

DIPLOMOVÁ PRÁCA
DOPRAVNÝ TERMINÁL VELESLAVÍN

FA ČVUT 2016/2017

Bc. Henrieta Hrnčiariková

vedúci práce: Ing. arch. Ivan Plicka, Csc.
Ing. arch. Matyáš Sedlák

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

AUTOR, DIPLOMANT: Henrieta Hrnčiariková
AR 2016/2017, LS

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE:
(CJ) DOPRAVNÍ TERMINÁL VELESLAVÍN

(AJ) TRANSPORT TERMINAL VELESLAVIN

JAZYK PRÁCE: SLOVENSKÝ

Vedoucí práce:	Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	Ústav urbanismu
Oponent práce:	Ing. arch. Ivan Lejčar	
Klíčová slova (česká):	Veleslavín, terminál, nádraží, administrativní budova, metro	
Anotace (česká):	<p>Cieľom návrhu je využitie územia priamo naväzujúceho na nedávno postavenú stanicu metra A v súlade s pripravovaným zámerom výstavby železnice (Kladno – Masarykovo nádraží). Stavba má za úlohu zabezpečiť plynulý prestop cestujúcich a zároveň poskytnúť občiansku vybavenosť a pracovné miesta v podobe prenajímateľných kancelárskych plôch. Súčasťou návrhu je areál štyroch bytových stavieb a využitie súčasného telesa dráhy ako budúcu cyklotrasu.</p>	
Anotace (anglická):	<p>This project aims to make use of a site located directly above recently built underground station. It follows the specifications of proposed development of railroad from Masarykovo Nadrazi to Kladno. The building itself ensures easy transfer from train to underground and vice versa. Moreover, it offers a variety of commercial spaces and rental offices. The layout also includes residential buildings and proposal of a cycling route in the area.</p>	

Prohlášení autora

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

V Praze dne 25.5.2017

podpis autora-diplomanta

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

2/ ZADÁNÍ diplomové práce

Mgr. program navazující

jméno a příjmení: **Henrieta Hrnčiariková**
datum narození: **20.1.1992**
akademický rok / semestr: 2016_2017 / letní semestr
ústav: Ústav urbanismu
vedoucí diplomové práce: doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.

téma diplomové práce:

DOPRAVNÍ TERMINÁL VELESLAVÍN

zadání diplomové práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Řešeným územím diplomní práce je lokalita vymezená ze severu ulicí Evropskou, z východu ulici Veleslavinskou, z jihu tělesem dráhy a ze západu Litovickým potokem. V závislosti na zvoleném řešení je možné odůvodně řešení území přiměřeně zvětšit. Cílem diplomové práce je provértit potenciál lokality, především z hlediska umístění významného dopravního terminálu, doprovázeného další městskou zástavbou.

2/ součástí zadání bude jasně a konkrétně specifikovaný stavební program

Základním programem diplomové práce je návrh dopravního terminálu, ve vazbě na plánovanou stanici Veleslavín na trati Praha – letiště – Kladno (PRAK) a na městskou hromadnou dopravu (metro – stanice Veleslavín, tramvaj, autobusy).

Návrh dopravního terminálu bude vycházet z předpokladu realizace první etapy PRAK: propojení Veleslavín – letiště (případně i Veleslavín – Kladno): terminál dálkové autobusové dopravy a záhytné parkoviště park+ride budou umístěny u stanice Dlouhá míle; stanice Veleslavín bude – do doby prodloužení PRAK na Masarykovo nádraží – stanici konečnou, hlavním vstupem do města z letiště a ze západní části pražské aglomerace.

Dopravní terminál – brána do města je hlavním nosným programem lokality. Tato dominantní funkce by měla být doplněna dalšími funkcemi tak, aby celkem vytvořil kvalitní městské prostředí, komunikující jak s významnou městskou radiálu (ulicí Evropská), tak se stávající převážně rezidenční zástavbou proměnlivého charakteru. Kromě ploch obchodu a služeb v přímé vazbě na dopravní terminál je žádoucí provértit v lokalitě umístění především bydlení, případně kancelářských ploch. Dobré zapojení nové zástavby celé lokality do kontextu města je klíčové, včetně vytvoření kvalitních městských veřejných prostranství.

3/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Výsledkem diplomové práce bude ověřovací studie lokality dle výše uvedeného rámcového stavebního programu.
Předběžný rozsah diplomní práce:

- situace šířek vztahů 1 : 5 000 alt. 1 : 2 000
- situace řešeného území 1 : 500 alt. 1 : 200
- navržené objekty - půdorysy, řezy, pohledy v podrobnosti 1 : 200 alt. 1 : 100

4/ seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

- vizualizace / zákrezy do fotografie – dokumentující charakter nového městského prostředí
- model lokality v měřítku 1 : 500

Pozn.: 3/4/ - může být upřesněno vedoucím DP na základě konzultace v průběhu semestru.

Datum a podpis studenta 17.1.2017 *Hrnčiariková*

Datum a podpis vedoucího DP *17.1.2017 J. Plicka*

Datum a podpis děkana FA ČVUT

15.4.2017 Z. Lach

registrováno studijním oddělením dne

14.4.2017

ÚVOD	5
ANALYTICKÁ ČASŤ	
vývoj územia	6
lokalita	10
analýzy	12
interpretácia	23
NÁVRH	
schéma	24
situácia	26
pôdorysy	33
rezy	50
pohľady	54
vizualizácie	66
ZÁVER	72
zdroje	73
poďakovanie	74

ZADANIE, AMBÍCIE A CIELE

Zadanie tvorí výber pozemku priľahlému k ulici Evropská nad stavbou stanice metra A. Funkčná náplň projektu je dopravný terminál určený na transfer cestujúcich z metra na vlak a opačne, doplnené o ďalšie vhodné funkcie. Ambíciou a cieľom projektu je podtrhnutie významu lokality ako miesta, kde sa stretávajú cestujúci tak, aby to nebol iba prestupný uzol ale atraktívne prostredie ktoré zanechá dojem a podporí význam Evropskej triedy. Konečný projekt by mal vytvoriť lákavé prostredie vo vnútri budovy pre návštěvníkov a zamestnancov ale aj okoloidúcich a to vďaka vytvoreniu rozmanitých verejných priestorov.

METODIKA PRÁCE A PROCES NÁVRHU

Návrh naväzuje na diplomný seminár, ktorý obsahoval primárne podklady navrhovanej železničnej trate do Kladna a na Letisko Václava Havla, podklady obsahujúce detaily o stavbe metra, na ktorú bude projekt naväzovať, analýzy historických máp, dopravnej situácie, súčasných staveb a bariér v území. Tieto analýzy potom ďalej určujú smer návrhu.

Projekt samotný prebieha metódou research by design, ktorá preveruje postupne niekoľko variant. Projekt je navrhovaný vo vrstvách, pričom každá vrstva sa navzájom ovplyvňuje. Ak je varianta vyhodnotená ako nevhodná, pokračuje sa k ďalšej variante. Ak je nevhodných viac variant, prehodnotí sa spôsob nižšej varianty. Tak je dosiahnuté rýchlejšie zhodnotenie vhodnosti návrhu. Proces takisto slúži ako nástroj na získanie nových poznatkov o danej lokalite a typológií a tieto poznatky sa použijú pri vytváraní nových variant a prispievajú k vyhľadaniu najvhodnejšej varianty.

VÝVOJ ÚZEMIA A ŽELEZNICE

Názov Veleslavín pochádza najskôr z mena Veleslav. Prvá zmienka o tomto území sa v roku 993 objavila v zakladajúcej listine Břenovského kláštora. Počas husitskej reformácie okolo roku 1420 bol Veleslavín zadržaný Pražanmi a prešiel do majetku Starého mesta pražského. Jedna jeho časť bola odovzdaná statkom najvyššieho hradného grófa a časť bola vrátená Břenovskému kláštoru. V 16. storočí sa stal jeden zo statkov vo Veleslavíne majetkom Štěpána Adama, otca slávneho humanitného kníhtlačiara a nakladateľa Daniela Adama, iný tunajší statok vlastnil Ferdinand Šlik.

Po roku 1730 bol ako súčasť jedného zo statkov postavený barokový zámok, pravdepodobne podľa projektu Killiána Ignáca Dientzenhofera. Tridsaťročná vojna veľmi spustošila celú obec a jej okolie.

Výstavba sa začiatkom 20. storočia začala rozrastať smerom na západ do dnešnej ulice Pod novým lesom. Neskôr vznikla Strnadovo a Chládkovo záhradníctvo. V roku 1922 bol Veleslavín s 1814 obyvateľmi a 173 domami pripojený k Prahe.

Centrom Veleslavína bola dnešná Veleslavínska ulica, ktorá viedla k Strahovskej bráne. Okolo cesty stáli nehnuteľnosti, celá obec bola zameraná hospodársky. Nachádzala sa tu pôvodné námestie s dvomi zachovalými nehnuteľnosťami a zvonicou. V roku 1730 bolo postavené letné sídlo patriace k Pražskému hradu. V roku 1903 bolo predané a od tohto roku je tu umiestnený ústav pre duševne chorých, neskôr tu zriadili plúcne sanatórium. V roku 1955 bol vybudovaný vodovodný domček ktorý bol súčasťou vodovodu privádzajúceho vodu z Libockej studničky na Hrad.

V okolí sa po roku 1900 začali stavať priemyselné podniky. Jedným z nich boli Čokoládovny Strnad v Kladenskej ulici. Okrem toho tu bol podnik „Lada“ na polievkové korenie a tehelňa.

Buštěhradská železnica je prvou železnicou na území Prahy. V roku 1827 dostali gróf Kašpar Šternberk a gróf Eugen Vrbna právo k postaveniu Lánskej konskej železnice vedúcej z Prahy cez Kladno a Stochov do Lán.

Od mája 1830 bola v prevádzke od Brusky alebo Bruskej či Píseckej brány (dnešná stanica Dejvice) do stanice Kladno-Vejhybka. Následne v roku 1830 bola predĺžená cez Stochov do Lán a v roku 1833 až po polesie Píně juhozápadne od Lán na Křivoklátsku. Pre ekonomický neúspech bola verejná prevádzka v roku 1834 zastavená a trať začala rýchlo chárať.

V roku 1852 bola z dôvodu rozvoja ťažby uhlia na Kladensku založená B.E.B. (z nemeckého Buschtěhrader Eisenbahn), súkromná železničná spoločnosť ktorá zaviedla spojenie Krušnohorska s Prahou tzv. Buštěhradskou dráhou (železnicou). Názov Buštěhradská je podľa v tom čase najvýznamnejšieho mesta na železnici. Celkom mala dĺžku 430 km. V roku 1863 bola cisárskym nariadením prepojená s traťou rakúskej spoločnosti štátnej dráhy. Tak vznikla dvoj stanica Praha – Bubny, kde sa obidve železnice stretávali.

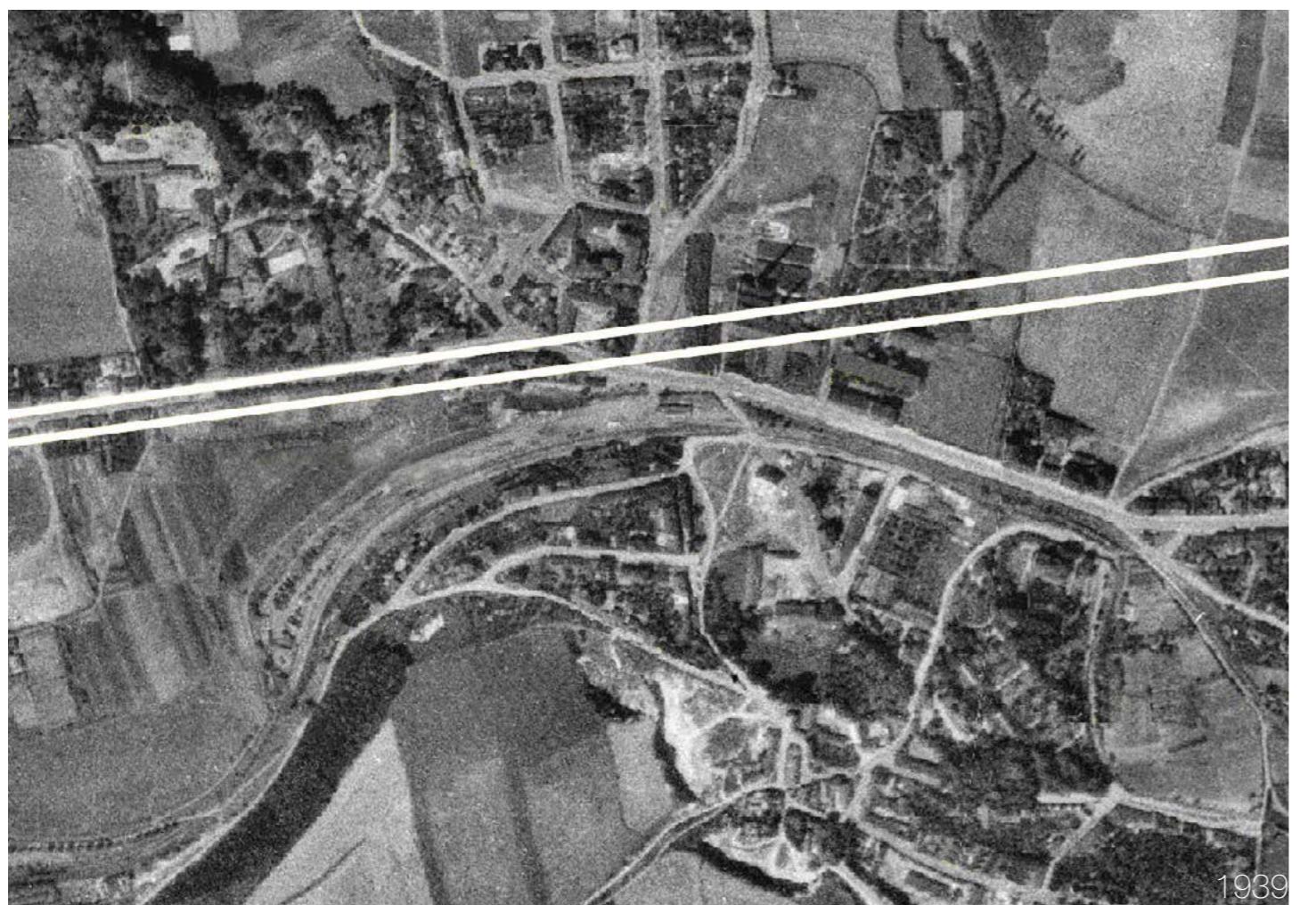
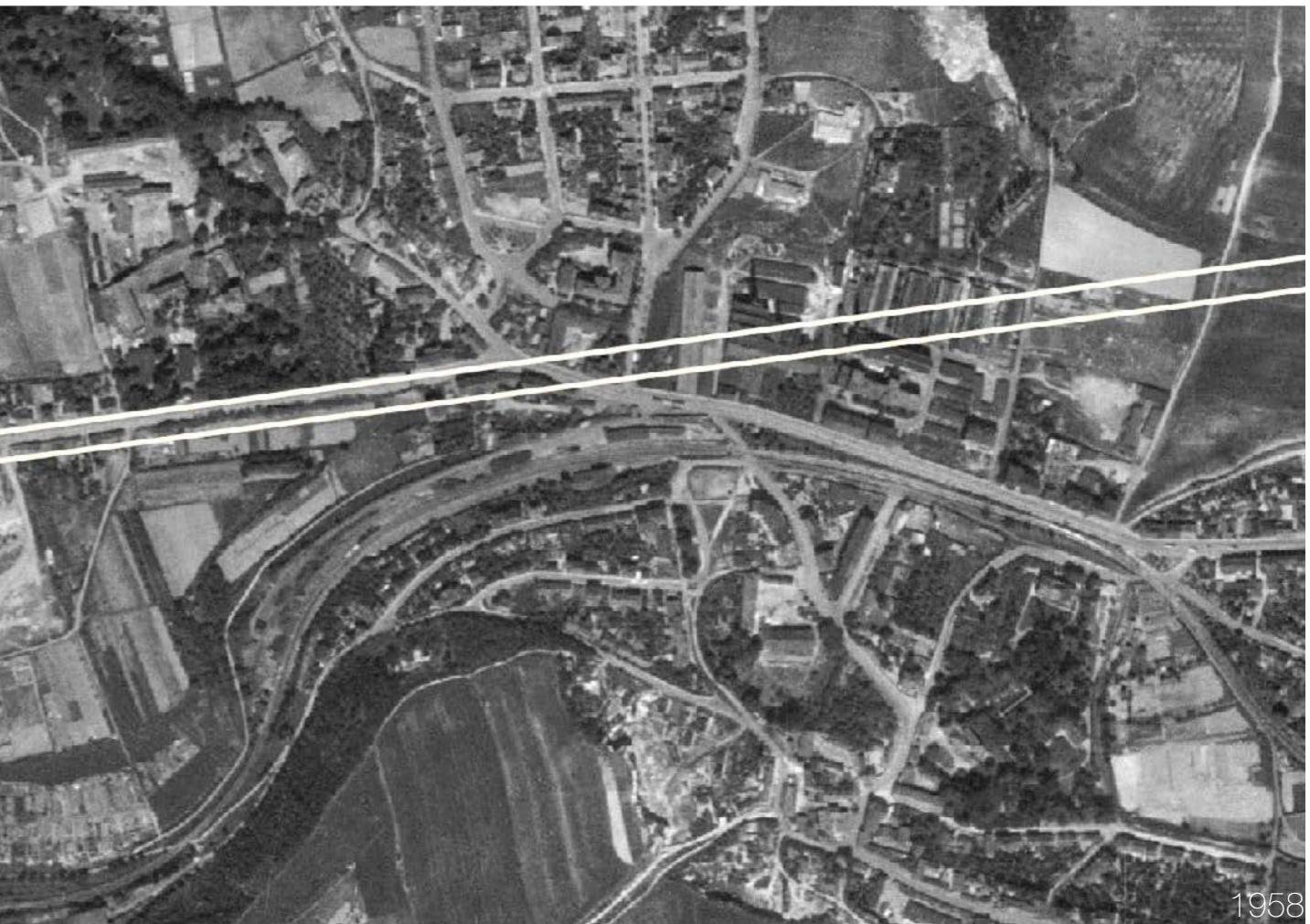
Zachovaná časť z čias konskej železnice je časť Dejvickej stanice (1863, skôr Bruska), hoci bola prestavaná a dostavaná na prevádzku parných strojov.

Stanica Liboc, spustená do prevádzky v roku 1863, fungovala iba do roku 1985. Ruzynská budova železničnej zastávky je z roku 1875. Veleslavínska staničná (výpravná) budova je v prevádzke od roku 1863, kedy bola Lánska konšká železnica nahradená železničnou traťou. Pre nákladnú dopravu nemá stanica prakticky žiadny význam. Vlečka do miestnej teplárne bola v roku 2008 zrušená.



historické foto





Katastrálne územie Veleslavína o celkovej výmere 1,31km² sa nachádza na západnej strane Prahy a spadá pod mestský obvod Praha 6. So svojimi 6342 obyvateľmi a hustotou osídlenia 48,3 ob/ha patrí v rámci Prahy, okrem satelitných oblastí, medzi územia s malou hustotou osídlenia.

Nádraží Veleslavín je umiestnené na severe tejto mestskej časti a nachádza sa v blízkosti významných pražských lokalít – Vítězného náměstí a Hradčan, ďalšieho kultúrneho dedičstva v podoobe Břenovského kláštora a Obory Hvězda a nакoniec aj prírodného bohatstva akým je Divoká Šárka, vodná nádrž Džbán a prírodný park Lysolaje.



V súčasnosti je pozemok využívaný ako zastávka autobusov do Kladna a na letisko Václava Havla.

Dôležitým bodom v rozvoji územia bolo otvorenie stanice metra v roku 2014. Táto stavba má dva vestibuly, ktoré sú stavebne pripravené na prístavbu budúcej stanice nádraží a predpokladá sa, že bude umožnený priamy prestup z vlaku na metro a opäť z oboch úrovní vestibulov.

Železničnú dopravu v súčasnosti obsluhuje mälo využívaná stanica budova a väčšinu dopravy pokrývajú autobusy. Vlaková doprava je využívaná výlučne pre osobnú prepravu.

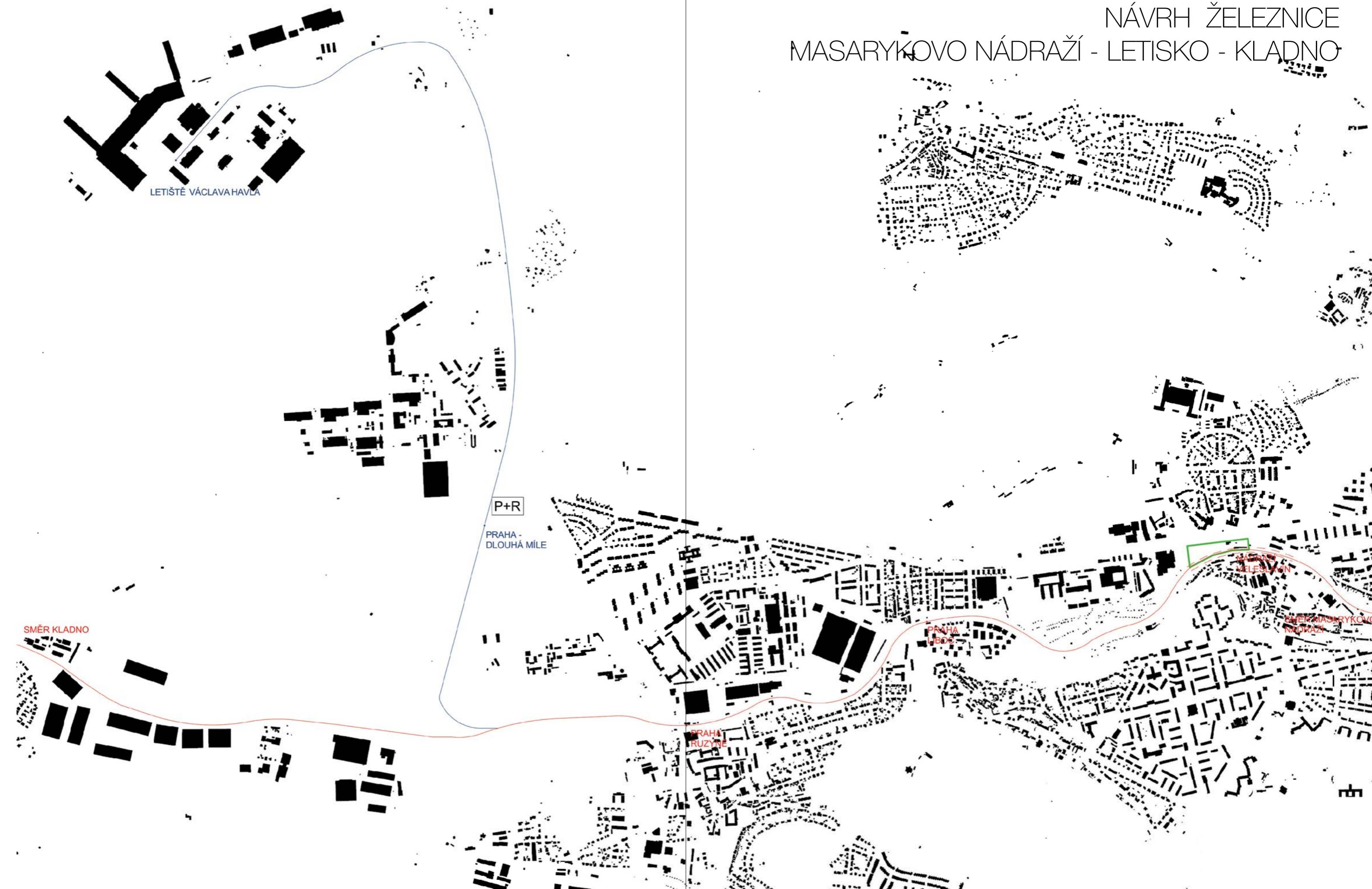
Pre chodcov bol ako súčasť metra vybudovaný podchod pod ulicou Evropská, ktorý priamo navázuje na zastávku autobusov MHD a tramvajovú zastávku.



POČET UŽÍVATEĽOV DOPRAVY



NÁVRH ŽELEZNICE
MASARYKOVU NÁDRAŽÍ - LETIŠKO - KLAĐNO



VEREJNÁ DOPRAVA

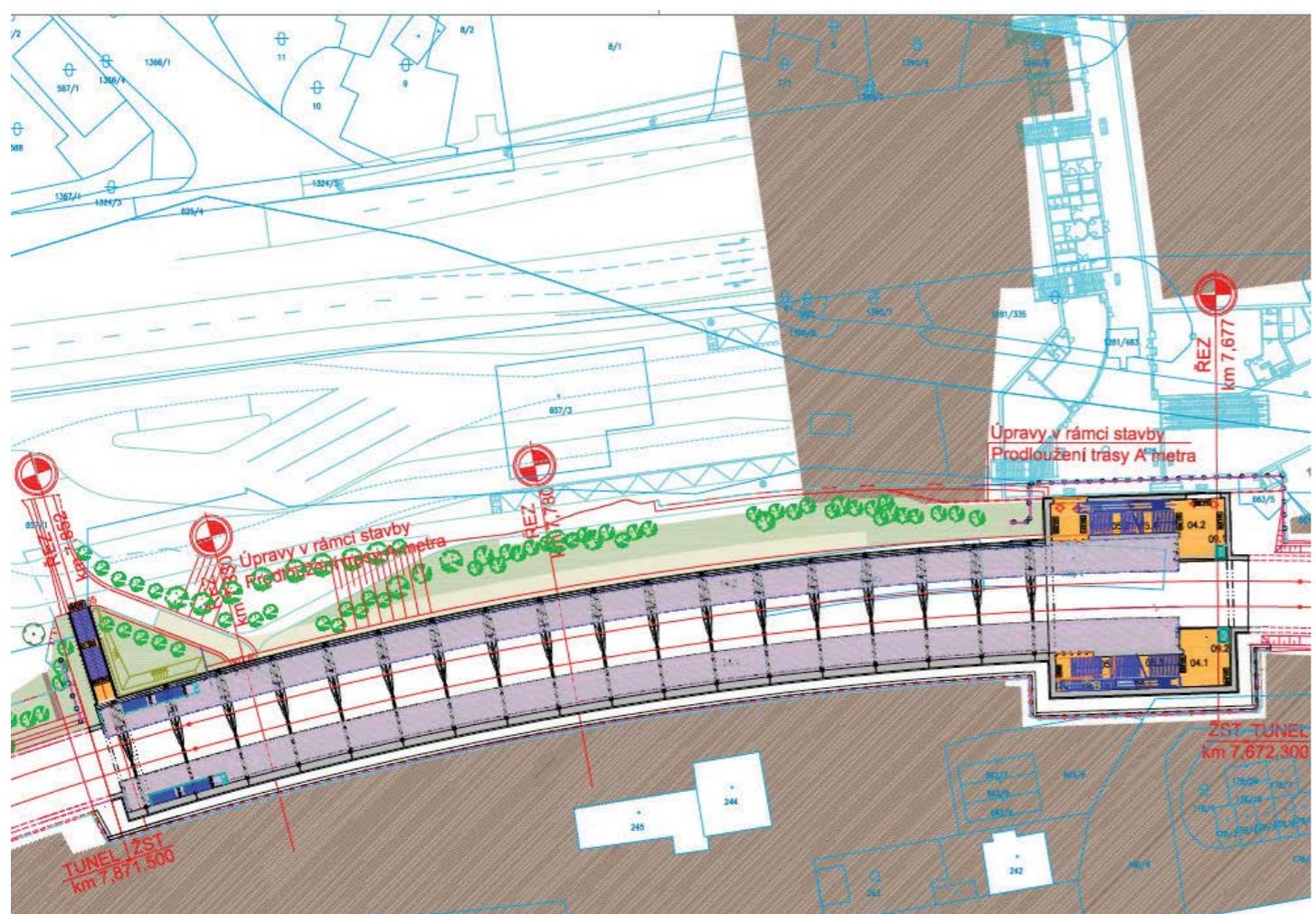
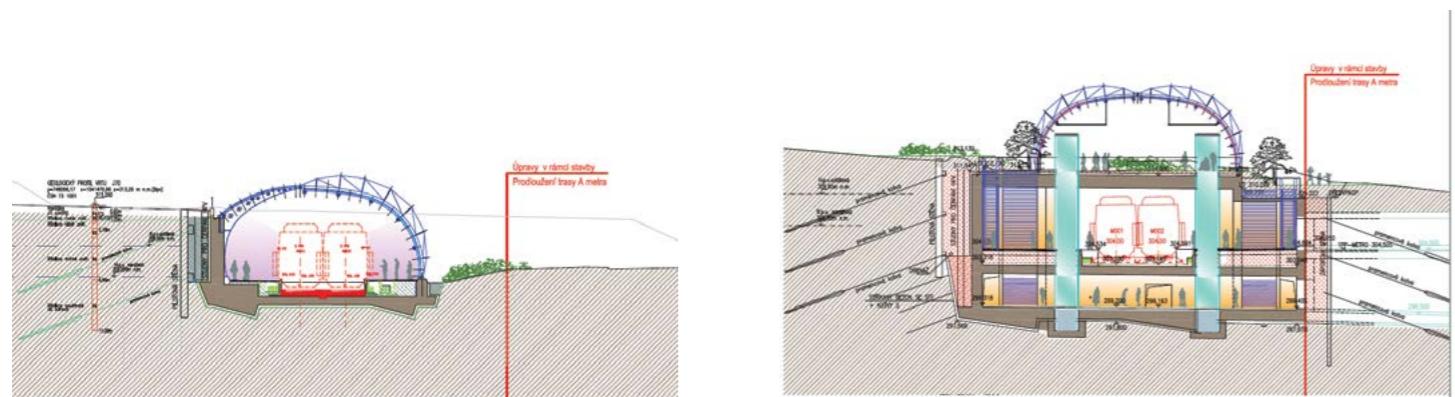


CYKLOTRASY V ÚZEMÍ



BARIÉRY V ÚZEMÍ





Vykonané analýzy podtrhujú fakt, že vybraný pozemok je významným dopravným uzlom, ktorý spája väčšinu dostupných druhov dopravy, ktoré sa nachádzajú v Prahe - metro, vlak, tramvaj a autobusové linky. Táto koncentrácia cestujúcich priamo zvyšuje atraktívnu územia a kladie nároky na občiansku vybavenosť. Po výstavbe trasy PRAK (Praha - letisko - Kladno) sa tieto nároky ešte zvýsia. Počet cestujúcich zo samotného územia nieje nijak vysoký, no počet dochádzajúcich z Kladna a okolitých oblastí tvorí približne 20 000 ľudí, pre ktorých je najbližší prestupný bod práve Veleslavín.

Modernizáciou súčasnej trate by mala byť elektrizovaná, dvojkolojová, s mimoúrovňovým krížením a navrhnutou rýchlosťou 80 km/h.

Sú dve možnosti vedenia: tunelom alebo na estakáde. Tunely sú šetrnejšie k mestskej architektúre, estakády oproti tomu lacnejšie, ale vyžadujú protihľukové opatrenia. Po výstavbe dráhy je plánované presunutie mimomestských autobusov do stanice Dlouhá míle a tým uvoľnenie pozemku, ktorý je využívaný ako autobusová stanica, pre navrhované funkcie.

Otázne je pripojenie na letisko. Pri výstavbe nových staníc metra sa nakoniec priame prepojenie na letiska neuskutočnilo a nie je plánované ani v prvej fáze výstavby PRAK. Do budúcnosti je návrh na prepojenie letiska so železničnou traťou ale v tomto projekte počítam len s modernizáciou trate do Kladna.

Samotný návrh stanice je ovplyvnený nivélou trate, a preto je jeho výšková úroveň pevne daná, rovnako ako aj možnosť prestupu z vestibulov metra, ktoré boli zohľadnené pri návrhu. V okolí stanice je trať zahĺbená do úrovne -1 a plocha pôvodného telesa je plánovaná ako cyklotrať.

Územie si určite zaslúži veľkú pozornosť. Je potrebné mu dodať charakter, ktorý mu v súčasnosti chýba. Priestory v okolí nádraží sú zanedbané a neudržiavané. Zásah by mal zvýšiť atraktívnu územia v očiach investorov a zároveň obyvateľov, mal by poskytnúť chýbajúcu občiansku vybavenosť a sprístupniť priestor pre peších.

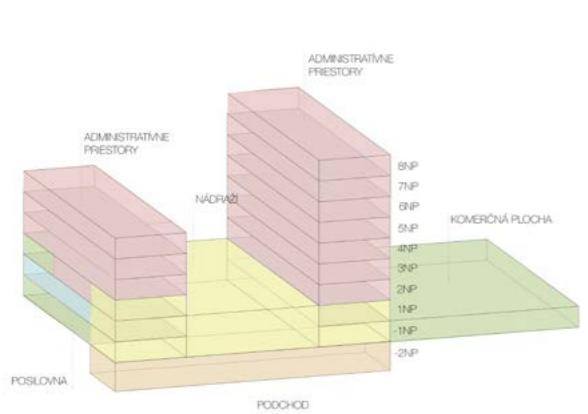
Z predchádzajúcich analýz vyplýva, že najväčší potenciál je v mieste dopravného uzlu. Tým sa stane Veleslavín akousi bránou do mesta, ktorá privítá prichádzajúcich z Kladna a Letiska Václava Havla a stane sa prvým bodom, ktorý v meste uvidia.

Samotný koncept, ako už bolo spomenuté, je limitovaný existujúcim návrhom nádražia a stavbou metra. Nad teleso dráhy navrhujem dve paralelné stavby - jedna slúži ulici Evropská, a táto stavba svojou výškou (8NP) podtrhuje dôležitosť Evropskej triedy. Pred vstupom do nádražia je navrhnuté nové námestie koncipované na osu budovy. Protiahľadá budova ústi do ulice Nad Stanicí a výškovou úrovňou je skromnejšia v súlade s výškovým ohraničením príľahlých ulíc. Tieto dve budovy zvierajú cyklotrasu, ktorá prebieha z parku Stromovka do rezervácie Divoká Šárka.

Parter týchto budov spája tri rôzne funkcie - vstup do nádražia a k metru, komerčné plochy a lobby pre administratívne plochy vo vyšších podlažiach. V podzemných podlažiach takisto komerčné plochy dopĺňajú primárnu dopravnú funkciu. Nadzemné podlažia tvoria prenajímateľné administratívne plochy. Dve budovy terminálu sú doplnené o samostatný areál so 4 bytovými stavbami.

Celý pozemok je výškovo rozdelený hranou dráhy, ktorá na východnej strane vybieha z tunelu. Obyvateľia bytových stavieb majú priamy prístup ku atraktívному priestoru cyklotrasy a chodníku pre peších. V priestore nad stanicou metra navrhujem park, ktorý plynule spája námestia pred nádražnými budovami.

PROVOZNÉ SCHÉMA



GARÁŽE

Objekt má jedno podzemné podlažie, ktoré je pripojené k budove terminálu. V ňom je umiestnených 179 parkovacích miest a 6 parkovacích miest pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu. Tieto parkovacie miesta sú určené pre administratívne plochy aj pre bytové stavby. Z garáží viedie samostatný výstup na námestie pred Evropskou triedou a takisto do podchodu, z ktorého sa dá priamo dostať k vlaku alebo na metro. Bytové stavby majú priamy prístup do garáží, ktorý je odomknuteľný bezpečnostným čipom.

-1NP

Podlažie priamo navázuje na druhý vestibul metra a podchod pod ulicou Evropská. Prístup k nástupištiám je možný z niekoľkých smerov - z eskalátorov vedúcich z metra, z podchodu, z námestia pred terminálom a z ulice Nad stanicí. Nástupište spája obe budovy terminálu, ktoré obsahujú predovšetkým komerčnú vybavenosť určenú k prenájmu vrátane plochy pre supermarket.

-2NP

Toto podlažie funguje primárne ako podchod pre cestujúcich a spája prvý vestibul metra s nádražím. Zároveň obsahuje technické miestnosti pre každú budovu terminálu.

1NP

V prípade budovy smerujúcej fasádou na Európsku triedu parter obsahuje recepciu pre administratívne budovy ale taktiež ponúka prístup k nádražiu pomocou eskalátorov alebo výtahu a prenájomateľné komerčné plochy. V prípade menšej budovy terminálu v 1NP umiestnená posilovňa. V tomto mieste je 1NP kompletne pod zemou a svetlo je privádzané svetlíkmi.

2NP

V prípade vyššej budovy sa v tomto podlaží nachádzajú administratívne priestory rôznej veľkosti. Protiahľadá budova obsahuje parter, ktorého provoz je totožný s parterom druhej budovy v 1NP.

3 - 8NP

V oboch budovách sa nachádzajú administratívne priestory

KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

Objekt je založený na železobetónových pásoch a pätkách nesených pilótami, ktoré prenášajú zaťaženie tak, aby sa predišlo narušeniu konštrukcie tunelov metra.

Nosnou konštrukciou je v podzemných aj nadzemných podlažiach kombinovaný systém nosných železobetónových stien jadra doplnených o monolitické železobetónové stípy o rozmere 400x400 mm v rastre 8,1 m. Stropné konštrukcie sú navrhnuté z predpätych stropných panelov SPIROLL, ktoré umožňujú hrubku stropnej dosky 300 mm. Vnútorné schodisko v komunikačných jadrach je železobetónové, prefabrikované. Fasádu tvorí lícové zdivo vo svetlej farbe.

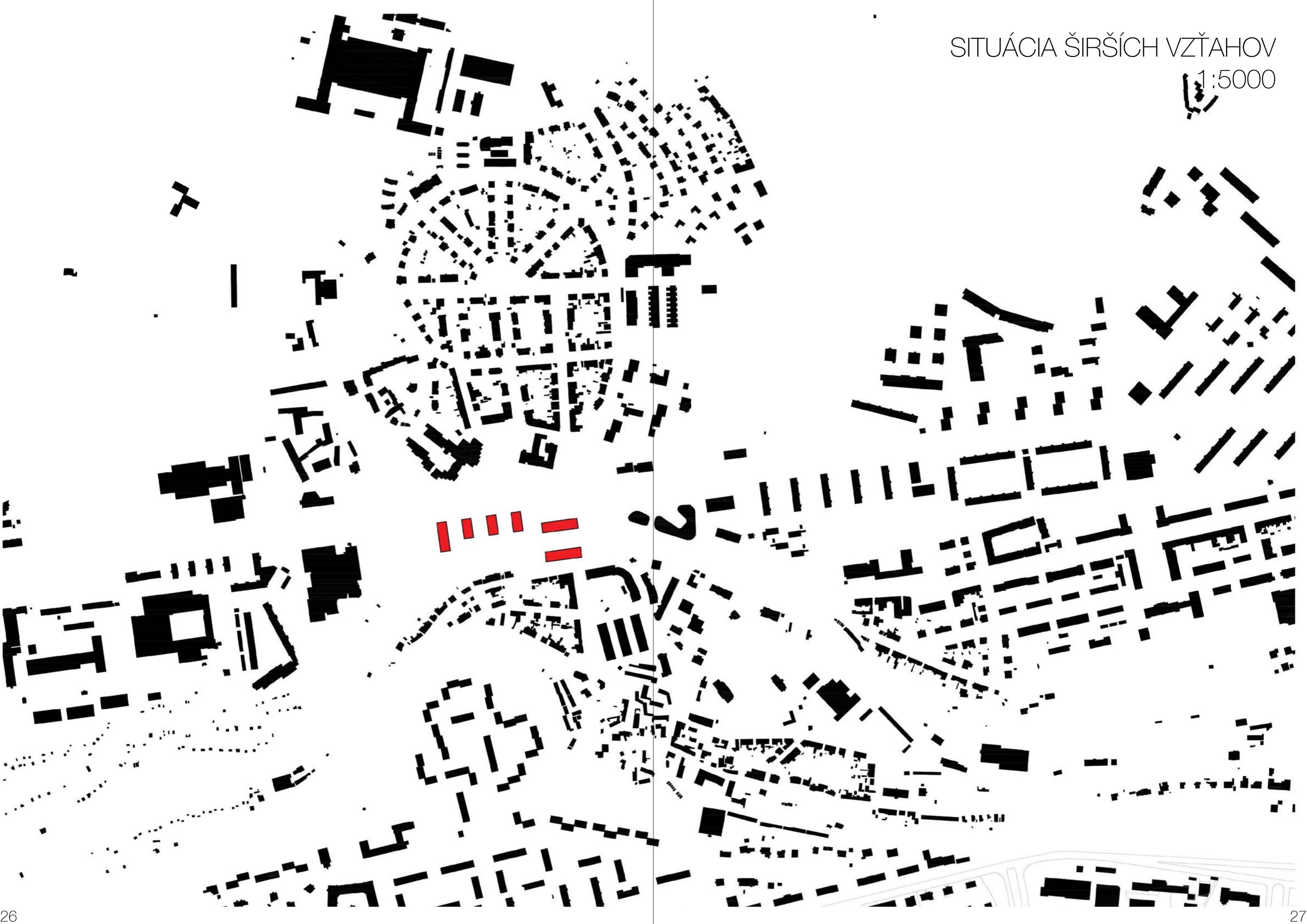
TECHNICKÉ A POŽIARNE RIEŠENIE

Objekt je napojený na verejnú sieť z ulice. Všetky technologické priestory zázemia sú umiestnené v druhom podzemnom podlaží - jedná sa o sprinklerovú strojovňu s nádržami, vzduchotechniku, kúrenie a chladenie objektu. Kúrenie objektu je vykonávané pomocou výmenníkov tepla. Kancelárske priestory budú vykorované a chladené pomocou VZT jednotiek. Pre zlepšenie tepelnej pohody bude pri fasáde umiestnený podlahový konvektor. Ostatné miestnosti sú tiež vykurované a chladené VZT jednotkami a menej exponované priestory ako zázemie a WC budú vykurované doskovými otopnými telesami. Výmena vzduchu bude zaistená vzduchotechnickým zariadením. V objekte sú umiestnené vzduchotechnické jednotky pre garáže, únikové schodiská, WC, lobby, komerčné priestory a kancelárie.

Objekt je prístupný pre zásahové vozidlá zo severu a juhu. Z podzemných garáží je za únikovú cestu považovaná príjazdová rampa s chodníkom vedúca priamo na terén a dve únikové schodiská vzdialené od seba menej ako 45 metrov s výstupom na chodník. Komunikačné jadrá sú vždy únikovou chodbou. Odvetrávanie je riešené pretlakovo. V časti s vyšším požiarnym zaťažením sú navrhnuté sprinklery, nádrž a strojovňa sprinklerov sa nachádza v druhom podzemnom podlaží.

SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV

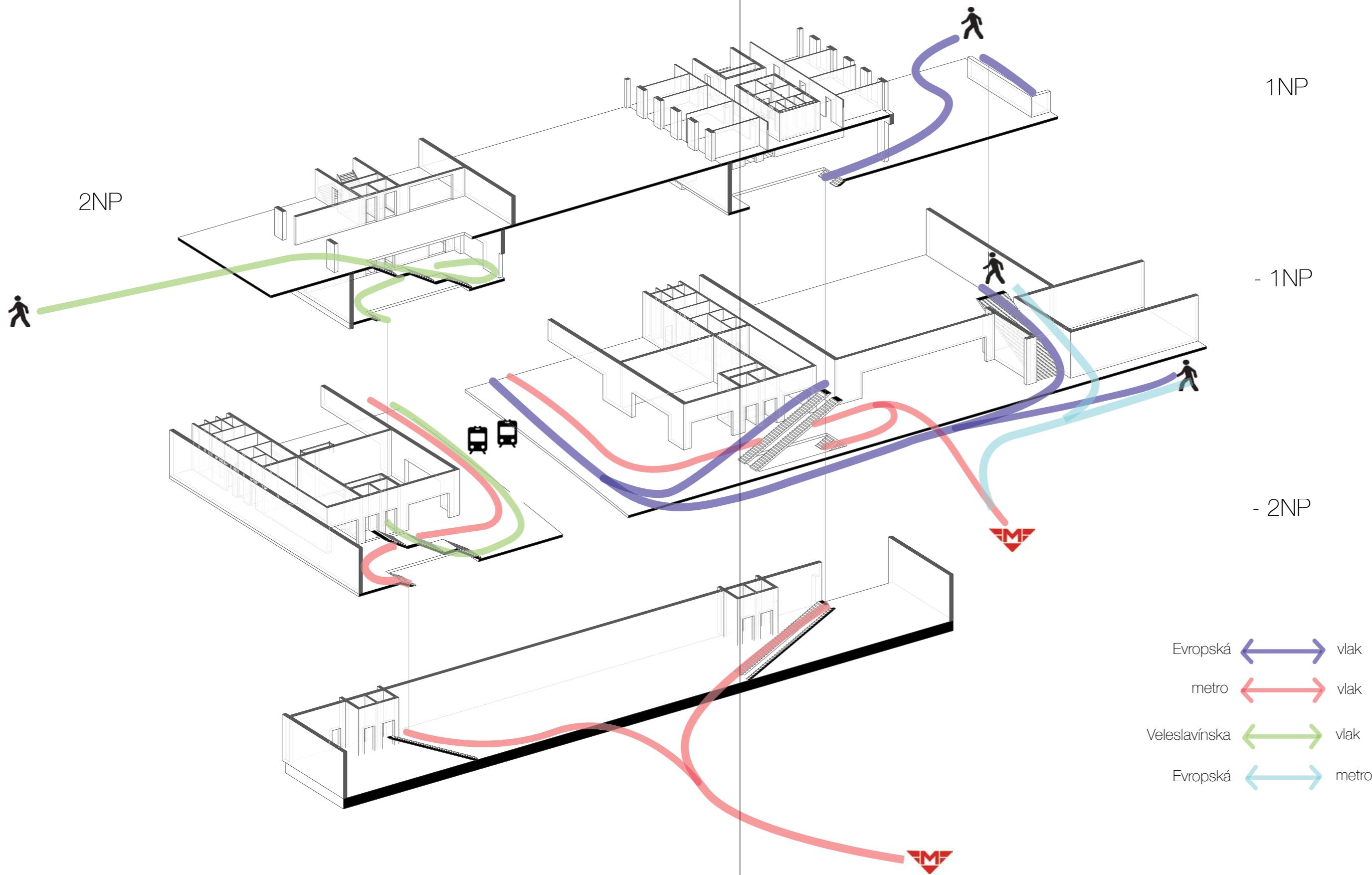
1:5000

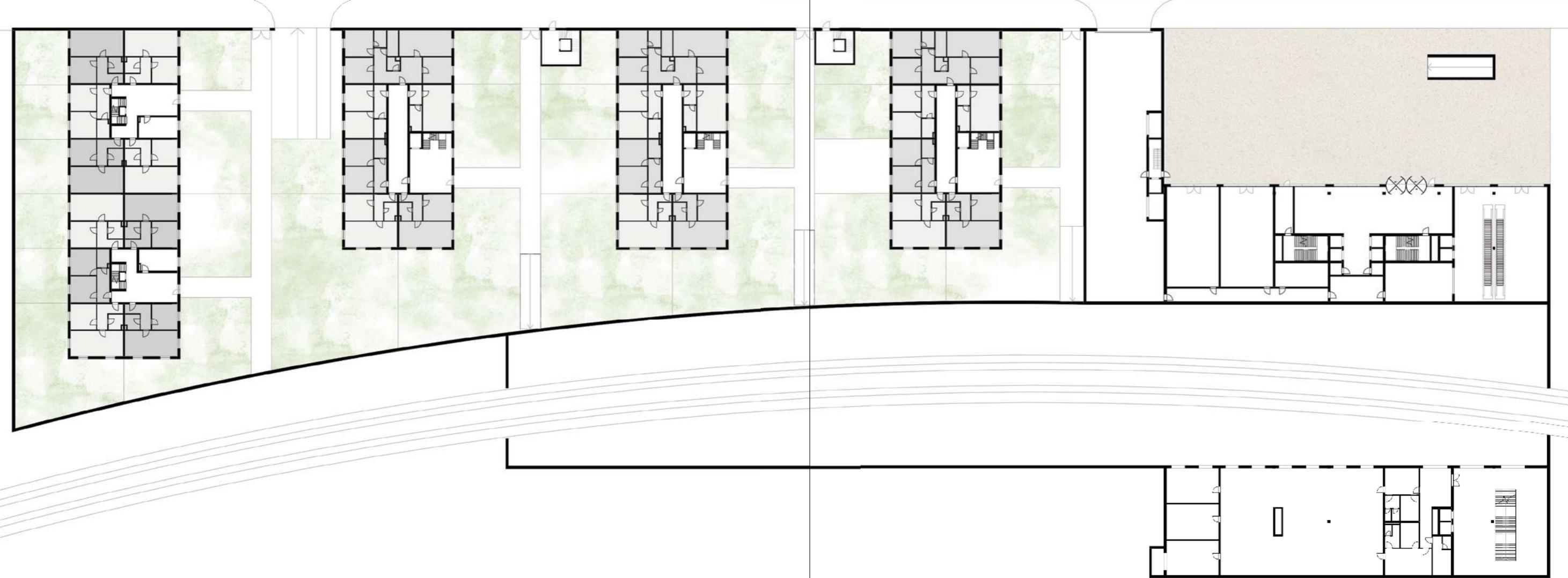


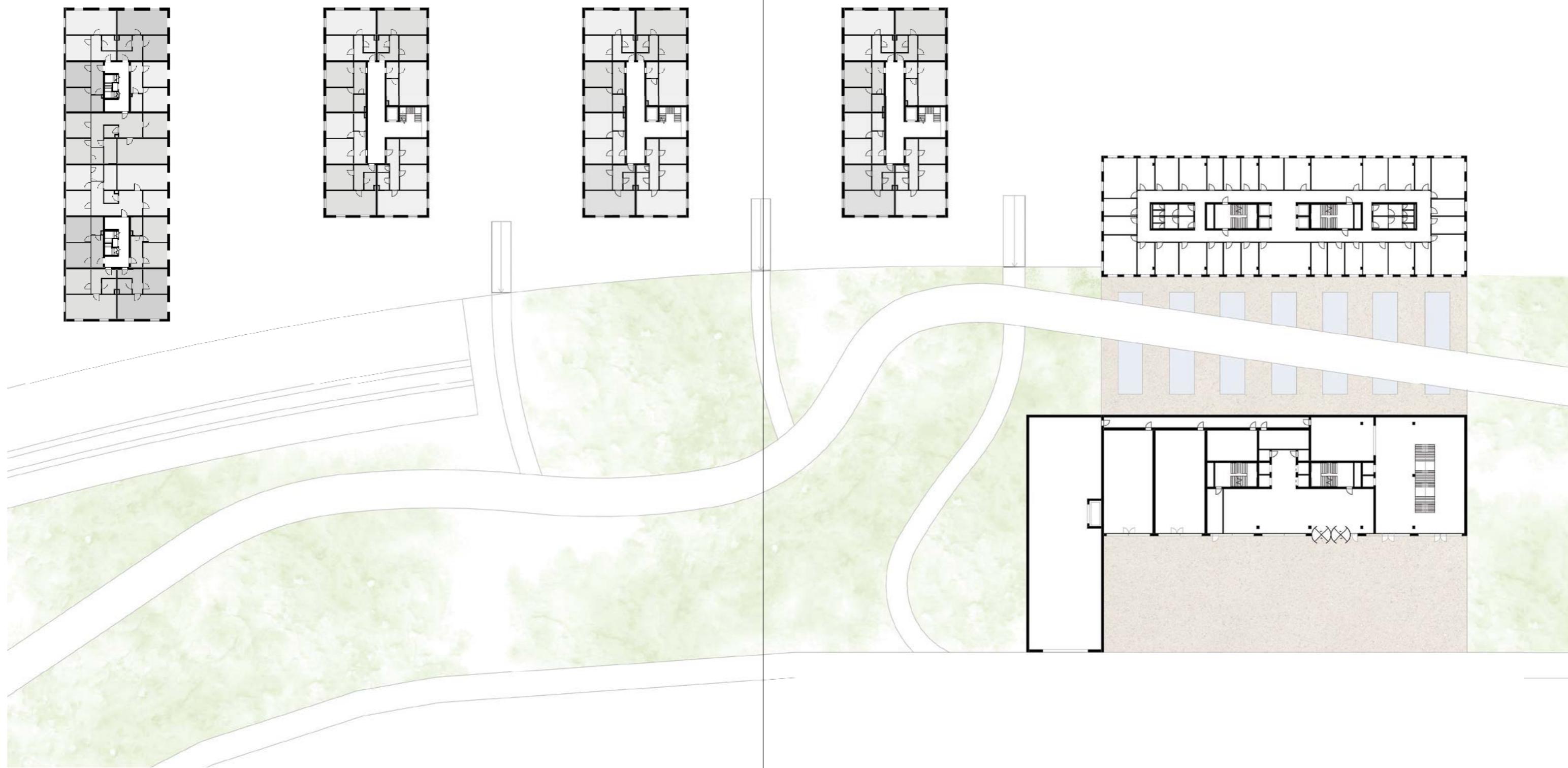
SITUÁCIA
1:1000

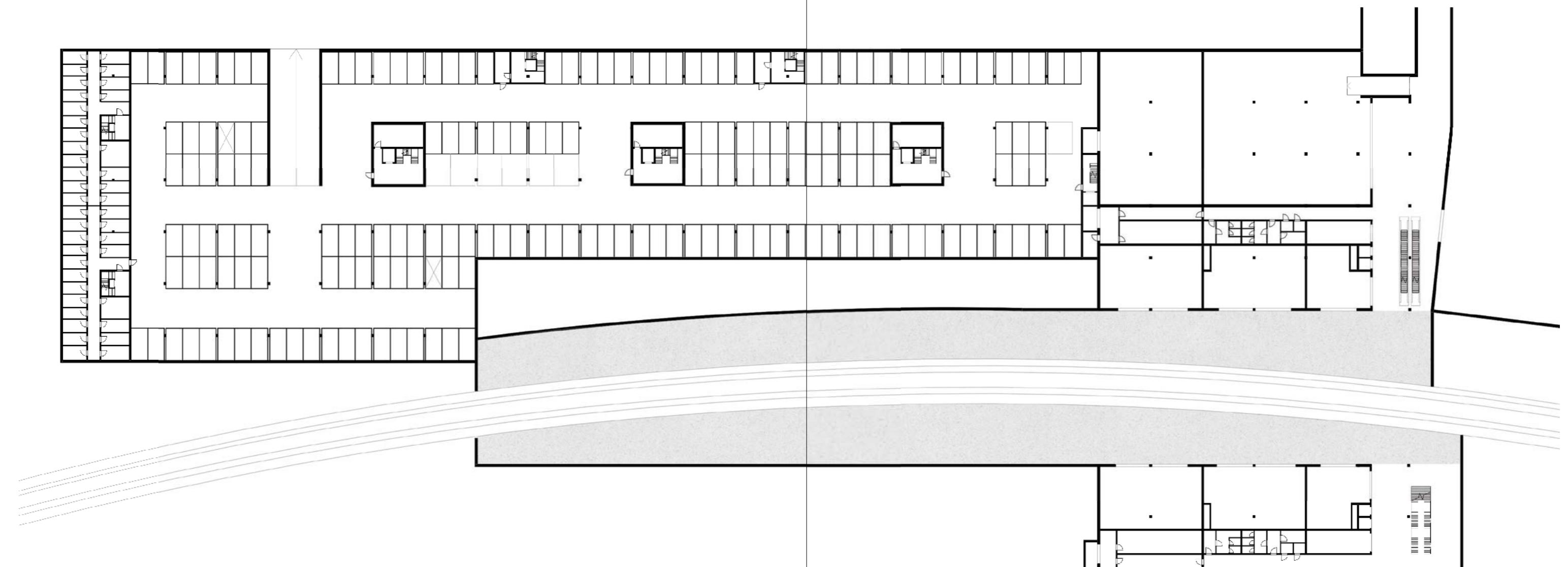


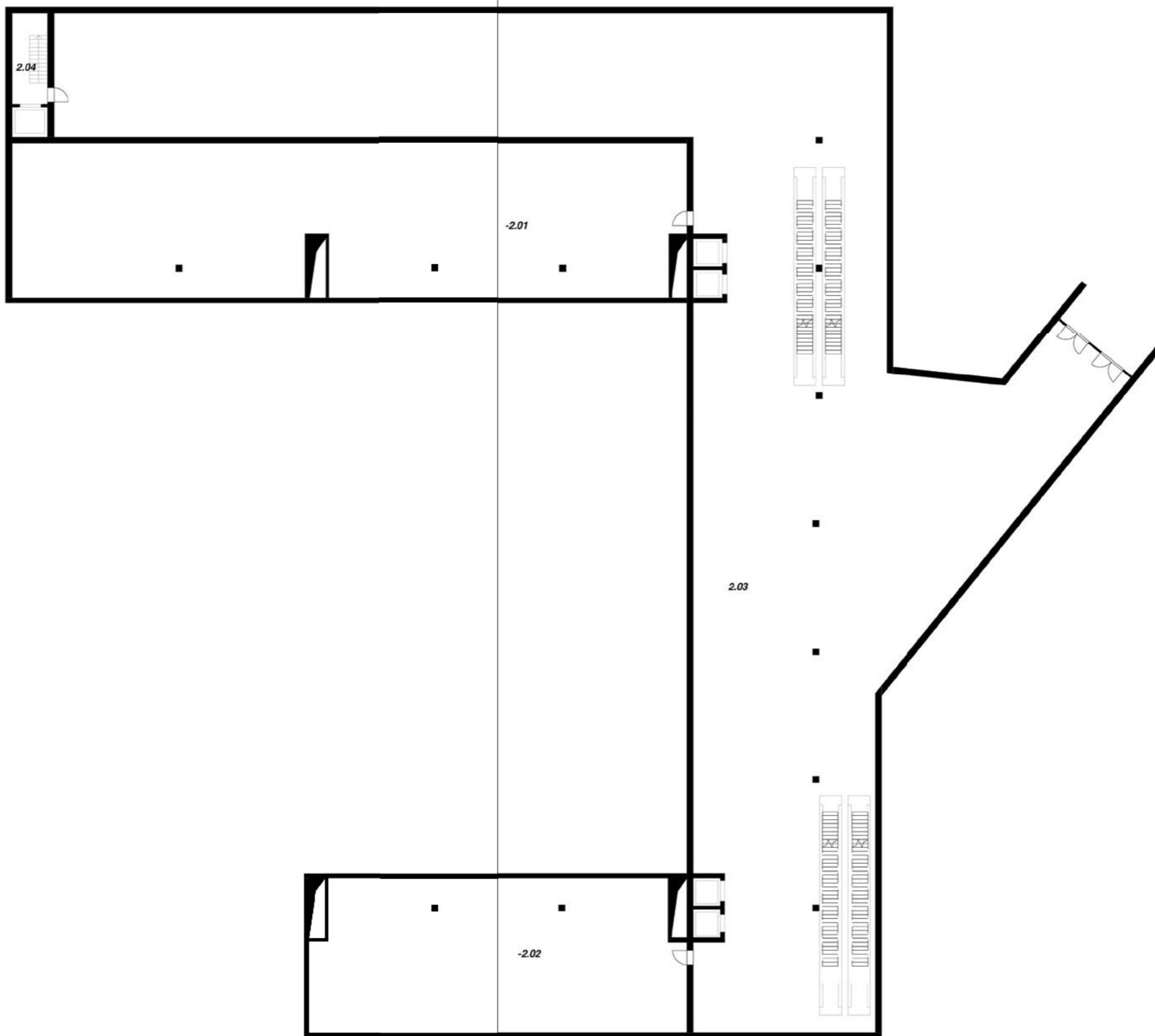
SCHÉMA PRESTUPU

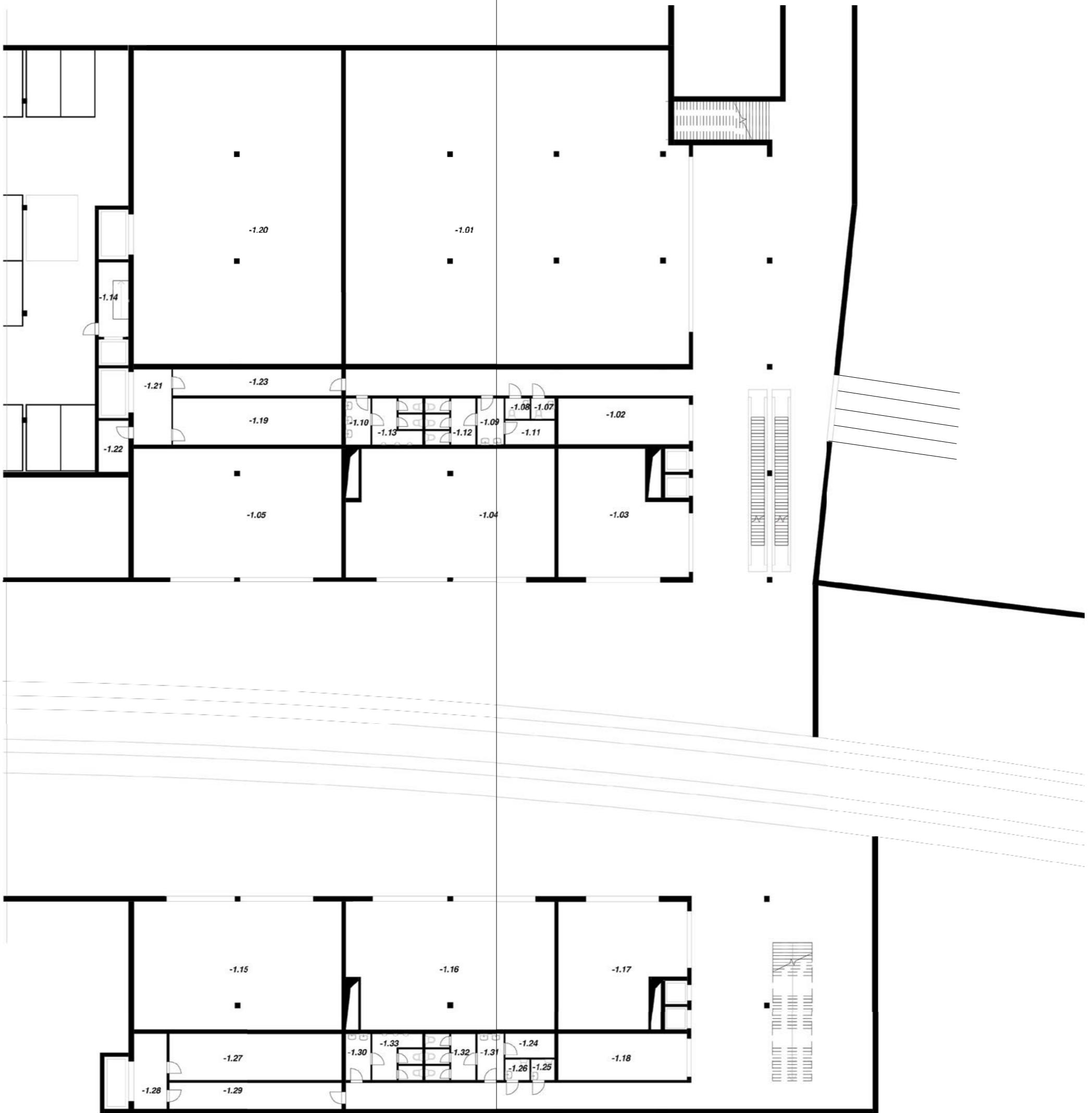


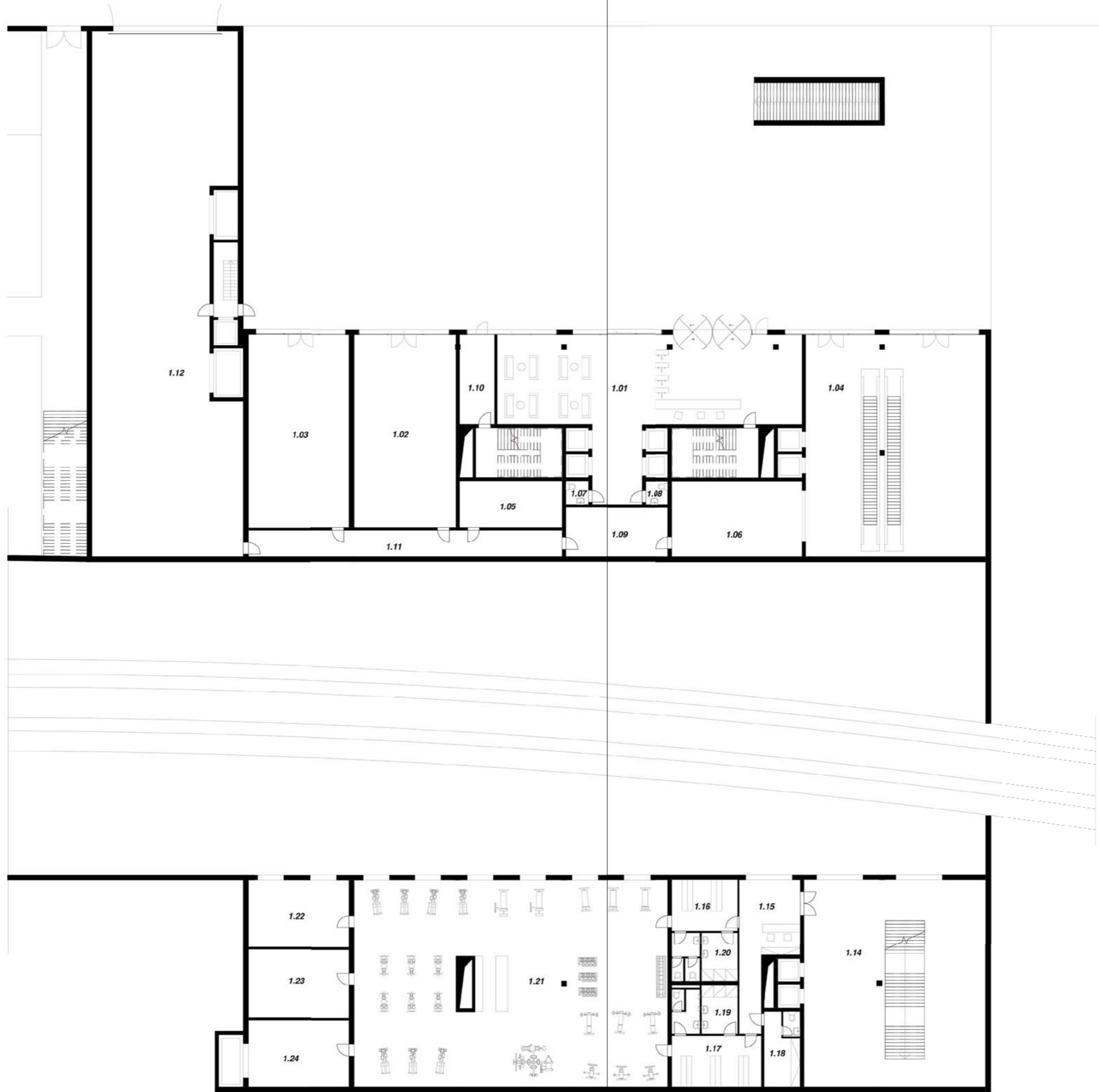


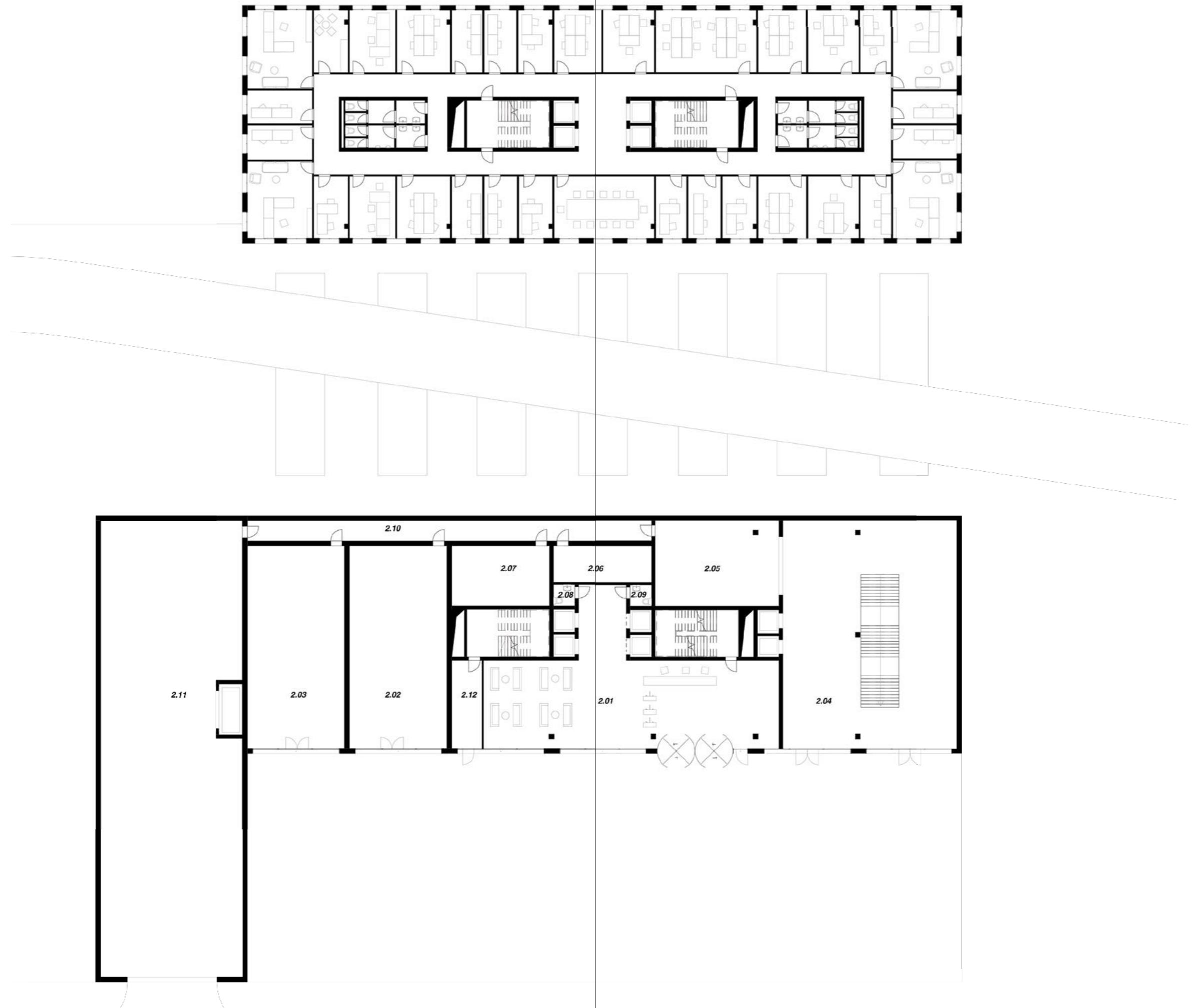






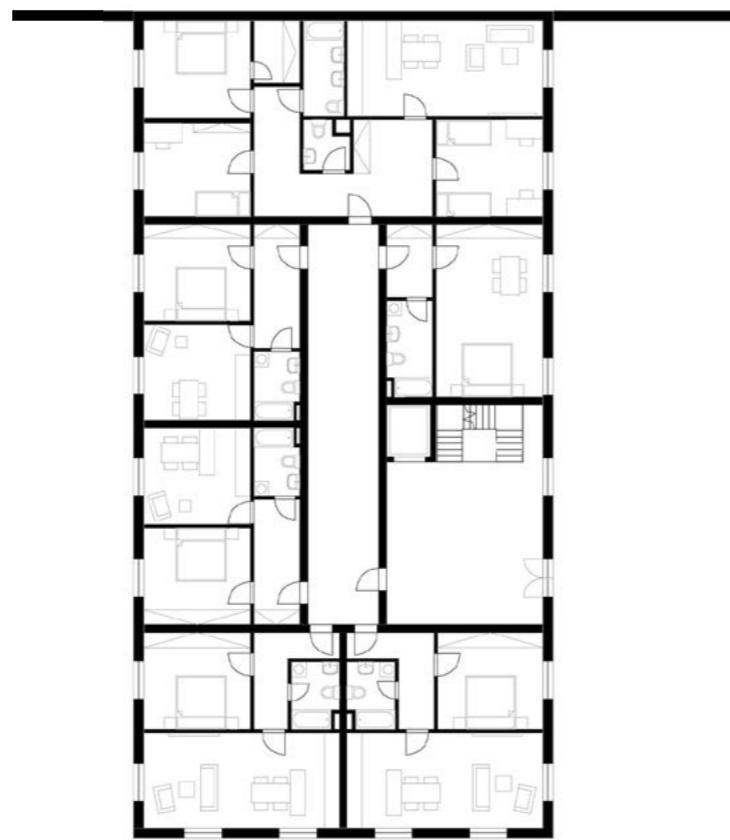
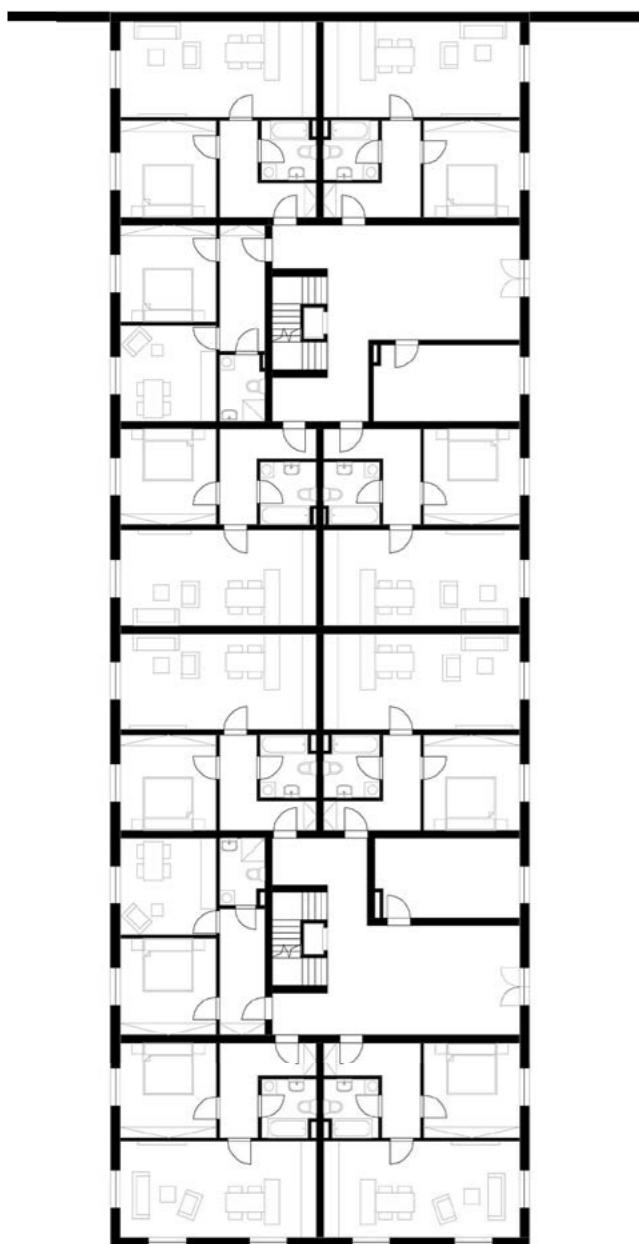






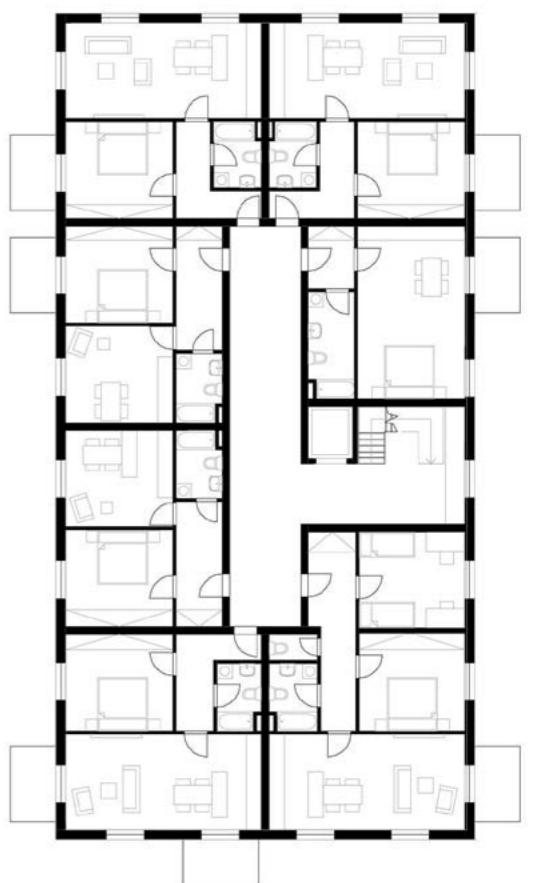
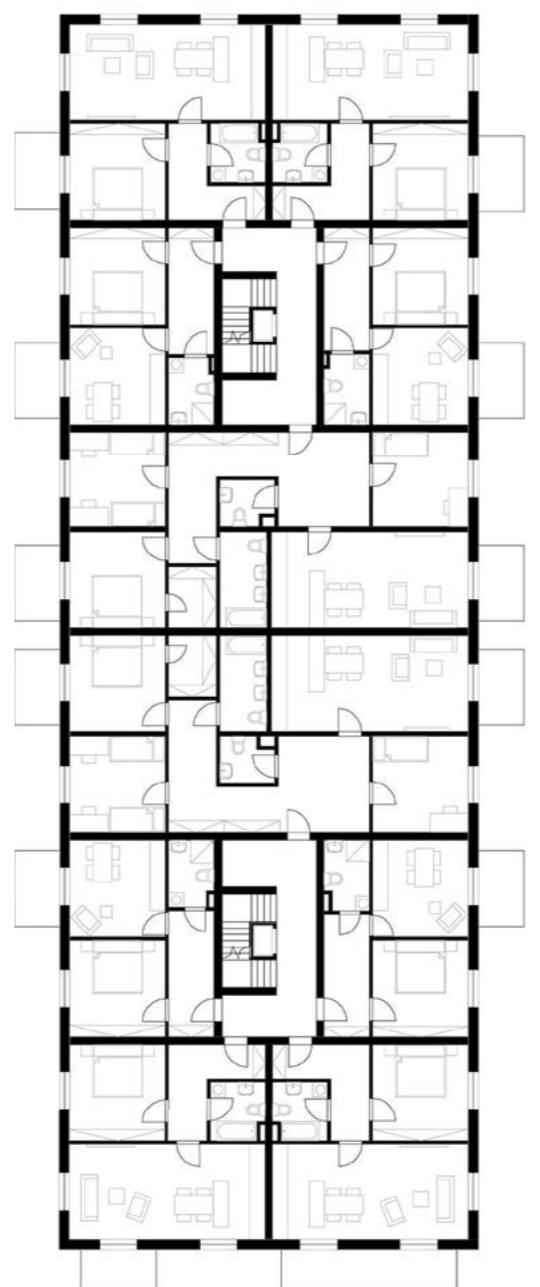
1 NP BYTY

1:200



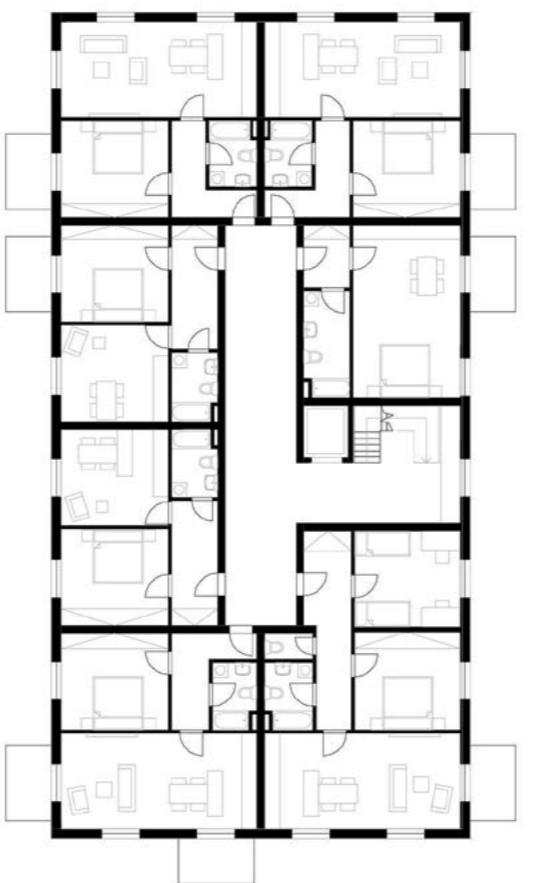
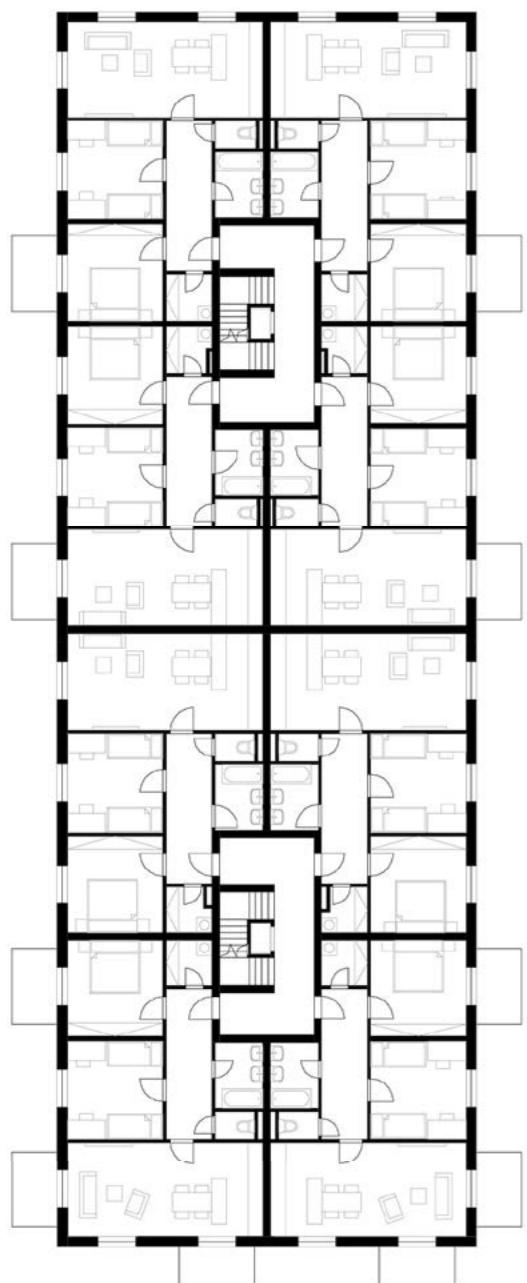
2 NP BYTY

1:200



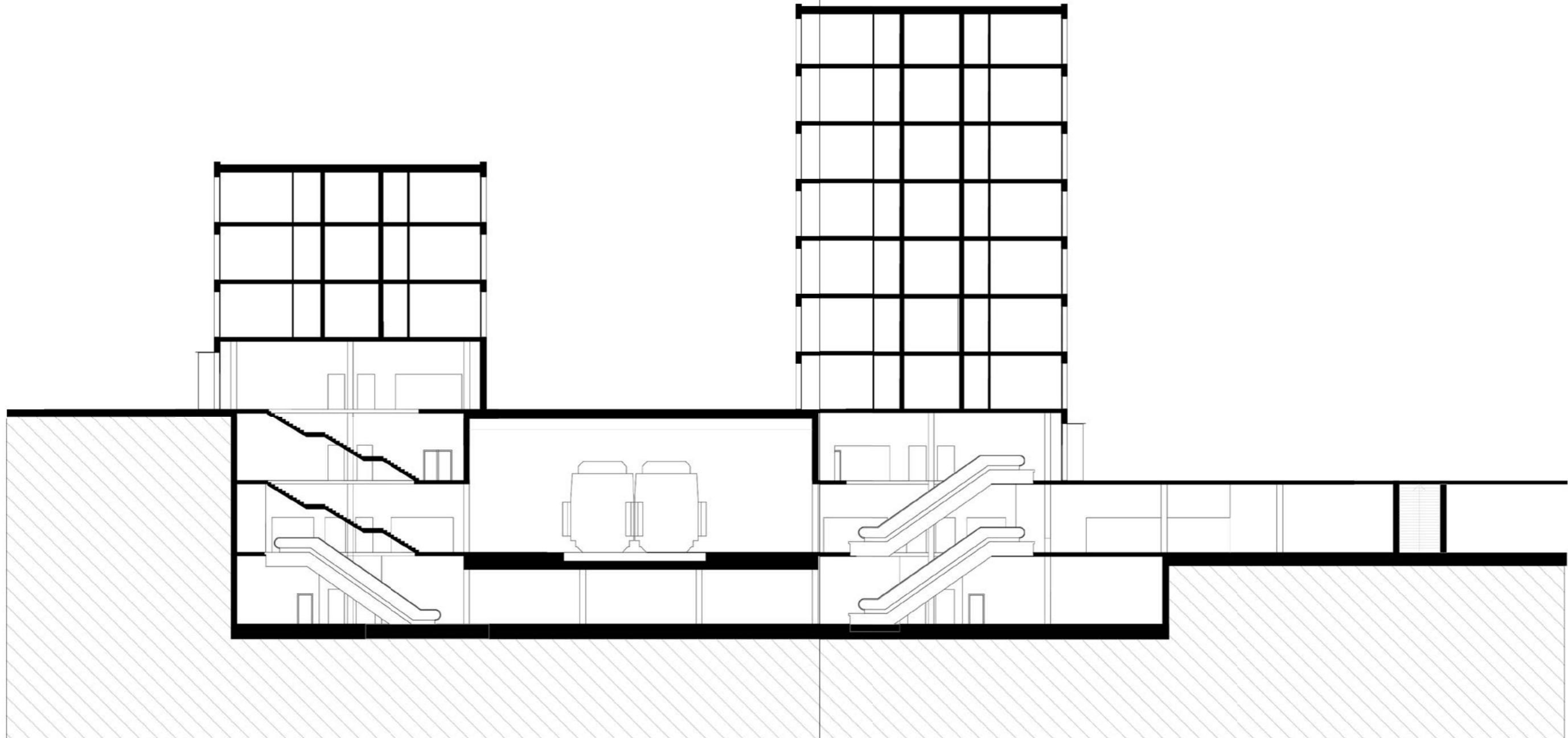
3 NP BYTY

1:200



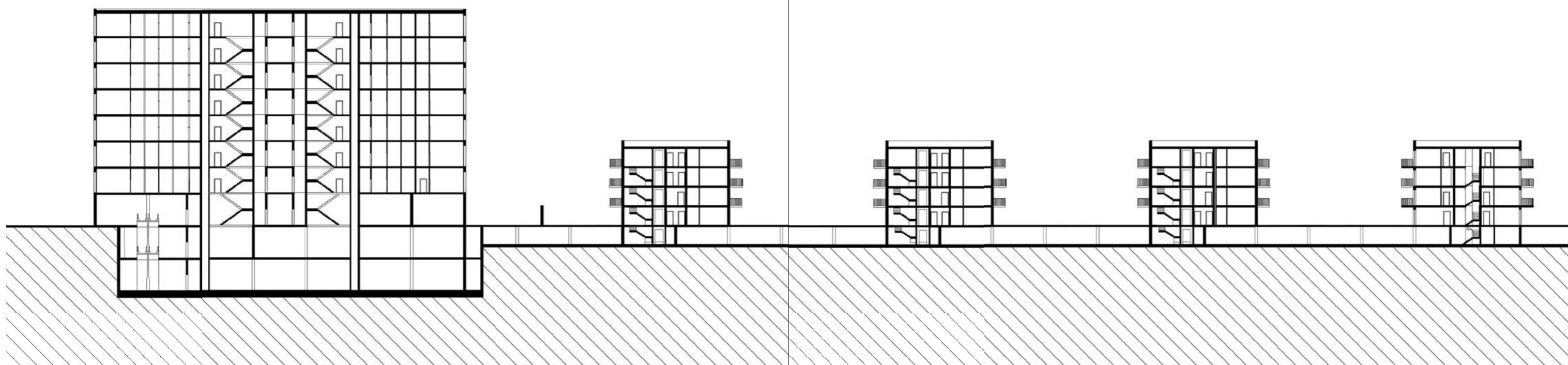
PRIEČNY REZ

1:300



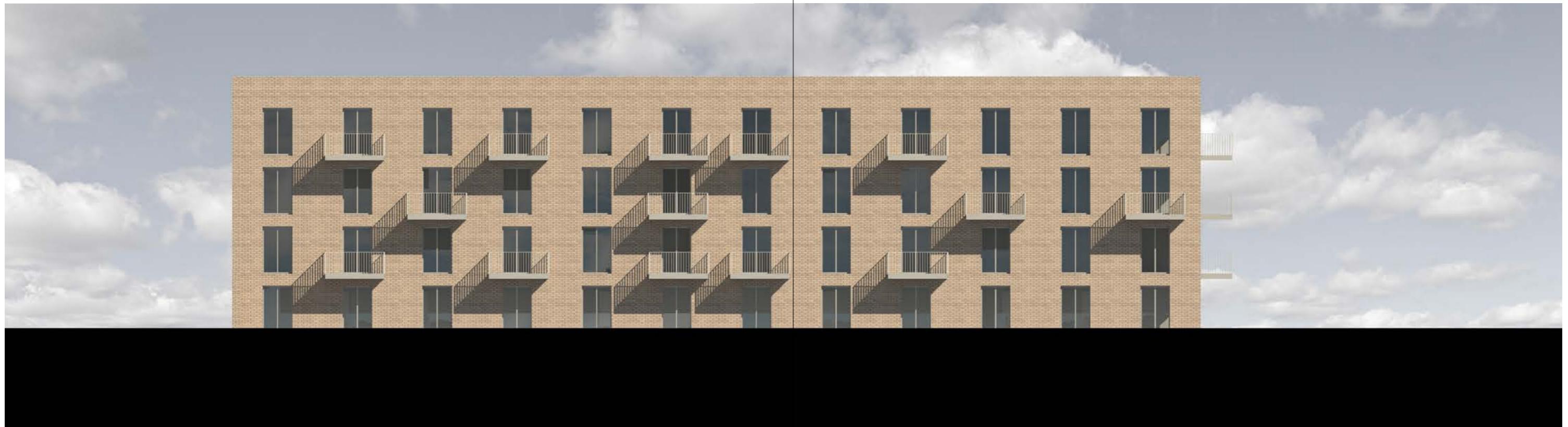
POZDÍŽNÝ REZ

1:600



POHĽAD ZÁPAD - BYTOVÉ STAVBY

1:200



POHĽAD JUH - BYTOVÉ STAVBY

1:400



POHĽAD SEVER - BYTOVÉ STAVBY

1:400



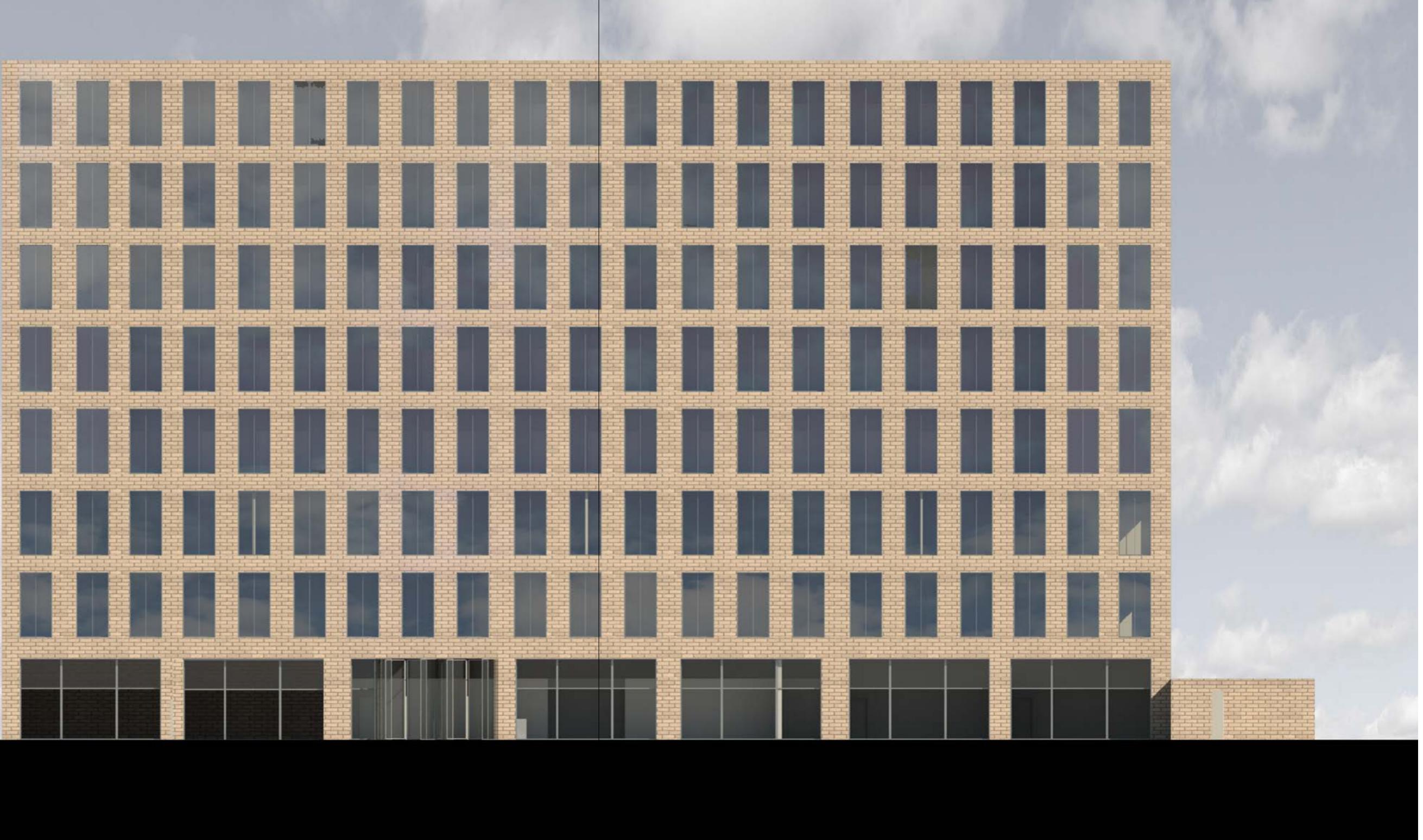
POHĽAD JUH - TERMINÁL

1:200



POHĽAD JUH - TERMINÁL

1:200



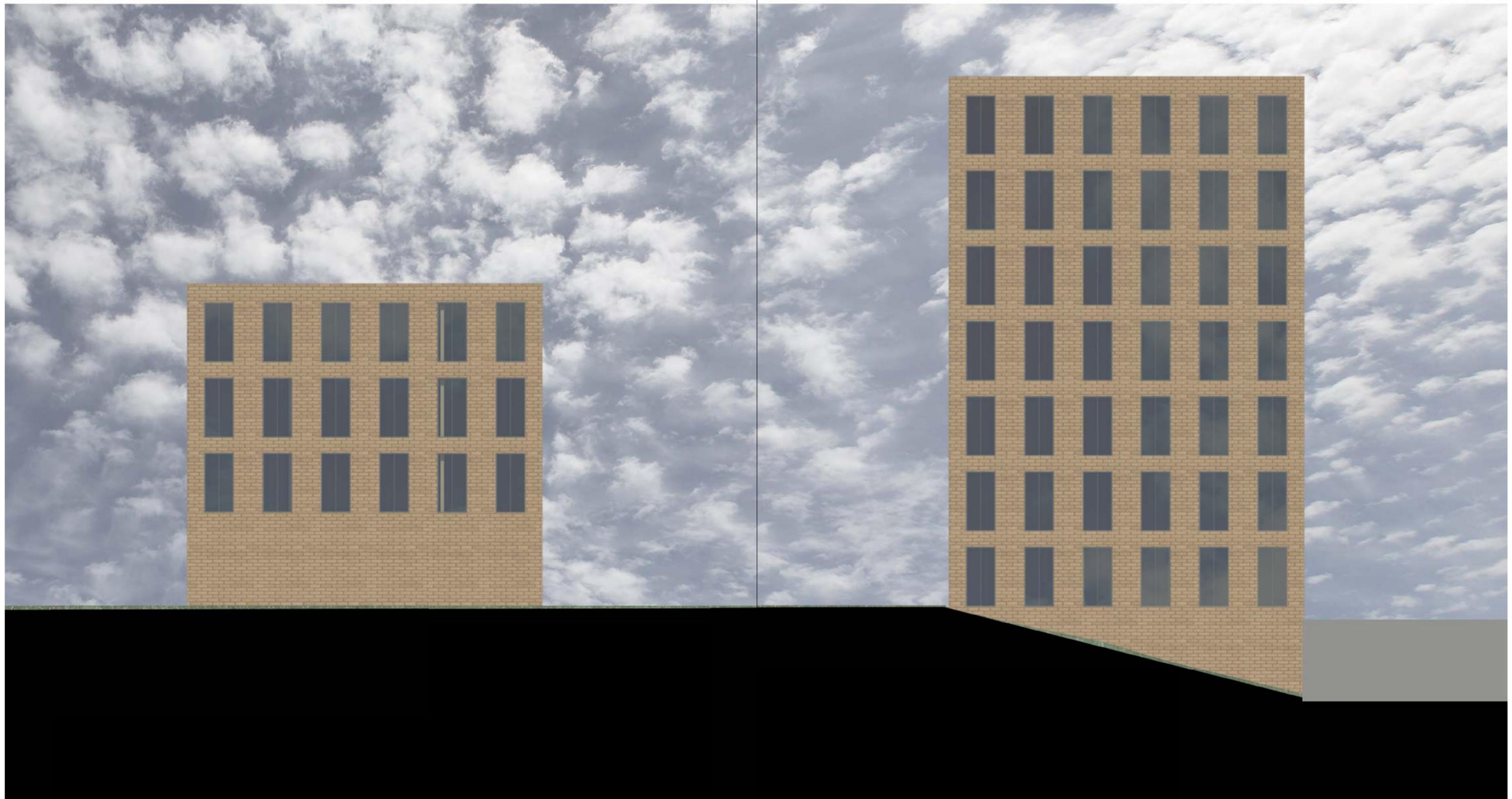
POHĽAD ZÁPAD - TERMINÁL

1:200



POHĽAD VÝCHOD - TERMINÁL

1:200









Ambície stanovené na začiatku projektu boli jednoduché - navrhnuť funkčný a krásny prestupný bod, bránu do mesta, ktorá bude podtrhávať význam vybraného pozemku, bude slúžiť nielen ľudom prichádzajúcim z okolia mesta ale aj obyvateľom príľahlých oblastí, zvyšovať atraktivitu miesta svojou vybavenosťou a kvalitnými verejnými priestormi.

Terminál je navrhnutý s jednoduchou fasádou ale výškou podtrháva význam svojej funkcie ako nádražnej budovy. Vytvára priestor pre stretnávanie na námestí pred Evropskou triedou, priestor pre oddych v miestach parku a cyklotrasy. Zároveň poskytuje užívateľom pohodlnosť pri cestovaní, vytvára pracovné miesta a komerčnú vybavenosť územia.

Metodika návrhu research-by-design bola náročná ale prispela k želanému výsledku. Každá nová varianta so sebou prinášala ďalšie problémy, ktoré sa prejavili aj v ďalších častiach domu.

Pri práci na projekte došlo k prehĺbeniu problematiky dopravných stavieb, zvýšeniu znalostí typológie administratívnych a bytových stavieb a riešenia problémov vzniknutých pri pokusoch skíbiť tieto rozdielne funkcie do jednej stavby.

AUGUSTA, Pavel, ed. Kniha o Praze 6. 2., upr. a rozš. vyd. Praha: MILPO, 2002. ISBN 80-86098-28-1.

ŠTÍPEK, Jan, Jan PAROUBEK a Angelos PAPADOPOULOS. Nauka o stavbách: administrativní budovy. V Praze: České vysoké učení technické, 2008. ISBN 978-80-01-04150-5.

NEUFERT, Ernst, NEUFERT, Peter, ed. Navrhování staveb: zásady, normy, předpisy o zařízeních, stavbě, vybavení, nárocích na prostor, prostorových vztazích, rozměrech budov, prostorech, vybavení, přístrojích z hlediska člověka jako měřítka a cíle : příručka pro stavební odborníky, stavebníky, vyučující i studenty. 2. české vyd. Praha: Consultinvest, 2000. ISBN 978-80-901486-6-6.

archiweb.cz [online]. Copyright © archiweb.cz 1997 [cit. 25.05.2017]. Dostupné z: <http://archiweb.cz>.

ARCH+: Inhalt » Home. [online]. Copyright © [cit. 25.05.2017]. Dostupné z: <http://www.archplus.net/home/>.

Researching Historic Buildings in the British Isles. [online]. Dostupné z: <http://www.buildinghistory.org>.

Wikimedia Commons. [online]. Dostupné z: https://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page.

Pinterest. [online]. Dostupné z: <https://sk.pinterest.com>.

POĎAKOVANIE

Ďakujem konzultantom za odbornú pomoc a vedenie projektu.

Ďakujem rodine a priateľovi za podporu a trpežlivosť.