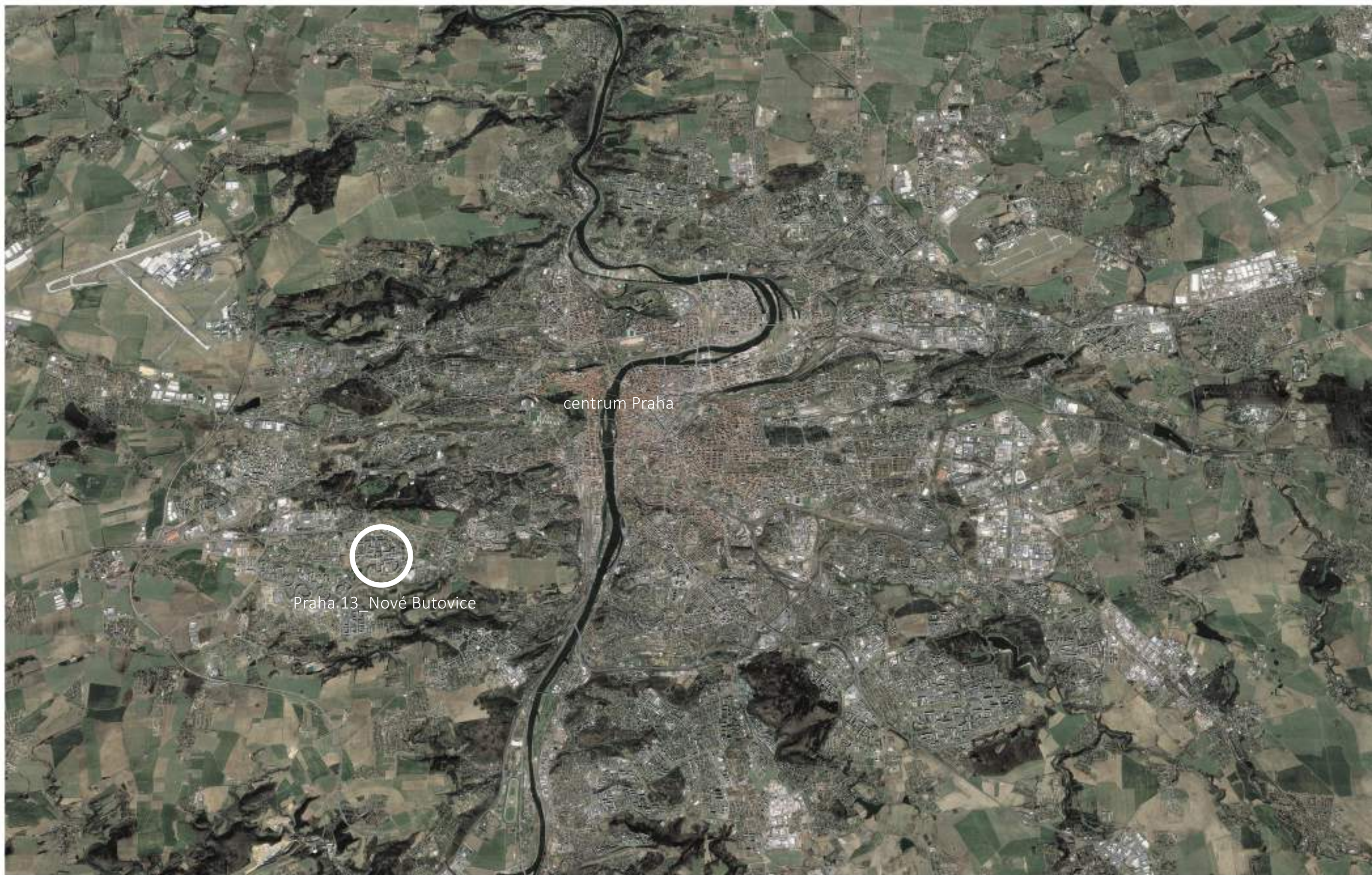


Vežový dom- dominanta v Praze 13- Nových Butovicích
diplomový projekt

Bc. Adam Olešák
doc. Ing. arch. Jiří Palacký, Ph.D

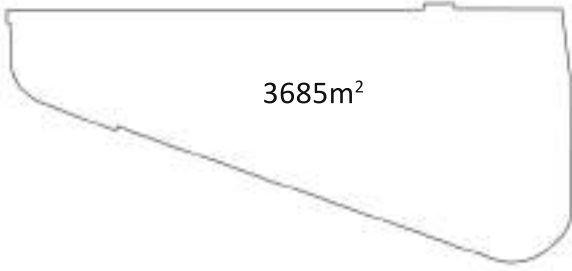
popis	lokalita	4
	sprievodná správa	5
	fotodokumentácia	6-7
	história	8
	schwarzplan	9
analýzy	funkčná analýza	10
	dopravná analýza	11
	kompozičná analýza	12
	analýza verejného priestoru	13
referencie	sociálny dopad vysokých budov na človeka	14
	ekologická udržateľnosť mrakodrapov a nové trendy	15
	Commerzbank vo Frankfurte nad Mohanom	16
	Cayan Tower	17
	záver analýz	18
návrh	ciele návrhu	19
	pozemok	20
	zatienenie územia	21
	objemová analýza	22-23
	skice	24-25
	vývoj hmoty	26-27
	konštrukčná schéma	28
	koncept zelene	29-31
	širšie vzťahy	32
	situácia	33
	pôdorys 1.PP	34
	pôdorys 1.NP	35
	pôdorys 2.NP	36
	pôdorys 10.NP	37
	pôdorys 20.NP	38
	pôdorys 28.NP	39
	rez A-A´	40
	rez B-B´	41
	schéma fasády	42
	detail fasády	43
	detail pri atike	44
	detail pri teréne	45
	pohľady	46-48
	vizualizácia	49-52



lokalita

4

0 KM 1 KM 5 KM

<p>ÚZEMIE</p>	<p>Riešené územie sa nachádza na juhozápade Prahy v mestskej časti Praha 13. Praha 13 sa skladá z viacerých sídelných celkov, od najstarších osídlených osád ako Stodůlky, či Ohrada, až po technologické parky a panelové sídliská ako sú Lužiny, či Nové Butovice. Práve na rozmedzí technologického parku a panelového sídliska v mestskej štvrti Nové Butovice sa nachádza riešený pozemok, určený na výstavbu novej vežovej dominanty územia a bude predmetom analýz a návrhu tejto diplomovej práce. Pozemok sa nachádza na začiatku hlavnej urbanistickej osi, dlhej skoro 3 kilometre, ktorá prechádza celou mestskou časťou. Táto os kopíruje podzemnú trasu metra, nad ktorou je pešia zóna a jasne tak definuje urbanistickú štruktúru územia. Práve táto pešia zóna je najživším organizmom lokality- Nové Butovice, ktorá obsahuje vysokú občiansku vybavenosť, od mestského úradu, cez obchody, služby, administratívne budovy, ubytovania, nemocnice, kostol, až po galérie a pozvoľna sa napája na obrovský centrálny park v strede spomínanej urbanistickej osi. Čím lukratívnejšia lokalita, tým viac sa v nej budovy ťahajú do výšky. Takto to je aj v prípade Nových Butovic. Každá nová budova je stále vyššia a tento trend má podporiť aj nový vežový dom. Jeho výška je limitovaná hranicou 100m, čo predstavuje približne 28 podlaží. Okolie tvoria budovy o minimálnej výške 8-11 podlaží (35-45 metrov), čo sú budovy na bývanie, nemocnica alebo nižšie a administratíva (30-70 metrov). Vyššie sa zatiaľ vyníma iba budova D (Accenture) v kancelárskom komplexe Coral Office Parks s 18 podlažiami a 70 metrovou výškou, nachádzajúca sa v tesnej blízkosti nového vežiaka.</p>
<p>Pozemok, v tvare pripomínajúci trojuholník, má rozlohu 3685 m² a v súčasnej dobe sa využíva iba ako provizórne parkovisko. V jeho bezprostrednej blízkosti sa nachádza vstup do stanice metra Nové Butovice, ktorého východ ústí priamo do riešeného pozemku. Okolie budúcej vežovej dominanty tvoria zo severu a východu administratívne celky Metronom Business Centre, Aspira Business Centre, Explora Business Centre a Coral Office Park, z juhu panelová zástavba z 80-tych rokov a na západ pokračujúci peší bulvár. Územie ohraničujú z dvoch strán cesty Seydlerova a hlavná dopravná tepna ulica, Bucharova. Dostupnosť do centra Prahy je vďaka metru, aj napriek väčšej vzdialenosti, veľmi dobrá. Do centra sa dá dostať metrom za 10 minút a autom za 15 minút. Pozemku má dobrú dostupnosť na sieť cyklotrás, čo umocňuje aj fakt, že len 1km po urbanistickej osi sa nachádza začiatok cyklotrasy Greenway Praha-Viedeň. V okolí sa taktiež nachádzajú autobusové zastávky Nové Butovice a Poliklinika Lípa.</p>	<p>POZEMOK</p> 
<p>CHARAKTER ÚZEMIA</p>	<p>Charakter územia sa v posledných rokoch výrazne mení. Ešte pred 15 rokmi tu prevládali nezastavané plochy a panelová zástavba. Tá sa síce nezredukovala, ale atraktivita pešieho bulváru natoľko prilákala investorov, že sa postupne zastavali všetky voľné plochy v okolí pešej zóny. Výstavba prebiehala v modernom duchu a nové budovy tak dostali hliníkové a presklenné fasády s horizontálnym členením (najmä administratíva). Územie výrazne poznamenali aj diela umelca Davida Černého, socha „Trifota“, 12-metrová skulptúra pripomínajúca chodiaci fotoaparát s očami, symbol fotografickej galérie Czech Photo Centre, ale tiež futuristický bar „CyberDog“ (spolu s Marcelom Suralom), kde vám namiesto človeka naleje víno robot.</p>



zdroj: Ytong



fotodokumentácia



zdroj: Ytong



fotodokumentácia



1842



1975



1988



2018

20 000 P.N.L.

prvé osídlenie na území okolo Prokopskej jaskyne z obdobia poslednej doby ľadovej. Praveké osídlenie tu bolo veľmi husté, čo potvrdili archeologické nálezy 65 hrobov na území Nových Butovic.

1088

prvé zmienky o obciach Jinonice a Butovice

1159

prvé zmienky o osídlení Stodůlok

1277

prvé zmienky o osídlení Řeporyj

19.STOROČIE

rozvoj a vznik obcí Řeporyje, Stodůlky

1974

začlenenie obcí Stodůlky, Velká Ohrada, Malá Ohrada, Třebonice do Prahy a vznik okresu Praha 13

80-TE ROKY 20. STR.

masívna výstavba panelových sídlisk Nové Butovice, Lužiny a Ohrada, ktorá výrazne pretvorila poľnohospodárske prostredie

1994

výstavba metra B a rozvoj mestskej časti pozdĺž neho

ZAČIATOK 21. STOROČIA

výstavba nových nákupných, administratívnych centier, verejnej vybavenosti a bytovej zástavby





0 KM 0,25 KM 1,5 KM

1:20 000

schwarzplan



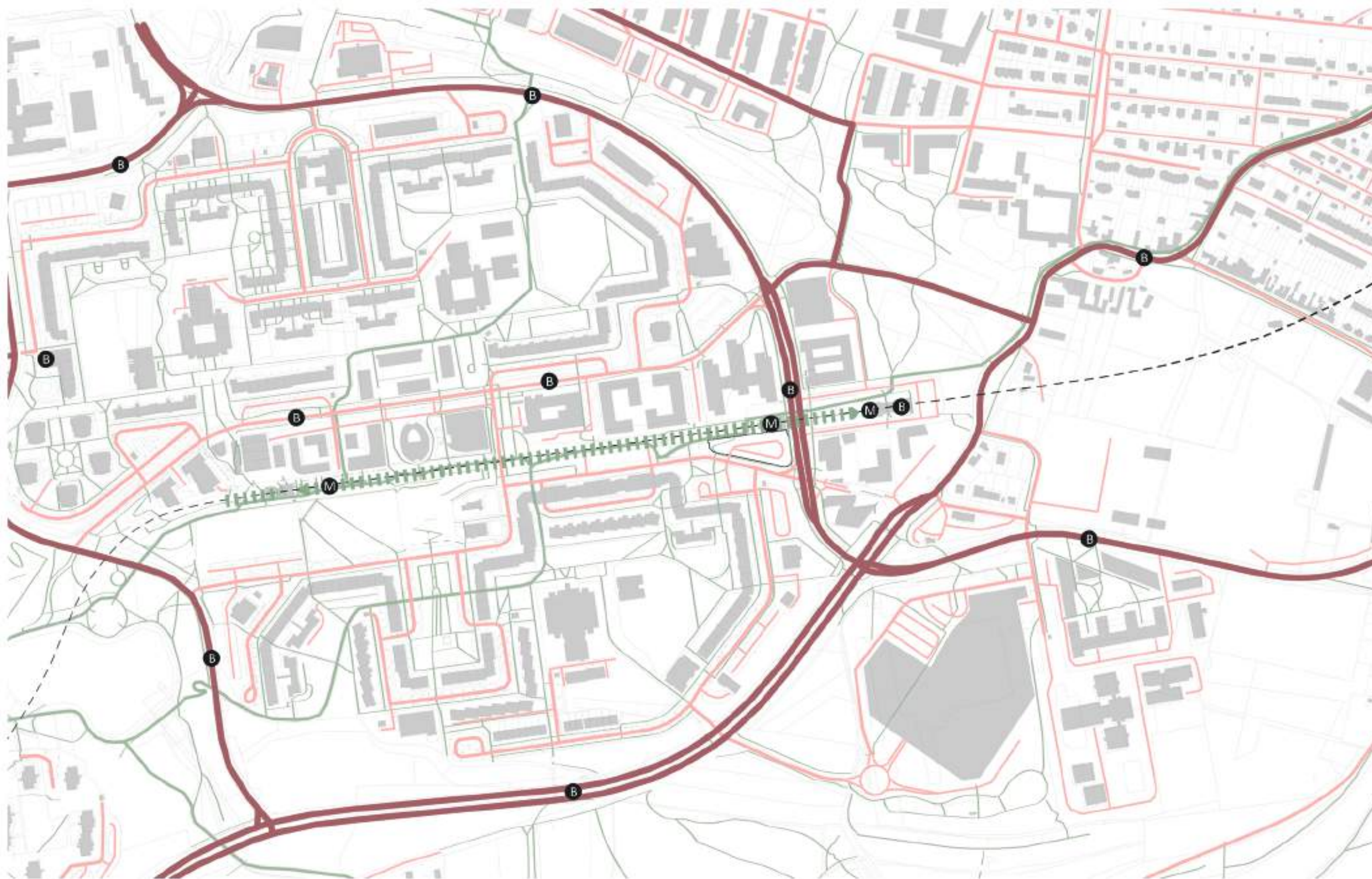
funkčná analýza

10

- bývanie
- bývanie s polyfunkciou
- správa a zdravotníctvo
- vzdelanie a šport
- služby a iné
- administratíva
- technické a dopravné

0 M 100 M 400 M

1:5000



0 M 100 M 400 M

1:5000

● hlavné cestné ťahy
● vedľajšie cestné ťahy

▬ pešia zóna
● pešie ťahy

● zastávka metra
● zastávka autobusu

--- metro
● budovy

dopravná analýza

11



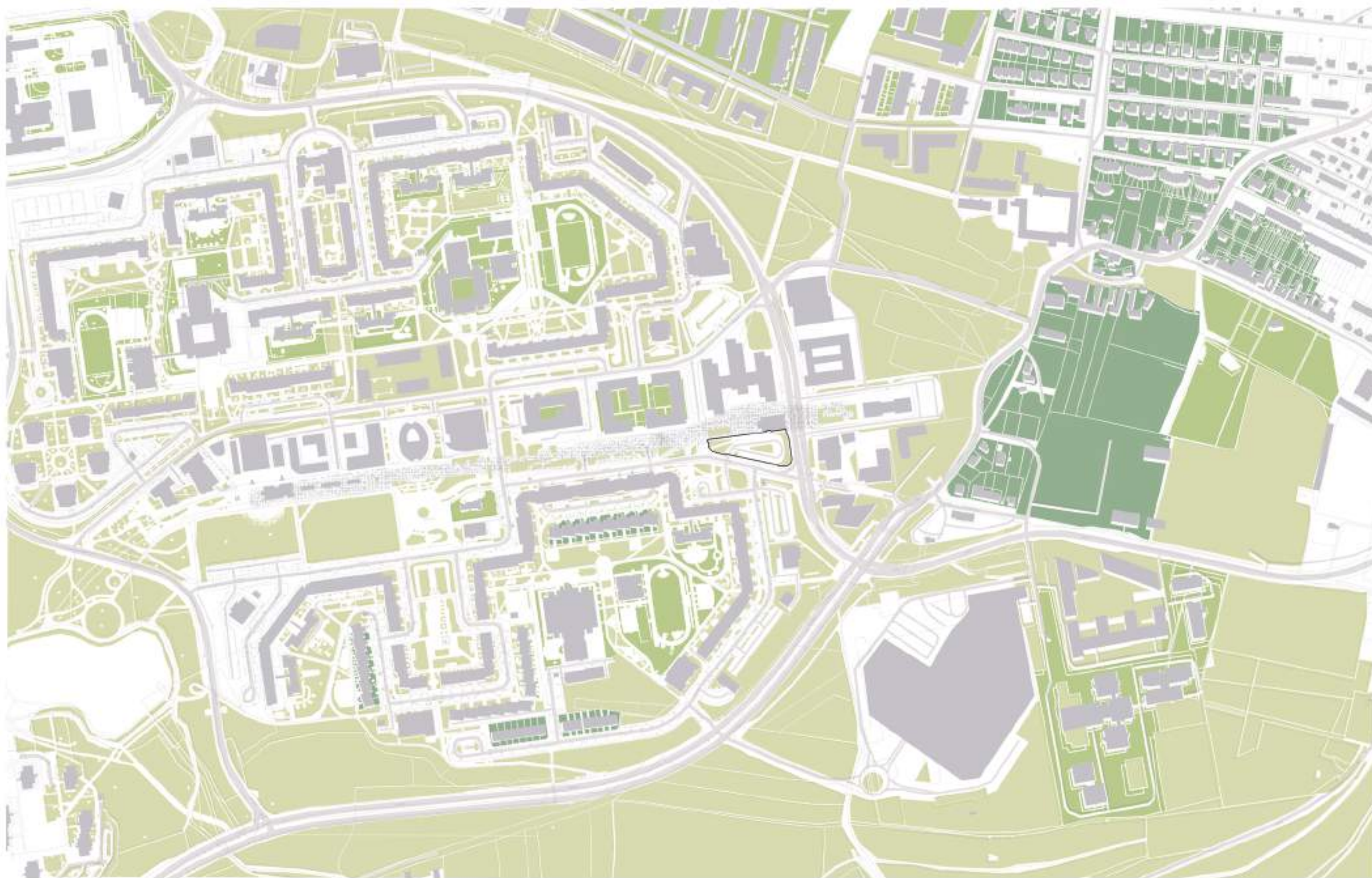
kompoziční analýza

12

- kompoziční os
- kompoziční bloky



1:5000



0 M 100 M 400 M

1:5000

● pešia zóna
● verejná zeleň

● vyhradená zeleň
● súkromná zeleň

● spevnené plochy
● cesty

● budovy

analýza verejného priestoru

Hoci, vnímanie každého človeka je z istej časti individuálne, niektoré vonkajšie podnety u nás vyvolávajú rovnaké emócie a pocity, bez ohľadu na to, či si ich uvedomujeme. Presne táto skutočnosť sa odzrkadľuje aj pri prechádzke mestom. Mesto, typické svojou vysokou zástavbou, a výškové budovy ako také, je nutné posudzovať aj vzhľadom k jeho okoliu. Človek sa prirodzene necíti dobre, ak ho obklopujú vysoké budovy. Jan Gehl napísal, že najprirodzenejšie na človeka pôsobia 3-6 poschodové domy. Je to z toho dôvodu, že človeku dodávajú pocit istoty, stability ale zároveň aj pocit voľnosti. Je to spojené s klasickými pomermi šírky a výšky ulíc 1:1, 1:2, 1:3,... Súčasne to súvisí s fyziologickými vlastnosťami videnia človeka, ktorý je schopný rozoznávať tváre ľudí iba do istej vzdialenosti. A to sa opäť odzrkadľuje na pociť bezpečnosti v danom území. Vysoké budovy vytvárajú nesúvislé spoločenstvá a susedstvá, ktoré sú často introvertné a anonymné. Ľudia spolu menej komunikujú a menej chodia von.

Vychádza to z ich základných strachov, ako sú:

- 1) Strach, že niekto z rodiny alebo dieťa vypadnú z okna (aj v dôsledku námesačnosti).
- 2) Strach, že v rovnakej budove s nimi žijú neznámi (nebezpeční) ľudia.
- 3) Strach, že dostanú chorobu od neznámych ľudí.
- 4) Strach, že začne horieť a uviaznu v budove.
- 5) Strach, že príde zemetrasenie, búrka alebo teroristický útok a budova sa zrúti. (najmä po 9/11)
- 6) Strach, že sa uvoľní výťah, keď budú v ňom.

Hoci je väčšina strachov iracionálnych a ich očakávania sa nenaplnia, ľudia konštantne viac či menej skľučujú, špeciálne, ak sa jedná o rodinu. Je to o poznanie iné oproti bývaniu v nízkych budovách. Hlavným problémom týchto strachov je teda masovosť, anonymita, neprehľadnosť, málo spoločných priestorov na schádzanie sa, slabá podpora komunity a iné. To, že vysoké budovy trpia týmto problémom je vo všeobecnosti fakt. Je preto podstatné tieto problémy pomenovať a zmierniť ich už v projektovej fáze budovy.

Mestá vyžadujú dobré urbanistické plánovanie na posilnenie sociálnej interakcie, angažovanosti a účasti. Architekti a projektanti by mali spolupracovať na integrácii vysokých a nadštandardných budov, aby prispeli k spoločenskému životu a vitalite mesta. Trvalá udržateľnosť obhájuje sociálny pokrok a uznáva potreby všetkých. Sociálne potreby susedov budovy by mali byť na programe. Každý vývoj má príležitosť poskytnúť okolitým komunitám verejné zariadenia, zamestnanie alebo, ak je to potrebné, vyškoliť miestnu pracovnú silu, prispieť tak k budovaniu rozvoja, ako aj k plneniu hlavnej pracovnej funkcie budovy.

Trvalo udržateľný rozvoj by mal podporovať príležitosti pre spoluprácu s miestnou komunitou - od detských škôl až po vzdelávacie rozhovory a pracovné príležitosti. Je preto dobré zistiť pre akú sociálnu skupinu/y bude výšková stavba primárne určená. Či to budú mladí ľudia, ktorí vedľa lepšie zv-

-ládať rušný život a stres mestského prostredia. Alebo to budú rodiny s deťmi a starší, kde je predpoklad na dlhodobjší pobyt v byte (viac hodín strávených v byte cez deň) a treba tak viac dbať na bezpečnosť, či komunitný život. Vysoké vežiaky by sa mali zaoberať aj schémami so zmiešaným využitím (práca, žiť, nakupovať a hrať), pretože potenciál na zvýšenie životne dôležitého spoločenského života je obojstranne prospešný, čím sa posilňuje spoločenský vzťah medzi nájomníkmi budovy a okolitými oblasťami. Ďalším aspektom sociálnej udržateľnosti je verejná príťažlivosť a účasť, keďže konečným produktom je v tomto prípade vysoká budova - mestská časť - určená na verejné využitie.

REF: AL-KODMANY, Kheir. The vertical city: a sustainable development model. Southampton ; Boston: WIT Press, 2018, xx, 712 stran : barevné ilustrace. ISBN 978-1-78466-257-8

sociálny dopad vysokých budov na človeka

V priebehu posledných 150 rokov sa na svete postavilo nespočetne veľa výškových budov. Najmä americké mestá v 20. storočí a čínske v 21. storočí zažili výrazný stavebný boom. Menili a stále menia svoju tvár z roka na rok. Čína dokázala dokonca postaviť 57 poschodovú budovu za 19 dní. Takáto masívna výstavba vysokých budov má za následok obrovské zahusťovanie mestského prostredia, ktoré majú bezpochyby veľa ekonomických výhod, no na druhej strane aj veľa nevýhod. Jedny z tých najmarkantnejších sú ekologické dopady.

Mrakodrapy trpia veľkou uhlíkovou stopou pozorovanou pri ich konštrukcii, prevádzke, údržbe a demolácii na konci ich životného cyklu. Je zaujímavé, že okrem Svetového obchodného centra v New Yorku, v roku 2001 nebola nikdy zbúraná žiadna stavba nad 200 metrov a stále nie sú hodnoverné metódy ako ich ekologicky odstrániť. Vysoké budovy spotrebujú vysoké množstvo ocele a cementu, ktoré produkuje oxid uhličitý. Vytváranie značného množstva emisií uhlíka preukázateľne prispieva ku globálnemu otepľovaniu. Mrakodrapy taktiež vyvíjajú značný dopyt po infraštruktúre a dopravných systémoch, vytvárajú preplnenosť a dopravné zápchy. Majú aj nepriaznivý vplyv na mikroklimu v dôsledku vetrania a turbulencie okolo ich základov, čo spôsobuje nepohodlie chodcom. Vytvárajú tieň na blízke budovy, ulice, parky a otvorené priestory a môžu brániť výhľadu, obmedziť prístup k prirodzenému svetlu a zabrániť prirodzenému vetraniu. To spôsobuje aj tzv. „Urban heat Island“ efekt (UHI), kedy sa v dôsledku veľkej koncentrácie asfaltových, betónových, oceľových a iných nepriepustných plôch zohrievajú tieto povrchy. Tie následne vypúšťajú teplo aj počas noci a nikdy sa dostatočne neochladia. To prispieva k nepohodliu ľudí a zvyšuje potrebu chladenia priestorov, ktoré opäťovne vytvárajú uhlíkové emisie.

Kľúčom k tomu, aby sme znížili negatívne dôsledky globálneho, či lokálneho otepľovania a mali čistú nulovú hodnotu CO₂, budovy je schopnosť vytvárať požadovanú energiu na mieste a nemať nutnosť ju dovážať. Na jeho dosiahnutie sa používajú tri základné princípy:

- Získavanie energie z nevyčerpatelných zdrojov (solárne, veterné, vodné)
- Minimalizácia energetických strát a zníženie potreby energie na prevádzku budovy
- Používanie obnoviteľných a ekologickejších materiálov (drevo, slama,...)

Pri rozhodovaní o vhodných metódach, technikách a funkciách trvalo udržateľného návrhu budovy je rozhodujúce pochopenie geografického kontextu a klimatických podmienok. Zamestnanosť systémov ekologického pasívneho dizajnu bude napríklad výrazne ovplyvnená miestnym podnebím alebo vlastnosťami lokality. Ako často tam prší, aké silné vetry sa v okolí nachádzajú, prípadne koľko tropických a mrazivých dní sa tam vyskytuje. V závislosti od toho je vhodné navrhovať napríklad mechanické ventilačné systémy do chladnejších podnebí, zelené strechy a fasády do teplejších podnebí. Vhodne navrhovať systémy zberu dažďovej vody, recyklácie šedej, žltej alebo čiernej vody. V závislosti od kontextu môžu vysoké budovy využívať neobmedzené slnečné žiarenie a fotovoltaické systémy

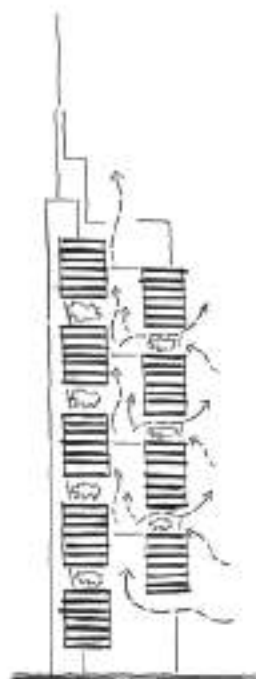
Veľmi populárnym nástrojom na znižovanie negatívnych ekologických dopadov je vysádzanie zelene na strechy a fasády budov. Popredným predstaviteľom tohto trendu je Ken Yeang, ktorý tvrdí, že by sme mali mestá budovať pomocou ekologických a prírodných materiálov a predstavil koncept vertikálnych zelených veží. Z hľadiska trvalej udržateľnosti, vertikálne zelené veže ponúkajú množstvo prínosov:

- Zlepšenie environmentálneho zdravia vnútorných a vonkajších priestorov produkciou kyslíka, filtráciou znečisteného ovzdušia prachom a znížením mestského hluku, čím sa zlepši komfort a produktivita ľudí. Rovnako rastliny zachytávajú uhlík z atmosféry)
- Zvyšovanie estetiky a ponúknutie miestneho, národného povedomia pri používaní domácich rastlín
- Zlepšenie odolnosti biotopov a prežitie druhov
- Priblíženie prírody k mestu a uvoľnenie "mestskej džungle"
- Zvyšovanie biodiverzity priťahovaním druhov, ako sú vtáky, motýle, slimáky, cvrčky a žaby
- Zníženie úrovne stresu jednotlivcov vystavených zeleni
- Potenciálne poskytnutie poľnohospodárskeho zdroja
- Ochrana proti graffiti a vandalizmu
- Ochrana budov pred slnečnou záťažou a tým zníženie potrebnej energie na chladenie budovy počas letného času a zníženie emisií uhlíka.
- Tieto kombinované faktory znižujú UHI efekt a pomáhajú bojovať proti zmene klímy

Podobným pojmom sú aj vertikálne farmy, ktoré sa usilujú o výrobu rastlinných potravín v miestach ich použitia. To by značne znížilo potrebu dovozu a cenu potravín, zvýšilo ich kvalitu a zároveň zlepšilo tak dopravnú situáciu. Budovanie týchto fariem taktiež zníži závislosť mesta od okolitej (poľnohospodárskej) krajiny a umožní prirodzenejšiemu rozvíjaniu sa mesta. Ekonomická uskutočniteľnosť a nedostatok odborných znalostí však zostávajú hlavnými prekážkami na ceste k zavádzaniu vertikálnych fariem. Našťastie nedávny pokrok v oblasti skleníkových technológií, ako je hydroponia, aquaponia a aeroponia priniesli sľubnú budúcnosť koncepcii vertikálnej farmy.

REF: AL-KODMANY, Kheir. The vertical city: a sustainable development model. Southampton ; Boston: WIT Press, 2018, xx, 712 stran : barevné ilustrácie. ISBN 978-1-78466-257-8;
YEANG, Ken. The skyscraper bioclimatically considered: a design primer. London: Academy Editions, 1996, 269 s. ISBN 1-85490-431-0.

Budova banky Commerzbank vo Frankfurte bola postavená v roku 1997 a do roku 2005 bola najvyššou budovou v Európe. Jeho autor Norman Foster v nej navrhol dômyselný koncept striedania zelených záhrad s kancelárskimi. Jeho 3-uholníkový pôdorys mu tým zaručil, že na každom poschodí majú ľudia dostatok osvetlenia a dotyk s prírodou (pomocou zimných záhrad). Budova bola navrhnutá tak, aby bola prirodzene vetraná 60% z roka. Tento prístup prispel k zníženiu spotreby energie až o 50% v porovnaní s ekvivalentnou klimatizovanou kanceláriou. Nakoniec však realita bola ešte lepšia a budova je tak prirodzene vetraná až 85% z roka a spotreba energie je ešte o 20% lepšia. Na zníženie spotreby pitnej vody bol kondenzát z chladiacich zariadení recyklovaný a použitý na splachovanie WC. Chladenie je zabezpečené chladenými stropmi, zatiaľ čo vykurovanie je z obvodového vykurovania. Okná sú pripojené k systému na riadenia budovy, aby sa zaistilo, že mechanické vetranie funguje len vtedy, keď sú okná zatvorené. Umelé osvetlenie je spojené s pohybovými senzormi a časovačmi. Od 1. januára 2008 je budova plne zásobovaná iba zelenou energiou, získanou z obnoviteľných zdrojov, aj vďaka čomu je považovaná ako prvá ekologická administratívna budova. Projekt taktiež zanechal väčšinu stojacich budov na pozemku, čím nezmenil pôvodnú podobu ulíc a nevytváral zbytočný odpad pri ich búrání. A vďaka jej ikonickej forme je doteraz prezentovaná ako ikona Frankfurtu ale aj burzy cenných papierov v Nemecku.



- panoráma mesta Frankfurt (1)
- vnútorné zelené zahrady (2)
- fasáda budovy (3)
- (4) koncept vetrania

REF: Commerzbank Headquarters | Projects | Foster + Partners. Architectural Design & Engineering Firm | Foster + Partners [online]. Dostupné z: <https://www.fosterandpartners.com/projects/commerzbank-headquarters/>

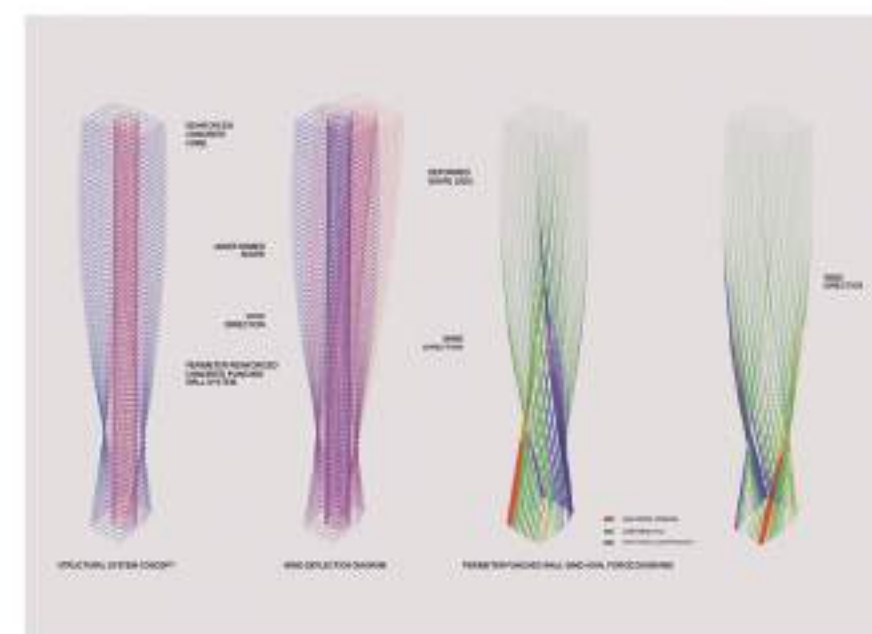
Commerzbank vo Frankfurte nad Mohanom



Rotujúci mrakodrap Cayan Tower bol postavený v roku 2013 a odvtedy sa stal výrazným prvkom v panoráme Dubaja. Luxusná obytná veža so špirálovým tvarom je jednoduchým vyjadrením myšlienky, že forma budovy by mala priamo vypovedať o jej štruktúre - konštrukcii.

Zatiaľ čo tvar 73 poschodí je identický, každé poschodie je mierne otočené oproti poschodiu pod ním, čo vedie k úplnému 90 stupňovému pootočeniu v celkovej výške veže 307 metrov, čo činí 1,2 stupňa na každé podlažie. Jadro budovy je valcovitá betónová forma, ktorá slúži ako stredový stĺp pre vežu. Keď budova stúpa, dochádza okolo tejto centrálnej hmoty k rotácii na každom poschodí. Výhody tejto jedinečnej formy okrem estetických sú rôznorodé. Zafarženie vetrom a prírastok solárneho tepla sú v porovnaní s priamočiarymi budovami rovnakej výšky znížené a zároveň poskytuje väčšiemu počtu nájomcov žiaduce pohľady na blízky prístav a záliv.

V úrovni parteru, veža funguje ako mestská brána, ktorá spája Arabský záliv, Dubajský prístav a mesto. Zdá sa, že stavba sa mení z každého uhla, čo mu dáva pocit pohybu bez ohľadu na to, aký má divák.



záber na budovu od prístavu (1)
konštrukciabudovy a namáhane prvky vetrom (2)
fasáda budovy (3)

REF:Cayan Tower - Architizer. Architizer: Find Building-Products [online]. Copyright © 2019 Architizer, Inc. All rights reserved. [cit. 07.01.2019]. Dostupné z: <https://architizer.com/projects/cayan-tower/>

Cayan Tower

S trendom centralizácie obyvateľstva do miest sme sa už stretli po minulé storočia. Ten trend neodchádza, ba čo viac, stále rastie. Niektoré mestá, najmä tie americké na začiatku svojej histórie sa s ním už stretli v predstihu a dali nám aj čiastočný návod ako ho ne/zvládať, ako s ním žiť a ako to vyzerá potom. Jedným zo základných črt zhusťovania obyvateľstva je výstavba stále vyšších a vyšších budov. Do kedy ale toto zhusťovanie bude pokračovať? Dokedy to ľudia vydržia? Toto je zopár otázok, na ktoré si stále s istotou nevieme odpovedať. Vlastne tú odpoveď ani nepotrebujeme, možno to ani nieje dobrá otázka, až čas nám na to dá odpoveď. Čo by sme sa ale mali pýtať je to, ako tento vývoj spraviť čo najpriateľnejším? A aké mestá robiť aby naša životná úroveň stúpala?

Na výstavbe mesta sa podieľa veľa faktorov, no jedny z tých najdôležitejších, sú ako sa správame k našim vzorom a dominantám. Tie potom ukazujú cestu ostatným prvkom mesta. Jedny z takých najvýraznejších vzorov určite patria mrakodrapy. Stávať mrakodrap určite nie je bežná záležitosť a o to dôležitejšia, ak to má byť najvyššia budova v okolí. Je to stavba, ktorá jasne pretvorí a definuje obraz o oblasti, do ktorej je zasadená. A to je už celkom veľká zodpovednosť, ale aj motivácia. Rozhodnutia, prijaté na výškovej stavbe treba zvážiť viackrát a z viacerých pohľadov. Mrakodrap sa nedá za 15 rokov zbúrať a postaviť nový. Preto tu nastáva otázka, ako urobiť mrakodrap čo najbližšie k ľuďom? Túto otázku sa prakticky snaží riešiť aj pojem a trend udržateľnej architektúry. Tá sa zameriava na tri základne piliere návrhu.

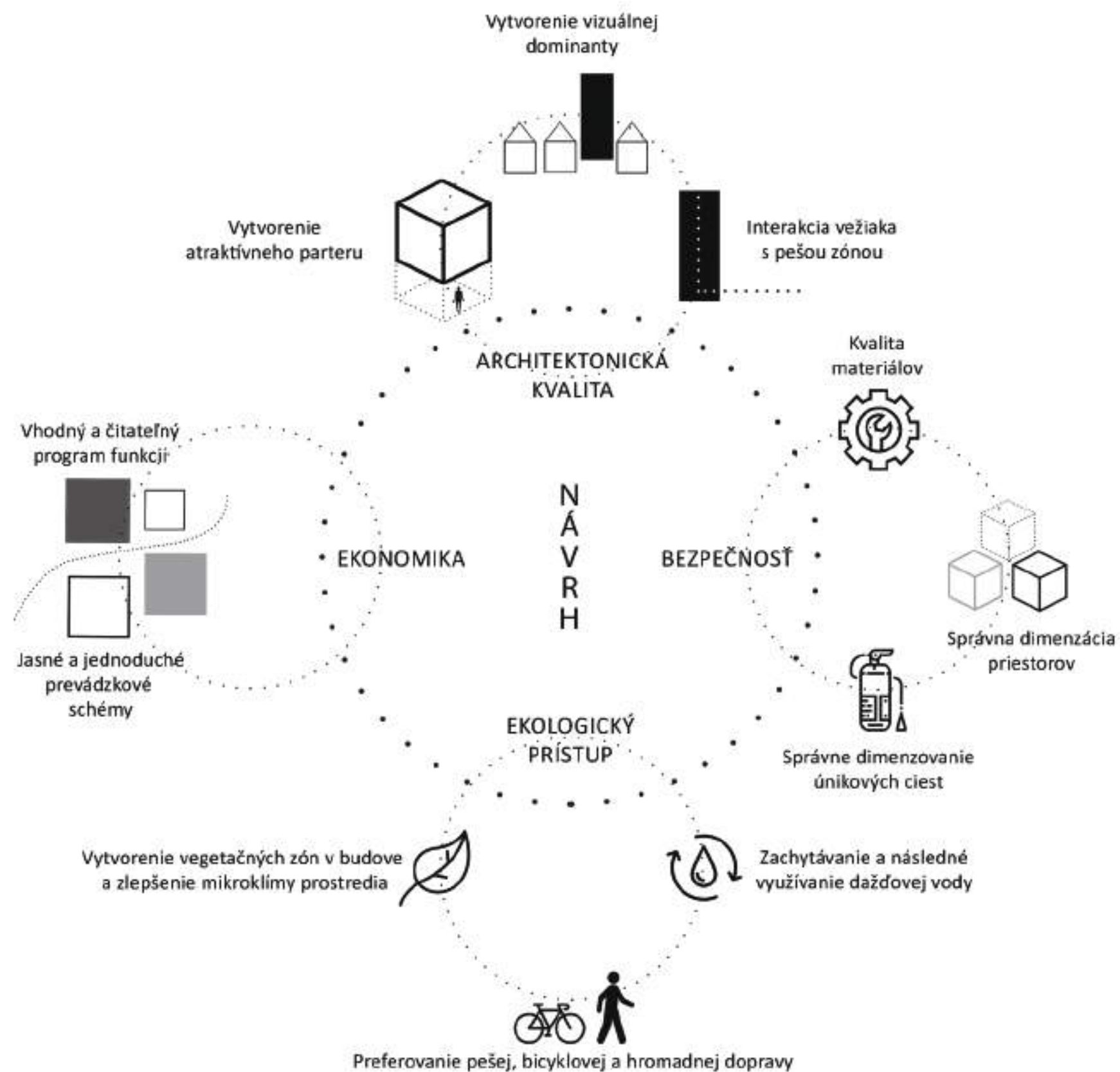
Je to sociálny pilier, ktorý rieši dopady stavby na správanie a pocity ľudí. Je to jeden z najdôležitejších pilierov, lebo jeho účinok je okamžitý. Veľa ľudí si to možno neuvedomuje alebo na to zabúda, ale stavby robíme pre ľudí a preto je veľmi dôležité myslieť na to ako stavba tých ľudí bude ovplyvňovať. Nie všetky pocity sa dajú korigovať cez architektúru. Je ale množstvo faktorov, ktoré to ovplyvňujú a treba sa nimi zaoberať. Preto je vhodné navrhovať dostatočne veľké priestory na prácu, bývanie, oddych pre ľudí. Nevytvárať nepríjemné, tmavé ulice, či priestory, no naopak poskytnúť im čo najviac možností na realizáciu, dotyk s prírodou a príjemný odpočinok.

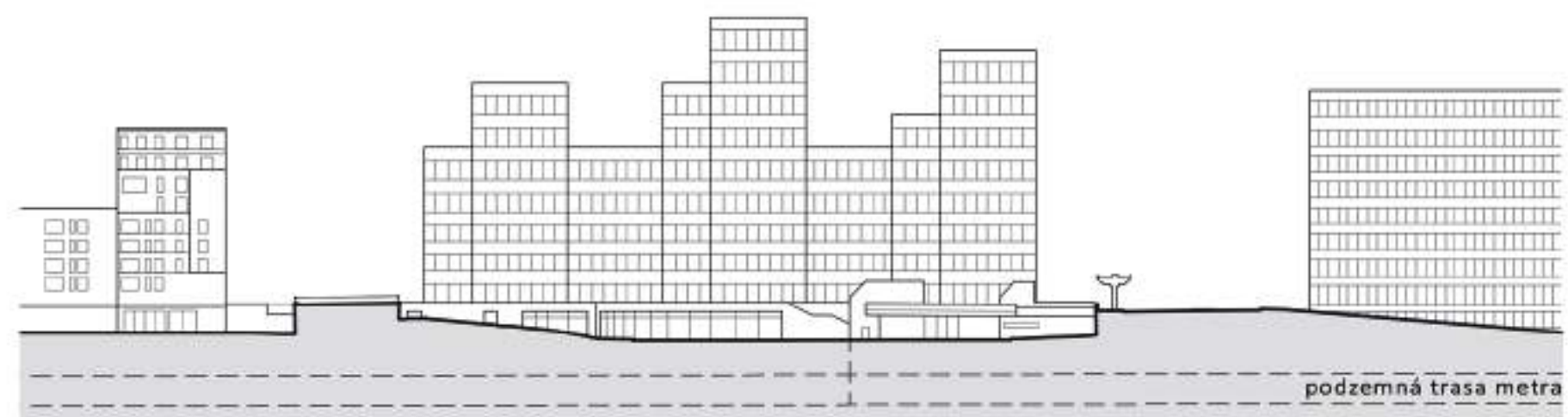
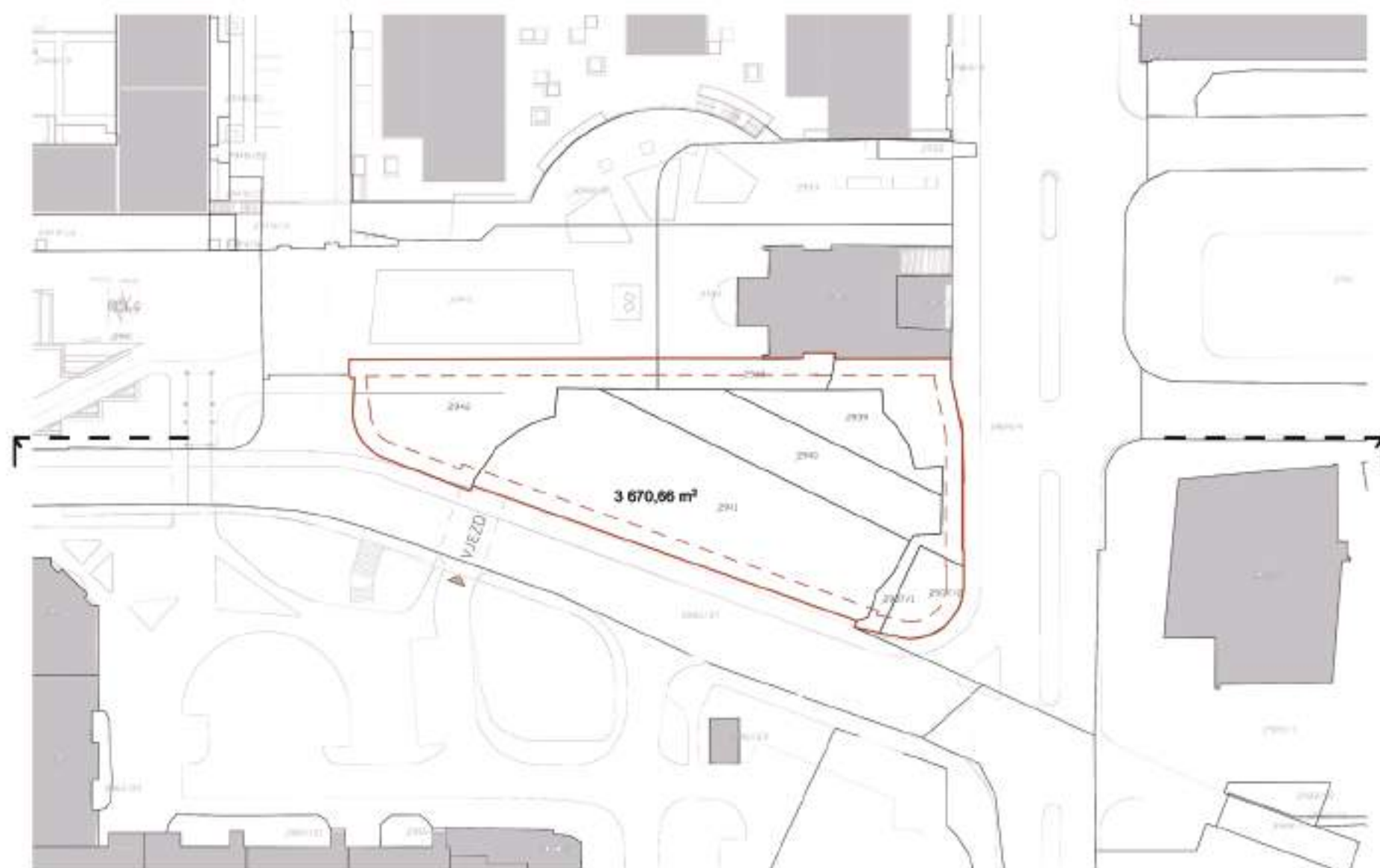
Ďalší faktor, ktorý ovplyvňuje samotnú realizovateľnosť stavby je jeho ekonomická náročnosť. Zatiaľ čo predošlý faktor sa snažil ľuďom dopriať čo najviac, tento faktor sa ho snaží obmedzovať a vyhľadáva triezve, ekonomické rozhodnutia na dosiahnutie požadovaného komfortu ľudí. Každá stavba má svojho investora a ten budovu nepostaví ak tie rozhodnutia sú prehnané a stavba sa v ich dôsledku neoplatí.

Ako posledná no nemenej dôležitá stránka návrhu je jeho ekologická udržateľnosť. Tu sa snažíme, aby výstavba a údržba budovy boli čo najpriateľnejšie pre zdravie ľudí, zvierat a rastlín. Vyhľadávajú sa také riešenia, aby sa zredukovali negatívne dopady na životné prostredie a prevažovali tie pozitívne. A hoci jedna samotná stavba toho veľa nespraví, je však potrebné aby ukázala návod a vzor

pre ostatné budovy, že sa to dá a má to nielen ekologické, zdravotné či sociálne benefity, no v mnohých prípadoch aj tie ekonomické. Medzi také opatrenia patria: získavanie energie z nevyčerpatelných zdrojov cez PV panely, tepelné čerpadlá a rekuperačné systémy až po zachytávanie a využívanie dažďovej vody, vytváranie zelených oáz a preferovanie ekologickejšieho transportu ľudí.

V danom štúdiu som prehľbil svoje znalosti najmä v oblasti ekologickej architektúry ale taktiež si uvedomil a položil zásadné otázky, ktoré ma viedli k zmýšľaniu nad problematikou z iných strán a snád aj zlepšili celkový triezvy pohľad na stavanie výškových budov.







8:00



12:00

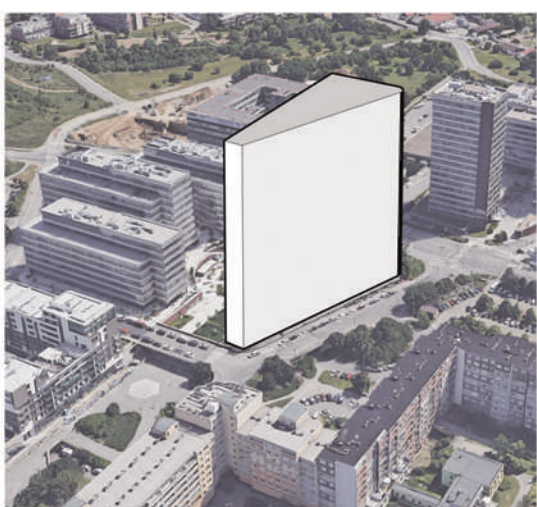


16:00

Simulácia tienenia maximálnej možnej hmoty k zastavaniu pri dodržaní 3-metrového odstupu od hraníc pozemku a výškového limitu 100m dňa 1.marca (březen). Z analýzy vyplýva, že hmota zatienuje vyznačenú fasádu obytnej budovy a výrazne tak znižuje kvalitu bývania v nej. Taktiež zatieňuje námestie a robí z neho neatraktívne tmavé miesto. Preto je vhodné uprednostňovať v návrhu subtilnejšie hmoty vo východnej časti pozemku.

0 M 100M 500M

zatieňenie územia



objem 1

objem 2

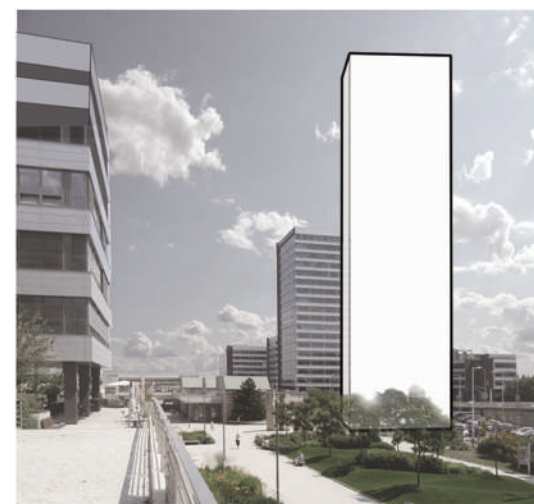
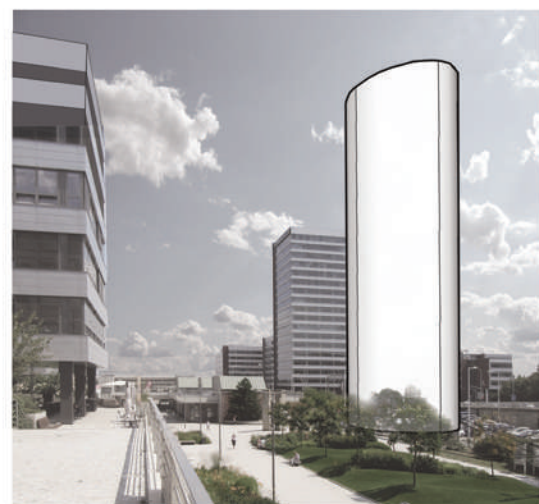
objem 3

objem 4

objem 5

Hľadanie formy a jej posôbenie z pohľadu človeka a vtáčej perspektívy

objemová analýza



objem 6

objem 7

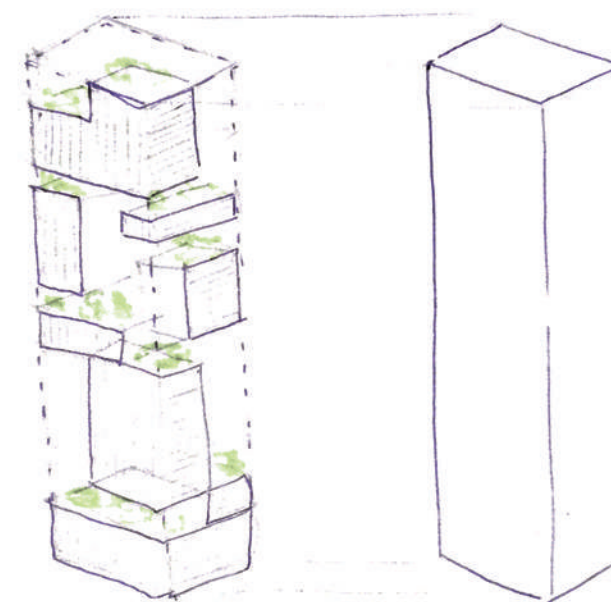
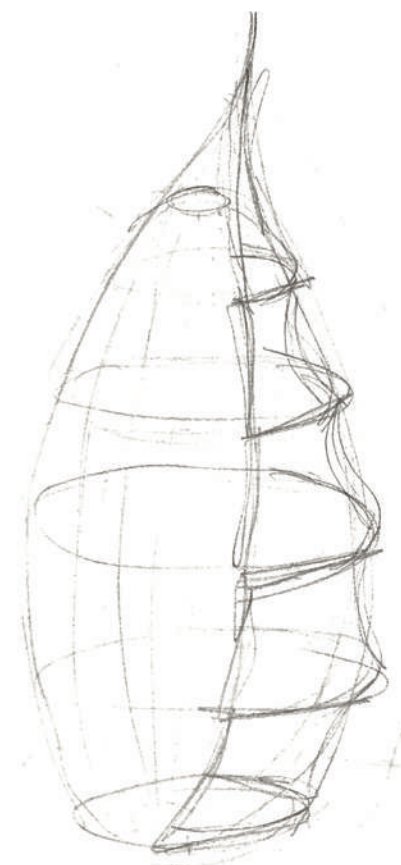
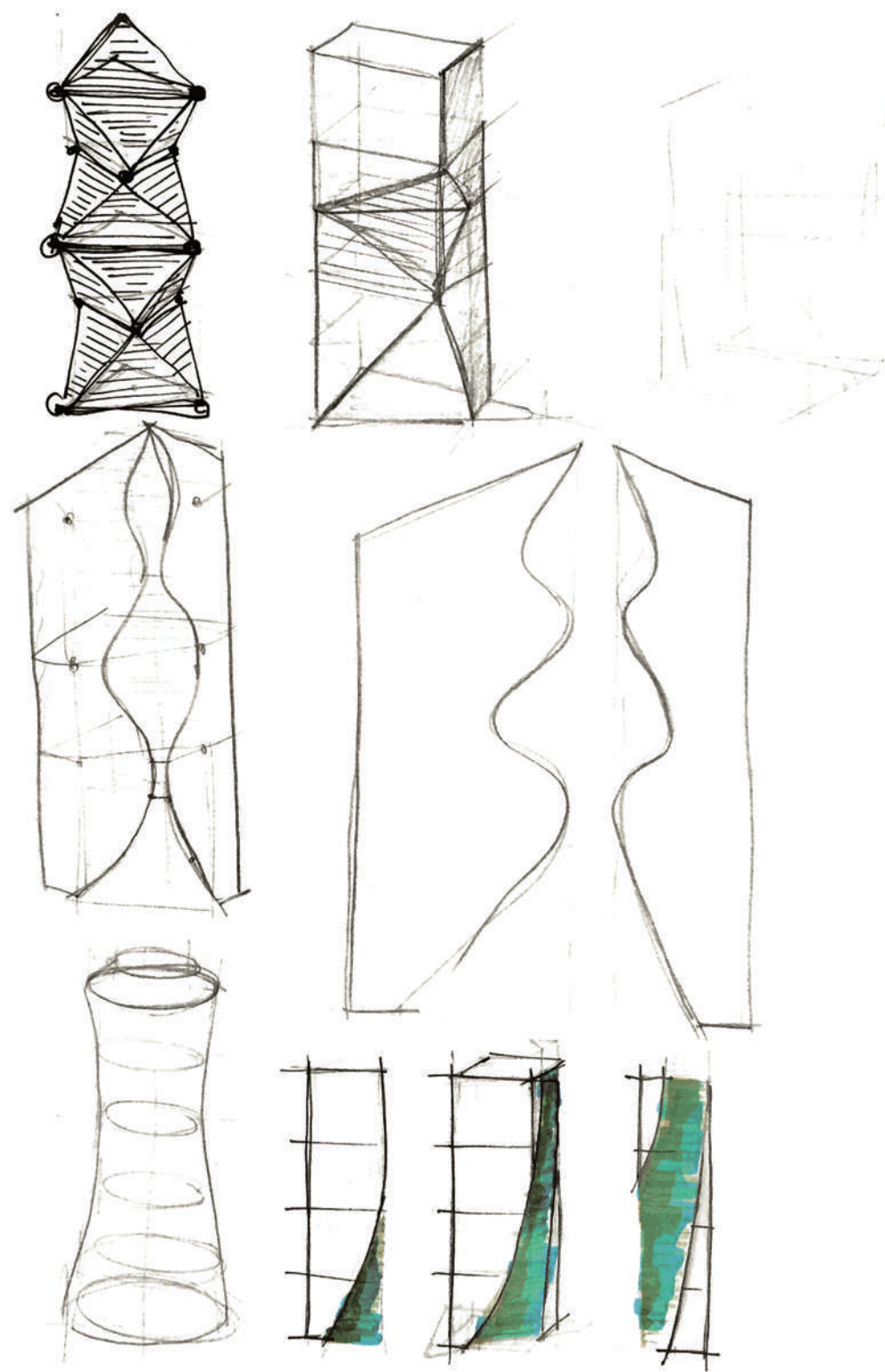
objem 8

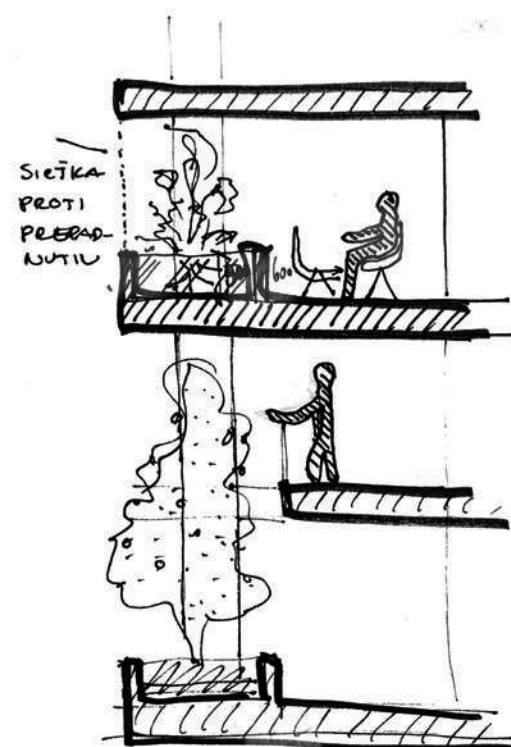
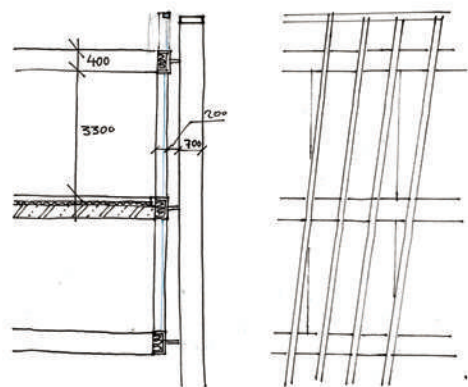
objem 9

objem 10

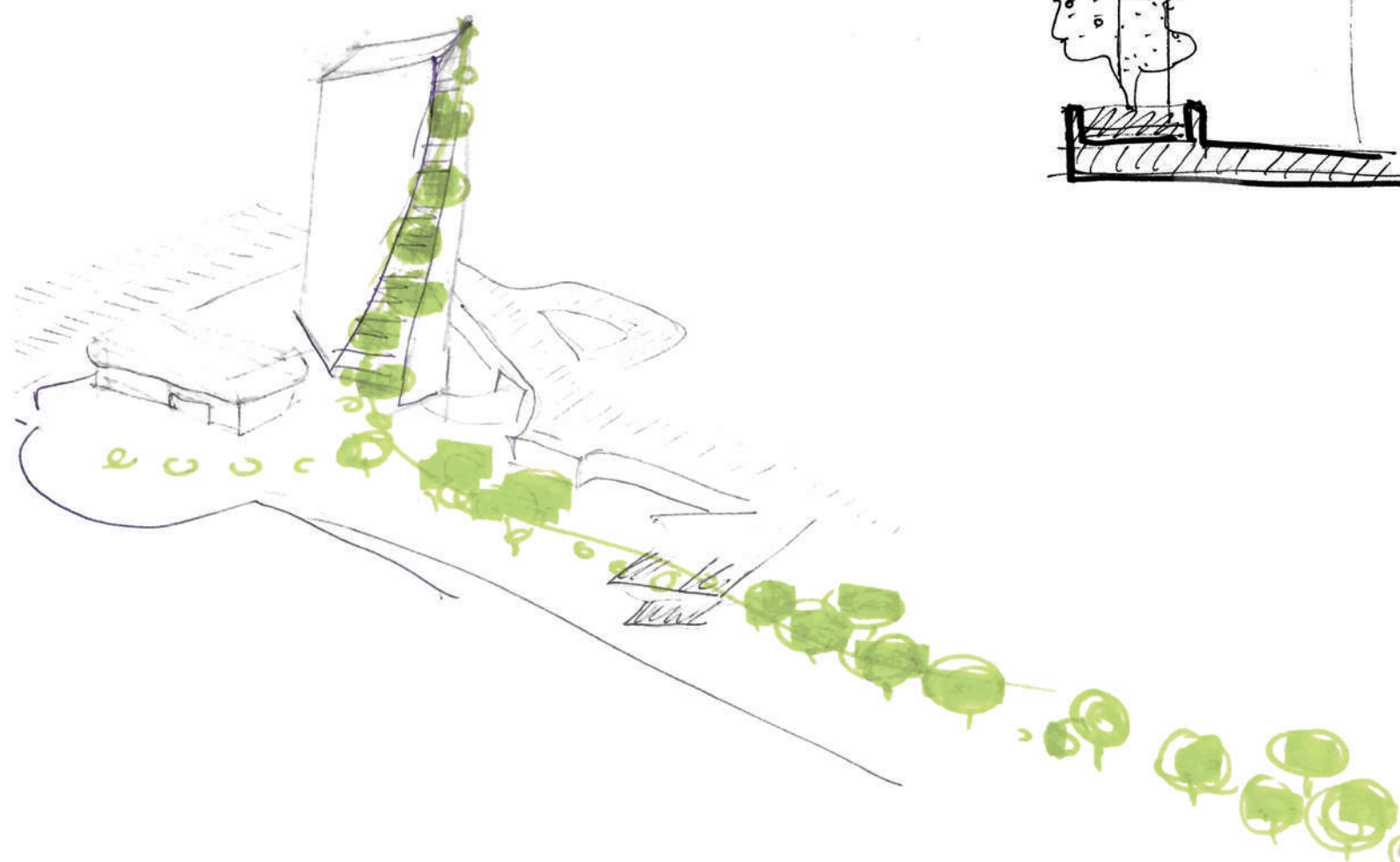
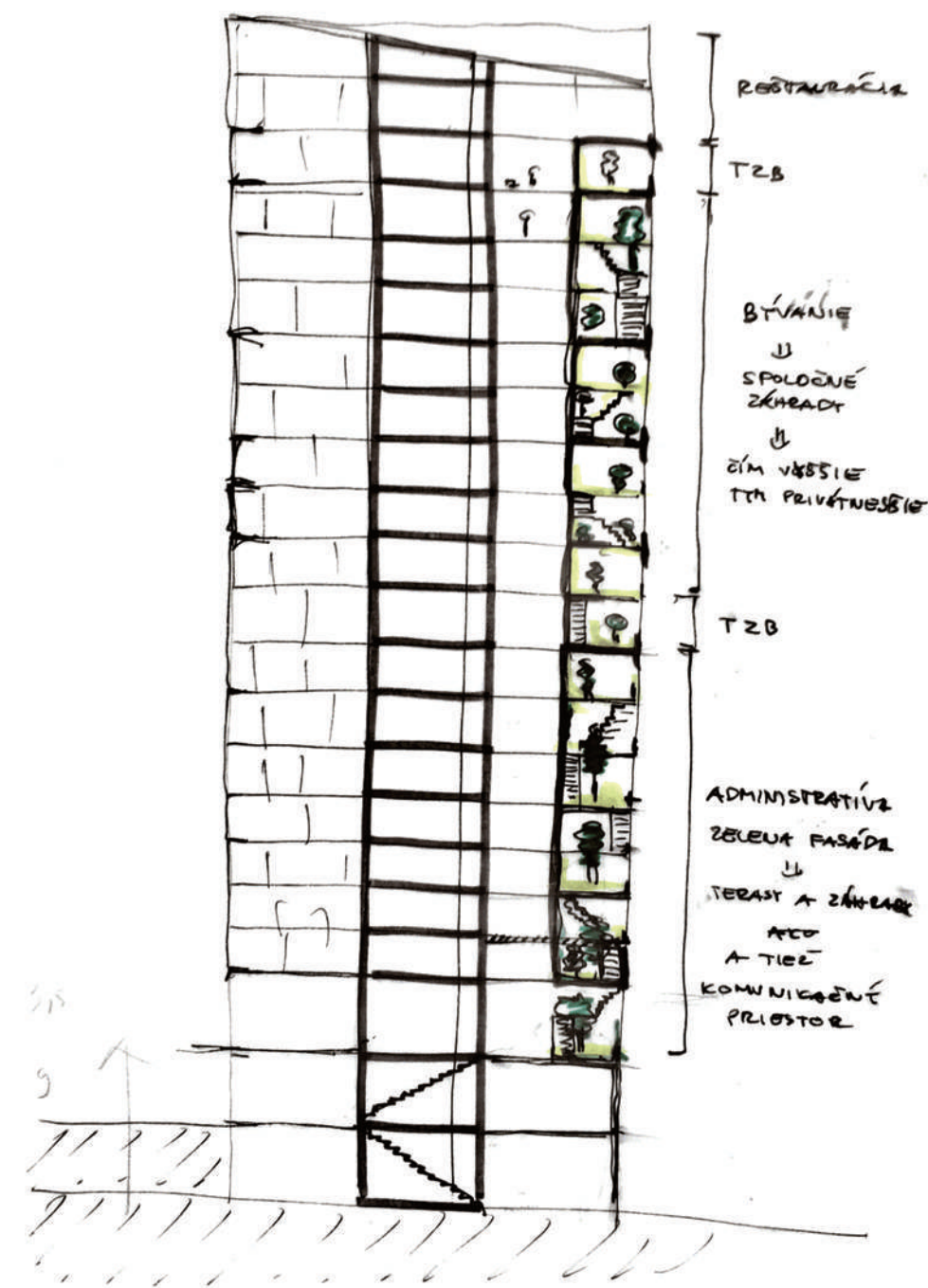
Hľadanie formy a jej posôbenie z pohľadu človeka a vtáčej perspektívy

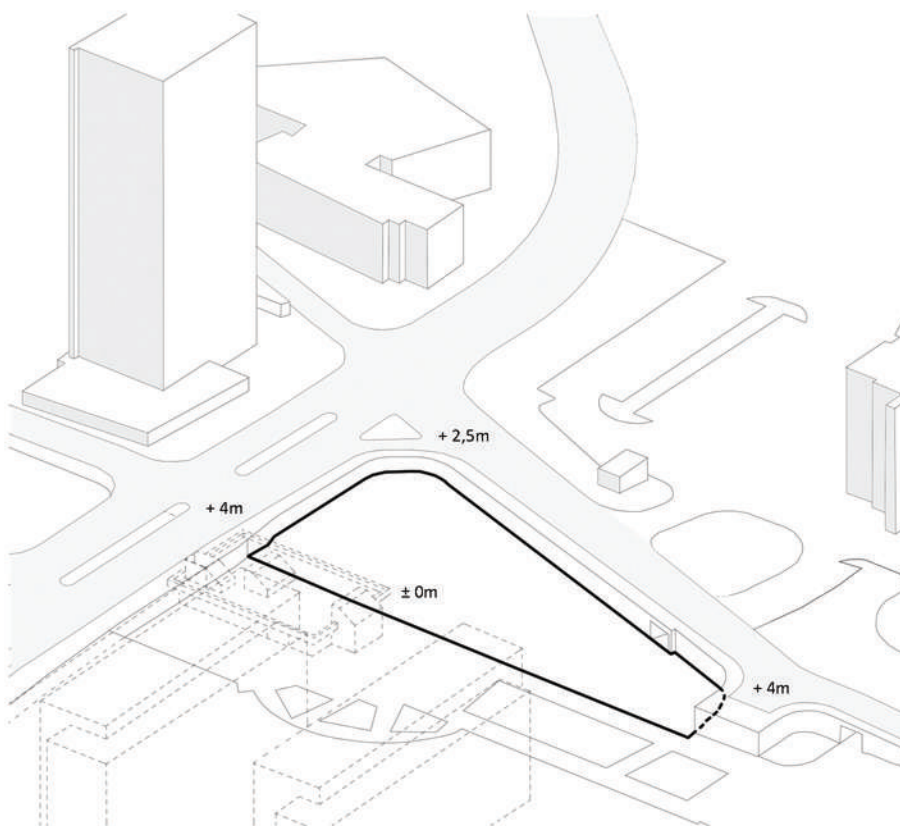
objemová analýza





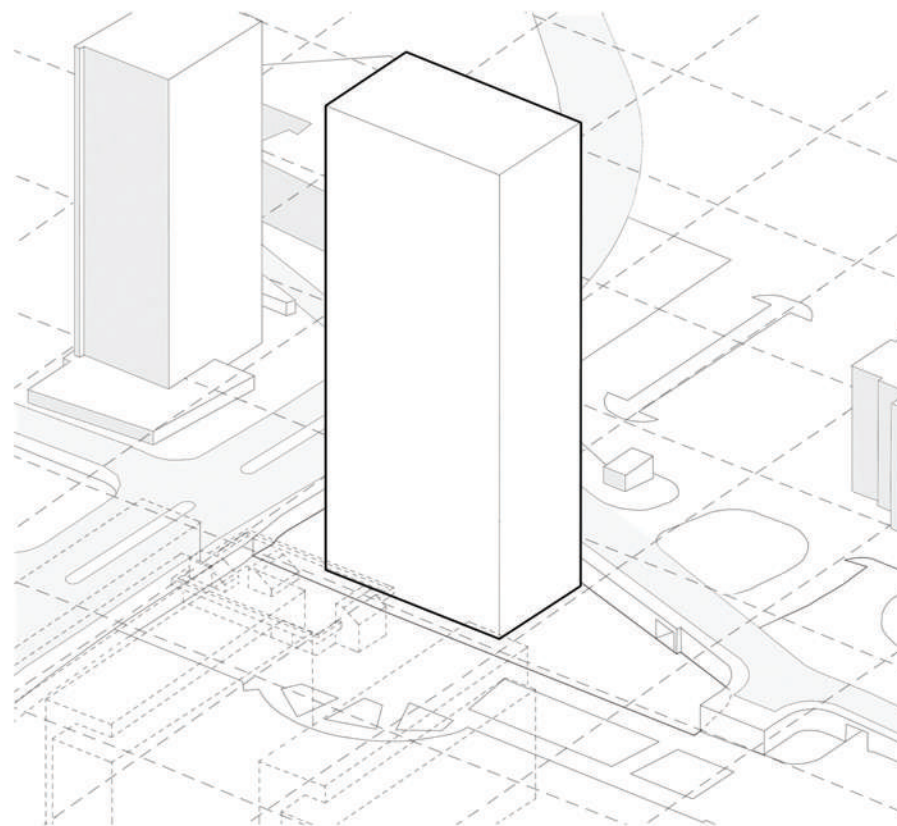
SCHEMATICKÝ REZ





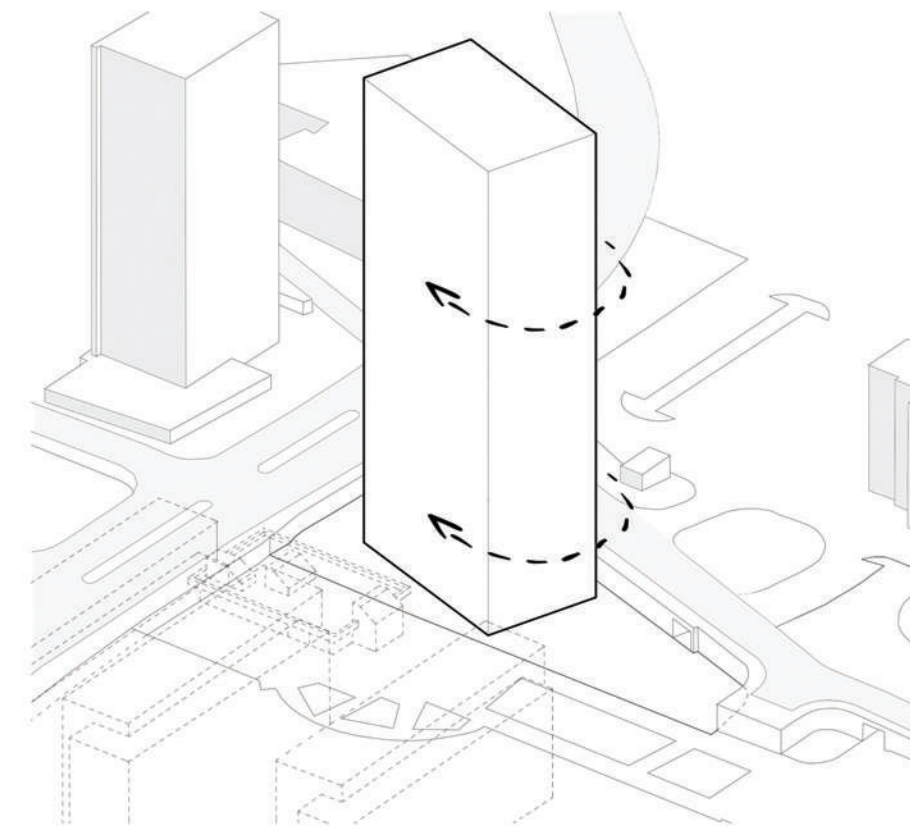
ÚZEMIE

Pozemok s rozlohou 3685 m² sa nachádza na rovnakej úrovni ako pešia zóna a vchod do metra. Dve prífahle ulice Seydlerova a Bucharova sa nachádzajú o 2,5 až 4 metre vyššie.



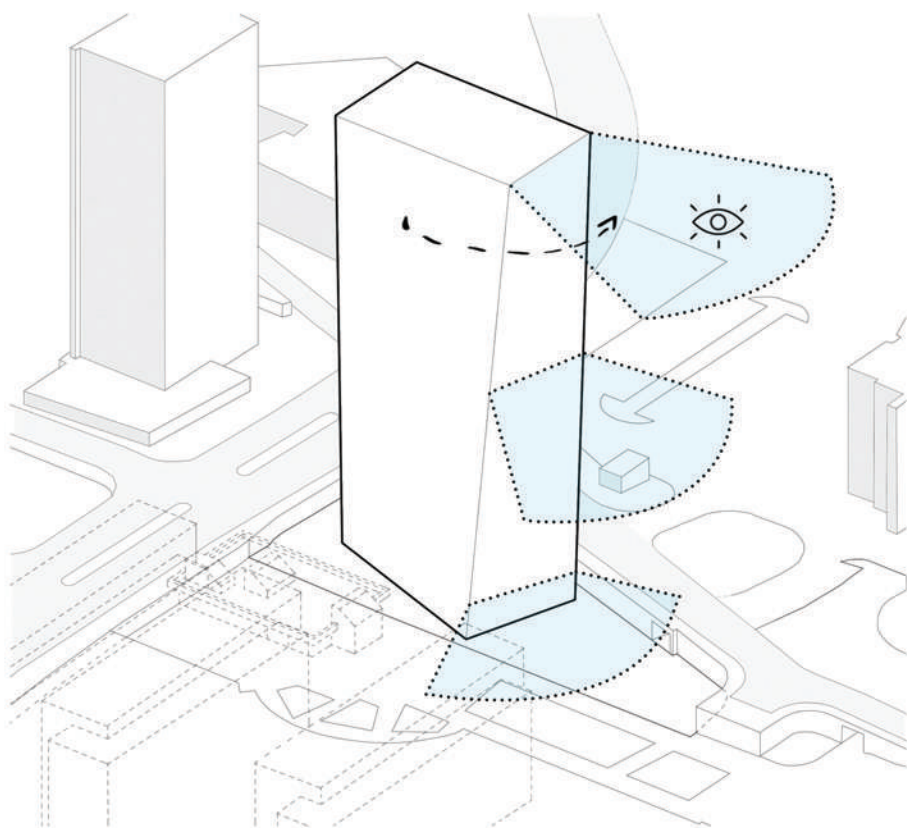
URBANISTICKÝ KONTEXT

Vloženie hmoty na pozemok, prihliadajúc na pravidelný raster územia a urbanistický kontext.



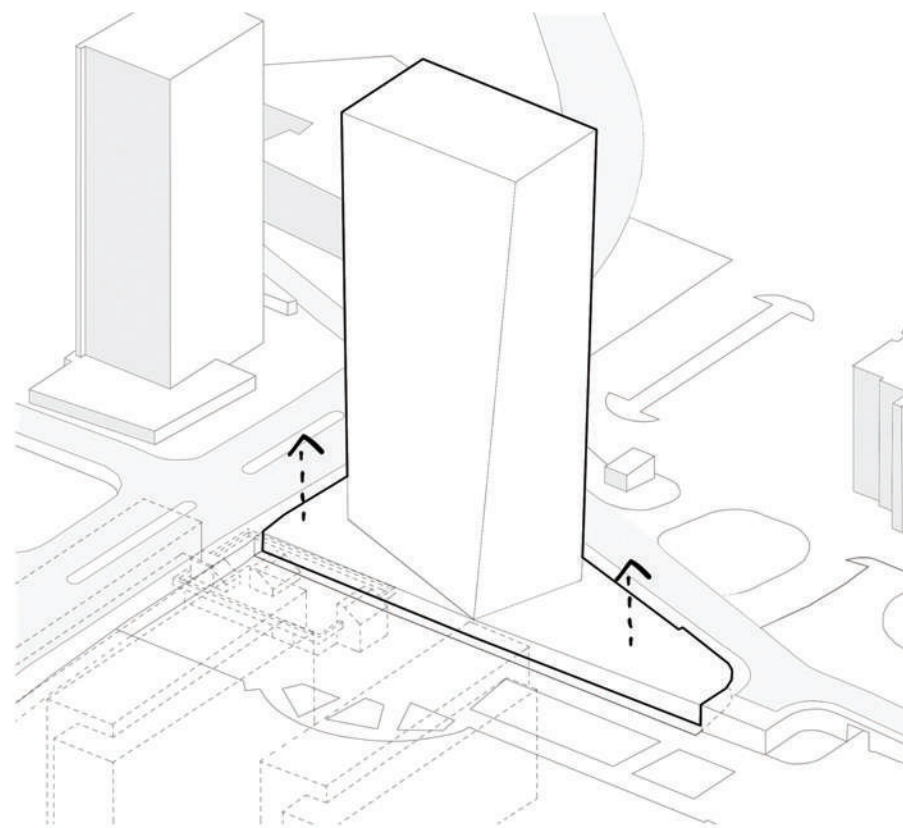
KOMUNIKÁCIA S PEŠOU ZÓNOU

Porušenie pravidelného rastra pootočením budovy a docielenie intenzívnejšieho komunikáciu s pešou zónou.



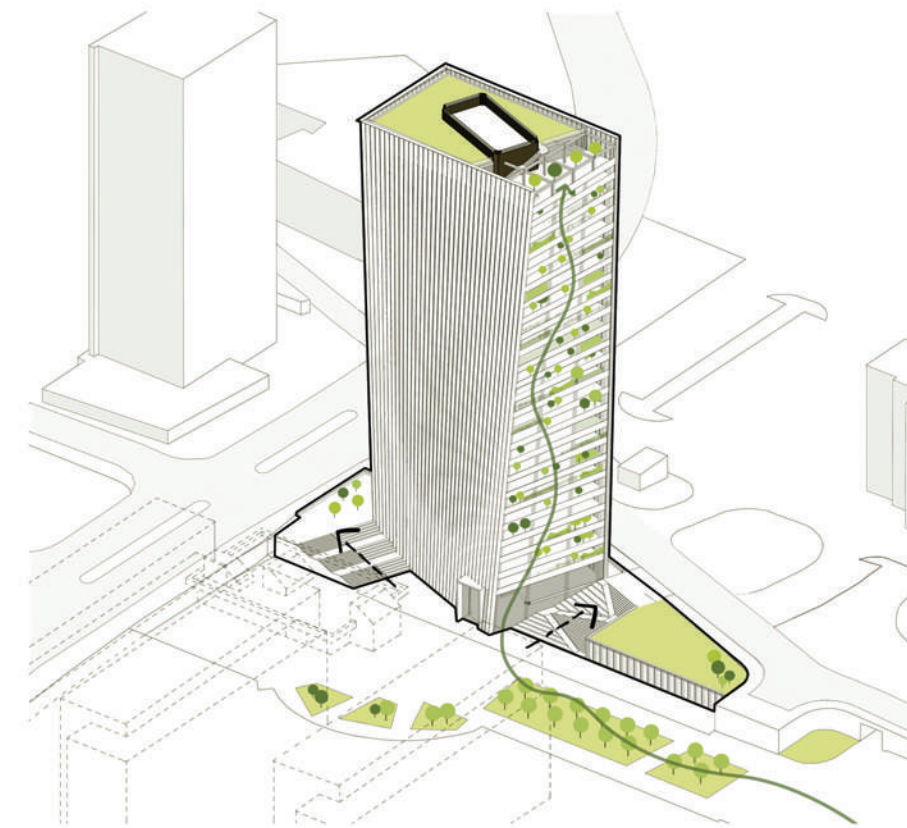
POLKROK SPÄŤ

Pootočenie vrchnej časti budovy do pôvodnej polohy, tak aby budova rešpektovala urbanistický kontext na najvyššej úrovni a komunikovala s okolím na tej najnižšej. Skrútený tvar tak zároveň vytvára rôzne výhľady na okolie naprieč podlažiami.



PODSTAVA

Vyplnenie pozemku podstavou na ucelenie územia a zabezpečenia občianskeho vybavenia.



VERTIKÁLNA FASÁDA

Dotvorenie námestia a prepojenie pešej zóny s júžným a východným okolím, vytvorením nových ciest a zeleného verejného priestoru, ktorý postupne pokračuje vertikálne po fasáde.

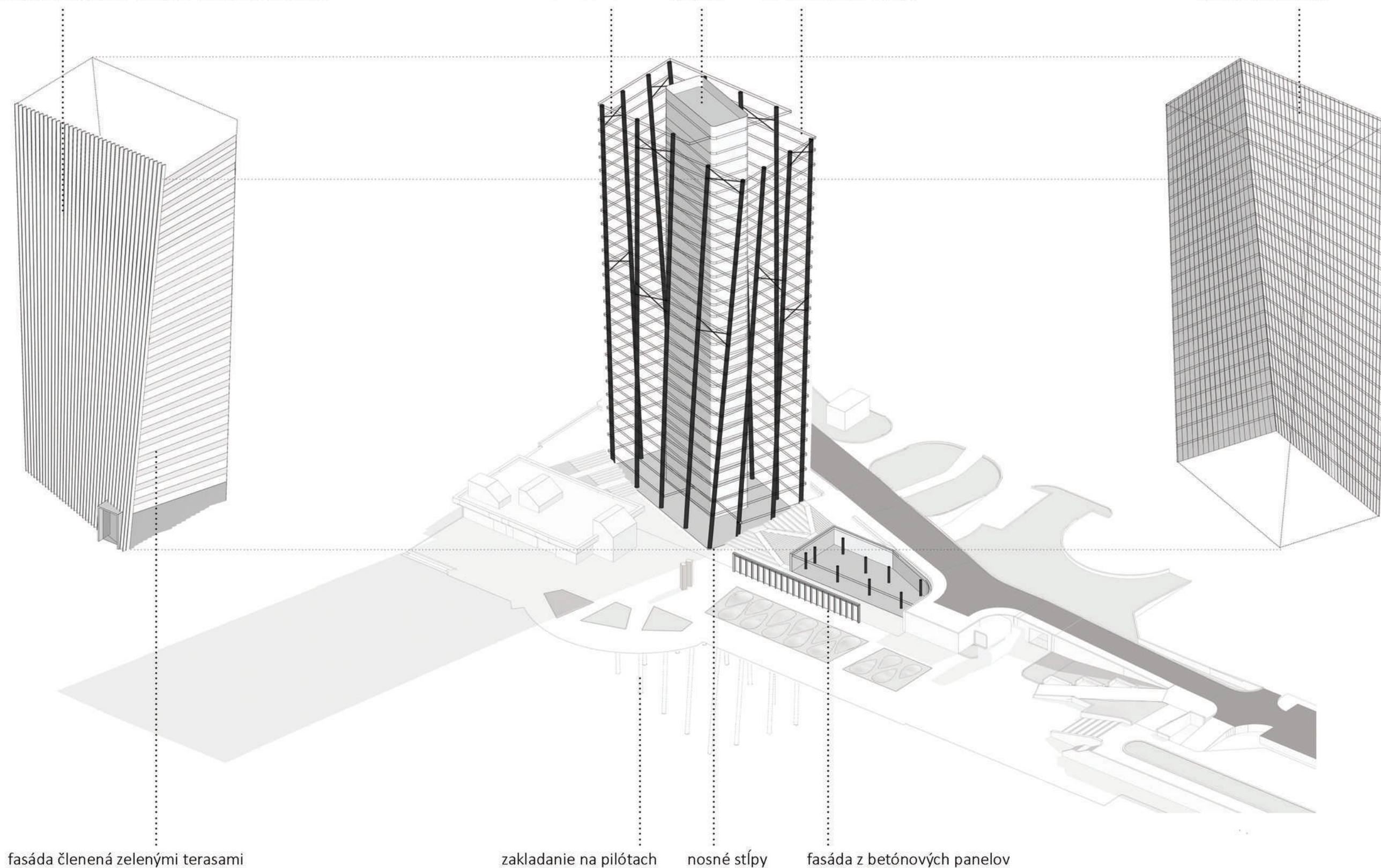
predsadená fasáda z vertikálnych tieniacich lamiel

zavetranie

žb jadro

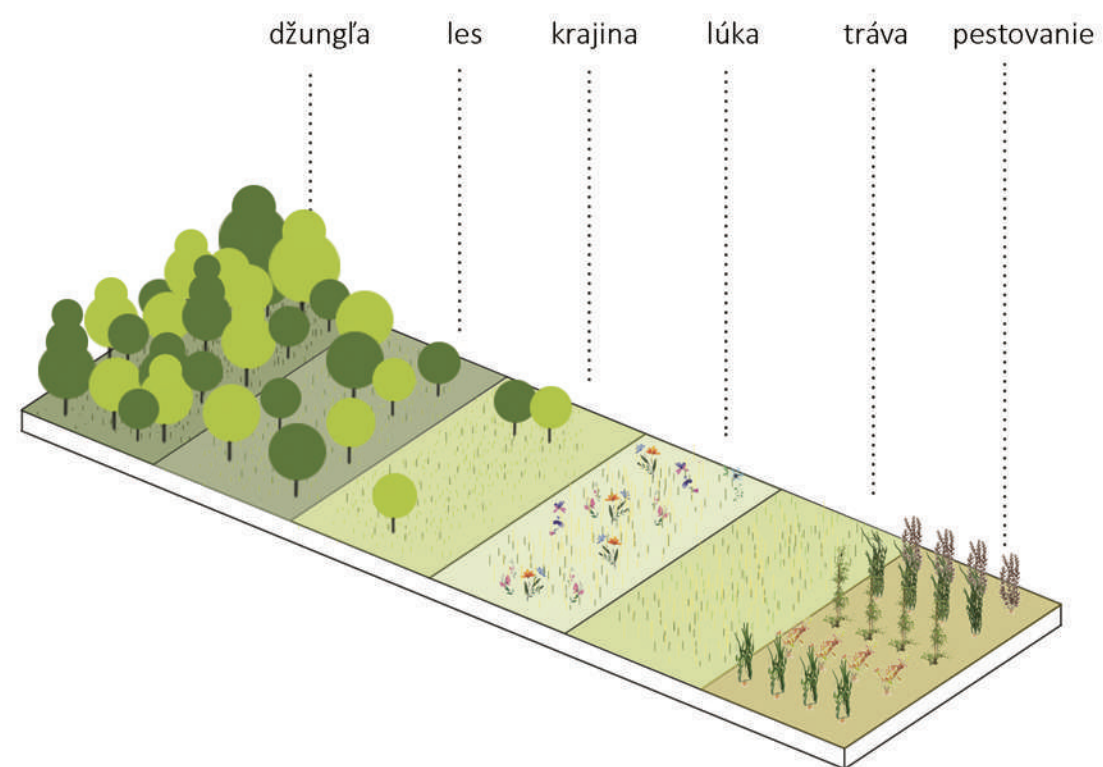
žb monolitické stropy

presklenná fasáda



konštrukčná schéma

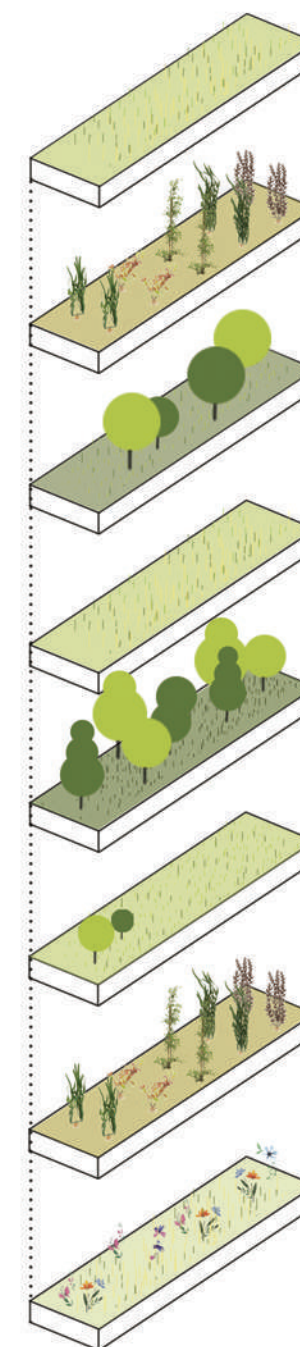
krajina



2500 m²



mesto



100 m²

koncept zelene

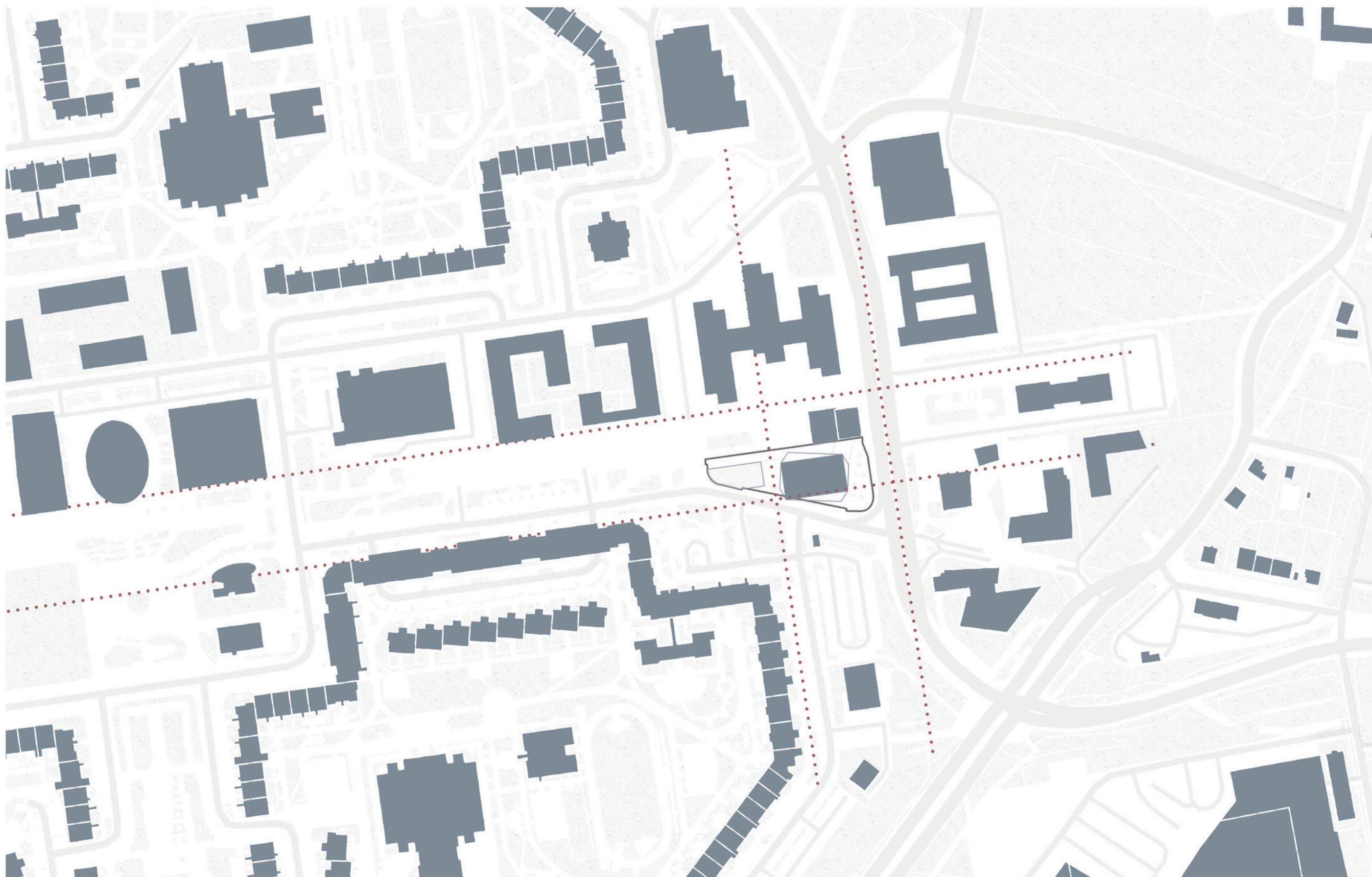


Centrálny park v Prahe 13

koncept zelene



Axonometria



širšie vzťahy

32

0 M 200M 1KM

1:2500

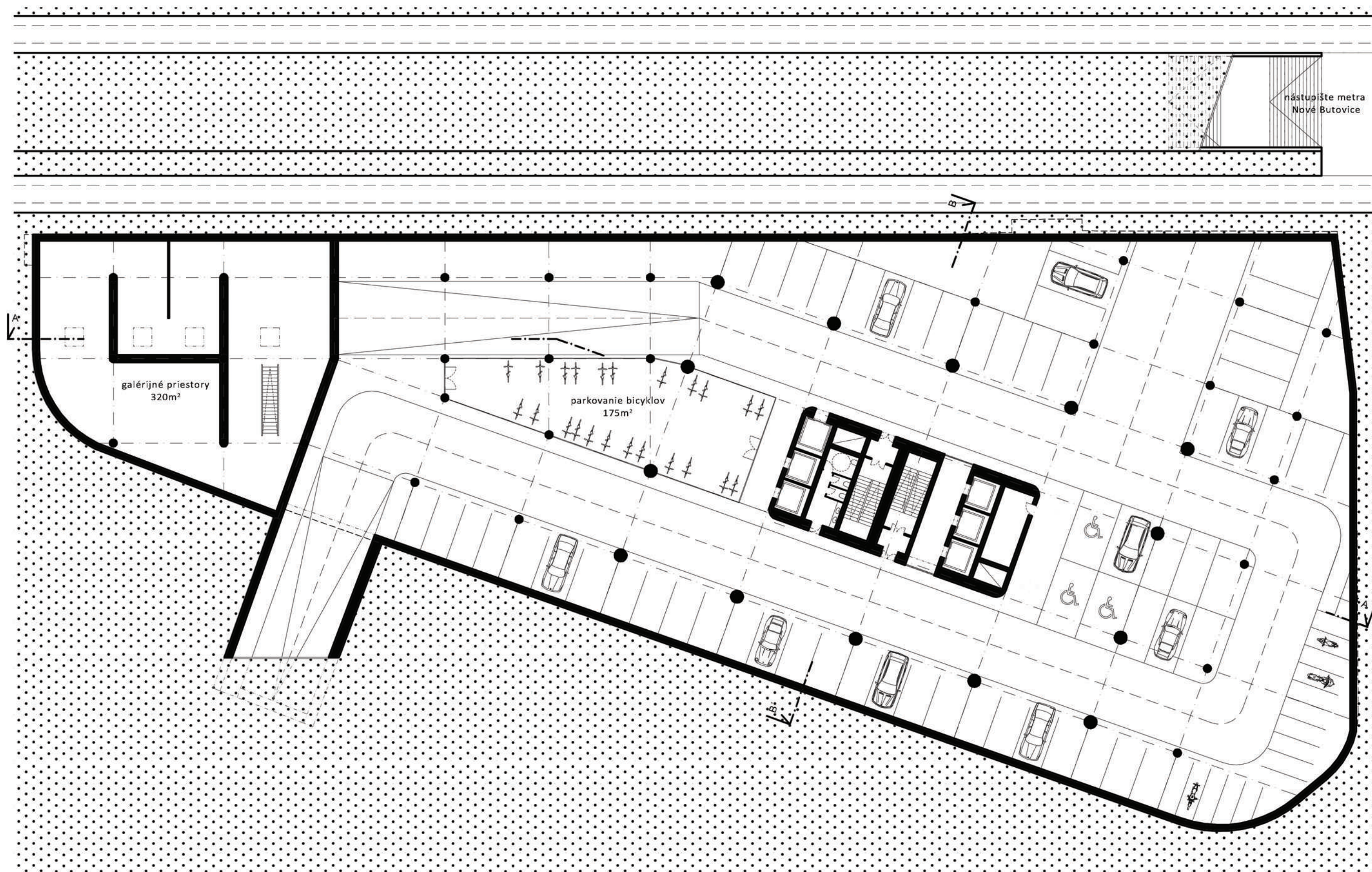


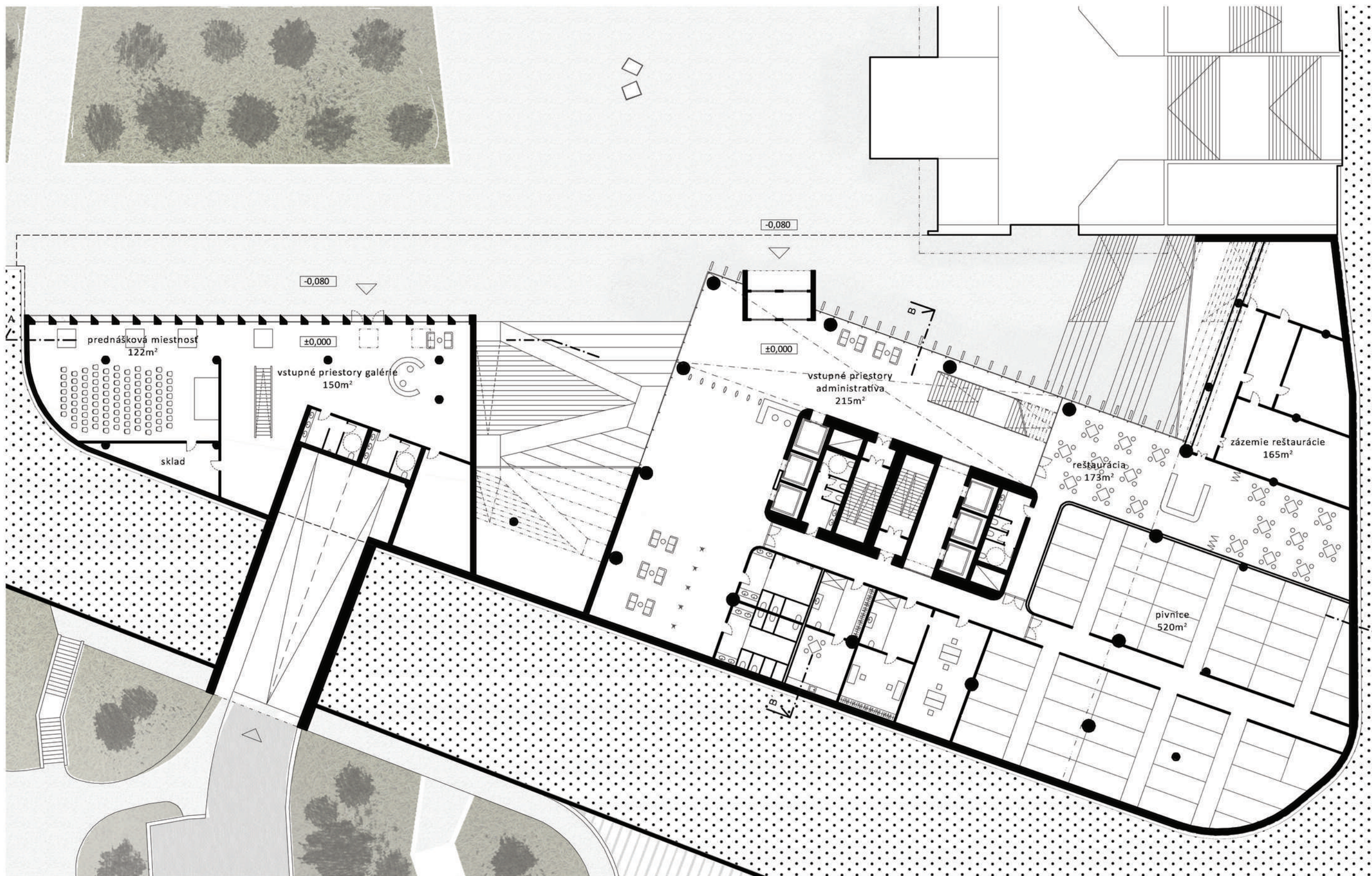
0 M 10 M 50 M

1:600

situácia

33



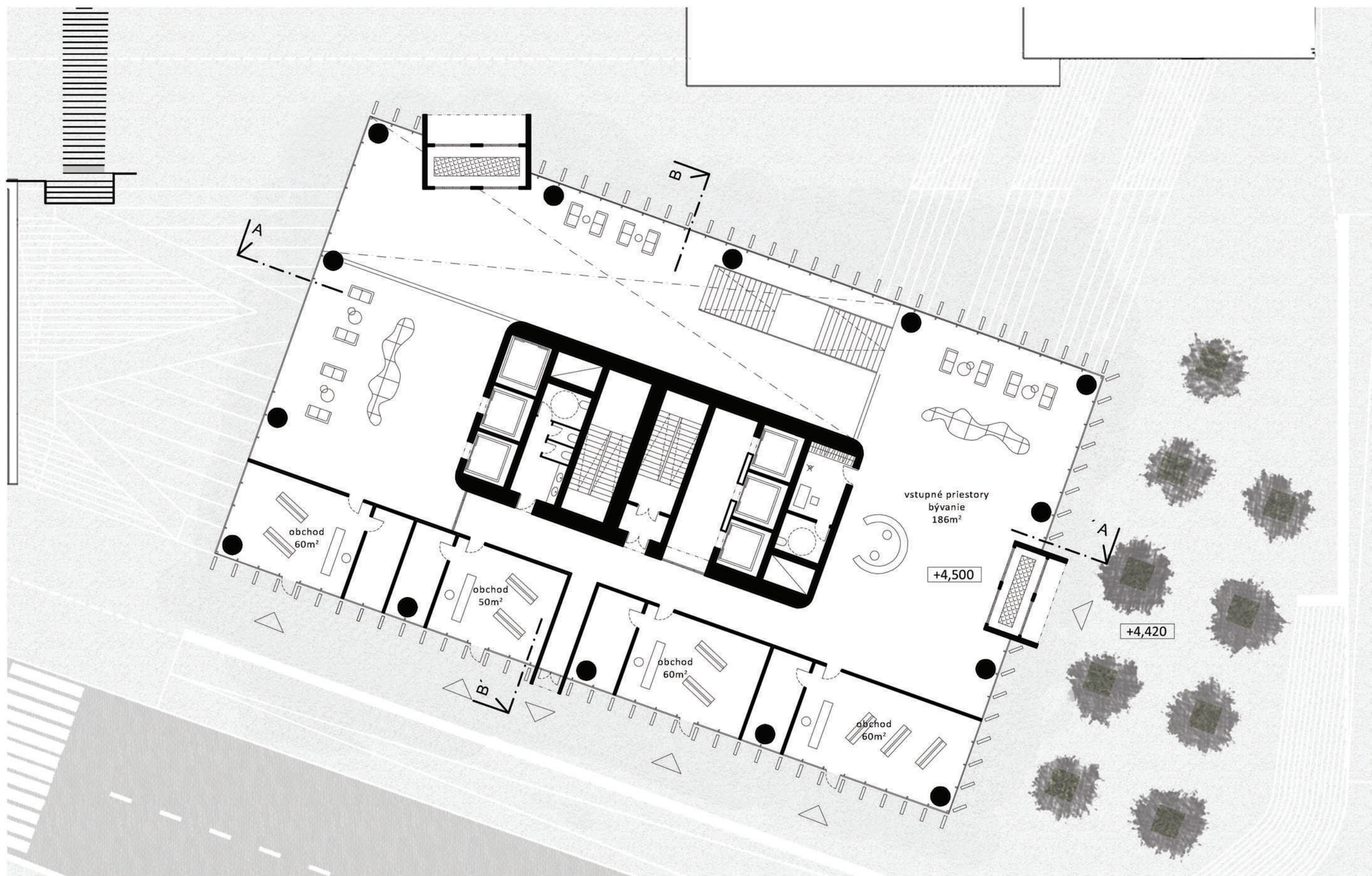


0 M 5 M 20 M

1:300

pôdorys 1.NP

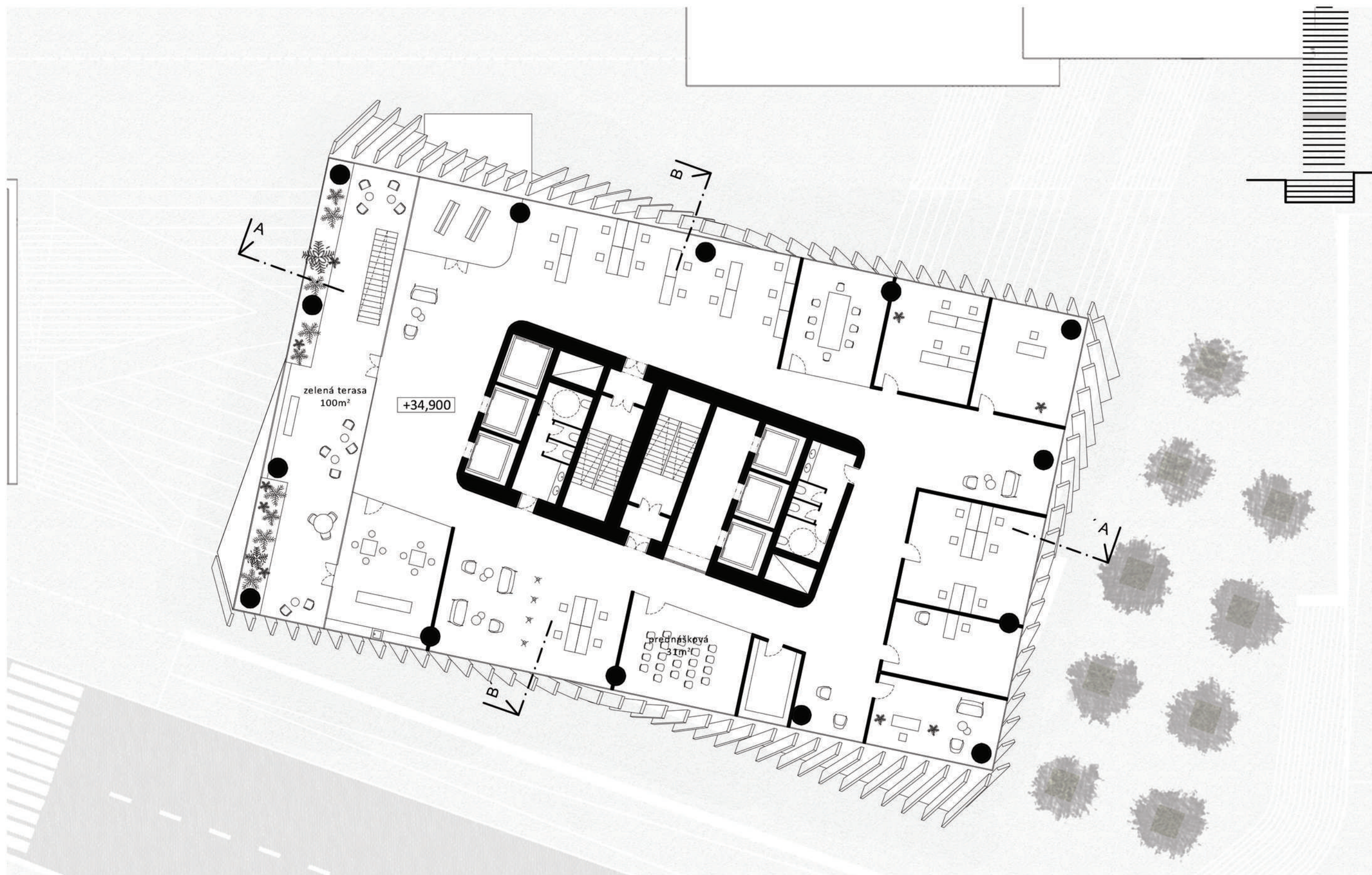
35



pôdorys 2.NP

36

1:200

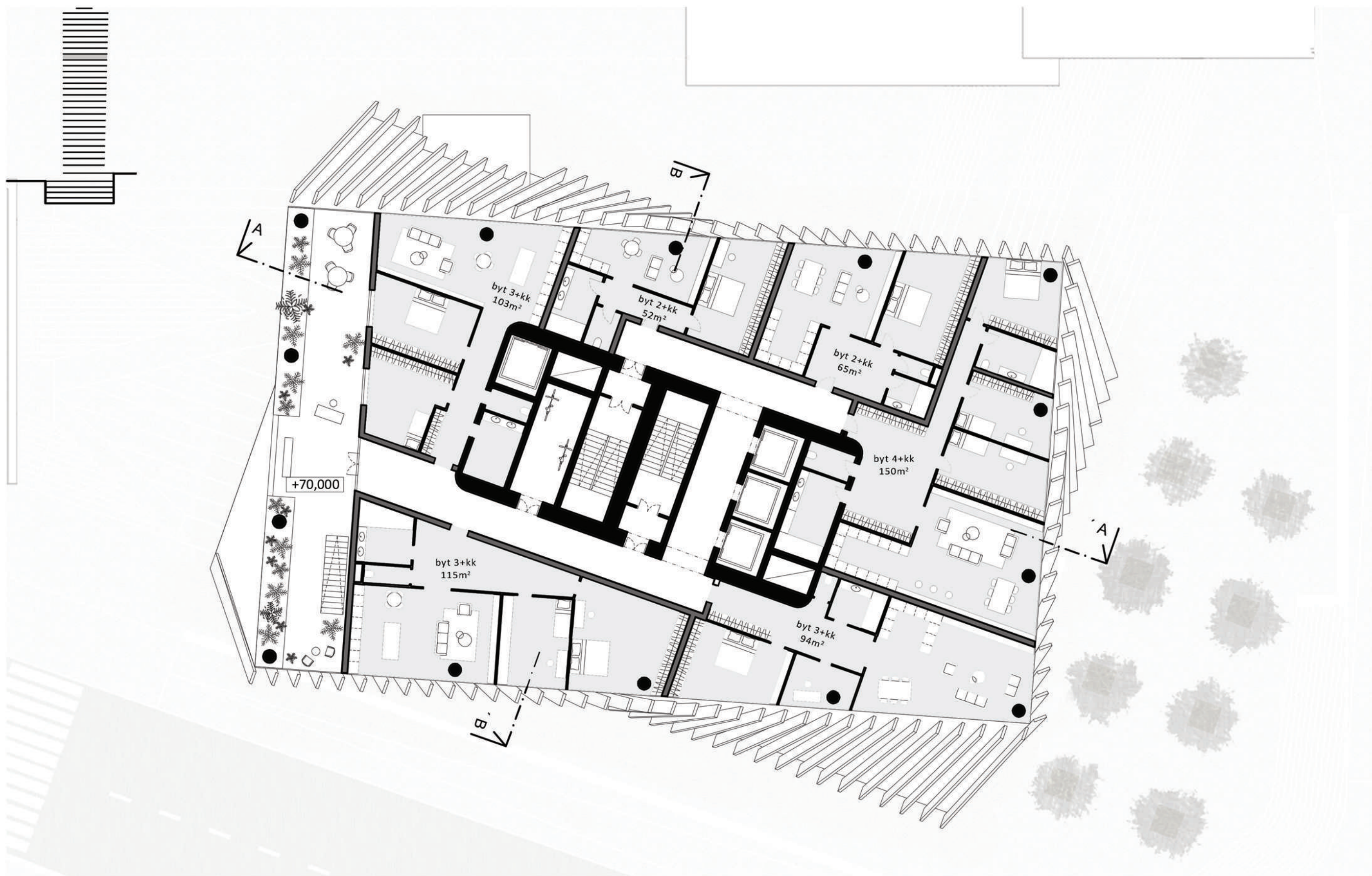


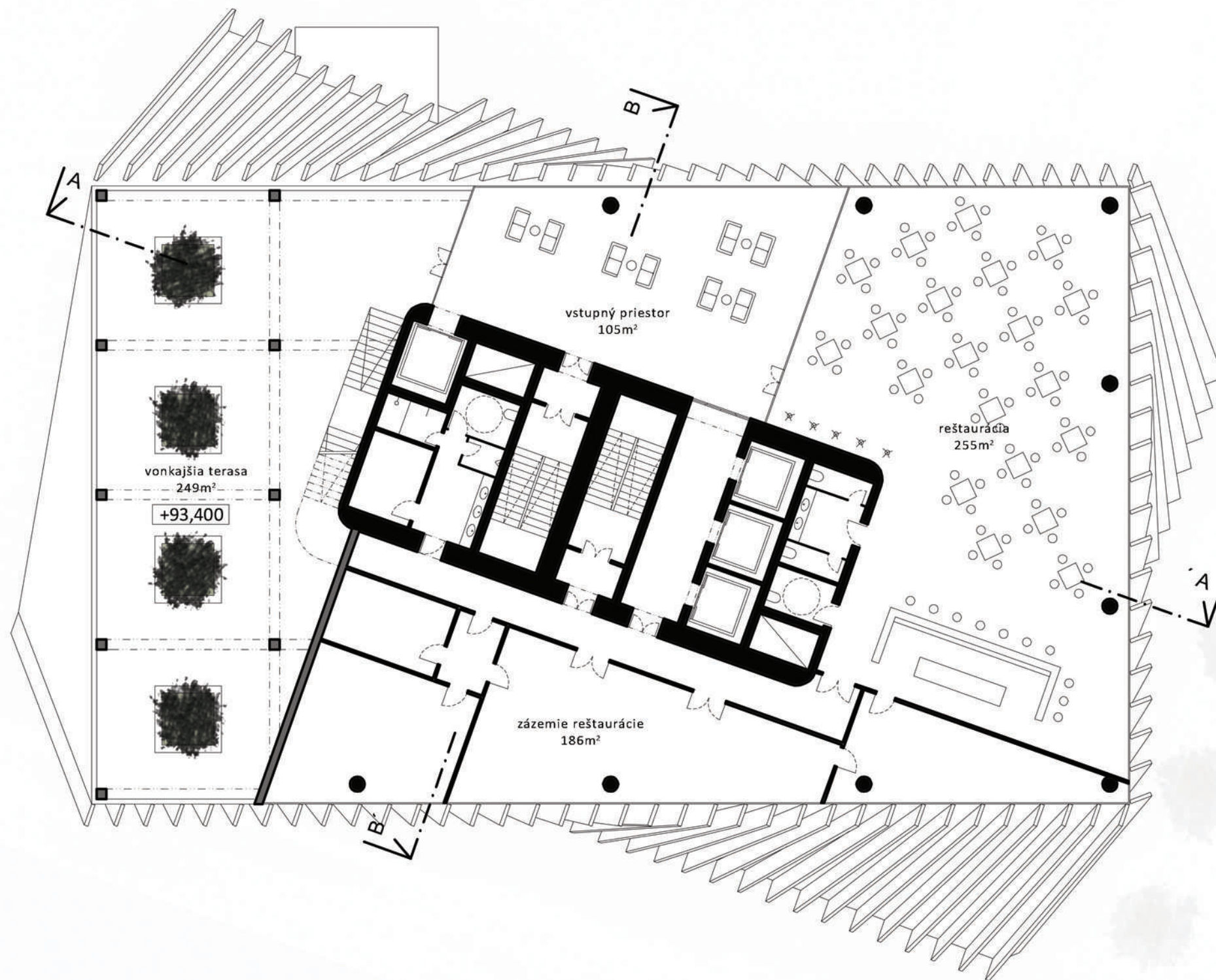
0 M 5 M 20 M

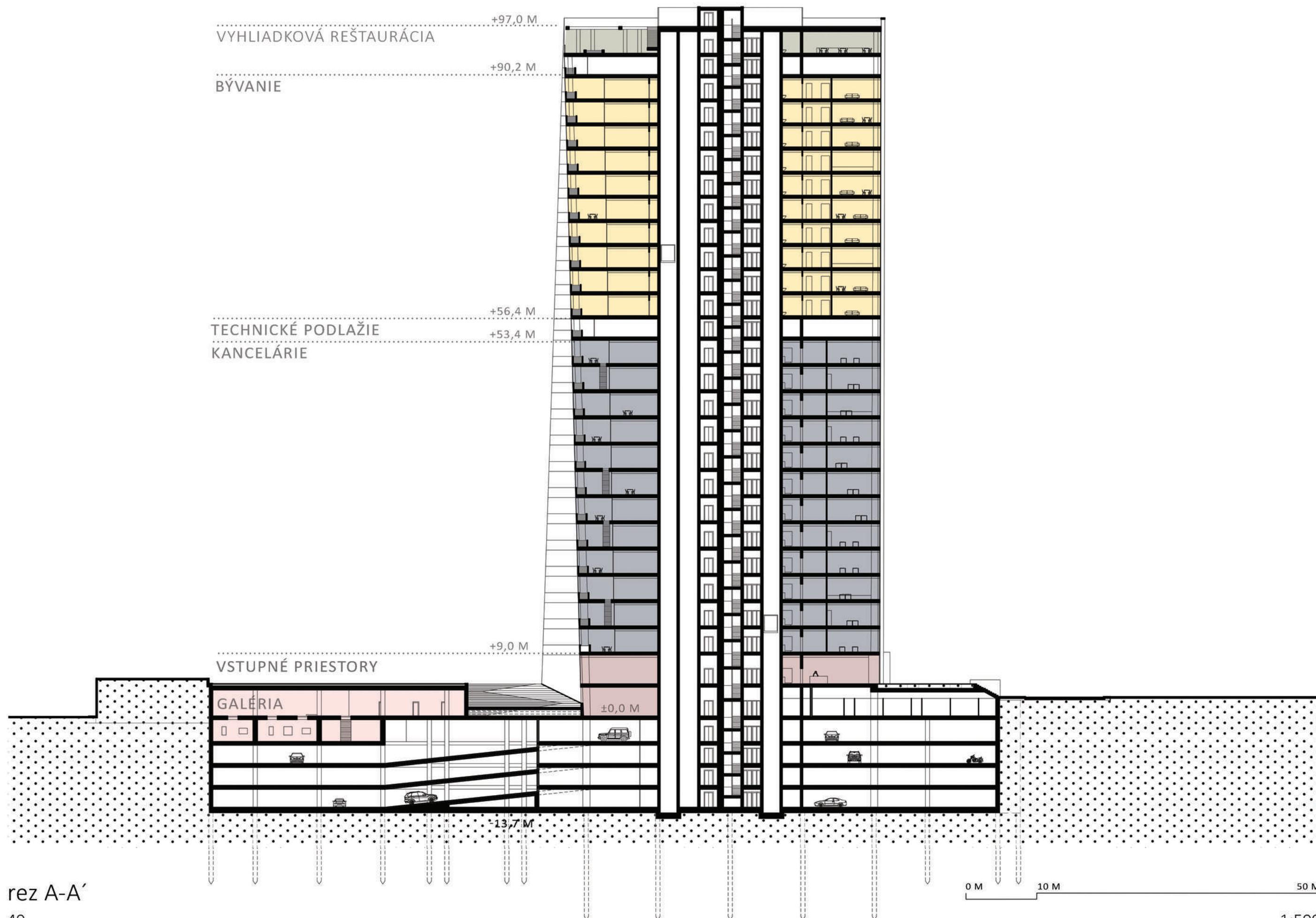
1:200

pôdorys 10.NP

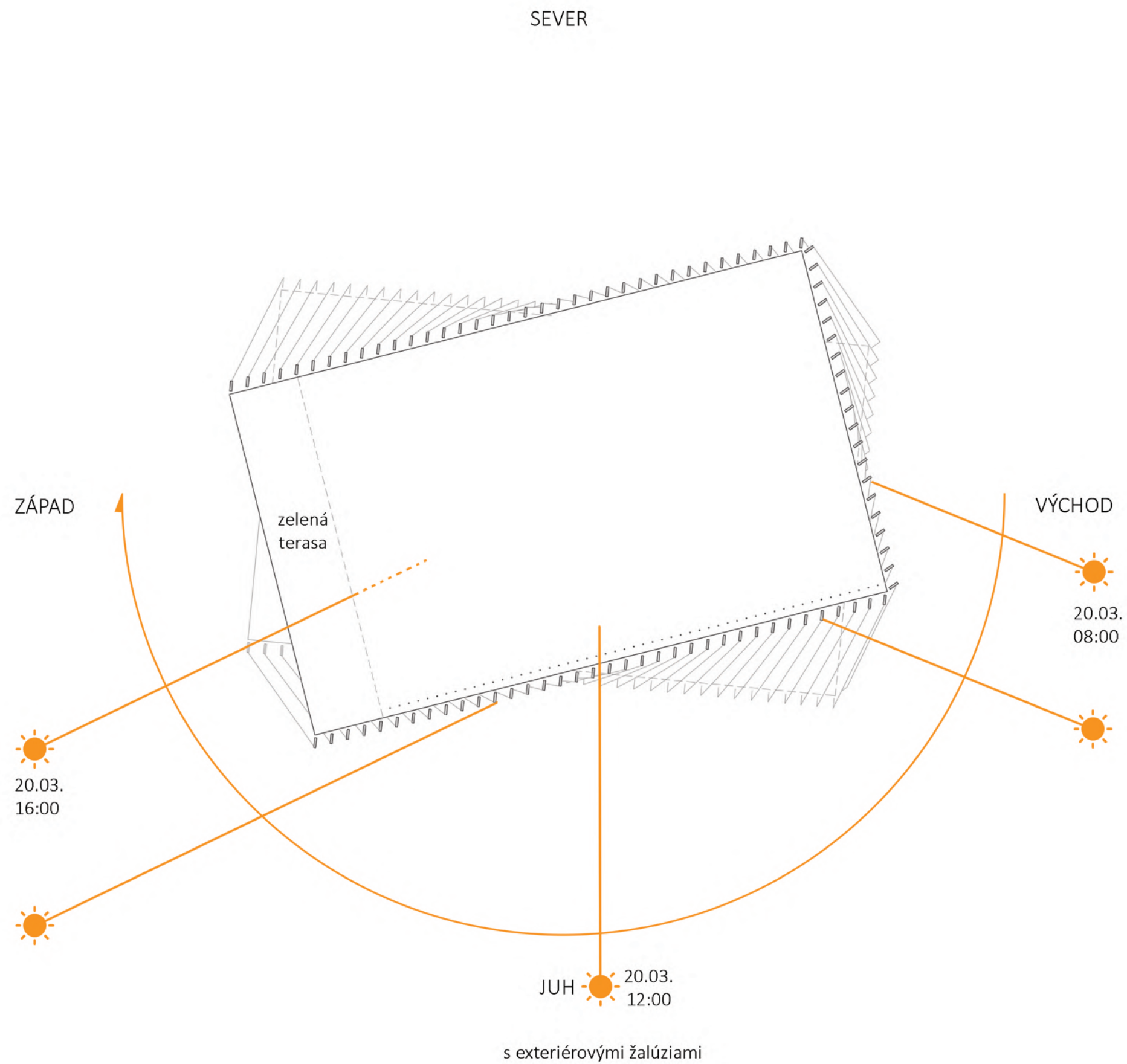
37

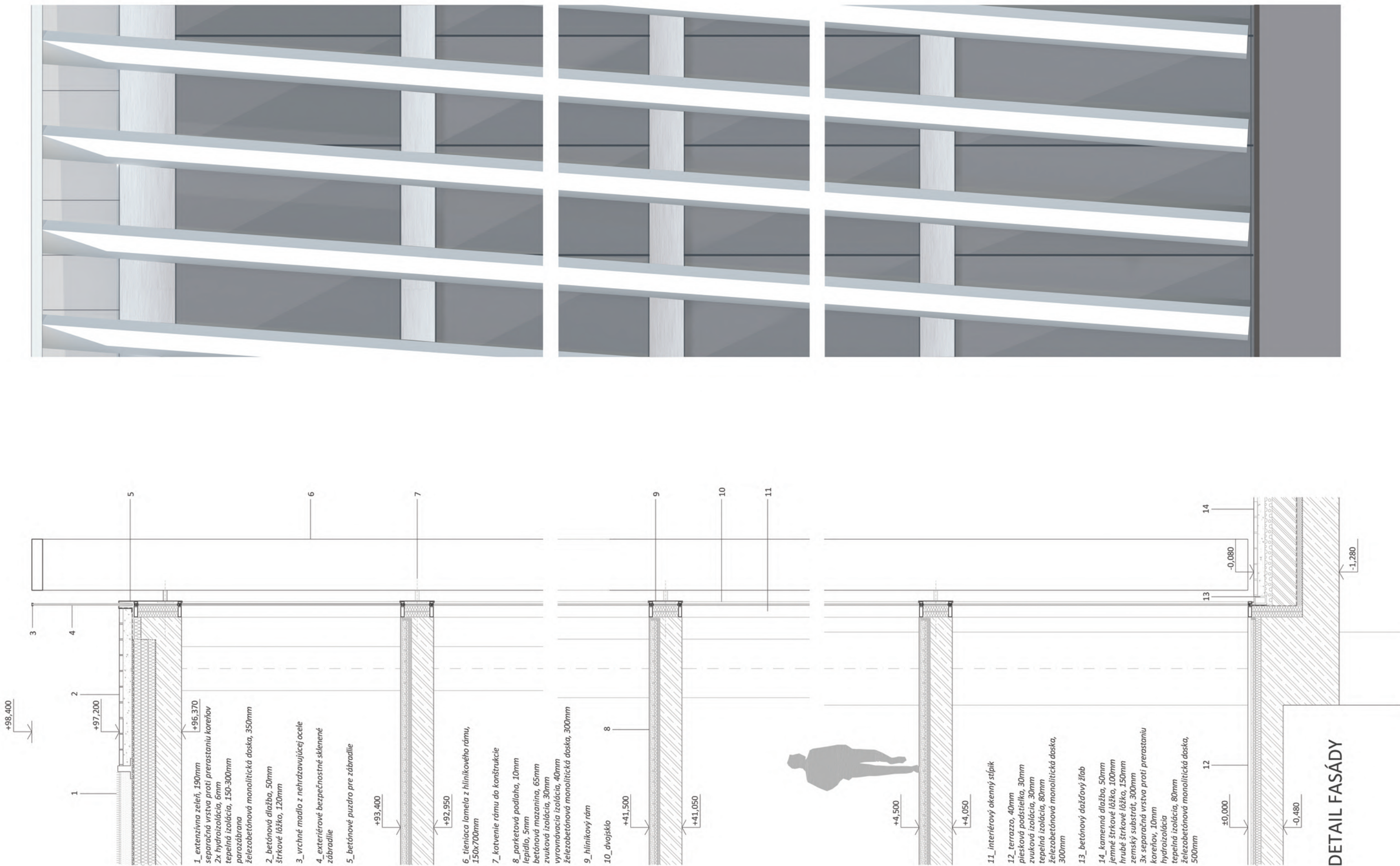




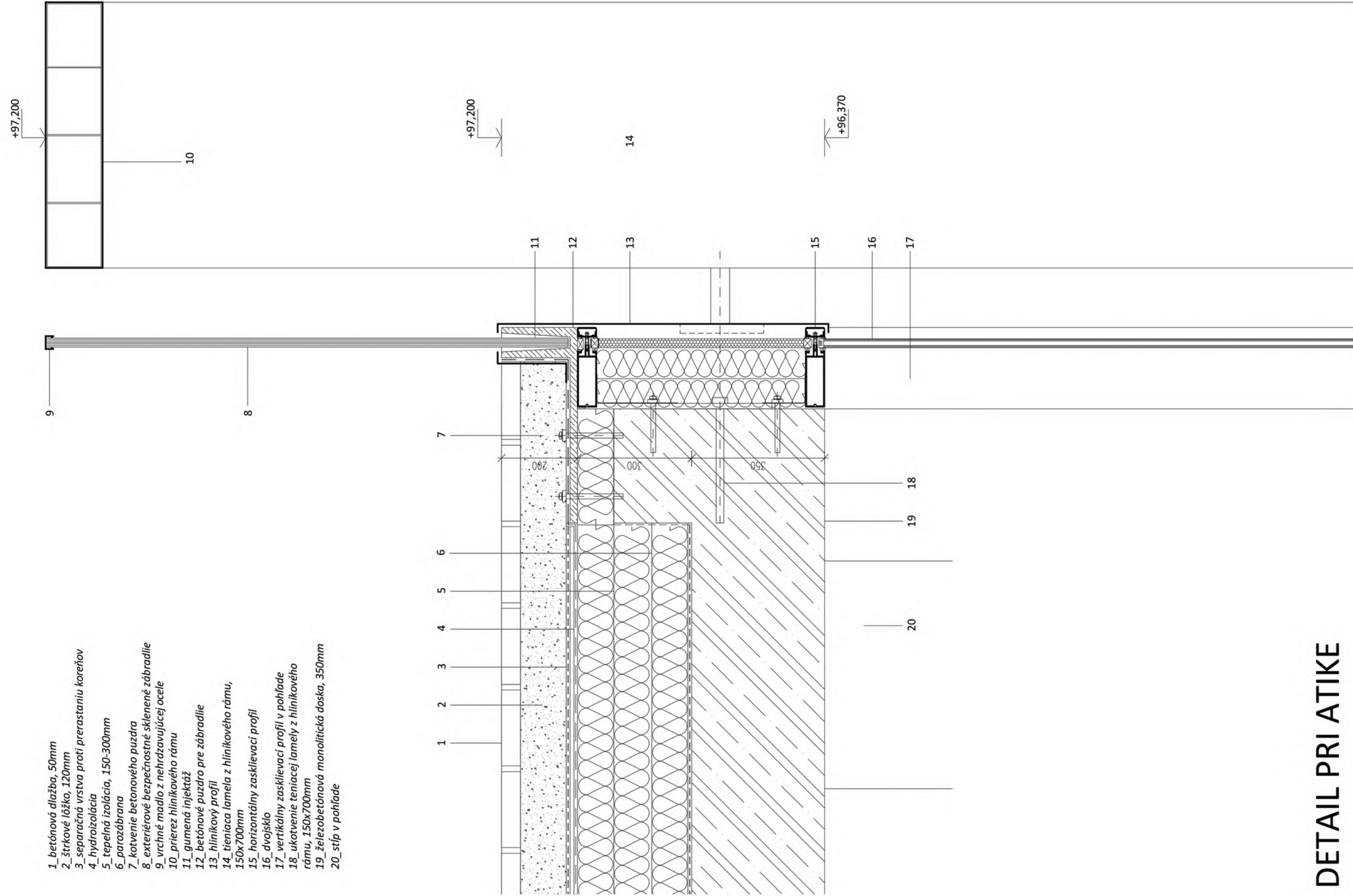






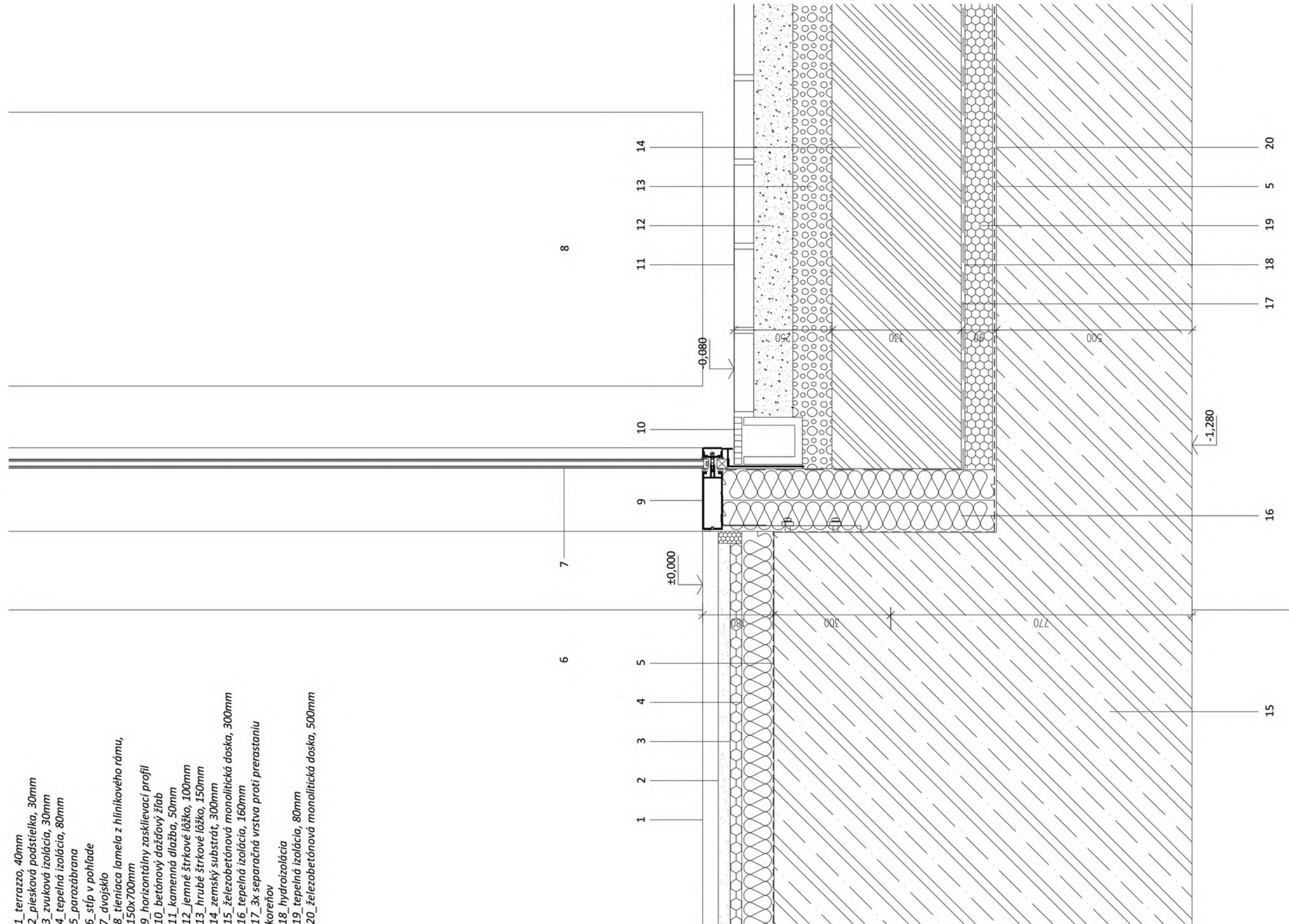


- 1_betónová dlažba, 50mm
- 2_štrkové lôžko, 120mm
- 3_separačná vrstva proti prerastaniu koreňov
- 4_hydroizolácia
- 5_tepelná izolácia, 150-300mm
- 6_parozábrana
- 7_kotvenie betónového puzdra
- 8_exteriérové bezpečnostné sklenené zábradlie
- 9_vrchné madlo z nehrdzavjúcej ocele
- 10_prierez hliníkového rámu
- 11_gumená injektáž
- 12_betónové puzdro pre zábradlie
- 13_hliníkový profil
- 14_tieniaca lamela z hliníkového rámu, 150x700mm
- 15_horizontálny zasklievací profil
- 16_dvojsklo
- 17_vertikálny zasklievací profil v pohľade
- 18_ukotvenie tieniacej lamely z hliníkového rámu, 150x700mm
- 19_železobetónová monolitická doska, 350mm
- 20_stĺp v pohľade



DETAIL PRI ATIKE

- 1_terrazo, 40mm
- 2_piesková podstielka, 30mm
- 3_zvuková izolácia, 30mm
- 4_tepelná izolácia, 80mm
- 5_parozábrana
- 6_stĺp v pohľade
- 7_dvojsklo
- 8_tienlaca lamela z hliníkového rámu, 150x700mm
- 9_horizontálny zasklievací profil
- 10_betónový dažďový žlab
- 11_kamenná dlažba, 50mm
- 12_jemné štrkové lôžko, 100mm
- 13_hrubé štrkové lôžko, 150mm
- 14_zemský substrát, 300mm
- 15_železobetónová monolitická doska, 300mm
- 16_tepelná izolácia, 160mm
- 17_3x separačná vrstva proti prerastaniu koreňov
- 18_hydroizolácia
- 19_tepelná izolácia, 80mm
- 20_železobetónová monolitická doska, 500mm



DETAIL PRI TERÉNE

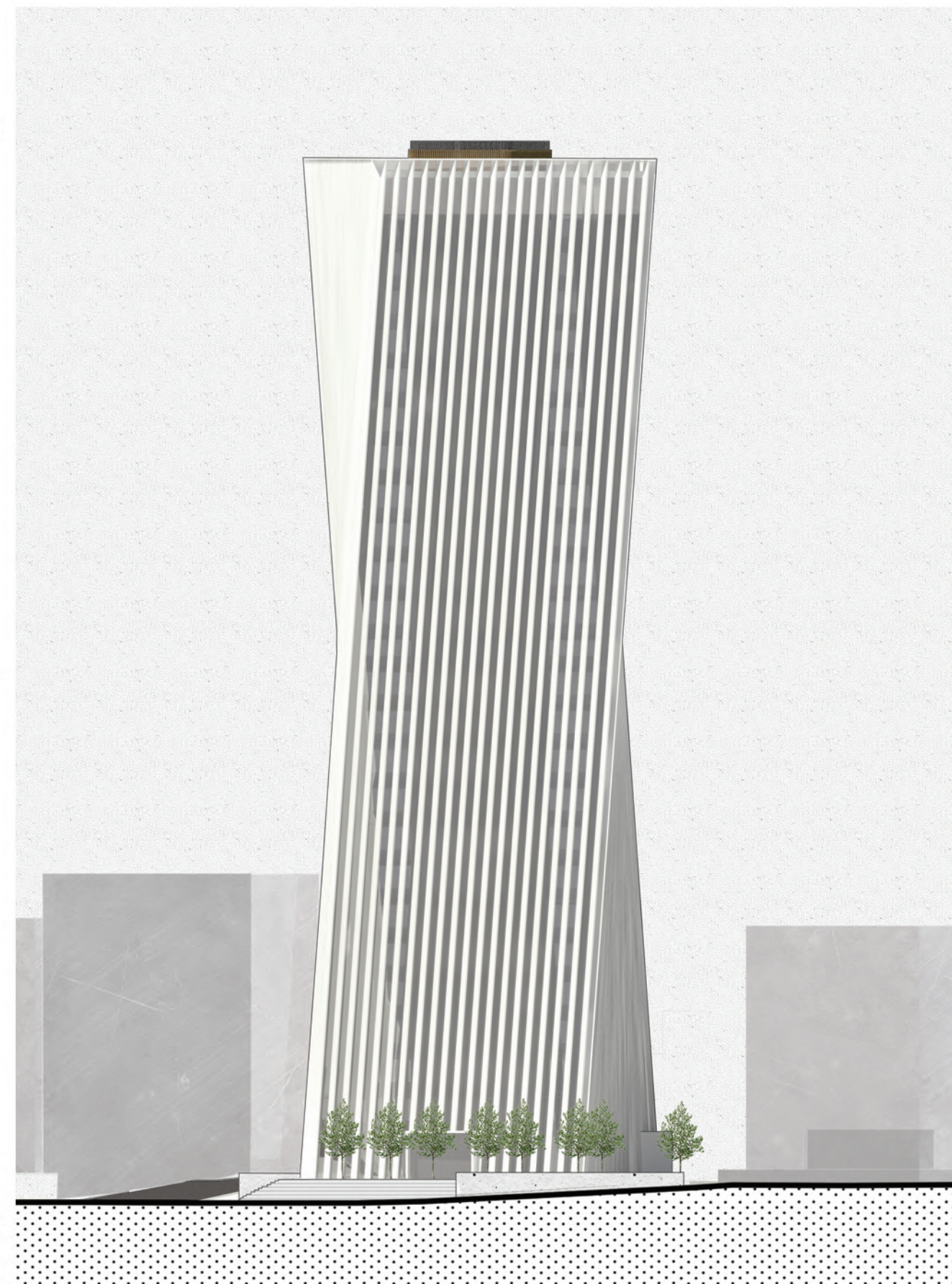
detail pri teréne



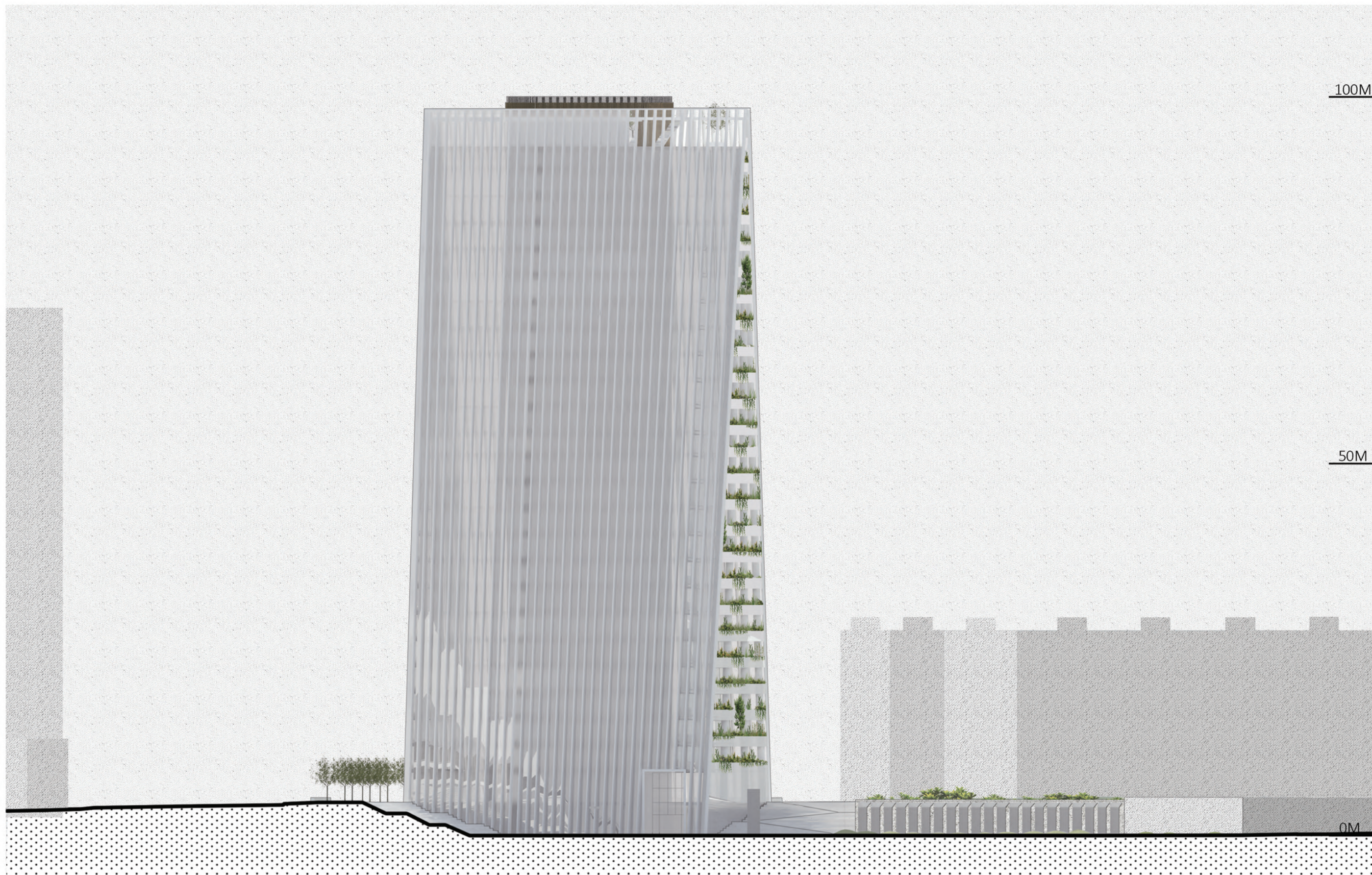
100M

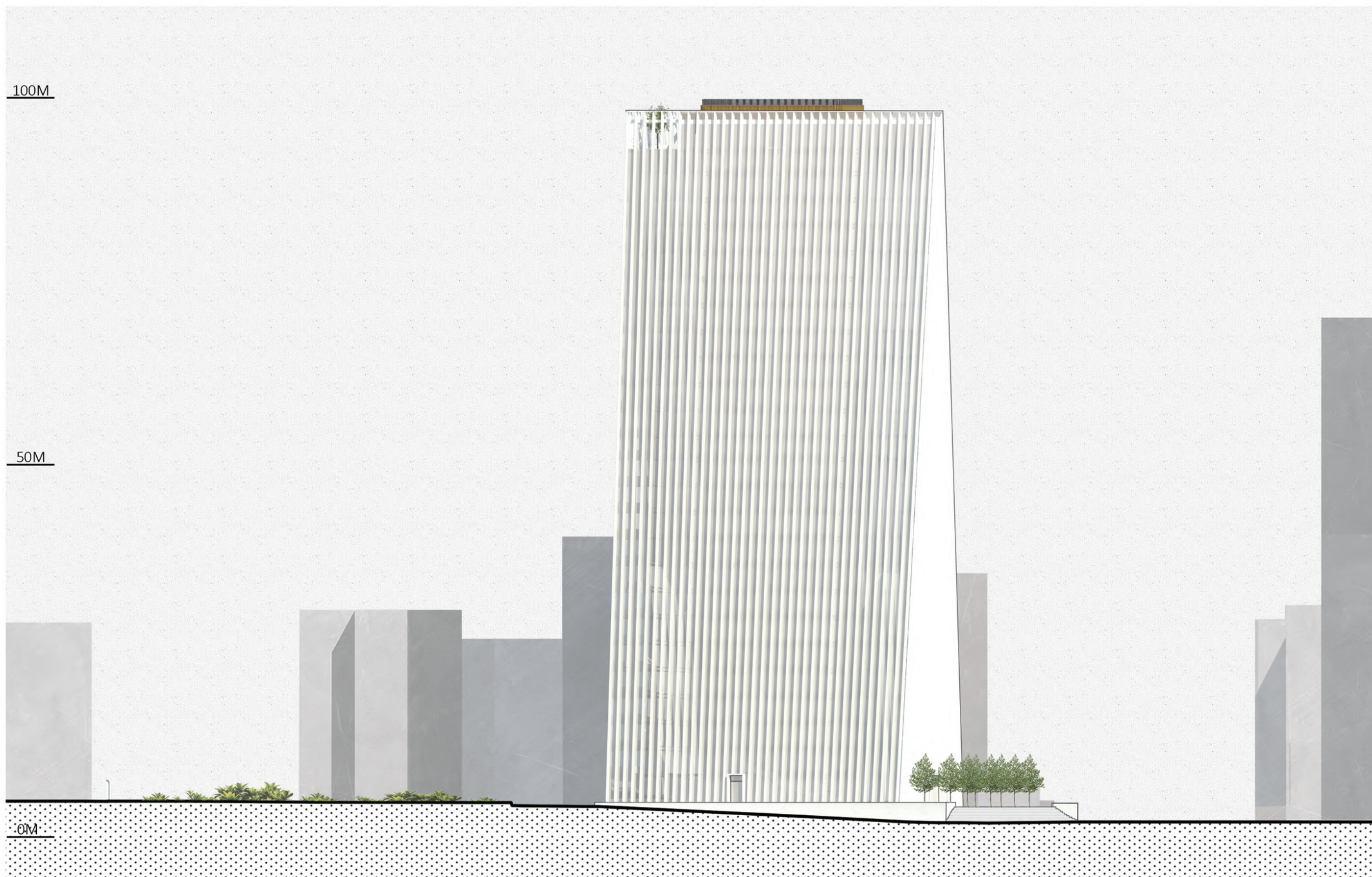
50M

0M



západný a východný pohľad





južný pohľad



vizualizácia



vizualizácia



