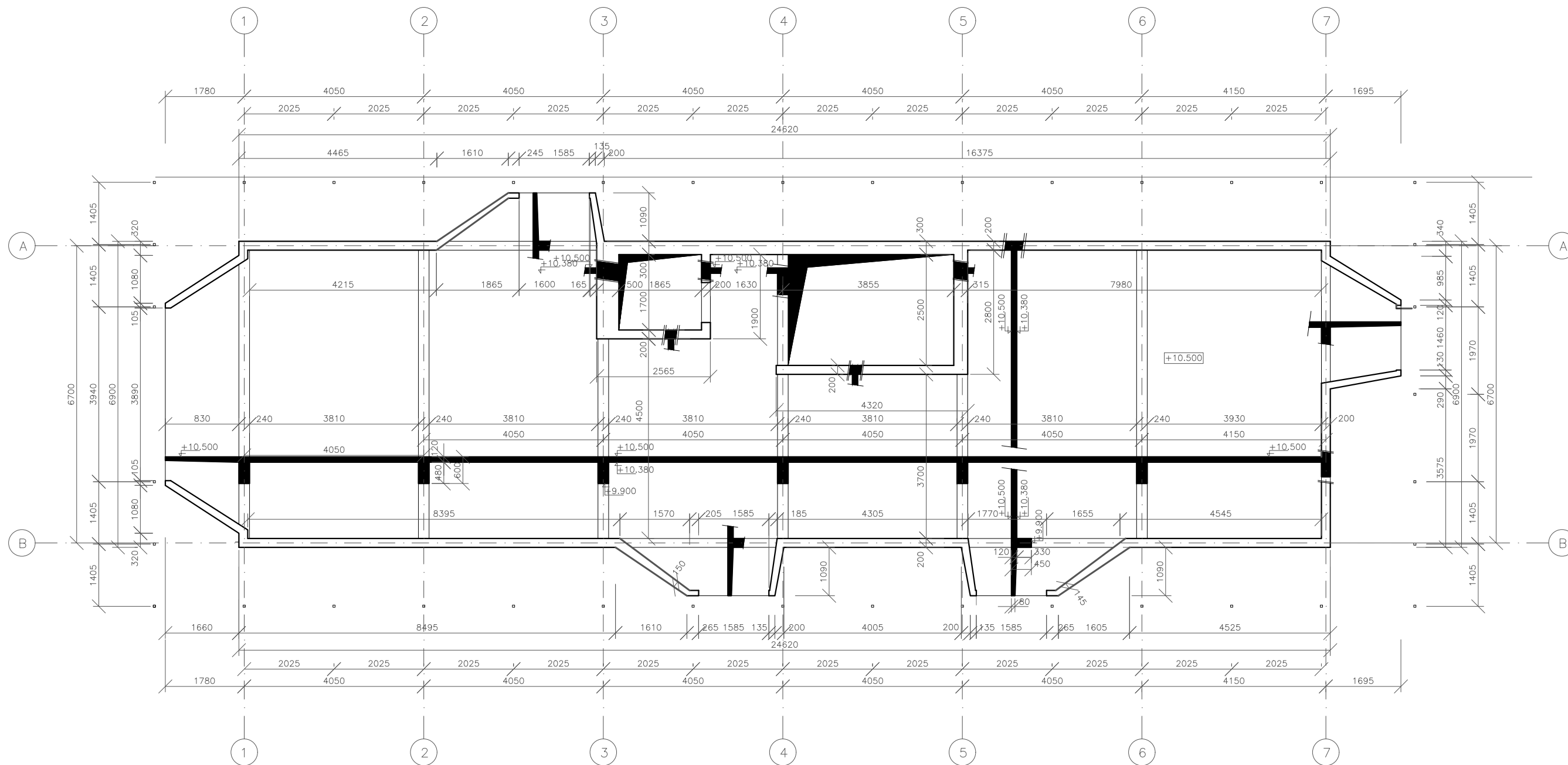
A_{s,req} > (N_{rd} - A_c · 0.9 · f_{cd}) / τ = (800 - 0.25 · 0.2 · 0.9 · 30 434) / 400 000
 A_{s,req} > 1423.825 · 10⁻⁶
 A_{s,req} => volím 8 · φ25 A_s = 3927 · 10⁻⁶ m²


N_{rd0} = 0.35 · 0.35 · 30 434 + 3927 · 10⁻⁶ · 6 · 400 000 = 5298.965kN
 N_{rd1} = 0.35 · 0.8 · 0.2125 · 30 434 + 1963.5 · 10⁻⁶ · 6 · 434 783 = 2655.781kN
 M_{rd1} = b · λ · d · f_{cd} · 0.5 · (h - λ) + A_s · f_{yd} · z =
 = 0.35 · 0.8 · 0.2125 · 30 434 · 0.5 · (0.35 - 0.8 · 0.2125) + 1963.5 · 10⁻⁶ · 434 783 · 0.152
 M_{rd1} = 292.676

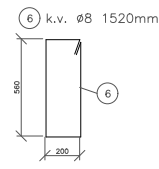
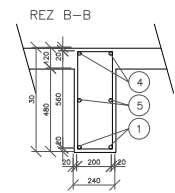
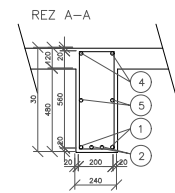
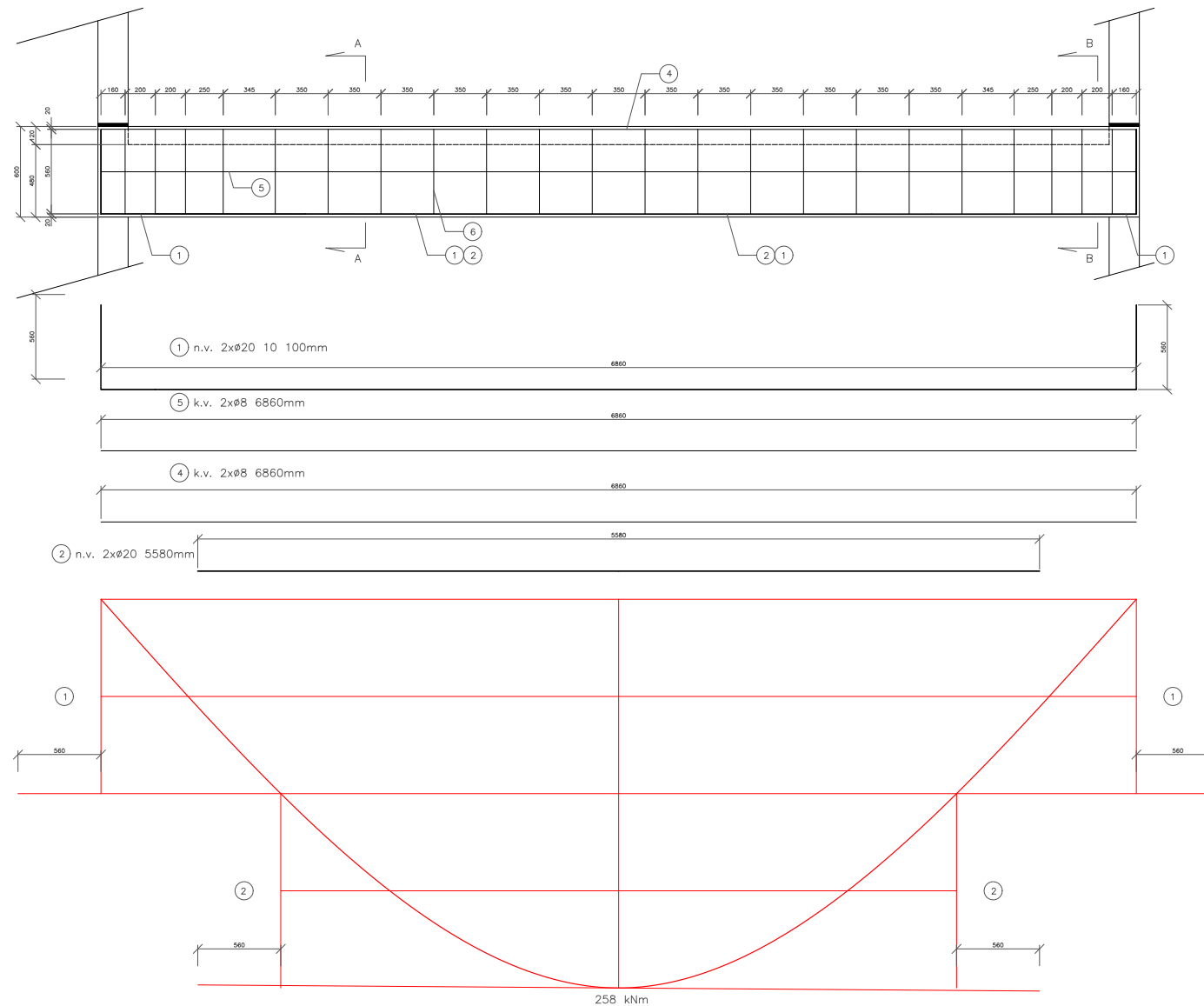
M_{rd} = M_{rd0} + ((M_{rd1} - M_{rd0}) / (N_{rd0} - N_{rd1})) · (N_{rd0} + N_{ed}) = (292.676 / (5298.965 - 2655.781)) · (5298.965 - 800)

M_{rd} = 498.164
M_{rd} > M_{ed}
498.164 > 66.823
VYHOVUJE



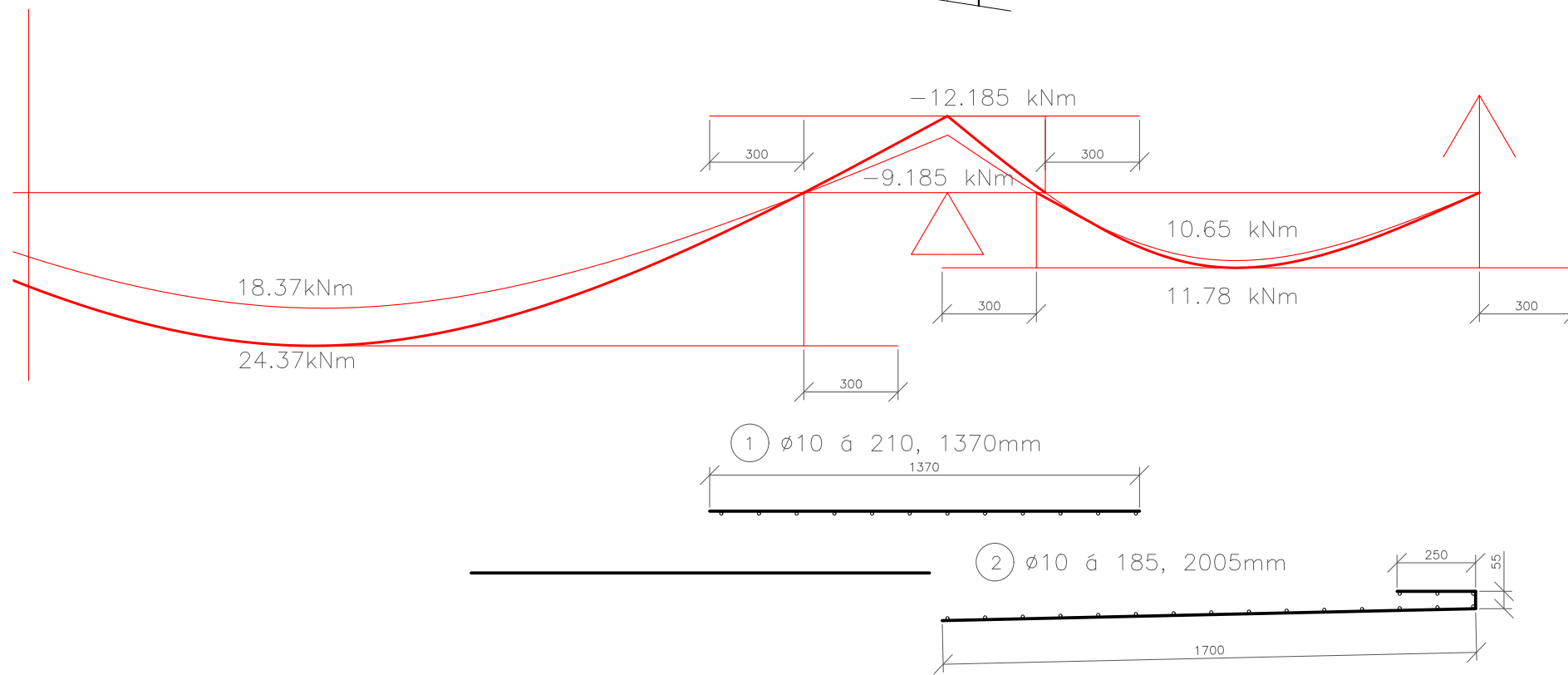
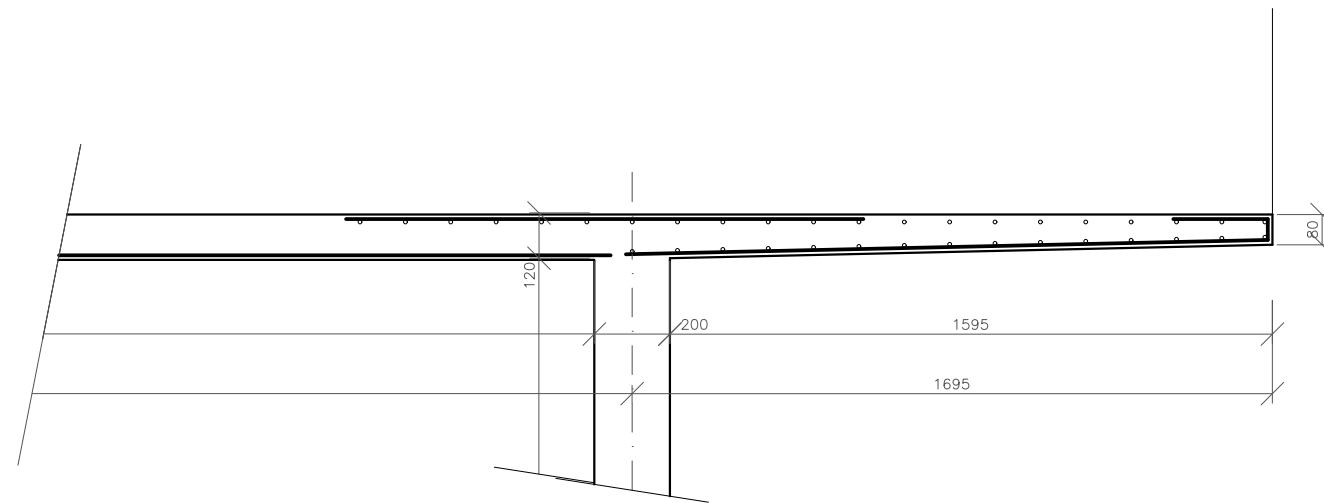


Vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Michal Kohout	
Vedoucí atelieru	MgA. Ondřej Čisler, Ph.D.	
Konzultant	doc. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.	
Vypracoval	Juraj Mišík	
projekt :	BYTOVÝ DOM ORNITOLÓGOV Dětský ostrov, Praha 5, Bpv: ±0,000 = 184,5 mm	
	formát	A3
	datum	05/2018
	část	ST
obsah :	měřítka:	č. výkresu:
VÝKRES TVARU DOSKY 4NP	1:100	D.03.01



polozka	profil	dlzka v metroch	ks	dlzka Ø20 v m	dlzka Ø8 v m
1	20	7.980	2	15.960	
2	20	5.580	2	11.160	
4	B	6.860	2		13.720
5	B	6.860	2		13.720
6	B	1.520	22		33.430
celková dlzka v m				27.120	60.870
hmotnosť v kg				66.715	24.02
celková hmotnosť v kg				90.732	

Vedouci dielaru	doc. Ing. arch. Michal Kahuda		
Vedouci ateliery	MgA. Ondrej Ctálar, Ph.D.		
Konzultant	doc. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.		
Vypracoval	Juraj Mišík		
projekt :	BYTOVÝ DOM ORNITOLÓGOV	formát	A3
	Stavaj územ. úprava č. 1/2018	datum	05/2018
	1843 mm	časť	ST
skala :	PRIEVLAK - VÝZTUŽ	máškita	č. výkresu
		1:20	D.03.02



položka	profil ϕ	délka v metroch	ks	délka $\phi 10$ v m
1	10	1.370	5	6.850
2	10	2.005	6	12.30
celková délka v m				18.880
hmotnost v kg				7.863

Vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
Vedoucí atelieru	MgA. Ondřej Císler, Ph.D.		
Konzultant	doc. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.		
Vypracoval	Juraj Mišík		
projekt :	BYTOVÝ DOM ORNITOLÓGOV Dětský ostrov, Praha 5, Bpv: $\pm 0,000 = 184,5$ mm	formát	A3
		datum	05/2018
		část	ST
obsah :	KONZOLOVANÁ DOSKA – VÝZTUŽ	měřítko:	č. výkresu:
		1: 20	D.03.03

E

Technické zariadenie budov

E.01

Technická správa

E.01.01	Popis objektu a jeho umiestnenie
E.01.02	Vetranie
E.01.03	Kúrenie
E.01.04	Kanalizácia
E.01.05	Plynovod
E.01.06	Vodovod
E.01.07	Elektrorozvody
E.01.08	Zariadenia vertikálnej dopravy
E.01.09	Nakladanie s domovým odpadom

E.02

Výpočet

E.02.01	Kanalizácia splašková
E.02.02	Kanalizácia dažďová
E.02.03	Vodovod

E.03

Výkresová časť

E.03.01	Situácia
E.03.02	Pôdorys 1PP
E.03.03	Pôdorys 1NP
E.03.04	Pôdorys 2NP
E.03.05	Pôdorys 3NP
E.03.06	Pôdorys 4NP
E.03.07	Pôdorys 5NP

<u>E.01.01</u>	<p><u>Popis objektu a jeho umiestnenie</u></p> <p>Bytový dom ornitológov je situovaný v severnej časti Dětského ostrova na Smíchove v Praze. V dome sa nachádza 5 bytových jednotiek, umiestnených vo vyvýšenej časti domu. Vertikálnu komunikáciu zabezpečuje komunikačné jadro. Hlavný vstup do objektu sa nachádza na lávke vo výške 3.5 metra. Okolie je riešené ako nízkozásahová, prírodná zóna, prerušená vegetačnou spevnenou prístupovou cestou.</p>
<u>E.01.02</u>	<p><u>Vetranie</u></p> <p>Objekt je vetraný kombináciou prirodzeného a núteného vetrania. Prírodné vetranie je zabezpečené otváracími oknami, často s možnosťou prievanu. Nútené vetranie je riešené ako podtlaková sústava a odvádza odpadový vzduch z kúpeľní a kuchýň. Vertikálne rozvody sú vedené inštalačnými priestormi v dvoch dimenziách.</p> <p>Požiarne vetranie chránenej únikovej cesty je zabezpečené prirodzeným vetraním na každom podlaží schodiska a núteným v priestore 1PP. Prívod vzduchu do miestnosti s nízkovýkonným kotlom v 1PP je zabezpečený vetracím otvorom.</p>
<u>E.01.03</u>	<p><u>Kúrenie</u></p> <p>Tepelná pohoda objektu je zabezpečovaná pomocou teplovodného vykurovania. Zdroj tepla je plynový kombinovaný kotol s výkonom 30kW, umiestnený v priestore sklepu v 1PP. Presun tepla je zabezpečený dvojrúrovňovým systémom s lokálnym ovládaním a rozdeľovačom. Stúpacie vedenie je vedené inštalačným priestorom. Rozdelenie do konkrétnych okruhov je zabezpečené rozdeľovačom. Prevod tepla je riešený doskovými otopnými telesami. Otopné telesá v kúpeľniach sú osadené elektrickým, pomocným vykurovaním, použiteľným mimo otopnej sezóny.</p>
<u>E.01.04</u>	<p><u>Kanalizácia</u></p> <p>Kanalizácia objektu je navrhnutá ako oddelená</p> <p><u>Kanalizácia splašková</u> Splašková voda je odvádzaná prípojkou o priemere DN 150 z východnej časti objektu, cez revíziu šachty, do novo vzniknutej kanalizačnej stoky na východnej časti ostrova. Hlavná vetva je vedená pod stropom v 1PP a napája sa na ňu potrubie z druhého inštalačného priestoru. Pripojovacie potrubie od zariadení predmetov je vedené v drážkach, v inštalačných predstenách a v podlahe. Vetracie potrubia sú vyvedené na strechu.</p> <p><u>Kanalizácia dažďová</u> Pre odvod dažďovej vody z pochodzej stechy sú použité 2 vpuste, ústiace do dažďových potrubí. Tieto sú v 1PP spojené do jedného a odvedené do retenčných nádrží v okolí objektu.</p>
<u>E.01.05</u>	<p><u>Plynovod</u></p> <p>Do objektu je privádzaný plyn novou prípojkou, vedenou od Janáčkova nábřeží cez lávku, po západnej časti ostrova. V 1PP objektu je táto napojená na kombinovaný plynový kotol a zabezpečuje ohrev teplej vody, aj vykurovanie.</p>

<u>E.01.06</u>	<p><u>Vodovod</u></p> <p>Vodomerová sústava je umiestnená v 1PP. Napája sa na verejný vodovod, vedený po západnej časti ostrova. Prípojka o priemere DN 50 je vedená v nezámrznej hĺbke 1.5m pod povrchom, so sklonom 0.5%.</p> <p>Príprava teplej vody je zabezpečovaná kombinovaným plynovým kotlom.</p>
<u>E.01.07</u>	<p><u>Elektrorozvody</u></p> <p>Objekt je napojený na verejnú elektrickú sieť. Káble prípojky sú vedené v hĺbke 1m, chránené výstražnou fóliou. Hlavný elektrický rozvádzač sa nachádza v 1PP. Na každom obytnom podlaží sa nachádza jeden podlažný rozvádzač a dva bytové.</p>
<u>E.01.08</u>	<p><u>Zariadenie vertikálnej dopravy osôb</u></p> <p>Vertikálnu komunikáciu osôb v objektke zabezpečuje jeden lanový výťah umiestnený v jadre. Strojovňa výťahu sa nachádza v 1PP</p>
<u>E.01.09</u>	<p><u>Nakladanie s domovým odpadom</u></p> <p>Na základe obsadenosti budovy a produkcie odpadu, je vytvorené jedno zberné miesto v 1NP, na spevnenej, vegetačnej komunikácii, zabezpečujúcej odvoz odpadu. Domový odpad sa triedi.</p>

E.02.01 Kanalizácia splašková výpočet

$$Q_s = k * [(\sum_n * DU)]^{1/2} \quad (l/s)$$

k → súčiniteľ prietoku 0.5
n → počet rovnakých zariadených predmetov
DU → výpočtový odtok

<u>zariadený predmet</u>	<u>n</u>	<u>DU</u>
toaleta	5	2
umyvadlo	5	0.5
dres	5	0.8
sprcha	5	0.8
automatická práčka	5	0.8
umývačka	5	0.8

$Q_s = 2.71 l/s$
DN = 150
sklon = 2.5%

E.02.02 Kanalizácia dažďová výpočet

$$Q_d = r * c * (A/n) \quad (l/s)$$

r = 0.03
c = 1
A = 156 m²
n = 2

$Q_d = 2.24 l/s$

E.02.03 Vodovod výpočet

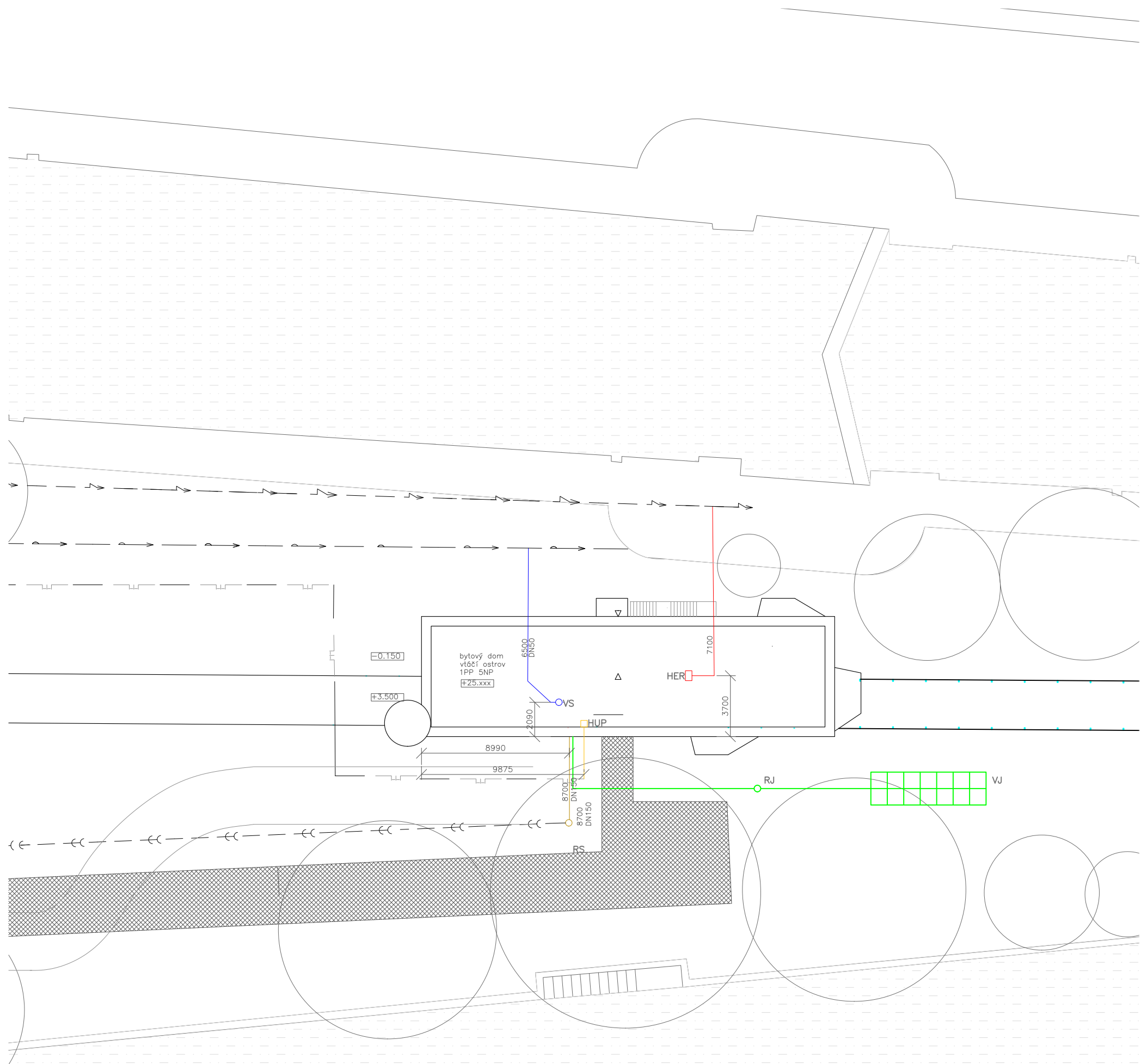
$$Q_p = [(\sum Q_A^2 * n)]^{1/2} \quad (l/s)$$

Q_A → množstvo vody
n → počet rovnakých zariadených predmetov

<u>zariadený predmet</u>	<u>n</u>	<u>DN</u>	<u>Q_A</u>
toaleta	5	20	1.2
umyvadlo	5	15	0.2
dres	5	15	0.2
sprcha	5	15	0.2
automatická práčka	5	15	0.15
umývačka	5	15	0.15

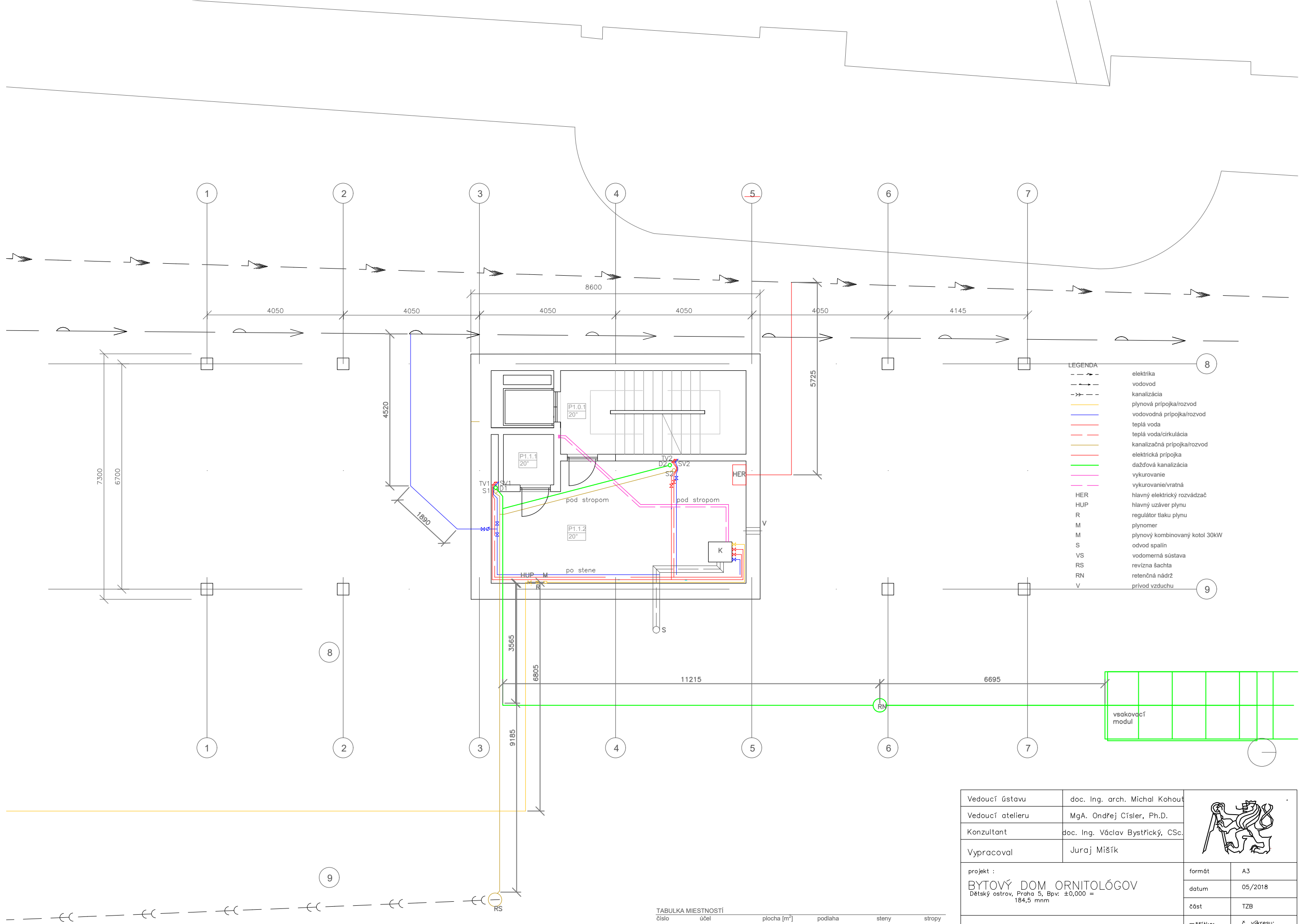
$Q_p = 2.833 l/s$
 $Q_v = Q_p$
 $Q_v = 0.002833 m^3/s$

$d = [(4 * Q_v) / (\pi * v)]^{1/2}$
d = 35 mm
volím DN 50
sklon 0.5%



- LEGENDA**
- elektrika
 - vodovod
 - kanalizácia
 - plynová prípojka
 - vodovodná prípojka
 - kanalizačná prípojka
 - elektrická prípojka
 - spevnená plocha, priepustné, vegetačné panely
 - vodná plocha
 - nespevnená plocha
 - HER hlavný elektrický rozvádzač
 - HUP hlavný uzáver plynu
 - VS vodomerná sústava
 - RS revízna šachta
 - RN retenčná nádrž
 - VN vsakovacia, modulárna nádrž

Vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
Vedoucí atelieru	MgA. Ondřej Čísler, Ph.D.		
Konzultant	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.		
Vypracoval	Juraj Mišík		
projekt :	BYTOVÝ DOM ORNITOLÓGOV Dětský ostrov, Praha 5, Bp: ±0,000 = 184,5 mnm	formát	A3
		datum	05/2018
		část	TZB
obsah :	SITUÁCIA	měřítko:	č. výkresu: E.03.01
		1:250	

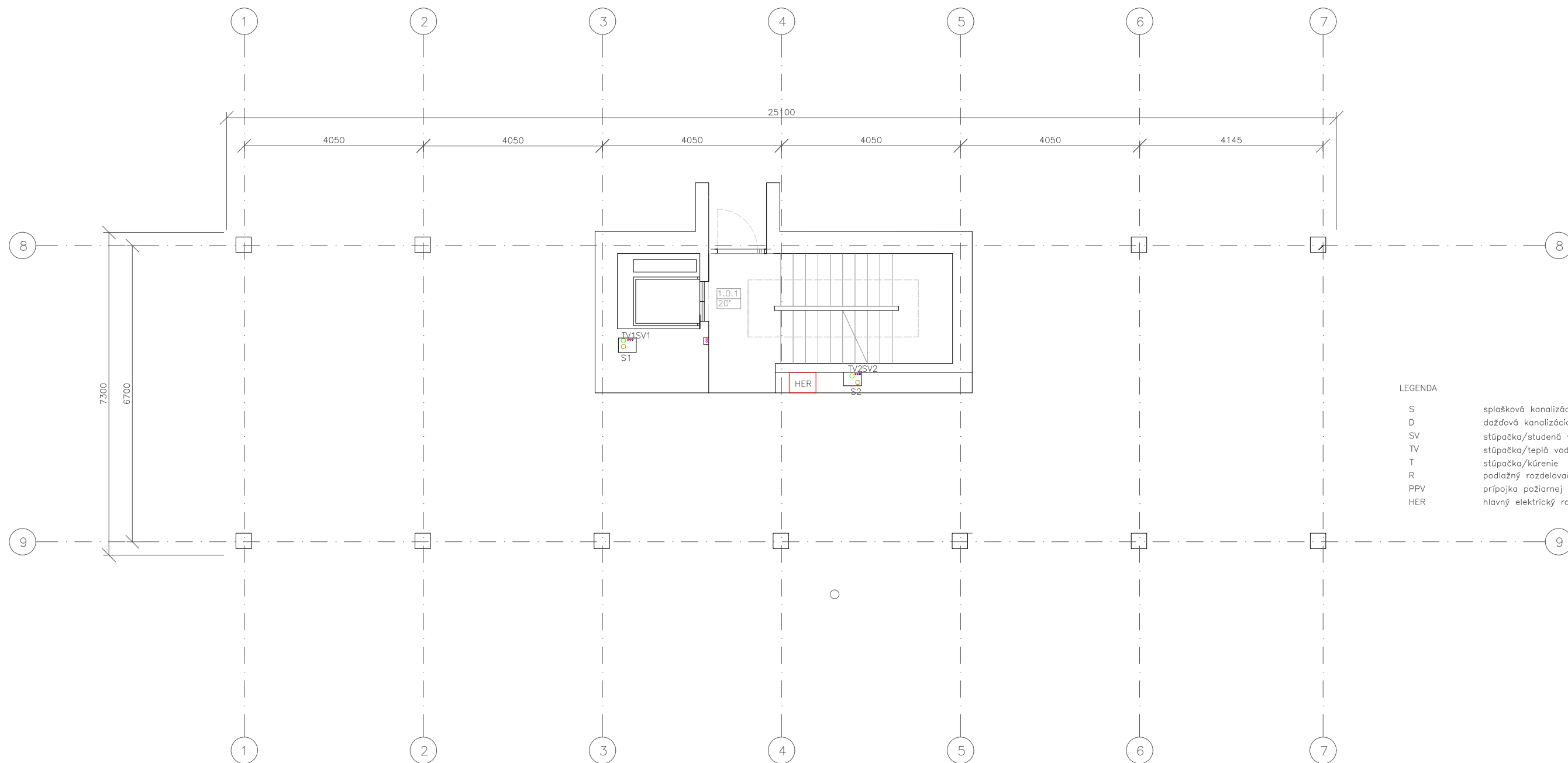


- LEGENDA
- elektrika
 - vodovod
 - kanalizácia
 - plynová prípojka/rozvod
 - vodovodná prípojka/rozvod
 - teplá voda
 - teplá voda/cirkulácia
 - kanalizačná prípojka/rozvod
 - elektrická prípojka
 - dažďová kanalizácia
 - vykurovanie
 - vykurovanie/vratná
 - HER hlavný elektrický rozvádzač
 - HUP hlavný uzáver plynu
 - R regulátor tlaku plynu
 - M plynomer
 - M plynový kombinovaný kotol 30kW
 - S odvod spalin
 - VS vodomerná sústava
 - RS revízná šachta
 - RN retenčná nádrž
 - V prívod vzduchu

TABLKA MIESTNOSTÍ

číslo	účel	plocha [m ²]	podlaha	steny	stropy
P1.0.1	schodisko	13.9	vinyl	omietka	omietka
P1.0.2	technická miestnosť	25.7	stierka	omietka	omietka
P1.0.3	strojovňa výťahu	4.5	stierka	omietka	omietka

Vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
Vedoucí atelieru	MgA. Ondřej Císlar, Ph.D.		
Konzultant	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.		
Vypracoval	Juraj Mišík		
projekt :	BYTOVÝ DOM ORNITOLÓGOV Dětský ostrov, Praha 5, Bpv: ±0,000 = 184,5 mm	formát	A3
		datum	05/2018
		část	TZB
obsah :	PŮDORYS 1PP	měřítko:	č. výkresu: E.03.02
		1:100	

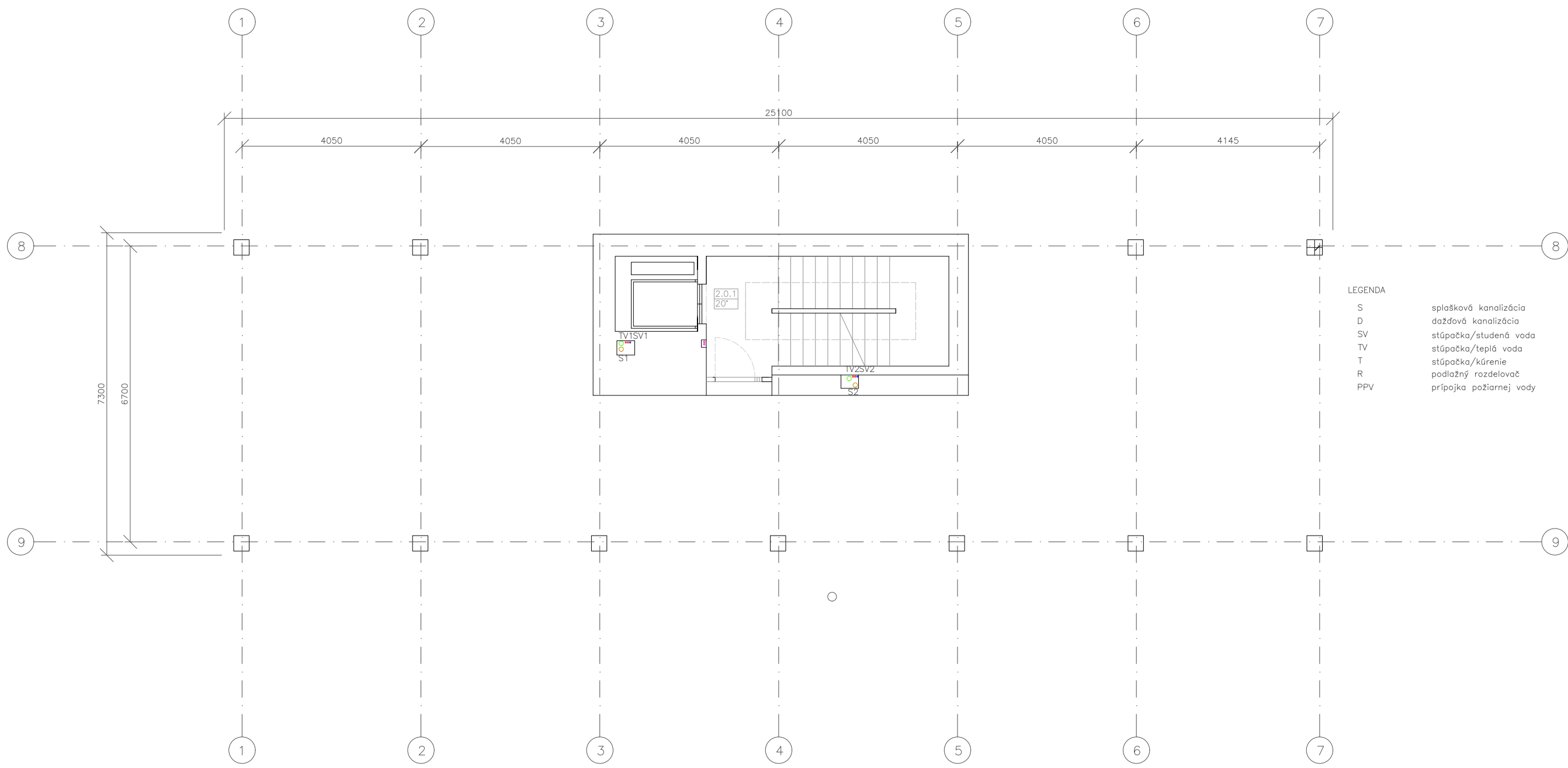


- LEGENDA
- S splašková kanalizácia
 - D dažďová kanalizácia
 - SV stúpačka/studená voda
 - TV stúpačka/teplá voda
 - T stúpačka/kúrenie
 - R podlažný rozdeľovač
 - PPV prípojka požiarnej vody
 - HER hlavný elektrický rozvádzač

TABULKA MIESTNOSTÍ

číslo	účel	plocha [m ²]	podlaha	steny	stropy
1.0.1	schodisko	14.3	vinyl	omietka	omietka

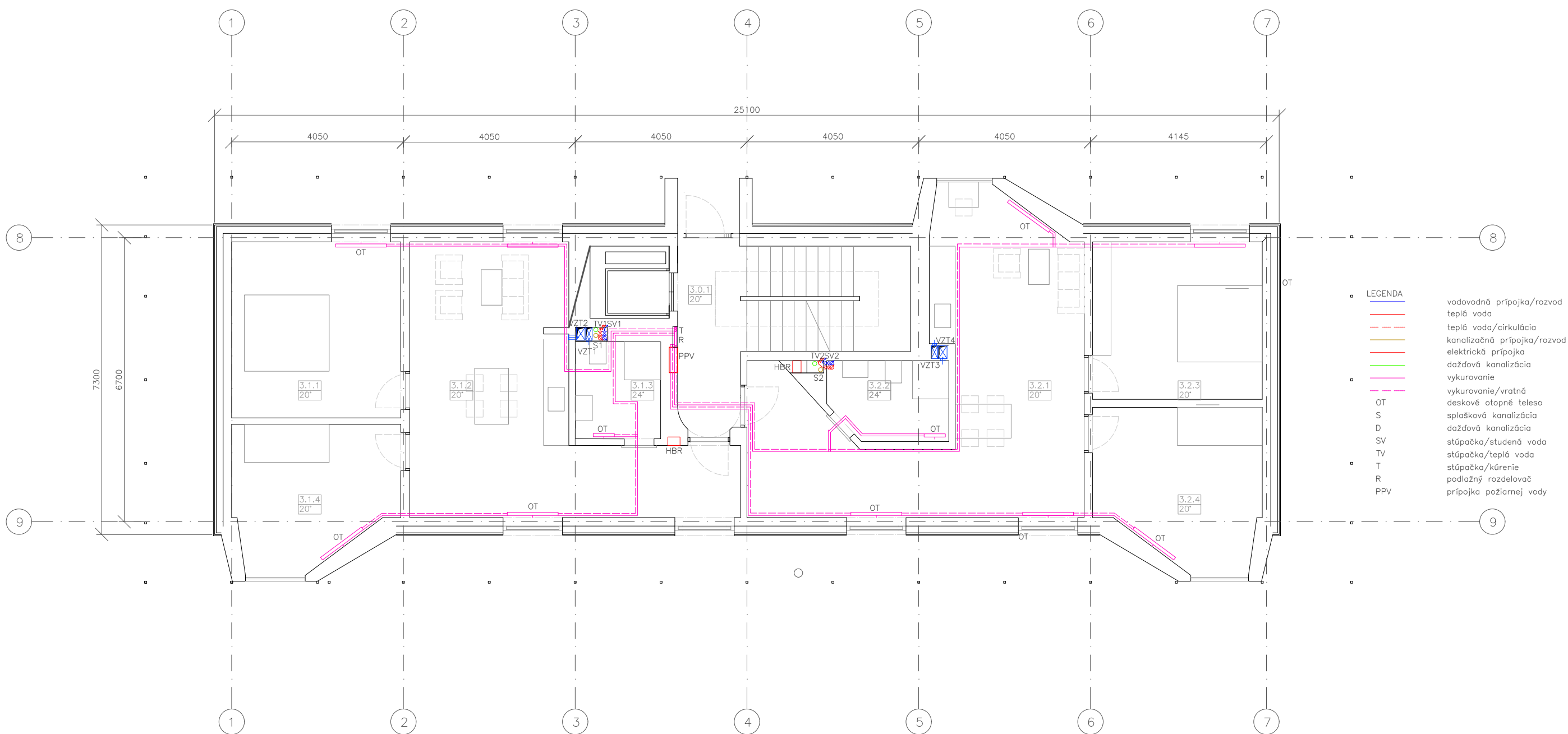
Vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
Vedoucí atelieru	MgA. Ondřej Císler, Ph.D.		
Konzultant	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.		
Vypracoval	Juraj Mišík		
projekt :	BYTOVÝ DOM ORNITOLÓGOV Dětský ostrov, Praha 5, Bpv: ±0,000 = 184,5 mm	formát	A3
		datum	05/2018
		část	TZB
obsah :	PŮDORYS 1NP	měřítko:	č. výkresu: E.03.03
		1:100	



- LEGENDA
- S splašková kanalizácia
 - D dažďová kanalizácia
 - SV stúpačka/studená voda
 - TV stúpačka/teplá voda
 - T stúpačka/kúrenie
 - R podlažný rozdelovač
 - PPV prípojka požiarnej vody

TABULKA MIESTNOSTÍ
 2.0.1 schodisko 14.3 vinyl omietka omietka

Vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
Vedoucí atelieru	MgA. Ondřej Čísler, Ph.D.		
Konzultant	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.		
Vypracoval	Juraj Mišík		
projekt :	BYTOVÝ DOM ORNITOLÓGOV Dětský ostrov, Praha 5, Bp.v. ±0,000 = 184,5 mm	formát	A3
		datum	05/2018
		část	TZB
obsah :	PŮDORYS 2NP	měřítko:	č. výkresu: 1:100 E.03.04

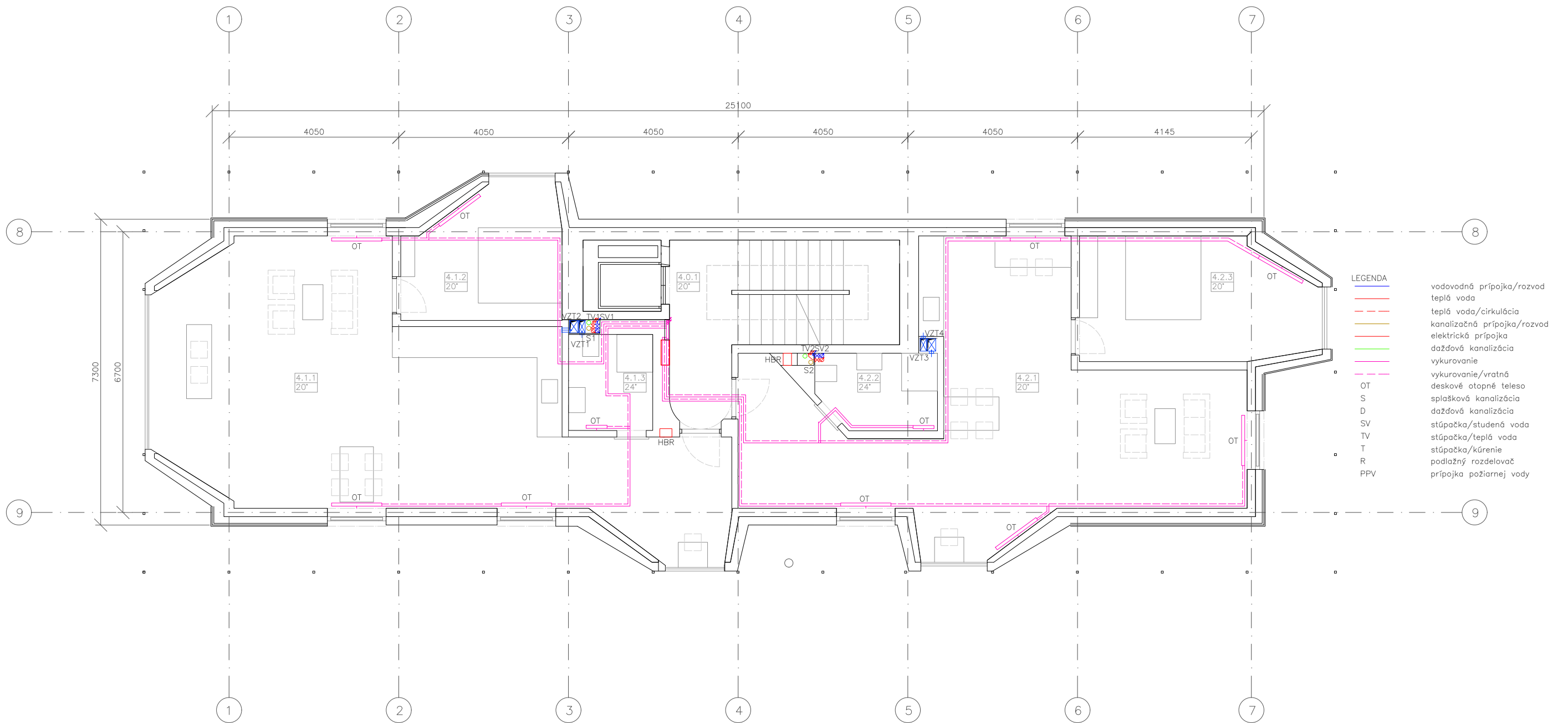


- LEGENDA
- vodovodná prípojka/rozvod
 - teplá voda
 - teplá voda/cirkulácia
 - kanalizačná prípojka/rozvod
 - elektrická prípojka
 - dažďová kanalizácia
 - vykurovanie
 - - - vykurovanie/vratná
 - OT deskové otopné teleso
 - S splašková kanalizácia
 - D dažďová kanalizácia
 - SV stúpačka/studená voda
 - TV stúpačka/teplá voda
 - T stúpačka/kúrenie
 - R podlažný rozdelovač
 - PPV prípojka požiarnej vody

TABULKA MIESTNOSTI

číslo	účel	plocha [m ²]	podlaha	steny	stropy
3.1.1	spálňa	12	vlysky	omietka	omietka
3.1.2	obytná miestnosť	15.7	vlysky	omietka	omietka
3.1.3	kúpeľňa	4.5	keram. dlaždice keram. dlaždiceomietka		
3.1.4	spálňa	12.2	vlysky	omietka	omietka
3.2.1	obytná miestnosť	35.2	vlysky	omietka	omietka
3.2.2	kúpeľňa	5	keram. dlaždice keram. dlaždiceomietka		
3.2.3	spálňa	15.7	vlysky	omietka	omietka
3.2.4	spálňa	12.2	vlysky	omietka	omietka
3.0.1	schodisko	16.5	vinyl	omietka	omietka

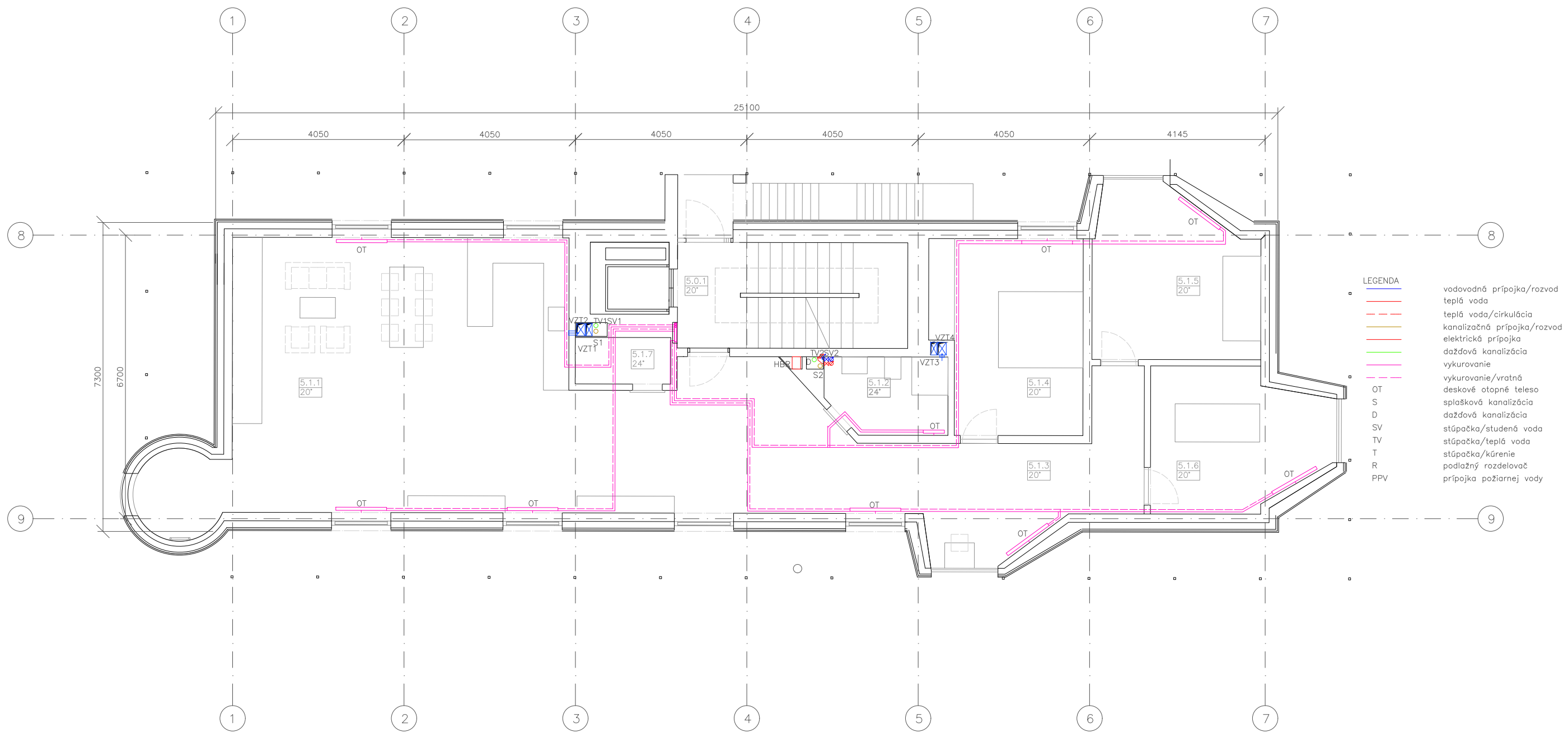
Vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
Vedoucí atelieru	MgA. Ondřej Čisler, Ph.D.		
Konzultant	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.		
Vypracoval	Juraj Mišík		
projekt :	BYTOVÝ DOM ORNITOLÓGOV Dětský ostrov, Praha 5, BpV: ±0,000 = 184,5 mm	formát	A3
		datum	05/2018
		část	TZB
obsah :	PŮDORYS 3NP	měřítko:	č. výkresu:
		1:100	E.03.05



TABULKA MIESTNOSTÍ

číslo	účel	plocha [m ²]	podlaha	steny	stropy
4.1.1	obytná miestnosť	61	vlysky	omietka	omietka
4.1.2	spáľňa	12	vlysky	omietka	omietka
4.1.3	kúpeľňa	4.6	keram. dlaždice	keram. dlaždice	omietka
4.2.1	obytná miestnosť	48.2	vlysky	omietka	omietka
4.2.2	kúpeľňa	5	keram. dlaždice	omietka	omietka
4.2.3	spáľňa	15.6	vlysky	keram. dlaždice	omietka
4.0.1	schodisko	16.5	vinyl	omietka	omietka

Vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
Vedoucí atelieru	MgA. Ondřej Císler, Ph.D.		
Konzultant	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.		
Vypracoval	Juraj Mišík		
projekt :	BYTOVÝ DOM ORNITOLÓGOV Dětský ostrov, Praha 5, Bpv: ±0,000 = 184,5 mm	formát	A3
		datum	05/2018
		část	TZB
obsah :	PŮDORYS 4NP	měřítko:	č. výkresu: E.03.06
		1:100	



TABULKA MIESTNOSTI

číslo	účel	plocha [m ²]	podlaha	steny	stropy
5.1.1	obytná miestnosť	68.8	vlysky	omietka	omietka
5.1.2	kúpeľňa	5.6	keram. dlaždice	keram. dlaždice	omietka
5.1.3	chodba	23.3	vlysky	omietka	omietka
5.1.4	spáľňa	15.73	vlysky	omietka	omietka
5.1.5	spáľňa	14.8	keram. dlaždice	omietka	omietka
5.1.6	spáľňa	12.6	vlysky	omietka	omietka
5.1.7	sklad	5	dlaždice	omietka	omietka
5.0.1	schodisko	13.8	vlysky	omietka	omietka

Vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
Vedoucí atelieru	MgA. Ondřej Císler, Ph.D.		
Konzultant	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.		
Vypracoval	Juraj Mišík		
projekt :	BYTOVÝ DOM ORNITOLÓGOV Dětský ostrov, Praha 5, Bpv: ±0,000 = 184,5 mm	formát	A3
		datum	05/2018
		časť	TZB
obsah :	PŌDORYS 5NP	měřítko:	č. výkresu: 1:100 E.03.07

E požiarna bezpečnosť

F.01 Technická správa

- F.01.01 Popis objektu a jeho zatriedenie
- F.01.02 Rozdelenie budovy do požiarnych úsekov a stanovenie stupňa požiarnej bezpečnosti
- F.01.03 Stanovenie požiarnej odolnosti stavebných konštrukcií
- F.01.04 Evakuácia, stanovenie druhu a kapacity únikových ciest
- F.01.05 Vymedzenie požirne nebezpečného priestoru, výpočet odstupových vzdialeností
- F.01.06 Spôsob zabezpečenia stavby požiarnou vodou
- F.01.07 Stanovenie počtu, druhu a rozmiestnenia hasiacich prístrojov
- F.01.08 Posúdenie požiadavkov na zabezpečenie stavby požiarne bezpečnostnými zariadeniami
- F.01.09 Zhodnotenie technických zariadení stavby

F.02 Tabulka výpočtu

F.03 Výkresová časť

- F.03.01 Situácia
- F.03.02 Pôdorys 1PP
- F.03.03 Pôdorys 1NP
- F.03.04 Pôdorys 2NP
- F.03.05 Pôdorys 3NP
- F.03.06 Pôdorys 4NP
- F.03.07 Pôdorys 5NP

F.01.01 Popis objektu a jeho zariadenia

Bytový dom ornitológov je situovaný v severnej časti Dětského ostrova na Smíchove v Praze. V dome sa nachádza 5 bytových jednotiek, umiestnených vo vyvýšenej časti domu. Vertikálnu komunikáciu zabezpečuje komunikačné jadro. Hlavný vstup do objektu sa nachádza na lávke vo výške 3.5 metra. Požiarna výška objektu je 14 metrov. Konštrukčný systém je monolitický, železobetónový, klasifikovaný ako konštrukcia DP1, teda z nehorlavých materiálov.

F.01.02 Rozdelenie budovy do požiarnych úsekov a stanovenie stupňa požiarnej bezpečnosti

Objekt je rozdelený do požiarnych úsekov podľa normiem ČSN. Bytové jednotky sú definované ako samostatné požiarné úseky. V objekte sa nachádza jedna chránená úniková cesta typu A. Jednotlivé PÚ sú od seba delené požiarnymi deliacimi konštrukciami a požiarnymi uzávermi

označení PU	účel	plocha [m ²]	ρ _s [kg/m ³]	SPR
P.P1.02	sklep		45	III
P.03.01-III	byt	65.7	45	III
P.03.02-III	byt	70.4	45	III
P.04.01-III	apartmán	77.5	45	III
P.04.02-III	apartmán	72.2	45	III
P.05.01-III	byt	148.5	45	III
A-P1.01/N5.02-II	schodisko	95	-	II
Š-P1.04/N5.04-II	inštalácia šachty	-	-	II
2Š-P1.05/N5.05-II	inštalácia šachty	-	-	II
3Š-N03.06/N5.06-II	inštalácia šachty	-	-	II
P.P1.03	strojovňa výtahu		15	II

F.01.03 Stanovenie požiarnej odolnosti stavebných konštrukcií

Zvislé konštrukcie

Obvodové a vnútorné nosné konštrukcie sú železobetónové s tl:150-200-300-400mm. Fasáda je zateplená nehorlavým materiálom v tl: 160mm s hydroizoláciou a zaveseným plechovým opláštením na rošte

Vodorovné konštrukcie

Medzipodlažné stropné dosky sú železobetónové s prievlakmi. Tl. desky je 120mm + podlaha.

Inštalácia šachty

inštalácia šachty sú oddelené 2xSDK Lidurit, alebo železobetónovou konštrukciou

Požiarne uzávery otvorov

Sú navrhnuté tak, aby splnili požadovanú požiarnu odolnosť.

Konštrukcia strešného plášťa

Strešný plášť je ukončený pochodzou vrstvou.

Konštrukcia	SPR	požadovaná odolnosť	navrhovaná odolnosť
1 požiarne steny a stropy	II	REI 45 DP1	REI 120 DP1
	III	REI 60 DP1	REI 120 DP1
2 požiarne uzávery otvorov v požiarne stenách a stropech	II	EI 30 DP1	
	III	EI 30 DP1	
3 obvodové steny	II	REW 45 DP1	REW 180 DP1
	III	REW 60 DP1	REW 180 DP1
4 nosné konštrukcie striech	II	EI 15	REI 120 DP1
	III	EI 30	REI 120 DP1
5 nosné konštrukcie vo vnútri požiarneho úseku	II	R 45 DP1	R 180 DP1
	III	R 60 DP1	R 180 DP1
6 inštalácia šachty	II	EI 15	EI 30

F.01.04

Evakuácia, stanovenie druhu a kapacity únikových ciest

Projektovaná kapacita objektu podľa normy ČSN 73 0818 je po prenasobení súčiniteľom 1.5 pre maximálny počet ľudí v objekte 28. Evakuácia je zaistená chránenou únikovou cestou typu A, ústiacou na extérierovú lávku. Maximálna dĺžka CHCÚ typu A je 120 metrov.

A-P1.01/N5.02-II 35m

Únik z podzemného priestoru je zabezpečený CHCÚ A-P1.01/N5.02-II na terén.

Odvetrávanie CHCÚ je zabezpečené prirodzeným vetraním.

Objekt neobsahuje NÚC

F.01.05

Vymedzenie požiarne nebezpečného priestoru, výpočet odstupových vzdialeností

Odstupové vzdialenosti POP boli navrhnuté pre jednotlivé otvory, ktorých celková plocha na fasádach nepresahuje 40%. Obvodová konštrukcia je železobetónová, zatepená vatou a obložená plechom, preto je nehorlavá, DP1. Hodnoty boli získané pomocou výpočtového algoritmu podľa ČSN 73 0802

špecifikácia PÚ/svetová strana	počet	b _{kon} [m]	h _{kon} [m]	S _{no} [m ²]	S _a [m ²]	%	ρ _s [kg/m ³]	d [m]
P.03.01								
západ	2	1.4	1.75	2.45	28	18	45	1.9
východ_malé	2	1.4	1.75	2.45	42.7	11	45	1.9
východ	1	1.6	2.9	4.64	42.7	11	45	2.6
P.03.02								
západ_malé	1	1.4	1.75	2.45	28	9	45	1.9
západ	1	1.6	2.9	4.64	28	16	45	2.6
východ_malé	2	1.4	1.75	2.45	42.7	12	45	1.9
východ	1	1.6	2.9	4.64	42.7	11	45	2.6
P.04.01								
západ	1	1.6	2.9	4.64	28	16	45	2.6
západ_malé	2	1.4	1.75	2.45	28	17	45	1.9
juh	1	3.9	2.9	11.31	25.55	44	45	4.15
východ	1	1.6	2.9	4.64	42.7	11	45	2.6
východ_malé	1	1.4	1.75	2.45	42.7	5	45	1.9
P.04.02								
západ_malé	1	1.4	1.75	2.45	28	9	45	1.9
západ	1	1.6	2.9	4.64	28	17	45	2.6
sever_malé	1	1.4	1.75	2.45	25.55	10	45	1.9
sever	1	1.6	2.9	4.64	25.55	18	45	2.6
východ	1	1.4	1.75	2.45	42.7	6	45	1.9
P.05.01								
východ	1	1.6	2.9	4.64	85.4	5	45	2.6
východ_malé	3	1.4	1.75	2.45	85.4	9	45	1.9
sever	1	1.6	2.9	4.64	25.55	18	45	2.6
západ	1	1.6	2.9	4.64	56	8	45	2.6
západ_malé	4	1.4	1.75	2.45	56	18	45	1.9

F.01.06 Spôsob zabezpečenia požiarou vodou

Vonkajšie odberné miesta

Pre vonkajší odber požiarnej vody bude využívaná voda v rieke Vltava s neprerušeným prietokom oblasťou. Tento zdroj sa nachádza vo vzdialenosti 20 metrov od objektu.

Vnútorne odberné miesta

Vnútorne odberné miesta sú umiestnené na základe dosahu hadice. Hadicový systém je navrhnutý o priemere 19mm so stálou hadicou s dostrekom 40m. Na každom podlaží je jedno odberné miesto.

F.01.07 Stanovenie počtu, druhu a umiestnenia PHP

V objekte sú umiestnené 4 prenosné hasiace prístroje, podľa podmienok pre konkrétny typ stavby (bytový dom)

špecifikácia PÚ	účel	S [m ²]	n	zariadenie
P.N01.02	hlavný elektrický rozvádzač PÚ v PP	95	2	PHP práškový 21A PHP penový 13A
P.N01.01/05.02	CHÚC	95	3	PHP penový 21A
P.N01.0?	strojovňa výtahu		1	PHP CO ₂ 55B

F.01.08 Posúdenie požiadavkov na zabezpečenie stavby požiarne bezpečnostným zariadením

Objekt je podľa normy ČSN EN 14 604 vybavený zariadením autonómnej detekcie a signalizácie požiaru. V každej PÚ sa nachádza jeden. V PÚ.05.01 sa vzhľadom na podlažnú plochu nachádzajú dve.

F.01.09 Zhodnotenie technického zariadenia stavby

Technické zariadenie stavby je navrhnuté v súlade so štandardmi ČSN. Stavba je vybavená inštaláčnymi šachtami, ktoré tvoria samostatné PÚ.

Elektroinštalácia

Rozvody elektriky sú prevedené podľa štandardov ČSN. Hlavný rozvádzač sa nachádza v 1PP a na každom obytnom podlaží sa nachádzajú ďalšie podlažné a bytové rozvádzače, podľa počtu bytov na podlaží.

Vykurovanie

V 1PP je umiestnený plynový kotol typu B s výkonom 30kW. Spaliny z neho sú odvádzané pomocou exteriérového komína. Vykurovanie je riešené ako teplovodná sústava s doskovými otopnými telesami.

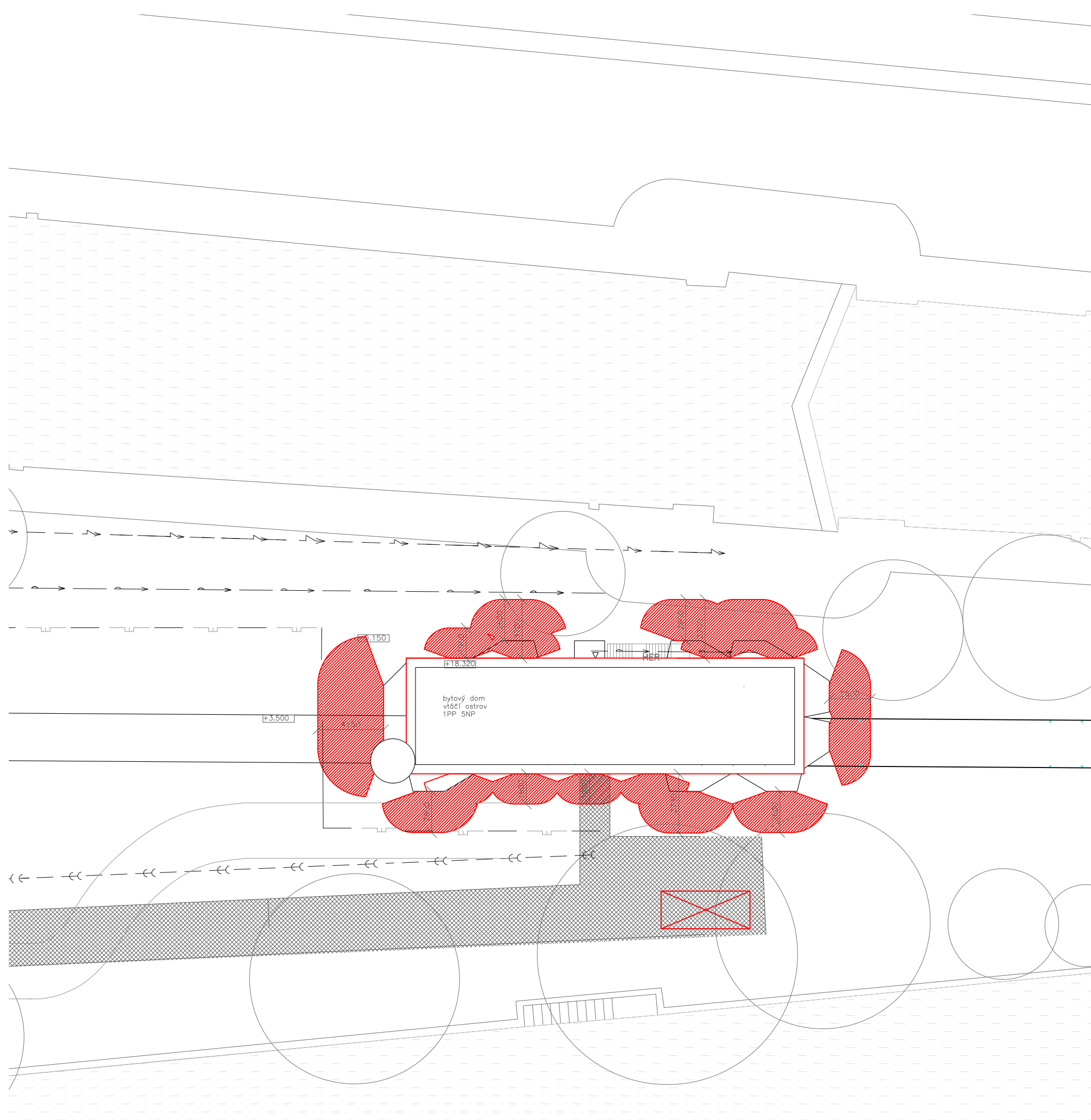
Vetranie

Vetranie CHCÚ A je zabezpečené prirodzeným vetraním okennými otvormi o odpovedajúcej veľkosti. Vetranie PÚ je zabezpečené prirodzeným vetraním a lokálnym podtlakovým vetraním.

F.02

Tabulka výpočtu

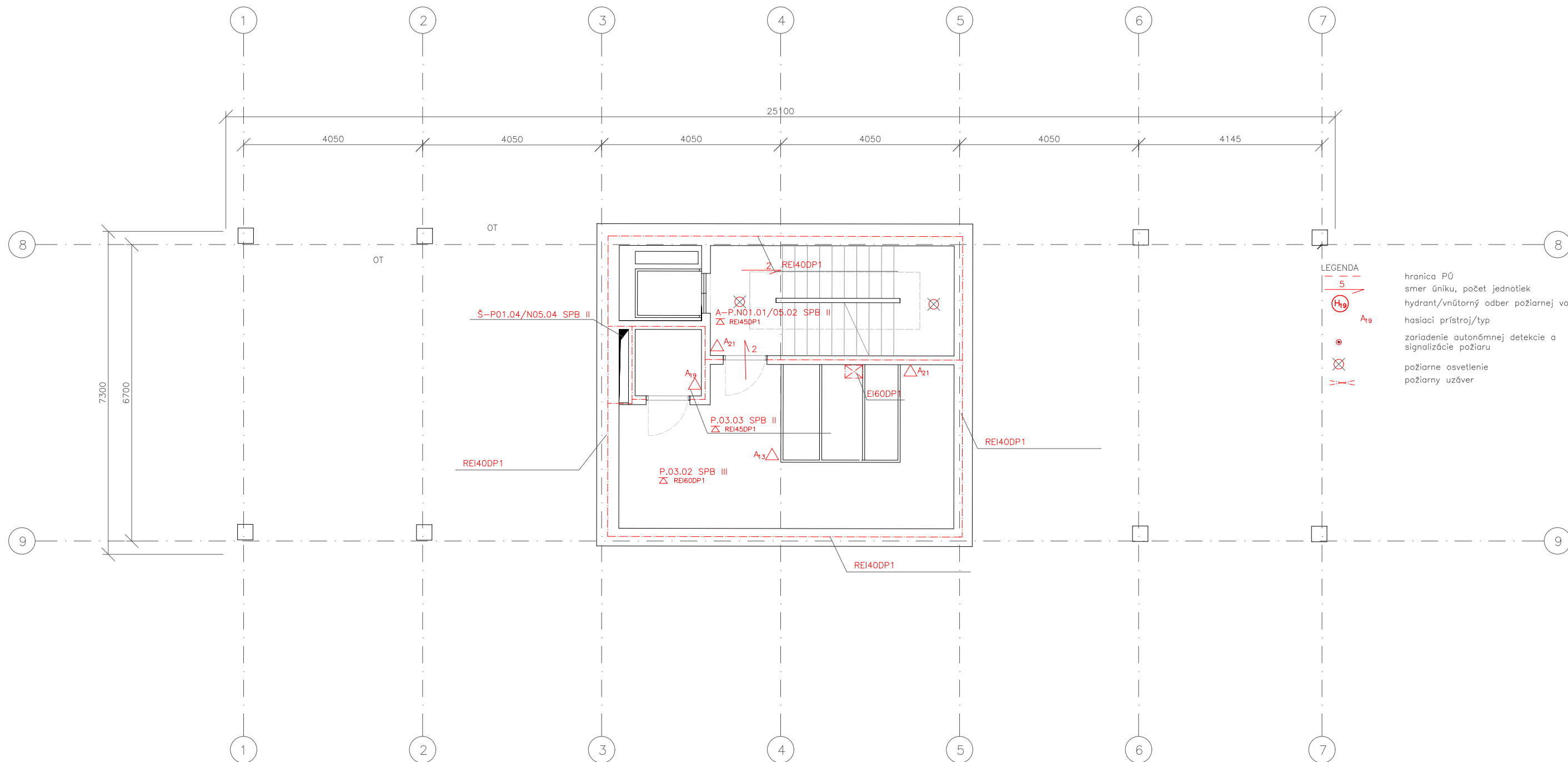
PÚ/účel miestnosti	S [m]	p (tabulka) [kg/m ²]	SPB
P.03.01 bytová jednotka	65.7	45	III
P.03.02 bytová jednotka	70.4	45	III
P.04.01 bytová jednotka	77.5	45	III
P.04.02 bytová jednotka	72.2	45	III
P.05.01 bytová jednotka	148.5	45	III
P.P01.01 sklepové kóje technická miestnosť	95	45	III
A-P01.02/05.02 schodisko	95	-	II
Š-P1.0?/N5.03 inštaláčna šachta	1	-	II
2Š-P1.0?/N5.04-II inštaláčna šachta	1	-	II
3Š-P1.0?/N5.05-II inštaláčna šachta	1	-	II
P.P01.0? strojovňa výtahu	3	15	II



LEGENDA

	elektrika
	vodovod
	kanalizácia
	spevnená plocha, priepustné, vegetačné panely
	nástupná plocha

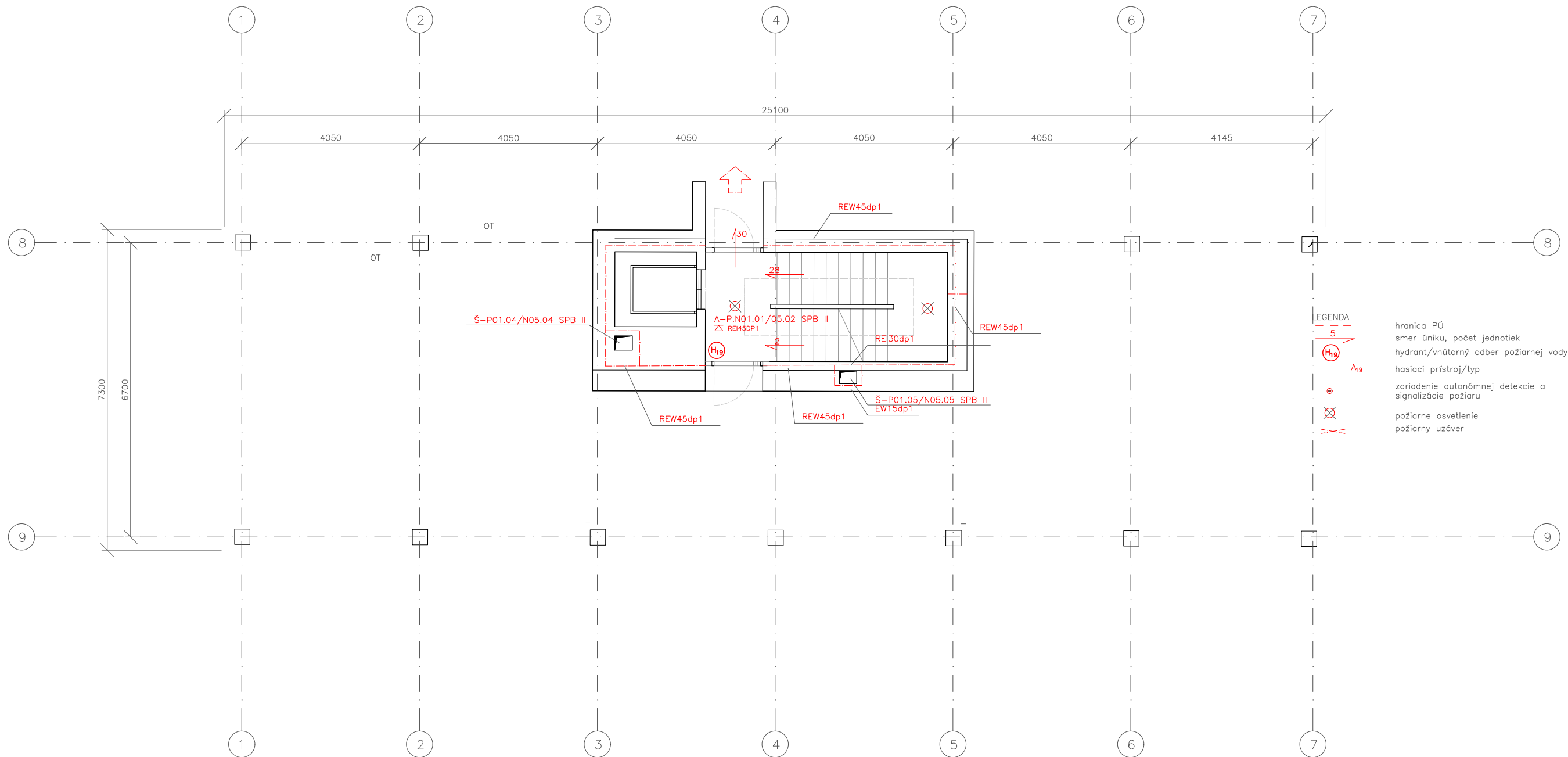
Vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
Vedoucí atelieru	MgA. Ondřej Císler, Ph.D.		
Konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
Vypracoval	Juraj Mišík		
projekt :	BYTOVÝ DOM ORNITOLÓGOV Dětský ostrov, Praha 5, Bpv: ±0,000 = 184,5 mmm	formát	A3
		datum	05/2018
		část	PB
obsah :		mřítko:	č. výkresu:
SITUÁCIA		1: 250	F.03.01



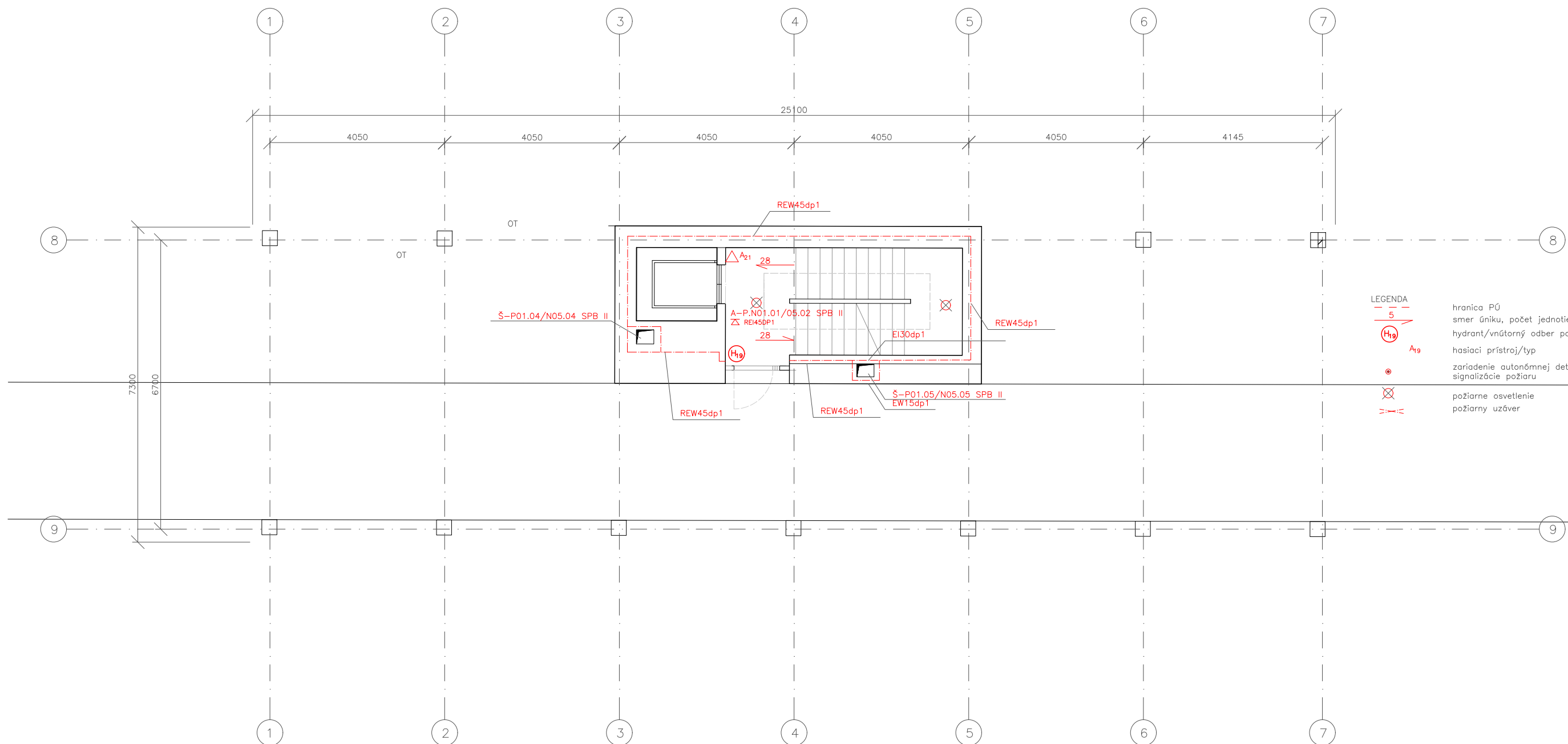
LEGENDA

	hranica PÚ
	smer úniku, počet jednotiek
	hydrant/vnútorný odber požiarnej vody
	hasiaci prístroj/typ
	zariadenie autonómnej detekcie a signalizácie požiaru
	požiarne osvetlenie
	požiarny uzáver

Vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
Vedoucí atelieru	MgA. Ondřej Císlar, Ph.D.		
Konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
Vypracoval	Juraj Mišík		
projekt :	BYTOVÝ DOM ORNITOLÓGOV Dětský ostrov, Praha 5, Bpv: ±0,000 = 184,5 mm	formát	A3
		datum	05/2018
		část	PB
obsah :	PŮDORYS 1PP	měřítko:	č. výkres 1:100 F.03.0



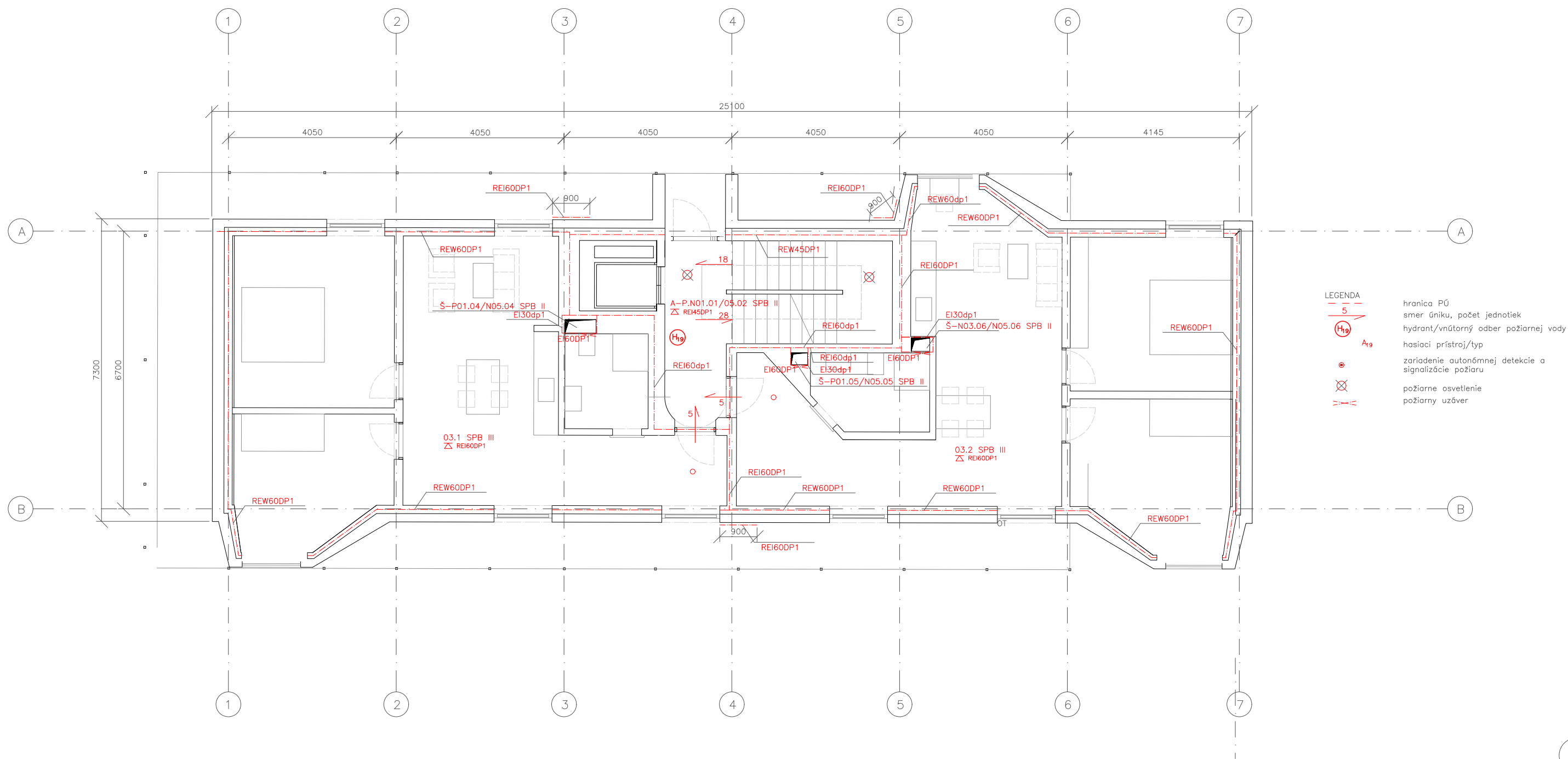
Vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
Vedoucí atelieru	MgA. Ondřej Císler, Ph.D.		
Konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
Vypracoval	Juraj Mišík		
projekt :	BYTOVÝ DOM ORNITOLÓGOV Dětský ostrov, Praha 5, Bpv: ±0,000 = 184,5 mm	formát	A3
		datum	05/2018
		část	PB
obsah :	PŮDORYS 1NP	měřítko:	č. výkresu: 1:100 F.03.03



LEGENDA

	hranica PÚ
	smer úniku, počet jednotiek
	hydrant/vnútorný odber požiarnej vody
	hasiaci prístroj/typ
	zariadenie autonómnej detekcie a signalizácie požiaru
	požiarne osvetlenie
	požiarny uzáver

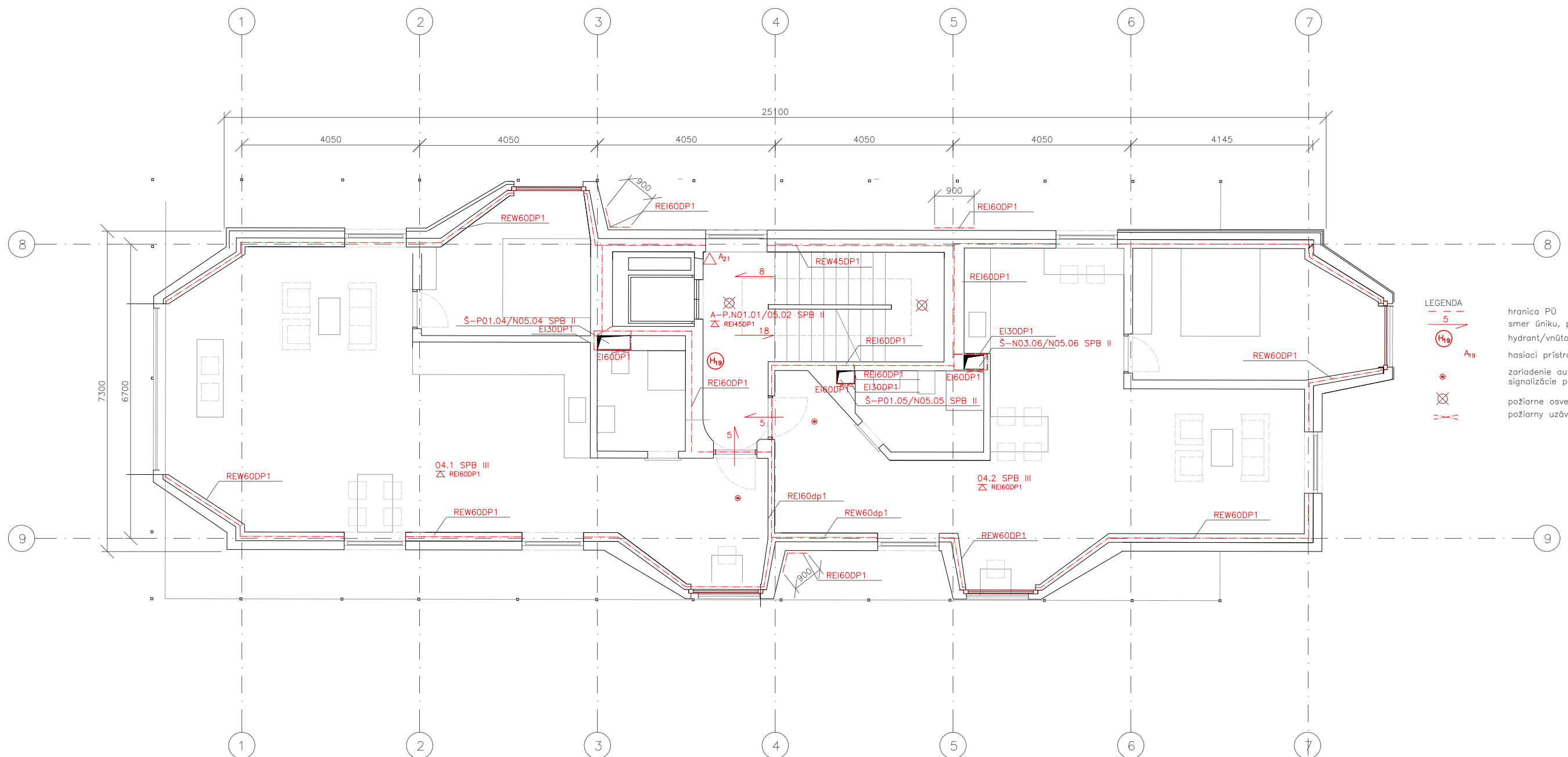
Vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
Vedoucí atelieru	MgA. Ondřej Čížler, Ph.D.		
Konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
Vypracoval	Juraj Mišík		
projekt :	BYTOVÝ DOM ORNITOLÓGOV Dětský ostrov, Praha 5, Bpv. ±0,000 = 184,5 mm	formát	A3
		datum	05/2018
		část	PB
obsah :	PŮDORYS 2NP	měřítko:	č. výkresu: 1:100 F.03.04



LEGENDA

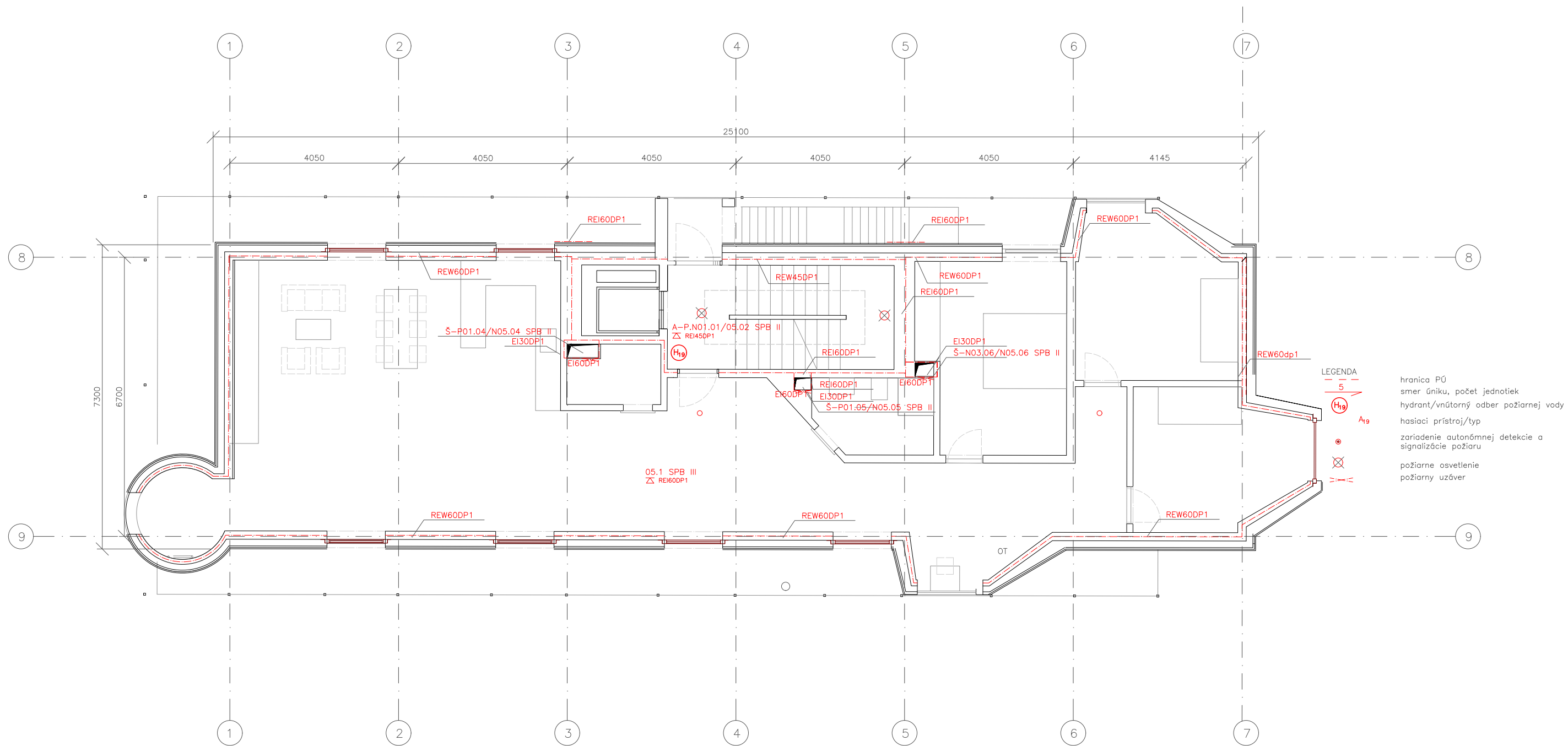
	hranica PÚ
	směr úniku, počet jednotek
	hydrant/vnútorný odber požiarnej vody
	hasiaci prístroj/typ
	zariadenie autonómnej detekcie a signalizácie požiaru
	požiarna osvetlenie
	požiarny uzáver

Vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
Vedoucí atelieru	MgA. Ondřej Císlar, Ph.D.		
Konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
Vypracoval	Juraj Mišík		
projekt :	BYTOVÝ DOM ORNITOLÓGOV Dětský ostrov, Praha 5, Bpv: ±0,000 = 184,5 mmm	formát	A3
		datum	05/2018
		část	PB
obsah :	PŮDORYS 3NP	měřítko:	č. výkresu: 1:100 F.03.05



- LEGENDA**
- hranica PÚ
 - smer úniku, počet jednotiek
 - hydrant/vnútrotný odber požiarnej vody
 - hasiaci prístroj/typ
 - zariadenie autonómnej detekcie a signalizácie požiaru
 - požiarne osvetlenie
 - požiarny uzáver

Vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
Vedúci atelieru	MgA. Ondřej Císler, Ph.D.		
Konzultant	Ing. Stanislava Nebergová, Ph.D.		
Vypracoval	Juraj Mišík		
projekt :	BYTOVÝ DOM ORNITOLÓGOV Dětský ostrov, Praha 5, Bpv: ±0,000 = 184,5 mm	formát	A3
		datum	05/2018
		čísť	PB
obsah :	PŮDORYS 4NP	měřítko:	č. výkresu: F.03.06
		1:100	



- LEGENDA
- hranica PÚ
 - smer úniku, počet jednotiek
 - hydrant/vnútroňný odber požiarnej vody
 - hasiaci prístroj/typ
 - zariadenie autonómnej detekcie a signalizácie požiaru
 - požiarne osvetlenie
 - požiarňny uzáver

Vedúci ústavu	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
Vedúci ateliéru	MgA. Ondřej Císlar, Ph.D.		
Konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
Vypracoval	Juraj Mišík		
projekt :	BYTOVÝ DOM ORNITOLÓGOV Dětský ostrov, Praha 5, Bpv: ±0,000 = 184,5 mm	formát	A3
		datum	05/2018
		část	PB
obsah :	PŮDORYS 5NP	měřítko:	č. výkresu: 1:100 F.03.07

G

realizácia stavby

G.01

Technická správa

- G.01.01 Popis objektu
- G.01.02 Základná charakteristika staveniska
- G.01.03 Návrh postupu výstavby
 - G.01.03.01 rozdelenie stavebných objektov
 - G.01.03.02 stavebne technická pripravenosť
- G.01.04 Návrh zdvíhacích prostriedkov, skladovacích a montážnych plôch
 - G.01.04.01 zdvíhacie prostriedky
 - G.01.04.02 skladovacie a montážne plochy
- G.01.05 Návrh zaistenia a odvodnenia stavebnej jamy
- G.01.06 Ochrana životného prostredia
- G.01.07 Riziká a zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

G.02

Výkresová časť

- G.02.01 Situácia staveniska

G.01.01 Popis objektu

Bytový dom ornitológov je situovaný v severnej časti Dětského ostrova na Smíchove v Praze. V dome sa nachádza 5 bytových jednotiek, umiestnených vo vyvýšenej časti domu. Vertikálnu komunikáciu zabezpečuje komunikačné jadro. Hlavný vstup do objektu sa nachádza na lávke vo výške 3.5 metra.

G.01.02 Základná charakteristika stavenišťa

Parcela sa nachádza na Dětskom ostrove a je ohraničená zo severu, západu a východu vodnou plochou Vltavy. Z južnej strany je uzavretá príjazdovou komunikáciou na pôvodnom pilieri. Objekt sa nachádza na rovnom teréne, bez výškovej zmeny. Na parcele sa nachádza niekoľko spevnených plôch a jedna stavba, ktoré budú odstránené. Napojenie na inžinierske siete je zabezpečené pomocou prípojek na západnej a východnej strane stavby. Dažďová voda je odvádzaná do vsakovacích nádrží. Automobilový prístup ku objektu je zabezpečený spevnenou vegetačnou komunikáciou.

G.01.03 Návrh postupu výstavby

G.01.03.01 Stavebné objekty

stavebný objekt	technologická etapa	konštrukčne výrobný systém
SO 01	bytový dom	

Zemné konštrukcie	vytýčenie a paženie stavebnej jamy záporovým, štetnicovým pažením
Základové konštrukcie	Základová vana podzemného podlažia. Velkopriemerové železobetónové opreté piloty.
Hrubá spodná stavba	Monolitický železobetónový systém, železobetónový strop
Hrubá vrchná stavba	Monolitický železobetónový systém, železobetónový strop s prievlakmi. Železobetónové podperné stĺpy.
Konštrukcia strechy	Plochá strecha s bežným poradím vrstiev. Konštrukcia odvodnenia. Poistná hydroizolácia a spádovanie. Pokládka hlavnej hydroizolácie a tepelnej izolácie. Realizácia pochozej vrstvy na rektifikácií.
Hrubé vnútorné konštrukcie	Hrubé rozvody TZB. Inštalácia nenosných zdených vnútorných stien. Osadzovanie okien Osadzovanie hrubých podláh a omietok
Úprava povrchov	Zateplenie povrchu, inštalácia obvodového pláštú Nanosenie omietky.
Dokončovacie konštrukcie	Kompletizácia TZB, výmalba, nášlapné vrstvy podlahy, zariadenie predmety, vstavaný nábytok. upratovanie

SO 02	pešia lávka
-------	-------------

Základové konštrukcie	uloženie základových pätiiek
Hrubá montovaná stavba	Montáž ocelovej konštrukcie lávky

SO 03	príjazdová komunikácia
-------	------------------------

Zemné práce	príprava/zarovnanie terénu
Dokončovacie práce	Vysypanie kamenivom Montovanie vegetačných, pojazdných panelov

SO 04, SO 05, SO 06, SO 07, SO 08	realizácia prípojek inžinierskych sietí
-----------------------------------	---

Zemné práce	vytýčenie a výkop ryhy, montáž potrubí, šachiet, zósy
-------------	---

SO 09	Hrubé terénne úpravy
-------	----------------------

Zemné práce	Odvoz ornice zo staveniska, hrubá príprava terénu
-------------	---

G.01.03.0

Stavebne technická pripravenosť

Pre realizáciu TE dolnej stavby:
TZB prípojky, polozenie základovej dosky. Tepelná izolácia a hydroizolácia

Pre realizáciu TE vrchnej stavby:
Ukončenie hrubej spodnej stavby a návaznosť na ňu

G.01.04

Návrh zdvíhacích prostriedkov, návrh skladovacích a montážnych plôch

G.01.04.01

Zdvíhacie prostriedky

prehľad zdvíhaných prvkov	hmotnosť [t]	vzdialenosť [m]
kôš TRADIX 750 L – 0.75m ³	0.265	20
betón 0.75m ³	1.875	20
zväzky výztuže	1	20
prvok bednenia stropu	0.5	20
prvok bednenia stien	0.6	20
prvok bednenia stĺpu	0.6	20
prefabrikované schodištové rameno	3.6	11
ocelové schodištové rameno	2	12
lešenie	0.1	20
ocelové konštrukcie fasády	0.2	20
ocelová konštrukcia	0.2	20

Na základe parametrov stavby, plochy staveniska a hmotnosti prepravovaných prvkov je nutné zaistiť žeriav s únosnosťou 1.85 t na vzdialenosť 20 m a 3.6 t na vzdialenosť 12 m. Vzhľadom na okolnosti volím žeriav Liebherr 71 EC-B5 FR.tronic s dĺžkou ramena 22.5m a únosnosťou 3.6 t na konci ramena. Vyrobenie umožňuje dosah na skládku výstuže, bednenie a plochu pre automix.

G.01.04.02

Výrobné, montážne a skladovacie plochy

bednenie zvislých konštrukcií

Steny budú bednené pomocou systémového bednenia Paschal. Celkový objem stien v 3NP je 66.749m³. Betonáž zvislých konštrukcií bude prevedená za jednu smenu. Celková plocha bednenia zvislých konštrukcií v 3NP je 432.64m², čo spadá do jedného záberu. Celková dĺžka bednenia je 128m. Skladovacie priestory dimenzujem na jeden záber. Uskladňujem 50ks 2400*3300mm

navrhujem uskladnenie 30m²

bednenie vodorovných konštrukcií

Plocha podlažnej stropnej dosky 3NP je 162m². Pri tl. 120mm to činí objem 19.44m³. S použitím betónového košu TRADIX 750, je objem preneseného betónu za deň 72m³. Doska je preto vybetónovaná na jeden záber. Potrebná plocha bednenia na jeden záber je 162m². To činí 100 dosiek 2500*700 a 400 stojín a dopĺňujúce systémové prvky.

Navrhujem skladovacie plochy 30m²

uskladnenie výstuže

Potreba výstuže na etapu zvislej konštrukcie je odhadom 2 zväzky a na dosku odhadom 3 zväzky

navrhujem 4*10m

V južnej časti staveniska sú navrhnuté bunky: vrátnica na predpolí prístupového mostu, 2 kancelárie, denná miestnosť, skladisko, WC

Pri objekte sa nachádzajú priestory pre triedený odpad, odpadnú vodu, nebezpečný odpad a stavebný odpad.

G.01.05

Návrh zaistenia a odvodnenia stavebnej jamy

Vzhľadom ku geologickým podmienkam je jama zaistená nepriepustnou štetnicovou, paženou stenou, zabezpečujúcou zníženie úrovne podzemnej vody.

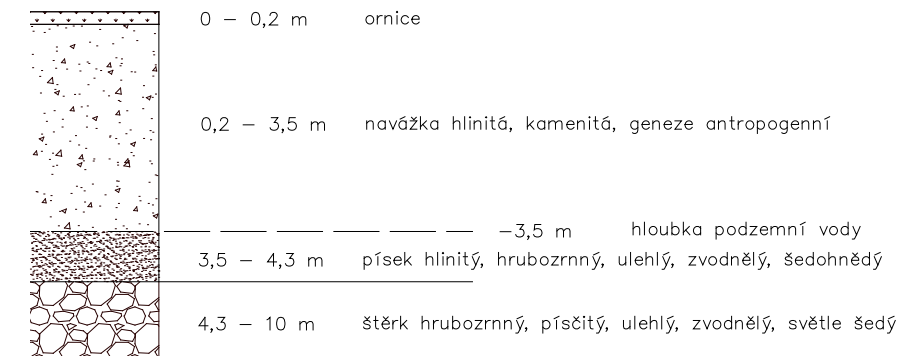
Objekt je založený na 14 pilotoch o priemere 600mm, opretých o únosnú zeminu v hĺbke 10m.

G.01.05.01

Geologické podmienky

Pozemok sa v celej svojej dĺžke zväzuje o 2m. Pod stavbou je rovný.

V blízkosti bola vykonaná geologická sonda do hĺbky 10m



Hladina podzemnej vody sa nachádza v hĺbke 3.5 metra. Podzemná stavba je chránená štetnicovými stenami

G.01.06

Návrh trvalých záborov staveniska

Trvalý zábor je na celom ostrove a na predpolí prístupového mostu. Ohraničenie záboru je zaistené pomocou modulárneho oplotenia. Hranica záboru sa nachádza v parku na Jiráskom nábreží. Príjazdová cesta je využitá na dopravu stavebného materiálu. Pri vstupe na Jiráskom nábreží sa nachádza vrátnica. Vrámcami záboru sú umiestnené potrebné funkcie – jeřáb, kôš na betón, čistenie automobilov zo stavby, zázemie pre zamestnancov, skladovacie priestory.

G.01.07

Ochrana životného prostredia

Pri realizácii stavby nesmie dôjsť k poškodeniu životného prostredia, ani k zatažovaniu okolia nadmerným hlukom. Opatrenia sú navrhnuté v súlade so zákonom 334/1992 Sb. o ochrane životného prostredia, zákona 185/2001 Sb. o odpadoch, 61/2003 Sb. a 416/2010 Sb. o ukazovateľoch a hodnotách prípustného znečistenia povrchových a podzemných vôd.

ovzdušie

ochrana kvality ovzdušia bude zabezpečená používaním strojov splňajúcich požiadavky a nariadenia zákona 201/2012 Sb. o ochrane ovzdušia.

pôda

Znečistená pôda sa zhromažďuje a následne odváža na dekontamináciu/likvidáciu

Spodné a podpovrchové vody

Všetka znečistená voda z priebehu stavby sa zhromažďuje v nádobách pre ňu určených a odváža sa na ekologickú likvidáciu.

zeleň

Ochrana zelene je zaistená obalením kmeňov stromov a presúvaním bremien nad stromami len za nevyhnutelných okolností. Voči chemickému poškodeniu je zabezpečená dostatočnou

odstupovou vzdialenosťou od závadných látok.

hluk

Ochrana ľudského zdravia pred hlukom je stanovená v zákone 258/2000 Sb. o ochrane verejného zdravia. Limity pre hluk sú podrobne stanovené nariadením vlády 148/2006 Sb., o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií. Stavba bude prebiehať d 6 hodiny, do 22 hodiny s dvomi smenami.

pozemné komunikácie

Pre zachovanie vyhovujúceho stavu verejných komunikácií je pri výstupe zo stavby stanovisko na očistenie znečistených vozidiel pred vstupom na tieto komunikácie.

G.01.08

Riziká a zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

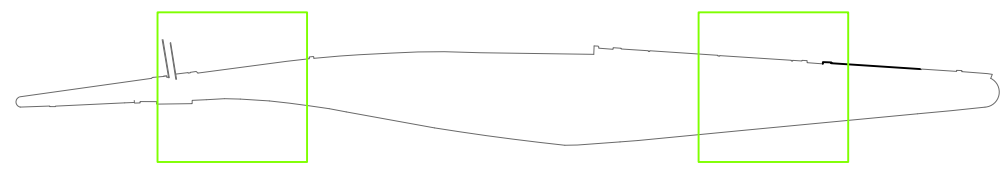
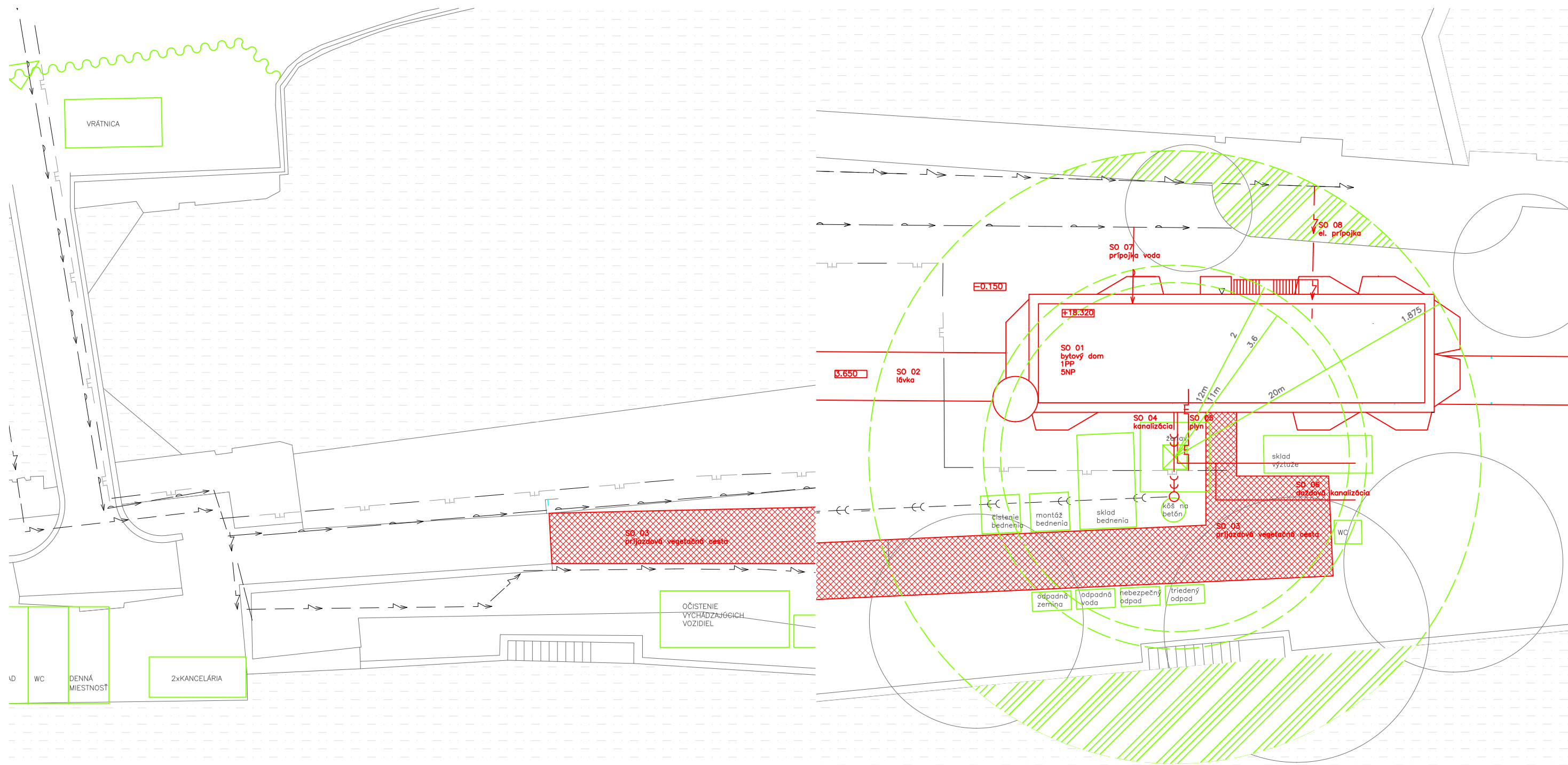
Všetchny práce na staveništi musia byť realizované v súlade so zákonom č. 309/2006 Sb. a nariadením vlády č.62/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb.

Zaistenie výkopovej jamy

Výkop bude z dôvodu hĺbky nad 1.5 m zaistený oplotením. Vstup do výkopu je zaistený bezpečnou spádovanou rampou z východnej strany. Tento svah musí byť tiež zaistený proti pádu zábradou. Hrany výkopu musia byť chránené od nadmerného zaťaženia, je teda prísne zakázané ich zaťažovať do vzdialenosti 0,75 m od hrany výkopu. Práca vo výške vyššej ako 1,5 m musí byť zaistená dostatočnou ochranou proti pádu. Kde okolnosti neumožňujú inštaláciu dočasného zábradlia, musí byť použitý osobný istiaci systém, či iné vhodné riešenie.

Betonárske práce

Pri betonárskej činnosti sa musí dbať na dodatočné zaškolenie osôb používajúcich pracovný prostriedok. Rovnako ako pri výkopových prácach, tak aj pri betonárskych, sa musí brať ohľad na bezpečnosť vo výške vyššej ako 1,5 m. Tieto priestory sa musia ohraničiť zábradlím, alebo inou pomocnou konštrukciou. Pracovník pri koši na betón musí byť dostatočne istený proti pádu. Revízia strojov a prístrojov používaných na stavbe je nutnosťou pri ochrane zdravia na stavenisku.



- LEGENDA
- elektrika
 - vodovod
 - kanalizácia
 - spevnená plocha, priepustné, vegetačné panely
 - voda
 - 20m 1.6
 - rameno žeriavu/dĺžka/bremeno
 - 20m 1.6
 - rádius ramena žeriavu
 - stavebné objekty

Vedoucí ústavu	doc. Ing. arch. Michal Kohout	
Vedoucí atelieru	MgA. Ondřej Čisler, Ph.D.	
Konzultant	Ing. Vítězslav Vacek, CSc.	
Vypracoval	Juraj Mišík	
projekt :	BYTOVÝ DOM ORNITOLÓGOV Dětský ostrov, Praha 5, Bpv: ±0,000 = 184,5 mnm	formát A3
		datum 05/2018
		část PAM
obsah :	SITUÁCIA STAVENISKA	měřítko: 1:250
		č. výkresu: G.02.01

H

interiér

H.01

technická správa

H.01.01
H.01.02
H.01.03

Charakteristika priestoru
Charakteristika objektu
Konštrukčné a materiálové riešenie

H.02

Výkresová časť

H.02.01
H.02.02
H.02.03

Axanometria
Pôdorys priestoru 1:50
Rezy

H.01 Technická správa

H.01.01 Charakteristika priestoru

Interiér bytového domu je z pohľadu interiérového dizajnu riešený spôsobom kontrastu tradičných materiálov a prvkov so súčasnými prvkami. Obytný priestor najväčšieho bytu je riešený spoločne s kuchynským kútom ako jednotná obývačka s priehľadovými osami na západ a na sever. V južnej časti priestoru sa nachádza portál do špecifického priestoru pozorovacej vežičky, tá je riešená s vstavaným mezaninom. Prístup na mezanin je zabezpečený pomocou navrhnutého rebríku. Mezanin s pozorovacou funkciou disponuje ďalekohľadom, stolíkom a závesnou, odňateľnou, odpočinkovou sieťou. Okná ponúkajú rámované priehlady na južnú časť Vtáčieho ostrova a Vltavu.

H.01.02 Charakteristika objektu

Zámočnícky objekt rebríku má rozpon nosných rúr 400mm a výška stupňa je 300mm. Povrchovo je upravený čiernym, smaltovaným náterom.

Mezanin je riešený ako trámami podopretá dosková podlaha bez izolačných funkcií

Sieť zo syntetického vlákna je odňateľná a vešaná na hák, kotvený v stropnej konštrukcii vežičky.

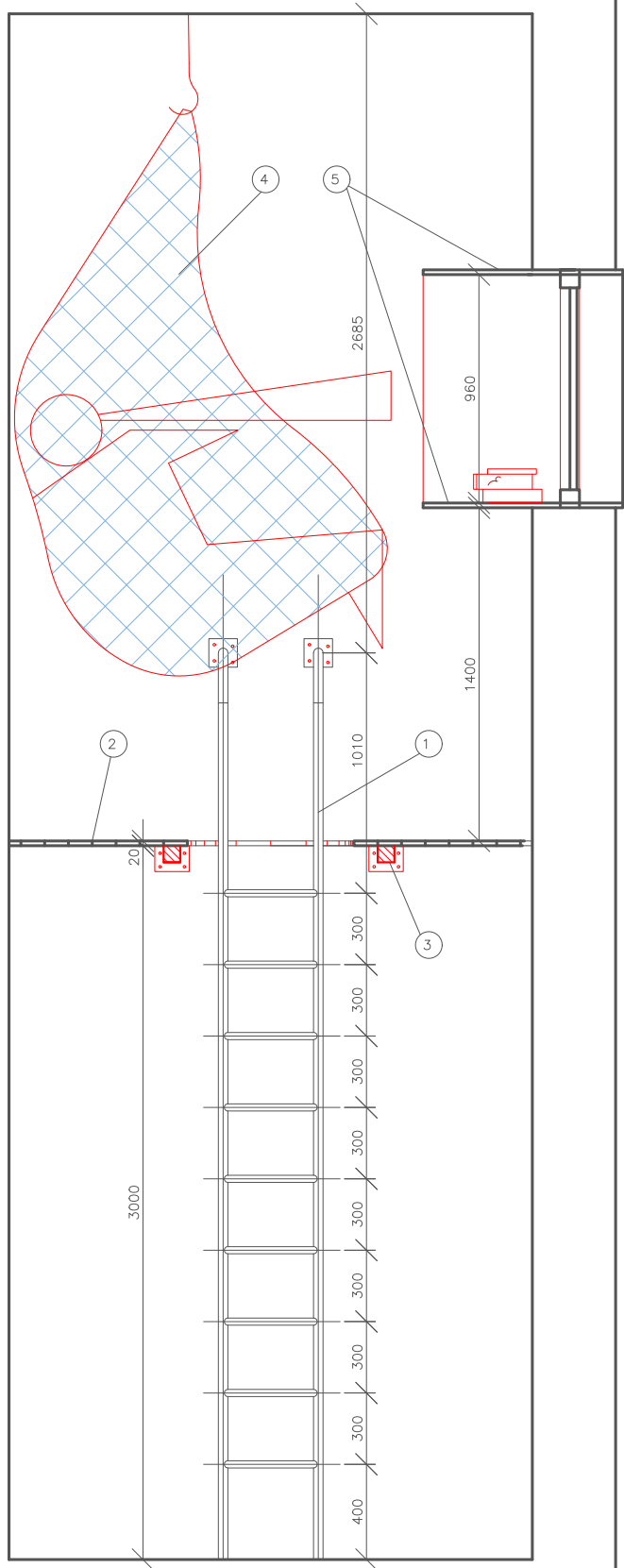
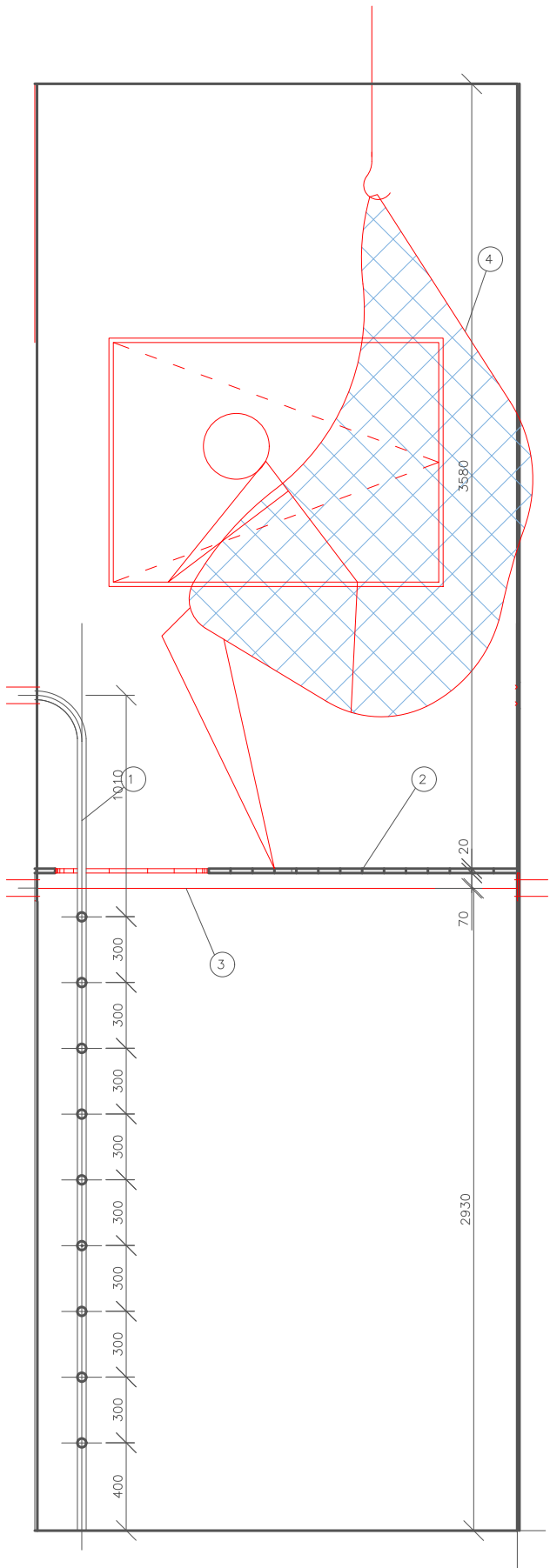
H.01.02 Konštrukčné a materiálové riešenie

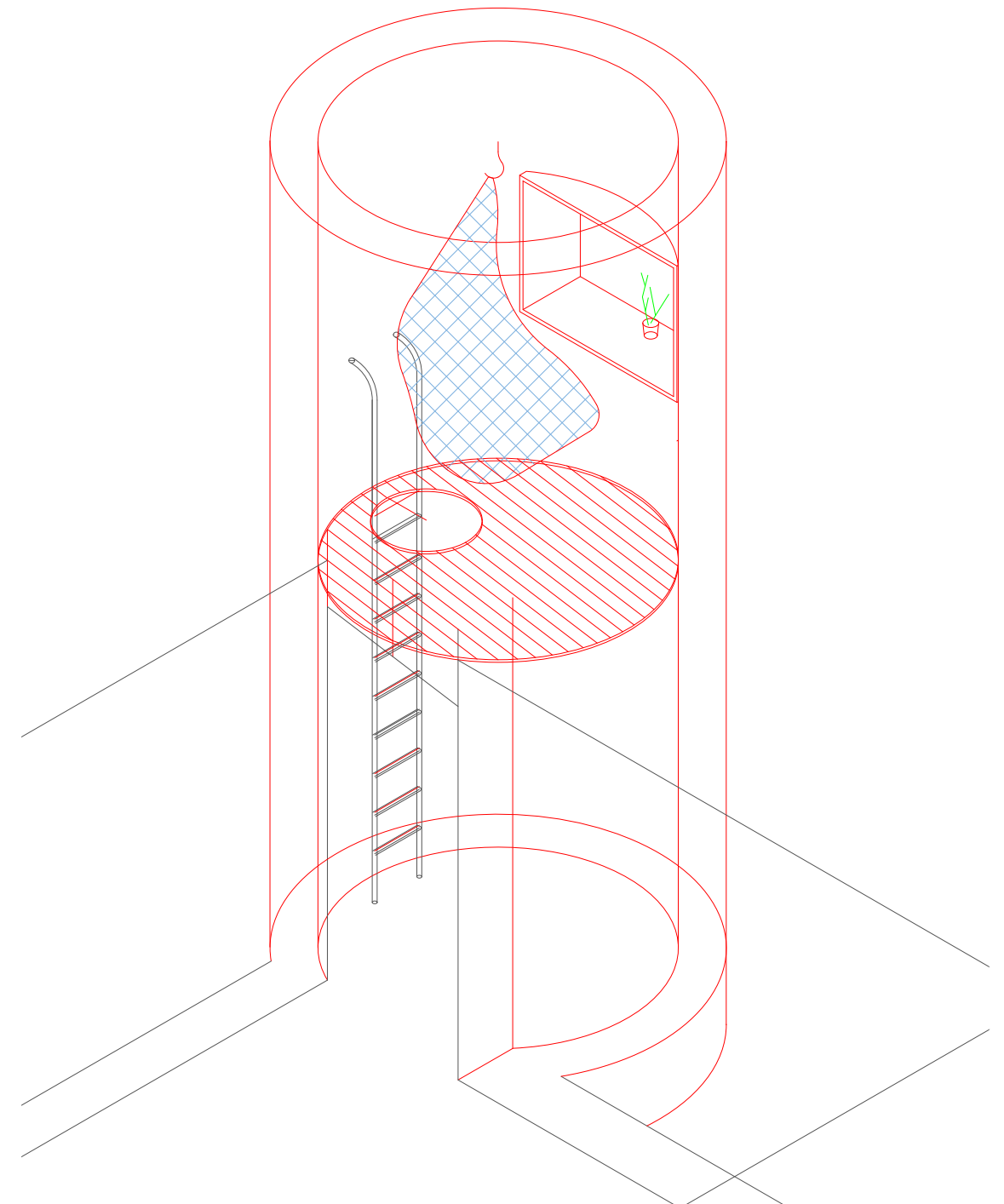
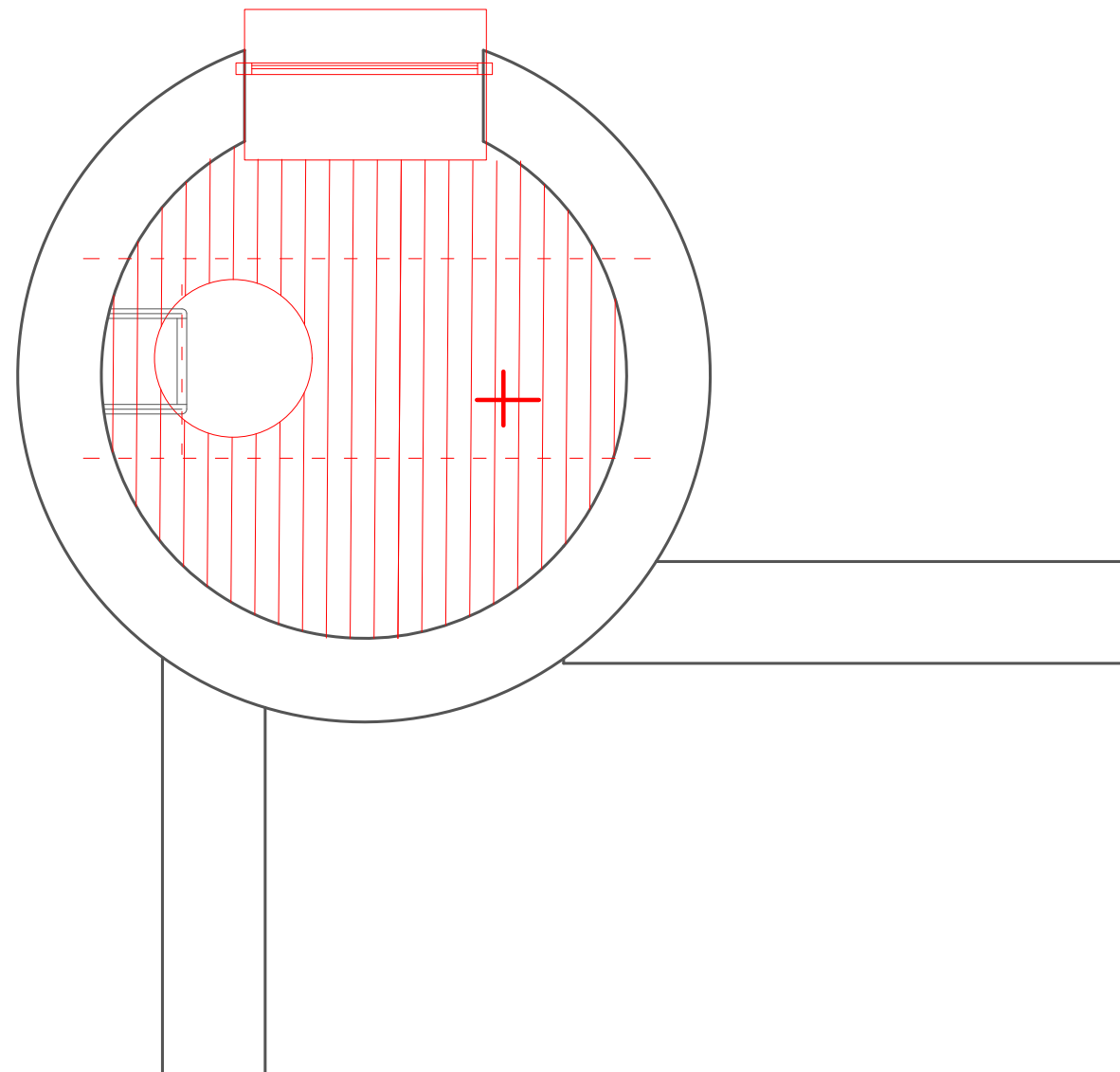
Rebrík je riešený ako zváraná, ocelová, rúrková konštrukcia s profilmi D40mm. V spodnej časti je kotvená do podlahy a v hornej časti je po ohnutí horizontálne ukotvená do nosnej obvodovej steny, zlícovaná s omietkou

Doska mezaninu je zložená z jednoduchej prkennej podlahy, postavenej na drevených trámoch 70/150, kotvených do obvodovej steny na pätný plech, lícujúc omietku. Dosky sú ošetrené lakom.

Relaxačná sieť je riešená ako syntetická sieť s okami 80x80mm.

Táto je zvesená na ocelovom háku kotvenom v stropnej doske objektu.





- ② ocelový rebrík
- ② doska
- ② nosný trám
- ② závesná relaxačná sieť
- ② lemované okno