

# DIPLOMOVÁ PRÁCE

---

**AKADEMICKÝ ROK:**  
LS 2017/2018

**JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:**  
JITKA MÁCOVÁ



.....  
**PODPIS:**

E-MAIL: [jitka.macova@fsv.cvut.cz](mailto:jitka.macova@fsv.cvut.cz)

**UNIVERZITA:**  
ČVUT V PRAZE

**FAKULTA:**  
FAKULTA STAVEBNÍ THÁKUROVA 7,  
160 00 PRAHA 6

**STUDIJNÍ PROGRAM:**  
ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

**STUDIJNÍ OBOR:**  
ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

**ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA:**  
K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY

**VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:**  
doc. Ing. arch. Ing. Šíkola Petr, Ph.D.

**NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:**  
**LIBEREC - JABLONECKÁ UL.**  
**PLOFUNKČNÍ DŮM**





# OBSAH

---

## ZADÁNÍ

## ANOTACE

## PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT

ROZBOR POZEMKU  
SITUACE  
NÁDHLLED  
ŘEŠENÍ PROSTORU

## ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

## STUDIE

KONCEPT  
SITUACE

PŮDORYS 1. PP  
PŮDORYS 1. NP  
PŮDORYS 2.-3. NP  
PŮDORYS 4. NP  
PŮDORYS 5. NP  
PŮDORYS 6. NP  
PŮDORYS 7. - 9. NP

POHLED JIH  
POHLED ZÁPAD  
ŘEZOPHED JIH  
ŘEZOPHED ZÁPAD

AXONOMETRIE  
VIZUALIZACE PARTER  
VIZUALIZACE ULICE

## STAVEBNÍ ČÁST

## A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## B - TECHNICKÁ ZPRÁVA

## KONSTRUKČNÍ ČÁST

PŮDORYS 8. NP  
ŘEZ AA`  
ARCHITEKTONICKÝ DETAIL  
DETAIL 1  
DETAIL 2  
DETAIL 3

## STATICKÁ ČÁST

STATICKÉ SCHÉMA  
SCHÉMATICKÝ MODEL KONSTRUKCE  
ULOŽENÍ MŮSTKU  
VÝKRES TVARU 1.PP  
VÝKRES TVARU 8.NP

## TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ STAVEB

ODPADY  
VZDUCHOTECHNIKA  
ROZVODY SV A TUV

## POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

ODPADY  
VZDUCHOTECHNIKA  
ROZVODY SV A TUV

## PODĚKOVÁNÍ



## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: MAČOVÁ Jméno: JITKA Osobní číslo: 362807  
 Zadávající katedra: Katedra architektury  
 Studijní program: Architektura a stavitelství  
 Studijní obor: Architektura a stavitelství

### II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: LIBEREC - JABLONECKÁ UL., POLYFUNKČNÍ DŮM  
 Název diplomové práce anglicky: LIBEREC - JABLONECKÁ UL., MULTIFUNCTIONAL BUILDING  
 Pokyny pro vypracování:  
VIZ. PŘÍLOHA Č. 2  
 Seznam doporučené literatury:  
 Jméno vedoucího diplomové práce: doc. Ing. arch. Petr Šikola, Ph.D.  
 Datum zadání diplomové práce: 22.2.2018 Termín odevzdání diplomové práce: 20.5.2018  
Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku  
AGIMOS Podpis vedoucího práce M. Šikola Podpis vedoucího katedry

### III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v diplomové práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.

22.2.2018

Datum převzetí zadání



Jitka Mačová  
Podpis studenta(ky)



STUDIJNÍ PROGRAM: ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE - příloha 1

## SPECIFIKACE ZADÁNÍ

Diplomovou práci (DP) konzultuje diplomant kromě vedoucího práce i se specialisty z kateder KPS, TZB a ODK či BZK. DP bude vypracována v návaznosti na předdiplomní projekt jako návrh/studie stavby (STS) – stavební část - určeného objektu. Základní půdorys a řez bude zpracován v detailu projektu – dokumentace pro stavební řízení (DSP). Dále bude DP obsahovat návrh vybraných stavebně architektonických detailů a koncepty technických řešení. Základní měřítko – detail propracování - je 1:200 (1:100), pro interiér 1:50, pro detaily 1:20 až 1:5. Pro specifické části lze zvolit měřítko s ohledem na podrobnost řešení.

### 1. Část: ARCHITEKTONICKÁ A STAVEBNÍ

objem v DP: arch.60%+stav.20%

Konzultant za KATEDRU ARCHITEKTURY - vedoucí diplomní práce

Konzultant za katedru KPS: doc. JARKA JILAROVÁ, CSc.  
 Datum: 2.5.2018

podpis konzultanta: Jilár

Upřesnění úkolů:

V širší návaznosti na v předdiplomní práci zpracovaný koncept tématu vypracovat návrh/studii stavby (STS) - stavební část. Základní půdorys a řez v detailu projektu - dokumentace pro stavební řízení (DSP).

Dále zpracovat:

- řešení obvodového pláště v m. 1:50 ÷ 1:2 (komplexní detaily) vč. barevnosti a materiálů

### 2. Část: STATICKÁ

objem v DP: 10%

Konzultant: FASLKA

katedra: 133

Upřesnění úkolů:

- předběžný statický koncept/výpočet v rozsahu DSP
- výkresy vana, střešní konstrukce 1:200

Datum: 22.5.18

podpis konzultanta: Fasla

### 3. Část: TZB

objem v DP: 10%

Konzultant: VEVERCOVA

katedra TZB

Upřesnění úkolů:

- koncept řešení (např. VZT, kanalizace..)
- General rozvodů TZB - půdorysy, střeše

Datum: 2.5.2018

podpis konzultanta: Vered

Jméno a příjmení diplomanta:

Podpis vedoucího diplomové práce

JITKA MAČOVÁ

Datum ...23.2.2018





## ANOTACE

---

OBSAHEM TÉTO DIPLOMOVÉ PRÁCE JE NÁVRH POLYFUNKČNÍHO OBJEKTU NA POZEMKU BÝVALÉ TOVÁRNĚ TEXTILANY V LIBERCI. KONCEPT DOMU REAGUJE NA OKOLÍ A ZÁROVEŇ NAVAŽUJE NA ZPRACOVANÉ URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ LOKALITY. OBJEKT SE NACHÁZÍ V CENTRU ÚZEMÍ, KDE DOCHÁZÍ KE ZMĚNĚ CHARAKTERU ZÁSTAVBY Z PŘÍRODNÍ NA ČISTĚ MĚSTKOU. ŘEŠENÝ OBJEKT Tedy funguje jako „BRÁNA“ MEZI TĚMITO DVĚMA SVĚTY.

DRUHÝM MOMENTEM ÚZEMÍ JE OBNOVENÍ ZATRUBNĚNÉHO POTOKA, KTERÝ NOVĚ TVOŘÍ PŘÍRODNÍ OSU CELÝM ÚDOLÍM.

NAVRŽENÝ OBJEKT JE TVOŘEN TŘEMI SAMOSTATNÝMI OBJEKTY NA SPOLEČNÉ PODSTAVĚ, KTERÉ DOHROMADY VYTVÁŘEJÍ PŘÍROZENOU DOMINANTU CENTRA ÚZEMÍ A FUNKUJÍ JAKO „VSTUP“ JEDNOTLIVÝCH ČÁSTÍ ÚZEMÍ.

VODNÍ PRVEK JE VEDEN STŘEDEM SPOLEČNÉHO ATRIA DOMU JAKO PŘÍRODNÍ DOMINANTA KTERÁ PROPOJUJE ATRIUM S NAVRŽENOU OBYTNOU A POLYFUNKČNÍ ZÓNOU SMĚREM DO CENTRA.

# ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

---



# PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT

---

ROZBOR POZEMKU  
SITUACE  
NADHLED  
ŘEŠENÍ PROSTORU



## ÚZEMÍ

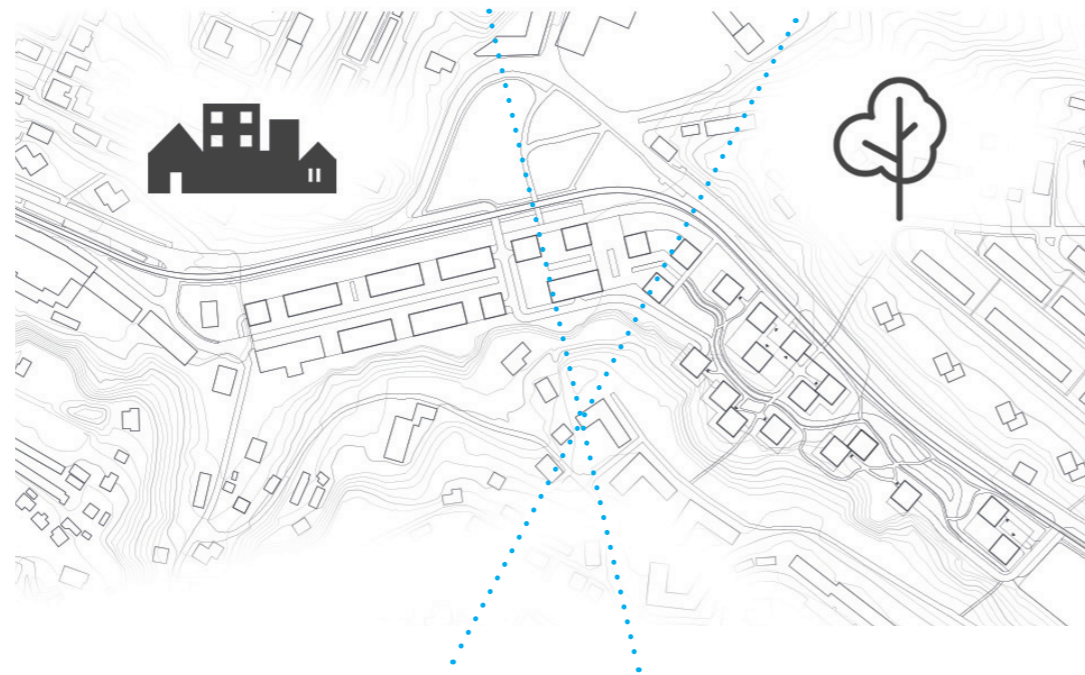


ZADANÉ ÚZEMÍ LEŽÍ V ZÁPADO-VÝCHODNĚ ORIENTOVANÉM ÚZEMÍ NA PARCELE BYVALÉHO AREÁLU TEXTILANY. JIŽNÍ STRANA ÚDOLÍ JE VÝRAZNĚ PRUDŠÍ NEŽ SEVERNÍ A SVAHY JSOU PO OBOU STRANÁCH ZAKONČENY BYTOVOU ZÁSTAVBOU. SMĚREM NA VÝCHOD SE ÚDOLÍ OTEVÍRÁ DO CENTRA MĚSTA, NA ZÁPAD DO PŘÍRODNÍ ČÁSTI MĚSTA S PŘEVAŽUJÍCÍ FUNKCÍ BYDLENÍ. ÚDOLÍM PROTĚKÁ POTOK, SE SEVERNÍM PŘÍTOKEM Z HARCOVSKÉ PŘEHRADY.



POPIS ÚZEMÍ

## KONCEPT ŘEŠENÍ



NÁVRH ÚZEMÍ SE OPÍRÁ DO DVĚ TRADIČNÍ SLOŽKY MĚSTA LIBERCE A TO PROLNUTÍ KLASICKÉ MĚSTSKÉ STRUKTURY A PŘÍRODNÍCH SLOŽEK. TY JSOU V CELÉM LIBERCI I JEHO OKOLÍ NEDÍLNOU SOUČÁSTÍ KRAJINY. V ÚZEMÍ VEDU POMYSLNÉ OSY PODLE TVARU RELIÉFU. TYTO OSY DĚLÍ NAVRŽENÉ ÚZEMÍ NA DVA TYPY - SMĚREM Z MĚSTA SE ZÁSTAVBA STÁVÁ „OSTROVY“ V ZELENÍ, SMĚREM DO MĚSTA MÁ ÚZEMÍ JEDNODUHÝ PRAVIDELNÝ CHAREKTER. V CENTRU SE PAK OBĚ ČÁSTI POTKÁVAJÍ A ZÁSTAVBA TADY GRADUJE. ZÁSTAVBA JE V CELÉ DÉLCE „NESENA“ OBNOVENÝM POTOKEM - VODA JE DALŠÍ DŮLEŽITÁ SOUČÁST LIBERCE, CHARAKTER POTOKA ODPOVÍDÁ TYPU ÚZEMÍ. VE VÝCHODNÍ ČISTI JDE O PŘÍRODNÍ BŘEH A POTOK ZÁSTAVBU „VYNÁŠÍ DO MEANDRŮ“- ZÁPADNÍ ČÁSTI MÁ PAK CHARAKTER MĚSTSKÉHO KANÁLU.



KONCEPT



PŘEDDIPLOMNÍ  
PROJEKT



ŘEŠENÉ ÚZEMÍ



SITUACE

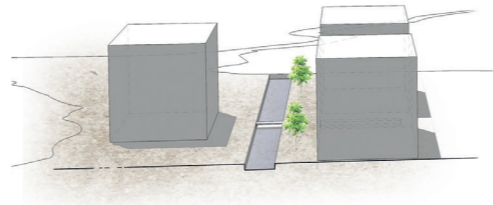
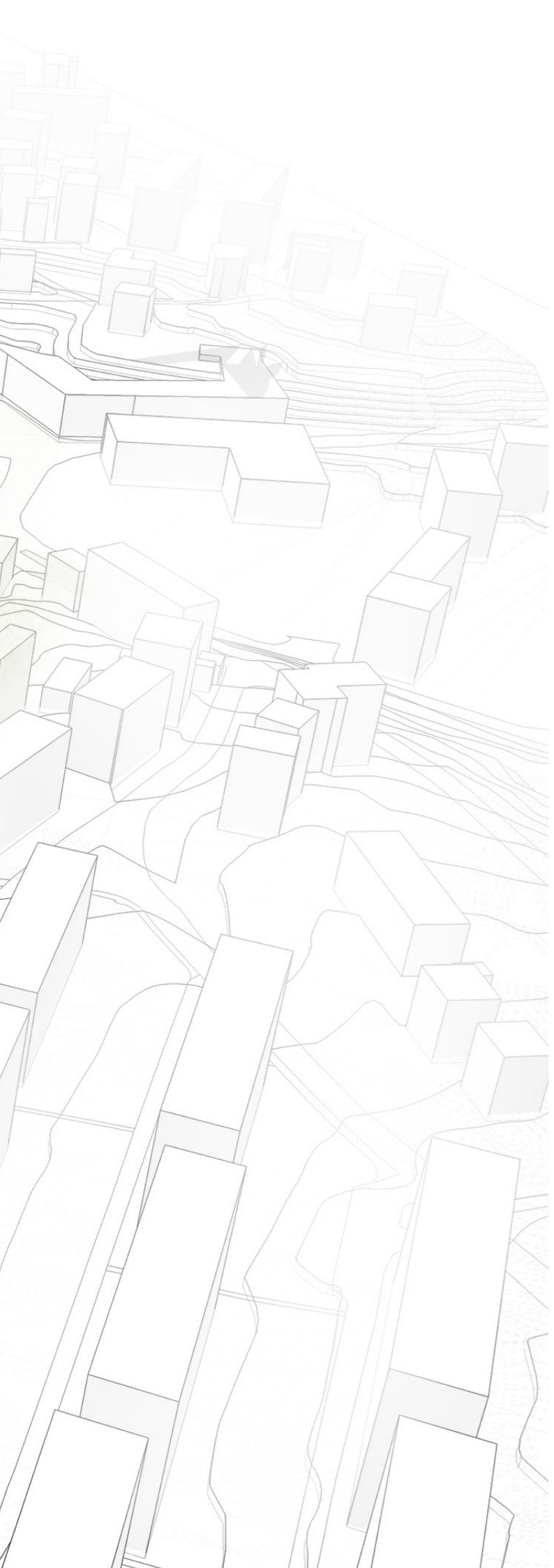
1: 1000



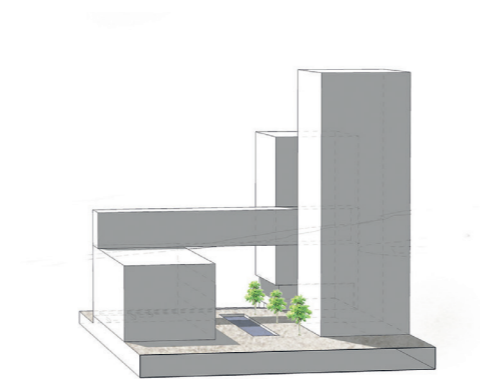
PREDDIPLOMNI  
PROJEKT



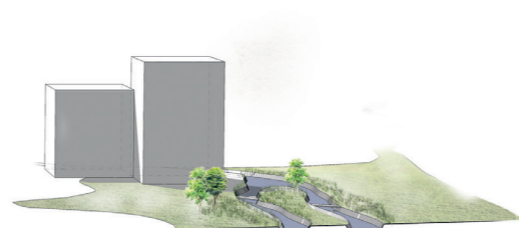
ŘEŠENÉ ÚZEMÍ



**MĚSTSKÝ CHARAKTER ÚZEMÍ**



**CENTRUM ÚZEMÍ**



**PŘÍRODNÍ CHARAKTER ÚZEMÍ**

**NADHLED**



**PŘEDDIPLOMNÍ  
PROJEKT**







ŘEŠENÍ HLAVNÍHO PROSTORU



PREDDIPLOMNÍ  
PROJEKT

# ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

---

# STUDIE

---

KONCEPT  
SITUACE

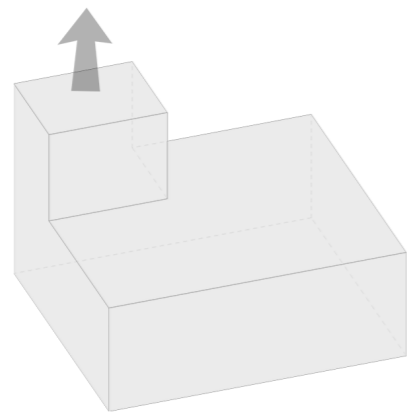
PŮDORYS 1. PP  
PŮDORYS 1. NP  
PŮDORYS 2.-3. NP  
PŮDORYS 4. NP  
PŮDORYS 5. NP  
PŮDORYS 6. NP  
PŮDORYS 7. - 9. NP

POHLED JIH  
POHLED ZÁPAD  
ŘEZOPHED JIH  
ŘEZOPHED ZÁPAD

AXONOMETRIE  
VIZUALIZACE PARTER  
VIZUALIZACE ULICE



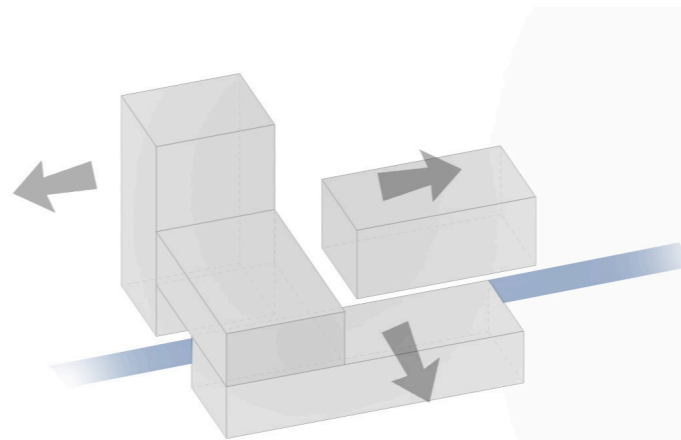
## AKCENT



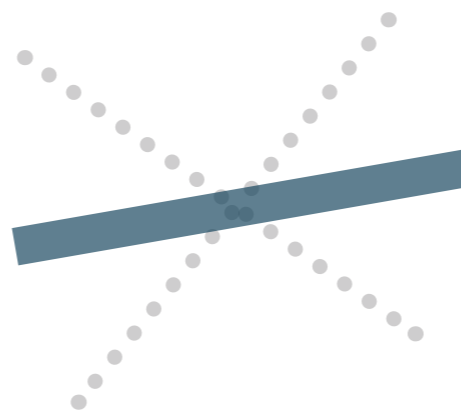
POZEMEK OBJEKTU JE V SAMÉM JÁDRU ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ. PROTO BY MĚL TVORIT VÝŠKOVOU DOMINANTU A PLNIT TAK FUNKCI AKCENTU STRUKTURY ZÁSTAVBY.



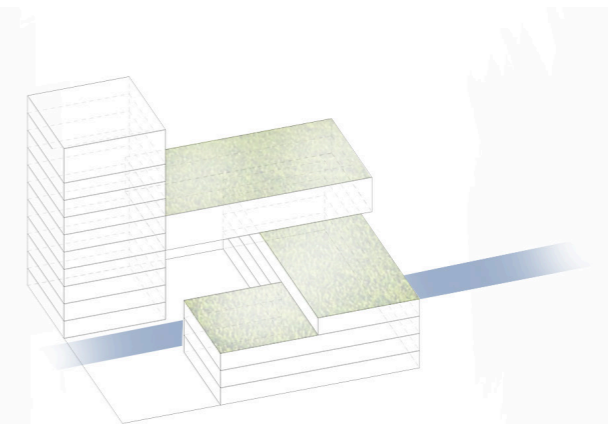
## OSY ÚZEMÍ



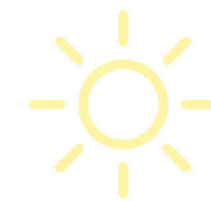
ÚZEMÍM PROCHÁZÍ NOVĚ OBNOVENÝ POTOK A TAKÉ SE V TOMTO MÍSTĚ MĚNÍ CHARAKTER ÚZEMÍ Z MĚSTSKÉHO NA PŘÍRODNÍ. OBA PRVKY MŮŽEME VNÍMAT JAKO POMYSLNÉ OSY. PROTO NAVRŽENÝ OBJEKT DĚLÍM NA NĚKOLIK MENŠÍCH CELKŮ. JEJICH MEZI PROSTORY PAK VYTVOŘÍ PŘÍROZENÉ VSTUPY A „BRÁNY“ DO CENTRA ÚZEMÍ. DÍKY TOMUTO ROZDĚLENÍ MŮŽE OBNOVENÝ POTOK PROCHÁZET PŘIMO ATRIEM OBJEKTU.

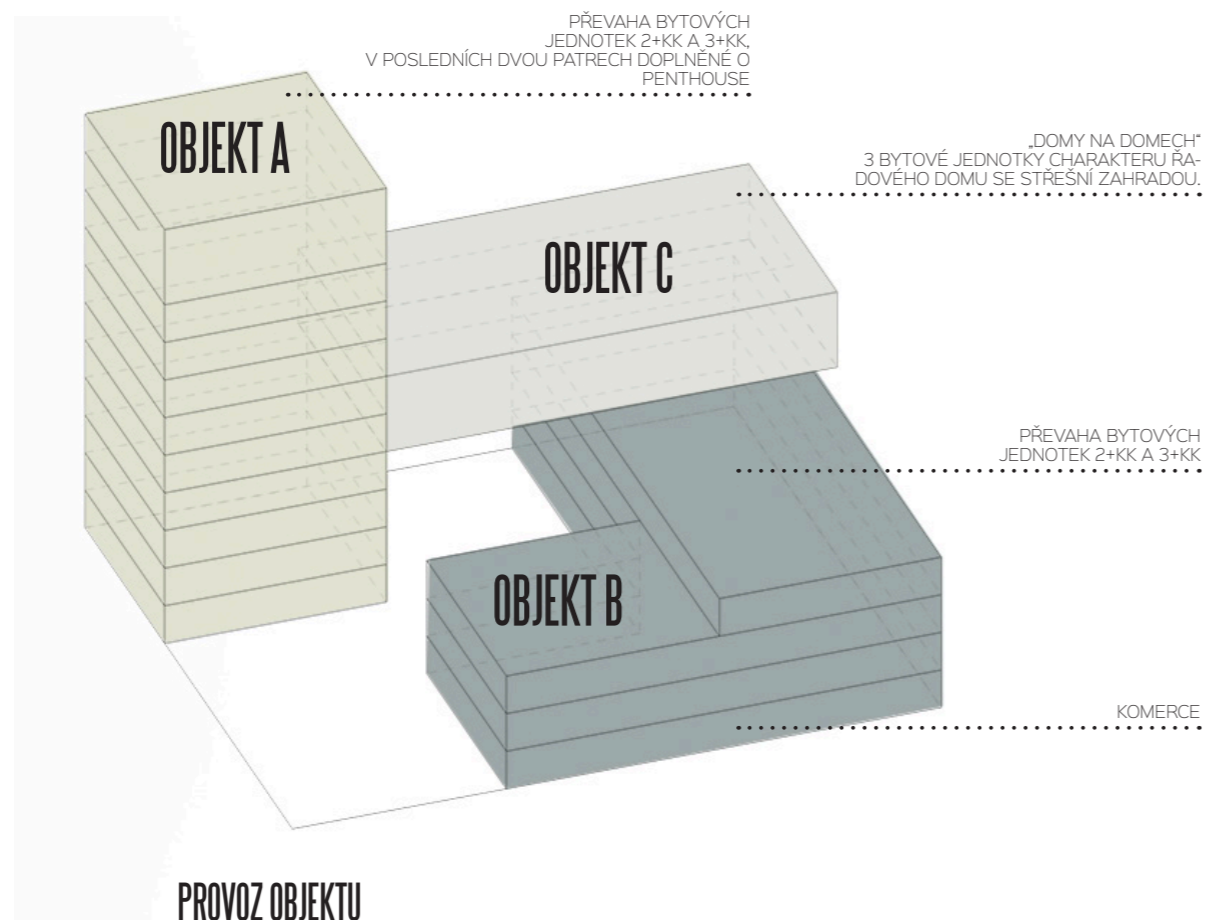


## OBYTNÝ KOMPLEX



JAKO HLAVNÍ FUNKCE OBJEKTU JE VZHLEDEM K LOKALITĚ A OKOLNÍ VYBAVENOSTI ZVOLENO BYDLENÍ. „ATRIUM“ OBJEKTU SE V SOULADU S TÍM OTEVÍRÁ NA JIH A ZÁROVEŇ NA ZALESNĚNÝ SVAH. ODSŮPNOVANÉ STŘECHY BUDOU VYUŽÍVÁNY JAKO STŘEŠNÍ ZAHRADY.





OBJEKT MÁ PŘEVAŽUJÍCÍ FUNKCI BYDLENÍ. VYJÍMKOU JE POUZE 1.PP, VE KTERÉM JSOU UMÍSTĚNY PARKOVACÍ MÍSTA A 1.NP S PLOCHOU PRO KOMERCI.

V ČÁSTECH A&B JSOU NAVRŽENY PŘEDEVŠÍM BYTY 2+KK A 3+KK.

ČÁST C, KTERÁ TVOŘÍ PŘEMOSTĚNÍ OBJEKTŮ A&B, SE LIŠÍ TAKÉ PROVOZEM. JSOU V NÍ UMÍSTĚNÝ 3 NADSTANDARTNÍ „ŘADOVÉ DOMY“ VEDLE SEBE, VŠECHNY S LOFTOVĚ PŘEVÝŠENÝM OBÝVAČÍM POKOJEM A PROSTORNOU STŘEŠNÍ ZAHRADOU.



CHARAKTER FASÁD DODRŽUJE PŮSOBENÍ JEDNOTLIVÝCH OBJEKTŮ JAKO MASIVNÍCH BLOKŮ. DO NICH JE ZAPRAČOVÁN RAST ZAPUSTĚNÝCH LODŽIÍ, KTERÉ ODKAZUJÍ NA PRÁCI S OBJEMEM PŘI TVORBĚ CELKOVÉ HMOTY. OBJEKT SE NACHÁZÍ V PROSTORÁCH ZANIKLÉ TOVÁRNÍ TEXTILANY A JAKO ODKAZ NA INDUSTRIÁLNÍ HISTORII MÍSTA JE JAKO HLAVNÍ MATERIÁL FASÁD ZVOLEN CIHLOVÝ PÁSEK. TEN JE DOPLNĚN TMAVOU CETRISOVOU OBKLADNÍ DESKOU.



**KONCEPT**





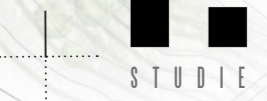
NA BÍDĚ

JABLONECKÁ

HEDVÁBNA

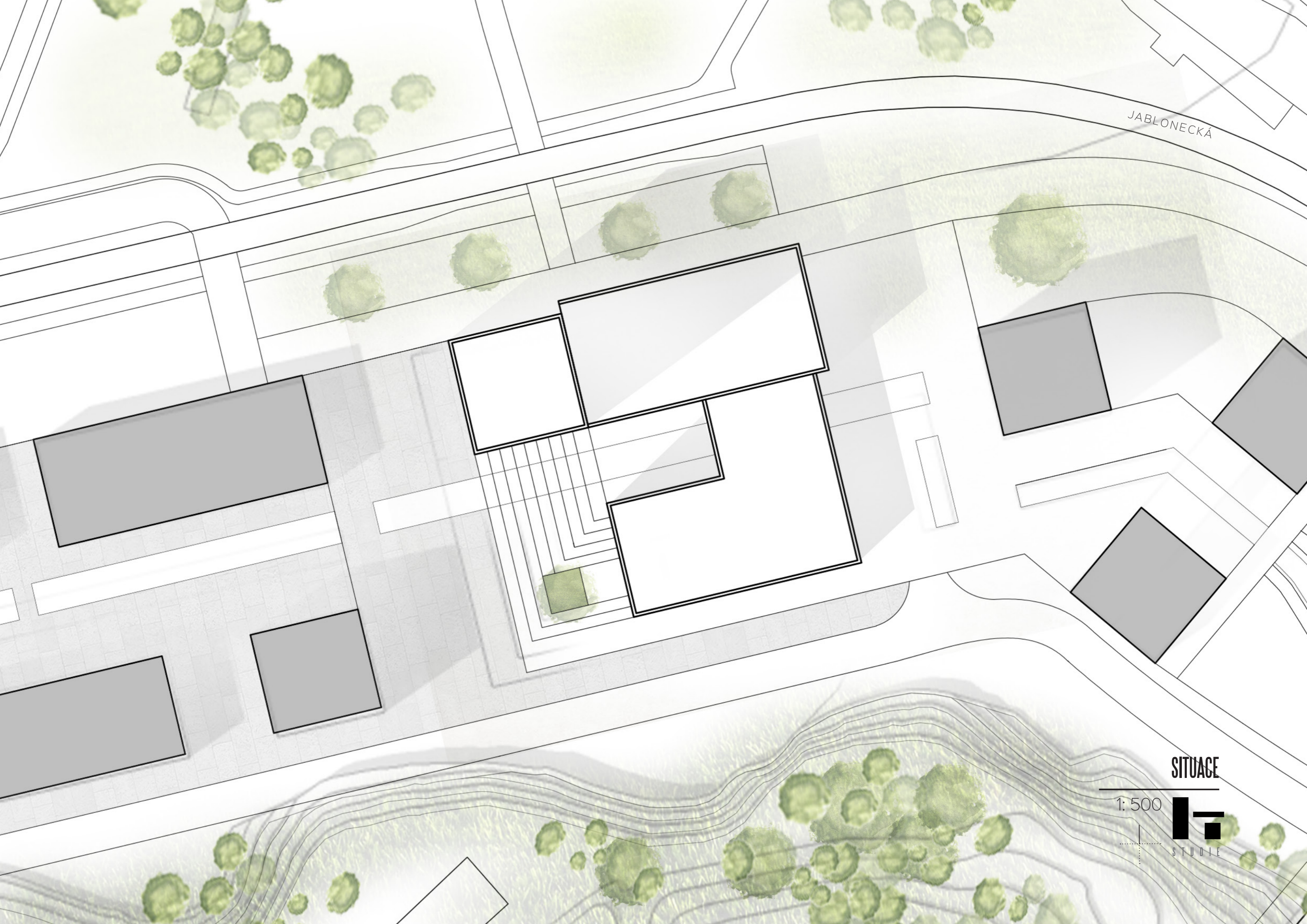
**CELKOVÁ SITUACE  
ÚPRAVA PŮVODNÍHO ŘEŠENÍ**

1:1500



STUDIE

JABLONECKÁ

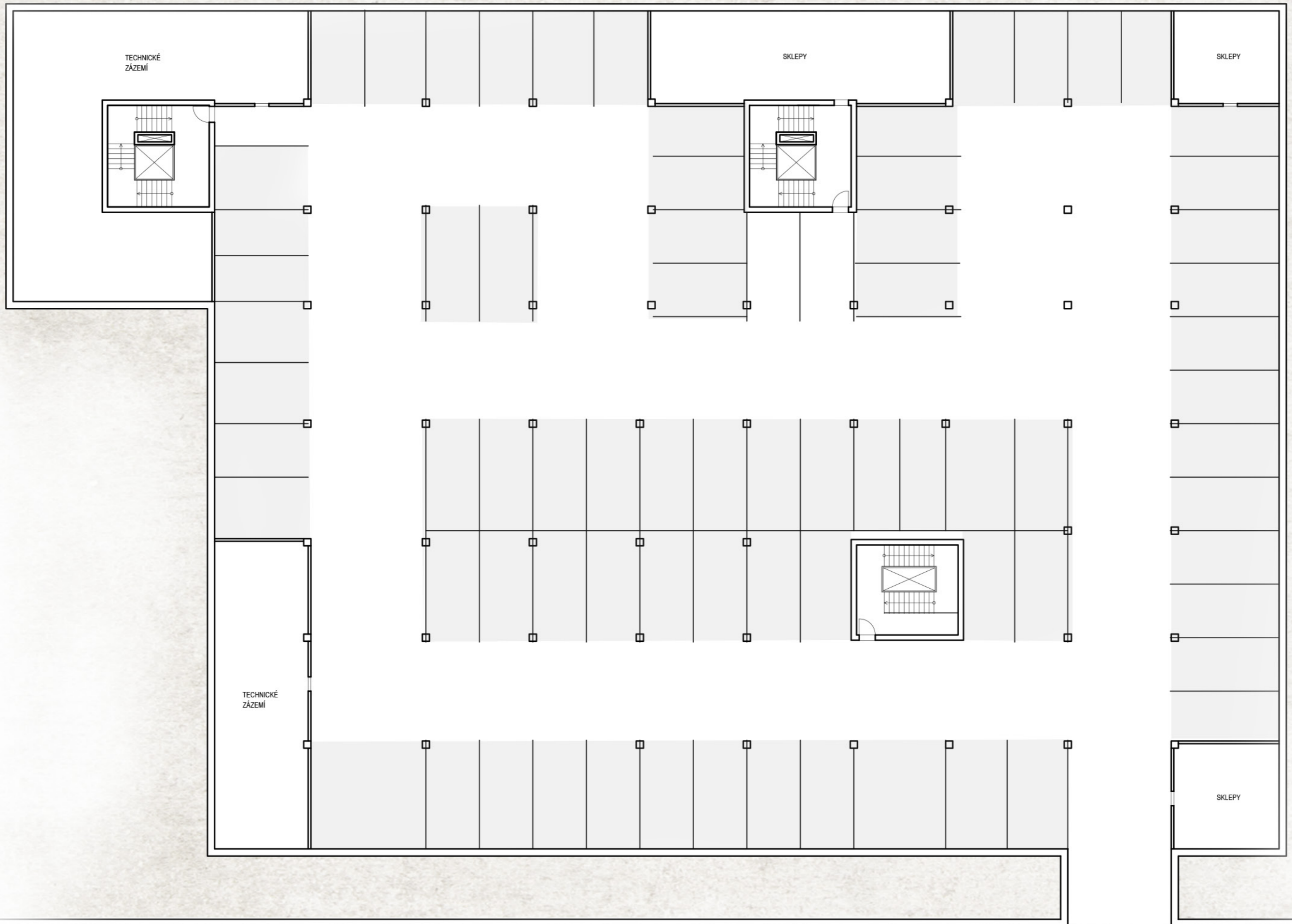


SITUAGE

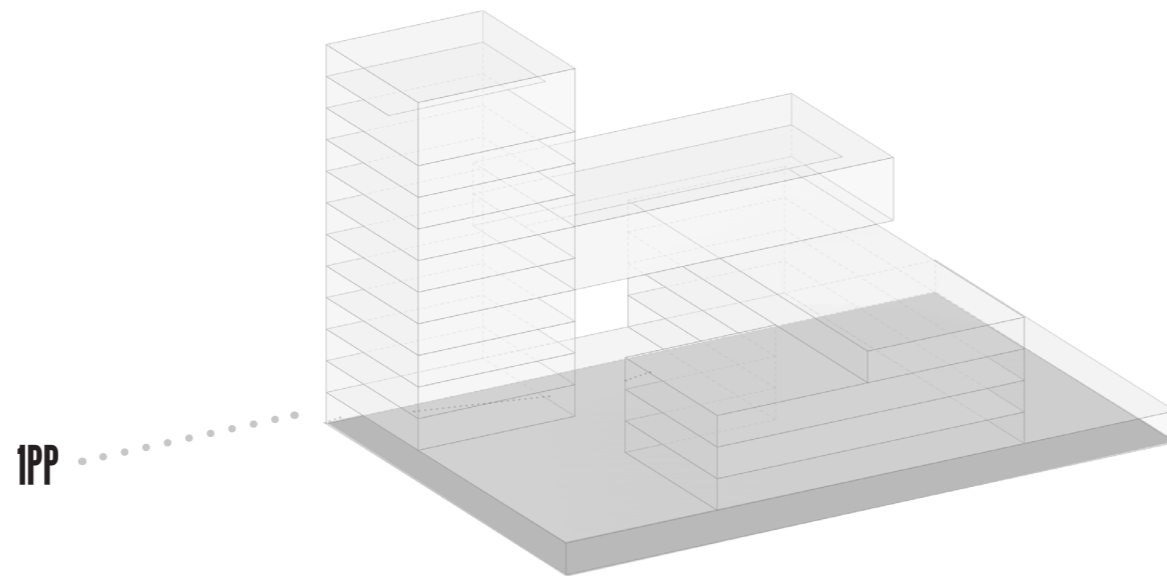
1:500



STUDIO



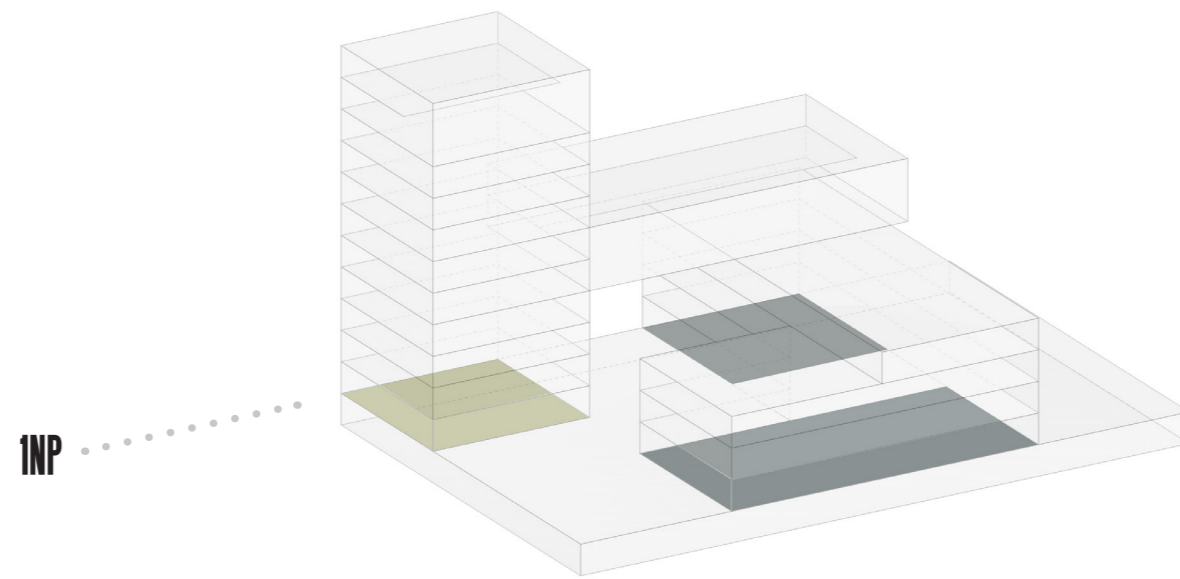


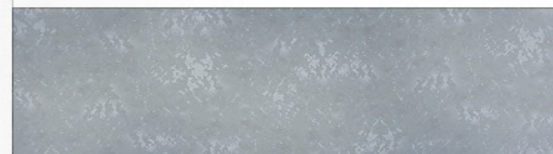
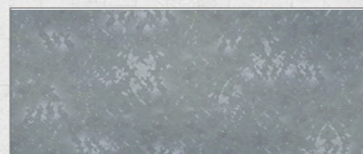
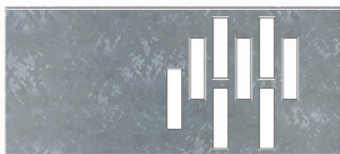
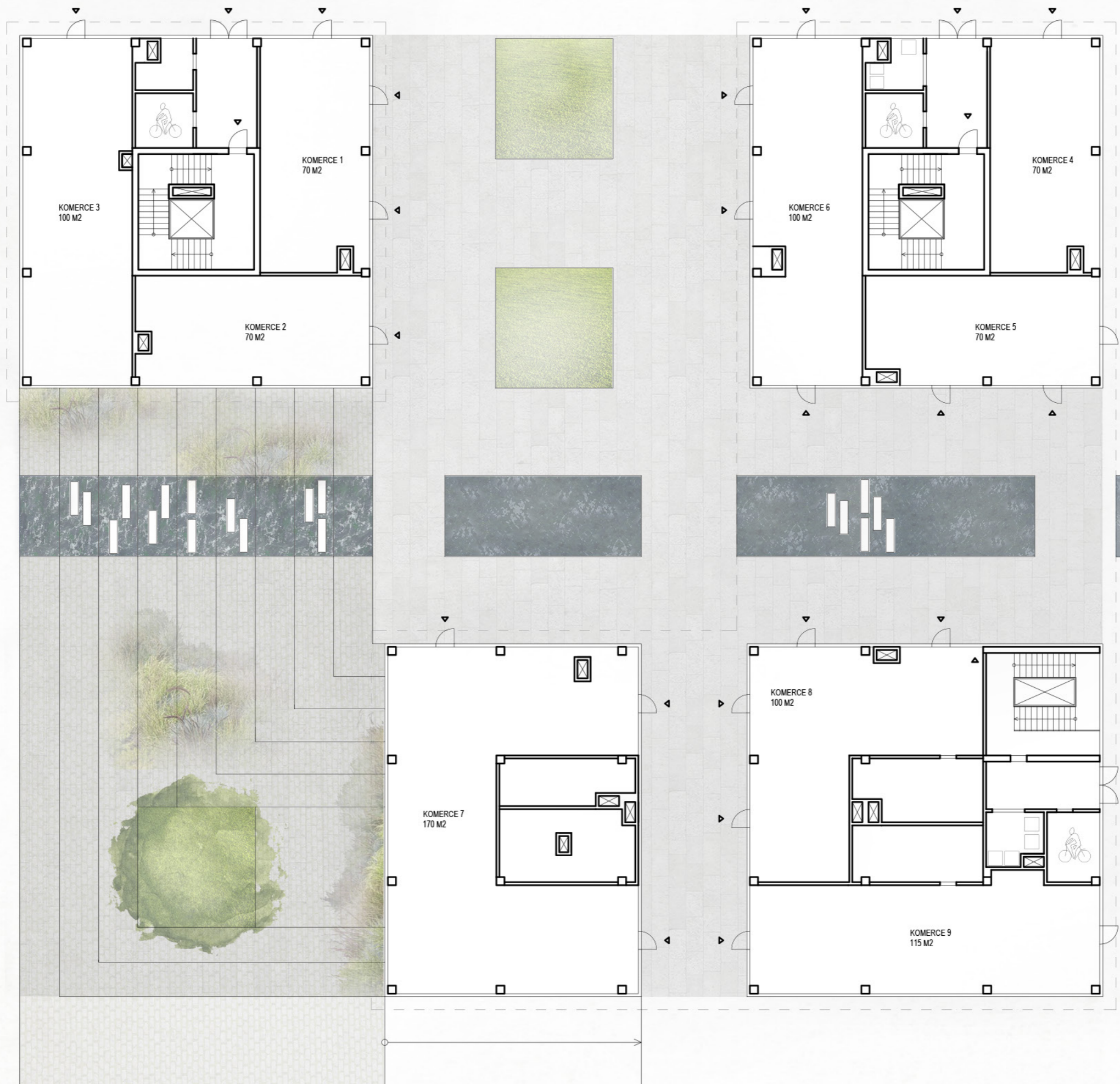


PŮDORYS 1.PP

1: 200







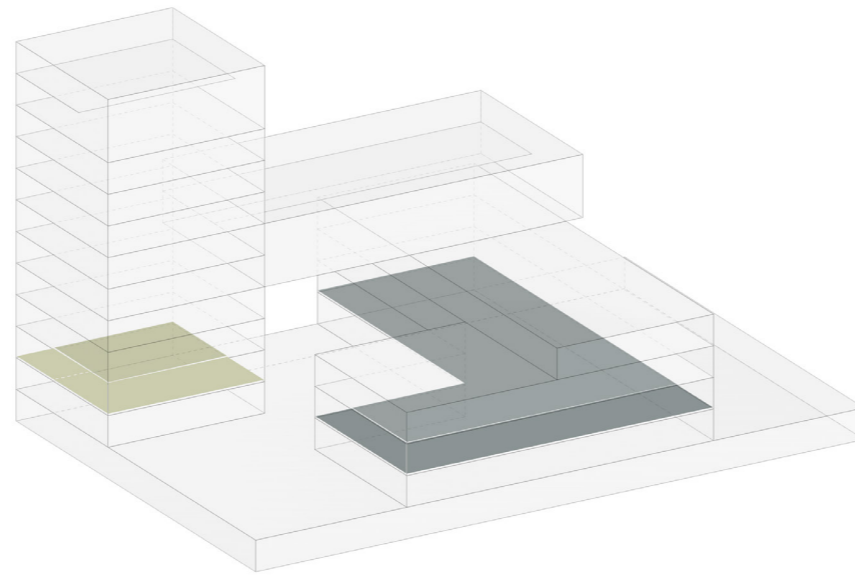
**PŮDORYS 1.NP**

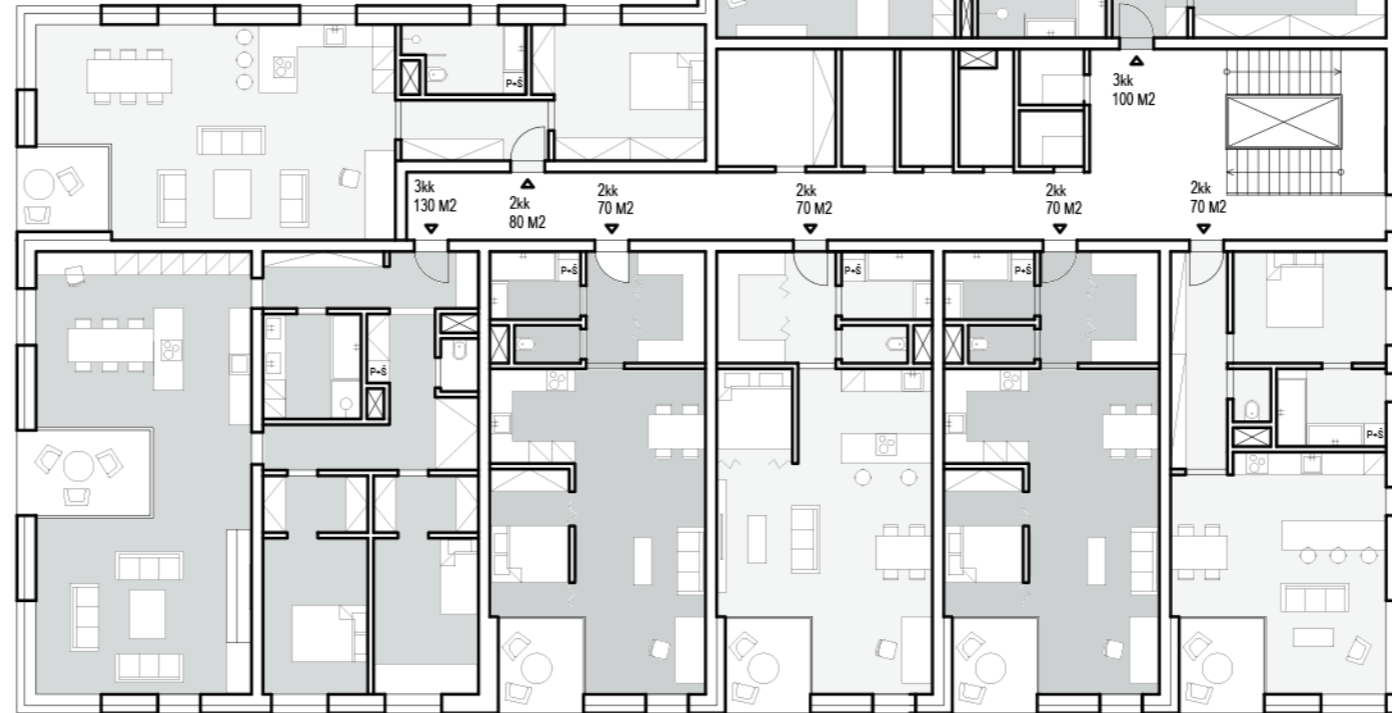
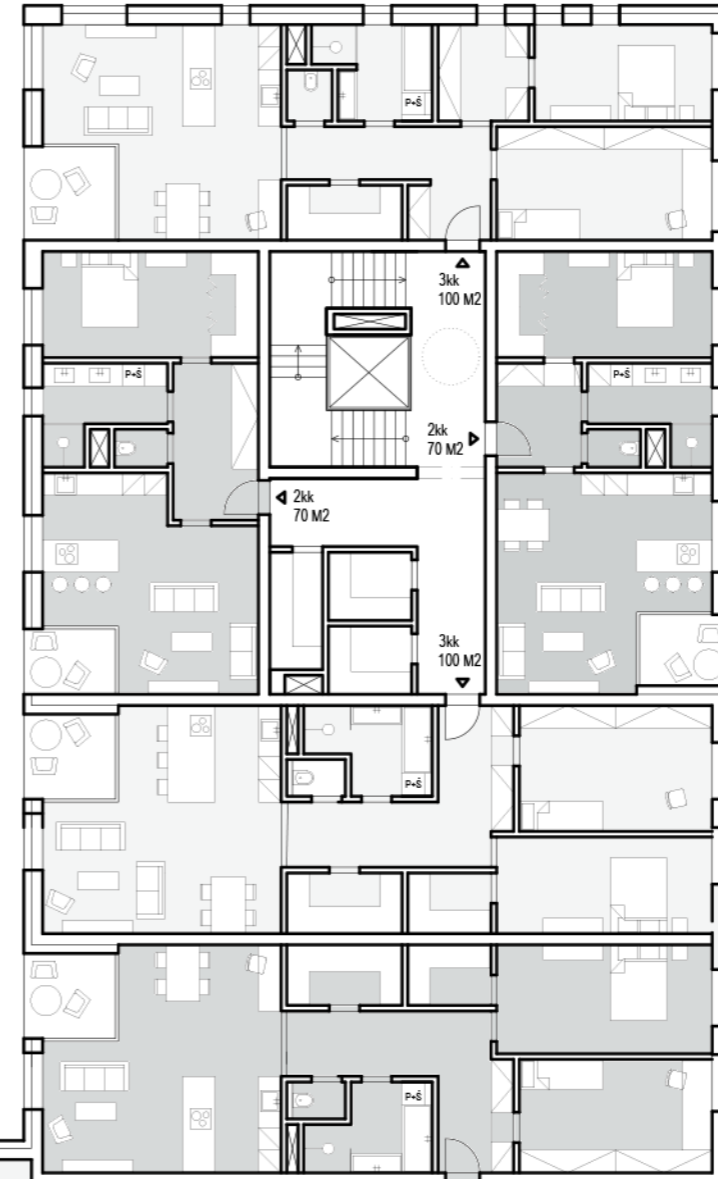
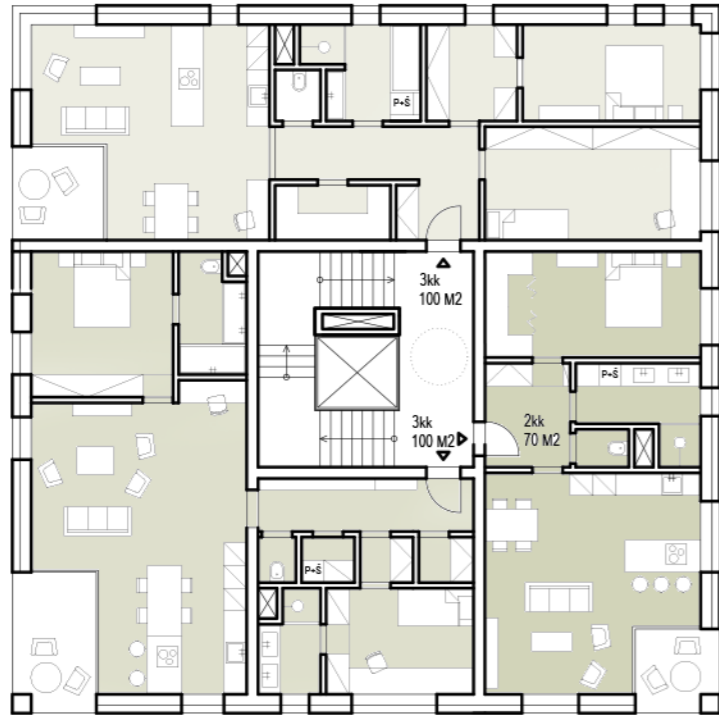
1: 200



STUDIE

2NP



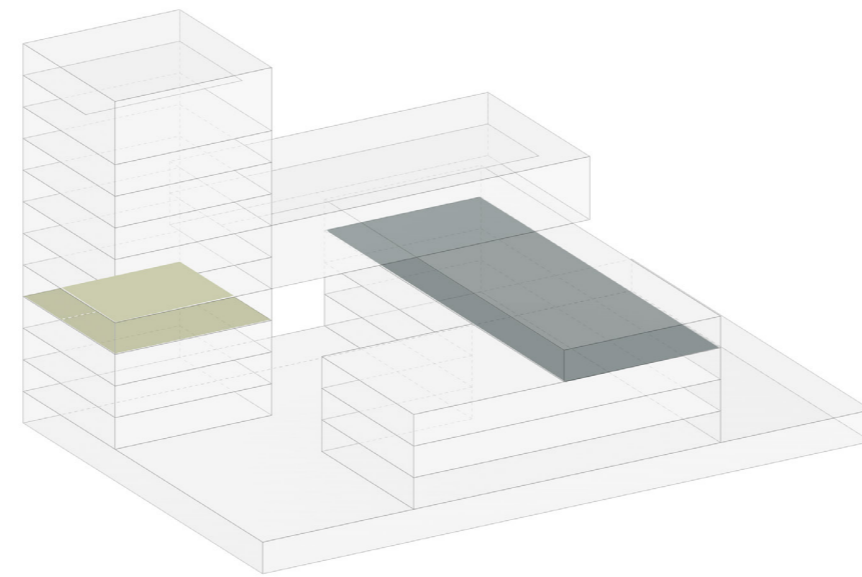


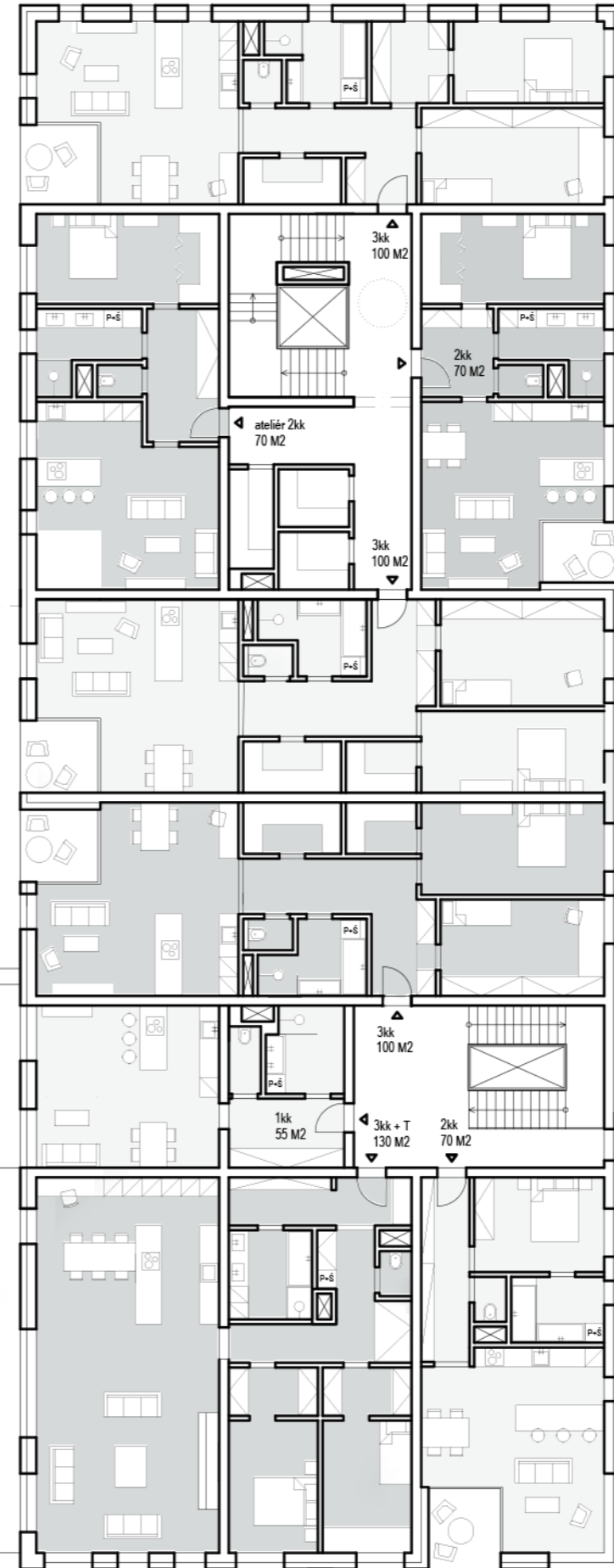
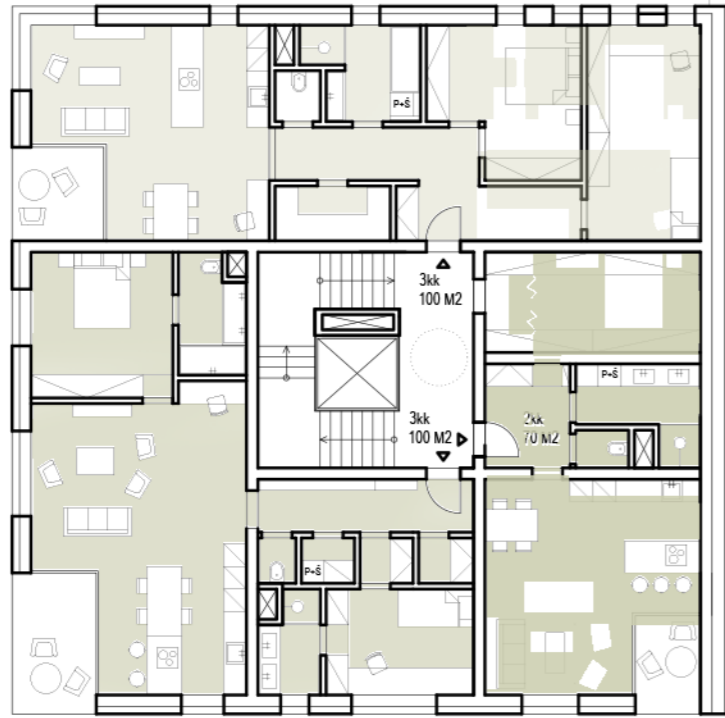
# TYPICKÝ PŮDORYS 2.- 3.NP

1: 200



4NP



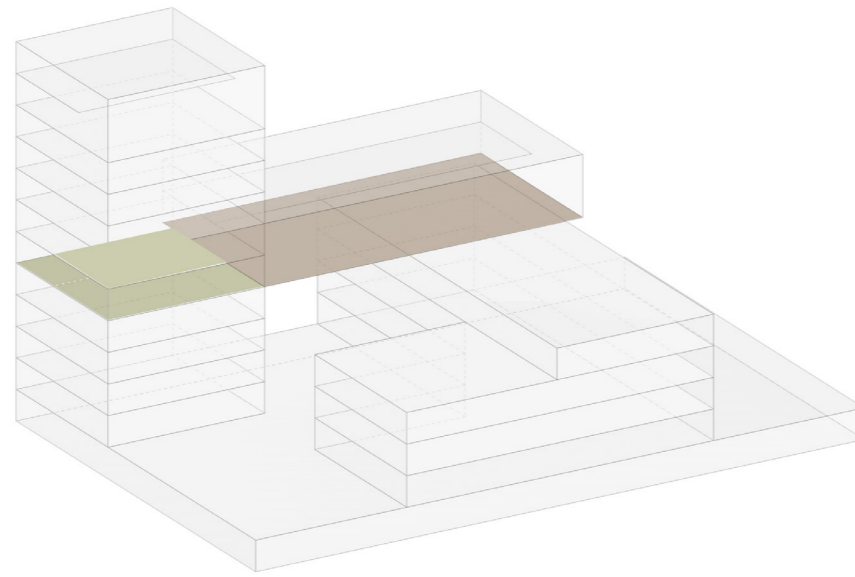


PŪDORĪS 4.NP

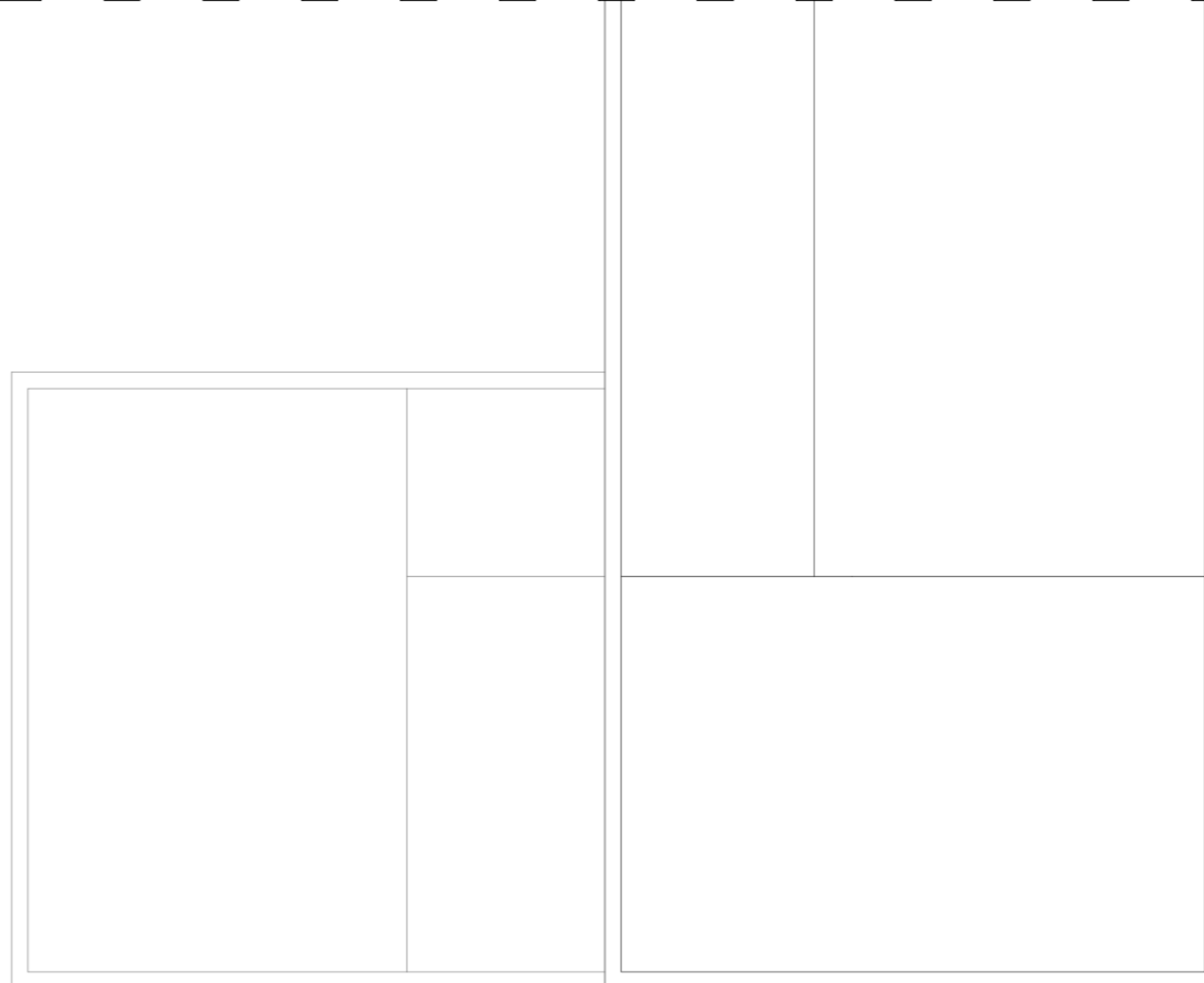
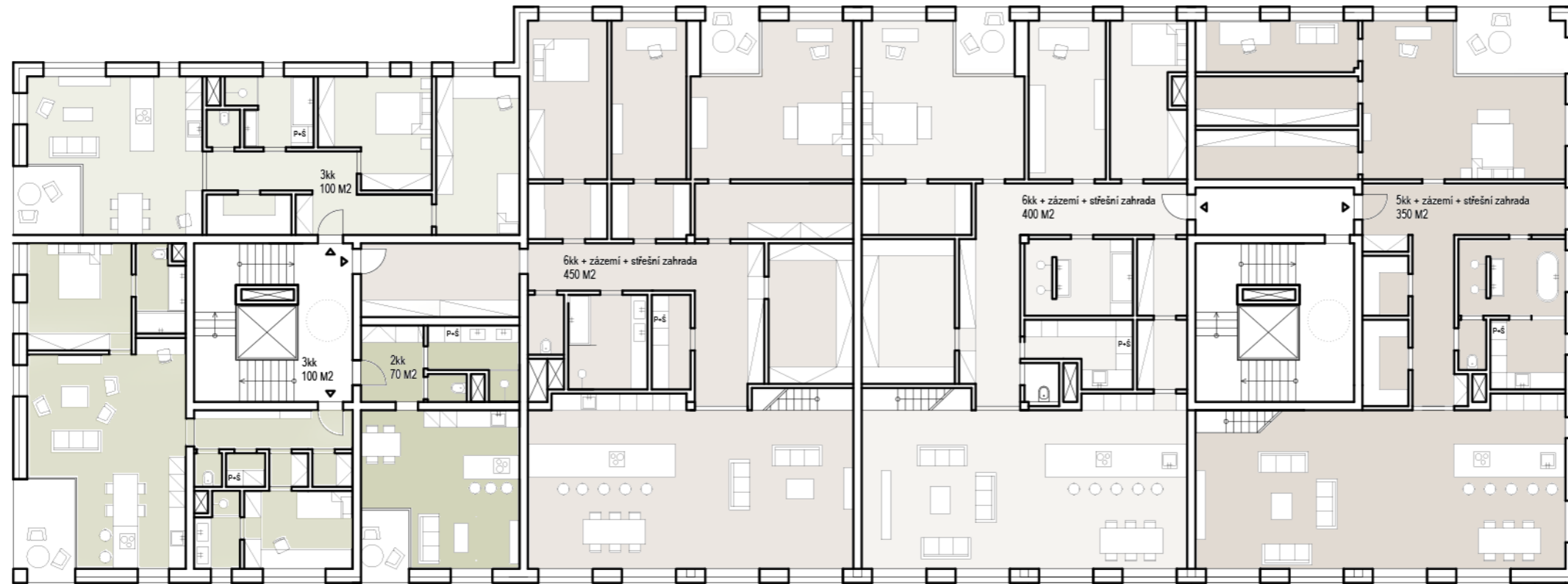
1: 200



**5NP**





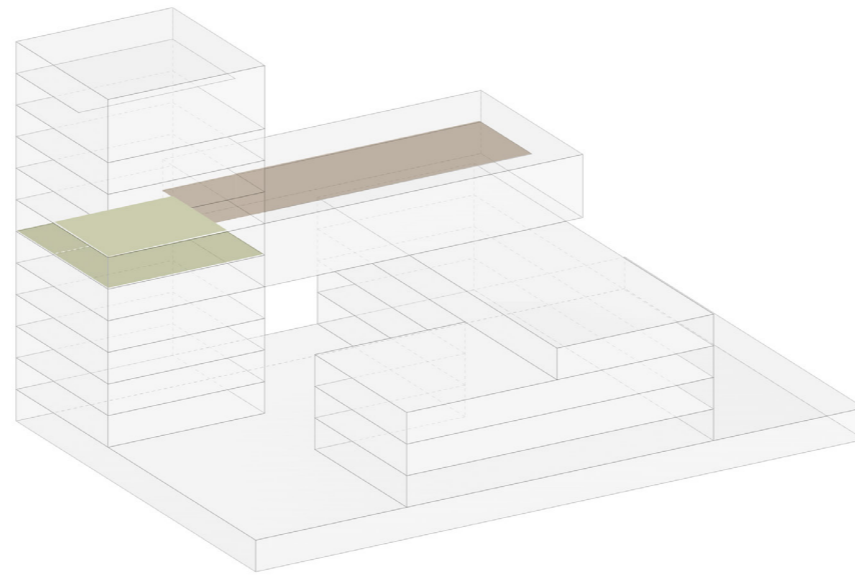


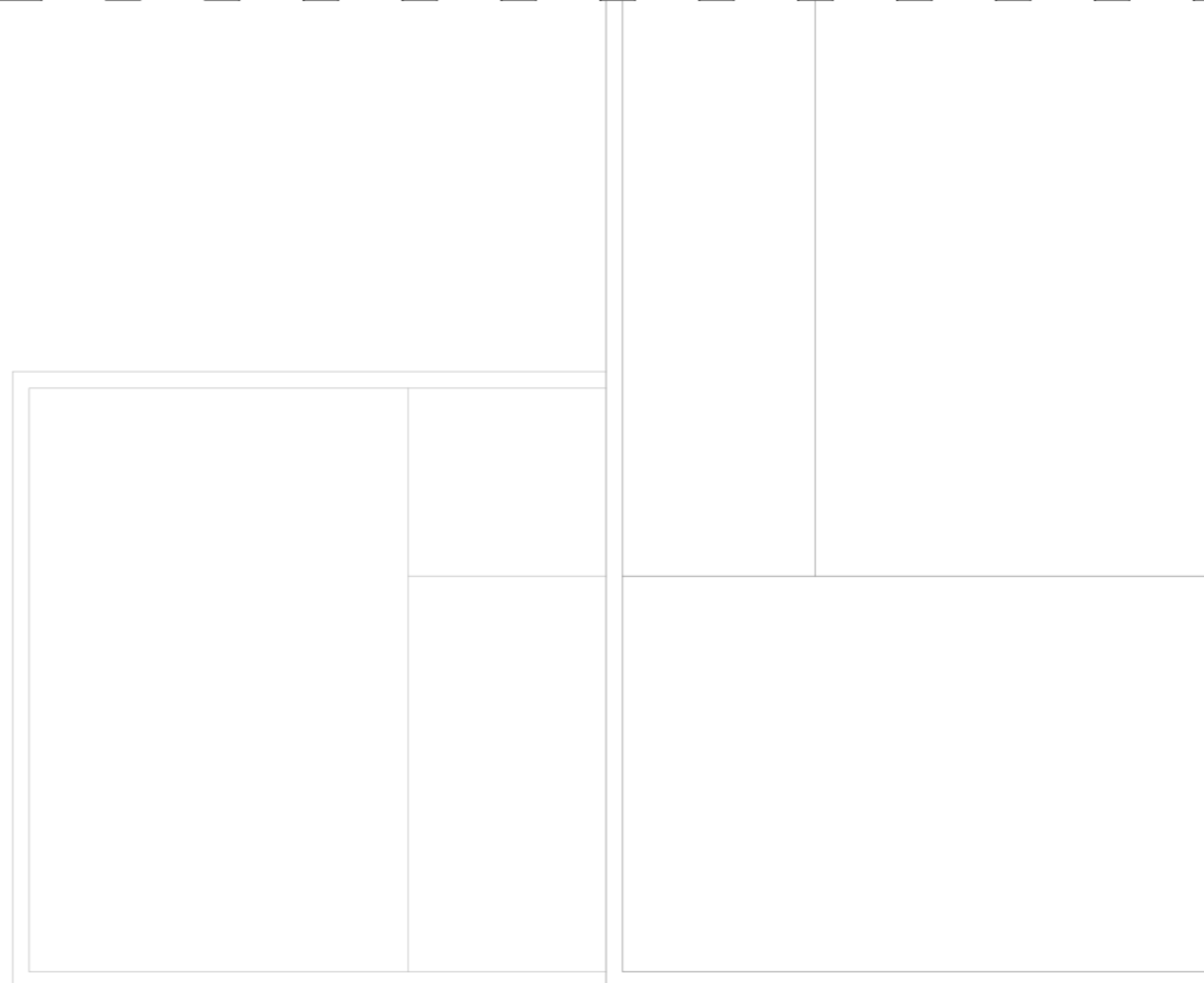
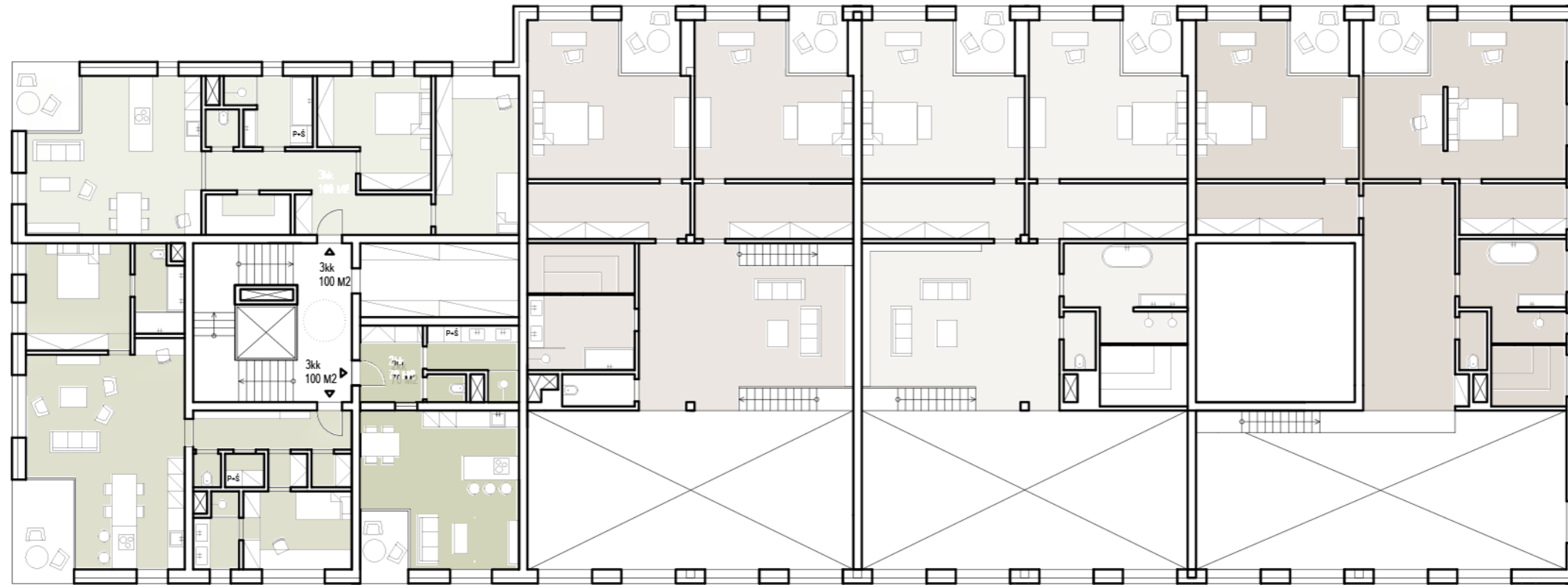
PŮDORYS 5.NP

1: 200



**GNP**

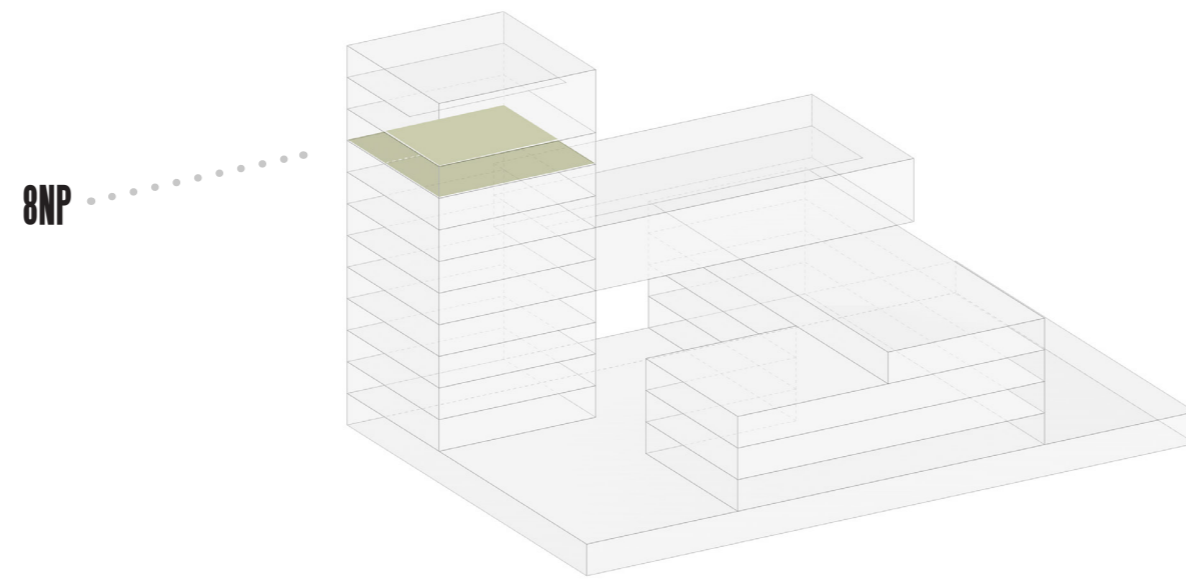


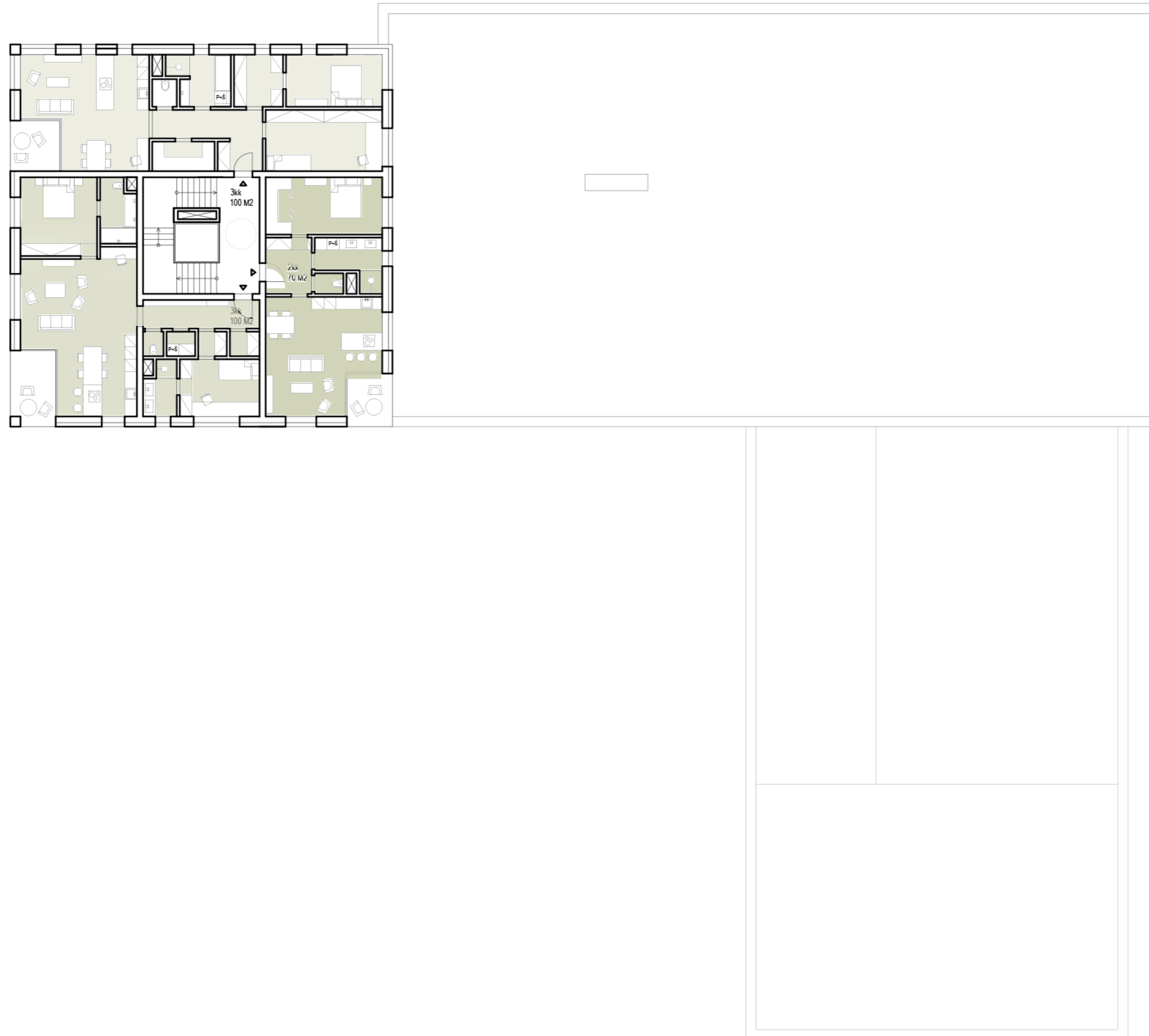


PUDORYS 6.NP

1: 200







**TYPICKÝ PŮDORYS 7.-9.NP**

1: 200





22,050

POHLED JIH

1: 250



39.1000



POHLED ZÁPAD

1: 250





..... 22,050

REZOPOHLED JIH

1: 250



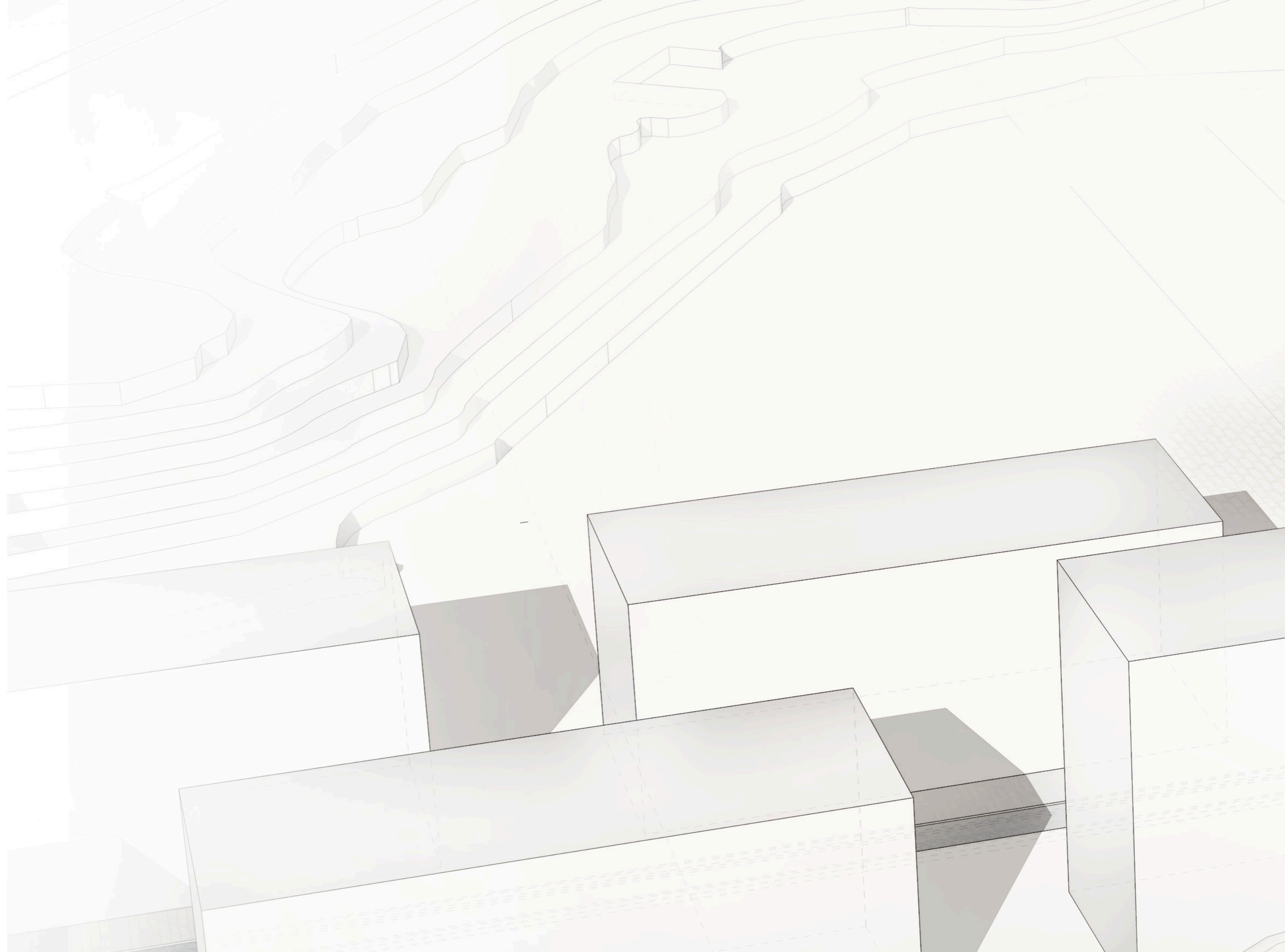




REZOPHLED ZÁPAD

1: 250







AXONOMETRIE



STUDIE

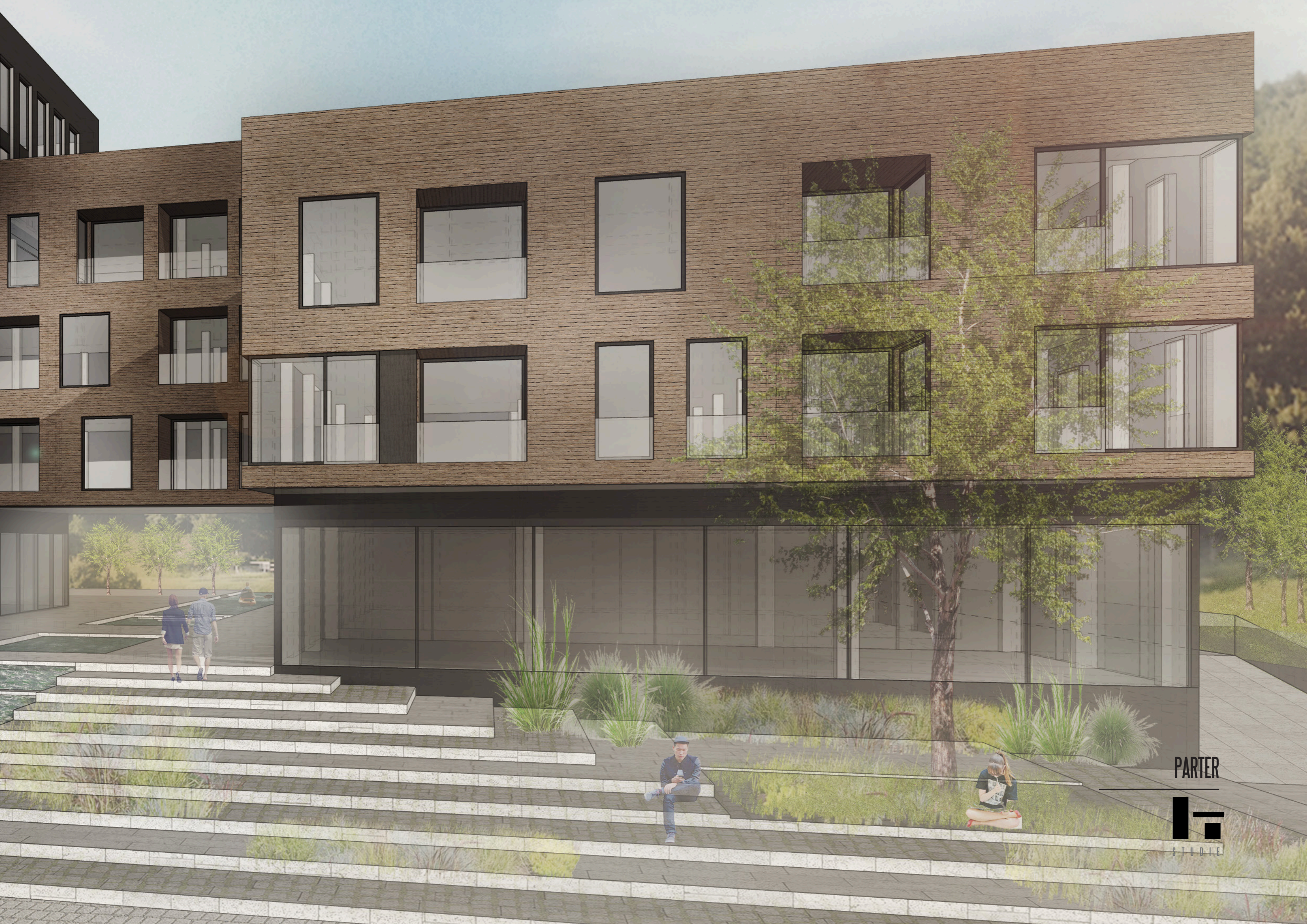




POHLED NA ULICI







PARTER



STUDIO

## TECHNICKÁ ČÁST

---



# STAVEBNÍ ČÁST

---

A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA  
B - TECHNICKÁ ZPRÁVA

KONSTRUKČNÍ SCHÉMA  
PŮDORYS 8. NP  
ŘEZ AA' - OBJEKT A





### A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Název: LIBEREC - JABLONECKÁ ULICE, POLYFUNKČNÍ DŮM  
Druh: Novostavba  
Účel: Polyfunkční dům  
Lokalita: p.č. 3596, k.ú. Liberec [682039]  
Projekt: Diplomová práce LS 2017/2018

### A.1.2 ÚDAJE O ŽADATELI

České vysoké učení technické v Praze: Fakulta stavební  
Thákurova 2077/7, 160 00 Praha

### A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Datum zpracování: květen 2016  
Zpracovatel projektu: Jitka Mácová  
Vedoucí ateliéru: doc. Ing. arch. Ing. Šíkola Petr, Ph.D.

### A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Byla pořízena fotodokumentace. Tyto podklady jsou uloženy v archivu zpracovatele DP.

### A.3 ÚDAJE ROZSAHU ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Jedná se o pozemek v údolí mezi sídlišti Perštýn a Kristiánov. Ze severní strany pozemku vede tramvajová trať podél ulic Jablonecká a Na bídě. Z jižní strany tvoří hranici pozemku zalesněný svah směrem k sídlišti Perštýn. Na východní straně pozemek pokračuje do úzkého údolí, které je ukončeno rybníkem u křižovatky ulic Jablonecká a Kunratická. Pozemek se mírně svažuje z východní do západní strany pozemku. Přes pozemek vede zatrubněný potok z východní na západní stranu a v centru pozemku se na křižovatkách ulic Na Bídě a Zvolenská ze severu připojuje zatrubněný Harcovský potok.

### DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ

Původně byl pozemek zastavěn průmyslovým areálem společnosti Textilana, z budov se však zachovala pouze jedna budova, která pozemek uzavírá na západní straně na sousední parcele. Pozemek p.č. 3596 je nezastavěn.

ÚDAJE O OCHRANĚ PODLE JINÝCH PRÁV. PŘEDPISŮ  
Neřeší se.

ÚDAJE O ODTOKOVÝCH POMĚRECH  
Neřeší se.

ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ  
Navržená stavba je v souladu s funkčním využitím území.

### ÚDAJE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽITÍ ÚZEMÍ

Jsou splněny požadavky vyhlášky č.501/2006 Sb.o obecných požadavcích na využívání území v rozsahu a podrobnostech odpovídající stupni projektové dokumentace. Podrobnější popis a řešení z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace.

### ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Požadavky dotčených orgánů v rozsahu dokumentace pro ÚR jsou splněny, další budou zapracovány do dalších stupňů projektové dokumentace.

SEZNAM VYJÍMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ  
Nejsou požadovány.

SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH A PODMIŇUJÍCÍCH INVESTIC

Nejsou požadovány.

SEZNAM POZEMKŮ A STAVEB DOTČENÝCH UMÍSTĚNÍM STAVBY  
Pozemky dotčené stavbou ve vlast. stavebníka: p. č. 3596, k.ú. Liberec [682039]

### A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

NOVOSTAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY  
Navržená stavba je novostavba.

ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY  
Stavba bude plnit funkci polyfunkční budovy s převažující funkcí bydlení.

TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA  
Navržená stavba bude stavbou trvalou.

ÚDAJE O OCHRANĚ PODLE JINÝCH PRÁV. PŘEDPISŮ  
Nejsou žádné požadavky na ochranu.

### ÚDAJE O DODRŽENÍ TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVEB

Jsou splněny požadavky o obecných technických požadavcích na výstavbu v rozsahu a podrobnostech odpovídající stupni projektové dokumentace. Podrobnější popis a řešení z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace. Navržené stavby splňují základní požadavky (mechanická odolnost a stabilita, požární bezpečnost, ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí, ochrana proti hluku, bezpečnost při užívání, úspora energie a ochrana tepla) a požadavky na stavební konstrukce a technická zařízení staveb včetně požadavků bezbariérového užívání.

### ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Požadavky dotčených orgánů v rozsahu dokumentace pro ÚR jsou splněny, další budou zapracovány do dalších stupňů projektové dokumentace.

SEZNAM VYJÍMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ  
Nejsou požadovány.

### NAVRHOVANÉ KAPACITY STAVBY

Polyfunkční dům je řešen jako dvanácti podlažní objekt se zastavěnou plochou 3085 m<sup>2</sup>. Objekt je složen ze tří samostatných objemů A, B,C, které jsou umístěny na společné základové desce. Parkování je řešeno v rámci 1.PP. 1.NP je učeno pro komerci. 2. -11. NP obsahují bytové jednotky a dva ateliéry.

### ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY

Stavba bude provedena v jedné etapě.

### ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY

Orientační cena nebyla stanovena..

### A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

SO.1 – Polyfunkční dům  
SO.2 – Stavební a parkové úpravy předpolí domu  
SO.3 – Přípojka kanalizace  
SO.4 – Přípojka vodovodu  
SO.5 – Přípojka elektro nízké napětí

V Praze dne 16. května 2018 Jitka Mácová

## B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU

Jedná se o pozemek v údolí mezi sídlišti Perštýn a Kristiánov. Ze severní strany pozemku vede tramvajová trať podél ulic Jablonecká a Na Bídě. Z jižní strany tvoří hranici pozemku zalesněný svah směrem k sídlišti Perštýn. Na východní straně pozemek pokračuje do úzkého údolí, které je ukončeno rybníkem u křižovatky ulic Jablonecká a Kunratická. Pozemek se mírně svažuje z východní do západní strany pozemku. Přes pozemek vede zatrubněný potok z východní na západní stranu a v centru pozemku se na křižovatkách ulic Na Bídě a Zvolenská ze severu připojuje zatrubněný Harcovský potok. Jeho celková výměra je 26961 m<sup>2</sup>.

### VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ

Neřeší se.

### STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA

Neřeší se.

### POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.

Neřeší se.

### VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY A NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ

Provozem navrhovaných staveb nebude negativně ovlivněno životní prostředí v okolí dotčeného území. Stavební materiály použité na stavbu budou ekologicky nezávadné, jejich provedení bude doloženo atesty.

### POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Stavební jáma bude svahována, výstavbou dojde lokálně ke kácení vzrostlé zeleně, zároveň budou odstraněny náletové nekulturní křoviny. Budou respektovány zásady ČSN DIN 18 920 – Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních pracích a souvisejících předpisů. Po ukončení výstavby je nutné upravit nezpevněný povrch a zatravnit. Po vybudování a upravení okolí budou negativní vlivy eliminovány a stav vrácen do rovnováhy jako před výstavbou.

### POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA

Neřeší se.

### ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY

Po dobu výstavby a její přípravy bude přístup na stavební pozemek zajištěn vjezdem z ulice Na Bídě. Zásobování vodou a elektrickou energií bude ze stavebních přípojek.

### VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

Novostavba bude zbudována v jedné etapě.

## B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

### B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK

Jedná se o novostavbu polyfunkčního domu 12ti podlažími, s 56 bytovými jednotkami, 2 ateliéry, prostory pro komerci v 1.NP a podzemními garážemi v 1. PP. Celková zastavěná plocha je 3085 m<sup>2</sup>. Polyfunkční dům je tvořen 3 objemy A (11.NP), B(4.NP), C (6.NP) na společné základové desce se společným atriem, pod kterým se nachází parkování.

### B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Architektonické řešení vychází z návaznosti na okolí a na zpracovaný urbanistický projekt území. Objekt je tvořen třemi objemy A, B a C na společné podstavě. Objekt A je věžový objekt s 11 nadzemními podlažími. Objekt B je nižší se 4 nadzemními podlažími a tvoří podstavu objektu. Objekt C tvoří přemostění od objektu B na objekt A v 5. a 6. nadzemním podlažím. V návaznosti na urbanistický návrh je na pozemku obnoven zatrubněný potok, který je po dostatečné regulaci veden umělým korytem ve středu společného atria domu. Tvoří tak přírodní dominantu a osu domu.

### B.2.3 DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

V Objektch A a B se v 1. NP nachází prostory pro komerci, ve vyšších patrech jsou bytové jednotky s převažujícími dispozicemi 2+kk a 3+kk a dva ateliéry 2+kk.. V objektu C se nachází 3 netradiční bytové mezonetové jednotky s charakterem řadového domu. Pod společným atriem se nachází 1.PP s parkovacími stáními pro bytové jednotky i pro komerci. V tomto patře se také nachází prostory pro technické zázemí domu.

### B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Navržený objekt splňuje požadavky stanovené vyhláškou 398/2009 Sb.

### B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Bezporuchový provoz a předpokládanou životnost stavby je nutno zajistit řádnou a pravidelnou údržbou. Při využívání technických zařízení objektu je nutné dbát pokynů výrobců jednotlivých zařízení a jejich návodů a pravidelně provádět kontrolu a jejich revize. Navržená stavba včetně všech objektů bude zabezpečena dle platných předpisů proti pohybu nepovolaných osob, dokončená stavba a její provoz se bude řídit provozním řádem.

### B.2.6 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

#### STAVEBNÍ, KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Bytový dům je navržen ve čtyřech dilatačních celcích. Dilatace jsou navrženy z důvodu rozdílné výšky a rozdílného sedání objektů a oddělují podstavy objektů A a B od společné desky. Dilatace je provedena vždy ve čtvrtině pole, v místě nulového momentu. Suterénní stavba je z důvodu dilatací řešena jako bílá vana o tl. 400mm, pod sloupy jsou doplněny patky. Dům nenavazuje na žádné okolní stavby.

Železobetonové stropní desky objekty jsou navrženy s tl. 250 mm, jedná se o obousměrně pnuté bezprůvlakové desky, rozpon typického pole desky 6000x6000 mm.

Železobetonový nosný systém budovy je řešen jako kombinovaný, jádra o tl. stěny 200 mm jsou doplněny kombinací nosných stěn o tl. 200 mm, sloupy 300x300mm a sloupy 400x400mm v 1. NP podlaží budovy A.

Svislé nosné konstrukce ŽB sloupů a stěn budou doplněny o mezibytové a obvodové stěny z broušené cihly o tl. 300/200mm. Příčky v rámci bytových jednotek budou vyzděné z broušené

cihly tl. 150mm. Zateplení objektu bude provedeno z minerální vaty o tl. 300mm.

Fasáda objektu bude řešena kombinací cihelného obkladu lepeného na tepelnou izolaci dle doporučeného provedení výrobce, a obložením cetrisovými deskami.

Objekt má 3 vertikální komunikace, jedna v jádře budovy A, a dvě v budově B.

### B.2.7 TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Objekt nebude mít vlastní zdroj tepla, ale bude napojen na stávající teplovod. V technické místnosti v 1.PP bude umístěn výměník. Rozměr technické místnosti bude realizován v rozměru a připojením, který umožní budoucí instalaci vlastního zdroje tepla,

Větrání bytových jednotek bude řešeno jako kombinované. Prostory koupelen, wc a kuchyně jsou větrány podtlakově, ostatní části jsou větrány přirozeně. Vnitřní komunikace jsou větrány nuceně, jelikož se jedná o požární únikové cesty. Prostory komerce a garáží budou větrány nuceně.

Objekt má navrženy exteriérové žaluzie na všech fasádách zatížených sluncem. Společně s těžkou konstrukcí stropů i stěn by měly tyto úpravy bránit přehřívání objektu.

Splašková kanalizace i dešťová kanalizace bude napojena do veřejné sítě.

### B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Posouzení technických podmínek požární ochrany viz samostatná příloha PBR. Jako samostatné požární celky jsou řešeny všechny bytové jednotky a všechny prostory pro komerci. Schéma rozdělení na požární úseky je součástí diplomové práce. Požární únikové cesty v objektu B jsou typu A, v objektu A je z důvodu výšky objektu typu B.

### B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

Obvodové konstrukce objektu budou navrženy v souladu s ČSN 73 0540-2:2011.

### B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

V průběhu realizace stavby je bezpodmínečně nutné dodržovat veškeré předpisy a opatření ke snížení negativního vlivu stavební činnosti na okolní zástavbu, zejména hluku z provozních mechanismů a prašnosti. V noční době je zakázáno zařazovat jakékoliv pracovní postupy nebo používat mechanismy vyvolávající nadměrnou hlučnost. Konkrétní opatření ke snížení hlučnosti při provádění stavby bude řešit dodavatel v rámci své předvýrobní přípravy.

### B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Neřeší se.

OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ  
Neřeší se.

OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY  
Neřeší se.

OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEISMICITOU  
Území není seizmicky aktivní.

OCHRANA PŘED HLUKEM  
Stavba nemá požadavky na ochranu před okolním hlukem.

PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ  
Neřeší se.

OSTATNÍ ÚČINKY (VLIV PODDOLOVÁNÍ, VÝSKYT METANU APOD.)  
Není známo, že by území bylo poddolované ani zde nebyl zastižen metan ve vyšších koncentracích.

### B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

SO.4 – VODOVODNÍ PŘÍPOJKA  
Novostavba polyfunkčního domu bude připojena novou vodovodní přípojkou.

SO.5 SILNOPROUDÁ PŘÍPOJKA  
Novostavba bude připojena novou přípojkou NN. Hlavní rozvaděč objektu je umístěn na fasádě objektu.

### B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Přístup na pozemek bude vybudován z ulice Na bídě.

### B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Po dokončení stavby bude v okolních prostorách provedeno vyrovnání terénu, prostor bude ozeleňen. Budou vybudovány venkovní schody s prostorem k sezení a s vegetací.

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

Při provádění bude mít stavba částečně nepříznivý vliv na okolí. Po dobu výstavby lze předpokládat zvýšení prachových emisí a určité nevýznamné znečištění oxidy dusíku při zemních pracích, při dopravě materiálu a provozu stavebních strojů. Zvýšená bude rovněž hlučnost. Při realizaci stavby je nutno dodržet, aby hladina hluku ze stavební činnosti byla v souladu s § 10 a 11 nařízení vlády č. 148/2006 Sb. Splaškové vody budou běžného charakteru. Dokončená stavba a její provoz negativní vlivy nevyvolá.

### B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

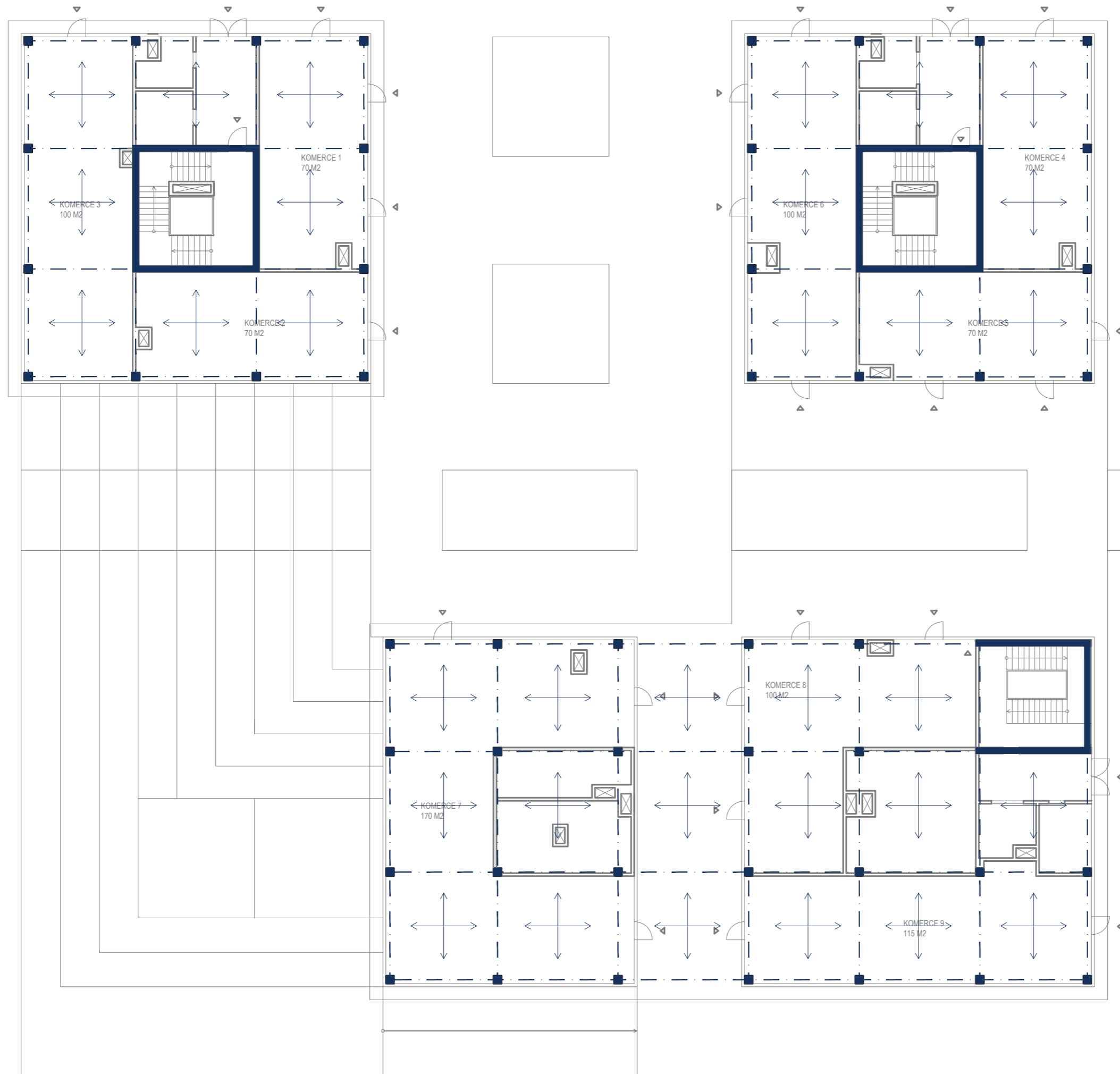
OPATŘENÍ VYPLÝVAJÍCÍ Z POŽADAVKŮ CIVILNÍ OCHRANY  
Neřeší se.

### B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU  
Pozemek je přístupný z ulice Na bídě. Zásobování energií se předpokládá ze stavebních přípojek.

OCHRANA OKOLÍ STAV. A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN  
Stavební jáma bude svahována, výstavbou dojde ke lokálnímu kácení vzrostlé zeleně, zároveň budou odstraněny náletové nekulturní křoviny. Budou respektovány zásady ČSN DIN 18 920 – Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních pracích a souvisejících předpisů. Po ukončení výstavby je nutné upravit nezpevněný povrch a zatravnit. Po vybudování a upravení okolí budou negativní vlivy eliminovány a stav vrácen do rovnováhy jako před výstavbou.

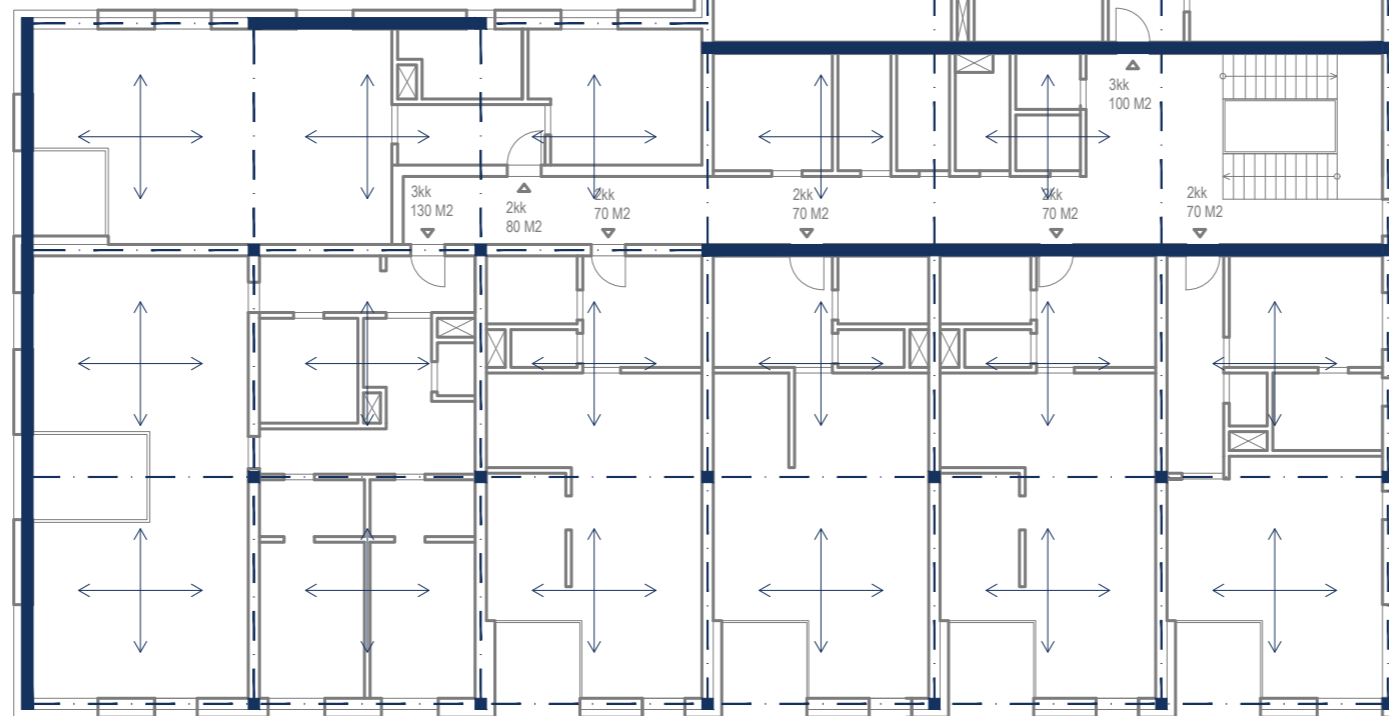
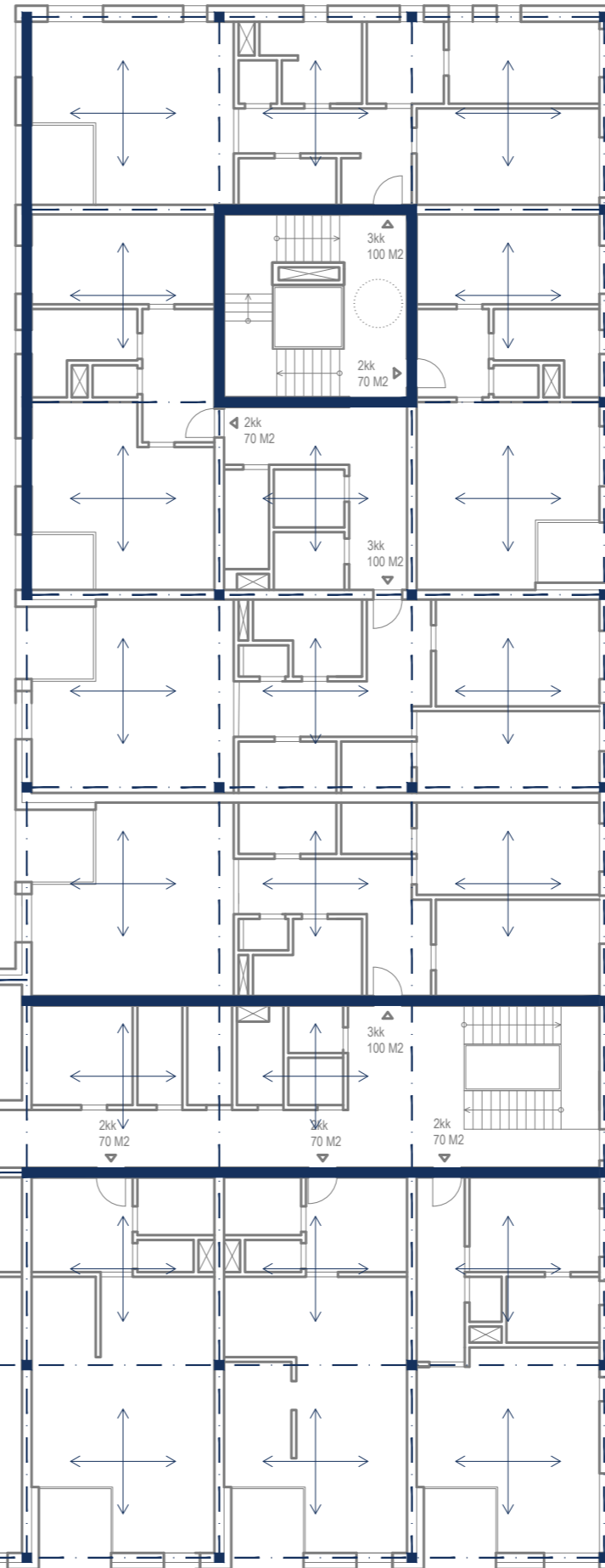
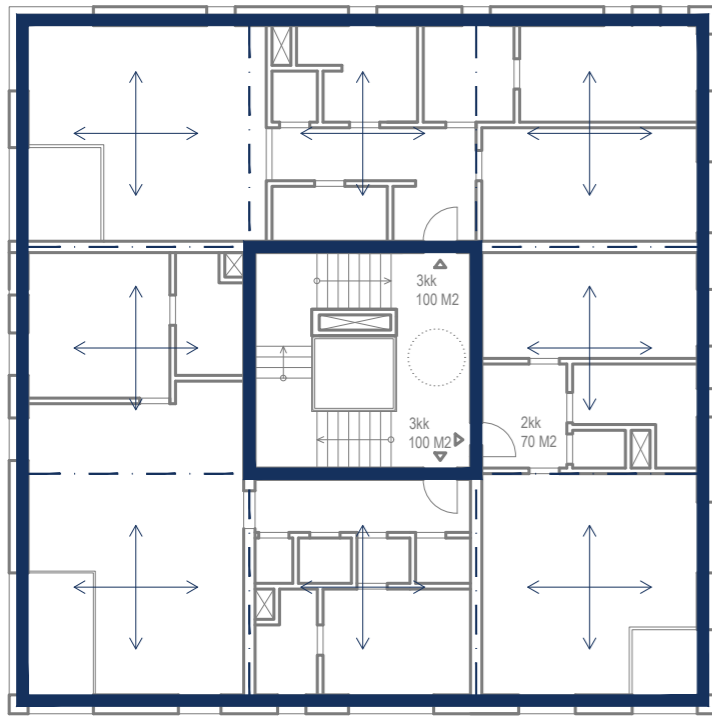
BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN.  
V průběhu stavby dojde k odtěžení zeminy na úroveň požadovanou projektem. Tato zemina bude odvezena na skládku. Uvažované zelené plochy budou osety travním semenem. Výsadba nové zeleně bude podrobně řešena v dalších fázích projektu.



# STATICKÉ SCHÉMA 1. NADZEMNÍ PODLAŽÍ

1: 200





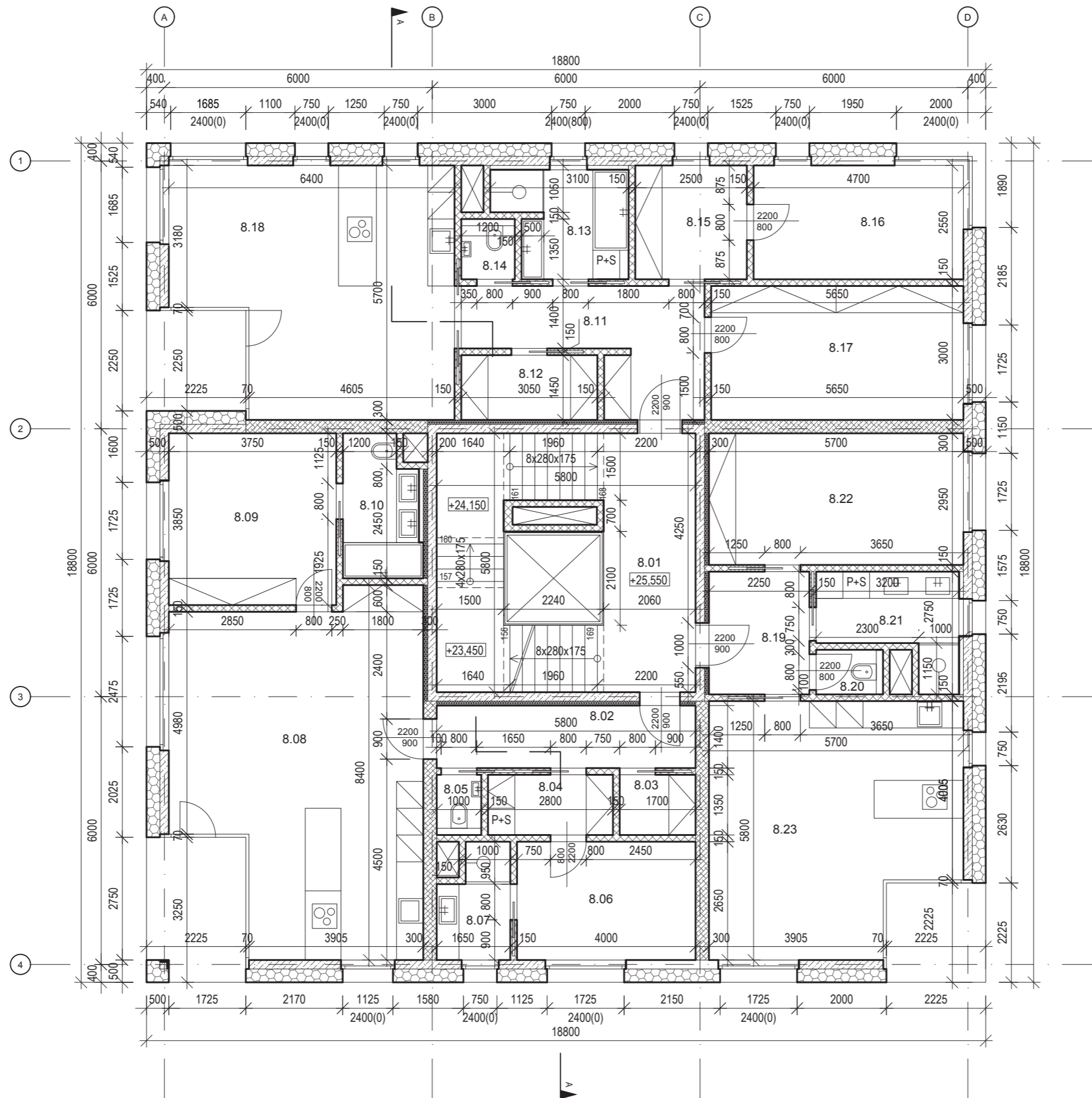
## STATICKE SCHÉMA TYPICKÉ PODLAŽÍ

1: 200









**LEGENDA:**

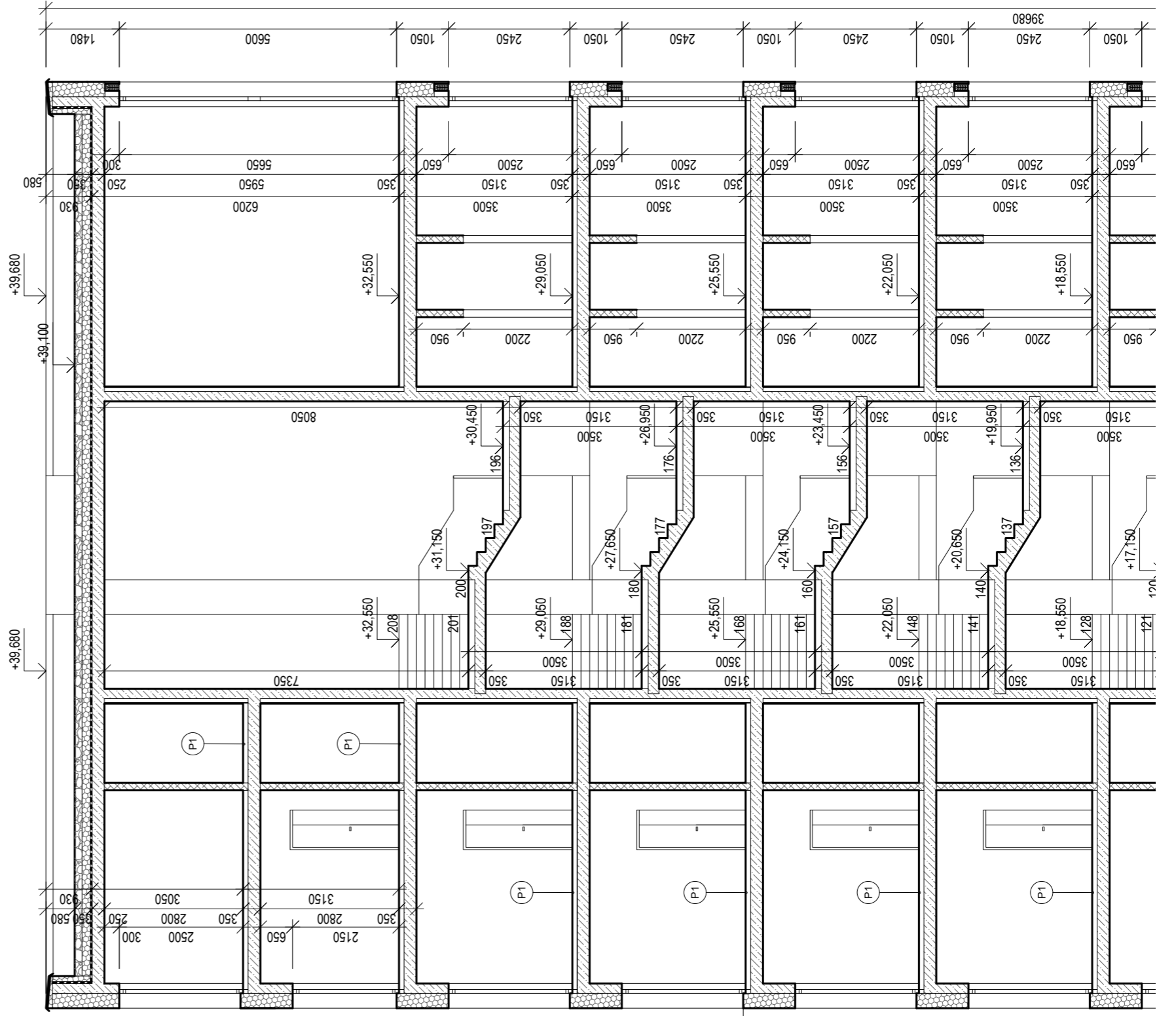
-  Minerální vata tl. 300 mm
-  Železobeton C30/37
-  Broušená cihla

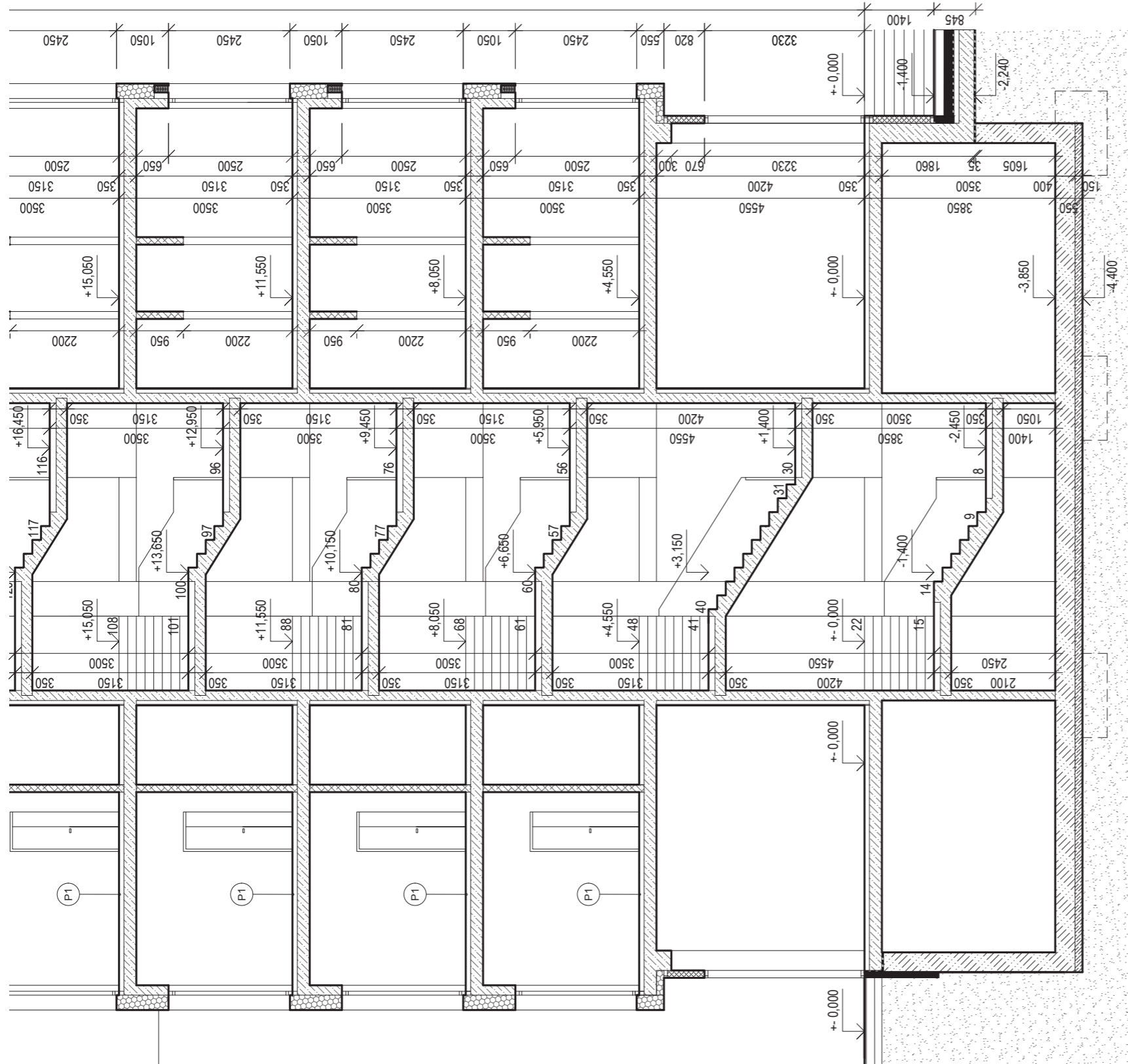
**PUDORYS 8.NP**

1:100










STAVEBNÍ  
ČAS T

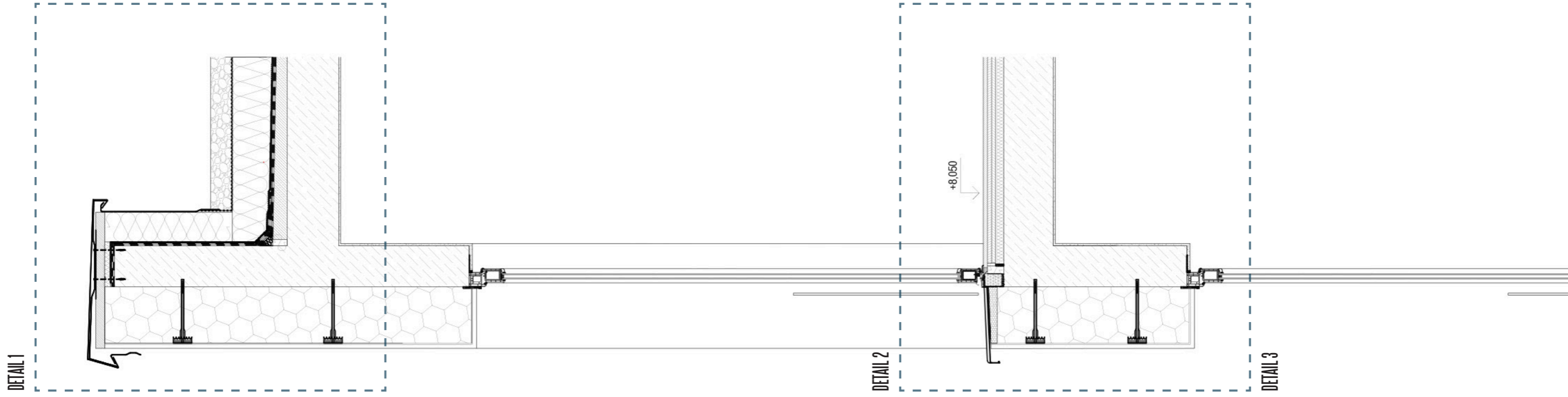


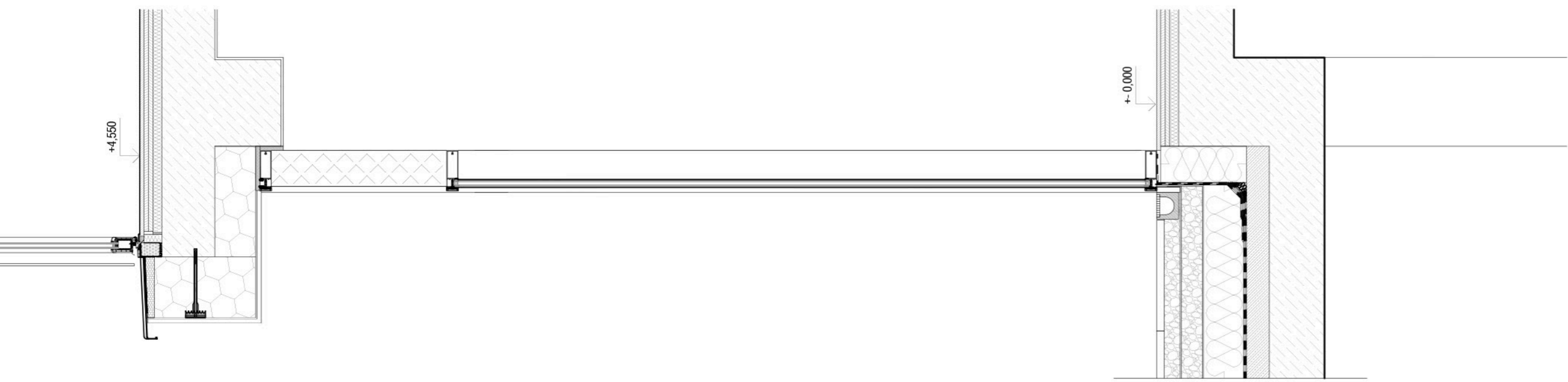


**LEGENDA:**

-  Zásyp
-  Tepelná izolace XPS
-  Železobeton C30/37
-  Broušená cihla
-  Termozolační panel
-  Železobeton s krystalizační směsí
-  Zemina

1: 100

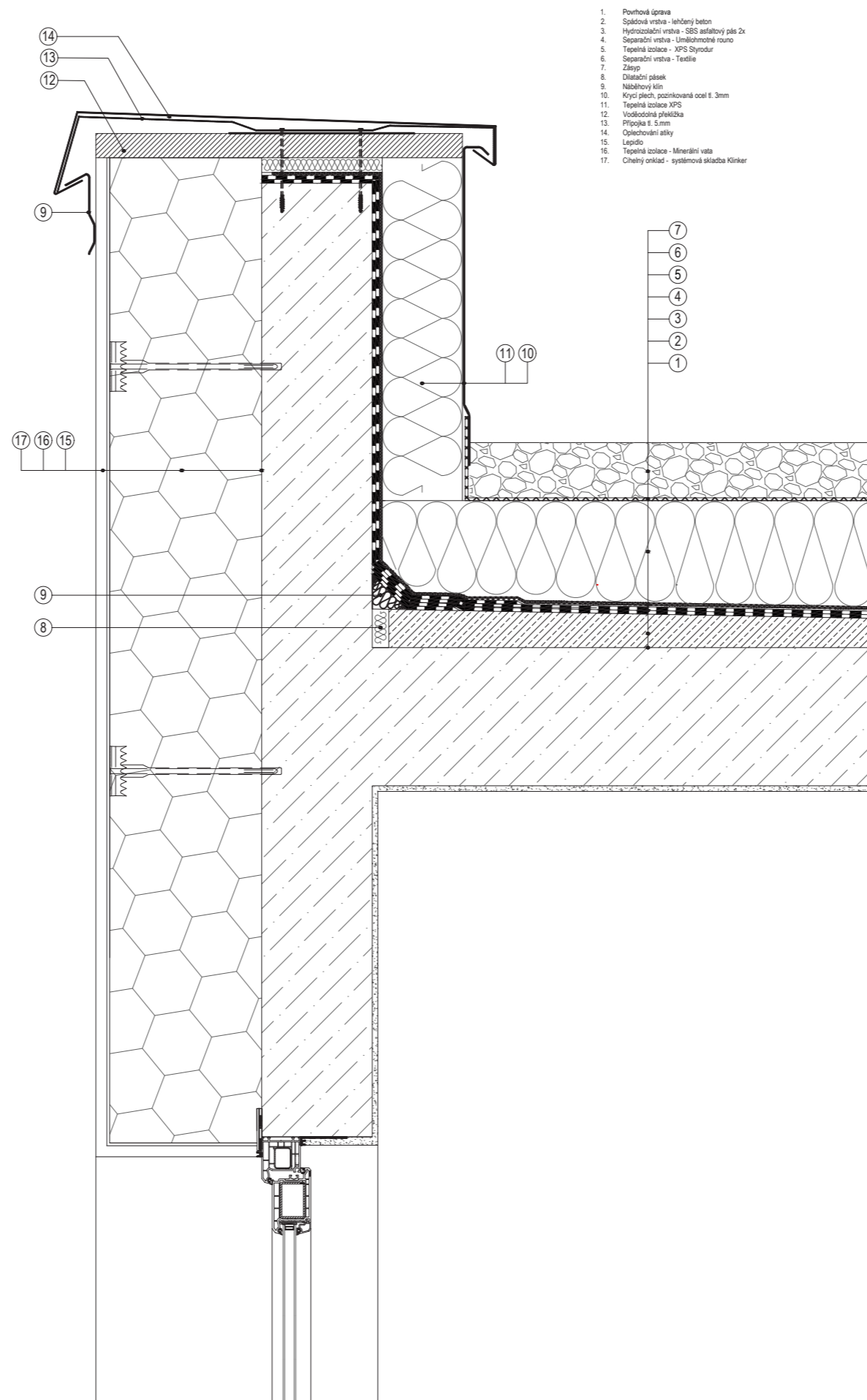




KOMPLEXNÍ ŘEZ

1: 20





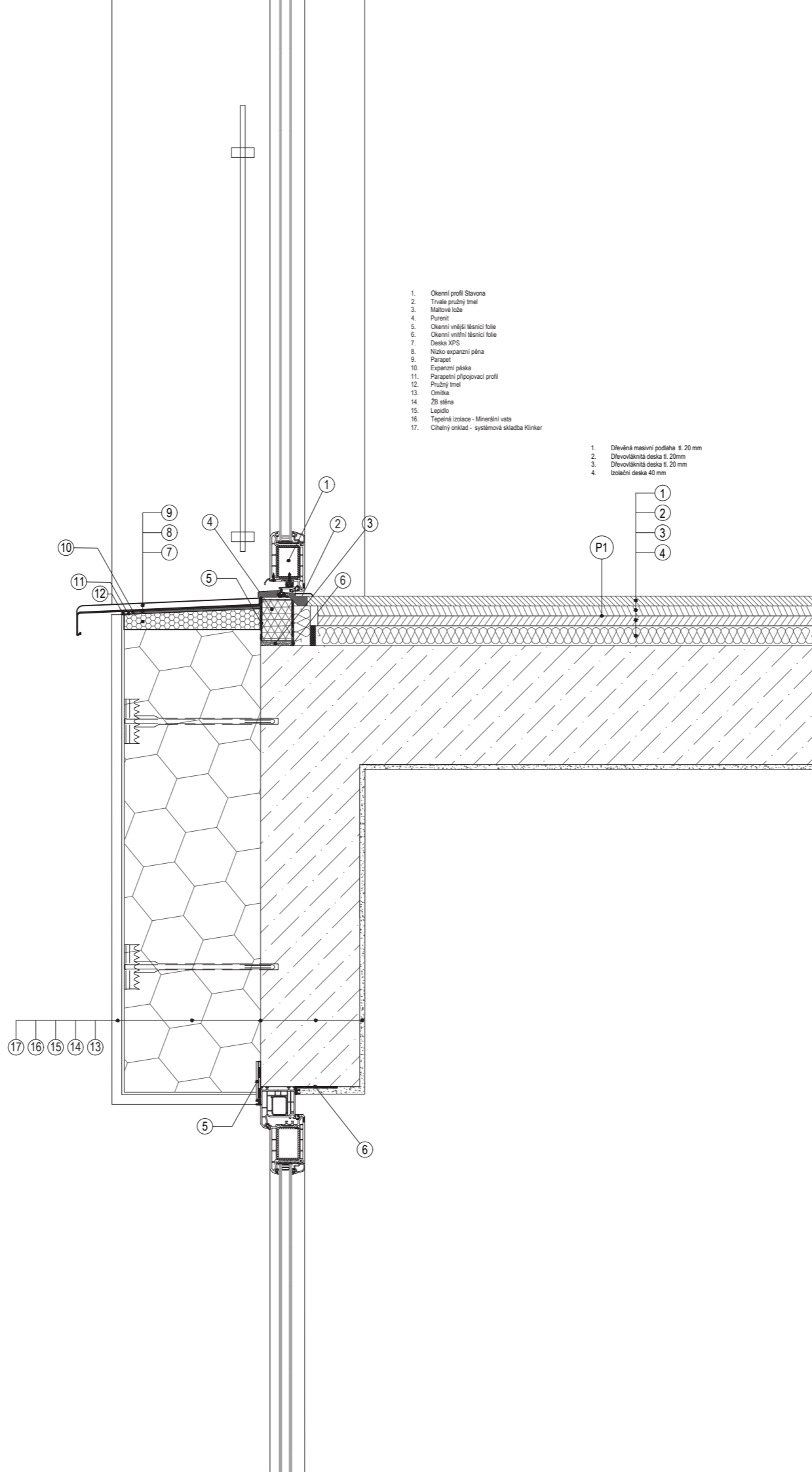
1. Povrchová úprava
2. Spádová vrstva - lehčený beton
3. Hydroizolační vrstva - SBS asfaltový pás 2x
4. Separční vrstva - Umělohmotné rouno
5. Tepelná izolace - XPS Styrodur
6. Separční vrstva - Textilie
7. Zásp
8. Dilační pássek
9. Náhlový klín
10. Křivý plech, pozinkovaná ocel tl. 3mm
11. Tepelná izolace XPS
12. Voděodolná překážka
13. Připojka tl. 5mm
14. Opěchování atiky
15. Lepidlo
16. Tepelná izolace - Minerální vata
17. Cihelný onklad - systémová skladba Klinker

DETAIL 1

1:10

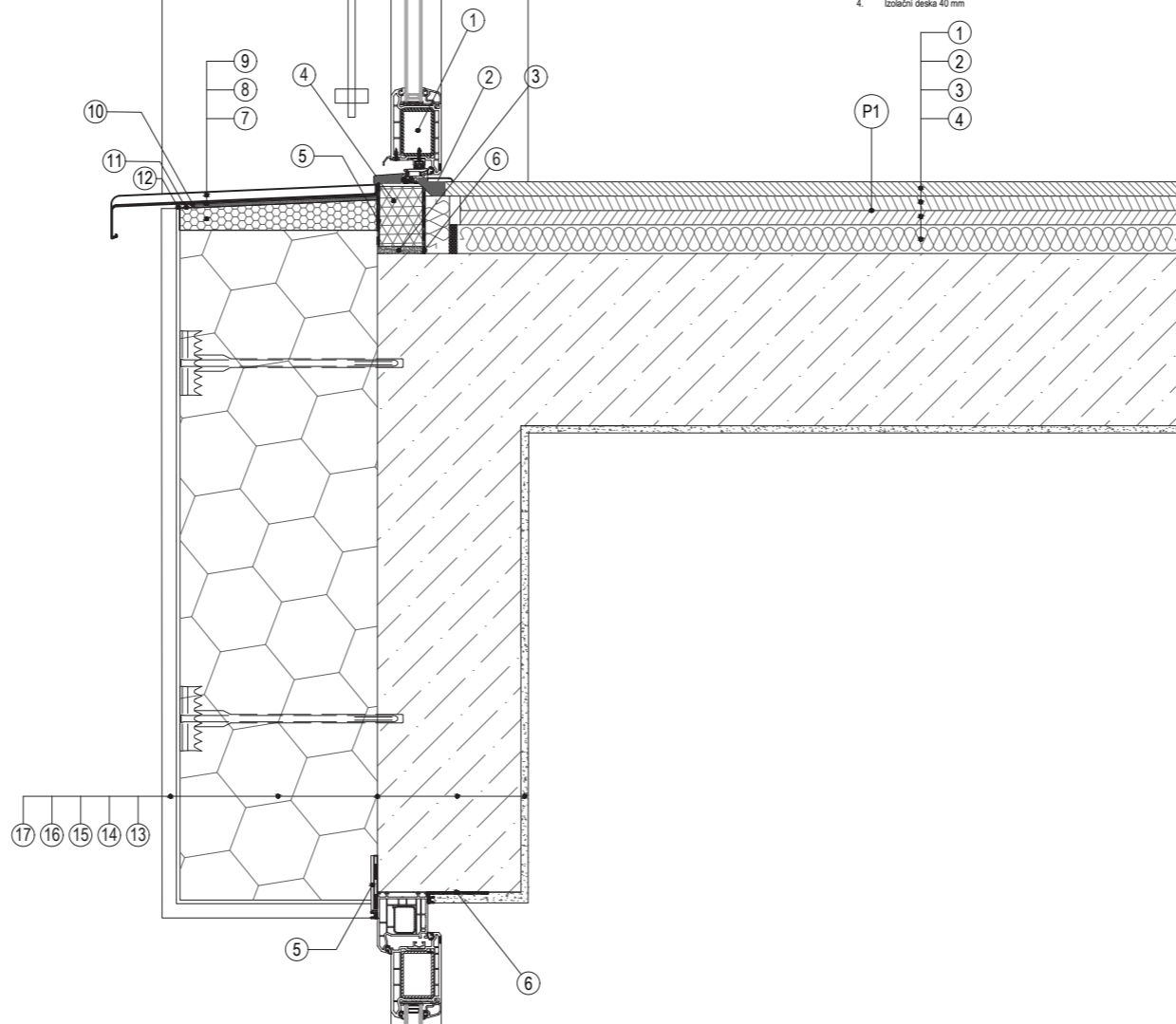


STAVEBNÍ  
Č A S T



- 1. Okenní profil Stavona
- 2. Trvalé pružný tmel
- 3. Maltovlákn
- 4. Purenit
- 5. Okenní vnější těsnicí fólie
- 6. Okenní vnitřní těsnicí fólie
- 7. Deska XPS
- 8. Nízkoexpanzní pěna
- 9. Parapet
- 10. Expanzní páska
- 11. Parapetní přípojovací profil
- 12. Pružný tmel
- 13. Omítka
- 14. Žb sítě
- 15. Lepidlo
- 16. Tepelná izolace - Minerální vata
- 17. Cihelný omlad - systémová skladba Klinker

- 1. Dřevěná masivní podlaha tl. 20 mm
- 2. Dřevovláknitá deska tl. 20mm
- 3. Dřevovláknitá deska tl. 20 mm
- 4. Izolační deska 40 mm



DETAIL 2,3

1:10



STAVEBNÍ  
Č A S T

## TECHNICKÁ ČÁST

---



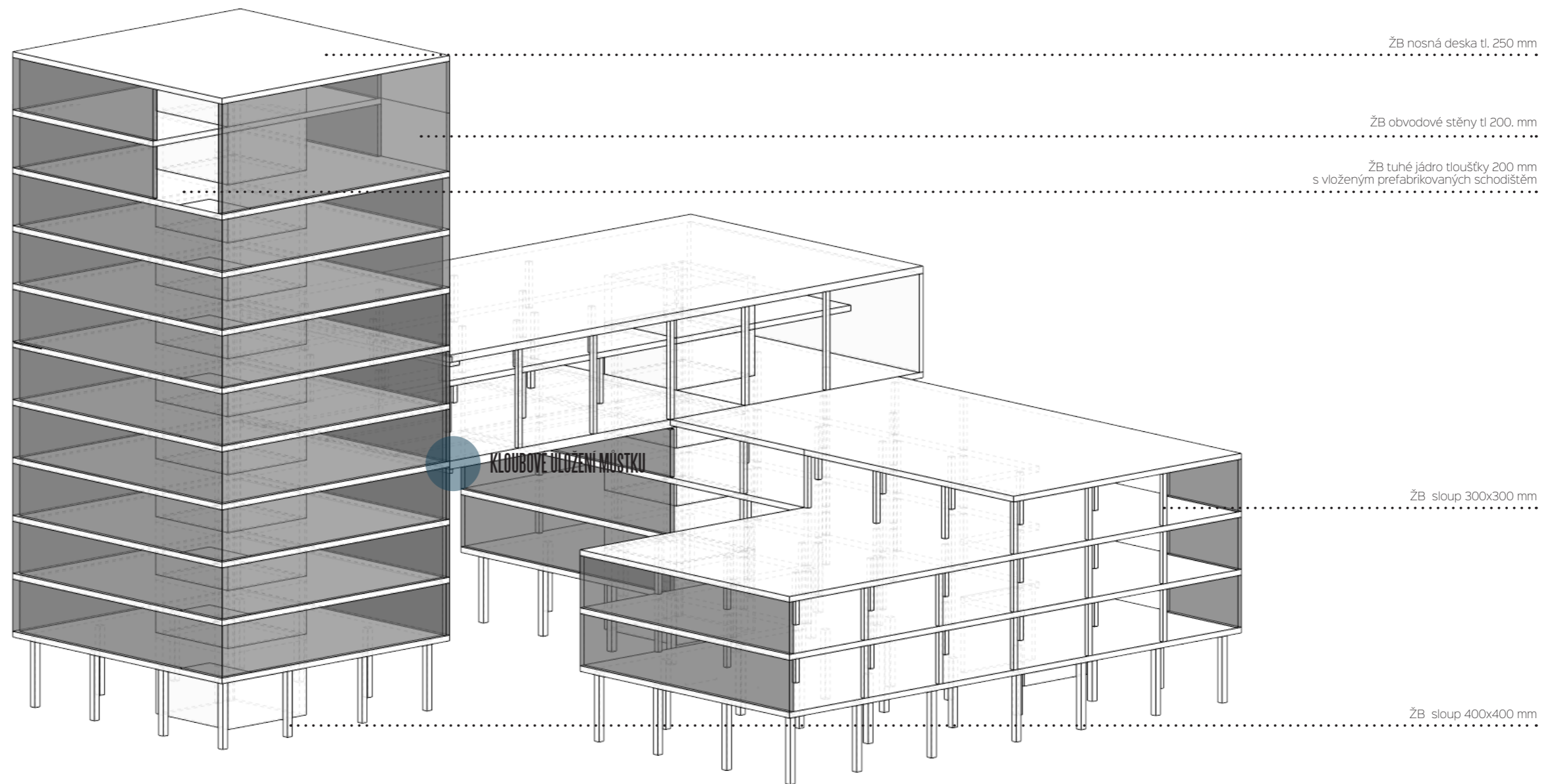
# STATICKÁ ČÁST

---

MODEL KONSTRUKCE

VÝKRES TAVRU 1.PP  
VÝKRES TVARU 8.NP





### SCHÉMATICKÝ MODEL NOSNÉ KONSTRUKCE NADZEMNÍCH PODLAŽÍ

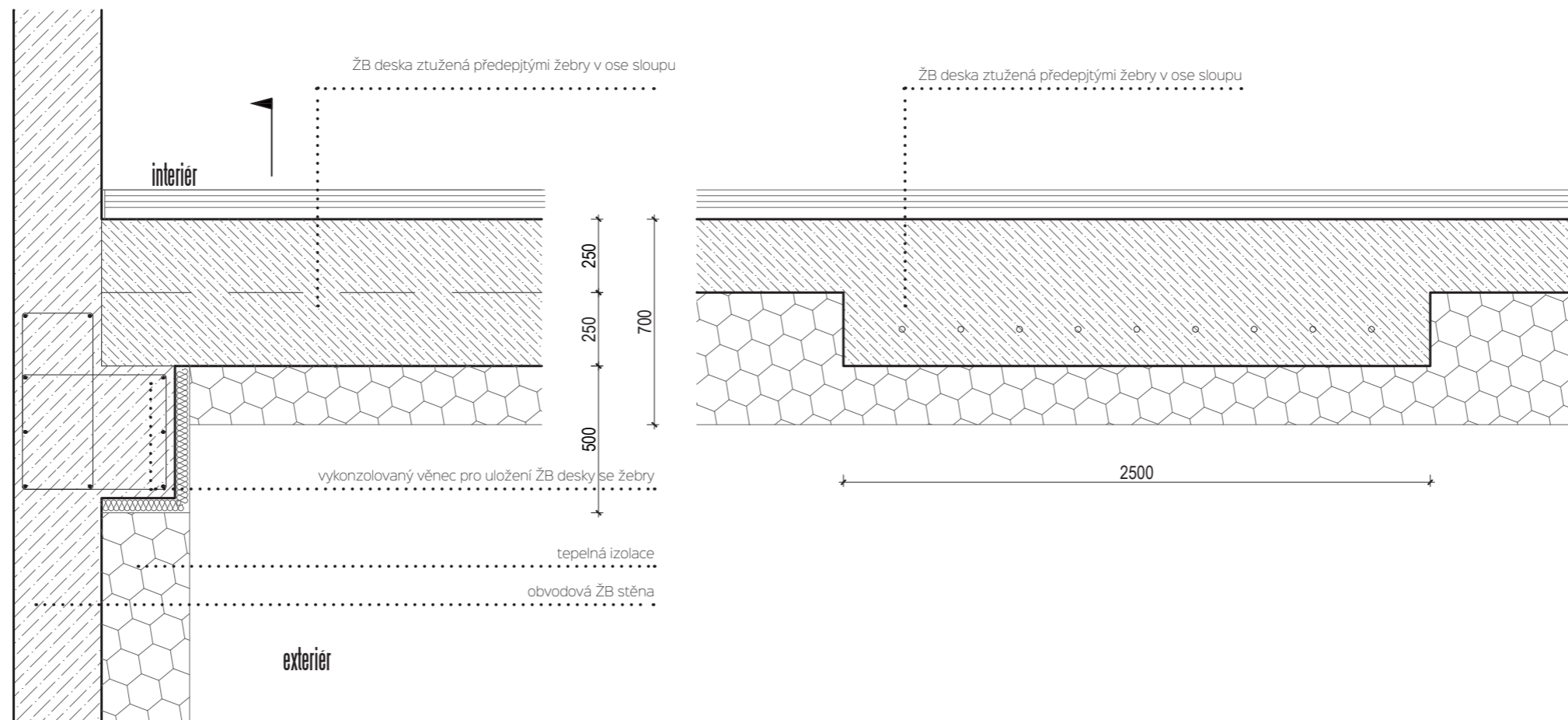
Nosná železobetonová konstrukce objektu je tvořena kombinovaným systémem.

Vodorovné prvky jsou tvořeny obousměrně pnutými deskami se skýtými průvlaky s velikostí pole typického 6000x6000 mm s tloušťkou desky 250 mm.

Svislé nosné prvky jsou tvořeny tuhými jádry s tl. 200mm, sloupy s dimenzí 400x400 mm v parteru a 300x300 mm v typických podlažích a obvodovými nosnými stěnami tl. 200mm.

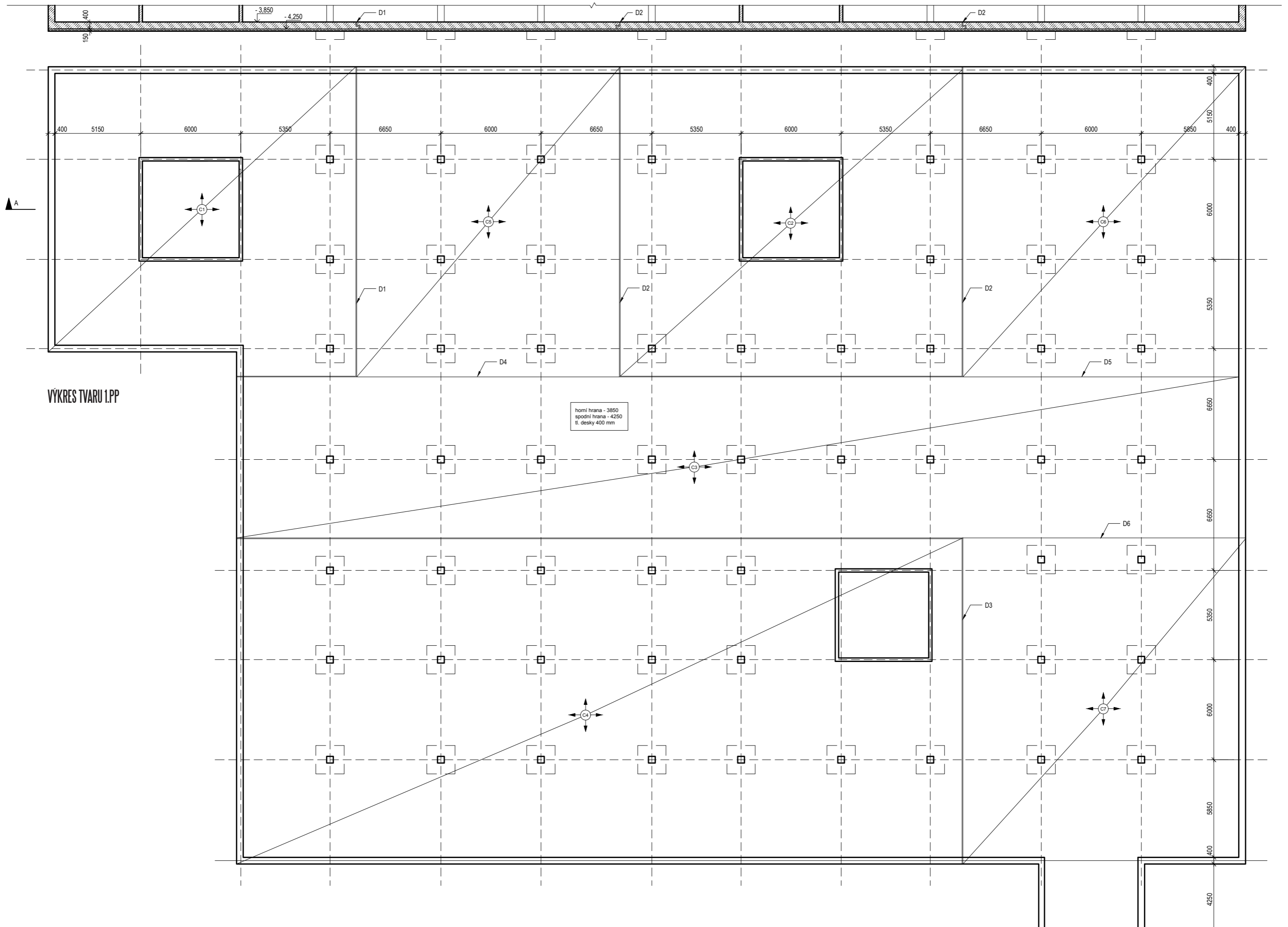
Objekt je tvořen 3 různými objemy s můstkem s rozponem 18m. Ten je na objemu severní veže kloubově uložen.

Jednotlivé objemy jsou podzemím podlaží oddílatovány z důvodu rozdílného sedání.

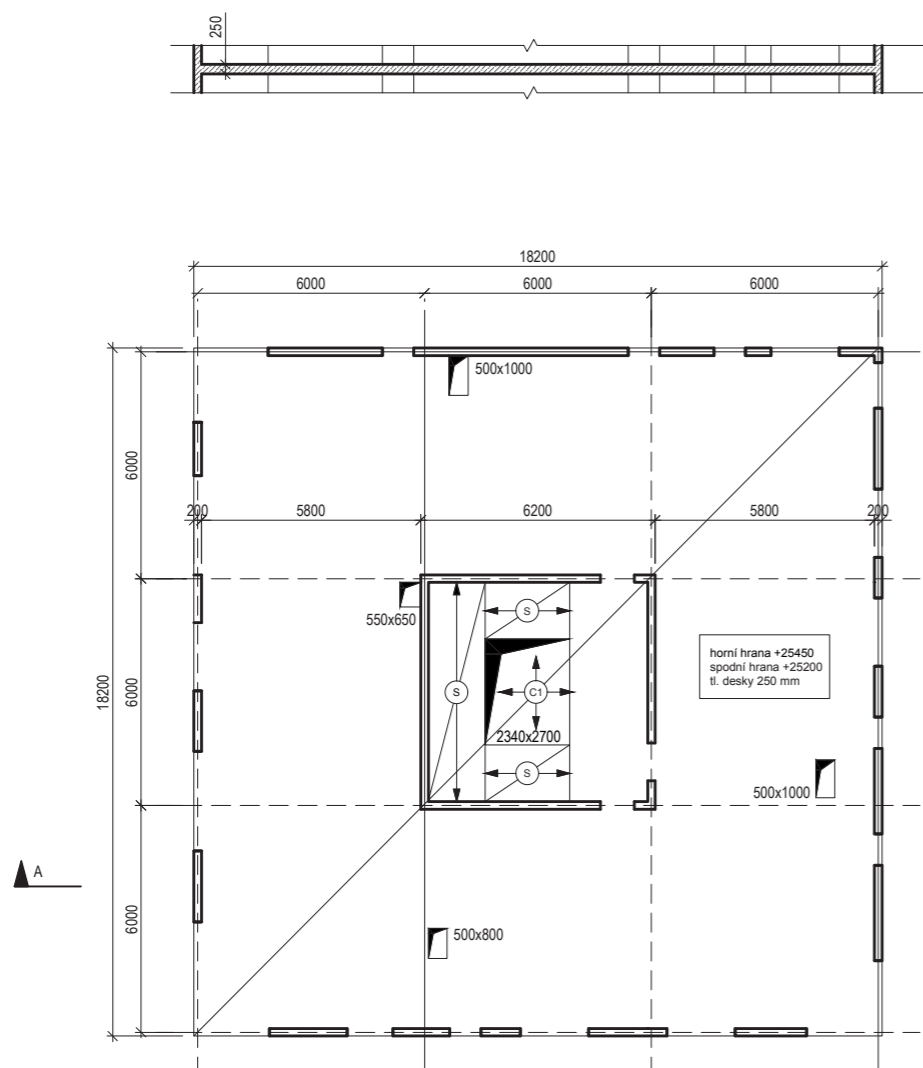


DETAIL ULOŽENÍ MŮSTKU 1:20

SCHÉMA NOSNÉ KONSTRUKCE  
NADZEMNÍCH PODLAŽÍ










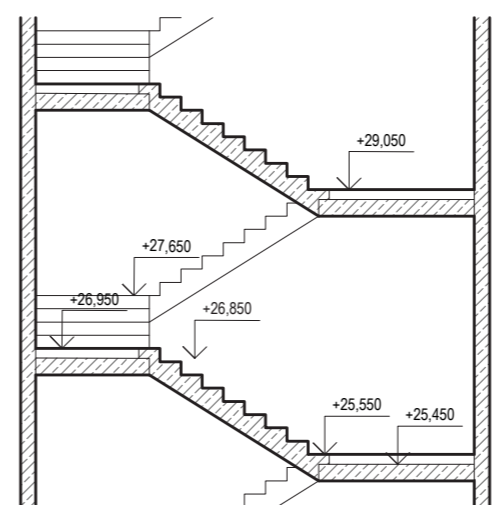
VÝKRES TVARU 1.PP



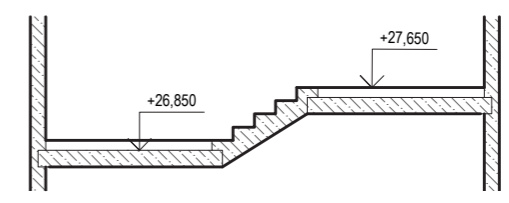
VÝKRES TVARU TYPICKÉHO PODLAŽÍ (8.NP)

LEGENDA:

-  ŽB C30/37
-  prefabrikované železobetonové prvky
-  ŽB s krystalickou směsí
-  prostý beton
-  prefabrikované železobetonové schodiště
-  obousměrně pnutá ŽB deska
-  dilatace z důvodu rozdílného sedání



ŘEZ SCHODIŠTĚM 1:100



VÝKRES TVARU IPP & 8.NP

## TECHNICKÁ ČÁST

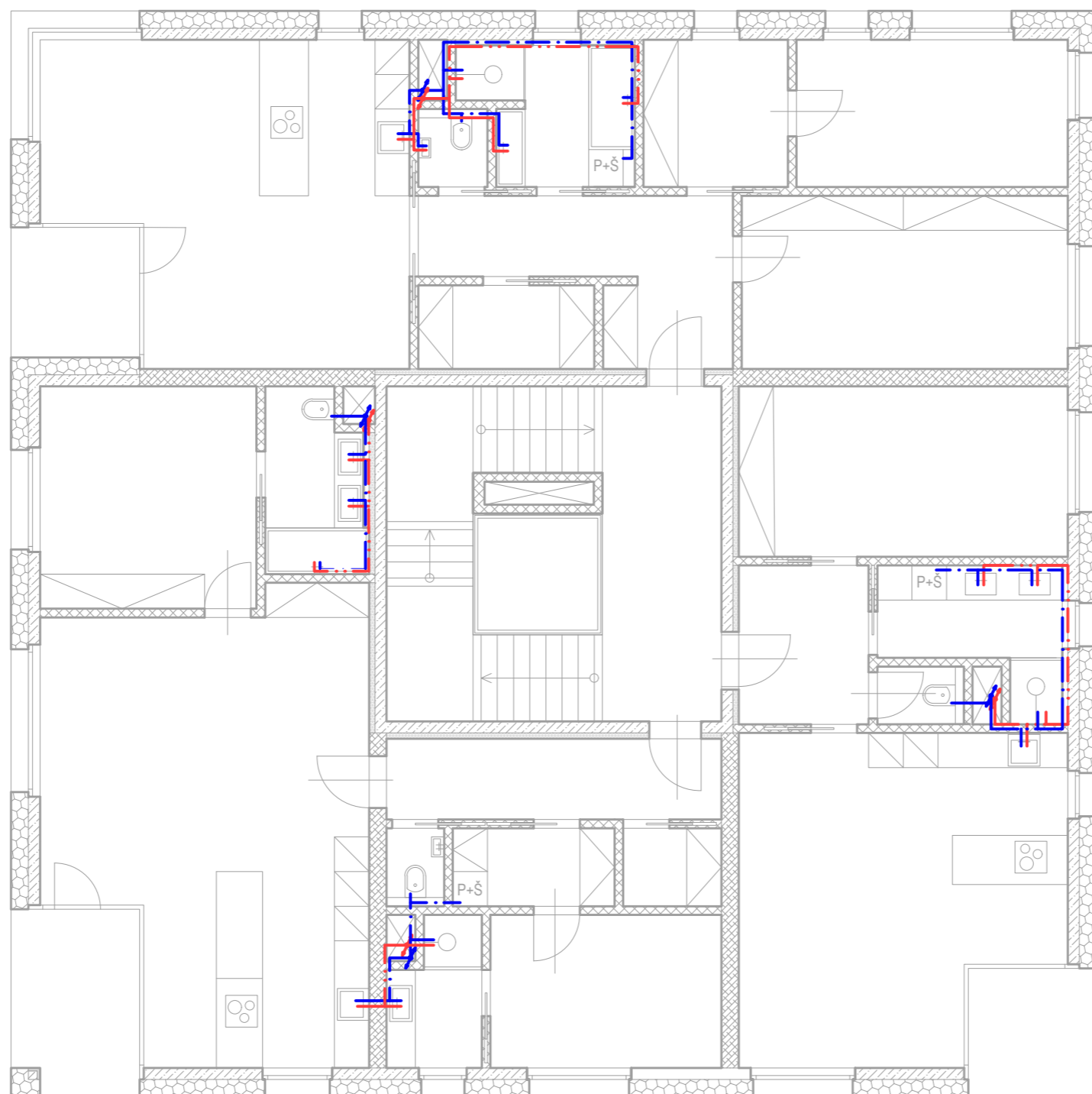
---

# TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ STAVEB

---

PŮDORYS 8.NP - ROZVODY TUV A SV  
PŮDORYS 8.NP - ROZVODY ODPADU  
PŮDORYS 8.NP - SCHÉMA VĚTRÁNÍ



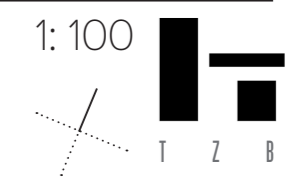


**LEGENDA:**

- - - - - vodorovné vedení SV
- - - - - vodorovné vedení TUV
- | | svislé vedení TUV a SV

**PŮDORYS 8.NP - ROZVODY TUV A SV**



1:100





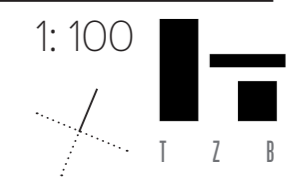


**LEGENDA:**

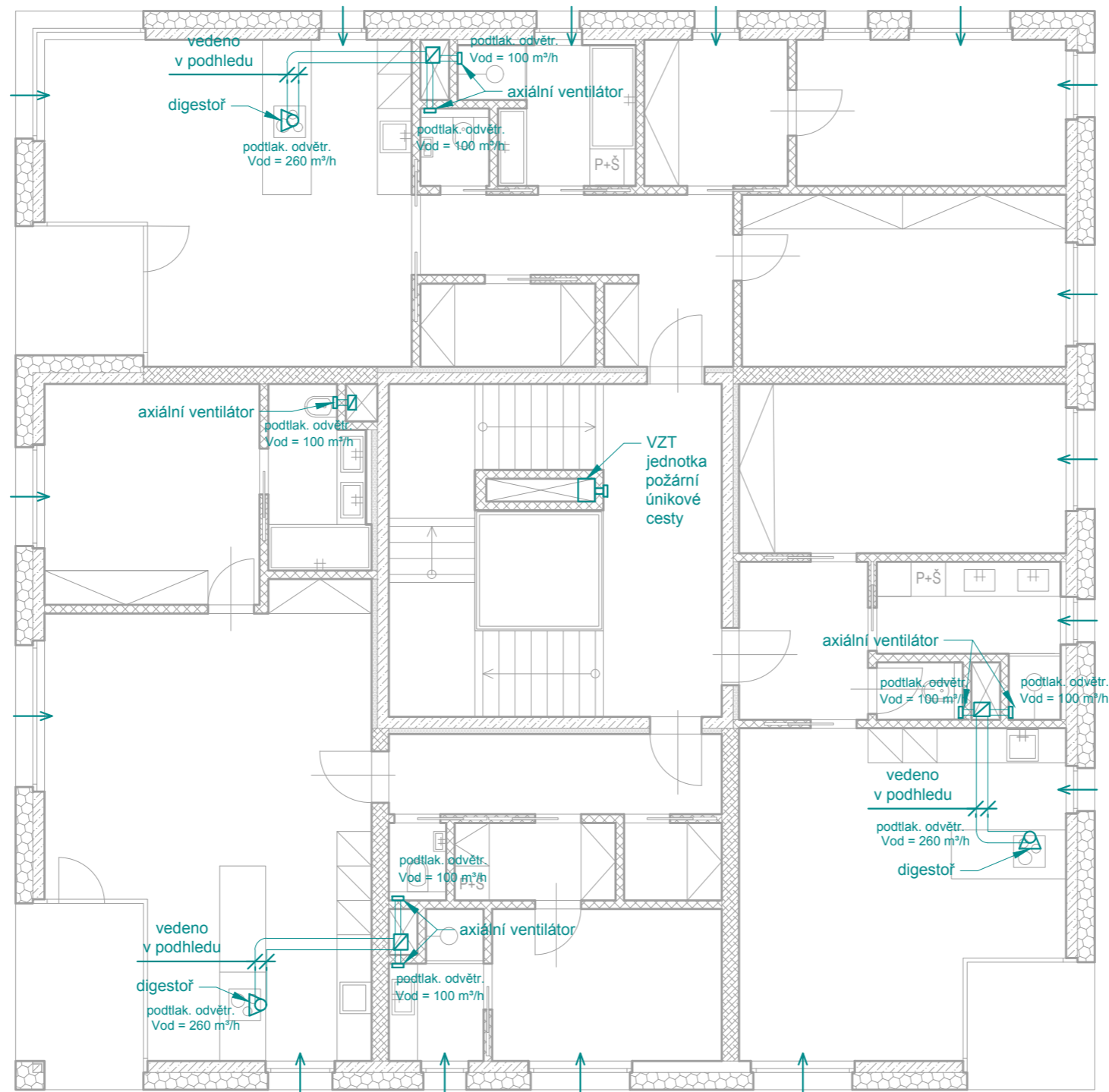
-  vodorovné kanalizační vedení v předstěně, v drážce
-  svislé kanalizační vedení

**PŮDORYS 8.NP - ROZVODY ODPADU**




1: 100





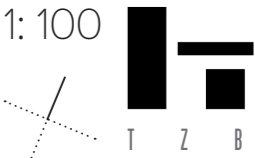


LEGENDA:

-  odvod odpadního vzduchu
-  přívod čerstvého vzduchu
-  podtlakové prvky pro odvod odpadního vzduchu

PŮDORYS 8.NP - SCHÉMA VĚTRÁNÍ

1:100



## TECHNICKÁ ČÁST

---

# POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

---

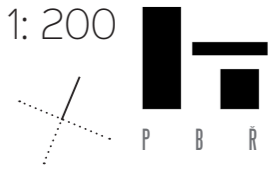
SCHÉMA ŘEŠENÍ 1. NP  
SCHÉMA ŘEŠENÍ TYPICKÉHO PODLAŽÍ

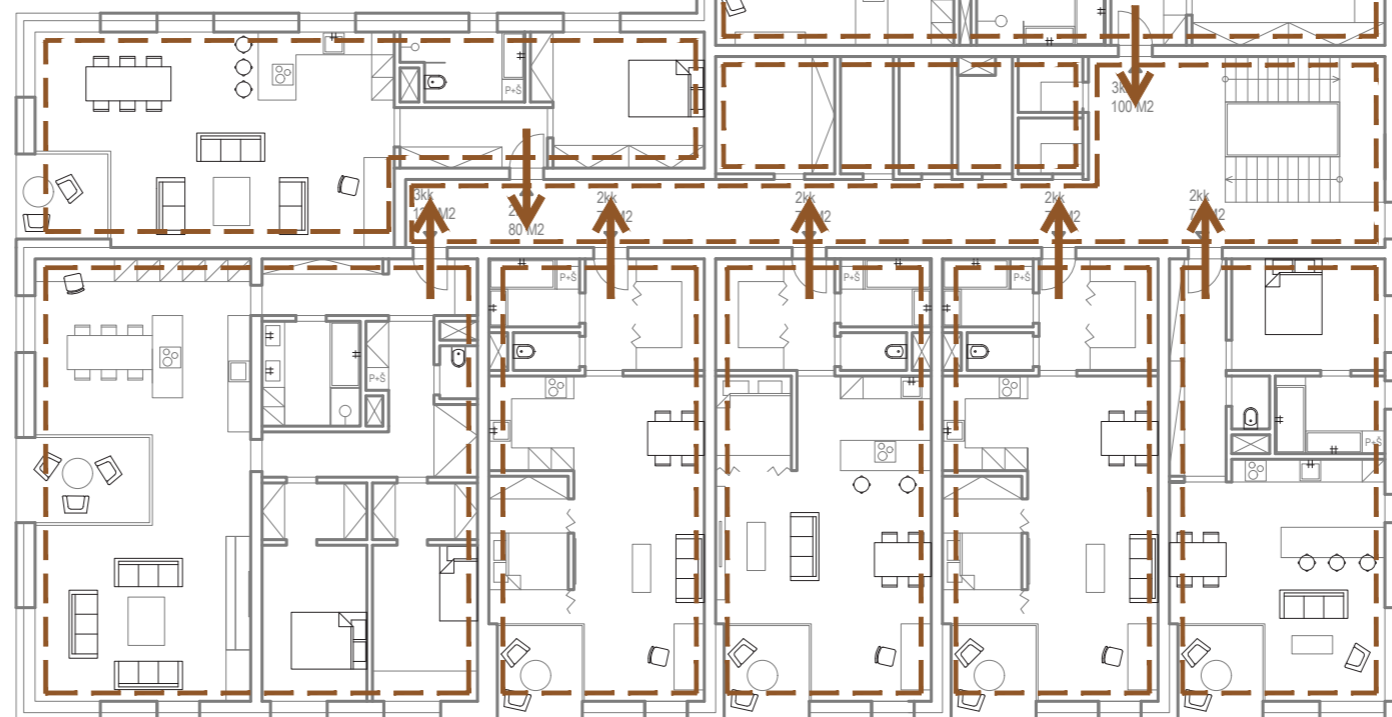
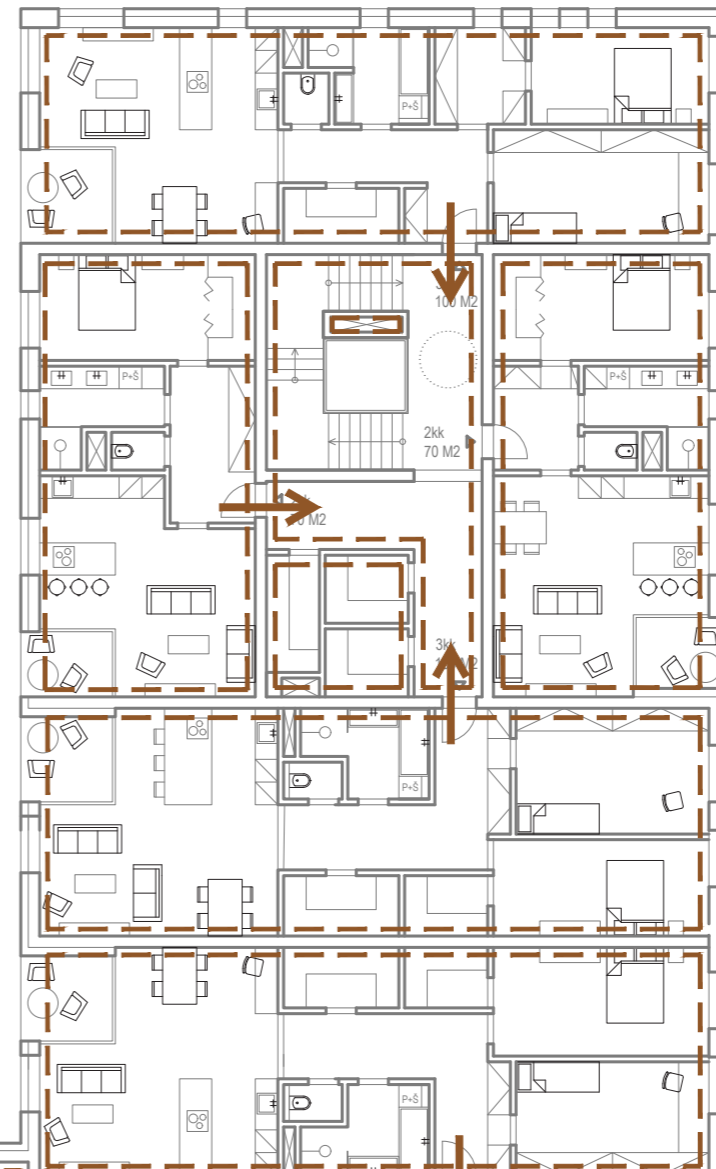
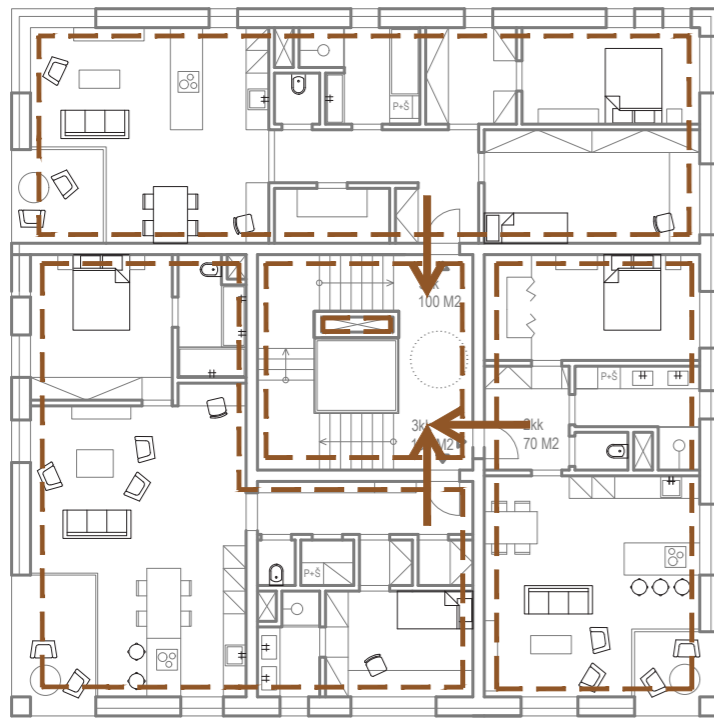




**STATICKÉ SCHÉMA 1. NADZEMNÍ PODLAŽÍ**

1: 200





STATICKÉ SCHÉMA TYPICKÉ PODLAŽÍ

1: 200







# PODĚKOVÁNÍ

---

Velmi ráda bych poděkovala vedoucímu této práce Petru Šikolovi za věnovaný čas, přístup a přínosné konzultace.

Také děkuji všem blízkým za veškerou podporu.

