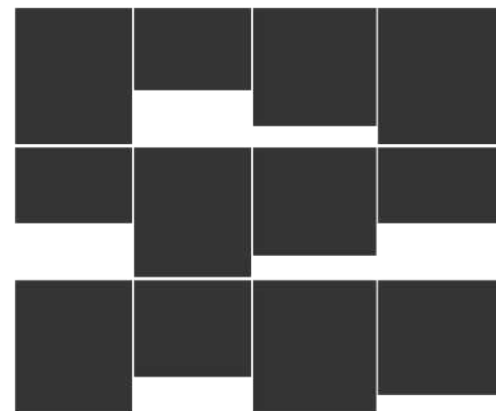


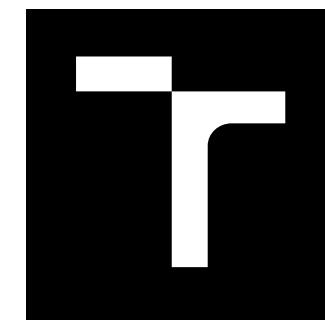
SPORTOVNÍ CENTRUM OPOČNO



## SPORTOVNÍ CENTRUM OPOČNO

Bakalářská práce 2024  
EVA VŠETEČKOVÁ

vedoucí práce  
doc. Ing. arch. Jiří Palacký, Ph.D.  
Ing. arch. Diana Hodulíková



## VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

### FAKULTA ARCHITEKTURY

FACULTY OF ARCHITECTURE

### ÚSTAV PROSTOROVÉ TVORBY

DEPARTMENT OF SPATIAL DESIGN

## NEXUS V OPOČNĚ – TRANSFORMACE ŠKOLNÍHO AREÁLU V MODERNÍ INKLUZIVNÍ ČTVRŤ V SOULADU S ROZVOJOVÝMI SMĚRY MĚSTA A KRAJE

NEXUS IN OPOČNO - TRANSFORMATION OF THE SCHOOL CAMPUS INTO A MODERN INCLUSIVE  
DISTRICT IN ACCORDANCE WITH THE DEVELOPMENT DIRECTIONS OF THE CITY AND THE REGION

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Eva Všetečková

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. arch. Jiří Palacký, Ph.D.

BRNO 2024

## Zadání bakalářské práce

Číslo práce: FA-BAK0064/2023  
Ústav: Ústav prostorové tvorby  
Studentka: **Eva Všečeková**  
Studijní program: Architektura a urbanismus  
Studijní obor: bez specializace (do roku 2022)  
Vedoucí práce: **doc. Ing. arch. Jiří Palacký, Ph.D.**  
Akademický rok: 2023/24

### Název bakalářské práce:

Nexus v Opočně – Transformace školního areálu v moderní inkluzivní čtvrť v souladu s rozvojovými směry města a kraje

### Zadání bakalářské práce:

Studie se zaměří na rozvoj bývalého školního areálu v Opočně s důrazem na architekturu, městský prostor, zahradní design a inkluzní prostor pro studující. Areál, nacházející se nedaleko centra ve vilové čtvrti, přestal sloužit v důsledku centralizace školství v Novém Městě nad Metují. Řešení bude zohledňovat sociální kontext a strukturu města v souladu s fakulním projektem Vektor chudoby.

Je navázána spolupráce se zástupci města a kraje, které mají zájem na využití a začlenění areálu do městského života. Na začátku semestru se budou studenti podílet na workshopu, kde budou zkoumat možnosti rozvoje, vazby v území a kvalitu stávajících budov. Návrhy budou prezentovány na výstavě v Kodymově národním domě.

Lokalita o rozloze 21 ha, umístěná 0,5 km na severozápad od centrální části Opočna. Území je vymezeno ulicemi Jiráskova a Nádražní a dále zadní frontou domů se zahradami podél ulice Zborovská a ulicí Na Olivě.

### Rozsah grafických prací:

#### OBSAH PRÁCE

- Urbanistická ideová studie rozvoje lokality, zdůraznění městských, prostorových a krajinných hodnot místa a veřejného prostoru, stavební program, využívající potenciál místa
- Architektonický návrh budovy či souboru staveb objektů, doplňujících strukturu a obraz města
- Zahradní a krajinná řešení
- Program nových intervencí a zásahů do stávající struktury a budov areálu, etapizace

- Textová část, teorie, komentář a objasnění

#### ROZSAH PRÁCE

- Textová část včetně autorské zprávy v rozsahu 2 normostran
- Tabulka bilancí
- Analýzy, rozbor, principy a zásady rozvoje

- Vlastní strategie / Koncept / Teoretická východiska
- Situace širších vztahů
- Situace 1:2000 / 1:1000 / 1:500
- Půdorysy 1:200 / 1:100 včetně legendy místností a výkazu výměr
- Charakteristické řezy, příčný řez řešeným územím a budovami v měřítku 1:100 (ev. 1:50), pohledy 1:200 / 1:100
- Detail (architektonický/urbanistický) 1:50 až 1:1
- Prostorový zákres / Perspektiva / Axonometrie / Koláž (exteriér, interiéru)
- Fyzický model
- Prostorové konstrukční schéma (axonometrický zákres nosné struktury konstrukce) vybrané budovy

### Seznam literatury:

[1] Stavební zákon (183/2006 Sb.), prováděcí vyhlášky (501/2006 Sb., 268/2009 Sb. a 398/2009 Sb.) a související normy

[2] Územní plán města dostupný z URL: <https://opocno.cz/uzemni-planovani/ds-1063/archiv=0>

[3] 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. 2. české vyd., (35. německé vyd.). Praha: Consultinvest, 2000. ISBN 80-901486-6-2.

[4] DULLA, Matúš, ed. Domy volným veršem: architekt Ladislav Lábus. Praha: KANT, 2022. ISBN 9788074373657.

[5] KOHOUT, Michal a TICHÝ, David. Plánování města: (příručka mladého urbanisty). V Praze: České vysoké učení technické, 2021. ISBN 978-80-01-06879-3.

[6] MELKOVÁ, Pavla. Manuál tvorby veřejných prostranství hlavního města Prahy. Praha: Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy, 2014. ISBN 978-80-87931-09-7.

[7] EBERLE, Dietmar a AICHER, Florian. 9 x 9 - A Method of Design. 1. Switzerland: Birkhäuser, 2018. ISBN 3035610991.

[8] TAIT, James, 2018. The architecture concept book [online]. B.m.: Thames and Hudson [vid. 2023-12-11]. ISBN 978-0-500-29413-0. Dostupné z: <https://radar.gsa.ac.uk/8928/>

**Termín zadání bakalářské práce: 5.2.2024**

**Termín odevzdání bakalářské práce: 6.5.2024**

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

Eva Všečeková  
student(ka)

doc. Ing. arch. Jiří Palacký, Ph.D.  
vedoucí práce

doc. Ing. arch. Jiří Palacký, Ph.D.  
vedoucí ústavu

V Brně dne 5.2.2024

Ing. arch. Radek Suchánek, Ph.D.  
děkan

## ZADÁNÍ

Studie se zaměří na rozvoj bývalého školního areálu v Opočně s důrazem na architekturu, městský prostor, zahradní design a inkluzivní prostor pro studující. Areál, nacházející se nedaleko centra ve vilové čtvrti, přestal sloužit v důsledku centralizace školství v Novém Městě nad Metují. Řešení bude zohledňovat sociální kontext a strukturu města v souladu s fakultním projektem Vektor chudoby.

Je navázána spolupráce se zástupci města a kraje, které mají zájem na využití a začlenění areálu do městského života. Na začátku semestru se budou studenti podílet na workshopu, kde budou zkoumat možnosti rozvoje, vazby v území a kvalitu stávajících budov. Návrhy budou prezentovány na výstavě v Kodymově národním domě.

Lokalita o rozloze 21 ha, umístěná 0,5 km na severozápad od centrální části Opočna. Území je vymezeno ulicemi Jiráskova a Nádražní a dále zadní frontou domů se zahradami podél ulice Zborovská a ulicí Na Olivě.

## ANOTACE

Cílem práce je najít nové využití pro areál bývalé Střední průmyslové školy, Odborné školy a Základní školy, který je po ukončení působnosti minimálně využíván, a jeho začlenění do struktury města Opočna s důrazem na dostupné inkluzivní bydlení s pracovními příležitostmi a dostatečnou veřejnou vybaveností v docházkové vzdálenosti. Projekt vychází z principů podle rakouského architekta Dietmara Eberleho, díky kterým je umožněna změna funkce využívání staveb, a předchází současnému problému prázdného areálu bez možnosti jednoduché transformace funkce.

#### KLÍČOVÁ SLOVA

Sportovní centrum, otevřenost, bydlení, brownfield,  
Opočno, transformace, sad

#### ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní  
a zpracovala jsem ji samostatně. Prohlašuji, že použité  
prameny jsou uvedeny úplně, že jsem ve své práci  
neporušila autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb.,  
o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 5.května 2024

#### PODĚKOVÁNÍ

Děkuji vedoucímu mé bakalářské práce  
doc. Ing. arch. Jiřímu Palackému Ph.D.  
a Ing. Arch. Dianě Hodulíkové za vlídné vedení  
bakalářské práce plné inspirace a podpory.  
Dále děkuji prof. Ing. Josefovi Chybíkovi, CSc.  
za věnovaný čas při konzultacích.  
A mým nejbližším za podporu během celého studia.

## OBSAH

ZADÁNÍ, ANOTACE /07

### ARCHITEKTONICKÁ ZPRÁVA

ŠIRŠÍ VZTAHY, KONCEPT /13

URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ /14

PROVOZNÍ ŘEŠENÍ /15

KONSTRUKČNÍ, TECHNICKÉ ŘEŠENÍ /16

MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ /17

BILANCE /18

### URBANISMUS

SCHWARZPLAN /23

SITUACE /24

POHYB /26

KONCEPT /28

ZELEŇ /29

FUNKČNÍ SCHÉMA /30

PODLAŽNOST /31

AXONOMETRIE URBANISMU /32

OBCHODNÍ ULICE /34

KOMUNITNÍ ZAHRADY, SAD /36

### ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH

KONCEPT /42

ROZLOŽENÁ PATRA AXONOMETRIE /44

PŮDORYSY /46

ŘEZOPOHLEDY /52

ŘEZ FASÁDOU /54

NOSNÁ KONSTRUKCE AXONOMETRIE /55

POHLEDY /56

KONCEPT FASÁDY /60

LEZECKÁ STĚNA /61

VIZUALIZACE INTERIÉRU /63

POHLED Z ULICE NÁDRAŽNÍ /64

## ARCHITEKTONICKÁ ZPRÁVA

### ŠIRŠÍ VZTAHY

Město Opočno se nachází v Královéhradeckém kraji poblíž Nového Města nad Metují s počtem 3100 obyvatel. Areál propojuje městskou třídu Nádražní a hlavní komunikaci Na Olivě. Fyzické propojení v současné době neexistuje. Opočno se potýká s problémem odlivu mladé populace a s ním spojené stárnutí obyvatelstva. Řešené území leží ve vilové čtvrti 10 minut vzdálené od historického centra. V blízkém okolí se nacházejí významné památky jako zámek, kapucínský klášter a historické centrum města.

### KONCEPT

Architektonický návrh zachovává stávající funkci a část nosného systému tělocvičny a vyvažuje kompoziční nerovnováhu stávající hmoty s hmotami historických budov školy. Proto bylo žádoucí stávající budovu oddělit od budovy školy, rozšířit ji o vyvýšenou přístavbu, která vyrovná horizontálu tělocvičny. Přístavba je vysunuta na sloupy, které vytvářejí stíněný průchod pro lidi, krytý před nepříznivými vlivy počasí. Jelikož zázemí tělocvičny bylo spojeno s budovou školy, je žádoucí vytvořit nové zázemí vyhovující současným potřebám a udělat prostor inkluzivní. Důležitým vizuálním i funkčním prvkem jsou venkovní rolety sytě terakotové barvy. Ty dům ožíví a vytvoří pohyb na fasádě, který odráží živost funkční náplně stavby. Kombinací světla, průsvitné prosklené fasády a nahodilostí stažených rolet bude stavba žít vlastním životem, ale zachová si zemitost, čímž lépe zapadne do okolní zástavby. Budova nabízí nové sportovní centrum významné pro obyvatele Opočna.

## URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

Řešené území se nachází ze severu na hlavní městské třídě Nádražní a z jihu na silnici II. třídy Na Olivě. V bývalém areálu školy ponechávám historické budovy školy, funkci a nosný systém tělocvičny a komín centrální plynové výtopny, sloužící jako technický odkaz areálu.

Cílem je vytvoření nové struktury v kontextu okolní zástavby a uličních sítí.

Tato struktura bude propustná a nabídne obyvatelům kvalitní veřejná prostranství. Území je terasovitě rozčleněno a budovy přirozeně vytvářejí přechod z veřejných funkcí a veřejných prostranství do individuálního bydlení. Centrem území je nově vytvořený sad, který se v současné chvíli nachází v jižní části území. Ta je výhodná pro zástavbu individuálního rodinného bydlení, proto jej posouvám do středové části území. V horizontální ose sadu se nachází původní komín plynové výtopny, doplněný o lehkou konstrukci schodiště pro vytvoření rozhledny. Je doplněn o drobná hřiště pro všechny věkové kategorie a vytváří stíněný pobytový prostor v zeleni. Sad je zakončen veřejnou knihovnou s kinem a amfiteátre, který je využíván jako zahrádka občerstvení, nebo pro letní akce a promítání. Sad je ze severní strany vymezen bytovými domy, které horizontálně vymezují jednotlivá veřejná prostranství.

Mezi bloky bytových domů vzniká lineární prostor komunitních zahradek sloužící pro obyvatele bytů, který podporuje život lokality.

Ve stávajících historických budovách jsou navrženy veřejné funkce, které umožňují jejich využití. Uliční síť je materiálově rozdělena na plochy pochozí, pojízdné a smíšené. V návrhu jsou dvě hlavní obslužné komunikace a parkování v podzemních garážích doplněné o místa dočasného parkování na terénu.

## PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Hlavní vstupy do objektu jsou situovány k městské třídě Nádražní a do obchodní ulice návrhu. Vstupní hala je převýšená přes všechna patra vytvářející atrium s lezeckou stěnou. Je požárně oddělena od ostatních pater zasklením a od hlavního schodiště požární roletou a chodbou s únikovými východy. Únikové východy jsou i v tělocvičně, které slouží pro obsluhu tělocvičny. Schodiště s výtahem vertikálně obsluhují všechna podlaží. Přístavba je podsklepena suterénem, sloužícím jako technické zázemí stavby pro sklad odpadu, nábytku, rozvodny vzduchotechniky, úklidovou místnost. V přízemí se nachází vstupní atriová hala s recepcí a zázemím obalených konstrukcí lezecké stěny. Dále je zde hygienické zázemí pro sportovce s průchodem do prostor tělocvičny. Tělocvična je převýšena přes dvě patra, čímž vzniká ve 2.NP ochoz sloužící jako tribuna pro diváky. Ta je provozně propojena s tělocvičnou, ale komunikačně je obsloužena hlavním schodištěm nebo exteriérovým únikovým schodištěm. Zbytek 2.NP je provozně oddělen zasklením a obsahuje uzavíratelný salónek/klubovnu, hygienické zázemí, a bar se skladem. Ve 3.NP se nacházejí multifunkční pronajímatelné sály. Větší zrcadlový sál a menší sál s výstupem na střešní terasu. Sály mají společné hygienické zázemí. Terasa se nachází na střeše tělocvičny osázené extenzivní zelení pro snížení tepelného ostrova a příjemné prostředí terasy. Ve 4.NP se nacházejí tři ordinace lékařů s otevřenou čekárnou a recepcí, zázemí pro lékaře a hygienické zázemí pro pacienty. Každá ordinace má vlastní sklad a oddělené místnosti pro lékaře a sestru. Střecha je obsloužena z hlavního schodiště a je využita pro solární panely a jednotky tepelného čerpadla.



## KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

V návrhu využívám část stávajícího rámového betonového skeletu v rastru 6x6 m. Skelet je založen na základových patkách. Vazníky jsou skryty v zavěšeném podhledu. Stávající skelet rozšířuji o tři pole přístavby založené na základovém roštu pod suterénem. Přístavba a tělocvična jsou vzájemně oddílatovány. Železobetonový skelet přístavby je v každém patře ztužen železobetonovými stěnami tloušťky 250 mm ve dvou směrech. Na sloupy jsou položeny stropní desky v tloušťce 200 mm. Železobetonová atika a exteriérové sloupy jsou opatřeny iso nosníky Schöck Isokorb pro přerušení tepelného mostu. Střecha tělocvičny je osázena extenzivní zelení pro snížení tepelného ostrova. Střecha nad přístavbou souží pro umístění solárních panelů a jednotek tepelných čerpadel. Zbytková voda je odváděna vpustí do svodu vedeného instalační šachtou.

## TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Celým objektem jsou ze suterénu po střechu vedeny čtyři rovnoměrně rozmístěné instalační šachty. Šachty slouží pro rozvod vzduchotechniky, vody, svodného potrubí kanalizace, vedení média podlahového vytápění a svod dešťové vody. Šachty vedou do suterénu, kde jsou umístěny technické místnosti pro strojovnu vzduchotechniky, akumulační nádrže teplé užitkové vody solárního ohřevu, a elektro rozvodnu. Vzduch je do pater veden potrubím vedeným instalačními šachtami a rozváděn potrubím pod stropem. Jednotky tepelného čerpadla typu vzduch voda jsou umístěny na střeše a slouží pro vytápění celé budovy pomocí podlahového vytápění. Na střeše jsou umístěny solární panely pro ohřev vody a fotovoltaické panely na výrobu elektřiny. Budova je vybavena bateriovým úložištěm pro uchování elektrické energie.

Objekt je navržen v souladu s požárními předpisy. Schodiště slouží jako větraná úniková cesta, která se v případě požáru v přízemí oddělí od vstupní haly požární roletou, a ústí chodbou přímo ven z budovy. Tribuna ve 2.NP má druhý směr úniku přes exteriérové únikové schodiště.

## MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Fasáda pokrývající většinu přístavby je prosklená trojsklem, opatřeným UV fólií proti přehřívání, s pravidelným členěním černých hliníkových ráků opatřených stínícími roletami v barvě RAL 2001. Obvodové stěny jsou natřeny fasádní omítkou v bílé barvě. Exteriérové schodiště je vyrobeno z ocelových nerezových sloupků a roštů a je obaleno tahokovem. Hlavním pohledovým materiálem v interiéru je leštěný pohledový beton v kombinaci s bílou omítkou. Podlahy v prvním až třetím podlažím jsou řešeny pomocí dekorativní polyuretanová epoxidové stěrky. V sálech je podlaha pokryta dřevěnými parketami. Ve 4.NP, kde se nacházejí ordinace, je podlaha pokryta marmoleem. V suterénu je podlaha z litého betonu, opatřená samonivelační stěrkou. Betonový skelet je ponechán pohledový, opatřený protipožárním nátěrem. Podlaha v tělocvičně bude dřevěná, buková, systém PROFLEX M. Akustický podhled tělocvičny bude zavěšen mezi pravoúhlou sítí dřevěných nosníků. Interiér je doplněn o dřevěné prvky a nábytkové stěny. Všechny vnitřní dveře jsou ocelové s kruhovým okýnkem v barevnosti RAL 2001. Vzduchotechnika a rozvody jsou přiznané a vedené pod stropem v barevnosti stropu.

#### BILANCE

Plocha řešeného území	20 241 m <sup>2</sup> ~ 2,02 ha
Zastavěná plocha	4 595 m <sup>2</sup>
Plochy zeleně	8 040 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha stavby	1 072 m <sup>2</sup>
HPP stavby	2 180 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor stavby	12 245 m <sup>3</sup>
Odhad ceny stavby	173 634 100 Kč

#### ZÁVĚR

V návrhu se začleňuje areál do struktury města a napomáhá propustnosti území. Vytváří živou čtvrť krátkých vzdáleností s novými pracovními příležitostmi a komunitním potenciálem. Kompozičně řeší problém hmoty tělocvičny nezapadající do charakteru místa a vytváří nové sportovní centrum, které přinese do místa živost.



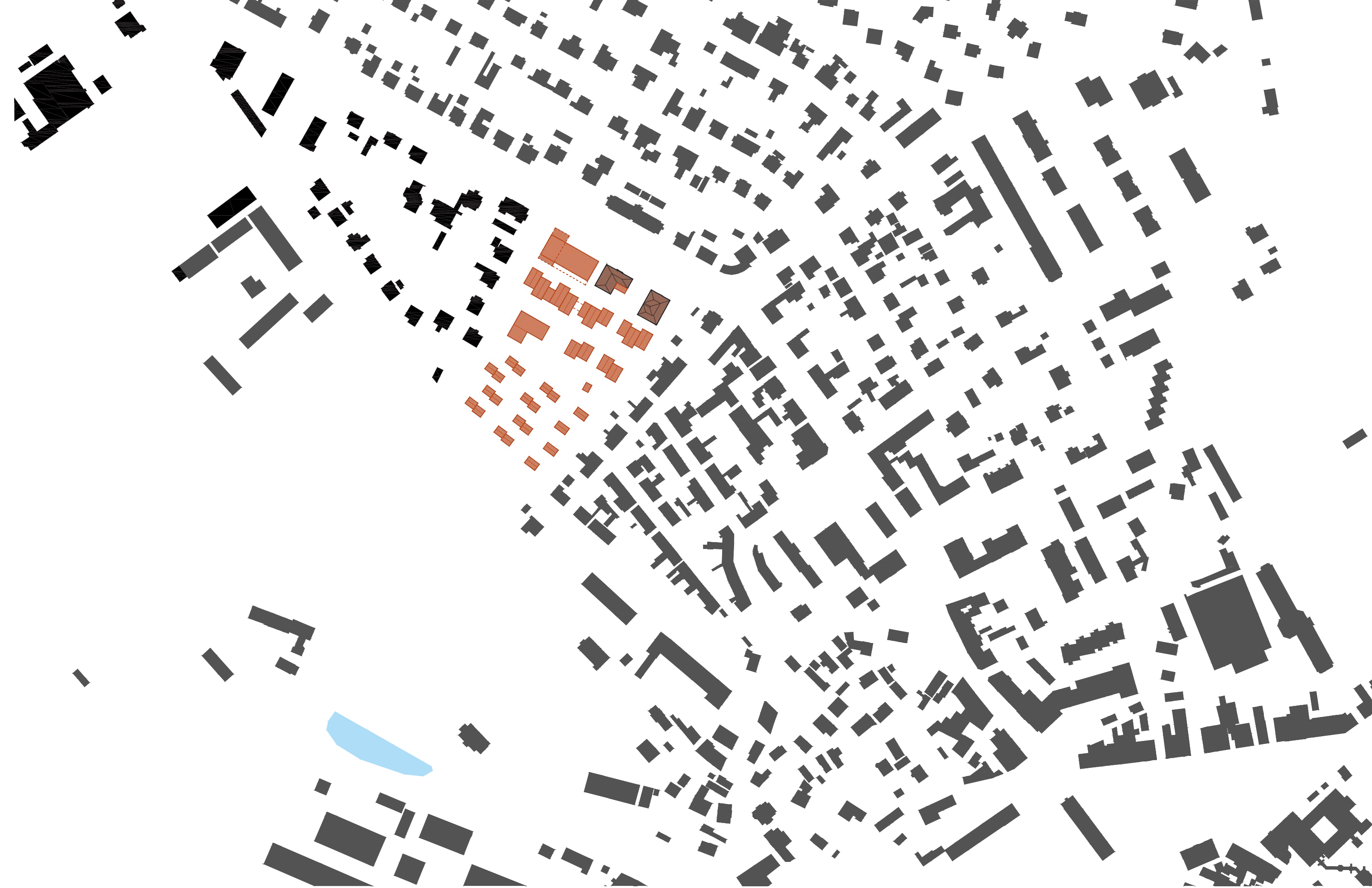
Areál bývalé Střední průmyslové školy, Odborné školy a Základní školy se nachází uprostřed vilové čtvrti na hlavní ulici Nádražní 16 minut chůze do historického centra Opočna. Škola ukončila působnost na konci minulého kalendářního roku a přesunula se do Nového Města nad Metují. V současné chvíli je využívána část budovy školy jako přípravná jídelna pro nemocnici, panelový dům sloužící pro přechodné ubytování s ordinací lékaře a tělocvična. Zbytek areálu je nevyužitý. Všechny budovy jsou napojeny na centrální plynovou výtopnu, která do budoucna ztrácí význam, vzhledem k záměru města i kraje začlenit uzavřený areál do struktury města.

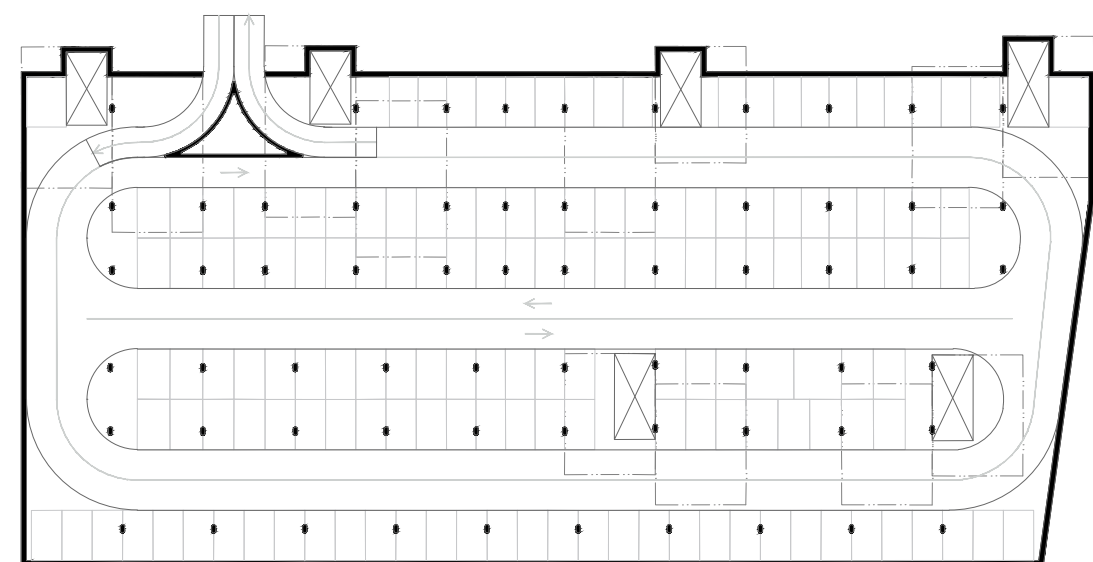
Ve svém návrhu ponechávám historické budovy bývalé školy při ulici Nádražní, část tělocvičny a komín plynové výtopny. Vytvářím novou čtvrť zapadající do charakteru okolní zástavby. Vycházím z principů těsné historické zástavby a individuálního vilového bydlení a snažím se najít balanc, který nabídne různé druhy bydlení.

Opočno se potýká s problémem odlivu mladého obyvatelstva, proto v návrhu vytvářím atraktivní soběstačnou čtvrť, která nabídne bohatou škálu typů bydlení, pracovní pozice, občanské vybavení a veřejná prostranství pro volnočasové aktivity.

Areál se rozléhá na jižním svahu s výhledem na Dubinu nad Zlatým potokem se siluetou válcového mlýna.

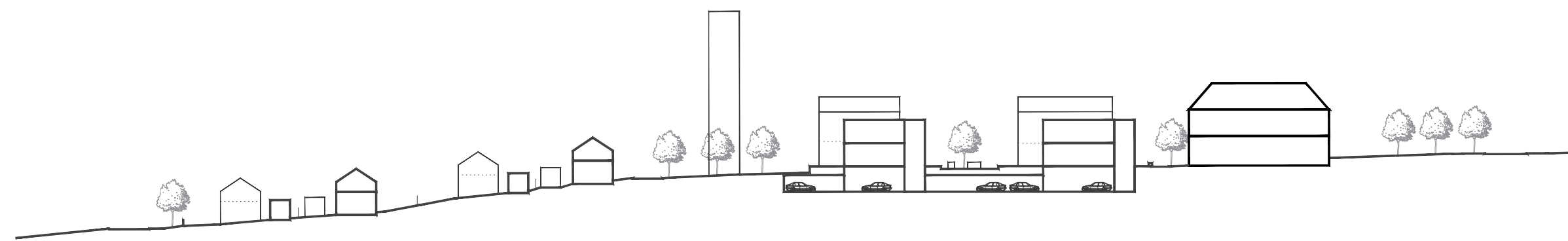
Hlavním cílem bylo otevřít uzavřený areál, začlenit ho do struktury města, zachovat historické budovy školy, přitáhnout mladé rodiny a vytvořit novou funkční strukturu, která umožňuje variabilitu využití.





## SITUACE

Bytové domy jsou podparkovány jednopodlažním podzemním parkováním se samostatným vstupem do každého domu.  
Parkování je využíváno i pro obsluhu veřejných budov v severní části území.  
Parkování na terénu je časově omezeno a situováno do těsné blízkosti veřejného vybavení. Vytvářím lokalitu krátkých docházkových vzdáleností s obytnými ulicemi pro bezpečné a pohodlné bydlení.





## PĚŠÍ

Uzavřený areál je nyní neprůchodný a tvoří bariéru v celkové struktuře města.

V návrhu vytvářím síť cest umožňující propustnost směrem na jih. Je navržena v pravidelném rastru pro snadnou orientaci v území. Zároveň umožňuje volný pohyb.

Na východní straně území vzniká pěšinka lemovaná stromořadím, které umožňuje zachování soukromí pro přilehlé zahrádky rodinných domů.

V blízkosti se nachází červená turistická značka, cyklostezka a turisticky oblíbený Opočenský zámek s historickým centrem a klášterem.

Starý komín plynové výtopny ponechávám jako odkaz na historii této lokality a přistavuji k němu novou konstrukci rozhledny, která společně s ubytovacími a stravovacími službami přispěje k turistické atraktivitě města, a nabídne výhled do krajiny.



## AUTOMOBILY

Západní ulici Jiráskova chybí propojení s hlavní jižní ulicí Na Olivě.

V návrhu vytvářím dvě hlavní jednosměrné obytné komunikace pro obsluhu budov. Jsou doplněny o obousměrné zklidněné obytné ulice umožňující obsluhu především dvoudomků a rodinných domů.

K bytovým domům je umožněn krátkodobý příjezd, ale hlavní parkování je situováno do podzemních garáží.

Parkování na terénu je umožněno využívat v časovém omezení pro vyřízení nejnnutnějších potřeb.

Doplnění veřejné vybavenosti do městské struktury pomáhá zkrátit docházkové vzdálenosti residentům a celkovému snížení potřeby parkovacích míst.





## KONCEPT

Řešené území vnímám jako přechod na více úrovních.

### MĚSTO X PŘÍRODA

Areál se ze severní městské třídy Nádražní svažuje k louce s potokem lemovaným stromy.

### VEŘEJNÉ X SOUKROMÉ

Tato situace výhodně umožňuje veřejnou vybavenost směřovat na sever do rušné městské třídy, a vytvořit tím clonu pro slunné klidné bydlení s výhledem do zeleně. Přechod mezi veřejnými a soukromými budovami je tvořen prostranstvími:

**veřejná obchodní ulice**

**poloveřejné komunitní zahrádky**

**veřejný sad s rozhledou**



## ZELEŇ

Město Opočno je příjemné na pobyt hlavně kvůli dostatku zeleně. Nabízí velký zámecký park s oborou, stromořadí lemující chodníky, koupaliště u rybníku Broumar, pás zeleně kolem Zlatého potoku, linoucího se kolem jižní strany města.

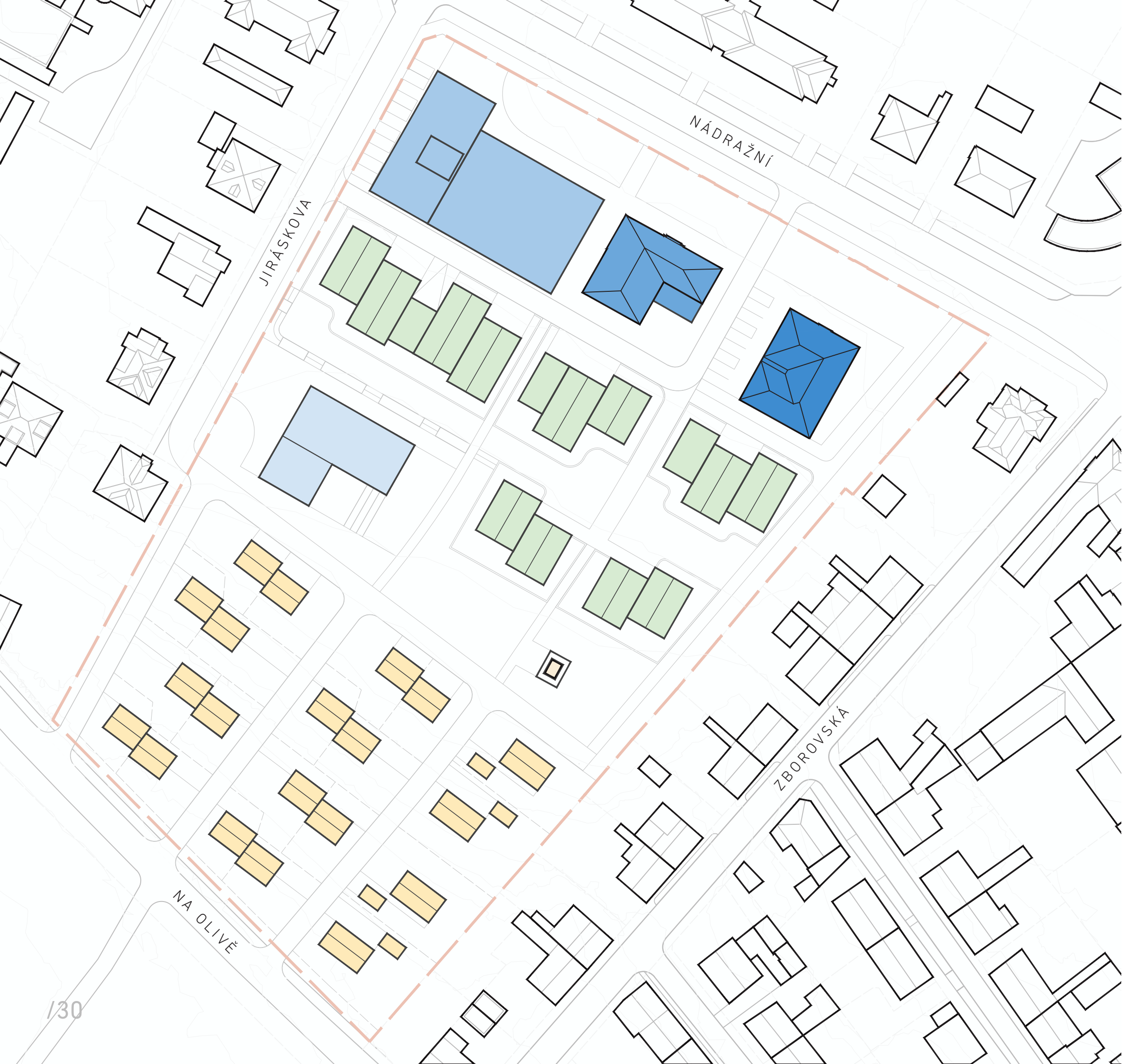
V současné době se na jedné třetině celého území rozkládá ovocný sad, o který se starali žáci střední školy. Z důvodu výstavby rodinných domků sad ruším a přesouvám ho k rozhledně do středu území, kde vytváří příjemné prostředí pro volnočasové aktivity.

Každý bytový dům má svůj vyvýšený prostor kolem sebe, který může být využíván obyvateli domu, nebo jako zahrádka pro vybavenost.

VEŘEJNÁ ZELEŇ  
3 485 m<sup>2</sup>

SOUKROMÁ ZELEŇ  
4 555 m<sup>2</sup>





## FUNKCE

Náplň budov se přirozeně mění od veřejných budov při městské třídě přes bytové domy s obchodním parterem, sadem s rozhledou a knihovnou po individuální soukromé bydlení.

- KNIHOVNA / KINO
- SPORTOVNÍ CENTRUM
- KANCELÁŘE / KAVÁRNA
- HOTEL / RESTAURACE
  
- BYTOVÉ DOMY S OBCHODNÍM PARTEREM
- DOJDOMKY RODINNÉ DOMKY

FUNKČNÍ SCHÉMA  
M 1:750

## PODLAŽNOST

Hmota tělocvičny je doplněna a rozšířena o blok 4 pater pro kompoziční vyrovnání ulice Nádražní.

Hmoty bytových domů jsou výškově odlišné a vzájemně posunuté pro vytvoření malých zákoutí a předzahrádek pro občanskou vybavenost.

Podlažnost se směrem na jih snižuje až k soukromému dvoupodlažnímu bydlení zasazeného ve svahu.

- 1NP
- 2NP
- 3NP
- 4NP

PODLAŽNOST BUDOV  
M 1:750





CENTRUM TĚLOCVIČNA

KANCELÁŘE / KAVÁRNA

HOTEL / RESTAURACE

KNIHOVNA / KINO

BYTOVÉ DOMY

ROZHLEDNA

DVOJDOMKY

RODINNÉ DOMY

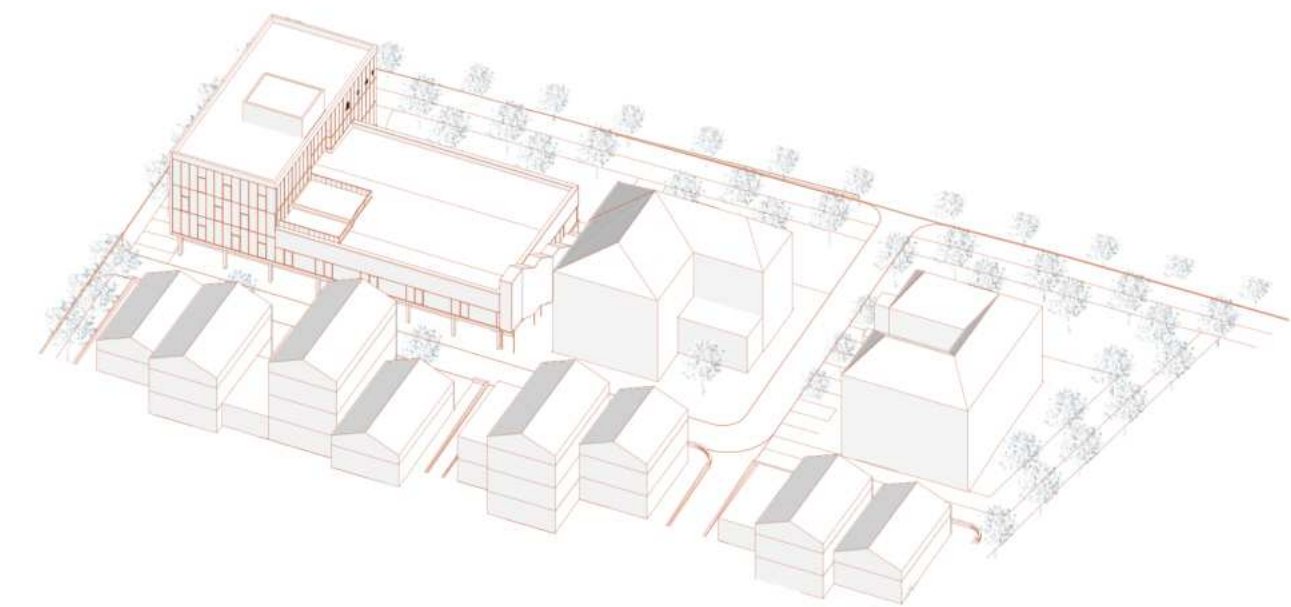




## OBCHODNÍ ULICE

Mezi veřejnými budovami Sportovního centra, kanceláři, hotelem a bytovými domy s obchodním parterem vzniká živá ulice s drobnými podnikateli v parteru domů. Roztroušením drobné veřejné vybavenosti snížíme docházkovou vzdálenost pro přílehlou vilovou čtvrť a nabídneme nové pracovní možnosti.

Charakterově je ulice navrhována jako smíšená, pro snížení rychlosti projíždějících aut a zvýšení bezpečnosti na komunikaci.

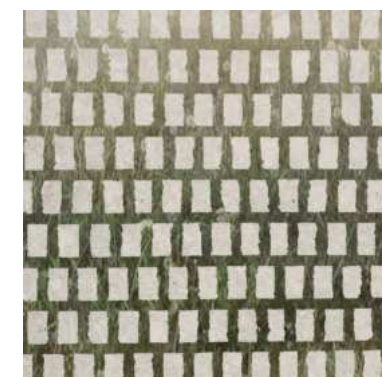


REFERENCE obr. 1



kamenná dlažba

pojízdné plochy  
obchodní ulice



zatravnovací dlažba

pojízdné plochy  
parkování



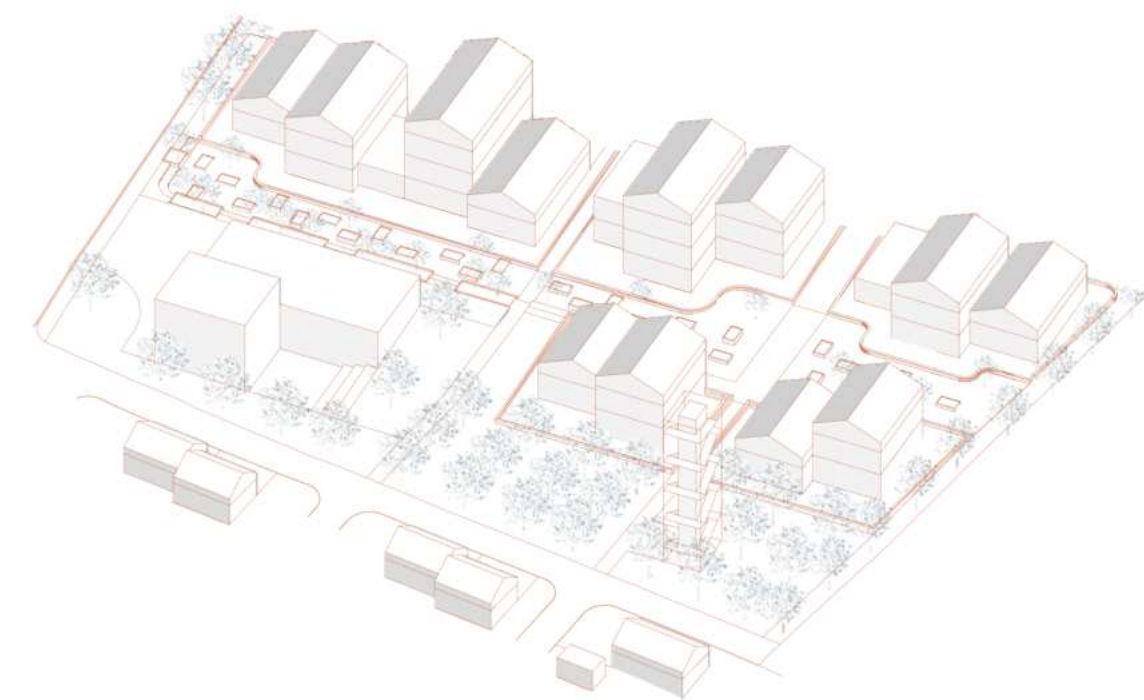
## OBCHODNÍ ULICE



## ZÁHRÁDKY SAD

Mezi bytovými domy a knihovnou jsou o úroveň snížené komunitní zahrádky ve formě plechových květináčů. Mezi truhlíky rostou stromy pro příjemný pobyt a možnost posezení u ohniště. Snížení úrovně vytváří zídka lemující prostor zahrádek, vymezující soukromý prostor kolem bytových domů a možnost posezení.

Pěšinkami mezi bytovými domy se dostaneme do nově vzniklého sadu s rozhlednou a drobnými hřišti. Sad je zakončen posezením v amfiteátru kina, sloužícího jako zahrádka občerstvení knihovny. Na údržbě sadu by se podíleli rezidenti z přilehlých bytových domů



REFERENCE obr. 2

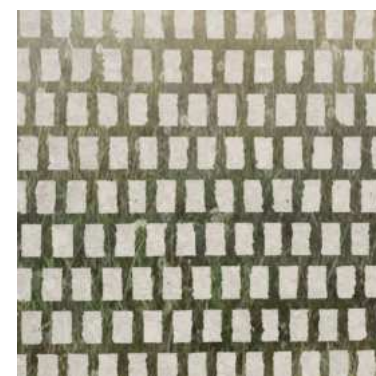


REFERENCE obr. 3



mlat

pochozí plochy  
komunitních zahrádek



zatravnovací dlažba

pojízdné plochy  
obsluha bytových domů

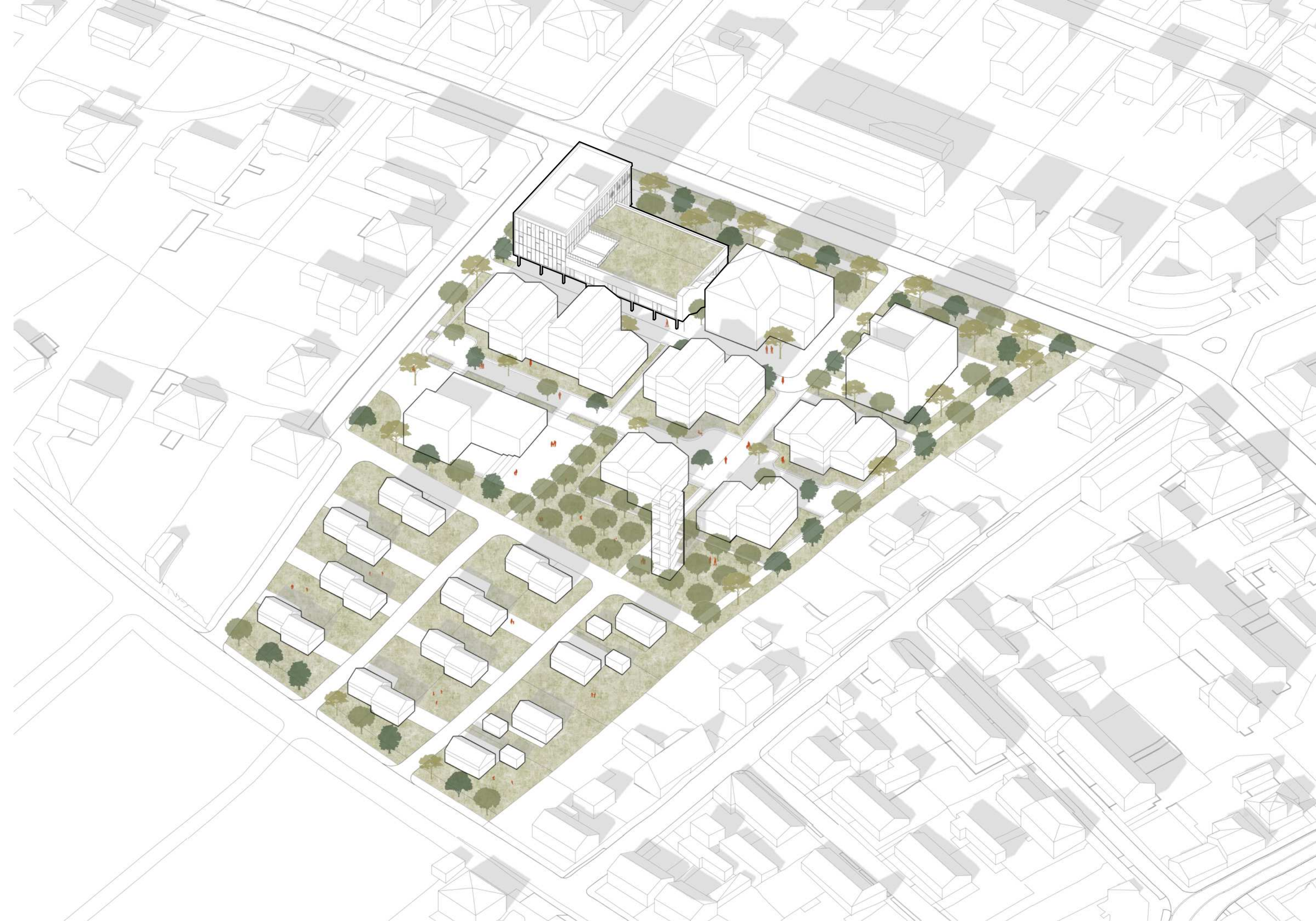
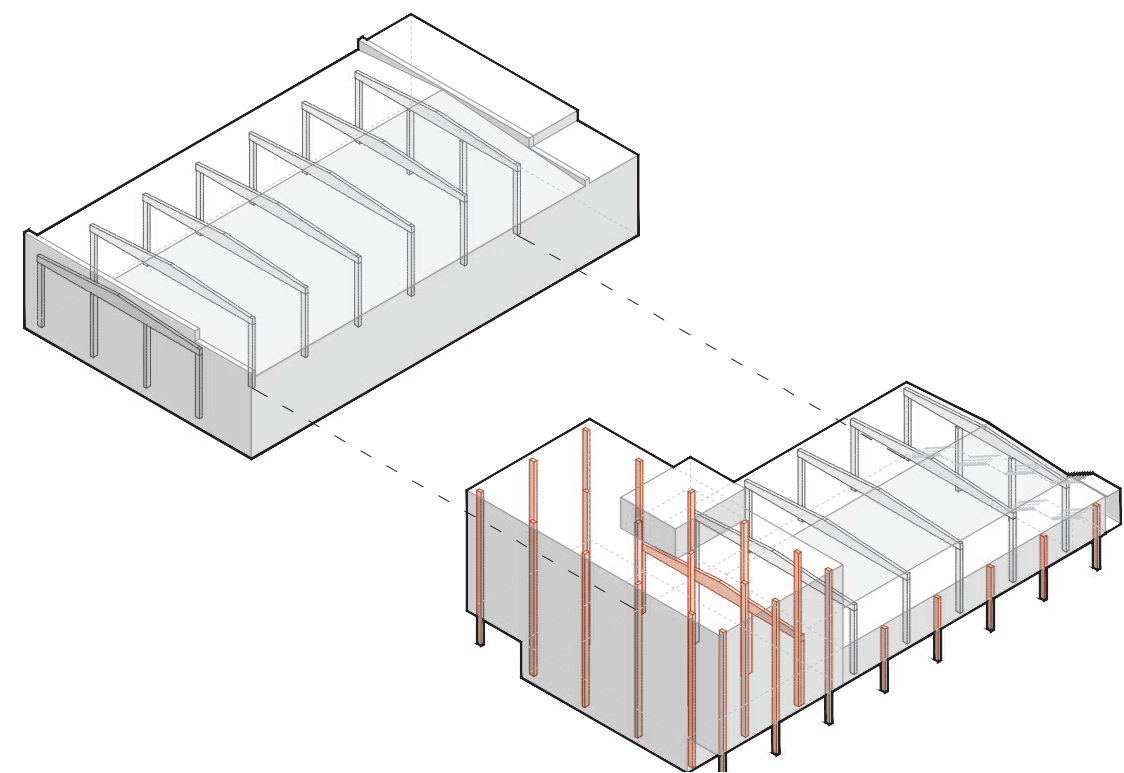


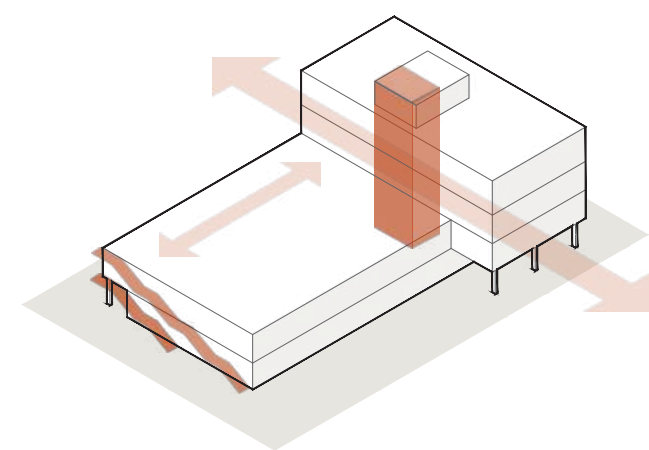
## KOMUNITNÍ ZÁHRÁDKY SE SADEM



V návrhu využívám část nosného betonového skeletu, který očistuji od nenosných konstrukcí a vytvářím novou tělocvičnu vyhovující dnešním požadavkům.  
Kompozičně vytvářím mezi historickou budovou školy a tělocvičnou mezeru a rozšiřuji konstrukci o dvě další pole, pro maximální využití prostoru. Hmoty přístavby výškově vyrovnává dlouhou horizontálu tělocvičny.

Vytvářím zde nové sportovní centrum s pronajímatelnými multifunkčními prostory, barem a ordinacemi pro lékaře.

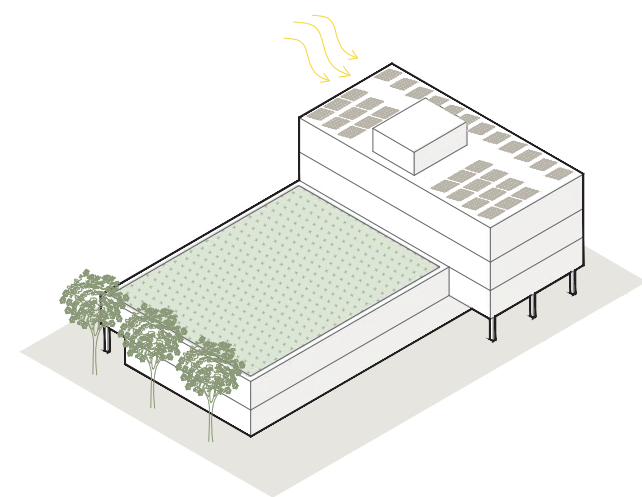




#### **komunikace**

Všechna patra jsou obsluhována požárně uzavřeným centrálním schodištěm s výtahem, které je v případě požáru odělenou požární roletou.

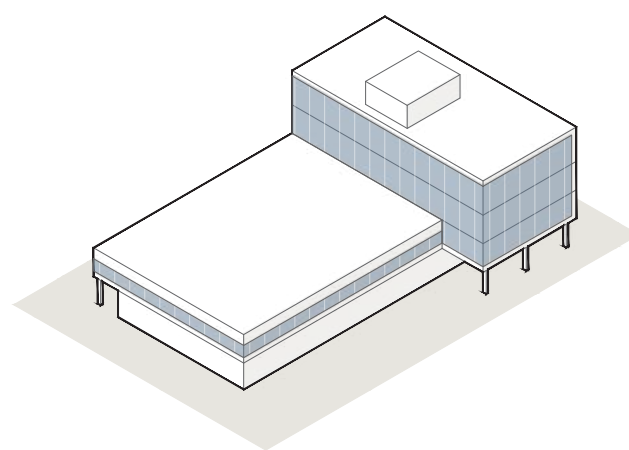
Tribuna ve 2NP má vlastní únikové exteriérové schodiště, sloužící také pro obsluhu zelené střechy.



#### **udržitelnost**

Nová střecha tělocvičny je osázena extenzivní zelení, která snižuje tepelný ostrov a vytváří příjemné prostředí venkovní terasy.

Střecha přístavby je využita pro jednotky tepelných čerpadel, solární panely a fotovoltaiku.



#### **zasklení**

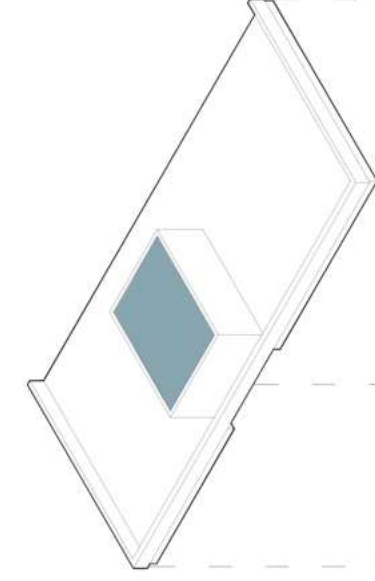
Vertikální hmota prosklené přístavby vytváří kontrast s tenkým pruhem zasklení horizontály tělocvičny.

Po celém obvodu budovy jsou navrženy venkovní stínící rolety zajišťující tepelnou pohodu uvnitř budovy.



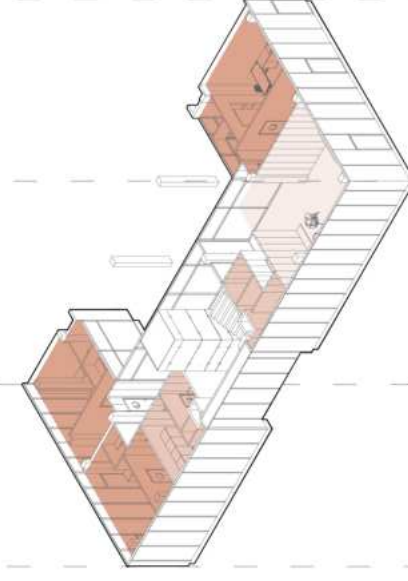
**5NP**

POCHOZÍ STŘECHA  
SOLÁRNÍ PANELE  
JEDNOTKY TEPELNÉHO ČERPADLA



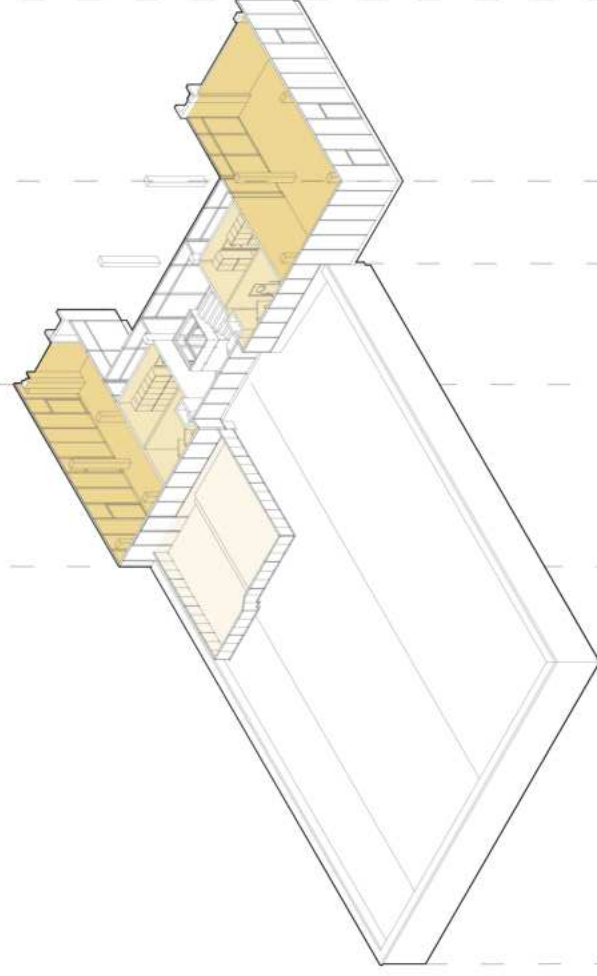
**4NP**

ORDINACE  
ČEKÁRNA  
ZÁZEMÍ PRO DOKTORY  
HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ



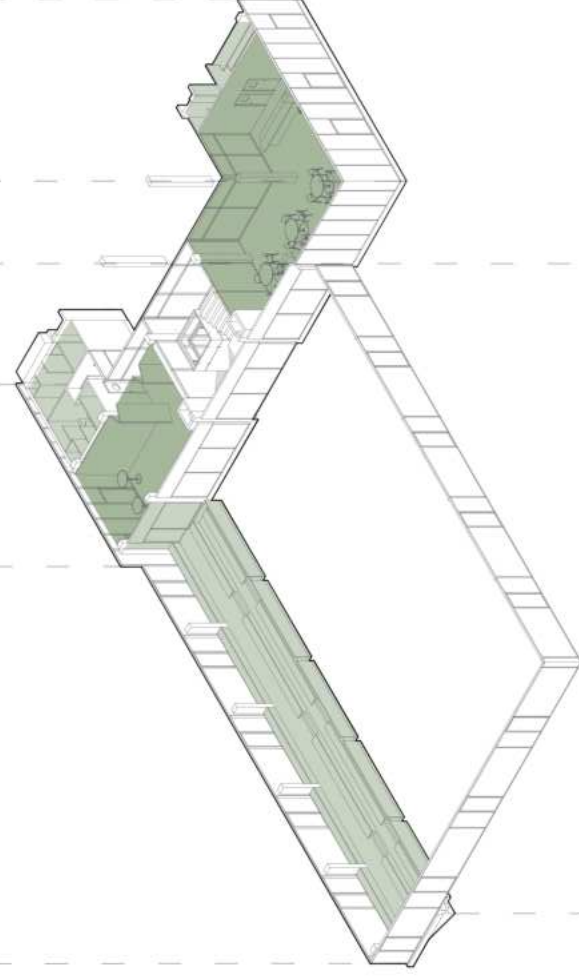
**3NP**

ZRCADLOVÝ SÁL  
SÁL S TERASOU  
ZÁZEMÍ



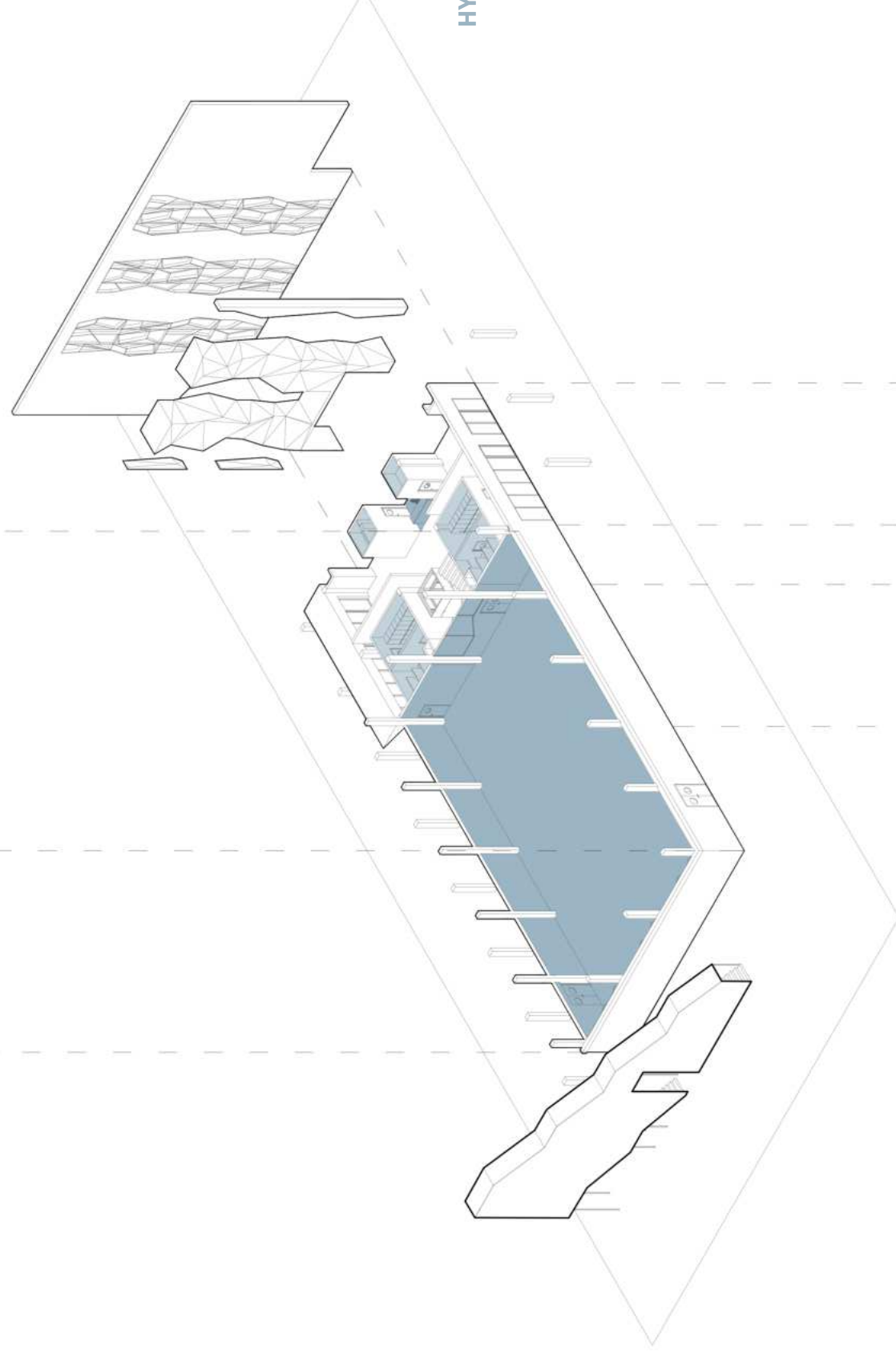
**2NP**

TRIBUNA  
SALÓNEK  
HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ  
BAR  
ZÁZEMÍ BAR



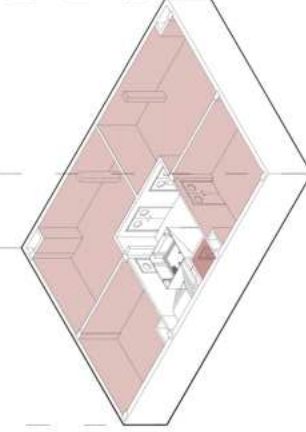
**1NP**

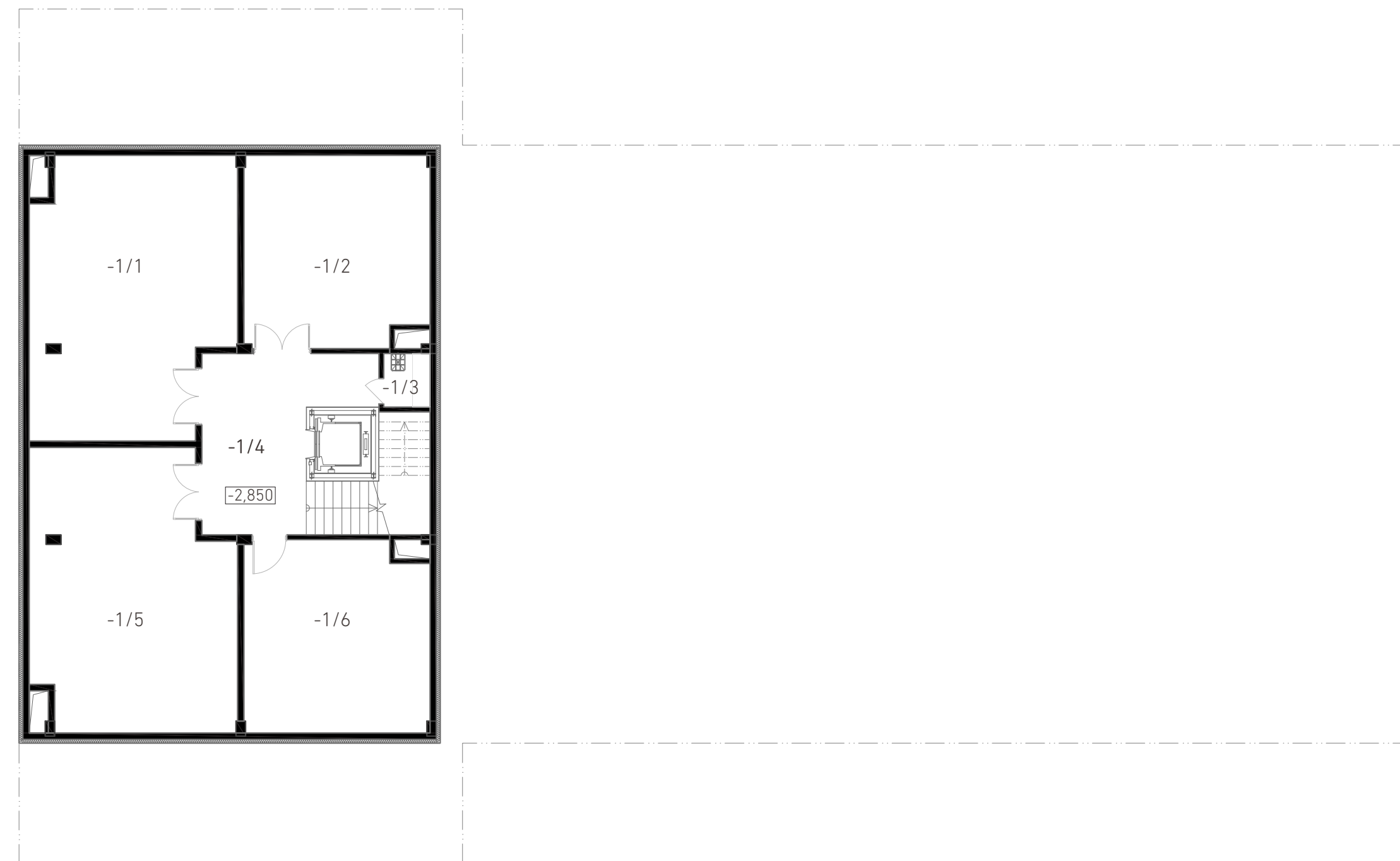
TĚLOCVIČNA  
HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ  
RECEPCE  
ZÁZEMÍ RECEPCE



**1PP**

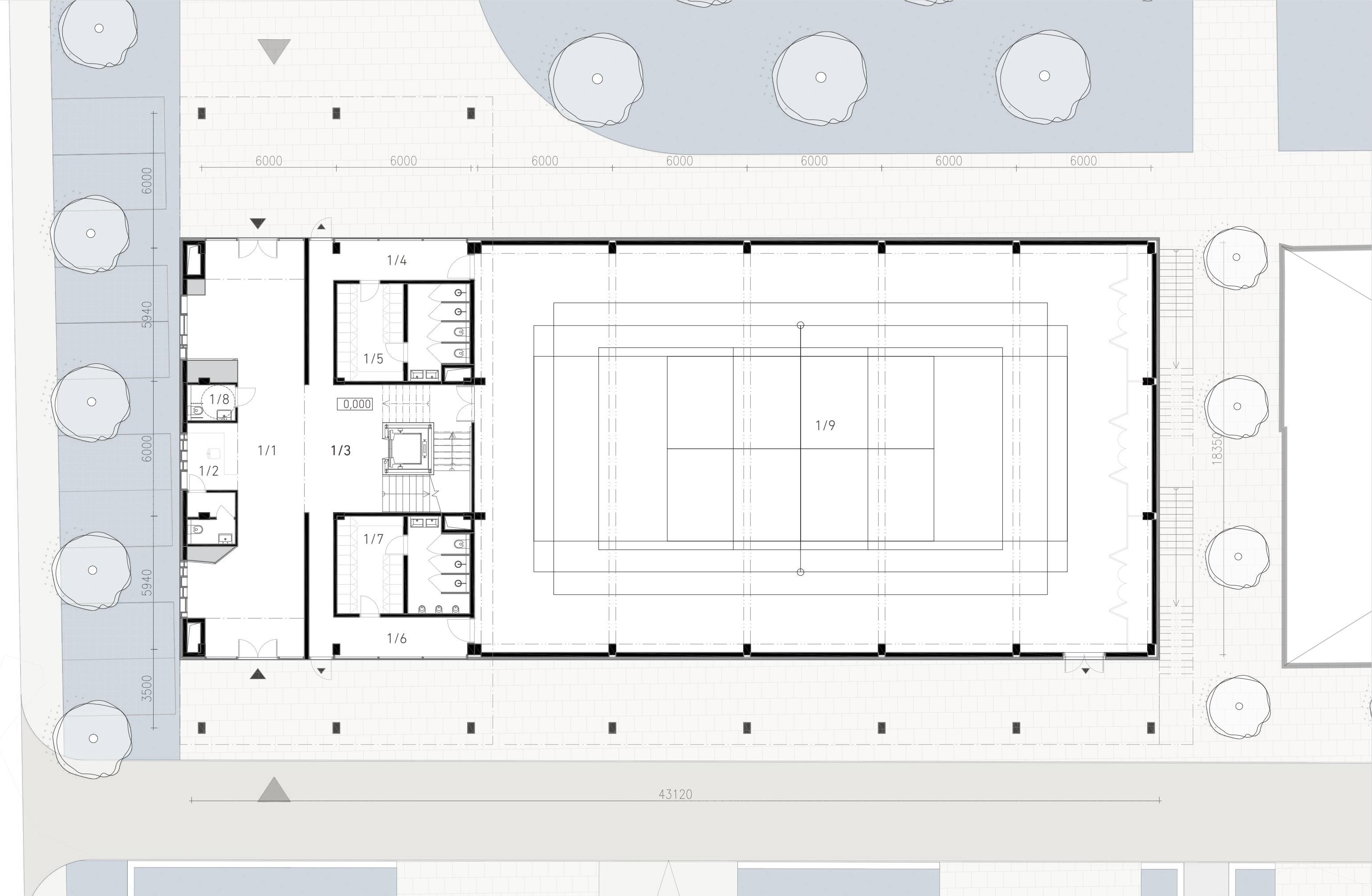
ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST  
TECHNICKÉ ZÁZEMÍ  
SKLAD ODPADU  
SKLAD NÁBYTKU





-1/1	STROJOVNA VZDUCHOTECHNIKY	53,64 m <sup>2</sup>	-1/4	CHODBA	22,57 m <sup>2</sup>
-1/2	SKLAD ODPADU	34,49 m <sup>2</sup>	-1/5	T.M. SOLÁRNÍHO OHŘEVU TUV	53,64 m <sup>2</sup>
-1/3	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	2,45 m <sup>2</sup>	-1/6	ELEKTRO ROZVODNA	34,49 m <sup>2</sup>

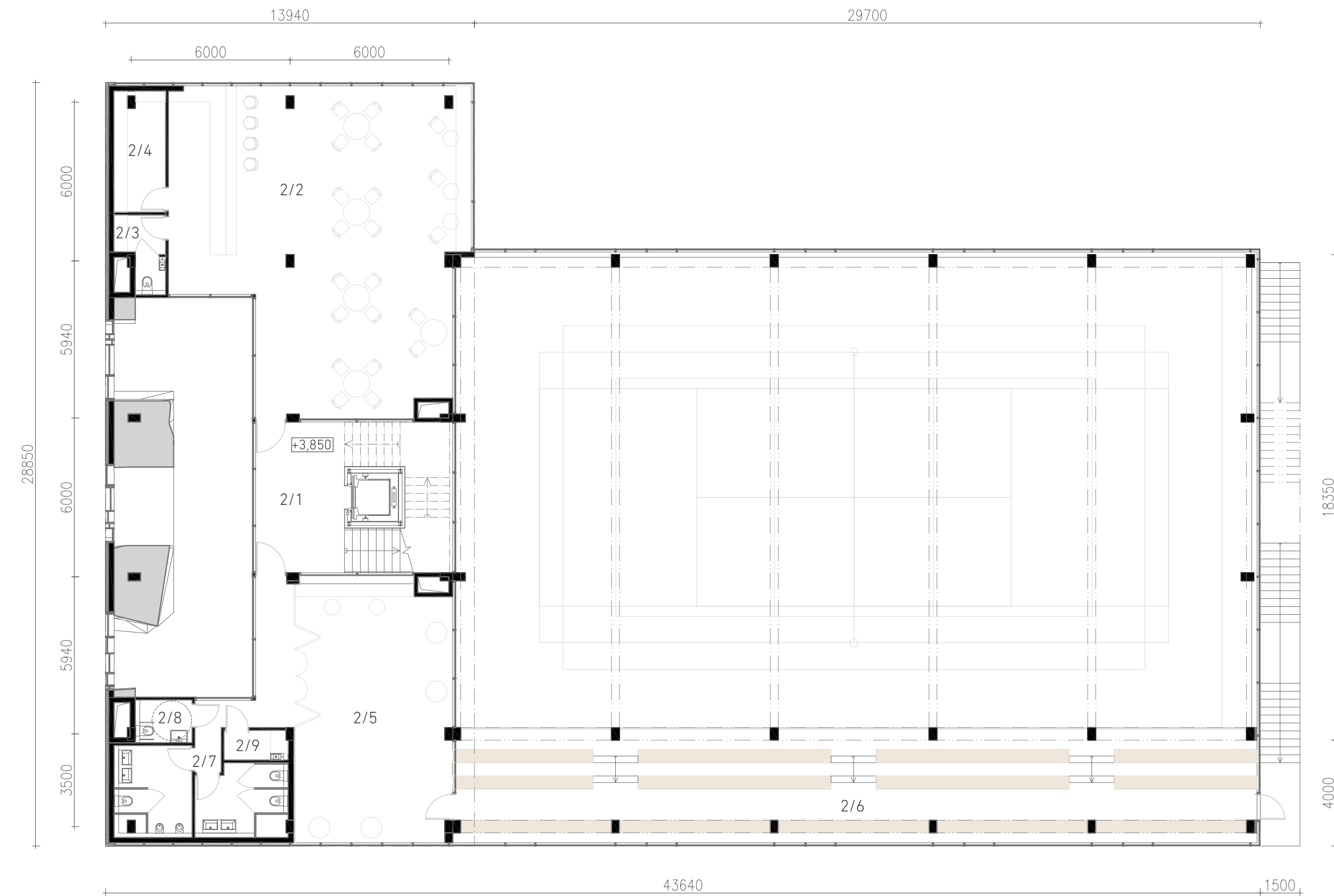
**PŮDORYS 1PP**  
M 1:150



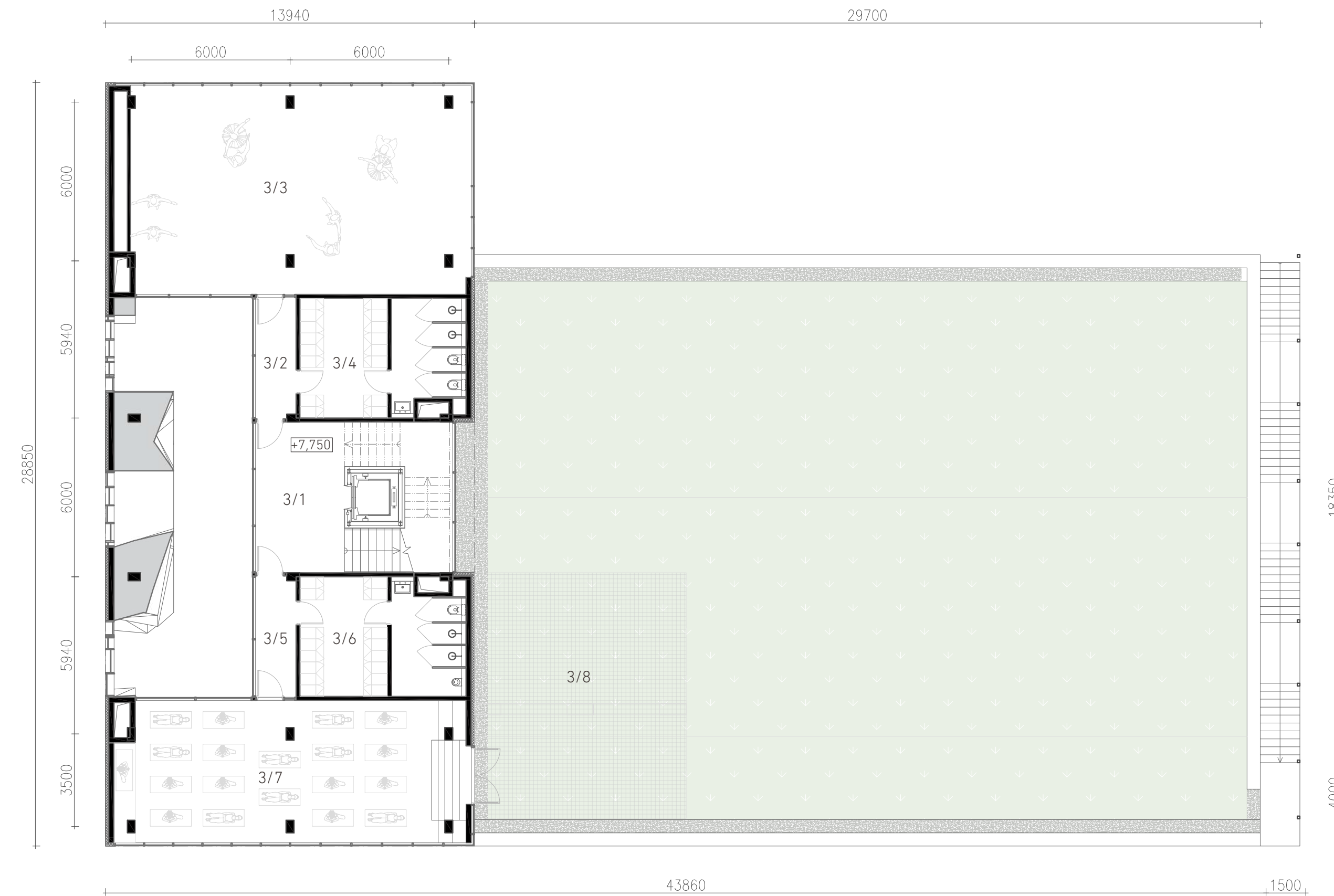
1/1	ATRIUM	69,59 m <sup>2</sup>	1/4	CHODBA	17,64 m <sup>2</sup>	1/7	ŠATNA MUŽI	24,77 m <sup>2</sup>
1/2	RECPCE	11,98 m <sup>2</sup>	1/5	ŠATNA ŽENY	24,08 m <sup>2</sup>	1/8	ZTP WC	3,44 m <sup>2</sup>
1/3	SCHODIŠTĚ	42,49 m <sup>2</sup>	1/6	CHODBA	17,64 m <sup>2</sup>	1/9	TĚOCVIČNA	526,21 m <sup>2</sup>

**PŮDORYS 1NP**  
M 1:150





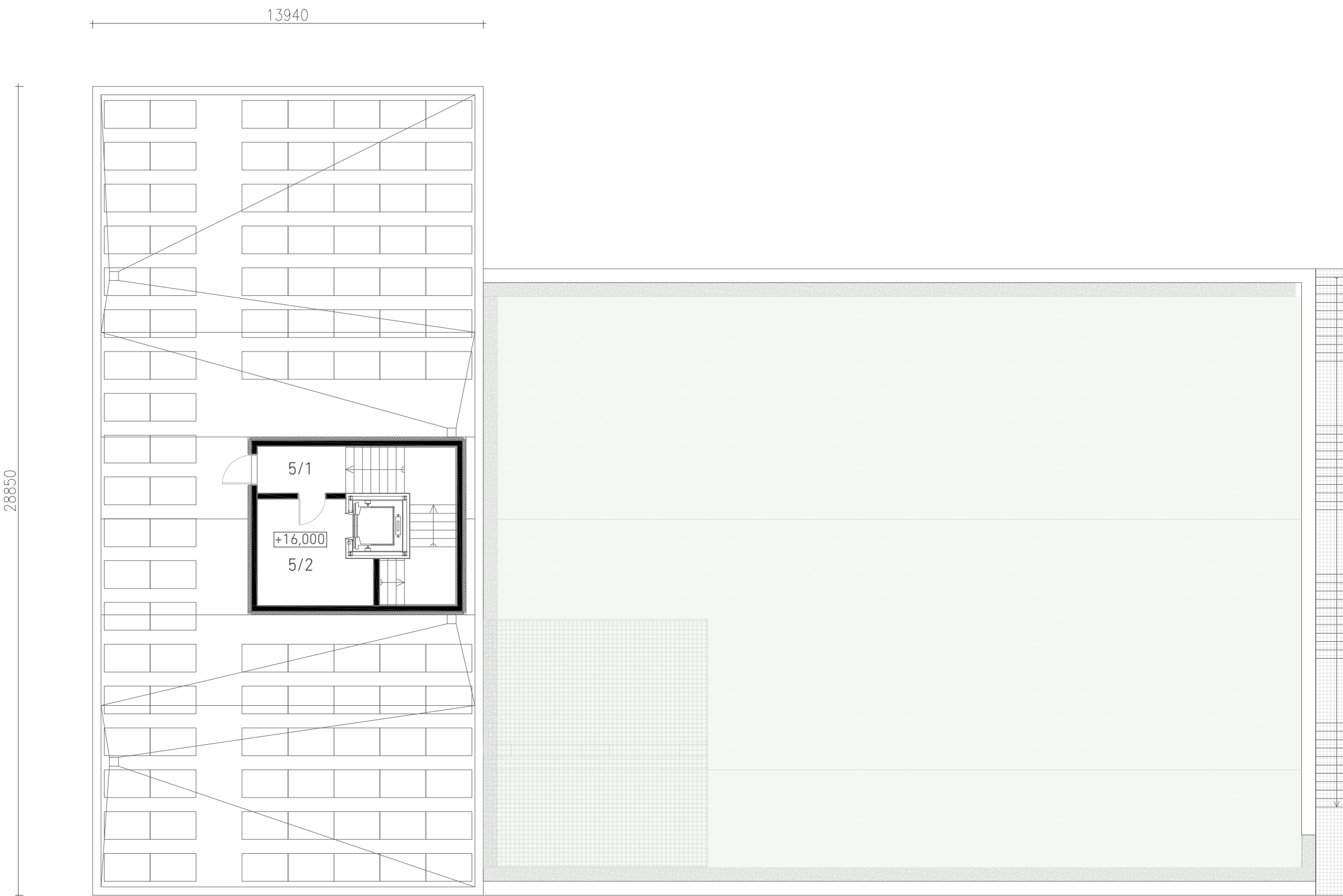
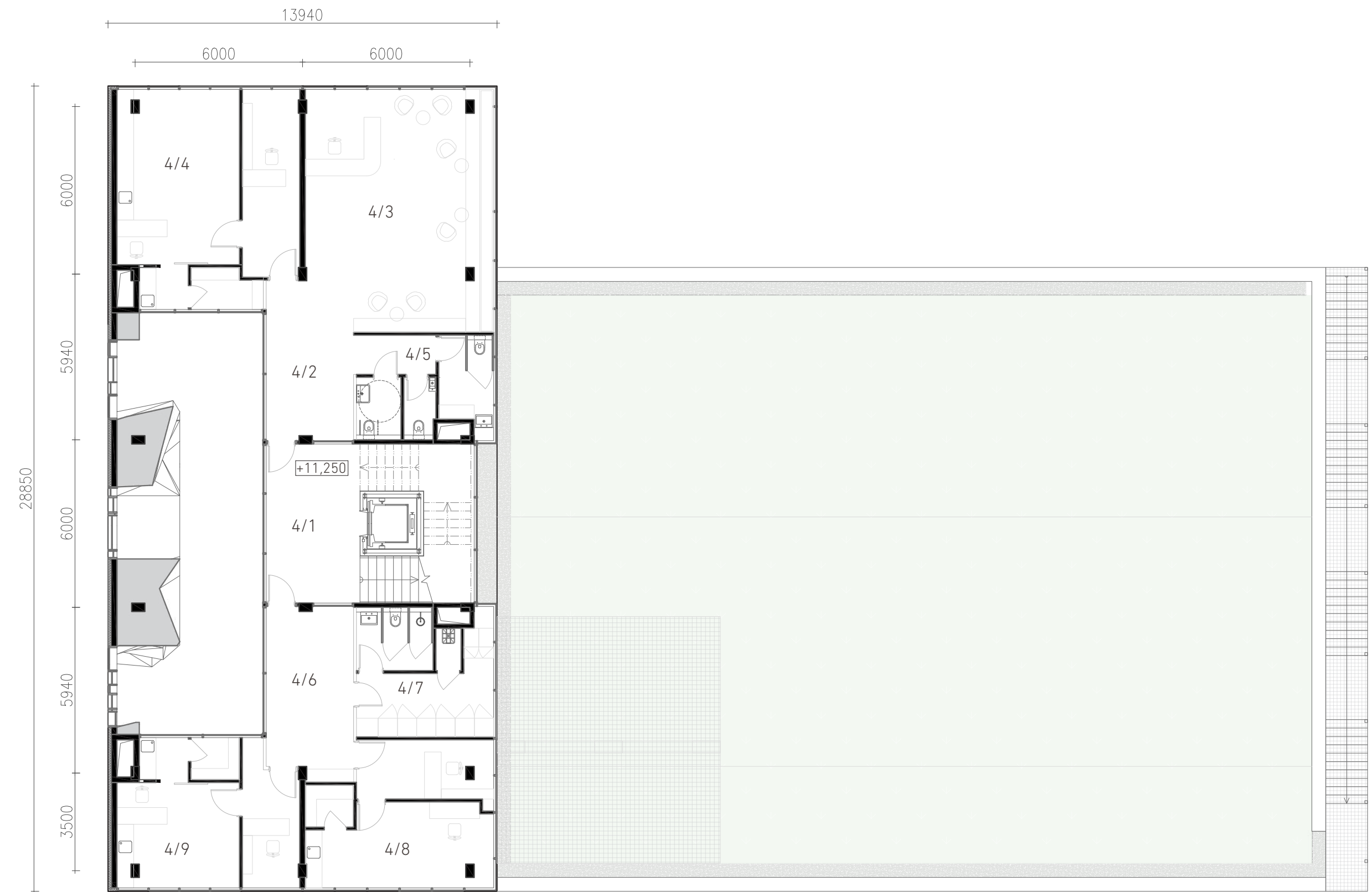
PŮDORYS 2NP  
M 1:150



PŮDORYS 3NP  
M 1:150

2/1	SCHODIŠTĚ	42,49 m <sup>2</sup>	2/4	SKLAD	8,93 m <sup>2</sup>	2/7	TOALETY	8,93 m <sup>2</sup>
2/2	BAR	122,68 m <sup>2</sup>	2/5	SALÓNEK	65,64 m <sup>2</sup>	2/8	ZTP WC	65,64 m <sup>2</sup>
2/3	ZÁZEMÍ BARU	4,57 m <sup>2</sup>	2/6	TRIBUNA	129,37 m <sup>2</sup>	2/9	HYGIENICKÁ KABINA	129,37 m <sup>2</sup>

3/1	SCHODIŠTĚ	42,49 m <sup>2</sup>	3/4	ŠATNA ŽENY	26,89 m <sup>2</sup>	3/7	MALÝ SÁL	67,31 m <sup>2</sup>
3/2	CHODBA	6,94 m <sup>2</sup>	3/5	CHODBA	6,94 m <sup>2</sup>	3/8	TERASA	74,60 m <sup>2</sup>
3/3	VELKÝ SÁL	101,16 m <sup>2</sup>	3/6	ŠATNA MUŽI	26,89 m <sup>2</sup>			

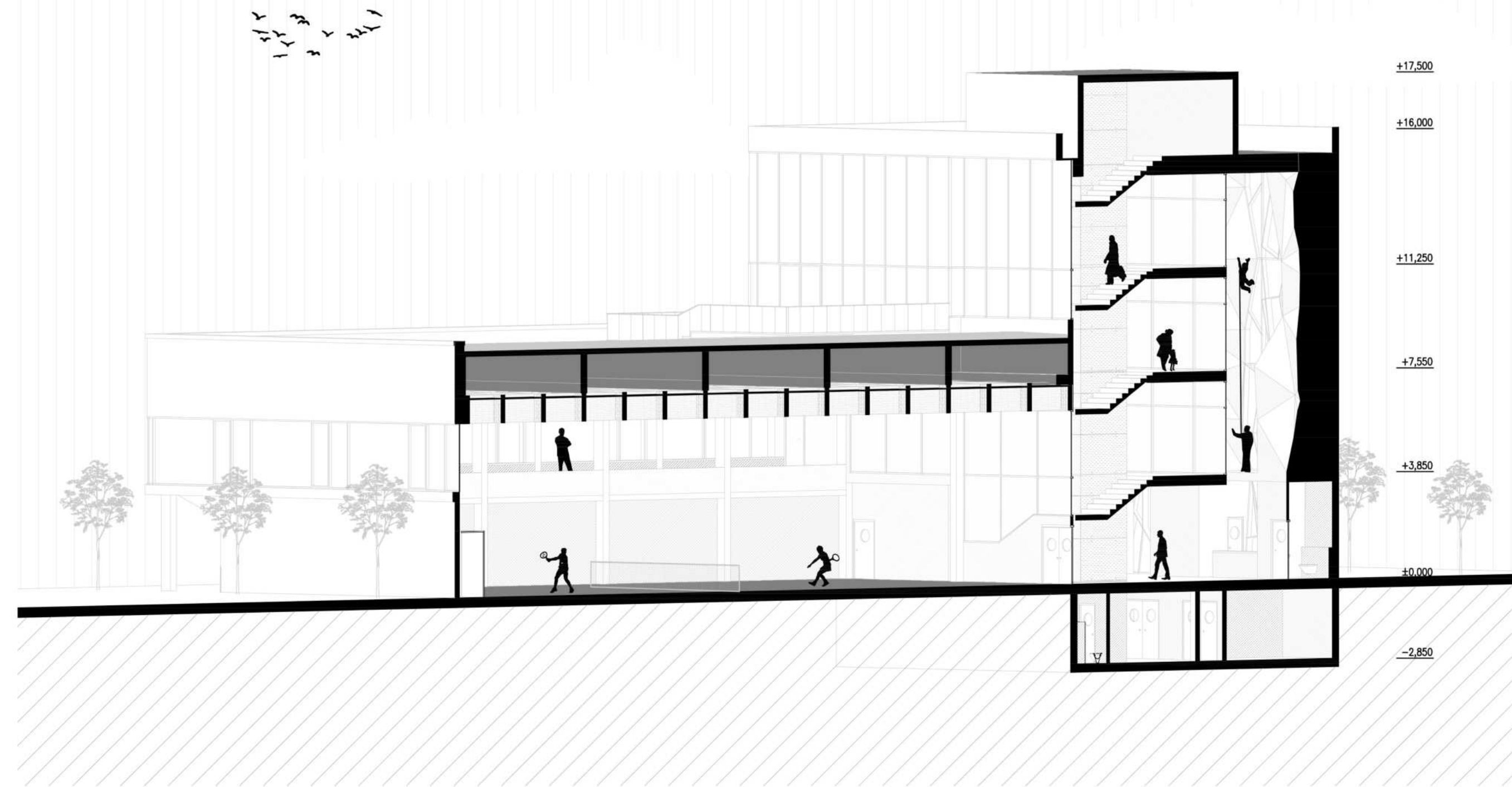


4/1	SCHODIŠTĚ	42,49 m <sup>2</sup>	4/4	ORDINACE	48,82 m <sup>2</sup>	4/7	ZÁZEMÍ LÉKAŘI	21,23 m <sup>2</sup>
4/2	CHODBA	14,86 m <sup>2</sup>	4/5	TOALETY PACIENTI	17,04 m <sup>2</sup>	4/8	ORDINACE	32,84 m <sup>2</sup>
4/3	ČEKÁRNA	58,62 m <sup>2</sup>	4/6	CHODBA	18,04 m <sup>2</sup>	4/9	ORDINACE	32,45 m <sup>2</sup>

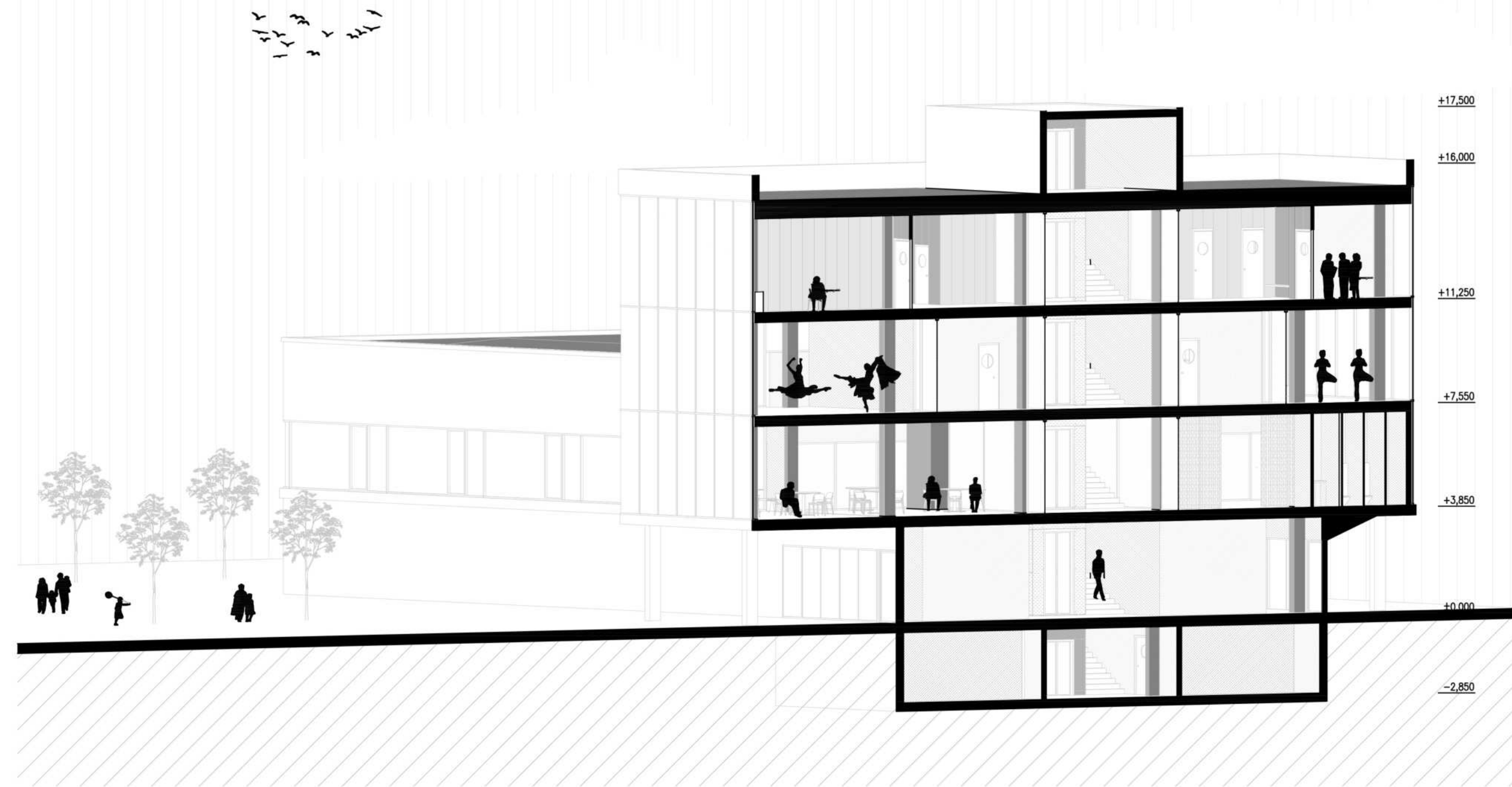
**PŮDORYS 4NP**  
M 1:150

**PŮDORYS STŘECHY**  
M 1:150

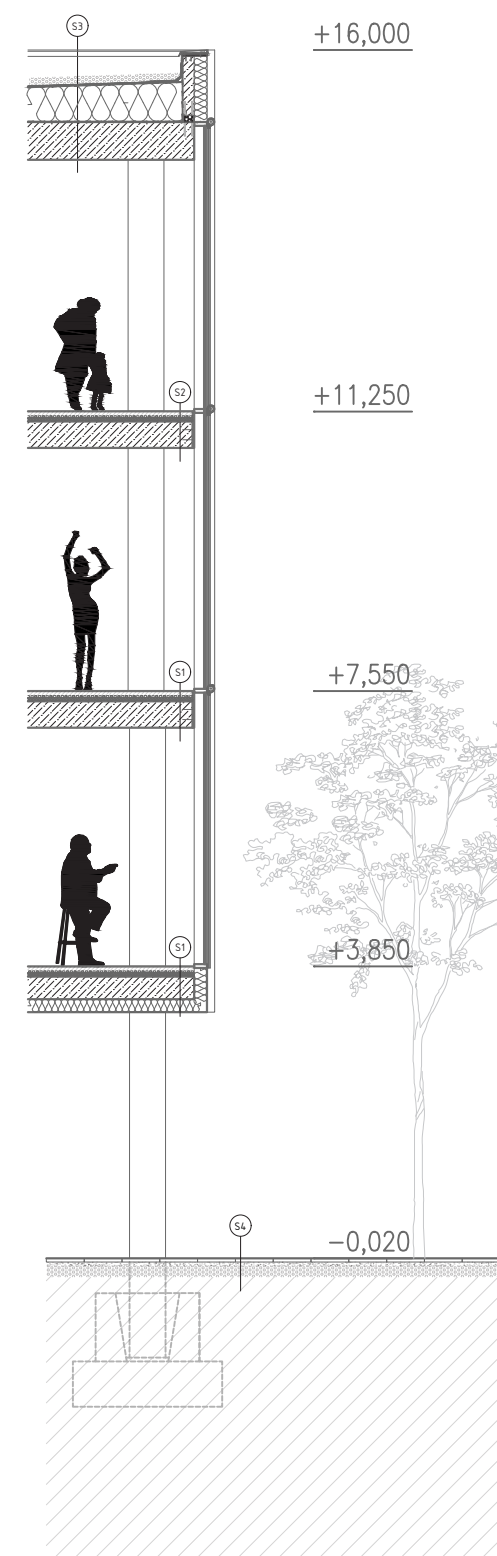
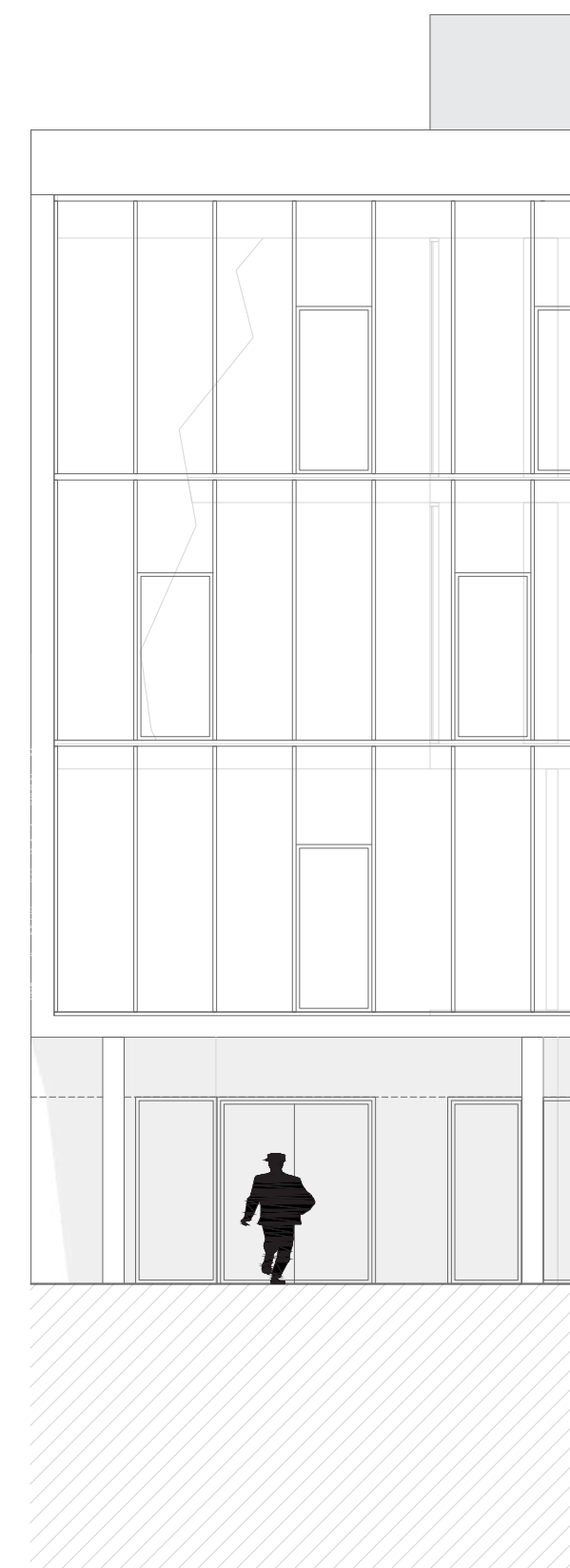
5/1	SCHODIŠTĚ	20,35 m <sup>2</sup>
5/2	TECHNICKÁ MÍSTNOST	13,74 m <sup>2</sup>



PODÉLNÝ ŘEZOPHLED  
M 1:150

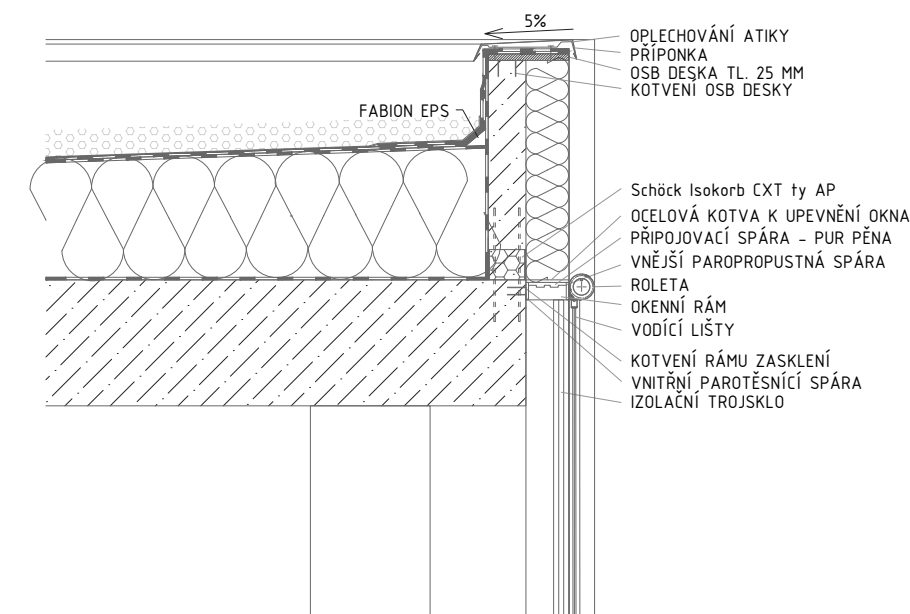


PŘÍČNÝ ŘEZOPHLED  
M 1:150



#### VÝPIS SKLADEB

①	FINÁLNÍ VRSTVA S UV FILTREM	1,3 MM	ŠTĚRKOVÝ NÁSYP 16/32 MM	100 MM
	POLYURETANOVÁ EPOXIDOVÁ STĚRKA	4 MM	SEPARAČNÍ VRSTVA GEOTEXILIE 300g/m <sup>2</sup>	3,5 MM
	PENETRACE PODBARVENÁ		2X ASFALTOVÝ PÁS SBS	6 MM
	LITÝ ANHYDRYTOVÝ POTĚR	50 MM	TEPELNÁ IZOLACE EPS + LEPIDLO	300 MM
	SYSTÉMOVÁ DESKA VYTÁPĚNÍ	45 MM	PAROTĚSNÁ ZÁBRANA - ASFALTOVÝ PÁS	3 MM
	KROČEJOVÁ IZOLACE	30 MM	ŽELEZOBETONOVÝ STROPNÍ KONSTRUKCE	500 MM
	SEPARAČNÍ VRSTVA PE FOLIE			
	ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ KONSTRUKCE	200 MM		
②	MARMOLEUM + LEPIDLO	2 MM	VELKOFORMÁTOVÁ OLAŽBA	50 MM
	LITÝ ANHYDRYTOVÝ POTĚR	50 MM	PODSYP BRĚ 4/8 MM	50 MM
	SYSTÉMOVÁ DESKA VYTÁPĚNÍ	45 MM	PODSYP ŠTĚRKODŮŘ 16/32 MM	20 MM
	KROČEJOVÁ IZOLACE	30 MM	ZEMINA	
	SEPARAČNÍ VRSTVA PE FOLIE			
	ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ KONSTRUKCE	200 MM		



ŘEZ JIŽNÍ FASÁDOU / DETAIL  
M 1:100 / M 1:30

#### STŘECHA

obvodové ŽB stěny tl. 200 MM  
ŽB deska tl. 500 MM

#### 4 NP

ŽB skelet  
ŽB deska tl. 200 MM  
ztužující prostorové ŽB stěny

#### 3 NP

ŽB skelet  
ŽB deska tl. 200 MM  
ztužující prostorové ŽB stěny

#### 2 NP

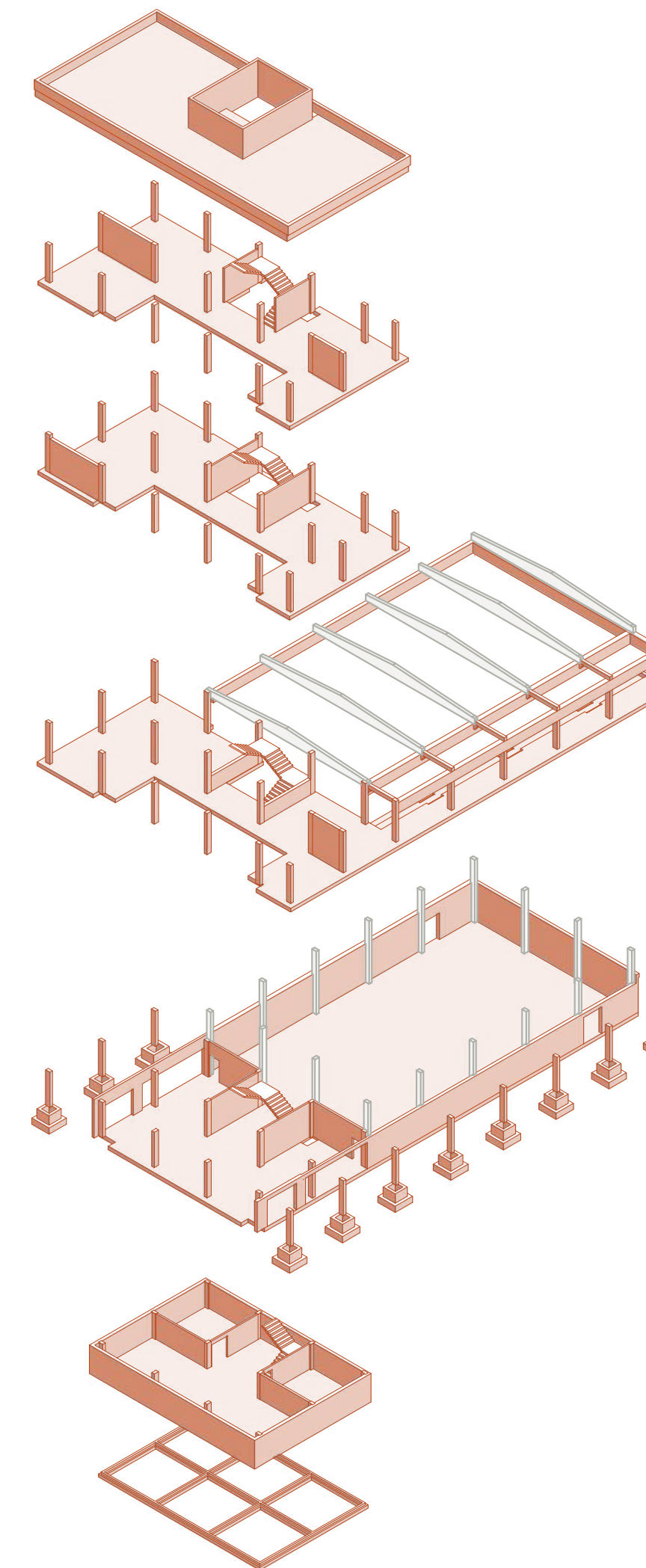
stávající ŽB vazníky  
ŽB skelet  
ŽB deska tl. 200 MM  
ztužující prostorové ŽB stěny

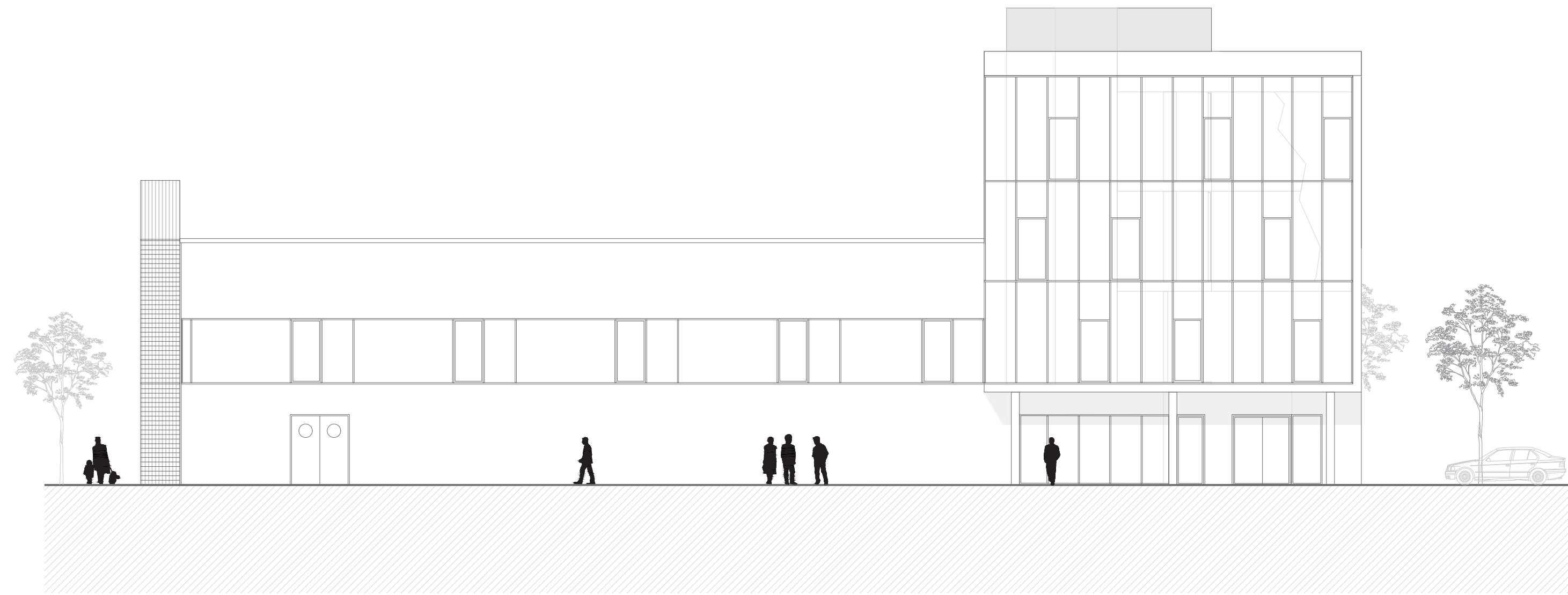
#### 1 NP

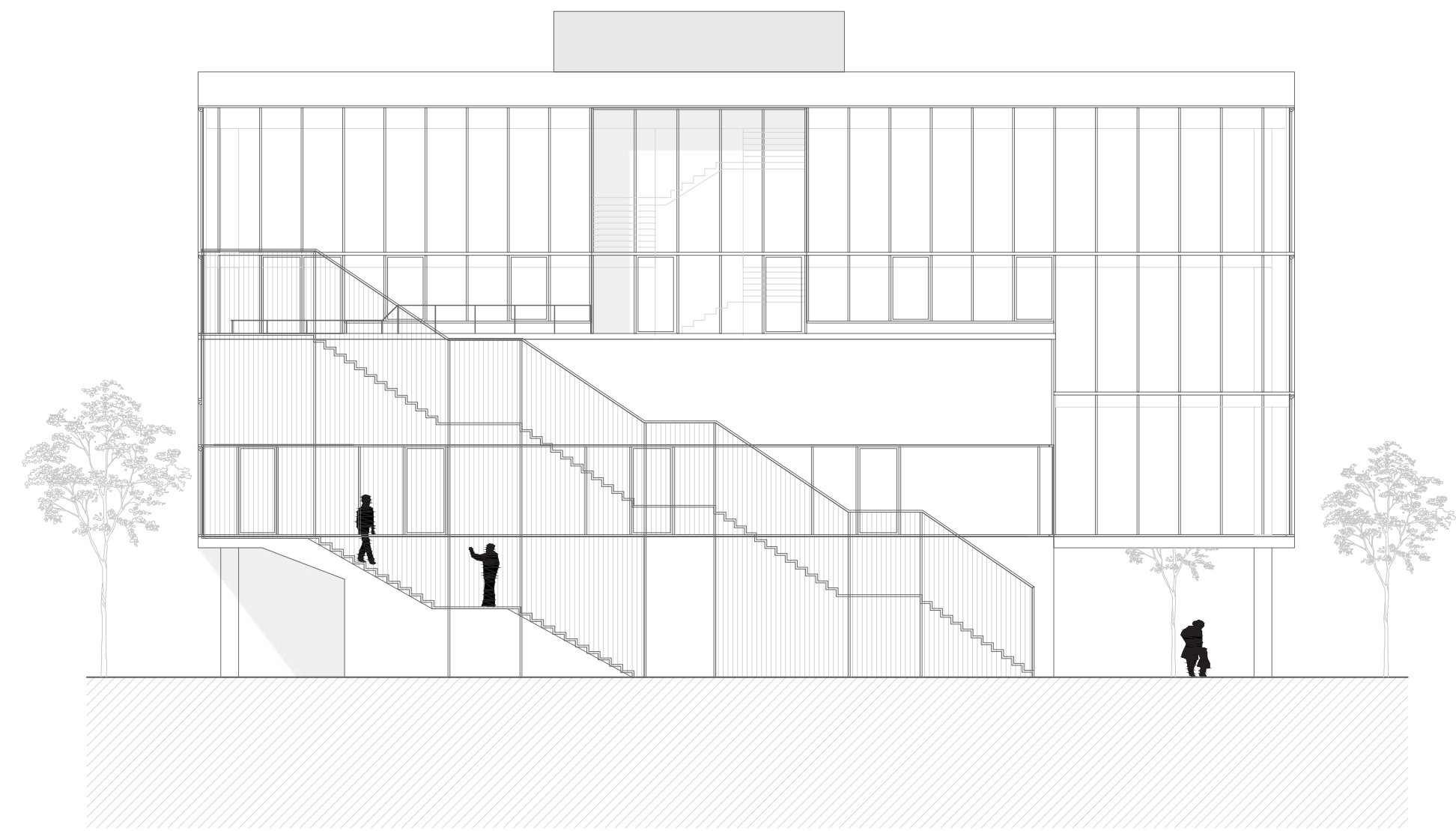
stávající ŽB skelet založený na patkách  
ŽB skelet založený na patkách  
ŽB deska tl. 200 MM  
obvodové prefabrikované ŽB panely tl. 200 MM  
ztužující prostorové ŽB stěny

#### 1 PP

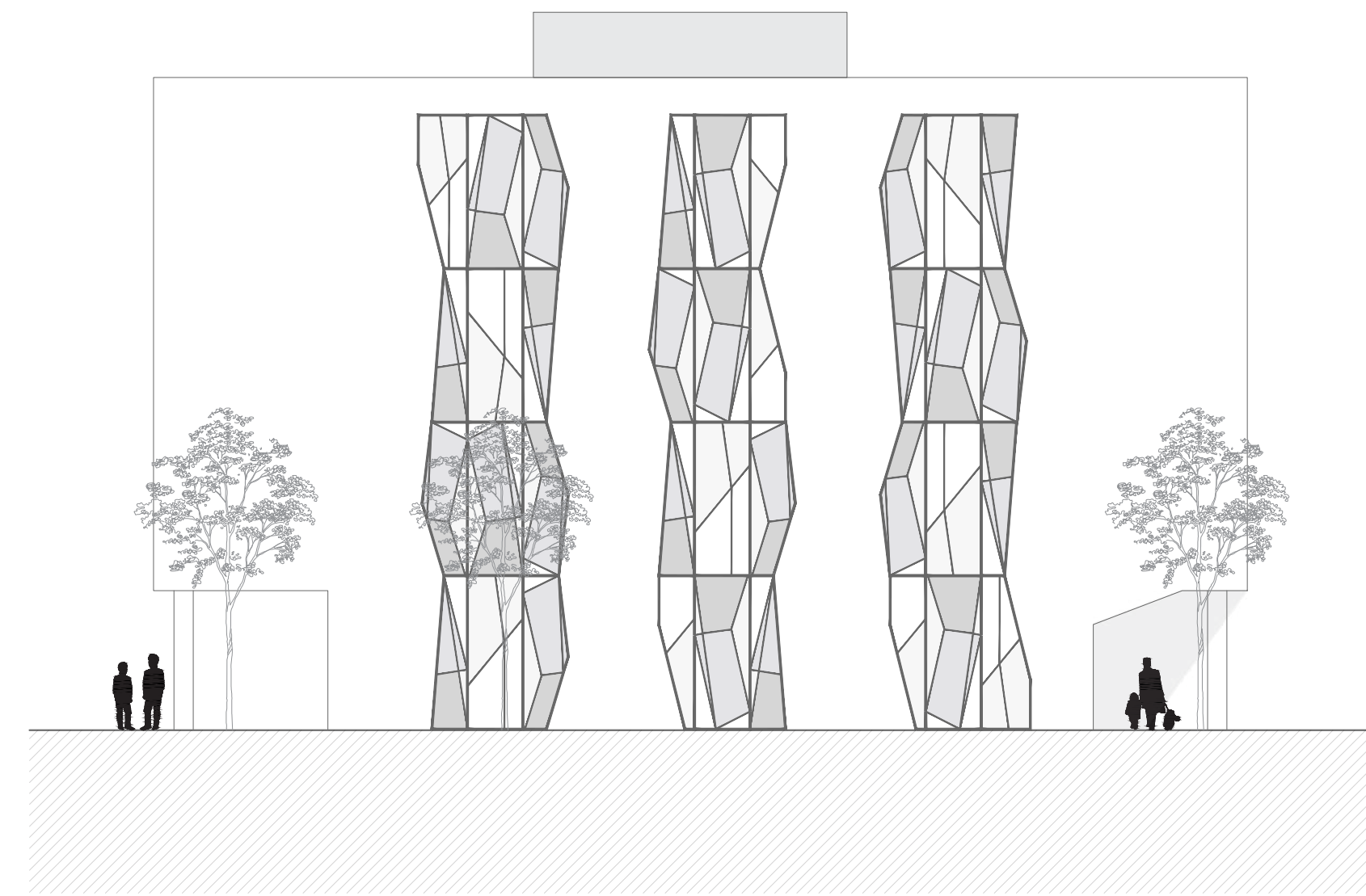
základový ŽB rošt  
ŽB skelet  
obvodové ŽB stěny tl. 300 MM  
ztužující prostorové ŽB stěny



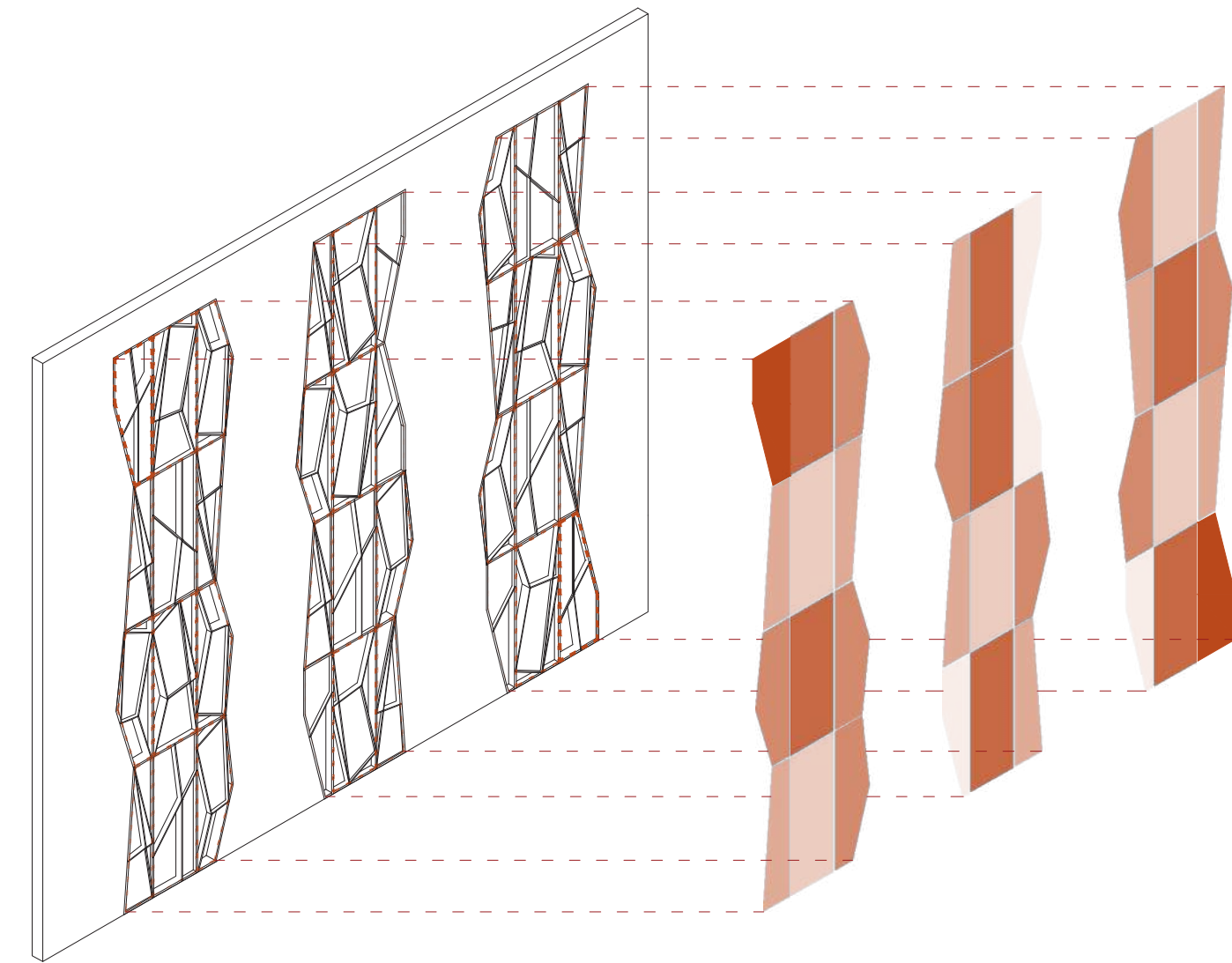




POHLED VÝCHDNÍ  
M 1:150



POHLED ZÁPADNÍ  
M 1:150

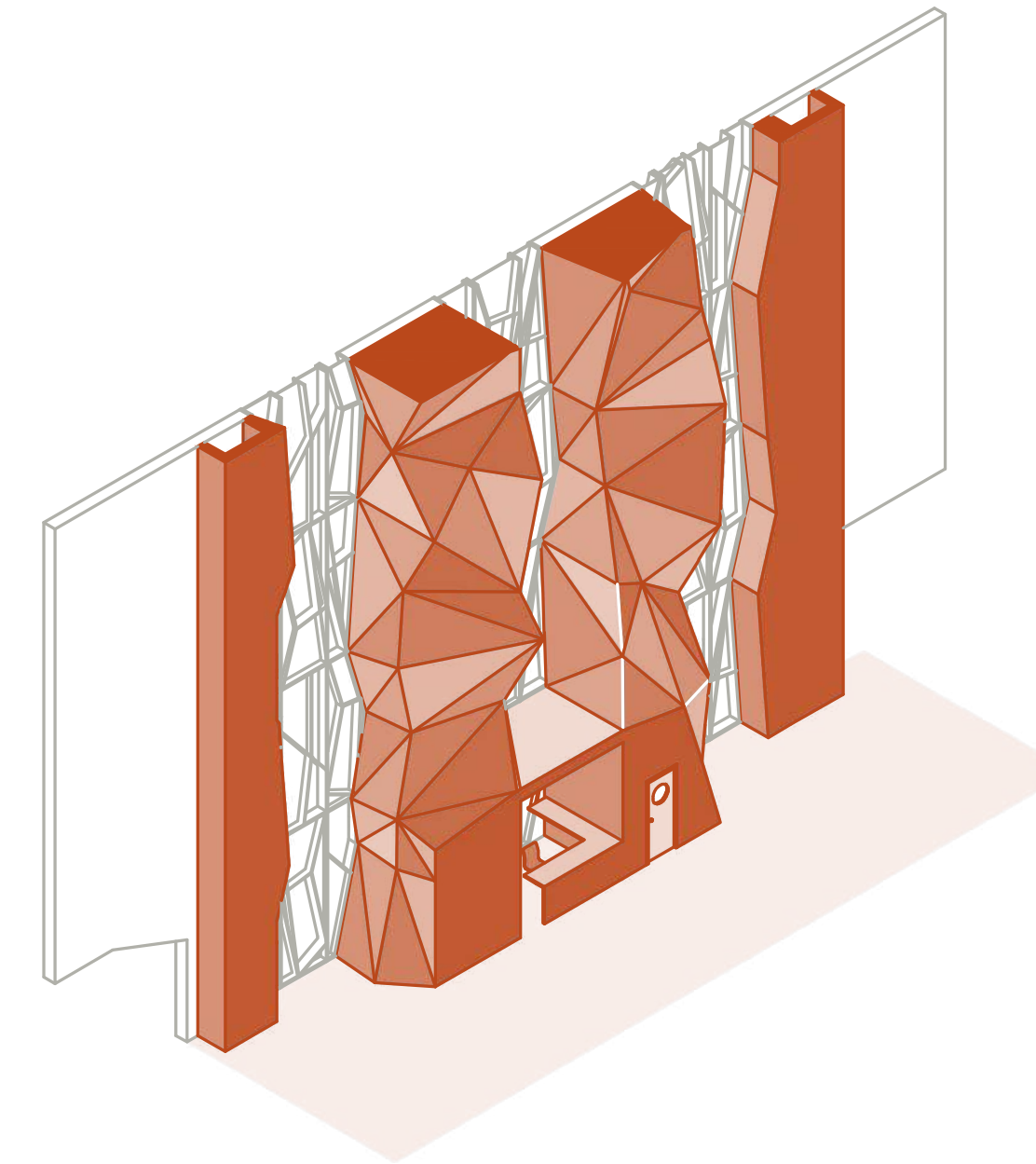
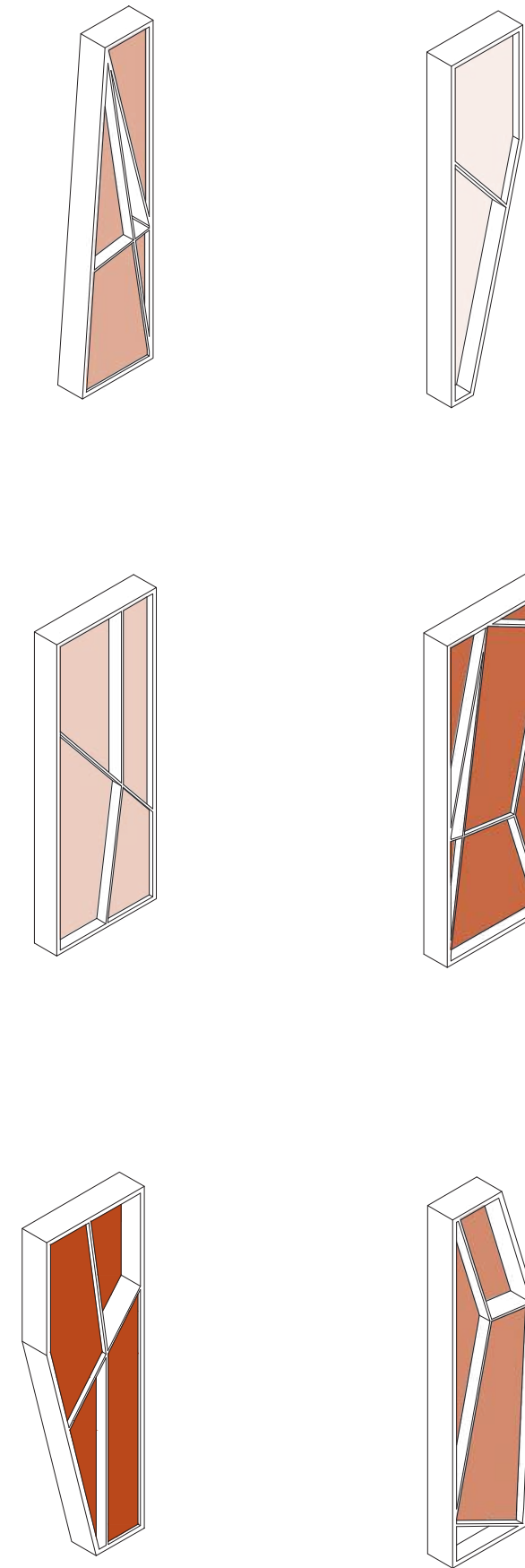


### KONCEPT FASÁDY

Prosklená fasáda vychází z tvaru konstrukce vnitřní lezecké stěny.

Skládá se s opakujících se modulů, které jsou různě otáčeny. Vnitřní dělení skel rozbíjí pravidelný rastr rámu.

Pomocí různé hloubky zasazení skleněných výplní vznikají zajímavé roztrášené odrazy.

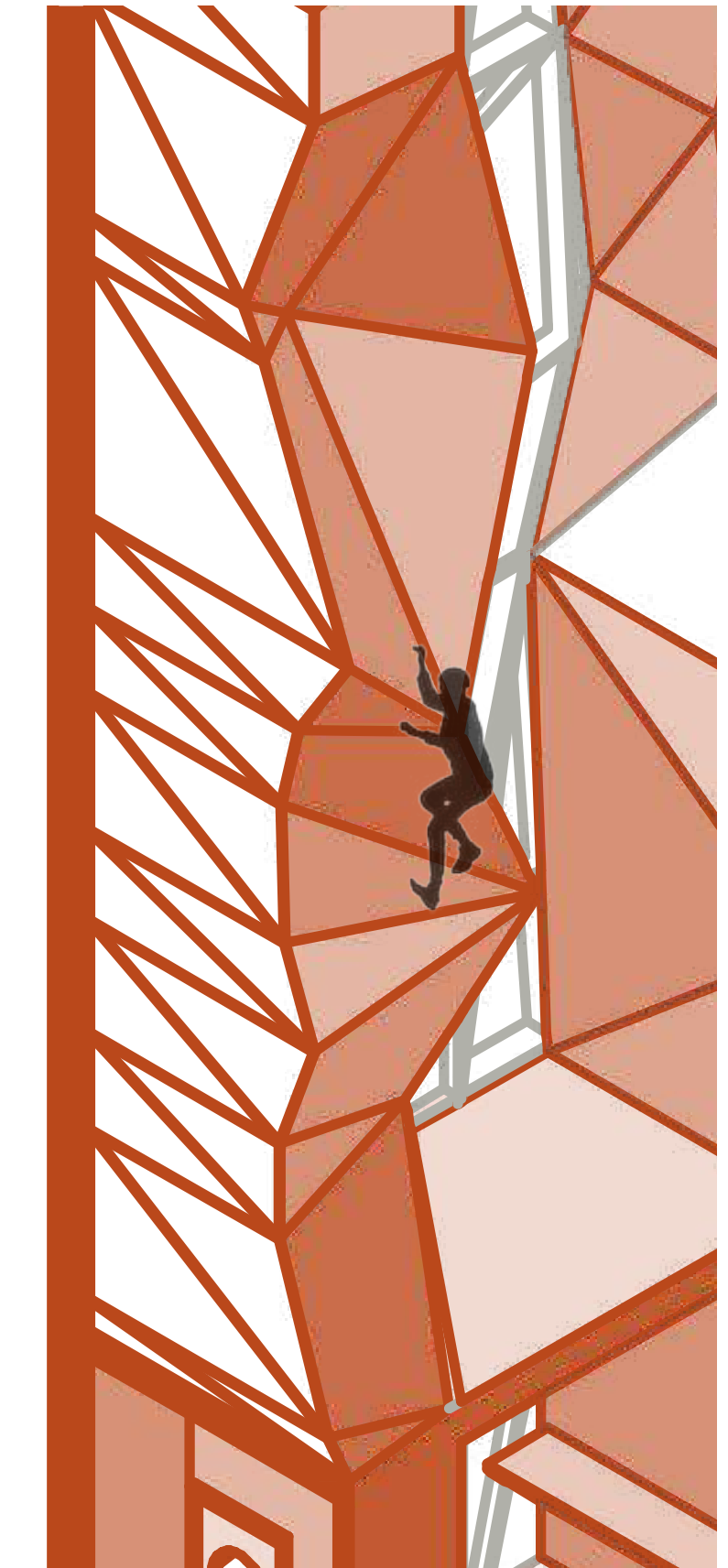


### LEZECKÁ STĚNA

Vstupní atrium sportovního centra je otevřené přes všechna patra a vede jím lezecká stěna.

Stěna je tvořena ocelovou příhradovou konstrukcí, kotvenou k betonovému skeletu, opláštěna překližkou se zdrsňujícím povrchovým nátěrem.

Do konstrukce stěny je schována recepce se zázemím a ZTP toaleta. Nad recepcí je ochranný můstek zajišťující bezpečnost.





POHLED OD BARU DO TĚLOCVIČNY





POHLED SE STAŽENÝMI ROLETAMI



POHLED Z ULICE NÁDRAŽNÍ

## ZDROJE

<https://architextures.org/textures/3117> - textury

<https://www.opocno.cz/stredni-prumyslova-skola-odborna-skola-a-zakladni-skola-nove-mesto-nad-metuji-pracoviste-opocno/os-1147>

[https://materialarchiv.ch/de?type=material&fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTEAAR1bhBldCzOR4Su-pUV4Z3xJy8Rv0h2Q0KhDe\\_F\\_Ss4H6xmqZl97H\\_pJNCc\\_aem\\_AYLdi02NQ5hnUQskcxT3Bsk1Lio8lrLApb2k2Tzgt0R1Lc0JHL\\_GwTzTftWi3el5rebUEZyNqqdBI-8Jv-K6rv-5g&from=100](https://materialarchiv.ch/de?type=material&fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTEAAR1bhBldCzOR4Su-pUV4Z3xJy8Rv0h2Q0KhDe_F_Ss4H6xmqZl97H_pJNCc_aem_AYLdi02NQ5hnUQskcxT3Bsk1Lio8lrLApb2k2Tzgt0R1Lc0JHL_GwTzTftWi3el5rebUEZyNqqdBI-8Jv-K6rv-5g&from=100)

<https://www.schoeck.com/cs/isokorb>

obr. 1 <https://werkendlandschap.nl/projecten/>

obr. 2 <https://www.bdonline.co.uk/news/levitt-bernstein-wins-planning-for-80m-manchester-mixed-use-scheme/5108171.article>

obr. 3 <https://www.bassmets.be/projects/page/5/>

