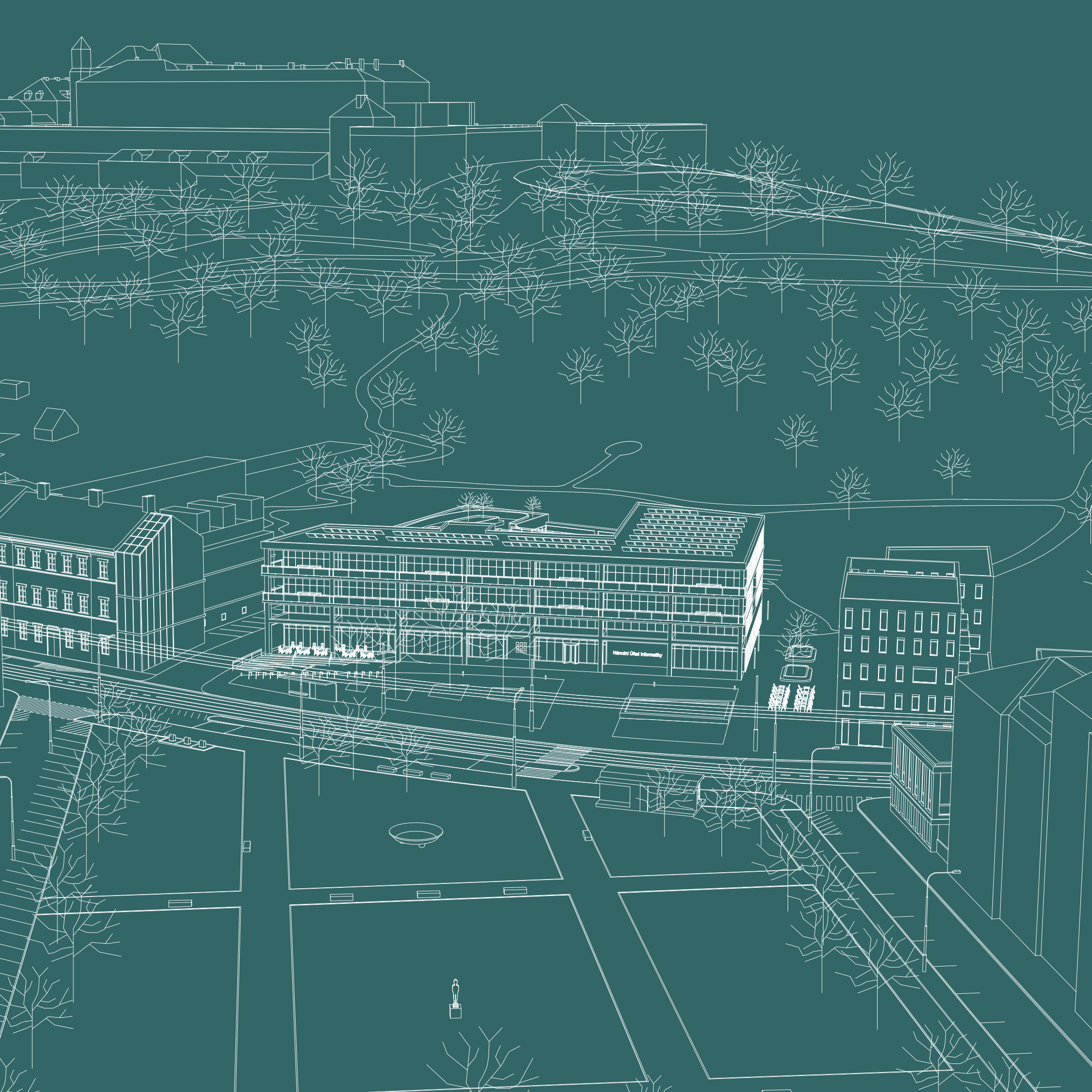






VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA ARCHITEKTURY

FACULTY OF ARCHITECTURE

ÚSTAV URBANISMU

DEPARTMENT OF URBAN DESIGN

DŮM NA OBILNÍM TRHU

THE BUILDING ON OBILNÍ TRH

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Kristián Zámečník

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. Luboš Františák, Ph.D.

BRNO 2022

Zadání bakalářské práce

Číslo práce: FA-BAK0052/2021
Ústav: Ústav urbanismu
Student: **Kristián Zámečník**
Studijní program: Architektura a urbanismus
Studijní obor: Architektura
Vedoucí práce: **Ing. arch. Luboš Františák, Ph.D.**
Akademický rok: 2021/22

Název bakalářské práce:

Dům na Obilním trhu

Zadání bakalářské práce:

Obilní trh je v obrazu města Brna nepřehlédnutelným veřejným prostorem. Jeho jižní část však doposud nebyla dokončena a ukrývá v sobě obrovský potenciál pro rozvoj města respektive jeho veřejných institucí. Forma veřejné správy a jejích úřadů čelí dlouhodobě kritice. Příkladů moderních, otevřených, flexibilních a udržitelných veřejných budov je minimum. Společenský diskurz po nich stále silněji volá a architekti na něj musí mít připravenou odpověď.

Rozsah grafických prací:

Cílem bakalářské práce je návrh budovy moderního úřadu – např. Institutu umělé inteligence, která svou hmotou adekvátně doplní prostor Obilního trhu a bude architektonickým manifestem budoucích státních úřadů.

Budova poskytne zázemí 200 úředníkům, prostory pro stravování, propagaci činnosti úřadu, ubytování 20 hostujícím spolupracovníkům a další nutné provozy pro zajištění chodu budovy.

Rozsah grafických prací:

Schematické axonometrické zobrazení nosné konstrukce řešené stavby včetně uvedení materiálového řešení.

- Analytická část v obvyklém rozsahu
- Průvodní autorská a technická zpráva
- Situace širších vztahů (1:2000 – 1:5000)
- Situace s řešením parteru (1:200 – 1:500)
- Půdorysy všech podlaží dokumentující provozně dispoziční řešení s vyznačením jednotlivých prostor a místností (1:100 až 1:200); bilance podlažních ploch
- min. 2 řezy dokumentující povahu navrhovaného objektu včetně konstrukcí založení stavby a úrovní terénu (1:100 až 1:200)
- pohledy na všechna průčelí (1:100 až 1:200)
- prostorové zákresy, vizualizace exteriéru i interiéru
- detail řešení fasády objektu (1:20 až 1:50)

- vkládací model řešeného území s navrhovanou stavbou
- model stavby (1:100 – 1:200)
- prezentační panel B1 na tuhé podložce

Diplomová práce bude adjustována na výkresech formátu B1 + A3 paré.

Seznam literatury:

• KUČA, Karel, 2000. Brno: vývoj města, předměstí a připojených vesnic. Praha: Baset. ISBN 80-86223-11-6.

• FERNÁNDEZ PER, Aurora, Alex S. OLLERO, Delia ARGOTE a Steven HOLL, 2014. This is hybrid: an analysis of mixed-use buildings. Vitoria-Gasteiz: A+T Architecture publisher. ISBN 9788461662371.

• VOS, Aat, [2017]. How to create a relevant public space. Přeložil Jean TEE. Rotterdam: NAI010 Publishers. ISBN 978-94-6208-351-6.

• NEUFERT, Ernst, 2000. 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., (35. něm. vyd.). Praha: Consultinvest, 618 s. ISBN 80-901-4866-2.

- příslušné normy a předpisy

Termín zadání bakalářské práce: 7.2.2022

Termín odevzdání bakalářské práce: 2.5.2022

Bakalářská práce se odevzdává v rozsahu stanoveném vedoucím práce; současně se odevzdává 1 výstavní panel formátu B1 a bakalářská práce v elektronické podobě.

Kristián Zámečník student(ka)	Ing. arch. Luboš Františák, Ph.D. vedoucí práce	doc. Ing. arch. Karel Havlíš vedoucí ústavu

V Brně dne 7.2.2022		Ing.arch. MArch Jan Kristek, Ph.D. děkan

ANOTACE

Abstrakt:

Obilní trh je v obrazu města Brna nepřehlédnutelným veřejným prostorem. Jeho jižní část však doposud nebyla dokončena a ukrývá v sobě obrovský potenciál pro rozvoj města. Forma veřejné správy a jejích úřadů čelí dlouhodobě kritice. Příkladů moderních, otevřených, flexibilních a udržitelných veřejných budov je minimum. Společenský diskurz po nich stále silněji volá a architekti na něj musí mít připravenou odpověď.

Cílem bakalářské práce je návrh budovy moderního úřadu, která svou hmotou adekvátně doplní prostor Obilního trhu a bude architektonickým manifestem budoucích státních úřadů. Budova poskytne zázemí 200 úředníkům, prostory pro stravování, propagaci činnosti úřadu, ubytování 20 hostujícím spolupracovníkům a další nutné provozy pro zajištění chodu budovy.

Klíčová slova: Náměstí, Úřad, Polyfunkční dům, Brno, Veřejný prostor, Brownfields

Abstracts:

The Grain market is an unmissable public space in the image of Brno. However, its southern part has not yet been completed and hides a huge potential for the development of the city. The form of public administration and its authorities has long faced criticism. Examples of modern, open, flexible and sustainable public buildings are minimal. The social discourse is calling for them more and more strongly and architects must have a ready response.

The aim of the bachelor thesis is to design a modern office building that will adequately complement the Grain Market space with its mass and will be an architectural manifesto for future state offices. The building will provide facilities for 200 civil servants, space for catering, promotion of the office's activities, accommodation for 20 guest workers and other necessary facilities to ensure the operation of the building.

Keywords: Square, Office, Multifunctional house, Brno, Public space, Brownfields

PROHLÁŠENÍ AUTORA

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Dům na Obilním trhu“ vypracoval samostatně. Pouze Analytická část byla vypracována kolektivně se spolužáky v rámci stejného zadání bakalářské práce pod vedením Ing. arch. Jana Kratochvíla. Bakalářská práce byla vypracována v období letního semestru akademického roku 2021-2022. Všechny použité zdroje jsou uvedeny v seznamu použité literatury a jiných zdrojů.

Níže vypsání jsou zmiňování spolupracovníci analytické části:

Michaela Čuláková

Barbora Daňová

Laura Feriancová

Lukáš Hynšt

Kateřina Jálová

Natália Holbová

Tereza Hladíková

OBSAH

ANALYTICKÁ ČÁST.	5
BRNO JAKO TECHNOLOGICKÉ A KULTURNÍ CENTRUM	.6
SCHWARZPLAN 1:30 000	.7
HISTORIE MÍSTA A JEHO VÝVOJ.	.8
ŘEŠENÉ ÚZEMÍ 1:2 000	.9
FOTODOKUMENTACE	10
FOTODOKUMENTACE	11
FOTODOKUMENTACE	13
ÚZEMNĚ ANALYTICKÉ PODKLADY	14
ÚZEMNĚ ANALYTICKÉ PODKLADY	15
ÚZEMNĚ ANALYTICKÉ PODKLADY	16
ÚZEMNĚ ANALYTICKÉ PODKLADY	17
TYOLOGIE - MINULOST	18
TYOLOGIE - SOUČASNOST	19
TYOLOGIE - BUDOUCNOST	20
-----	21
TECHNOLOGIE	22
TECHNOLOGIE	23
KONCEPT	25
URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ	26
ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	27
SITUACE 1:1 000	29
STAVEBNÍ PROGRAM	30
VELKÁ AXONOMETRIE.	31
AXONOMETRICKÝ ŘEZ.	33
VÍCEÚČELOVÝ PAVILON	34
VÍCEÚČELOVÝ PAVILON - PERSPEKTIVA	35
ŠKOLKA	36
ŠKOLKA - PERSPEKTIVA	37
NÁVRH.	39
AXONOMETRIE SZ	40
AXONOMETRIE JV.	41
PARTER	42
PARTER 1:500	43
ÚŘAD A BYTOVÝ DŮM	44
1PP 1:300	45
BYTOVÝ DŮM.	46
PERSPEKTIVA	47
BYTOVÝ DŮM - TYPICKÉ PODLAŽÍ 1:200	48

BYTOVÝ DŮM - 5NP 1:250.	49
POHLED SEVERNÍ 1:250.	50
POHLED JIŽNÍ 1:250.	51
POHLED VÝCHODNÍ 1:250.	52
POHLED ZÁPADNÍ 1:250.	53
PERSPEKTIVA	55
ÚŘAD.	56
PERSPEKTIVA	57
ÚŘAD - SCHÉMATA	58
PROVOZ ÚŘADU.	59
VYBAVENÍ ÚŘADU	60
PERSPEKTIVA	61
ÚŘAD.	62
1NP 1:200	63
ÚŘAD.	64
2NP 1:200	65
ÚŘAD.	66
3NP 1:200	67
ÚŘAD.	68
4NP 1:200	69
POHLED SEVERNÍ 1:250.	70
POHLED JIŽNÍ 1:250.	71
POHLED VÝCHODNÍ 1:250.	72
POHLED ZÁPADNÍ 1:250.	73
PERSPEKTIVA	74
PERSPEKTIVA	75
ZÁKRES DO FOTOGRAFIE.	77
KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	78
DETAIL - ŘEZ FASÁDOU - TERASA	79
ZÁVĚR	81
BILANCE	82
BILANCE	83

ANALYTICKÁ ČÁST

Brno je statutárním městem které vznikalo od 11. století. Jeho hlavními dominantami jsou katedrála Petrov a Špilberk. mezi největší parky ve městě patří park Lužánky, ten je také nejlépe zařízen. Dalším velký park je na kopci Špilberk. V dnešní době je s více než 600 000 obyvateli druhým největším městem České republiky. Přitom ještě ve středověku se přelo o titul hlavního města Moravy s Olomoucí.

Při pohledu na schwarzplan je zřejmý postupný vývoj města. Ucelená bloková zástavba ve vzdálenosti přibližně 2 kilometry od historického centra města. Dále docházelo a dochází k rozvoji podél hlavních dopravních os. Domy nejčastěji z konce 19. a začátku 20. století bohatě zdobené. Lze ale najít zástupce budovrenesančníhažsoučasných.Kvelkému rozvoji města došlo v období průmyslové revoluce, která byla pro Brno zlatým věkem. Brno přezdívané moravský Manchester v této době produkovalo převážně textilní výrobky. Vznikaly nejen bytové domy pro pracovníky, ale také vily a městské paláce.

Nejen z tohoto období pocházejí dnes opuštěné plochy areály. Město má velkou rezervu v podobě brownfieldů především na jihu a východě od centra. Vznikem těchto nedorěšených území bývají často nejasné vlastnické spory, zamořením, případně problémy s územním plánem.

Brno v poslední době usiluje o obnovu dřívějšího věhlasu a snaží se prosadit jako technologické centrum střední Evropy, Moravské Silicon Valley. Již dříve se stalo hlavním sídlem NÚKIB. Právě proto si také myslím, že Brno je ideální místo, kde by se další nově vzniklý úřad mohl usadit.





Název Obilní trh pochází z druhé poloviny 19. století, kdy zde vznikl trh s masem a zemědělskými produkty. V 70. letech 19. století se strhly městské hradby. Vznikly nové ulice a silnice. Náměstí bylo zahrnuto v regulačním plánu města z roku 1877. Jako první byly stavěny domy na východní straně náměstí, jedná se o bytové domy. Později přibyla Zemská nemocnice na západní straně. Na jihu stál dnes již neexistující Ústav milosrdných sester sv. Karla boromejského a na severu pak městský sirotčinec. V roce 1901 byla vystavěna tramvajová linka mezi ulicemi Údolní a dnešní Jiráskovou. Prostor náměstí byl opakovaně v průběhu staletí upravován.

Zemská porodnice, která náměstí dominuje je novorenesanční budovu a je chráněnou kulturní památkou. Otevřena byla roku 1888 jako nejmodernější porodnice tehdejšího Rakouska-Uherska. Areál byl postupem času rozšiřován a upravován. V druhé polovině 20. století byla porodnice součástí Fakultní nemocnice u sv. Anny. V roce 1991 se osamostatnila a později byla z finančních důvodů přičleněna k Fakultní nemocnici Brno. Ta se v současné době plánuje výstavbu nového porodnického komplexu v Bohunicích, v letech 2023-2025, kam by byla sloučena pracoviště a nevyhovující budova na obilním trhu se prodá, nebo bude sloužit Masarykově univerzitě.

Plocha parku je členěna pravoúhlou sítí chodníků na travnaté segmenty. Ve středovém segmentu stojí fontána od architekta Mojimíra Kyselky. V dalším segmentu se nachází socha Dívky se džbány, kde autor není znám. Důležitou, ale drobnou stavbou na náměstí je čekárna mhd. Jedná se o funkcionalistickou stavbu z roku 1928 autora Oscara Pořísky.

Současnou podobu ulic okolo hradu Špilberku poznamenalo bombardování během druhé světové války. Dodnes jsou jeho následky

patrné na ulici Husova nebo na jižní části Obilního trhu, kde zůstává několik nevyužitých stavebních parcel, kvůli kterým vypadají tyto lokality urbanisticky nedořešeny.

V současnosti je obilný trh dopravně velmi dobře obsloužen, jezdí tudy jak tramvajová linka č. 4, tak i trolejbusové linky č. 38, 39 směrem na Náměstí míru a Žlutý kopec. Ulice Údolní má velmi dobrou pěší návaznost jak do přímého centra na ulici Joštovu a Českou, tak i na hrad Špilberk.

LEGENDA



Sportoviště



Zastávka mhd



Kavárna



Cukrárna



Úřad



Kostel/církev



Škola



Obchod



Restaurace



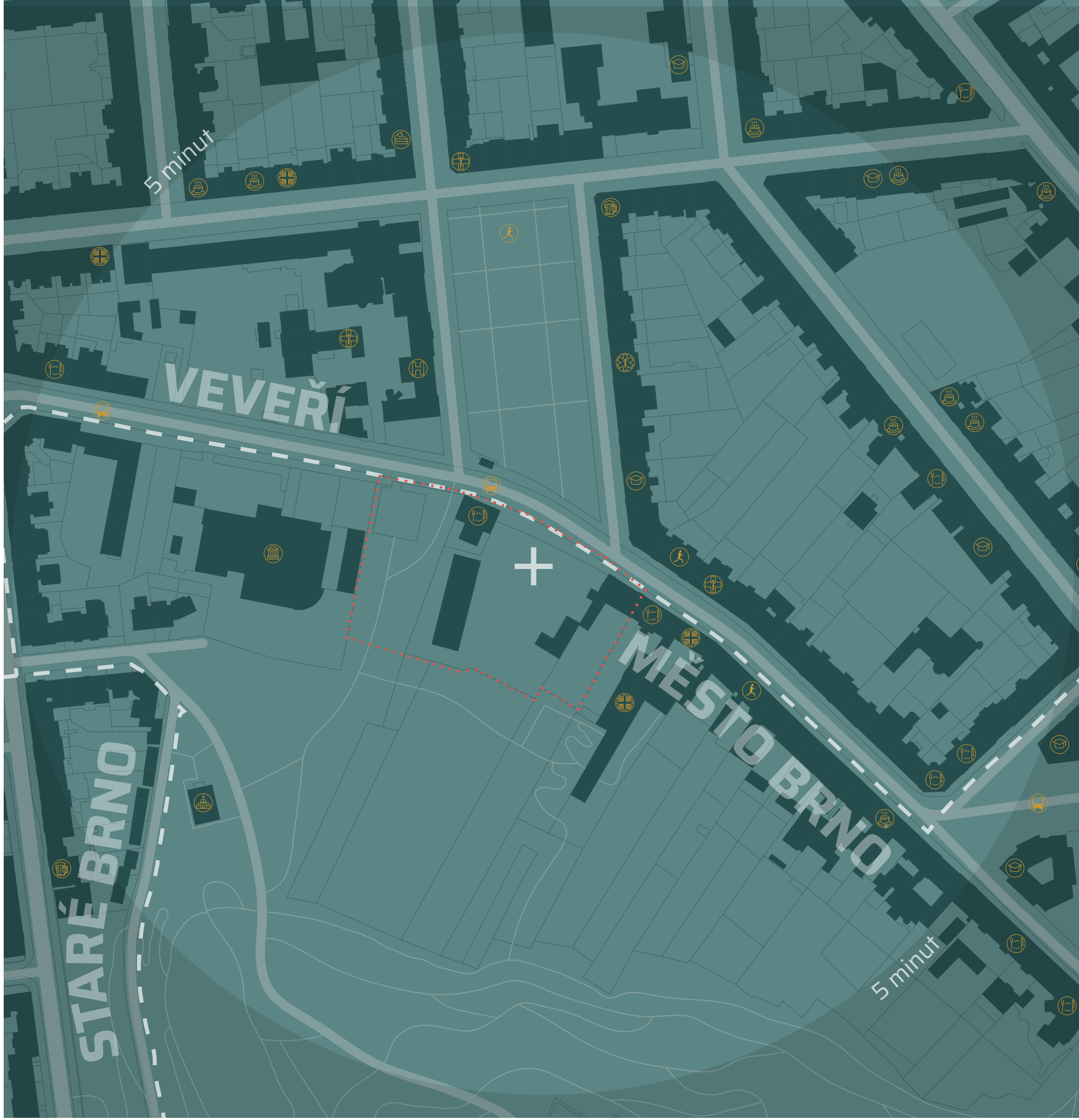
Hospoda

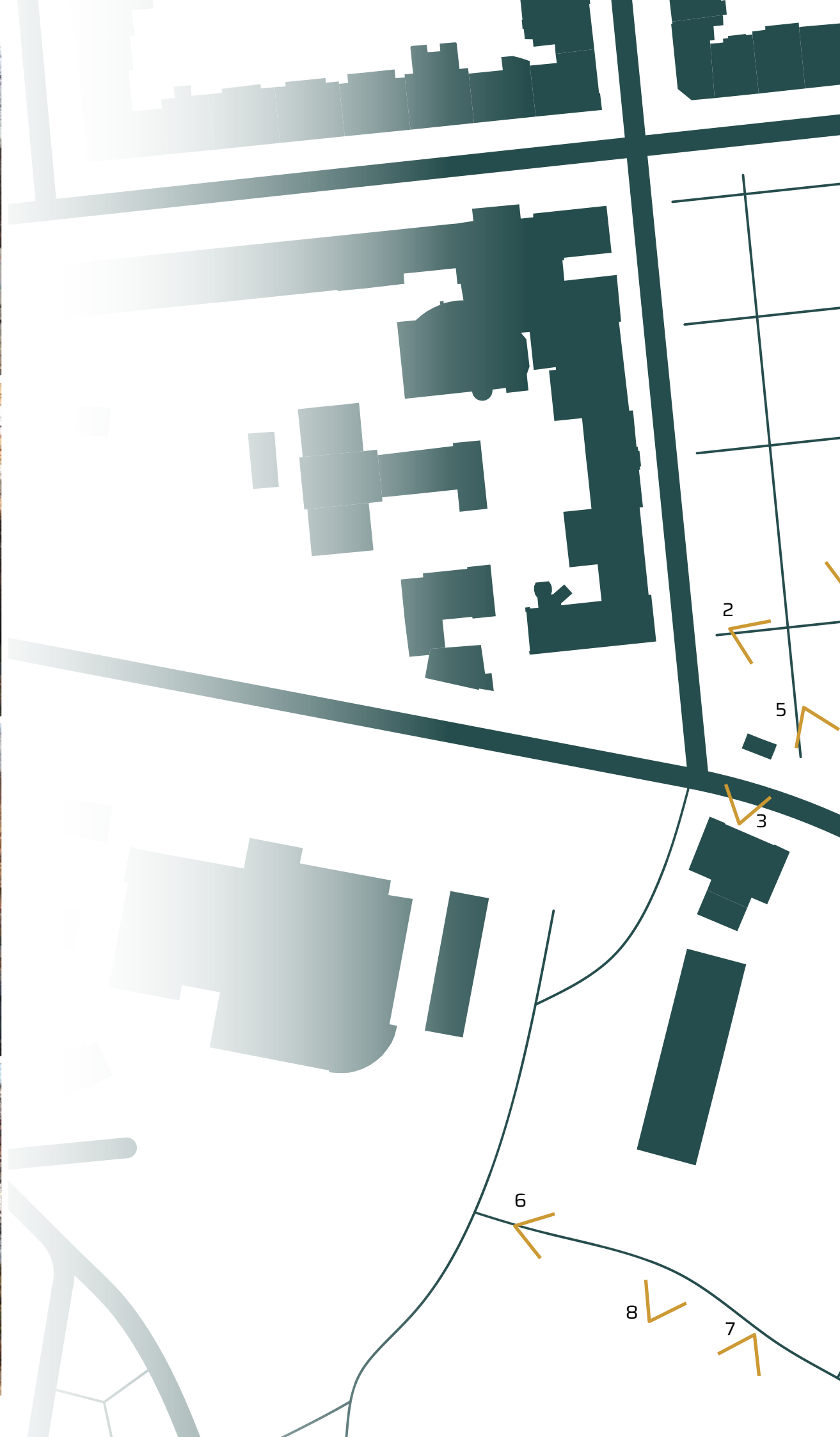


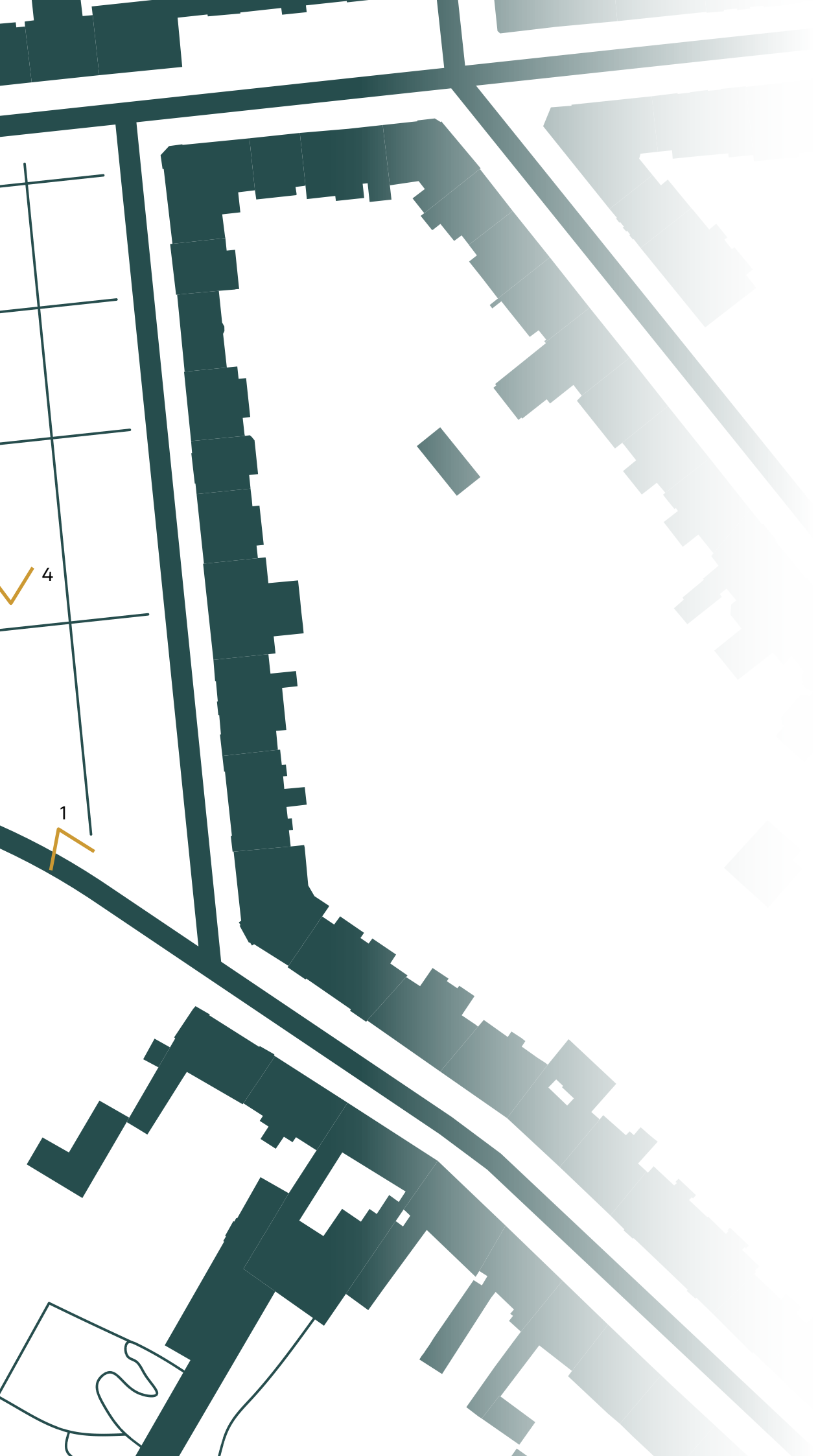
Lékárna



Ambulance





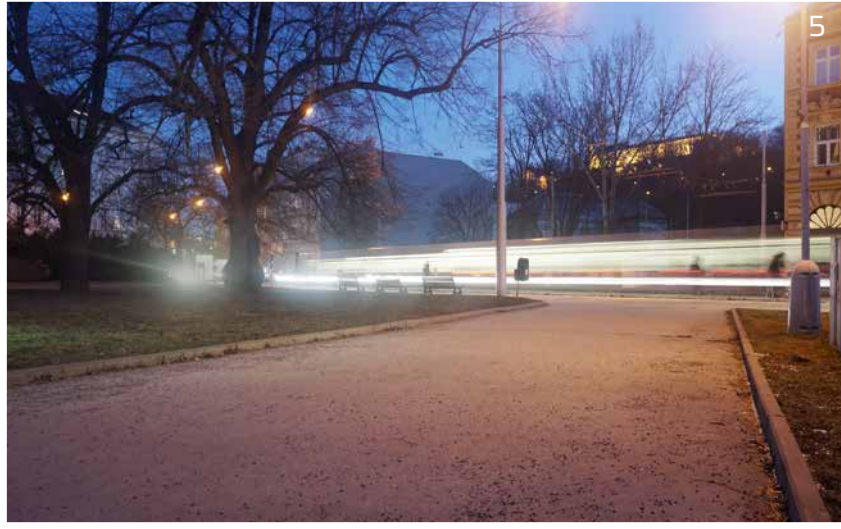


8

ANALYTICKÁ ČÁST



7



5

FOTODOKUMENTACE





Obilní trh s kioskem 1890



Obilní trh 1899



Obilní trh 1901



Obilní trh 1915





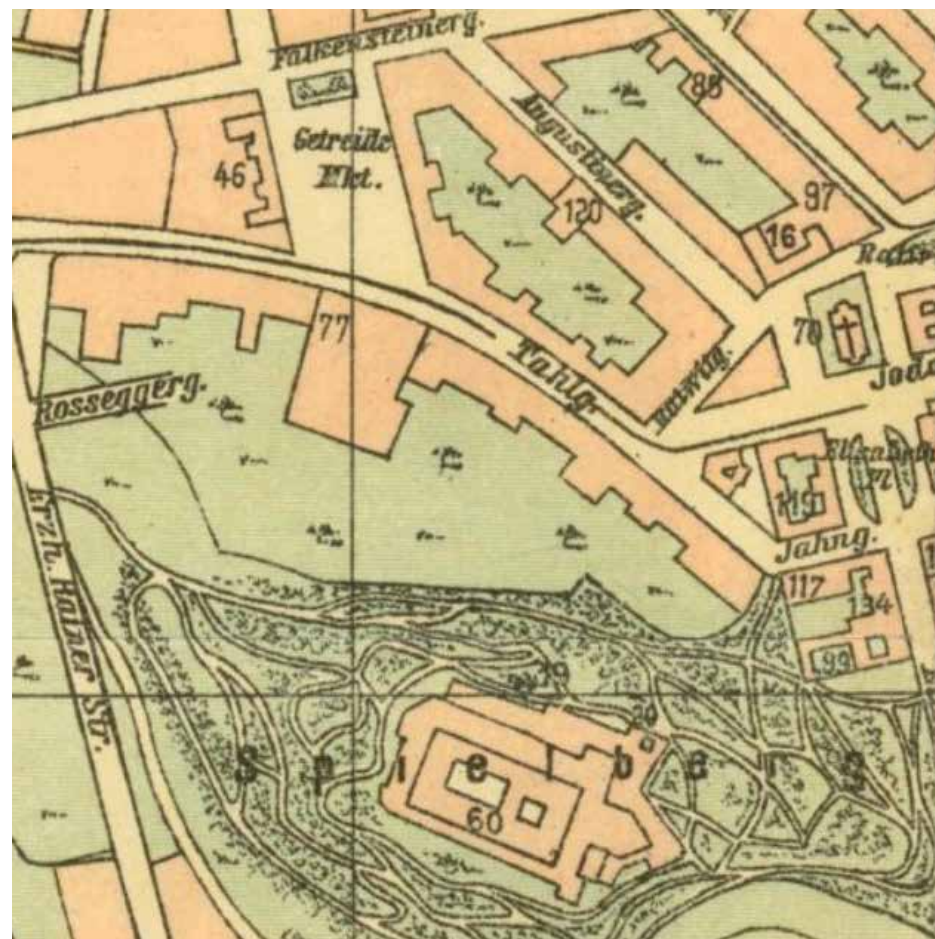
Vojenská mapa Brna 1835



Vojenská mapa Brna 1839



Vojenská mapa Brna 1854



Situační plán města Brna 1905



Letecká mapa Obilní trh 1953



Letecká mapa Obilní trh 1975



Letecká mapa Obilní trh 2000



Letecká mapa Obilní trh 2012



Letecká mapa Obilní trh 2022



Letecká mapa Obilní trh 2000

Letecká mapa Obilní trh 2012

ÚZEMNÍ PLÁN 1994

BO BO	PLOCHY VŠEOBECNÉHO BYDLENÍ - slouží především bydlení (podíl hrubé podlažní plochy bydlení je větší než 60%, ve stabilizovaných plochách musí zůstat zachován charakter stávajících staveb pro bydlení).
SJ SJ	JÁDROVÉ tj. SMÍŠENÉ PLOCHY CENTRÁLNÍHO CHARAKTERU - slouží převážně k umístění obchodních provozoven zařízení správy, hospodářství a kultury.
O O	VŠEOBECNÝ VEŘEJNÝ ÚČEL Podrobnější účel využití je stanoven FUNKČNÍMI TYPY:
OV OV	VEŘEJNÁ SPRÁVA
ZP ZP	PLOCHY PARKŮ představují soubory vegetačních prvků a vybavenosti, které jsou: - součástí urbanistické koncepce města a jeho krajinného obrazu - památkou zahradního umění - plochami pro každodenní rekreaci obyvatel.
	MĚSTSKÉ TŘÍDY
	BIOKORIDOR URBÁNNÍ (biokoridor podle vyhl.č. 395/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů)



PŘIPRAVOVANÝ ÚZEMNÍ PLÁN

Podstatné úpravy návrhu

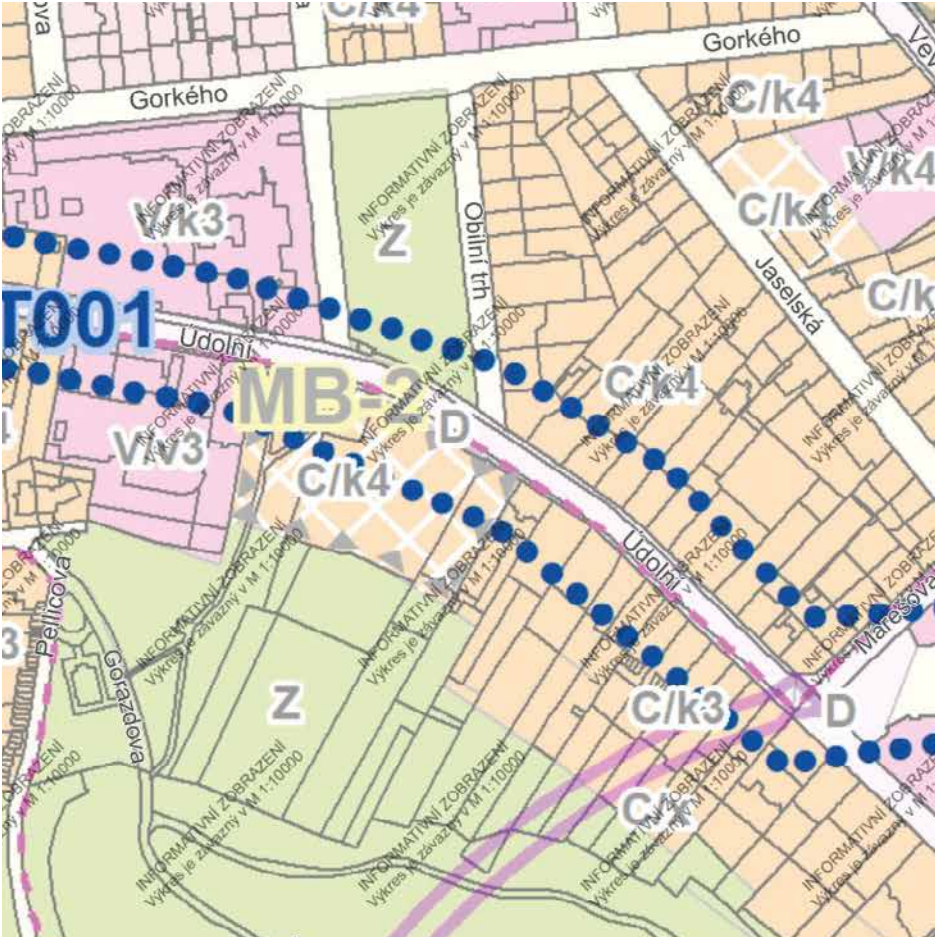
G001	Úpravy v grafické části
GT001	Úpravy v grafické části a textové části výroku
G001	Úpravy v textové části výroku

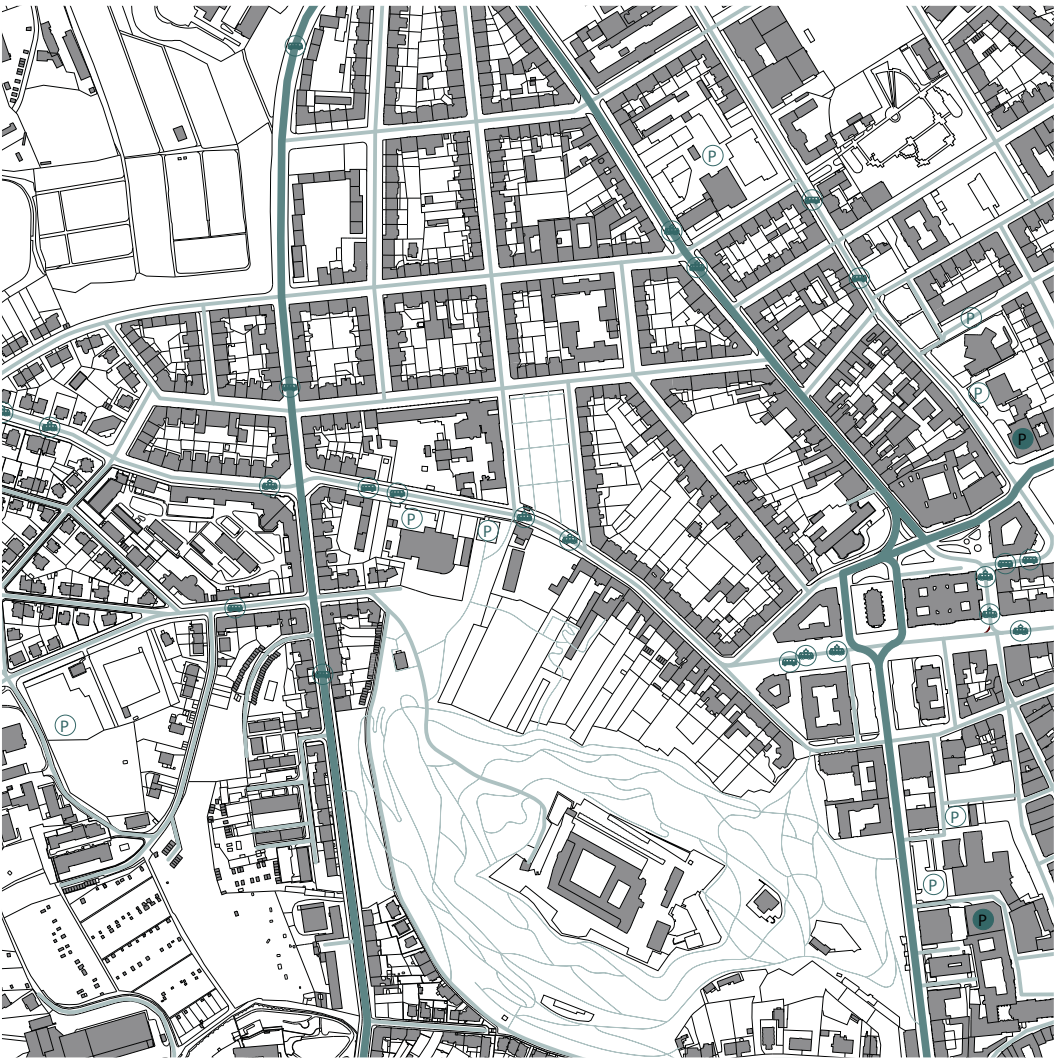
Plochy změn

pl. bydlení	pl. bydlení
pl. smíšené obytné	pl. smíšené obytné
pl. veřejné vybavenosti	pl. veřejné vybavenosti

Plochy stabilizované

pl. bydlení	pl. bydlení
pl. smíšené obytné	pl. smíšené obytné
pl. veřejné vybavenosti	pl. veřejné vybavenosti
pl. veřejných prostranství	pl. veřejných prostranství
pl. městské zeleně	pl. městské zeleně
pl. rekreace	pl. rekreace





ANALÝZA DOPRAVY

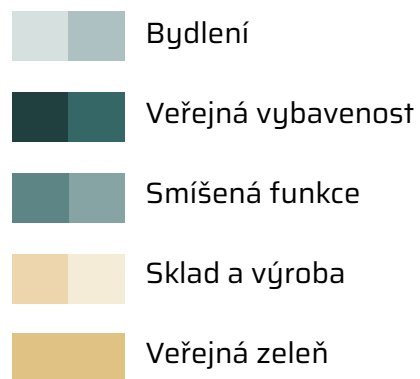
- Místní komunikace II. Třídy
- Místní komunikace III.Třídy
- Pěší zóny
- Tratě tramvají
- Zastávka tramvaje
- Autobusová zastávka
- Parkoviště
- Parkovací dům



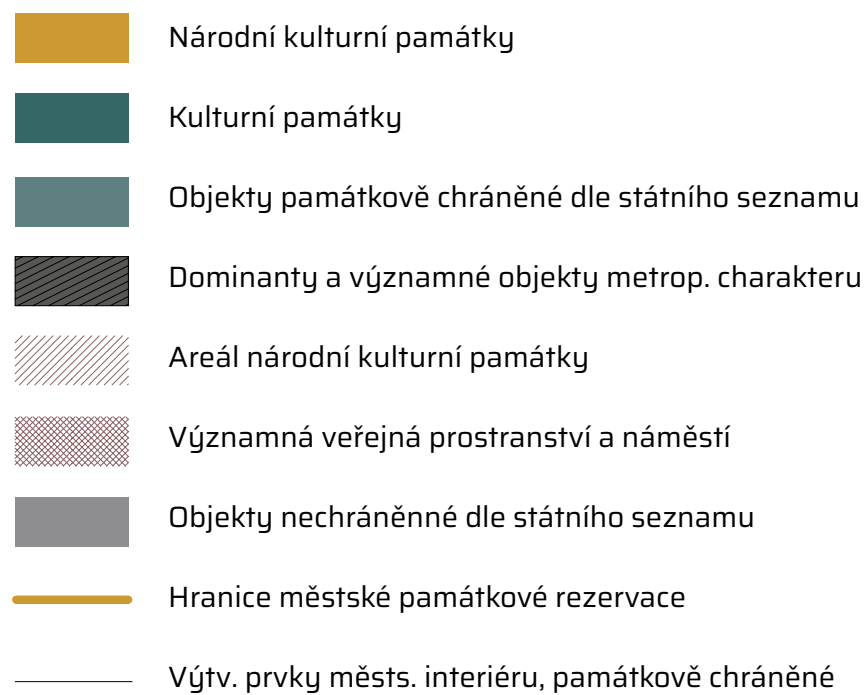
ANALÝZA VÝŠKY BUDOV

- 1 - 5 m
- 5 - 8 m
- 8 - 11 m
- 11 - 14 m
- 14 - 17 m
- 17 - 20 m
- 20 - 23 m
- 23 - 26 m
- 26 - 30 m
- 30 m a více

FUNKČNÍ ANALÝZA



ANALÝZA HODNOT A PAMÁTEK





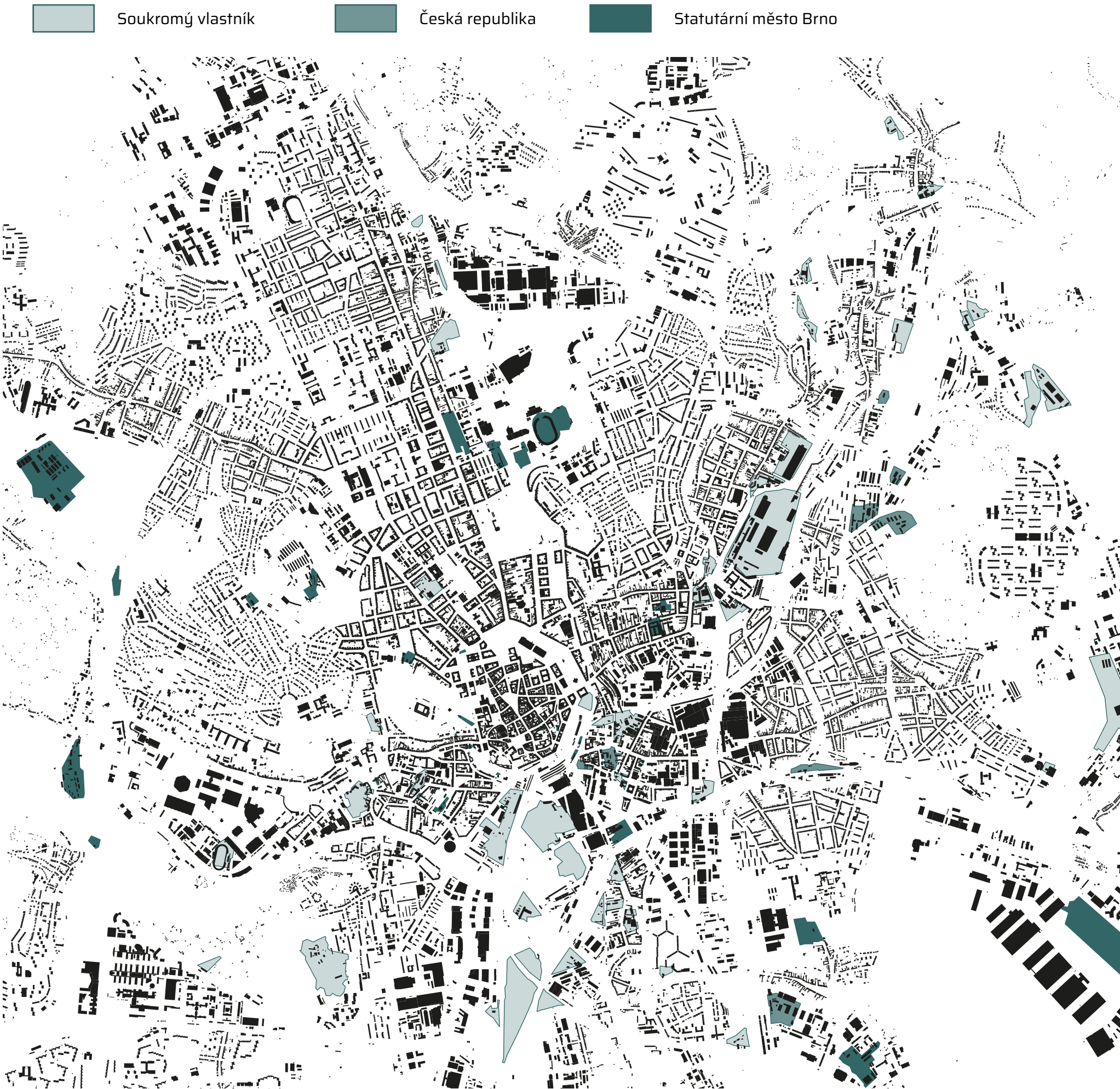
VÝKRES LIMITŮ

- Plochy krajinné a městské zeleně
- Nejvýznamnější zeleň města
- Národní kulturní památka
- Nemovitá kulturní památka
- Sesuvná území
- Městská památková rezervace
- Vybranná ochranná pásma letišť a heliportů
- ÚSES - Biocentra dle ÚPmB
- Ochranné pásmo objektů elektronické komunikace
- Velmi složité základové poměry
- Území s archeologickými nálezy

VÝKRES HODNOT

- Nejvýznamnější zeleň města
- Významné urbanistické celky
- Zemědělská půda I. a II. třídy ochrany
- Nemovitá kulturní památka
- Národní kulturní památka
- Centra ve volné struktuře
- Městská památková rezervace
- Významné vyhlídkové body
- Širší centrum

VÝKRES BROWNFIELDŮ NA ÚZEMÍ MĚSTA BRNA A JEJICH ROZDĚLENÍ DLE VLASTNICTVÍ



TEPELNÁ AKTIVACE BETONOVÉHO JÁDRA

Tepelná aktivace konstrukcí budovy je způsob vytápění, který se začal využívat ve 30. letech 20. století. Ve Spojených státech tento systém prosazoval architekt Frank Lloyd Wright, když při stavbě tzv. Usonian buildings vkládal do konstrukce podlahy kovové potrubí, jež sloužilo k sálavému vytápění objektu. V Evropě se mezitím začal rozšiřovat systém Crittall [1], který fungoval na stejném principu. Na našem území tento systém instalovala již před druhou světovou válkou firma Skokan (viz ilustrační obrázek 1) a ještě do dnešní doby lze nalézt budovy, kde je tento systém udržován a ke spokojenosti vlastníků i nájemníků provozován.

Po válce u nás postupně docházelo k nevhodnému nasazování tohoto způsobu vytápění i do budov s lehkým obvodovým pláštěm a velkými solárními zisky, kde tato kombinace byla odsouzena k neúspěchu. Až od 90. let se systém aktivace konstrukcí opět začal častěji využívat [2].

Tehdejší neúspěch tohoto způsobu vytápění a chlazení byl způsoben zejména nízkou tepelně izolační kvalitou obálky budovy, nedostatečným výkonem chlazení, neřídka se vyskytovala i nežádoucí kondenzace vlhkosti, docházelo k problémům s těsností svárů či korozi rozvodných trubek nebo jejich porušením neodborným zásahem do konstrukce.



ELEKTROCHROMATICKÉ ZASKLENÍ OKEN

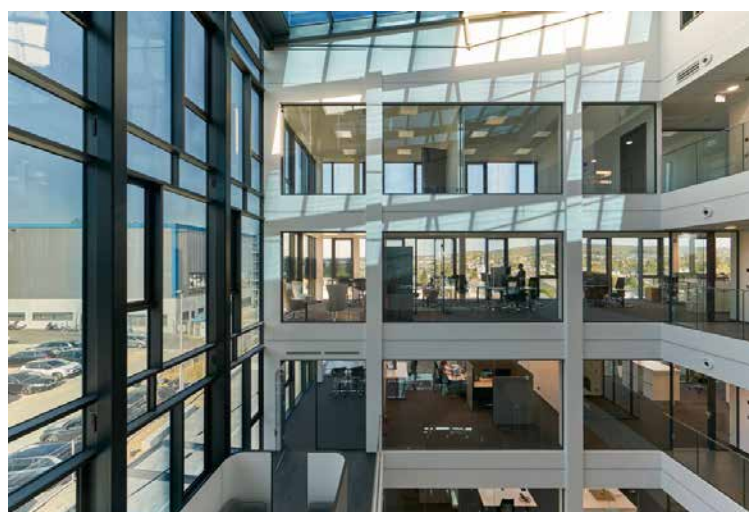
Základem novátorského zasklení SageGlass® je dynamicky tónovatelné sklo, pomocí kterého je možno dle potřeby a naprosto tiše elektronicky ztmavit či zesvětlit okna, dveře či fasády Schüco - a to buď automaticky, stisknutím tlačítka nebo přes dotykovou obrazovku. Zcela individuálně tak lze regulovat přívod denního světla, slunečního tepla a stínění.

Neomezený výhled směrem ven zůstává zachován u každého stupně ztmavení. Sluneční clona SageGlass® se tak stává nejen účinnou alternativou vnitřních a venkovních žaluzií, lamel a rolet, ale i zárukou celoročního příjemného pokojového klimatu. Dalším plusem je její ryzí estetický vzhled.

Propustnost světla takzvaného elektrochromního skla lze regulovat ve čtyřech stupních od 1 do 60 procent. Vedle ochrany před oslňujícím slunečním zářením snižuje tato clona také pronikání tepla do interiéru a zajišťuje tak příjemné pokojové klima i za vysokých venkovních teplot.

S použitím této sluneční clony u okenních, dveřních a fasádních systémů Schüco lze ještě více zvýšit energetickou účinnost a uživatelský komfort - pro udržitelnou a designově orientovanou architekturu s optimalizovaným využitím denního světla.

Společnost OTTO FUCHS KG, přední světový dodavatel komponentů pro letectví, automobilový i strojírenský průmysl, si postavil v německém Meinerzhagenu (Severní Porýní-Vestfálsko) nové kancelářské budovy a výrobní halu. Smysl pro inovace investora dokládají i řešení navržená architekty z Atelier Christ - hliníkové okenní a fasádní systémy Schüco osazené elektrochromatickým samozatmavovacím sklem SageGlass® s protisluneční ochranou a textilní fasáda Schüco FACID.



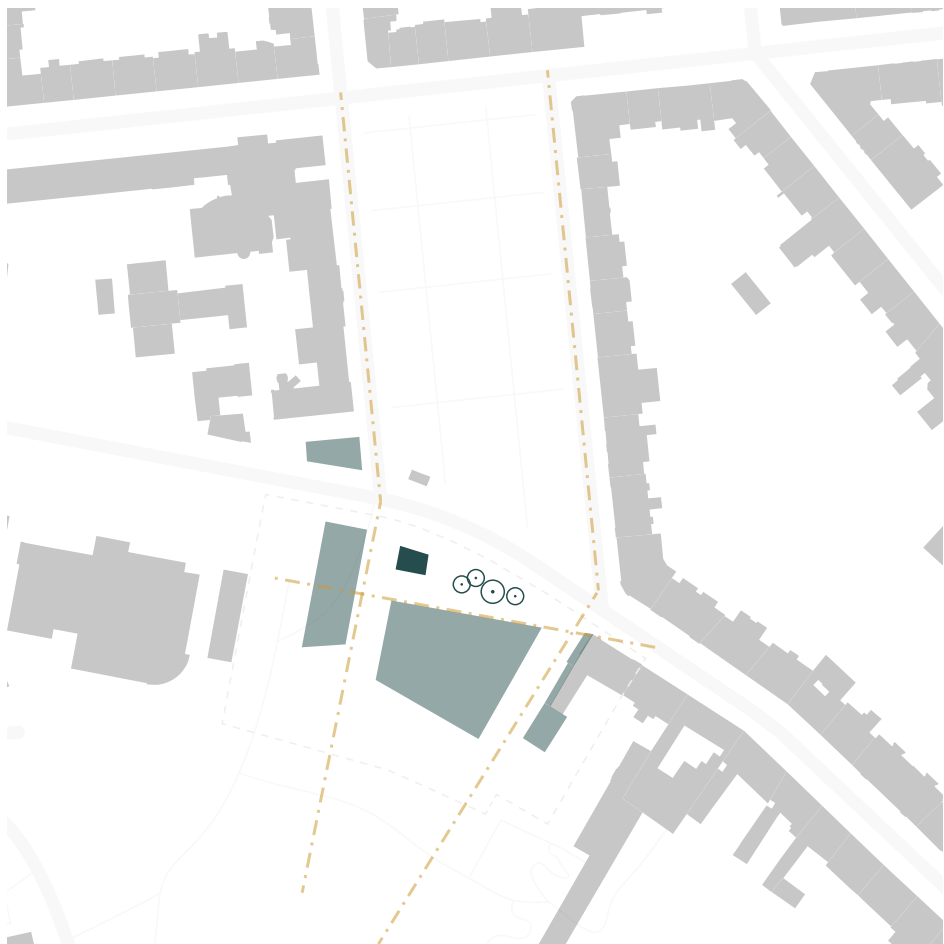
KONCEPT



Hlavní osy kolmé na komunikaci, pokračování cesty na Špilberk, domy ustupující nové zástavbě.



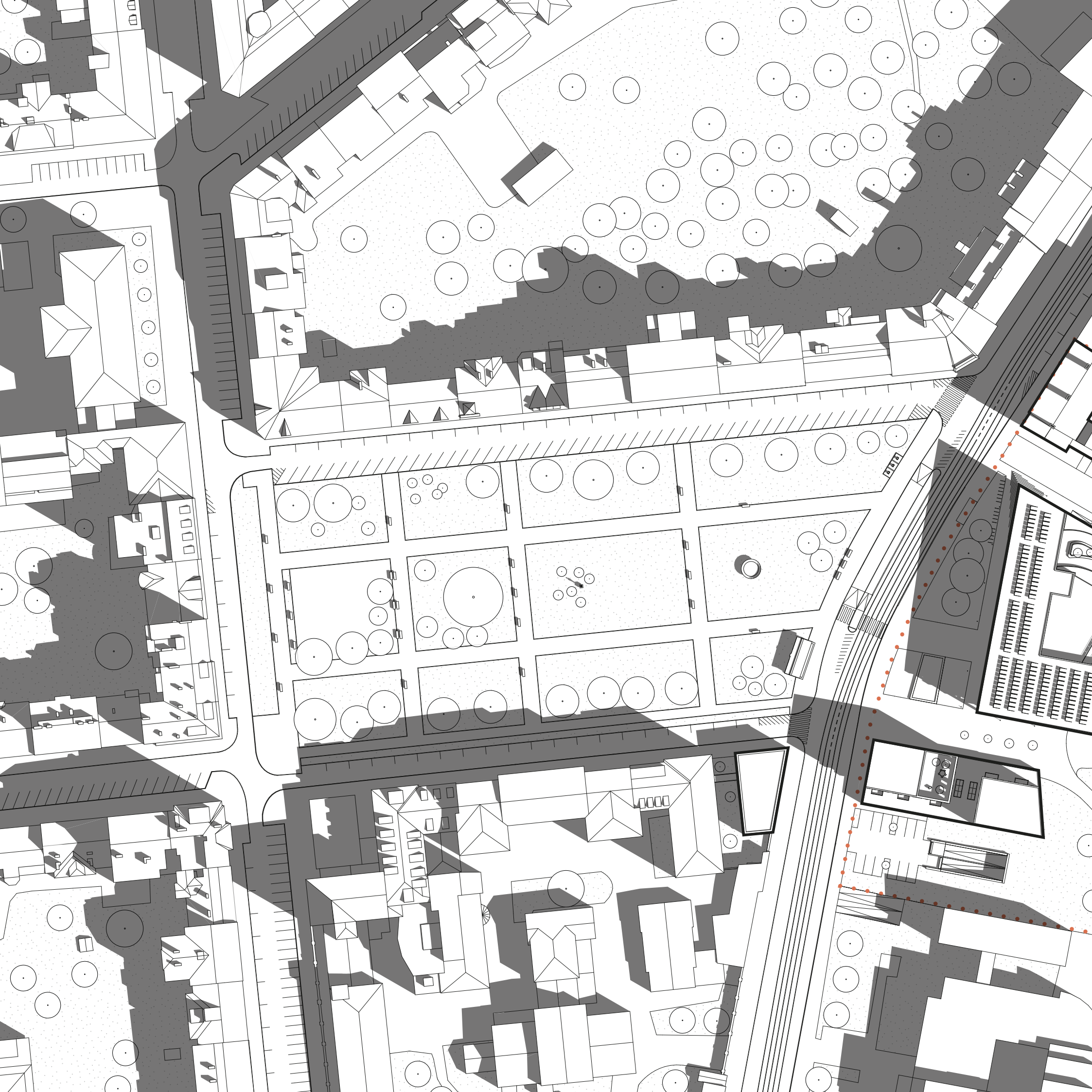
Návaznost pěších, vymezení náměstí a předprostoru úřadu, doplnění nároží pavilonem a adice historického domu v podobě školky.



Zachování stromů v čele náměstí, vodní prvek-
připomínka zbouraného domu, možnost využití
jeho sklepů.



Vliv na blízké okolí,prostory se z tranzitních stávají
pobytovými, především pěší zóna při průchodu na
Špilberk. Druhá osa slouží především pro obsluhu
a zásobování. Vjezd do garáží je co možná nejvíc
vyhýbá křížení s pěšími a podjíždí hmotu bytového
domu.





Pro náplň stavebního programu pro svůj projekt jsem si vybral momentálně neexistující úřad, který jsem nazval Národní úřad informatiky. Jeho koncepce je založena na momentálně zaniklém Ministerstvu informatiky, jež v České republice fungovalo mezi lety 2003 - 2007. Jeho úkolem bylo vytvoření a správa eGovernmentu. Dále se zabývalo rovnou soutěží na telekomunikačním trhu a rozvojem elektronického obchodu.

Jeho kompetence byly po jeho zániku roztrženy mezi jiná ministerstva. Česká republika se v současnosti, v prostředí automatizace státu asnah o redukce byrokracie, pohybuje na posledních příčkách v EU.

Při návrhu stavebního programu a vytyčování hlavních cílů projektu jsem se výrazně inspiroval zadáním soutěže na nové sídlo Národního úřadu pro kybernetickou a informační bezpečnost, která proběhla v roce 2019.

Právě zde byl důraz na vybudování nového moderního úřadu, kde by lidé pracovali rádi.



EKOLOGIE

SPORTOVNÍ VYŽITÍ

20 bytů

200 ÚŘEDNÍKŮ

MODERNÍ ÚŘAD

OTEVŘENOST

UDRŽITELNOST

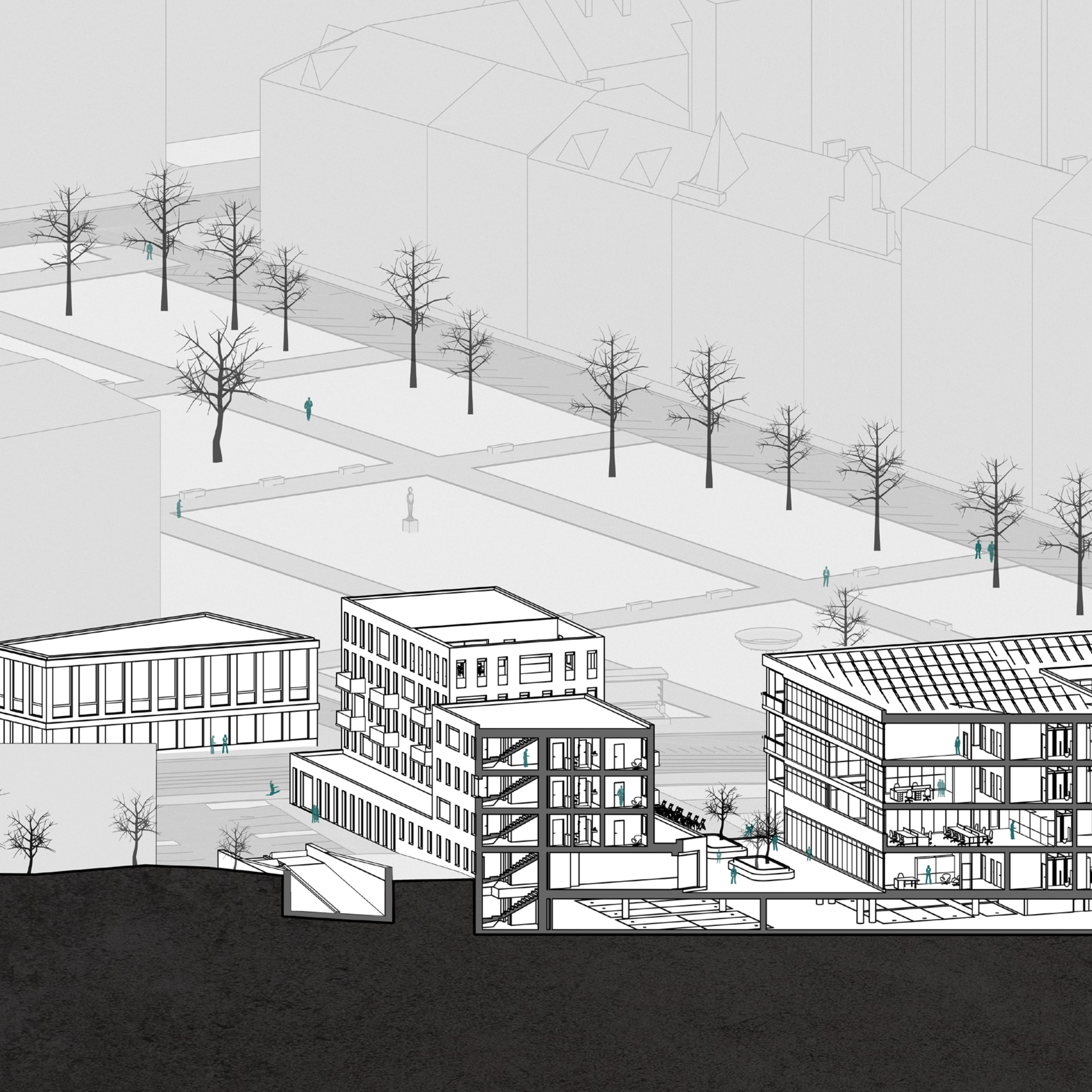
ODPOČINEK

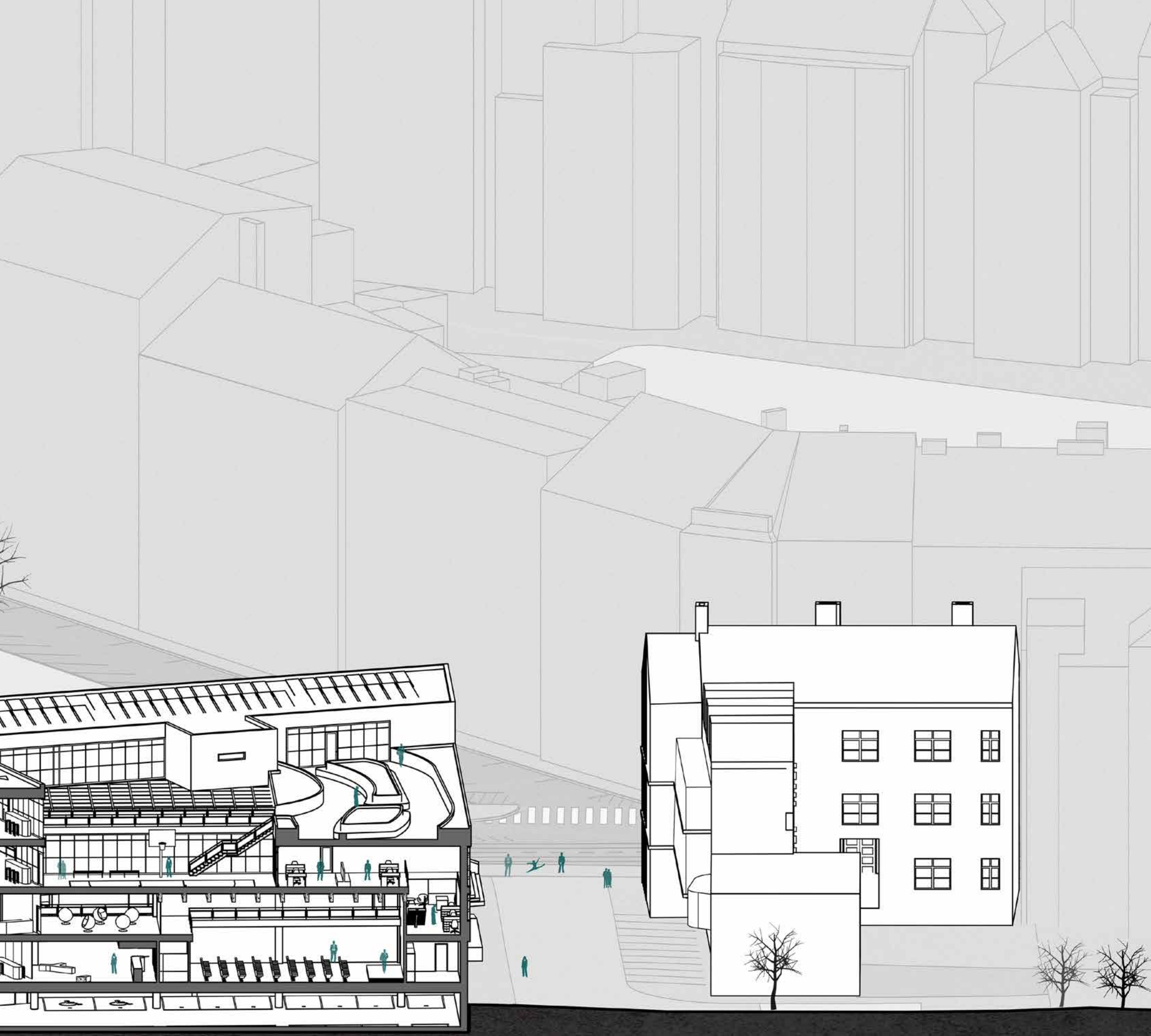
TRANSPARENTNOST

PŘÍNOS PRO OKOLÍ

OSVĚTA VEŘEJNOSTI

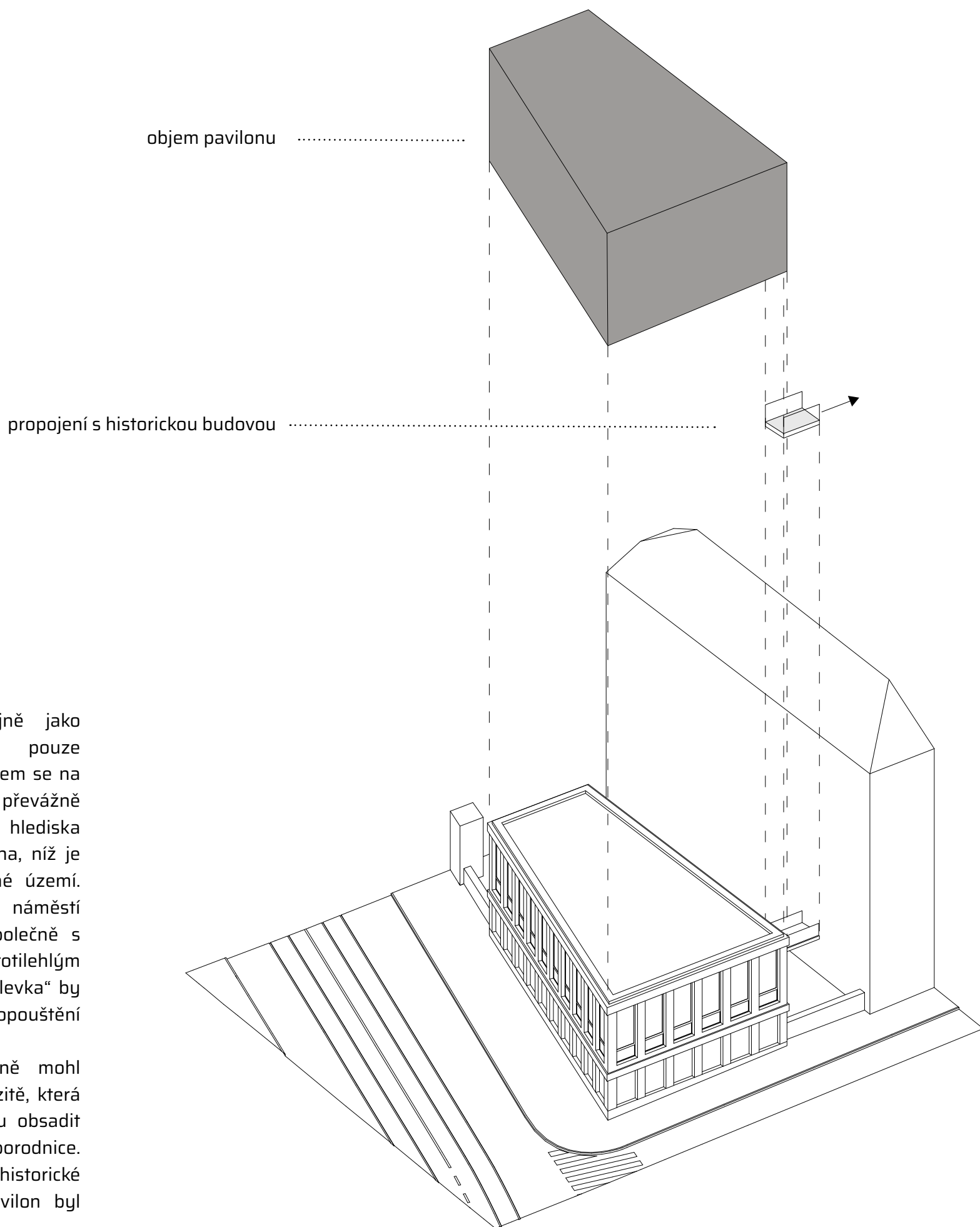
STRAVOVÁNÍ ZAMĚSTNANCŮ





Víceúčelový pavilon stejně jako dostavbu školky řeším pouze okrajově, ideově. Pavilon jsem se na nároží rozhodnul umístit převážně z důvodu urbanistického hlediska a to i přes to, že plocha na, níž je navrhován je mimo řešené území. Šlo mi o uzavření plochy náměstí a sevření ulice Údolní společně s nově navrhovaným protilehlým bytovým domem. Tato „nálevka“ by umocňovala pocit vstupu a opouštění daného prostoru.

Pavilon by pravděpodobně mohl sloužit Masarykově univerzitě, která by snad měla v budoucnu obsadit prostory současné porodnice. Vstupovalo by se přímo z historické budov, pro kterou by pavilon byl určitým rozšířením prostor.

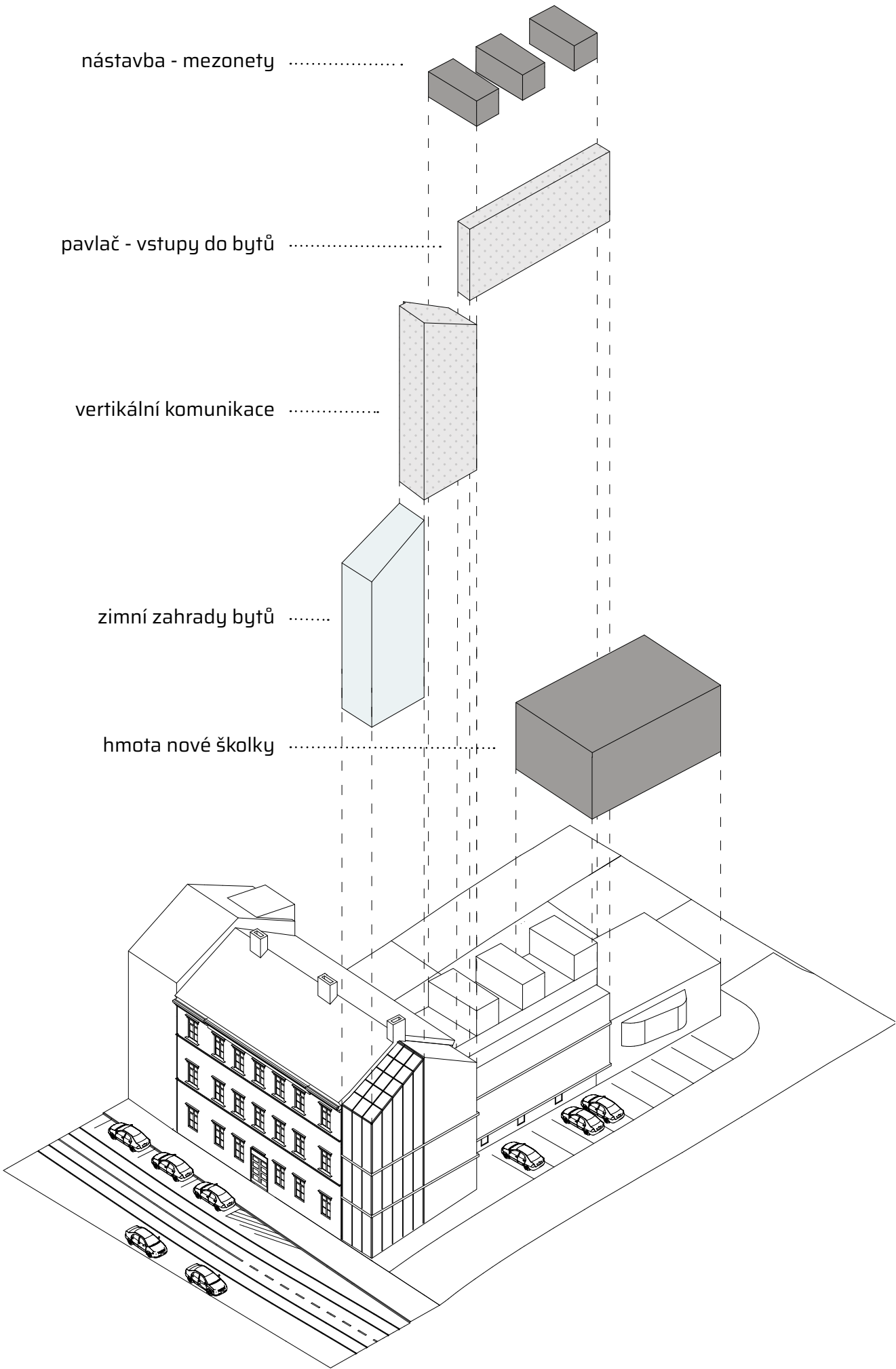




Dům v opačném rohu náměstí jsem se rozhodnul zachovat a navázat na něj určitou hmotu formou adice. Momentálně mrtvá západní fasáda by se proměnila z části v zimní zahrady, rozšiřující možnosti obyvatel bytů. Zároveň by prosklená stěna sloužila jako přechod mezi historicoku a moderní zástavbou. Přilehlá nově vzniklá cesta slouží k zásobování, svozu odpadů a jako obratiště. Dále přidávám shodiště vedoucí do pavlače a nástavbu tvořící mikrobyty a mezonety.

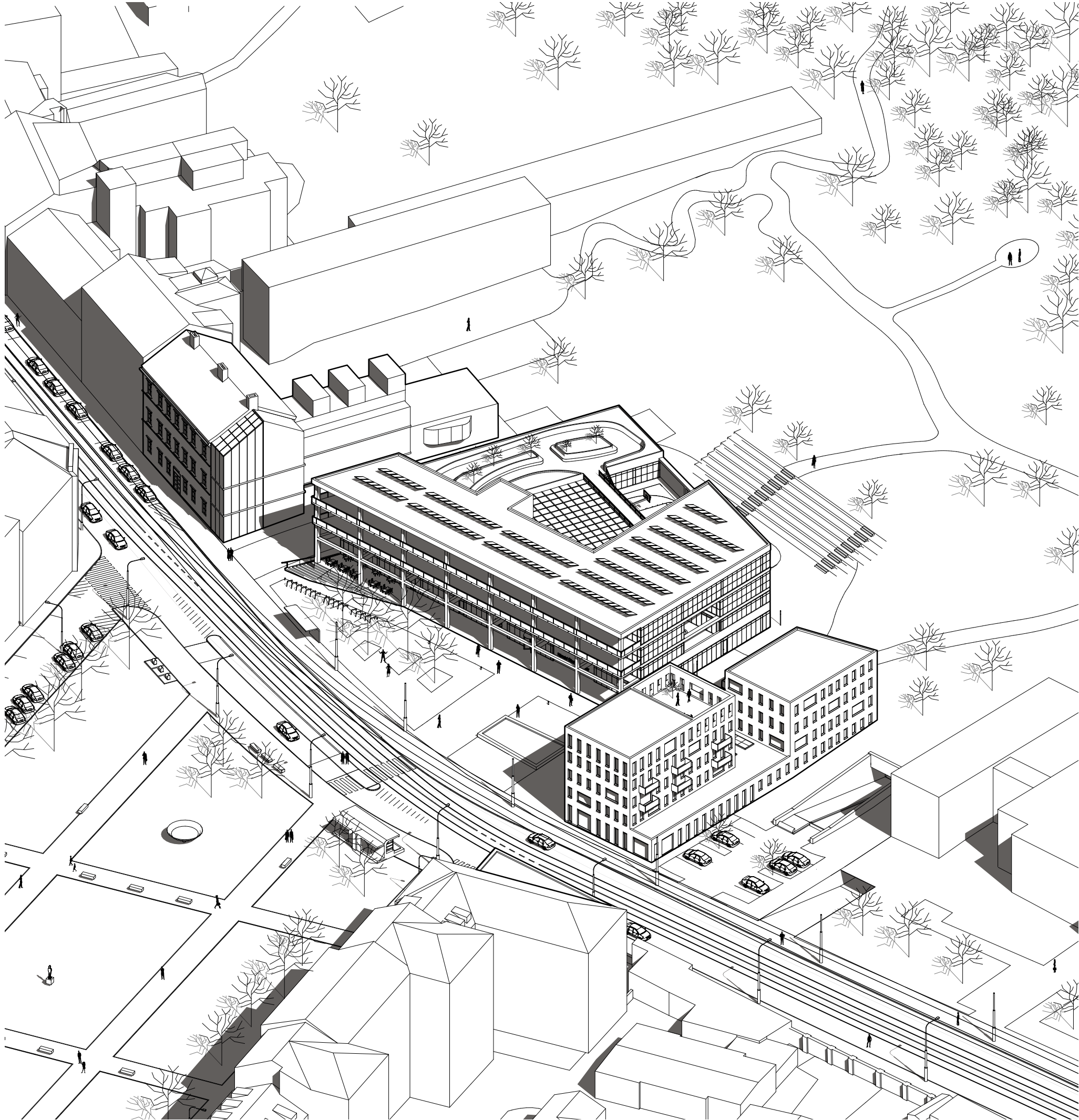
V zadní části přibude větší hmota, která symbolizuje objem školy pro přibližně 25 dětí. Výhodou je jistě vlastní klidné nádvoří a přilehlá otevřená zahrada.

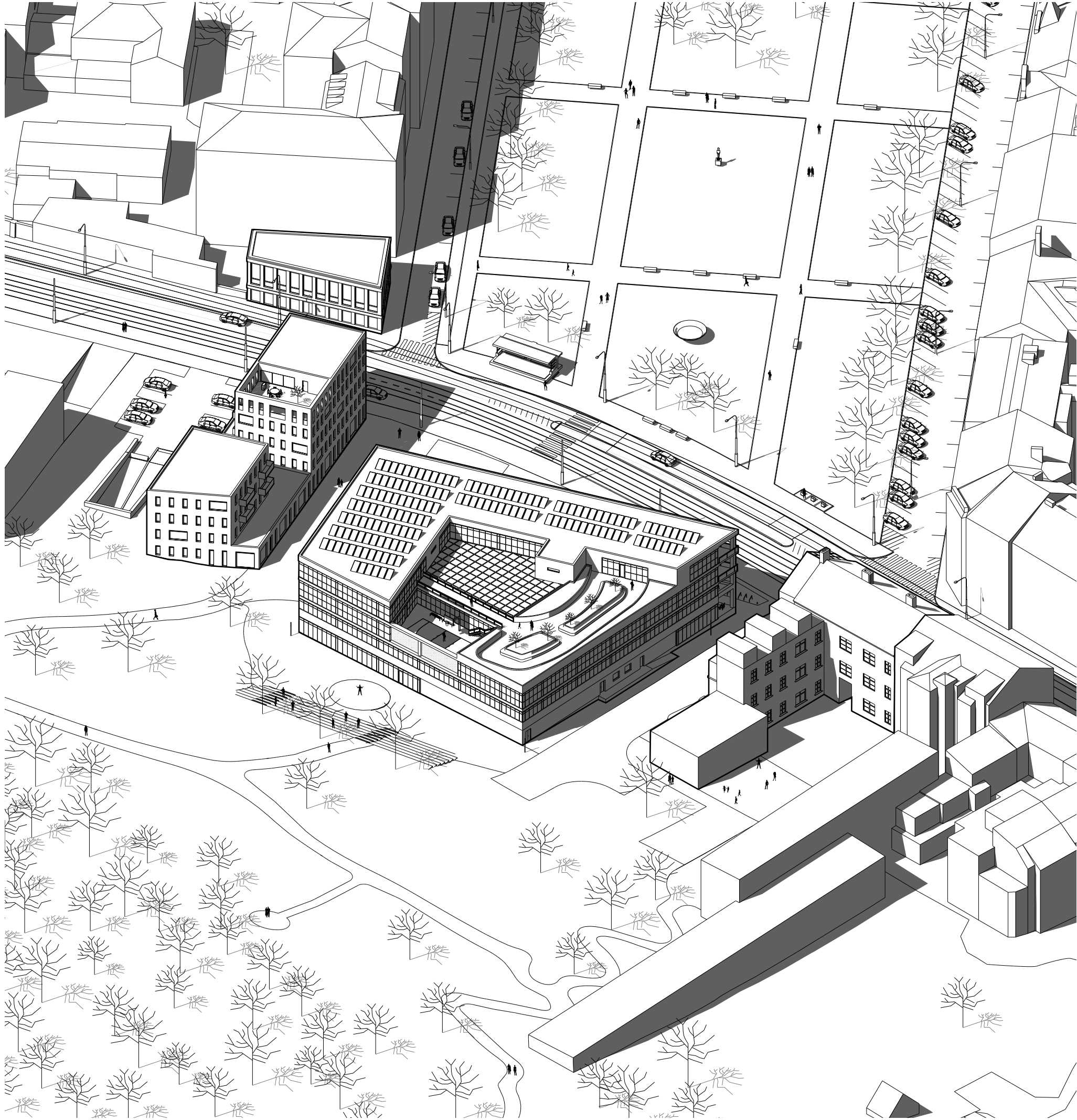
Oživení fasády a ulice má za následek zvýšení bezpečnosti a vzájemné podvědomé kontroly okolí.

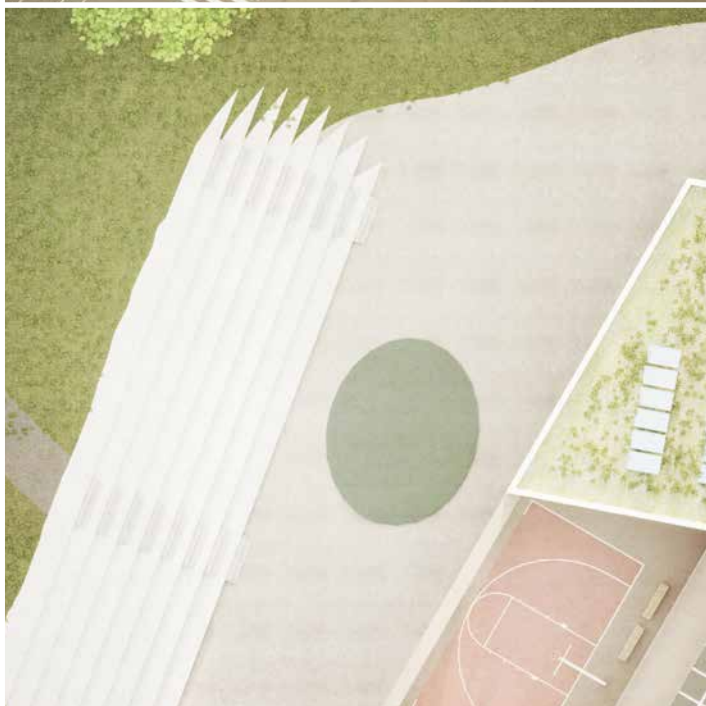




NÁVRH







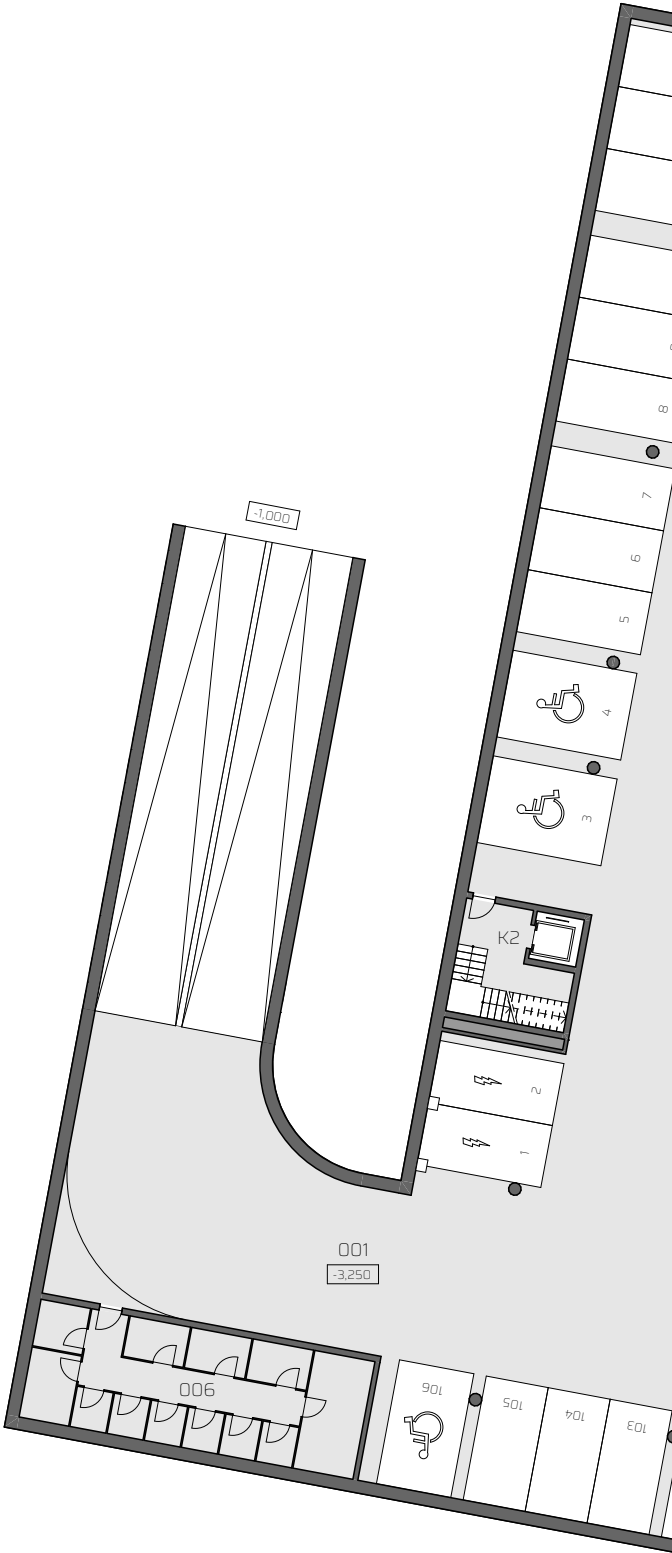
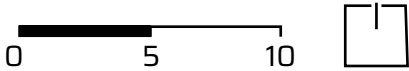
Množství předprostoru a jeho mírný spád dává tušit důležitost budovy, která by nově měla v průčelí náměstí vzniknout. Zpevněné plochy před budovou úřadu a především průchod ve směru na Špilberk skýtá možnost restauracím, kavárnám a jiným nově umístěným provozům vstoupit do veřejného prostoru a oživit jej.

Navrhuji možnost přestavby tramvajové zastávky tak, aby byla bezpečnější a cestující nemuseli vstupovat do vozovky. Nutností je bezbariérová úprava nástupiště. Zároveň se nabízí možnost návrhu současného protipólu čekárny, k nově zrekonstruované od architekta Pořísky. Recyklované odpady, které jsou v současnosti umístěné v průčelí náměstí přesouvám do jeho rohu a umisťuji zde podzemní kontejnery.

Prostor za úřadem slouží rekreaci. Je přechodem mezi městem a obíbeným ostrovem přírody. Ve svahu jsou navrženy pobytové schody využívané pro divadlo nebo letní kino. Povrchy materiálů jsou řešeny jako dobře zasakující. Na frekventovaných plochách navrhuji žulovou dlažbu. Dále se jedná o mlatové plochy a zatravnovací dlažbu.



Č. M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m²)
Podzemní garáže		3378,82
001	Parkování	3066,27
002	Odpady	36,56
003	Sklad	8,91
004	Technické Zázemí	91,58
005	Sklady	94,76
006	Sklepní Kóje	64,12
007	Předsíň	8,43
008	WC muži	4,10
009	WC ženy	4,09
K1	komunikační jádro	20,64
K2	Komunikační jádro	24,30
K3	Komunikační jádro	22,81
K4	Komunikační jádro	22,78
CELKEM		3 469,35

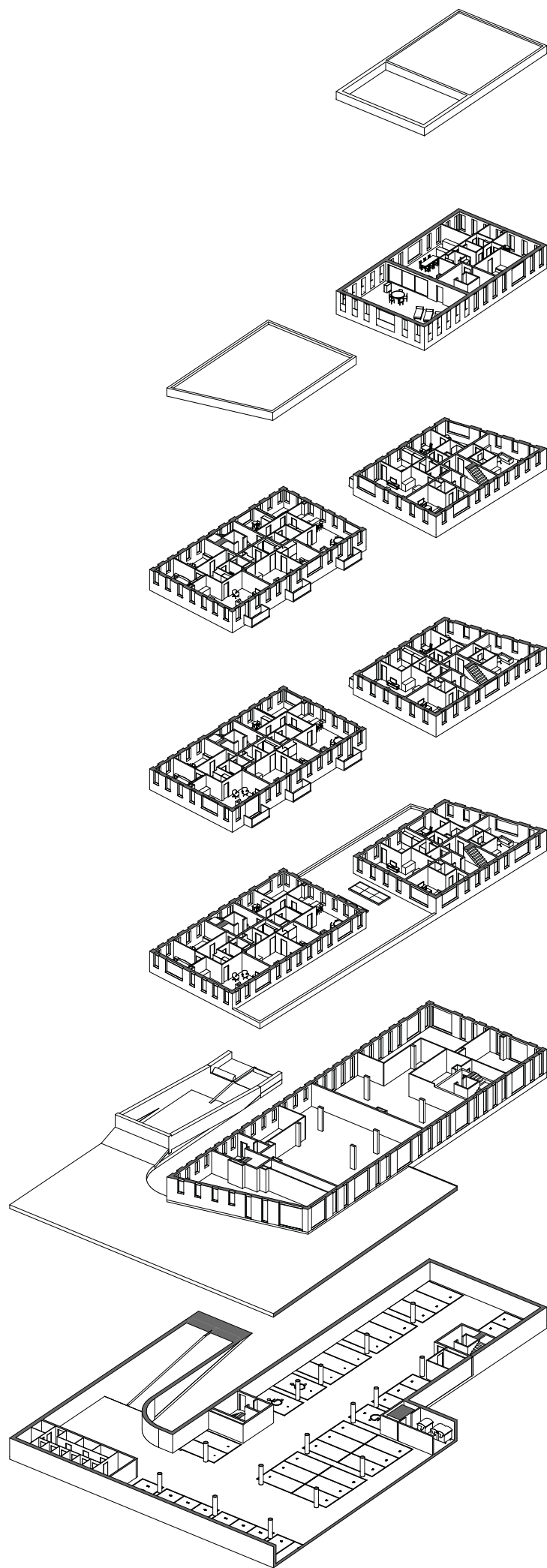




Byt jsem se rozhodnul od budovy úřadu odělit, přestože vyrůstají z jedné podnože podzemního parkování. Výhodou je dlouhý parter podél frekventované cesty na Špilberk, ze které by se nově stala pěší zóna a mohly by na ni ústít prostory nově vzniklé občanské vybavenosti.

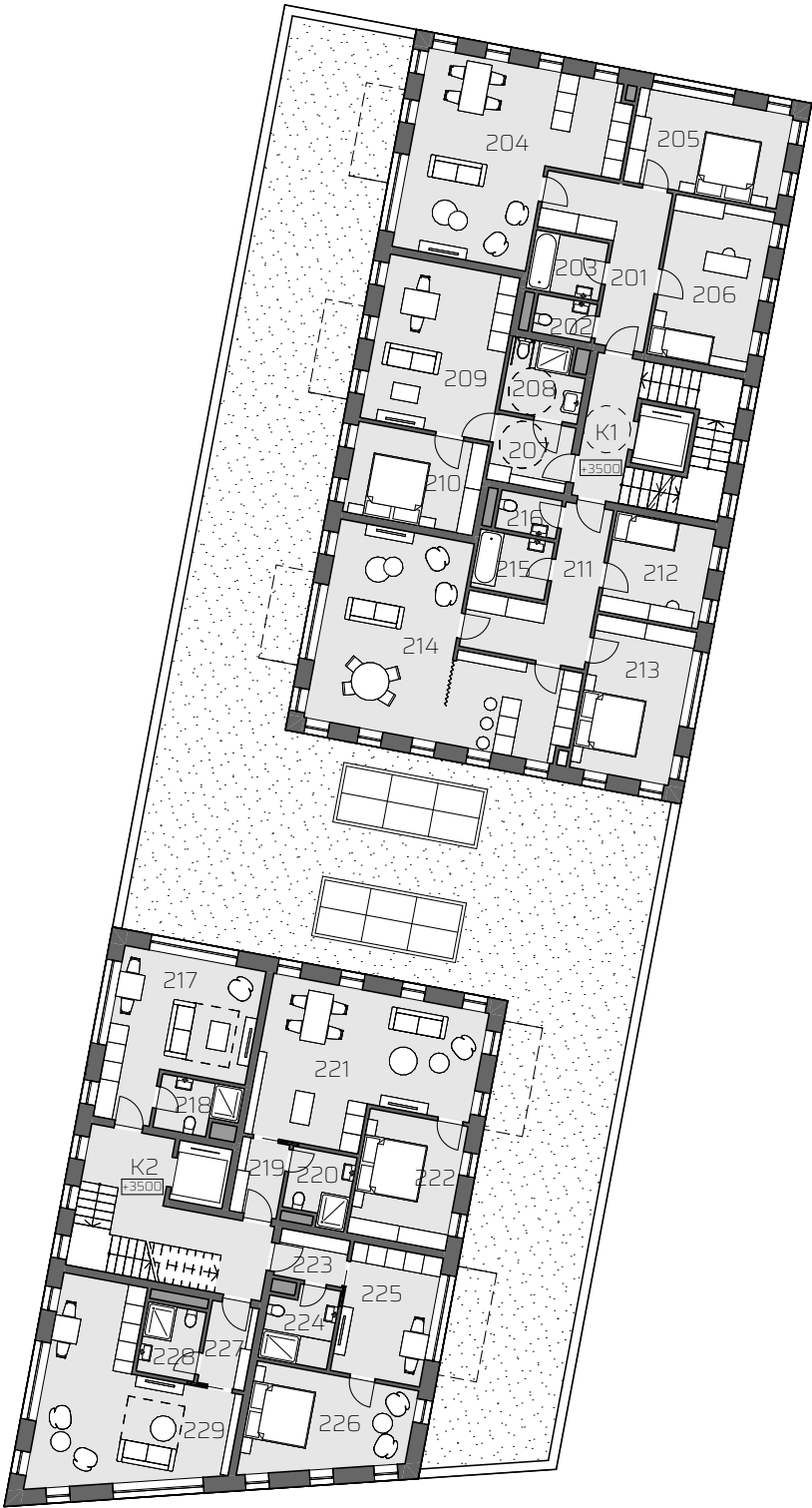
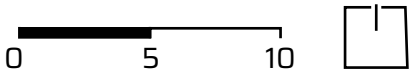
Podlaží od druhého do čtvrtého jsou prakticky stejná. Jižní věž je navržena s menšími byty, které by sloužily pro ubytování úředníků. V severní věži s výhledem na náměstí navrhuji byty prostornější. Ty by mohly být pronajímány jako městské. V této části je navržen i jeden byt s uzpůsobením pro ZTP.

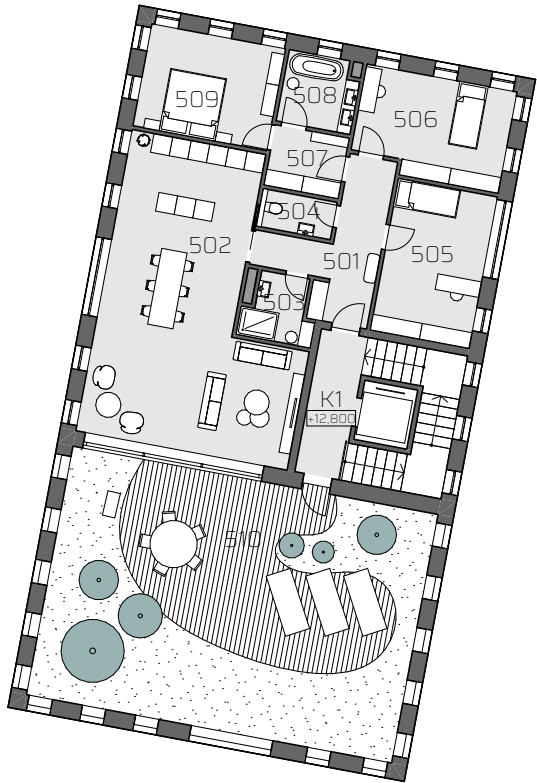
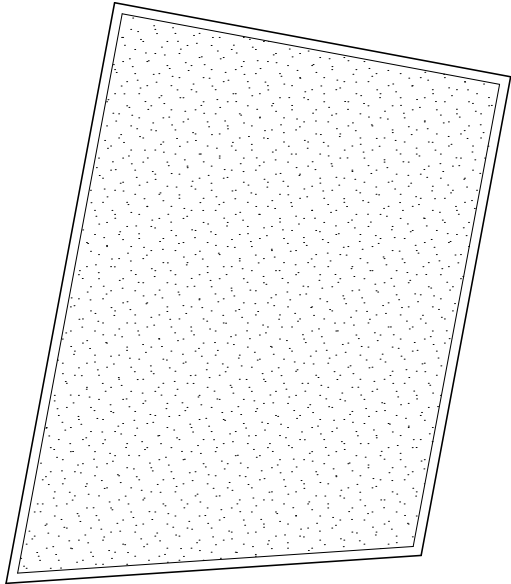
V pátem patře severní věže umísťuji podkrovní apartmá o užitné ploše přibližně 120m² a prostornou terasou s výhledem na celé Brno.



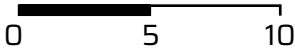


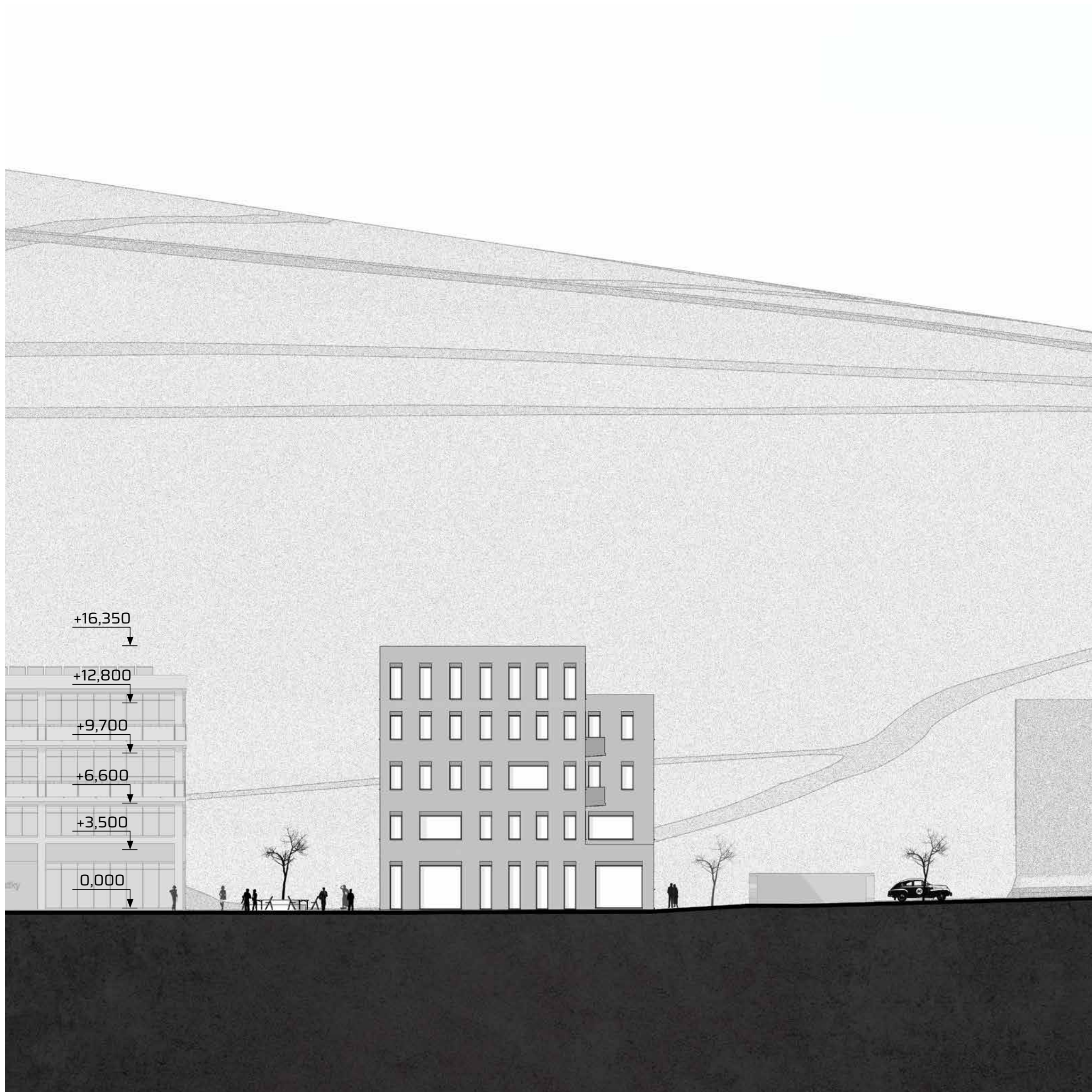
Č. M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m²)
Byt A		84,79
201	Zádveří	12,60
202	WC	2,32
203	Koupelna	4,30
204	Obytný prostor	34,53
205	Ložnice	14,75
206	Pokoj	16,29
Byt B		44,94
207	Zádveří	5,37
208	Koupelna	5,44
209	Obytný prostor	22,02
210	Ložnice	12,11
Byt C		84,73
211	Zádveří	12,45
212	Pokoj	10,17
213	Ložnice	15,65
214	Obytný prostor	39,68
215	Koupelna	4,39
216	WC	2,39
Byt D		24,03
217	Obytný prostor	20,08
218	Koupelna	3,94
Byt E		51,14
219	Zádveří	3,69
220	Koupelna	4,39
221	Obytný prostor	30,46
222	Ložnice	12,60
Byt F		36,24
223	Zádveří	3,42
224	Koupelna	5,08
225	Obytný prostor	12,04
226	Ložnice	15,70
Byt G		37,22
227	Zádveří	4,10
228	Koupelna	4,12
229	Obytný prostor	29,00
K1	komunikační jádro	20,64
K2	Komunikační jádro	24,30
CELKEM		408,03

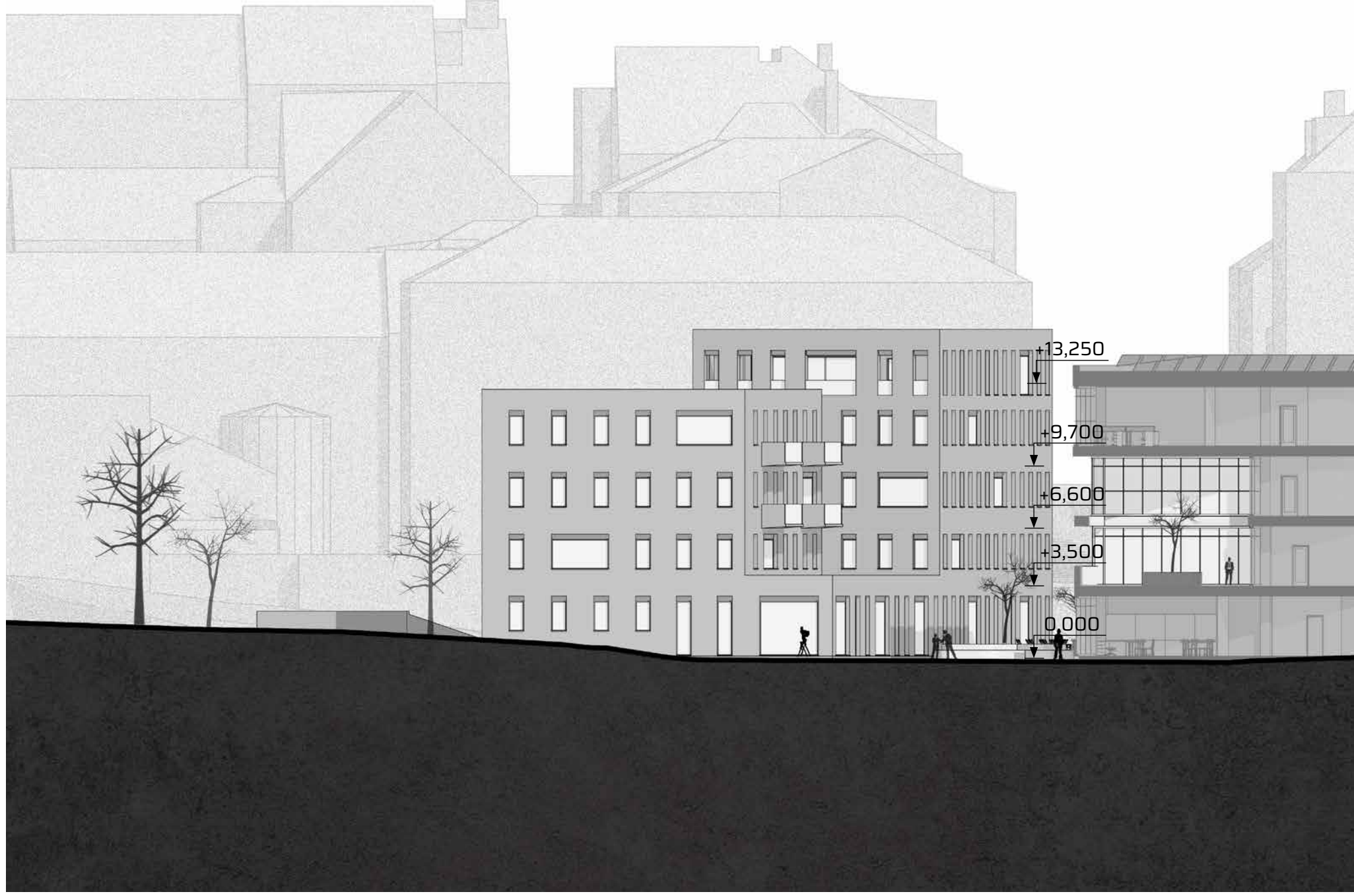




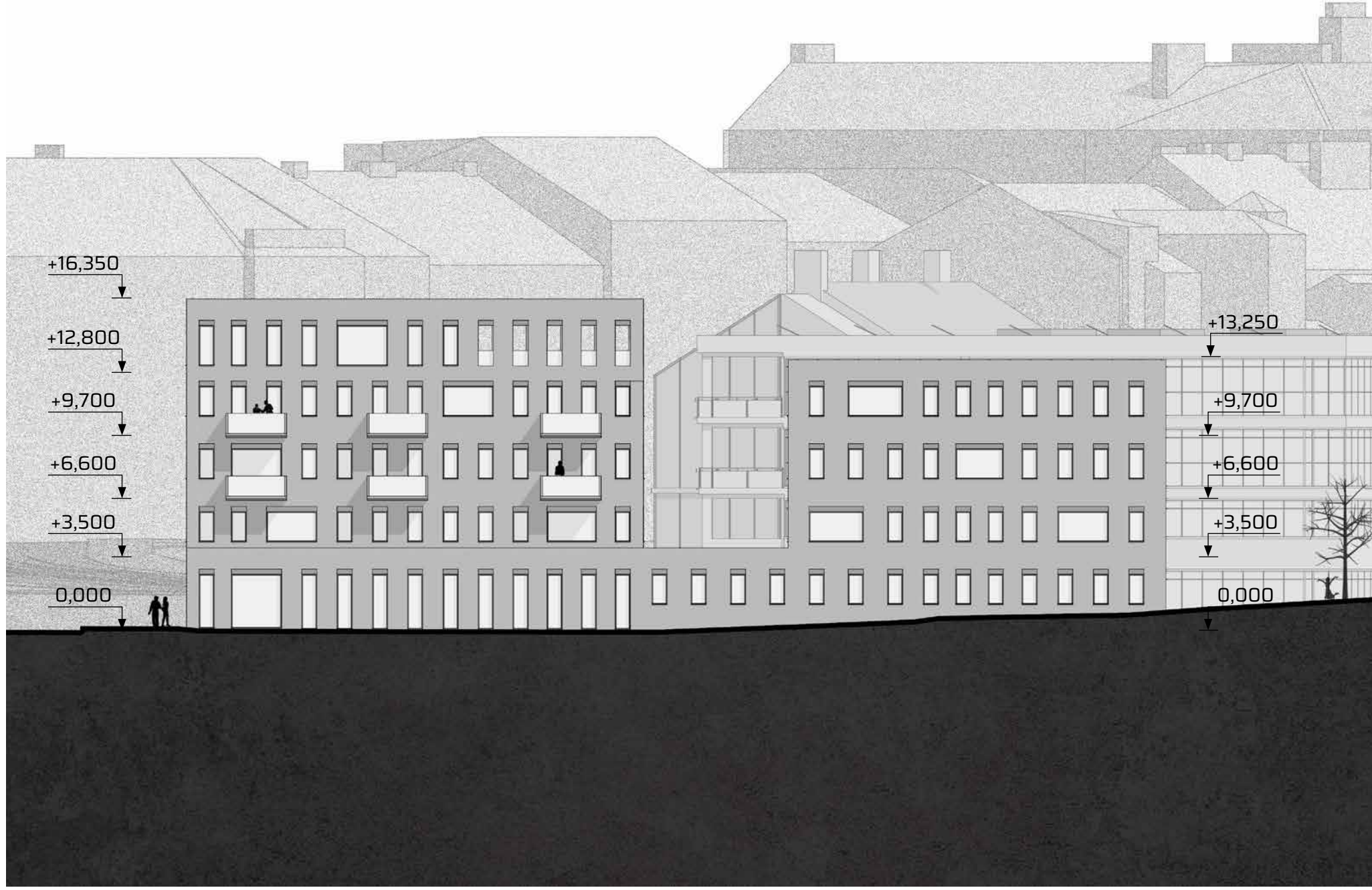
Č. M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m²)
Byt H		123,87
501	Chodba	11,54
502	Obytný prostor	51,23
503	Koupelna	4,00
504	WC	2,85
505	Pokoj	15,48
506	Pokoj	14,89
507	Šatna	4,59
508	Koupelna	5,19
509	Ložnice	14,10
510	Terasa	95,37
K1		20,64
CELKEM		239,88







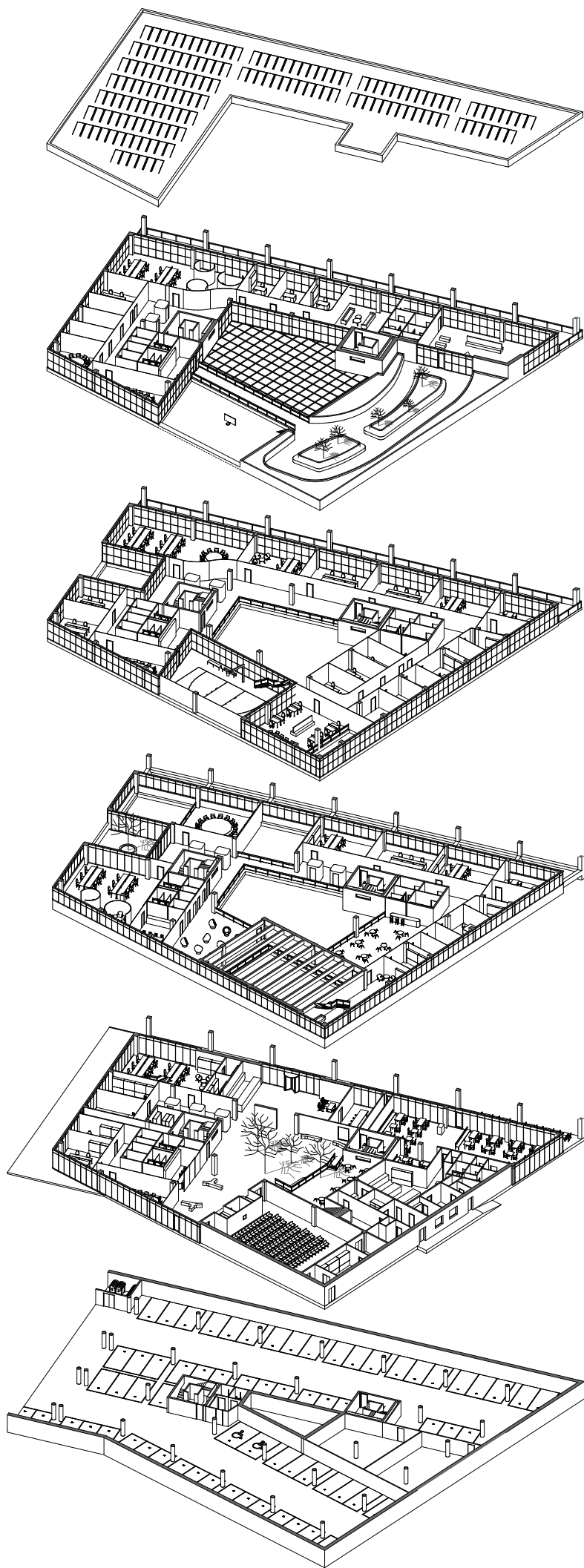




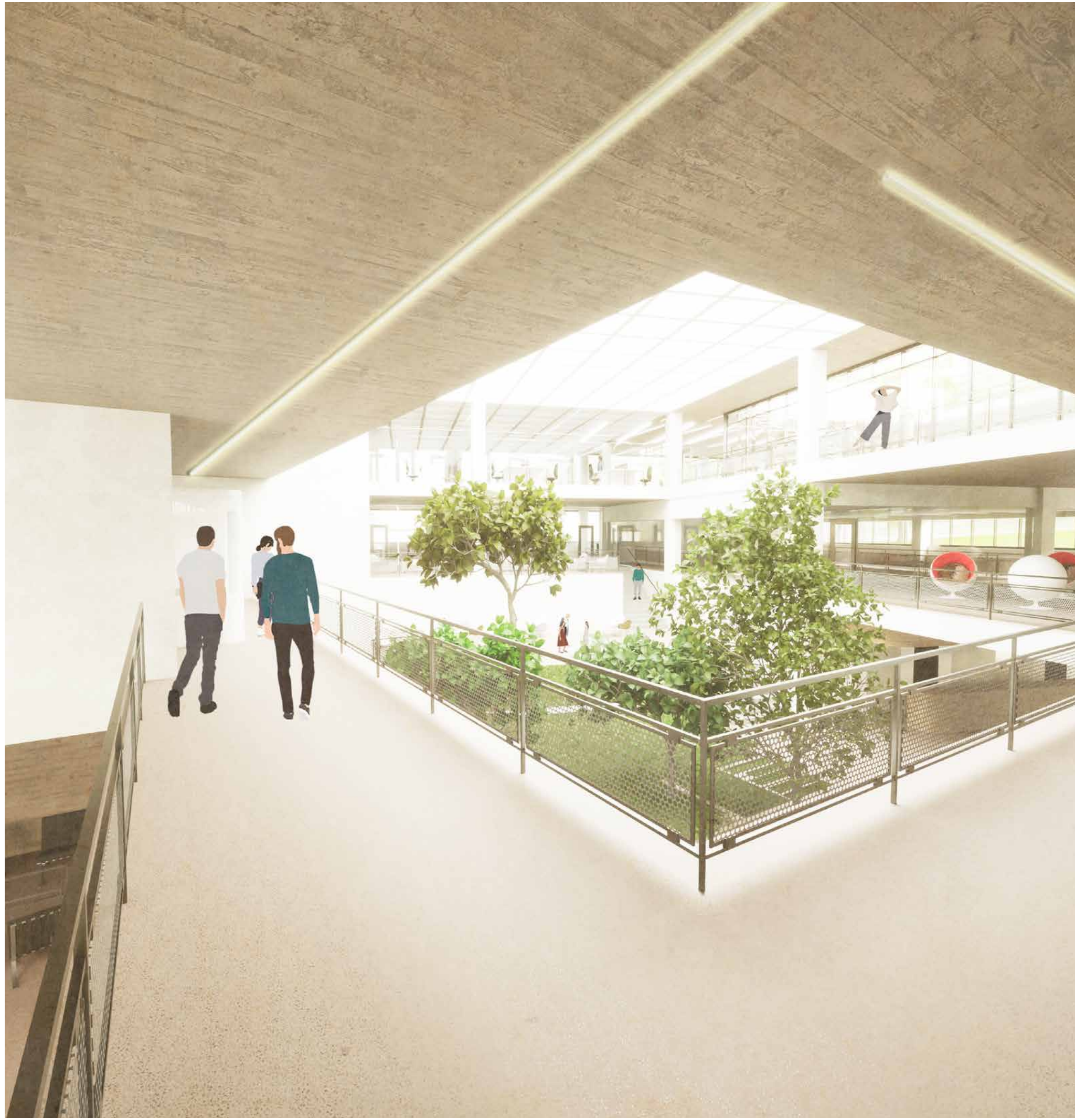


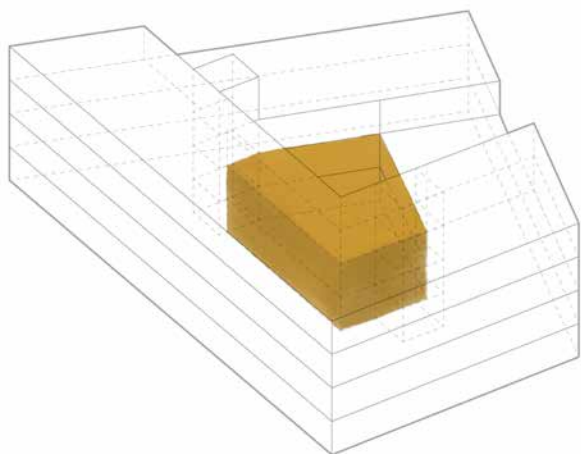


Důležitým místem úřadu je vstup. Převýšený prostor , jenž ústí do atria . To prostupuje celým domem. Budova obsahuje provoz restaurace především pro stravování zaměstnanců a multifunkční sál pro interní schůzky, případně pro schůzky v rámci osvěty veřejnosti.

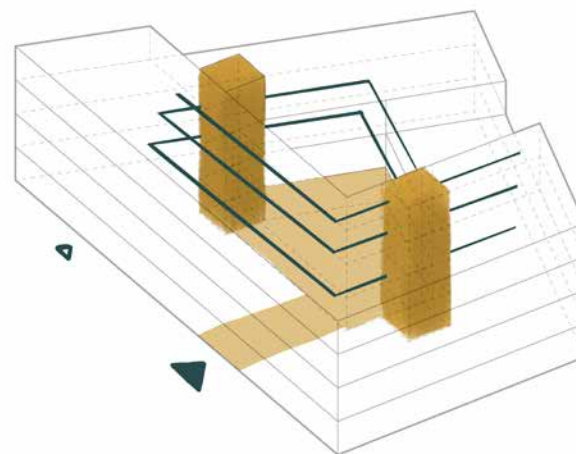




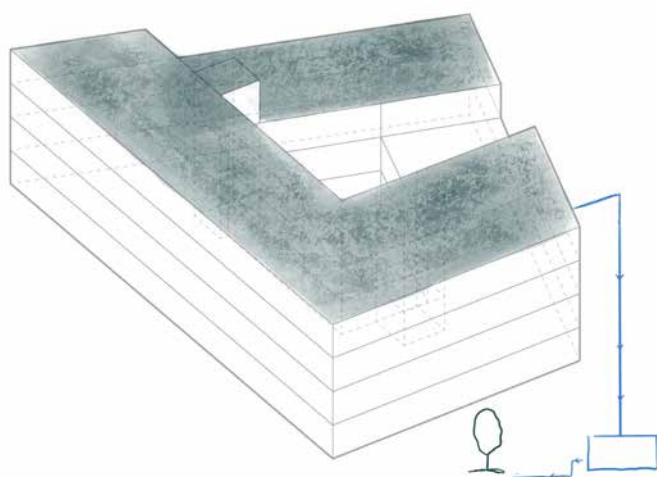




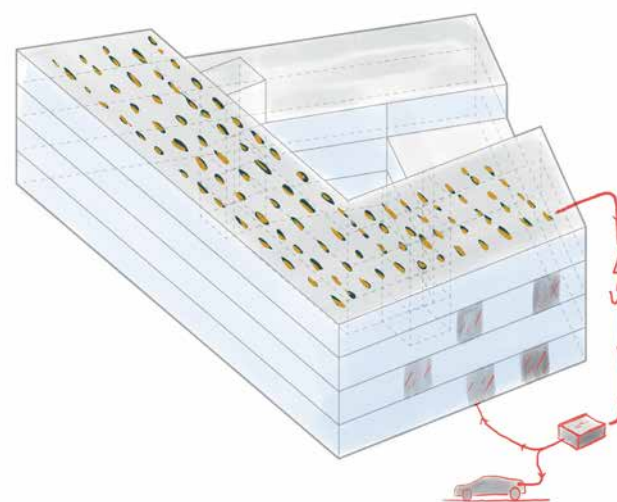
Centrem celého domu je atrium zabírající tři podlaží uprostřed hmoty. Je jasným a prakticky vždy viditelným vztahným bodem, který obyvatelům, ale i návštěvníkům usnadňuje orientaci v prostoru.



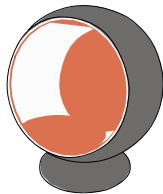
Shora prosvětlený prostor atria slouží jako hlavní místo pro setkávání. V celé své výšce je opleteno ochozem, na nějž ústí všechny místnosti. Ve dvou protilehlých rozích atria, v těžištích budovy, se nacházejí hlavní komunikační jádra.



Střešní plochy jsou uvažovány jako zelené za účelem zadržování vody v krajině a zmenšení množství tepelných ostrovů ve městě. Přebytková voda je odváděna do retenční nádrže, odkud je v suchých obdobích čerpána zpět za účelem zavlažování. Přítomnost zelené střechy má pozitivní vliv i na střešní fotovoltaiku, která se díky ní v létě nepřehřívá a je schopna pracovat efektivněji.



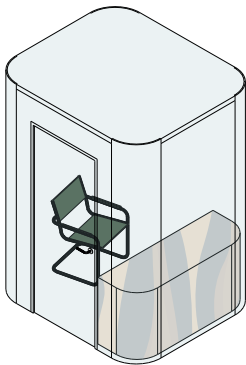
Na ideálně orientované střeše domu je umístěna solární elektrárna. Ta má návaznost nejen na běžný chod domu, ale i na dobíjení elektroaut v podzemních garážích a přísun zelené energie pro stínění dynamickými skly oken.



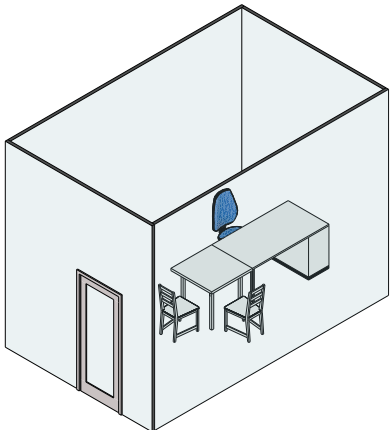
Místa pro odpočinek - power nap zóny



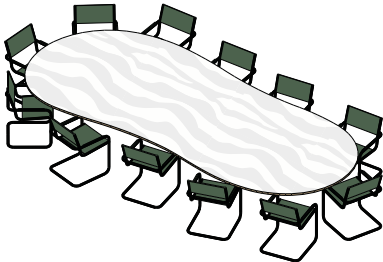
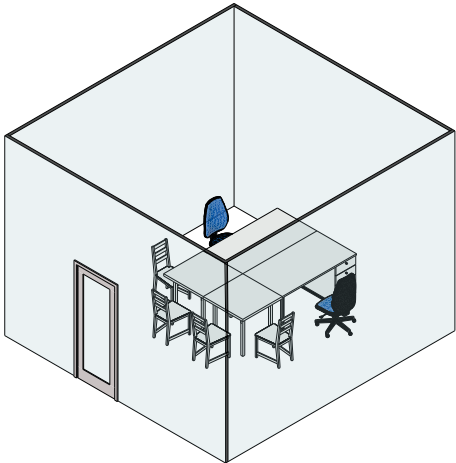
Místa pro aktivní odpočinek - basketbalové hřiště a fitness



„Telefonní budky“ pro zajištění soukromí



Buňkové kanceláře pro dané pozice vyžadující pro práci vlastní prostory - samostatné/společné

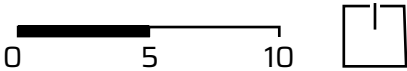


Coworkové a hot desk zóny - interakce, práce ve skupinách,...



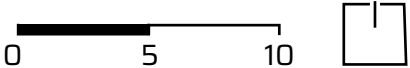
Č. M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m²)
ÚŘAD		1263,88
101	Foyer	123,03
102	Atrium	289,38
103	Podesta	70,52
104	Atrium	38,26
105	Zvukař	5,69
106	Víceúčelový sál	189,7
107	Zázemí sálu	13,19
108	Sklad sálu	21,97
109	Chodba	9,46
110	Sklad	7,44
111	Zázemí recepc	9,3
112	Kancelář	104,98
113	Chodba	58,73
114	Kancelář	28,97
115	Kancelář	28,97
116	Sklad	12,61
117	Úniková cesta	16,67
118	Kancelář	22,64
119	Kancelář	35,11
120	Zasedací místnost	36,86
121	Chodba	40,38
122	WC muži	13,93
123	WC ZTP	5,08
124	Úklidová místnost	3,11
125	WC ženy	18,71
126	Kuchyňka	15,06
127	Jednací místnost	35,47
128	Úniková cesta	8,66
RESTAURACE		433,60
129	Restaurace	182
130	Salonek	27,98
131	Sklad nápojů	3,34
132	Wc ženy	9
133	Chodba	2,74
134	WC muži	8,81
135	WC ZTP	5,19
136	Ofis	9,61
137	Kuchyně	59,7
138	Vstup zaměstnanci	3,79
139	Šatna	3,11
140	WC zaměstnanci	2,68

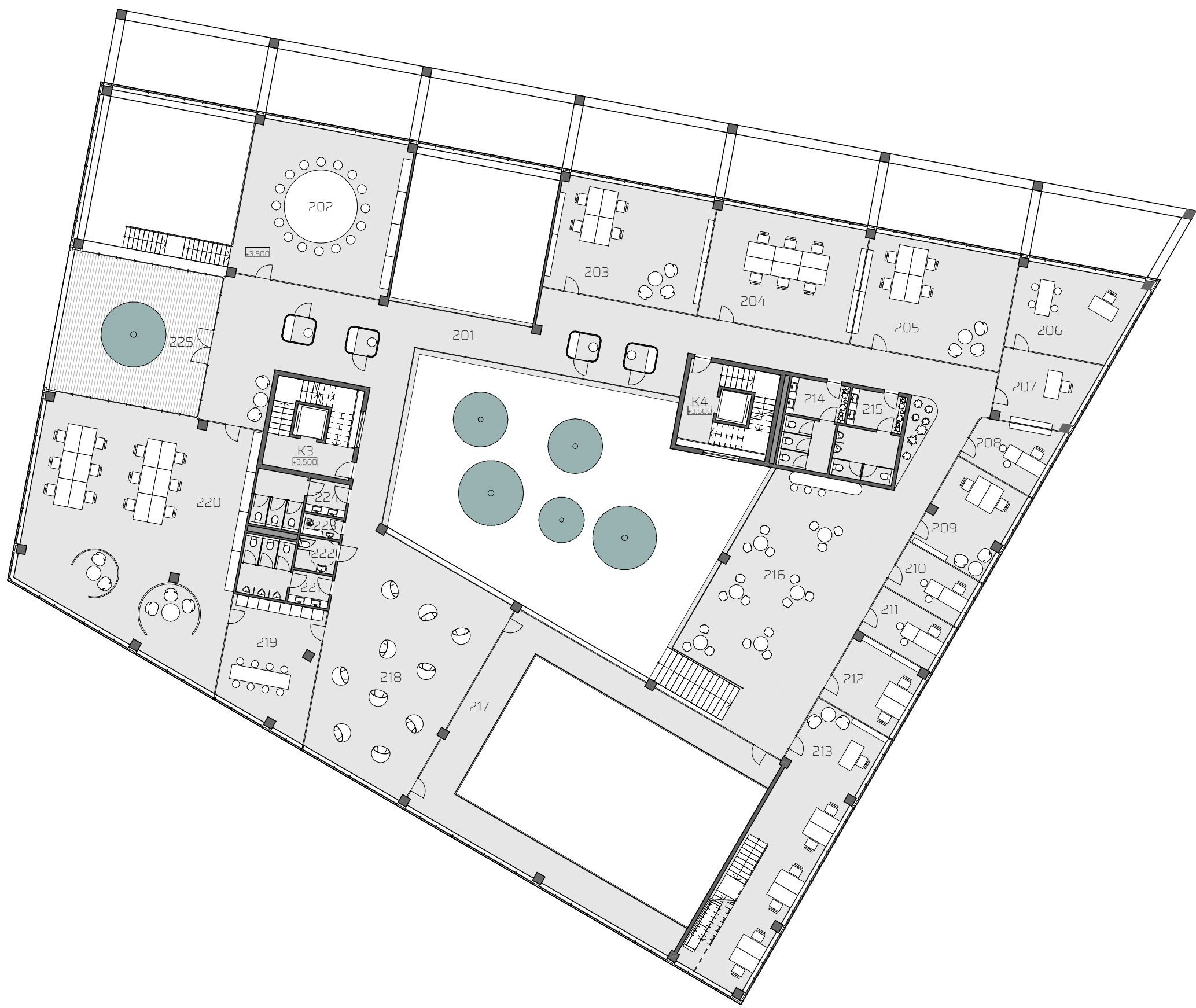
141	Denní místnost	14,81
142	Kancelář	9,2
143	Zásobování	18,27
144	Sklad odpadků	14,09
145	Úklidová místnost	1,94
146	Suchý sklad	37,2
147	Chlazený sklad	10,25
148	Studená kuchyně	9,89
K3	Komunikační jádro	22,81
K4	Komunikační jádro	22,78
CELKEM		1743,07



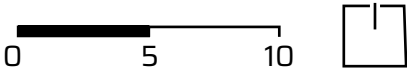


Č. M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m²)
ÚŘAD		1233,10
201	Atrium, chodba	229,76
202	Cowork	75,84
203	Kancelář	53,5
204	Kancelář	52,77
205	Kancelář	51,59
206	Kancelář	30,8
207	Kancelář	18,83
208	Kancelář	14,16
209	Kancelář	23,17
210	Kancelář	12,24
211	Kancelář	12,28
212	Kancelář	18,09
213	Kancelář	68,01
214	WC ženy	14,5
215	WC muži	15,74
216	Cowork, bar	80,03
217	Balkon sálu	78,98
218	Power nap zóna	103,8
219	Kuchyňka	33,8
220	Kancelář	148,8
221	WC muži	12,95
222	WC ZTP	3,94
223	Úklidová místnost	2,42
224	WC ženy	12,52
225	Lodžie	64,58
K3	Komunikační jádro	22,81
K4	Komunikační jádro	22,78
CELKEM		1278,69



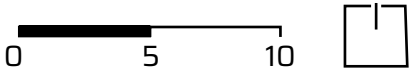


Č. M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m²)
ÚŘAD		1676,45
301	Atrium, chodba	350,16
302	Cowork	145,78
303	Kancelář	53,81
304	Kancelář	53,78
305	Kancelář	53,76
306	Kancelář	52,40
307	Kancelář	32,15
308	Kancelář	19,33
309	Kancelář	14,63
310	Kancelář	13,56
311	Kancelář	22,82
312	Kancelář	14,26
313	Kancelář	16,91
314	Kancelář	27,14
315	Cowork	94,10
316	Kancelář	25,41
317	Kancelář	25,71
318	Kancelář	21,53
319	Kancelář	20,38
320	WC ženy	14,47
321	WC muži	15,74
322	Hřiště	163,35
323	Kuchyňka	21,07
324	Zasedací místnost	43,27
325	Kancelář	37,75
326	Zasedací místnost	34,73
327	WC ženy	13,68
328	Úklidová místnost	3,11
329	WC ZTP	5,08
330	WC muži	13,93
331	Lodžie	252,65
K3	Komunikační jádro	22,81
K4	Komunikační jádro	22,78
CELKEM		1722,04

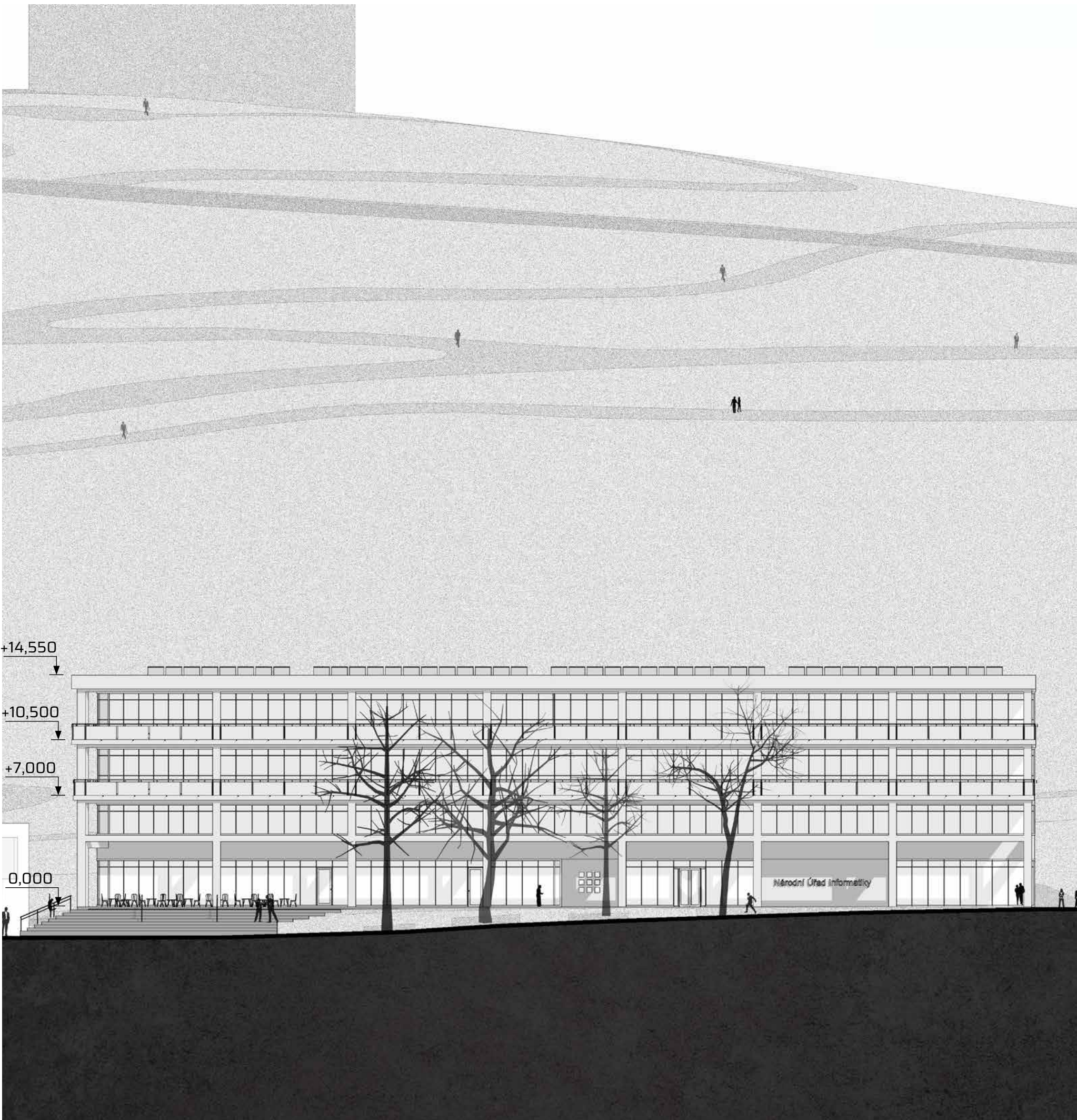


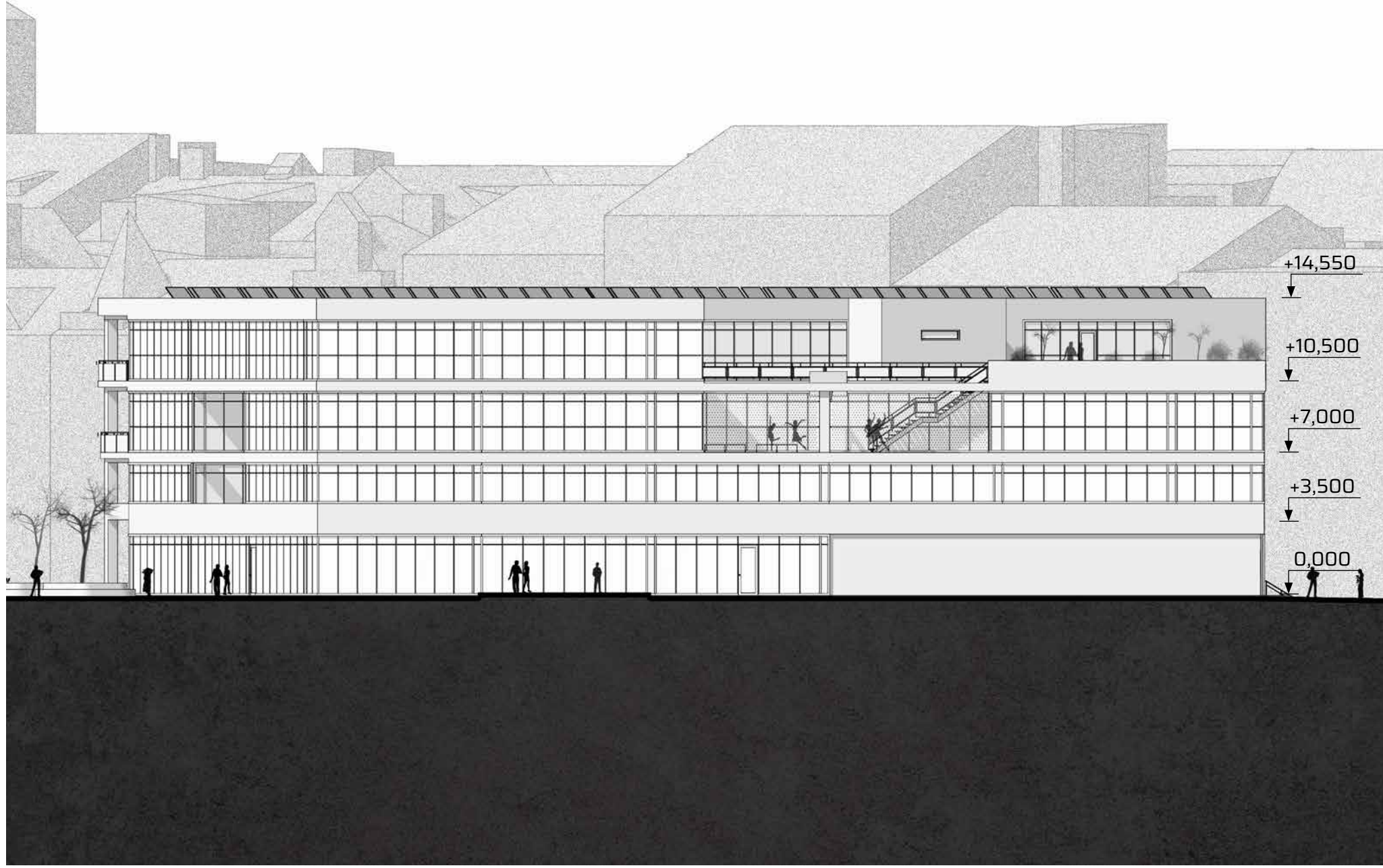


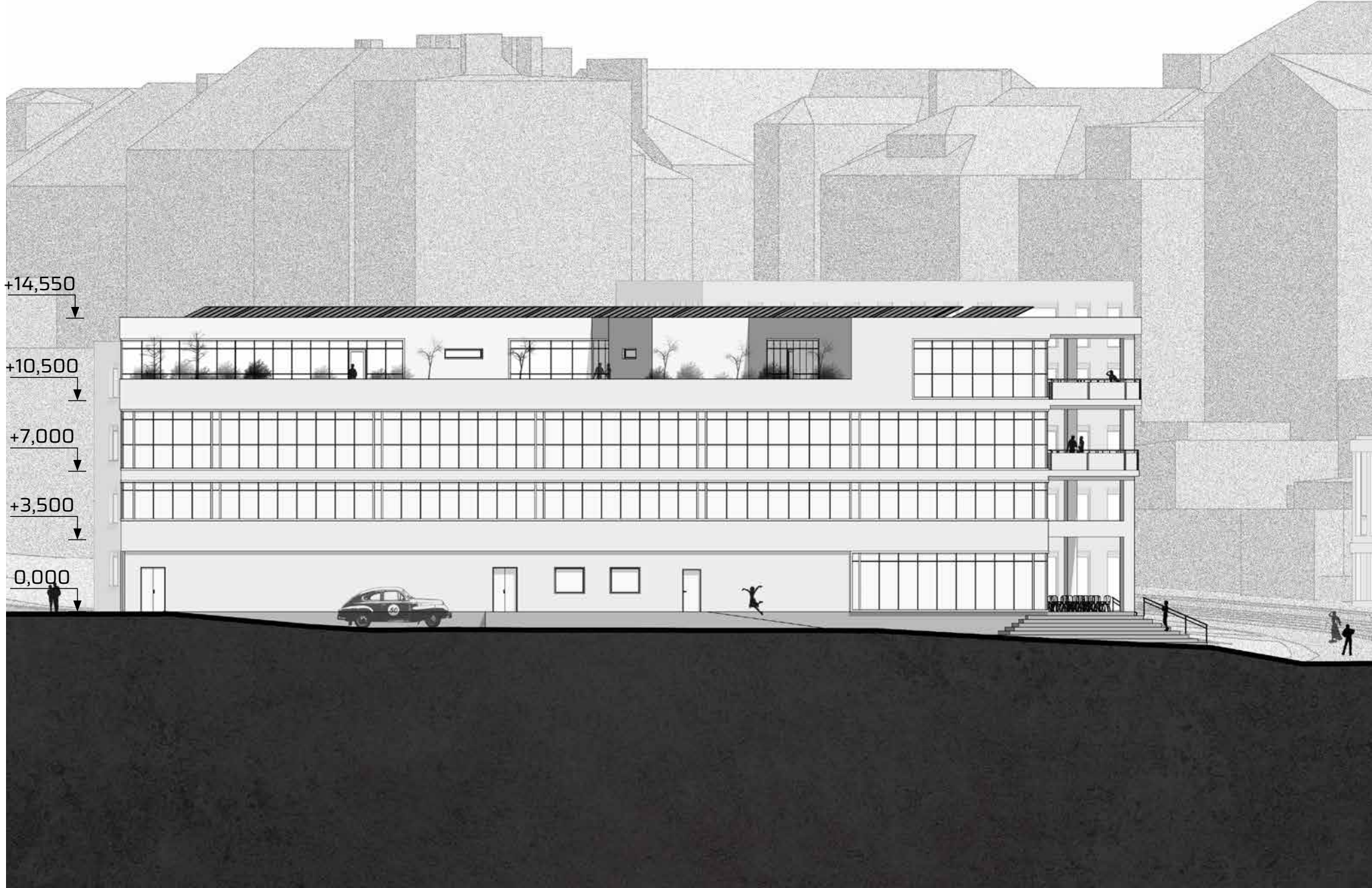
Č. M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m²)
ÚŘAD		1444,08
401	Chodba	224,96
402	Chodba	13,54
403	Šatna 1	13,45
404	Šatna 2	11,85
405	Fitness	120,42
406	Střešní terasa	365,62
407	Kuchyňka	20,95
408	Jednací místnost	41,65
409	Jednací místnost	30,08
410	Kancelář	18,10
411	Kancelář	19,35
412	Kancelář	19,24
413	Kancelář	30,34
414	Cowork	145,18
415	Kancelář	26,82
416	Kancelář	26,65
417	Kancelář	27,43
418	WC ženy	13,68
419	Úklidová místnost	3,11
420	WC ZTP	5,08
421	WC muži	13,93
422	Lodžie	254,43
K3	Komunikační jádro	22,81
K4	Komunikační jádro	22,78
CELKEM		1489,67

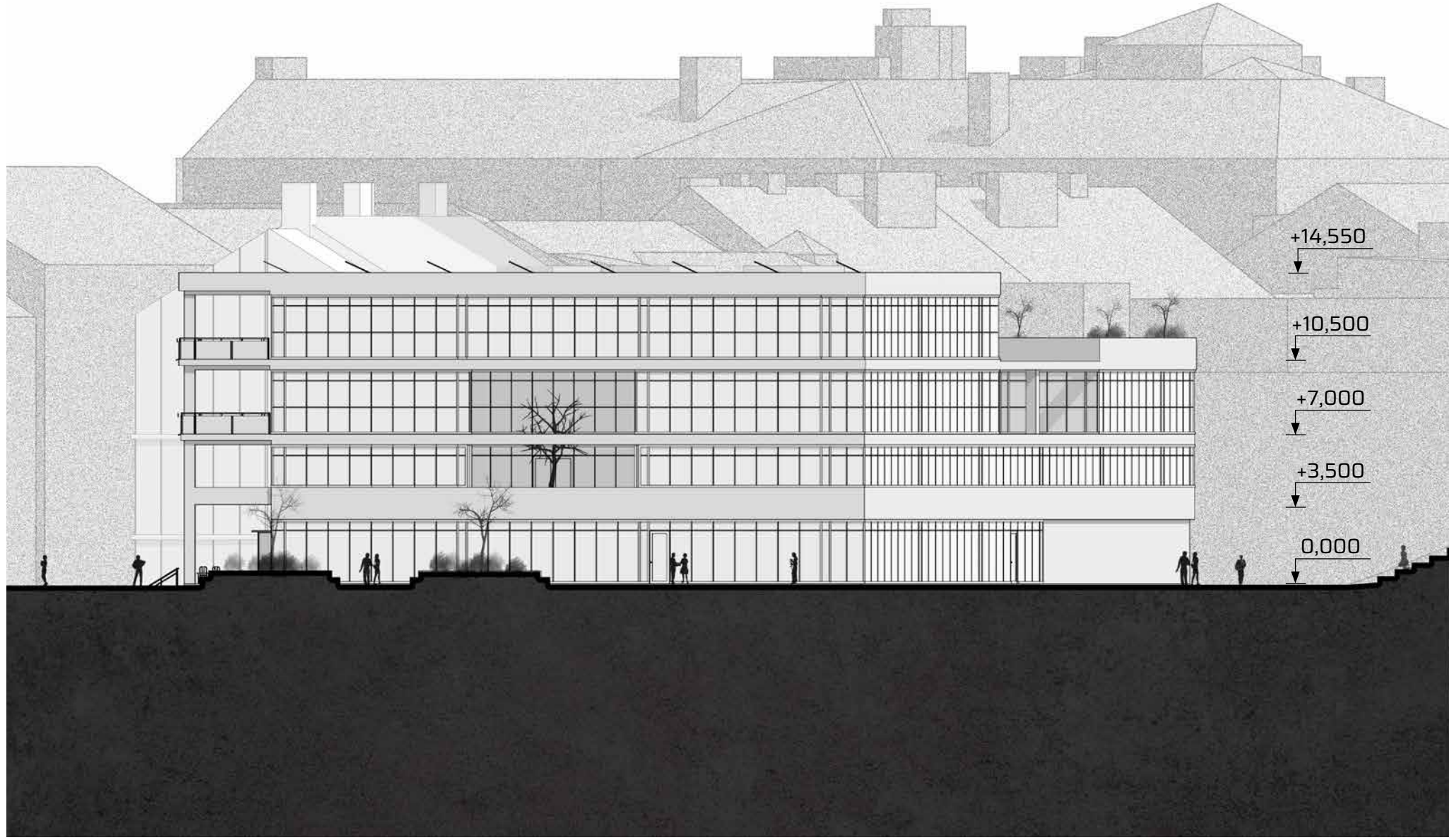


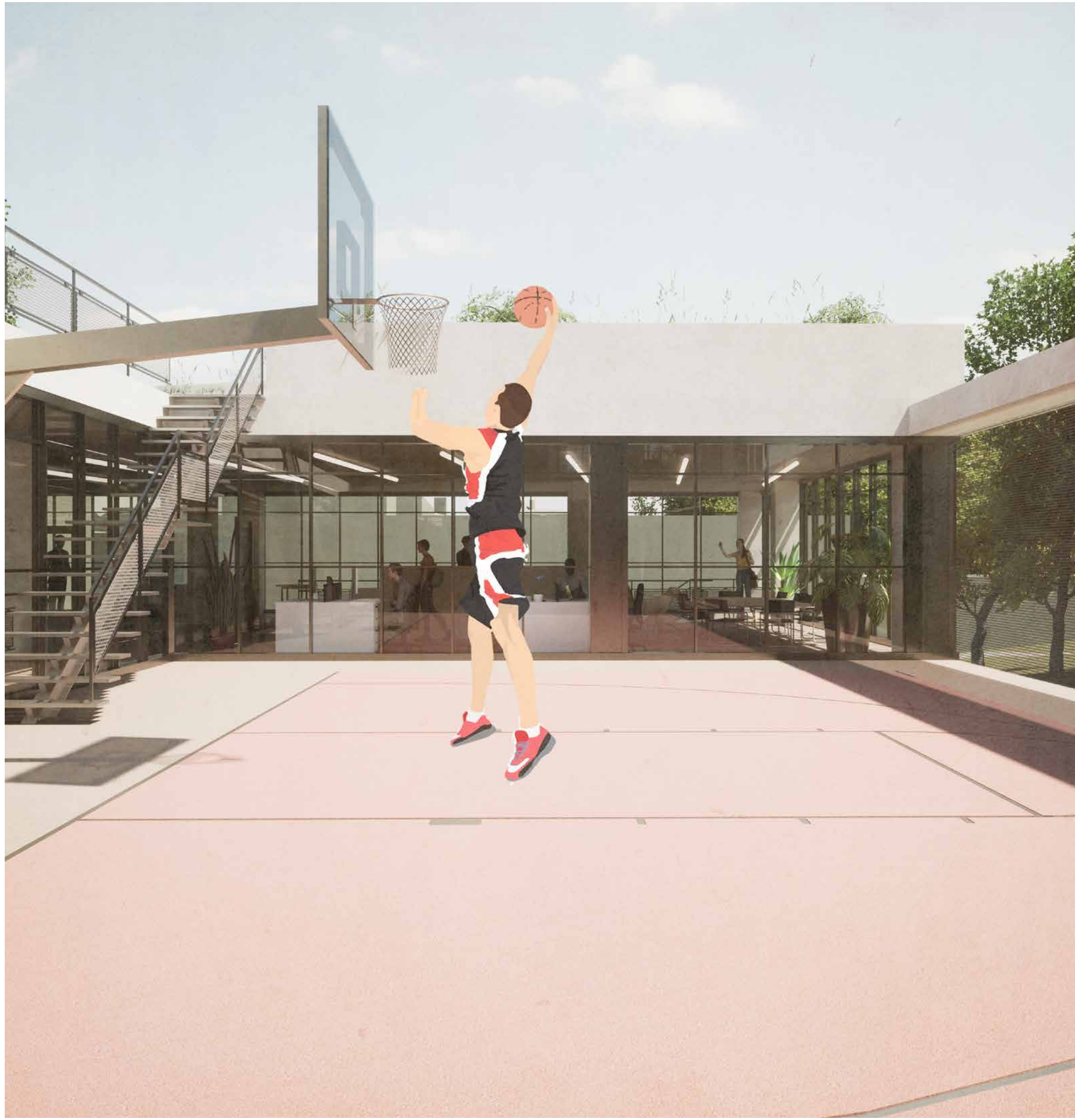










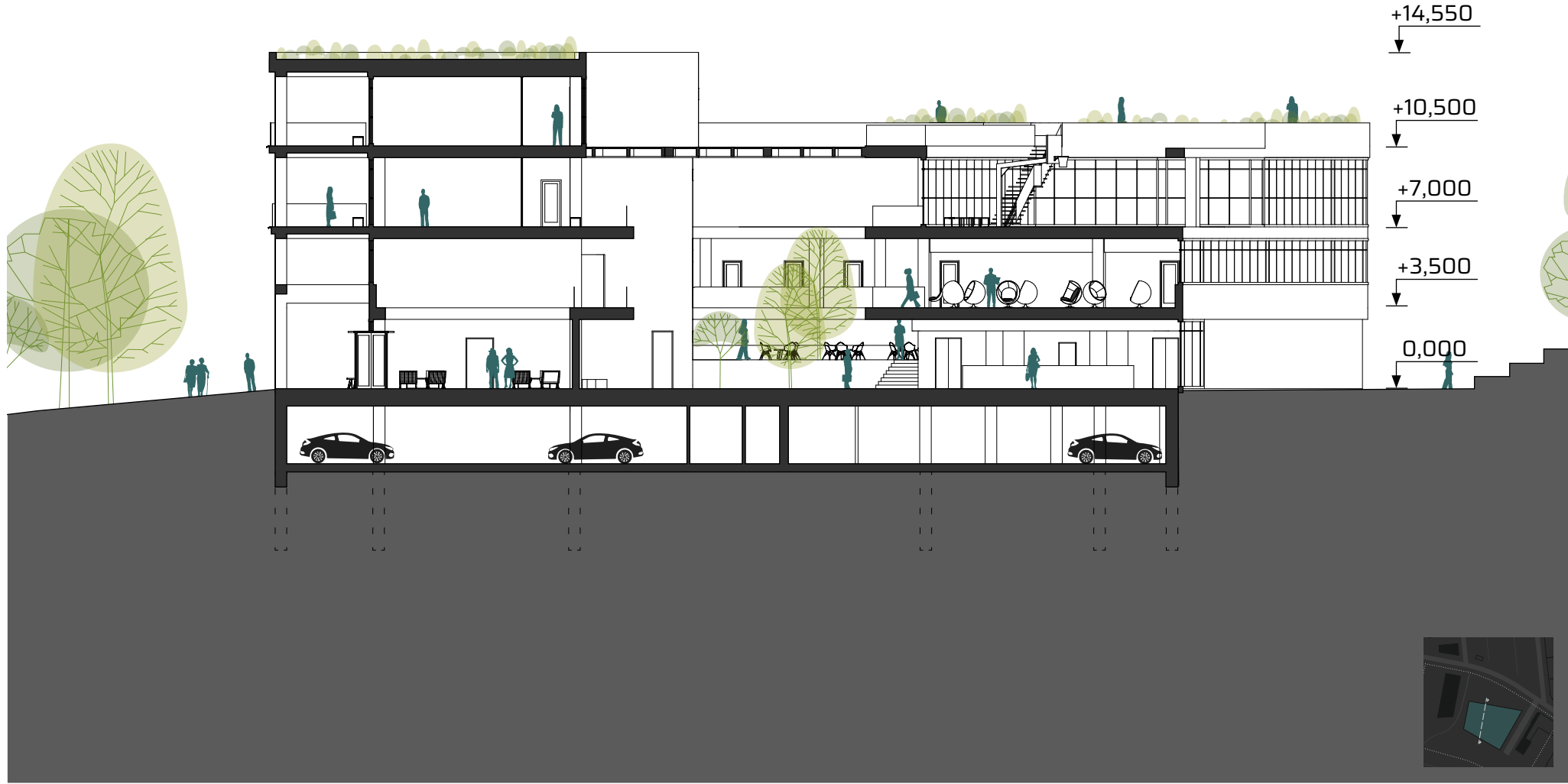




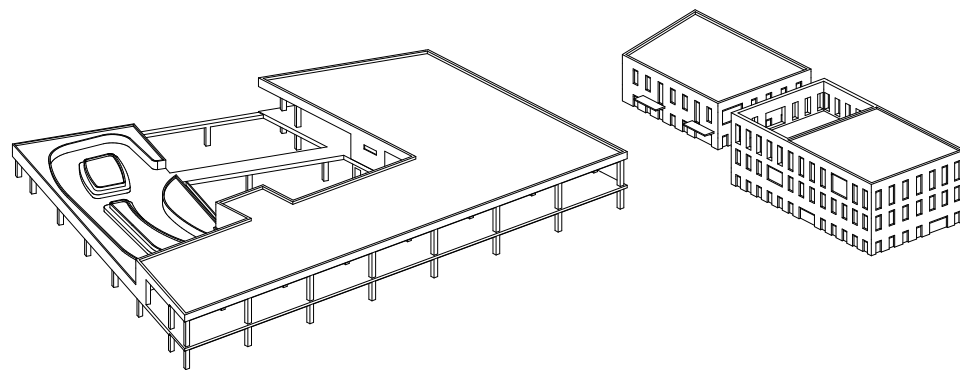




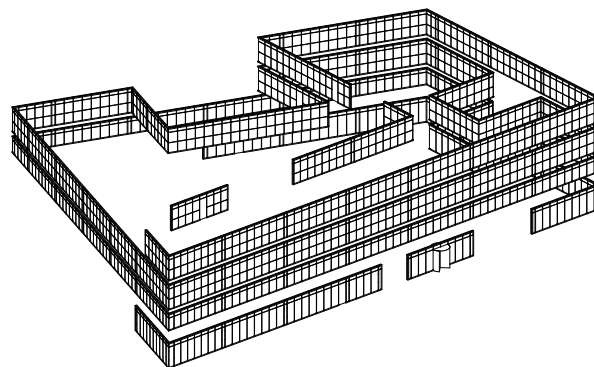




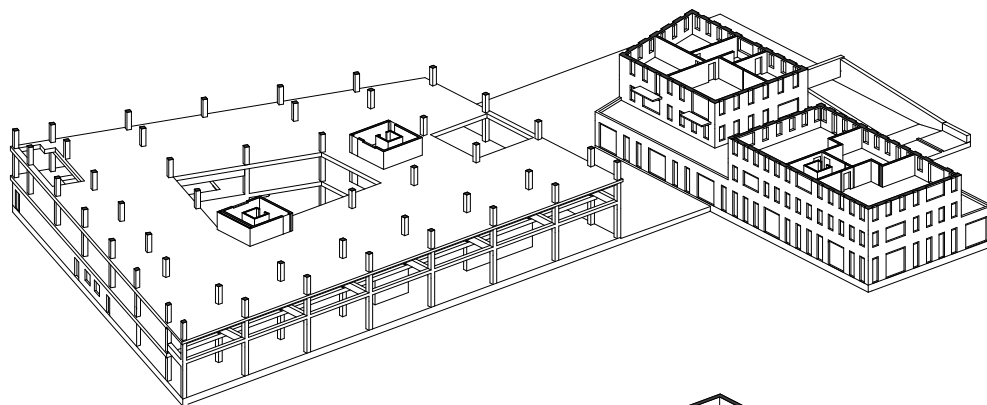
Lehký obvodový plášť tvoří prosklená fasáda z profilů Schüco. Zasklení je vzhledem k množství prosklených ploch navrženo jako izolační trjosklo s možností zatmavování, tzv. dynamické/elektorchromatické zasklení. Přínosem je zamezení přehřívání interiéru a možnost individuálního nastavení osvětlení, množství soukromí, případně výhledů ven.



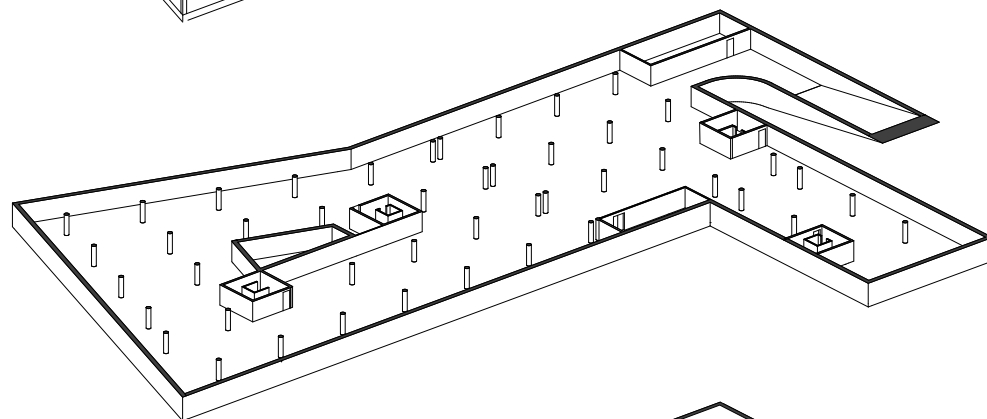
Stropní desky jsou navrženy jako železobetonové monolitické. Jsou doplněny o technologii aktivace betonového jádra, která by měla snížit energetickou náročnost budovy a zvýšit komfort jejích obyvatel.



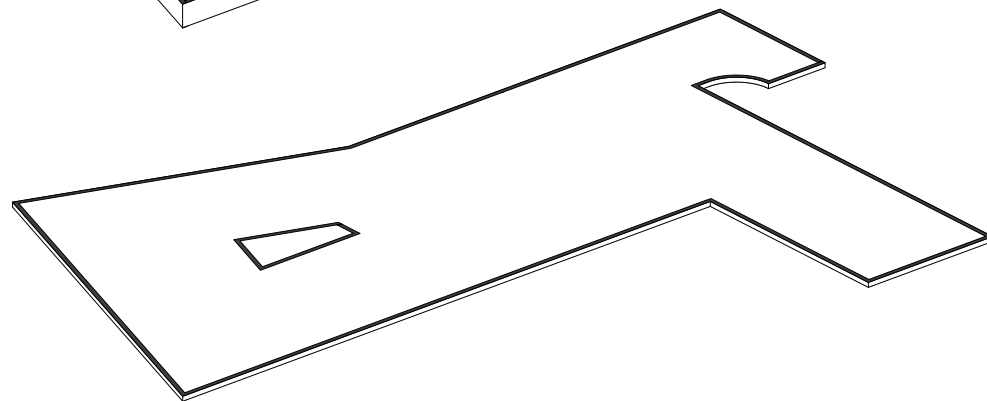
Konstrukční systém je navržen jako skelet železobetonových sloupů (rozpon 8x8,5 m), vyztužený železobetonovými jádry, což zajišťuje variabilitu prostoru budovy do budoucna. Od 2.NP přechází v bytovém domě ve stěnový konstrukční systém.

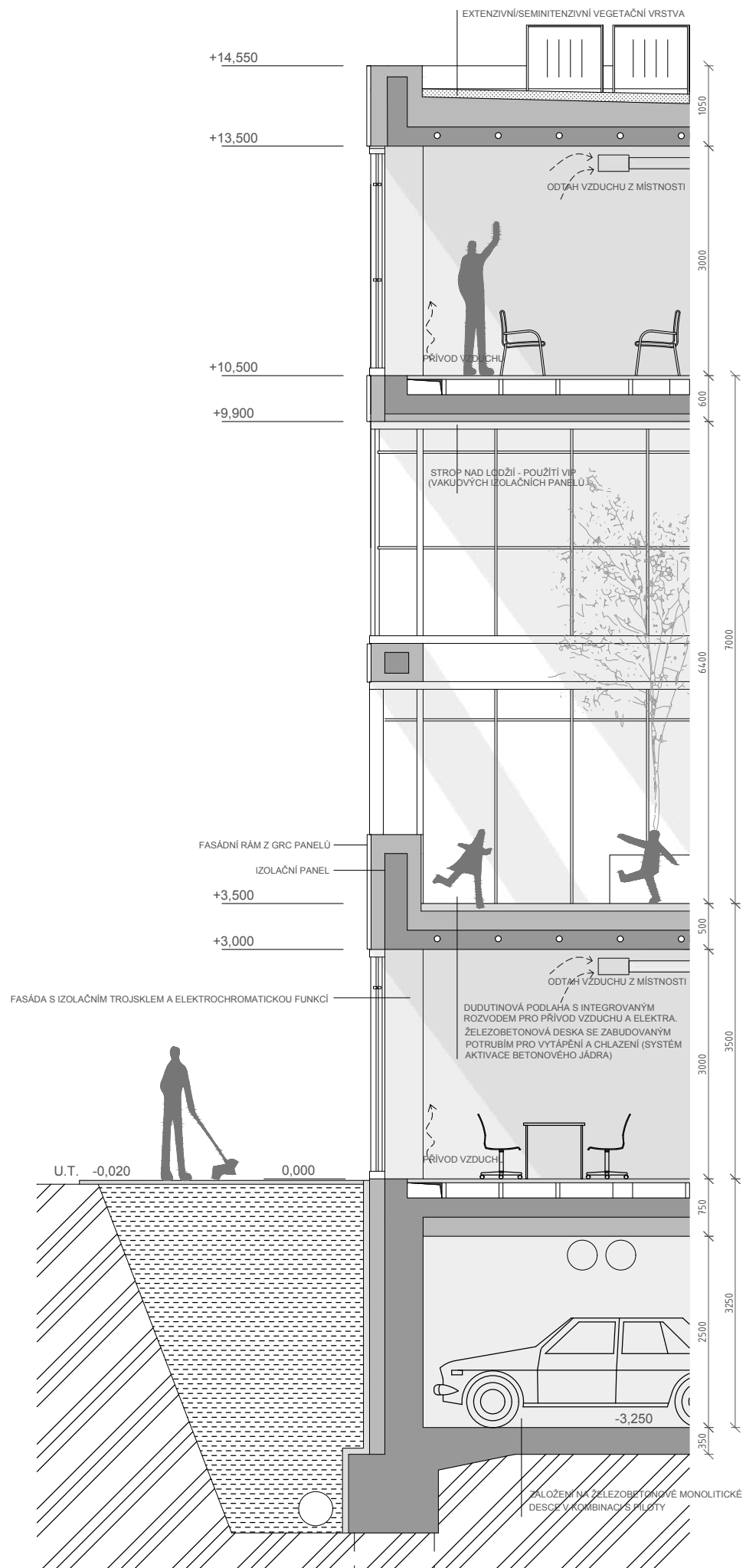


Suterén navrhují jako jedno patro podzemních garáží. Bude tvořeno monolitickým vodonepropustným betonem - tzv. bílou vanou.



Základy tvoří železobetonová deska, pravděpodobně na pilotech.





ZÁVĚR

Plocha vymezeného území pro 1. fázi	10 100 m²
Plocha vymezeného území pro 2. fázi	2 547 m²
Celkem plocha vymezeného území	12 647 (12 193 + 454)m²

BILANCE ZASTAVĚNÝCH PLOCH

Zastavěná plocha v 1. fázi	3 917 m²
Zastavěná plocha ve 2. fázi	880 m²
Celkem zastavěná plocha	4 797

BILANCE HPP FÁZE 1

HPP nadzemních podlaží - úřad	5 675 m²
HPP nadzemních podlaží - bytový dům	2 480 m²
HPP podzemních podlaží	3 790 m²
HPP celkem	11 945 m²

BILANCE OBESTAVĚNÉHO PROSTORU FÁZE 1

Obestavěný prostor nadzem. podlaží - úřad	19 850 m³
Obestavěný prostor nadzem. podlaží - bytový dům	10 280 m³
Obestavěný prostor podzem. podlaží	13 650 m³
Obestavěný prostor celkem	43 780 m³

ODHAD INVESTIČNÍCH NÁKLADŮ NA STAVBU FÁZE 1

Invest. náklady administrativní budova (8 500 Kč/m³)	168 725 000 Kč
Invest. náklady bytový dům (9 500 Kč/m³)	97 660 000 Kč
Invest. náklady podzemní garáže (5 750 Kč/m³)	78 487 500 Kč
Invest. náklady - pozemek (20 000 Kč/ m²)	202 000 000 Kč
Celkem investiční náklady (+vedlejší rozpočtové náklady 7% a rezerva 10%)	639 840 825 Kč

BILANCE FUNKČNÍHO VYUŽITÍ FÁZE 1

HPP administrativa	4 930 m²
HPP restaurace	470 m²
HPP multifunkční sál	275 m²
HPP byty	1 695 m²
HPP komerční prostory	785 m²
HPP podzemní parkování	3 790 m²

KAPACITY FÁZE 1

Počet podzemích parkovacích stání/ invalida/elektroauta	89/6/11
---	---------

BUDOVA ÚŘADU

počet pracovních míst + cowork	150 + 70
počet míst v restauraci	64
počet míst v sálu	108

BYTOVÝ DŮM

Počet bytů	22
1+kk	6
2+kk	9
3+kk	3
3+1	3
4+kk	1



SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A JINÝCH ZDROJŮ

LITERATURA

Štípek, J., Paroubek, J. & Papadopoulos, A., 2008. Nauka o stavbách: administrativní budovy, V Praze: České vysoké učení technické.

Neufert, E., c1995. Navrhování staveb: podklady,normy,předpisy o zřizování,stavbě, tvorbě,nárocích na prostor,na prostorové vztahy, tvoření rozměrů budov,místností,zařízení, přístrojů, Praha: Consultinvest.

NORMY A VYHLÁŠKY

ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy - Základní požadavky

ČSN 73 4301 Obytné budovy

ČSN 73 5305 Administrativní budovy a prostory

ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

ČSN 76 1110 Služby cestovního ruchu - Klasifikace ubytovacích zařízení - Kategorie hotel, hotel garni, penzion a motel

INTERNETOVÉ ZDROJE

Brno [online]. [cit. 2022-05-01]. Dostupné z: <https://www.bрно.cz/sprava-mesta/magistrat-mesta-brna/>

Data.Brno [online]. [cit. 2022-05-01]. Dostupné z: <https://data.bрно.cz/>

Mapový portál města Brna: MAGISTRÁT MĚSTA BRNA [online]. [cit. 2022-05-01]. Dostupné z: https://gis.bрно.cz/?fbclid=IwAR1YobMv6cRguTmoTVfJ_rPpHE-Out_k71IfODnKOswIP5f wCrYBuMnrFhE

KAM Brno [online]. [cit. 2022-05-01]. Dostupné z: <https://kambrno.cz/uzemne-analyticke-podklady/>

Obilní trh. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2022-05-01]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Obiln%C3%AD_trh

<https://www.archiweb.cz/n/press/systemy-schuco-na-nove-kancelarske-budove-a-vyrobní-hale->

<https://vytapani.tzb-info.cz/15628-systemy-tepelne-aktivace-betonoveho-jadra-a-jejich-vyuziti-pro-zvyseni-uzivatelskeho-komfortu-budov>

