

A - Seznam příloh

B - Rozbor místa a úkolu

C - Návrh

C.1.1	Situace širších vztahů	M 1:1500
C.2.1	Situace	M 1:1000
C.3.1	Půdorys 2.PP	M 1:300
C.3.2	Půdorys 1.PP	M 1:300
C.3.3	Půdorys 1.NP	M 1:300
C.3.4	Půdorys 2.NP	M 1:300
C.3.5	Půdorys 3.NP	M 1:300
C.3.6	Půdorys 4.NP	M 1:300
C.4.1	Řez A_A	M 1:300
C.4.1	Řez B_B	M 1:300
C.5.1	Pohledy	M 1:300
C.5.2	Pohledy	M 1:300
C.6.1	Architektonický detail	M 1:20
C.7.1	Interiérová perspektiva	
C.7.2	Interiérová perspektiva	
C.7.3	Interiérová perspektiva	
C.8.1	Exteriérová perspektiva	
C.8.2	Exteriérová perspektiva	
C.8.3	Exteriérová perspektiva	
C.8.4	Exteriérová perspektiva	
C.9.1	Model	M 1:200

D - Průvodní a technická zpráva



ROZBOR LOKALITY

UJEP

Univerzita nese jméno světoznámého biologa J. E. Purkyně, severočeského rodáka z Libochovic. Skládá se ze sedmi fakult - filozofické, umění a designu, pedagogické, přírodovědné, životního prostředí, sociálně ekonomické, výrobních technologií a managementu a Ústavu zdravotních studií. V roce 2008 celkový počet studentů činil 10 813, což je o 563 více než v předchozím akademickém roce. Univerzita je jedinou veřejnoprávní vysokou školou v Ústeckém kraji, který se trvale potýká s vysokou nezaměstnaností a patří k regionu s nejnižší vzdělaností. Univerzita by měla tuto skutečnost změnit a postarat se o intelektuální rozvoj lidských zdrojů v regionu. Rozvoj univerzity proto podporuje město, kraj i vláda ČR, ta v dubnu 2009 rozhodla o finanční podpoře 405 mil. Kč ze státního rozpočtu, peníze poslouží k podpoře vybudování Multifunkčního centra a vzdělávacího centra.

Univerzita získala právo realizovat výuku ve všech studijních oborech v následujících šesti letech, což je nezbytným předpokladem, ale i nutností dalšího rozvoje univerzity. Soustředění univerzity do jedné lokality zefektivní provoz i rozvoj univerzity. Univerzita bude lépe naplňovat své základní funkce - vzdělávání, vědecko-výzkumnou činnost a umělecké aktivity a tzv. třetí roli posílení vazeb na region, měla by také spolupracovat s veřejným i soukromým sektorem.

Univerzitní městečko kampus se buduje na místě bývalého areálu Masarykovy nemocnice ve čtvrti Klíše v Ústí nad Labem a významně přispívá k revitalizaci a regeneraci této části města. Nové kapacity jsou budovány s ohledem na hospodárnost, udržitelnost, praktičnost a s co největším důrazem na spolupráci a sdílení kapacit, u kterých je to možné.



Historie nemocničního areálu

Nemocnice má poměrně dlouhou historii, v roce 1889 se otevřela její další kapitola. Architekt Max Loos a lékař M.W. Weiss získali nový pozemek a pro stavbu nemocnice hledali inspiraci v nemocnicích v Hamburku, Berlíně a Drážďanech. Stavělo se na svažité louce a stavba byla součástí precizně vyprojektované nové městské čtvrti Klíše, která svým urbanismem jako celek budí obdiv architektů dodnes. Nemocnici tvořilo 5 pavilonů vystavěných ve svahu pod sebou, což jednak vyžadoval terén a zároveň to umožňovalo komunikační propojení objektů. K pavilonům patřila administrativní budova, která v pozměněné podobě stojí dodnes jako budova H a je spolu s vrátnicí nejstarší dochovanou částí areálu. Na samém počátku 20. století došlo v Ústí k prudkému rozvoji průmyslové výroby a kapacita nemocnice nestačila, proto byl vybudován chirurgický pavilon E a areál nemocnice se rozšiřoval směrem na jihovýchod ke Klíšské ulici. V roce 1916 vyrostl pavilon F1 pro léčbu tuberkulózy, tento pavilon vyniká i dnes prosvětlenými a vzdušnými prostory. Stavební činnost se do areálu vrátila v roce 1923 a v sousedství pavilonu F1 vyrostl skromnější pavilon F2. Objekt opět respektuje čáru ulice České mládeže. V letech 1926 - 1937 došlo pod vedením architektů F.J. Arnolda a E. Kroba k další přestavbě areálu, na níž se spolupodílel i vídeňský architekt Rudolf Perthen. Jejich zásluhou se nemocnice v Ústí stala jednou z nejmodernějších nemocnic v ČR. Byl vytvořen komplex se dvěma dominujícími pavilony A a B. Dvě novostavby postavené v duchu funkcionalismu propojila chodba, ta propojila i novou prádelnu a kuchyň (dnes jsou značeny jako D) v nejhornějším koutu areálu na rohu ulic České mládeže a Resslova. Rokem 1947 se součástí nemocnice staly vyvlastněné činžovní domy v Mendělejevově ulici, které pocházejí většinou z počátku dvacátého století. Proměnily se v ženské svobodárny. Tím areál pohltil celou Mendělejevovu ulici. V padesátých letech se výstavba soustředila na další přičleněnou část areálu mezi Thomayerovou, Londýnskou a Pasteurovou ulicí. Jde o spodní jihovýchodní část, s jejímž připojením počítal už plán z roku 1930. Vznikly zde budovy X, M, U a jiné tvořící hlavně technické zázemí nemocnice. V šedesátých letech nemocnice opět expandovala a to západně do rohu ulic Klíšská a České mládeže. Tam vystavěla patologii (budova K), dílny a sklady (budova N). Uvnitř původního areálu došlo k přístavbě rentgenologie při západní straně pavilonu A. Ve spodní části při ulici Londýnská vyrostla čistíčka odpadních vod. Areál se plochou ustálil do dnešní podoby, kdy jej vymezují ulice Londýnská, Klíšská, České mládeže, Resslova a Pasteurova. V roce 1983 uzavřela stavební činnost ve starém areálu Masarykovy nemocnice výstavba operačních sálů a skladu zdravotního materiálu C1 a C2 pod pavilonem A. V následujících letech probíhaly v areálu dále dílčí rekonstrukce, ale žádné další novostavby se už nerealizovaly. Nemocniční areál vytvářel z hlediska architektury a urbanismu esteticky zajímavý a zároveň promyšleně provázaný celek.

Projekt

Nemocnice byla zrušena v roce 2004 a univerzita ji získala od kraje a města a postupně opravuje jednotlivé objekty a přesouvá sem své fakulty roztroušené po mnoha místech v Ústí. Budování je spojeno s demolicemi a přestavbami, což vyvolává vášnivé diskuse mezi odbornou veřejností a zástupci univerzity. „Univerzita ničí historii, je to neuvěřitelné barbarství a ostuda.“ tak reaguje architekt Matěj Páral na záměr zbourat sedmipodlažní chirurgický pavilon. Urbanisticko-architektonická studie ústeckého ateliéru ARCH PROJEKT počítala s masivními demolicemi historických objektů, s čímž kritici nesouhlasí. Tato studie není pro vítěze výběrového řízení plně směřodátná, přesto i další studie počítají se zbouráním pavilonu porodnice, neboť dispozičně nevyhovuje. Zásadní část dostavby zatím čeká na finanční zajištění. Náklady se odhadují na dvě až tři miliardy. Univerzita začala v roce 2005 s rekonstrukcí pavilonu B pro Fakultu užitého umění a designu, rekonstruovala další objekty pro výuku, knihovnu PF, kapli a další prostory, v listopadu 2007 pokračovala demolicí 5 budov a na podzim 2008 dokončila pavilon B a revitalizovala jeho okolí, vybudovala parkoviště a zelenou zónu, revitalizovala budovu H.

Projekt je realizován tak, aby poskytl všem pracovištím univerzity odpovídající prostorové, technické a materiálové zázemí nejen pro plnění jejich základních úkolů, ale i pro jejich další rozvoj. Vznikne integrované centrum vzdělanosti Ústeckého kraje - vzdělávací a výzkumné kapacity budou soustředěny na jednom místě. Tím dojde k racionalizaci nákladů a provoz univerzity bude celkově efektivnější. Projekt odstraní kapacitní duplicitu a součástí univerzity budou mít šanci díky své blízkosti v kampusu fungovat na základě principu sdílení a spolupráce.

V areálu se bude nacházet vzdělávací, výzkumné a administrativně provozní zázemí univerzity jako základ kampusu. Do areálu se postupně přesune Fakulta výrobních technologií a managementu, Přírodovědecká fakulta, Filozofická fakulta, Ústav zdravotnických studií, Fakulta životního prostředí a rektorát UJEP. Princip sdílení kapacit bude naplněn formou univerzitní vědecké knihovny, která bude tvořit "srdce" kampusu a multifunkčního centra s velkými přednáškovými místnostmi se zázemím využitelným také jako konferenční prostory a univerzitního laboratorního centra. Na tento základní areál bude navazovat další, tzv. servisní část, která bude poskytovat ubytovací a stravovací kapacity, prostory pro sportovní a volnočasové aktivity včetně zázemí pro parkování a další služby (zdravotní péče, finance, obchody atd.).



Hmotové řešení

Do svažitého prostoru mezi pavilony A a D jsem usadil kvádr, který respektuje urbanismus bývalého nemocničního areálu. Jednoduchá hmota multifunkčního centra je přisazena ke stávající budově fakulty sociálně-ekonomické a vznáší se nad ní měkce zvlněná střecha. Ta je prořezána ementálovými otvory, které prostupují. Mezi hmotou MFC a pavilonem A vzniká veřejný prostor s charakterem ulice.

Mým úkolem je vybudovat univerzitní knihovnu, multifunkční centrum s posluchárnami a vytvořit zázemí pro rektorát školy. Využil jsem pavilon D a prostor na svažitém terénu mezi budovami A a D. Na pavilon D jsem přistavěl jedno patro a dostavbou jsem jej prodloužil. Obléknu ho do skleněné fasády, která bude mít funkci jednotícího prvku. V mírně nakloněných sklech bude možné pozorovat odrazy okolního parku i nového multifunkčního centra. Do tohoto pavilonu umístíuji rektorát, kanceláře a centrum informatiky.

Organické tvary budovy univerzitní knihovny a multifunkčního centra vnáší do bývalého nemocničního areálu nový prvek, který však respektuje urbanismus. Zvlněná střecha připomíná svažitý terén areálu. Organické tvary umožnily zajímavou práci s vnitřními prostory, dodaly jim rytmus. Jsou prosvětleny přirozeným světlem z řady světlíků. Multifunkční centrum, jak vyplývá z názvu, bude plnit několik funkcí. Lze zde získat informace o univerzitě, je zde umístěn bufet, prodejna skript, učebny pro Univerzitu 3. věku, sociální zázemí, reprezentativní zasedací místnosti, posluchárny - sál pro 400 lidí, sál pro 200 lidí a multifunkční prostor, knihovna, sklady knihovny a archiv, technické zázemí, parkoviště. Prostory jsou navzájem průchozí, pohodlně se lze dostat i do pavilonu D. Jednotlivá patra knihovny spolu navzájem dobře komunikují, pro studenty je jistě příjemné za pěkného počasí využít možnosti vystoupit z prostoru knihovny do venkovního atria. Prostory multifunkčního centra budou sloužit jako místo setkávání a vzájemné komunikace mezi „obyvateli“ kampusu.

Provozní a dispoziční řešení

Multifunkční centrum

Prostor mezi pavilony A a D jsem využil pro vybudování objektu (MFC), který v sobě integruje univerzitní knihovnu, přednáškové sály, univerzitní archiv a Univerzitu třetího věku. Dvěma vchody, západním a východním, se vstupuje do haly MFC, v níž je umístěno informační centrum, učebny Univerzity třetího věku, občerstvení formou bufetu, centrální šatny, reprezentativní zasedací místnosti univerzity, kontaktní kancelář pro spolupráci a prodejna skript a odborné literatury. Zároveň slouží jako místo pro setkávání a vzájemnou komunikaci, relaxaci i galerijní prostor. 1.NP MFC je propojeno vertikální komunikací s Fakultou sociálně ekonomickou v pavilonu D a tím pádem je umožněn průchod „suchou nohou“ až do pavilonu B, ve kterém sídlí Fakulta umění a designu. V 1.PP se nachází prostory univerzitní knihovny a přednáškových sálů viz. dále. Do 2.PP zasahují dva přednáškové sály, dále se zde nachází parkoviště pro zaměstnance, univerzitní archiv, sklady univerzitní knihovny, technické zázemí budovy a přednáškových sálů, výměňková stanice.

Univerzitní knihovna

Nachází se v prvním podzemním podlaží. Do univerzitní knihovny se dostaneme tak, že sestoupíme po hlavním schodišti ze vstupní haly o podlaží níž do prostoru, který slouží jako předsálí a zároveň jako vstup ke knihovně. Za kontrolním bodem se nachází recepce a šatní skříňky pro návštěvníky. Univerzitní knihovna má vlastní prostorné atrium, které mohou návštěvníci za příznivého počasí využít k četbě, studiu či odpočinku. V prostoru knihovny se kromě volného výběru knih, studijních míst, výpůjčního pultu a počítačové učebny nachází také literární kavárna s vlastním zázemím. V oddělené části knihovny nalezneme okolo malého atria seskupené tyto prostory - zázemí pro zaměstnance, výpůjční pult, kancelář vedení knihovny s jednacím prostorem, oddělení pro zpracování fondů a oddělení automatizace. Knihy jsou dopravovány ze skladu umístěného v 2.PP pomocí dvou knihovnických výtahů přímo k výdejnímu pultu. Denní světlo se do prostoru knihovny dostává pásovým oknem z jihu, velkým atriem a světlíkem nad studijními místy. Administrativa je prosvětlena pásovým oknem na jižní fasádě a také částečně z vlastního atria. Prodejna skript a odborné literatury je umístěna v 1.NP ve vstupní hale.

Přednáškové sály

Nachází se v prvním podzemním podlaží. Do přednáškových sálů se dostaneme stejně jako do univerzitní knihovny tak, že sestoupíme po hlavním schodišti vstupní haly do předsálí. Můžeme užít i výtah. Budova nabízí dva přednáškové sály a jeden multifunkční prostor (160 m²), který je dělitelný akustickou stěnou a lze jej využít jako videoroom, přednáškový sál, koncertní či výstavní prostor. Střední sál s kapacitou 199 osob je vybaven promítací kabinou, šatnou pro posluchače a zázemím pro přednášejícího, je prosvětlen proskleným pásem nad promítacím plátnem z jihu. Velký sál má kapacitu 386 osob je vybaven promítací kabinou, dvěma šatnami pro posluchače, zázemím pro přednášejícího a skladem. Velký sál je prosvětlen světlíkem nad sedadly posluchačů. Světlík lze pomocí lamelového systému zakrýt. Centrální šatní skříňky jsou umístěny v 1.NP ve vstupní hale.

Rektorát a Centrum informatiky

Jsou umístěny v dostavbě pavilonu D, který jsem prodloužil, zvýšil o jedno podlaží a vytvořil novou vertikální komunikaci. Do budovy se vstupuje ze severu. Budova má tři nadzemní podlaží a suterén. V 1.NP se nachází vstup, recepce a kanceláře Centra informatiky. Další volné prostory jsou ponechány Fakultě sociálně-ekonomické. V 2.NP je umístěn provozně-technický odbor, zaměstnanecký odbor a kancelář KAS. Další volné prostory jsou ponechány Fakultě sociálně-ekonomické. V 3.NP jsou kanceláře vedení univerzity a její administrativní zázemí. Suterén pavilonu D využívám pro datové centrum, spisovny a sklady, v dostavbě pak umístíuji prostory pro školící místnost, oddělení počítačových sítí a uživatelského servisu. Suterén je propojen s 1.NP multifunkčního centra.



KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Nosnou konstrukci objektu tvoří monolitický železobetonový skelet kombinací se stěnovým systémem. Osový systém je navržen v modulu 9 x 9 m. Stropní konstrukce jsou tvořeny ve všech podlažích monolitickou deskou se skrytými průvlaky. Svislé stěny i sloupy jsou rovněž železobetonové. Schodišťová ramena jsou prefabrikovaná, ukládaná na ozub monolitických podest. Konstrukce střešní nástavby nad budovou D je tvořena ocelovými rámy napojenými její na nosnou konstrukci.

ZÁKLADY

Nosná konstrukce budovy Multifunkčního centra je založena na základových patkách pod vnitřními sloupy a základových pasech pod nosnými stěnami ze železobetonu. Při výkopu stavební jámy při jižní straně budovy D budou osazeny piloty a bude provedena mikropilotáž do terénu pod základy stávající budovy, aby nebyla narušena její statika. Na pilotové stěně bude následně založena monolitická nosná zeď objektu.

SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Nosná konstrukce MFC je tvořena kombinací skeletu a stěnového systému z monolitického železobetonu. Kruhové sloupy skeletu mají průměr 450 mm.

STROPNÍ KONSTRUKCE

Stropní konstrukce je monolitická ze železobetonu. Tloušťka stropní konstrukce je 400 mm. Stropní konstrukce jsou uvažovány odlehčené pomocí systému COBIAX, aby se zatížení rozneslo kvůli velkým půdorysným rozměrům. Stropní konstrukce působí jako bezprůvlakový systém, kdy jsou průvlaky provedeny v tloušťce desky vynecháním prvků COBIAX.

KONSTRUKCE PŘÍČEK

Na konstrukci příček jsou použity sádrovláknité desky FERMACELL, ty jsou použity také jako protipožární ochrana ocelové nosné konstrukce v budově rektorátu. Dále jsou použity příčky z mléčného skla a čirého skla dle potřeby. V prostorech pro WC v obou objektech jsou pro konstrukci příček a vyzdívek použity porobetonové tvárnice ITONG.

KONSTRUKCE STŘECHY

Střecha budovy Multifunkčního centra budovy je nepochozí s obrácenou skladbou a pohledovou krytinou z bronzových plechů. Střecha o celkové tloušťce 650 mm je složena z nosné železobetonové konstrukce tl. 350mm, hydroizolačního souvrství, tepelné izolace z extrudovaného polystyrenu tl. 200 mm a rámu z ocelových jeleků ukotvených ocelovými trny do železobetonu, který tvoří podpůrnou konstrukci pro bronzové plechy tl. 5 mm. Spád střechy je vytvořen pomocí spádové vrstvy z polystyrenbetonu (min 2%).

VÝPLNĚ OTVORŮ

Okenní otvory rektorátu jsou navrženy z izolačních dvojskel. Prosklené části fasád jsou navrženy z izolačních trojskel. Zasklení elipsovitých atrií je provedeno z akrylátového skla.

Budova MFC je prosvětlena skleněnými světlíky. Jejich konstrukce je dimenzována na povětrnostní podmínky a případnou zátěž sněhem. Světlíky budou podle potřeby vyklenuty z prvků fasádního systému, při menším rozponu budou uloženy na trámky fasádního systému jako pultová střecha. Světlíky jsou uloženy po svém obvodu na betonovou ohrubu. Sklon skleněných ploch je minimální potřebný pro odtok vody. Zároveň je počítáno s nutným odvětráváním a vyhříváním částí pod nimi. Tím se zabrání kondenzaci páry a následnému skapávání vody. V neposlední řadě se tím sníží množství napadaného sněhu, který bude při styku s plochou tát a odtékat do přidružených svodů dešťové vody.

POVRCHOVÉ ÚPRAVY

Venkovní fasádu bude tvořit kombinace imitace pohledového betonu z cementové stěrky a skleněných ploch. Pohledová plocha střechy je tvořena obdélníkovými formáty z bronzových plechů. Povrchová úprava stěn, stropů a sloupů interiérů MFC je realizována světle tónovaným pohledovým betonem. V přednáškových sálech jsou stěny a stropy obloženy akustickým obkladem. Vnitřní povrchovou úpravu stěn v administrativě tvoří sádrovláknité desky opatřené nátěrem bílé barvy. Na podlahy je použita barevná epoxidová stěrka.

ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Zpevněné plochy atrií jsou z palubek z tropického dřeva, které jsou uloženy na podpůrné konstrukci upevněné na monolitické betonové desce. Před vstupy do budovy jsou rovněž použity palubky z tropického dřeva odkud plynule přechází v pásy na stupně určené k sezení a odpočinku. V prostoru mezi MFC a budovou bývalé chirurgie je použita kamenná dlažba z malých kostek uložených do pískového lože.

KONCEPCE ŘEŠENÍ TZB

ZDROJ TEPLA

V areálu bude využito dálkové teplo z Ústecké teplárny. Výměňiková stanice je umístěna v 2.PP v technické místnosti vedle parkoviště. Dálkové teplo bude využito pro vytápění budovy MFC a budovy Rektorátu a Centra informatiky a ohřev TUV.

Výměňiková stanice je oddělena od prostoru zbývajícího technického zázemí příčkou z důvodu případné havárie. Do stanice je vstup z podzemního parkoviště.

VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ

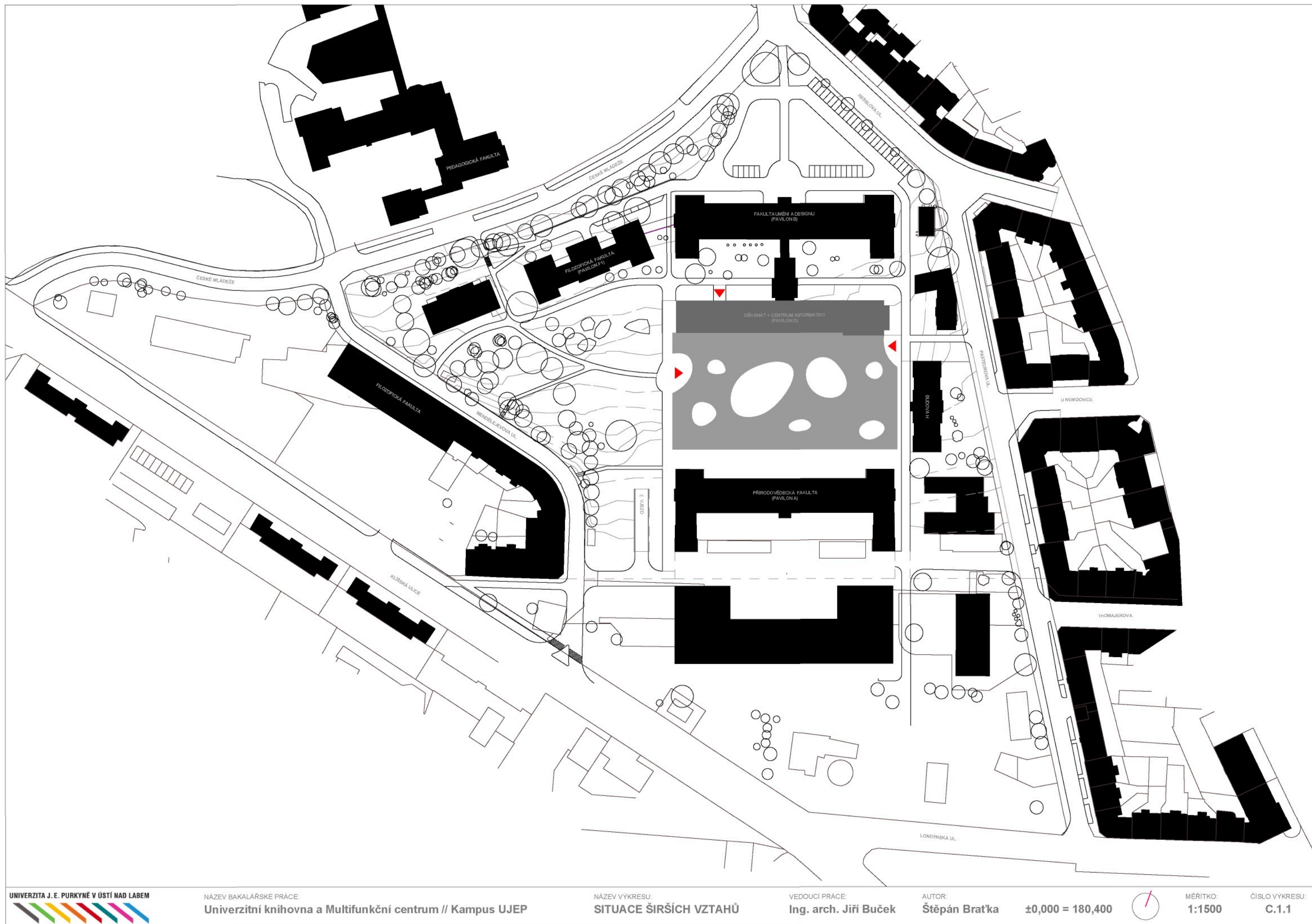
V budově MFC je použita technologie chlazených stropů. „Chytré“ topení je zabudováno do stropní nosné železobetonové konstrukce a topí v noci - okolní beton absorbuje teplo, a to pak následně ve dne vyzařuje. Cílem je „nabít“ budovu v době, kdy je levný elektrický proud (v noci) a během dne pomocí účinné vzduchotechniky rozvést teplý vzduch, tam, kde je ho třeba. V létě, kdy je potřeba naopak chladit, funguje vše podobně jen se do trubek vhání místo teplé vody studená. V budově Rektorátu a Centra informatiky je zajištěno dodatečné vytápění teplovodními radiátory.

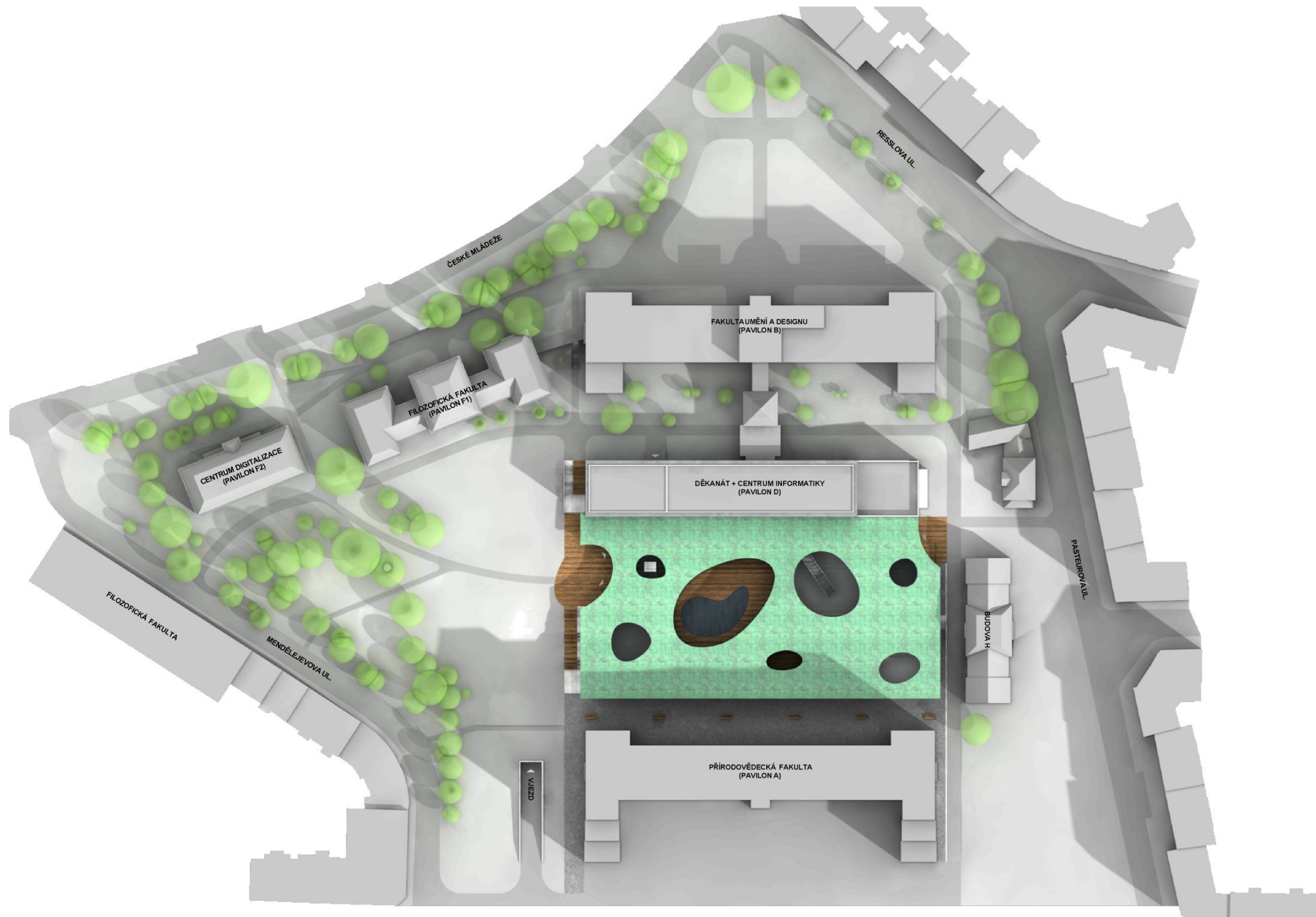
VZDUCHOTECHNIKA

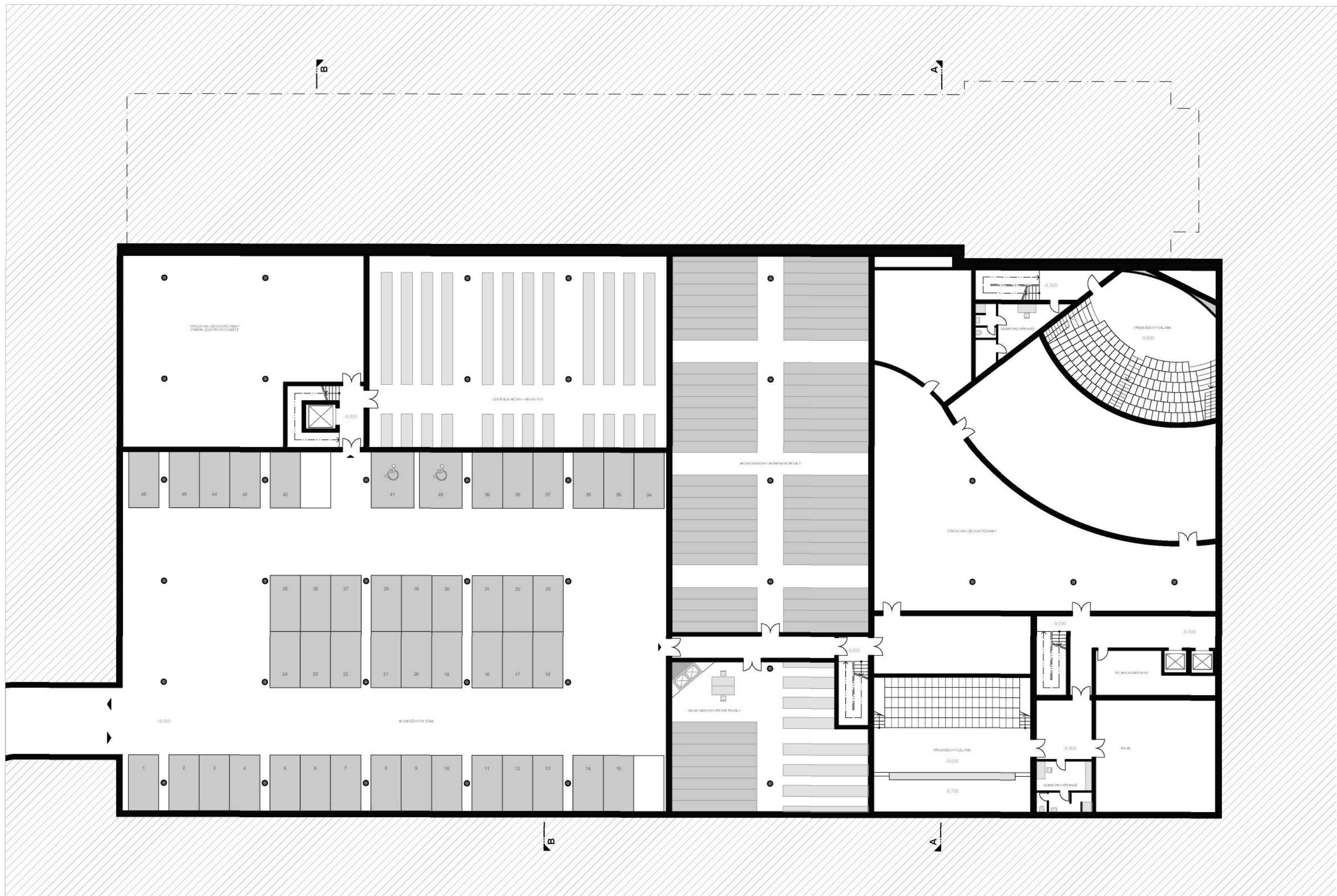
Celá budova MFC i budova rektorátu bude klimatizována. Technické místnosti pro vzduchotechniku jsou umístěny v 2.PP. Z důvodu optimalizace vzduchotechnických rozvodů jsou technické místnosti umístěny v různých částech dispozice.

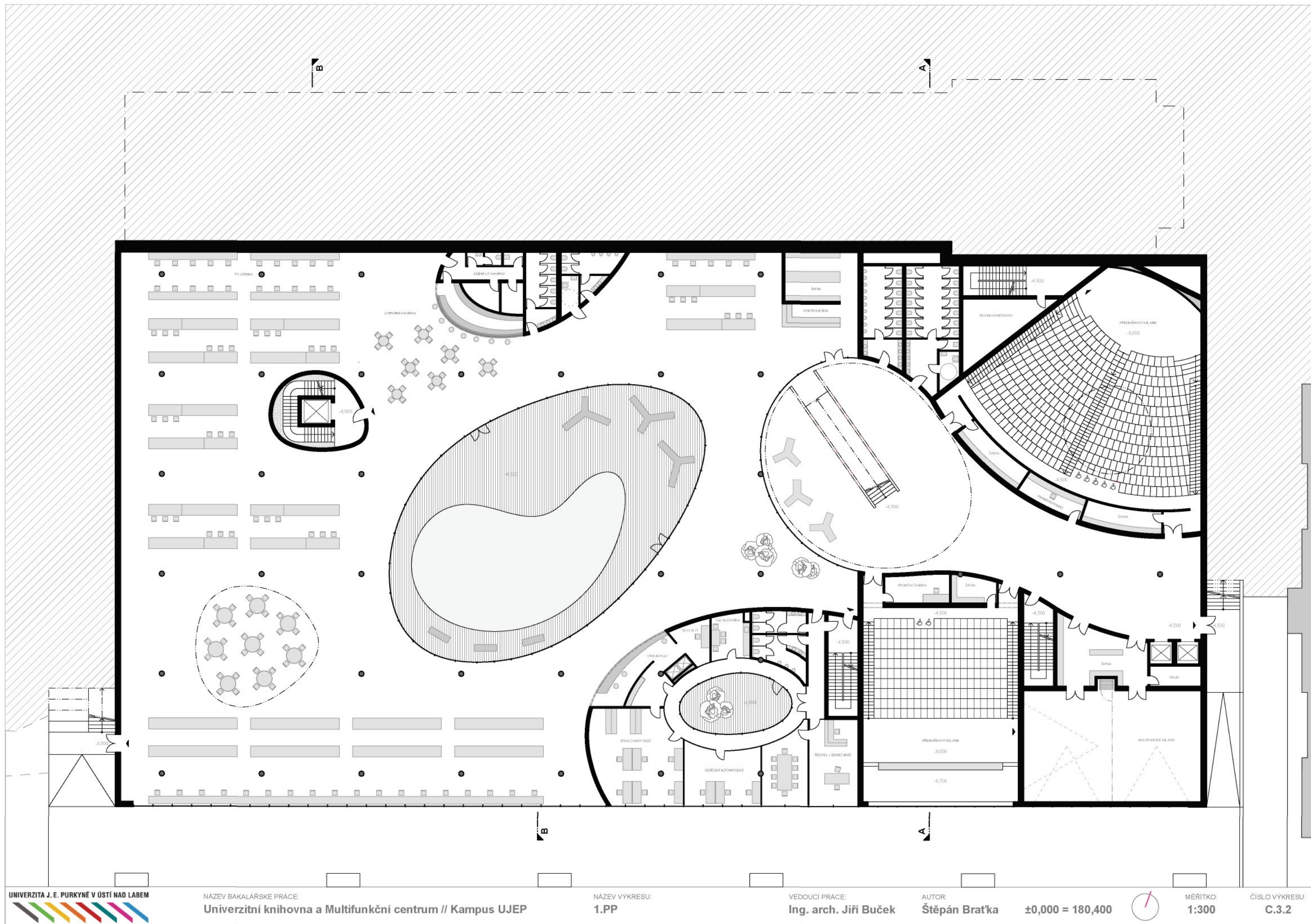
Přednáškové sály mají zajištěnu klimatizaci oddělenými obvody z vlastní strojovny vzduchotechniky. Druhá strojovna vzduchotechniky zajišťuje klimatizaci pro knihovnu, vstupní halu a administrativu. Vzduch je do vzduchotechnického systému nasáván z přilehlého parku. Odtah vzduchu ze vzduchotechniky je umístěn na střeše rektorátu. Systém větrání je navržen pro zachování maximální energetické účinnosti a pro minimalizaci tepelných ztrát. Podzemní parkoviště je také vybaveno automaticky ovládanou vzduchotechnikou, která se reguluje podle úrovně CO₂ ve vzduchu. Rozvody vzduchotechniky vedou v 1.NP a v 1.PP v meziprostoru mezi nosnou konstrukcí a podlahou, což nahrazuje stropní podhledy, díky tomu zůstávají stropy viditelné z pohledového betonu.

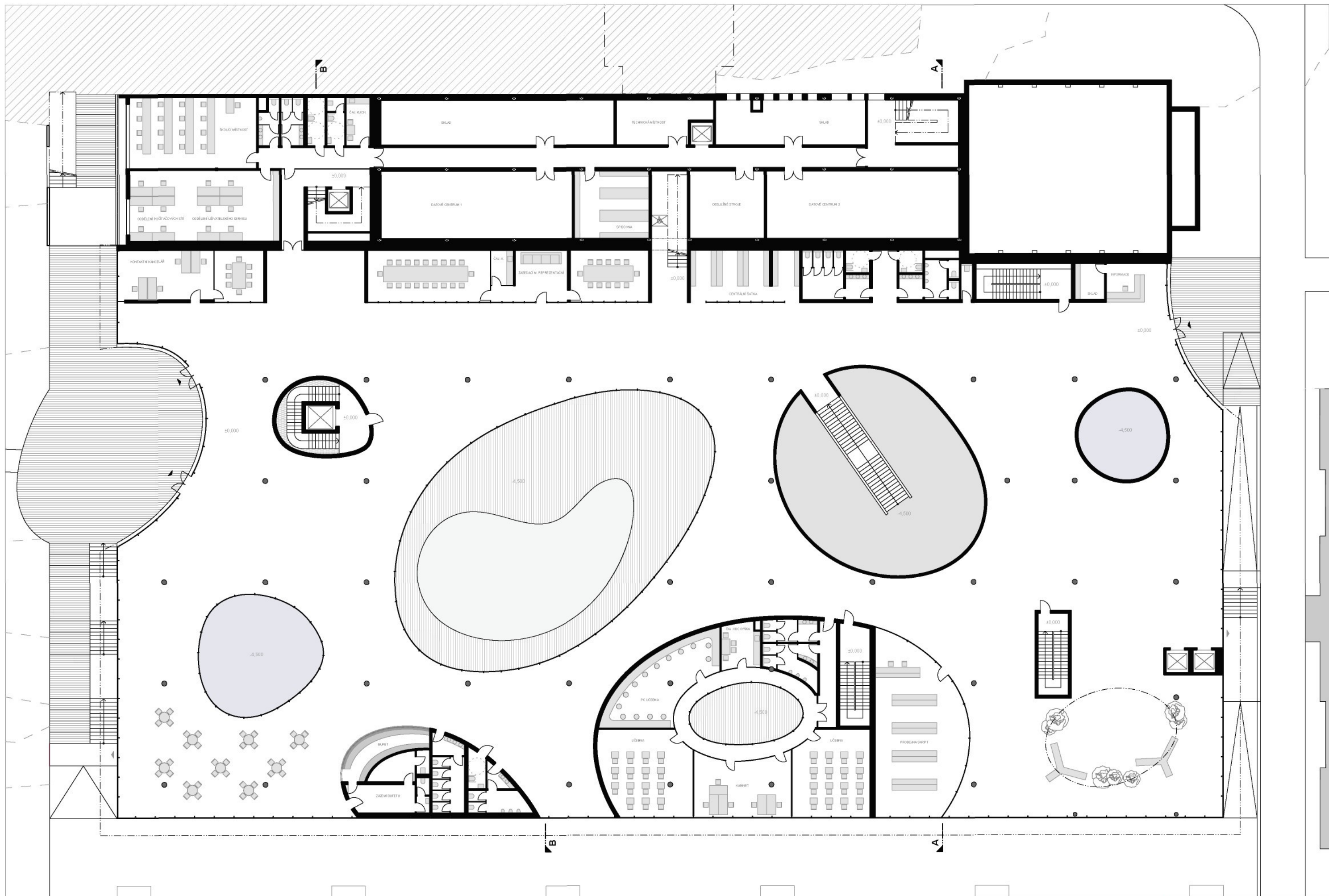




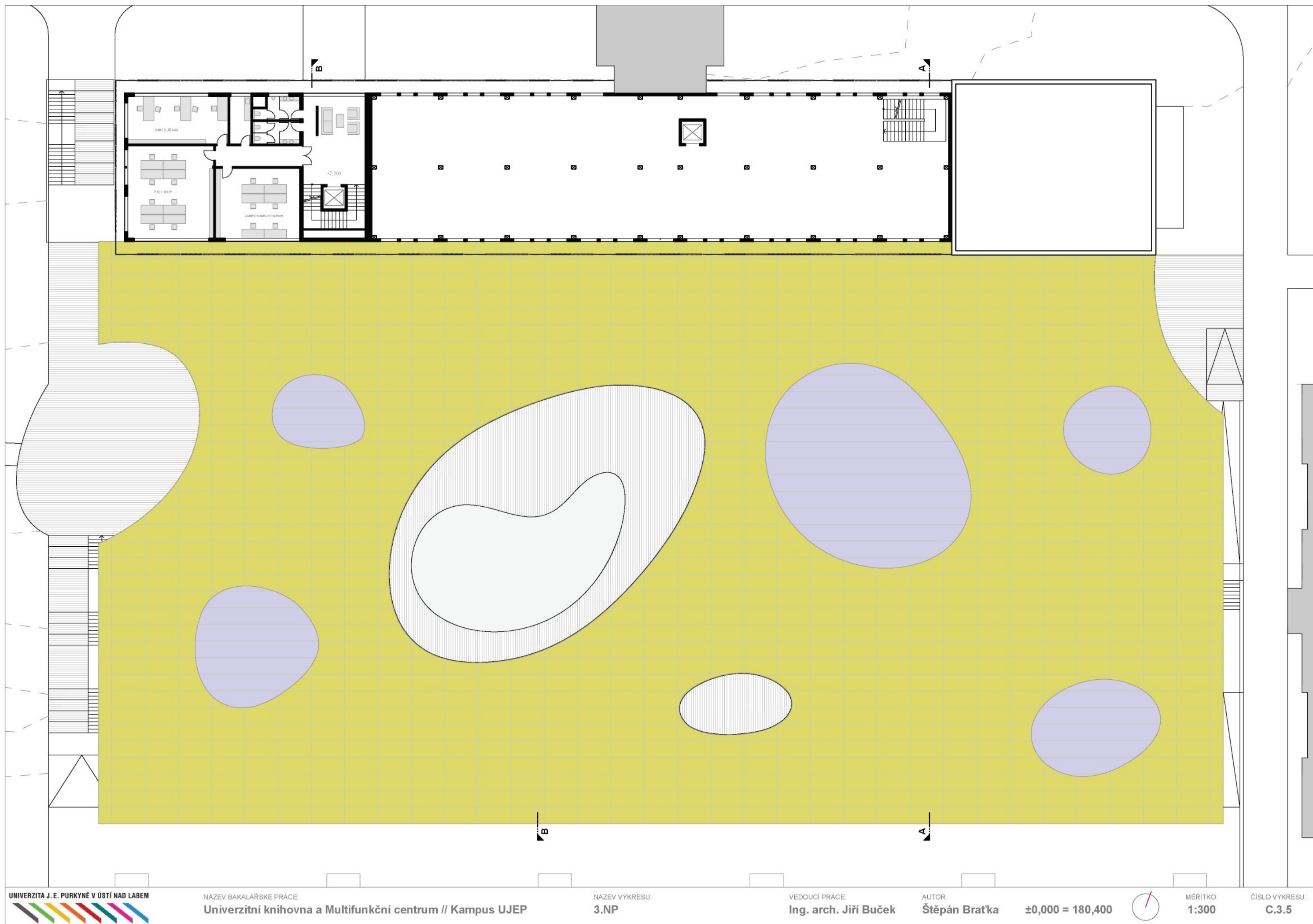


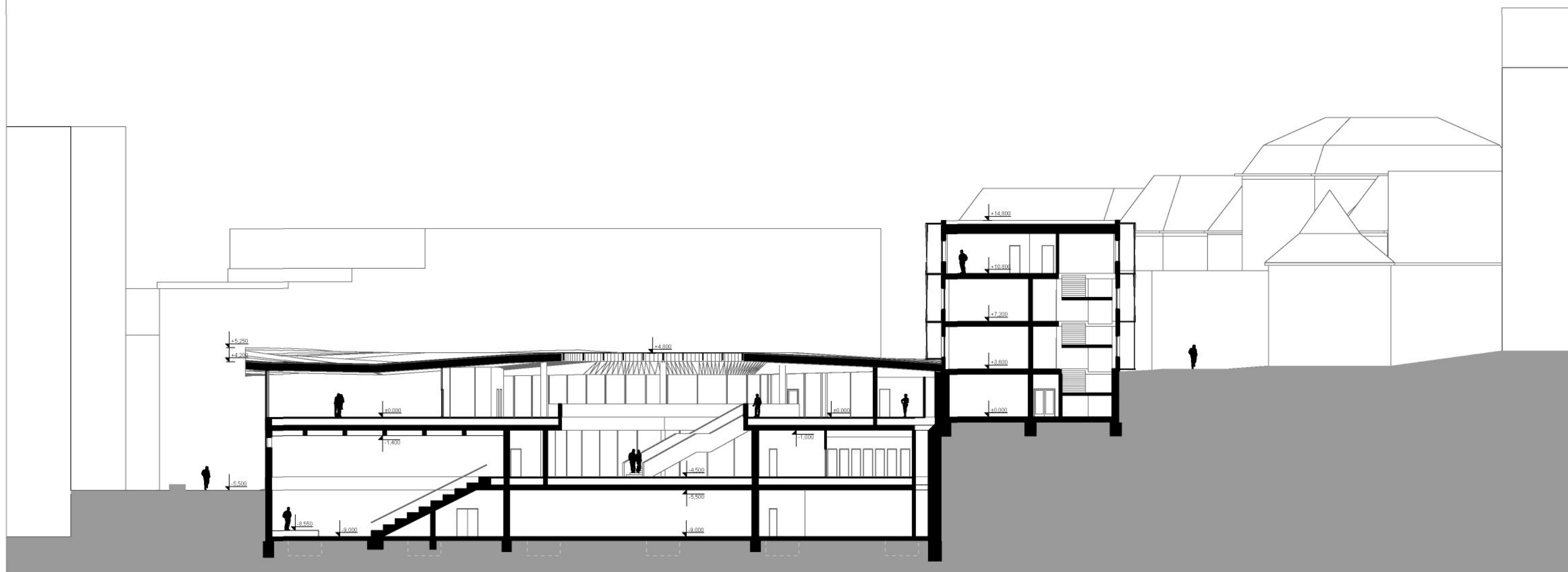




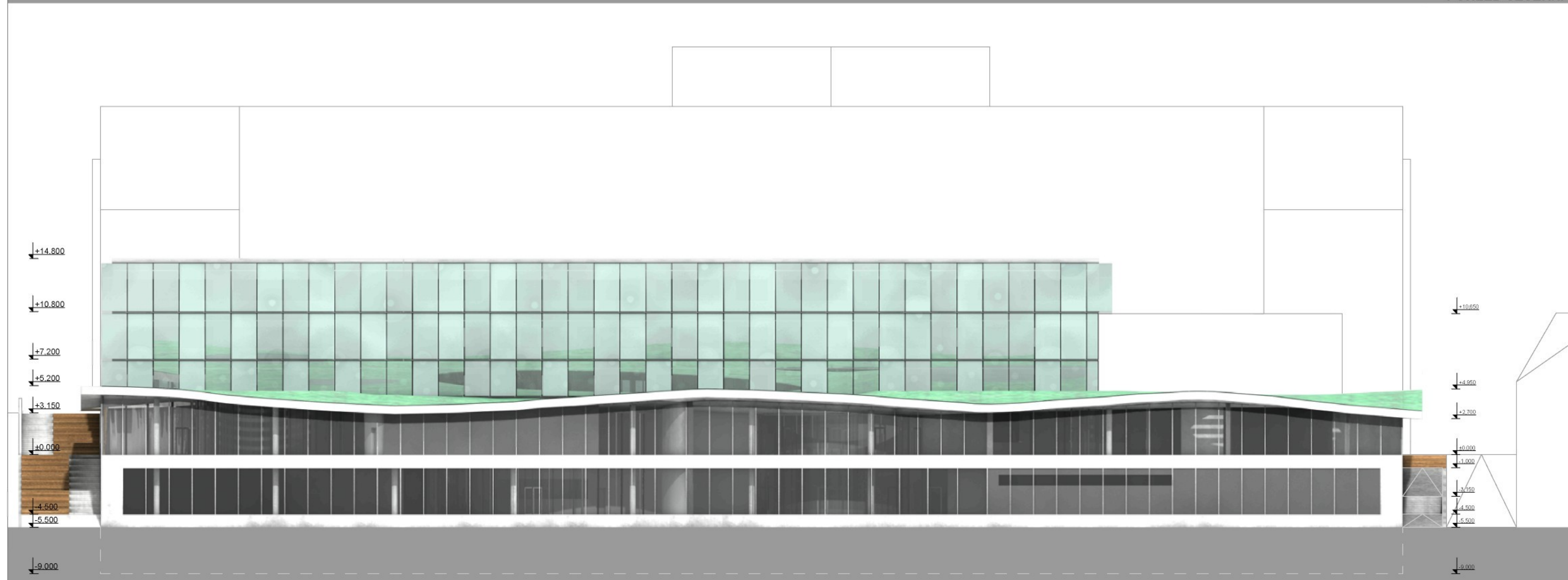
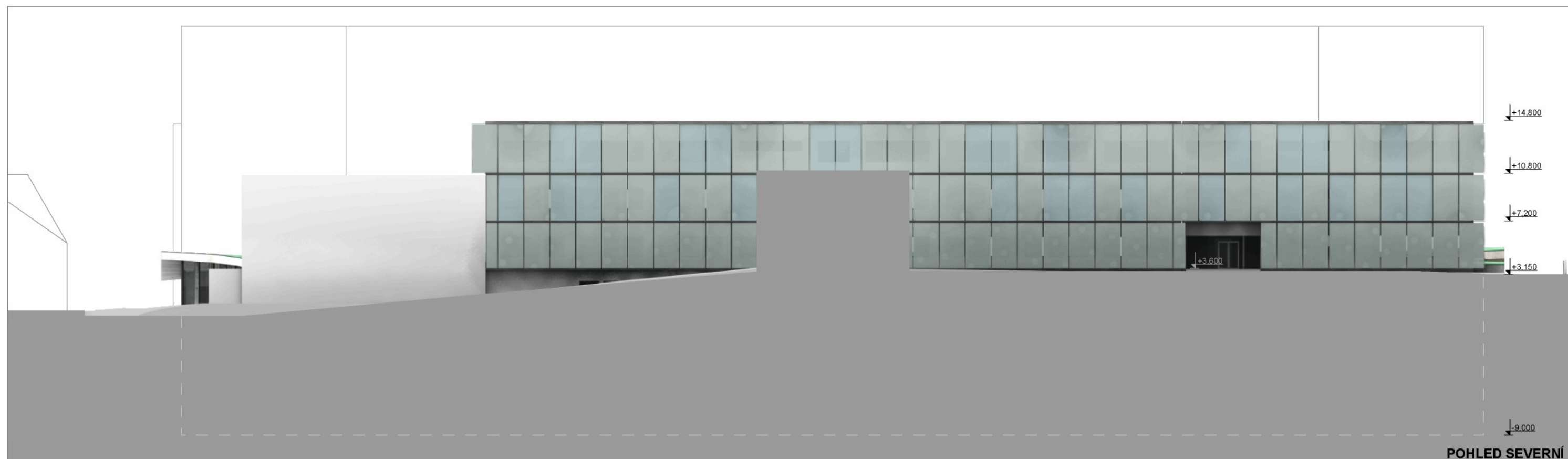






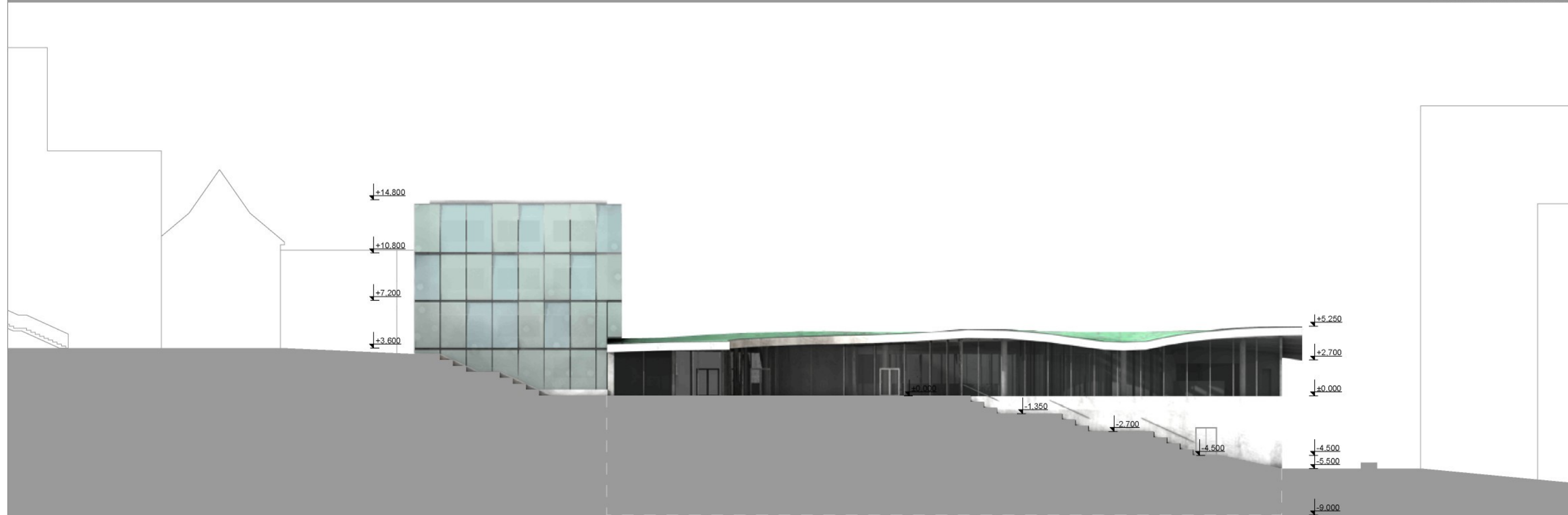




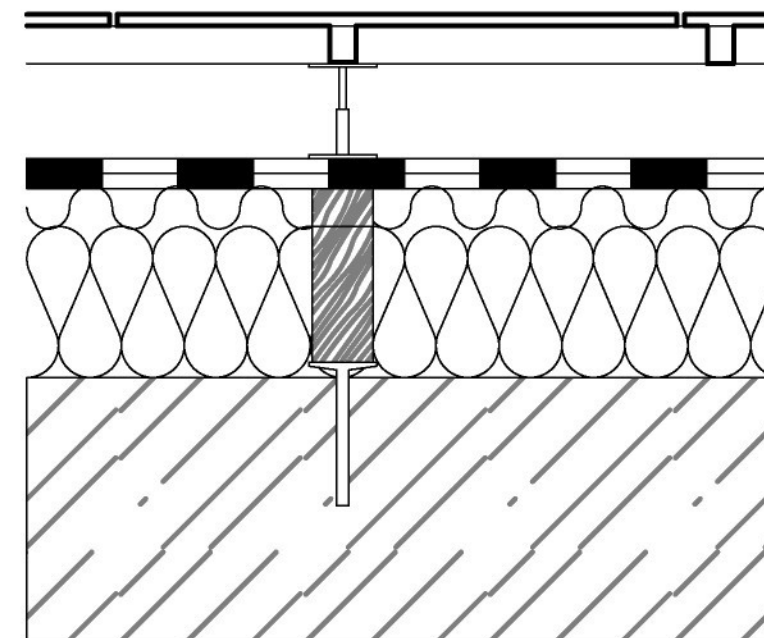
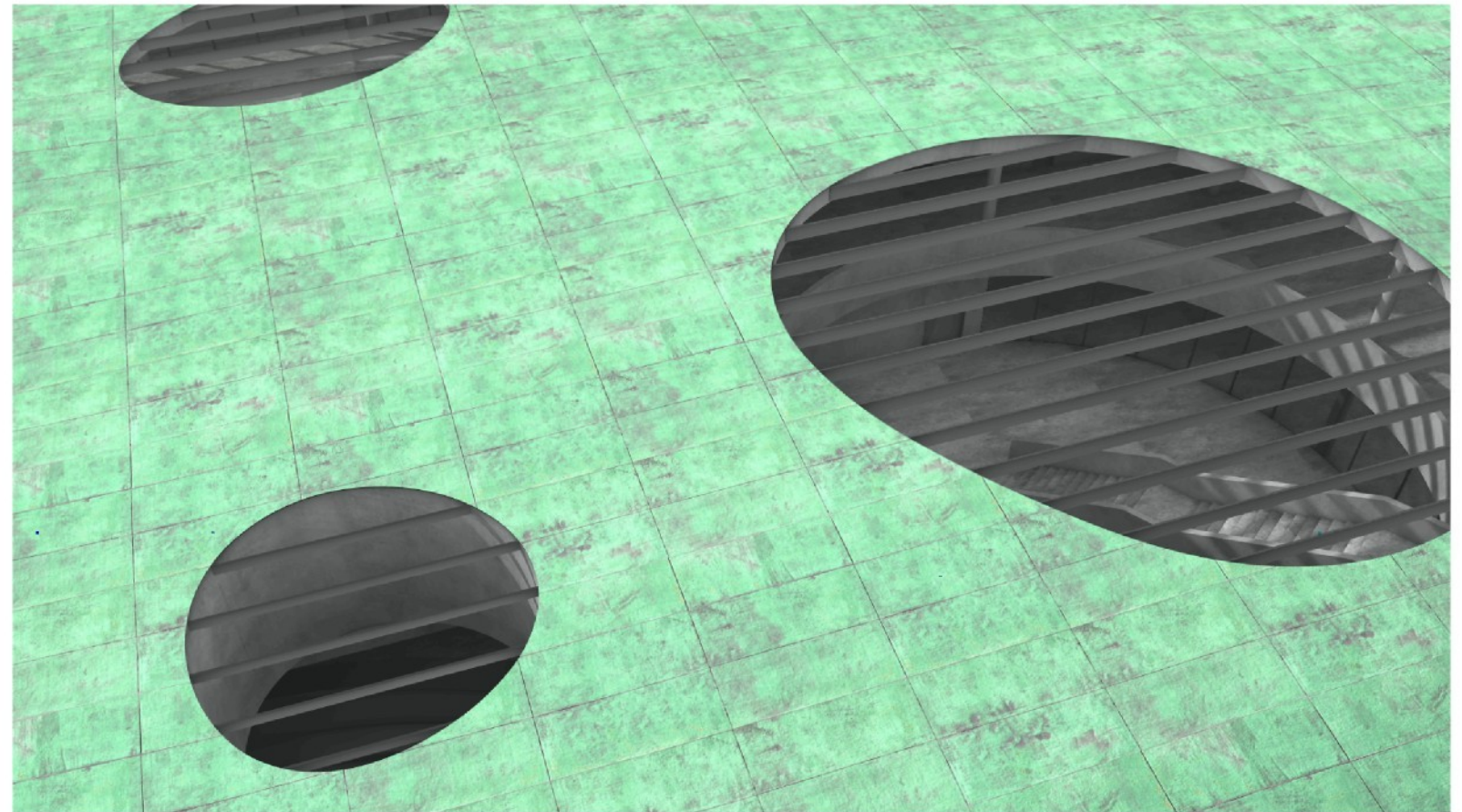




POHLED VÝCHODNÍ



POHLED ZÁPADNÍ



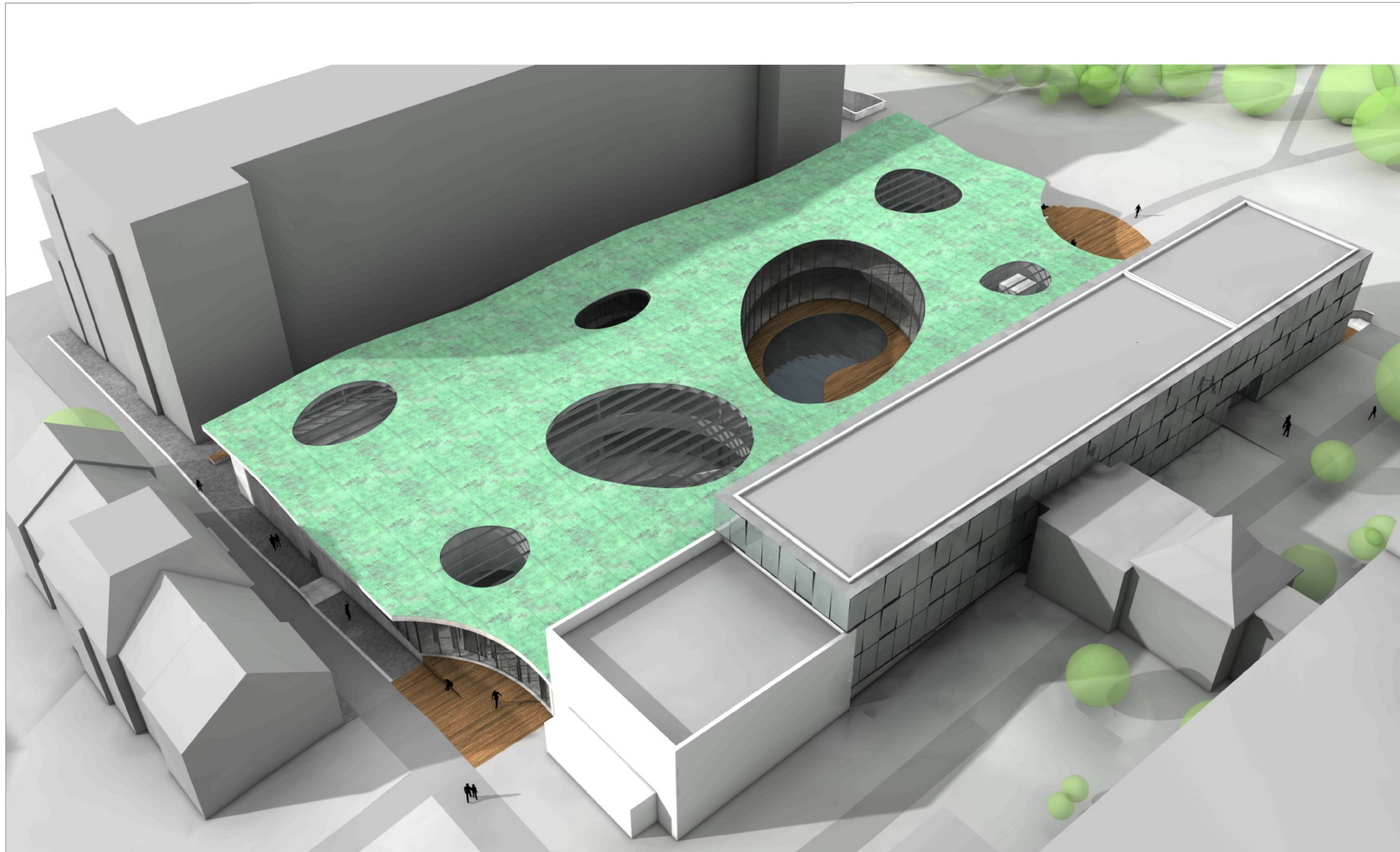
bronzový plech tl.5mm
 jeklový rošt
 vzduchová mezera
 hydroizolace
 tepelná izolace spádová vrstva
 tepelná izolace tl.200mm
 tepelná izolace tl.350mm

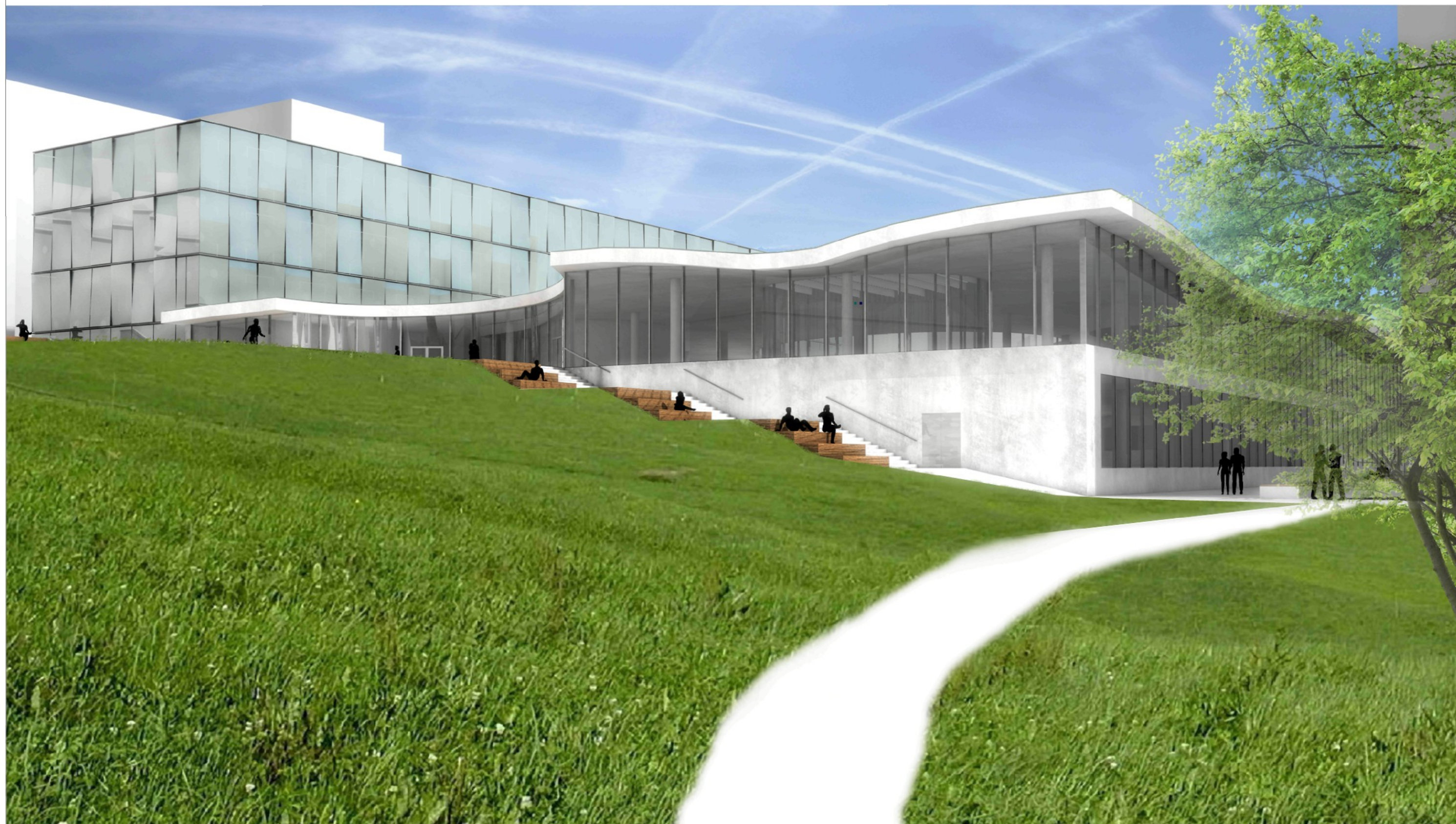




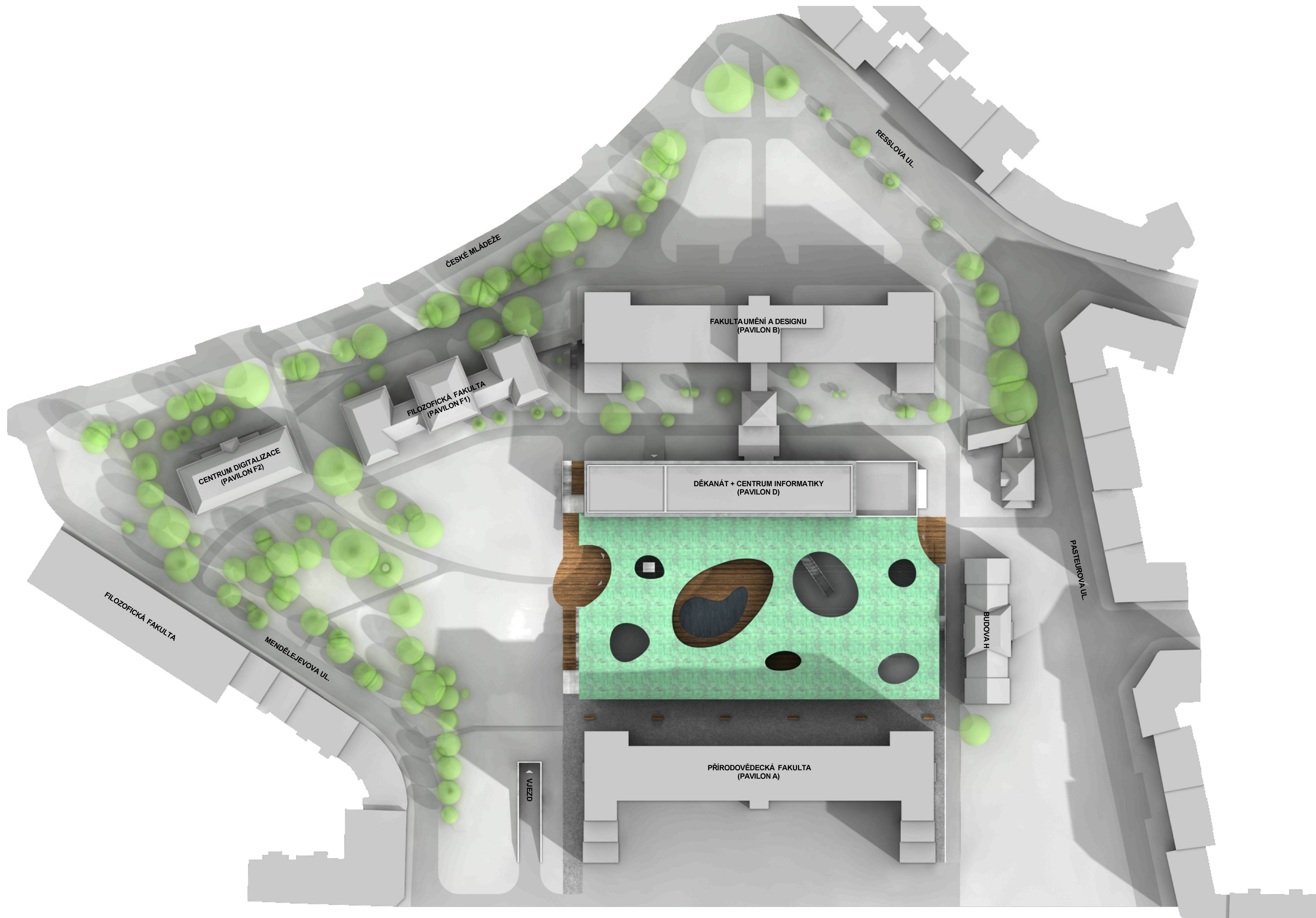


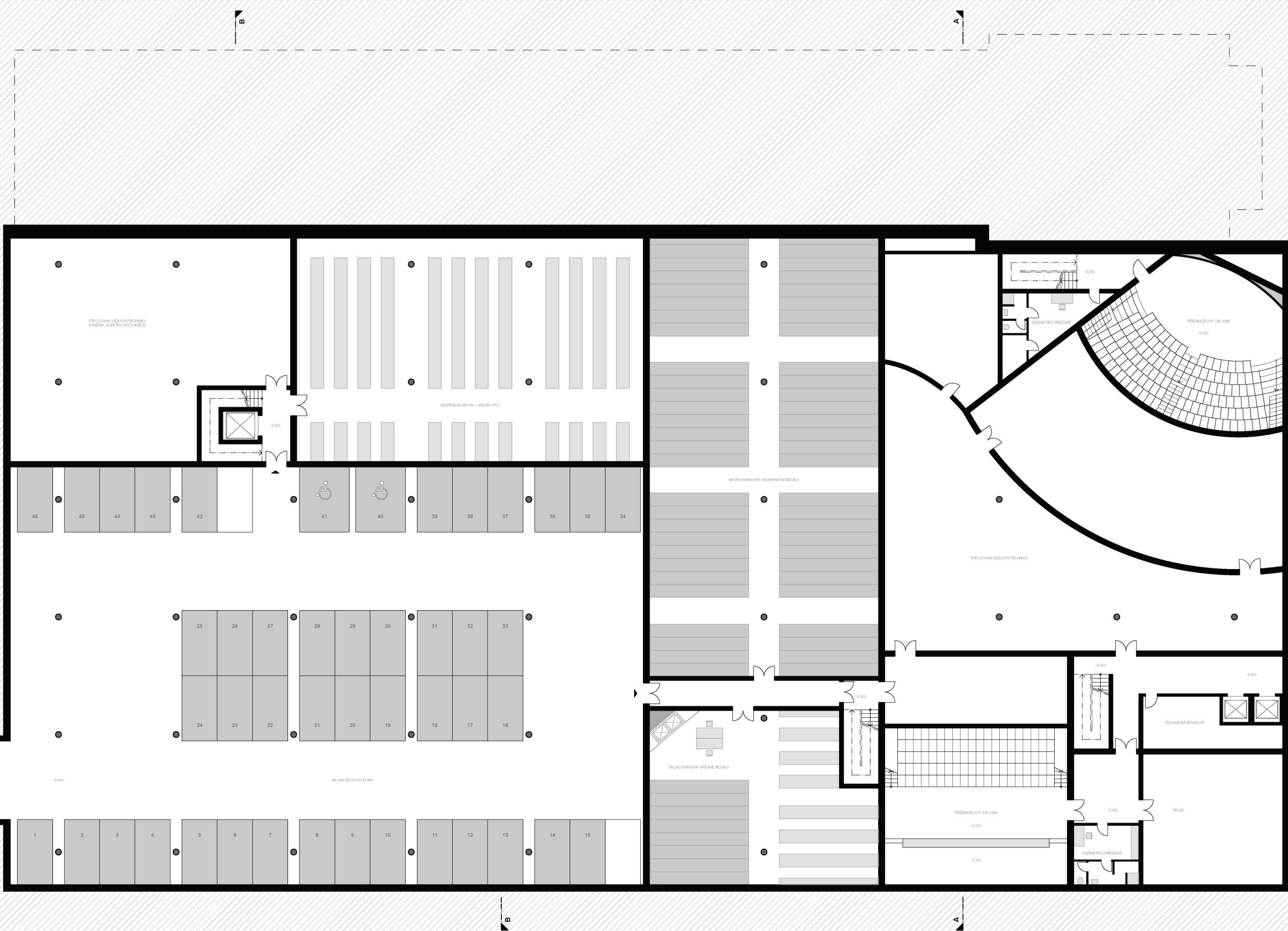
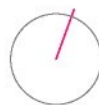


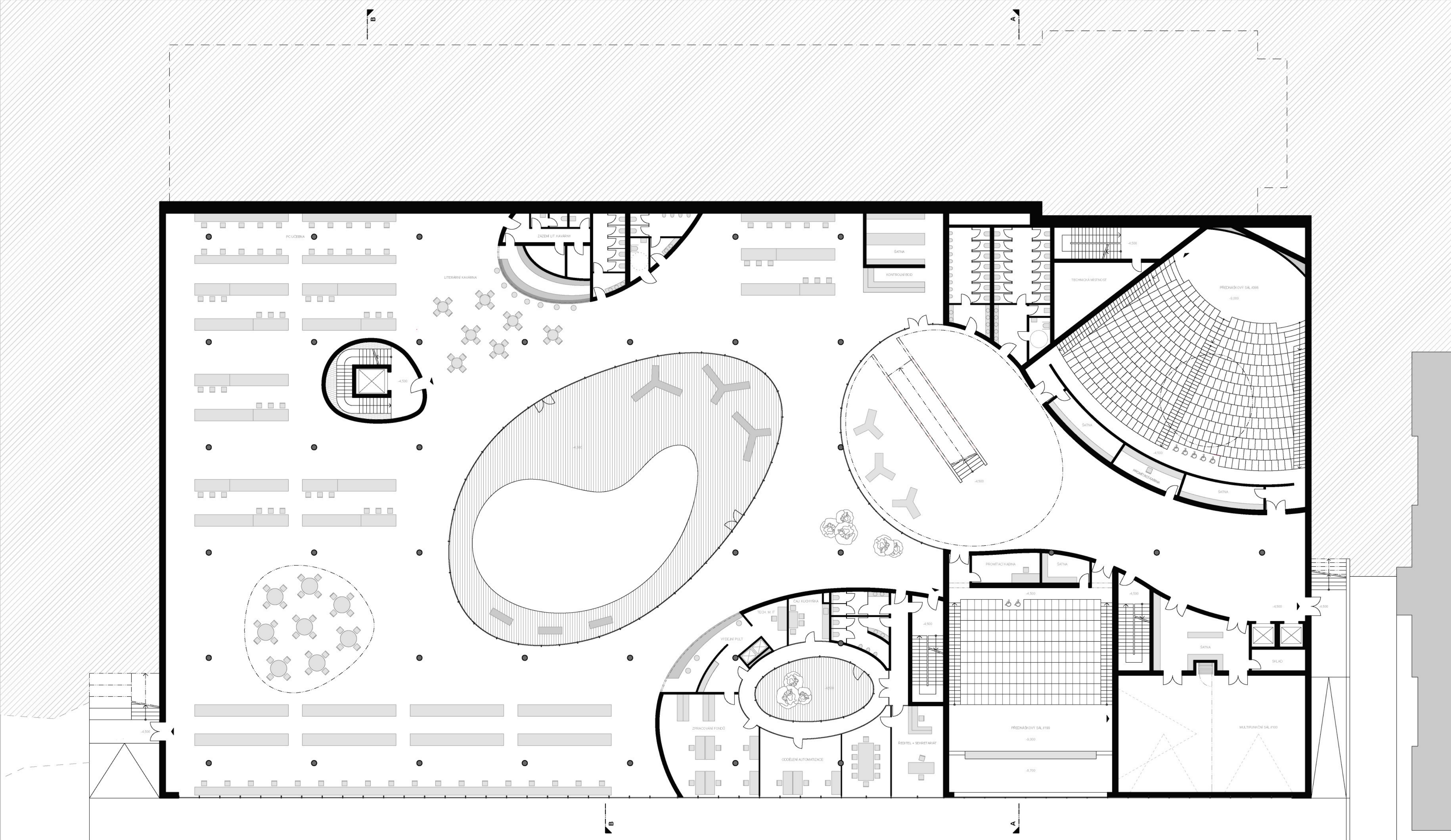


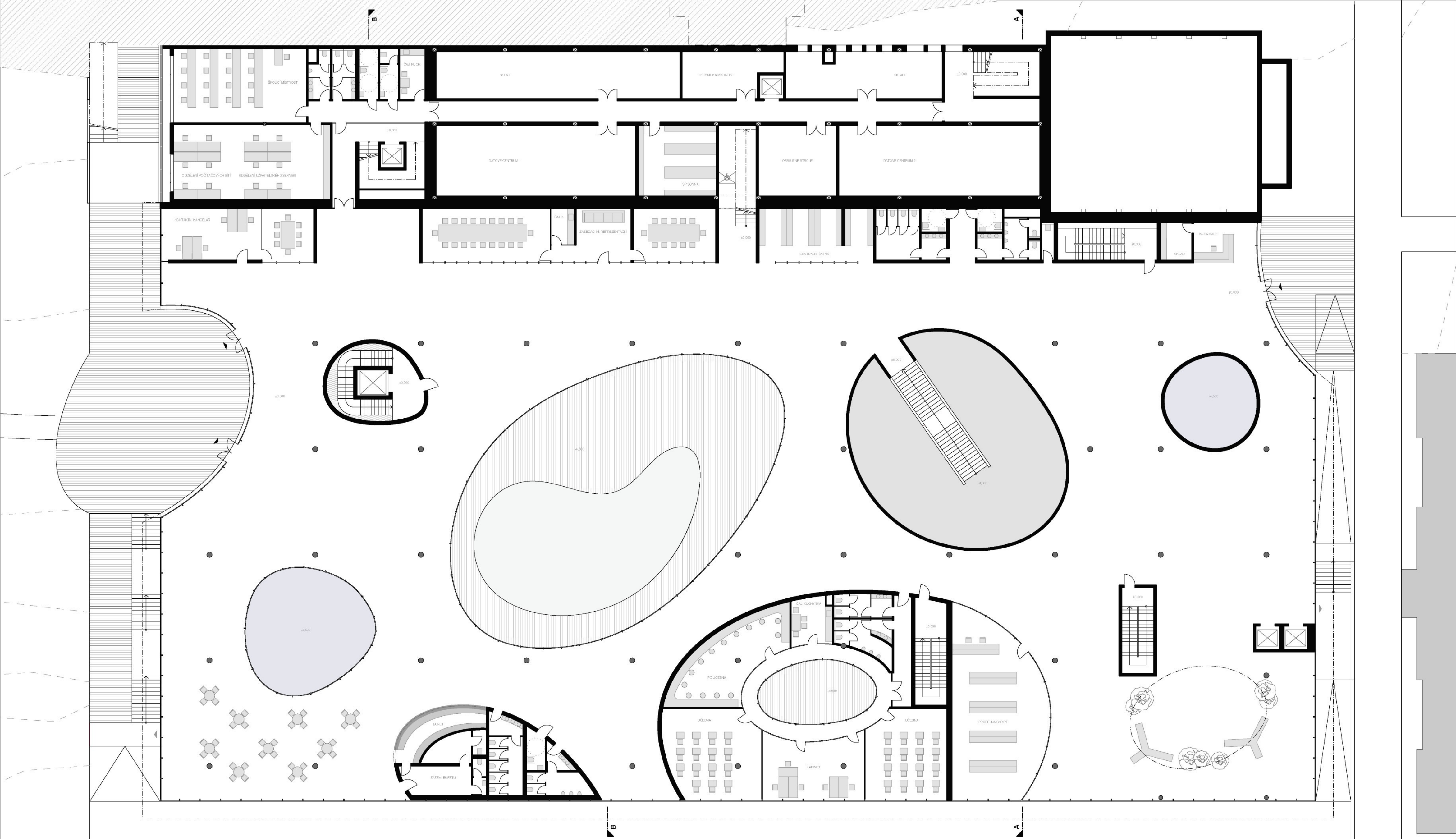




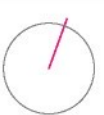
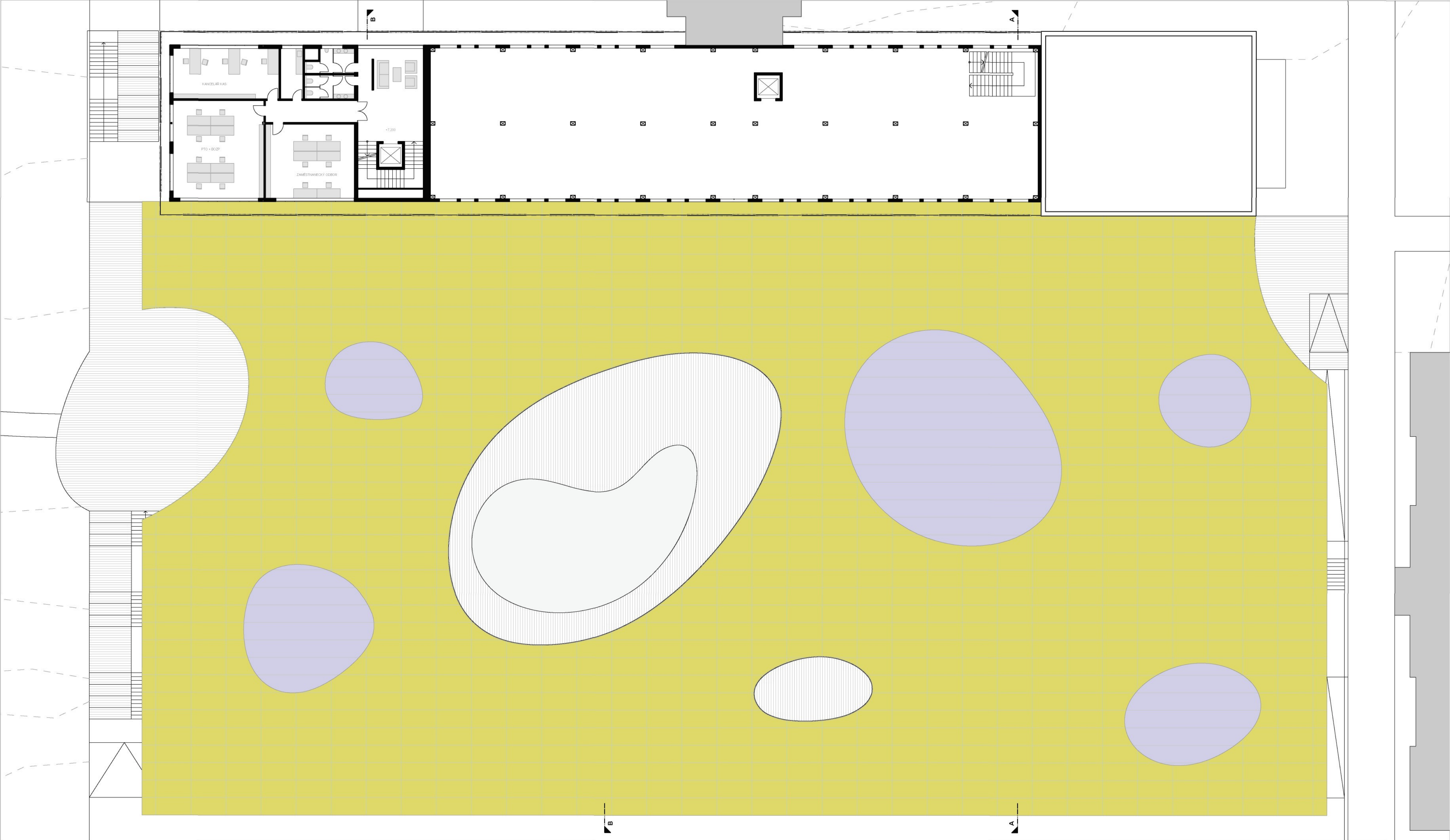


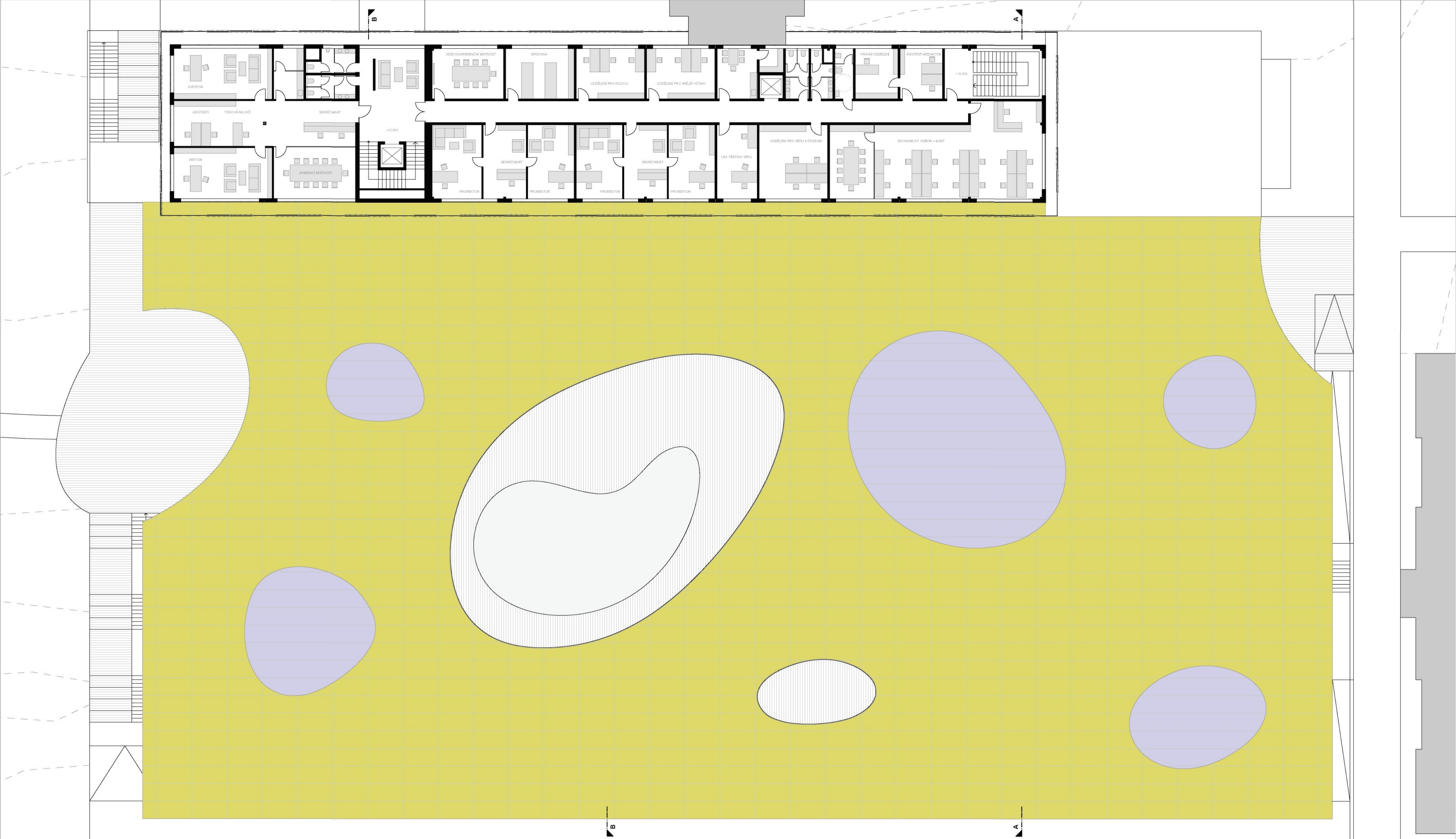


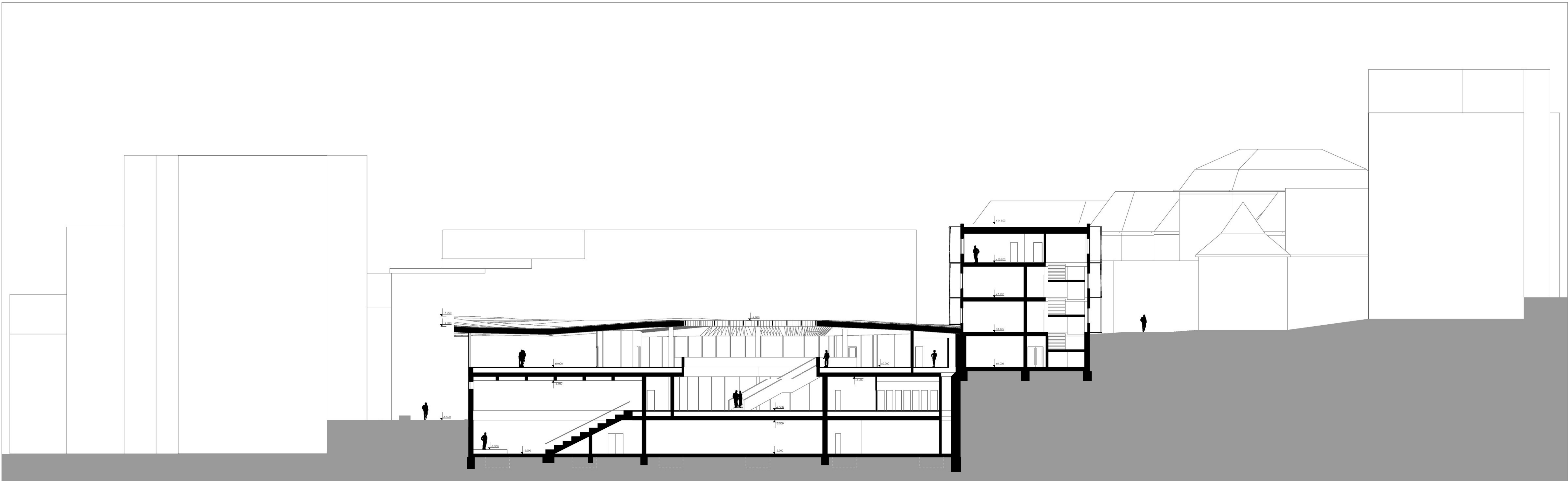




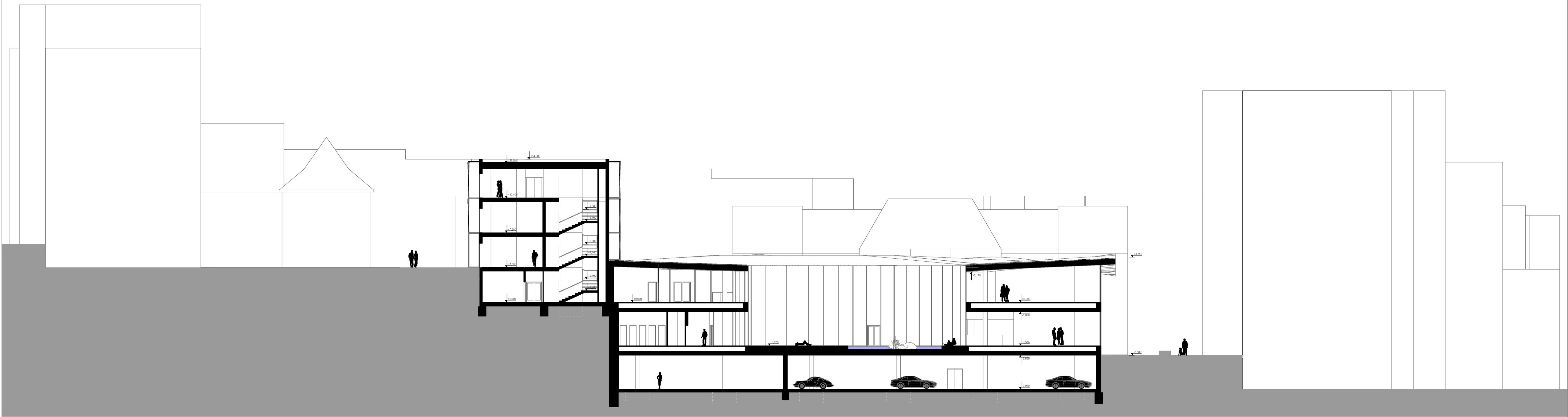






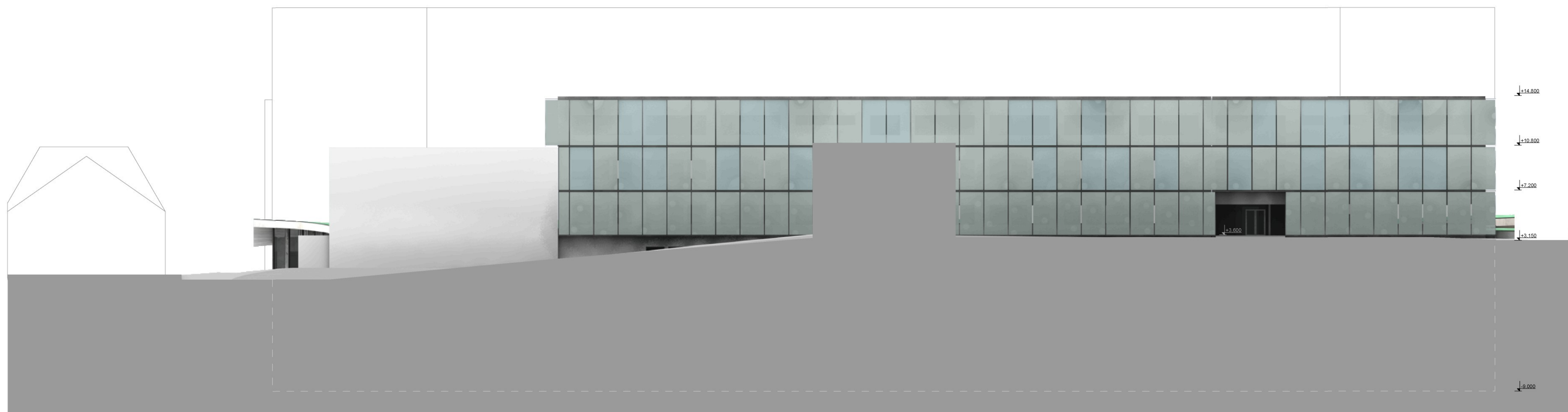


ŘEZ A-A

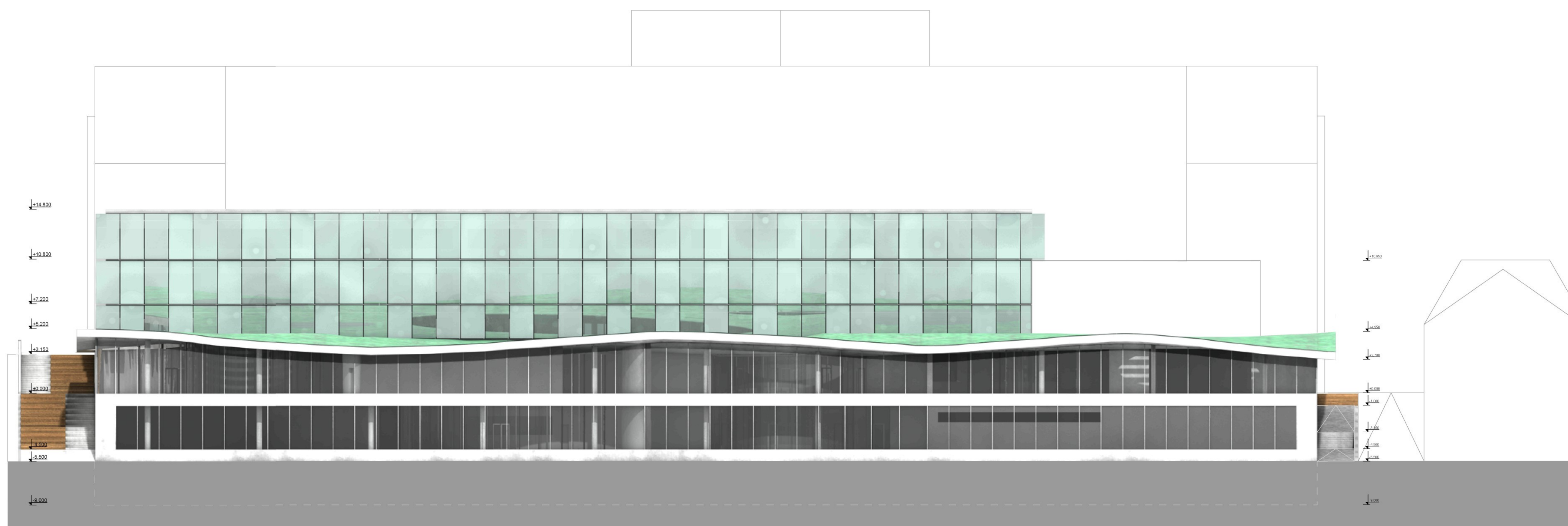


ŘEZ B-B





POHLED SEVERNÍ

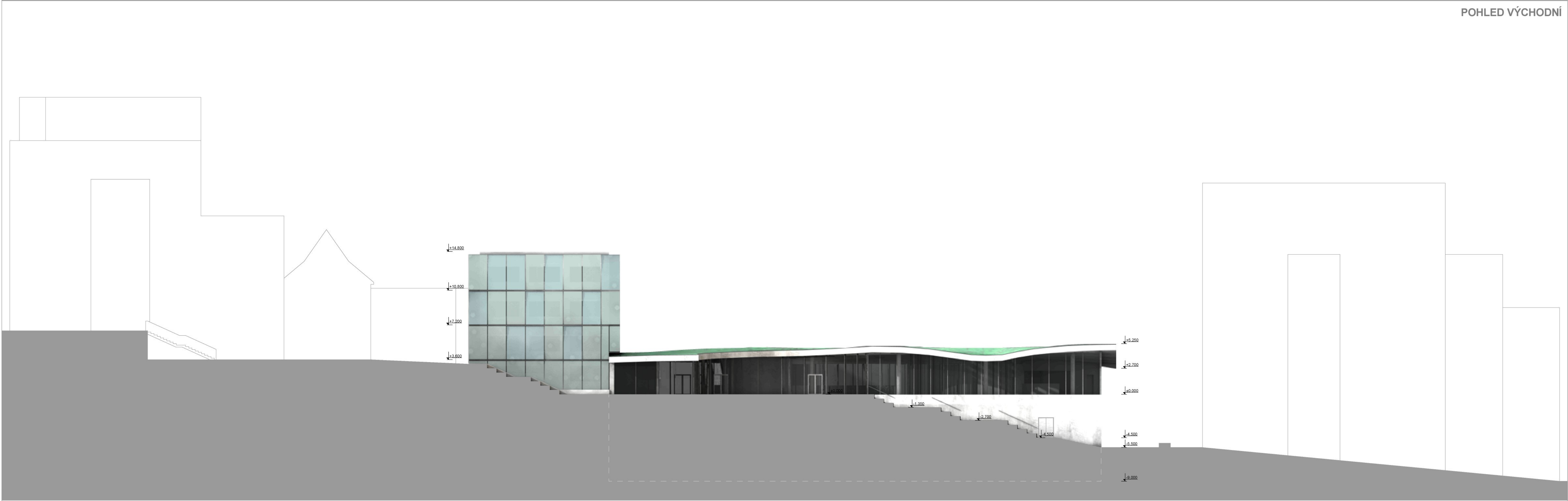


POHLED JIŽNÍ





POHLED VÝCHODNÍ



POHLED ZÁPADNÍ

An architectural rendering of a modern building complex. The main building features a large, irregular green roof with several circular and oval-shaped openings. A long section of the building has a glass facade. The entrance area is a semi-circular wooden plaza with stairs leading up to it. The surrounding area includes other grey building blocks, green trees, and small human figures for scale.

// Kampus UJEP
// Univerzitní knihovna a Multifunkční centrum

bakalářská práce // Štěpán Brat'ka // atelier: ing. arch. Jiřího Bučka // fuatul // LS 2009

