



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2023/2024

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

zadávací katedra

katedra architektury

název diplomové práce

Nákupní centrum s administrativními objekty



autor(ka) práce

Bc. Klaudia Paršová

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí diplomové práce

doc. Ing. arch. Luboš Knytl

datum a podpis vedoucího práce

*nomínace na cenu prof. Voděry
(bude vyplněno u obhajoby)*

*výsledná známka z obhajoby
(bude vyplněno u obhajoby)*

IDENIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název diplomové práce: Nákupní centrum s administrativními objekty
Vypracovala: Bc. Klaudia Paršová
E-mail: claudiparsova@gmail.com

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. arch. Luboš Knytl
Akademický rok: LS 2023/2024
Katedra: k129

Konzultanti:

K129
K133
K125
K124

doc. Ing. arch. Luboš Knytl
doc. Ing. Jitka Vašková, CSc.
Ing. Daniel Adamovský, Ph.D.
doc. Ing. Šárka Šilarová, CSc.

ANOTACE

Diplomová práce se zaměřuje na komplexní návrh novostavby polyfunkčního domu v Praze - Bohdalec. Tato stavba se stane integrální součástí nově vznikajícího urbanistického celku, jehož koncept byl zpracován v rámci předdiplomové práce. Hlavním cílem projektu je navrhnout funkční celek pro potřeby obyvatel, zahrnující kancelářské prostory, moderní nákupní centrum a několik komerčních jednotek. Architektonické řešení stavby klade důraz na moderní trendy a inovativní přístupy, čímž přispívá k atraktivitě a jedinečnosti celého urbanistického záměru. Dominantou navrhovaného objektu se stane vertikální fasáda z perforovaného plechu, která bude lemovat dvě administrativní věže. Tyto věže budou situovány na podnoží nákupního centra, jež bude mít organický tvar a prosklenou fasádu. Toto řešení navodí dojem levitujících administrativních budov a dodá celému objektu dynamický a moderní vzhled. Prostor parteru budovy se promění v oázu zeleně, kde se organicky snoubí funkčnost s estetikou. Bohatá zeleň, promyšleně integrovaná do betonových květináčků organických tvarů, dotváří koncept organického urbanismu a zároveň nabízí příjemný prostor k odpočinku a relaxaci. Navrhovaný polyfunkční dům představuje moderní a inovativní architektonické řešení, které se stane organickou součástí nově vznikajícího urbanistického celku. Díky své funkční variabilitě a atraktivnímu designu se stane důležitým centrem pro práci, nákupy, relaxaci a setkávání lidí.

ANNOTATION

This thesis focuses on the comprehensive design of a new multifunctional building in Prague - Bohdalec. This structure will become an integral part of a newly emerging urban complex, the concept of which was developed in the preceding thesis. The main objective of the project is to design a functional complex that meets the needs of the residents, including office space, a modern shopping center, and several commercial units. The architectural solution of the building emphasizes modern trends and innovative approaches, thus contributing to the attractiveness and uniqueness of the entire urban design. The dominant feature of the proposed project will be a vertical facade made of perforated sheet metal, which will flank two administrative towers. These towers will be situated on the base of the shopping center, which will have an organic shape and a glazed facade. This solution will create the impression of levitating administrative buildings and give the entire structure a dynamic and modern appearance. The space on the ground floor of the building will be transformed into an oasis of greenery, where functionality and aesthetics are organically intertwined. Lush greenery, thoughtfully integrated into concrete planters of organic shapes, complements the concept of organic urbanism and at the same time offers a pleasant space for rest and relaxation. The proposed multifunctional building represents a modern and innovative architectural solution that will become an organic part of the newly emerging urban complex. Thanks to its functional variability and attractive design, it will become an important center for work, shopping, relaxation, and social gatherings.

PODĚKOVÁNÍ

Na tomto místě bych ráda vyjádřila hlubokou vděčnost všem, kteří mi pomohli dosáhnout mého cíle a zdárně dokončit tuto diplomovou práci. Zvláštní poděkování patří doc. Ing. arch. Lubošovi Knytlovi, mému vedoucímu práce, za jeho cenné rady a laskavý přístup. Jeho odborné znalosti a zkušenosti mi byly nesmírně přínosem a pomohly mi orientovat se v komplexní problematice a posunout mé znalosti na novou úroveň. Oceňuji jeho trpělivost, vstřícnost a ochotu věnovat mi svůj čas i v náročných obdobích. Dále bych ráda poděkovala všem odborným konzultantům, kteří se podíleli na mé práci a poskytli mi cenné připomínky a doporučení. Jejich poznatky a rady mi pomohly prohloubit mé znalosti a vylepšit konečnou podobu diplomové práce.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně za přispění odborných konzultací a odborné literatury.

V Praze dne 5. 5. 2024.

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Paršová** Jméno: **Klaudia** Osobní číslo: **484549**
Fakulta/ústav: **Fakulta stavební**
Zadávající katedra/ústav: **Katedra architektury**
Studijní program: **Architektura a stavitelství**

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:
Praha - Bohdalec, Víceúčelový objekt

Název diplomové práce anglicky:
Prague - Bohdalec, Multi-purpose building

Pokyny pro vypracování:
Diplomní projekt je samostatná práce. V diplomní práci je na vybraný objekt nebo soubor objektů zpracována komplexně pojatá architektonická studie, doplněná o vybrané části dokumentace stupně DSP – stavební část, koncepty vybraných částí projektu profesí. Konkrétní požadavky viz Příloha 1 zadání DP - Specifikace zadání

Seznam doporučené literatury:
Vyhlášky, předpisy a ČSN platné v době zpracování DP
Publikace o současné architektuře, vztahující se k zadanému tématu

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) diplomové práce:
doc. Ing. arch. Luboš Knytl katedra architektury FSv

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) diplomové práce:

Datum zadání diplomové práce: **19.02.2024** Termín odevzdání diplomové práce: **20.05.2024**
Platnost zadání diplomové práce: _____

doc. Ing. arch. **Luboš Knytl** podpis vedoucí(ho) práce
prof. Akad. arch. **Mikuláš Hulec** podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry
prof. Ing. **Jiří Mácá, CSc.** podpis děkana(ky)

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Diplomantka bere na vědomí, že je povinna vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v diplomové práci.

20.2.2024 Datum převzetí zadání

Podpis studentky



DIPLOMOVÁ PRÁCE, letní semestr 2023/24 - informace k zadání a průběhu

SPECIFIKACE ZADÁNÍ - Příloha 1

Diplomovou práci konzultuje diplomant kromě vedoucího práce i se specialisty z kateder KPS, TZB a ODK či BZK. Diplomová práce bude vypracována v návaznosti na předdiplomní projekt jako návrh/studie stavby (STS) - stavební část - určeného objektu. Základní půdorys a řez bude zpracován v detailu projektu Dokumentace pro stavební povolení (DSP). Dále bude práce obsahovat návrh vybraných stavebně architektonických detailů a koncepty technických řešení. Základní měřítko - detaily propracování - jsou 1:200 /1:100, pro interiéry 1:50, pro detaily 1:20 až 1:5. Pro specifické části lze zvolit měřítko s ohledem na podrobnost řešení.

1. Část: ARCHITEKTONICKÁ A STAVEBNÍ objem v DP: arch. 60% + staveb. 20%
Konzultantem za KATEDRU ARCHITEKTURY je vedoucí diplomové práce.
Konzultant za katedru KPS: **Paršová**
Datum: **10.4.2024** podpis konzultanta _____
Upřesnění zadání:
V širší návaznosti na v předdiplomním projektu zpracovaný koncept tématu vypracovat návrh/studii stavby (STS) - stavební část. Základní půdorys a řez v detailu projektu - dokumentace pro stavební povolení (DSP).
Dále zpracovat:
Příklady dalších možností - z uvedených možností vybere vedoucí dipl. práce 3 oblasti - volitelně:
 Komplexní detaily řešení střechy/střešní terasy vč. zelené
 Skladby podlahových konstrukcí vč. finálních materiálů
 Interiér tzv. zabudovaný - podlahy, stěny - materiály, spárování, spárování
 Koncept interiérového řešení vstupního podlaží, vizuální koncepce kanceláře
 Návrh řešení interiéru bytu vč. terasy
 Návrh interiéru vstupní haly, recepce, kavárny, fitness centra ...
 Návrh interiéru hotelového pokoje, ubytovacích buněk
 Architektonicko interiérové řešení schodiště a schodišťového prostoru
 Návrh osvětlení - denní a umělé
 Řešení orientačního systému
 Řešení parteru - vnitřního nádvoří (zářadby, drobná architektura, zeleň, osvětlení)
 Řešení zahradních úprav a oplocení objektů,
 Venkovní bazén, vodní plocha

2. Část: STATICKÁ objem v DP: 10%
Konzultant: **VASKOVA** katedra: **K.133**
Upřesnění úkolů:
 předběžný statický výpočet v rozsahu *návrhu a předvedení osvětlení pomocí konstrukční řešení, DP a NPA příručky, možnost prvků*
Datum: **21/3/24** podpis konzultanta _____

3. Část: TZB objem v DP: 10%
Konzultant: **ADAMOUSEF** katedra: **K.125**
Upřesnění úkolů:
 KONCEPCE TZB
 SCHEMATA, PRŮVODNÍ ZPRÁVA
Datum: **25.3.2024** podpis konzultanta _____

Jméno a příjmení diplomanta: **Bc. Klaudia Paršová**
Podpis vedoucího diplomové práce: _____ Datum: **10.4.2024**

OBSAH DIPLOMOVÉ PRÁCE

ÚVOD
Identifikační údaje, anotace /3
Zadání diplomové práce /4
Obsah diplomové práce /5

PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT
Stávající stav /8
Úvodem /9
Řešení parterů /10
Situace řešeného území Bohdalec /11
Analýz řešeného území /12-13

DIPLOM
ARCHITEKTONICKÁ ČÁST
Koncept návrhu /16-17
Hlavní myšlenky parteru /18
Architektonická situace M1:500 /19
Půdorys 2. podzemního podlaží - garáže /20-21
Půdorys 1. podzemního podlaží - garáže /22-23
Půdorys 1. nadzemního podlaží /24-25
Půdorys typického podlaží podlaží - admini. část /26-27
Půdorys typického podlaží podlaží - admini. část /28-29
Řez objektem M1:100 /30
Pohledy /31
Koncept interiérového řešení vstupního Lobby /32-33
Vizualizace kanceláře / 34-35
Návrh umělého osvětlení /36-37
Vizualizace /39-43

STAVEBNÍ ČÁST
Průvodní zpráva /46
Souhrnná technická zpráva /47-51
Koordinační situace /52
Výsek půdorys typického podlaží 1.NP M1:100 /53
Skladby podlah /54
Výsek řez AA' M1:100 /55
Komplexní řez /57

STATICKÁ ČÁST
Technická zpráva /60-61
Statické výpočty /62
Statické schéma /63

TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY
Technická zpráva - TZB /66
Koncept schéma TZB /67

ZÁVĚR
Zdroje /68
Poděkování /69

ÚVOD

PŘEDDIPLOMNÍ
PROJEKT

BOHDALEC

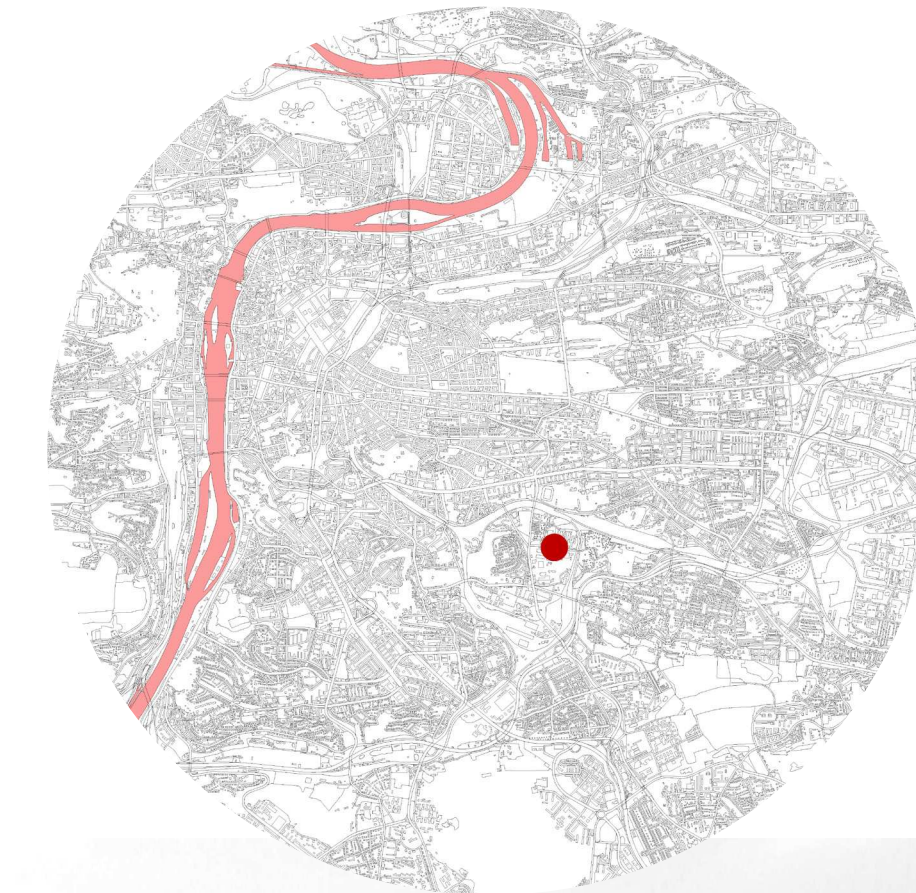
Bc. Klaudia Paršová | Bc. Tereza Krystynová

PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT



Stávající zástavba území Bohdalec v Praze je převážně průmyslová. Jedná se o rozsáhlé území, které je vymezeno železniční tratí, Pražským okruhem a dalšími dopravními tahy. V území se nachází řada průmyslových areálů, včetně výrobních hal, skladů a dalších objektů. Dominantou území je bývalé seřadovací nádraží Praha-Vršovice, které je v současné době využíváno jako skladiště a logistické centrum. Kromě průmyslové zástavby se v území nachází také několik menších sídlištních celků. Tyto sídliště vznikly v 60. a 70. letech 20. století a jsou charakteristická panelovými domy. Území Bohdalec je zatíženo řadou problémů, včetně velkého dopravního zatížení, znečišťování ovzduší průmyslovými provozy a zanedbané infrastruktury. Tyto problémy negativně ovlivňují kvalitu života obyvatel.

Ve vztahu ke krajině patří řešené území svým charakterem mezi ty pražské lokality, kterými vnější krajina postupuje až do městské struktury. Tvoří tak důležitou hodnotu a ovlivňuje kvalitu vytvářeného městského prostředí. Městská komponovaná zeleň na ní může velmi dobře navazovat a využívat možnosti vzájemného navázání. Údolí Botiče současně propojuje místo i s centrem města podél řeky Vltavy. Díky dobré dopravní obsluženosti jsou zároveň dobře dostupné významné krajinné celky sousedící s městem - Český kras, niva Berounky a oblast středního Povltaví. Místo tak disponuje velkým potenciálem snadného provázání s přírodní rekreační krajinou v bezprostřední blízkosti pražské aglomerace, jejíž hodnoty návrh svými cílenými lokálními intervencemi dále rozvíjí.



BOHDALEC





Veřejné prostory jsou klíčové pro sociální interakce, rozmanitost a zdraví obyvatel. Slouží jako místo setkávání lidí, podporují inkluzivitu a příznivě ovlivňují fyzické a duševní zdraví. Kromě toho podporují kulturní rozvoj, participaci občanů a přispívají k ekologické udržitelnosti měst, čímž přispívají k celkové kvalitě života a demokratickým hodnotám. Veřejné prostory jsou společným místem pro kulturní události, umělecká vystoupení a veřejné akce, což posiluje pouta v komunitě. Zároveň jsou prostředím, kde se občané mohou aktivně podílet na rozhodování o vývoji města a přispívat k demokratickému procesu. Tvorba kvalitních veřejných prostorů je tedy investicí do společného života, kde se propojují sociální, kulturní a ekologické hodnoty pro prospěch celé společnosti.



Náměstí v nově vznikajících čtvrtích jsou sociálním centrem, kde se lidé scházejí na veřejných akcích a trzích, podporuje tak vznik nových komunitních vazeb. Tato prostranství přispívají k identitě nové čtvrti a umožňují kulturní rozvoj prostřednictvím uměleckých projektů a událostí. S obchody, kavárnami a restauracemi v okolí poskytují náměstí živý obchodní prostor, podporují místní podnikání. Jako centrální dopravní uzly zajišťují pohodlnou dostupnost a mohou sloužit jako místo pro různé veřejné aktivity, od koncertů a festivalů po sportovní události. Kombinace zelených ploch, laviček a odpočinkových míst na náměstích přispívá k celkové kvalitě života v nových čtvrtích, nabízející obyvatelům a návštěvníkům příjemné prostředí pro relaxaci a odpočinek.



Základní a mateřské školy mají v nově navrhovaných čtvrtích klíčový význam, protože poskytují základní vzdělání a podporují rozvoj dětí. Přítomnost těchto škol usnadňuje rodinám přístup ke kvalitním vzdělávacím institucím, což může ovlivnit rozhodování o umístění do nové čtvrti. Školy také přispívají k rozvoji komunity tím, že jsou místem setkávání pro děti i rodiče, podporují vytváření společnosti a posilují sociální vazby. Dostupnost vzdělání v blízkosti nových sídlišť usnadňuje dětem přístup k vzdělání a zároveň snižuje dopravní zácpy a podporuje udržitelnější způsoby života. Kulturní a společenský rozvoj jsou podporovány prostřednictvím školních akcí, představení a sportovních událostí, které ožívají ducha komunity a poskytují příležitost k vzájemnému sdílení a spolupráci.



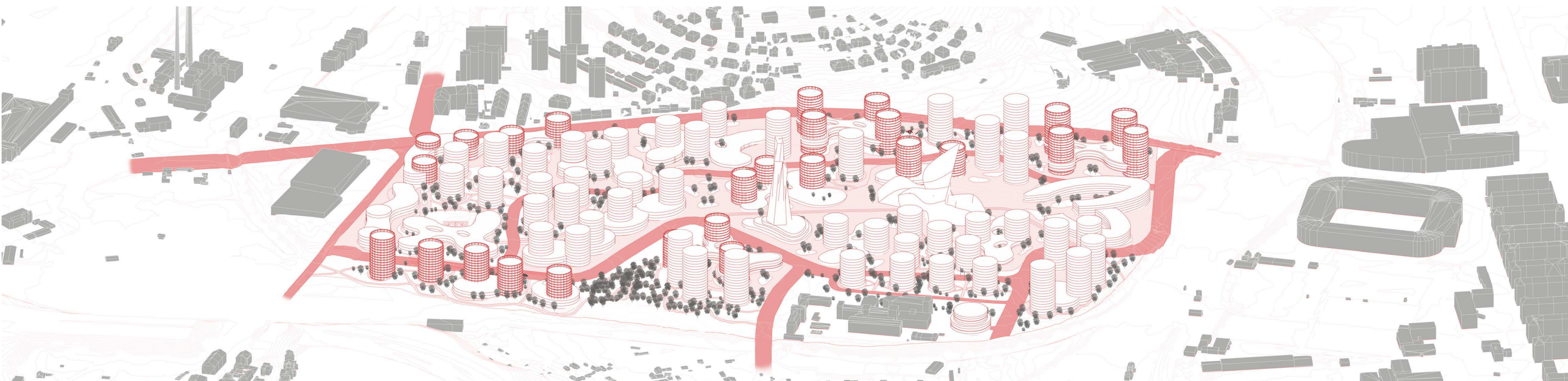
Dětská hřiště mají v nově vznikajících čtvrtích významný vliv na celkovou kvalitu života a rozvoj dětí. Tato místa nejenže poskytují prostor pro fyzický a motorický vývoj, ale také podporují sociální interakce mezi dětmi. Hřiště jsou ideálním místem pro navazování přátelství a učení se důležitým sociálním dovednostem. Zároveň jsou dětským hřištěm prostředím, kde se rozvíjí kreativita a fantazie dětí. Tvorba, stavba a společné hry podněcují jejich mentální rozvoj. Rodiče a opatrovatelé také nacházejí na dětských hřištích prostor pro společné aktivity s dětmi, což posiluje rodinné vztahy a přispívá k rodinnému životu. Zároveň je klíčové, aby dětská hřiště byla bezpečná a děti mohly bezstarostně prozkoumávat své kolem sebe.



Absence nemocnic a zdravotních zařízení v okolí nás přiměla navrhnout tuto občanskou vybavenost do nově navržené čtvrti. Občanská vybavenost a přítomnost nemocnic mají v nově navrhovaných čtvrtích klíčový význam pro celkovou kvalitu života obyvatel. Přítomnost nemocnic zajišťuje rychlý přístup k zdravotní péči v případě naléhavých situací a zranění, což je zásadní pro zachování zdraví a bezpečnosti obyvatel. Lékárny a ambulantní centra, umožňují pravidelnou prevenci a péči o zdraví, což podporuje celkový zdravotní stav komunity. Kvalitní zdravotní infrastruktura má rovněž vliv na přitahování obyvatel a investic do dané oblasti. Obyvatelé i firmy často preferují oblasti s dostupnými a kvalitními zdravotnickými službami, což může podporovat ekonomický rozvoj a prosperitu.



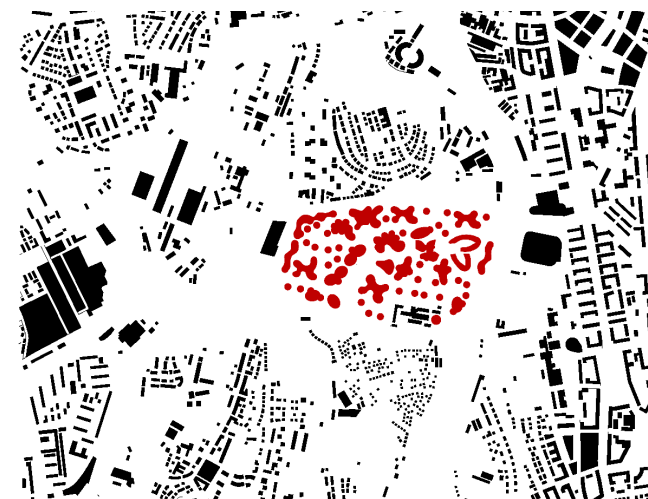
Udržitelnost v nově navrhovaných sídlech spojená s nadčasovostí a budoucností vyžaduje zohlednění moderních technologických a ekologických trendů. Budoucnost nově navrhovaných sídel může být výrazně transformována díky využití dronů, které přinášejí inovativní řešení pro zjednodušení života a zefektivnění různých aspektů městského života. Drony by mohly sloužit k rychlému doručování zboží a tím zkracovat dobu dodání a minimalizovat dopravní zácpy. V oblasti životního prostředí by drony mohly hrát klíčovou roli v monitorování, sledování kvality ovzduší a stavu zelených ploch, což přispívá k udržitelnosti nových sídel. Drony by také mohly plnit funkci bezpečnostních opatření, monitorovat okolí a podílet se na zajištění celkové bezpečnosti obyvatel.



NÁKUPNÍ CENTRUM S ADMINISTRATIVNÍMI OBJEKTY I BOHDALEC

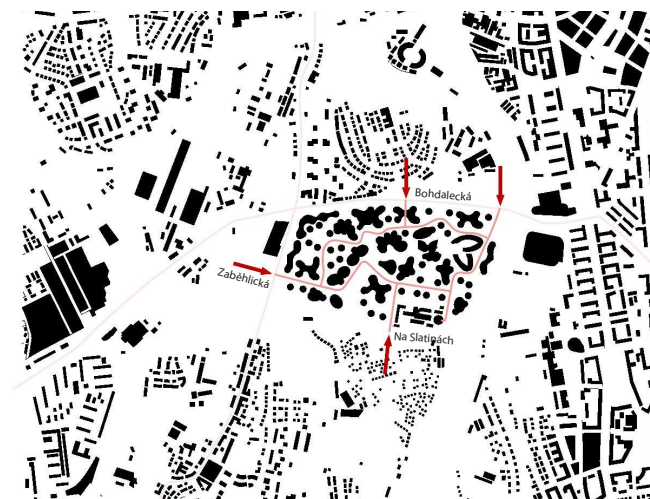


BC. KLAUDIA PARŠOVÁ | AKADEMICKÝ ROK 2023/2024



NAVŘENÝ STAV ÚZEMÍ BOHDALEC

Nově navřená městská čtvrť na území Bohdalec je příjemným a moderním místem k životu. Nabízí dostatek bytů, pracovní místa, veřejná prostranství a bezpečnou a pohodlnou dopravu. Koncept: Tvar budov a celkový vzhled urbanismu je organických tvarů. Organické tvary vytváří pocit pohody a sounáležitosti s přírodou. Mohou také pomoci vytvořit příjemné a relaxační prostředí. Jednotlivé hmoty jsou rozmístěny v různých výškových úrovních, aby bylo zajištěno dobré osvětlení a výhledy a zároveň kopírují terén a vytvářejí gradaci v nejvyšším místě. Jednotlivé hmoty jsou tak v souladu s přírodou a propojují přírodní charakter lokality s množstvím zeleně v okolí. Veřejná prostranství jsou rozmístěna po celé čtvrti, aby byla snadno dostupná pro všechny obyvatele.



ULIČNÍ NAPOJENÍ - VSTUPY DO ÚZEMÍ

Řešené území lemují dvě existující komunikace z ul. Bohdalecká a ul. Zaběhlická. Ze severu je přímé napojení do navrhované lokality spojené s tramvajovou tratí, která prochází skrz celé území a obsluhuje tak celou nově navřenou lokalitu. Zachováváme dopravní napojení a vstup do území z ul. Bohdalecká - ul. Nad Vršovskou horou, akorát napojení není přímé, ale vytváří zklidněnou dopravu v tomto území a napojuje se až na ul. Na Slatinách. Z jihu je vstup na území z ul. Zaběhlická. Doprava by je řešena tak, aby byla bezpečná a pohodlná pro všechny uživatele. Klíčovým prvkem je zajištění dobrá dostupnost hromadné dopravy a dostatek parkovací kapacity.



HROMADNÁ DOPRAVA V ÚZEMÍ

Hromadná doprava je základem dopravy v nově navřené čtvrti. Důležité je zajištění dobré dostupnosti do všech částí čtvrti.



Hromadná doprava je podporována pěší dopravou - širokými chodníky, bezpečnými přechody a dostatkem zeleně. Pěší mají možnost se pohodlně pohybovat po celé čtvrti.



CYKLOSTEZKY V ÚZEMÍ

Cyklodoprava je podporována sítí cyklostezek, která umožňuje cyklistům bezpečně a pohodlně se pohybovat po celé čtvrti. Tyto trasy propojují všechny důležité body ve čtvrti, jako jsou školy, obchody, pracoviště a veřejné prostranství.

Jsou navřené speciální koridory pro cyklisty a chodce, které jsou odděleny od automobilové dopravy. V blízkosti vlakového nádraží jsou cykloparkoviště a také ve veřejném prostranství jsou navřeny stojany pro kola z důvodu podpory cyklistiky v lokalitě a tím omezením automobilové dopravy.

stávající cyklostezky navřené cyklostezky



ZELEŇ V ÚZEMÍ

Spojení organických hmot s přírodou doplnil návrh městské zeleně. Městská zeleně je důležitým prvkem. Pomáhá zlepšit kvalitu života obyvatel, snižuje znečištění ovzduší a vody, zpomaluje změnu klimatu a zvyšuje biodiverzitu. Zeleně je zastoupena v dostatečném množství a rozmanitosti.

Modrozelená infrastruktura je důležitým prvkem nově vybudované čtvrti. Modré prvky zahrnují vodní plochy, Zelené prvky návrhu zahrnují:
- park
- stromy a keře podél ulic
- využití vertikální zeleně



VYUŽITÍ ÚZEMÍ



HPP BYDLENÍ: 463 200 m²
HPP OBČANSKÁ VYBAVENOST: 230 000m²
HPP ADMINISTRATIVA: 127 150m²
ZASTAVĚNÁ PLOCHA ÚZEMÍ: 120 850 m²
CELKOVÁ PLOCHA ÚZEMÍ: 456 000 m²
CESTY, CHODNÍKY, ZELENĚ: 335 150 m²
HLAVNÍ NÁMĚSTÍ: 1000 m²
POČET REZIDENTŮ: 28 000



MATĚRSKÉ ŠKOLY, ZÁKLADNÍ ŠKOLY V ÚZEMÍ

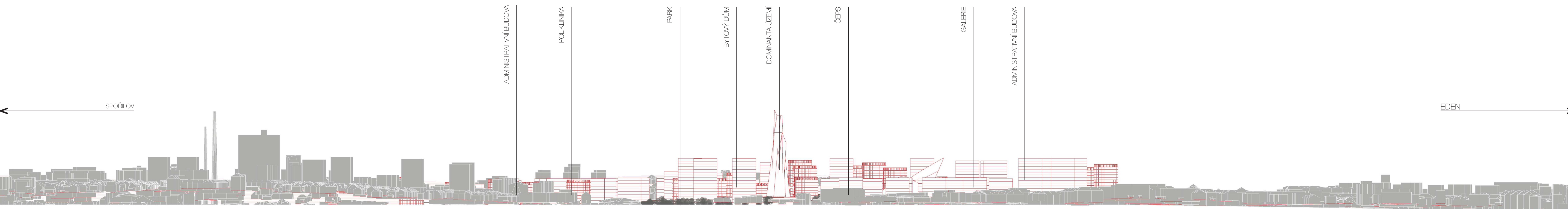
Základní školy a mateřské školy jsou umístěny v blízkosti bydlení. To by mělo pomoci rodičům s péčí o své děti. V nově vzniklé čtvrti jsou navřeny 3 mateřské školy, aby byla lokalita dostatečně pokryta docházkovou vzdáleností 400m. Mateřské školy jsou součástí zástavby a umístěny v budově s více funkcemi v 1. nadzemním podlaží. Základní škola, která obsahuje 1. a 2. stupeň se nachází ve jižní části lokality a v její blízkosti je tramvajová zastávka. Areal školy je obklopen zelení, která by mohla být využita pro rekreaci a další aktivity. Oproti ZŠ, v docházkové vzdálenosti se nachází Základní umělecká škola.



PODLAŽNOST ZÁSTAVBY



Jednotlivé hmoty jsou rozmístěny v různých výškových úrovních, aby bylo zajištěno dobré osvětlení, výhledy a zároveň kopírují terén a vytvářejí gradaci v nejvyšším místě. Gradace vytvoří zajímavý a dynamický vzhled. V jižní části území navřené budovy výškově navazují na okolní zástavbu a gradují směrem na sever, kopírují linku terénu.



DIPLOMNÍ
PROJEKT
ARCHITEKTONICKÁ ČÁST
Bc. Klaudia Paršová

DIPLOMNÍ PROJEKT



Nenápadný, ale zároveň mimořádně dekorativní prvek dotváří hmotný koncept budovy. Perforovaný plech zdobí vertikální část fasády, zatímco horizontální část je tvořena nenápadným sklem. Z pohledu z náměstí tak působí dojem, že vertikální budovy levitují v oblacích vlnitého perforovaného plechu. Tato fasáda není jen estetickým skvostem, ale plní i důležitou funkční úlohu. Díky perforaci slouží jako stínění, čímž zabraňuje přehřívání skleněné fasády a odráží sluneční paprsky. Kotvení do ocelového profilu se vzduchovou mezerou zajišťuje dokonalé provětrávání a reguluje tepelnou pohodu v interiéru. Hra světla a stínu, která se prolíná perforovaným plechem, dodává budově dynamiku a jedinečný charakter. Vlnitý vzor fasády poutá pozornost a zároveň působí elegantně a moderně. Perforovaná fasáda tak představuje skvělý příklad propojení estetiky a funkčnosti v moderní architektuře.



KONCEPT FASÁDY



HMOTOVÝ KONCEPT BUDOVY

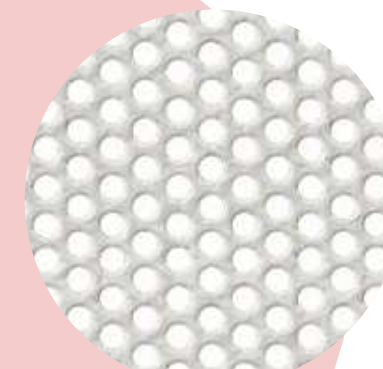
Koncept této budovy lze popsat jako dialog mezi vertikálou a horizontálou. Dvě výškové administrativní budovy ztvárňují vertikální dominantu, zatímco nákupní centrum v přízemí představuje horizontální linii, která je spojuje a dotváří celkový obraz. Vizualní kontrast: Vzpřímené administrativní věže v kontrastu s roztaženou horizontálou nákupního centra vytvářejí poutavý a dynamický design. Funkční členění: Jasně rozdělení na vertikální (pracovní) a horizontální (obchodní) zónu usnadňuje orientaci a zefektivňuje fungování budovy. Synergie: Propojení obou částí umožňuje vzájemné doplňování a synergie. Nákupní centrum může sloužit jako doplněk pro administrativní prostory a naopak. Efektivní využití prostoru: Horizontální část nákupního centra umožňuje efektivní využití pozemku a zároveň vytváří příjemný veřejný prostor.

Architektonický koncept navazuje na myšlenky z předdiplomového projektu a posouvá je o krok dále. Stěžejním principem je organický tvar budovy, inspirovaný tvary a strukturami nalezenými v přírodě. Cílem je vytvořit stavbu, která harmonicky zapadá do svého okolí a respektuje jeho přirozený charakter. Oproti striktně geometrickým formám se organický tvar vyznačuje plynulými liniemi a oblými křivkami, které napodobují tvary rostlin, skalních útvarů a dalších prvků v krajině. To dodává budově dynamický a živý vzhled a zároveň umožňuje propojení interiéru s exteriérem nenásilným a přirozeným způsobem. Organický tvar inspirovaný přírodou není jen estetickým prvkem, ale odráží komplexní koncept, který klade důraz na harmonii s okolím, funkčnost, udržitelnost a inovativní přístup k designu.

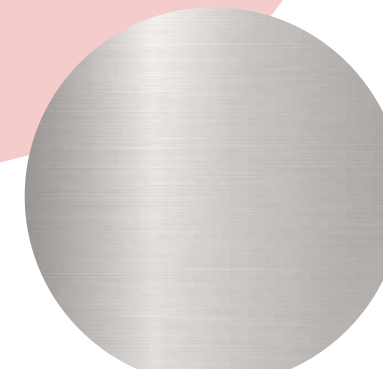
MATERIÁLY



BETON



PERFOROVANÝ PLECH



HLINÍK

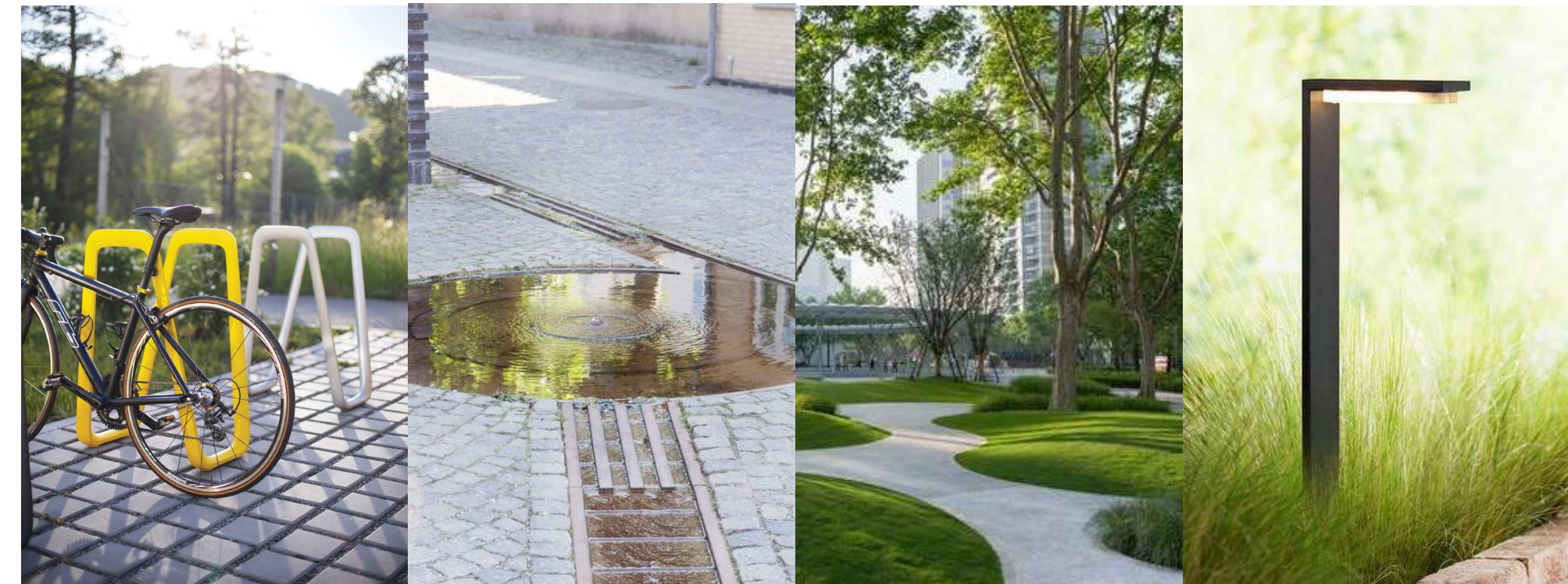
POLYFUNKČNÍ OBJEKT

Tento polyfunkční objekt, sestávající z nákupního centra a dvou administrativních budov, představuje jedinečnou příležitost pro rozvoj nově budované lokality. Nabízí širokou škálu služeb a prostorů, které uspokojí potřeby jak obyvatel, tak i firem a investorů. Nákupní centrum bude sloužit jako živé centrum lokality, kde si lidé budou moci užít širokou škálu obchodů, restaurací a služeb. Nabízí ideální prostor pro setkávání, zábavu a nákupy. Centrum bude navrženo tak, aby bylo moderní, atraktivní a pohodlné pro všechny návštěvníky. Dvě administrativní budovy v rámci polyfunkčního objektu poskytnou moderní a flexibilní prostory pro firmy a kanceláře. Budou vybaveny nejmodernějším technickým vybavením a budou splňovat všechny požadavky na komfortní a efektivní pracovní prostředí.



ORGANICKÉ TVARY

MOBILIÁŘ



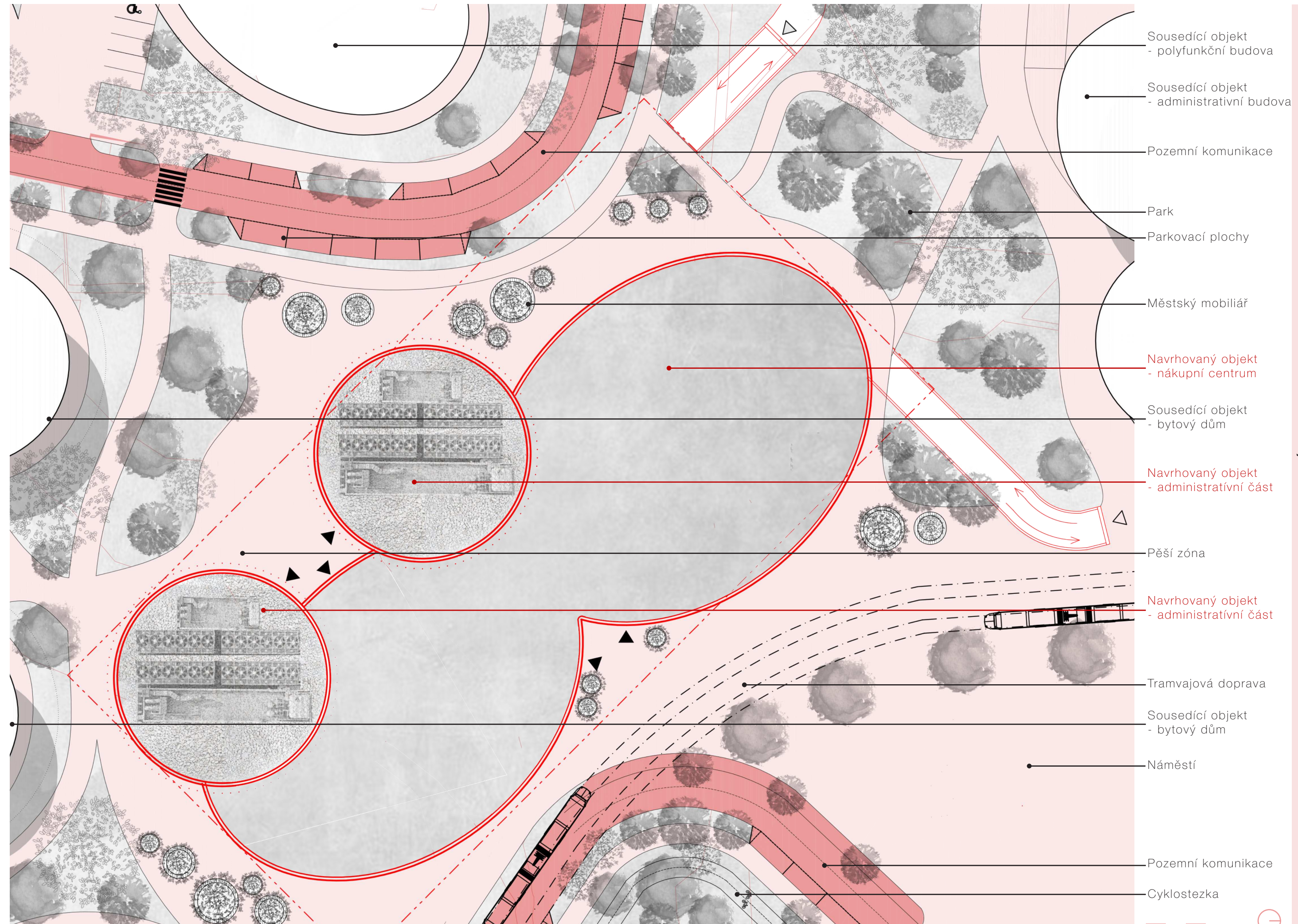
STOJANY NA KOLA

VODNÍ PRVKY V PARTERU

PŘÍRODA VS. MĚSTO

OSVĚTLENÍ

MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

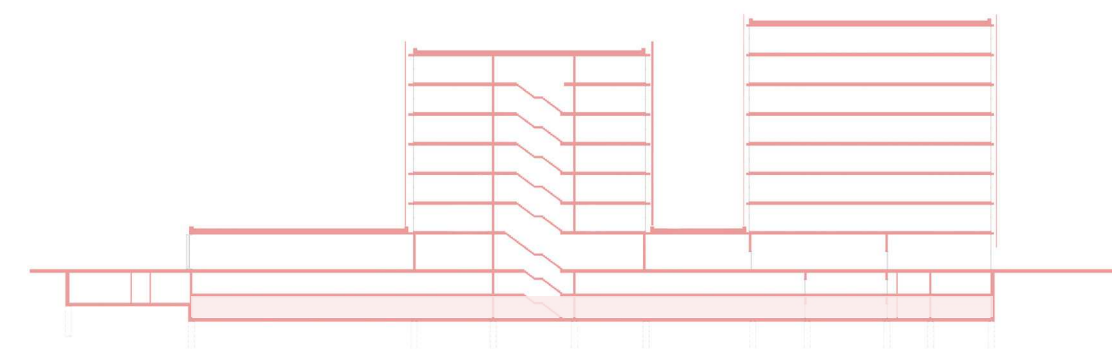


- Sousedící objekt - polyfunkční budova
- Sousedící objekt - administrativní budova
- Pozemní komunikace
- Park
- Parkovací plochy
- Městský mobiliář
- Navrhovaný objekt - nákupní centrum
- Sousedící objekt - bytový dům
- Navrhovaný objekt - administrativní část
- Pěší zóna
- Navrhovaný objekt - administrativní část
- Tramvajová doprava
- Sousedící objekt - bytový dům
- Náměstí
- Pozemní komunikace
- Cyklostezka

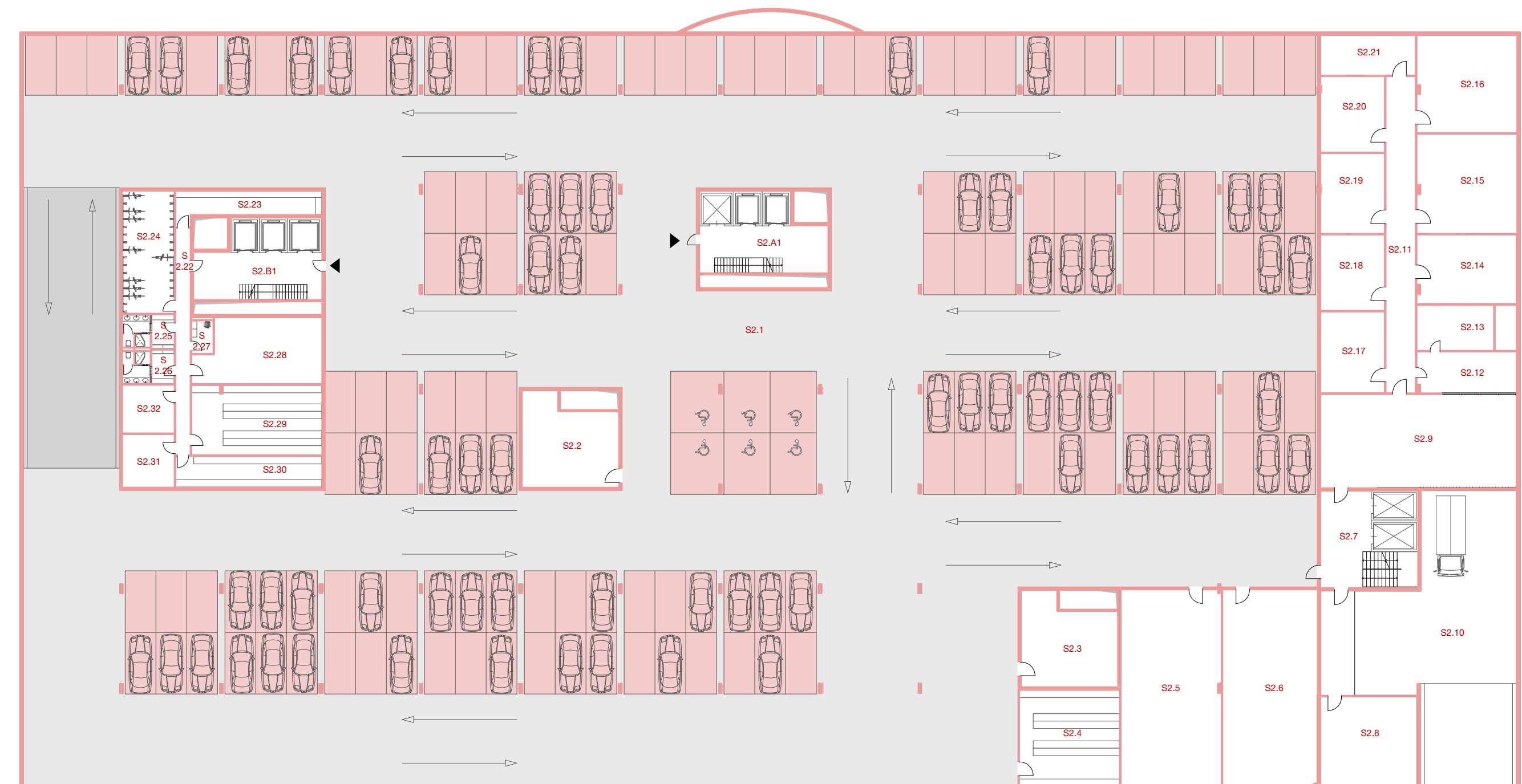


LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA
S2.A1	KOMUNIKAČNÍ PROSTOR VĚŽ A	66,91 m ²
S2.B1	KOMUNIKAČNÍ PROSTOR VĚŽ B	66,91 m ²
S2.1	PARKOVŠTĚ	5437,01 m ²
S2.2	SKLAD	52,19 m ²
S2.3	TECHNICKÁ MÍSTNOST	52,19 m ²
S2.4	SKLAD	63,18 m ²
S2.5	STROJOVNA CH	128,75 m ²
S2.6	TECHNICKÁ MÍSTNOST	121,48 m ²
S2.7	KOMUNIKACE ZAMĚSTNANCI NC	61,94 m ²
S2.8	ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ	56,55 m ²
S2.9	PŘÍJEM ZBOŽÍ	121,65 m ²
S2.10	ZÁSOBOVÁNÍ	255,12 m ²
S2.11	CHODBA	64,80 m ²
S2.12	SERVEROVNA	29,50 m ²
S2.13	ZÁZEMÍ SERVEROVNA	30,30 m ²
S2.14	TECHNICKÁ MÍSTNOST	45,30 m ²
S2.15	TECHNICKÁ MÍSTNOST	66,90 m ²
S2.16	TECHNICKÁ MÍSTNOST	66,78 m ²
S2.17	SKLAD	36,30 m ²
S2.18	SKLAD	32,20 m ²
S2.19	SKLAD	32,20 m ²
S2.20	SKLAD	32,20 m ²
S2.21	SKLAD	25,55 m ²
S2.22	CHODBA	22,83 m ²
S2.23	SKLAD	23,24 m ²
S2.24	PARKOVÁNÍ CYKLISTI	41,21 m ²
S2.25	ŠATNA CYKLO ŽENY	10,67 m ²
S2.26	ŠATNA CYKLO MUŽI	10,67 m ²
S2.27	ÚKLIDOVÁ KOMORA	4,45 m ²
S2.28	ZTI RETENCE + AKU	50,62 m ²
S2.29	SKLAD/ARCHÍV	59,02 m ²
S2.30	SKLAD/ARCHÍV	29,27 m ²
S2.31	SKLAD	17,72 m ²
S2.32	SKLAD	16,05 m ²



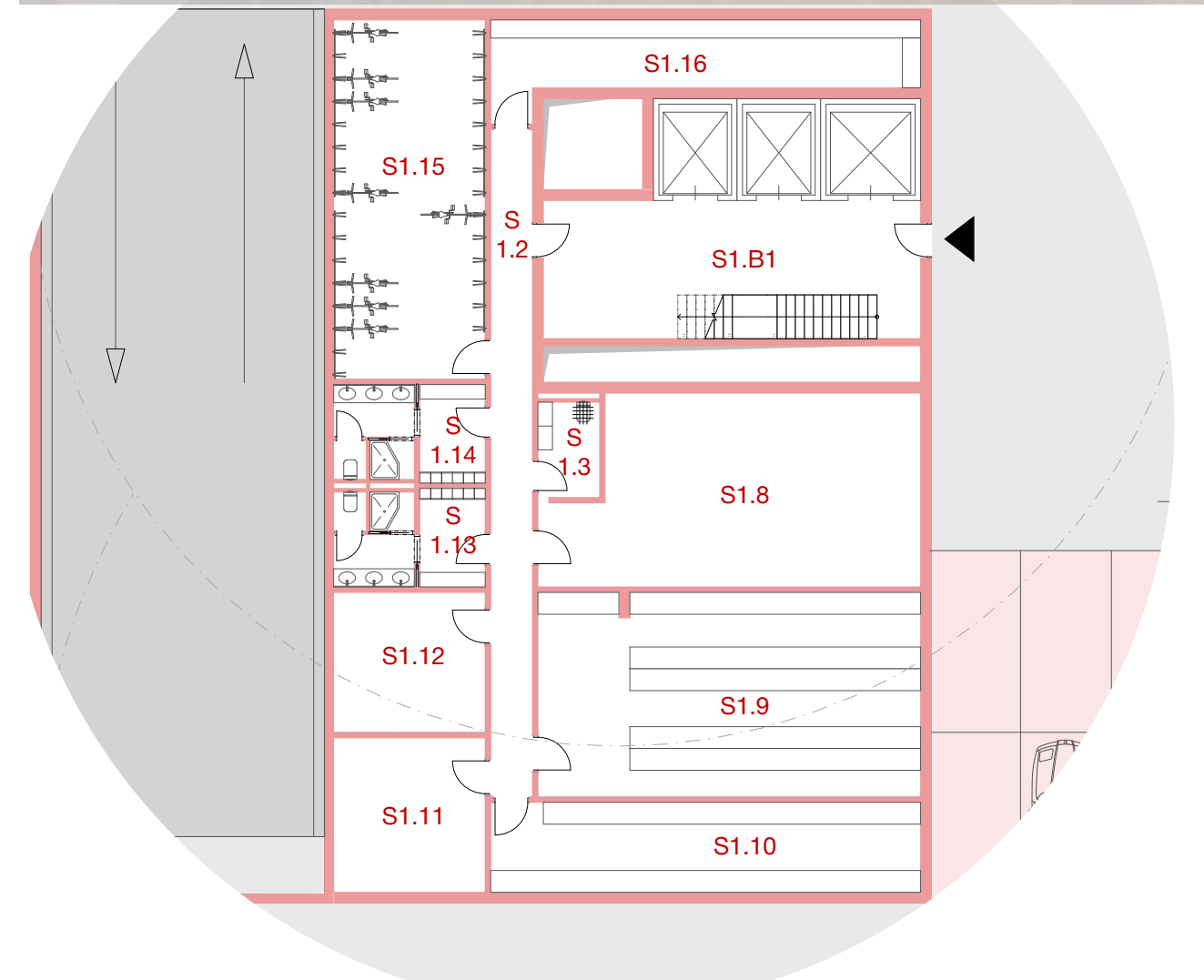
NÁKUPNÍ CENTRUM S ADMINISTRATIVNÍMI OBJEKTY I BOHDALEC



LEGENDA PARKOVACÍCH STÁNÍ



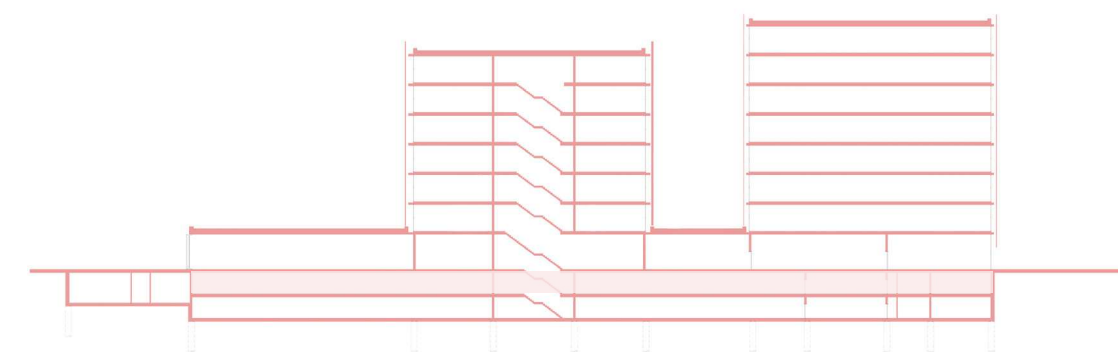
BC. KLAUDIA PARŠOVÁ | AKADEMICKÝ ROK 2023/2024



ZVĚTŠENÝ PŮDORYS
PARKOVÁNÍ CYKLISTÉ, ŠATNÝ, SKLADY

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

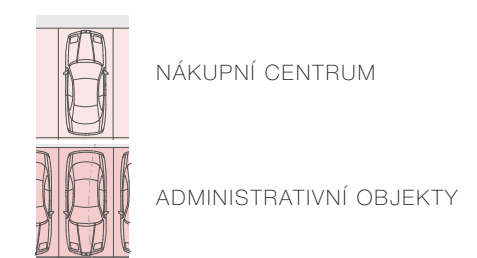
ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA
S1.A1	KOMUNIKAČNÍ PROSTOR VĚŽ A	66,91m ²
S1.B1	KOMUNIKAČNÍ PROSTOR VĚŽ B	66,91m ²
S1.C1	KOMUNIKAČNÍ PROSTOR VĚŽ C	52,19m ²
S1.C2	KOMUNIKAČNÍ PROSTOR VĚŽ C	52,19 m ²
S1.1	PARKOVŠTĚ	5477,61 m ²
S1.2	CHODBA	22,83 m ²
S1.3	ÚKLIDOVÁ KOMORA	4,45 m ²
S1.4	SKLAD	125,14 m ²
S1.5	TECHNICKÁ MÍSTNOST	128,75 m ²
S1.6	TECHNICKÁ MÍSTNOST	121,48 m ²
S1.8	TECHNICKÁ MÍSTNOST	50,56 m ²
S1.9	SKLAD/ARCHÍV	59,02 m ²
S1.10	SKLAD/ARCHÍV	29,27 m ²
S1.11	SKLAD	17,22 m ²
S1.12	SKLAD	16,05 m ²
S1.13	ŠATNA CYKLO ŽENY	10,67 m ²
S1.14	ŠATNA CYKLO MUŽI	10,67 m ²
S1.15	PARKOVÁNÍ CYKLISTI	41,21 m ²
S1.16	SKLAD	23,24 m ²



NÁKUPNÍ CENTRUM S ADMINISTRATIVNÍMI OBJEKTY I BOHDALEC



LEGENDA PARKOVACÍCH STÁNÍ



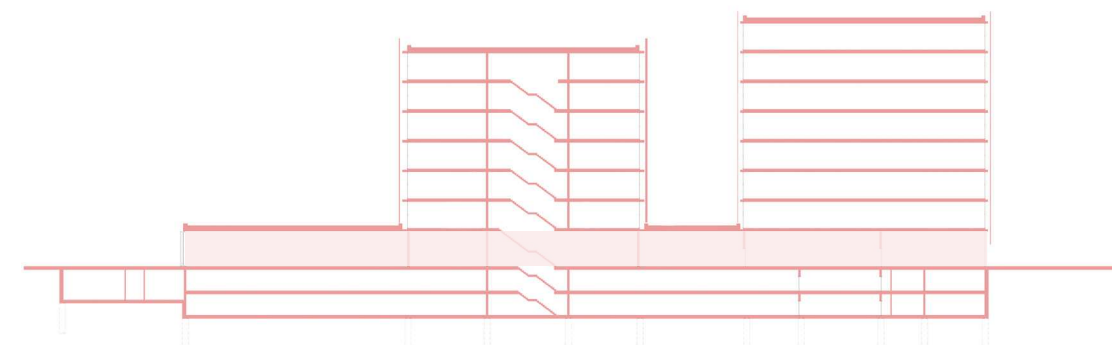
BC. KLAUDIA PARŠOVÁ | AKADEMICKÝ ROK 2023/2024

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

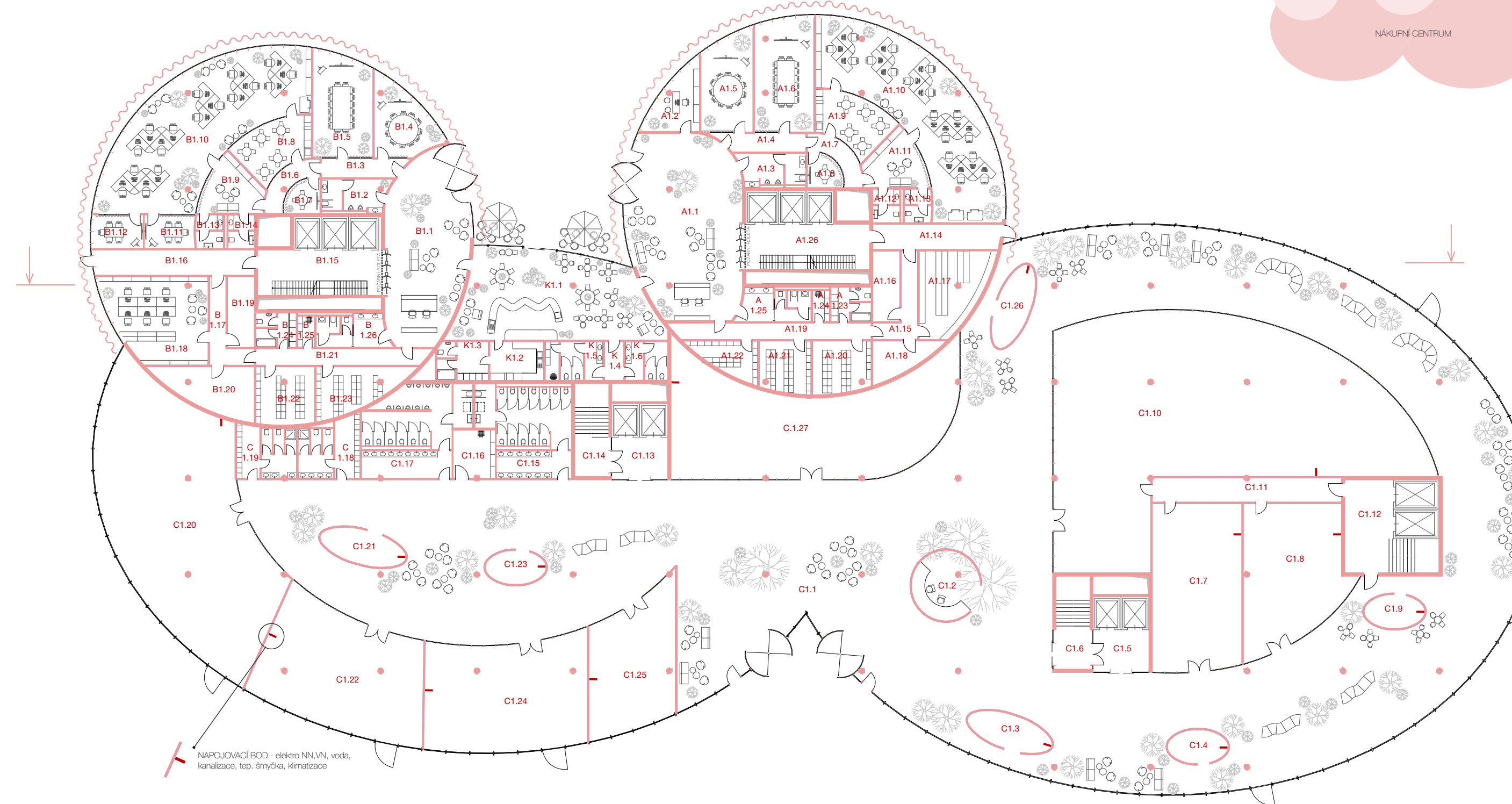
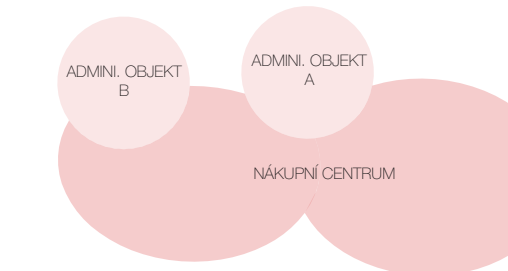
ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA
A1.1	VSTUPNÍ LOBBY	145,19 m ²
A1.2	KANCELÁŘ	17,60 m ²
A1.3	TOALETY MUŽI	16,64 m ²
A1.4	CHODBA	10,77 m ²
A1.5	ZASEDACÍ MÍSTNOST	33,85 m ²
A1.6	ZASEDACÍ MÍSTNOST	46,59 m ²
A1.7	CHODBA	10,28 m ²
A1.8	ZASEDACÍ MÍSTNOST	7,27 m ²
A1.9	KUCHYNKA	24,57 m ²
A1.10	SDÍLENÁ KANCELÁŘ	125,37 m ²
A1.11	RELAX ZÓNA	19,64 m ²
A1.12	TOALETA ŽENY	7,14 m ²
A1.13	TOALETA MUŽI	6,14 m ²
A1.14	CHODBA - CHÚC	22,65 m ²
A1.15	CHODBA	13,73 m ²
A1.16	TECHNICKÁ MÍSTNOST	13,20 m ²
A1.17	SKLAD/ARCHÍV	36,45 m ²
A1.18	SKLAD	13,45 m ²
A1.19	CHODBA	23,19 m ²
A1.20	SKLAD/ARCHÍV	20,80 m ²
A1.21	SKLAD/ARCHÍV	16,30 m ²
A1.22	SKLAD/ARCHÍV	13,93 m ²
A1.23	ŠATNA ZAMESTNANCI	9,66 m ²
A1.24	ÚKLIDOVÁ KOMORA	3,74 m ²
A1.25	TOALETY ŽENY	17,03 m ²
A1.26	VÝTAHOVÉ LOBBY	66,91 m ²
B1.1	VSTUPNÍ LOBBY	124,12 m ²
B1.2	TOALETY ŽENY	16,64 m ²
B1.3	CHODBA	10,77 m ²
B1.4	ZASEDACÍ MÍSTNOST	26,31 m ²
B1.5	ZASEDACÍ MÍSTNOST	41,95 m ²
B1.6	CHODBA	10,28 m ²
B1.7	ZASEDACÍ MÍSTNOST	7,28 m ²
B1.8	KUCHYNKA	24,57 m ²
B1.9	RELAX ZÓNA	19,69 m ²
B1.10	SDÍLENÁ KANCELÁŘ	138,31 m ²
B1.11	ZASEDACÍ MÍSTNOST	12,18 m ²
B1.12	ZASEDACÍ MÍSTNOST	11,94 m ²
B1.13	TOALETA MUŽI	7,15 m ²
B1.14	TOALETA ŽENY	7,15 m ²
B1.15	VÝTAHOVÉ LOBBY	66,91 m ²
B1.16	CHODBA - CHÚC	28,21 m ²
B1.17	CHODBA	13,73 m ²
B1.18	KANCELÁŘ SPRÁVA BUDOVY	57,19 m ²
B1.19	TECHNICKÁ MÍSTNOST	13,20 m ²
B1.20	TECHNICKÁ MÍSTNOST	27,22 m ²
B1.21	CHODBA	23,19 m ²
B1.22	SKLAD/ARCHÍV	23,52 m ²
B1.23	SKLAD/ARCHÍV	24,63 m ²
B1.24	ŠATNA ZAMESTNANCI	9,66 m ²
B1.25	ÚKLIDOVÁ KOMORA	3,74 m ²
B1.25	TOALETY MUŽI	17,03 m ²

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA
C1.1	NÁKUPNÍ PASÁŽ - CHODBA	2030,00 m ²
C1.2	INFORMACE	26,15 m ²
C1.3	OBCHODNÍ JEDNOTKA - KIOSK	19,13 m ²
C1.4	OBCHODNÍ JEDNOTKA - KIOSK	13,32 m ²
C1.5	KOMUNIKACE NÁVŠTEVNÍCI - VÝTAHY	29,49 m ²
C1.6	KOMUNIKACE NÁVŠTEVNÍCI - SCHODIŠTĚ	22,70 m ²
C1.7	OBCHODNÍ JEDNOTKA	114,12 m ²
C1.8	OBCHODNÍ JEDNOTKA	95,12 m ²
C1.9	OBCHODNÍ JEDNOTKA - KIOSK	11,44 m ²
C1.10	OBCHODNÍ JEDNOTKA	440,00 m ²
C1.11	CHODBA - ZÁSBOVÁNÍ	33,14 m ²
C1.12	KOMUNIKACE ZAMESTNANCI	61,94 m ²
C1.13	KOMUNIKACE NÁVŠTEVNÍCI - VÝTAHY	29,49 m ²
C1.14	KOMUNIKACE NÁVŠTEVNÍCI - SCHODIŠTĚ	22,70 m ²
C1.15	TOALETY NÁVŠTEVNÍCI - ŽENY	52,09 m ²
C1.16	ÚKLIDOVÁ KOMORA	14,23 m ²
C1.17	TOALETY NÁVŠTEVNÍCI - MUŽI	57,57 m ²
C1.18	ŠATNA ZAMESTNANCI - ŽENY	16,97 m ²
C1.19	ŠATNA ZAMESTNANCI - MUŽI	16,07 m ²
C1.20	OBCHODNÍ JEDNOTKA	296,24 m ²
C1.21	OBCHODNÍ JEDNOTKA - KIOSK	19,13 m ²
C1.22	OBCHODNÍ JEDNOTKA	96,62 m ²
C1.23	OBCHODNÍ JEDNOTKA - KIOSK	13,32 m ²
C1.24	OBCHODNÍ JEDNOTKA	108,34 m ²
C1.25	OBCHODNÍ JEDNOTKA	87,64 m ²
C1.26	OBCHODNÍ JEDNOTKA - KIOSK	19,13 m ²
C1.27	OBCHODNÍ JEDNOTKA	188,85 m ²

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA
K1.1	KAVÁRNA - ODBYTOVÁ PLOCHA	118,50 m ²
K1.2	PRÍPRAVA, SKLAD	18,77 m ²
K1.3	ŠATNA ZAMESTNANCI	17,29 m ²
K1.4	PŘEDSÍŇ	5,37 m ²
K1.5	TOALETY ŽENY	12,17 m ²
K1.6	TOALETY MUŽI	11,08 m ²

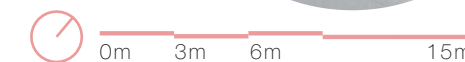


NÁKUPNÍ CENTRUM S ADMINISTRATIVNÍMI OBJEKTY I BOHDALEC



NÁPOJOVACÍ BOD - elektro NN, VN, voda, kanalizace, tep. šmýčka, klimatizace

REFERENCE

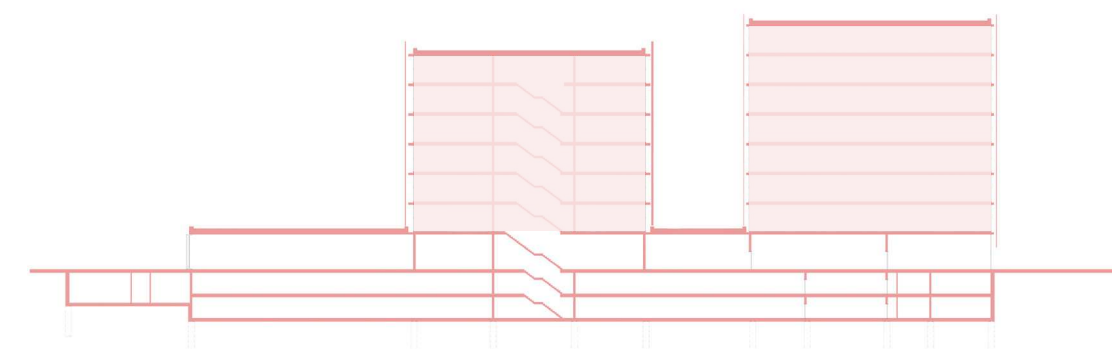


BC. KLAUDIA PARŠOVÁ | AKADEMICKÝ ROK 2023/2024

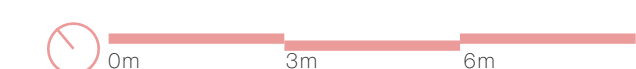
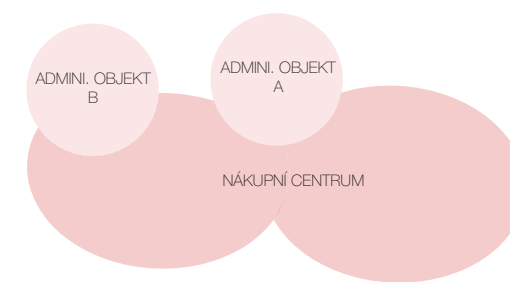
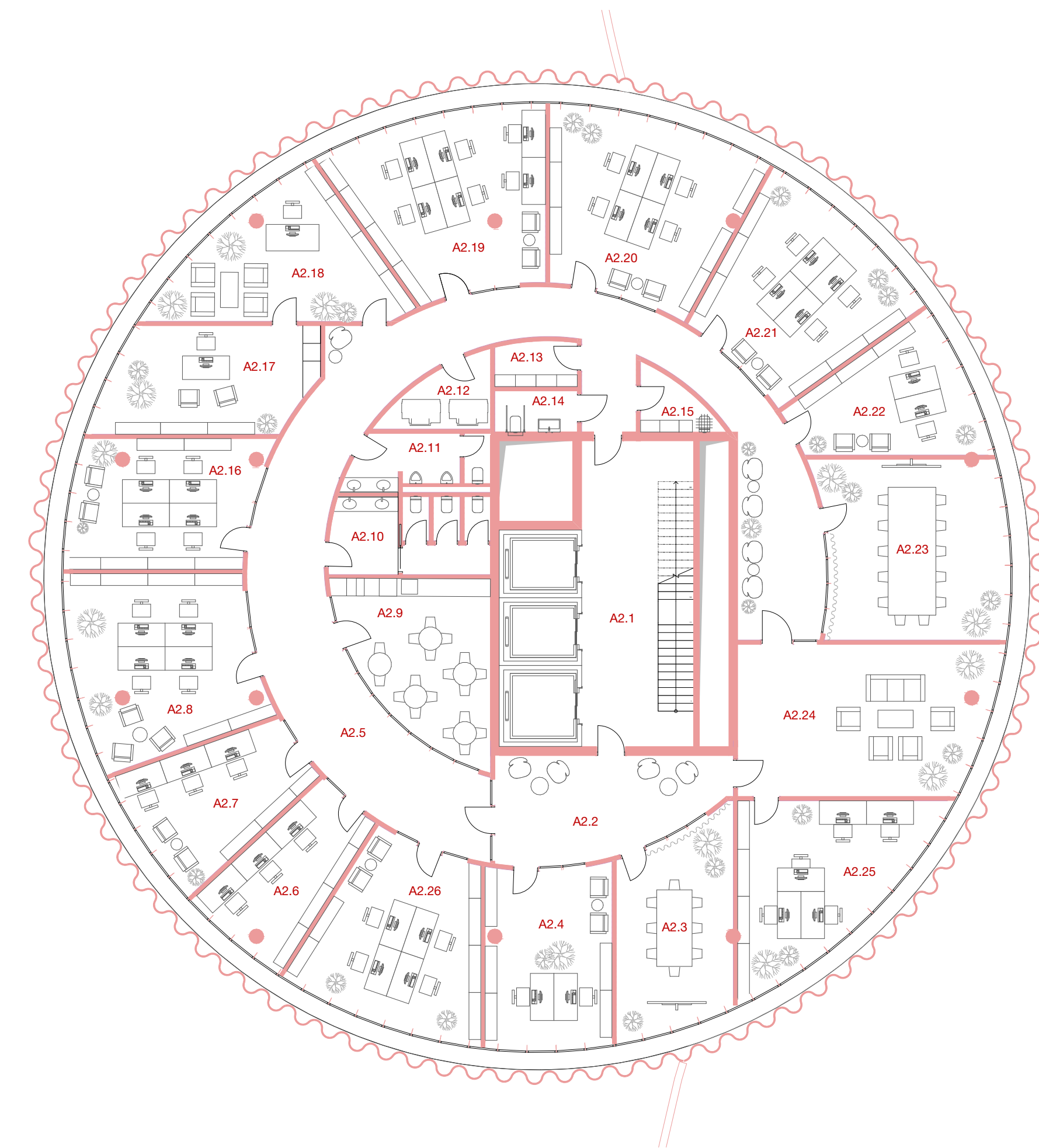


LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA
A2.1	VÝTAHOVÉ LOBBY	66,91 m ²
A2.2	VSTUPNÍ PROSTOR	25,59 m ²
A2.3	ZASEDACÍ MÍSTNOST	25,49 m ²
A2.4	KANCELÁŘ - 2SOBY	25,39 m ²
A2.5	CHODBA	106,68 m ²
A2.6	KANCELÁŘ - 3SOBY	18,12 m ²
A2.7	KANCELÁŘ - 3SOBY	21,21 m ²
A2.8	KANCELÁŘ - 4SOBY	34,90 m ²
A2.9	KUCHYŇKA	25,94 m ²
A2.10	TOALETY ŽENY	14,27 m ²
A2.11	TOALETY MUŽI	9,61 m ²
A2.12	TISKÁRNY	6,67 m ²
A2.13	SKLAD	4,18 m ²
A2.14	TOALETY INVALID	4,05 m ²
A2.15	ÚKLIDOVÁ KOMORA	4,12 m ²
A2.16	KANCELÁŘ - 4SOBY	26,46 m ²
A2.17	KANCELÁŘ - SEKRETÁRKA	24,55 m ²
A2.18	KANCELÁŘ - ŘEDITEL	27,41 m ²
A2.19	KANCELÁŘ - 6SOBY	36,25 m ²
A2.20	KANCELÁŘ - 4SOBY	36,78 m ²
A2.21	KANCELÁŘ - 4SOBY	33,72 m ²
A2.22	KANCELÁŘ - 2SOBY	20,62 m ²
A2.23	ZASEDACÍ MÍSTNOST	36,61 m ²
A2.24	RELAX ZÓNA	42,52 m ²
A2.25	KANCELÁŘ - 5SOBY	29,31 m ²
A2.26	KANCELÁŘ - 4SOBY	32,04 m ²



NÁKUPNÍ CENTRUM S ADMINISTRATIVNÍMI OBJEKTY I BOHDALEC

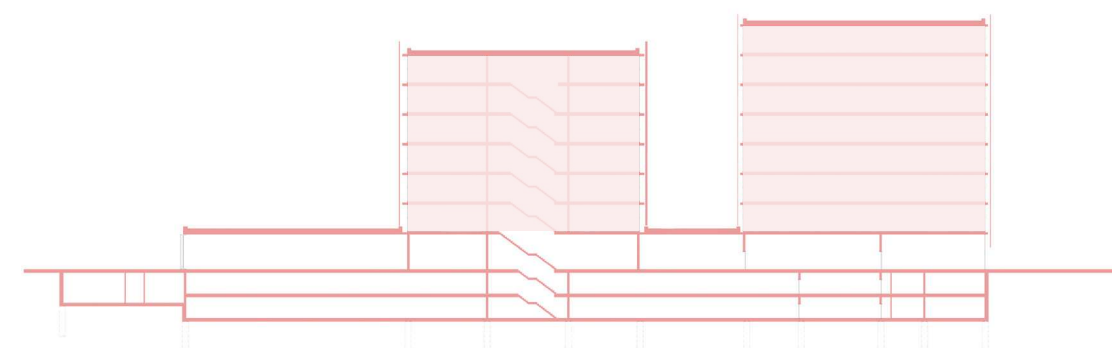


BC. KLAUDIA PARŠOVÁ | AKADEMICKÝ ROK 2023/2024

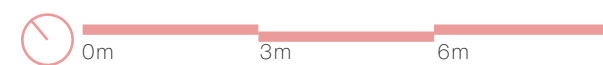
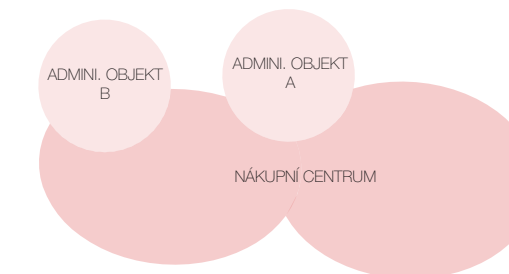
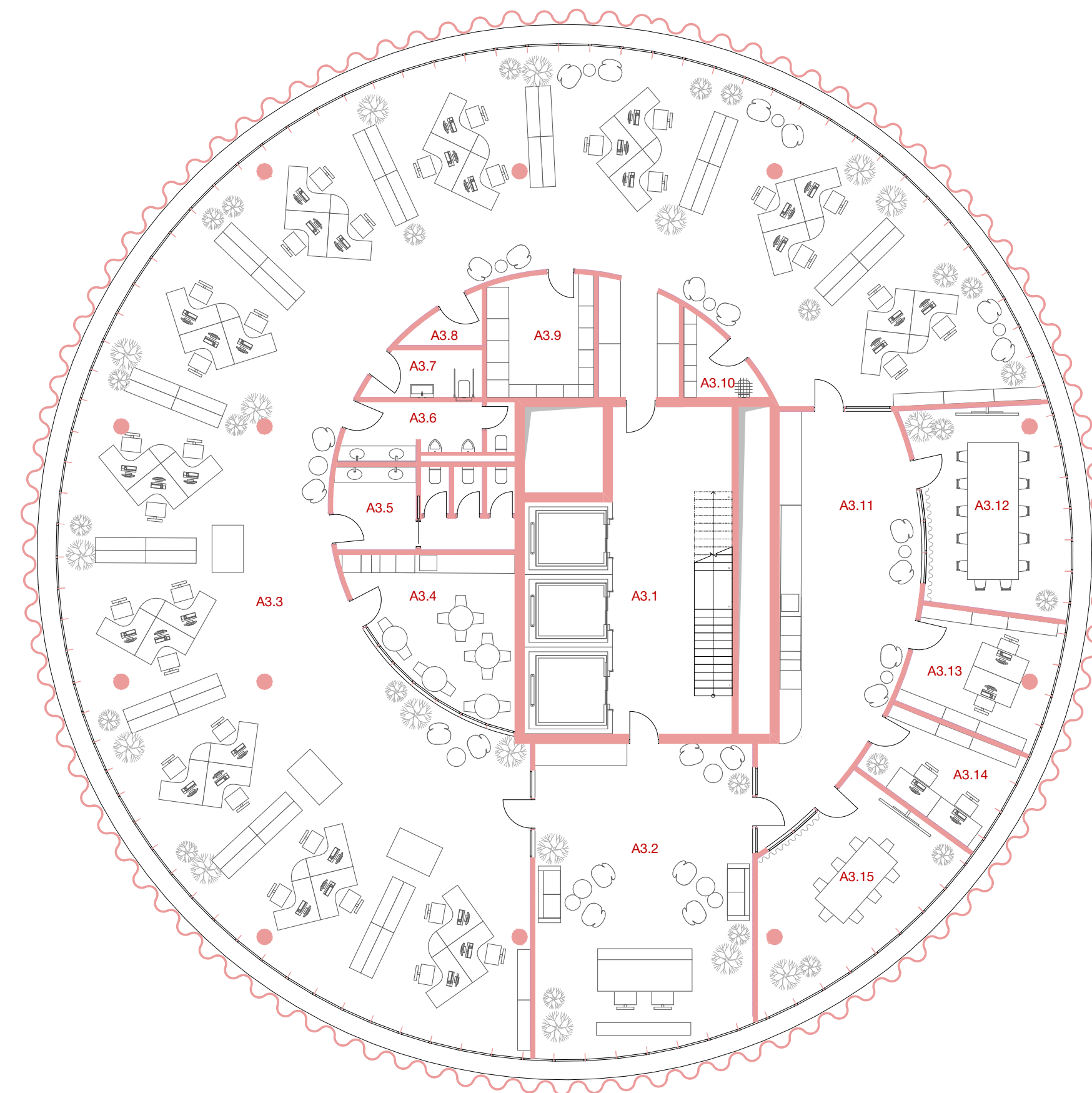


LEGENDA MÍSTNOSTÍ

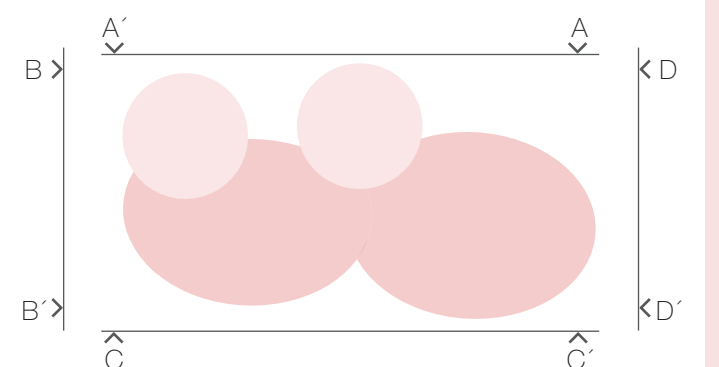
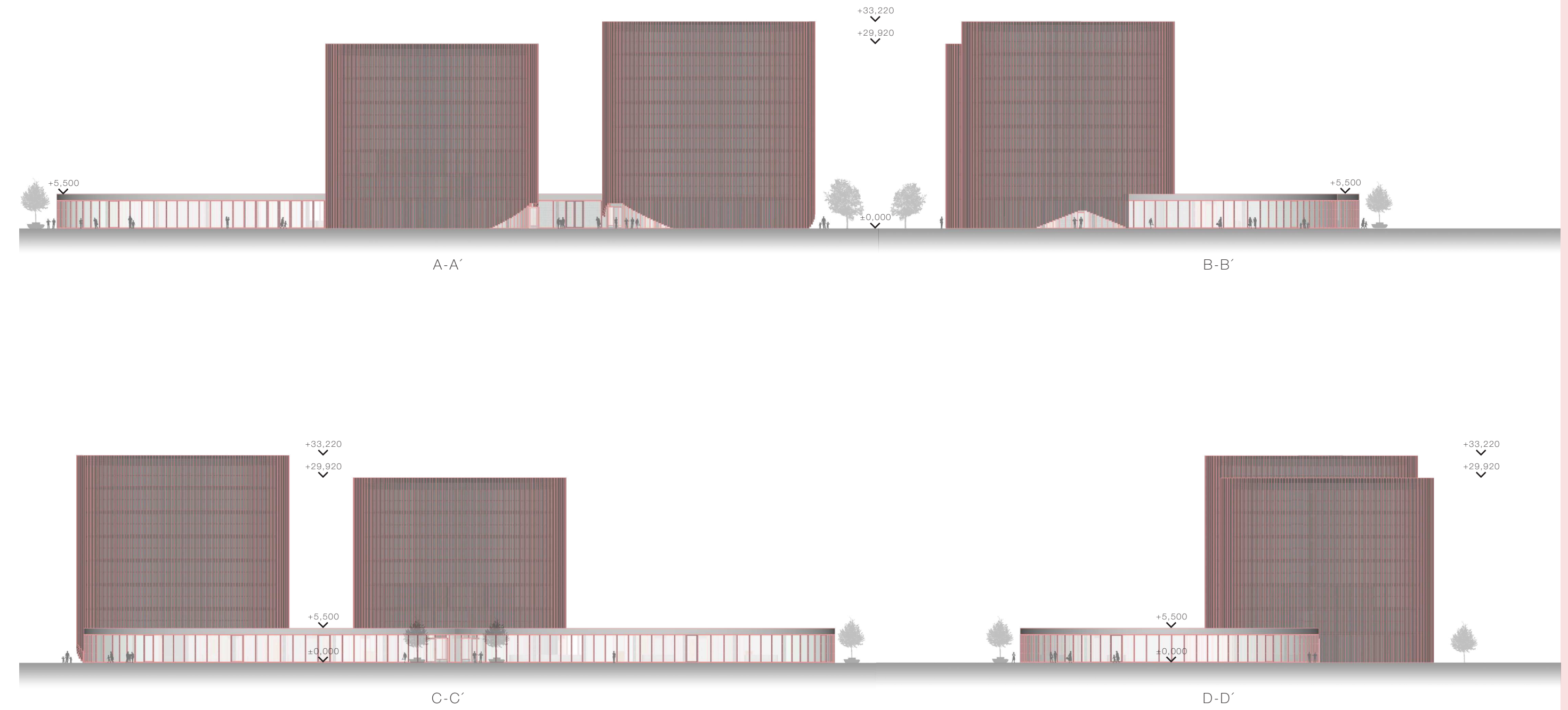
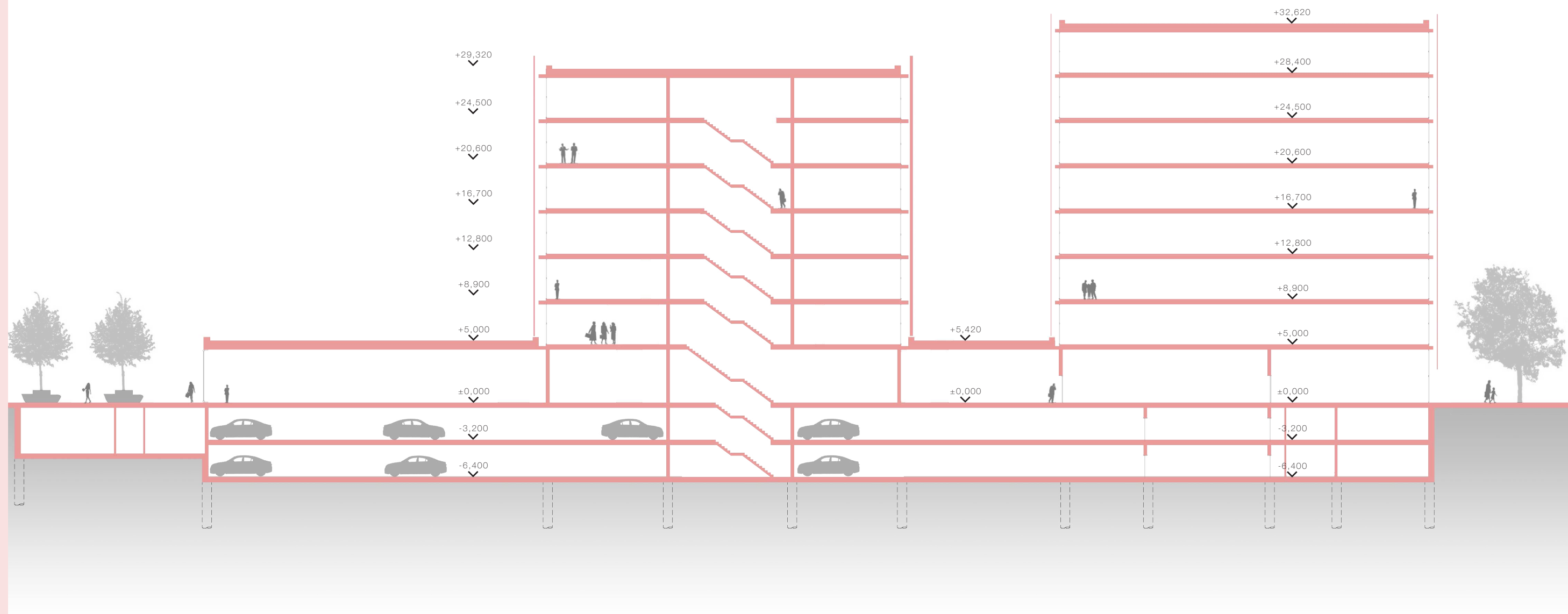
ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA
A3.1	VÝTAHOVÉ LOBBY	66,91 m ²
A3.2	RECEPCE	66,31 m ²
A3.3	OPEN SPACE	483,54 m ²
A3.4	KUCHYŇKA	22,08 m ²
A3.5	TOALETY ŽENY	11,18 m ²
A3.6	TOALETY MUŽI	9,08 m ²
A3.7	TOALETY INVALID	5,13 m ²
A3.8	SKLAD	2,84 m ²
A3.9	SKLAD	12,97 m ²
A3.10	ÚKLIDOVÁ KOMORA	4,61 m ²
A3.11	CHODBA S KUCHYŇKOU	50,30 m ²
A3.12	ZASEDACÍ MÍSTNOST	28,56 m ²
A3.13	KANCELÁŘ - 2 OSOBY	16,07 m ²
A3.14	KANCELÁŘ - 2 OSOBY	12,44 m ²
A3.15	ZASEDACÍ MÍSTNOST	27,95 m ²



NÁKUPNÍ CENTRUM S ADMINISTRATIVNÍMI OBJEKTY I BOHDALEC



BC. KLAUDIA PARŠOVÁ | AKADEMICKÝ ROK 2023/2024

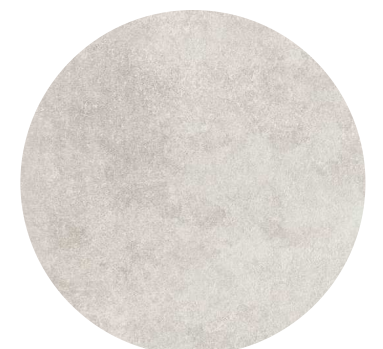




VÝBĚR TYPOVÉHO NÁBYTKU



DESIGNOVÉ OSVĚTLENÍ



MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ



ATMOSFÉRA





BETON



KOBEREC



DŘEVO DUB

MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ



ACX Mesh
VITRA

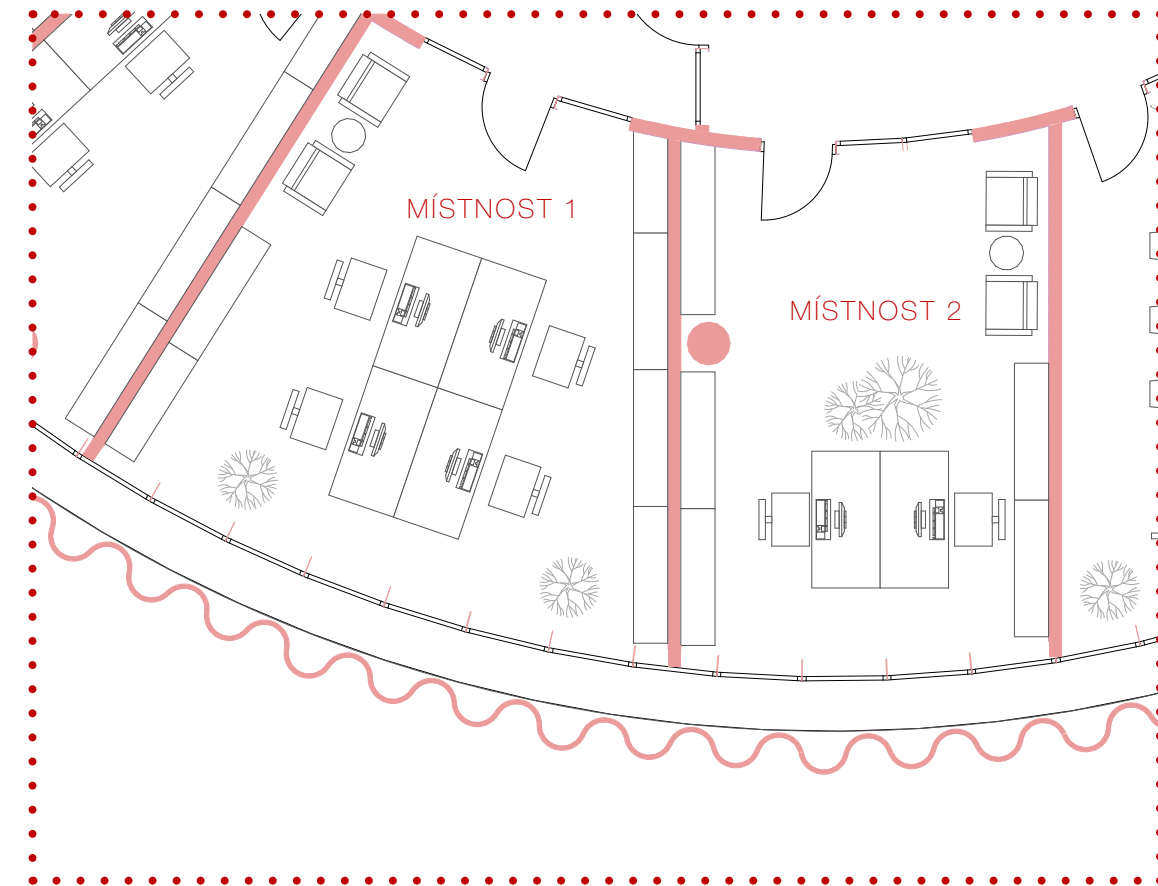


Joyn 2
VITRA



Offa pedestal
NOWY STYL

VIZUALIZACE KANCELÁŘE

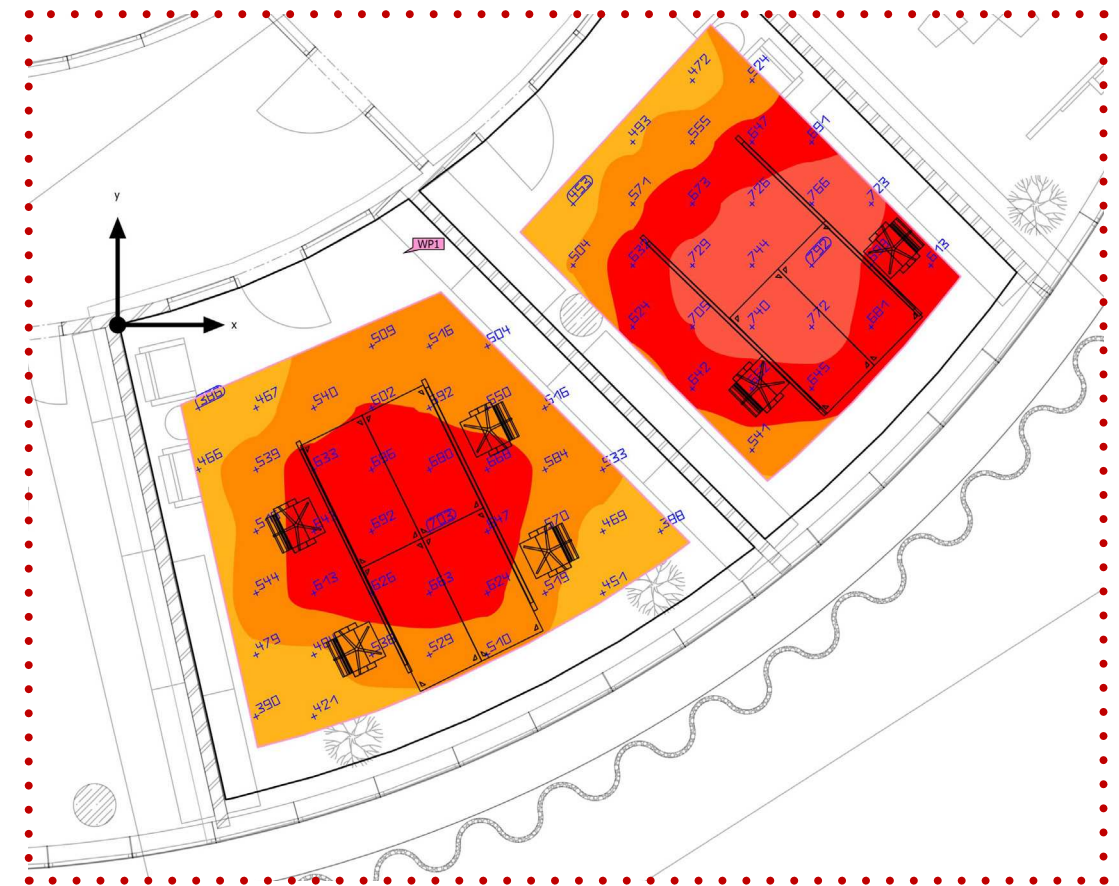


SEZNAM MÍSTNOSTÍ

MÍSTNOST 1	MÍSTNOST 2
------------	------------

Základní plocha: 30.38 m ²	Základní plocha: 24.62 m ²
Stupně odrazu: Strop: 80.0 %	Stupně odrazu: Strop: 80.0 %
Stěny: 69.5 %	Stěny: 69.5 %
Podlaha: 20.0 %	Podlaha: 20.0 %
Činitel údržby: 0.80 (Úhmně)	Činitel údržby: 0.80 (Úhmně)
Světla výška prostoru: 3.450 m	Světla výška prostoru: 3.450 m
Montážní výška: 3.000 m	Montážní výška: 3.000 m
Výška Uživatelská úroveň: 0.800 m	Výška Uživatelská úroveň: 0.800 m
Okrajová zóna Uživatelská úroveň: 0.500 m	Okrajová zóna Uživatelská úroveň: 0.500 m

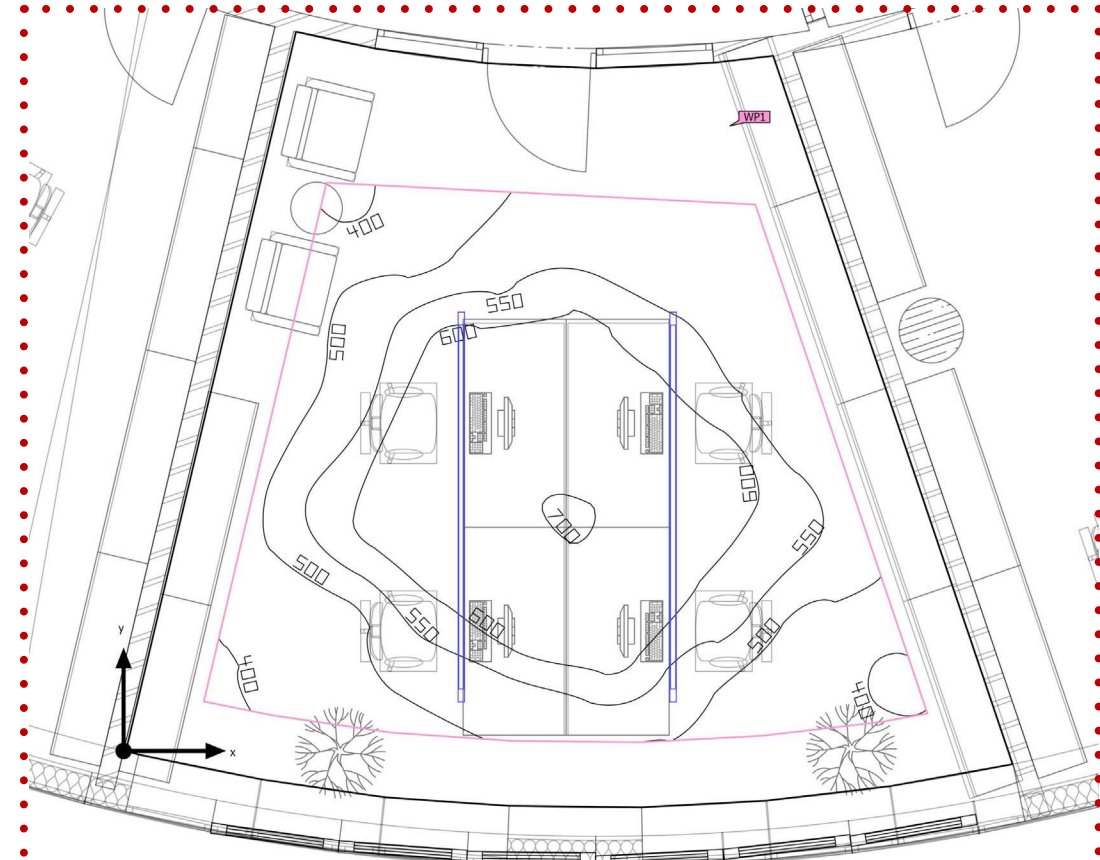
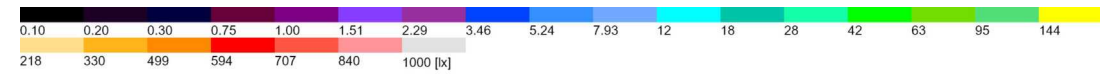
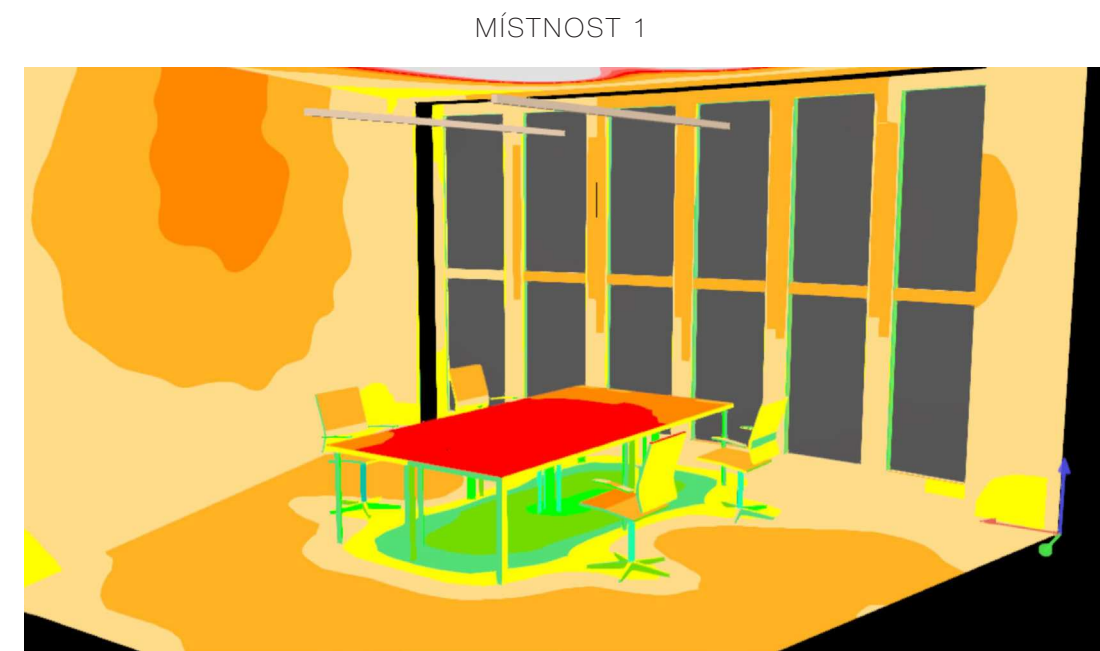
VÝPOČTOVÉ OBJEKTY



VLASTNOSTI	Ē(Pož.)	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁)(Pož.)	g ₂	INDEX
Uživatelská úroveň (Místnost 1) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	550 LX (≥ 500 LX)	386 LX	703 LX	0.70 (≥ 0.60)	0.55	WP1
Uživatelská úroveň (Místnost 2) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	643 LX (≥ 500 LX)	453 LX	792 LX	0.70 (≥ 0.60)	0.57	WP2

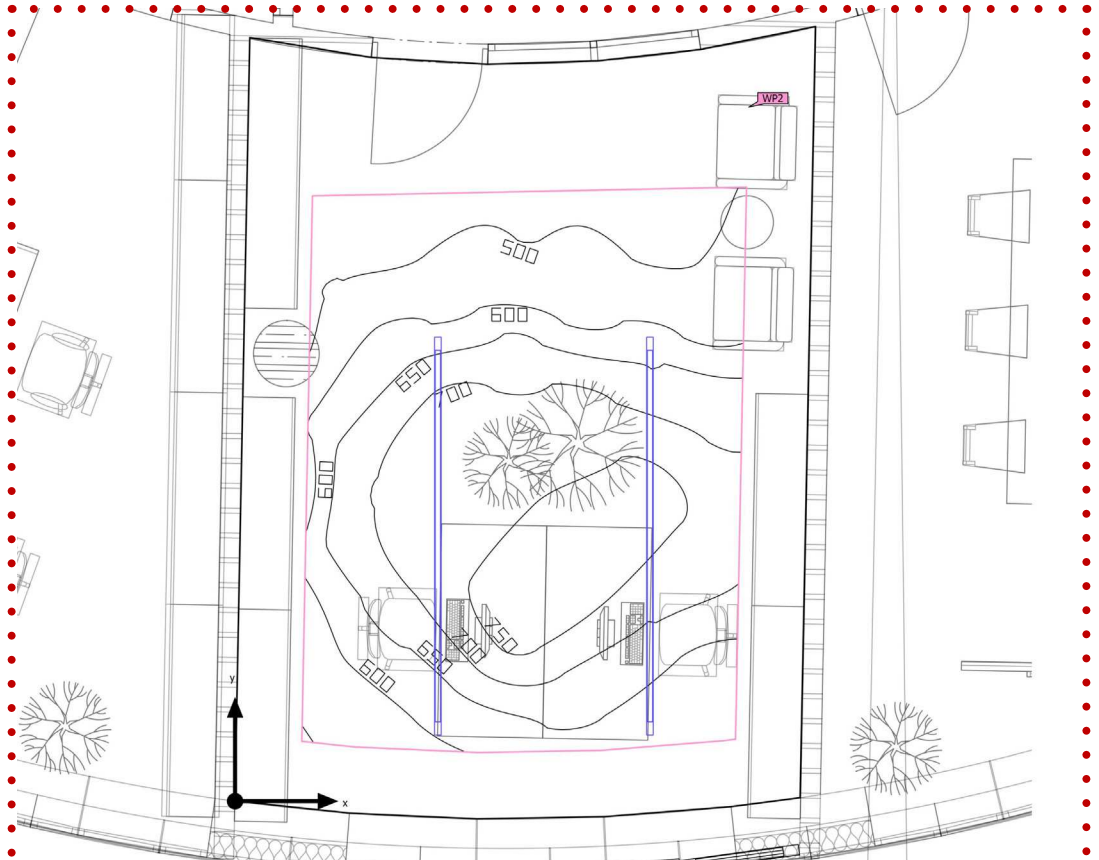
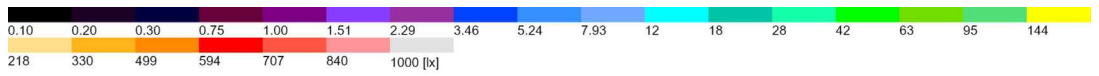
Výpočet prokazuje splnění požadavku intenzity umělého osvětlení podle vyhlášky č.410/2005 Sb §12ods.3 a ČSN EN 12 464-1.

OBRAZY



VÝSLEDKY	VELIKOST	VYPOČÍTÁNO	POŽ.	KONTROLA	INDEX
UŽIVATELSKÁ ÚROVEŇ	Ē _{SVISLE} U _o (g ₁)	550 lx	≥ 500 ≥ 0.600	✓ ✓	WP1 WP1
	Specifický příkon	16.07 W/m ²	-	-	-
		2.92 W/m ² /100 LX	-	-	-
MÍSTNOST	Specifický příkon	9.88 W/m ²	-	-	-
		1.80 W/m ² /100 lx	-	-	-

SEZNAM SVÍTEL	KS	VÝROBCE	Č. VÝROBKU	NÁZEV VÝROBKU	P	Φ	SVĚTELNÝ VÝTĚŽEK
2ks	SPECTRASOL	S03-04-019	HM-ADDAM-ELOX 3000	150.0 W	16798 lm	112.0 lm/W	



VÝSLEDKY	VELIKOST	VYPOČÍTÁNO	POŽ.	KONTROLA	INDEX
UŽIVATELSKÁ ÚROVEŇ	Ē _{SVISLE} U _o (g ₁)	643 lx	≥ 500 ≥ 0.600	✓ ✓	WP2 WP2
	Specifický příkon	21.66 W/m ²	-	-	-
		3.37 W/m ² /100 LX	-	-	-
MÍSTNOST	Specifický příkon	12.19 W/m ²	-	-	-
		1.89 W/m ² /100 lx	-	-	-

SEZNAM SVÍTEL	KS	VÝROBCE	Č. VÝROBKU	NÁZEV VÝROBKU	P	Φ	SVĚTELNÝ VÝTĚŽEK
2ks	SPECTRASOL	S03-04-019	HM-ADDAM-ELOX 3000	150.0 W	16798 lm	112.0 lm/W	







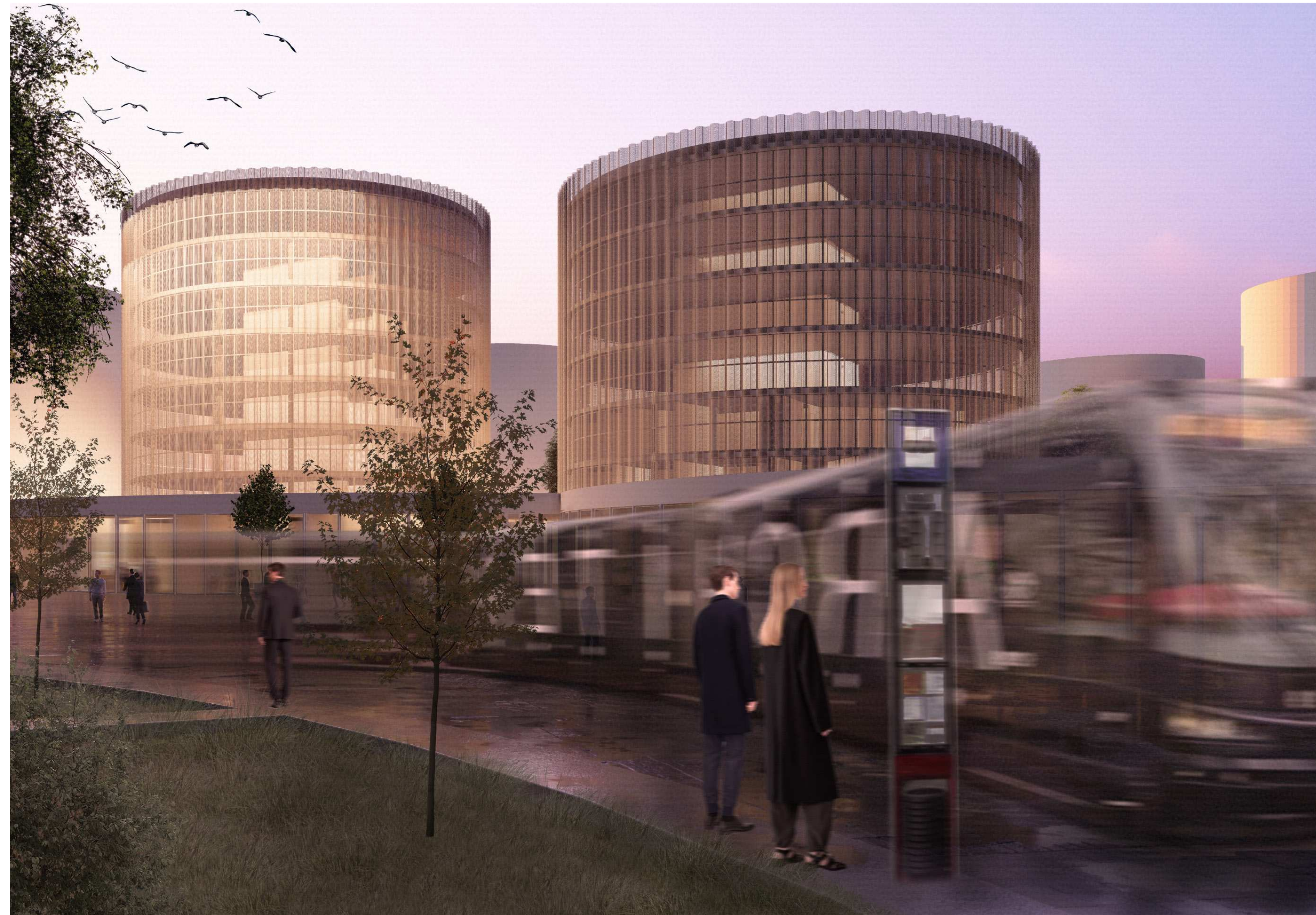
NÁKUPNÍ CENTRUM S ADMINISTRATIVNÍMI OBJEKTY I BOHDALEC



BC. KLAUDIA PARŠOVÁ | AKADEMICKÝ ROK 2023/2024



NÁKUPNÍ CENTRUM S ADMINISTRATIVNÍMI OBJEKTY I BOHDALEC



BC. KLAUDIA PARŠOVÁ | AKADEMICKÝ ROK 2023/2024

DIPLOMNÍ PROJEKT

STAVEBNÍ ČÁST

Bc. Klaudia Paršová

STAVEBNÍ ČÁST

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

- a) název stavby
Nákupní centrum s administrativními objekty I Bohdalec
- b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků),
Kraj: Hlavní město Praha
Katastrální území: Michle [727750]
- c) předmětem projektové dokumentace
Předmětem této projektové dokumentace je zpracování vybraných částí diplomové práce v rozsahu jednostupňové dokumentace novostavby polyfunkčního objektu Nákupní centrum s administrativními objekty v Praze –Michle.
Jedná se o trvalou stavbu. Součástí této stavby bude také vybudování potřebných přípojek inženýrských sítí a zpevněných ploch.

A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Fakulta stavební ČVUT v Praze, sídlem Thákurová 7/2077, 166 29 Praha 6 – Dejvice,
IČO: 68407700, DIČ: CZ68407700

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Bc. Klauďia Paršová, sídlem Fakulta stavební ČVUT v Praze, sídlem Thákurová 7/2077, 166 29 Praha 6 – Dejvice, IČO: 68407700, DIČ: CZ68407700

A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

SO.01 Nákupní centrum s administrativními objekty
SO.02 Přípojka elektro
SO.03 Vodovodní přípojka
SO.04 Přípojka splaškové kanalizace
SO.05 Přípojka dešťové kanalizace
SO.06 Zařízení staveniště
SO.07 Terénní a sadové úpravy

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Hlavními podklady pro vyhotovení této dokumentace bylo následující:

- Zadání diplomové práce
- Urbanistická studie, předdiplomový projekt
- Stavební zákon a příslušné normy a předpisy
- Mapové podklady
- IPR Praha a Pražské stavební předpisy

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,
V rámci revitalizace pražské čtvrti Bohdalec se chystá výstavba unikátního administrativního komplexu s integrovaným obchodním centrem. Tento projekt, navržený v rámci diplomového projektu Bohdalec, má za cíl propojit stávající zástavbu s novou moderní částí a vytvořit tak atraktivní a živou lokalitu. Současná rozříštěná zástavba Bohdalce prochází rozsáhlou rekonstrukcí a stavební uzávěrou. Nový objekt se skládá z podnože – obchodní část a dvou věží – administrativní objekty, které nabízí moderní prostory pro kanceláře a obchodní aktivity. Pro pohodlné parkování slouží 2 podzemní podlaží s hromadnými garážemi. V prostorách parteru naleznete kavárny, obchody a další gastronomické provozy, které oživí atmosféru a přilákají návštěvníky. Tento projekt slibuje přinést do Bohdalce moderní a funkční zázemí pro práci i nákupy a zároveň propojit stávající zástavbu s novou částí a vytvořit tak atraktivní a živou lokalitu.

b) údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem,
Záměr navazuje na návrh využití daného území, který byl představen v rámci předdiplomového projektu. Oba projekty sdílí vizi oživení a zkvalitnění dané oblasti a vzájemně se doplňují.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby,
Navržený stavební záměr není v souladu se stávající územně plánovací dokumentací. Záměr je v souladu s návrhem využití daného území zpracovaného v předdiplomovém projektu.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,
Nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimek z obecných požadavků na využití území. Záměr je v souladu s návrhem využití daného území zpracovaného v předdiplomovém projektu.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,
Není předmětem diplomové práce.

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,
Nebyly předmětem diplomové práce.

g)ochrana území podle jiných právních předpisů – památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, lokality soustavy Natura 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.,
Stavební záměr nevyžaduje posouzení ochrany území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území apod.). Předmětné území se nenachází v památkové rezervaci, památkové zóně ani v chráněném území. Předmětné parcely se nenachází v záplavovém území, v chráněné krajinné oblasti ani v ochranném pásmu vodních zdrojů nebo léčebných pramenů. V bližším okolí zájmového území není dle registru sesuvů ČGS – Geofondu ČR, registrována žádná svahová deformace. Lokalita leží mimo ochranná pásma vodních zdrojů (dle §30 Zákona č.254/2001 Sb. o vodách v platném znění) a není součástí velkoplošného ani maloplošného zvláště chráněného území (dle § 14 Zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění) a není ani součástí Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).V předmětném prostoru byla provedena běžná vizuální prohlídka na místě a průzkum geologických map. Závěrem je zjištění, že realizaci by nemělo nic omezovat.

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,
Řešený objekt se nenachází v záplavovém území, poddolovaném území apod.

i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,
Stavba nemá negativní vliv na okolní pozemky a stavby. Během výstavby je nutné minimalizovat prašnost a hlučnost spojenou se stavebními pracemi dle příslušných předpisů. Stavba nebude mít negativní vliv na odtokové poměry v území, veškerá dešťová voda ze střechy a zpevněných ploch bude zadržována a vsakována v retenčních vsakovacích nádržích na řešeném území.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,
Pozemek je v celé ploše pokryt nízkou až středně vysokou zelení. Z důvodu stavebních prací bude veškerá zeleň odstraněna a doplněna o novou zeleň.

k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,
Nejsou žádné požadavky na zábor ZPF nebo pozemků plnících funkci lesa.

l) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,
Objekt bude snadno dostupný novou místní komunikací, která vznikne v rámci revitalizace celého území. Tato komunikace bude napojena na hlavní paterní komunikaci ze západní strany. Samozřejmostí je bezbariérové řešení stavby. Výtahy a plošiny umístěné v rámci vertikálních jader a schodišť zajistí bezproblémový přístup pro všechny osoby s omezenou pohyblivostí.

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice
Nejsou známy žádné časové vazby, stavby podmiňující výstavbu administračních objektů a nákupního centra.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí,
Jedná se o katastrální území Michle - část Bohdalec , v rámci diplomové práce byla navržena nová zástavba bez doplnění členění parcel, ani jejich katastrální číslo. V rámci práce se pracovalo s dohledatelnými informacemi z webu.

o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo
Jedná se o katastrální území Michle - část Bohdalec , v rámci diplomové práce byla navržena nová zástavba bez doplnění členění parcel, ani jejich katastrální číslo. V rámci práce se pracovalo s dohledatelnými informacemi z webu.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,
Jedná se o novostavbu.

b) účel užívání stavby,
Jedná se o výškovou administrativní stavbu s přidruženými službami v paretem – komerce a občanská vybavenost.

c) trvalá nebo dočasná stavba,
Jedná se o trvalou stavbu.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,
Nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimek z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,
Není předmětem diplomové práce.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů
Stavba nepodléhá ochraně dle jiných právních předpisů.

g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikostí apod.,
Počet nadzemních podlaží 8 nadzemních podlaží
Počet podzemních podlaží 2 podzemní podlaží
Max. výška objektu +30,000m
Užitná plocha 21 750 m²
Zastavěná plocha pozemku 7 200 m²
Obestavěný prostor 98 315 m²

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,
Přesné bilance stavy a spotřeba médií nejsou součástí dokumentace.

S01 NEPOCHOZÍ STŘECHA - TECHNICKÁ NAD ADMINISTRATIVNÍMI OBJEKTY

- DRČENÝ ŠTĚRK FRAKCE 16/32 MM TL. 100MM
- SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE FILTEK 300G/M2
- HYDROIZOLACE MPVC DEKPLAN 77 (MECHANICKÉ KOTVENÍ) TL. 1,8MM
- SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE FILTEK 300G/M2
- SPÁDOVÉ KLÍNY Z EPS SPÁDOVÁ VRSTVA MIN. TL. 40MM + SPÁD 3% 220MM
- TEPELNÁ IZOLACE EPS 100S TL. 200MM
- PAROZÁBRANA MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL TL. 4MM
- PENETRAČNÍ NÁTĚR ADHEZNÍ MÚSTEK DEKPRIMER
- ŽB STROPNÍ KONSTRUKCE U-BOOT DALIFORM TL.300MM



S07 NEPOCHOZÍ EXTENZIVNÍ STŘECHA - NÁKUPNÍ CENTRUM

- TRÁVINY, BYLINY, SUKULENTY
- EXTENZIVNÍ STŘEŠNÍ SUBSTRÁT TL.110MM
- FILTRAČNÍ GEOTEXTILIE
- DRENAŽNÍ VRSTVA - NOPOVÁ FÓLIE TL.25MM
- OCHRANNÁ VODOAKUMULAČNÍ GEOTEXTILIE
- HI - MPVC TL. 1,8MM
- SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE
- SPÁDOVÉ KLÍNY EPS TL. 40-220MM
- TI - EPS 100S TL. 100MM
- PAROZÁBRANA TL.4MM
- PENETRAČNÍ NÁTĚR
- ŽB STROPNÍ KONSTRUKCE U-BOOT DALIFORM TL.300MM



S02 PODLAHA - KANCELÁŘE

- ZÁTĚŽOVÝ KOBREK VČ. LEPIDLA TL. 4MM
- SYSTÉMOVÉ DESKY ZDVOJENÉ PODLAHY 600X600 MERO
- SPODNÍ HRANA PANELU OPATŘENÁ ALU FÓLIÍ S POZINK. PLECHEM, TR. REAKCE NA OHĚN B TL. 30MM
- REKTIFIKOVATELNÉ OCELOVÉ STOJKY MERO, VZDUCHOVÁ MEZERA TL. 116MM
- BEZPRAŠNÝ NÁTĚR
- ŽB STROPNÍ KONSTRUKCE U-BOOT DALIFORM TL.300MM



S05 ZÁKLADOVÁ DESKA - GARÁŽ

- EPOXIDOVÁ STĚRKA (POVRCH PROTISKLUZOVÍ, ODOLNÝ MECH. NAMÁHÁNÍ) TL. 2MM
- BETON TL. 450MM
- OCHRANNÁ VRSTVA BETONU TL.100MM
- HYDROIZOLAČNÍ PÁSEK ELASTEK 40
- ZÁKLADOVÁ DESKA SPRAŽENÁ S PILOTY 800MM
- PŮVODNÍ ZEMINA - DLE HYDROGEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU



S03 PODLAHA VSTUPNÍ LOBBY

- IMPREGNAČNÍ OLEJ (POVRCH PROTISKLUZOVÍ, ODOLNÝ MECH. NAMÁHÁNÍ)
- CEMENTOVÁ PANCÉROVÁ PRŮMYSLOVÁ PODLAHA (STROJNĚ HLAZENÁ) TL. 100MM
- SEPARAČNÍ PE FÓLIE
- TI EPS 100 TL. 30MM
- KROČEJOVÁ IZOLACE VE DVOU VRSTVÁCH ISOVER EPS RIGIFLOOR 4000 TL.40MM
- ŽB STROPNÍ KONSTRUKCE U-BOOT DALIFORM TL.300MM



S06 PODLAHA VYTAHOVÉ LOBBY

- IMPREGNAČNÍ OLEJ (POVRCH PROTISKLUZOVÍ, ODOLNÝ MECH. NAMÁHÁNÍ)
- CEMENTOVÁ PANCÉROVÁ PRŮMYSLOVÁ PODLAHA (STROJNĚ HLAZENÁ) TL. 100MM
- SEPARAČNÍ PE FÓLIE
- KROČEJOVÁ IZOLACE VE DVOU VRSTVÁCH ISOVER EPS RIGIFLOOR 4000 TL.40MM
- ŽB STROPNÍ KONSTRUKCE U-BOOT DALIFORM TL.300MM



S04 EXTERIÉROVÁ SKLADBA

- DLAŽBA/PRAŽSKÁ MOZAIKA TL.60MM
- LOŽE Z CEMENTOVÉ MALTY M 25XF4 TL. 40MM
- ŠTĚRKODRŤ FRAKCE 0-63MM (PROMĚNNÁ TL. VRSTVY DLE CHODNÍKA)
- SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE FILTEK 300G/M2
- SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS OLASTEK 50 GARDEN TL. 4MM
- SBS SAMOLEPÍČI ASFALTOVÝ PÁS GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL TL. 4MM
- TEPELNÁ IZOLACE XPS STYRODUR 3000 CS TL. 100MM
- PENETRAČNÍ NÁTĚR ADHEZNÍ MÚSTEK (REF. DEKPRIMER)
- SPÁDOVÁ VRSTVA LEHCENÝ BETON VE SPÁDU 2 % TL. 40-60MM
- ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA TL. 300MM



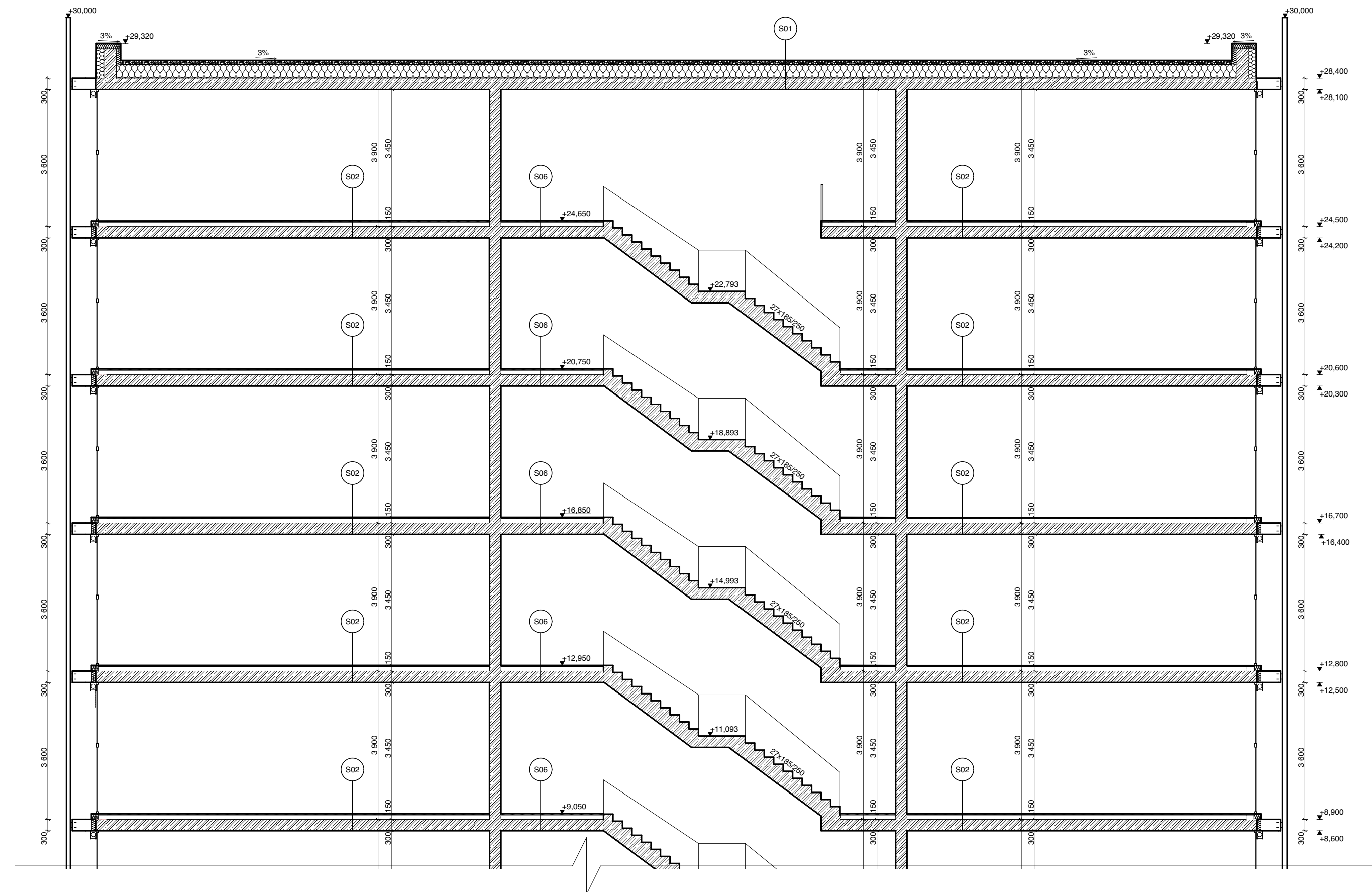
S08 PODLAHA - HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ, ŠATNĚ, ÚKLIDOVÉ KOMORY

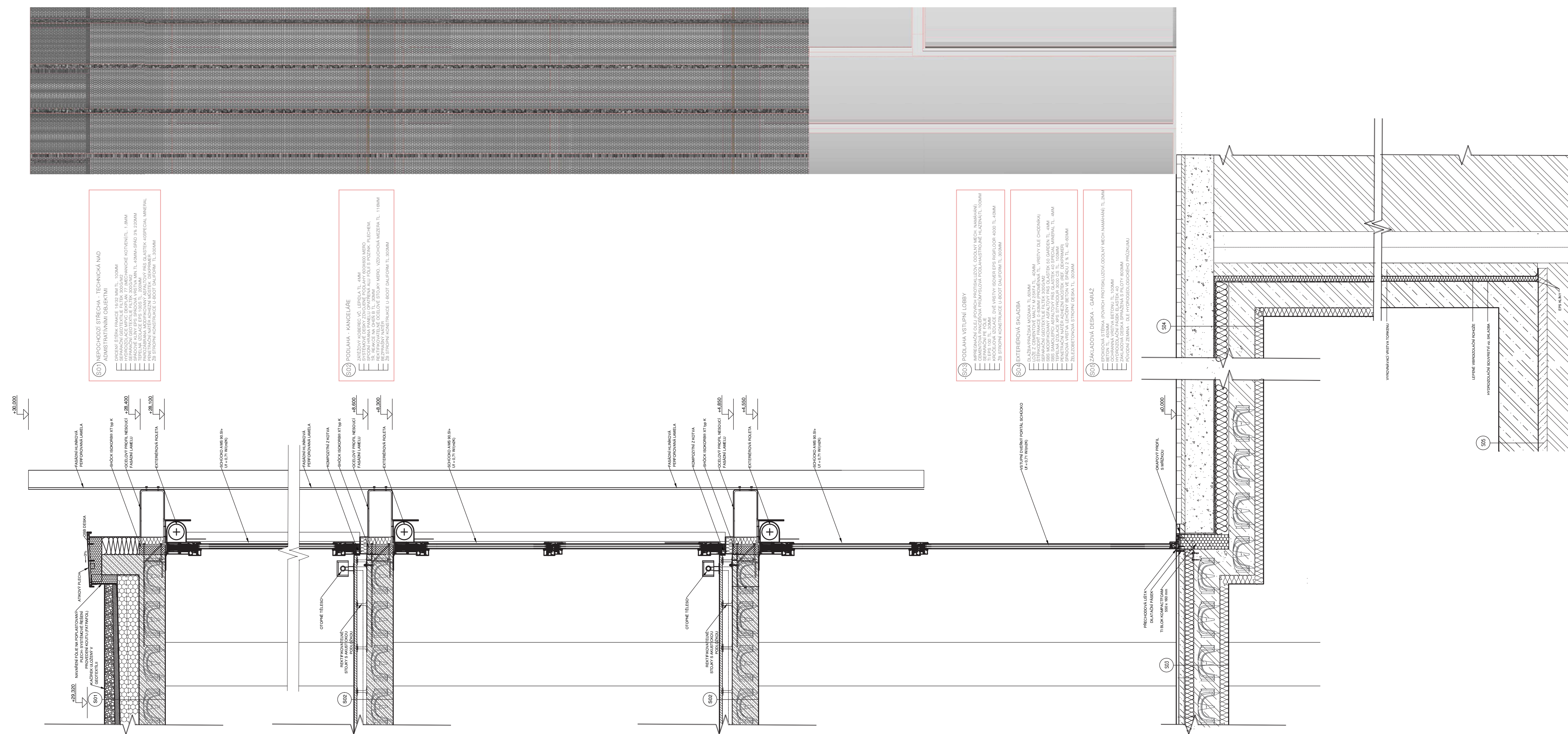
- KERAMICKÁ DLAŽBA TL. 4MM
- BETONOVÁ MAZANINA TL.50MM
- SEPARAČNÍ PE FÓLIE
- KROČEJOVÁ IZOLACE VE DVOU VRSTVÁCH TL.40MM
- ŽB STROPNÍ KONSTRUKCE U-BOOT DALIFORM TL.300MM



LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON C50/60, tl. 300 mm
- TEPELNÁ IZOLACE EPS
- DRČENÝ ŠTĚRK FRAKCE 16/32mm tl. 100mm





PRŮŘEZ FASÁDOU M 1:30

DIPLOMNÍ PROJEKT

STATICKÁ ČÁST

Bc. Klaudia Paršová

STATICKÁ ČÁST

SÍLA V PATĚ SLOUPU

Azat = 65,61 m²

zatížení na sloup:

- od střechy:
f_d = 1 * 10,695 * 65,61 = 710,69 kN
- od stropu - kanceláře:
f_d = 7 * 13,929 * 65,61 = 7438,5 kN
- od stropu – nákupní centrum:
f_d = 1 * 17,446 * 65,61 = 1014,6 kN
- vlastní tíha sloupu:
f_d = 7 * (0,3*0,8) * 25 * 3,5 * 1,35 = 198,45 kN

N_{ed,max} = 8441,94kN

NÁVRH DIMENZE SLOUPU V 1 PP

beton C50/60
F_{ck} = 50 Mpa
F_{cd} = F_{ck} / 1,5 = 33,33 MPa

$A_c \geq A_{c,Req}$
 $A_{c,req} = N_{ed} / (0,8 * f_{cd} + \rho * \sigma)$
 $A_{c,req} = 8\,441,94 / (0,8 * 33,33 + 400 * 0,03)$
 $A_{c,req} = 0,22 \text{ m}^2$
→ Návrh obdélníkového sloupu 300x800 mm, A_c = 0,24 m²

OVĚŘENÍ NAVRŽENÝCH DIMENZÍ

N_{ed} ≤ N_{Rd}
N_{ed} ≤ 0,8 * A_c * f_{cd} + σ_s * ρ_s * A_c
N_{ed} ≤ 0,8 * 0,24 * 33,33 + 400 * 0,03 * 0,24

8 441,94 kN ≤ 9 279,36 kN VYHOVUJE

NÁVRH DIMENZE SLOUPU V 1 NP

N_{ed,max} = 14 082 kN
Azat = 65,61 m²

beton C50/60
F_{ck} = 50 Mpa
F_{cd} = F_{ck} / 1,5 = 33,33 MPa

$A_c \geq A_{c,Req}$
 $A_{c,req} = N_{ed} / (0,8 * f_{cd} + \rho * \sigma)$
 $A_{c,req} = 7\,528 / (0,8 * 33,33 + 400 * 0,03)$
 $A_{c,req} = 0,19 \text{ m}^2$
→ Návrh okrouhlého sloupu 500 mm, A_c = 0,196 m²

OVĚŘENÍ NAVRŽENÝCH DIMENZÍ

N_{ed} ≤ N_{Rd}
N_{ed} ≤ 0,8 * A_c * f_{cd} + σ_s * ρ_s * A_c
N_{ed} ≤ 0,8 * 0,196 * 33,33 + 400 * 0,03 * 0,196

7 528 kN ≤ 7 578 kN VYHOVUJE

OVĚŘENÍ STROPNÍ DESKY NA PROTlačENÍ

Odhad účinné výšky:
Vnitřní sloup β = 1,15
Azat = 65,61 m²
V_{Ed} ≤ V_{Rd}

$V_{Ed} = A_{zat} * (g + q)_{d,max}$
 $V_{Ed} = 65,61 * 13,929$
 $V_{Ed} = 913,88 \text{ kN}$

U_o = 2 * π * r = 1570 mm
U₁ = 2 * π * (r + 2d) = 7853 mm

1. PODMÍNKA – ÚNOSNOST TlačENÉ DIAGONÁLY

$V_{Ed} = \beta * V_{Ed} / U_o * d \leq V_{Rd,max} = 0,4 * v * f_{cd}$
 $V_{Ed} = 1,15 * 913,88 / (1570 * 0,5)$
 $V_{Ed} = 1\,338 \text{ kN}$
 $V_{Rd,max} = 0,4 * (0,6 * 1 - (f_{ctk} / 250)) * f_{cd}$
 $V_{Rd,max} = 0,4 * (0,6 * (1 - 30 / 250)) * 20$
 $V_{Rd,max} = 4224 \text{ kN}$

1 338 kN ≤ 4224 kN ... VYHOVUJE

2. PODMÍNKA – SMYKOVÁ TRHLINA

$V_{Ed,1} = \beta * V_{Ed} / u_1 * d \leq V_{Rdc} = 0,12 * k * (100 * \rho_1 * f_{ck})^{1/3} \geq V_{min}$
 $V_{Ed,1} = 1,15 * 913,88 / 7853 * 0,5$
 $V_{Ed,1} = 267 \text{ kPa}$
 $V_{Rdc} = 0,12 * (1 + (200 / 275))^{1/2} * (100 * 0,03 * 30)^{1/3}$
 $V_{Rdc} = 996,5 \text{ kPa}$
267 ≤ 996,5 kPa VYHOVUJE

$V_{min} = 0,035 * k^{3/2} * f_{ck}^{1/2}$
 $V_{min} = 0,035 * 1,853^{3/2} * 30^{1/2}$
 $V_{min} = 483,6 \text{ kPa}$

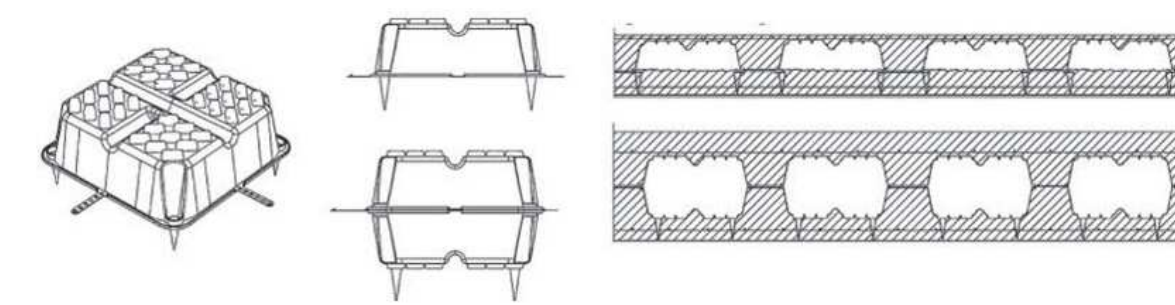
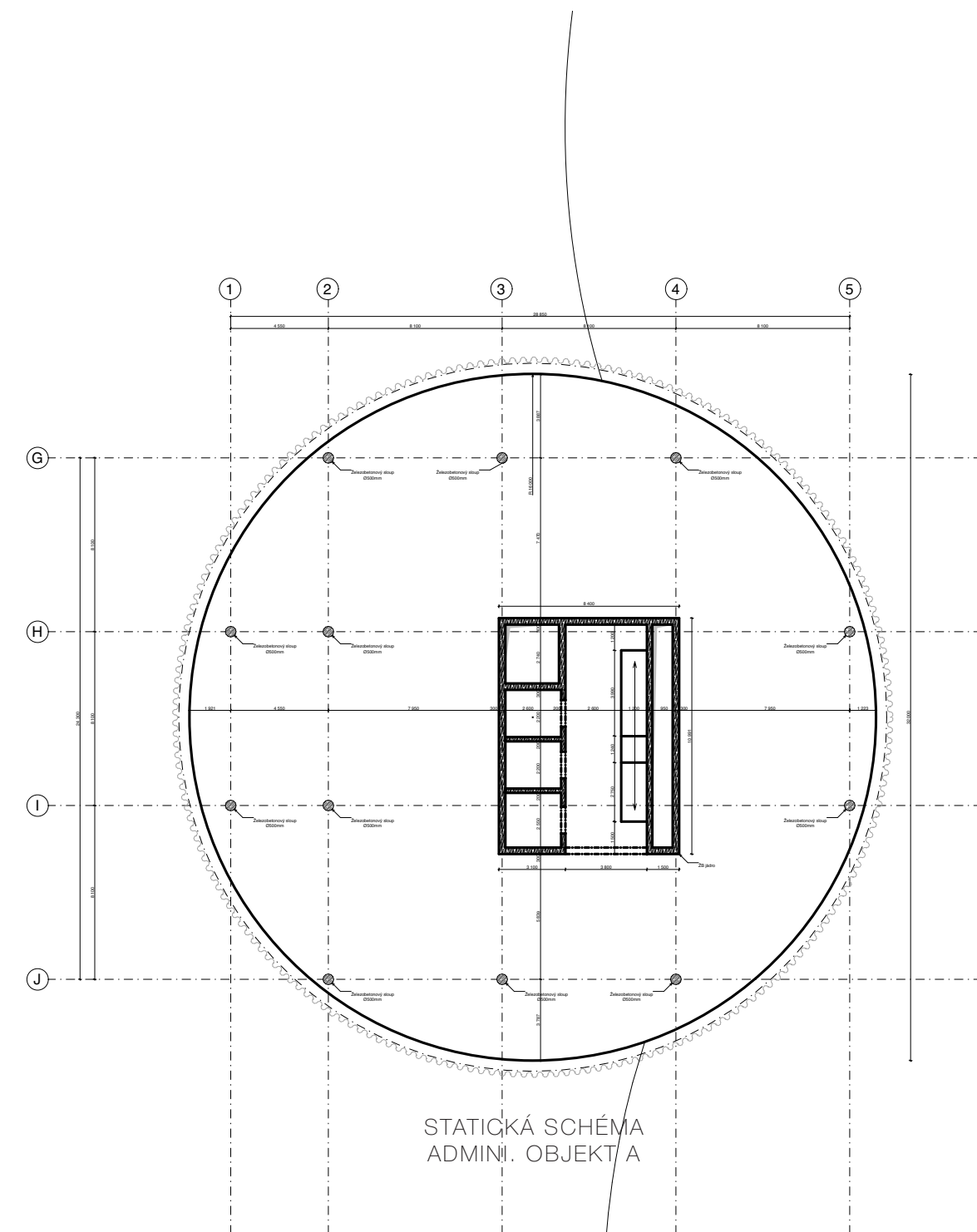
996,5 ≥ 483,6 kPa VYHOVUJE

3. PODMÍNKA – VYZTUŽITELNOST

$V_{Ed,1} = \beta * V_{Ed} / u_1 * d \leq k_{max} * V_{Rdc}$
 $267 \leq 1,5 * 996,5$
267 ≤ 1 494,75 kPa VYHOVUJE

ZÁVĚR

V podzemním podlaží navrhují obdélníkový sloup o rozměru 300x800mm. V nadzemních podlažích je také použit sloup kruhový o ø 500mm.



VYLEHČENÉ TVAROVKY U-BOOT

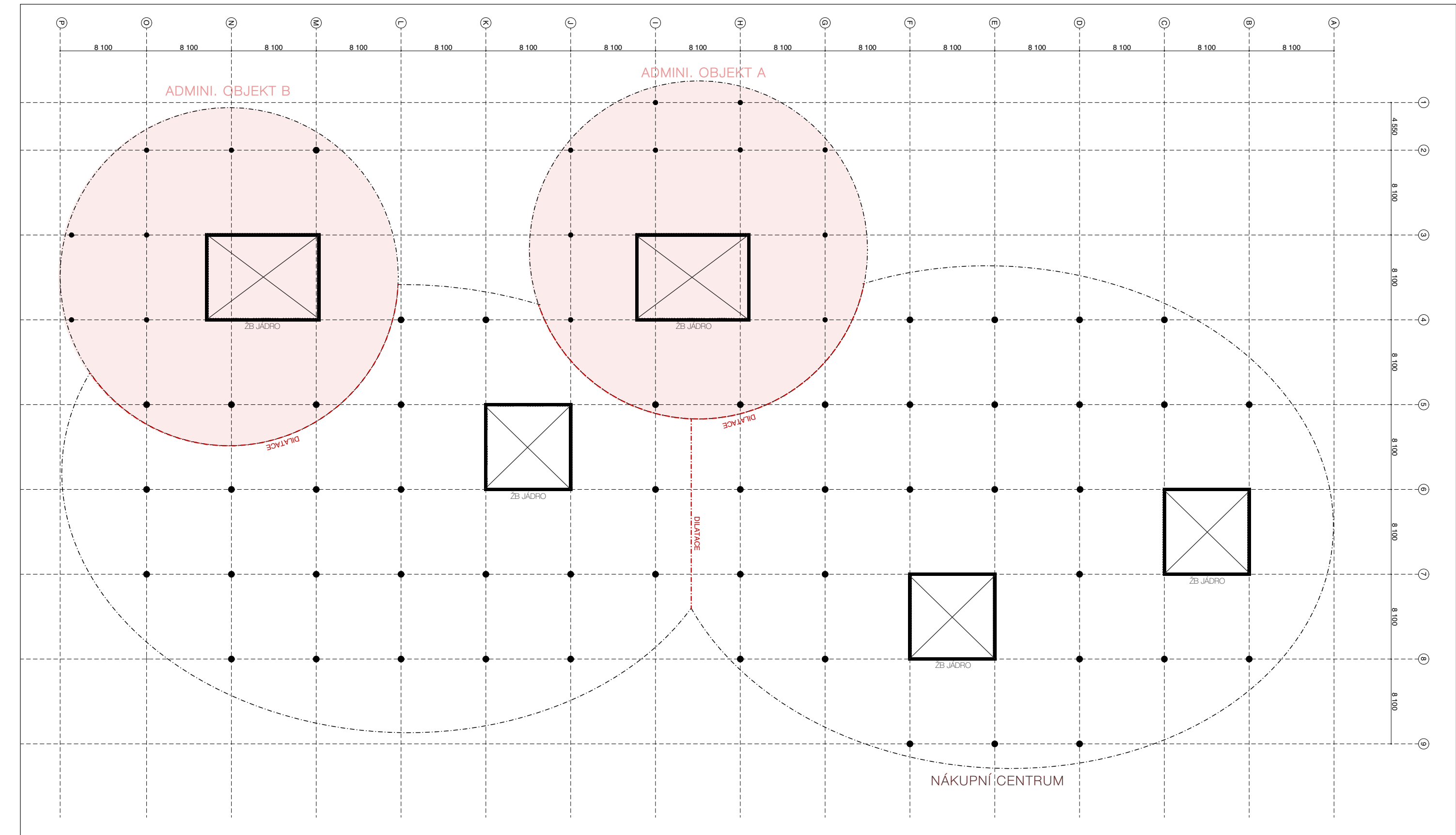


SCHÉMA 1.NP M1:350

DIPLOMNÍ PROJEKT
TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

Bc. Klaudia Paršová

TZB ČÁST

TECHNICKÁ ZPRÁVA

- a) název projektu: Polyfunkční dům – Bohdalec
- b) vypracoval: Bc. Klauďia Paršová
- c) datum: 05/2024

1. POPIS OBJEKTU, KONCEPCE:

TZB Řešený objekt je novostavbou polyfunkční budovy v Praze - část Bohdalec v rámci nově vzniklého urbanistického řešení v předdiplomním projektu. Jedná se o stavbu, kterou tvoří jednopodlažní nákupní centrum a dvě věže administrativních objektů, přičemž jedna administrativní budova má sedm nadzemních podlaží a druhá osm nadzemních podlaží. Společně jsou propojeny ve dvou podzemních podlažích, které tvoří garáže, sklady, technické místnosti, apod. Celý objekt je vybaven moderními technologiemi, které zajišťují komfortní a energeticky šetný provoz. Všechny potřebné inženýrské sítě jsou vedeny pod nově vzniklým pěším územím, čímž se minimalizuje dopad na okolní prostředí. V objektu se nachází několik provozů: administrativní prostor, komerční prostory, kavárna, nákupní centrum a podzemní garáže. Tyto Provozy tvoří samostatné celky z pohledu nuceného větrání a požadavků na kvalitu vnitřního prostředí. Zdrojem tepla je pro budovu tepelné čerpadlo země-voda umístěná v suterénu a na střeše budovy. K větrání jsou použity vzduchotechnické jednotky s rekuperací tepla.

2. VODOVOD

2.1. ZÁSOBOVÁNÍ OBJEKTU VODOU

Objekt bude napojen na nově vzniklý řad pod komunikací při severní straně budovy. Rozvody jsou posléze vedeny do jednotlivých zón. Ohřev vody je průtočný s akumulací. Požární vodovod je oddělen a přivádí vodu ke sprinklerům a hydrantům.

2.2. PŘÍPOJKA

Vodovodní přípojka z PVC bude vedena v nezámrné hloubce se sklonem 0,5 % směrem k řadu. Vodoměrná soustava bude umístěna v technické místnosti v 1.PP.

2.3. VNITŘNÍ VODOVOD

Páteřní rozvod bude veden v 1.PP a odtud stoupacím potrubím v instalačních šachtách do zbytku budovy. Potrubí vnitřního vodovodu bude z plastových trubek opatřených tepelnou izolací. Ležaté potrubí je vedeno především v instalačních předstěnách a pod stropem.

2.4. POŽÁRNÍ VODOVOD

V objektu bude navržen samočinný stabilní mlhový hasící systém ve všech podlažích. Systém je v případě požárního ohrožení napojen na sekundární zdroj elektrické energie. Návrh a rozmístění čidel není předmětem této dokumentace. Na chodbách jednotlivých podlaží se nachází požární hydranty.

3. KANALIZACE

3.1. ODVÁDĚNÍ ODPADNÍCH VOD Z OBJEKTU

Kanalizace celého objektu je řešena jako oddílná. Kanalizace bude zřízena pod komunikací při severní hranici pozemku a odtud bude odvedena do místní ČOV. Dešťová voda bude svedena přes akumulační nádrž pod objektem a dále využita k zalévání zeleně, případně svedena do dešťové kanalizace. Splašková kanalizace bude napojena na městskou kanalizační síť. Rozvody kanalizace jsou navrženy z PVC trubek.

4. PLYNOVOD

4.1. PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA A ROZVOD PLYNU

V objektu není zřízena přípojka plynu.

5. VYTÁPĚNÍ, ZDROJE TEPLA

Pro pokrytí potřeby tepla na vytápění a ohřev teplé vody je v budově zřízena kaskáda tepelných čerpadel země-voda s minimálním výkonem 267 kW (viz samostatná část zprávy). Jednotlivé provozy budou vytápěny teplotově. Tyto distribuční prvky včetně potrubí budou přiznané a umístěné pod stropem. Administrativní prostory budou mít konvektory umístěné u oken, viz schéma TZB. Potrubí bude vedeno ve zdojené podlaze.

6. VĚTRÁNÍ, VZDUCHOTECHNIKA, CHLAZENÍ

Nucené větrání celého objektu je zajištěno několika vzduchotechnickými jednotkami umístěnými v technických místnostech v podzemních podlažích a na střeše. Vzduchotechnika bude navržena s 80% účinností rekuperace vzduchu a koncové prvky fancoil, který mají nastarosti finální úpravu vzduchu. Objekt je z hlediska větrání rozdělen do 5 celků:

1. Administrativní prostory, 2. vstupní lobby, 3.komerční prostory, 4. nákupní centrum, 5. podzemní garáže. Čerstvý vzduch se bude nasávat na střeše. Odpadní vzduch bude směřován nad střechu. Ohřev větracího vzduchu je zajištěn pomocí okruhu otopné vody vedeným z kotleny v 1.PP. Ochlazení vzduchu je zajištěno chladícím okruhem se samostatnými chladicími jednotkami umístěnými na střeše nejvyšší budovy. Vzduchotechnické jednotky jsou vybavené modulem pro rekuperaci tepla s účinností 80%. V objektu se nacházejí chráněné únikové cesty, které budou odvětrány přetlakovým větráním.

7. ELEKTROINSTALACE

Budova je napájena jednou přípojkou viz situace. Elektrická energie je z této přípojky rozvedena do hlavního rozvaděče v příslušné technické místnosti. Z hlavního rozvaděče je pak dále distribuována do podrobnějších rozvaděčů umístěných v celém objektu.

V budově je instalován záložní zdroj energie v podobě dieselagregátu v 1.PP. Ten v případě výpadku napájení z distribuční sítě zajistí chod evakuačních a požárních výtahů, nouzového osvětlení a větrání chladících věží a ústředěn po dobu nezbytně nutnou pro zajištění bezpečného zásahu.

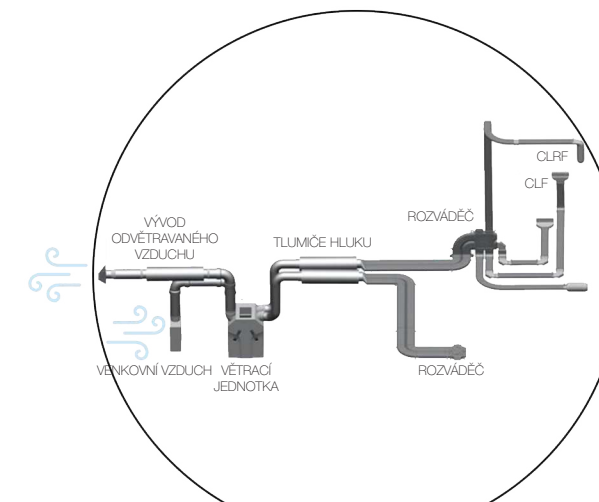


SCHÉMA VZT JEDNOTKA S REKUPERACÍ

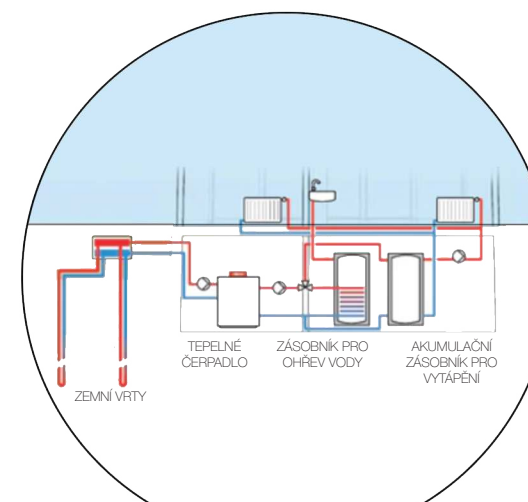
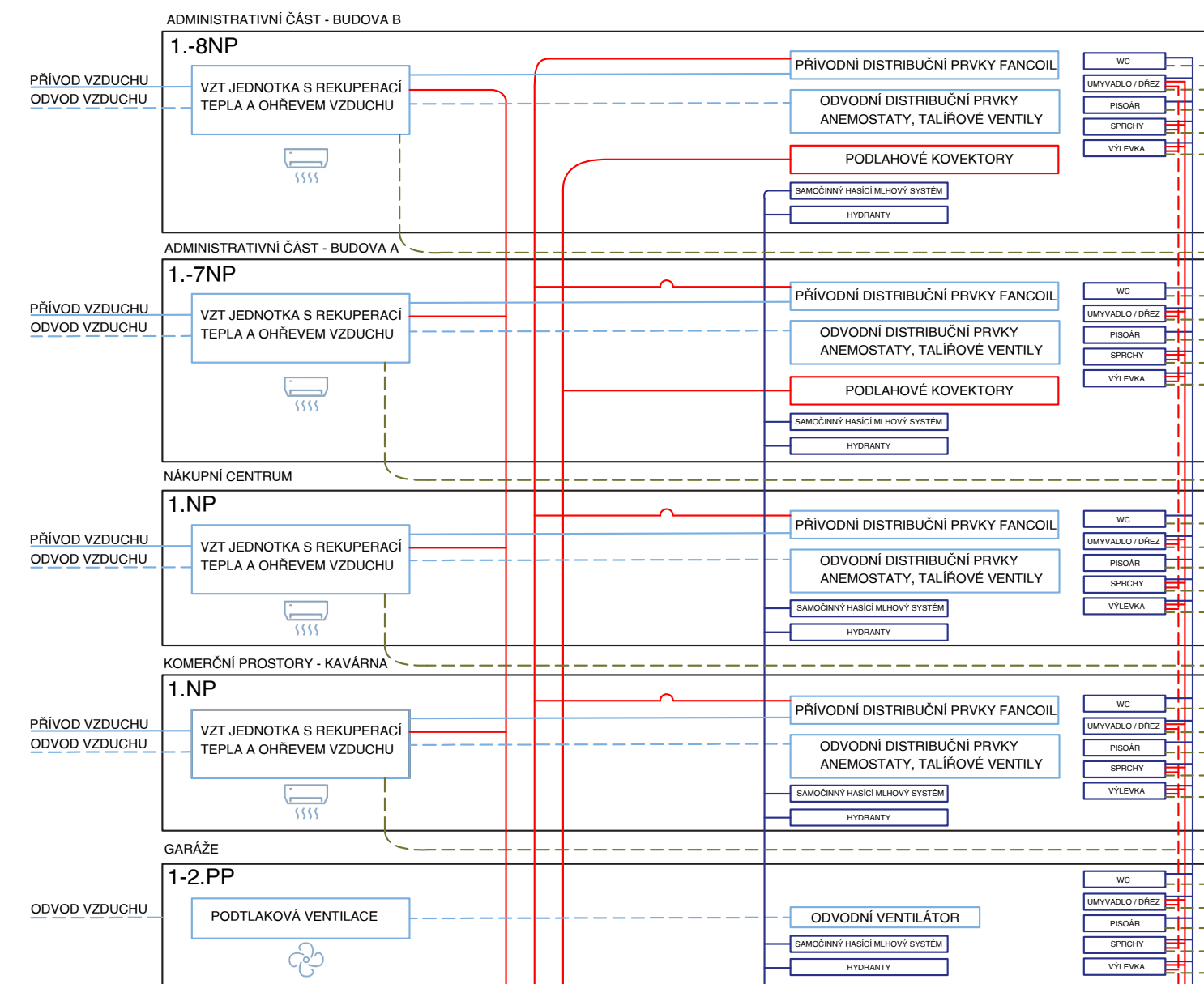


SCHÉMA TEPELNÉ ČERPADLO ZEMĚ-VODA



KONCEPT TZB



ODVĚTRÁVÁNÍ STŘECHU

Z D R O J E

N O R M Y , Z Á K O N Y A V Y H L Á Š K Y

Zákon č. 183/2006 - Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu
Pražské stavební předpisy s aktualizovaným odůvodněním 2018 (Nařízení č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy ve znění nařízení č.14/2018 Sb. HMP s aktualizovaným odůvodněním)
Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb
ČSN 73 4109 - Hygienická zařízení a šatny
ČSN 73 5305 - Administrativní budovy a prostory
ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb

O N L I N E Z D R O J E

<https://www.google.com/maps/>
<https://www.iprpraha.cz/>
<https://www.ikatastr.cz/>
<https://www.tzb-info.cz/>
<https://www.dek.cz/obsah/technicka-podpora/>
<https://www.vitra.com/en-us/home>
<https://www.mmcite.com/>
<https://www.schueco.com/com/>
<https://www.kone.cz/>
<https://www.brokis.cz>
<https://www.nowystyl.com/en/>
<https://www.spectrasol.cz/>
<https://www.polstrin.cz/>
<https://pinterest.com/>

P R O H L Á Š E N Í

Prohlašuji, že diplomovou práci „Nákupní centrum s administrativními objekty Bohdalec“ jsem vypracovala samostatně za přispění odborných konzultací mého vedoucího práce doc.Ing.arch. Luboše Knytla, odborných konzultantů, oslovených odborníků v oboru a odborné literatury. Dále jsem využila zmíněné online zdroje, normy, vyhlášky a zákony.

V Praze dne 19.5.2022

Bc. Klauďia Paršová

Na závěr bych ráda vyjádřila vděčnost mému vedoucímu diplomové práce, doc. Ing. arch. Luboši Knytlovi. Jeho odborné vedení, cenné rady, podnětné myšlenky a vstřícný přístup během konzultací pro mě byly nesmírně důležité a pomohly mi tuto práci dotáhnout do zdárného konce.

Dále bych ráda poděkovala všem odborným konzultantům a osloveným specialistům za jejich čas a cenné poznatky, které obohatily obsah diplomové práce. Zvláštní poděkování patří mým kolegům a spolužákům za věcné připomínky a doporučení, která mi pomohla vylepšit práci.

V neposlední řadě bych ráda vyjádřila hlubokou vděčnost mé rodině a přátelům. Jejich neutuchající podpora a povzbuzování mě provázely po celou dobu mého studia a dodávaly mi sílu a motivaci překonávat překážky. Bez nich bych se nikdy nedostala tam, kde jsem dnes.

Děkuji Vám všem!

