

ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA, AEROPOLIS, LETIŠTĚ PRAHA

Diplomní projekt | ZS 2017/2018 | Fa čvut | Jan Michal

01	Dokladová část
02	Úvod Zadání Ambice a způsob práce
03	Analýza Historický vývoj Typologie Současné kanceláře Lokalita Aeropolis Iterpretace
04	Proces Základní otázky Koncept
05	Syntéza Urbanismus Architektura Výkresová dokumentace Vizualizace
01	Závěr Zdroje Reflexe Poděkování

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

2/ ZADÁNÍ diplomové práce

Mgr. program navazující

jméno a příjmení: **JAN MICHAL**

datum narození: **13.7.1990**

akademický rok / semestr: **ZS 2017/2018**

obor: **ARCHITEKTURA A URBANISMUS**

ústav: **15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I**

vedoucí diplomové práce: **ING. ARCH. RADEK LAMPA**

téma diplomové práce: **ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA, LETIŠTĚ PRAHA**
viz přihláška na DP

zadání diplomové práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Administrativní budova doplňující stávající urbanistickou strukturu v blízkém okolí terminálu letiště. Návaznost na dopravní situaci a podzemní parkování. Reprezentativní a multifunkční kancelářské prostory pro nadnárodní korporaci, v nejvyšším standardu.

Pro AU/ součástí zadání bude jasně a konkrétně specifikovaný stavební program

Pro D/ součástí zadání budou jasně a konkrétně specifikované jednotlivé fáze projektu, které jsou nezbytnou součástí řešení

PODZEMNÍ PARKOVÁNÍ, MULTIFUNKČNÍ PARTER /RECEPCE, KANCELÁŘSKÉ PROSTORY

3/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Parkování podzemní: 1PP - 3PP (1:200), Situace (1:500)

Typické podlaží (1:200); Atypické podlaží (1:200); funkční ochrma

4/ seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

POSTER /VÝSTAVNÍ PANEĽ

PORTFOLIO

MODEL

Datum a podpis studenta

Jan Michal 12.10.2017

Datum a podpis vedoucího DP

Ing. arch. Radek Lampa 12.10.2017

Datum a podpis děkana FA ČVUT
registrováno studijním oddělením dne

12.10.2017

[Signature]

27-10-2017

[Signature]

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE FAKULTA ARCHITEKTURY

AUTOR, DIPLOMANT:

AR 2017/2018, ZS

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE:

(ČJ) ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA, AEROPOLIS, LETIŠTĚ PRAHA

(AJ) OFFICE BUILDING, AEROPOLS, PRAGUE AIRPORT

JAZYK PRÁCE: ČESKÝ

Vedoucí práce:

Ing. arch. Radek Lampa

Ústav: 15127 ústav navrhování I

Oponent práce:

Ing. arch. Milan Balúsek

Klíčová slova

(česká):

Administrativa, coworking, Aeropolis, Letiště Václava Havla, Praha

Anotace
(česká):

Návrh se zaměřuje na vybudování kancelářských prostor a coworkingového centra v areálu dynamicky se rozvíjejícího pražského letiště. Navazuje na podzemní rychlodráhu a doplňuje nový koncept urbanistické struktury projektu Aeropolis. Snaží se podpořit městský charakter hlavní třídy vedoucí od nově budovaného terminálu a poskytuje dostatek flexibilních kancelářských prostor reagujících na budoucí poptávku společností i jednotlivců vázaných svojí činností k letištnímu provozu nebo mezistátnímu cestování.

Anotace (anglická):

The proposal focuses on building an office space and a coworking center in the area of the dynamically developing Prague airport. It relates on the underground highway and complements the new concept of the urban structure of the Aeropolis project. It seeks to promote the urban character of the main boulevard leading from the newly-built terminal and provides a sufficient amount of flexible office spaces that response to the future demand of companies and individuals bound by their activities to airport traffic or international travel.

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

ZADÁNÍ

Předmět diplomové práce

Diplomová práce se skládá ze tří základních prvků. Analýza schromažduje a zpracovává vstupní informace o Lokalitě, typologii, vývoji území. Snaží se selektovat stěžejní parametry pro samostý návrh. Proces hledající možnosti a definující směr, kterým se bude projekt ubírat. Syntéza jako samotné zpracování konkrétních závěrů práce ve formě studie architektonického návrhu.

Předmětem diplomové práce je návrh Administrativní budovy, funkčního, dispozičního a designového řešení celého objektu v návaznosti na kontext místa a jeho budoucího vývoje.

Návrh administrativní budovy jako jádra diplomního projektu se váže z velké míry na daný zastavovací plán projektu Aeropolis, vzniklého na základě mezinárodní urbanisticko-dopravní soutěže z roku 2015. Navazují tedy svým návrhem na projekt sdružení 3 architektonických studií (rala, CMC, D3A), které pod hlavičkou projektu Aeropolis udávají směr budoucího vývoje dané lokality.

AMBICE PROJEKTU

Vytyčené cíle

Cílem projektu je samotný návrh Kancelářských prostor v kontextu transformujícího se areálu letiště Václava Havla. Moderními prostory, s dostatečnou flexibilitou schopnou reagovat na dynamický vývoj lokality pevně vázané na globální situaci a světovou ekonomiku určující možnosti mezinárodního leteckého provozu, se snažím odpovídat na budoucí poptávku společností i jednotlivců vázaných svojí činností k letištnímu provozu nebo mezinárodnímu cestování. Nabídkou budou jak kanceláře pro nadnárodní korporace a jejich dceřiné společnosti ve flexiblím provedení připravené na tzv. fitout, tak coworkingové centrum pro skupiny pracující napříč světovými metropolemi .

ZPŮSOB PRÁCE

Metodika, proces návrhu

Od počáteční vize, přes analýzu lokality a typologie, samotným procesem navrhování ve stylu research by design (metodu prověřující více variant, vedoucí k neustále konfrontaci jednotlivých verzí a vyhodnocení nejlepšího řešení). Z optimálního scénáře procesu pak vychází koncept završený syntézou, kdy se navrhují jednotlivé vrstvy samotného architektonického projektu. Hledání optimálního řešení a součinnost všech jednotlivých částí s ohledem na širší kontext je jádrem celého procesu návrhu.

HISTORICKÝ VÝVOJ KANCELÁŘÍ



konec 19. století



počátek 20. století



60. léta 20. století



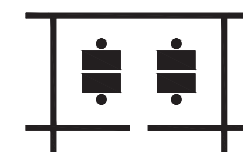
konec 60. let 20. století



70. léta 20. století



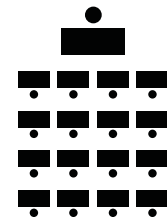
21. století



PRVNÍ KANCELÁŘE
do konce 19. století

Podniky v době před koncem 19. století byly oproti pozdějším obdobím malého rozsahu, s nízkým počtem mentálně pracujících zaměstnanců. Vlastnictví a vedení podniku obvykle splývalo v jedné osobě. Z toho důvodu jako kancelář zpravidla postačovala místnost v rezidenci či jiné nemovitosti majitele podniku.

K oddělování vedení a vlastnictví podniků začalo postupně docházet na konci 19. století, spolu s navyšováním objemů potřebné kancelářské práce. To vedlo ke spojování jednotlivých kanceláří ve větší celky a postupně ke vzniku prvních specificky kancelářských budov; do této doby spadá také vznik prvních mrakodrapů.



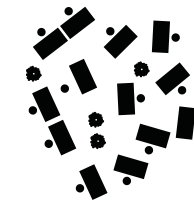
TAYLORISMUS
počátek 19. století

Počátkem 19. století došlo k nárůstu terciárního sektoru podnikání a tím ke značnému zvýšení počtu úředníků a dalších mentálně pracujících zaměstnanců. To vedlo ke specializaci jednotlivců na konkrétní opakované úkony. Toto zjednodušení pracovní náplně spolu se zvýšeným počtem zaměstnanců zapříčinilo pokles jejich prestiže i mzdy. Osobní potřeby zaměstnanců jako soukromí byly tím pádem brány v potaz až v druhé řadě.

Dle amerického ekonoma Fredericka Taylora byla tato specializace po vzoru továrenské výroby vhodným způsobem, jak zvýšit efektivitu pracovníků. Modelu továrny tedy odpovídalo i uspořádání kanceláří. Důležitý byl nepřetržitý dozor vedoucího pracovníka, který si vyžadoval nulové soukromí a oddělení jednotlivých podřízených.

Zdraví a psychická pohoda zaměstnanců byla brána v potaz pouze v rámci zvyšování zisku. Přístup do odpočinkových prostor byl omezen na dobu vedoucími určených přestávek.

To vše vedlo ke vzniku velkých otevřených prostor s řadami pracovních stolů a zvlášť vyhrazeným pracovním místem pro dohlížejícího pracovníka, připomínajících tovární halu.



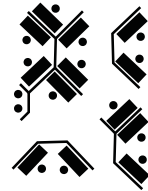
BÜROLANDSCHAFT
60. léta 20. století

Oproti začátku 20. století byli zaměstnanci v 60. letech méně závislí na svých nadřízených, a to díky vznikajícím zákonům hájícím jejich zájmy nebo sociálními podporám v nezaměstnanosti. Tím značně poklesla autorita vedoucích pracovníků, což se odrazilo i v uspořádání kanceláří.

Management firem začal brát v potaz svou závislost jak na podřízených, tak na ostatních odděleních. To vedlo k větší potřebě spolupráce a úpadku klasicky hierarchického systému. Důraz byl kladen na přímou komunikaci jednotlivých pracovníků a větší flexibilitu vedení.

Místo organizovaných přestávek a hromadných obědů začalo být považováno za normu umožnit jednotlivým zaměstnancům zvolit si čas pro odpočinek dle vlastních potřeb. Vznikaly odpočinkové místnosti, snadno přístupné všem a v libovolném čase.

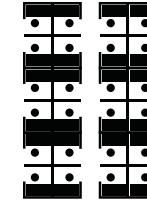
Tyto podmínky daly za vznik původně německému systému zvanému Bürolandschaft. Ten je přes svůj zdánlivě chaotický vzhled pečlivě promyšleným uspořádáním, které se odvíjí od průzkumu komunikačních vzorců a sledu pracovních úkonů mezi zaměstnanci. To mělo vést k efektivnější komunikaci a pracovním postupům.



ACTION OFFICE II
1968

Systém Action Office II vychází z modelu Bürolandschaftu, oproti němu však nabízí díky rozdělení jednotlivých pracovních buněk zástěnami větší soukromí, přičemž zachovává otevřenou komunikaci a flexibilitu pracovních týmů. Byl představen v roce 1968 americkým výrobcem nábytku Hermanem Millerem podle návrhu Roberta Probsty a je považován za neúmyslný prototyp pozdějšího buňkového uspořádání kanceláří.

Tento model si získal v USA popularitu oproti Bürolandschaftu především pro svůj jasněji viditelný řád - pracovní vzorce získávají díky systému zástěn vizuální podobu.



KÓIOVÉ USPOŘÁDÁNÍ
70. léta 20. století

Krátce po představení Probstova systému Action Office II byl tento koncept upraven do výrazně užitnější a méně ušlechtilé podoby. Rozsáhlé řady uniformních buněk ve striktně pravoúhlém uspořádání se v 70. letech staly standardem kancelářského uspořádání a dodnes jsou hojně používány.

Struktura americké ekonomiky na přelomu 60. a 70. let procházela další změnou. Firmy začaly ve velkém přesouvat výrobu do zemí s levnější pracovní silou. Pokles výroby vedl k dalšímu výraznému nárůstu terciárního sektoru a zvyšování počtu jeho zaměstnanců v průběhu 70. a 80. let. Dalším faktorem byla stoupající cena nemovitostí. Důsledkem byla snaha umístit co nejvíce zaměstnanců na co nejmenší plochu i za cenu poklesu kvality pracovního prostředí. Kóiové uspořádání bylo ideálním řešením.

Nutným protipólem kóji se staly soukromé kanceláře managementu. Pracovníkům na vyšších pozicích je poskytnuto skutečné soukromí a vlastní prostor stavebně oddělených kanceláří. Prostor mezi těmito kancelářemi a dalšími místnostmi je efektivně vyplněn rastrovými kóji.



NEFORMÁLNÍ KANCELÁŘE

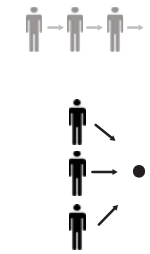
konec 20. století

Již koncem 20. století došlo k proměně pracovních podmínek a procesů z důvodu globalizace, větší mobility zaměstnanců, ale také díky technologickým změnám. Psací stroje byly nahrazeny stolními počítači, nejprve s objemnými CRT monitory, později s tenkými LCD displeji. Díky tomu bylo možné například zúžit pracovní stoly a umístit tak více pracovníků na menší plochu, zároveň je žádoucí zamezit přístupu přímého denního světla do kanceláří.

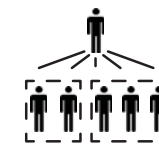
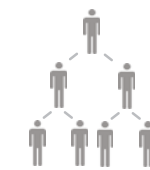
Klasické uspořádání kanceláří s pevně danými strukturami již také neodpovídá novým požadavkům. Upouští se od tradičně hierarchického uspořádání řetězce nadřízených, častěji je práce v rozmanitých týmech, které se s novými projekty flexibilně obměňují. Tomu je potřeba přizpůsobit prostředí - umožnit častou obměnu pracovního prostoru dle momentální náplně práce a potřeb zaměstnanců.

Dále je opět více dbáno na spokojenost a zdraví pracovníků - moderní kanceláře se snaží nabízet příjemné kreativní prostředí a umožnit pracovníkům také kvalitní odpočinek a mimopracovní aktivity.

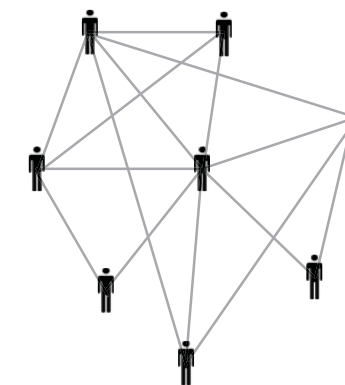
Kanceláře bývají nabízeny k pronájmu jako volně flexibilní prostory, které jsou dotvořeny až podle konkrétních požadavků pronajímatele - například aby odpovídali korporátní image nebo specifickým pracovním požadavkům.



změna pracovního procesu



změna hierarchické struktury



flexibilní komunikace

ANALÝZA SOUČASNÝCH TRENDŮ V NAVRHOVÁNÍ KANCELÁŘÍ

Faktory, hodnocení, témata, rok 2018

V posledních letech dochází k prudkému vývoji trendů, společnosti a zaměstnavatelé se snaží budovat jedinečné pracovní prostředí, zvyšovat produktivitu práce nejen organizací práce, ale i designem interiéru a celkově volnějšího uspořádání prostor.

Home office, práce z domova kombinovaná s navštěvováním kanceláře (poměr se liší s daným přístupem). Nadnárodní společnosti v poslední době od tohoto trendu upouštějí (jednou z prvních byla IBM). V dlouhodobějším výhledu se ukazuje, že kooperace a setkávání, byť neformální s ostatními zaměstnanci je nedílnou a tvůrčí fází pracovního procesu. Mnoho základů projektů a spolupráce je navázáno při kafi, náhodném seznámení. Inspirace a společensko psychologický efekt pomalu ale jistě udává nový směr způsobu práce. Vytvoření neformálního až domácího prostředí s mnoha dílčími a různorodými zónami k odpočinku, relaxaci a tempu pracovního nasazení přímo v kancelářích získává výhody obou názorů a propojuje je v kolektivním prostředí dnešních kanceláří.

Open space jako další horké téma z posledních desetiletí. Dnes již převládají plně klady openspace. Flexibilita a univerzálnost v době kdy stále více zaměstnanců přejíždí z pracovišť jako zásadní faktor. V průběhu roků mění se projekty, sestavování nových týmů. To vše dynamicky proměňuje personální obsazení kanceláří. Prostory a zaměstnavatelé se tomuto trendu přizpůsobují a definují tak novou epochu pracovního prostředí. Samostanou kanceláří dnes většinou disponují pouze vysoce postavení manažeři, vedení firmy, nebo marketingové týmy se specifickým pracovním nasazením.

ZÁSADNÍ FAKTORY V NAVRHOVÁNÍ KANCELÁŘÍ

Heslovitý výčet

Spolupráce a kreativita jako prostředek produktivity

Práce na dálku a mobilita

Dynamika technologického vývoje (CRT-LCD,sít', sdílení dat,...)

Variabilita a univerzálnost jako prostředek pro reakci nepředvídatelného vývoje

Home atmosphere a změna způsobu práce spojená s měnícími se pracovními návyky

Systém pracovních týmů založené k určitému časově omezenému projektu

Společné prostory pro neformální setkávání

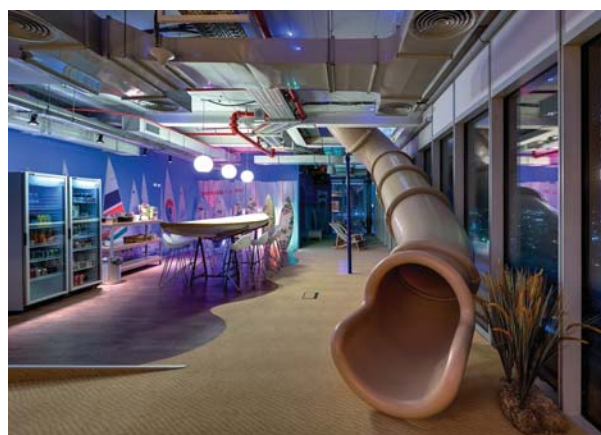
Ekologičnost kanceláří jako vizitka společnosti



Random Studio, Amsterdam

Zeleň v interiéru

Dle současných výzkumů má velké množství zeleně v kanceláři pozitivní vliv nejen na kvalitu vnitřního prostředí a pohodu zaměstnanců při práci, ale dlouhodobě znatelně snižuje například jejich nemocnost či spánkové problémy a naopak zvyšuje kreativitu a produktivitu práce.



Google Office, Tel Aviv

Odpočinkové zóny

Odpočinkové zóny jsou v moderních kancelářích určeny nejen pro aktivní odpočinek zaměstnanců (různé sportovní aktivity, herny), ale podporují také neformální schůzky (kavárny, bistra). To podporuje morálku a kreativní náladu pracovníků a umožňuje snadnější spolupráci a navazování nových kontaktů.



WeWork Office, Londýn

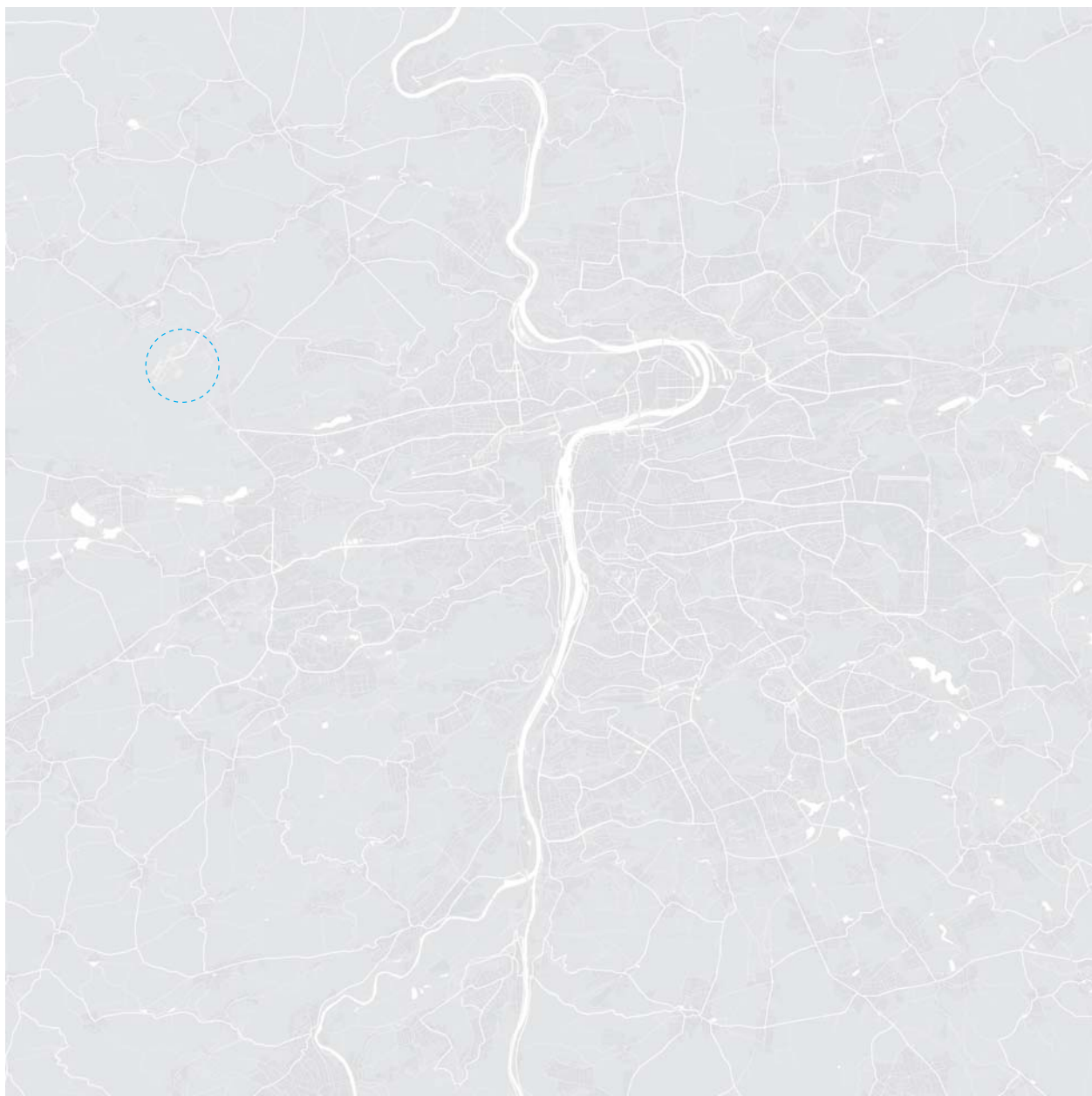
Coworking

Coworking funguje na principu vytvoření sdíleného prostoru jak pro práci jednotlivých profesionálů, tak pro spolupráci týmů na společných projektech.

Umožňuje pracovníkům na volné noze oddělení domácího a pracovního prostředí a zároveň poskytuje společenský psychologický efekt - práce v kolektivu podporuje inspiraci a navazování kontaktů s potenciálem budoucí spolupráce či vzájemného obohacení. Může sloužit i k neformálním schůzkám mezi obchodními partnery. v neposlední řadě také nižší náklady za pronájem kanceláře a flexibilní pracovní doba.

V současné době jsou coworkingové prostory hojně využívány rozrůstající se komunitou takzvaných digitálních nomádů, lidí dlouhodobě cestujících po světě a pracujících přes internet z libovolné lokality.

Takový prostor by proto měl kombinovat atmosféru kanceláře vhodné pro plné soustředění na práci a zároveň uvolněného prostředí kavárny vhodného ke komunikaci a odpočinku.



lokality

ANALÝZA

Letiště Václava Havla, Praha

LOKALITA

Letiště Václava Havla, Praha

Pražské letiště jako globální křižovatka, mezinárodní letecké dopravy umístěná na severozápadním okraji metropole ve vzdálenosti 12 kilometrů od centra. Dopravní uzel obsluhující spádovou oblast střední a východní Evropy ročně odbavující 15 milionů cestujících.

Vybudování nového letiště pro potřeby provrepublicové Prahy z 30. let. Významné rozšíření v letech 60. v souvislosti s rozvojem letecké dopravy a proudových letadel. Další, podstatná rozšíření si vyžádala změna režimu, otevření hranic a přístup na světový trh, doprovázející výrazné navýšení letecké dopravy po roce 1989.

V minulých letech rychle se vyvíjející struktura obslužných objektů a služeb navázaná na letecké terminály čítající parkovací domy, hotely, kanceláře, zázemí letového provozu a technického zázemí, sepnutá v poměrně složitě dopravní strukturu. Z dnešního pohledu již nedostatečné zázemí a nekoncepční řešení bez dlouhodobého výhledu žádá nový tvůrčí přístup pro celou oblast.

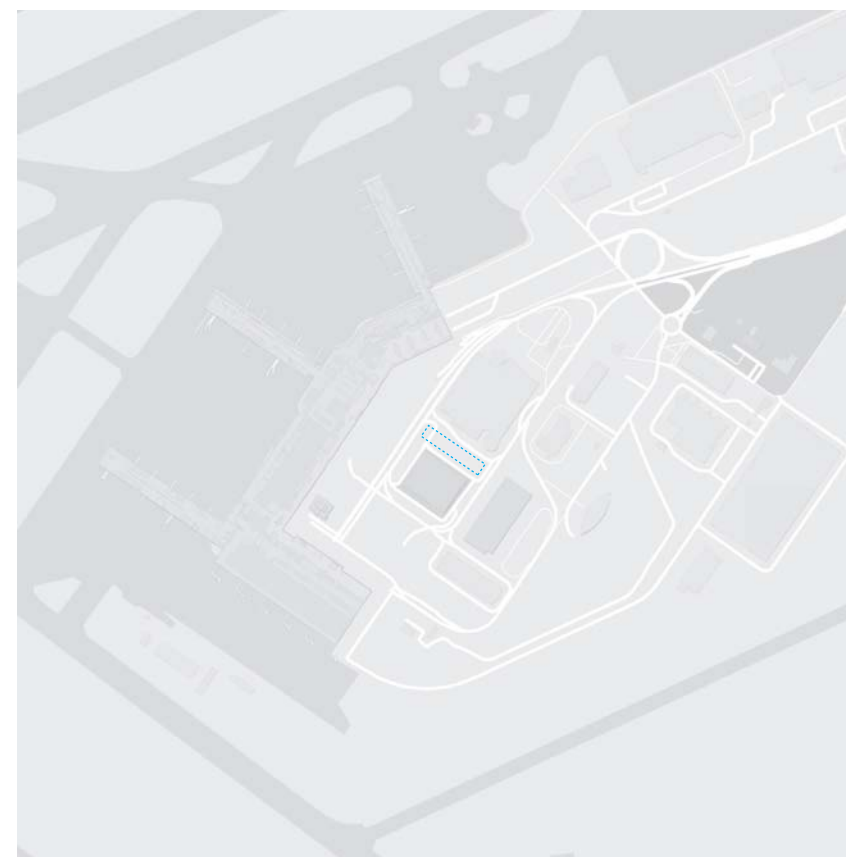
Letiště jako dynamická struktura s budoucím výhledem a jasnou vizí do roku 2050 je součástí projektu Aeropolis vzniklého na základě mezinárodní urbanisticko-dopravní soutěže z roku 2015.

Návrh administrativní budovy jako jádra diplomního projektu se váže z velké míry na daný zastavovací plán projektu Aeropolis, analyzuje jeho strukturu, urbanistické souvislosti a hodnotí vstupní podmínky a možnosti napojení na nově vznikající veřejný prostor.

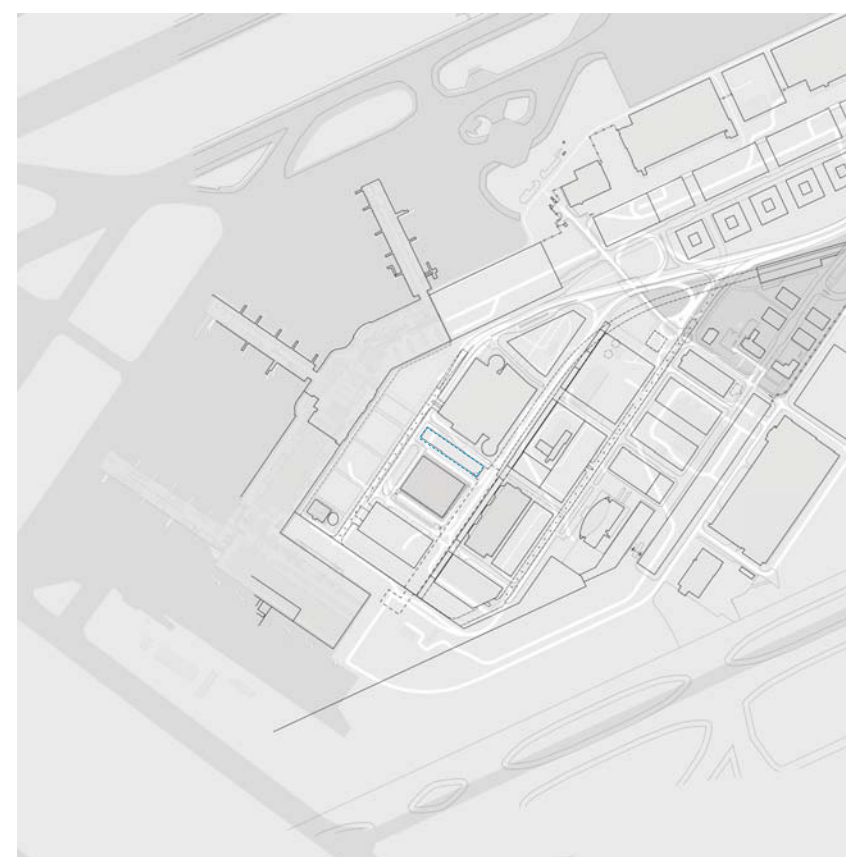


ortofoto mapa, současný stav

MAPOVÉ PODKLADY



situční mapa, současný stav



situční mapa, navrhovaný stav Aeropolis



FOTODOKUMENTACE

současný stav





Hotel Courtyard Marriott

Rok výstavby 2007
7 nadzemních podlaží
Zastavěná plocha 5 424 m²
Ubytování pro hosty ve 234 pokojích
Konferenční prostory 345 m², kapacita 340 osob
Restaurace, fitness centrum, nákupní centrum
Kanceláře
500 parkovacích stání



Airport Business Centre

Rok výstavby 1998
8 nadzemních podlaží, 1 podzemní podlaží
Zastavěná plocha 6 241 m²
Kancelářská plocha 7 146 m²
Sídlo celního úřadu
Venkovní i podzemní parkovací stání



Parkhouse C

6 nadzemních podlaží
Zastavěná plocha 14 187 m²
3000 parkovacích stání



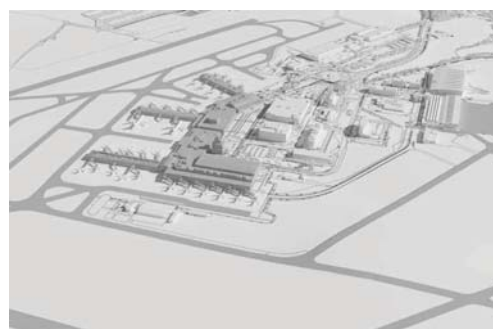
Řídící věž letového provozu

V provozu od roku 1972, modernizace 1997
Současná výška 47 m
Plánovaná nová věž o výšce 80 m, cca 2023

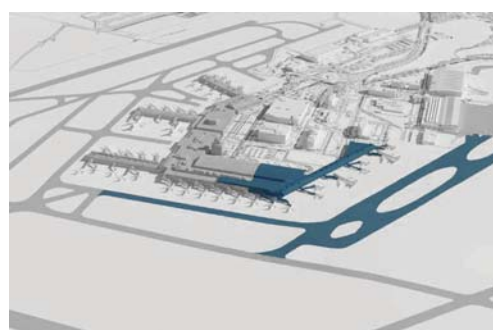
DOMINANTNÍ BUDOVY V BLÍZKÉM OKOLÍ

Stávající stav, fotodokumentace

KONCEPCE BUDOUCÍHO VÝVOJE



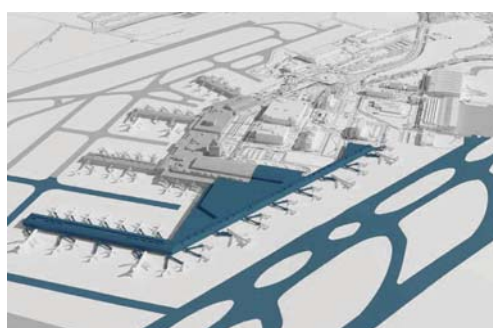
stávající rozsah terminálu



2025: první fáze rozvoje



druhá fáze rozvoje



2045: závěrečná fáze rozvoje

MODERNIZACE LETIŠTĚ

2017 - 2050



V roce 2017 letiště odbavilo 15,4 milionů cestujících, což je 18% nárůst oproti roku 2016. Toto množství dosahuje současné kapacity letiště, která podle odhadu z roku 2016 činila právě 15 milionů cestujících. Po roce 2020 je plánována výrazná expanze s investicí odhadovanou na 27 miliard Kč.

Počítá se s výstavbou nové paralelní vzletové a příletové dráhy, rozšířením Terminálu 2 a stavbou nové řídicí věže. Do roku 2025 by měla být celková kapacita zvýšena až na 28 milionů cestujících ročně.

Tyto plány vychází z dlouhodobé prognózy, předpovídající zdvojnásobení letového provozu nad Evropou během následujících dvaceti let a zvýšení domácí poptávky po leteckých cestách do zahraničí.



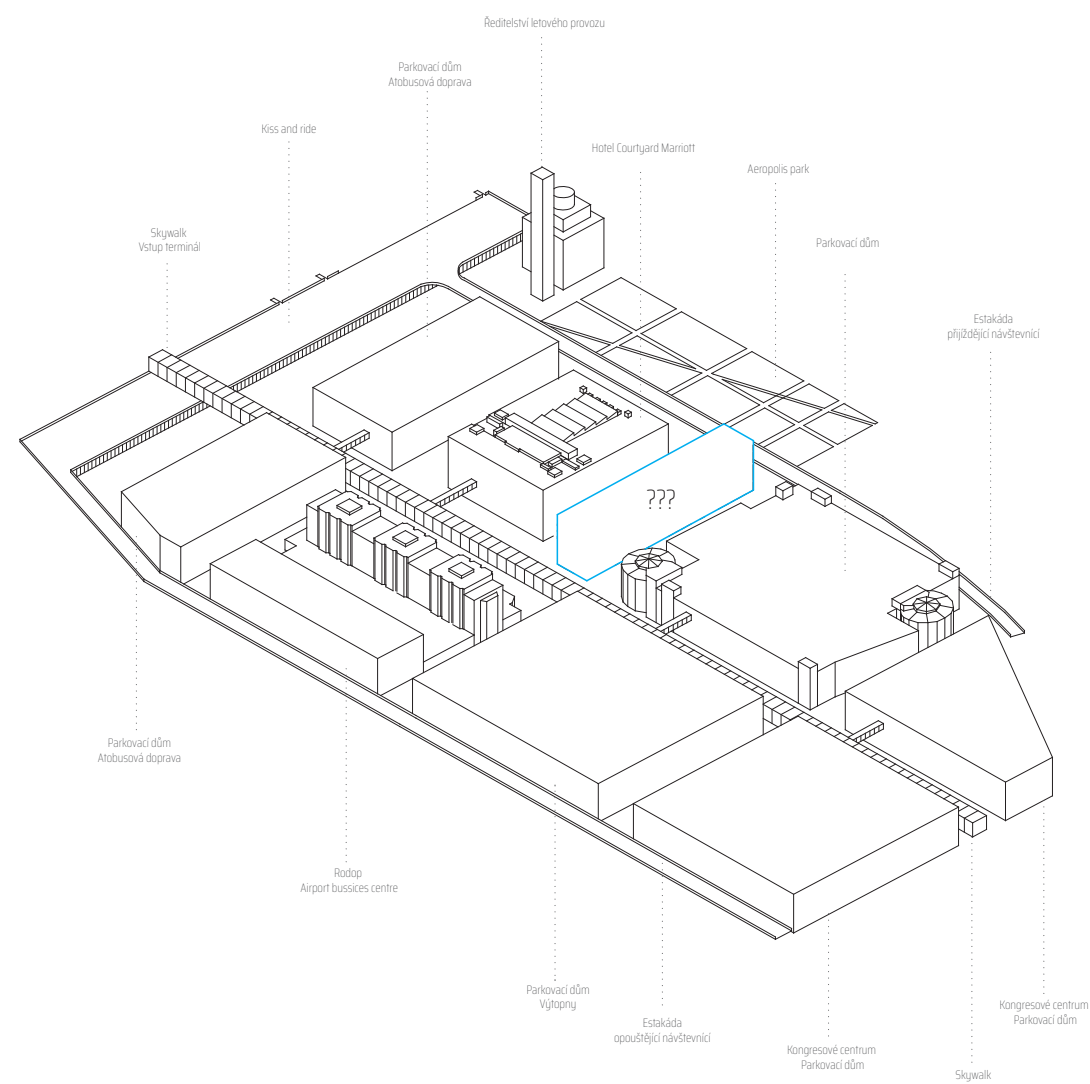
zdroj : Aeropolis, Zastavovací plán sever <http://www.grafickykabinet.cz/zastavovaciplan-sever/>



zdroj : Aeropolis, Zastavovací plán sever <http://www.grafickykabinet.cz/zastavovaciplan-sever/>

AEROPOLIS

urbanistický koncept projektu Aeropolis jako podklad pro navrhovaný objekt



AXONOMETRIE

Popis urbanistického konceptu

AEROPOLIS

Klíčové faktory zastavovacího plánu

Urbanistická studie a zastavovací plán projektu Aeropolis je projektem sdružení 3 architektonických studií (rala, CMC, D3A) vzniklého na základě mezinárodní urbanisticko-dopravní soutěže z roku 2015.

Faktory a nové prvky areálu projektu Aeropolis ovlivňující samotný návrh diplomové práce

Cetrální park situovaný u věže řízení letového provozu jako hlavní plocha zeleně, místo pro relax.

Nová věž řízení letového provozu výšková dominanta celého areálu

Estakáda upravená primárně pro osobní automobily návštěvníků letiště

Skywalk ve výšce 12m, v konstrukci pod ním doplněn o komerční prostory

Faktor pozemní železniční stanice propojující letiště s centrem metropole



situační mapa, dopravní řešení
veřejná doprava, autobusy, zaměstanci letiště, taxi, železniční doprava



situační mapa, dopravní řešení
soukromá automobilová doprava

DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Navrhovaný stav Aeropolis

Propojení letiště

Dopravní řešení se odehrává ve třech různých úrovních

První úroveň pro zaměstnance letiště, veřejnou autobusovou dopravu a vozy taxi na úrovni terénu.

Druhá úroveň pro běžné návštěvníky přijíždějící automobilem vedená na estakádách ve výšce 6 metrů na platformu terminálu. Na estakádu jsou napojeny též parkovací domy.

Třetí úroveň vedená pod úrovní terénu je vyhrazena železniční trati a vlakové zastávce s primárním výstupem do terminálu a sekundárními výstupy na hlavní třídu souběžnou s osou skywalku.

Pěší prostupnost je řešena ve dvou úrovních, je vybudována páteřní třída vedoucí centrem areálu s navazujícím komerčním parterem a výstupy z podzemní železniční zastávky. Duplicitně s ní vede ve výšce 12 metrů skywalk, krytá konstrukce vede z platformy letiště a propojuje přilehlé objekty parkovacích domů a hotelů tak, aby mohl návštěvník projít „suchou nohou“ z terminálu do jednotlivých objektů.



SWOT ANALÝZA

Aeropolis
Letiště Václava Havla, Praha

INTREPRETACE

Čtení analýzy a klíčové faktory pro samotný proces tvorby

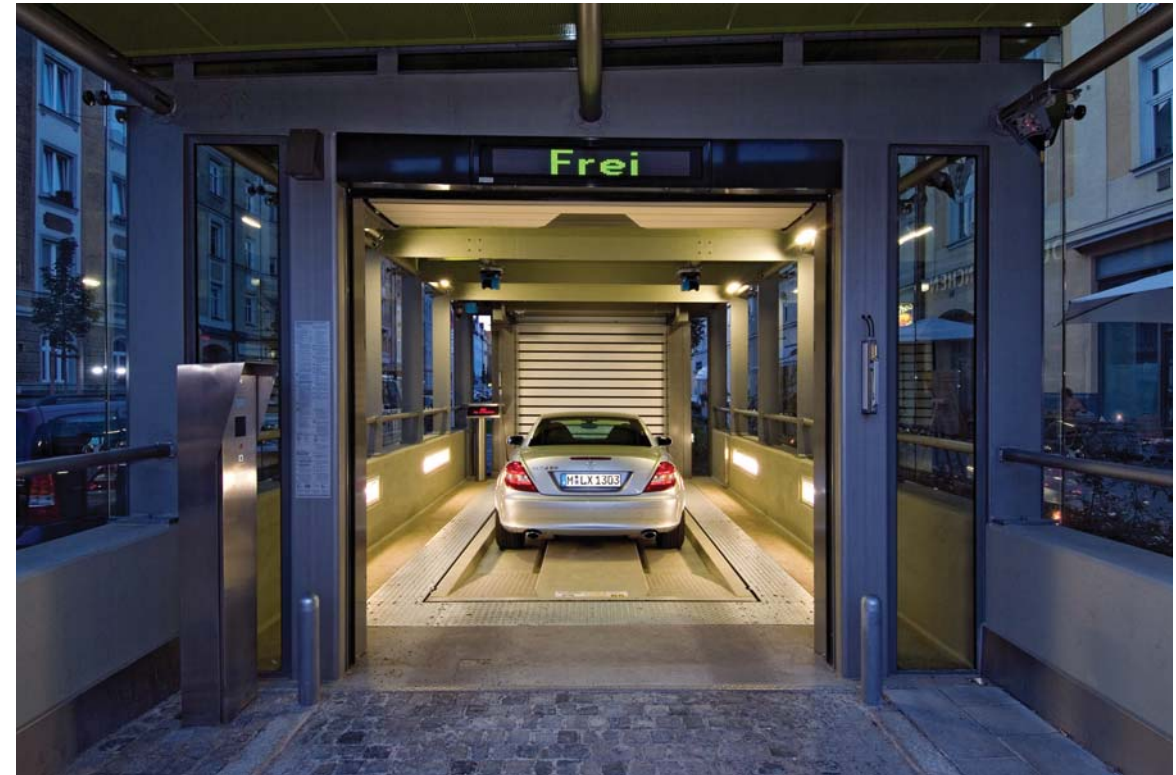
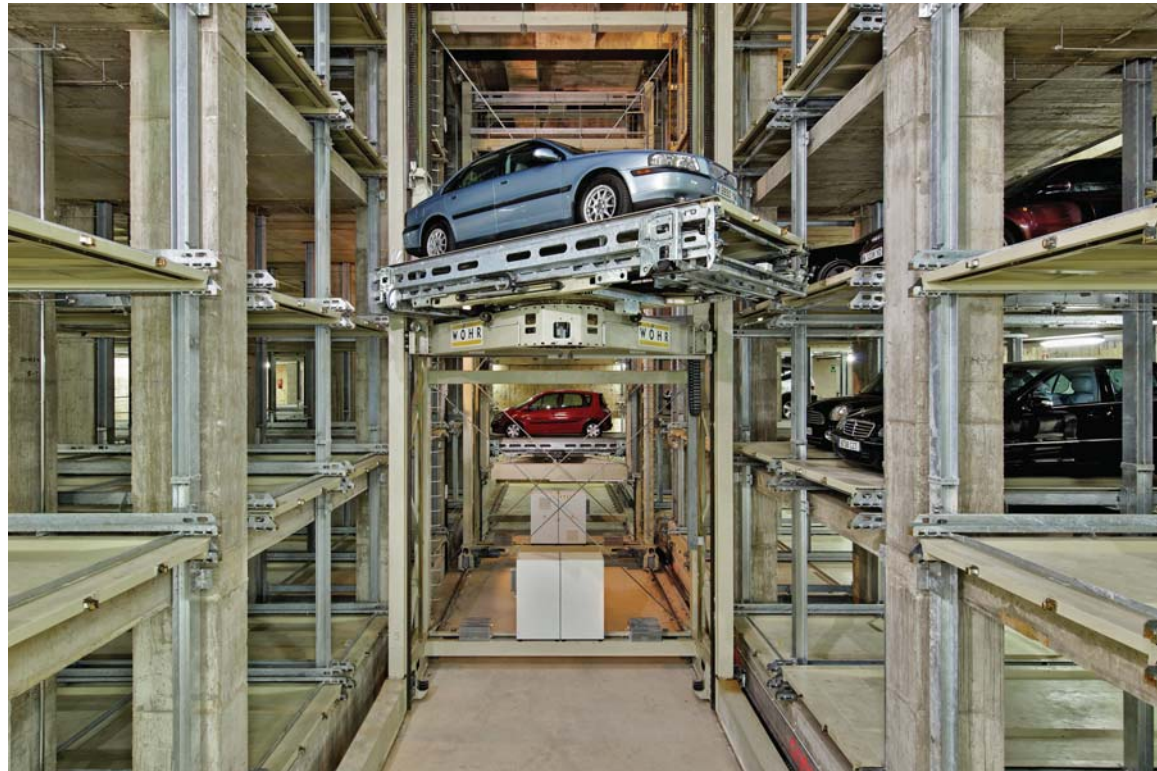
Návrh administrativní budovy jako jádra diplomního projektu je vázán na zastavovací plán projektu Aeropolis. Drží se jak dané uliční čáry tak prostupnosti areálem. Výška objektů není definována, navrhovaný objekt však bude navazovat na výšku okolní zástavby.

Návaznost na okolní budovy parkovacího domu a hotelu Marriot bude definována jako hmotově a komunikačně podporující kvalitní stránky těchto objektů. Konkrétně pěší zónu se zelení mezi hotelem a navrhovaným objektem. Dalšími stěžejními faktory pro návrh budou trasy estakády pro osobní automobily a plánovaný skywalk, (nadzemní trasa pro pěší vedoucí od terminálu a propojující parkovací domy). Součástí skywalku jsou komerční prostory v jeho parteru i dvou patrech nad ním. Hlavní pěší „tepna“ areálu Aeropolis vedoucí souběžně se skywalkem bude přístupovou cestou i pro navrhovaný objekt.

Koncept dopravního řešení z výraznými změnami oproti stávajícímu stavu je vhodným a výchozím pro začlenění stavby do navrhované struktury. Parter navrhovaného objektu bude sloužit jako jeden ze tří vstupů do zastávky podzemní železnice. Navrhované Kanceláře budou tedy přímo propojené přes nástupiště až k leteckému terminálu. Napojení na skywalk se bude prověřovat jako jedna z variant. Navrhovaný objekt bude muset disponovat samostatnými podzemními garážemi s dostatečnou kapacitou.

Architektonické pojetí hmoty i designu samotného návrhu se bude snažit doplnit stávající struktury, bez tendence vytvořit strukturu nebo členěním fasády dominantní a výraznou hmotu.

PARKOVACÍ SYSTÉM



Jedná se o dva samostatné systémy o celkovém počtu 189 parkovacích míst, každý s vlastním otočným výtahem pro vjezd i výjezd vozidel. Garantovaná výdejní doba pro jedno vozidlo je 1,2 minuty.

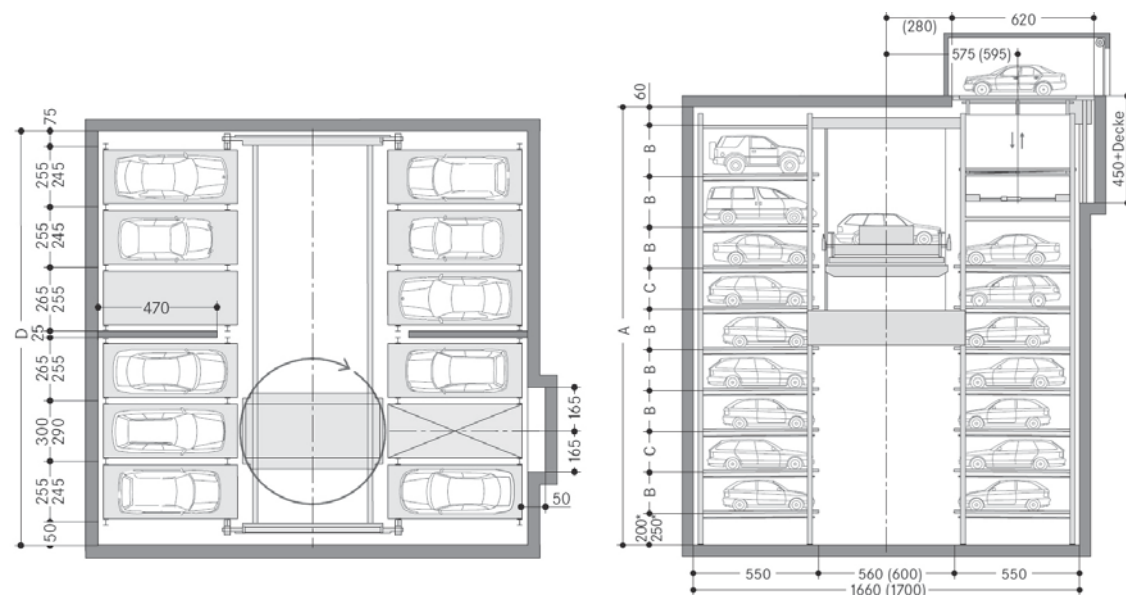
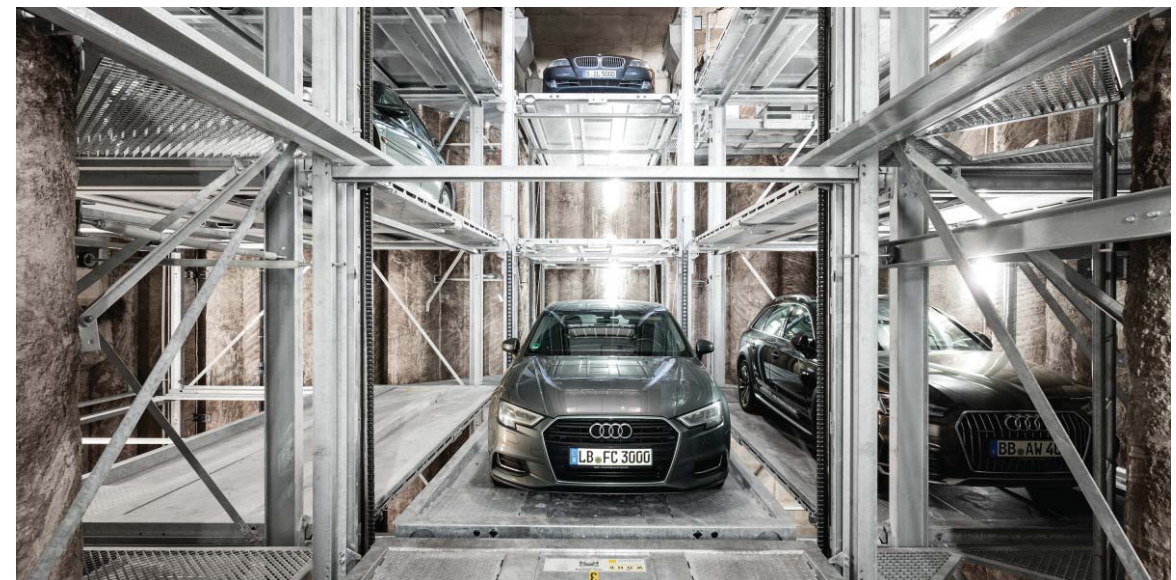
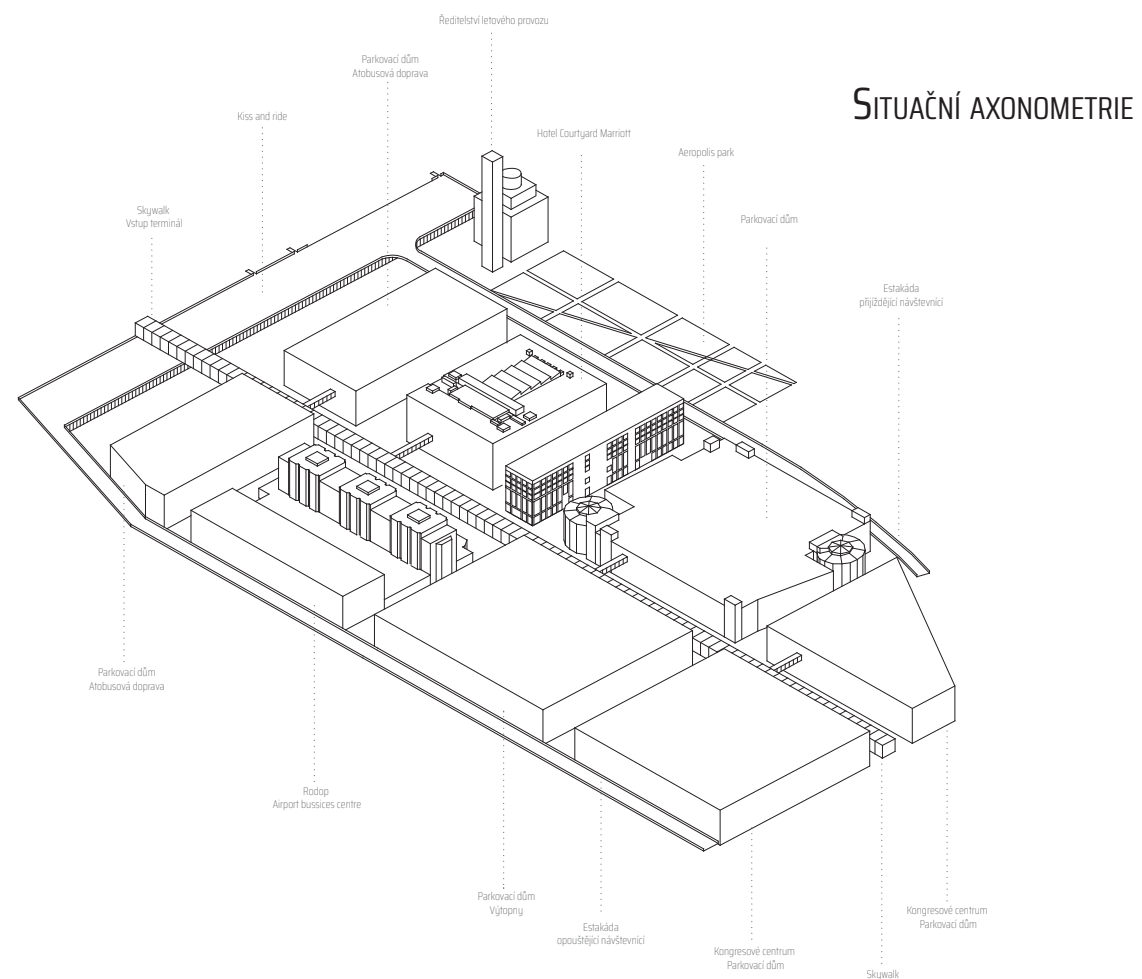


Schéma možného řešení dle výrobce.



<https://www.woehr.de/>



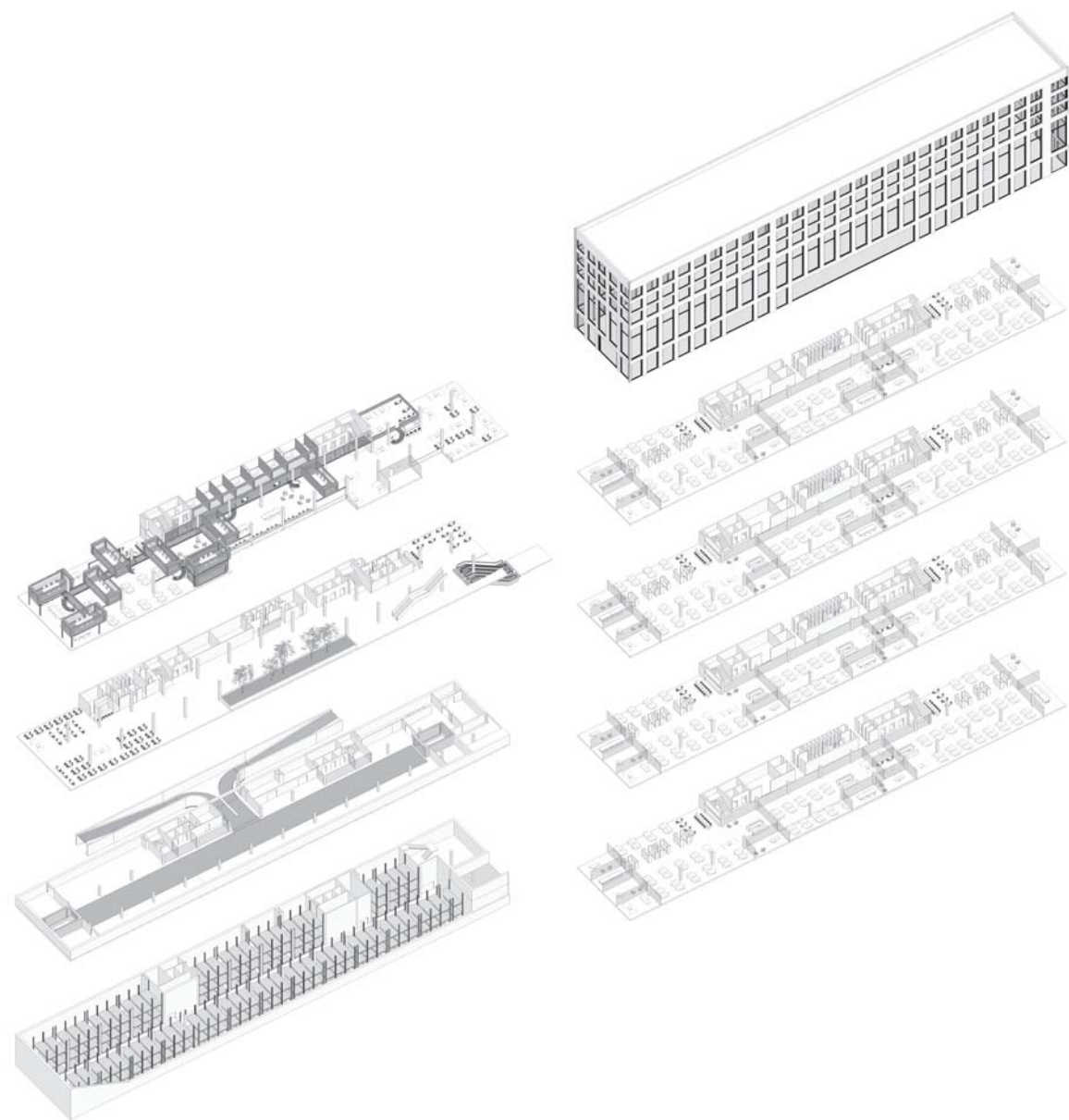
PROCES

zásadní otázky, koncept

V průběhu procesu se v návaznosti na zadání, kontext místa a typologii objektu řeší tři základní otázky.

Rozklíčování a hlubší vnoření se do urbanistického návrhu a zastavovacího plánu projektu Aeropolis s sebou přináší základní otázku návaznosti na plánované struktury. Přímé napojení na podzemní stanici železniční dráhy eskalátory ústícími do interiéru lobby objektu se zdá jako žádoucí a výhodné pro celkové propojení areálu. Nabízí neodolatelnou možnost projít skrz nástupiště přímo do terminálu při nevhodných klimatických podmínkách. Od tohoto rozhodnutí se odvíjí též záporný postoj k napojení se na plánovaný skywalk pomocí tubusu do horních pater kancelářského objektu. Skywalk s pochozí trasou ve výšce 12 metrů nad terénem (důvod podjezdové výšky na platformě terminálu), je natolik vysoko, že pro danou funkci kanceláří nepřináší kůžený užitek. Napojení ve vyšších patrech bez nemožnosti průchodu skrz budovu nese příliš mnoho vertikálních komunikací a dopad takového konceptu na celkovou podobu vnitřního fungování budovy je nevhodným řešením. Po prověření mnoha variant od tohoto nápadu ustupují.





lokalita

ROZVINUTÁ AXONOMETRIE

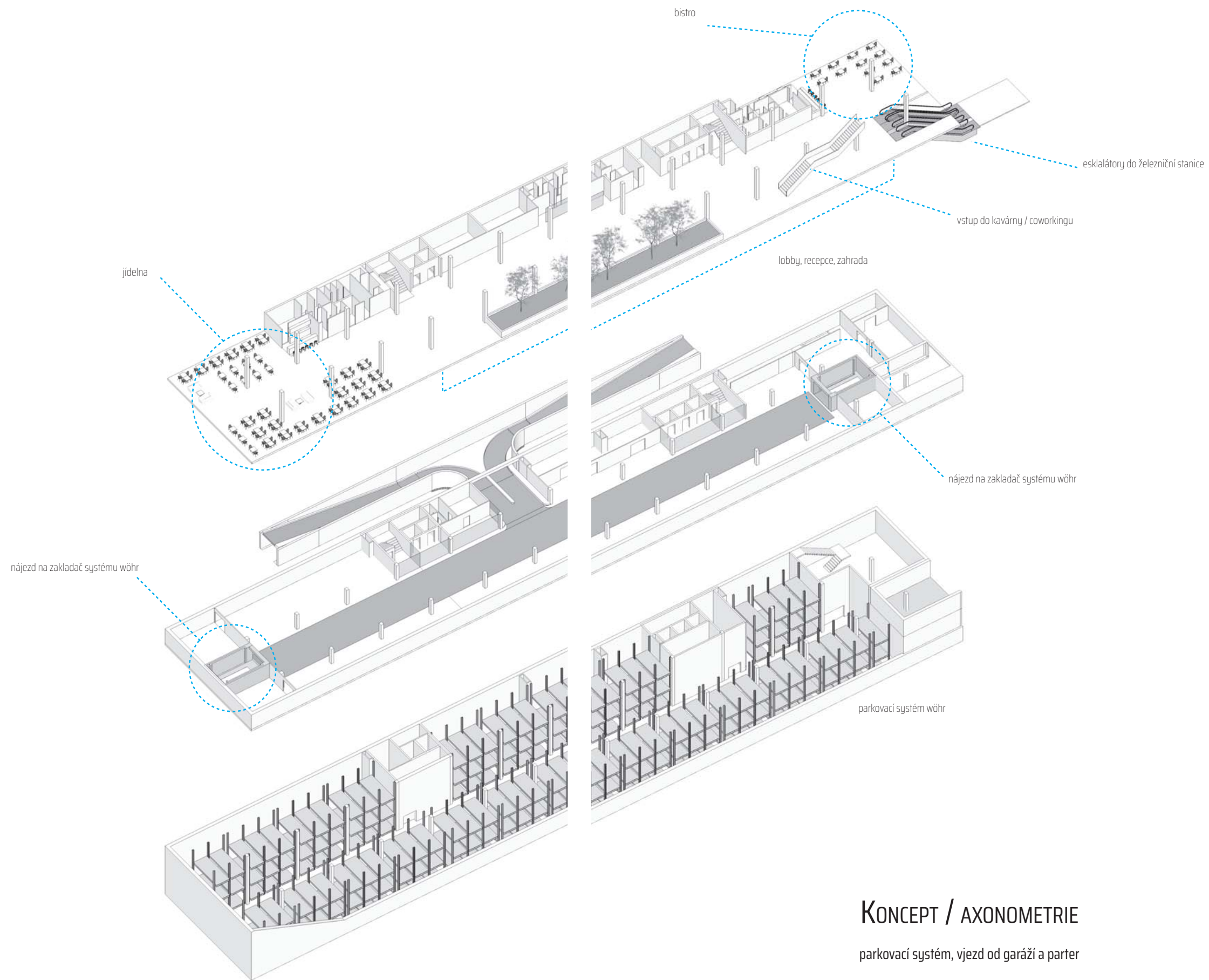
koncept jednotlivých pater

PROCES

zásadní otázky, koncept

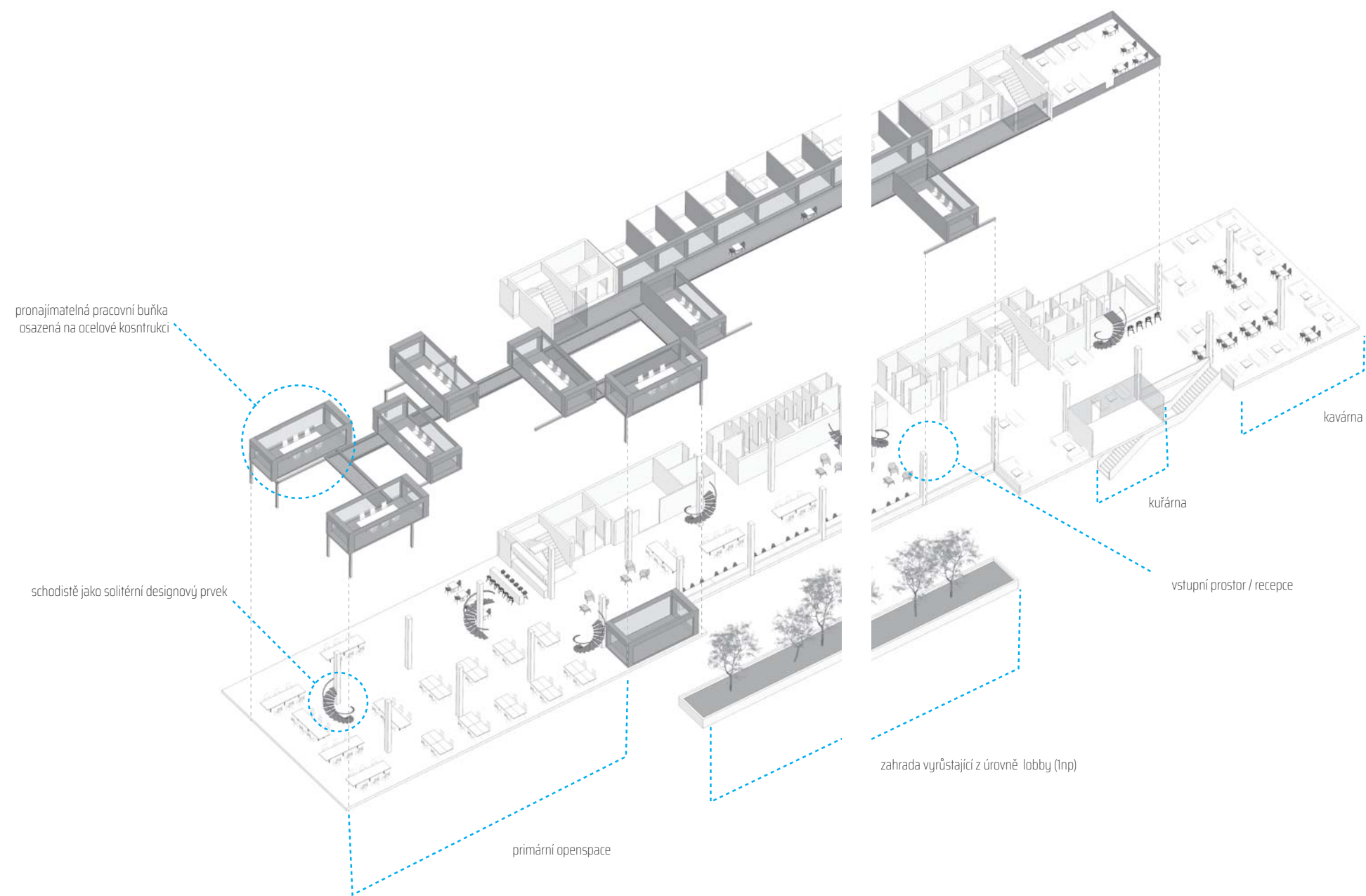
Dalším klíčovým faktorem je šířka stavební parcely 20m. Po prověření možností klasického parkování v podzemních patrech se jeví jako jedinou možností vybudování automatizovaného parkovacího systému. Ten do značné míry definuje i rastr nosných konstrukcí a celkové uspořádání traktů v patrech nad sebou. Pro pečlivém prostudování materiálu společnosti Wöhr se rozhodují jistě pro takové řešení, zároveň s sebou přináší jisté výhody naplnění kapacity parkovacích míst (nabízí až 200 míst) a zjednodušení celkového mechanismu parkování v podzemních garážích

Třetím úkolem zbývá definovat si jádro projektu, kterým se stává coworkingové centrum v druhém nadzemním podlaží. Velkoryse pojatý prostor openspace doplněný o substrukturu usazenou na ochozech a prorůstající zahradou z lobby dává příchut' samostatného živoucího organismu v areálu letiště. Funkčně flexibilní, dostatečně vzdušný a napojením na kavárnu dodávající vhodnou dodatečnou funkci ke coworkingovému centru. Chcete pracovat ? čeká te spožděné letadlo? Cestujete často a nemáte čas hledat prostory pro práci? Ve stylu platform před nástupišti kiss and ride se nabízí příměr coworkingového centra na takovém místě: „work and fly“.



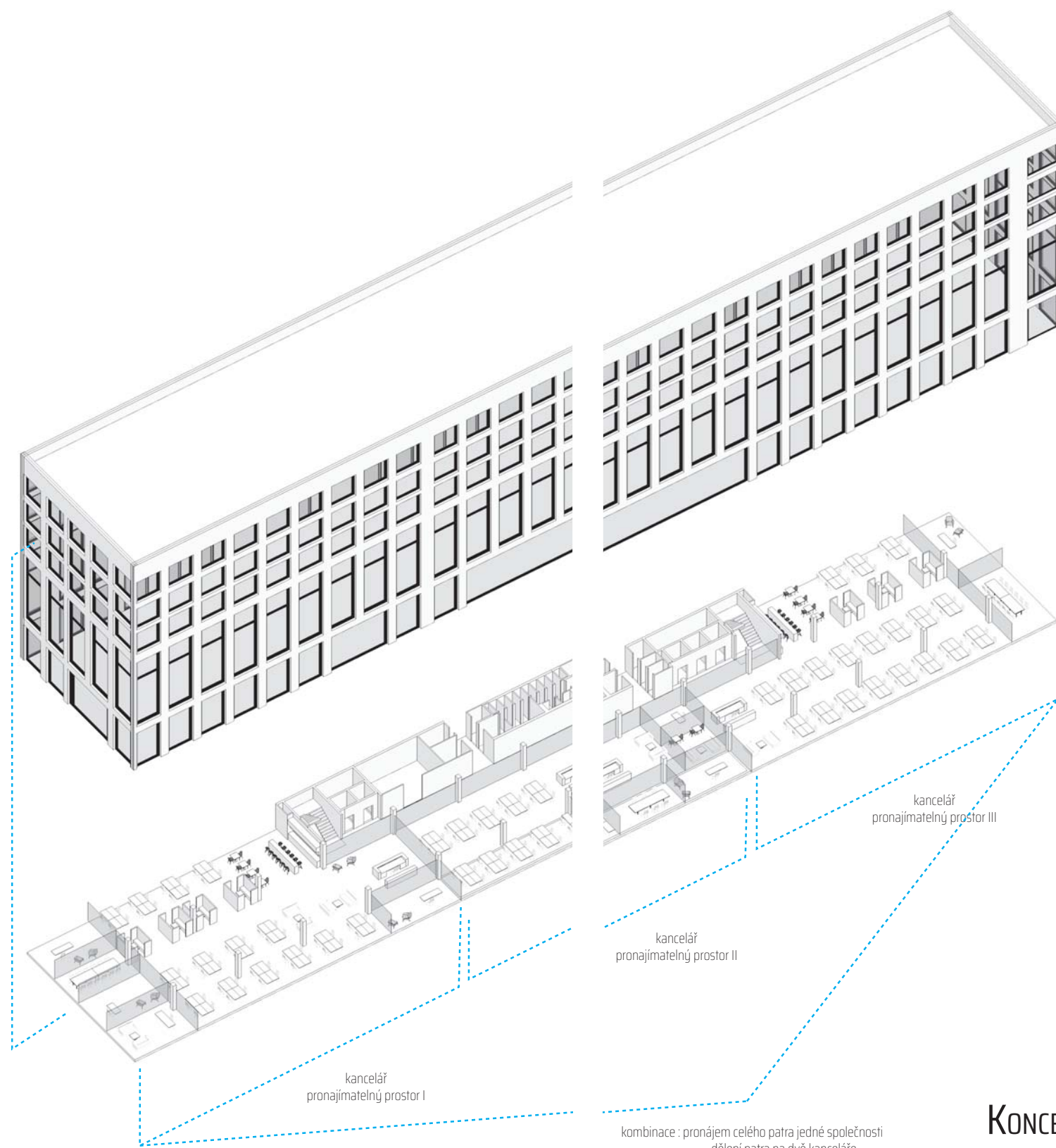
KONCEPT / AXONOMETRIE

parkovací systém, vjezd od garáží a parter



KONCEPT / AXONOMETRIE

coworkingové centrum



kancelář
pronajímatelný prostor I

kancelář
pronajímatelný prostor II

kancelář
pronajímatelný prostor III

kombinace : pronájem celého patra jedné společnosti
dělení patra na dvě kanceláře
provedení patra na tři kanceláře
maximální flexibilita a možnost adaptace

KONCEPT / AXONOMETRIE

členění fasády a typické podlaží kanceláří



SYNTÉZA

Administrativní budova, Aeropolis
Coworking centrum, kanceláře, Letiště Václava Havla Praha

POPIS ARCHITEKTONICKÉHO ŘEŠENÍ

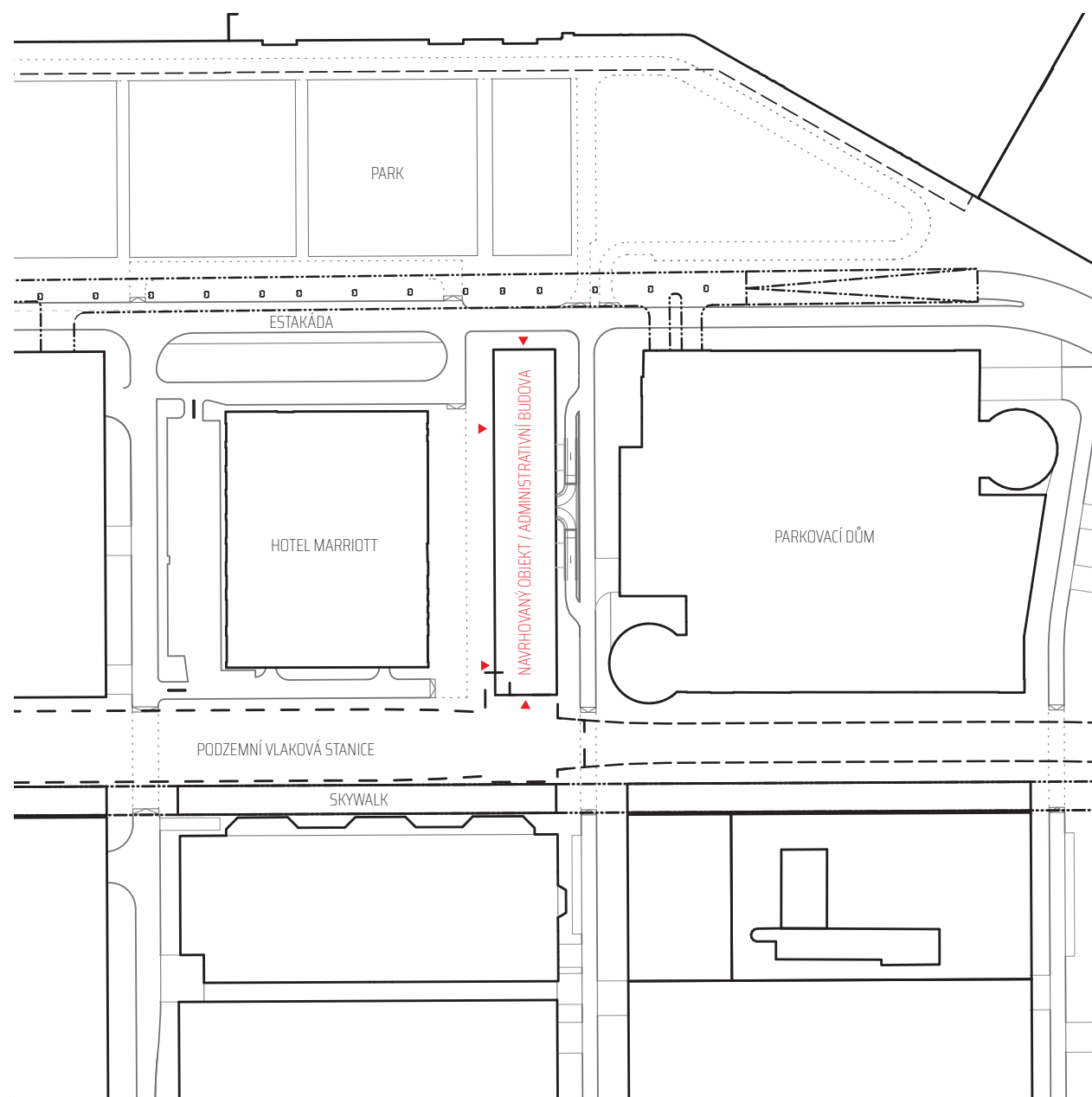
KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

VIZUALIZACE

VIZUALIZACE, EXTERIÉR

pohled od parteru skywalku



SITUACE PARTER 1:2000



KOORDINAČNÍ SITUACE

Výkresová dokumentace

URBANISTICKÝ KONTEXT

Návaznosti na okolí, přístupy

Hmota celého objektu je definována uliční čarou navazující na sousední parkovací dům stejně jako další plánované stavby v řadě sevřené mezi komunikacemi.

Příjezdová a výjezdová rampa do podzemních garáží je vedena z ulice mezi navrhovaným objektem a parkovacím domem. Charakter tohoto prostoru je pojímán jako obslužná část a průjezdní komunikace.

Hlavní dominantní vstup do objektu z hlavní třídy na ose skywalku, na boční fasádě poblíž hlavního vstupu se nachází průchod k eskalátorům vedoucí do podzemní vlakové stanice. Podružné vstupy směrem k estakádě slouží pro lepší napojení na blízký park a vstup hotelu.

Lobby v parteru s interiérovou zahradou prorůstající do vyšších pater je pojato primárně jako prostor pro výstup ze stanice, bistro a jídelnu. Pasáž slouží především pro zaměstnance, i když je přístupná veřejnosti. Obchodní parter jako takový je součástí parteru skywalku, proto v zájmu konkurenceschopnosti je zde minimalizován na dva malé pronajímatelné prostory v jádru lobby.

PLOŠNÉ USPOŘÁDÁNÍ

Kapacitní údaje stavby

Zstavěná plocha
2 240 m²

Hrubá podlažní plocha
17 920 m²

Hrubá podlažní plocha kanceláří
11 563 m²

Počet parkovacích stání
189 míst parkovací systém
42 míst v 1pp

Typické podlaží kanceláří 3,4,5,6 NP
Kancelářské prostory - 1635m²
Kuchyňka/Bar - 118m²
Zázemí - 87m²
Relax zóna - 38m²

Coworking 2.NP
Kancelářské prostory - 1224m²
1x Pracovní buňka - 26m²
Kavárna - 558m²
Zázemí - 120m²
Relax zóna - 69m²

2.NP ochoz s pracovními buňkami
Kancelářské prostory - 155m²
8x Pracovní buňka - 26m²

Parter
Lobby - 1070m²
Jídelna - 350m²
Bistro - 191m²
Zázemí - 110m²
Komerční prostory - 68m²

1.PP
Parking - 1083m²
Technické zázemí - 388m²
Security - 57m²

2.PP
Parkovací systém - 1736m²
Technické zázemí - 128m²

ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH

Administrativní budova v areálu Aeropolis, Letiště Václava Havla, 12 kilometrů severozápadně od centra Prahy. S návazností na podzemní nástupiště železniční rychlodráhy spojující metropoli s letištěm.

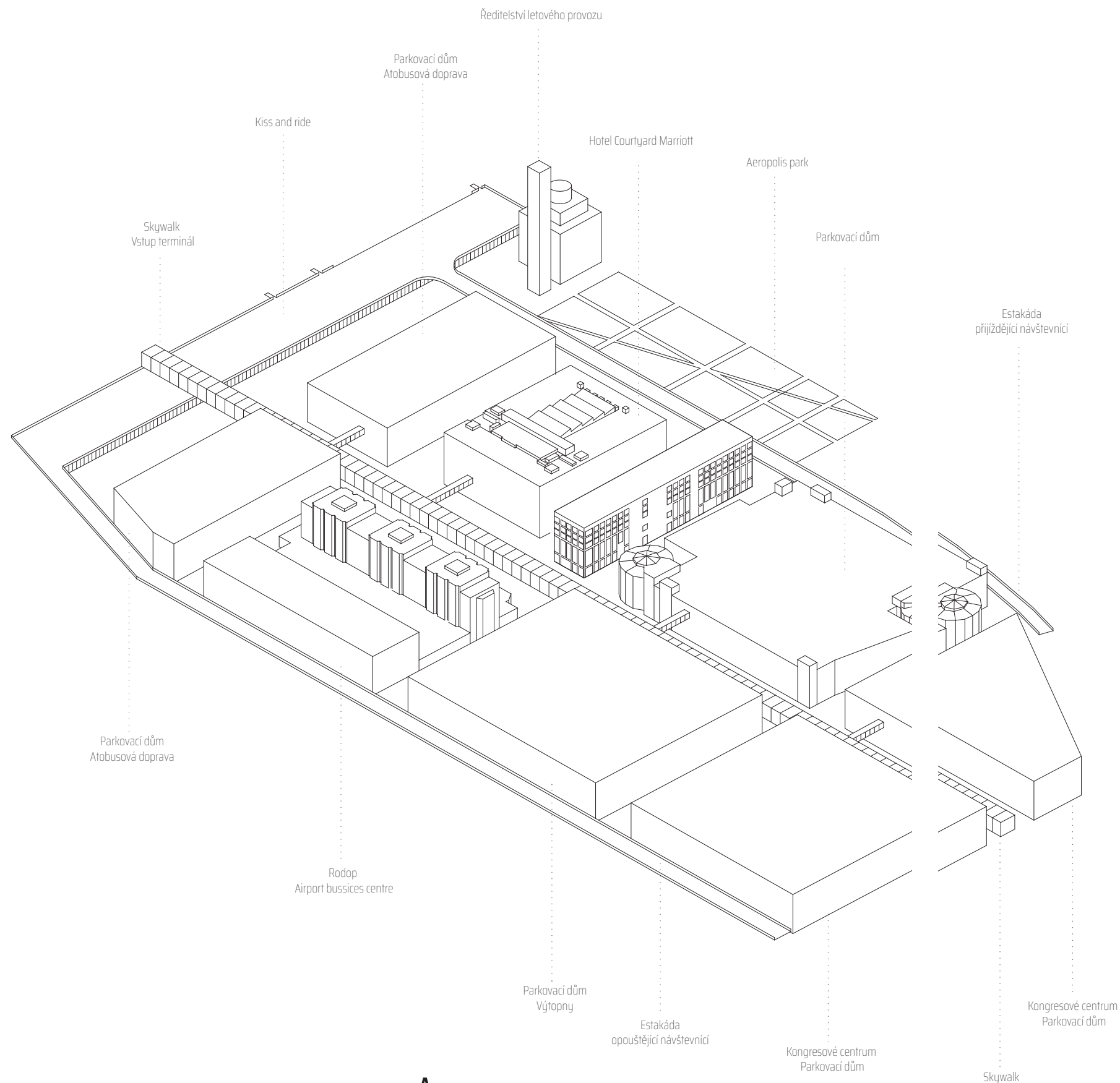
Architektonické řešení je pojednáno v kompaktním objemu na vyčlěněné ploše zastavovacím plánem, půdorysných rozměrů 112m x 20m. O výšce 29 metrů, 6 nadzemních podlažích a dvěma podzemními. Celý objekt je v základu pojednán jako dvojtrakt, kdy jedna část je vyhrazena vertikálním komunikacím a zázemí a druhá část je připravena jako flexibilní kancelářské prostory připravené pro „fitout“. pronajímatel má možnost vlastního upořádání přiček a nenosných prvků a prostorového uspořádání v rámci přiděleného prostoru.

Jádrem celého projektu je coworkingové centrum umístěné v 2np pojaté jako dvojpatro (základní openspace a ochozy s konstrukcí kancelářských buněk).Ke coworkinovému centru přiléhá kavárna.

Pronajimatelné kanceláře v typizovaném podlaží je možné provádět ve třech různých variantách. Veškeré zázemí a vstupy jsou připraveny na dělení tří samostatných pronajmutelných jednotek na patro. V rámci flexibilní nabídky je možná varinata dvou kancelářských jednotek v patře případně pronájem celého patra. celková kapacita je až 900 zaměstnanců při vhodném uspořádání (maximální kapacita 180 zaměstnanců na patro) optimální kapacita je 600-900 zaměstnanců. Počet m² na osobu pro
Typické podlaží - 8,0m²/osobu (1502m²/187 osob)
Coworking (2. NP) - 10,7m²/osobu (1613m²/151 osob)

Lobby je uspořádáno jako vstupní prostor pro kanceláře přes turnikety. Nachází se zde jídelna , bistro, dva pronajimatelné prodejní prostory a vstup do podzemní stanice železnice.

Parkovací kapacity o 231 parkovacích stáních jsou zajištěny především dvěma plně automatizovanými parkovacími systémy.



AXONOMETRIE

Administrativní budova, Aeropolis

KONSTRUKČNÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

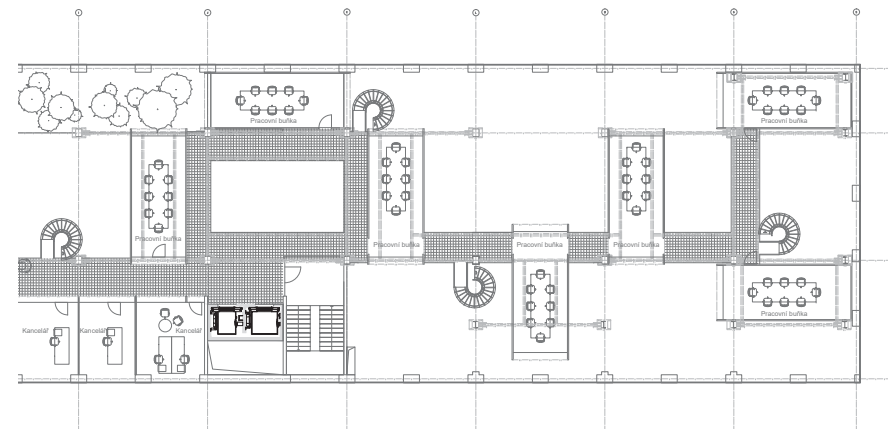
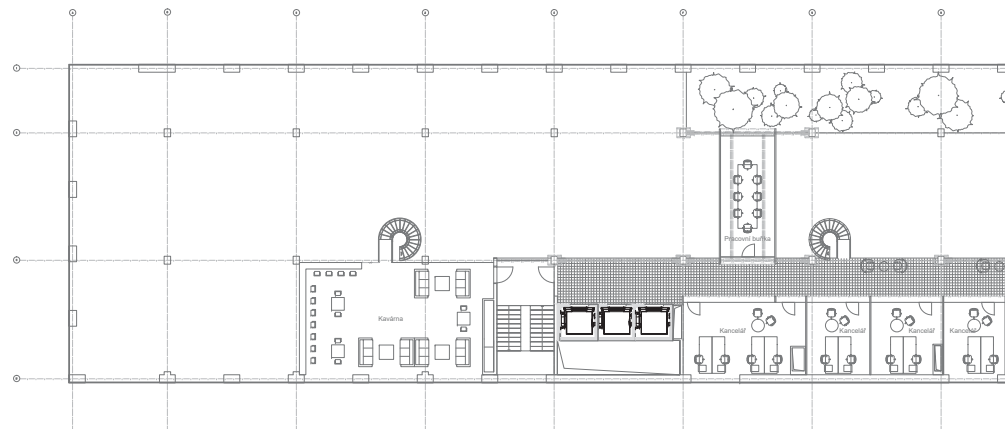
Konstrukční řešení

Objekt je založen na železobetonových pasecha a patkách nesených mikropiloty, tak aby byla zajištěna zvýšená stabilita při etapizaci výstavby v návaznosti na podzemní železniční zastávku. Nosná konstrukce je pojata jako železobetonový skelet doplněn o monolitické stěny v kombinaci s prefabrikovanými stropními panely. Sloupy o rozměrech 500x400mm a základní rastrem 8,1mx8m. stropní konstrukce jsou navrženy z předepínaných stropních panelů o tloušce 300mm. Vestavěné kostrukce coworkingového centra jako samostatná ocelová kostrukce kotvená k nosným zdem a železobetonovým sloupům. Vnitřní schodiště v jádrech jsou prefabrikovaná. Střecha je pochozí, je zde umístěna vzuchotechnika a další zařízení technické infrastruktury.

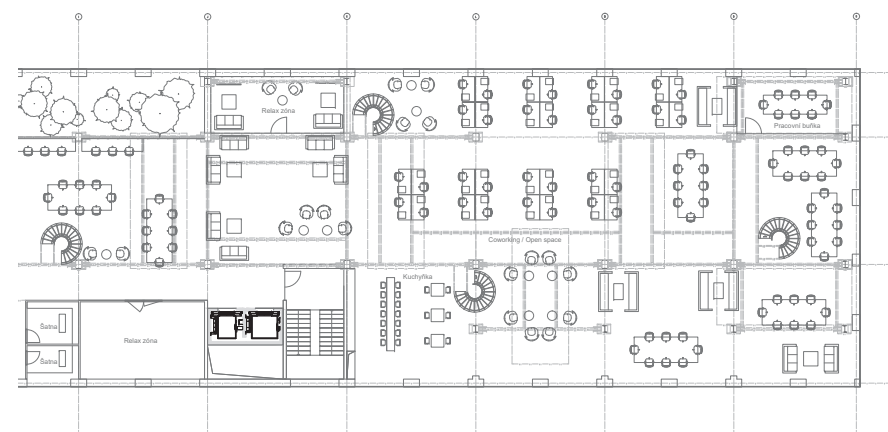
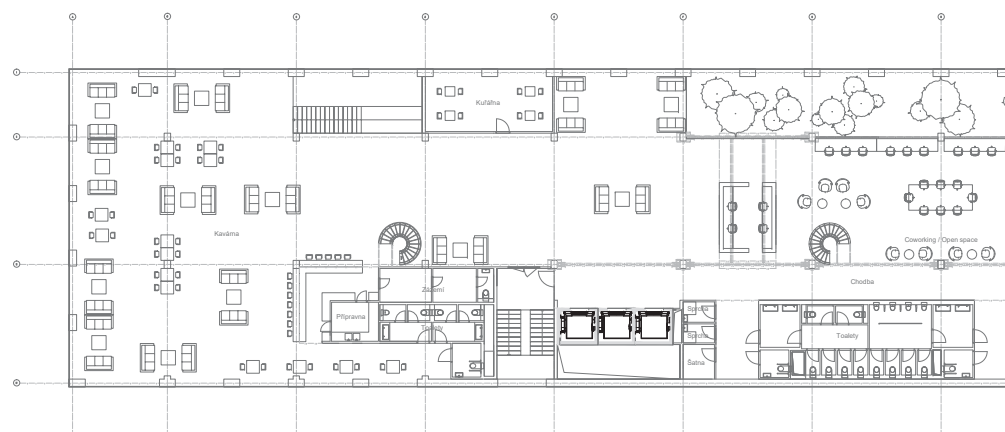
Technické řešení

Napojení objektu na veřejné sítě probíhající v 1pp. Dostatečné technické zázemí převážně též v 1pp. Dále v technickém patře (2pp společně s automatizovaným systémem ale konstrukčně odděleny) se nachází strojovna vzuchotechniky a strojovna s protipožárními nádržemi a záložními agregáty. Vytápění z centrálního letištního rozvaděče je rozloženo do vzdchootechnických jednotek jako primárního nástroje regulace tepelné pohody a celkového klimatu. Druhotnými instalacemi jsou pak podlahové konvektory po obvodu fasády v openspacech a v zázemí pak desková otopná tělesa.

Z požárního hlediska je objekt dostupný pro zasahující jednotky ze všech stran, s dostatečnými odstupy od okolních fasád domů. Dvě komunikační jádra jako únikové cesty z přetlakovým větráním, otevřené prosotry doplněné o sprinklery, materiálovým provedením odpovídající náročným protipožárním požadavkům.



PŮDORYS COWORKING 2.5 np
1:400

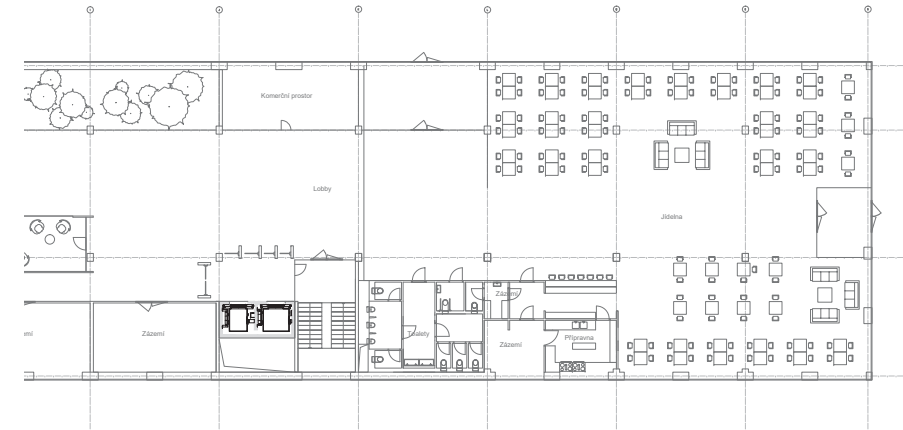
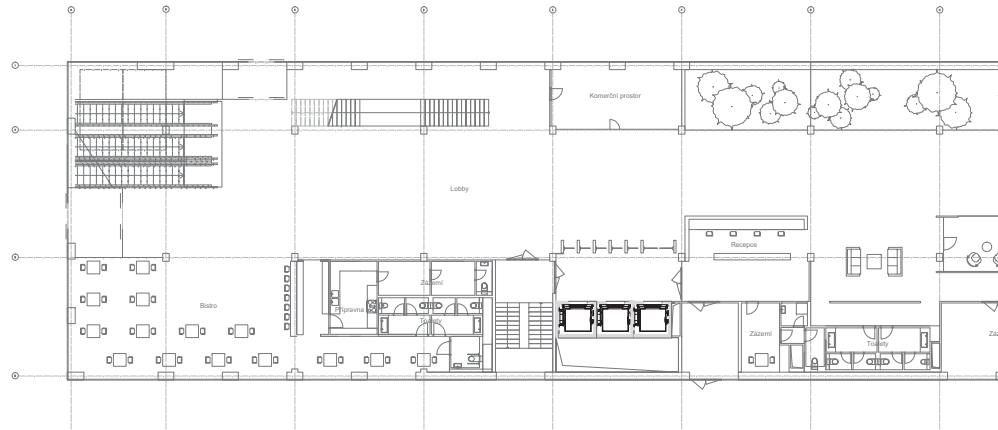


PŮDORYS COWORKING 2np
1:400

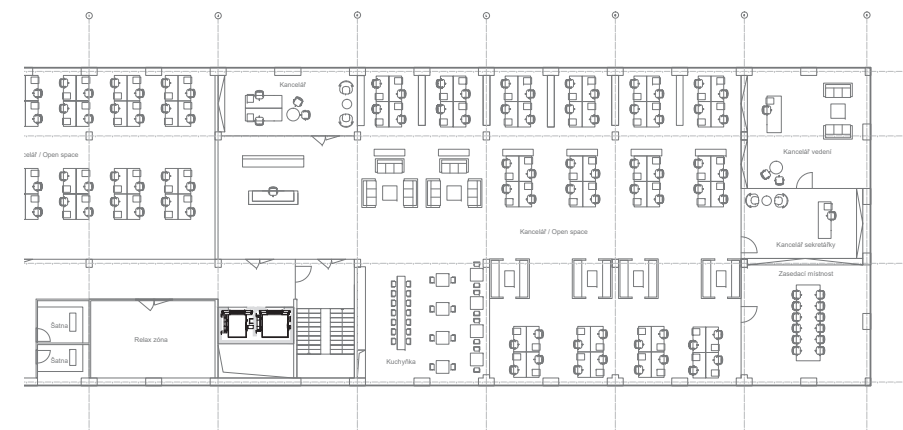
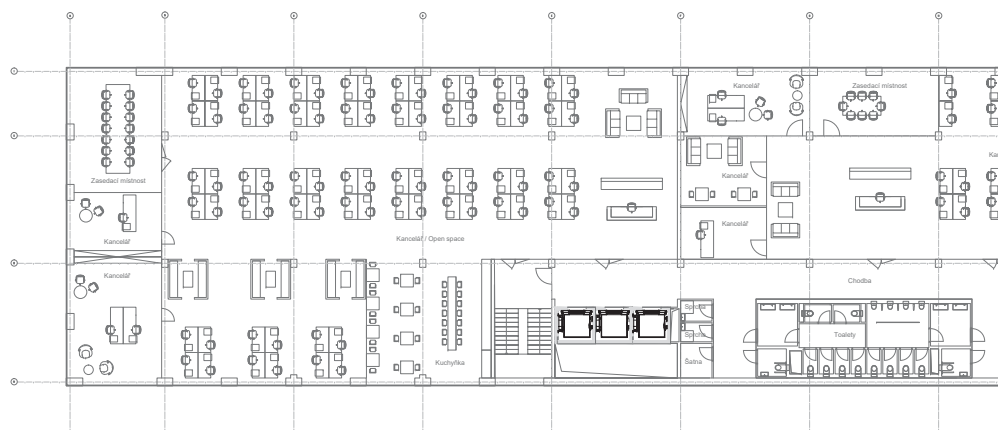


COWORKING 2NP

Výkresová dokumentace, půdorys podlaží



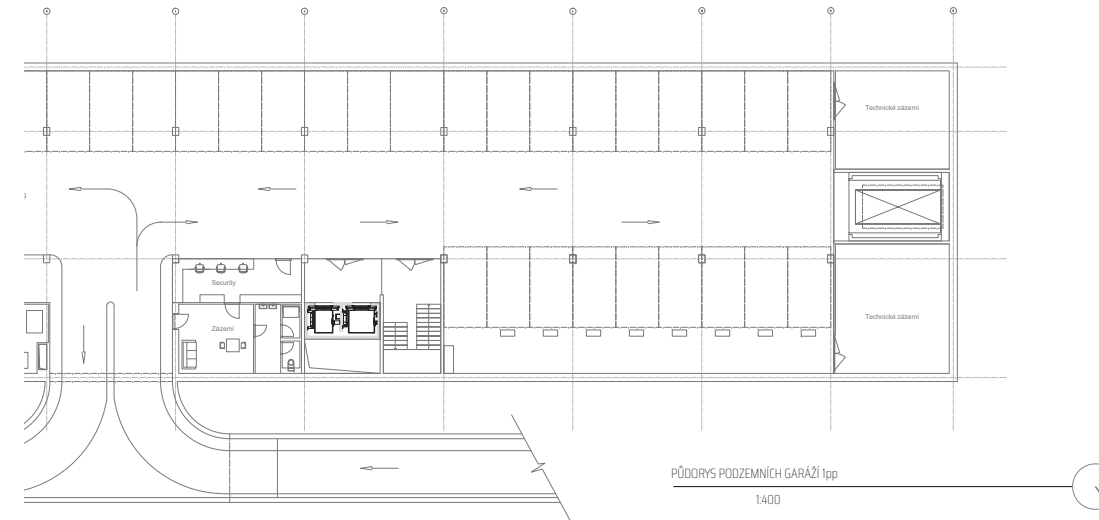
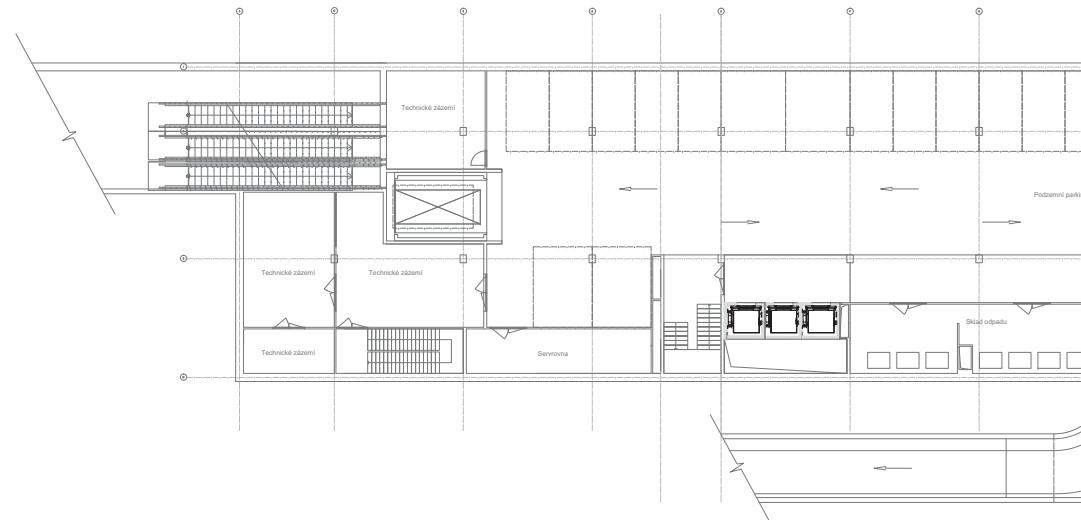
PŮDORYS PARTERU 1np
1400



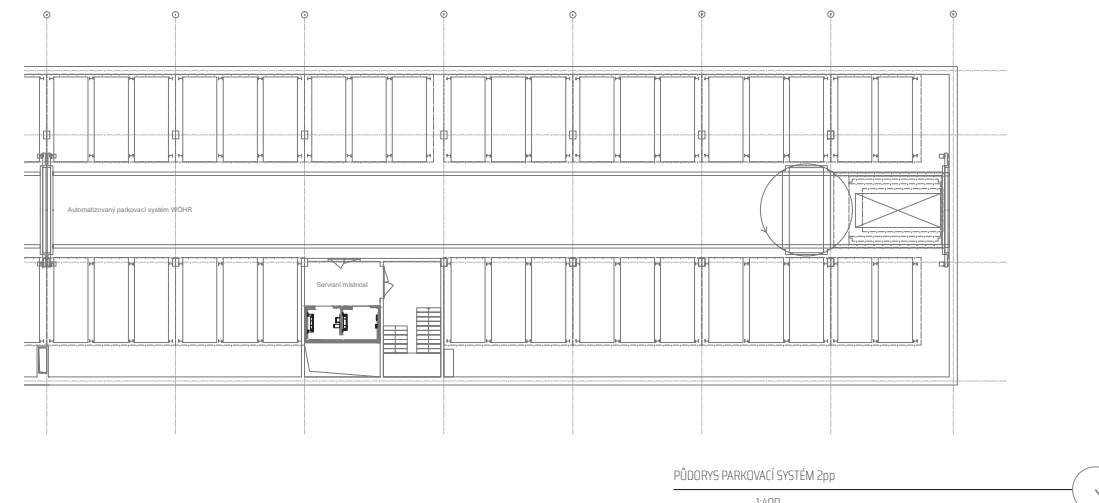
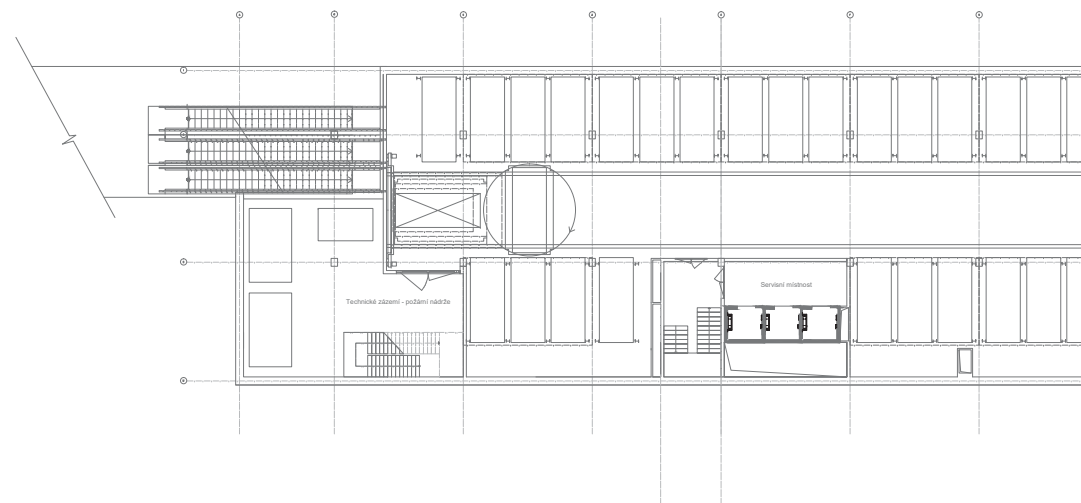
PŮDORYS, TYPICKÉ PODLAŽÍ KANCELÁŘI 3,4,5,6 np
1400

PARTER 1NP, TYPICKÉ KANCELÁŘSKÉ PATRO 3,4,5,6 NP

Výkresová dokumentace, pudorys podlaží



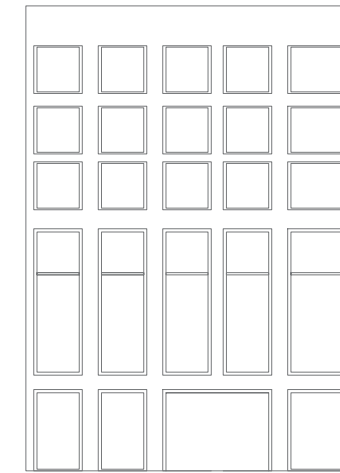
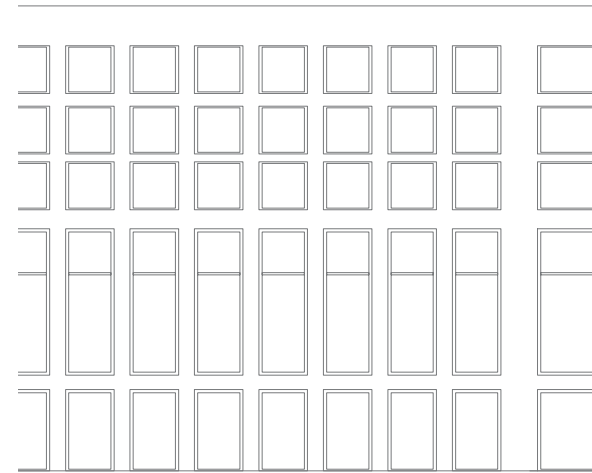
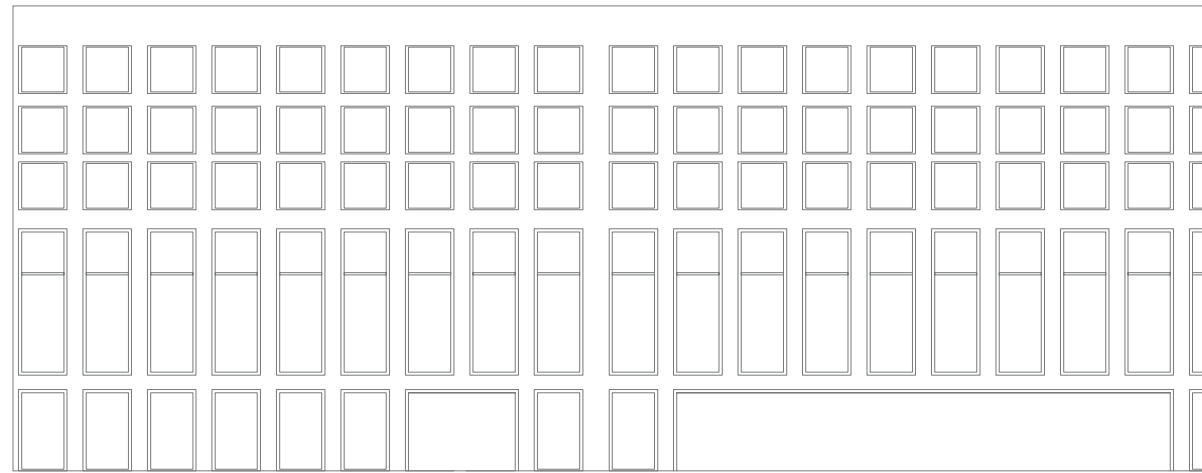
PŮDORYS PODZEMNÍCH GARÁŽÍ 1pp
1:400



PŮDORYS PARKOVACÍ SYSTÉM 2pp
1:400

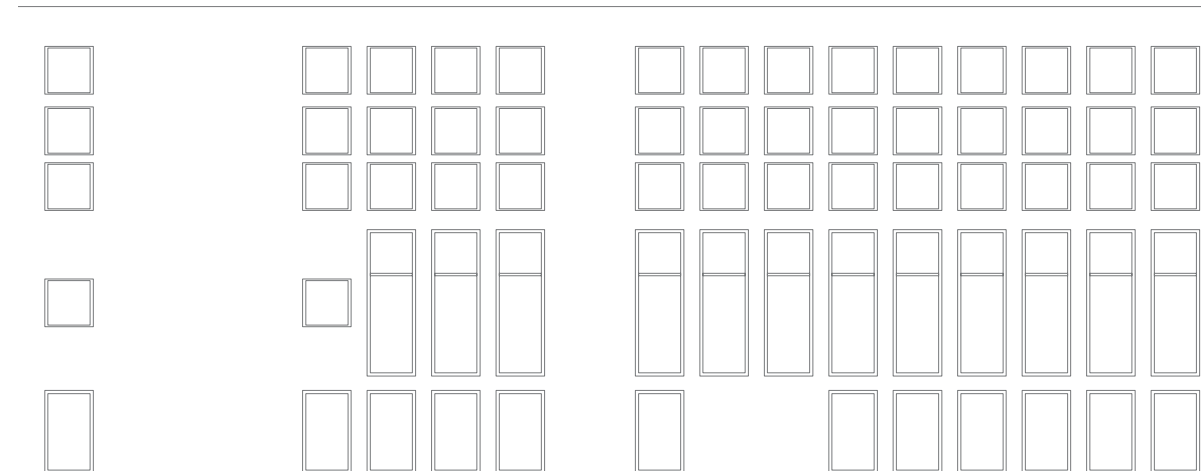
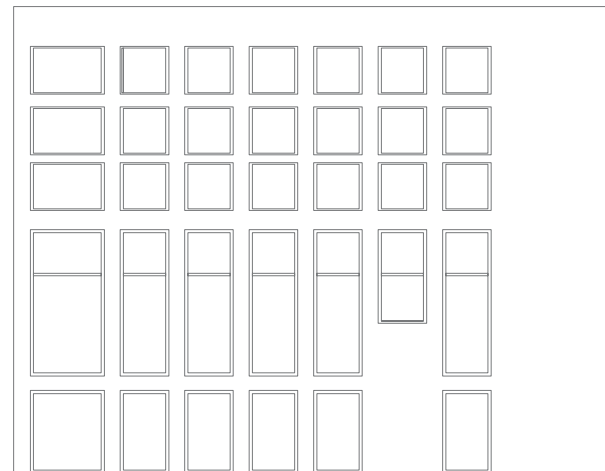
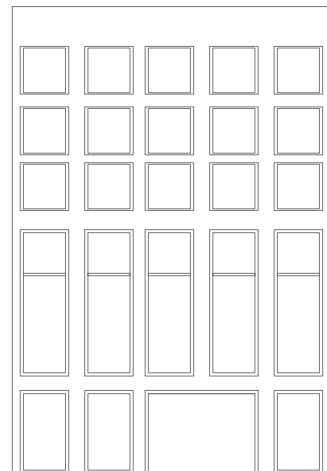
PODZEMNÍ PARKOVÁNÍ, ATOMATIZOVANÝ PARKOVACÍ SYSTÉM

Výkresová dokumentace, pudorys podlaží



POHLED JIHOZÁPADNÍ
1:400

POHLED JIHOVÝCHODNÍ
1:400

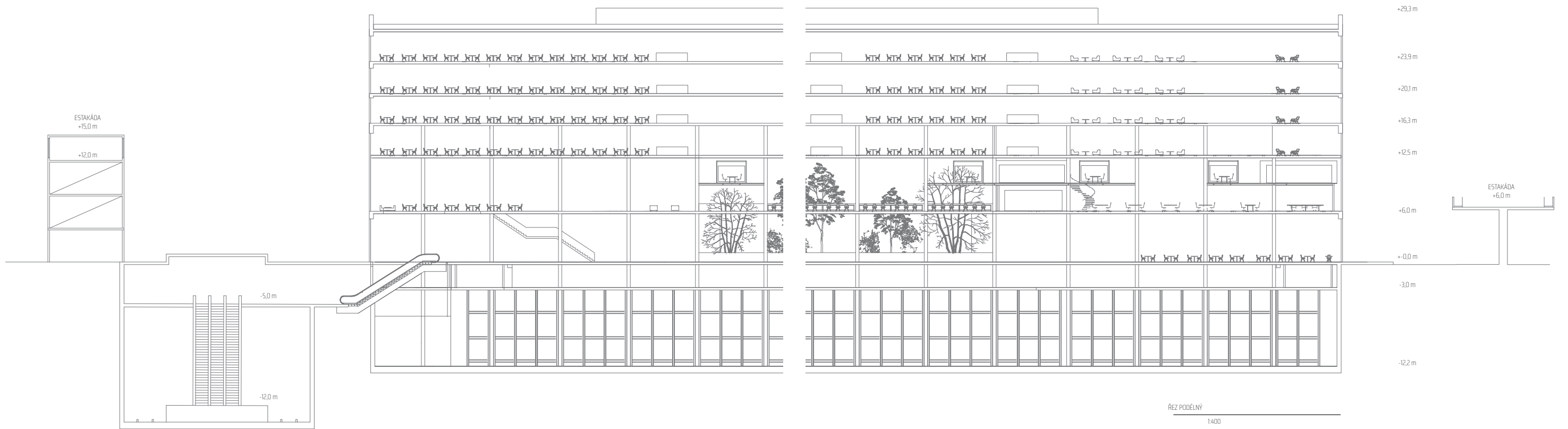


POHLED SEVEROZÁPADNÍ
1:400

POHLED SEVEROVÝCHODNÍ
1:400

POHLEDY

Výkresová dokumentace



ŘEZ PODÉLNÝ

Výkresová dokumentace, schema řezu objektem a okolím



pohled do coworkingového centra směrem od recepcce



pohled do coworkingového centra, centrální openspace



coworking, průhled z pracovní buňky v patře



typické kancelářské patro



pohled na jídelnu a lobby parteru

VIZUALIZACE, INTERIÉRY

interiér, prostor, průhledy

REFLEXE

Dosažení cílu definovaných v počáteční fázi diplomního projektu hodnotím jako úspěšné. Prověření možností v návaznosti na kontext místa a plánované výstavby dává nyní poměrně ucelený pohled na celou problematiku dané lokality.

Naplnění formy obsahem daným funkcí administrativní budovy oživené o coworkingové centrum a podpurné komerční prostory se v současné době může zdát poměrně odvážným počinem. V kontextu budoucího vývoje letiště přichází s navýšením kapacit a cestujících i poptávka po prostorách k práci zajišťující chod letiště, a uspokojující poptávku po kancelářích ve vysokém standartu pro mezinárodních společností vázaných na leteckou dopravu.

Za primární výzvu celého procesu navrhování považuji velikost parcely, definované zastavovacím plánem, která do značné míry určuje vnitřní uspořádání dvojtraktu (oproti dnes tradičnějším trojtraktům). Dále prověření a rozhodnutí se pro návrh automatizovaného parkovacího systému oproti klasickému parkování v podzemních garážích. Coworkingové centrum a pronajímatelné prostory kanceláří, jsou poměrně typizované. Faktor flexibility pronájmů jednotlivých částí v každém patře se zdá také přínosem pro celé pojetí projektu.

Proces navrhování kanceláří, není asi největší výzvou v profesním životě architekta, ale je poměrně jasně čitelný, platí zde tvrdé podmínky pro úspěšnost a konkurenceschopnost kancelářských prostor na realitním trhu. Diplomní projekt mi dal možnost vnořit se do dané problematiky, pochopit jednotlivé náležitosti v navrhování, určit si stěžejní faktory pro návrh samotný. S chutí si odnáším nabyté zkušenosti a rád bych je využil i v projektech budoucích.

ZDROJE

ŠTÍPEK, J. - PAROUBEK, J. - PAPADOPOULOS, A. Nauka o stavbách - Administrativní budovy, 1. vyd. ČVUT Praha, 2008, EAN 9788001041505
NEUFERT, E. Navrhování staveb, 2. čes. vyd. Praha: CONSULT Invest, 2008, 618 s., ISBN 8090148662
REINHARDT, W. - SCHMIDT, B. - SLOEP, P.: Knowledge and Process Management, 2011
Dietrich, Weinbrenner, Hestermann, Rongen: Stavební konstrukce II, 32. vydání, JAGA, 2006
ČSN 73 6058
SŮRA, Jan: Ruzyni čeká obří expanze za 27 miliard. Přibude ranvej, zvětší se terminál. In: idnes.cz. 5. 4. 2017.
Dostupné z: https://ekonomika.idnes.cz/letiste-ruzyne-modernizace-dpn-/eko-doprava.aspx?c=A170405_130625_eko-doprava_rts

Aeropolis, Zastavovací plán sever <http://www.grafickykabinet.cz/zastavovaciplan-sever/>
<http://www.woehr.de/de/datenblaetter.html>
<http://www.buildinghistory.org>
<http://www.archiweb.cz>
http://www.steelconstruction.info/Multi-storey_office_buildings#Key_issues_in_the_design_of_commercial_buildings
<http://www.crystal-prague.cz/en/table-of-area>
https://www.businessleaders.cz/2018/01/je-open-space-dobrym-krokem-pro-efektivni-praci/?utm_source=facebook&utm_medium=organic&utm_campaign=20180120
<http://architektonickatypologie.vsb.cz/category/administrativa/>
<http://digitalninomadstvi.cz/coworking-centrum-praha/>
<https://www.hubpraha.cz/>
<http://www.adgnews.com/kategorie/administrativni-budovy>
<https://www.archdaily.com/774457/deloitte-quebec-hq-arney-fender-katsalidis>

PODĚKOVÁNÍ

Radku Lampovi a Matějovi Barlovi za inspirativní vedení ateliéru,
rodině za podporu a trpělivost,
firmě Otys za možnost podílet se na realizaci jejich kanceláří,
přátelům Martinovi Soukupovi, Lujze Hoffmannové a Zdeňkovi václavíkovi za podněty a motivaci.