

ZÁKLADNÍ ŠKOLA NOVÝ SMÍCHOV | DIPLOMOVÁ PRÁCE

DAVID LUKŠA | ATELIÉR KRÁTKÝ - MARQUES | LS 2019

vedoucí práce: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
odborný asistent: Dip. arch. Luis Marques



FA ČVUT 2018/2019

OBSAH

A/ ÚVOD

PROHLÁŠENÍ AUTORA
ZADÁNÍ
PŘEDMLUVA

B/ ANALÝZA

HISTORIE SMÍCHOVA
SMÍCHOV CITY
PŘÍKLADY ŠKOL / INSPIRACE

C/ NÁVRHOVÁ ČÁST

AUTORSKÁ ZPRÁVA
SITUACE
PŮDORYSY
ŘEZY
POHLEDY
VIZUALIZACE

D/ TECHNICKÁ ČÁST

E/ ZÁVĚR

PODĚKOVÁNÍ
ZDROJE

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

AUTOR, DIPLOMANT: DAVID LUKŠA
AR 2018/2019, LS

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE:
(ČJ) ZÁKLADNÍ ŠKOLA NOVÝ SMÍCHOV

(AJ) ELEMENTARY SCHOOL NOVÝ SMÍCHOV

JAZYK PRÁCE: ČEŠTINA

Vedoucí práce:	Prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	Ústav: 15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III
Oponent práce:		
Klíčová slova (česká):	ZÁKLADNÍ ŠKOLA, NOVÝ SMÍCHOV, PRAHA	
Anotace (česká):	NÁVRH ZÁKLADNÍ ŠKOLY V NOVĚ VZNIKAJÍCÍ ČTVRTI SMÍCHOV CITY. PARCELA SE NACHÁZÍ VEDLE SMÍCHOVSKÉHO ŽELEZNIČNÍHO MOSTU. ŠKOLA CITLIVĚ DOPLŇUJE PLÁNOVANOU ZÁSTAVBU L-PŮDORYSEM, ZE ZÁPADU TVOŘÍ LINII S NAVRHOVANÝM BULVÁREM, NA SEVERU DOTVÁŘÍ HRANICI PROSTORU PARKU A NA VÝCHODĚ, KDE SPOLU S VEDLE STOJÍCÍM OBJEKTEM POKRAČUJE V LINII NÁDRAŽNÍ ULICE A ZAKONČUJE TAK PRVNÍ NAVRHOVANOU ČÁST SMÍCHOV CITY. UVNITŘ ŠKOLNÍHO POZEMKU SE DÁLE NACHÁZÍ HŘIŠTĚ, ATLETICKÁ DRÁHA A VOLNOČASOVÉ PLOCHY PRO STUDENTY ŠKOLY.	
Anotace (anglická):	ELEMENTARY SCHOOL DESIGNED IN NEW DISTRICT SMÍCHOV CITY. PARCEL IS LOCATED NEXT TO THE SMÍCHOV RAILWAY BRIDGE. THE SCHOOL SENSITIVELY COMPLETE PLANNED BUILDING OF THE L-GROUNDFLOOR, CREATING LINE WITH DESIGNED BOULEVARD IN THE WEST, CREATING BORDER FOR PARK IN THE NORTH AND CONTINUE WITH THE NEXT BUILDING IN NÁDRAŽNÍ STREET IN THE EAST AND FINISH THE FIRST PART OF SMÍCHOV CITY. IN THE SCHOOL YARD IS LOCATED PITCH, ATHLETIC RUNWAY AND PART-TIME AREAS FOR STUDENTS.	

Prohlášení autora

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

V Praze dne

podpis autora-diplomanta

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

2/ ZADÁNÍ diplomové práce

Mgr. program navazující

jméno a příjmení: **Bc. David Lukša**
datum narození: 27.9.1992
akademický rok / semestr: 2018/2019, zimní semestr
obor: architektura a urbanismus
ústav: 15129 Ústav navrhování III
vedoucí diplomové práce: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

téma diplomové práce:

viz přihláška na DP

základní škola Nový Smíchov

zadání diplomové práce:

-
- 1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení
 - 2/ součástí zadání bude jasně a konkrétně specifikovaný stavební program
 - 3/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování
 - 4/ seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

1/ Cílem projektu je návrh základní školy včetně sportovních a rekreačních ploch v Praze 5, na nezastavěném pozemku, který je součástí nově se rozvíjející čtvrtě Nový Smíchov. Nedílnou součástí zadání je vyřešení návaznosti na navrženou okolní zástavbu.

Specifikem lokality jsou na jedné straně atraktivní poloha, na druhé blízkost železniční tratě.

2/ stavební program:

18ti třídní ZŠ – po dvou třídách V 1. a 2. stupni, odborné učebny, tělocvična s venkovním hřištěm, jídelna s kuchyní pro úpravu dováženého jídla, kanceláře vedení a kabinety učitelů, shromažďovací prostor, technické zázemí.

Projekt by měl vycházet z poznatků dosažených v diplomním semináři, zadání může být v průběhu práce modifikováno se souhlasem vedoucího práce.

3/ širší vztahy	M 1:5000 – 1:2000
situace	M 1:1000 – 1:500
půdorysy	M 1:200 – 1:100
řezy	M 1:200 – 1:100
pohledy	M 1:200 – 1:100
stavební detail	M 1:20 – 1:5
vizualizace (Zákres)	2x
průvodní zpráva	

Pozn.: Měřítka budou upravena dle ideálního rozvržení pro plakát a portfolio.

PŘEDMLUVA

Rád bych Vás seznámil s mou diplomovou prací, jejíž tématem je návrh základní školy v nově vznikající čtvrti na Smíchově, tzv. Smíchov city. Hlavním impulzem při výběru zadání diplomové práce, bylo absolvování tří ateliérů u prof. Ing. arch. Vladimíra Krátkého, zároveň mě také velmi lákalo zadání diplomové práce, zpracovat studii na základní školu. Škola zaujímá velmi prestižní místo v architektuře, má obrovský vliv na rozvoj a budoucí vnímání architektury dětmi, které v ní studují, a může se značně podílet na jejich vývoji a studiu. Moderní škola by měla inspirovat, motivovat, sjednocovat, vzdělávat a přizpůsobovat se stále měnícím se nárokům moderního světa. Do popředí se tím pádem dostává její kulturní a morální význam jako instituce. Ve své práci jsem se blíže seznámil s různými přístupy k moderní výuce a architektonickými řešeními mnoha škol, které mě vedly a inspirovaly k mému vlastnímu návrhu.

B/ ANALÝZA

HISTORIE SMÍCHOVA

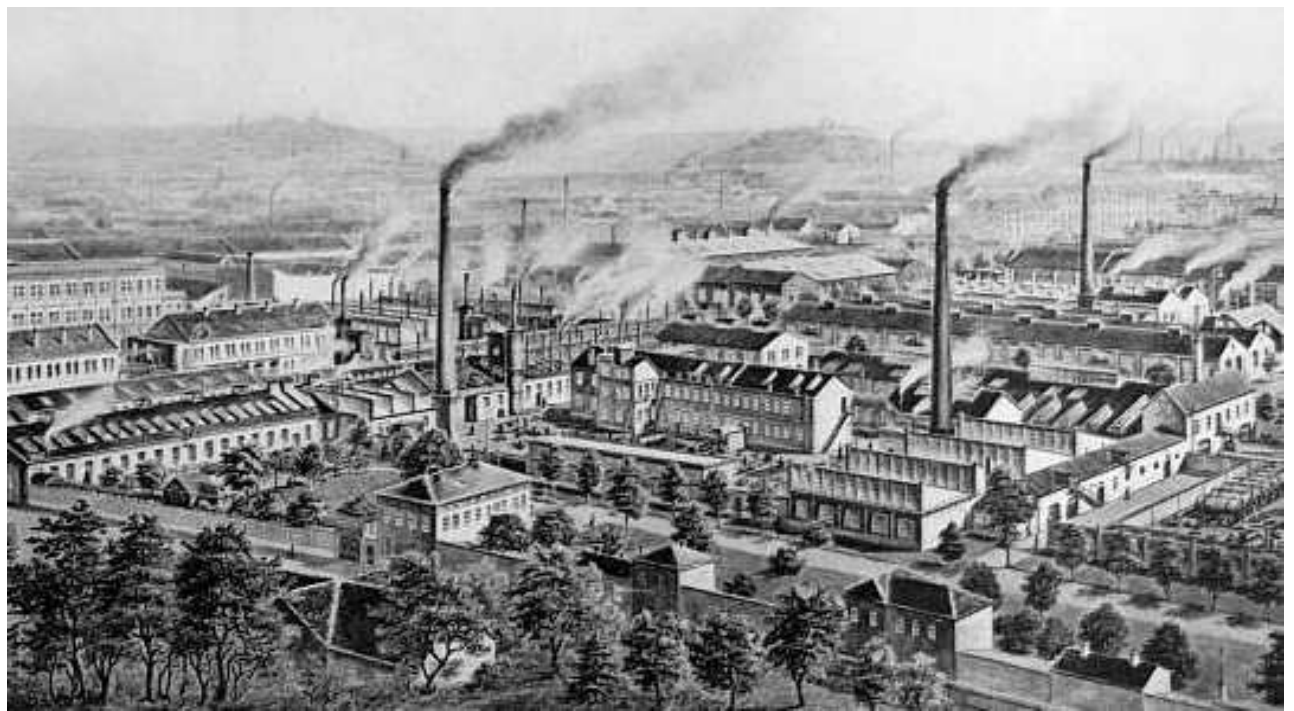
Městská část Praha 5 patří svou rozlohou a počtem obyvatel k největším v Praze. Leží na levém břehu Vltavy v těsném sousedství historického jádra Prahy, od kterého ji dělí z valné části zachované středověké opevnění, zvané Hladová zeď. Pátou městskou část tvoří několik původně samostatných obcí – Smíchov, Košíře, Motol, Hlubočepy, Radlice, Jinonice-Butovice a jižní výběžek Malé Strany - Újezd.

Centrální částí Prahy 5 je Smíchov, zmiňovaný snad poprvé na konci 13. století ve Zbraslavské kronice v souvislosti s korunovaci krále Václava II., kdy byl postaven “mezi vrchem Petřínem a břehem řeky Vltavy – na rovině ploché a krásné” dřevěný palác, ve kterém se konala korunovační hostina. Název Smíchov je pak poprvé použit r. 1406 ve dvorských deskách.

Na převážné části území se od středověku rozkládaly vinice, chmelnice, dvory, pole a zahrady, náležející církvi, při Vltavě stály mlýny. Již od konce 16. století a zejména pak za pobytu císaře Rudolfa II. v Praze si na Smíchově zakládají pražští měšťané a šlechtici letohrádky v zahradách, které daly této městské části zvláštní ráz. Ke konci 17. století se dostává část Smíchova spolu s dalšími obcemi do majetku rodu Schwarzenberků. Několikrát v průběhu staletí se přehnalý Smíchovem válečné hordy a částečně ho poničily.

Obrovský průmyslový rozmach Smíchova předznamenává v 18. století vznik několika manufaktur. Od počátku 19. století zde dochází k výrazným proměnám. Zahrady a letohrádky postupně ustupují výstavbě továren na výrobu nejrůznějšího zboží, Smíchov se stává “stokomínovým Manchestrem”. Roku 1838 byl povýšen na předměstí – druhé nejstarší v Praze – a roku 1850 na město, což bylo potvrzeno zpětně až v roce 1903. Od roku 1848 má svoji samosprávu. Ve druhé polovině 19. století byla postavena radnice, která dodnes stojí na Štefánikově třídě, naproti ní nový kostel sv. Václava. Spolu s továrnami se stavějí také obytné domy a dělnické kolonie. Stavební ruch na Smíchově vrcholí v posledním desetiletí 19. století, na počátku 20. století se centrum přesouvá na dnešní náměstí 14. října. Tam byly na místě původní botanické zahrady postaveny dvě secesní budovy, tržnice a Národní dům se sály a řadou spolkových a společenských místností.

V současné době se postupně mění centrální část Prahy 5, Smíchov. Na místě starší zástavby a bývalých továrních hal vzniklo několik obchodně administrativních center, která změnila charakter této části Prahy a stala se tak důležitým pokračováním středu města na levém břehu Vltavy. Dominantou křižovatky Anděl se stal komplex budov Zlatý Anděl.



SMÍCHOV CITY

Lokalita: Praha 5, Smíchovské nádraží

Rozloha: 200 000 m²

Plánované zahájení výstavby: přelom 2018 / 2019

Aktuální stav projektu: Projektová příprava



Území projektu Smíchov City se nachází v prostoru bývalého nákladového nádraží Praha – Smíchov. Tento brownfield o rozloze cca 20 ha patří k lokalitám s největším potenciálem k transformaci v Praze vůbec. Vzhledem k její lukrativní poloze mezi dvěma stanicemi metra Na Knížecí a Smíchovským nádražím by zde měla vzniknout nová městská čtvrť, která má ambici vytvořit nové moderní centrum Smíchova 21. století.

Hlavním přínosem tohoto projektu je odstranění nevzhledného a neprostopupného území, jež mimo jiné kumuluje i sociálně patologické jevy. Spolu s celou strategickou koncepcí územního plánování Prahy včetně nového Metropolitního plánu, jež si kladou za cíl rozvoj nových čtvrtí v širším centru Prahy a zastavení zabírání orné půdy na předměstí, vznikne nová část města ve velmi výhodné pozici v rámci centra Prahy, umožňující rychlou a bezproblémovou obsluhu veřejnou dopravou a tudíž nezátěžující město tranzitní dopravou. Celá čtvrť je koncipována jako území krátkých vzdáleností podle konceptu, který je v západních metropolích dobře znám a který umožňuje redukovat dopravní zatížení na minimum. Díky vybavenosti veřejného prostoru a přítomnosti zeleně na téměř 60 % území, vznikne zde rozmanitá, komplexní a v podstatě soběstačná čtvrť.



Na dvaceti hektarovém území bývalého nákladového nádraží Smíchov vyroste nová městská čtvrť, která počítá se dvěma domovními bloky v severní části území u lokality Na Knížecí. Mají zde být hlavně byty, ale i kanceláře a obchodní prostory.

První etapa výstavby počítá s výstavbou dvou domovních bloků. Stavba více než 400 bytů a 9500 metrů čtverečních kanceláří by podle plánů developera měla začít koncem letošního roku a potrvá zhruba dva a půl roku. Náklady jsou zhruba tři miliardy korun. Všechny etapy projektu by mohly být hotovy za 15 až 20 let. Celkem by ve Smíchov City mohlo bydlet až 3300 lidí, dále je v plánu zhruba 190.000 metrů čtverečních ploch pro služby, nakupování a kanceláře. Má zde být také nová centrála České spořitelny, na jejíž podobu je vypsaná mezinárodní architektonická soutěž. V prostorách nádraží Praha Smíchov projekt počítá s vícepatrovým parkovištěm P+R, blíže k vlakovému nádraží se mají přesunout autobusy z terminálu Na Knížecí.

Součástí plánů je také park o rozloze cca 14 000 m² tedy o výměře srovnatelné s Valdštejnskou zahradou a podélným parkem, který bude fungovat jako pěší zóna o šířce 28 m, například jako la Rambla v Barceloně, a délce 600 m.

První změny se uskuteční okolo autobusového nádraží na Knížecí, které je nejprve nutné přesunout. Změny se dotknou i jižní části smíchovského nábřeží, odkud je přístup na Císařskou louku. Vzniknou zde byty a přes lagunou Vltavy budou postaveny lávky. Z jižní části Smíchova vznikne rezidenční a rekreační městská čtvrť.

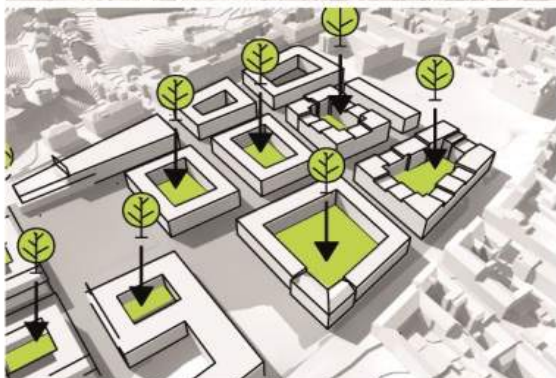
Složení čtvrti se bude vyznačovat funkčním mixem, kdy bytové domy mají v parteru menší a středně velké obchody, restaurace, kavárny a další občanskou vybavenost. Obdobně budou koncipovány i partery kancelářských budov, které obyvatelům nabídnou řadu nových pracovních příležitostí. Cílem projektu Smíchov City není otočit se ke Smíchovu zády, ale naopak vytvořit pojící prvek mezi jednotlivými částmi Prahy 5. Stávající úzká lávka mezi ulicemi Radlická a Nádražní se tak přetransformuje v území, které přirozeně spojí to, co historie plotem a kolejemi rozdělila.

Hlavní osou nového území se stane střední pěší boulevard. Formou podélného parku s živým parterem přilehlých domů vytvoří kvalitní pobytový prostor pro všechny obyvatele Smíchova a spojí rekultivované náměstí Na Knížecí s novým dopravním terminálem přiléhajícím k nádraží Smíchov situovaném u Dobříšské ulice. Tento autobusový terminál vybavený parkovištěm P+R s cca 900 parkovacími místy a napojený na vlakové nádraží, metro a tramvaje a autobusy představuje jeden z největších komplexních dopravních uzlů v Praze. Přitom celý dopravní koncept nezapomíná ani na pěší dopravu a cyklisty. Část železničního Výtoňského mostu by měla být revitalizována s cílem umožnit napojení cyklostezky mezi pravým a levým břehem Vltavy a umožnit cyklistický průjezd v západovýchodní ose a až k ulici Radlická.

V řešeném území se bude nacházet škola, školka, obchody, restaurace, parky a další veřejné prostory. Vybavenost tohoto rozsáhlého území bude předmětem participace s veřejností.



ŘEŠENÍ ZELENĚ



S výstavbou se začne na severu území. Na řešení plochy o 35 tisících metrech čverečních byla na konci září 2014 vypsána architektonická soutěž pro bytové domy. Zúčastnilo se jí sedm domácích a pět zahraničních soutěžních týmů, a dnes má SMÍCHOV CITY – SEVER vítěze. Z dvanácti účastníků se porota shodla na ocenění kanceláře Kuba & Pilař architekti, která navrhla jednotlivé domovní bloky na principu oddělených domů, jež budou stát na společném suterénu hromadných garáží. Pro větší architektonickou různorodost vítězný tým doporučil, aby se na výsledném projektu podíleli také autoři Haascookzemmrich STUDIO 2050, Chalupa architekti + A.L.T. Architekti, Lábus – AA – Architektonický ateliér, D3A a Projektil architekti.

Projekt Smíchov City v kostce:

cca 20 hektarů moderní městské čtvrti, pro cca 3300 nových obyvatel

administrativní budovy a občanská vybavenost s cca 9000 novými pracovními místy

40 % rozlohy území představují zastavěné plochy

60% území je vyhrazeno pro veřejné prostory a zeleň veřejnou (parky, ulice) a soukromou (vnitrobloky)

nový pěší bulvár propojuje náměstí Na Knížecí a dopravní terminál nádraží Smíchov

dva nové parky a veřejná hřiště

nová moderní škola pro 500 žáků s hřištěm a běžeckým oválem (200 m)

klidná čtvrť propojující léta přetnuté části Smíchova plotem a železničními kolejemi

čtvrť je koncipována jako tzv. město krátkých vzdáleností (agenda Smart Cities), kdy je vše v docházkové vzdálenosti či v komfortním dosahu MHD

nové cyklonapojení od Železničního mostu k Radlické ulici a klidná cyklostezka v rámci nového bulváru

modernizace přiléhajících tramvajových tratí a nová autobusová zastávka uvnitř čtvrti

nový dopravní terminál v úrovni Smíchovského nádraží a ulice Dobříšské:

– s autobusovým nádražím, s parkovištěm P+R až pro cca. 900 aut

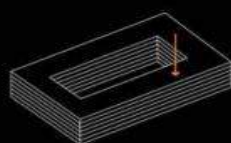
– napojený v několika úrovních na vlakové nádraží, metro i tramvaje

– umožní zachytit příměstský tranzit a nasměrovat obyvatele na MHD

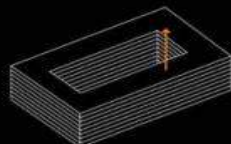
– je řešený v součinnosti s budoucí koridorovou vlakovou modernizací Praha hl.n.-Praha-Smíchov s tunelovou přeložkou vysokorychlostní trati

– zrušení Smíchovského severního nástupiště umožní napojení vlaků od Hostovic z tzv. „pražského Semmeringu“ k nádraží Smíchov a umožní plnohodnotné napojení na hlavní trať s přestupem na MHD

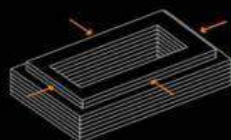




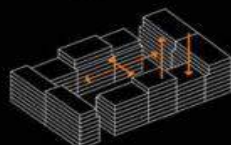
- ✗ NÍZKÉ HPP BLOKU
- ✓ VÝŠKOVÁ NÁVAZNOST NA OKOLNÍ ZÁSTAVBU



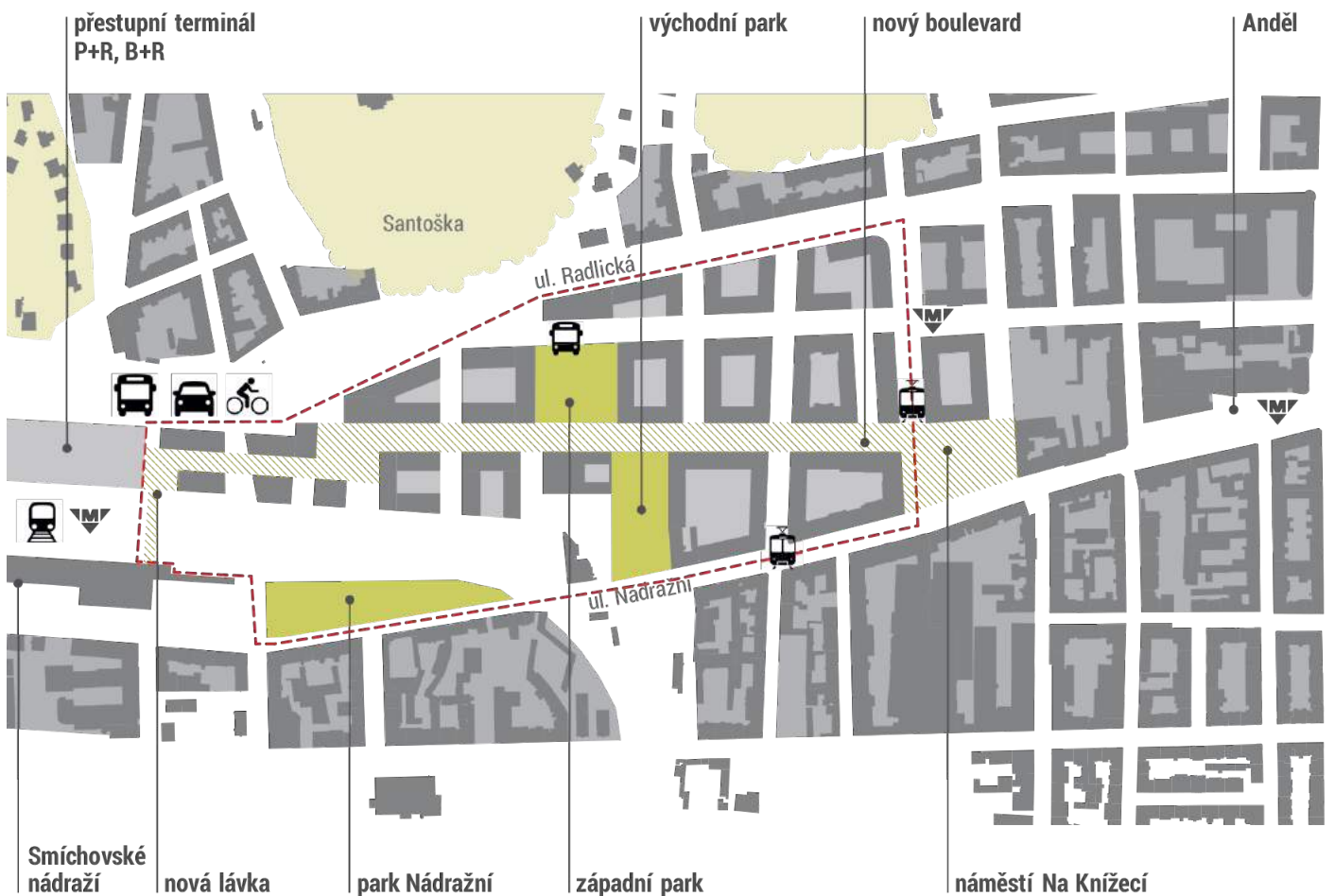
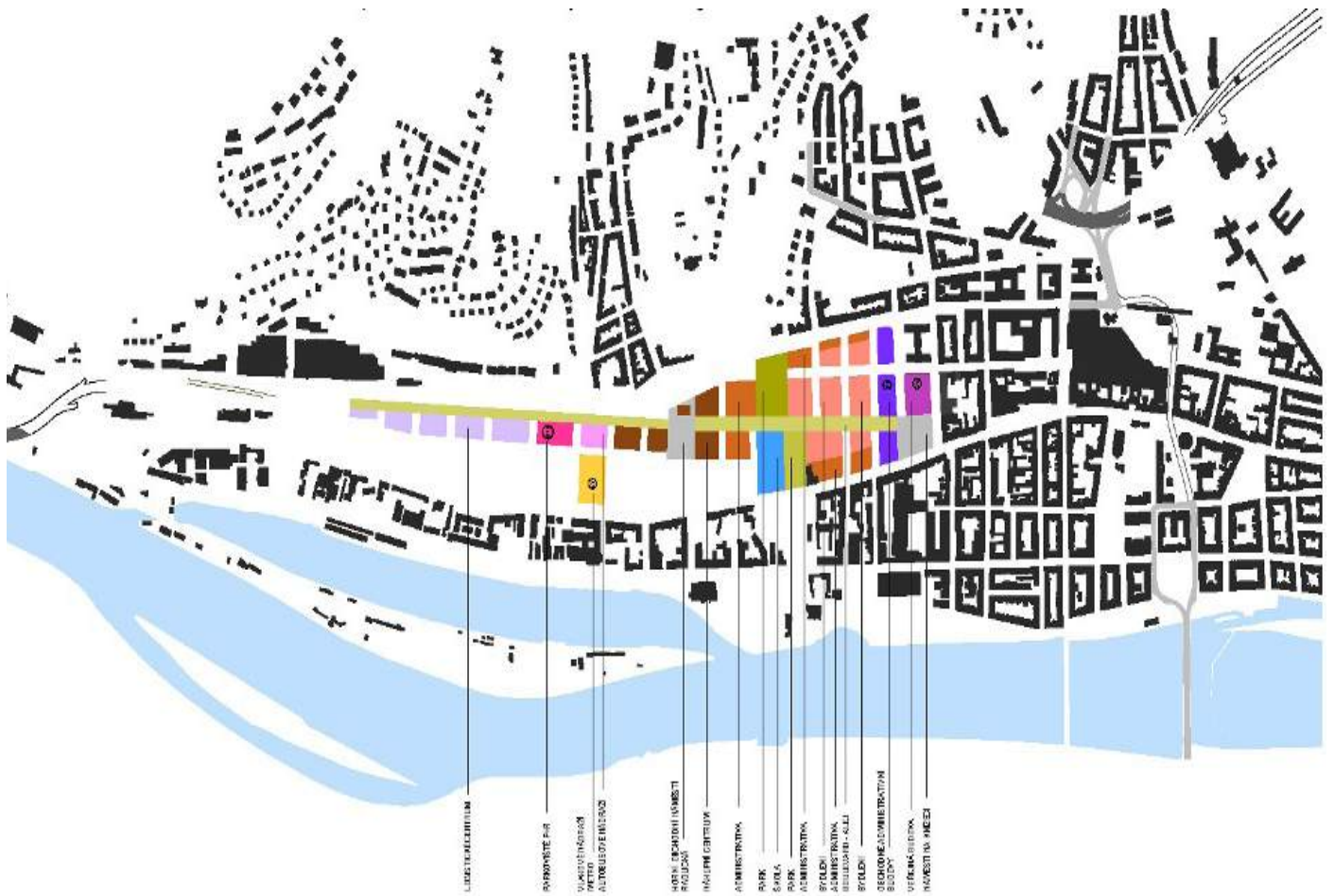
- ✗ PŘEKROČENÍ HPP BLOKU
- ✓ MAXIMALIZACE OBJEMU BUDOVY



- ✓ OPTIMÁLNÍ HPP
- ✗ MONOTONNÍ ŘEŠENÍ HMOTY



- ✓ OPTIMÁLNÍ HPP
- ✓ RŮZNORODOST EVOKUJÍCÍ ROSTLÉ MĚSTO



PŘÍKLADY ŠKOL / INSPIRACE

Škola Beijing No.161 High school Huilongguan se nachází ve městě Huilongguan v okrese Changping. Škola vznikla 23. října 2015, po pěti letech výstavby.

Nachází se v obytné zóně s vysokou hustotou a je obklopena výškovými budovami, zdá se, že areál se stane "izolovaným ostrovem". Škola by proto měla mít dostatečnou vnitřní sílu, aby se vyrovnala s tlakem vytvořeným prostředím s vysokou hustotou osídlení.

Místo omezuje základní uspořádání prostor – 400 metrové hřiště na západě, a budova s třídama na výuku na východě.

Prostorový prototyp je odvozen od tradičního uzavřeného dvora. Zároveň zde dvě výukové budovy tvoří nádvoří celého komplexu.

Prostor nádvoří je kombinován s různými významnými funkcemi, jako je open-air divadlo, zelené zahrady, otevřené plošiny a společné chodby. Tyto prvky společně pracují na vytvoření živého areálu.

Organizace funkcí

Základními principy organizace funkcí je uspořádání veřejné funkce blíže k nádvoří. Hlediště, knihovna, jídelna a sdílené učebny jsou uspořádány do spodních částí, stávají se součástí systému otevřeného prostoru, ve kterém se různé činnosti odehrávají a vzájemně podporují.

Na druhé straně jsou v horních částech umístěny stálé místnosti s jasnou funkcí, které potřebují určité soukromí, klid, jako jsou učebny, laboratoře a administrativa.

Vytváříme dva prostorové systémy, které propojí areál a město. Systémy poskytují několik vizuálních nebo prostorových vazeb mezi školou a městským prostředím, respektují se navzájem ale zachovávají si své vlastnosti.

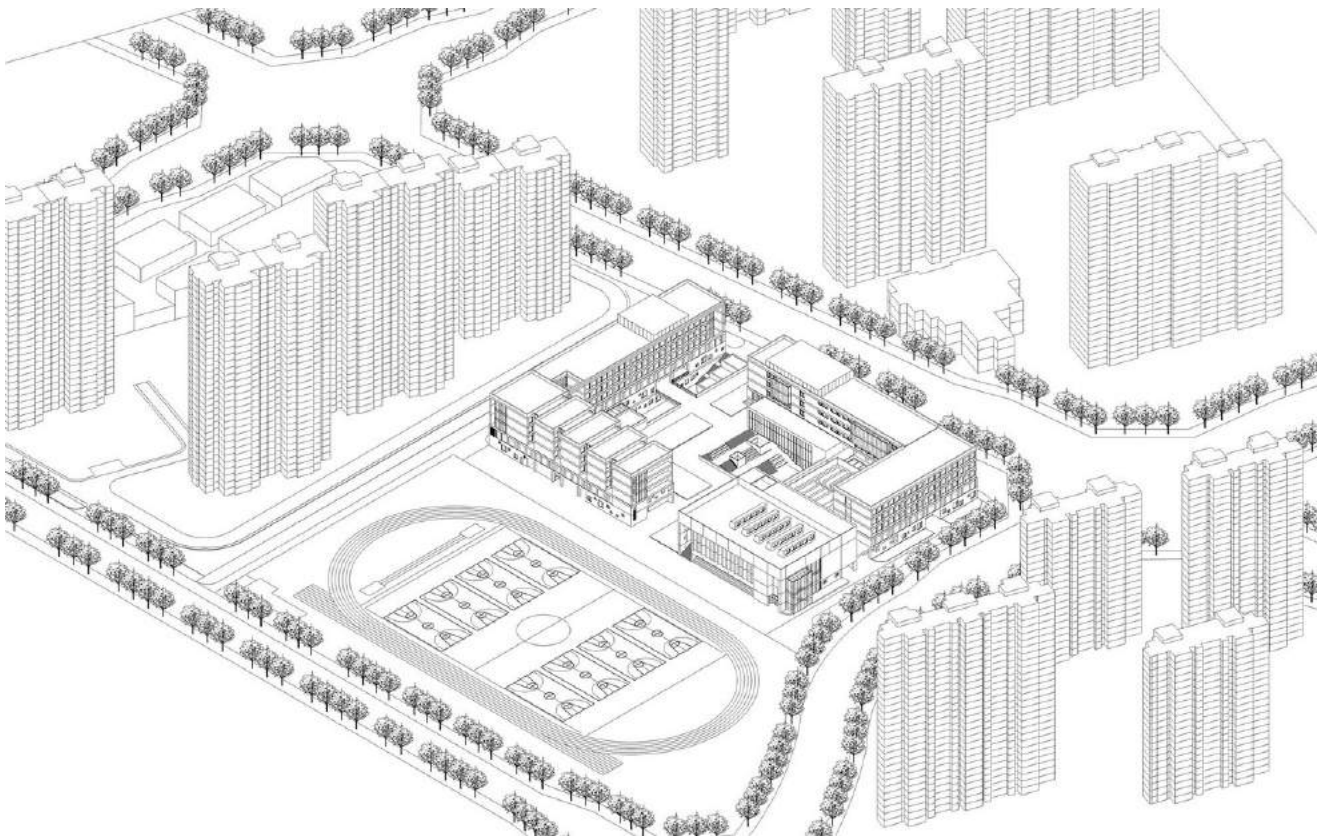
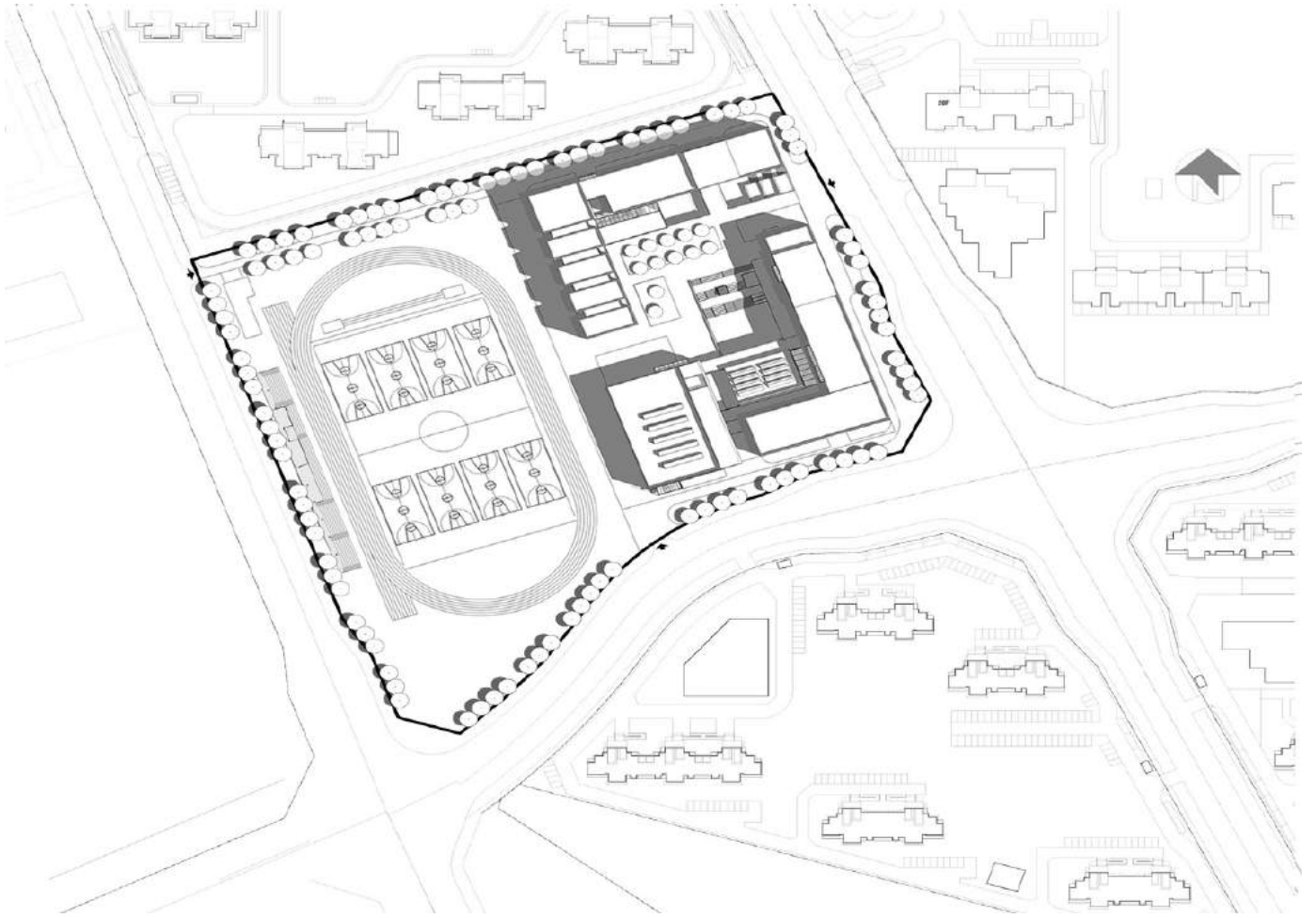
V projektu jsou používány jednoduché, přírodní a odolné materiály, jako je omítka a dřevo.

Používáme neupravenou červenohnědou omítku, abychom reagovali na kontext oblasti s vysokou hustotou a jasně bílým obrazem, abychom identifikovali veřejné vlastnosti dolních částí.

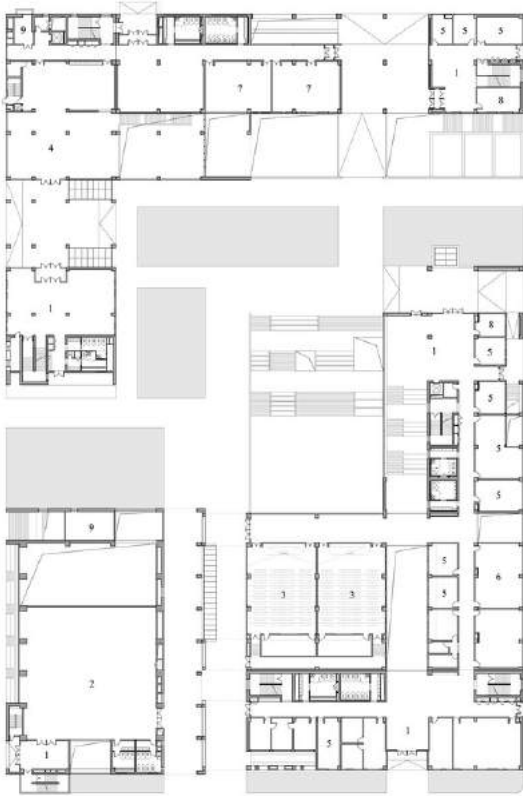
Uvnitř areálu jsou živé barevné prvky používané jako vodítko pro různé funkční jednotky. Symbolizují charakteristiku a význam každého prostoru a přinášejí škole jistou sílu mládí.

Je nutné dobře využít podzemního prostoru, aby se vyrovnal s omezením místa. A to je výzva poskytnout dostatek světla pro podzemní funkce. Řešením je přirozené světlo přiváděno do podzemí přes potopené nádvoří, společné otevřené prostory a speciálně navržené okna. Světlo je jedním z důležitých prvků tohoto návrhu a je to most, který propojuje podzemní a otevřený prostor.









FIRST FLOOR PLAN
 1 LOBBY
 2 REHEARSAL HALL
 3 JUNCT CLASSROOM
 4 FACULTY CAFETERIA
 5 OFFICE
 6 MEETING ROOM
 7 SCIENCE AND TECHNOLOGY ROOM
 8 OFFICE ROOM
 9 SECURITY ROOM



SECOND FLOOR PLAN
 1 CLASSROOM
 2 LABORATORY
 3 PREPARATION ROOM
 4 TEACHERS' ROOM
 5 ADMIN OFFICE
 6 GYM



THIRD FLOOR PLAN
 1 CLASSROOM
 2 LABORATORY
 3 PREPARATION ROOM
 4 TEACHERS' ROOM
 5 HISTORY CLASSROOM
 6 COMPUTER CLASSROOM



FOURTH FLOOR PLAN
 1 CLASSROOM
 2 LABORATORY
 3 PREPARATION ROOM
 4 TEACHERS' ROOM
 5 MUSIC CLASSROOM
 6 MUSIC CENTER

PŘÍKLADY ŠKOL / INSPIRACE

Základní škola se sportovní halou Klaus

Investor: Gemeinde Klaus Immobilienverwaltungs

Projekt: 2001-03, 2012-13

Realizace: 2002-03, 2013-14

Užitná plocha: 6940 m²

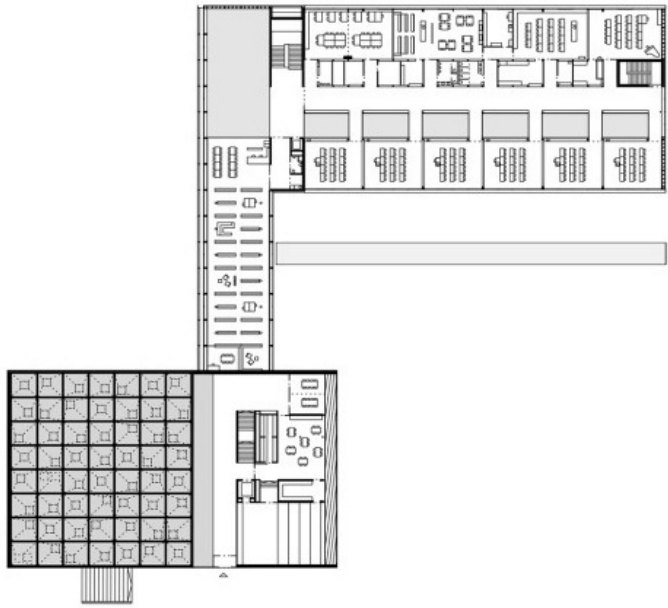
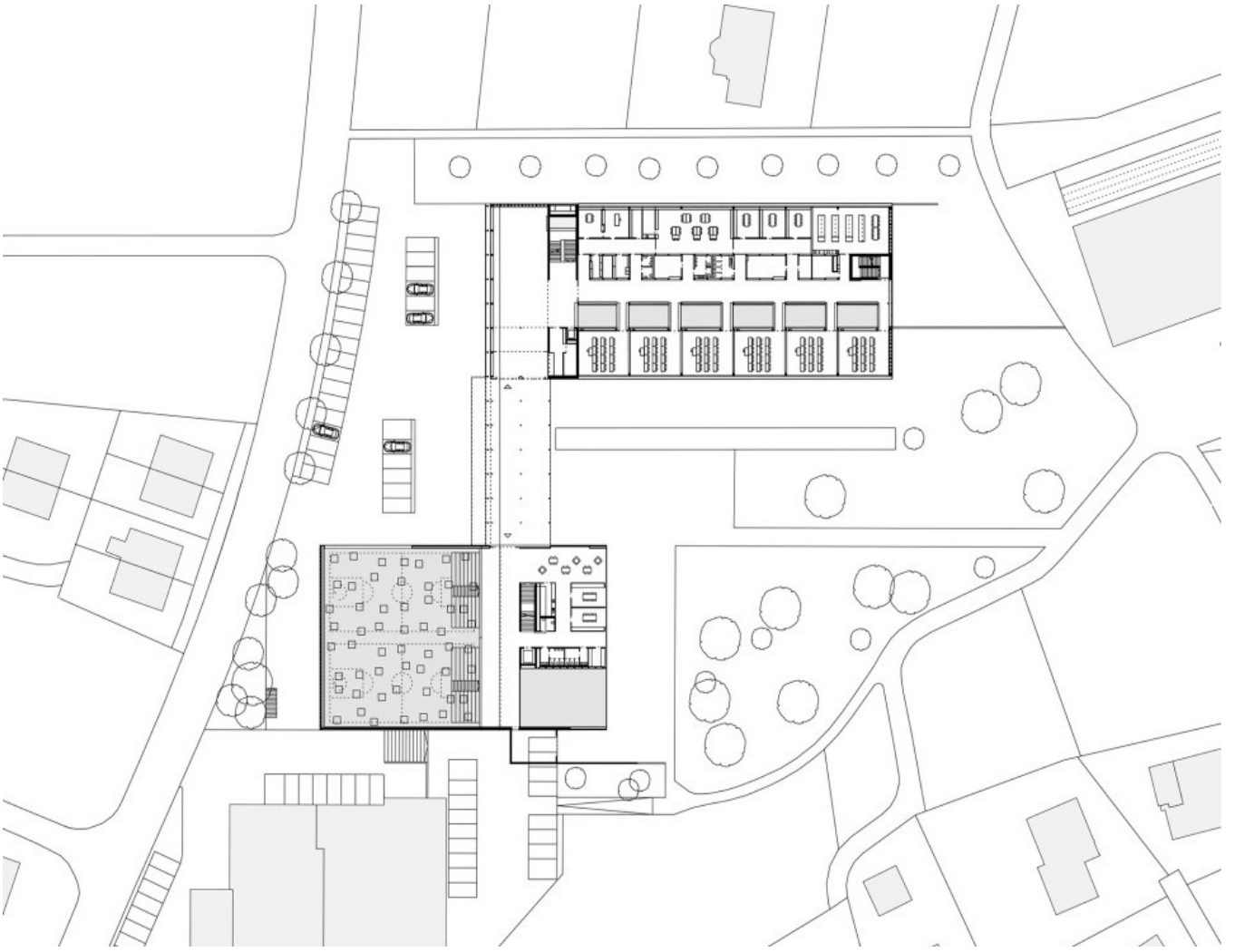
Plocha pozemku: 15238 m²

Obestavěný prostor: 44050 m³

V roce 2001 se uskutečnila soutěž na novou školu pro vorarlberské obce Klaus, Weiler a Fraxern, v níž zvítězil projekt místního ateliéru Dietrich | Untertrifaller. V první etapě byl v roce 2003 dokončen objekt druhého stupně základní školy a o jedenáct let později přibyla víceúčelová sportovní hala. Škola je příkladem ekologického stavění v pasivním standardu. Obě stavby spojuje krytá chodba. Celý komplex ve tvaru písmene L ustupuje od rušné ulice a nechává místo parkovým úpravám a zpevněným plochám, které jsou o přestávkách využívány jako venkovní hřiště a ve zbývajícím čase jako parkoviště. V hlavním třípatrovém objektu se nachází šest menších světlíků, které pomáhají osvětlit dvanáct učeben, do nichž se vchází po úzkých mostcích. V přední části se nad krytým vstupem nachází přestávková hala s obecní knihovnou. Pro celou stavbu školy bylo výhradně použito dřevo, což má vyjadřovat "model recyklující a energeticky zodpovědné společnosti". Podzemní části jsou z voděodolného betonu. S výjimkou komunikačních jader jsou zbývající části ze dřeva. Projektování i realizace první etapy zabrala celkem 18 měsíců. Prefabrikovaná konstrukce umožnila rychlou montáž dřevěných prvků, vynechání nákladného zakládání na pilotách i zdlouhavého mokrého procesu. Dostatečné zaizolování objektu společně s kontrolovaným odvětráváním odpovídá nejpřísnějším požadavkům na pasivní stavění ve Vorarlbersku, přičemž navýšení nákladů je oproti běžným domům jen tři procenta, přičemž energetické úspora na vytápění činí ve srovnání se starou školou více než sedmdesát procent. Deset let po skončení první etapy byla v roce 2014 k základní škole přistavěna víceúčelová sportovní hala, která vznikla na místě zbořené tělocvičny s bazénem ze 70. let. Fasádu domu je tvořena ze svislých jedlových latí, které z jižní strany směrem do ulice plní také funkci slunečních lamel. Novou přístavbu tvoří tělocvična se dvěma sály přes celou výšku, prostřední foyer a třípodlažní víceúčelovou část (denní místnosti pro školní skupiny, zkušebny pro místní hudební spolek). Obvodový plášť je z dřevěných izolačních panelů z březové překližky. Pro zastřešení sportovní haly byly použity dřevěné lamelové trámy. O osvětlení sportovní plochy se stará 56 šikmých jehlanových světlíků. Pohled sportovní haly je rovněž doplněn o umělé osvětlení.







PŘÍKLADY ŠKOL / INSPIRACE

Základní škola a mateřská škola Bílá, Dejvice - Praha 6

Stavba bývalého francouzského lycea v Bílé ulici v Dejvicích dokončená podle návrhu Jana Gillara v roce 1934, nabyla evropské proslulosti už krátce po svém vzniku a stala se vzorem pro výstavbu pozdějších nejen pražských škol. Architektura stavby byla cele podřízena zamýšlené funkci objektů od vnější podoby (mateřská škola, základní škola, lyceum) až po osvětlení místností a zřízení odborných pracoven. Tento skvost funkcionalistické architektury obdivují i dnešní architekti. Francouzské gymnázium bylo vystřídáno reformním reálným gymnáziem, jedenáctiletkou, dvanáctiletkou a pak školou základní. V roce 2006 prošla celkovou rekonstrukcí za více než 125 milionů korun pouze z prostředků zřizovatele – Městské části Praha 6. V současné době nese název ZŠ a MŠ Bílá, podle ulice, kde sídlí.

Hlavní t. j. situační řešení jest od svého začátku stejné. Spočívá v rozvržení poměrně malého stavebního místa na celky, sloužící jednak klidnému odpočinku a jednak na hřiště, společné všem školám. Dále obsahuje staveniště reálné gymnasium, obecnou školu a školu mateřskou; v další druhé stavební etapě internát pro dívky i hochy s byty dozorců a správce, s kuchyněmi, studovny atd. Hlavní zásadou řešení bylo podržení co možná největší sluneční plochy, t. j. řešiti sestavení budov tak, aby nebyly překážkou slunci, které má pronikati do všech míst staveniště, volných prostorů i místností v budově. Přístup slunce do místností-učeben byl však regulován; jednalo se o to, získati dostatečné množství slunce k jakési desinfekci místností, ale jen tolik, aby nebylo překážkou vyučování a neškodilo zraku. Proto byly učebny řešeny s dvojími okny, tak umístěnými, že na neslunnou stranu navržena okna velká, t. zv. osvětlovací, a proti těmto pak okna menší, slunečná. Poměr těchto oken byl stanoven přesným výpočtem. Toto osvětlení má tu výhodu, že zamezuje tvoření vržených stínů a lze tudíž lavice žáků a tabuli situovati libovolně, a přizpůsobiti třídu nejrozličnějším kombinacím pedagogického vyučování. V dalších náčrtech, spojených s definitivním vyhotovením projektu, bylo toto osvětlení, které poněkud zvyšovalo udržovací i stavební náklad, ponecháno jen u školy obecné, kde skutečně jest nutné, aby učitel měl po ruce všechny možnosti a všechny prostředky k docílení výsledků, kladených na moderní pedagogiku. U gymnasia, kde se více přednáší, byl systém dvojího osvětlení opuštěn, ježto jsou zde lavice v řadách za sebou (systém posluchárny) a světlo přichází s levé strany na pravou ruku. Avšak i zde jest nutno dbáti otevření učebny do prostoru, čemuž ovšem při provádění bylo s nepochopením zabráněno, stejně jako u mateřské školy, zasklením okenních tabulí neprůhledným sklem katedrálním. Tím ovšem byl zrušen jeden ze základních psychologických principů řešení, t. j. aby dítě, které pobývá ve škole určitou část dne, se cítilo co nejvolněji. Proto u učeben obecné školy řešeny volné terasy pro vyučování na volném vzduchu, přístupné z učeben v jejich nejbližší souvislosti. Provedeno hřiště s otevřenou tělocvičnou, střešní a zahradní ochozy a terasy.



C/ NÁVRHOVÁ ČÁST

AUTORSKÁ ZPRÁVA

KONTEXT

Smíchov je typický svou blokovou zástavbou, která na jihu přechází do rozmělněné, nekompaktní zástavby jednotlivých domů a průmyslových objektů. Od autobusového nádraží Na Knížecí začíná nefunkční západní část Smíchova. To se změní návrhem nové čtvrti v této oblasti. Smíchov city bude navrženo z kompaktních bloků, budou zde bytové domy, kanceláře, radnice. Na jižní části území, končící Smíchovským železničním mostem, se nachází trojúhelníková parcela, na které vznikne základní škola, která má potenciál stát se centrem komunity nové oblasti, obklopena ze dvou stran rekreačními parky.

URBANISMUS

Návrh mé školy je vymezen dvěma hlavními liniemi. Ze západní strany nově vznikajícím bulvárem, a také parkem na severní straně. Návrh se tedy vymezuje vůči těmto dvěma liniím, kdy jednoznačně dotváří prostor parku, do kterého se otevírá vstupem a linií zesiluje bulvár. Celý koncept ještě z východní strany dotváří budova tělocvičny, která respektuje uliční čáru Nádražní ulice a dotváří tím jednotný koncept školské budovy-instituce. Z jižní části se napojuje příjezdová cesta k budově. Urbanisticky tvoří uzavřený silný celek s napojením na okolí a citlivě doplňuje urbanismus tohoto místa.

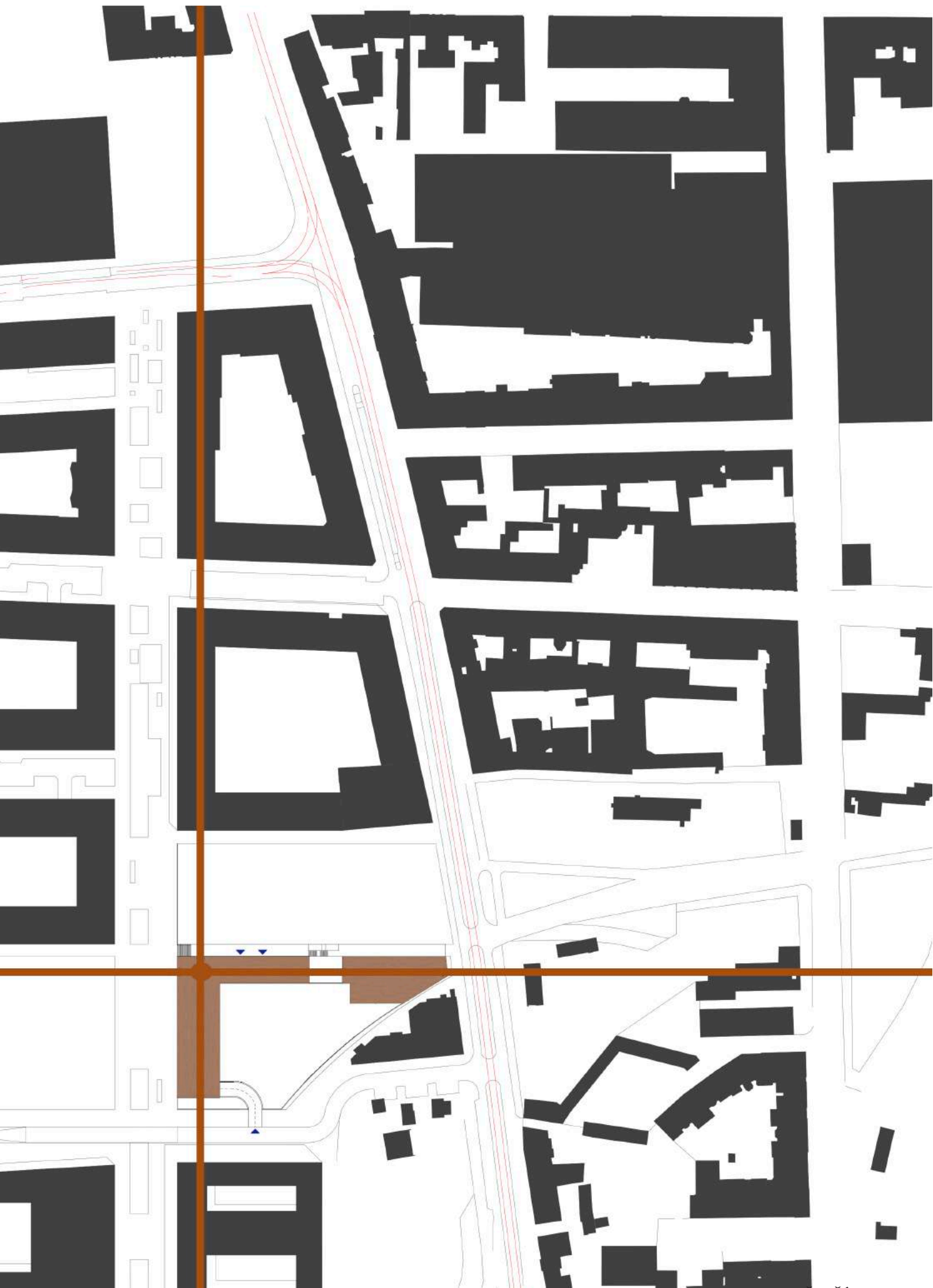
ŠKOLA

Hlavním cílem bylo vytvořit silnou budovu, která obstojí v urbanismu nové části a zároveň podpoří oblast, jako místo setkávání studentů, rodičů, učitelů a tuto synergii přenesou i na okolní veřejné prostory parku a bulváru. Koncept do písmene L pomáhá jak výše zmíněnému, tak také vytváří potřebný prostor integrity. Pozemek školy nabízí hřiště, běžeckou dráhu i prostory pro volný pobyt studentů. To vše za účelem sociálního setkávání se mezi studenty. Škola je výškově členěna do tří úrovní, na západě hlavní, nejvyšší, vymezující se k bulváru, na severu ustupující kvádr se vstupem do budovy otevírajícím se do parku a třetí, nejnižší úroveň, je objekt tělocvičny a přilehlých prostor, částečně zapuštěný v terénu, dotvářející východní část. Důraz je kladen na jasný řád, materiálové sjednocení a rastr celé budovy. V interiéru je kladen důraz na co nejvíce světla, jednoduchou orientaci a volné propojení přízemí s dvorem. Setkávání žáků je řešeno společnými prostory, širokými chodbami, to vše pro relaxaci a oddech mezi hodinami. Budova tělocvičny a venkovní hřiště zároveň poskytují využití sportovních ploch pro veřejnost.

KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Škola je tvořena kombinovaným systémem sloupů a stěn z monolitického železobetonu. Všechny stěny v interiéru jsou nenosné a mohou se v budoucnu libovolně měnit dle měnících a vyvíjejících se potřeb společnosti a škol. Objekt tělocvičny je oddělen ocelovým koridorem. Samotná tělocvična je zastřešená dřevěnými vazníky pokrytými plechovou krytinou v barvě antracit. Celý objekt má větranou fasádu s klinkerem červeno-oranžové barvy. Parter dvora, stejně jako vstup, je omítnut běžovou hlazenou omítkou. Budova je pravidelně rozčleněna hliníkovými okny, které vytvářejí její rastr. V nejvyšším nadzemní podlaží západního bloku, se nachází prosklená aula, stíněná baldachýnem, a tvořená betonovou tribunou k sezení žáků. Exteriérová pochozí plocha dvora je tvořena broušeným betonem. V interiéru jsou využity povrchy z marmolea a keramické dlažby. Ploché střechy jsou zatravněny.







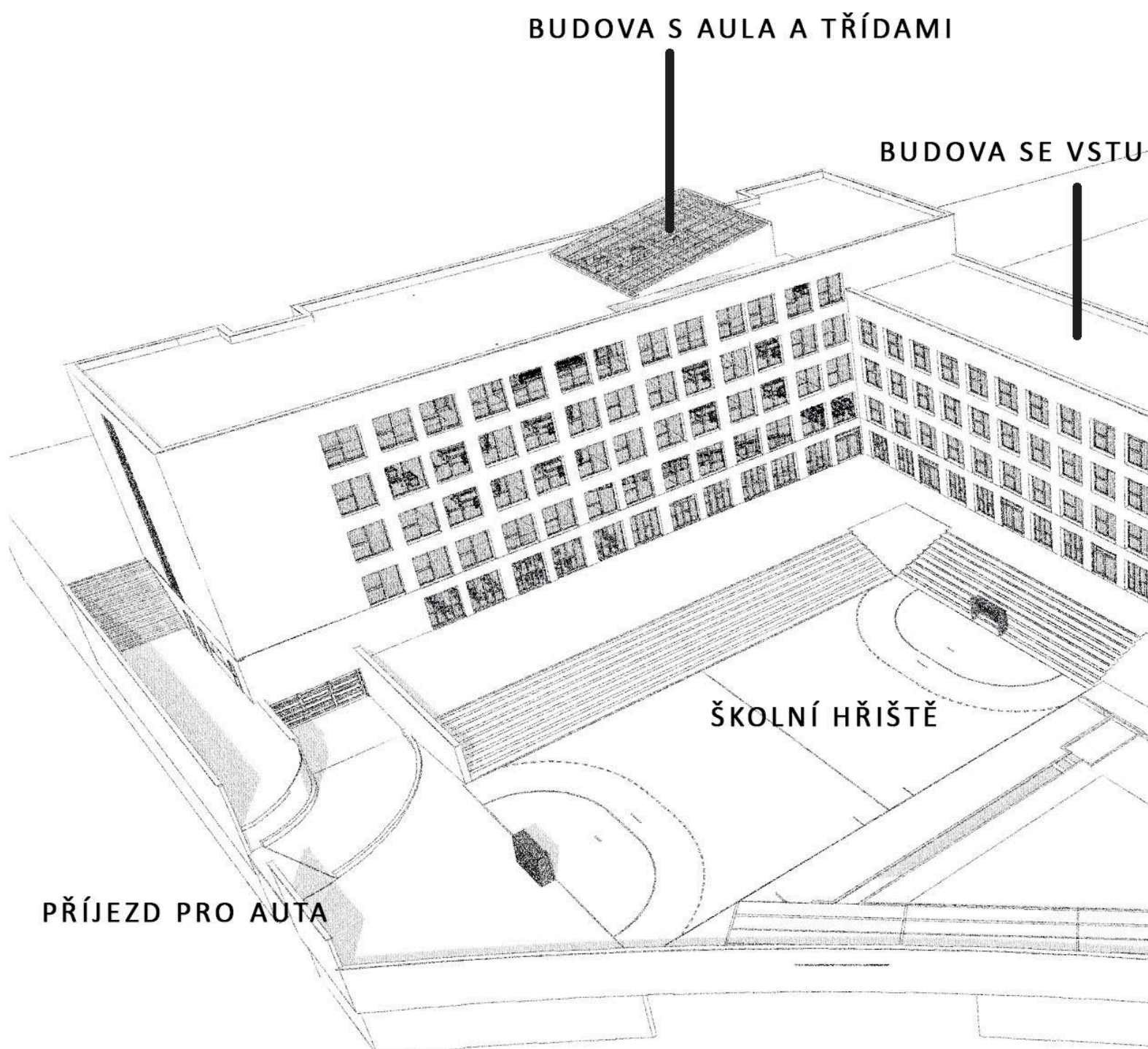


BUDOVA S AULA A TŘÍDAMI

BUDOVA SE VSTU

ŠKOLNÍ HŘIŠTĚ

PŘÍJEZD PRO AUTA

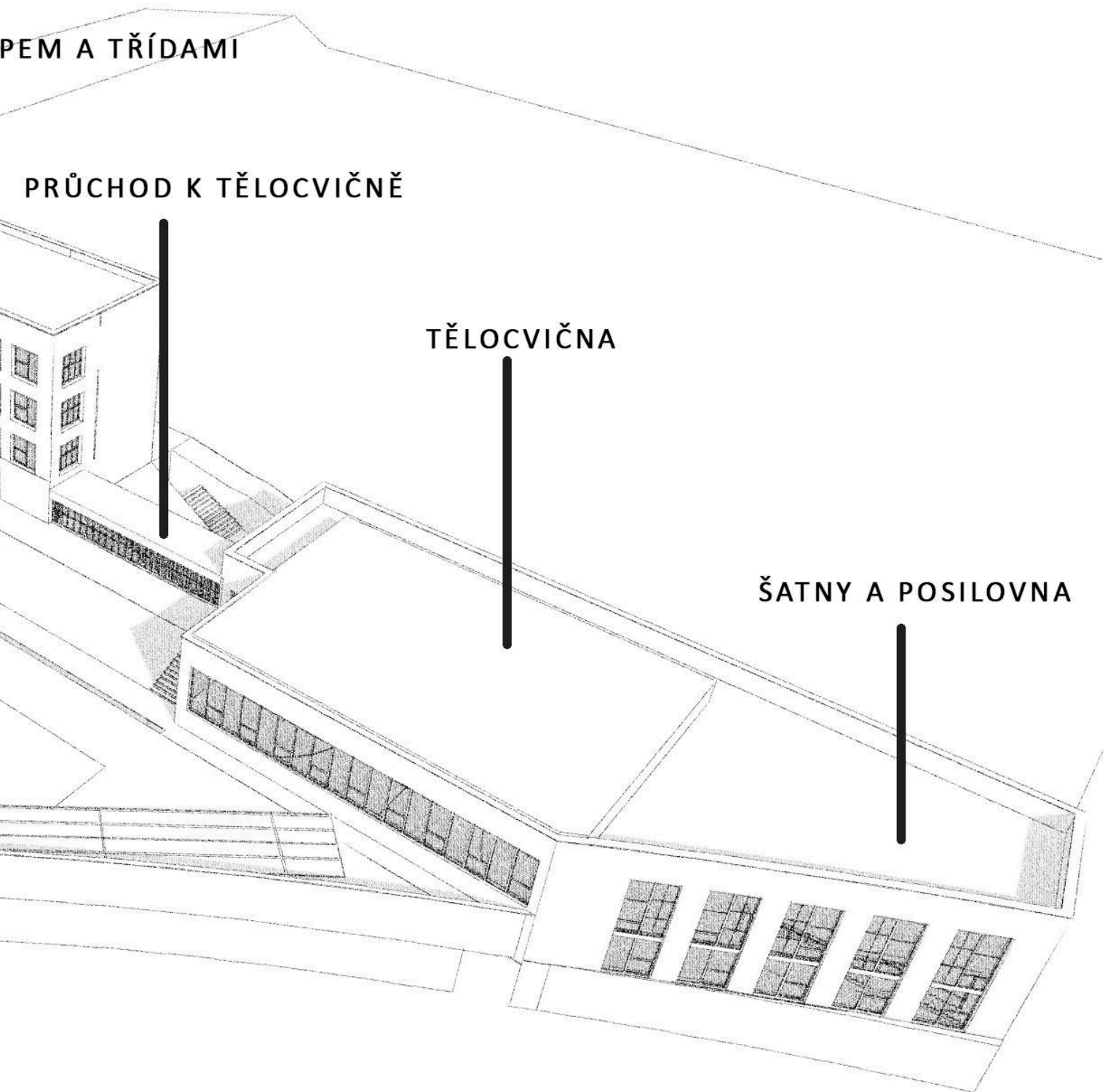


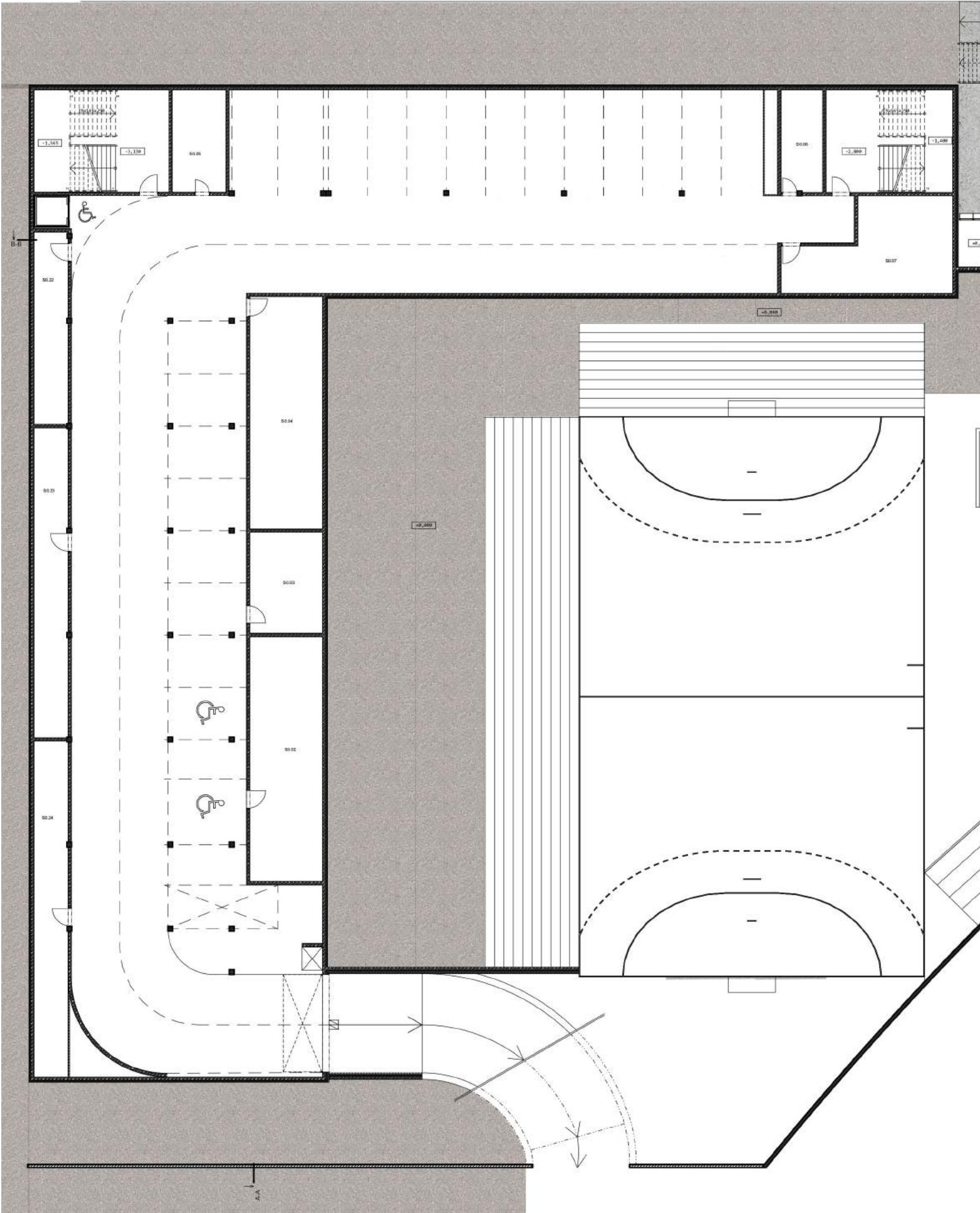
PEM A TŘÍDAMI

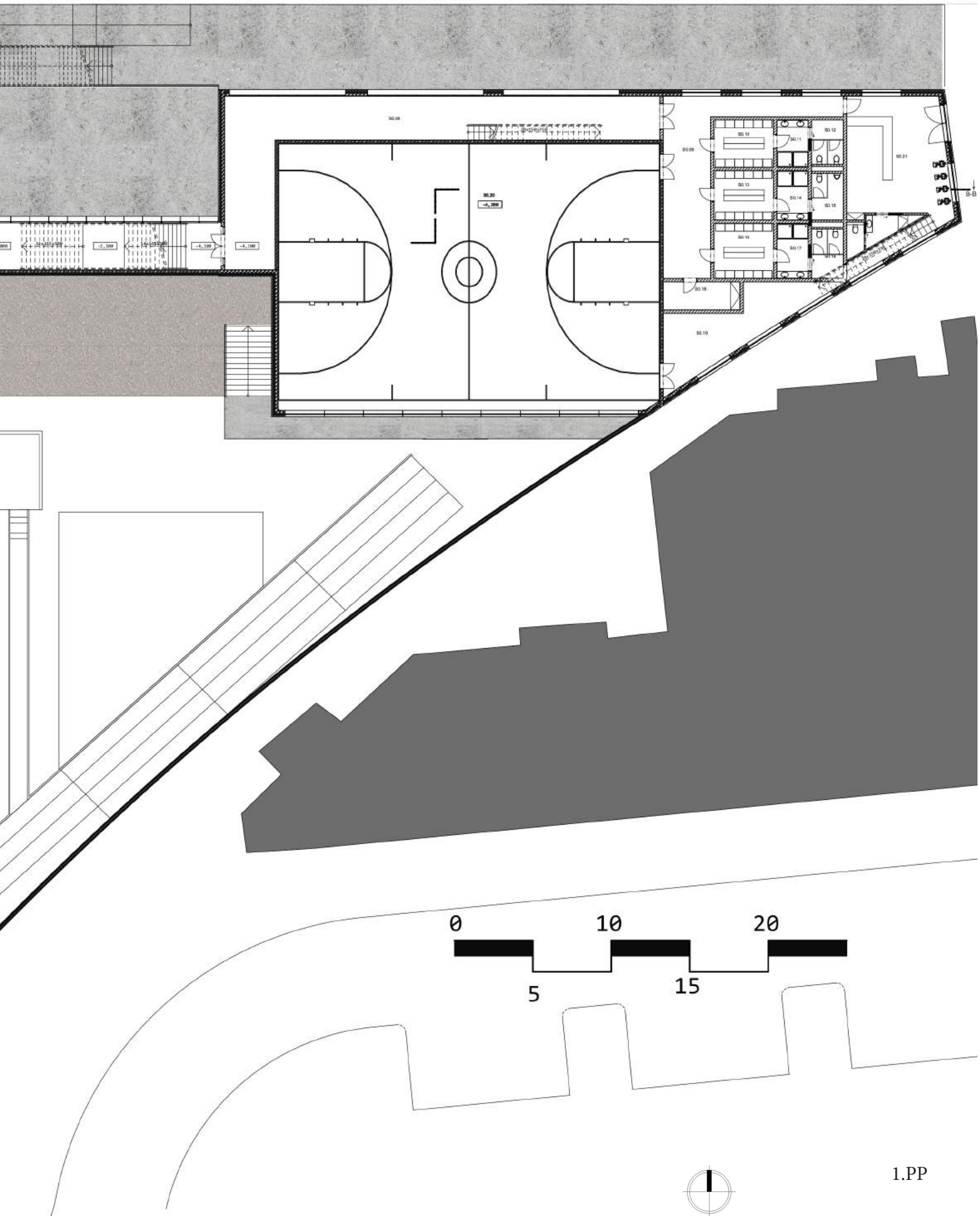
PRŮCHOD K TĚLOCVIČNĚ

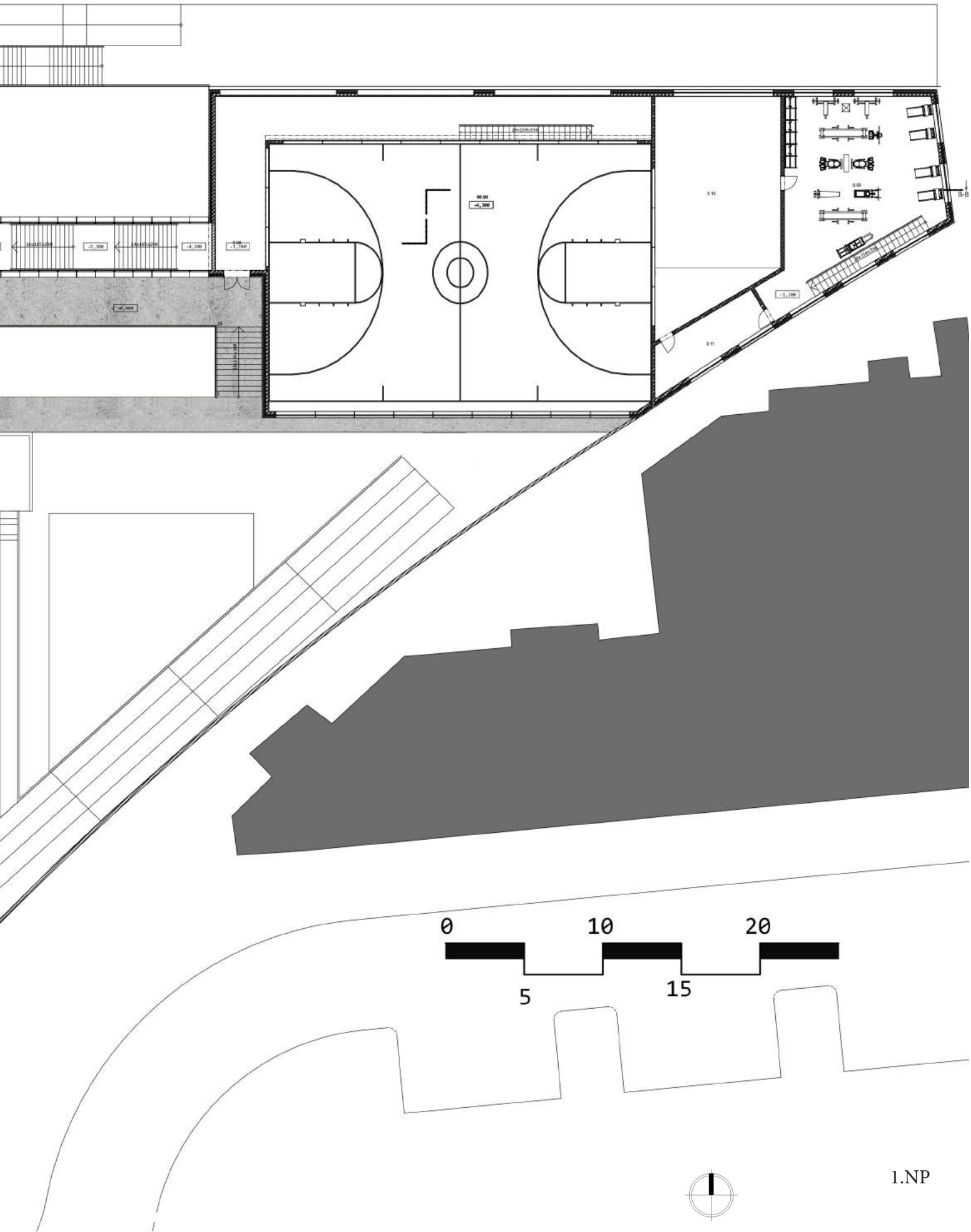
TĚLOCVIČNA

ŠATNY A POSILOVNA

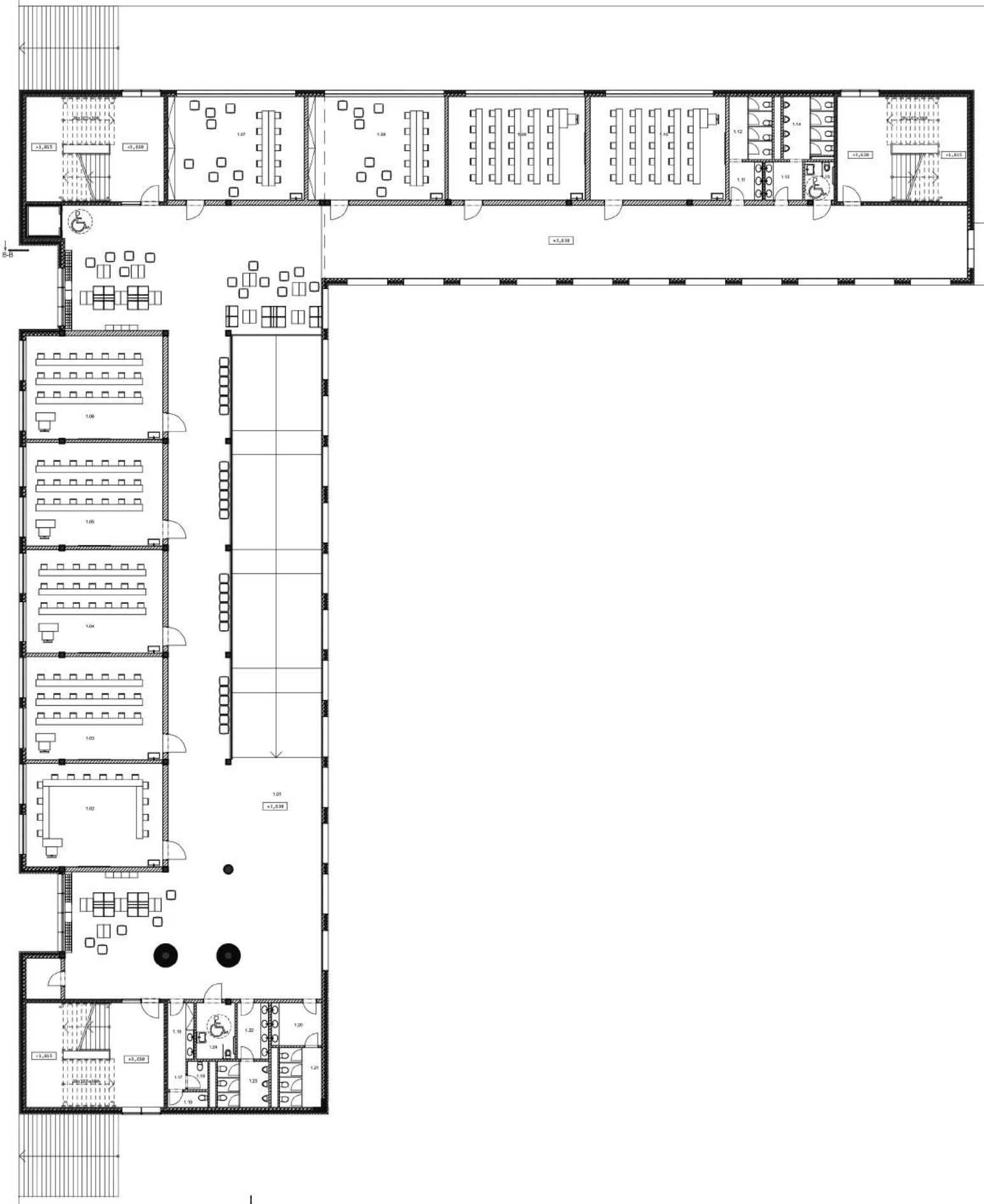




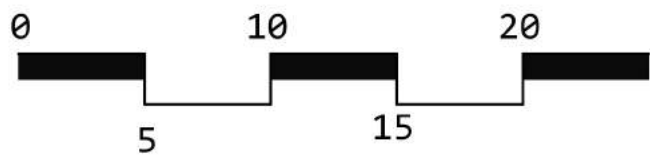
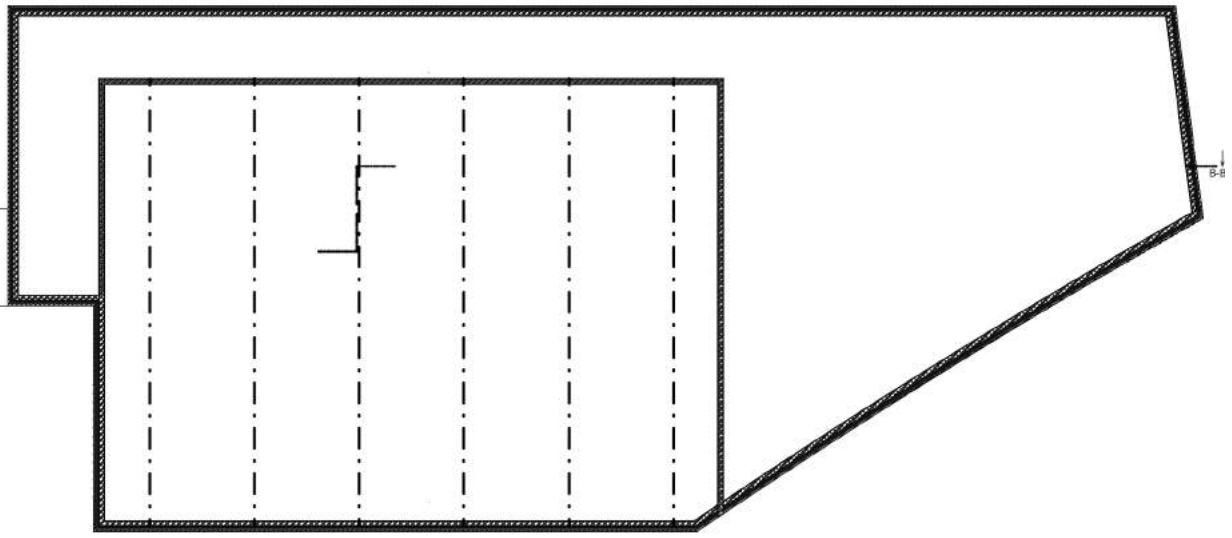


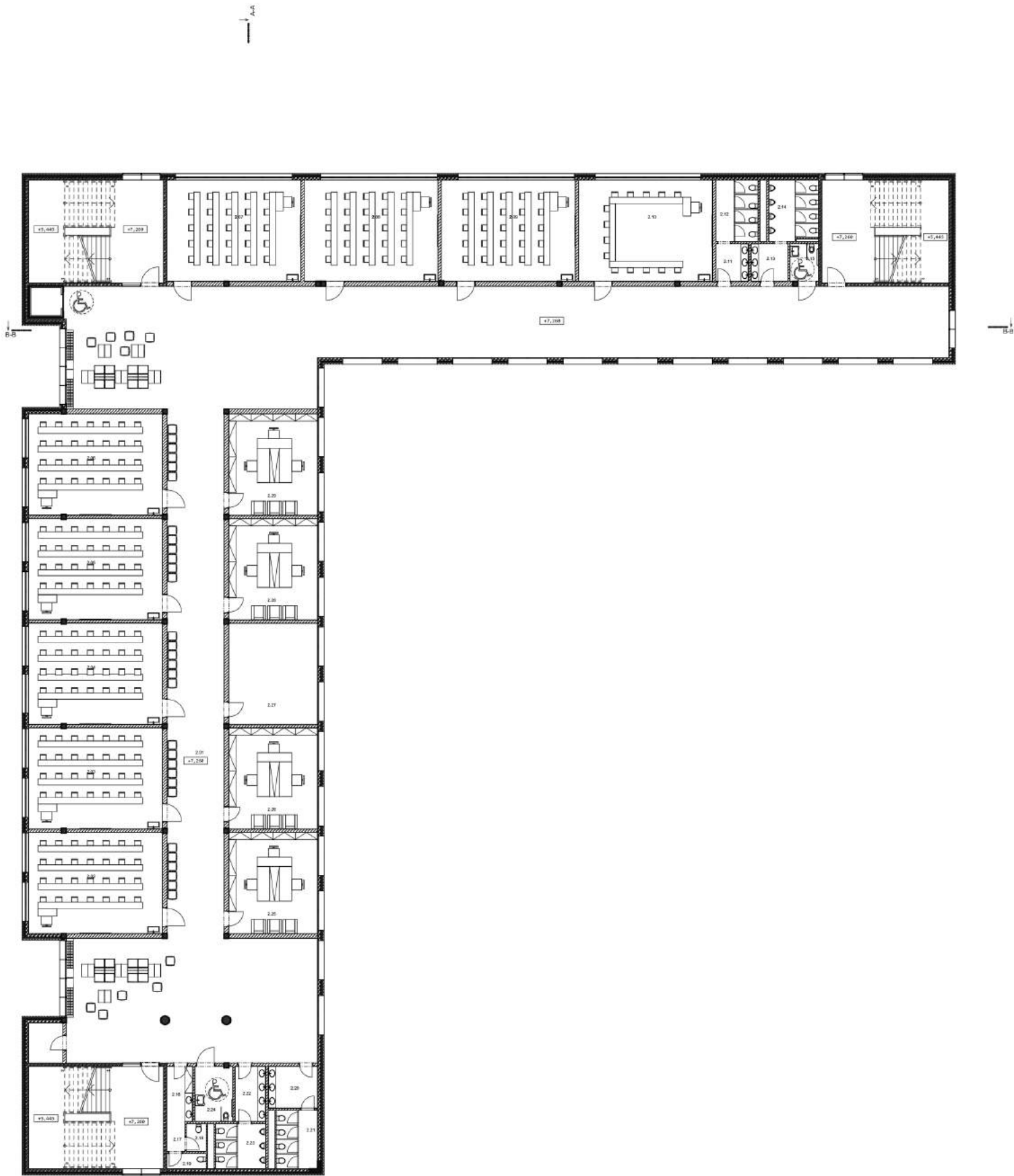


↑ A-A



↑ A-A

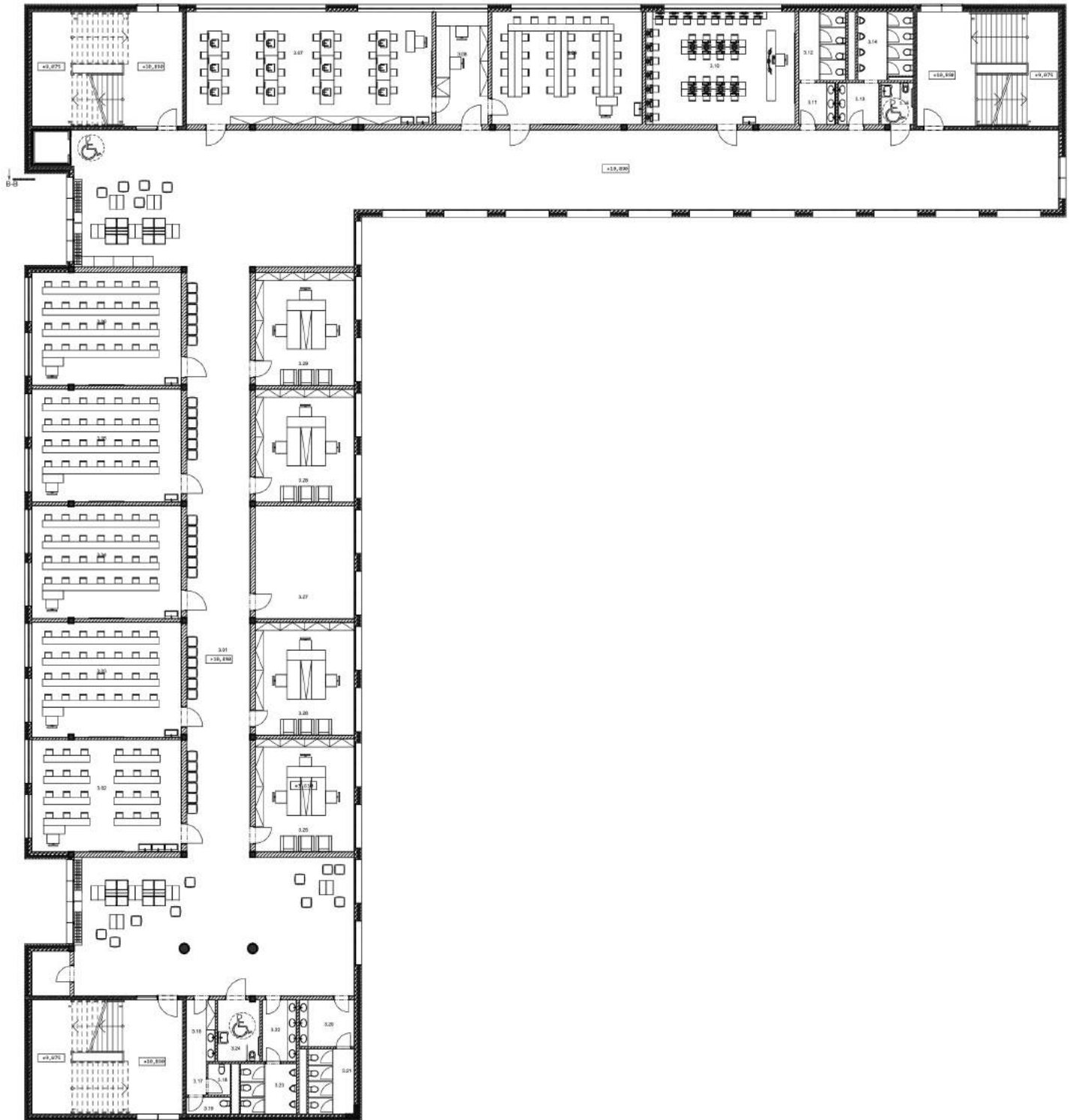




3.NP

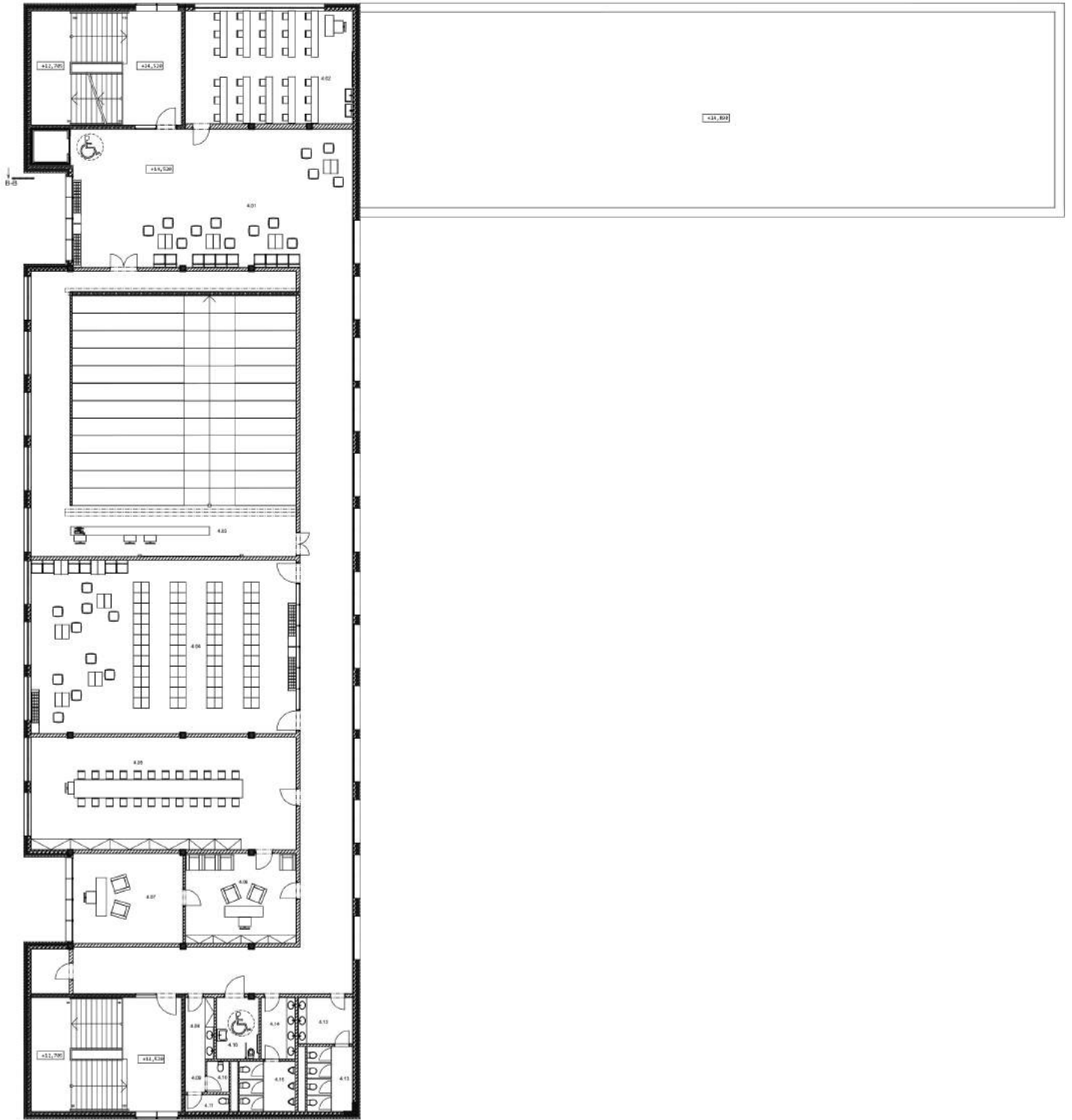


↑ A-A



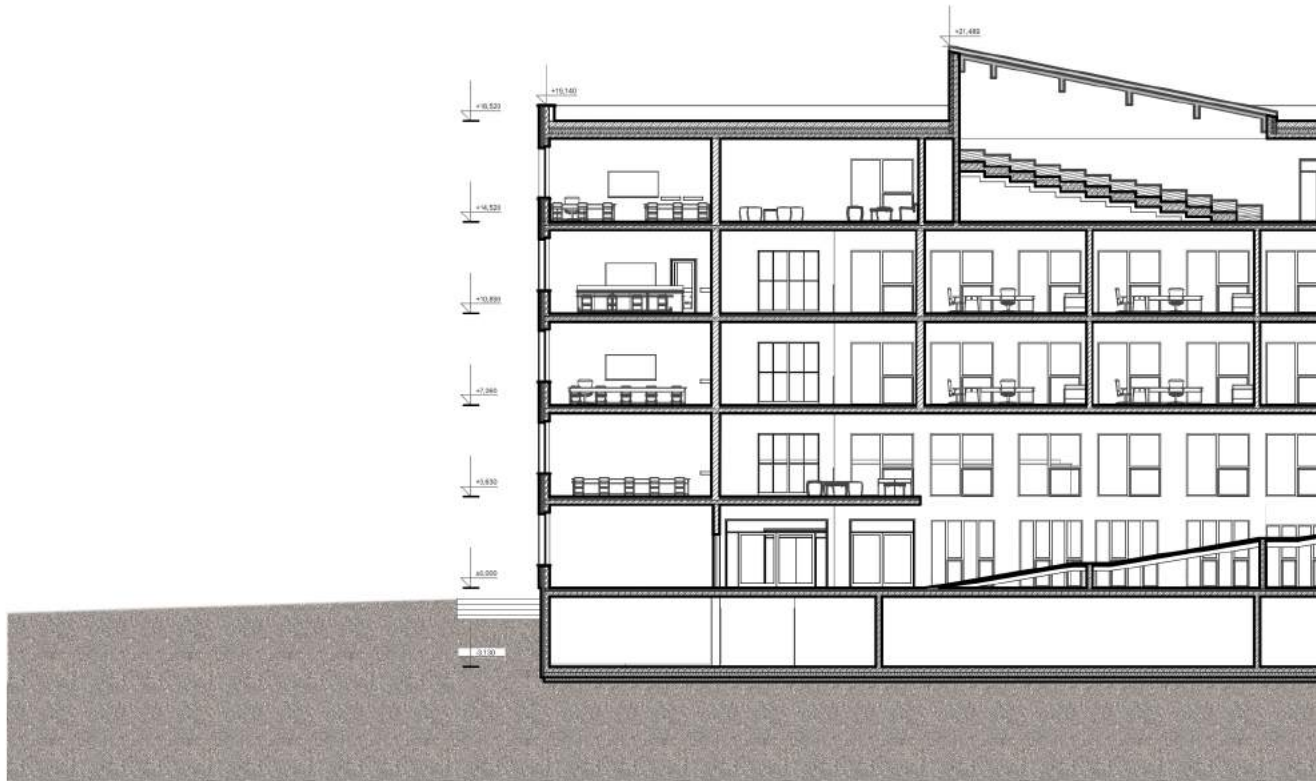
↑ A-A





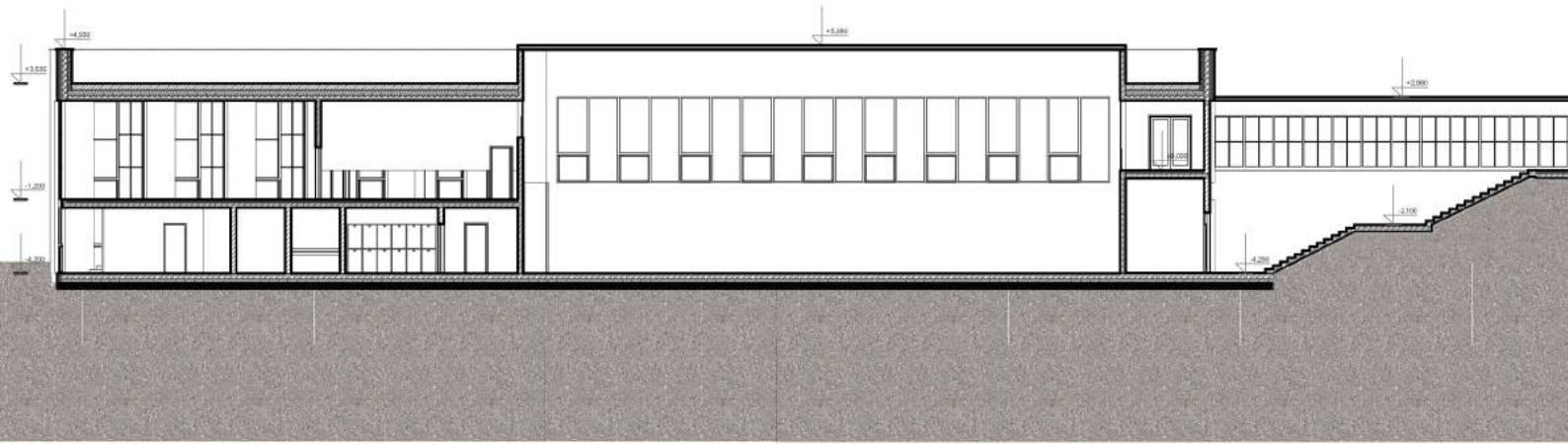
5.NP

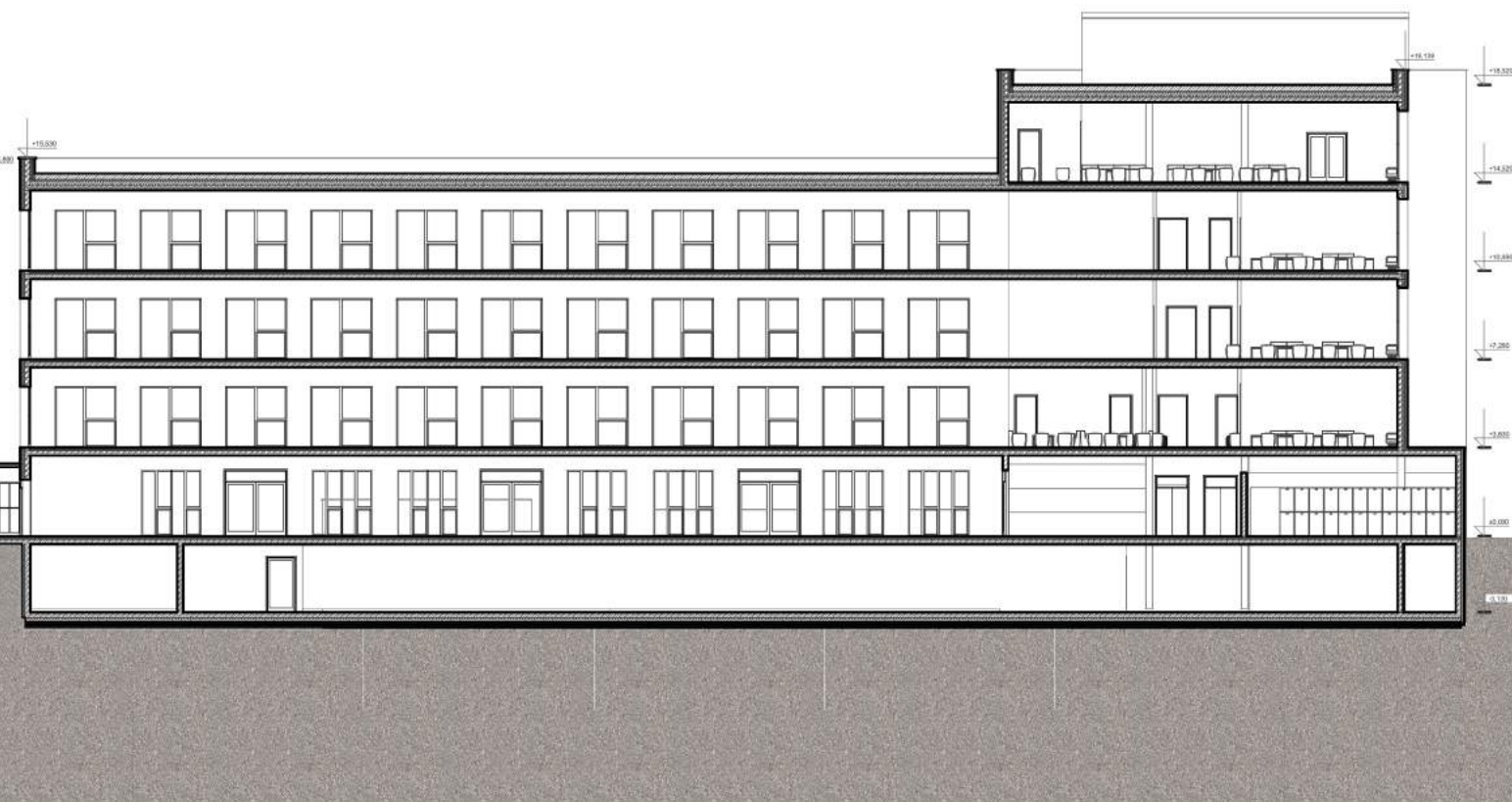






ŘEZ A-A





ŘEZ B-B



POHLED ZÁPADNÍ



POHLED VÝCHODNÍ









POHLED SEVERNÍ













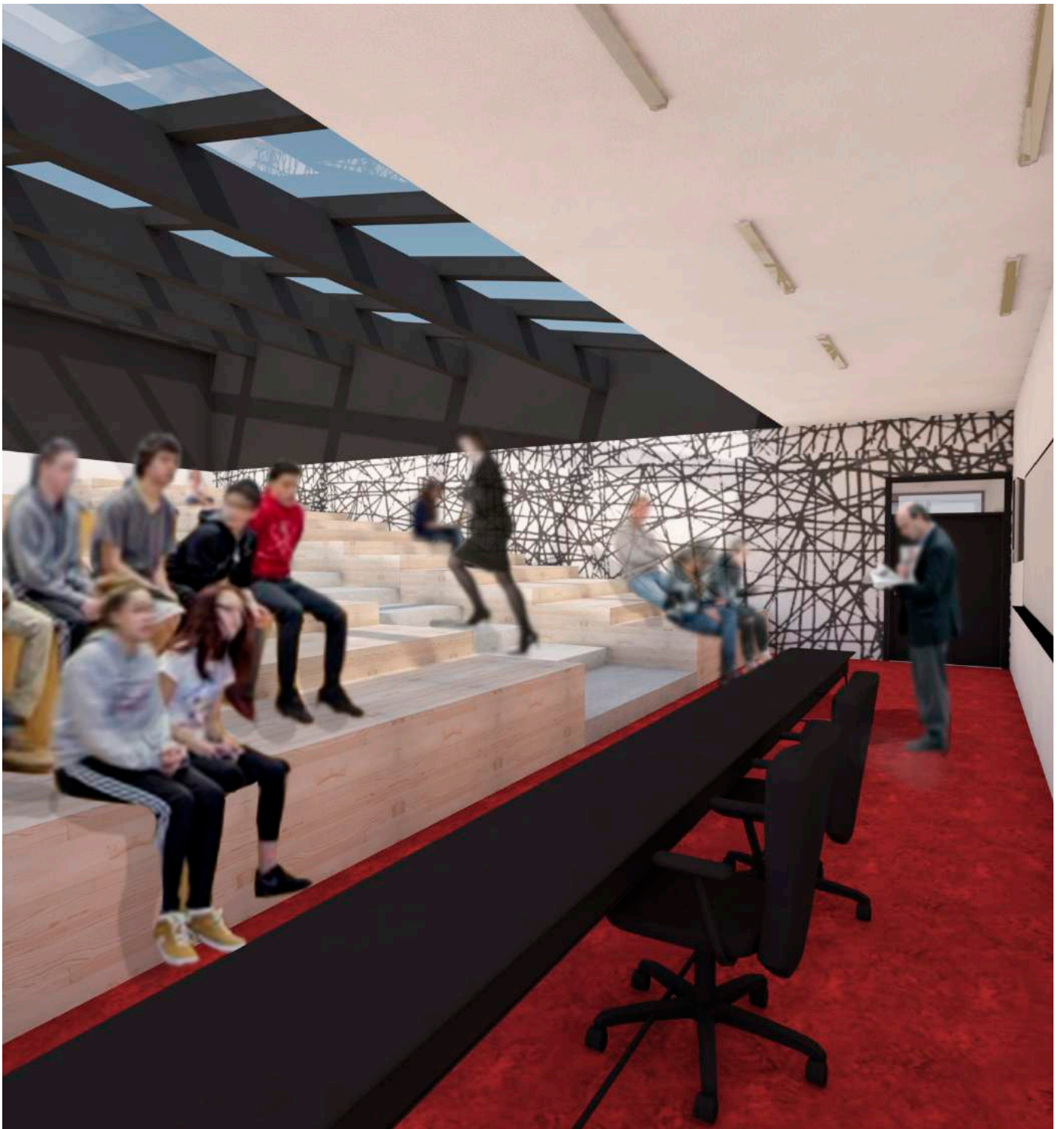










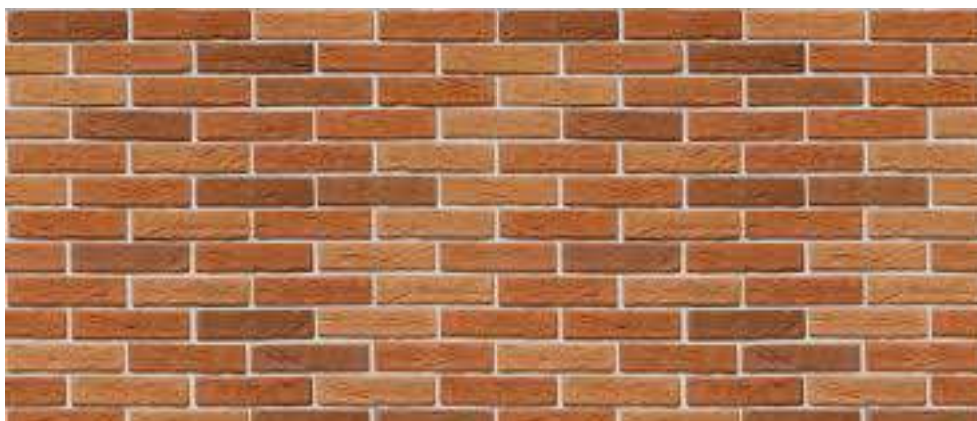


D/ TECHNICKÁ ČÁST

ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ DETAILS

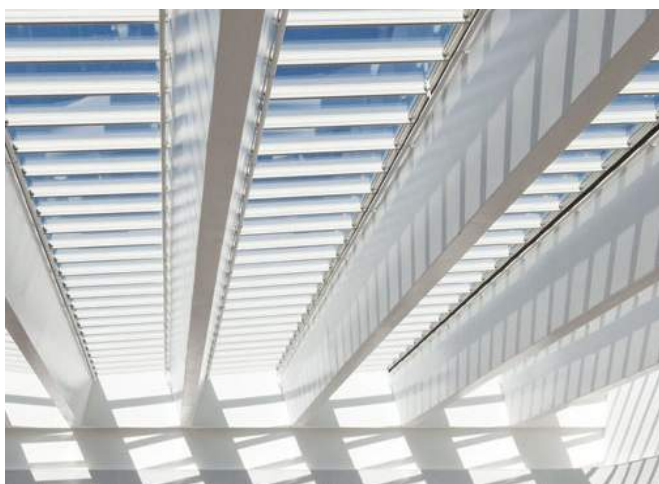
FASÁDA

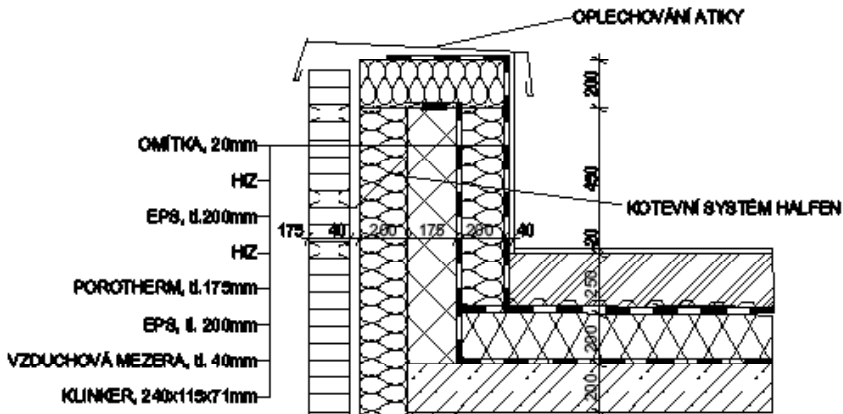
Celá fasáda je vytvořena z lícového zdiva klinker. Jedná se o fasádu provětrávanou, tl. vzduchové mezery 40mm. Fasáda je kotvena kotvami halfen k nosné stěně. Barva fasády je oranžovo-červený klinker s bílým spárováním. Fasáda se kromě parteru dvora nachází na všech částech budovy.



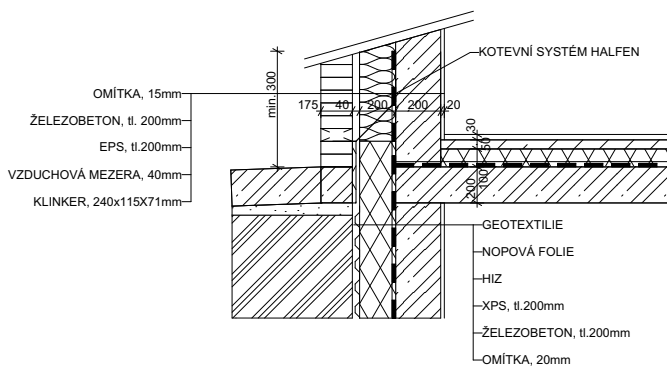
ZASTŘEŠENÍ AULY

Aula má skleněné zešikmené zastřešení. Sklo vynáší ocelová konstrukce nosníků, nosné, příčné, výška min. 500mm, orientovány na kratší rozpon, veřařeny do obvodu auly a podélné, nesoucí skleněné tabule. Zastínění auly by bylo řešeno baldachýnem, který bude zatažen v případě nevhodného počasí.

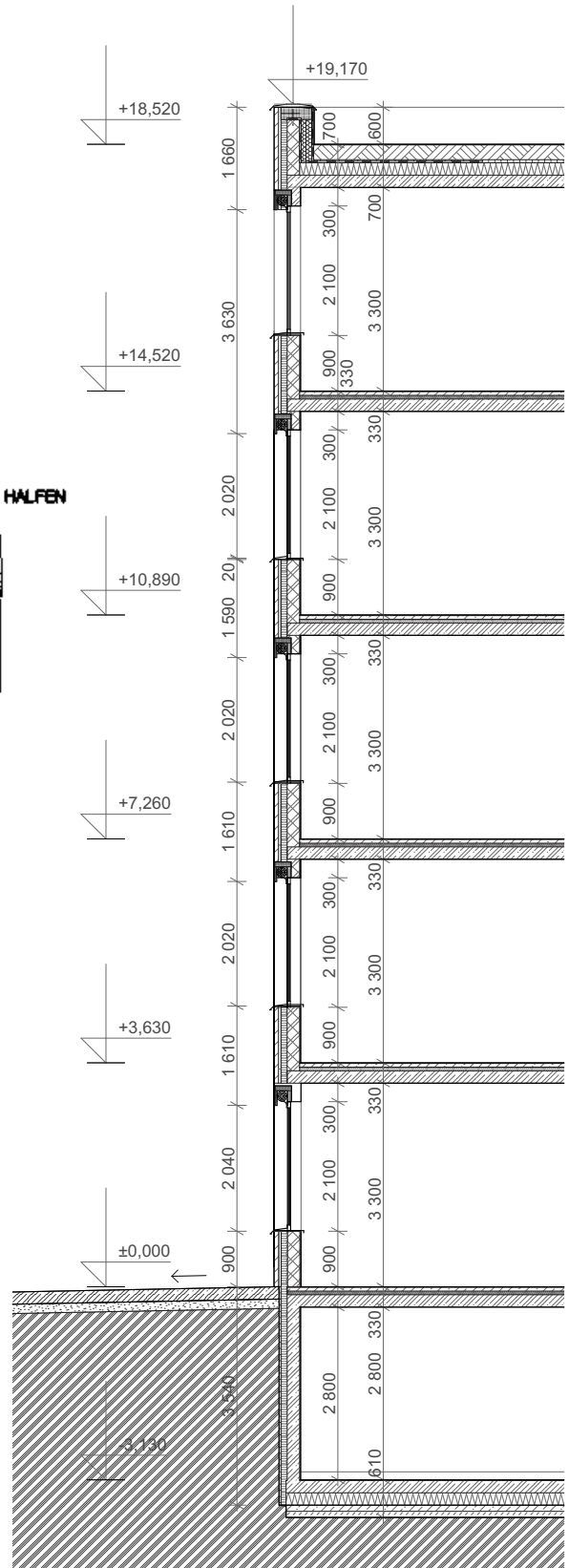




DETAIL ATIKY



DETAIL SOKLU



E/ ZÁVĚR

PODĚKOVÁNÍ

VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

ODBORNÝ KONZULTANT: Dipl. arch. Luis Marrques

PODĚKOVÁNÍ

V první řadě bych poděkoval především vedoucímu práce, panu architektu Vladimíru Krátkému a panu architektu Luisi Marquésovi za velmi přínosné konzultace. Také děkuji rodině i přátelům, za podporu během celého mého studia a za trpělivost, kterou prokázali.

ZDROJE

<https://www.archdaily.com>

<https://www.archiweb.cz/>

<http://www.praha5.cz>

<https://stavbaweb.dumabyt.cz>

<https://smichovcity.praha5.cz/>

<http://www.sekyragroup.cz/cz>

<https://prazsky.denik.cz/>

<https://www.info.cz/>

<https://www.archdaily.com>

<https://www.zakonyprolidi.cz>

<http://www.stavebnistandardy.cz>

<https://stavba.tzb-info.cz>

<https://wienerberger.cz/>

POZNÁMKA

Analytická část byla doplněna z diplomního semináře

