

**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2019/2020

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

zadávající katedra

katedra architektury

název diplomové práce

**Administrativní
Centrum
Bělohorská**



autor(ka) práce

**Bc.
Stanislav
Lenert**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí diplomové práce

**doc. Ing. arch. CSc.
Ladislav Tichý**

datum a podpis vedoucího práce

*nominace na cenu prof. Voděry
(bude vyplněno u obhajoby)*

*výsledná známka z obhajoby
(bude vyplněno u obhajoby)*

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych poděkoval svému vedoucímu diplomové práce doc. Ing. arch. Ladislavu Tichému, CSc. a přiděleným konzultantům za odborné vedení, cenné rady a připomínky při zpracování této práce. Dále bych rád poděkoval především mé rodině a blízkým za podporu, nejen při tvorbě této diplomové práce, ale i během celého dosavadního studia. Dále pak všem přátelům, studentům, za rady a vzájemnou pomoc.



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: <u>Lenert</u>	Jméno: <u>Stanislav</u>	Osobní číslo: <u>438560</u>
Zadávací katedra: <u>Katedra architektury</u>		
Studijní program: <u>Architektura a stavitelství</u>		
Studijní obor: <u>Architektura a stavitelství</u>		

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: <u>Administrativní centrum Bělohorská</u>	
Název diplomové práce anglicky: <u>Administration center Belohorska</u>	
Pokyny pro vypracování: 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 interiéry 1:50, pro detaily 1:20 až 1:5. Pro specifické části lze zvolit měřítko s ohledem na podrobnost řešení.	
Seznam doporučené literatury: Příslušné ČSN a související předpisy pro zvolený typologický druh stavby.	
Jméno vedoucího diplomové práce: <u>doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.</u>	
Datum zadání diplomové práce: <u>17.2.2020</u>	Termín odevzdání diplomové práce: _____ <i>Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku</i>
Podpis vedoucího práce	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“.

Datum převzetí zadání	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 interiéry 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. Ing. Eva Burgetová, CSc.

Datum.....

podpis konzultanta.....

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 – povinné.
- návrh interiéru velkoprostorové kanceláře
- řešení parteru – vnitřního nádvoří (zádlažby, drobná architektura, zeleň, osvětlení)

2. Část: STATICKÁ **objem v DP: 10%**

Konzultant: doc. Ing. Michal Jandera, Ph.D.

katedra: K134

Upřesnění úkolů:

- Schéma nosné konstrukce (půdorysná i řez s kótami pro osové vzdálenosti prvků)
- Předběžný návrh profilů pro vnitřní vazník mostní konstrukce mezi objekty

Datum.....

podpis konzultanta.....

3. Část: TZB **objem v DP: 10%**

Konzultant: Ing. Stanislav Frolík, Ph.D.

katedra TZB

Upřesnění úkolů:

- schéma koncepce řešení TZB budovy a vyznačení prostor k tomu určených
- popis technického řešení koncepce jednotlivých systémů zobrazených v schématu

Datum.....

podpis konzultanta.....

Jméno a příjmení diplomanta:

Podpis vedoucího diplomové práce

Datum.....

ABSTRAKT

Předmětem této diplomové práce je návrh administrativního centra z komplexu budov „Bělohorská“. Svažité pozemek se nachází v Břevnově, v Praze 6, v blízkosti stadionu Strahov. Konkrétně v místě stávající tramvajové točny a zastávky Královka, naproti ikonické brutalistní stavbě hotelu Pyramida (Dům rekreace ROH). Komplex navazuje na blokovou zástavbu Břevnova. Navržený tvar budovy se přímo odvíjí od konceptu otevření vnitrobloku veřejnosti. Vzniká tak budova se čtyřicetimetrou mostní konstrukcí, která překlenuje široký vstup do parteru komplexu budov, který je napojen na podchod pod ulicí Bělohorská. Podchod spojuje vnitroblok komplexu s dalšími veřejnými prostory v těsném okolí hotelu Pyramida řešené v předdiplomním projektu.

ABSTRAKT

The subject of this diploma thesis is the design of an administrative center from the complex of buildings „Bělohorská“. The sloping plot is located in Břevnov, Prague 6, near the Strahov stadium. Specifically in the place of the existing tram stop and turntable Královka, opposite the iconic brutalist building of the Pyramida Hotel (ROH Recreation Building). The complex reflects the character of the Břevnov area. The designed shape of the building is directly derived from the concept of opening the courtyard to the public. This creates a building with a 40-meter bridge structure, which spans the wide entrance to the courtyard of the building complex, which is connected to the underpass under Bělohorská Street. The underpass connects the courtyard of the complex with other public spaces in the immediate vicinity of the Pyramida hotel designed in the pre-diploma project.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem svou diplomovou práci na téma „Administrativní centrum Bělohorská“ vypracoval samostatně.
V Dobříni dne 24.5.2020

OBSAH

PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT

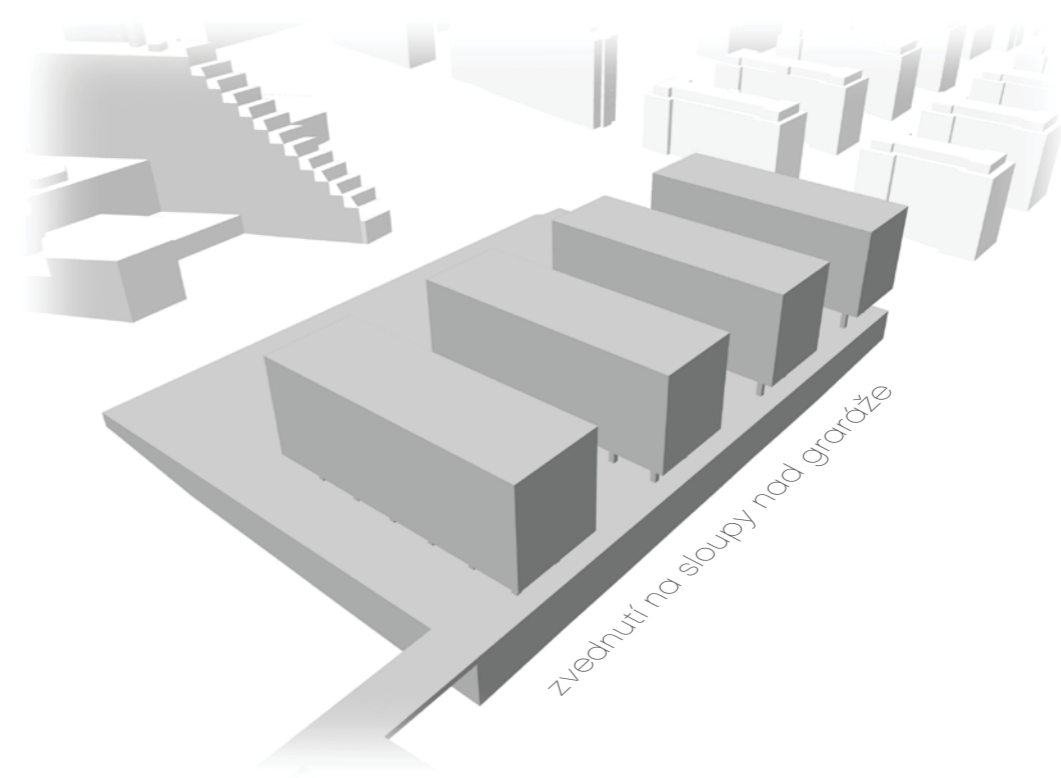
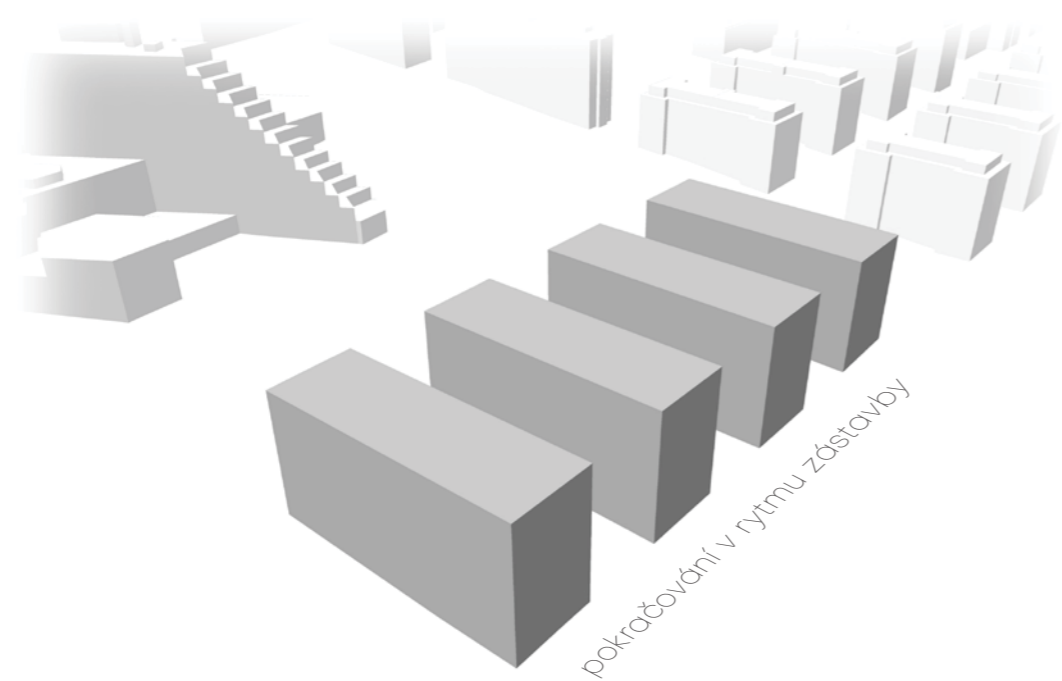
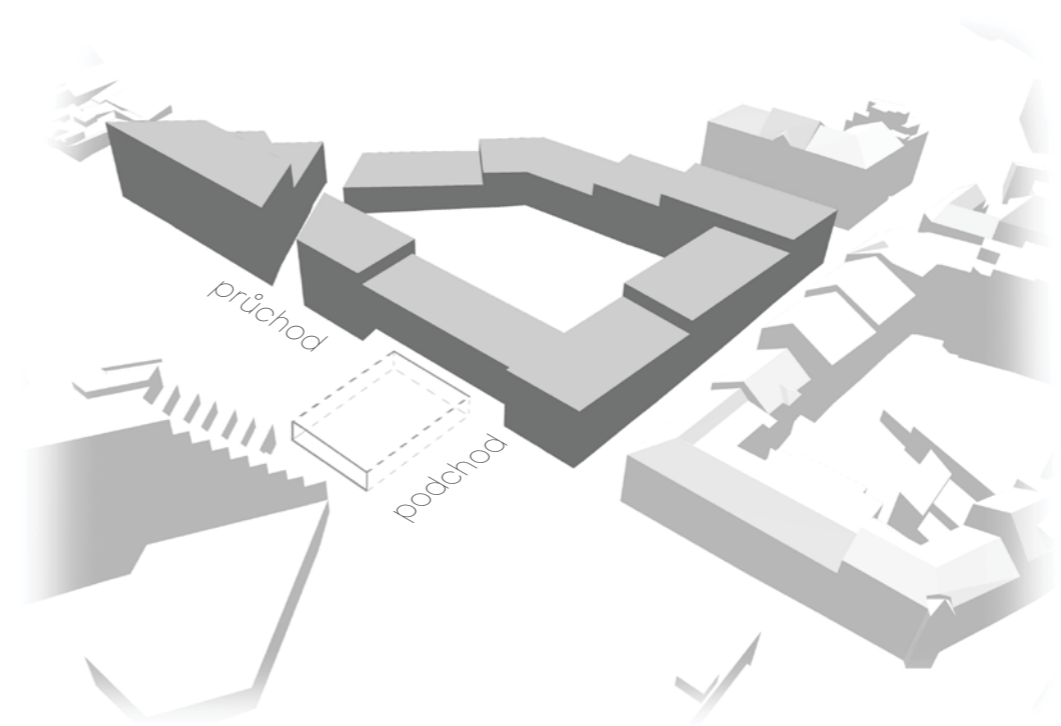
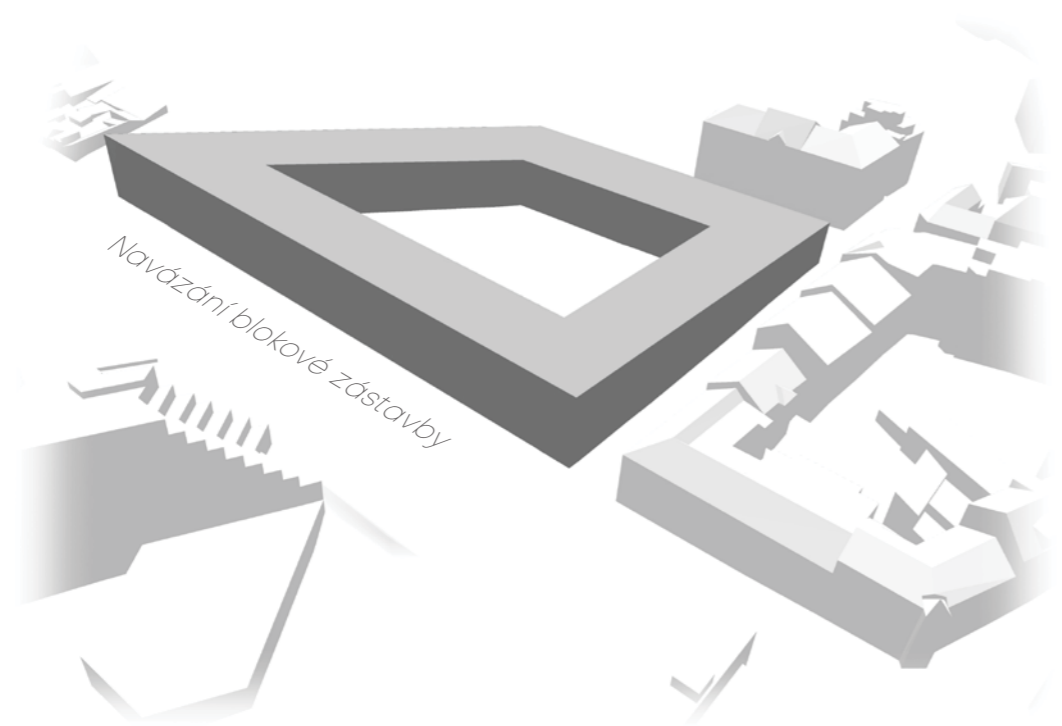
- 01 KONCEPČNÍ SCHÉMATAZADÁNÍ
- 02 SITUACE A ŘEZ
- 03 NADHLEDOVÁ VIZUALIZACE
- 04 VIZUALIZACE VEŘEJNÉHO PROSTORU

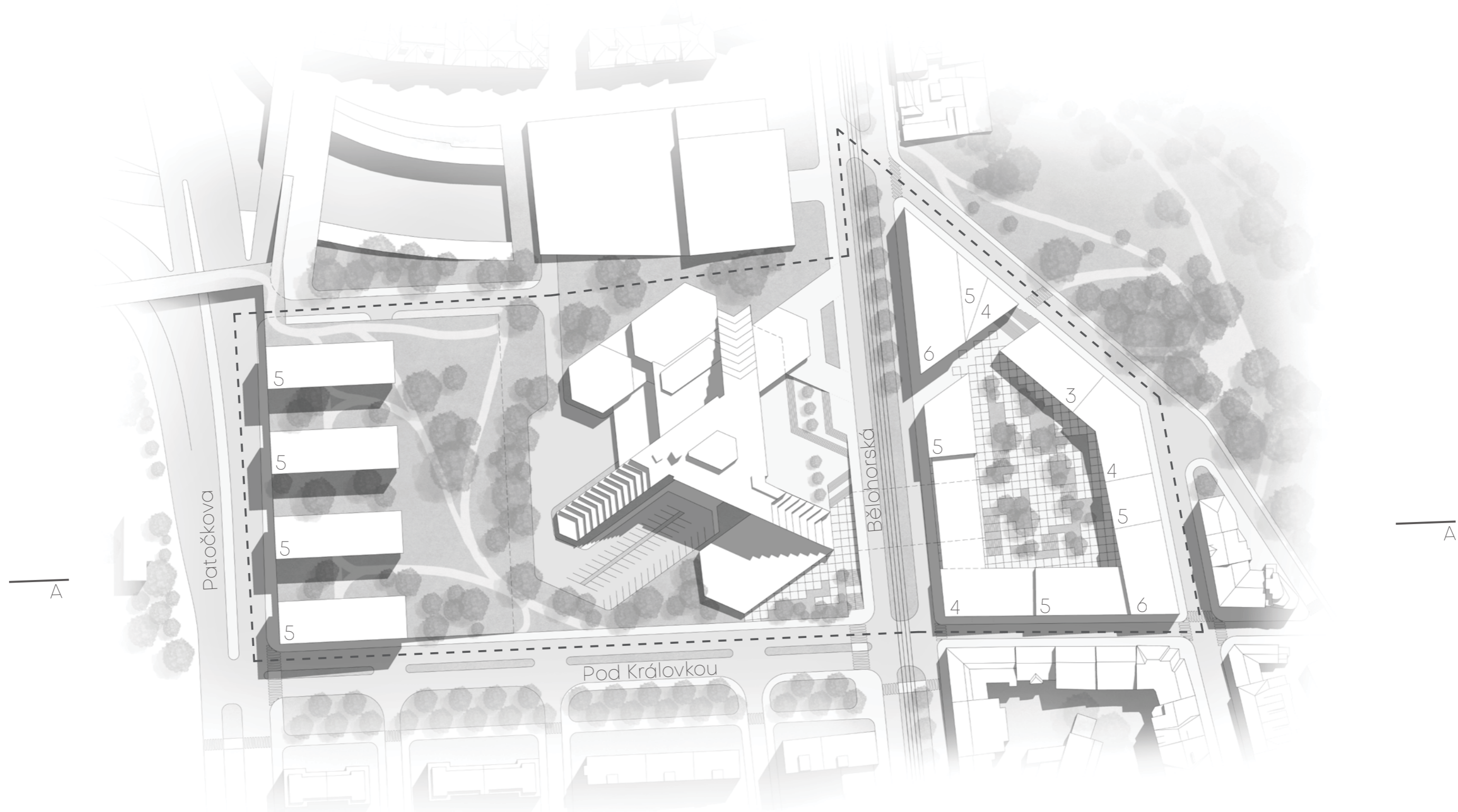
ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

- 11 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
- 12 SITUACE ZÁSTAVBY
- 13 SITUACE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- 14 PŮDORYSNÉ SCHÉMA SPOLEČNÉHO 1.PP
- 15 PŮDORYS 1.PP
- 17 PŮDORYS 1.NP
- 19 PŮDORYS 2.NP
- 21 PŮDORYS 3.NP
- 23 PŮDORYS 4.NP
- 25 PŮDORYS 5.NP
- 27 ŘEZ A-A'
- 29 ŘEZ B-B'
- 30 ŘEZ C-C'
- 31 SEVERNÍ POHLED
- 33 VÝCHODNÍ POHLED
- 34 ZÁPADNÍ POHLED
- 35 JIŽNÍ POHLED
- 37 VIZUALIZACE EXTERIÉRU
- 55 VIZUALIZACE INTERIÉRU

STAVEBNĚ TECHICKÁ ČÁST

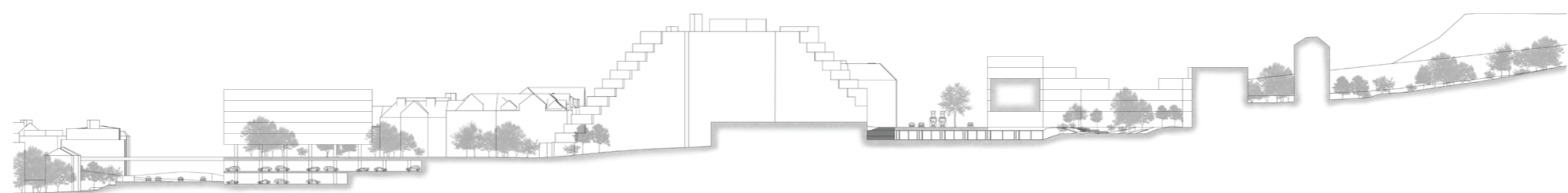
- 71 SOUHRNNÁ TEXTOVÁ ČÁST
- 79 PŮDORYS 3.NP (1:100)
- 80 ŘEZ B-B' (1:100)
- 81 DETAIL OBÁLKY MOSTNÍ KONSTRUKCE SMĚREM DO DVORA (1:20)
- 82 DETAIL OBÁLKY MOSTNÍ KONSTRUKCE SMĚREM DO ULICE (1:20)
- 83 NÁVRH OCELOVÉ KONSTRUKCE
- 84 SCHÉMA OCELOVÉ KONSTRUKCE
- 85 SCHÉMA KONCEPCE ŘEŠENÍ TZB
- 87 SCHÉMA PROSTOR VYHRAZENÝCH PRO TZB





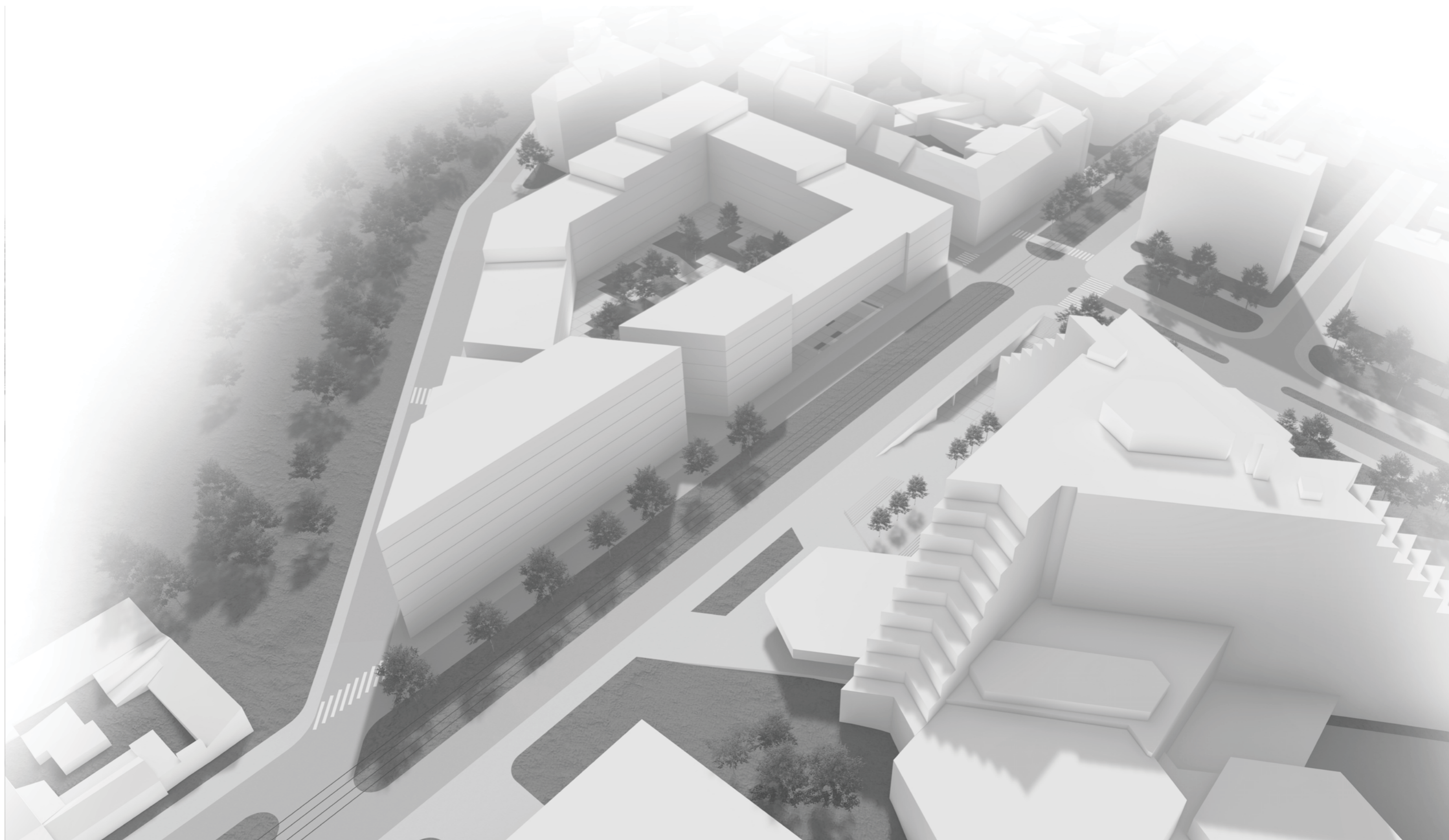
A

A



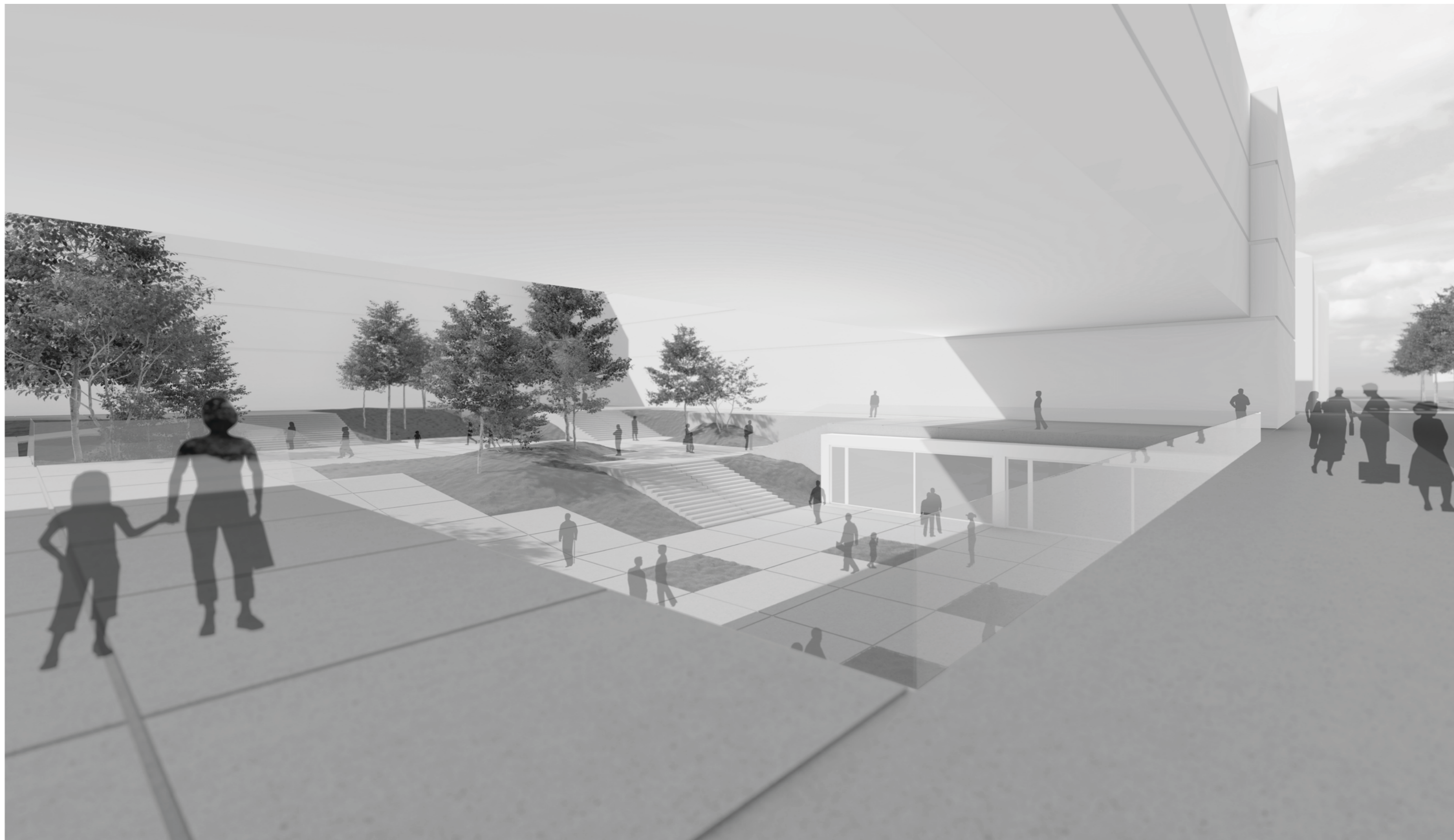
0 20 40 80m



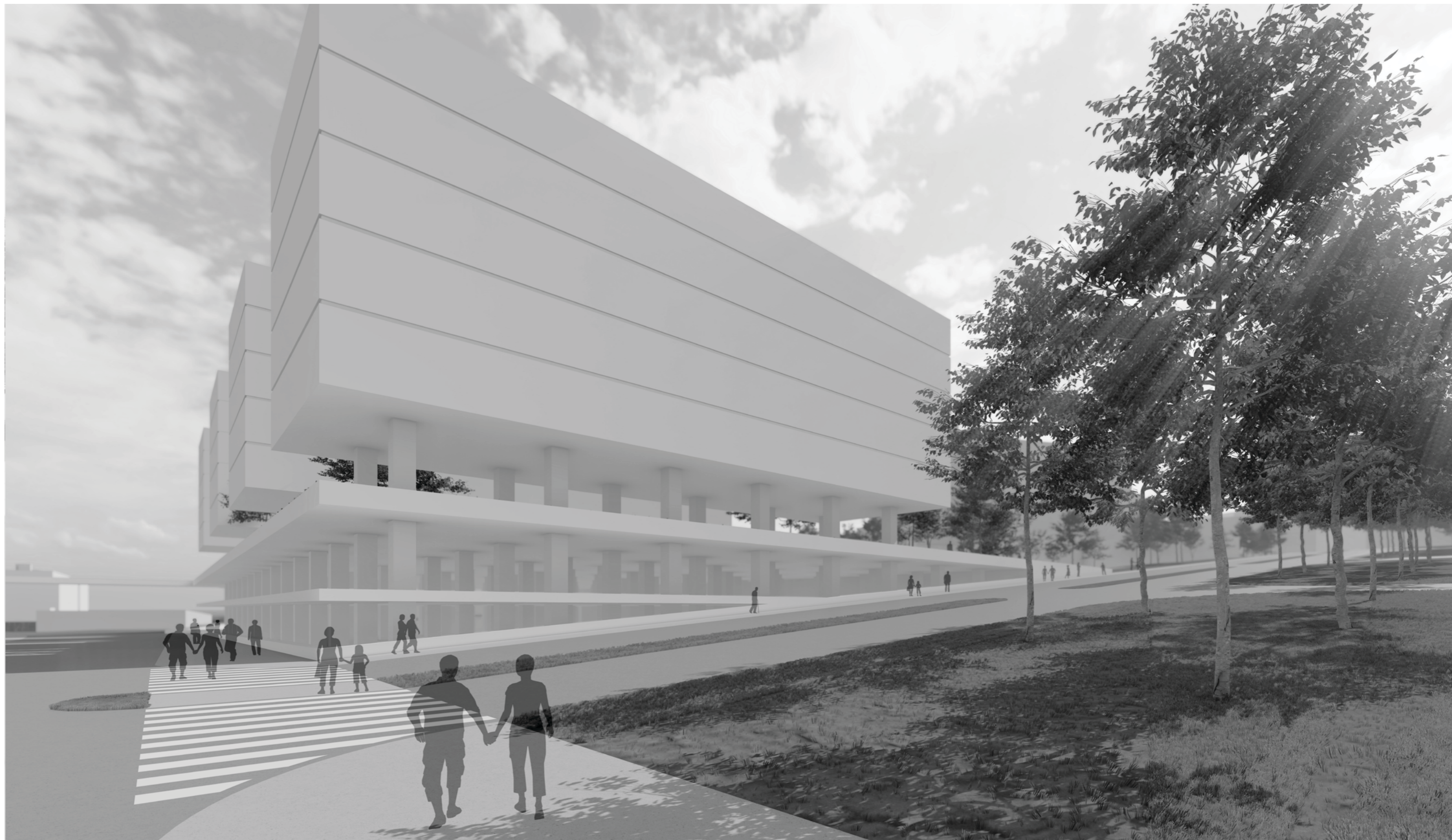




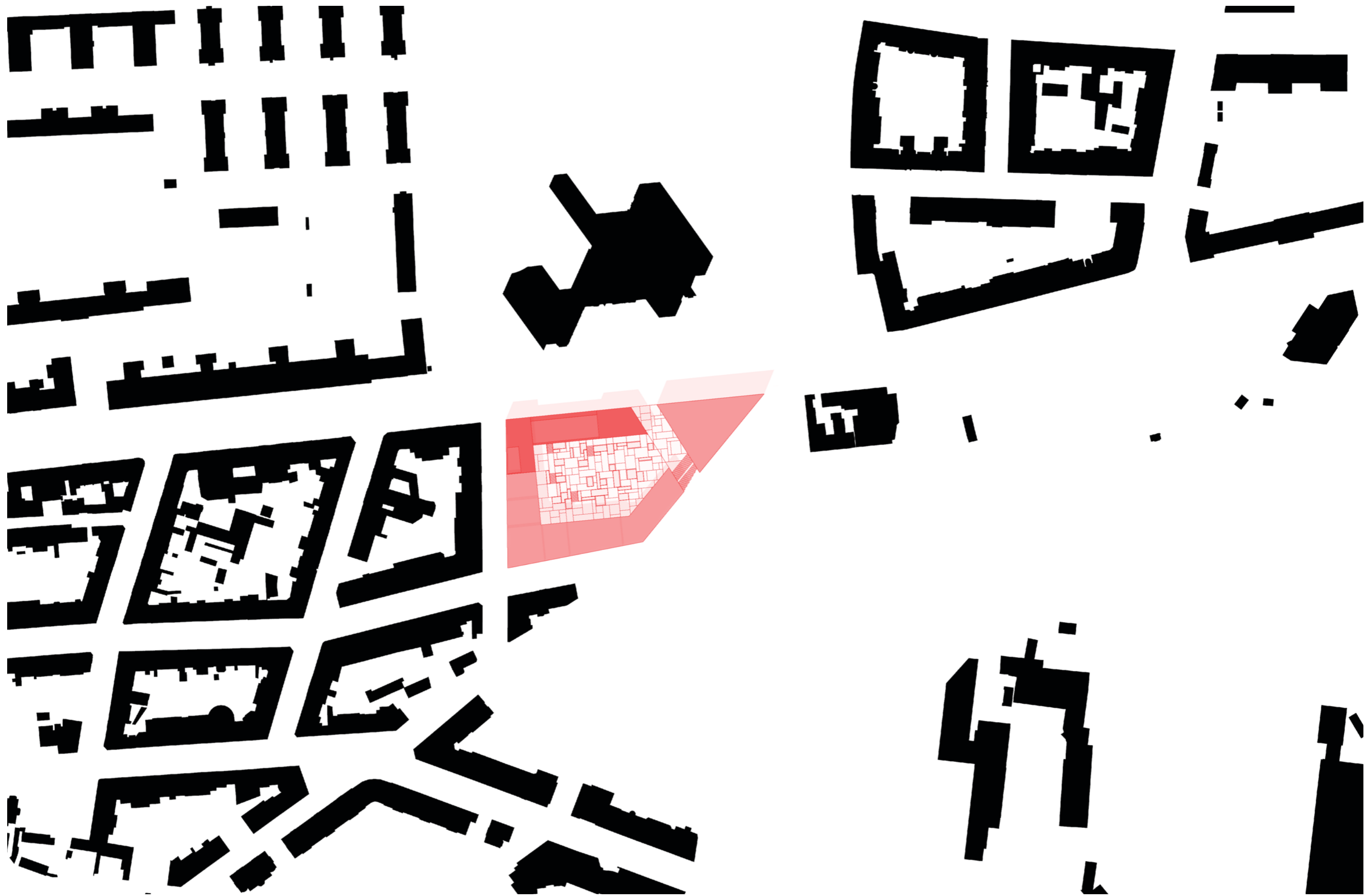






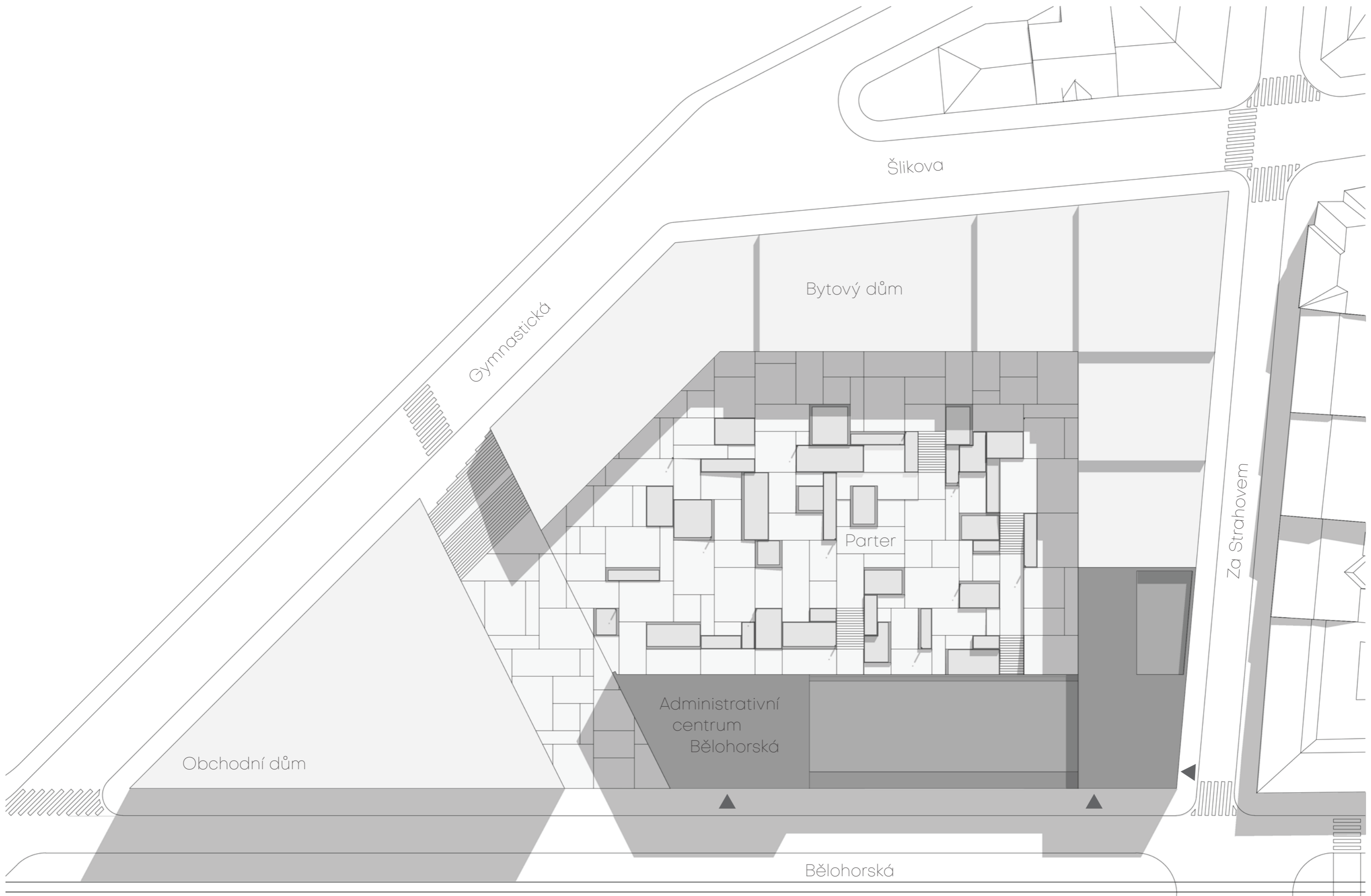


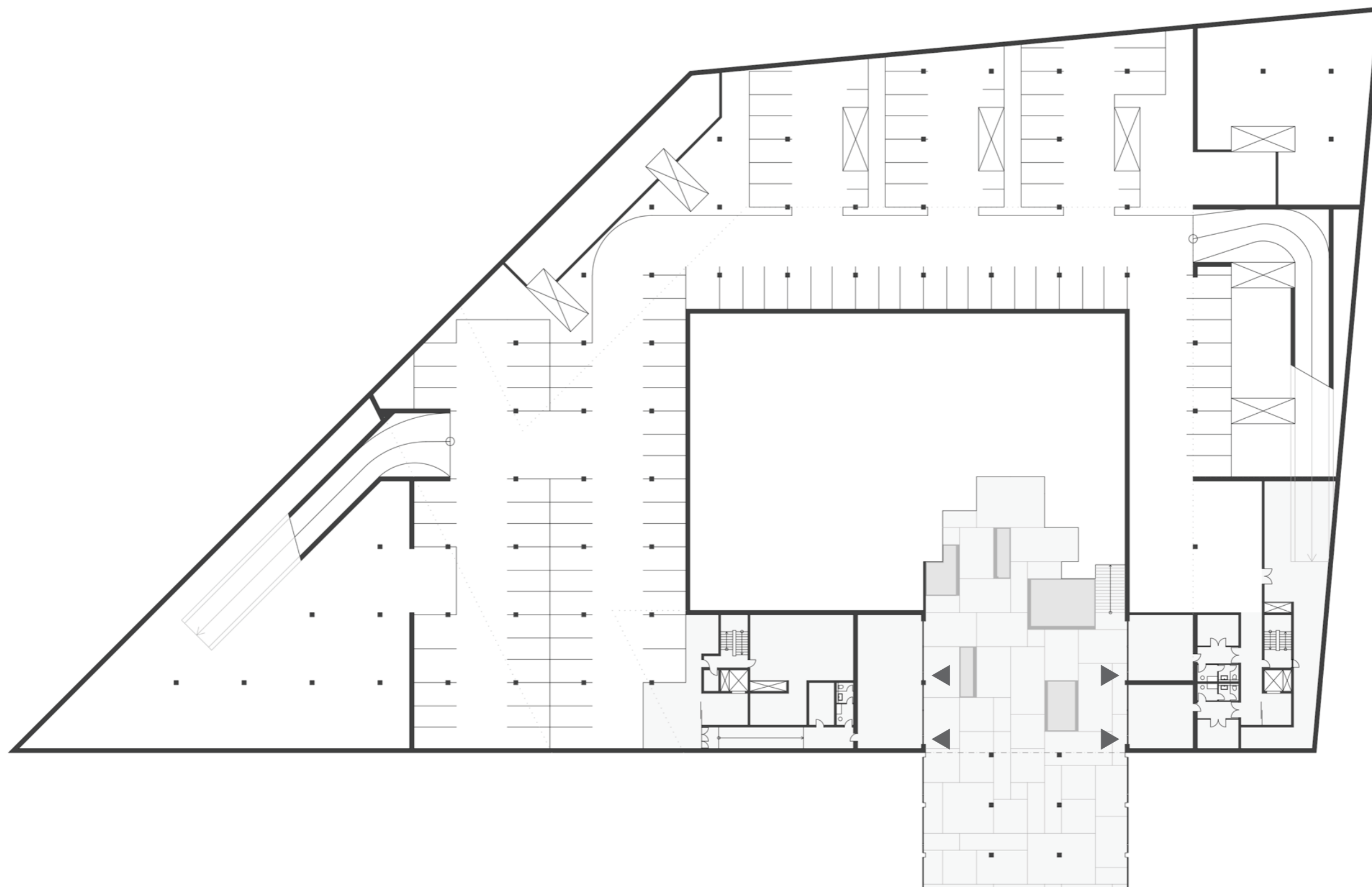


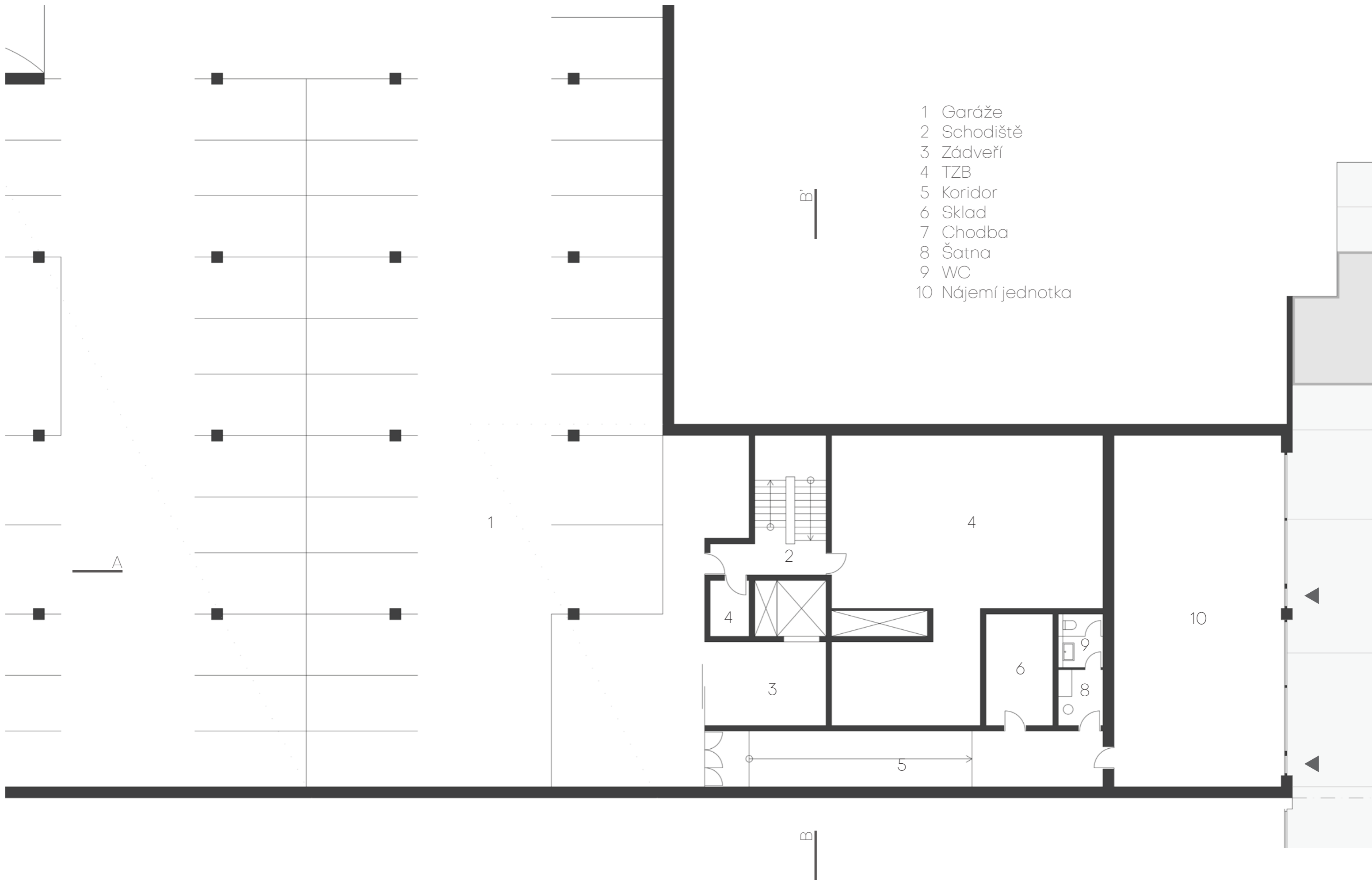


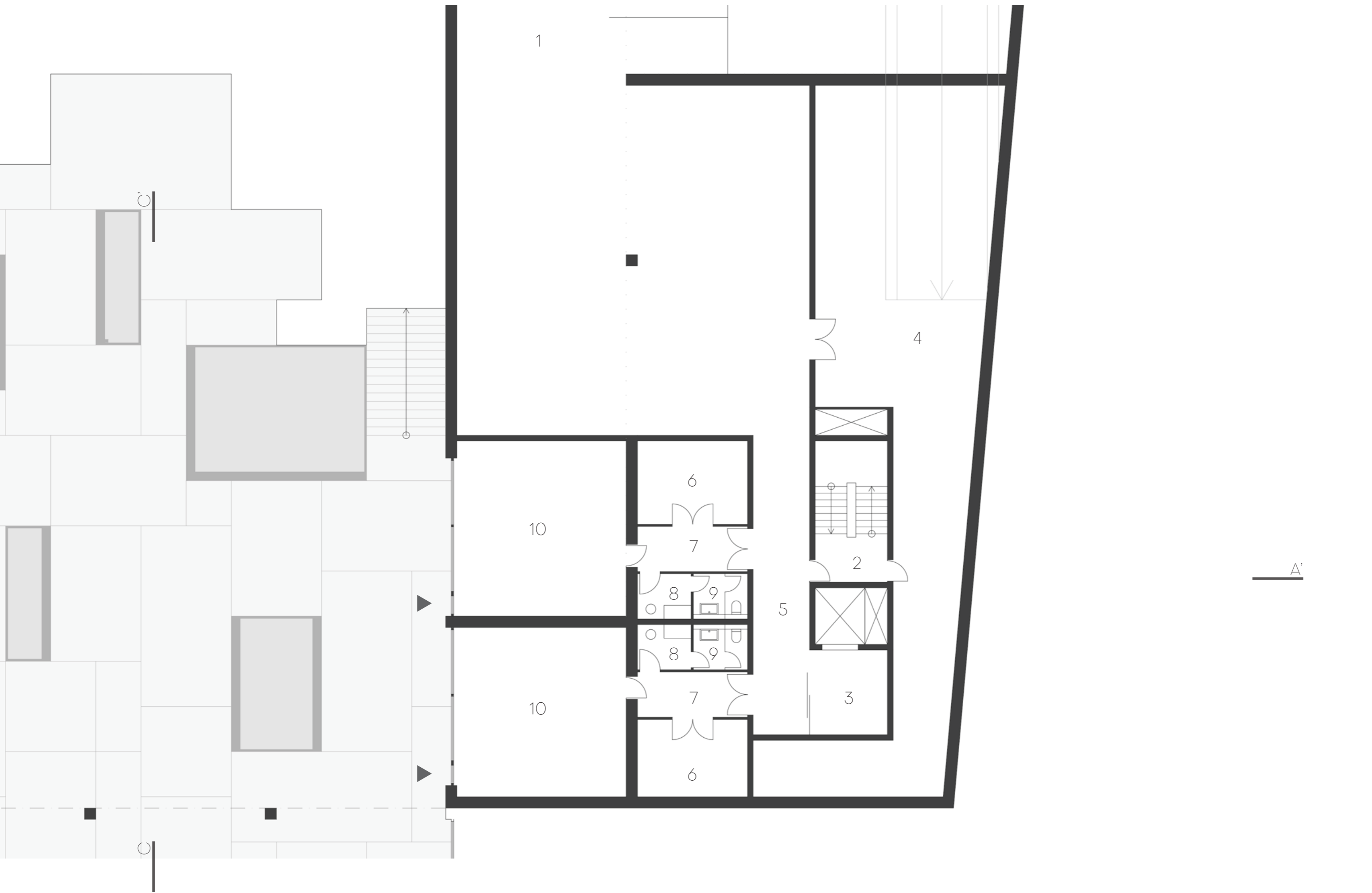
0 20 40 80m





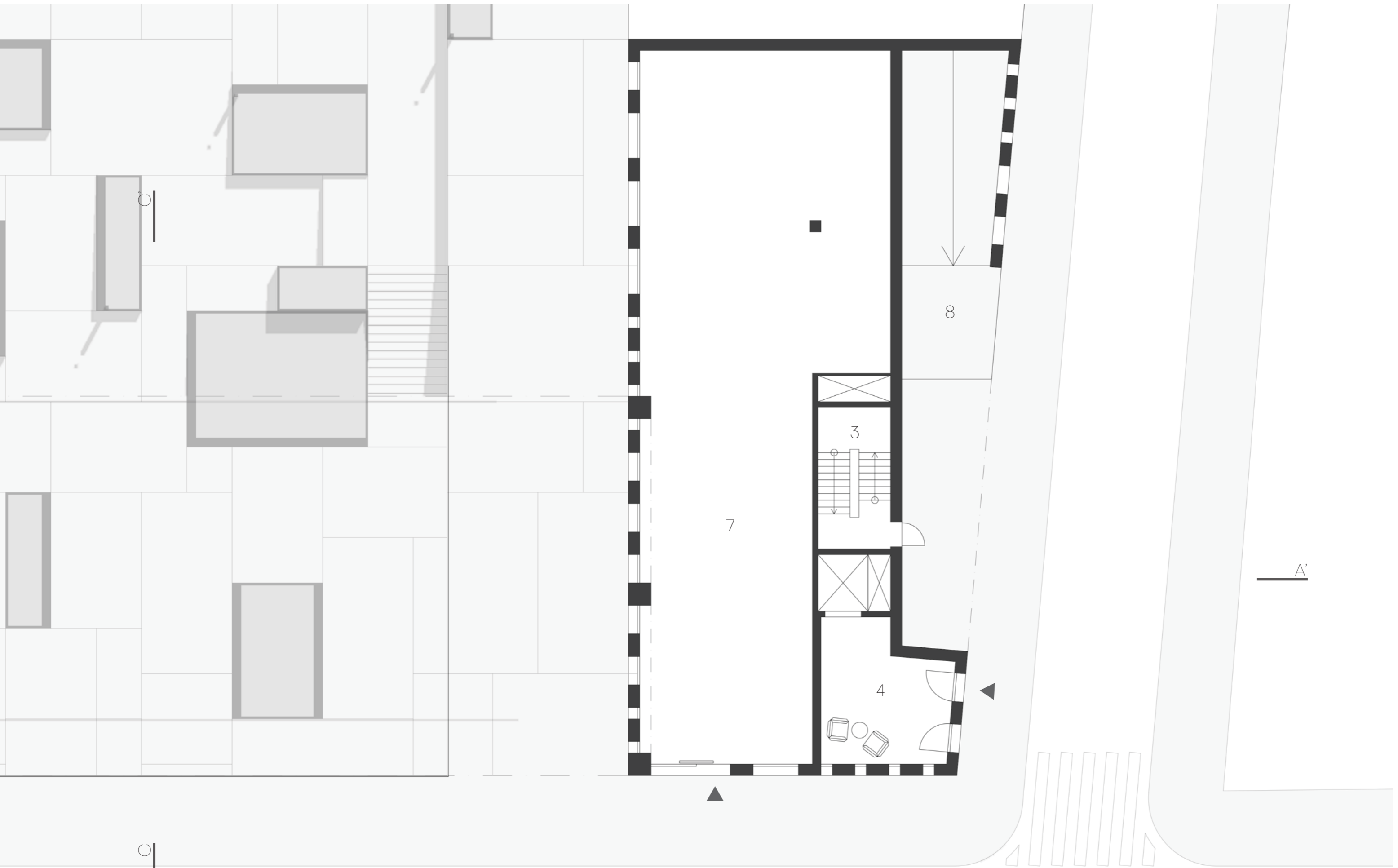




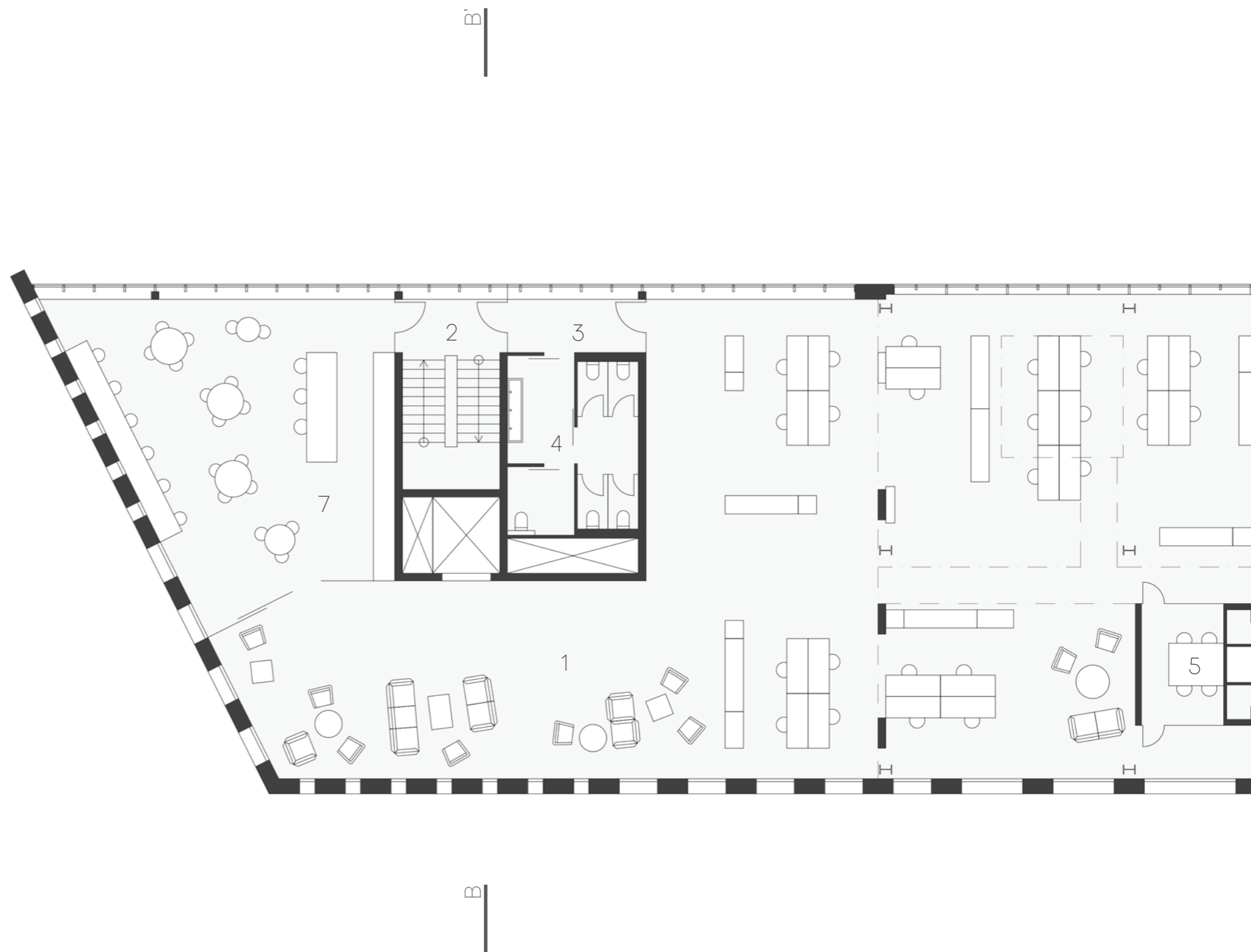
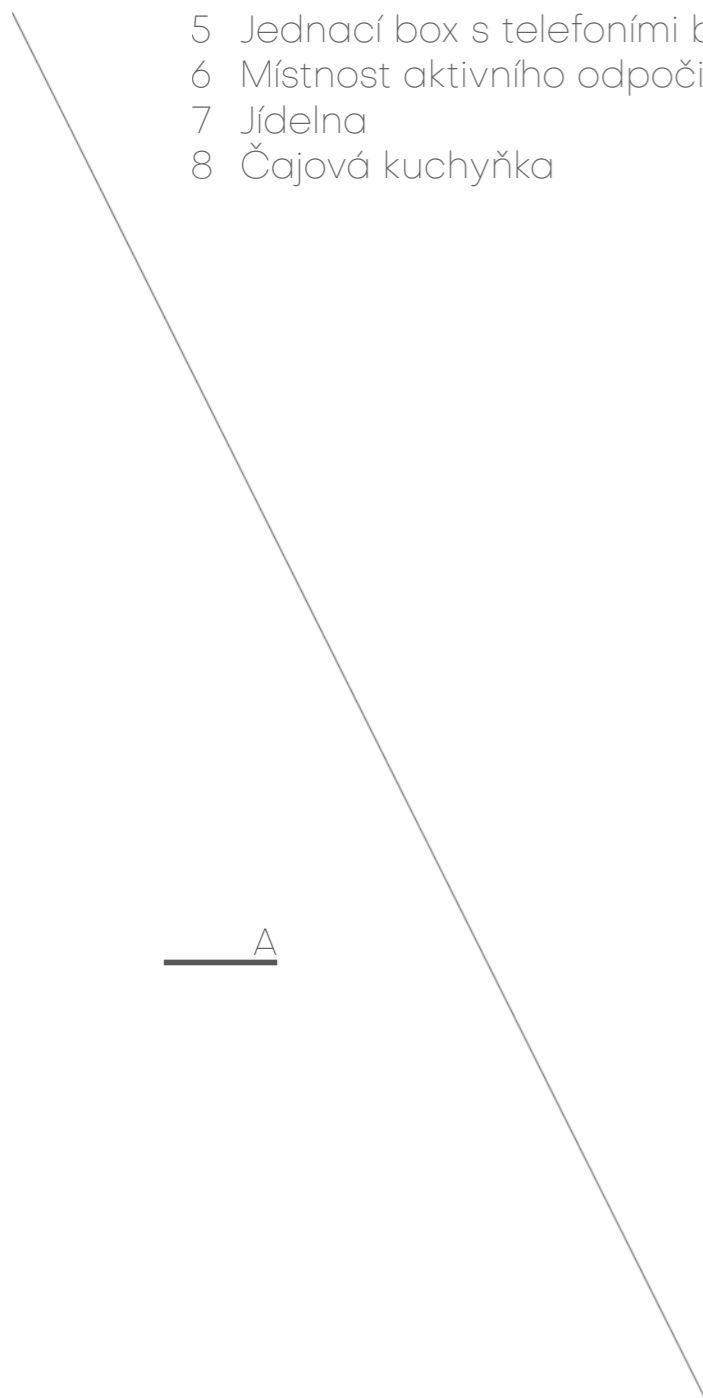


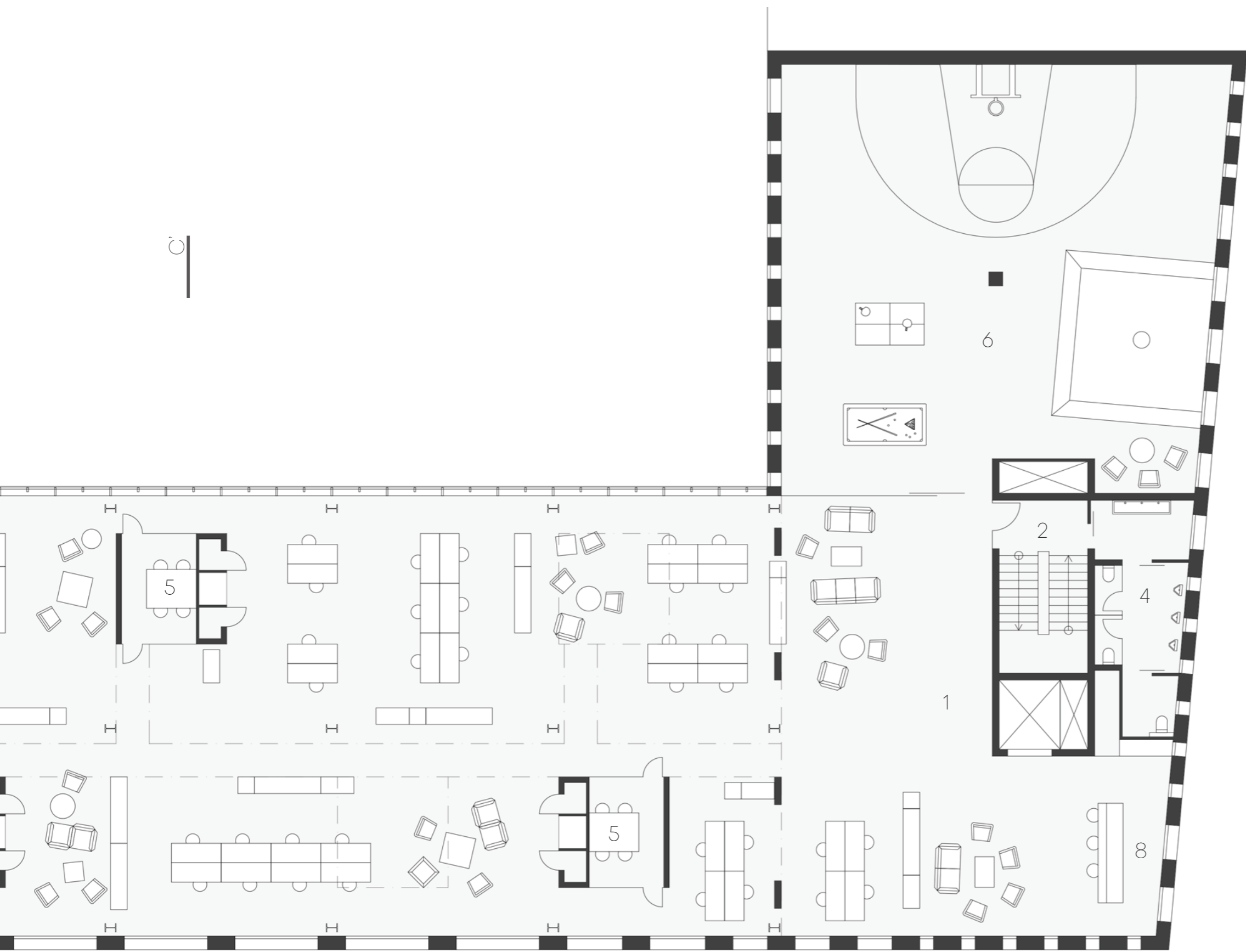
- 1 Galerie
- 2 Recepce
- 3 Schodiště
- 4 Chodba
- 5 WC
- 6 Sklad
- 7 Nájemní jednotka
- 8 Výjezd z garáže





- 1 Lounge
- 2 Schodiště
- 3 Chodba
- 4 WC
- 5 Jednací box s telefoními budkami
- 6 Místnost aktivního odpočinku
- 7 Jídlna
- 8 Čajová kuchyňka

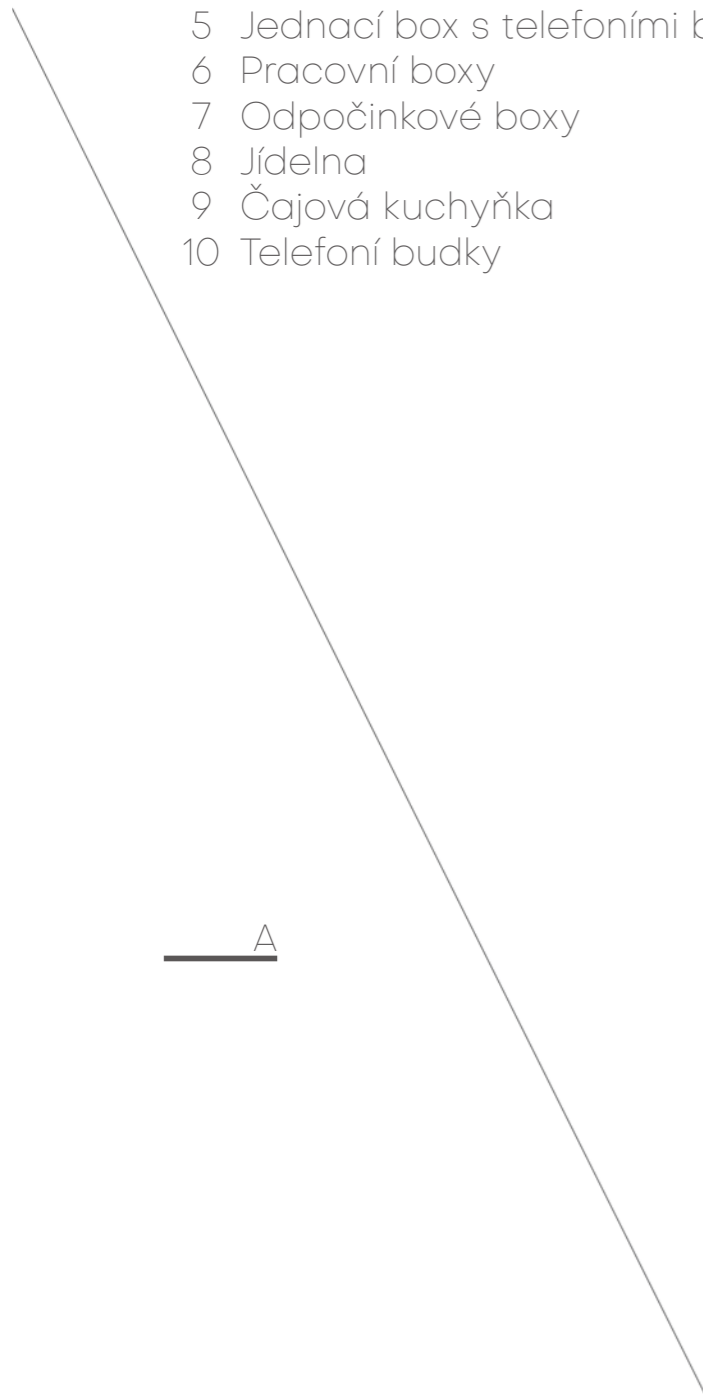




A'

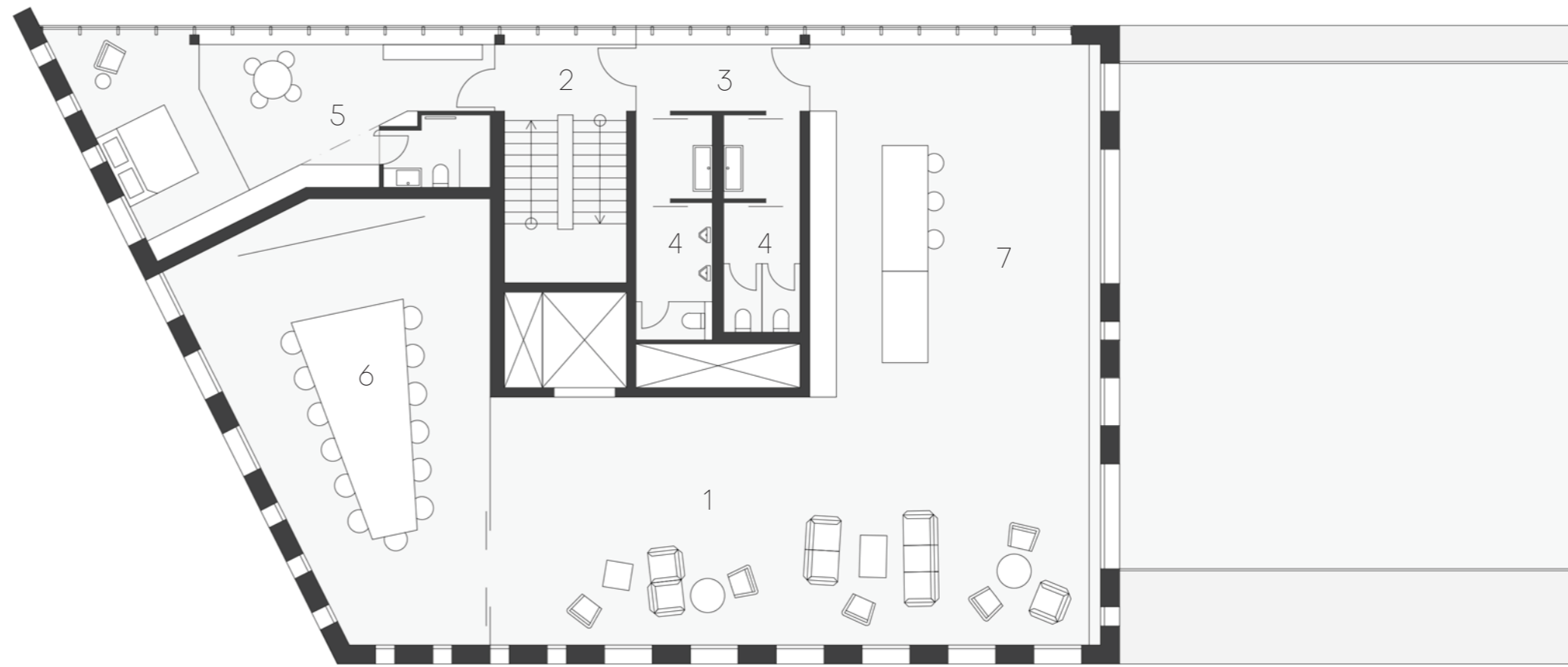
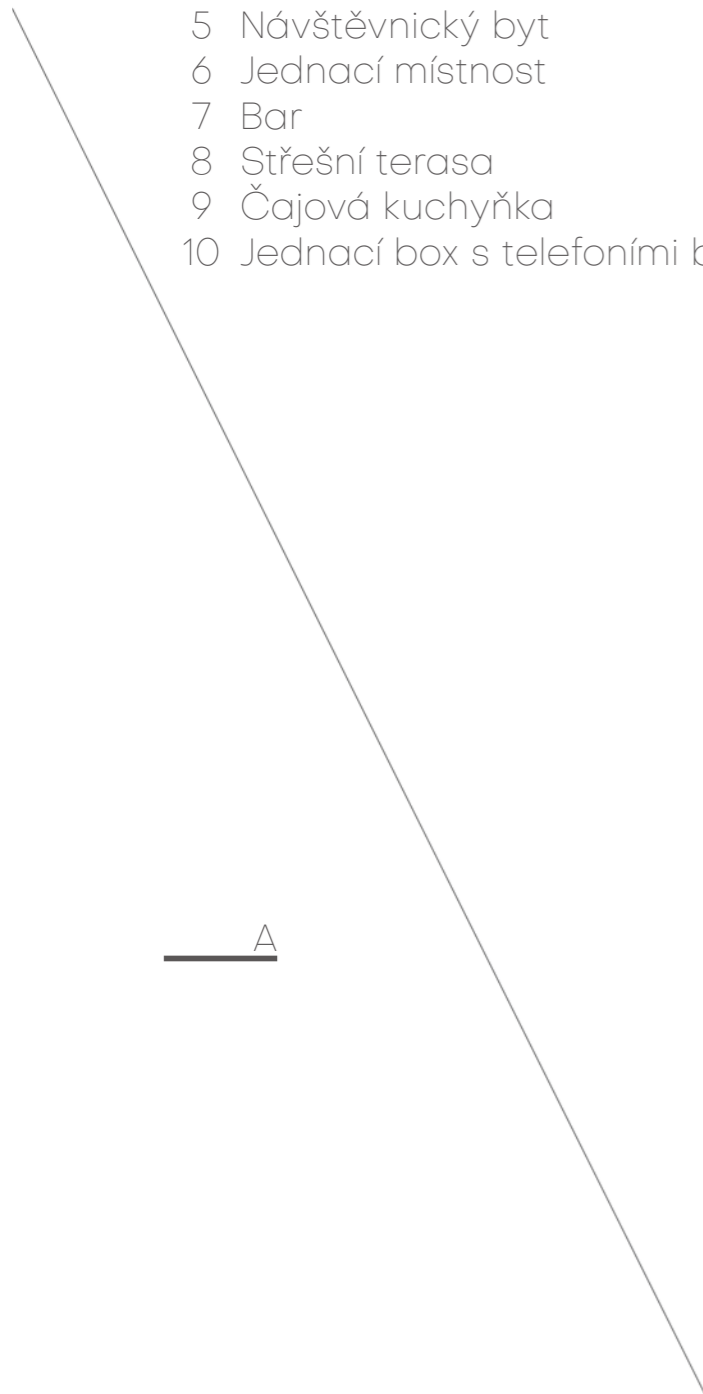


- 1 Lounge
- 2 Schodiště
- 3 Chodba
- 4 WC
- 5 Jednací box s telefoními budkami
- 6 Pracovní boxy
- 7 Odpočinkové boxy
- 8 Jídlna
- 9 Čajová kuchyňka
- 10 Telefoní budky





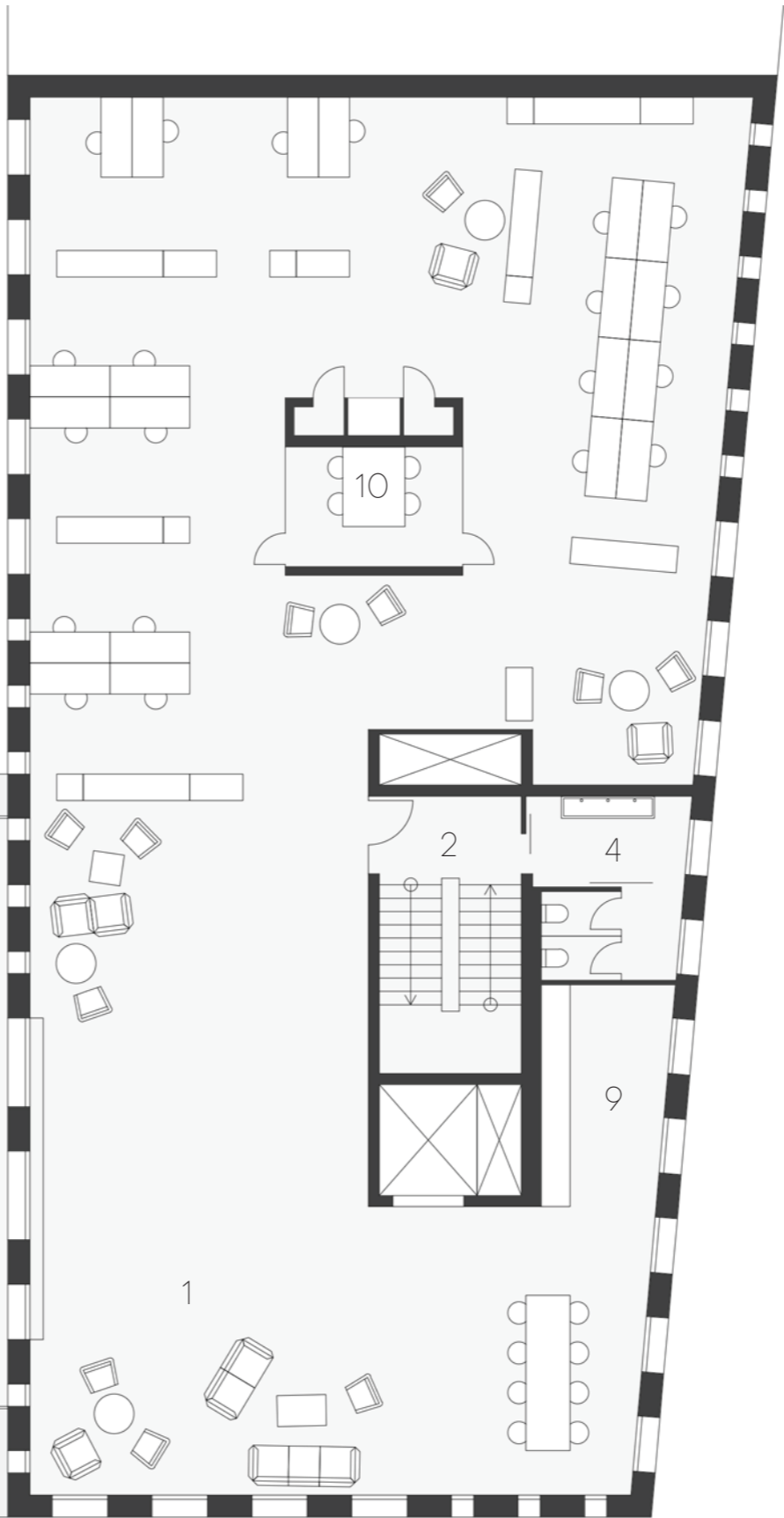
- 1 Lounge
- 2 Schodiště
- 3 Chodba
- 4 WC
- 5 Návštěvnický byt
- 6 Jednací místnost
- 7 Bar
- 8 Střešní terasa
- 9 Čajová kuchyňka
- 10 Jednací box s telefonními budkami



0

8

0



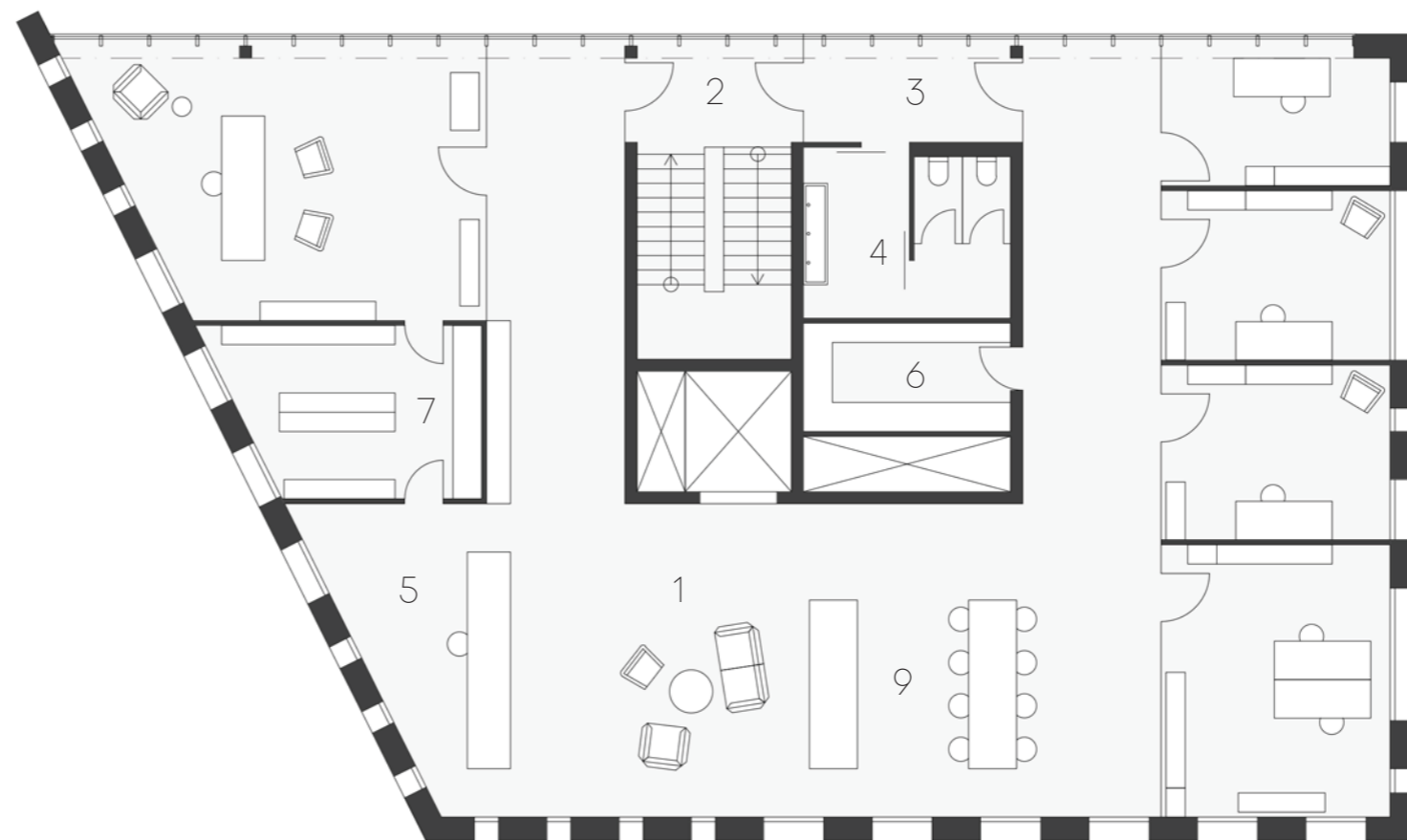
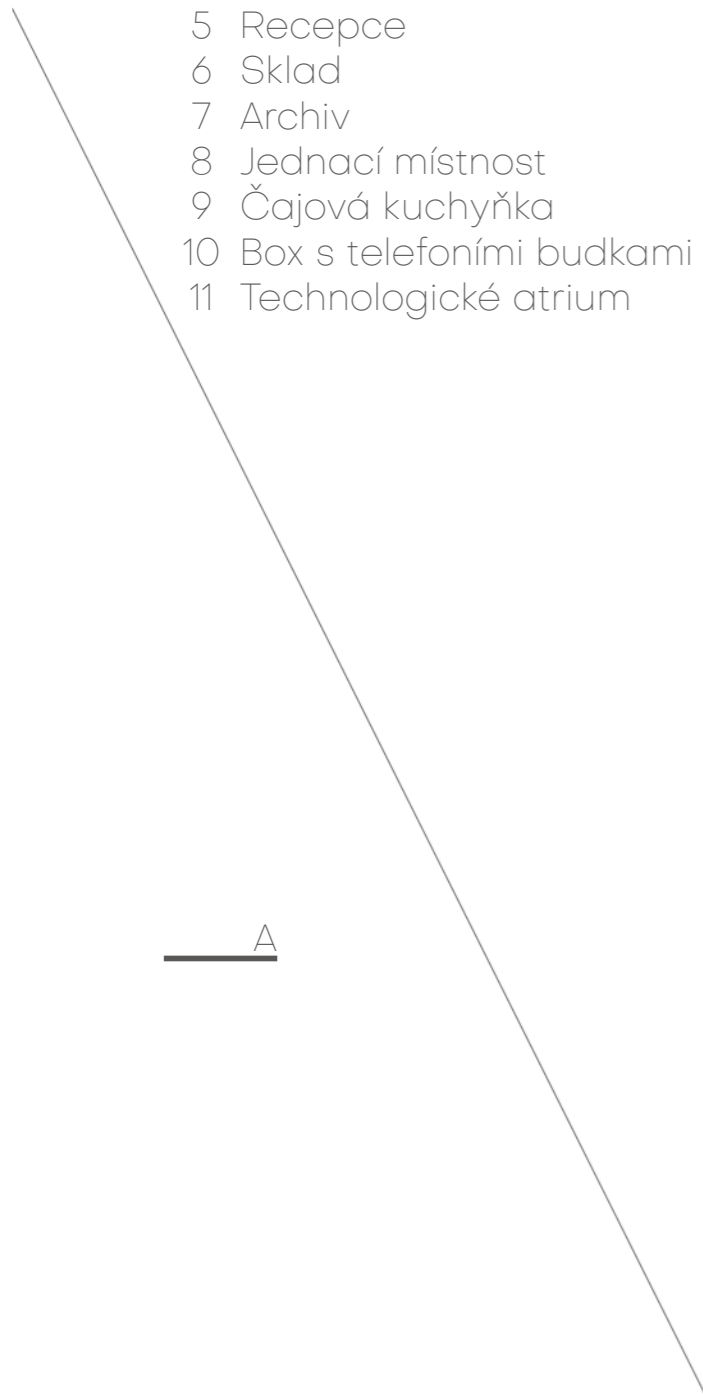
A'

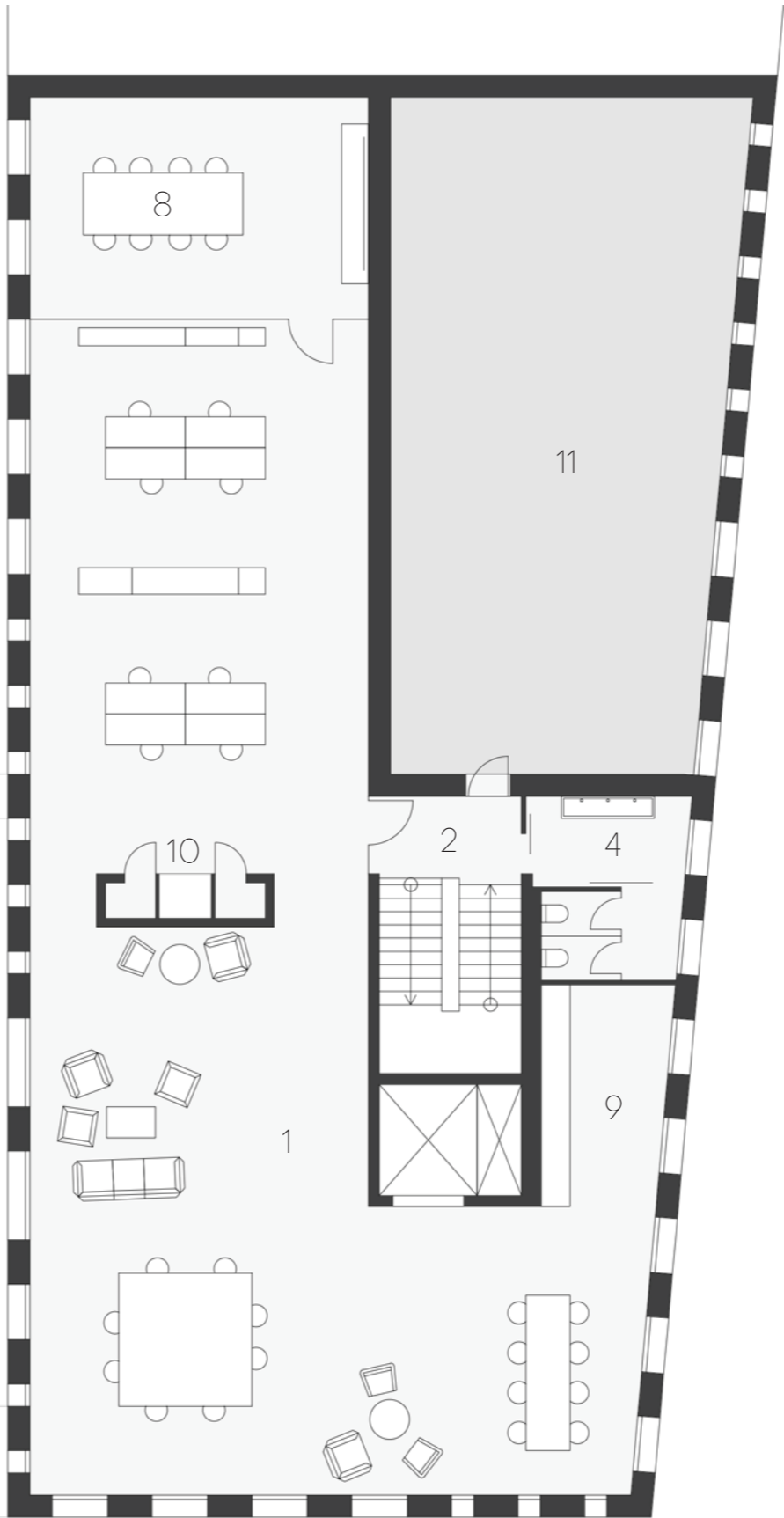


0 2

4 8m

- 1 Lounge
- 2 Schodiště
- 3 Chodba
- 4 WC
- 5 Recepce
- 6 Sklad
- 7 Archiv
- 8 Jednací místnost
- 9 Čajová kuchyňka
- 10 Box s telefonními budkami
- 11 Technologické atrium







▽+19,900

▽+16,100

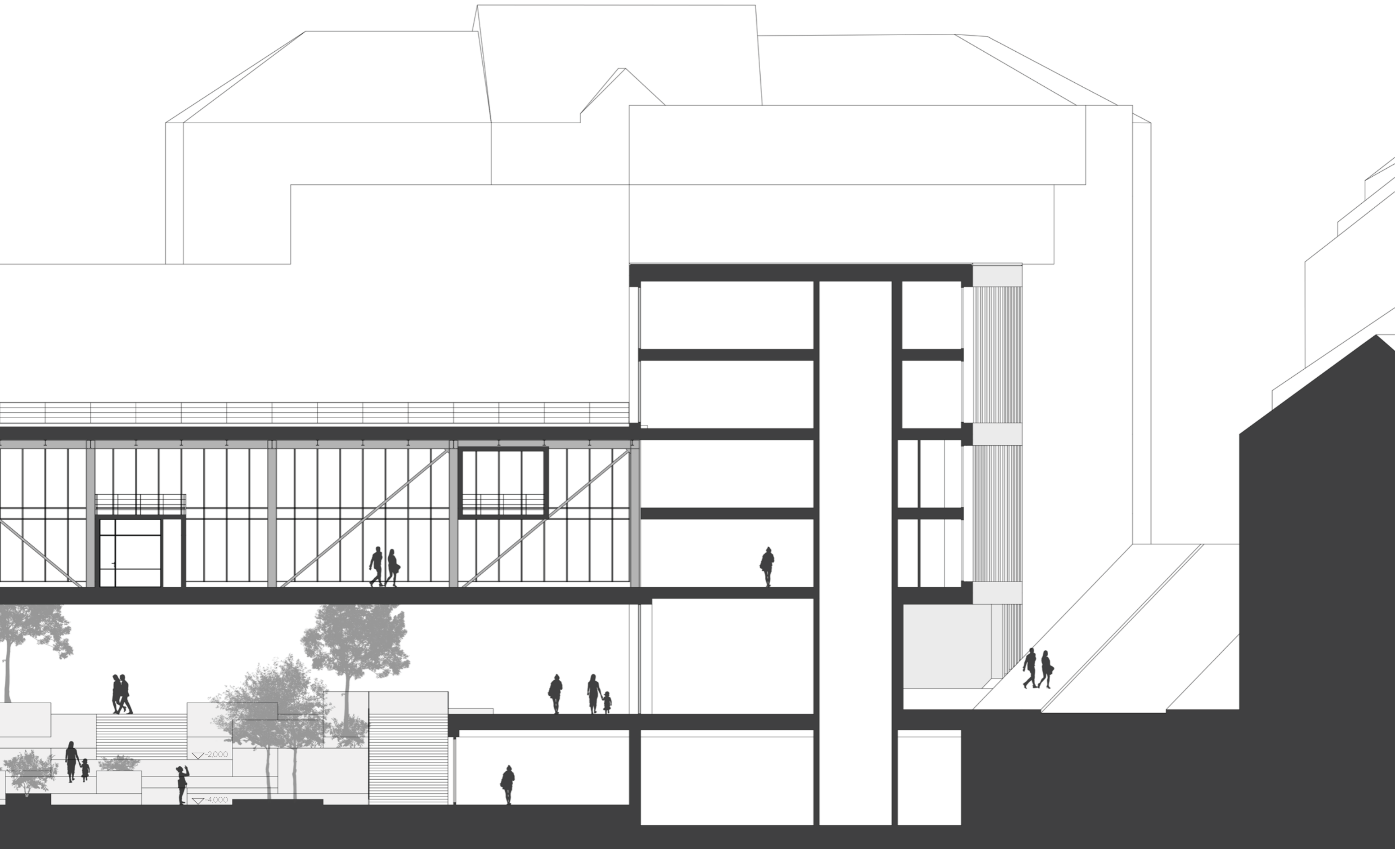
▽+12,600

▽+9,100

▽+5,600

▽±0,000

▽-4,900



▽2.000
▽4.000

0 2 4 8m





0 2 4 8m

ŘEZ C-C' | 30



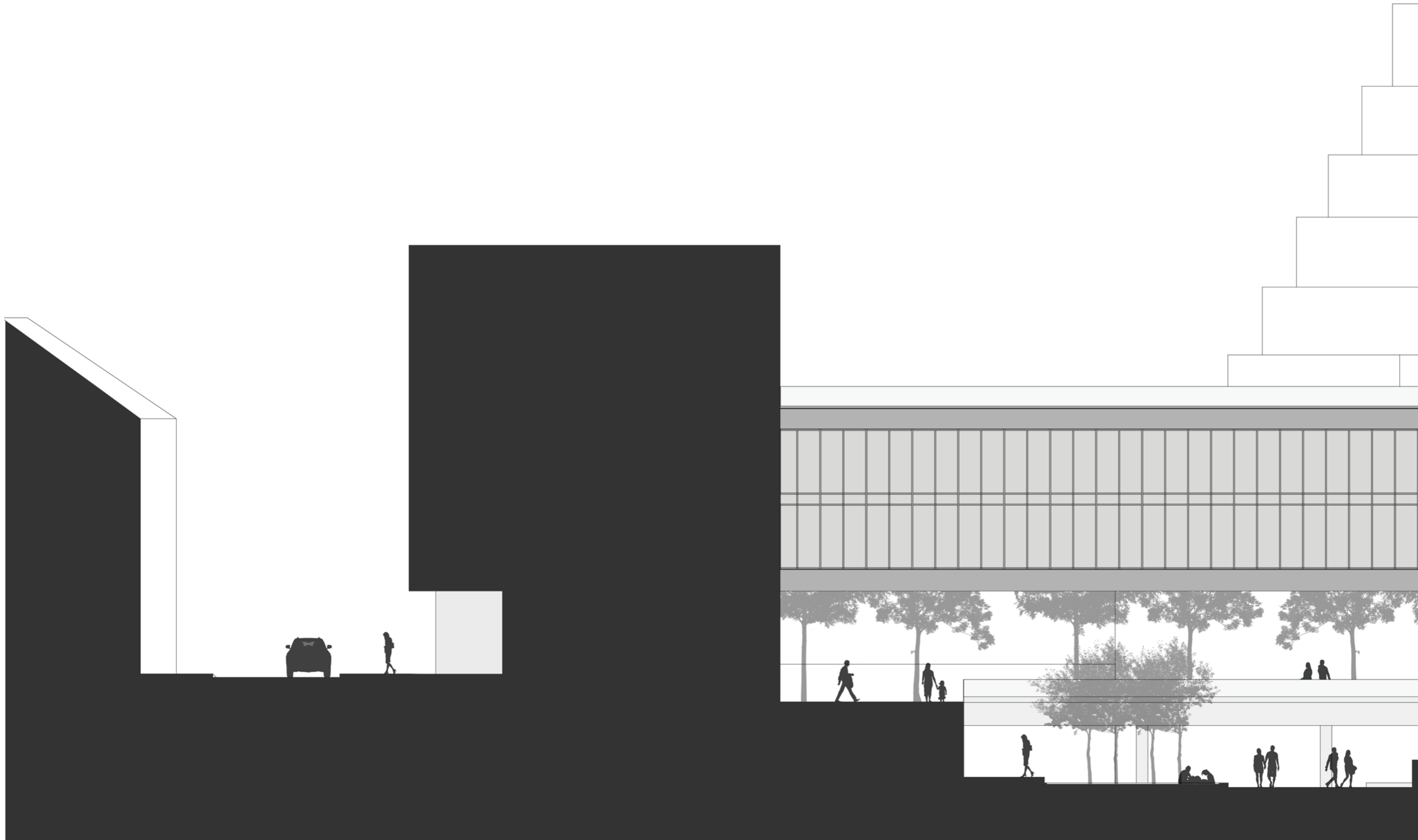


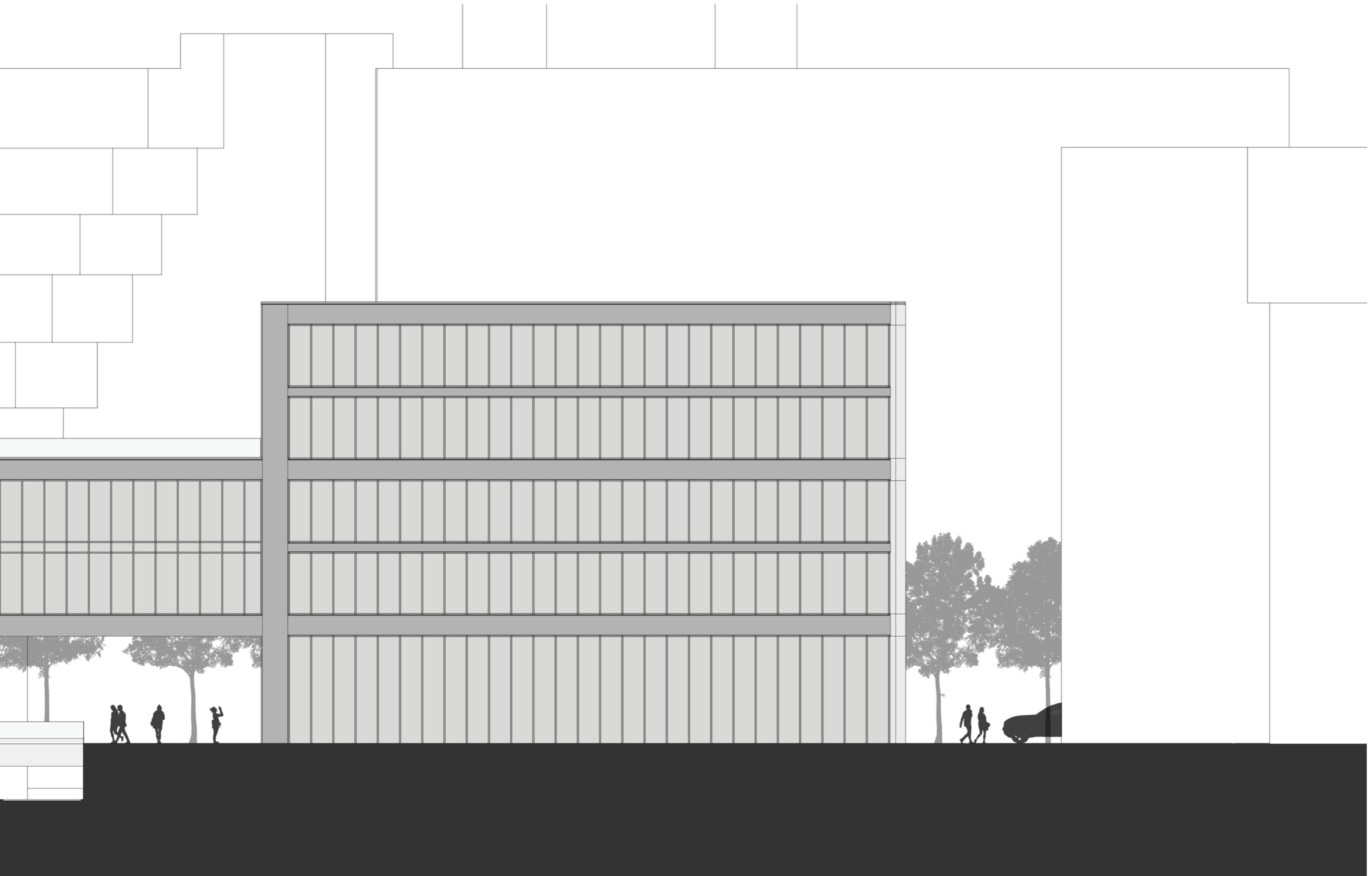
0 2 4 8m



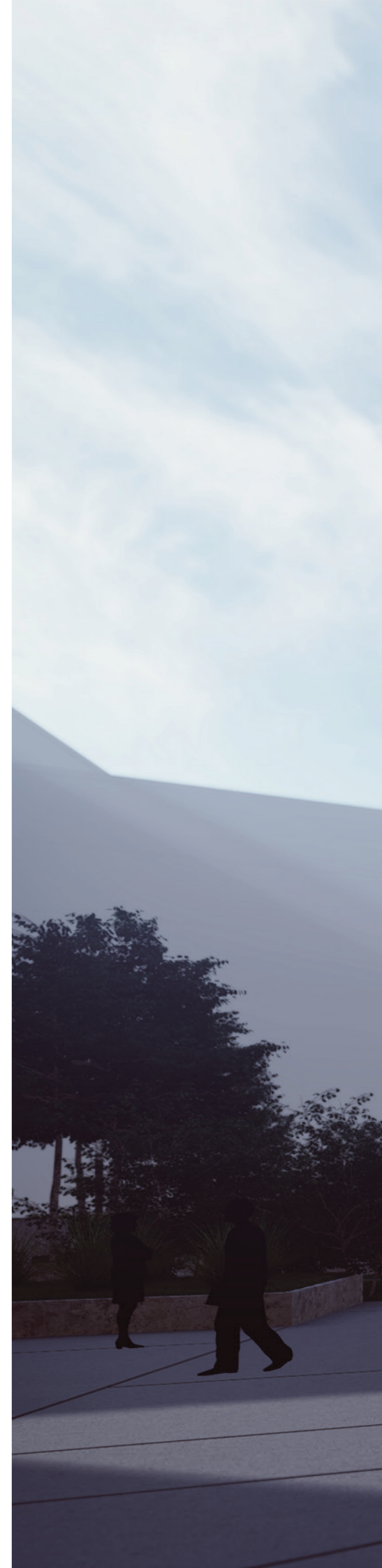


0 2 4 8m





0 2 4 8m





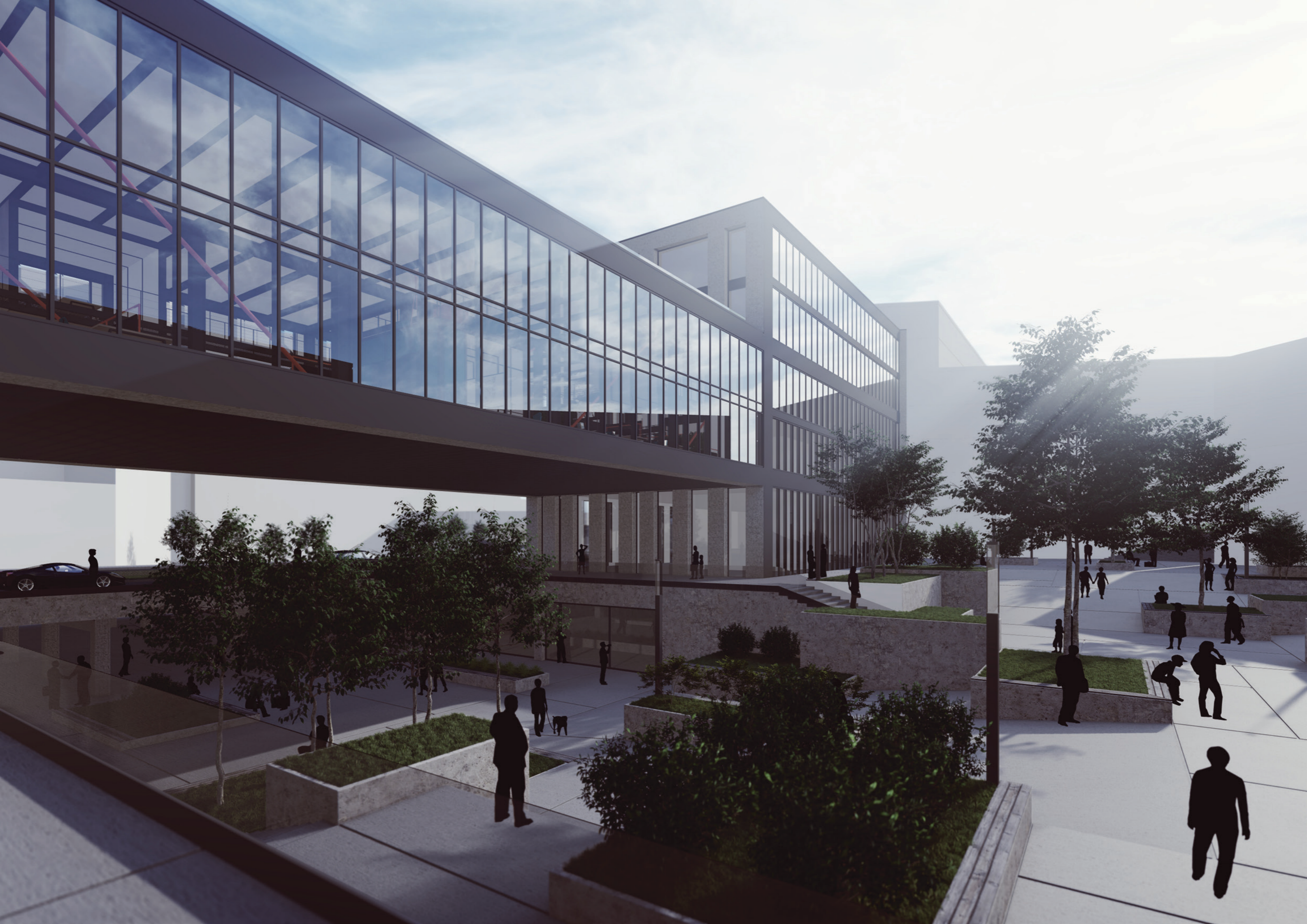












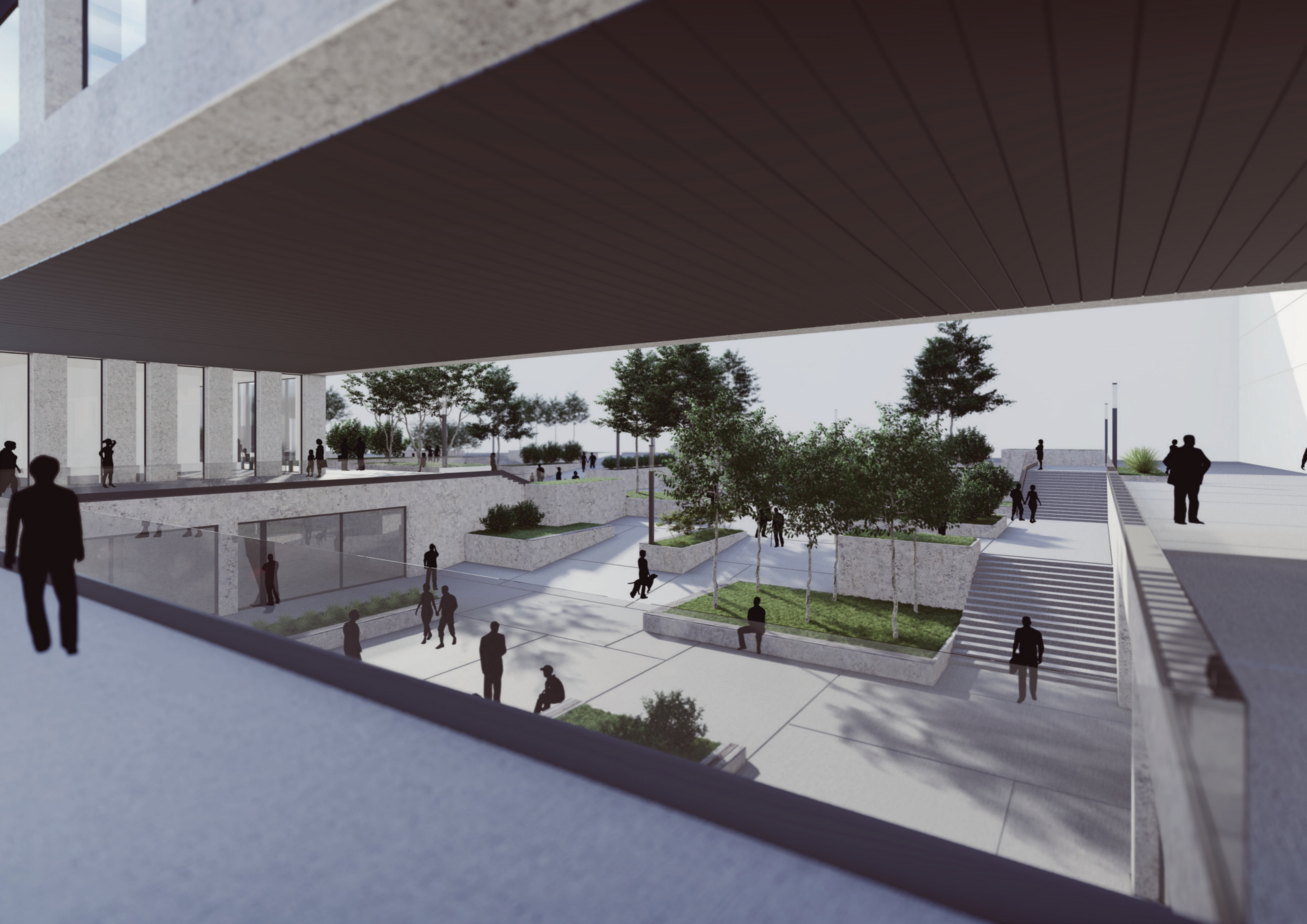


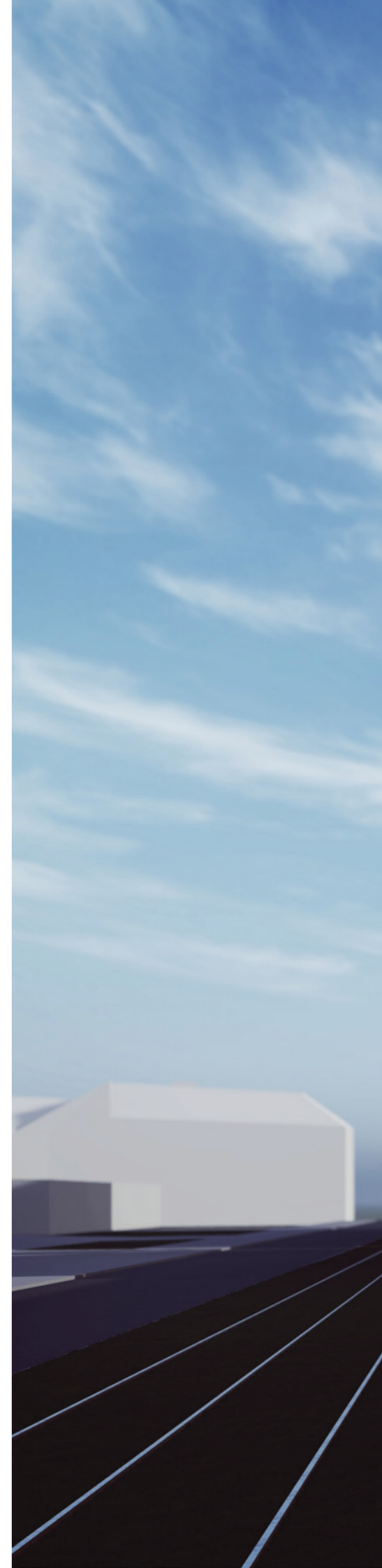








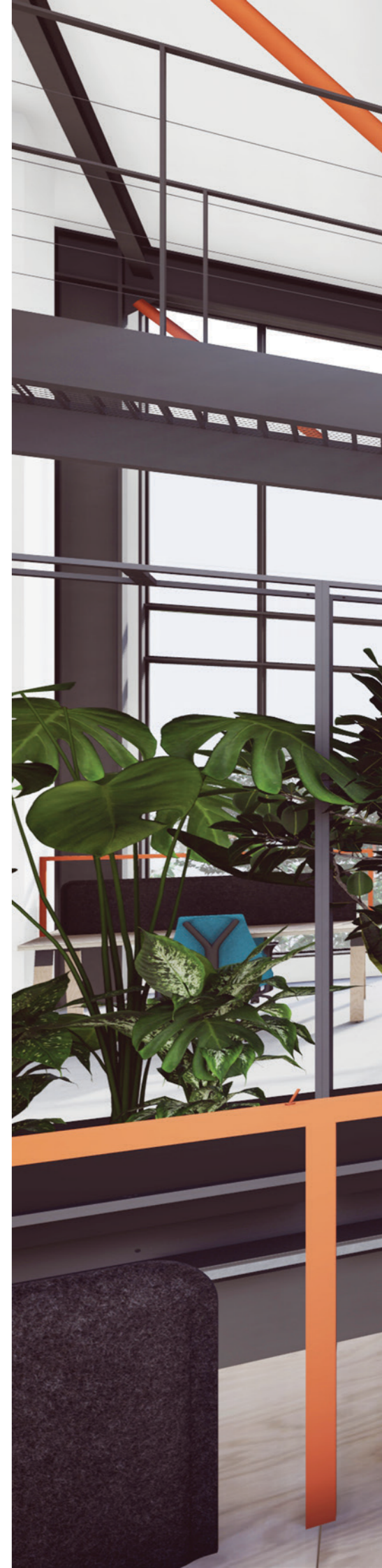






















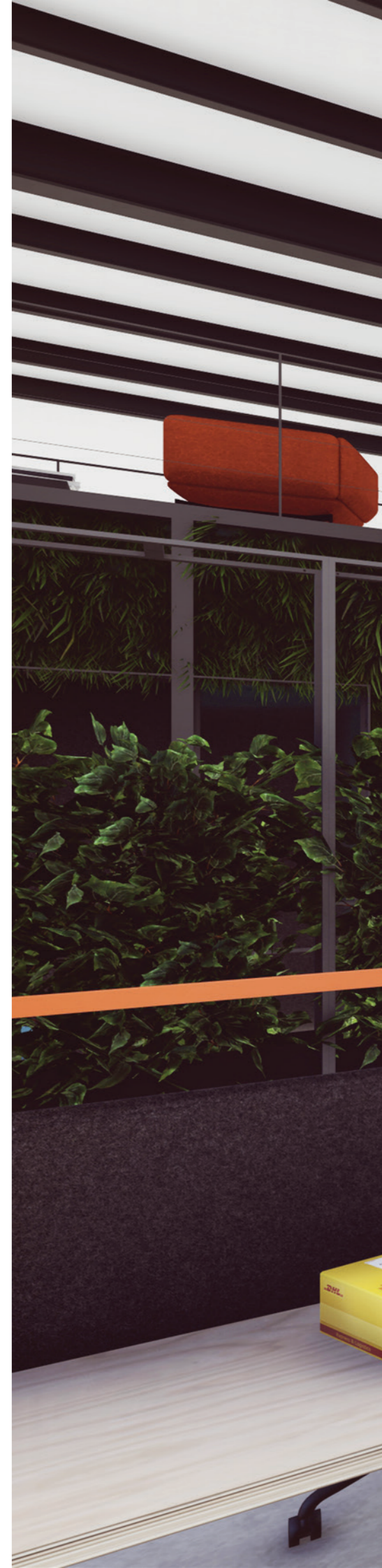




THE
EDISH
OR













SOUHRNNÁ TEXTOVÁ ČÁST

zpracovaná dle vyhlášky č. 405/2017 Sb.

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

- a) Název stavby: Stavební objekt S.03 – Administrativní centrum v komplexu „Bělohorská“
- b) Místo stavby: Pozemky parc. č. 2422/3, 2422/4, 2422/5, 2422/18, 2416/3 a 2416/4 katastrálního území Břevnov
- c) Předmět dokumentace: Dokumentace pro stavební povolení

A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

- a) Jméno, příjmení a místo trvalého pobytu:

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI SPOLEČNÉ DOKUMENTACE

- a) Jméno, příjmení, adresa, IČ, DIČ

Jméno a příjmení: Stanislav Lenert
Adresa: Sluneční 199, 413 01 Dobříř
IČ: –

- b) Jméno a příjmení hlavního projektanta

Jméno a příjmení: Stanislav Lenert

- c) Jména a příjmení projektantů jednotlivých částí

A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Stavba Komplexu „Bělohorská“ je členěna do následujících stavebních objektů:

- S.01 – Společné suterénní prostory stavebních objektů S.02, S.03, S.04 a S.05
- S.02 – Obchodní dům „Bělohorská“
- S.03 – Administrativní centrum
- S.04 – Bytový dům
- S.05 – Parter a terénní úpravy vnitrobloku

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Katastrální mapy
- Územně plánovací dokumentace hl. města Prahy
- Předdiplomní projekt
- Osobní průzkum místa stavby

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika území a stavebního pozemku, dosavadní využití a zastavěnost území
Stavbou dotčené pozemky se nachází v Břevnově, Praha 6. Území je lemováno ulicemi Bělohorská, Za Strahovem, Gymnastická a Šlikova na místě v budoucnu rušené tramvajové točny a zastávky Královka naproti ikonické brutalistní stavbě hotelu Pyramida (Dům rekreace ROH). Pozemek je na severním svahu, který je zatravněný s dřevinami. Na jižní straně sousedí s parkem pod Strahovem, jenž se rozkládá mezi ulicemi Diskařská a Gymnastická.

Pozemky řešeného území jsou vedeny jako pozemky ostatní.

- b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

Dotčené pozemky jsou vedeny v územním plánu hl. města Prahy jako „Zeleň městská a krajinná“, její využití je popsáno „Městská a krajinná zeleň s rekreačními aktivitami“. Nejsou zde vydány stavební uzávěry.

Navrhovaný Komplex „Bělohorská“ není v souladu s územním plánem obce (akademická úloha) vyžaduje změnu územního plánu.

- c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.

Viz Dokladová část.

- d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Informace budou doplněny.

- e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Pro stavbu objektu S.03 nebyly provedeny průzkumy a rozborů.

- f) ochrana území podle jiných právních předpisů,

Pozemky se nachází v ochranném pásmu Památkové rezervace v hlavním městě Praze (ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů). Území se nachází v oblasti se zákazem výškových staveb. Dotčené pozemky nejsou součástí zemědělského půdního fondu.

- g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Stavbou dotčené pozemky se nenachází v takovém území.

h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území
Navržené objekty nebudou mít žádný negativní vliv na okolní stavby a pozemky.. Dešťové vody ze střech objektů budou svedeny do akumulární nádrže a následně využity k zavlažování zeleně vnitrobloku

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Stavbou objektů nedochází k požadavku na asanaci. Před zahájením příprav je nutná demolice stávajícího objektu bez č.p., na pozemku parc. č. 2416/4 a 2422/18. Součástí přípravy staveniště je kácení dřevin. Odstranění zeleně bude částečně kompenzováno výsadbou nové zeleně uvnitř navrhovaného vnitrobloku.

j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,

Dotčené pozemky nejsou pod ochranou ZPF.

k) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,

Objekt bude napojen na místní komunikaci ve dvou místech. První napojení v ulici Gymnastická bude sloužit jako vjezd do podzemních garáží a druhé napojení v ulici Pod Strahovem, kde je navržen výjezd.

Přípojky technické infrastruktury jsou přivedeny do suterénních prostorů obou částí objektu.

Parametry přípojek technické infrastruktury vyhoví pro navrhovanou stavbu.

Objekt splňuje vyhlášku č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Vstupní podlaží je v niveletě s okolními zpevněnými plochami a každé podlaží je přístupné pomocí výtahů. V prostorách budovy kde se uvažuje zaměstnání osob, které vyžadují bezbariérové užívání jsou k tomu náležitě přizpůsobeny. Hygienické zařízení jak pro muže, tak i pro ženy obsahuje bezbariérové wc.

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

Netýká se tohoto řízení.

m)seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí,

č. parc.	m ² :	vlastník:	Dosavadní využití:
2422/3	4439	Hlavní město Praha	ostatní plocha
2422/4	525	Hlavní město Praha	ostatní plocha
2422/5	3013	Hlavní město Praha	ostatní plocha
2422/18	45	Hlavní město Praha	zastavěná plocha a nádvoří
2416/3	2046	Hlavní město Praha	ostatní plocha
2416/4	103	Hlavní město Praha	zastavěná plocha a nádvoří

Pozemky jsou zařazeny v katastrálním území Břevnov.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

Na žádném z dotčených pozemků nevzniká ochranné pásmo.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby,

Jedná se stavbu stavebního objektu S.03 – Administrativní centrum v komplexu „Bělehorská“

b) účel užívání stavby,

Objekt bude převážně využíván jako „Administrativa s malou návštěvností“ (kat. 3a dle PSP) (běžné administrativní provozy, sídla firem, projekční ateliéry apod.). Prostory v 1.PP a 1.NP budou využívány jako „Obchody jednotlivé v parteru“ a „Služby a drobné provozovny“(stravování, restaurace, hospody, řemeslné dílny, opravy, showroomy, výdejny e-shopů apod.) (kat. 2a a 2b dle PSP)

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Jde o stavbu trvalou.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,

Netýká se tohoto řízení.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

Informace budou doplněny.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů,

Netýká se tohoto řízení.

g) navrhované parametry stavebních objektů S.01 a S.03 (předmětem diplomové práce)

Počet podlaží podzemních	1
Počet podlaží nadzemních	5
Zastavěná plocha objektu S.03	1592,8m ²
Zastavěná plocha objektu S.01	9726,5m ²
% zastavěnosti	100 %
% zastavěnosti objektem S.03	16,38 %
Zpevněné plochy celkem	9726,5 m ²
Počet garážových stání	108
Hrubá podlahová plocha objektu S.03	4859,6 m ²
Obestavěný prostor objektu S.03	23690,8 m ³

h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,

Bude doplněno. (Není předmětem rozsahu diplomové práce. Neřešeno, projekt v úrovni studie)

Energetický štítek obálky budovy kat. B (U_{em}=0,18 W/m²K)

i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,

Předpokl. lhůta výstavby: 03/2024–08/2026

Postup výstavby:

1. příprava staveniště (demolice drobných objektů, kácení dřevin a sejmutí ornice)
2. výkopové práce a spodní stavba (objekt S.01)
3. železobetová konstrukce hrubé stavby
4. ocelová mostní konstrukce
5. ploché střechy, okna a skleněná fasáda, příčky, vnitřní instalace, podlahy,
6. kontaktní zateplení, vnitřní a vnější omítky, dokončovací práce
7. venkovní úpravy zpevněných a nezpevněných ploch

Pozn.: lhůty jsou pouze orientační.

j) orientační náklady stavby,

250 mil. Kč (bez DPH)

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení:

Objekt se nachází v zastavěném území v Břevnově na Praze 6. Území je lemováno ulicemi Bělohorská, Za Strahovem, Gymnastická a Šlikova na místě v budoucnu rušené tramvajové točny a zastávky Královka naproti ikonické brutalistní stavbě hotelu Pyramida (Dům rekreace ROH). Pozemek je na severním svahu, který je zatravněný s dřevinami. Na jižní straně sousedí s parkem pod Strahovem, jenž se rozkládá mezi ulicemi Diskařská a Gymnastická. Komplex navazuje na blokovou zástavbu, která je na jižní straně od ulice Bělohorská. Oddělením Obchodního domu (stavební objekt S.02) je umožněna lepší průchodnost územím pěším. Tvar budovy Administrativního centra (stavební objekt S.03) se svou mostní konstrukcí umožňuje přístup do veřejného vnitrobloku. Další přístupovou cestou do vnitrobloku je uvažovaný podchod pod ulicí Bělohorská lemovaný obchodními jednotkami, tvoří tak "obchodní pasáž" (viz předdiplomní projekt), která propojuje vnitroblok nového komplexu s předprostorem hotelu Pyramida a kina Dlabáčov.

b) architektonické řešení – tvarové, materiálové a barevné řešení:

Objekt je půdorysného tvaru L. Ve svislé rovině tvaru písmene H. Je tedy tvořen dvojicí budov lichoběžníkového tvaru, který vychází z hranicím území a mostní konstrukcí o rozponu 40m, která spojuje tyto dvě části. Střecha mostní konstrukce je využívána jako terasa s povrchem z dřáevěných prken. Ostatní ploché střechy jsou zasypány štěrkem. Objekt má navrženou fasádu v betonové omítce imitující pohledový beton. Část fasády, která je orientovaná do vnitrobloku je řešena lehkým obvodovým pláštěm, který kombinuje zasklení s plechovými kazetami v antracitové barvě.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Budova má 5 nadzemních podlaží. Přízemí objektu je zvýšené ve východní části je hlavní vstup do administrativní budovy s galerií. V západní části je alternativní vstup, nájemní jednotka a výjezd z podzemních garáží. Ve 2. nadzemním podlaží je volekoprostorová kancelář, která se rozkládá téměř přes celý půdorys objektu. V západní části je navržena místnost pro aktivní rekreaci. V prostřední části (v místě mostní konstrukce) je vysoká přes dvě podlaží. Otevřený prostor je doplněn o 3 na zemi posazené a o 3 zavěšené boxy, které rozšiřují využití prostoru.

Ve 3. podlaží je půdorys opět rozdělen na dvě části jako v 1. podlaží. Tyto části tvoří galerie s výhledem do mostní konstrukce. Jsou propojeny lávkou, která umožňuje přístup do zavěšených boxů a na střechy ostatních.

Ve 4. podlaží je ve východní části umístěna bytová jednotka pro zahraniční návštěvy, velká jednací místnost a bar, který obsluhuje střešní terasu na mostní konstrukci. V západní části jsou další kancelářské prostory. V 5. podlaží jsou ve východní části umístěny buřkové kanceláře pro management. Ve východní části jsou opět kancelářské prostory. Součástí půdorysu je i otevřené atrium, které je určené pro technologii budovy. Ostatní technologie je situována ve společném suterénu komplexu. Vertikální komunikaci zajišťuje dvojice výtahů a schodišť, které se nacházejí v každé části objektu.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Objekt splňuje vyhlášku č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Vstupní podlaží je v niveletě s okolními zpevněnými plochami a každé podlaží je přístupné pomocí výtahů. V prostorách budovy kde se uvažuje zaměstnání osob, které vyžadují bezbariérové užívání jsou k tomu náležitě přizpůsobeny. Hygienické zařízení jak pro muže, tak i pro ženy obsahuje bezbariérové wc.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Uživatelé musí dodržovat běžné bezpečnostní zásady, tzn. dodržením všech technických, legislativních norem a předpisů nedojde k ohrožení bezpečnosti při užívání objektu.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

a) stavební řešení

Jedná se objekt, který je tvořen železobetovou monolitickou konstrukcí, která navazuje na suterén s modulem sloupů 8x8m. Obvodové stěny jsou tvořeny rytmem sloupů 850x250mm. Stropní desky tl. 250mm jsou pnuty mezi obvodovými stěnami a jádrem objektu. Mostní konstrukce spojující dvě části budovy je navržena jako ocelová. Konstrukce se skládá ze trojice vierendelových nosníků, která je z válcovaných profilů HEB 400. Objekt je zastřešen plohými střechami, které jsou ve spádu 2% s izolační vrstvou z modifikovaných asf. pásů. Na střeše mostní konstrukce je dřevěná pochozí terasa. Okna a dveře v obálce budovy jsou navržena hliníková s izolačními dvojskly, s dvěma tepelnými fóliemi. Lehký obvodový plášť orientovaný směrem do dvora má nosnou konstrukci ze zakázkově vyráběných ocelových T profilů, zasklený je stejným dvojsklem jako ostatní okna.

b) konstrukční a materiálové řešení

Základy a suterén

Objekt je založen na pilotách nesoucích podkladní železobetonovou desku. Spodní stavba je tvořena použitím systému „bílé vany“ uvnitř je svislá nosná konstrukce navržena ze železobetonových sloupů d modulem sloupů 8x8m.

Svislé nosné a obvodové konstrukce

Stěny jsou tvořeny rytmem železobetonových sloupů 850x250mm, jsou doplněny o nosné jádro tvaru H o hloušťce 250mm.

Střechy

Střechy jsou navrženy jako ploché, jednoplášťové se šterkovým pokryvem. Tepelně izolační a spádovou vrstru tvoří EPS s nakaširovaným asf. pásem jako podklad pro hydroizolační vrstvu modifikovaného asf. pásu. Spád střechy je 2 a 0,5%. Nosnou konstrukcí střechy tvoří železobetonové stropy a trapézový plech v místě ocelové mostní konstrukce, který bude doplněn o parozábranu.

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní desky tl. 250mm jsou pnuty mzi obvodovými stěnami a jádrem objektu. Mostní konstrukce spojující dvě části budovy je navržena jako ocelová. Konstrukce se skládá ze trojice vierendelových nosníků, která je z válcovaných profilů HEB 400

Vertikální komunikace

Vertikální komunikací mezi jednotlivými podlažními zajišťuje dvojice výtahů a železobetonových deskových schodišť.

Zábradlí a madla

Zábradlí v interiéru budovy bude tvořeno ocelovými sloupky s čtyřmi ocelovými vodorovnými ocelovými lanky. Madlo a slopky budou z ocelového pásu 40x10mm. Zábradlí v exteriéru (terasa a parter) bude z bezpečnostního vrstveného skla, upevněného do speciálního profilu.

Příčky a předstěny

Dělicí konstrukce v objektu jsou navrženy sádkartonové tl. 100 a 250mm.

Podhledy

V objektu jsou navrženy poze pohledy v hygienických zařízeních a to zavěšené kazety z pororoštu. V místě mostní konstrukce je povrch trapézového plechu opláštěn SDK deskami zvyšující požární odolnost kce.

Tepelné izolace

Objekt je zateplen kontaktním systémem z desek z minerální vlny tl. 250mm. Tepelnou izolaci plochých střech tvoří EPS s tl. 400–560mm.

Výplně otvorů

Prosklené výplně otvorů budou zaskleny izolačními dvojskly s dvěmi tepelnými fóliemi s $U_g=0,3$ W/m²K.

Okna a dveře

Veškerá okna ve fasádách objektu navržena jako hliníková s izolačními dvojskly osazené u vnitřního líce obvodového zdiva. Rámy budou v antracitovém barevném provedení v interiéru a exteriéru. Lehký obvodový plášť orientovaný směrem do dvora má nosnou konstrukci ze zakázkove vyráběných ocelových T profilů (systém VISS I_xtra).

Dveře vnitřní

Vnitřní dveře budou specifikovány v dalších stupních dokumentace.

Skladby podlah / nášlapné vrstvy

V celém objektu jsou navrženy dvojité podlahy systému Linder Nortec. Nášlavpou vrstvu tvoří rozebíratelné vinylové desky se zámkem. Na železobetonovém schodišti budou stupnice opatřeny speciálním protiskluzovým čirým nátěrem.

Akustické izolace

Gumové podložky systému zdvojených podlah Linder Nortec. Schodiště bude uloženo na podladních deskách izolačního systému Schock.

Úpravy povrchů vnější

Objekt má navrženu fasádu v betonové omítce imitující pohledový beton. Část fasády, která je orientovaná do vnitrobloku je řešena lehkým obvodovým pláštěm, který kombinuje zasklení s plechovými kazetami v antracitové barvě. Rámy výplní otvorů jsou v antracitové barvě.

Úpravy povrchů vnitřní

Veškeré interiérové povrchy budou specifikovány v dalších stupních dokumentace.

Odvodnění dešťových vod z objektu

Střechy nad oběma částmi budov budou odvodněny dvojicí vpustí, mostní konstrukce bude mít 6 menších bočních vpustí. Dešťové vody ze střech se budou akumulovat v nádrži a sloužit k zavlažování zeleně. Nádrž má navrženy přepad do vsakovacího tunelu.

Klempířské prvky

Veškeré klempířské prvky a fasádní kazety lehkého obvodového pláště budou provedeny z titanzinkového plechu, hladkého, v antracitové barvě..

c) mechanická odolnost a stabilita

Veškeré popsané konstrukce vyhoví příslušným ČSN. Nové konstrukce jsou navrženy a posouzeny dle EN 1991-1-1 Zatížení stavebních konstrukcí, EN 1991-1-3 Zatížení sněhem, EN 1991-1-4 Zatížení větrem, EN 1996-1-1 Navrhování zděných konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce, EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí pozemních staveb, EN 1995-1-1 Navrhování dřevěných konstrukcí pozemních staveb a EN 1997-1-1 Základová půda pod plošnými základy. Při realizaci stavby je dodavatel stavby povinen dodržovat technologické předpisy výrobce, související normy a vyhlášky.

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

a) technické řešení

Vytápění a chlazení

Zdrojem tepla a chadu obejktu je dvojice reverzibilních tepelných čerpadel vzduch voda. Jejich venkovní jednotky jsou umístěny v technologickém atriu v 5. podlaží. Oběžné chladivo je vedeno do vnitřních jednotek umístěných v suterénních prostortech budovy. Každé tepelné čerpadlo ohřívá nebo chladí jednu akumulační nádrž. Topná/chladicí voda z akumulačních nádrží vytápí/chladí objekt pomocí aktivace betonových stropních konstrukcí v obou částech objektu. V místě velkoprostorové kanceláře je využito závěsných pasivních konvektorů. (3 hlavní větve)

Vodovod

Zdrojem vody je vodovodní přípojka zakončená vodoměrnou sestavou v suterénu objektu. Následně vodovod rozdělen na rozvod pitné vody a vody požární.

Příprava TUV

Pitná voda se předeheřeje ve výměníku tepla a je dohřáta v zásobníku elektrickým dohřevem.

Kanalizace

Splašková kanalizace odvádí odpoadní vody do veřejné kanalizace přes revizní šachty a kanalizační přípojky (pod každou částí objektu jedna). Připojovací potrubí bude vedeno v dutinách SDK příček a

dvojitých podlah. Kanalizace je odvětrána nad střešní rozinou a zkončena větrací hlavicí.

Dešťová kanlalizace odvádí vodu z plochých střech nad oběma částmi budov, které budou odvodněny

dvojicí vpustí, mostní konstrukce bude mít 6 menších bočních vpustí. Dešťové vody ze střech se budou

akumulovat v nádrži a sloužit k zavlažování zeleně. Nádrž má navržený přepad do vsakovacího tunelu.

Plynová zařízení

Objekt není napojen na plynovod.

Elektroinstalace

Pod každou částí objektu je elektrorozvodna. V západní části je doplněna o baterie a záložní zdroj

poháněný naftovým agregátem pro nepřerušeny chod serverů.

Vzduchotechnika

Budova využívá třech vzduchotechnických jednotek s rekuperací. Jednu pro každou část budovy a jednu

pro velkoprostorovou kancelář umístěnou v mostní konstrukci. Vzduchotechnika zajišťuje přívod čerstvého

vzduchu do prostor kanceláří a odvod škodlivin ze všech prostor. Vzduchotechnické zařízení se nepodílí na

vytápění a chlazení objektu. Přívod o odvod vzduchu je umístěn nad střešní rovinou.

Požárně bezpečnostní řešení

Požární vodovod plní dvě nádrže na požární vodu (každá pod jednou částí objektu) která je využívána k

hašení sprinklery. Každá strojovna sprinklerů je vybana dieselovým agregátem pro pohon čerpadel systému

v případě výpadku elektrického proudu.

V kadé části budovy se nachází chráněné únikové schodiště, které je vybaveno přetlakovým větráním.

Únikové cesty slouží k evakuaci osob všech podlaží objektu. Schodišťové prostory jsou v přízemí umístěny

tak, že umožňují opuštění budovy přímo na volný terén v okolí budovy.

Nosná ocelová mostní konstrukce bude opatřena ochraným protipožárním nátěrem zvyšující požární

odolnost, který bude pravidelně obnovován dle požadavků výrobce ochrany.

b) výčet technických a technologických zařízení,

Netýká se tohoto řízení.

B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Viz samostatná příloha projektové dokumentace. (popis výše)

B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Průměrný součinitel prostupu tepla obálky kat. B ($U_{em}=0,18$ W/m²K). Okna a dveře v obálce budovy jsou

navržena hliníková s izolačními dvojskly, s dvěmi tepelnými fóliemi. Objekt je zásoben vysoce účinnými

tepelnými čerpadly. Vzduchotechnika využívá rekuperace tepla z odpadního vzduchu a odpadní teplo ze

serverovny předeheřívá TUV.

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

Oslunění a denní osvětlení prostorů kanceláří objektu je zohledněno v návrhu budovy. Velké procento prosklení

budovy je orientováno na jih. Objekt se stířěn venkovními screenovými roletami.

Do všech místností objektu je přiváděn vzduchotechnickým zařízením čerstvý vzduch o množství splňující normové požadavky. Hygienické místnosti mají navržené účinné nucené odvětrání, které je vyvedeno nad střechu objektu.

Všechny obytné místnosti mají zajištěné denní osvětlení a dále i dostatečné umělé osvětlení v intenzitě dle vyhlášky MZ.

Všechny obytné místnosti splňují svými rozměry požadavky na půdorysné rozměry obytných místností. V objektu jsou dále splněny požadavky na min. světlé výšky obytných místností dle ČSN 73 4301.

Stavba neobsahuje žádné významné zdroje hluku ani vibrací.

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,

Netýká se tohoto řízení.

b) ochrana před bludnými proudy

Netýká se tohoto řízení.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Netýká se tohoto řízení.

d) ochrana před hlukem

Co se týká všech vnitřních neprůzvučností navrhovaných konstrukcí a obvodového pláště, budou dodrženy požadavky ČSN.

e) protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území, nejsou tak potřeba žádná protipovodňová opatření.

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

Netýká se tohoto řízení.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury

Přípojky technické infrastruktury jsou přivedeny do suterénních prostorů obou částí objektu.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Parametry přípojek technické infrastruktury vyhoví pro navrhovanou stavbu.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) popis dopravního řešení

Uvnitř objektu není řešeno.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Objekt bude napojen na místní komunikaci ve dvou místech. První napojení v ulici Gymnastická bude sloužit jako vjezd do podzemních garáží a druhé napojení v ulici Pod Strahovem, kde je navržen výjezd.

c) doprava v klidu

Podzemní garáže disponují 108 parkovacími místy společnými pro celý komplex budov.

d) pěší a cyklistické stezky

Netýká se tohoto řízení.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

Jsou součástí řešení stavebního objektu S.05 – Parter a terénní úpravy vnitrobloku

b) Použité vegetační prvky

Jsou součástí řešení stavebního objektu S.05 – Parter a terénní úpravy vnitrobloku. Řešení využívá několika vyvýšených platforem umístěných ve veřejném prostoru. Plochy jsou zatravněné a kombinují vysokou zeleň, nízké dřeviny a okrasné trávy.

c) Biotechnická opatření

Netýká se tohoto řízení.

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

a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda:

Ovzduší

Stavba neobsahuje žádné významné zdroje znečištění ovzduší.

Hluk

Objekt neobsahuje žádné významné zdroje hluku.

Voda

Objekt neobsahuje žádné látky, při jejichž rozpouštění by mohlo dojít ke znečištění podzemních vod.

Odpadové hospodářství, nakládání s odpady:

Likvidace odpadů – odvoz odpadu je řešen v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. Hospodaření s odpady z provozu objektu se bude řídit ustanovením zákona č. 185/2001Sb., „O odpadech“, vyhláškou MŽP č. 381/2001Sb., „Katalog odpadů“, vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb. „O podrobnostech nakládání s odpady“ a vyhl. č. 41/2005 Sb., kterou se mění tato vyhláška a ostatními prováděcími právními předpisy. Stavbou nejsou dotčena ochranná pásma vodních zdrojů.

Způsob naložení s odpady z provozu objektu:

Během užívání stavby budou převážně vznikat komunální odpady, a to směsný komunální odpad, plasty a papír. Umístění sběrných nádob na směsný komunální odpad je zajištěno na v suterénu objektu.

Odpadové hospodářství:

V objektu se bude produkovat pouze komunální odpad. Komplexní činnost v oblasti komunálního odpadu zajišťuje v obci specializovaná firma.

Zatřídění odpadů podle druhu a kategorií:

Odpady z provozu navrženého objektu

20 Komunální odpady

20 01 01 Papír a lepenka

20 0139 Plasty

20 03 01 Směsný komunální odpad

Půda

Stavba neobsahuje významné zdroje znečištění půdy.

b) vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině:

Netýká se tohoto řízení.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000:

Netýká se tohoto řízení.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem:

Netýká se tohoto řízení.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno:

Netýká se tohoto řízení.

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

Netýká se tohoto řízení.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Netýká se tohoto řízení.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Voda a energie pro stavbu budou zajištěny z navržených přípojek na pozemku stavebníka.

b) odvodnění staveniště

Při výkopových pracích se neuvažuje dosažení hloubky hladiny podzemní vody. Případné odvodnění stavební jámy bude řešeno čerpáním do veřejné kanalizace.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude napojeno na místní komunikaci. Voda a energie pro stavbu budou zajištěny z navržených přípojek na pozemku stavebníka.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba bude provedena s maximálním ohledem na bezpečnost všech osob pohybujících se kolem staveniště. Staveniště bude zabezpečeno tak, aby nedocházelo k ohrožení a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, zejména se zřetelem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, dále k znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárním zařízením.

Hluk ze stavební činnosti:

Veškerá stavební činnost bude prováděna v denní době od 7:00 do 18:00 hod, pro kterou je určen hygienický limit pro hluk ze stavební činnosti dle nařízení vlády č. 272/2011 na hodnotu LAeq,s = 65 dB (v době od 7:00 do 21:00 hod. – pro chráněné venkovní prostory staveb). Hodnota pro hluk ze stavební činnosti určena pro stavby pro bydlení. Nejhluchnější činnosti budou prováděny v době od 8:00 do 18:00 hod. Mechanismy, které budou na stavbě užívány pravidelně, budou voleny s co nejnižšími hlukovými parametry vyhovujícími směrnici 2005/88/ES.

Během prací budou dodržovány některá provozně – organizační opatření. Jedná se především o zákaz používání veškeré akustické signalizace a o okamžité vypínání všech mechanismů během přestávek. Okolní obyvatelé budu předem informováni o nasazení hlučných mechanismů.

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

Staveniště bude řádně označeno a zabezpečeno, aby nedošlo k vniknutí cizích osob na staveniště a k jejich zranění. Na vnějším oplocení stavby bude uveden kontakt na zástupce stavitele a dále všechna požadovaná výstražná značení pro zajištění bezpečnosti jak na stavbě, tak v jejím okolí. Budou dodrženy normy ČSN 83 9011 Práce s půdou, Standardy péče o přírodu a krajinu SPPKA A02 001–2013 Výsadba stromů, SPPKA A02 002–2013 Řez stromů a SPPKA A02 003–2013 Výsadba a řez keřů a lián.

Během stavby bude zajištěn pěší provoz dle čl. č. 4 v příloze č. 2 k vyhlášce MMR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, bude umožněn příjezd integrované záchranné služby a dalších vozidel dopravní obsluhy.

Výkopek, vybourané ani vnesené hmoty nebudou ukládány v prostoru komunikací včetně chodníků jinak, než na místě povoleném a ohrazeném, při zajištění hmot proti splavení na plochu komunikací a do deštových vpustí.

Konstrukce komunikací včetně chodníků, poškozené realizací akce, budou uvedeny do plně funkčního stavu, spolu s obnovou všech bezbariérových úprav, s obnovou dopravního zařízení a značení.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,

Bude doplněno.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Netýká se tohoto řízení.

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

Bude doplněno.

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

Přebývající zemina bude odvážena na deponie v souladu s legislativními podmínkami pro ukládání výkopové zeminy na povrchu terénu v souladu s Vyhl. č. 294/2005 Sb. a zákon č. 9/2009 Sb.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Odpady z prováděných stavebních prací: S odpadem vzniklým při stavebních pracích dle předložené projektové dokumentace bude naloženo v souladu se zákonem 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších změn (dále jen zákona o odpadech) a jeho prováděcích předpisů. Odpad bude ukládán do přistavených velkoobjemových kontejnerů, které budou zajištěny před nežádoucím znehodnocením nebo úniku odpadů. Přednostně bude zajištěno využití odpadů před jejich odstraněním, materiálové využití bude mít přednost před jiným využitím odpadů. Stavební odpady budou tříděny dle následujících položek: odpadní zemina a kamení, kov, směsný stavební odpad, dřevo, papír, plast, nebezpečný odpad. Odpady budou předány pouze osobám, které jsou podle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny. Přepavní prostředky při přepravě odpadu budou uzavřeny a budou mít ložnou plochu zakrytu, aby bylo zabráněno úniku převáženého odpadu. Pokud dojde v průběhu přepravy k úniku stavebního odpadu, bude odpad neprodleně odstraněn a místo bude uklizeno. Ke kolaudaci budou předloženy doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti, pokud jejich další využití není možné a evidence odpadů ze stavby.

Odpady ze stavební činnosti

17	Stavební odpady:
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků
17 02 01	Dřevo
17 02 03	Plasty
17 03 02	Asfaltové směsi
17 05 04	Zemina a kamení

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,

Při výstavbě budou dodrženy všechny příslušné ČSN, související normy, technologické předpisy a platné bezpečnostní předpisy a nařízení, zejména vyhl. č. 324/1990 Sb., 309/2006 Sb. včetně jednotlivých novelizací. O průběhu stavby bude veden stavební deník s denními záznamy. Provádění veškerých stavebních prací se bude řídit podle závazných ustanovení, platných norem a podmínek bezpečnosti práce obsažené v Zákoníku práce, vyhláškou Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích č. 324 z 31.7.1990 a předpisy zde citovaných, vyhlášku ČÚBP č. 48/82 – část 1, 2, 12 a 13 a zákon ČNR č. 133/85 Sb. a prováděcí vyhlášku MV č. 37/86 Sb., zákon č. 309/2006 Sb. a jeho prováděcích předpisů, resp. nařízení vlády č. 591/2006 Sb. Stavbu budou provádět osoby s příslušnou odborností a zkušeností, bude respektován Zákon č. 183/2006 Sb. v platném znění, o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon). Vedení stavby bude prováděno v souladu s §9 Vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 132/1998 Sb. upravující některá ustanovení stavebního zákona. Při stavbě není potřeba koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Netýká se tohoto řízení.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Při výjezdech ze stavbou dotčených pozemků na pozemní komunikaci budou umístěny výstražné značky s označením pro výjezd vozidel ze stavby (platí pro staveništní dopravu). Nákladní doprava, která vznikne na základě stavební činnosti, nesmí nijak omezit dopravní podmínky v dané oblasti. Po daných komunikacích smí jezdit jen taková vozidla, která je svoji vahou, při plném využití nosnosti automobilu, nepoškodí.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby
 Stavební procesy mohou probíhat pouze za takových podmínek, které uvádějí výrobci jednotlivých stavebních materiálů – například teplota, vlhkost apod.
 Stavební práce se budou zahajovat nejdříve v 7.00 a končit nejpozději v 18.00 hod.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

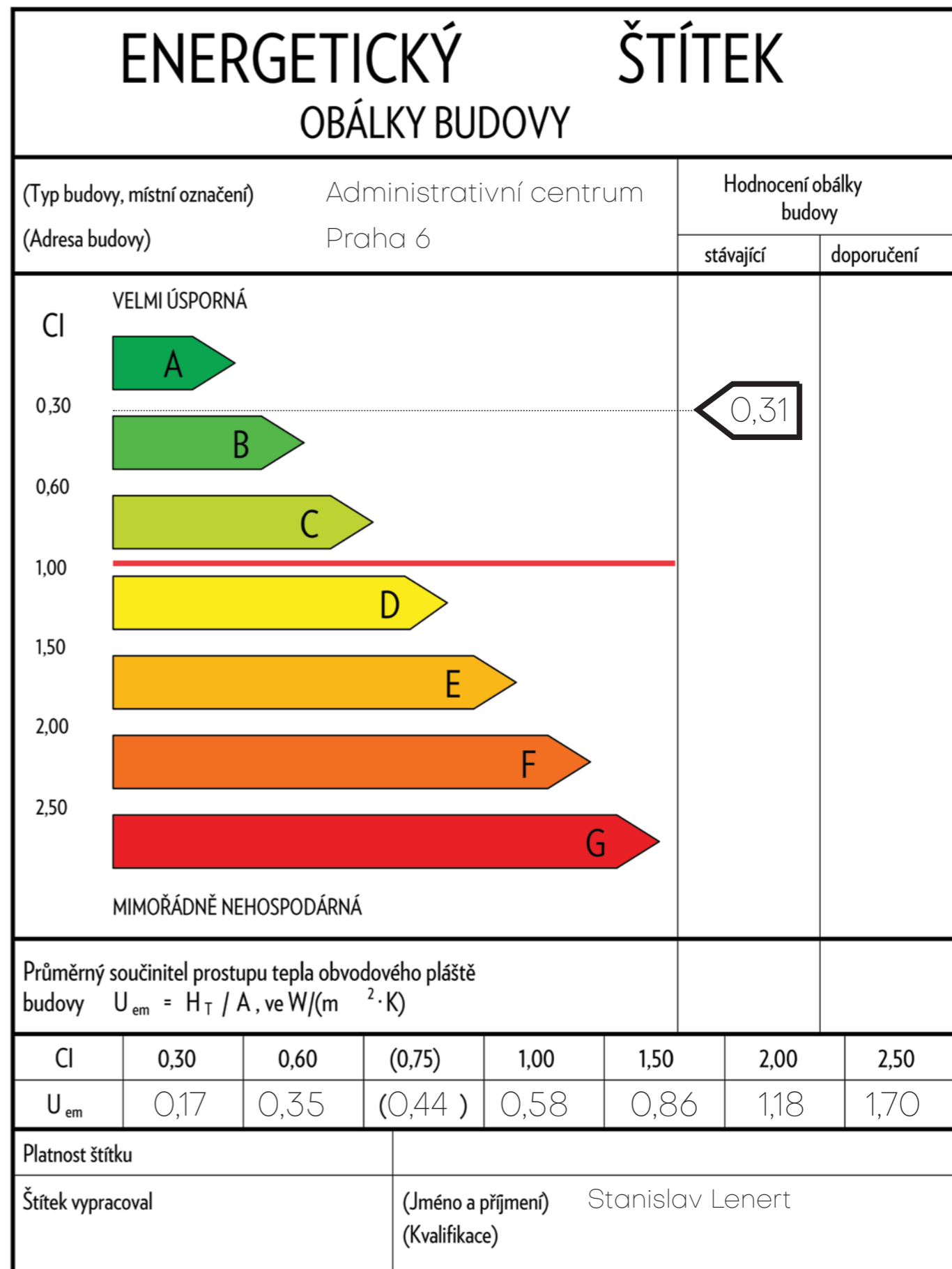
Předpokl. lhůta výstavby: 03/2024–08/2026

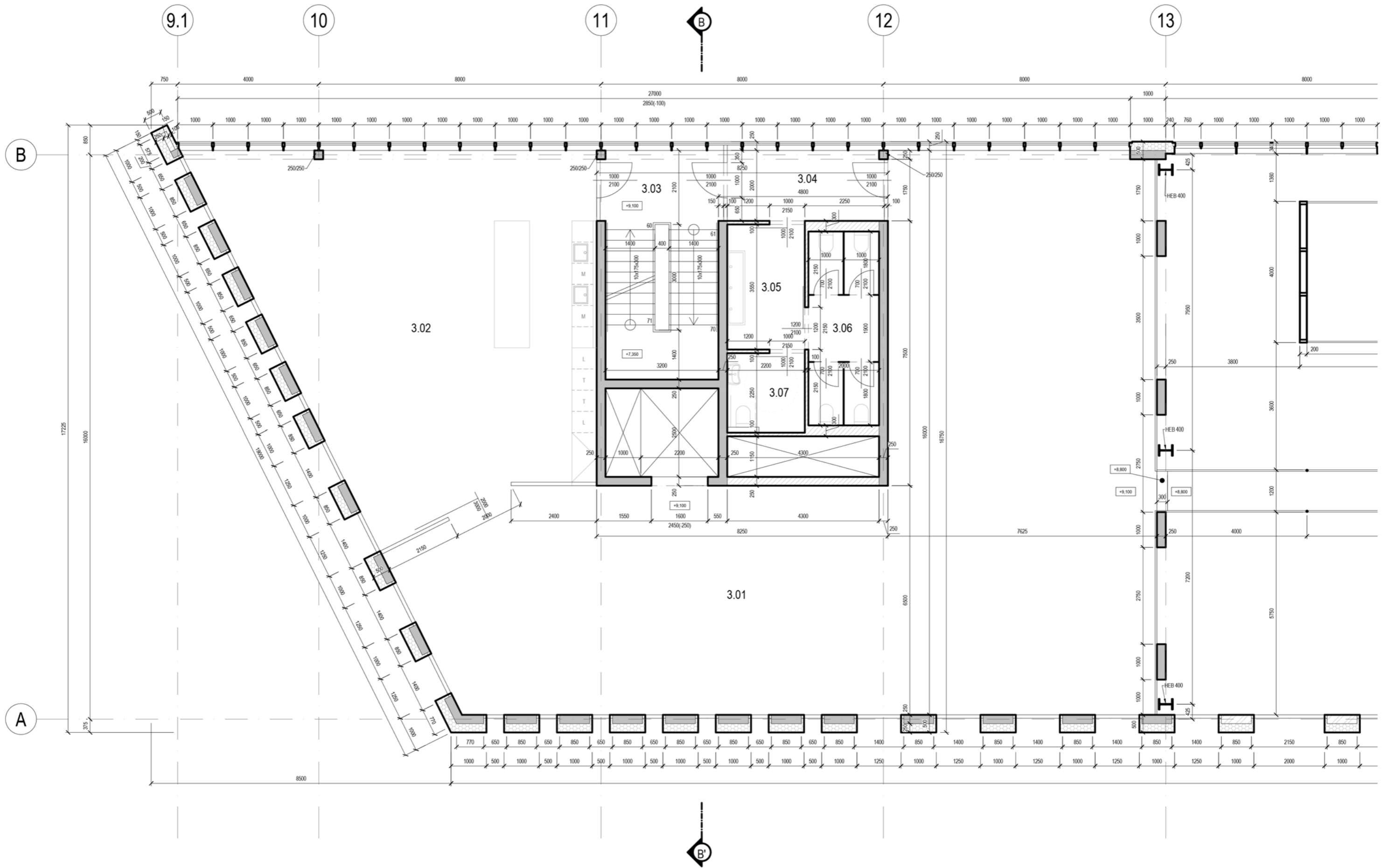
- Postup výstavby:
1. příprava staveniště (demolice drobných objektů, kácení dřevin a sejmutí ornice)
 2. výkopové práce a spodní stavba (objekt S.01)
 3. železobetová konstrukce hrubé stavby
 4. ocelová mostní konstrukce
 5. ploché střechy, okna a skleněná fasáda, příčky, vnitřní instalace, podlahy,
 6. kontaktní zateplení, vnitřní a vnější omítky, dokončovací práce
 7. venkovní úpravy zpevněných a nezpevněných ploch

Pozn.: lhůty jsou pouze orientační.

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Dešťové vody ze střech se budou akumulovat v nádrži a sloužit k zavlažování zeleně. Nádrž má navržený přepad do vsakovacího tunelu.





S1

Praný štěr 16-32mm	40-120mm
Geotextilie	2mm
PARAELAST ANTIFIRE G S50	5mm
Dvoupádové klíny EPS 200 1% s nakaširovaným asf. pásem SKLOBIT 40 G 200 S4	120-200mm
EPS 200	300mm
Železobetonová stropní konstrukce	250mm

S2

Vinylové zámkové lamely	10mm
Podklani mirelon	2mm
Dvojitá podlaha Lindner Nortec	38mm
Konstrukce zdvojené podlahy / dutina	200mm
Železobetonová stropní konstrukce	250mm

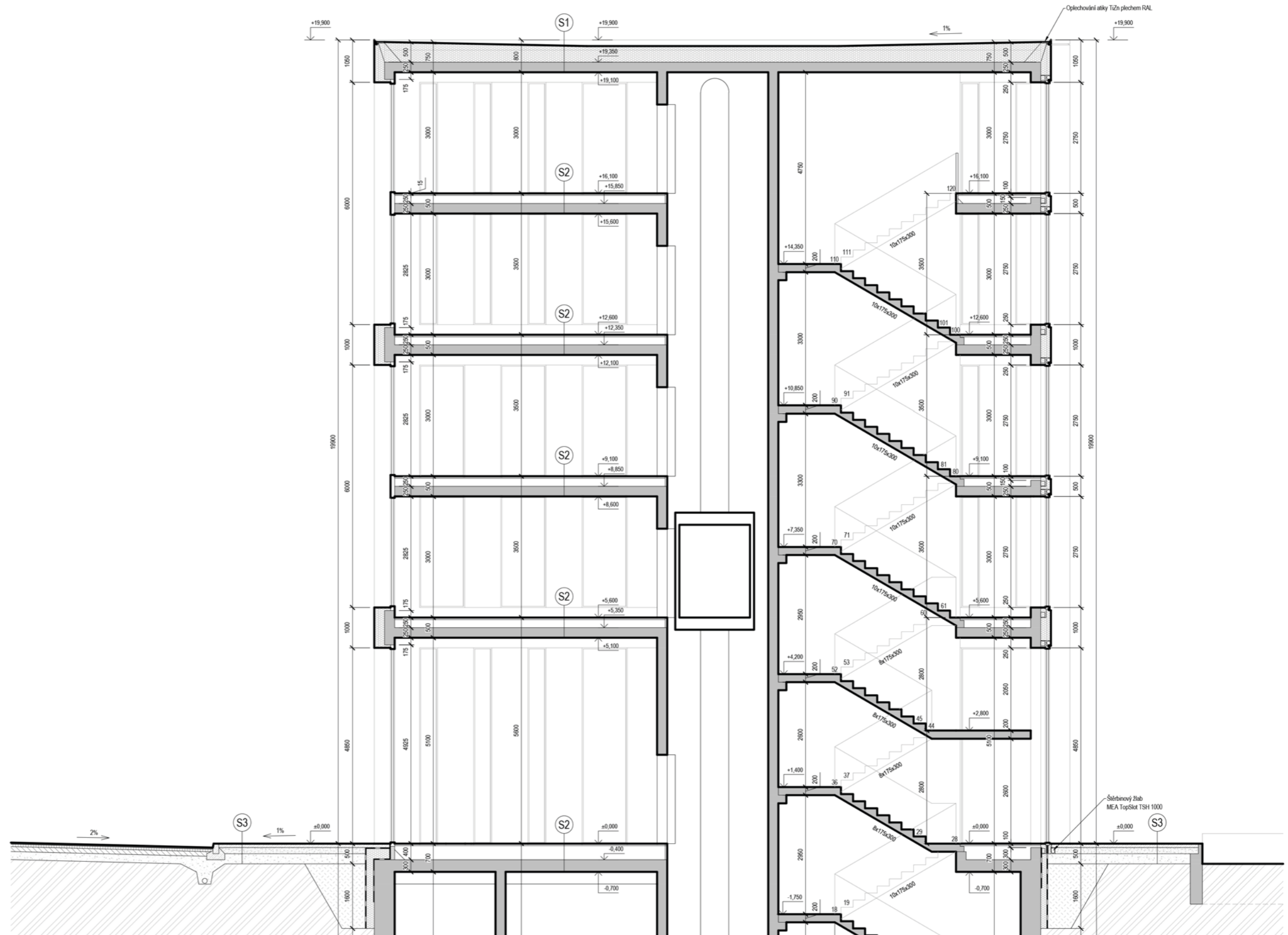
S3

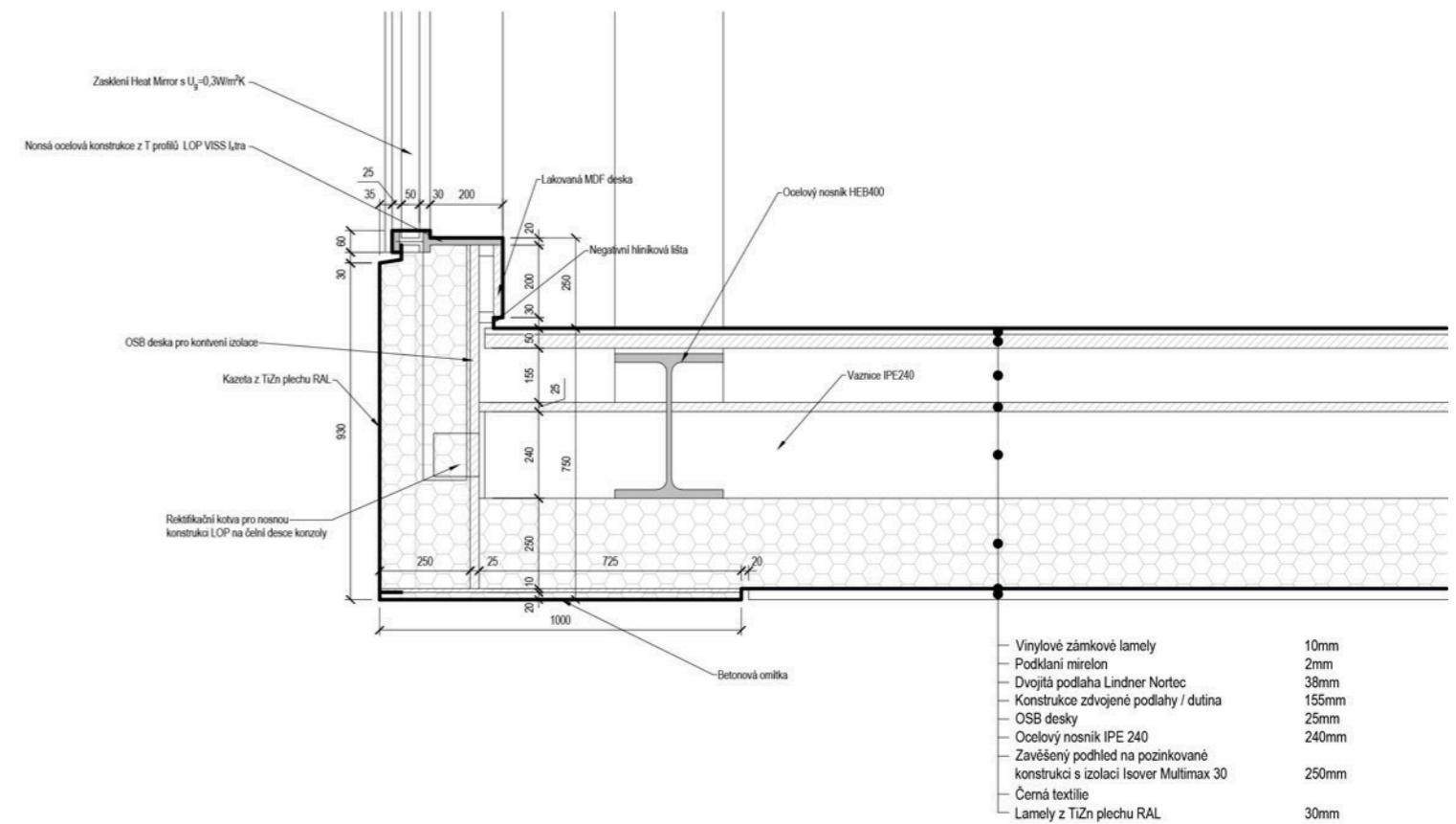
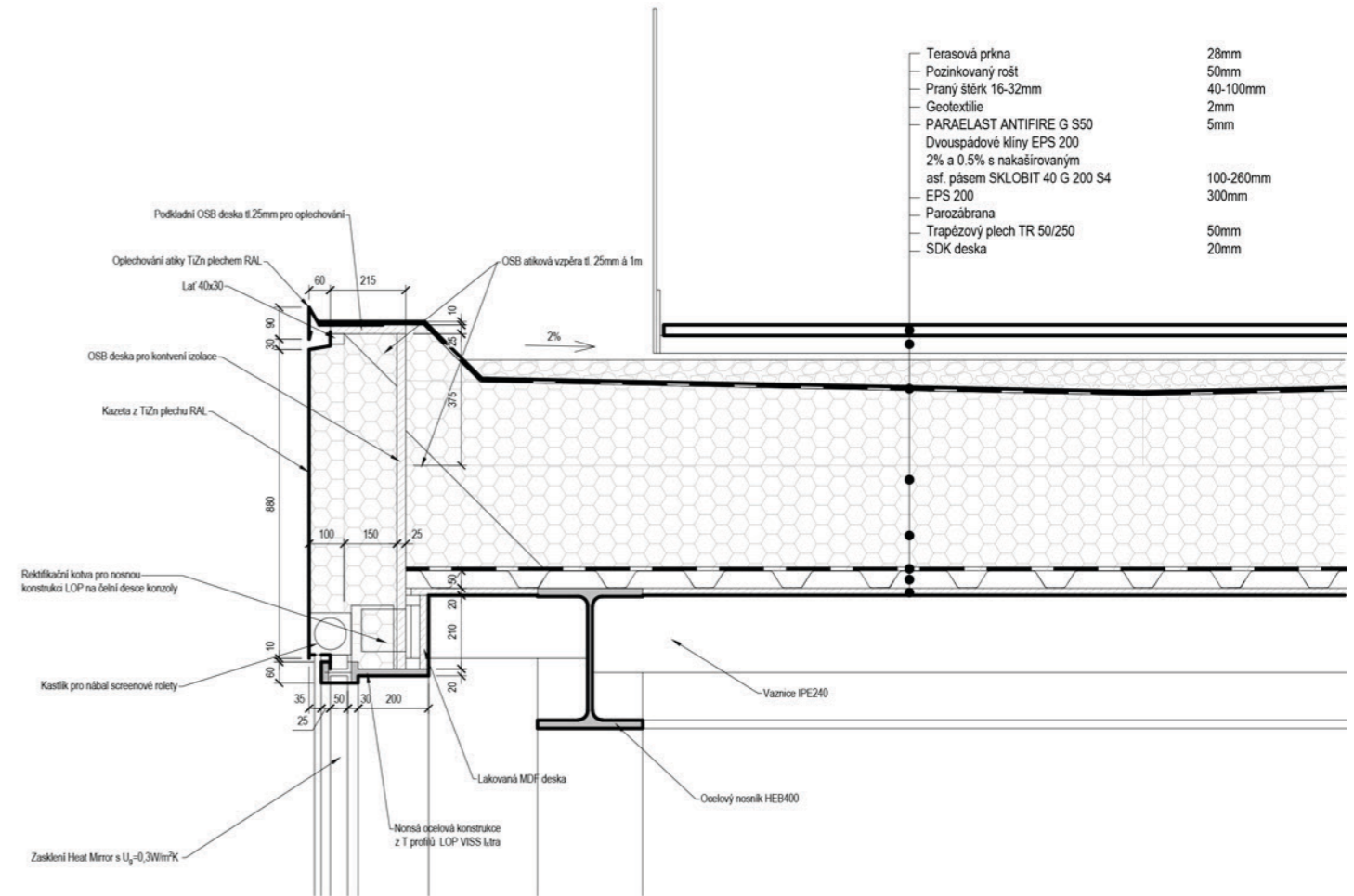
Broušená betnová podlaha	100mm
Geotextilie	1mm
Štěrkový podsyp	150mm
Zhutněný násyp	250mm

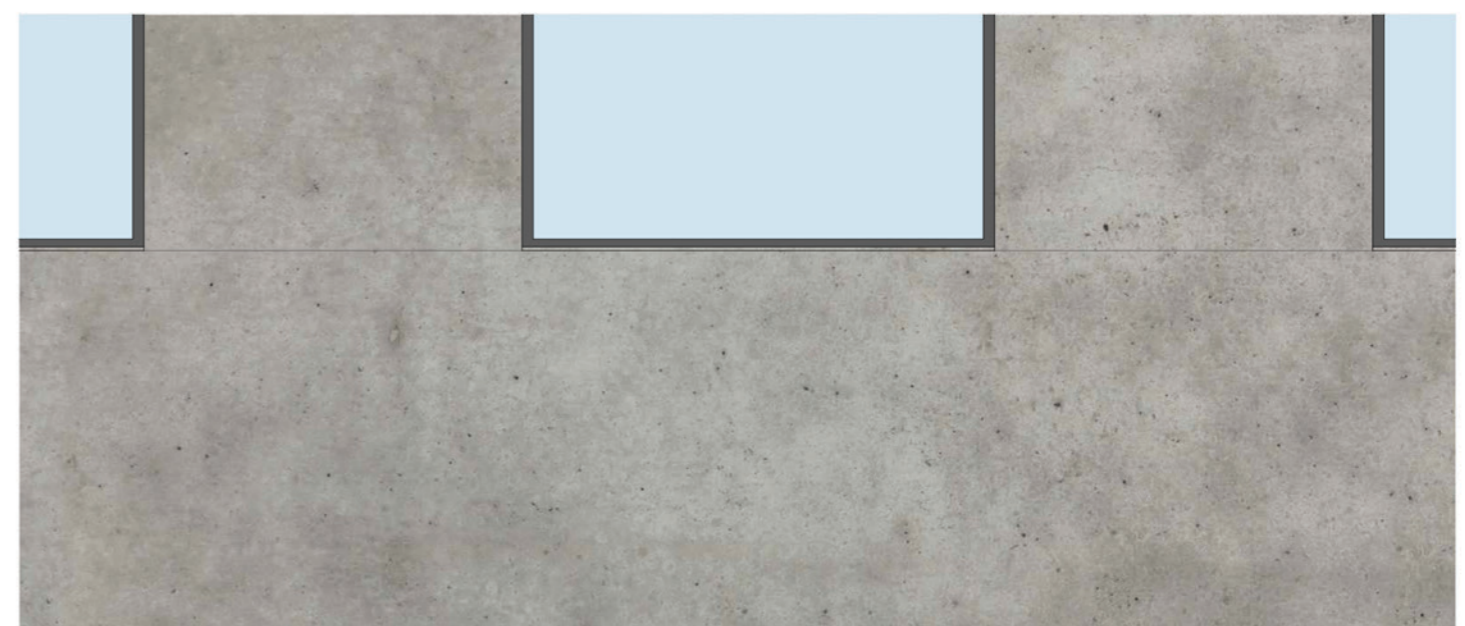
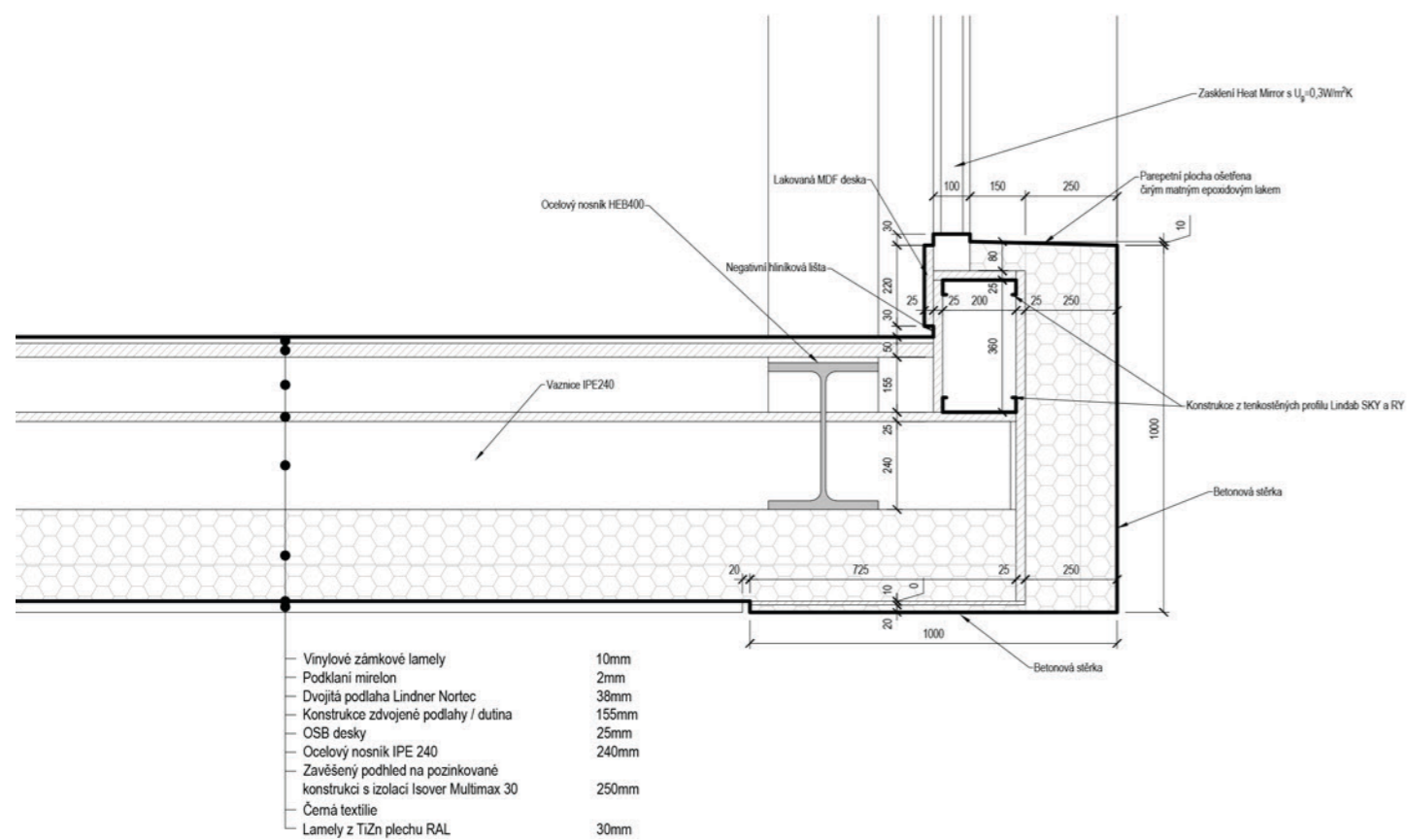
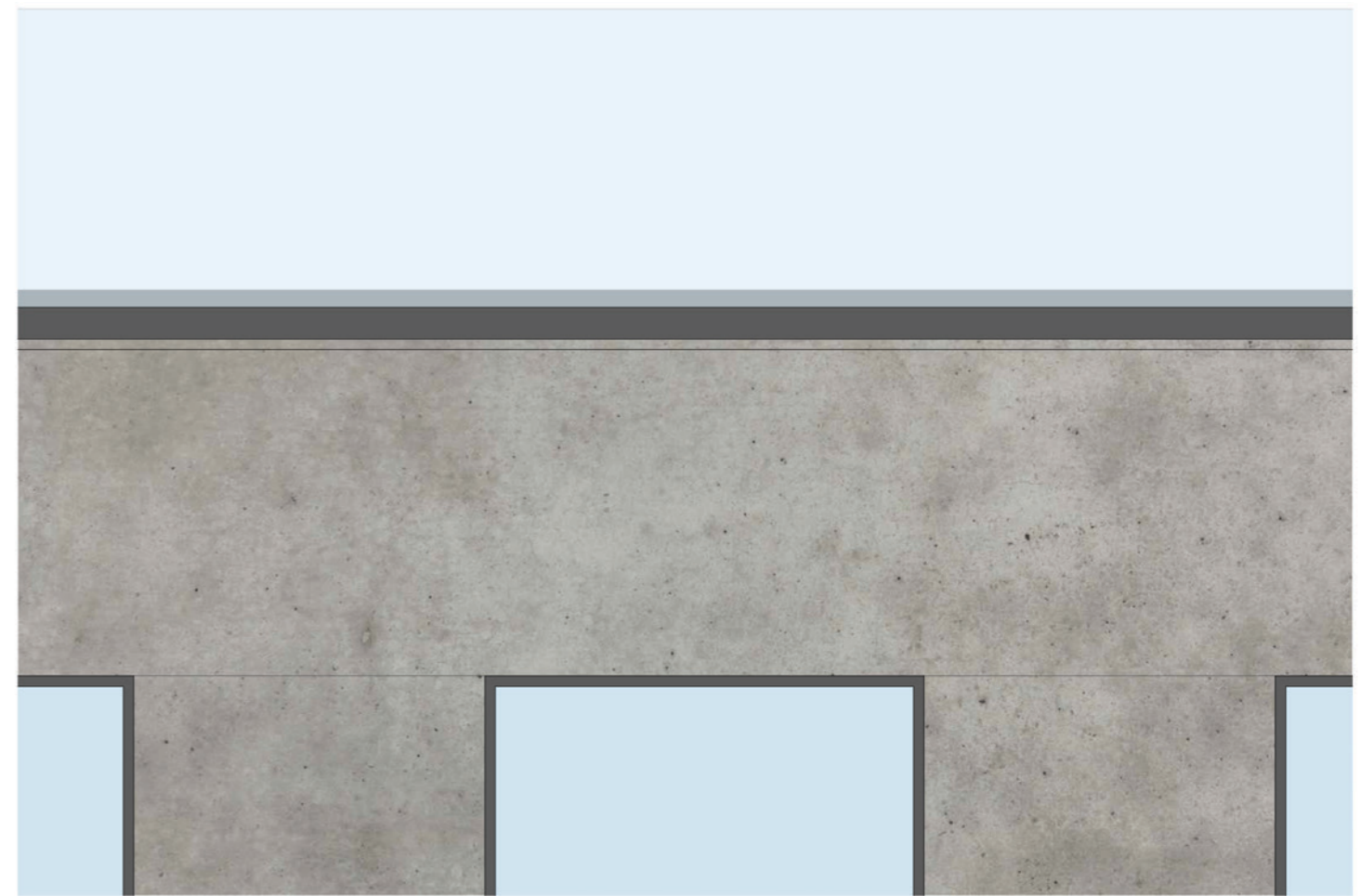
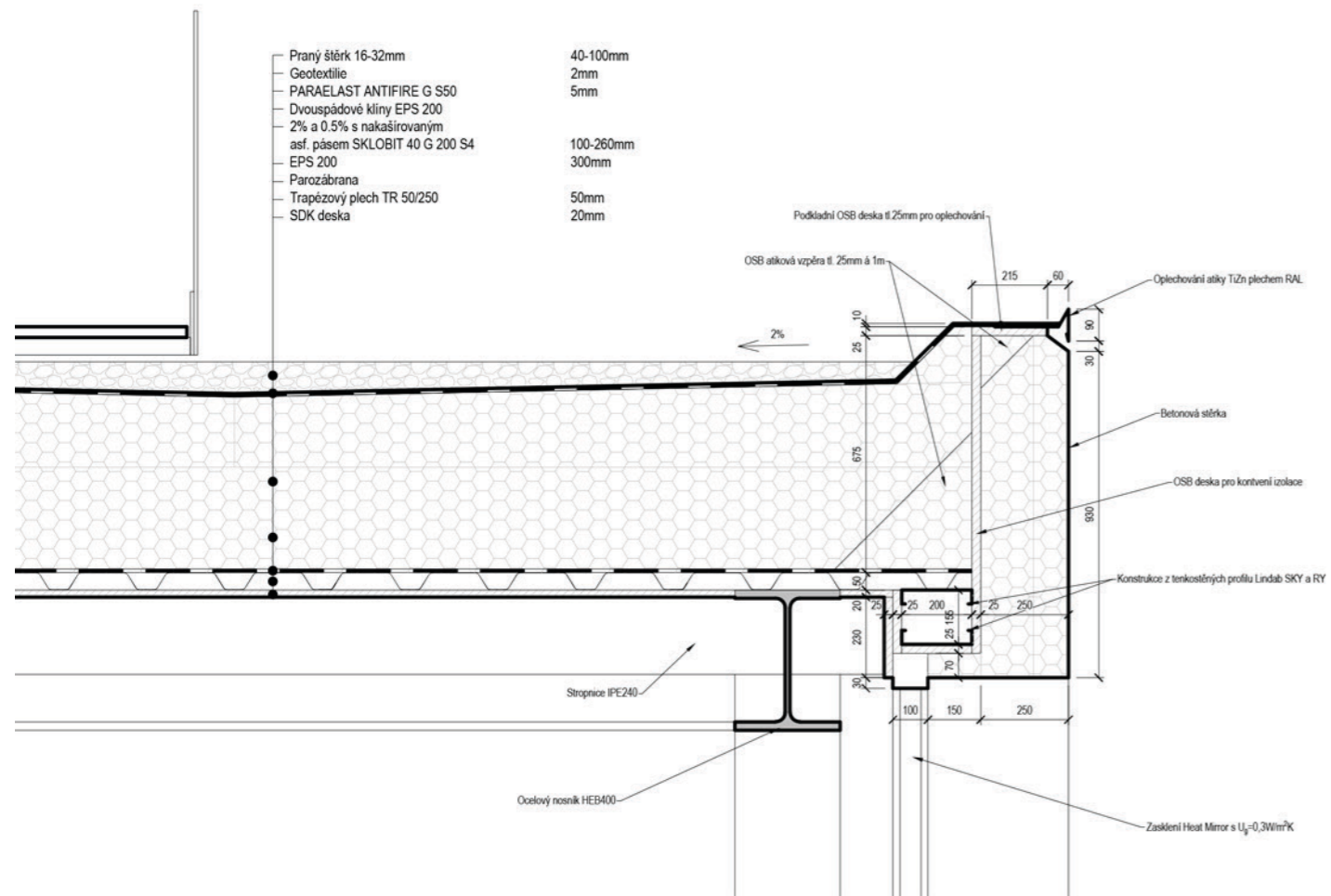
Legenda materiálů

	Železobeton
	Profily SKY s OSB
	SDK příčky
	Tepelná izolace
	Štěr
	Zhutněný zásyp
	Rostlý terén

±0,000 = 297,300 m.n.m.b.p.v.







NÁVRH OCELOVÉ MOSTNÍ KONSTRUKCE

Ocelová mostní konstrukce o rozponu 40,5m je tvořena trojicí nosníků z HEB 400 S355 výšky 6,57m o pěti polích po 8m. Krajní dvě pole jsou doplněna o táhla Ø100mm S460.

Zatížení

Střecha			Podlaha		
	k	d		k	d
Užitné	3	4,5	Užitné	3	4,5
Dřevěná prkna	0,18	0,24	Vinyl	0,14	0,19
Rošt	0,03	0,04	Dvojitá podlaha	0,5	0,68
Hydroizolace	0,06	0,08	OSB	0,25	0,34
EPS	0,24	0,32	Skelná vata	0,1	0,14
Plech TR50/250	0,1	0,14	Zavěšený rošt	0,25	0,34
SDK	0,15	0,2	Plechové lamely	0,05	0,07
Celkem	3,76	5,53 kN/m²	Celkem	4,24	6,17 kN/m²

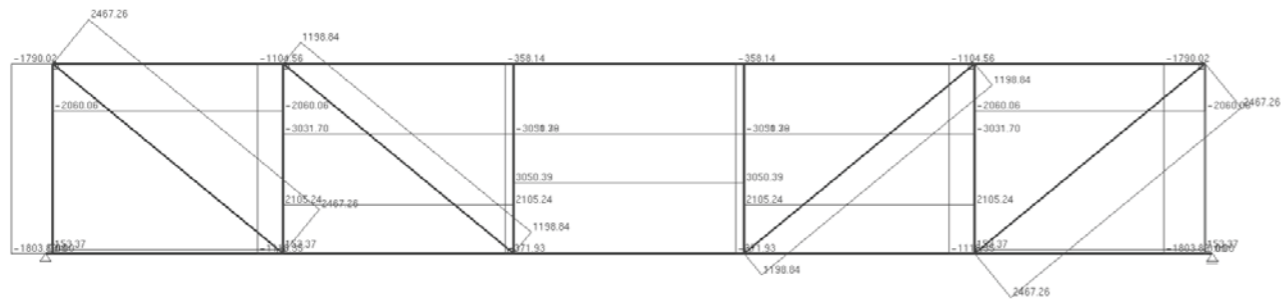
Zatěžovací šířka = 8m

HEB 400 1,55 2,1 kN/m

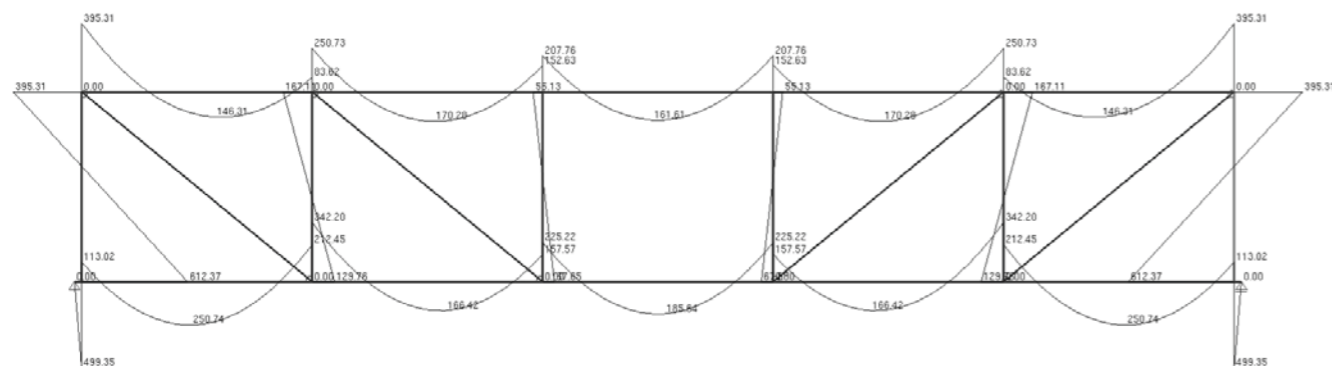
Zatížení nosníku (jednotlivých pásnic)

Střecha	$f_k = 31,6 \text{ kN/m}$	Podlaha	$f_k = 35,5 \text{ kN/m}$
	$f_d = 46,3 \text{ kN/m}$		$f_d = 51,5 \text{ kN/m}$

Normálové síly [kN]



Ohybové momenty [kN.m]



PODMÍNKA SPOLEHLIVOSTI

$$\frac{N_{ed} \cdot \gamma_m}{\chi \cdot A \cdot f_y} + \frac{M_{ed} \cdot \gamma_m}{W_y \cdot f_y} < 1$$

PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY HEB 400

$$I_y = 57680 \cdot 10^{-8} \text{ m}^4$$

$$W_y = 2884 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3$$

$$A = 197,8 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$$

MATERIÁLOVÉ CHARAKTERISTIKY

$$E = 210 \text{ GPa}$$

$$f_y = 355 \text{ MPa}$$

$$\gamma_m = 1$$

VNITŘNÍ SÍLY

$$M_{ed} = 395,3 \text{ kN.m}$$

$$N_{ed} = 2060,1 \text{ kN}$$

SOUČINITEL VZPĚRNOSTI χ

$$\lambda = \sqrt{\frac{A \cdot f_y \cdot L_{cr}^2}{\pi^2 \cdot E \cdot I_y}} = \sqrt{\frac{97,8 \cdot 10^{-4} \cdot 355 \cdot 10^3 \cdot 8^2}{\pi^2 \cdot 210 \cdot 10^9 \cdot 57680 \cdot 10^{-8}}} = 0,613 \Rightarrow \chi = 0,886$$

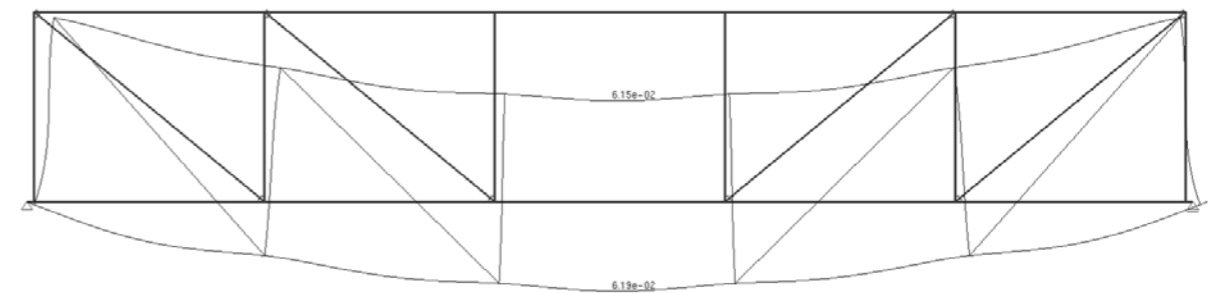
POSOUZENÍ ÚNOSNOSTI

$$\frac{N_{ed} \cdot \gamma_m}{\chi \cdot A \cdot f_y} + \frac{M_{ed} \cdot \gamma_m}{W_y \cdot f_y} < 1$$

$$\frac{2060,1 \cdot 1}{0,886 \cdot 197,8 \cdot 10^{-4} \cdot 355 \cdot 10^3} + \frac{395,3 \cdot 1}{2884 \cdot 10^{-6} \cdot 355 \cdot 10^3} < 1$$

$$0,717 < 1 \Rightarrow \text{Vyhovuje}$$

Průhyb [m]



POSOUZENÍ PRŮHYBU

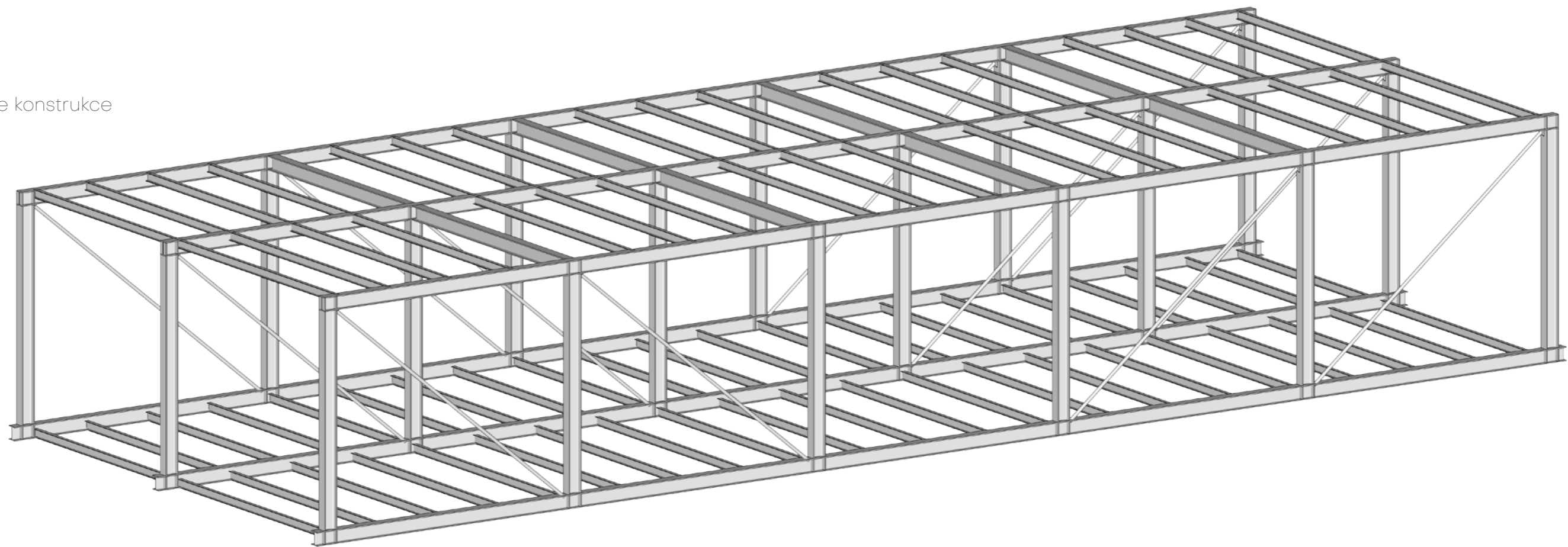
$$w_k = 0,0619 \text{ m}$$

$$w_{lim} = L / 250 = 0,16 \text{ m}$$

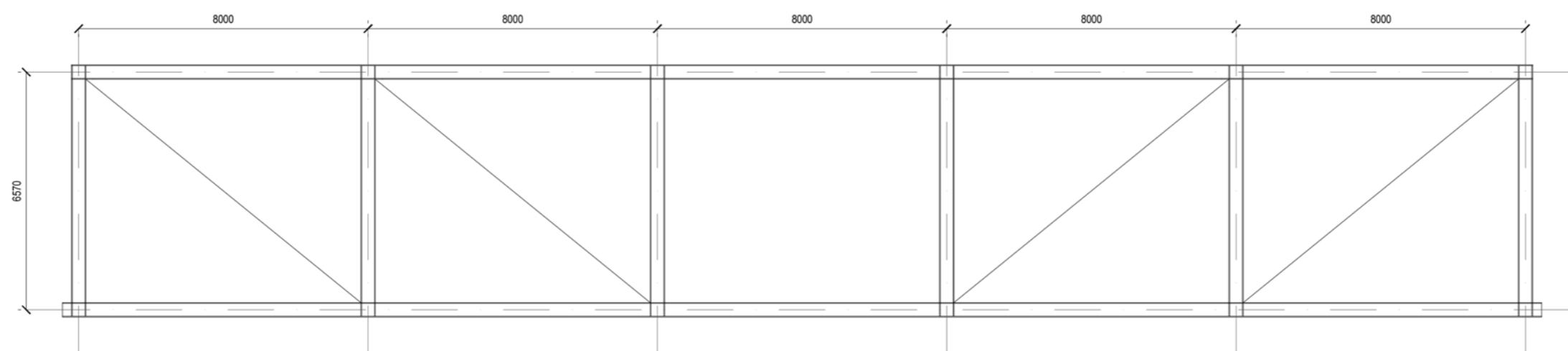
$$w_k < w_{lim}$$

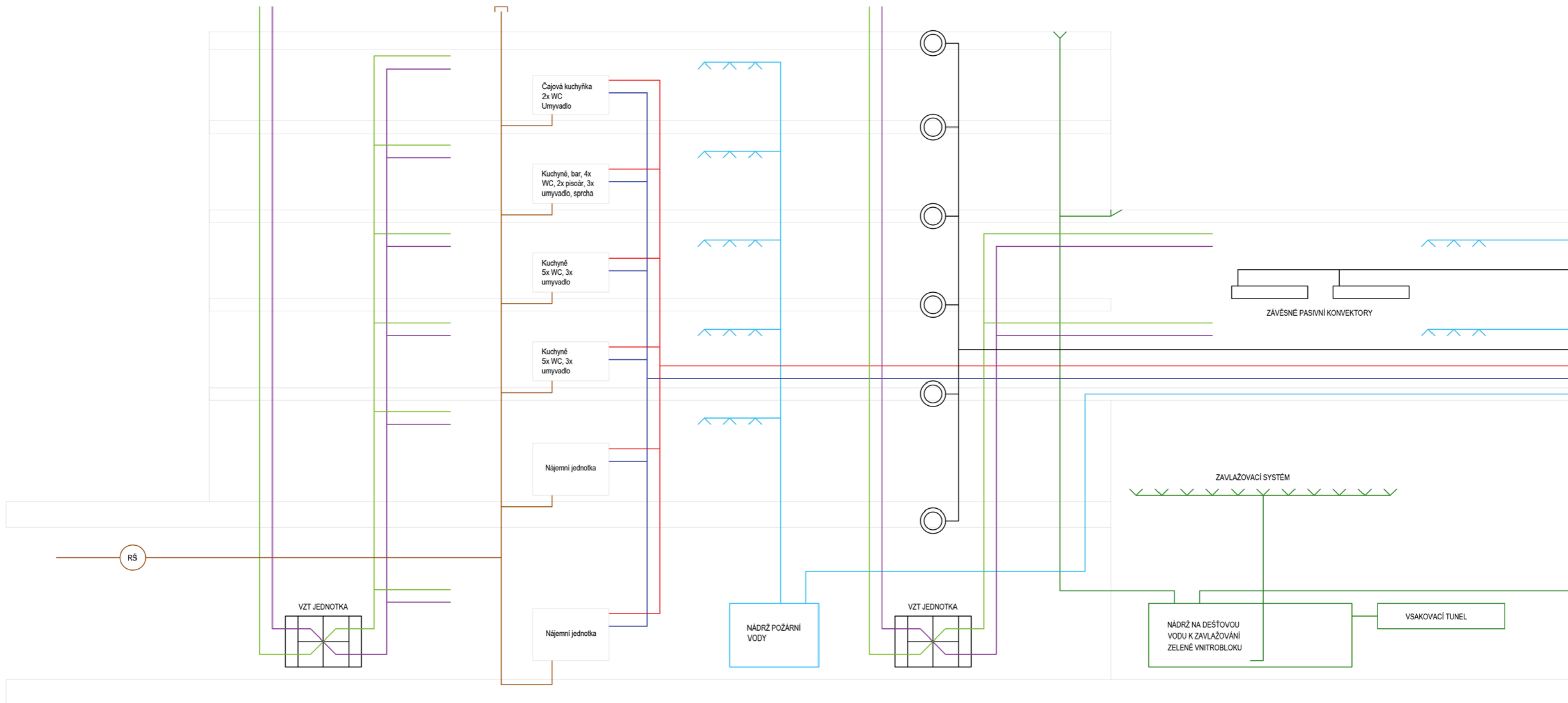
$$0,06 < 0,16 \Rightarrow \text{Vyhovuje}$$

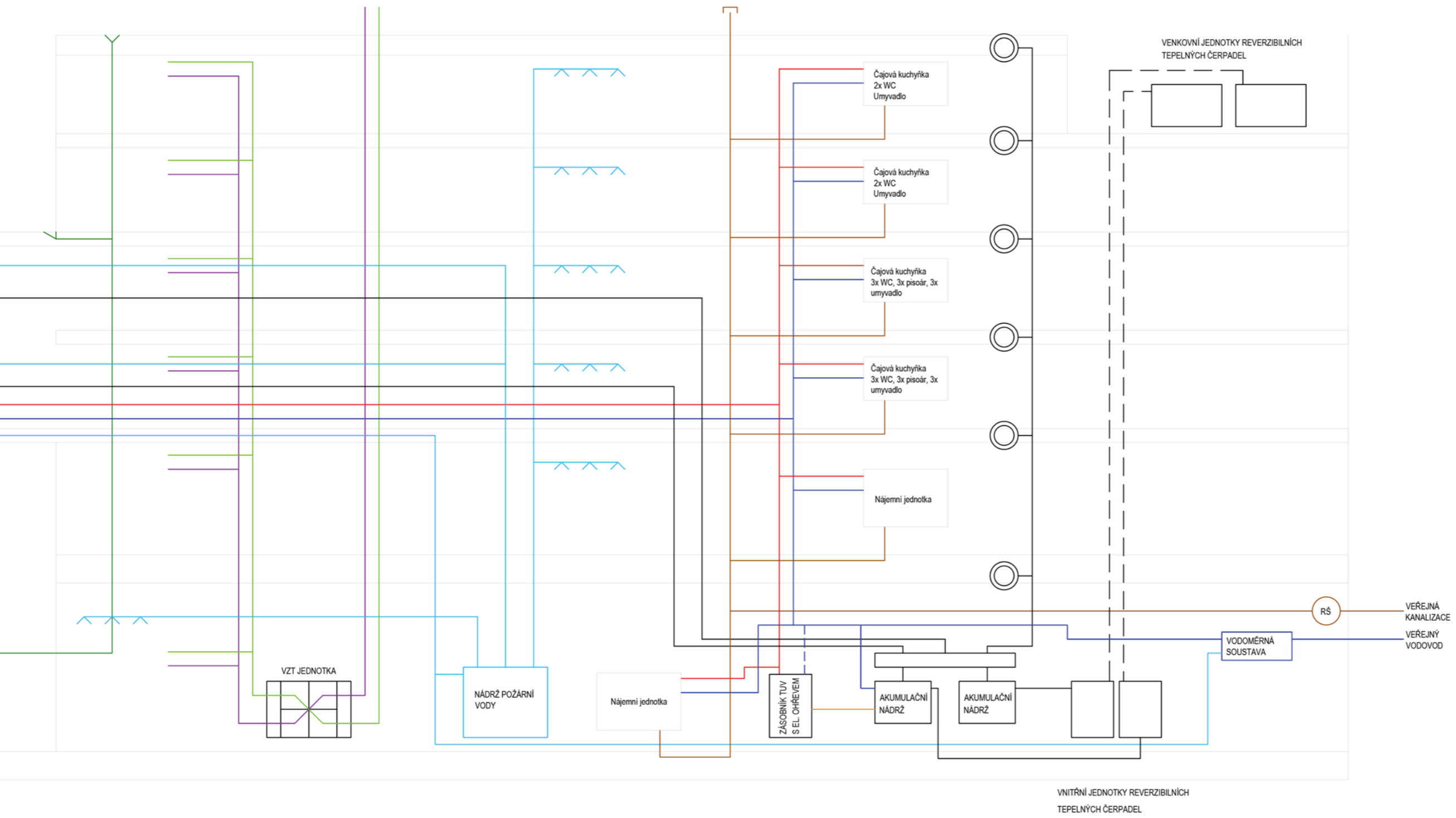
Axonometrie konstrukce



Osové schéma nosníku







Legenda	
	Studená voda
	Teplá voda
	Požární voda
	Kanalizace
	Dešťová kanalizace
	Vytápění a chlazení
	Chladivo tepelného čerpadla
	VZT přívod
	VZT odtah
	Aktivace betonového jádra

