

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2022/23

fakulta
Fakulta stavební
studijní program
Architektura a stavitelství
žadávající katedra
katedra architektury

název diplomové práce
**Praha, KRČma,
Víceúčelové
zdravotnické zařízení**



autor(ka) práce

**Bc.
Eliška
Ptáčková**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí diplomové práce

**Doc. Ing. arch.
Luboš Knytl**

datum a podpis vedoucího práce

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

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



Mé poděkování patří doc. Ing. arch. Luboši Knytlovi za odborné vedení a ochotu, kterou mi v průběhu zpracování diplomové práce věnoval. Při práci mi také pomáhaly rady poskytované Ing. arch. Petrem Lédlem, Ph.D. a ostatními konzultanty.

Velké poděkování patří mé rodině, která mě v průběhu celého studia podporovala. Chtěla bych poděkovat také Adrianě Řeháčkové a Jaroslavovi Novotnému, kteří mi v poslední fázi odevzdání tvořili partnerskou, psychickou a v neposlední řadě i technickou oporu.

Prohlašuji, že jsem svou diplomovou práci vypracovala samostatně za pomoci vedoucího práce a odborných konzultantů.

V Praze dne 15.5.2023

Bc. Eliška Ptáčková

ANOTACE

Předmětem diplomové práce je architektonicko – stavební návrh víceúčelového zdravotnického centra v lokalitě Praha – Krč. Urbanistický koncept vychází z návrhu, který byl řešen v rámci předdiplomního projektu.

Budova rozšiřuje nabídku zdravotnických služeb s ohledem na funkce Thomayerovy nemocnice. Díky přímému napojení na nově vybudovanou zastávku metra D – Nemocnice Krč, může toto zařízení poskytovat širokou nabídku zdravotnických služeb nejen obyvatelům Krče. V zařízení se nachází ordinace pediatrů, praktičtí lékaři, ortodontci, ordinace stomatologů včetně rengenou a fyzioterapie. V menším administrativním objektu poté sídlí zdravotnické firmy. Součástí administrativní části je i sál pro pořádání konferencí. V přízemí pak nalezneme i nezdravotnické provozy jako je bistro, prodejna zdravotnických potřeb/matrací a obchod.

Hmotový koncept objektu se snaží s respektem navázat na pravidelnost uspořádání budov Thomayerovy nemocnice. Velikost navrhovaného objektu byla volena tak, aby nenarušila dominantnost nemocnice.

Konstrukční systém budovy je řešený jako železobetonový kombinovaný systém. Obvodový plášť budovy je navržen jako lehký obvodový plášť. Střecha je řešena jako částečně pochozí s prvky extenzivní zeleně.

ABSTRACT

The subject of this thesis is the architectural and construction design of a multi-purpose medical centre in Prague – Krč. The urban concept is based on the method that was solved within the framework of the pre-diploma project.

The building extends the offer of medical services concerning the functions of the Thomayer Hospital. Thanks to the direct connection to the newly built metro stop D – Hospital Krč, this facility can provide a wide range of medical services not only to the residents of Krč. The facility has paediatrician's offices, general practitioners, orthodontists, and dentists' offices, including x-rays and physiotherapy. A smaller administrative building then houses medical companies. The administrative area also includes a conference room. On the ground floor, we also find non-medical facilities such as a bistro, and a medical supplies/mattress shop.

The material concept of the building tries to respect the regularity of the layout of the Thomayer Hospital buildings. The size of the proposed building was chosen so as not to disturb the dominance of the hospital.

The structural system of the building is designed as a reinforced concrete frame. The building envelope is constructed as a curtain walling. The roof is arranged as partially walkable with elements of extensive greenery.

STUDIJNÍ PROGRAM: ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ
ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE - příloha 1 SPECIFIKACE ZADÁNÍ

Diplomovou práci (DP) konzultuje diplomant s vedoucím práce a se specialisty z kateder KPS, TZB a ODK či BZK. DP 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 řízení (DSP). Dále bude DP obsahovat návrh vybraných stavebně architektonických detailů a koncepty technických řešení. Základní měřítko - detail propracování - je 1:200 (1:100), pro interiér 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%**

Konzultant za KATEDRU ARCHITECTURY - vedoucí DPM **doc. Ing. arch. Luboš Knytl**
Konzultant za KATEDRU KPS **Ing. Jan Mukařovský, Ph.D.**
Datum 21.4.2023 podpis konzultanta

Upřesnění úkolů:

- V návaznosti na koncept z předdiplomního projektu vypracovat návrh/studii stavby (STS) - stavební část. Základní půdorys a řez v detailu projektu - dokumentace pro stavební řízení (DSP).
- Vypracovat podrobné řešení obvodového pláště v m. 1:50 ÷ 1:2 (komplexní detaily) vč. barevnosti a materiálů, s důrazem na průběh izolací a kotvení a návaznosti všech prvků konstrukce.
- Ve spolupráci s konzultantem STATICKÉ ČÁSTI definovat základní konstrukční systém a statické schéma
- Představit základní řešení interiéru části vstupní haly s recepcí, včetně výběru mobiliáře, prvků osvětlení a povrchů

2. Část: STATICKÁ **objem v DP: 10%**

Konzultant za KATEDRU BZK (133) **Doc. Ing. Jitka Vašková, CSc.**
Ev. Konzultant za KATEDRU ODK (134) **Ing. Zdeněk Sokol, Ph.D.**

- Upřesnění úkolů:
- Ve spolupráci s konzultantem STAVEBNÍ ČÁSTI definovat základní konstrukční systém a statické schéma - návrh a řez v detailu propracování - detaily a řezy prvků konstrukce
 - Předběžný statický výpočet určeného nosného prvku - detaily a řezy prvků konstrukce
- 6 techn. zpráva Datum 11/4/23 podpis konzultanta

3. Část: TZB **objem v DP: 10%**

Konzultant za KATEDRU TZB (125) **Doc. Ing. Michal Kabrhel, Ph.D.**

Upřesnění úkolů:

- Koncept řešení systémů TZB (VZT, ÚT, chlazení, ZTI)
- Situace, technický popis

Datum 28.3.2023 podpis konzultanta

Jméno a příjmení diplomanta: **Bc. Eliška Ptáčková**

Datum a podpis vedoucího diplomové práce

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Ptáčková** Jméno: **Eliška** Osobní číslo: **477193**
Fakulta/ústav: **Fakulta stavební**
Zadávající katedra/ústav: **Katedra architektury**
Studijní program: **Architektura a stavitelství**

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:
Praha, KRČma, Víceúčelové zdravotnické zařízení

Název diplomové práce anglicky:
Prague, KRČma, Multi-purpose medical facility

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:

Příslušné vyhlášky, předpisy, ČSN. Odborná literatura dle konkrétního zadání, publikace o současné architektuře.

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: **24.02.2023** Termín odevzdání diplomové práce: **22.05.2023**

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 Máca, 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.

Datum převzetí zadání Podpis studentky

01

URBANISTICKÁ ČÁST
PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT

SKUTEČNÝ STAV	8
SCHWARZPLAN	9
KONCEPCE	10
NADHLED, ŘEZ ÚZEMÍ	12
SITUACE	13
NADHLEDOVÁ PERSPEKTIVA	14
SITUACE NÁMĚSTÍ	15
VIZUALIZACE	16

02

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

KONCEPT	20
SITUACE	23
PŮDORYSY	24
ŘEZ	34
POHLEDY	36
VIZUALIZACE	40
INTERIÉR	50

03

KONSTRUKČNÍ ČÁST

TECHNICKÉ ZPRÁVY	56
SKLADBY STĚN	62
SITUACE	63
ŘEZ	64
VÝSEK PŮDORYSU	65
KOMPLEXNÍ ŘEZ	66

04

STATICKÁ ČÁST

TECHNICKÁ ZPRÁVA	70
STATICÝ VÝPOČET	71
3D, ZATÍŽENÍ BUDOVY	73
SCHÉMA PNUTÍ	74
VÝKRES TVARU	75

05

TZB ČÁST

TECHNICKÁ ZPRÁVA	78
KONCEPČNÍ SCHÉMA	79
ROZDĚLENÍ SEKČÍ	80
KONCEPČNÍ SCHÉMA ŘEZY	81
SITUACE	83

PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT

Architektonicko - urbanistická studie území Dolní Krč, Praha 4



Projekt Krčma se nachází ve čtvrti Krč, dle které je také pojmenován.

Čtvrť Krč se nachází v jihozápadní části Prahy, hlavního města České republiky. Je součástí městského obvodu Praha 4 a patří mezi jednu z 57 oficiálních městských částí Prahy.

Nachází se na levém břehu řeky Vltavy a je ohraničena s dalšími pražskými čtvrtěmi, jako jsou Braník na jihu, Modřany na západě, Michle na severozápadě a Malešice na severovýchodě. Hranici s obcí Újezd nad Lesy tvoří silnice, která vede okrajem Krče.

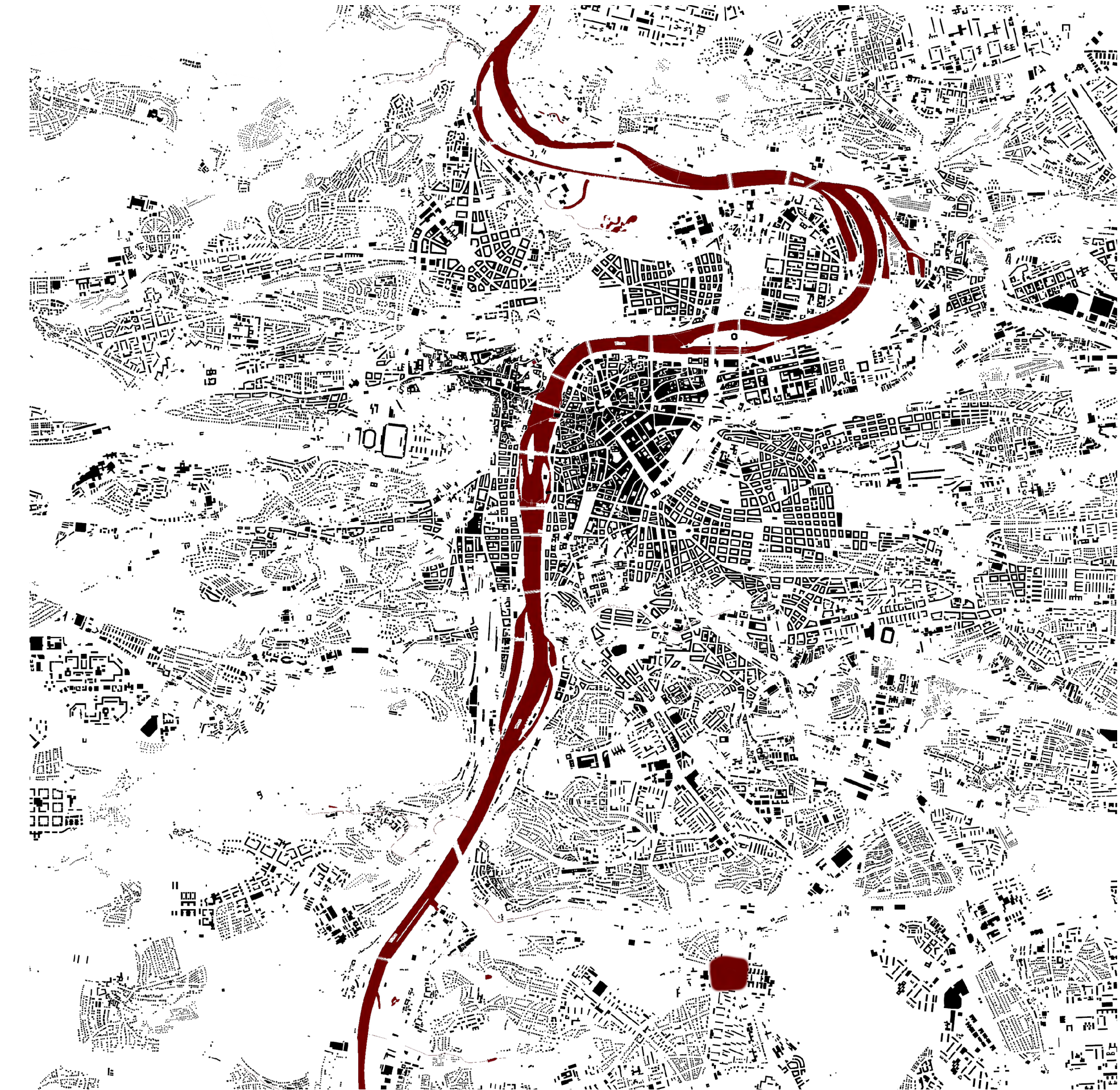
Krč je převážně obytnou čtvrtí s různorodým urbanistickým charakterem. Nachází se zde jak panelové sídliště z 70. a 80. let 20. století, tak i starší rodinné domy a novější moderní bytové komplexy. V Krči se také nachází rozsáhlé lesoparky a rekreační oblasti, jako je například přírodní park Modřanská rokle, který nabízí možnosti pro outdoorové aktivity a odpočinek v přírodě.

Historie Krče sahá do středověku, kdy bylo toto území známé jako „Krčské pole“. V té době bylo území převážně zemědělské a bylo obydleno především rolníky a pastevci.

V průběhu 19. století došlo k jeho urbanizaci a začala vznikat první sídliště. V roce 1871 byla Horní a Dolní Krč připojena k Praze. V této době se Krč začala rozvíjet jako rezidenční oblast. V této době byly také postaveny některé z významných budov, jako například Kostel sv. Petra a Pavla a Krčský hrad.

Během první světové války byla Krč značně poškozena, ale po válce došlo k rychlé obnově a jeho rozvoji. V meziválečném období se Krč stala jedním z nejdůležitějších průmyslových center Prahy, kde byly umístěny továrny jako například Tatra, Aero a další. Rozvojem prošlo také bydlení, došlo k výstavbě několika sídlišť, která dnes zabírají dominantní část území.

Fakultní Thomayerova nemocnice, původním názvem Masarykovy domovy, vznikla za první československé republiky, jako ústav sociální péče. Areál byl postaven v letech 1926–1928 podle návrhu architekta Kozáka. Dodnes kompozice Thomayerovy nemocnice tvoří zásadní architektonický prvek území.





STÁVAJÍCÍ STAV

Pozemek, na kterém naše studie vznikla se skládá ze dvou dnes rozdílných ploch – jednou z těchto ploch je neudržovaná zeleň na jižní a východní straně pozemku, na západní straně je to oplocená betonová plocha, která dnes slouží jako skladiště. V severní části námí navrhovaného území se nachází kancelářský komplex Zálesí, který v dnešní době vlastní již developer Central Group a plánuje zde výstavbu bytových domů.

Vzhledem ke skutečnosti, že projekt Central Group neposud není dostupný veřejnosti a dle zveřejněných vizualizací nezapadá do území jako celku, jsme si dovolili tento projekt nebrat v potaz a vytvořit návrh urbanistické zástavby, která bude reflektovat hodnoty a koncepci celého území i na tomto pozemku.



ZELEŇ

Důležitým bodem bylo zachování dostatku zeleně, která neodmyslitelně patří k této městské části a je pro ni typickou. Na okraji řešeného území je vytvořen biokoridor, který spojuje Krčský les s Velkým Hájem. Krčský les je jeden z šesti stávajících celoměstsky významných rekreačních oblastí na území hl. m. Prahy.

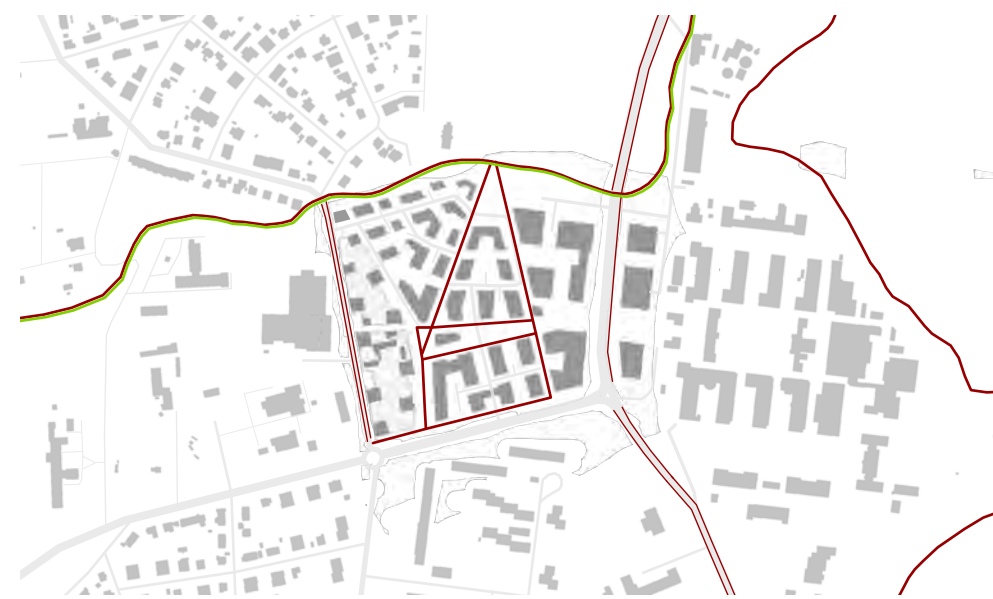
Území bylo navrženo s důrazem na sounáležitost se zelení. Většina vnitrobloků je tvořena veřejnými/poloveřejnými zelenými prostranstvími. Součástí zpevněných ploch jsou vzrostlá stromofadí. Na východě vytvořená platforma je pokryta zelenými zahradami, stejně jako všechny střechy nově navržených budov.



DOPRAVA

Z hlediska veřejné dopravy přinese vybudování zastávky metra D - Nemocnice Krč zlepšení a zvýšení dostupnosti této oblasti pro místní obyvatele i návštěvníky. Metro je rychlý, spolehlivý a ekologicky šetrný způsob dopravy, který nabízí komfortní přepravu ve srovnání s jinými formami MHD. Zastávka metra D - Nemocnice Krč tak zvýší možnosti cestování do centra Prahy a dalších částí města pro obyvatele Krče a okolních oblastí.

Kromě toho bude mít výstavba pozitivní vliv na životní prostředí. Sníží se zátěž silniční dopravy a s tím spojené emise znečišťujících látek a hluku, což přispěje ke zlepšení kvality ovzduší a životního prostředí v Krči a okolí. Z ekonomického hlediska může výstavba metra D přinést hospodářský rozvoj této oblasti. Zlepšení dostupnosti může podpořit investice a podnikání, a tím i ekonomický růst a tvorbu nových pracovních míst.

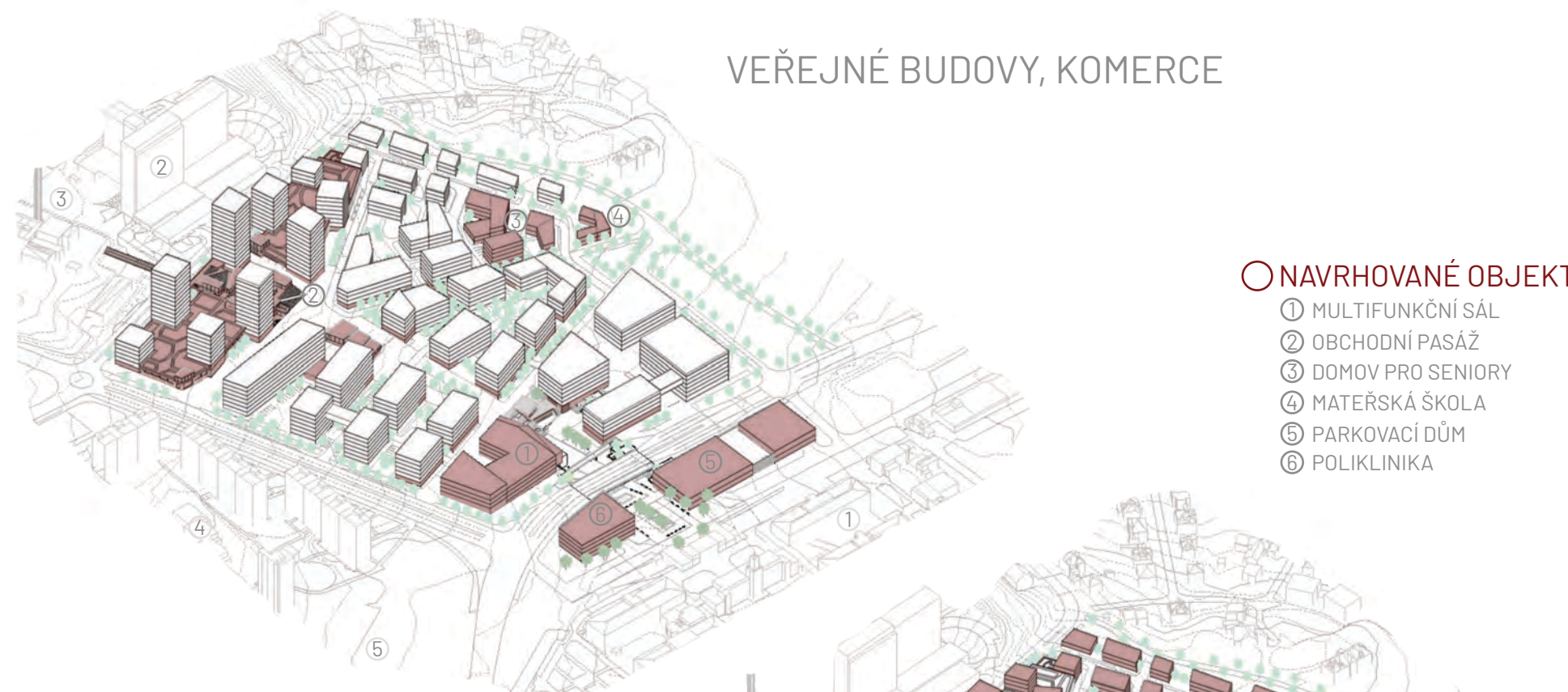


CYKLOSTEZKY

Cyklistická doprava v dnešní době opět nabírá na popularitě. Kromě lidí, kteří cyklistiku berou jako volnočasovou aktivitu, můžeme pozorovat velké množství jedinců, kteří se na kole dopravují každý den do práce namísto běžné MHD.

V návrhu jsme na tyto lidi mysleli a snažili se vymyslet jednotnou a bezpečnou síť cyklostezek, tak aby cyklisté nemuseli jezdit v běžném provozu po ulici Vídeňská, tak jako tomu bylo doposud. Hlavní prioritou bylo propojení Krčského lesa s Velkým Hájem, tato cyklostezka vznikla jako součást biokoridoru umístěného v severní části řešeného území.

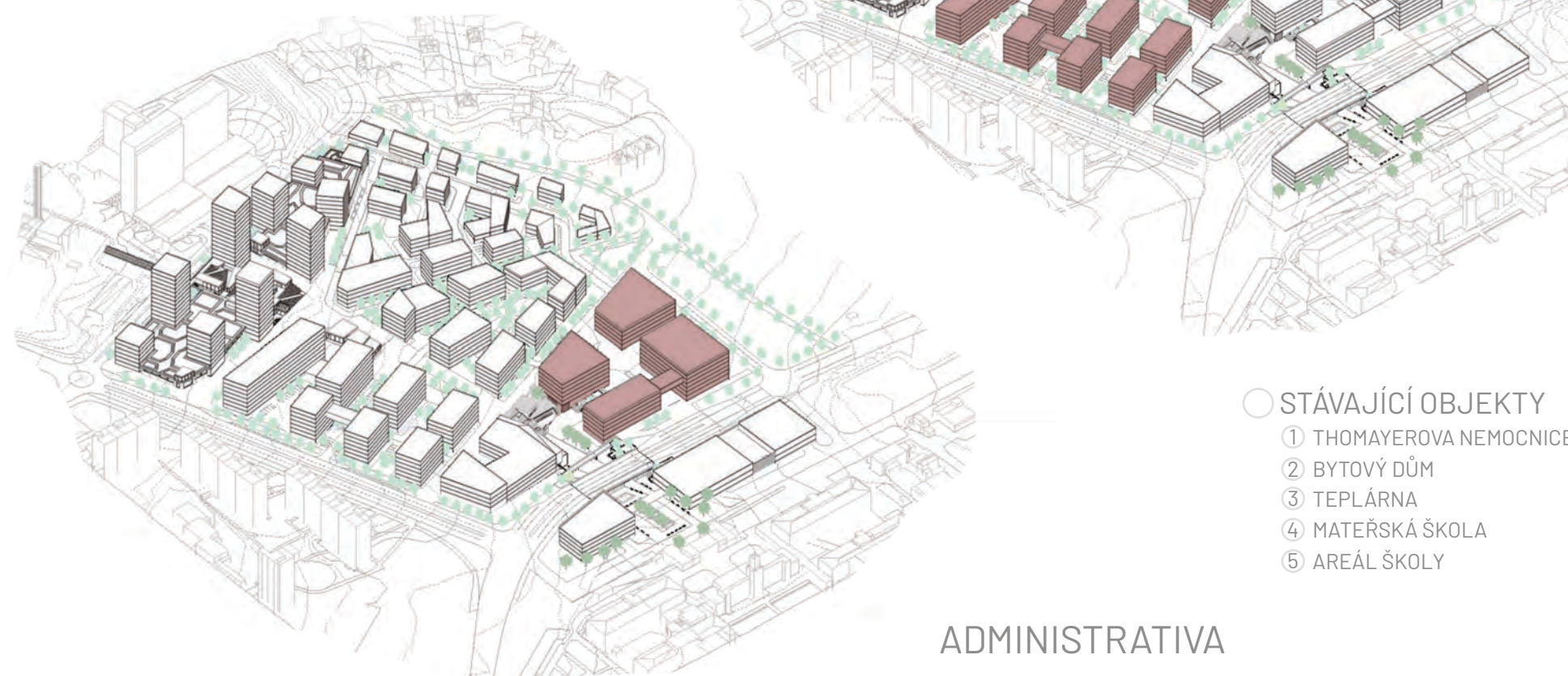
VEŘEJNÉ BUDOVY, KOMERCE



○ NAVRHOVANÉ OBJEKTY

- ① MULTIFUNKČNÍ SÁL
- ② OBCHODNÍ PASÁŽ
- ③ DOMOV PRO SENIORY
- ④ MATEŘSKÁ ŠKOLA
- ⑤ PARKOVACÍ DŮM
- ⑥ POLIKLINIKA

BYDLENÍ



○ STÁVAJÍCÍ OBJEKTY

- ① THOMAYEROVA NEMOCNICE
- ② BYTOVÝ DŮM
- ③ TEPLÁRNA
- ④ MATEŘSKÁ ŠKOLA
- ⑤ AREÁL ŠKOLY

ADMINISTRATIVA

BILANCE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ	%	m ²
CELKOVÁ VÝMĚRA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ	100	123 645
ZASTAVĚNÁ PLOCHA NAVRHOVANÉ OBJEKTY	25	30 612
ZPEVNĚNÉ PLOCHY	36	44 724
PLOCHY ZELENĚ	39	48 309

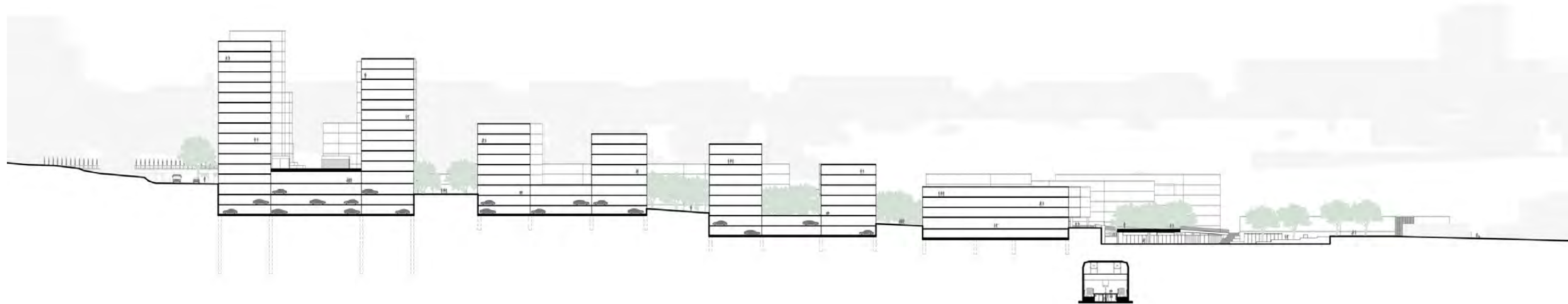
HPP	%	m ²
HPP CELKEM	100	147 940
ADMINISTRATIVNÍ BUDOVY	20,4	30 120
VILADOMY	3,0	4 430
BYTOVÉ DOMY	42,4	62 740
VĚŽOVÉ DOMY	21,1	31 200
POLIKLINIKA	3,7	5 500
KULTURNÍ DŮM	2,1	3 100
DŮM PRO SENIORY	3,0	4 450
MATEŘSKÁ ŠKOLA	0,4	600
OBCHODNÍ PLOCHY	3,9	5 800

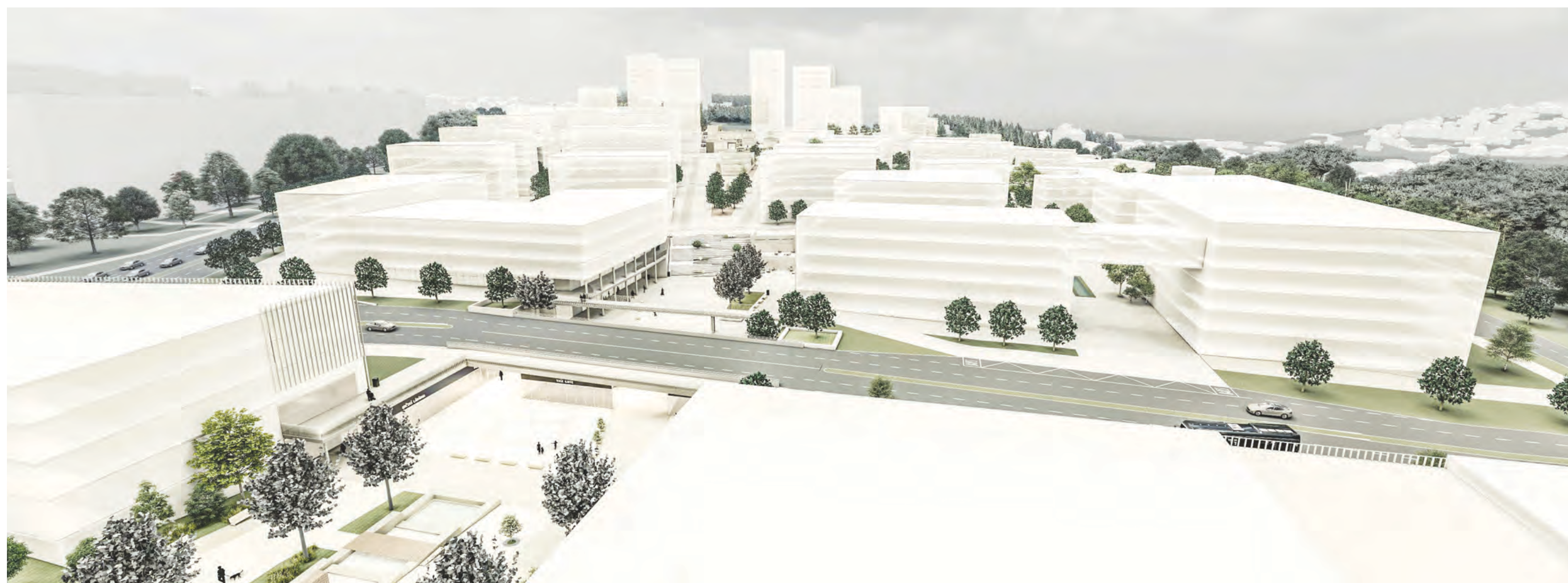
Základními objekty, které ovlivnily celý návrh byly významné stavby v bezprostřední blízkosti řešeného území (Thomayerova nemocnice, komín teplárny Krč, Štúrova 55 „ubytovna“). Dalším významným faktorem byl sklon pozemku, který se od jihu v mírném spádu severovýchodním směrem svažuje do údolí Kunratického potoka.

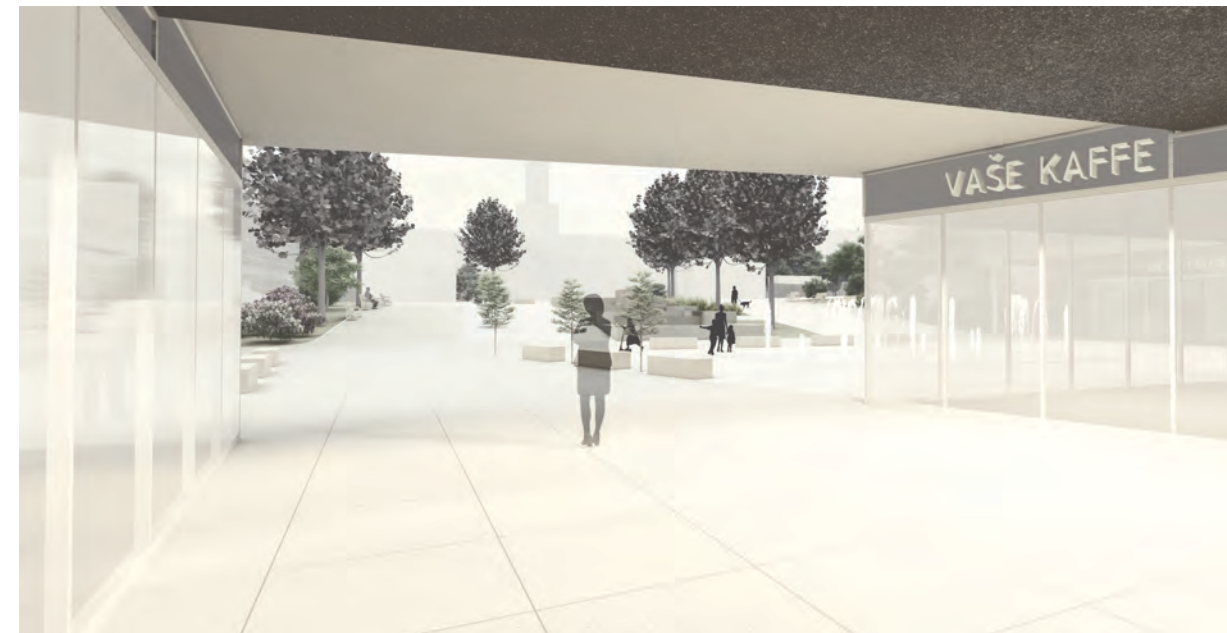
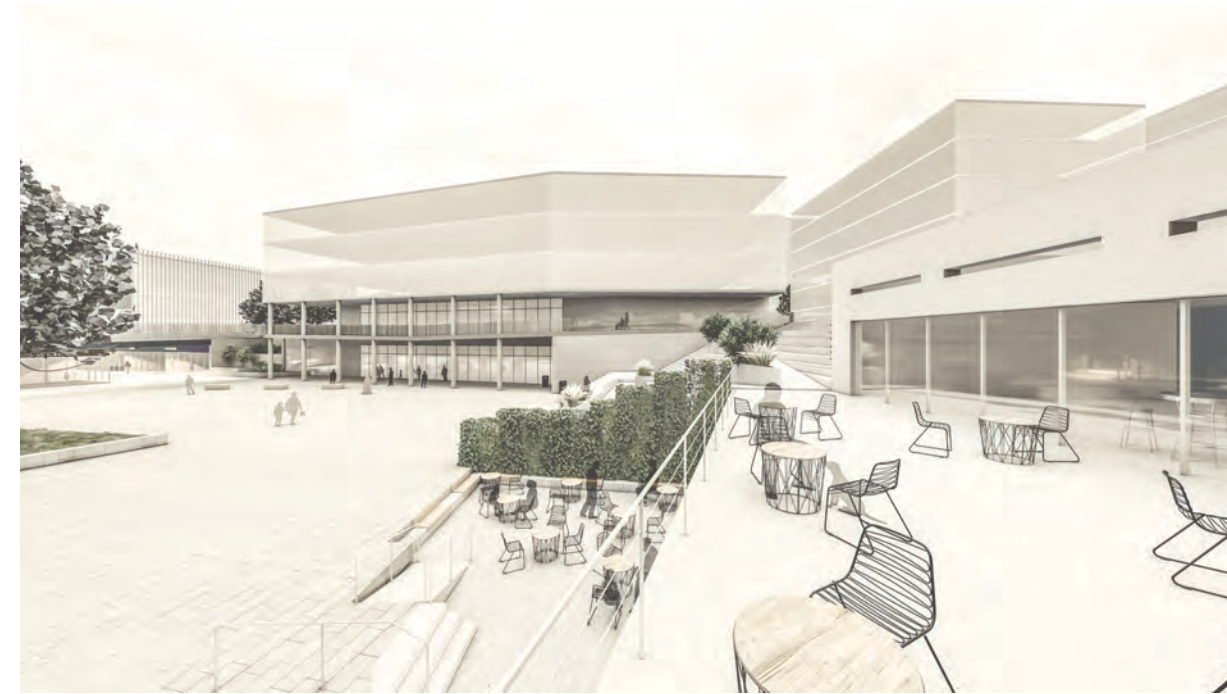
Na toto převýšení jsme se v návrhu také snažili reagovat a podpořit ho gradací výšek budov směrem k západní straně, kde se nachází budova Štúrova 55, která je v kontextu dnešní okolní zástavby „mimo měřítko“. V návrhu jsme gradací od Thomayerovy nemocnice docílili výškové podobných budov v těsné blízkosti „ubytovny“, díky nimž zapadne do urbanistického konceptu.

Na východní straně pozemku vznikly viladomy, které svou kompozici tvoří pomyslný můstek mezi námí navrženými bytovými domy a původní zástavbou rodinných domů.

Významným bodem nově navrhovaného území se stalo zahrazené náměstí navazující na osy Thomayerovy nemocnice, které je skrz rozšířený podchod pod ulici Vídeňská propojené s nemocnicí, nově navrhovanou poliklinikou a garážemi. Náměstí je ze severu ohraničeno dvěma administrativními budovami, v jejichž přízemí se nachází občanská vybavenost a které propojují toto náměstí s komplexem administrativních budov, sloužícím jako hluková clona mezi ulicí Vídeňská a bytovou zástavbou. Západní část náměstí tvoří terasy s dvoupodlažní kavárnou, které dále navazují na rozvírající se plochu vedoucí k věžové zástavbě na západní straně pozemku. Jižní stranu náměstí ohraničuje kulturní stavba, v jejímž přízemí se nachází hlavní vchod do nově vybudované stanice Krč metra D.







DIPLOMNÍ PROJEKT

Architektonická část

POLIKLINIKA



TVAR BUDOVY DLE URBANISTICKÉ STUDIE

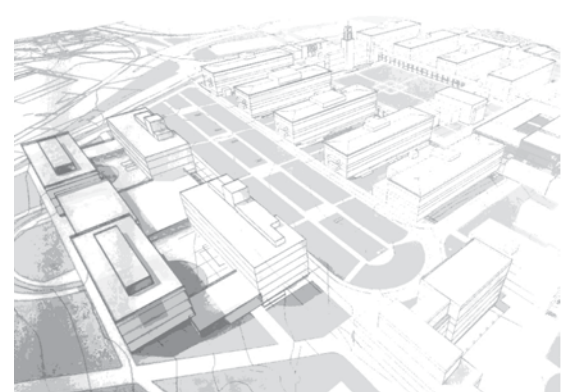


NOVÝ TVAR BUDOVY

V průběhu zpracování diplomové práce došlo ke změně původního tvaru budovy. Lichoběžníkový tvar vznikl s ohledem na maximální využití pozemku, který je ze západní strany ohraničen ulicí Vídeňská. Nepravidelný úhel má také v předdiplomové práci navržena budova kulturního centra nacházející se na protější straně.

Při detailnějším rozpracování navrhového objektu víceúčelového zdravotnického zařízení bylo zjištěno, že i přesto, že jeho objem navazuje na kulturní dům, chodec tuto návaznost nezpozoruje. Daleko logičtější se tedy zdálo navázat na osy Thomayerovy nemocnice a nenarušovat její kompozici vložím nepravidelného tělesa do její bezprostřední blízkosti.

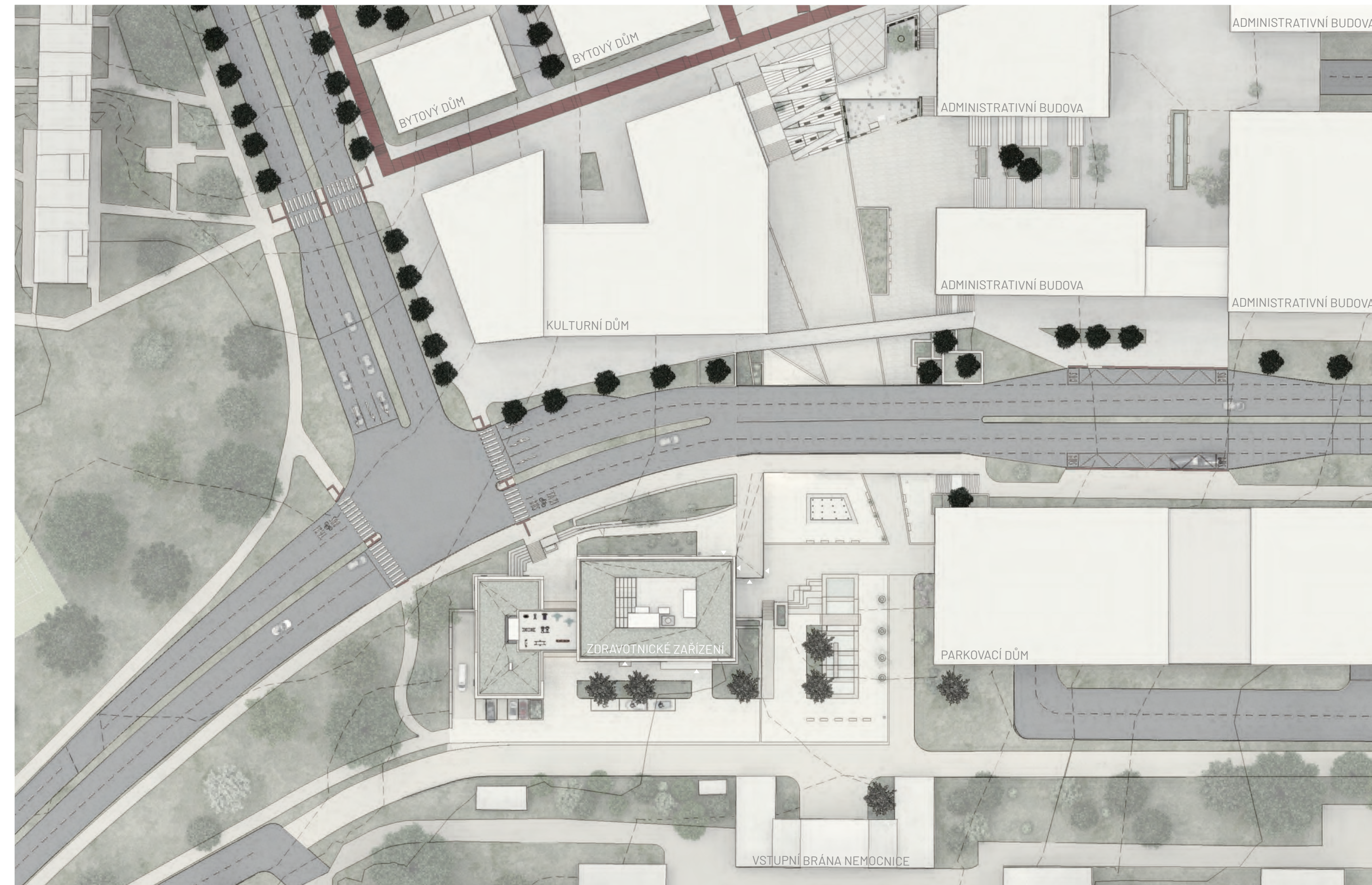
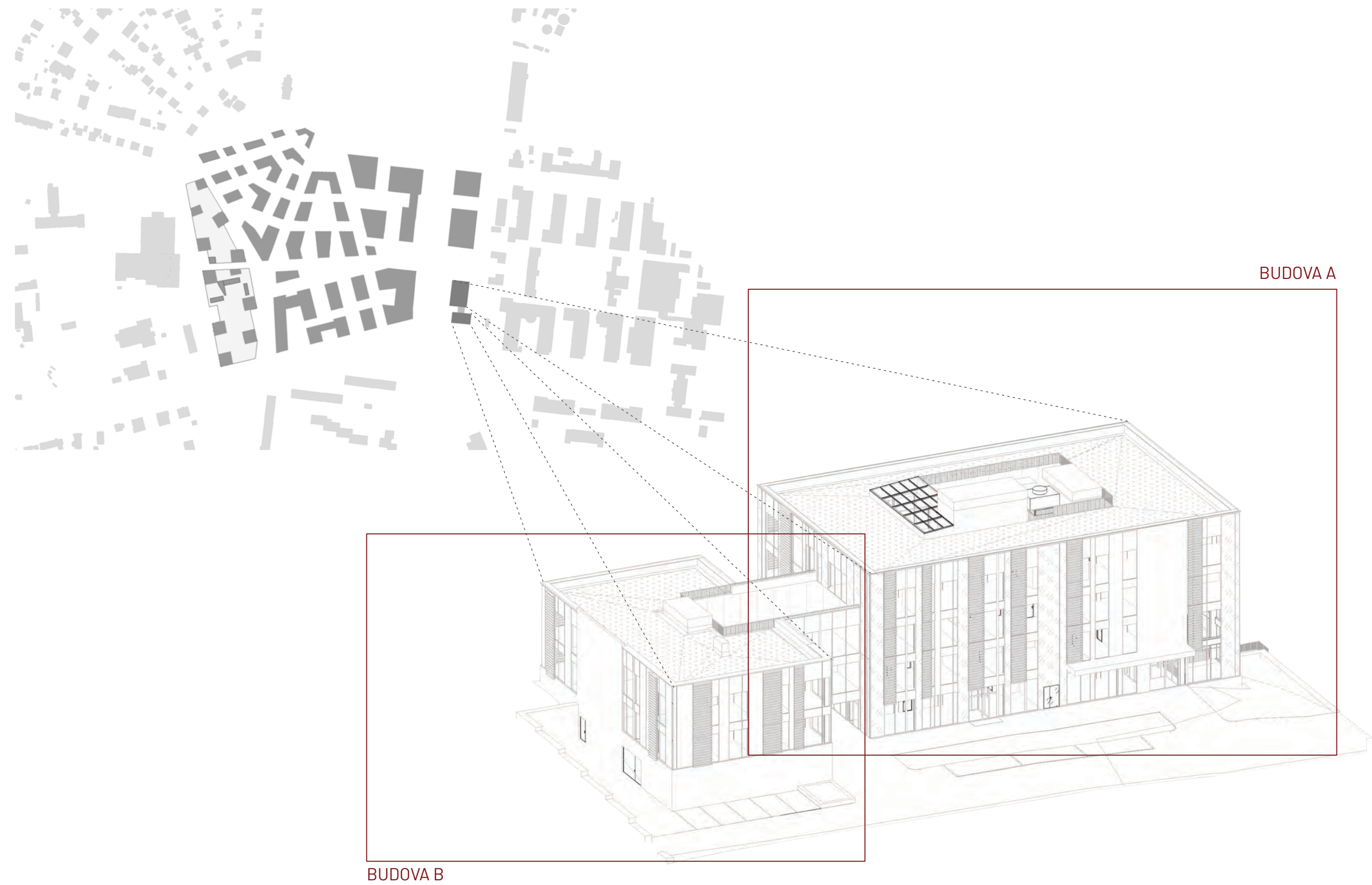
Již v předdiplomové práci jsme využili skutečnosti, že Thomayerova nemocnice plánuje dostavbu pavilonu urgentního příjmu. Současně s tím vznikne i nový hlavní vjezd do areálu. Součástí našeho návrhu je částečné přerušení ulice Thomayerova, která již nebude sloužit jako hlavní komunikace vjezdu do nemocničního areálu. V jižní části bude částečně nahrazena pěší zónou. Severní část silnice povede k vjezdu do parkovacího domu, kde bude následně ukončena a zaslepena.



Návrh urgentního příjmu Thomayerovy nemocnice

Parter navrhovaného zdravotnického zařízení tedy získá charakter bezpečného prostoru pro shromažďování lidí s blízkou návazností jak na parkovací dům, tak na stanici metra D - Nemocnice Krč. Ta je pěším přístupná skrze prosvětlený podchod vybavený nejen obchody, ale také různým občerstvením, jako je pekárna, kavárna a další.





Do suterénního podlaží vede přímý vstup z parteru, který je skrze veřejnými funkcemi zařízení podchod, bezbariérovým vstupem pro pacienty přicházející ze stanice metra D - Nemocnice Krč, jehož stanice je umístěna v suterénu kulturního domu. Tento vstup také slouží jako hlavní vstup pacientům, kteří nechají svá vozidla v parkovacím domě.

Po vstupu do budovy se ocitneme v prostorném atriu. Tato nejnižší umístěná část atria slouží primárně jako místo, kde mohou pacienti čekat na vyšetření v příjemném, otevřeném, rostlinami obklopeném prostoru, který má pozitivní dopad na jejich psychiku.

Zbylé části suterénního podlaží jsou pacientům nepřístupné. Pro zaměstnance, kteří cestu do práce rádi spojí se sportovní aktivitou, se zde nachází kolárna a šatny se sprchami.

V další části přízemí nalezneme sklady ordinací a technické zázemí budovy, včetně požárních nádrží a skladu odpadů. Přízemí je jediné podlaží, které volně propojuje budovu A s budovou B. Je tomu tak primárně, kvůli společnému technickému zázemí a možnosti zásobovat budovu A. Veškeré zásobování probíhá přes budovu B, kde je v 1.NP umístěn hlavní zásobovací prostor s nákladním výtahem. Část suterénu budovy B slouží jako skladovací prostor prodejný zdravotnických potřeb.

Garáže nejsou součástí navrhovaného objektu, neboť návštěvníci mohou využít parkovací dům, který je umístěn v těsné blízkosti.

Tabulka místností – 1.PP			
Číslo	Název	Plocha	Objem

POLIKLINIKA 1PP			
Číslo	Název	Plocha	Objem
A0.0	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	20,70 m ²	85,81 m ³
A0.1	ATRIUM	197,38 m ²	760,55 m ³
A0.2	KOLÁRNA	38,83 m ²	146,02 m ³
A0.3	CHODBA	22,39 m ²	84,20 m ³
A0.4	ŠATNY ŽENY	22,99 m ²	86,46 m ³
A0.5	ÚKLID	2,72 m ²	10,24 m ³
A0.6	PŘEDSÍŇ	3,41 m ²	12,84 m ³
A0.7	WC ŽENY	6,83 m ²	25,67 m ³
A0.8	SPRCHA Ž	8,38 m ²	31,52 m ³
A0.9	ŠATNY MUŽI	27,06 m ²	101,75 m ³
A0.10	PŘEVLEKACÍ KABINKA	4,52 m ²	17,00 m ³
A0.11	ÚKLID	4,84 m ²	18,18 m ³
A0.12	PŘEDSÍŇ	4,47 m ²	16,79 m ³
A0.13	SPRCHA MUŽI	8,01 m ²	30,13 m ³
A0.14	WC MUŽI	8,15 m ²	30,65 m ³
A0.15	WC HANDICAP	5,51 m ²	20,72 m ³
A0.16	CHODBA	201,20 m ²	762,38 m ³
A0.17	SKLAD	13,14 m ²	49,40 m ³
A0.18	SKLAD	13,01 m ²	48,92 m ³
A0.19	SKLAD	14,01 m ²	52,69 m ³
A0.20	SKLAD	11,86 m ²	44,58 m ³
A0.21	SKLAD	13,38 m ²	50,29 m ³
A0.22	SKLAD	10,60 m ²	39,87 m ³
A0.23	SKLAD	10,03 m ²	37,72 m ³
A0.24	SKLAD	10,17 m ²	38,24 m ³
A0.25	SKLAD	10,05 m ²	37,80 m ³
A0.26	SKLAD	8,08 m ²	30,37 m ³
A0.27	SKLAD	7,19 m ²	27,04 m ³
A0.28	TECHNICKÉ ZÁZEMÍ	134,00 m ²	503,84 m ³
A0.29	VODNÍ NÁDRŽ BUDOVA A	57,96 m ²	217,94 m ³
A0.30	SKLAD	11,21 m ²	42,16 m ³
A0.31	SKLAD	9,96 m ²	37,45 m ³
A0.32	SKLAD	9,38 m ²	35,28 m ³
A0.33	ODPADY	58,51 m ²	220,14 m ³
A0.34	ODPADY	58,70 m ²	220,71 m ³
A0.35	SKLAD	19,62 m ²	73,79 m ³
A0.36	PŘEDSÍŇ	8,55 m ²	32,13 m ³
A0.37	VODNÍ NÁDRŽ BUDOVA B	11,14 m ²	41,90 m ³
A0.38	SKLAD	127,31 m ²	482,71 m ³



Tabulka místností – 1.NP BUDOVA B			
Číslo	Název	Plocha	Objem

POLIKLINIKA 1NP

B1.0	ÚNIKOVÝ VÝCHOD	19,59 m ²	75,85 m ³
B1.01	ZÁDVEŘÍ	15,27 m ²	56,03 m ³
B1.02	RECEPCE	51,38 m ²	188,59 m ³
B1.03	SPRÁVCE, VELÍN, DENNÍ MÍSTNOST	33,80 m ²	105,09 m ³
B1.04	NÁRADÍ	13,36 m ²	41,41 m ³
B1.05	WC ZAMĚSTNANCI	6,53 m ²	23,95 m ³
B1.06	ÚKLID	4,26 m ²	13,22 m ³
B1.07	ODPADY, ZÁSBOVÁNÍ	100,51 m ²	311,60 m ³
B1.08	PRODEJNA ZDRAVOTNICKÝCH POTŘEB	73,15 m ²	268,45 m ³
B1.09	PRODEJNA SKLAD	31,80 m ²	98,58 m ³
B1.10	PRODEJNA ZÁZEMÍ	24,52 m ²	76,00 m ³
B1.11	PRODEJNA WC	4,65 m ²	14,40 m ³
B1.12	PRODEJNA ÚKLID	3,26 m ²	11,98 m ³

Do zdravotnického zařízení umístěného v budově A lze vejít dvěma vstupy. Východním z parteru u nemocnice nebo západním (u Viděnské ulice), který slouží primárně pacientům přicházejícím z autobusové zastávky. Oběma těmito vstupy se se dostaneme do prostorného atria, kde je umístěna centrální recepce. Součástí prvního nadzemního podlaží je také čekárna s automaty. Zde mohou díky vyvolávacím tabulkám čekat pacienti, kteří míří nejen do ordinací na tomto patře, ale i k lékařům v jiných podlažích. Součástí podlaží jsou čtyři ordinace pediátrů.

V tomto přízemním podlaží jsou budovy A a B odděleny. Primárním důvodem rozdělení je prostupnost území pro chodce přicházející ze sídliště přes ulici Viděnská mířící, buď do tohoto zdravotnického zařízení nebo do Thomayerovy nemocnice. Prostor, který zde vznikl byl využit jako krytý vstup do objektů. Součástí budovy, s přímou návazností na parter, je volné také bistro se 40 místy k sezení a obchodní prostor.

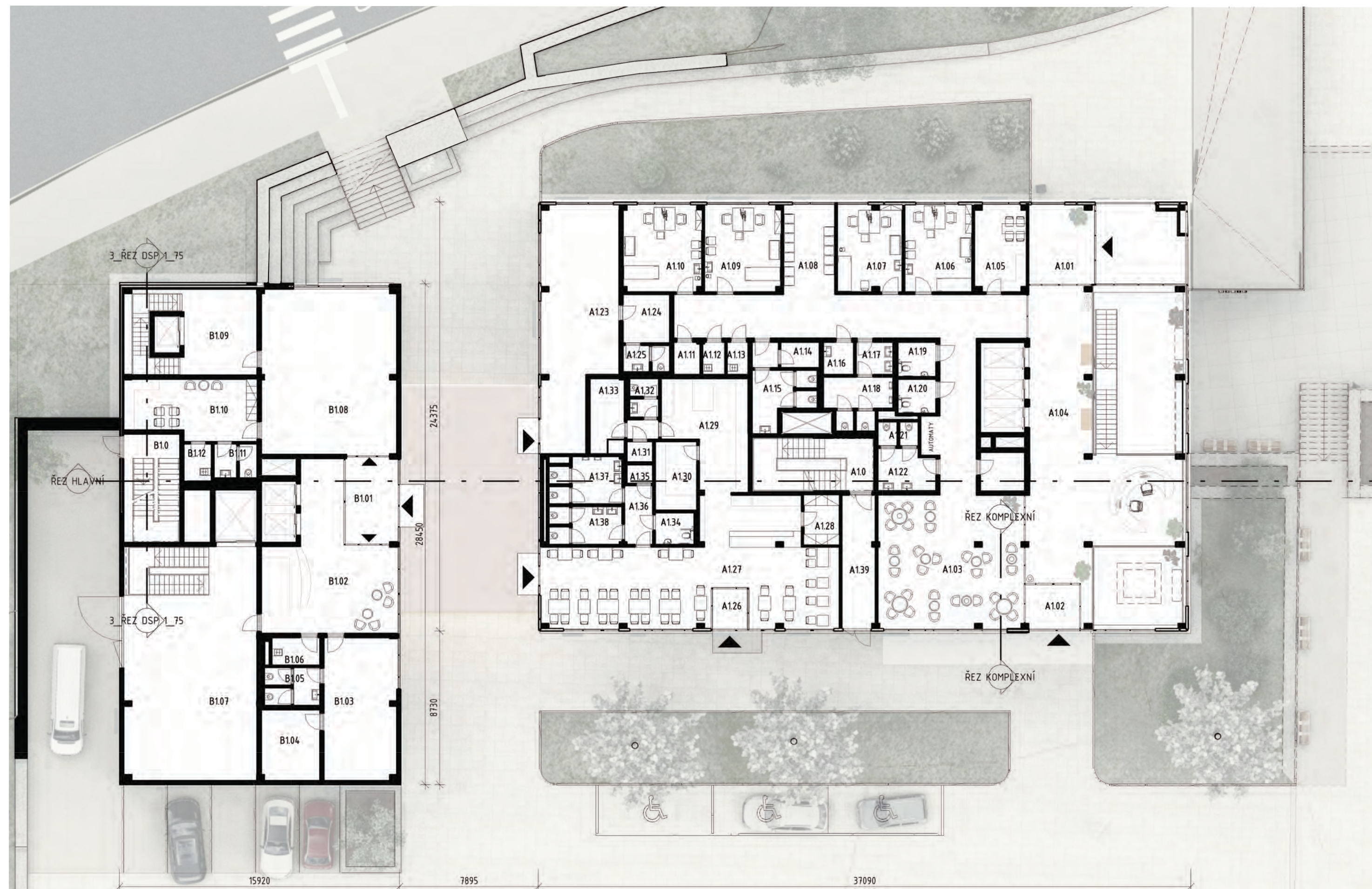
V budově B se v přízemním podlaží nachází recepce, prodejna zdravotnických potřeb, velin a prostor pro zásobování a odvoz odpadů, ve kterém nalezneme také nákladní výtah vedoucí do 1.PP, skrze který probíhá hlavní zásobování budovy A.



Tabulka místností – 1.NP BUDOVA A			
Číslo	Název	Plocha	Objem

POLIKLINIKA 1NP

A1.0	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	20,70 m ²	74,52 m ³
A1.01	ZÁDVEŘÍ	17,25 m ²	53,47 m ³
A1.02	ZÁDVEŘÍ	8,11 m ²	25,15 m ³
A1.03	ČEKÁRNA/KAFÉ	75,27 m ²	233,33 m ³
A1.04	ATRIUM	167,24 m ²	647,29 m ³
A1.05	MÍSTNOST LÉKAŘŮ	14,27 m ²	44,24 m ³
A1.06	ORDINACE	19,06 m ²	59,08 m ³
A1.07	ORDINACE	18,19 m ²	56,39 m ³
A1.08	ČEKÁRNA	22,67 m ²	70,28 m ³
A1.09	ORDINACE	21,54 m ²	66,78 m ³
A1.10	ORDINACE	22,11 m ²	68,56 m ³
A1.11	SKLAD	2,71 m ²	8,39 m ³
A1.12	ÚKLID	2,27 m ²	7,03 m ³
A1.13	ÚKLID	2,16 m ²	6,69 m ³
A1.14	SPRCHA	3,14 m ²	9,73 m ³
A1.15	WC ZAMĚSTNANCI	12,17 m ²	37,87 m ³
A1.16	PŘEBALOVACÍ KABINA	3,09 m ²	9,59 m ³
A1.17	WC MUŽI PŘEDSÍŇ	3,80 m ²	11,79 m ³
A1.18	WC MUŽI	9,70 m ²	30,08 m ³
A1.19	WC HANDICAP MUŽI	4,19 m ²	13,00 m ³
A1.20	WC HANDICAP ŽENY	4,15 m ²	12,86 m ³
A1.21	WC ŽENY	3,11 m ²	9,65 m ³
A1.22	WC ŽENY PŘEDSÍŇ	7,36 m ²	22,81 m ³
A1.23	OBCHOD	54,44 m ²	168,75 m ³
A1.24	OBCHOD ZÁZEMÍ	7,27 m ²	22,55 m ³
A1.25	OBCHOD WC	3,97 m ²	12,30 m ³
A1.26	BISTRO ZÁDVEŘÍ	4,86 m ²	15,07 m ³
A1.27	BISTRO	91,22 m ²	334,91 m ³
A1.28	BISTRO SKLAD	5,60 m ²	17,36 m ³
A1.29	BISTRO KUCHYNĚ	25,40 m ²	93,24 m ³
A1.30	BISTRO NÁDOBÍ	9,10 m ²	28,21 m ³
A1.31	ÚKLID	1,66 m ²	5,15 m ³
A1.32	WC ZAMĚSTNANCI	3,58 m ²	11,09 m ³
A1.33	ŠATNY ZAMĚSTNANCI	8,28 m ²	30,38 m ³
A1.34	WC HANDICAP	3,96 m ²	12,26 m ³
A1.35	ÚKLID	1,53 m ²	4,74 m ³
A1.36	PŘEDSÍŇ	5,33 m ²	16,52 m ³
A1.37	WC MUŽI	10,84 m ²	33,60 m ³
A1.38	WC ŽENY	8,73 m ²	27,07 m ³
A1.39	ÚNIKOVÝ VÝCHOD	14,40 m ²	52,87 m ³



Tabulka místností – 2.NP BUDOVA B			
Číslo	Název	Plocha	Objem

POLIKLINIKA 2NP			
B2.0	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	19,59 m ²	67,96 m ³
B2.1	RECEPCE	37,39 m ²	119,66 m ³
B2.2	KANCELÁŘ	14,22 m ²	39,83 m ³
B2.3	ZASEDACÍ MÍSTNOST	28,08 m ²	78,61 m ³
B2.4	KANCELÁŘ	20,16 m ²	56,45 m ³
B2.5	KANCELÁŘ	30,56 m ²	85,73 m ³
B2.6	KANCELÁŘ	61,09 m ²	171,06 m ³
B2.7	KANCELÁŘ	12,68 m ²	35,52 m ³
B2.8	KANCELÁŘ	16,30 m ²	45,63 m ³
B2.9	KANCELÁŘ	20,61 m ²	57,72 m ³
B2.10	KOPIROVÁNÍ	6,51 m ²	18,23 m ³
B2.11	SERVER	6,78 m ²	18,98 m ³
B2.12	ZASEDACÍ MÍSTNOST	4,38 m ²	12,26 m ³
B2.13	KUCHYŇKA	24,05 m ²	67,33 m ³
B2.14	WC HANDICAP	3,88 m ²	10,86 m ³
B2.15	WC ŽENY	9,31 m ²	26,06 m ³
B2.16	WC MUŽI	13,64 m ²	44,59 m ³
B2.17	ÚKLID	2,31 m ²	6,46 m ³
B2.18	ÚKLID	2,13 m ²	5,96 m ³
B2.19	CHODBA	82,12 m ²	268,58 m ³
B2.20	ZASEDACÍ MÍSTNOST	11,50 m ²	32,21 m ³
B2.21	KANCELÁŘ	19,52 m ²	54,66 m ³
B2.22	KANCELÁŘ	20,13 m ²	54,34 m ³
B2.23	KANCELÁŘ	12,48 m ²	33,71 m ³

Ve druhém nadzemním podlaží budovy A se nacházejí ordinace praktických lékařů a sesterny. Ve většině případů jedna sesterna odbavuje pacienty pro dvě ordinace, je tomu tak z důvodu ekonomické úspory, kdy se předpokládá, že pacient stráví v ordinaci lékaře podstatně více času než v sesterně. Čekárny jsou na tomto podlaží umístěny dvě, přičemž jedna je prosvětlena standartně pomocí oken. Světlo v čekárně umístěné v centrální části budovy je zajištěno pomocí velkoprostorového světliku se skleněnou střešou, který zde ústí.

V budově B nalezneme kancelářské prostory zdravotnické firmy s 38 pracovními místy, recepci a třemi zasedacími místnostmi.



Tabulka místností – 2.NP BUDOVA A			
Číslo	Název	Plocha	Objem

POLIKLINIKA 2NP			
A2.0	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	20,70 m ²	73,42 m ³
A2.1	ORDINACE	17,92 m ²	58,63 m ³
A2.2	SESTRA	15,21 m ²	42,59 m ³
A2.3	ORDINACE	18,19 m ²	50,94 m ³
A2.4	SESTRA	15,01 m ²	42,03 m ³
A2.5	ORDINACE	21,57 m ²	60,39 m ³
A2.6	ORDINACE	20,41 m ²	57,16 m ³
A2.7	ORDINACE	16,42 m ²	45,97 m ³
A2.8	SESTRA	14,24 m ²	46,57 m ³
A2.9	ORDINACE	16,08 m ²	45,03 m ³
A2.10	POKOJ LÉKAŘŮ	19,78 m ²	55,38 m ³
A2.11	SKLAD	22,34 m ²	62,56 m ³
A2.12	ORDINACE	16,70 m ²	46,75 m ³
A2.13	SESTRA	13,55 m ²	37,95 m ³
A2.14	ORDINACE	13,71 m ²	38,37 m ³
A2.15	ORDINACE	15,40 m ²	43,12 m ³
A2.16	SESTRA	13,00 m ²	36,40 m ³
A2.17	ORDINACE	15,83 m ²	44,31 m ³
A2.18	ORDINACE	15,10 m ²	42,27 m ³
A2.19	SESTRA	13,06 m ²	36,57 m ³
A2.20	ORDINACE	15,34 m ²	42,94 m ³
A2.21	ORDINACE	15,48 m ²	50,63 m ³
A2.22	CHODBA	79,39 m ²	241,08 m ³
A2.23	ČEKÁRNA	28,12 m ²	78,87 m ³
A2.24	CHODBA	35,71 m ²	116,76 m ³
A2.25	ČEKÁRNA	106,61 m ²	358,23 m ³
A2.26	WC ŽENY PŘEDSÍŇ	5,80 m ²	16,24 m ³
A2.27	WC ŽENY	9,24 m ²	26,10 m ³
A2.28	WC MUŽI PŘEDSÍŇ	11,28 m ²	31,60 m ³
A2.29	SPRCHA	3,01 m ²	8,43 m ³
A2.30	WC ZAM. MUŽI	7,28 m ²	20,37 m ³
A2.31	CHODBA	4,80 m ²	13,44 m ³
A2.32	SKLAD	2,95 m ²	8,25 m ³
A2.33	ÚKLID	2,33 m ²	6,51 m ³
A2.34	WC ZAM. ŽENY	8,36 m ²	23,42 m ³
A2.35	ÚKLID	2,44 m ²	6,84 m ³
A2.36	WC HANDICAP MUŽI	5,29 m ²	14,81 m ³
A2.37	WC HANDICAP ŽENY	5,51 m ²	15,43 m ³



Tabulka místností – 3.NP BUDOVA B			
Číslo	Název	Plocha	Objem

POLIKLINIKA 3NP

B3.0	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	19,59 m ²	60,74 m ³
B3.1	RECEPCE	24,36 m ²	68,21 m ³
B3.2	KANCELÁŘ	14,06 m ²	39,37 m ³
B3.3	ZASEDACÍ MÍSTNOST	28,05 m ²	78,55 m ³
B3.4	KANCELÁŘ	20,16 m ²	56,45 m ³
B3.5	KANCELÁŘ pravidelná	30,56 m ²	85,73 m ³
B3.6	KANCELÁŘ	37,55 m ²	105,13 m ³
B3.7	KANCELÁŘ	36,35 m ²	101,79 m ³
B3.8	KANCELÁŘ	16,24 m ²	45,47 m ³
B3.9	KANCELÁŘ	20,61 m ²	57,72 m ³
B3.10	KOPIROVÁNÍ	6,51 m ²	18,23 m ³
B3.11	SERVER	6,78 m ²	18,98 m ³
B3.12	ZASEDACÍ MÍSTNOST	4,38 m ²	12,26 m ³
B3.13	KUCHYŇKA	24,13 m ²	67,56 m ³
B3.14	WC HANDICAP	3,87 m ²	10,84 m ³
B3.15	WC ŽENY	9,30 m ²	26,14 m ³
B3.16	WC MUŽI	13,27 m ²	40,37 m ³
B3.17	ÚKLID	2,19 m ²	6,12 m ³
B3.18	ÚKLID	1,90 m ²	5,33 m ³
B3.19	KANCELÁŘ	82,01 m ²	229,64 m ³
B3.20	MULTIFUNKČNÍ PROSTOR KONFERENCE / ZASEDAČKY	79,38 m ²	219,62 m ³

V budově A nalezneme sedm ordinací stomatologů a rengen. Dále je zde umístěna ortodontie, která kromě svého vlastního rentgenu nabízí prostor k ošetření až deseti pacientů současně. Prosvětlení ve středu umístěných ošetřovacích míst je zajištěno pomocí velkoprostorového světlíku se skleněným zastřešením. Samozřejmostí je zázemí lékařů v podobě šaten a denní místnosti.

V budově B nalezneme kancelářské prostory zdravotnické firmy pravidelně pořádající školení a konference. K těm je zde určený variabilní prostor, který může sloužit jako vekoprostorový konferenční sál. Po předělení pohyblivými příčkami může tento prostor sloužit pro školení menších skupin nebo jako zasedací místnosti.



Tabulka místností – 3.NP BUDOVA A			
Číslo	Název	Plocha	Objem

POLIKLINIKA 3NP

A3.0	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	20,70 m ²	73,51 m ³
A3.1	ORDINACE	21,14 m ²	59,18 m ³
A3.2	KANCELÁŘ	18,10 m ²	50,69 m ³
A3.3	RECEPCE	16,29 m ²	45,61 m ³
A3.4	ČEKÁRNA	32,11 m ²	89,92 m ³
A3.5	ORTODONCIE	163,29 m ²	457,03 m ³
A3.6	ODPADY	5,34 m ²	14,96 m ³
A3.7	SKLAD	7,45 m ²	20,87 m ³
A3.8	RENTGEN	11,30 m ²	31,64 m ³
A3.9	STERILIZACE	15,55 m ²	43,55 m ³
A3.10	KONZULTAČNÍ MÍSTNOST +ORDINACE	19,65 m ²	55,02 m ³
A3.11	KONZULTAČNÍ MÍSTNOST +ORDINACE	17,84 m ²	49,94 m ³
A3.12	ŠATNA M	13,00 m ²	36,40 m ³
A3.13	ŠATNA Ž	15,81 m ²	44,27 m ³
A3.14	DENNÍ MÍSTNOST, KÁVA	15,11 m ²	42,31 m ³
A3.15	ORDINACE	25,23 m ²	70,65 m ³
A3.16	RENTGEN	17,67 m ²	49,49 m ³
A3.17	ORDINACE	29,04 m ²	81,31 m ³
A3.18	ORDINACE	25,62 m ²	71,73 m ³
A3.19	ORDINACE	24,09 m ²	67,44 m ³
A3.20	ORDINACE	27,69 m ²	77,52 m ³
A3.21	ORDINACE	27,46 m ²	77,54 m ³
A3.22	ČEKÁRNA	29,11 m ²	96,07 m ³
A3.23	CHODBA	107,17 m ²	353,33 m ³
A3.24	CHODBA	10,21 m ²	28,57 m ³
A3.25	WC ŽENY	14,99 m ²	42,37 m ³
A3.26	WC MUŽI	11,11 m ²	31,28 m ³
A3.27	WC ZAM. M PŘEDSÍŇ	3,68 m ²	10,30 m ³
A3.28	WC ZAM. MUŽI	6,97 m ²	19,66 m ³
A3.29	SKLAD	7,99 m ²	22,38 m ³
A3.30	ÚKLID	2,03 m ²	5,69 m ³
A3.31	WC ZAM. ŽENY	8,18 m ²	23,06 m ³
A3.32	ÚKLID	2,44 m ²	6,84 m ³
A3.33	WC HANDICAP ŽENY	5,29 m ²	14,81 m ³
A3.34	WC HANDICAP MUŽI	5,51 m ²	15,43 m ³

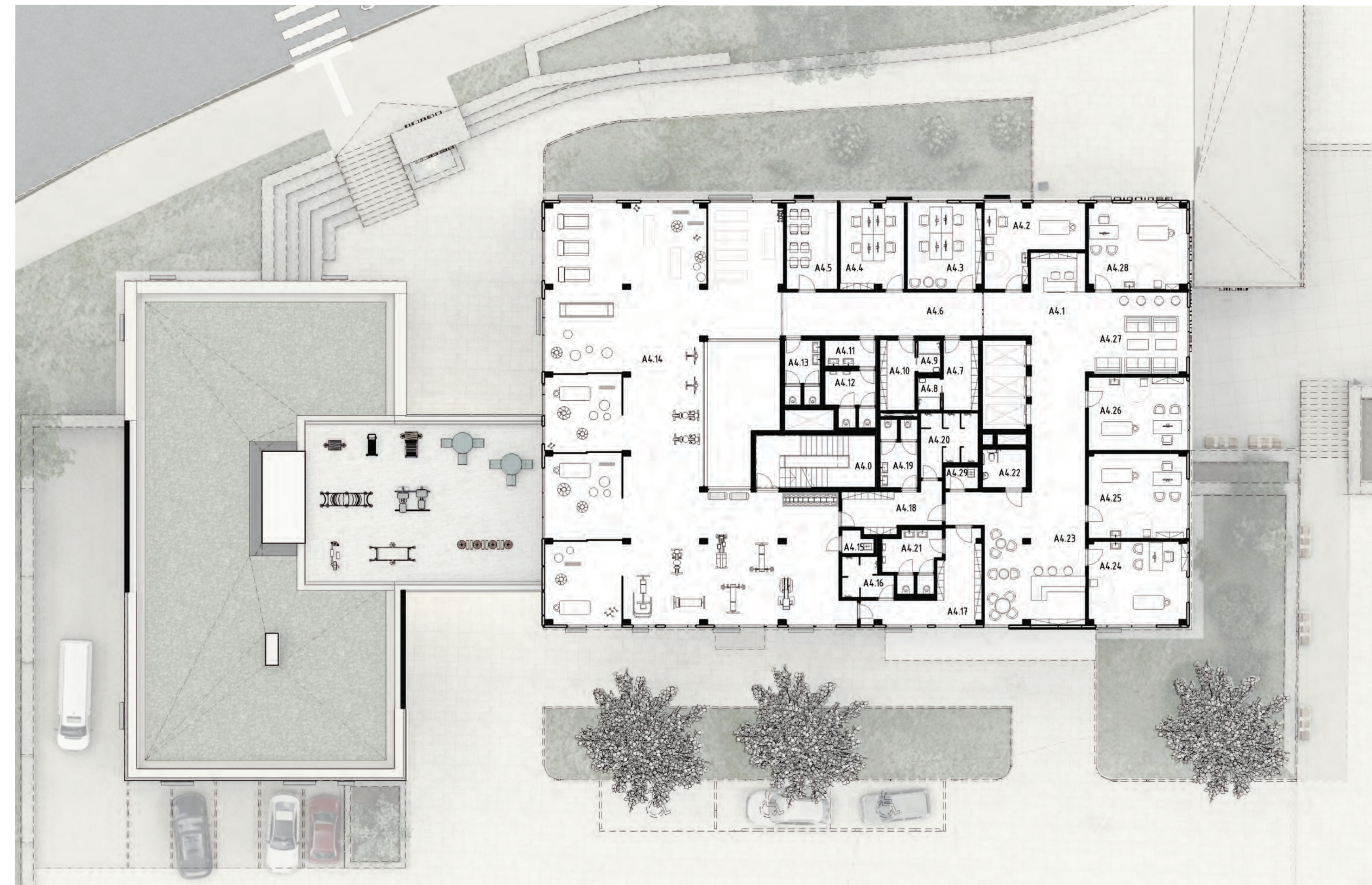


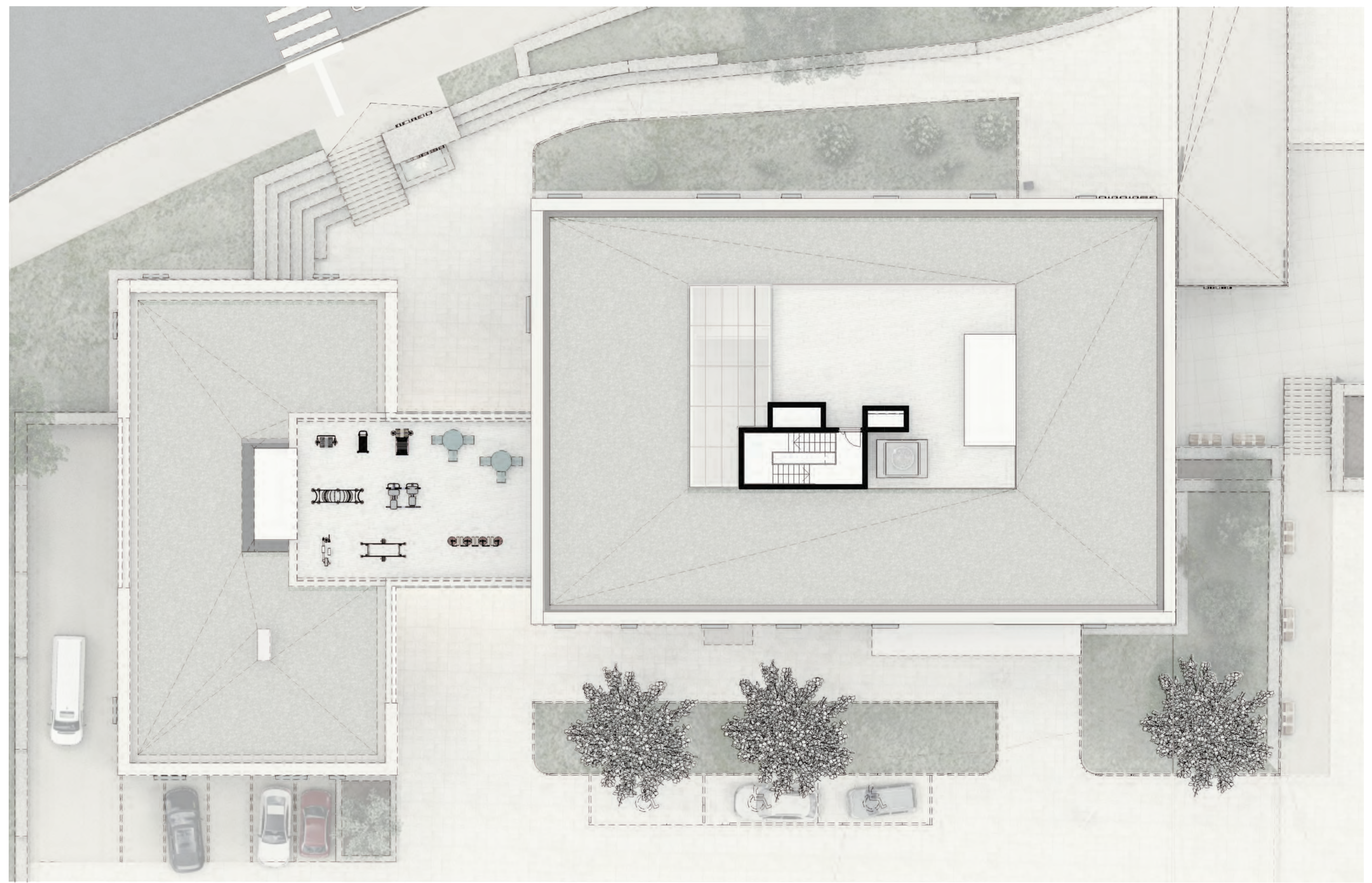
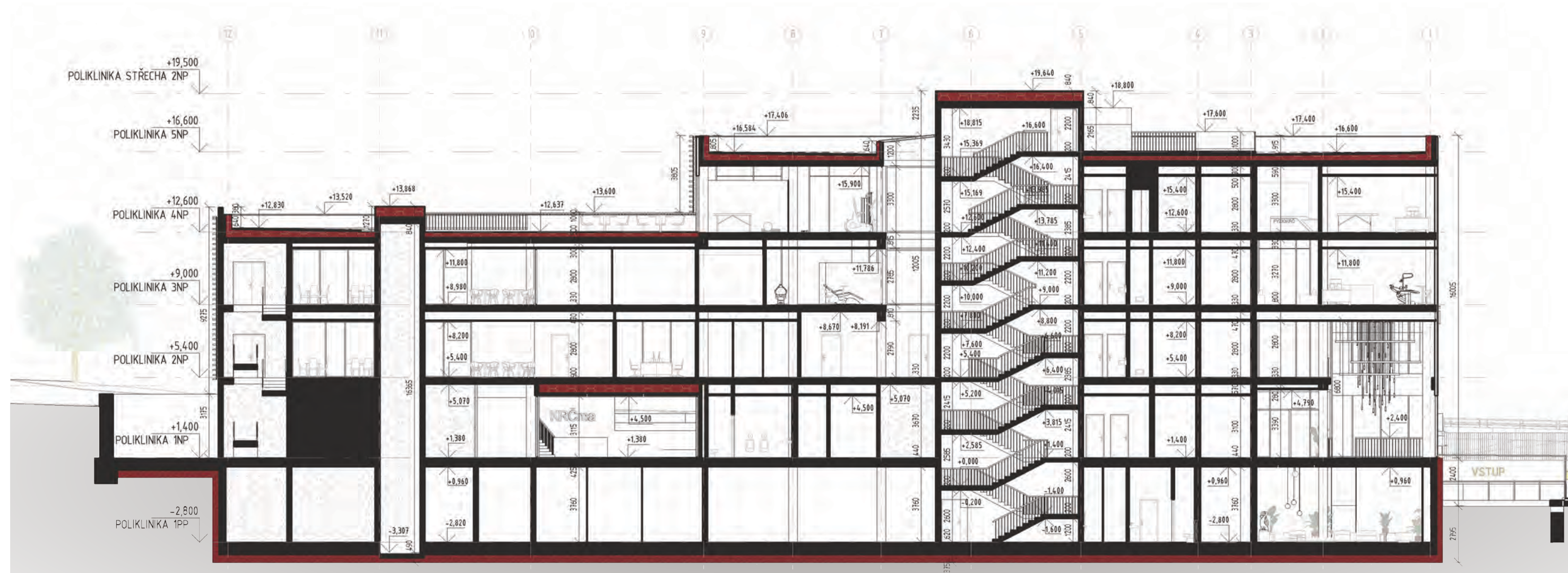
Ve čtvrtém nadzemním podlaží se nachází soukromé fyzioterapeutické centrum. Kromě pěti ordinací lékařů, zde nalezneme také velkoprostorový funkční prostor sloužící jako místo, kde může fyzioterapeut pracovat s klienty jednotlivě nebo ve skupinách. Tyto cvičebny mají pohyblivé dřevěné příčky, díky nimž lze prostor libovolně rozdělit a vytvořit více variant uspořádání. Ve vyobrazené variantě půdorysu je cvičebna rozdělena na tři prostory pro cvičení s jednotlivci, prostor pro skupinové cvičení s podložkami a otevřený prostor, jehož součástí jsou nejrůznější posilovací stroje, se kterými fyzioterapeut může potřebovat pracovat. Dostatečné prosvětlení cvičebny je zajištěno pomocí velkoprostorového světlíku se sklěněným zastřešením.

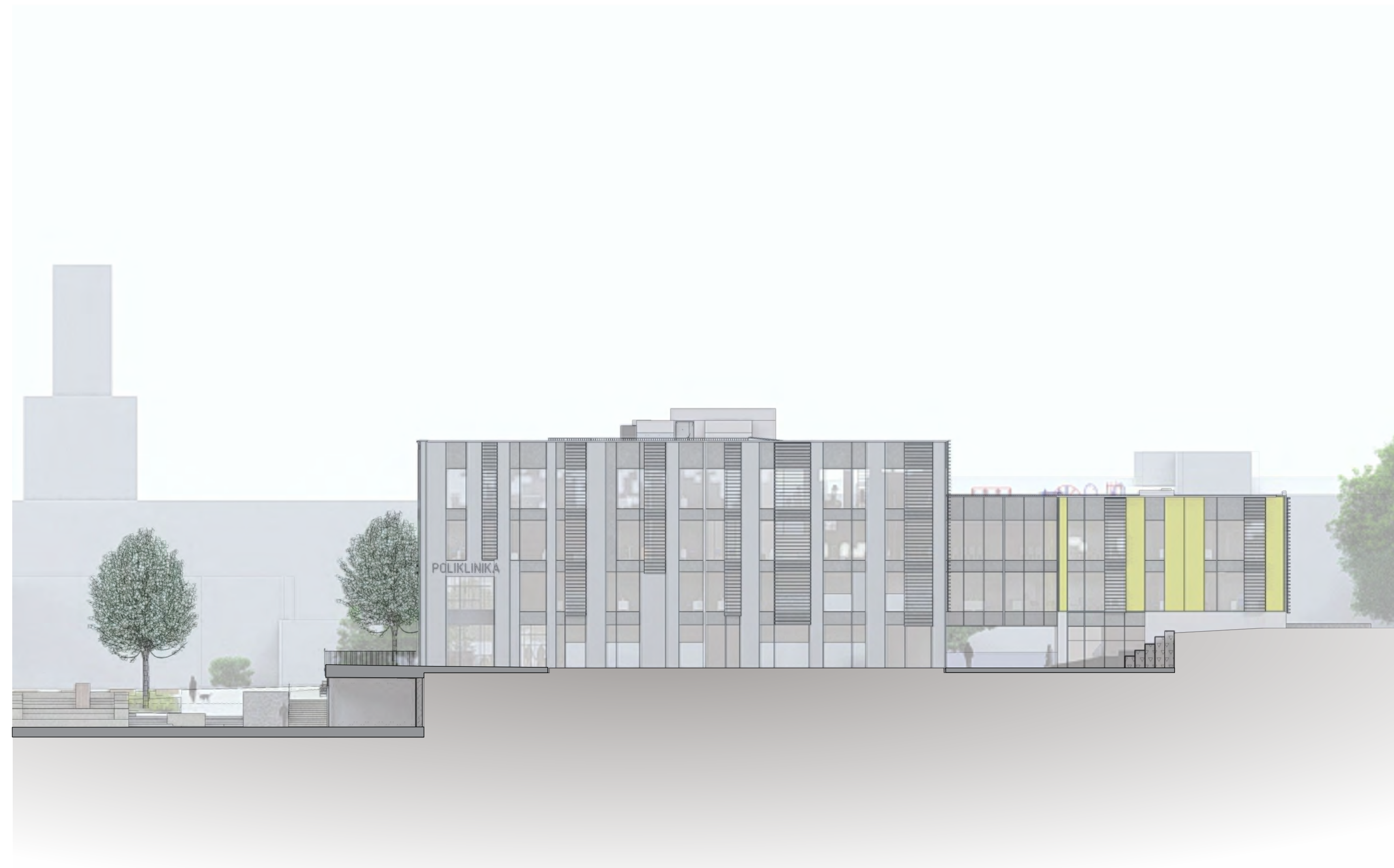
Kromě recepcce a čekárny nalezneme ve vstupní hale také barové občerstvení, kde si klienti mohou příjemně čekat. V západní části podlaží se nachází denní místnost, administrativní část centra a zázemí zaměstnanců včetně šaten. Vstup do cvičeben je pacientům umožněn pouze přes šatny, které oddělují čistý a špinavý provoz.



Tabulka místností – 4.NP			
Číslo	Název	Plocha	Objem
POLIKLINIKA 4NP			
A4.0	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	20,70 m ²	81,76 m ³
A4.1	RECEPCE	49,28 m ²	162,49 m ³
A4.2	ORDINACE	21,34 m ²	59,77 m ³
A4.3	ADMINISTRATIVA	21,14 m ²	59,18 m ³
A4.4	ADMINISTRATIVA	18,10 m ²	50,69 m ³
A4.5	KUCHYŇKA	14,70 m ²	41,15 m ³
A4.6	PROVOZNI PROSTORY ZAMĚSTNANCI	28,63 m ²	94,38 m ³
A4.7	ŠATNA ZAMĚST. ŽENY	8,02 m ²	22,46 m ³
A4.8	SPRCHA Ž	2,44 m ²	6,84 m ³
A4.9	SPRCHA M	2,43 m ²	6,81 m ³
A4.10	ŠATNA ZAMĚST. MUŽI	8,02 m ²	22,46 m ³
A4.11	WC ZAM. M PŘEDSÍŇ	4,39 m ²	12,29 m ³
A4.12	WC ZAM. MUŽI	8,41 m ²	23,54 m ³
A4.13	WC ZAM. Ž PŘEDSÍŇ	7,63 m ²	25,14 m ³
A4.14	CVIČEBNY	313,30 m ²	1043,06 m ³
A4.15	ÚKLID	2,13 m ²	7,03 m ³
A4.16	SPRCHY MUŽI	6,06 m ²	16,96 m ³
A4.17	ŠATNY MUŽI	19,48 m ²	54,55 m ³
A4.18	ŠATNY ŽENY	12,85 m ²	42,38 m ³
A4.19	WC ŽENY	8,22 m ²	23,02 m ³
A4.20	SPRCHY ŽENY	10,31 m ²	28,86 m ³
A4.21	WC MUŽI	9,99 m ²	32,94 m ³
A4.22	WC HANDICAP	5,51 m ²	15,43 m ³
A4.23	BAR /CAFÉ	48,29 m ²	159,32 m ³
A4.24	ORDINACE	27,37 m ²	76,64 m ³
A4.25	ORDINACE	27,69 m ²	77,52 m ³
A4.26	ORDINACE	24,09 m ²	67,44 m ³
A4.27	ČEKÁRNA	27,17 m ²	89,57 m ³
A4.28	ORDINACE	28,20 m ²	79,61 m ³
A4.29	ÚKLID	2,41 m ²	6,76 m ³





















DŘEVĚNÁ ZÁSTĚNA RAY
Karl Andersson & Söner



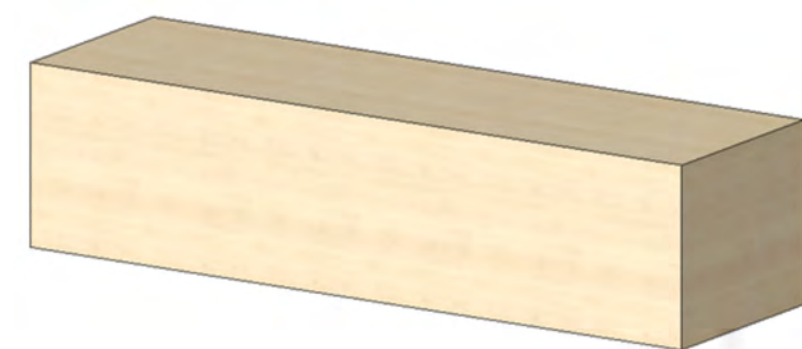
SOCHA ILIONEA SYNA NIOBY
litá kopie



ZAMIOCULCAS



LOPATKOVEC



DUBOVÁ LAVICE
zakázková výroba



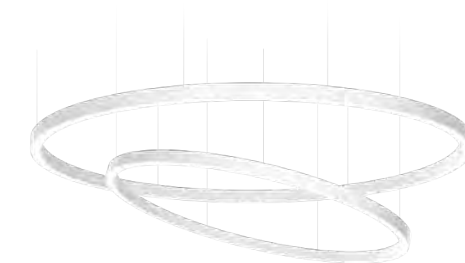
MODULÁRNÍ POHOVKA VARIETY
AJ Products



STOLEK TRAY
Fritz Hansen



LUSTR CLARA
Faro Barcelona



LUSTR RIM
Maytoni GmbH



SEDACÍ FIRKANT POUF
Icons of Denmark



STOLEK TRIO NENDO
La Manufacture



SEDAČKA MEET
Fattorini+Rizzini+Partners



LUSTR CLARA
Faro Barcelona



GINGER POLTRONA FRAU
Haworth

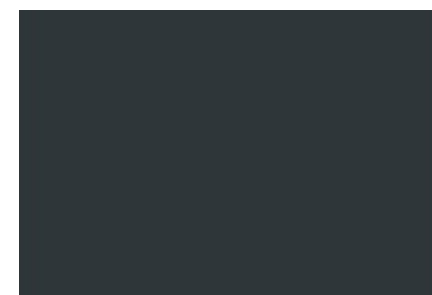
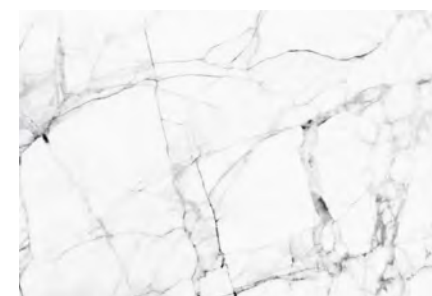


STOLEK BISTRO
Klara



MONSTERA

HALO JEWEL
Vibia



LUSTR WAVE ROUND
Intra Lightning

STAN BLACK
Faro Barcelona



DIPLOMNÍ PROJEKT

Konstrukční část

POLIKLINIKA

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

OBSAH

A.1	Identifikační údaje
A.1.1	Údaje o stavbě
A.1.2	Údaje o žadateli/stavebníkovi
A.1.3	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace
A.2	Seznam vstupních podkladů
A.3	Údaje o území
A.4	Údaje o stavbě
A.5	Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

a) **název stavby**
Víceúčelové zdravotnické zařízení, KRČma

b) **místo stavby**

ul. Thomayerova , parcely č. 2581/52 a 2581/53, k .ú. Krč (Hlavní město Praha)[727598], 140 00 Praha – Krč, Hlavní město Praha, Česká republika

c) **předmět projektové dokumentace**

dokumentace pro stavební povolení

A.1.2 ÚDAJE O ŽADATELI / STAVEBNÍKOVĚ

a) **název, IČ, adresa sídla**
Fakulta s tavební ČVUT v Praze
se sídlem Thákurova 7, 166 29 Praha 6 – Dejvice
IČ: 6840 7700

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI SPOLEČNÉ DOKUMENTACE

Hlavní projektant: Bc. Eliška Ptáčková , ateliér Knytl – Lédl

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Luboš Knytl
Konzultanti: Ing. arch Petr Lédl, Ph.D.
Ing. Jan Mukařovský, Ph.D. (část stavební)
doc. Ing. Jitka Vašková, CSc. (část statická)
doc. Ing. Michal Kaberhel, Ph.D. (část TZB)

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Předdiplomní projekt
- Územní plán
- návštěva a fotodokumentace lokality
- IPR Praha
- Pražské stavební předpisy
- ikatastr
- příslušné normy ČSN a vyhlášky

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) **rozsah řešeného území**

Dopravní obslužnost a inženýrské sítě jsou přivedeny z komunikace v ulici Thomayerova. Hlavní vstup do zdravotnického objektu se nachází ze zmiňované ulice. Další vstup je bezbariérový a je přístupný z veřejného prostranství v 1.PP napojeného podchodem na navě vybudovanou stanici metra Nemocnice Krč. Na stejném místě v 1.NP se nachází další bezbariérový vstup sloužící pacientům přicházejícím z autobusové zastávky v ulici Viděňská. Vstup do administrativního objektu a komerčních prostor bude přístupný z nově vybudovaného parteru propojujícího ulice Viděňská a Thomayerova.

b) **dosavadní využití a zastavěnost území**

Zastavěné území je momentálně využíváno jako zpevněná parkovací plocha.

c) **údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)**

Dotčený pozemek se nenachází ve zvláště chráněném území, lokalitě soustavy natura 2000, záplavovém území ani oddolovaném území. Nachází se v ochranném pásmu letiště Ruzyně.

d) **údaje o odtokových poměrech**

V řešeném území nebyl proveden hydrogeologický průzkum, nejsou dány odtokové poměry. Řešení odvodu dešťové vody: dešťová voda bude zachycována pomocí zelených extenzivních střech, kde bude následně akumulována. Pokud bude akumulací schopnost střech naplněna, svodné potrubí svede dešťovou vodu do kumulačních nádrží, kde bude nadále používána na zálivku zeleně v pateru a na splachování WC. Přebytná voda bude vypouštěna do dešťové kanalizace.

e) **údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování**

Zadáním diplomové práce bylo navrhnout nové využití zadaného území bez ohledu na územně plánovací dokumentaci.

f) **údaje o dodržení obecných požadavků na využití území**

Stavba splňuje požadavky vyhlášky 501/2006 Sb., ve znění vyhl. 269/2009 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.

g) **údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

Není předmětem diplomové práce.

h) **seznam výjimek a úlevových řešení**

Bez výjimek.

i) **seznam souvisejících a podmiňujících investic**

Související a podmiňující investice nejsou vyžadovány.

j) **seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)**

Stavba víceúčelového domu se přímo dotkne pozemků p. č. 2581/52 a 2581/53.

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) **nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Nová stavba

b) **účel užívání stavby**

Zdravotnické zařízení, administrativní budova

c) **trvalá nebo dočasná stavba**

Trvalá

d) **údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)**

V území dotčeném stavbou se nenachází památková zóna. Na pozemku se nenachází ani památkově chráněný objekt.

e) **údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb**

Projektová dokumentace byla vypracována podle platných ČSN, vyhlášek a zákonů. Při realizaci bude postupováno podle obecných požadavků na vy užívání území a technické požadavky na stavby v hlavním městě Praze (pražské stavební předpisy) ve znění nařízení č. 14/2018 Sb. HMP s aktualizovaným odůvodněním, vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb – vyhl. č. 398/2009 a dalších závazných vyhlášek, norem a předpisů (především pak hygienické a požární).

f) **údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů**

Není součástí diplomové práce

g) **seznam výjimek a úlevových řešení**

Výjimky ani úlevové řešení není nutno vydávat.

h) **navrhované kapacity stavby**

Jedná se o novostavbu víceúčelového zdravotnického zařízení s administrativní a komerční funkcí.

Plocha pozemků:	3413 m ²
Zastavěná plocha:	2762 m ²
Procentuální zastavěnost:	80,93 %
Užitná plocha: 1.PP	1443 m ²
1.NP	1340 m ²
2.NP – 3.NP	1443 m ²
4.NP	814 m ²

i) **základní bilance stavby**

Klasifikační třída energetické náročnosti nebyla prozatím zpracována. Objekt bude vytápěn pomocí horkovodu a výměňkové stanice. Dešťová voda bude zachycována pomocí zelených extenzivních střech, kde bude akumulována, poté bude svedena potrubím do kumulačních nádrží, odkud bude dále využívána na zálivku zeleně v pateru a na splachování WC. Přebytná voda bude vypouštěna do dešťové kanalizace. Objekt bude dále napojen na vodovodní řád, splaškovou kanalizaci a elektrickou energii. Napojení bude provedeno z ulice Thomayerova.

j) **základní předpoklady výstavby**

Není předmětem diplomové práce.

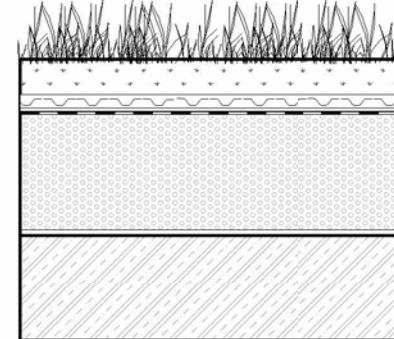
k) **orientační náklady stavby**

Předpokládané náklady na realizaci budou určeny v rozpočtu stavby. Náklady stavby budou určeny v souladu s cenovou soustavou ÚRS 2023.

A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY, TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

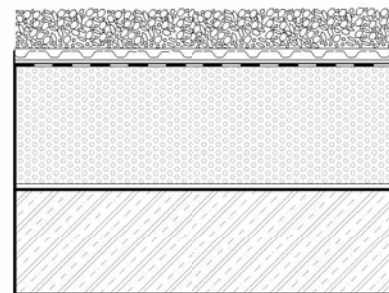
SO – 020	příprava území
SO – 101	zdravotnický objekt
SO – 102	administrativní objekt
SO – 200	vodovodní přípojka
SO – 300	kanalizační přípojka
SO – 400	přípojka elektro
SO – 500	dešťová kanalizace, vsakovací bloky, retenční nádrž
SO – 600	sadové úpravy

ST1 EXTENZIVNÍ STŘECHA



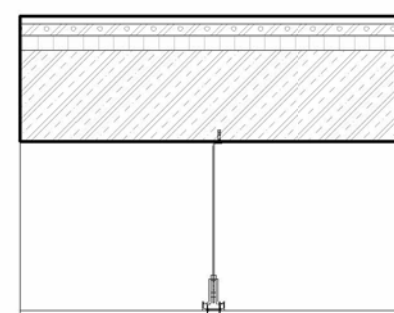
- EXTENZIVNÍ SUBSTRÁT 100 mm
- ISOVER FLORA 50 mm
- SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE 300G 1,5 mm
- HI, PE ODOLNÁ PROTI PRORŮSTÁNÍ KOŘENŮ 2 mm
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS 350 mm
- PAROZÁBRANA SARNAVAP 500E 0,15 mm
- ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA 280 mm
- VNITRNÍ OMÍTKA BAUMIT 10 mm

ST2 STŘECHA NEPOCHOZÍ



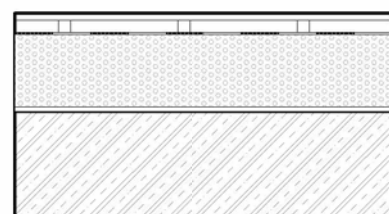
- ZÁTĚŽOVÁ VRSTVA - KAČÍREK FRAKCE 8 - 16 60 mm
- SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE 300G 1,5 mm
- HYDROIZOLAČNÍ FOLIE PVC 1,5 mm
- SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE 300G 1,5 mm
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS 350 mm
- PAROZÁBRANA SARNAVAP 500E 0,15 mm
- ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA 280 mm
- VNITRNÍ OMÍTKA BAUMIT 10 mm

P03 PODLAHA 2 - 4.NP



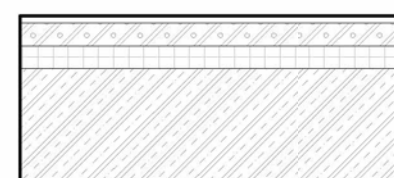
- LITÉ TERAZZO 20 mm
- ANHYDRIDOVÁ SMĚS 30 mm
- SEPARAČNÍ PE FOLIE (PARAELAST) 40 mm
- KROČEJOVÁ IZOLACE ISOVER T-N 240 mm
- ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA 445 mm
- VZDUCHOVÁ MEZERA 25 mm
- SDK PODHLED

ST3 STŘECHA POCHOZÍ



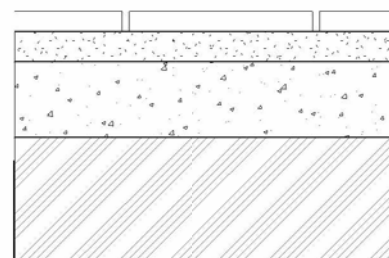
- DŘEVĚNÁ PRKNA 20 mm
- DŘEVĚNÝ ROŠT Z LATÍ 40 x 40 mm 40 mm
- OCHRANNÝ PÁS POD ROŠTEM 1,5 mm
- SEPARAČNÍ TEXTILIE 300G 1,5 mm
- HYDROIZOLAČNÍ FOLIE PVC 1,5 mm
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS 200 mm
- PAROZÁBRANA SARNAVAP 500E 0,15 mm
- ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA 280 mm
- VNITRNÍ OMÍTKA BAUMIT 10 mm

P02 PODLAHA 1.NP



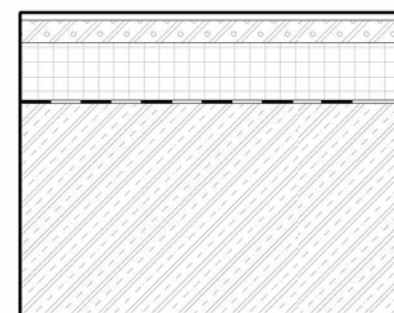
- LITÉ TERAZZO 20 mm
- ANHYDRIDOVÁ SMĚS 60 mm
- SEPARAČNÍ PE FOLIE (PARAELAST) 60 mm
- KROČEJOVÁ IZOLACE ISOVER T-N 300 mm
- ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA 10 mm
- VNITRNÍ OMÍTKA BAUMIT

CH1 CHODNÍK



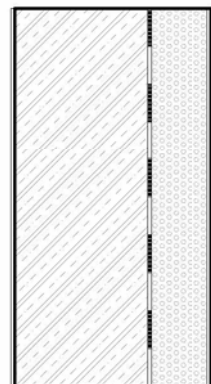
- ŽULOVÁ DLAŽBA 60 mm
- LOŽNÁ VRSTVA DRTĚ FRAKCE 4 - 8 50 mm
- LOŽNÁ VRSTVA DRTĚ FRAKCE 16 - 32 150 mm
- ZHUTNĚNÁ ZEMINA
- ROSTLÝ TERÉN

P01 PODLAHA 1.PP

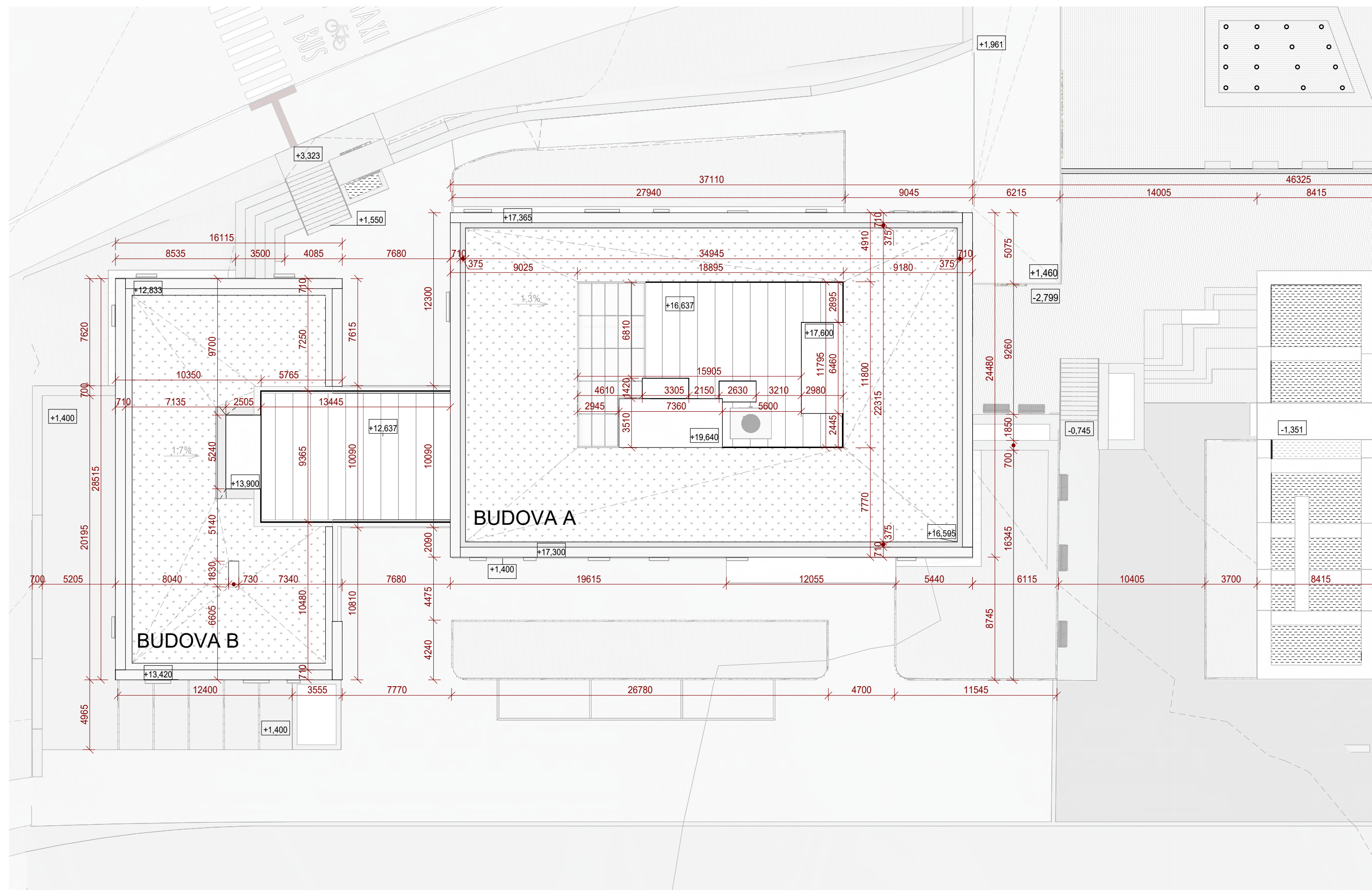


- NÁŠLAPNÁ VRSTVA 20 mm
- ANHYDRIDOVÁ SMĚS 60 mm
- TI ISOVER STYRODUR 3000 CS 160 mm
- HI ALKORPLAN 35034 2 mm
- ŽELEZOBETONOVÁ ZÁKLADOVÁ DESKA 560 mm
- ZEMINA PŮVODNÍ

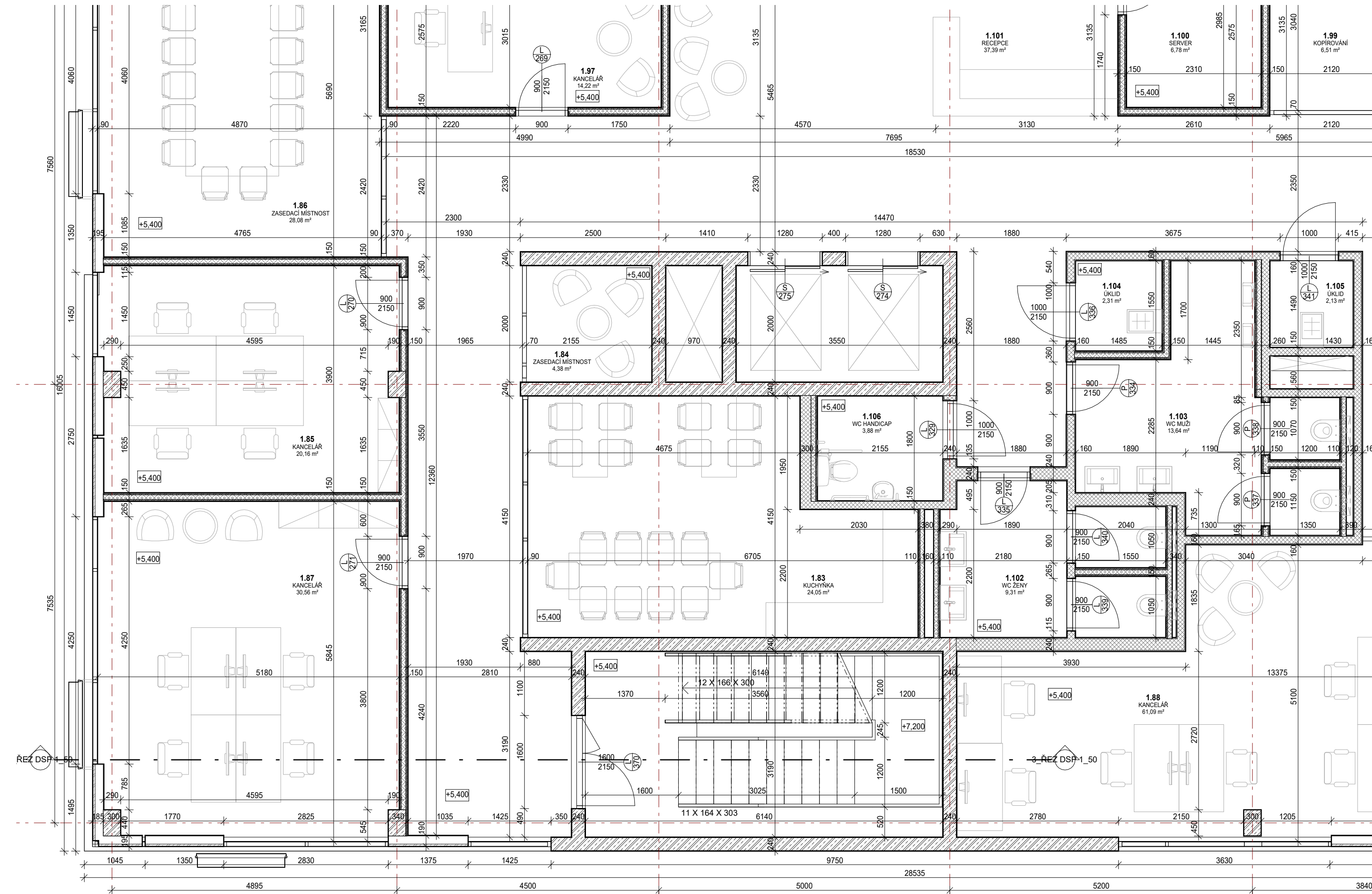
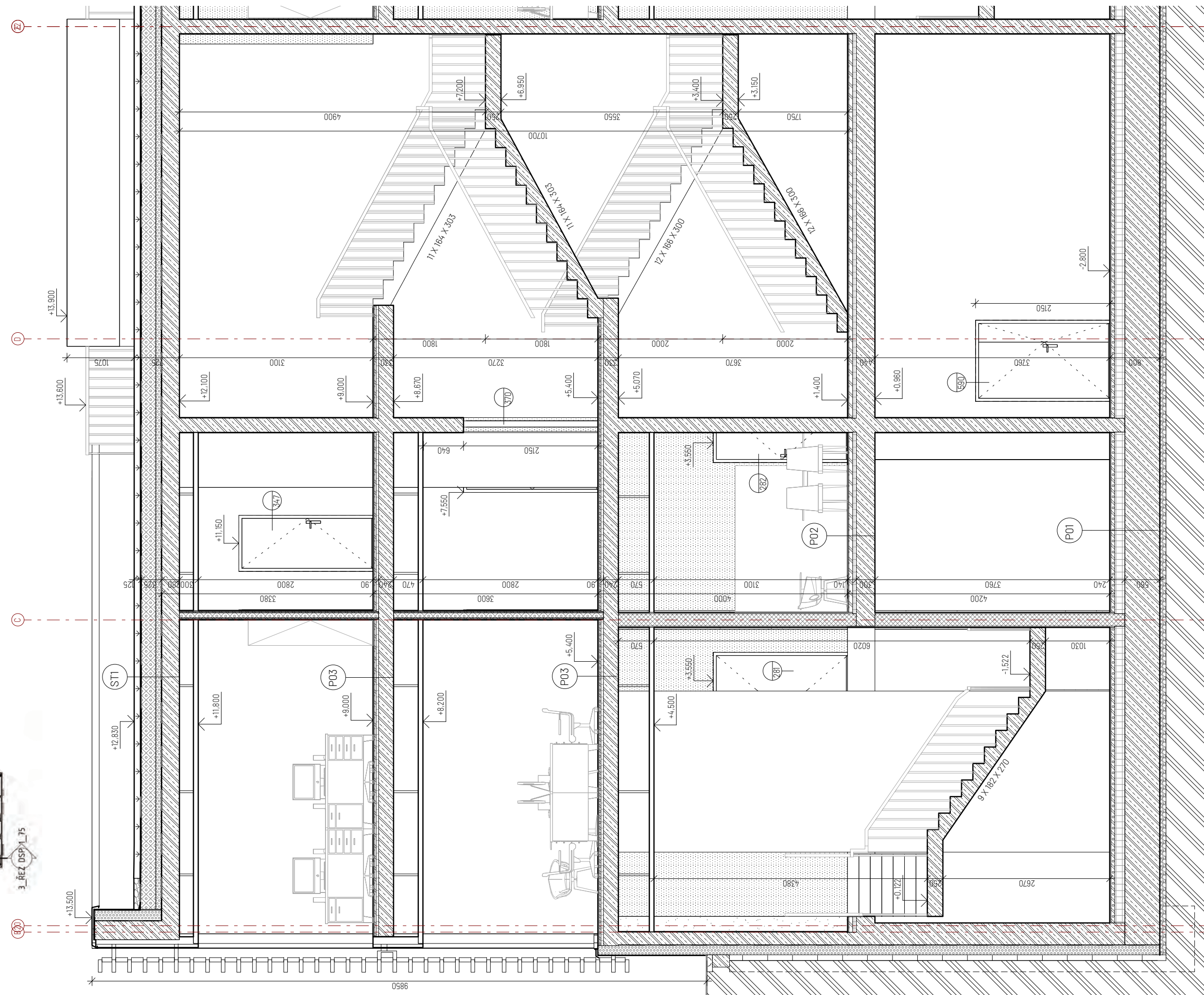
S03 STĚNA ŽB SUTERÉN



- ZÁSYP
- ZÁTĚR POUZRUHU LEPIDLEM 120 mm
- TI FOAMGLASS
- PENETRAČNÍ NÁTĚR
- ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA 350 mm
- (BILÁ VANA)

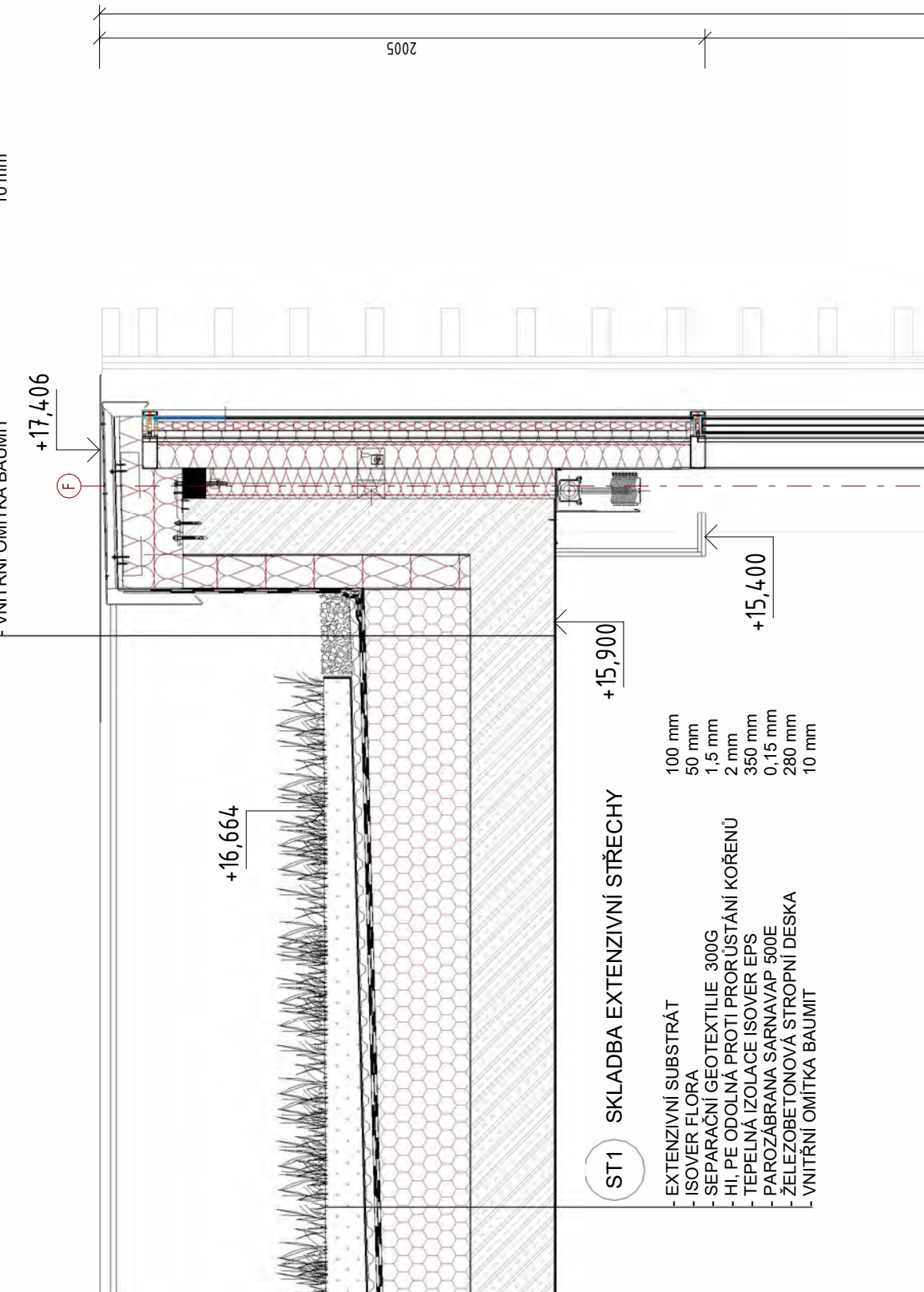


Upozornění: tento řez byl z prostorových důvodů zmenšen na 85 % své původní velikosti



ST2 SKLADBA NEPOCHOZÍ STŘECHY

- ZÁTĚŽOVÁ VRSTVA - KAČÍREK FRAKCE 8 - 16 60 mm
- SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE 300G 1,5 mm
- HYDROIZOLAČNÍ FOLIE PVC 1,5 mm
- SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE 300G 1,5 mm
- TEPelná IZOLACE ISOVER EPS 350 mm
- PAROZÁBRANA SARNAVAP 500E 0,15 mm
- ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA 280 mm
- VNITRNÍ OMÍTKA BAUMIT 10 mm

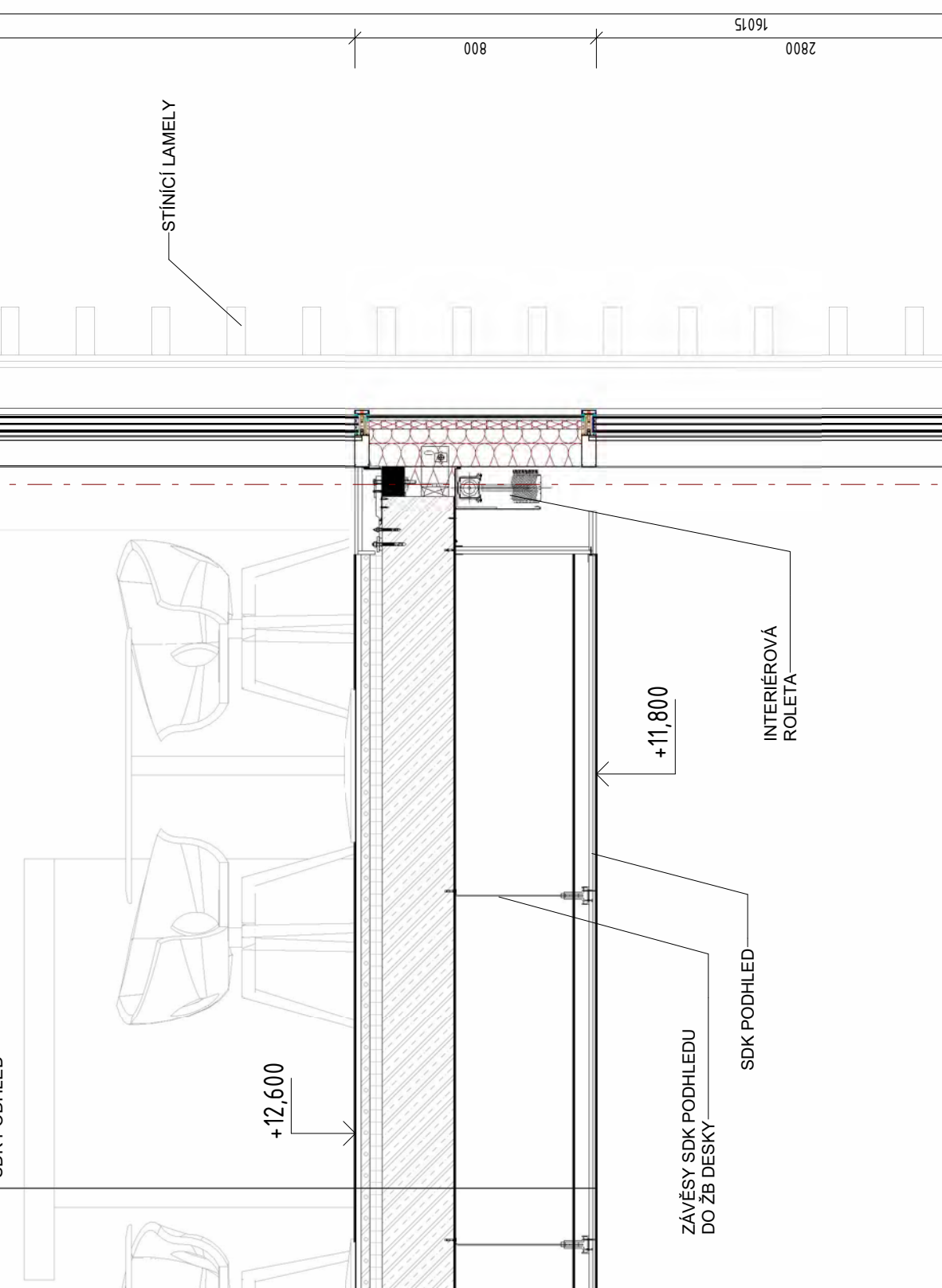


ST1 SKLADBA EXTENZIVNÍ STŘECHY

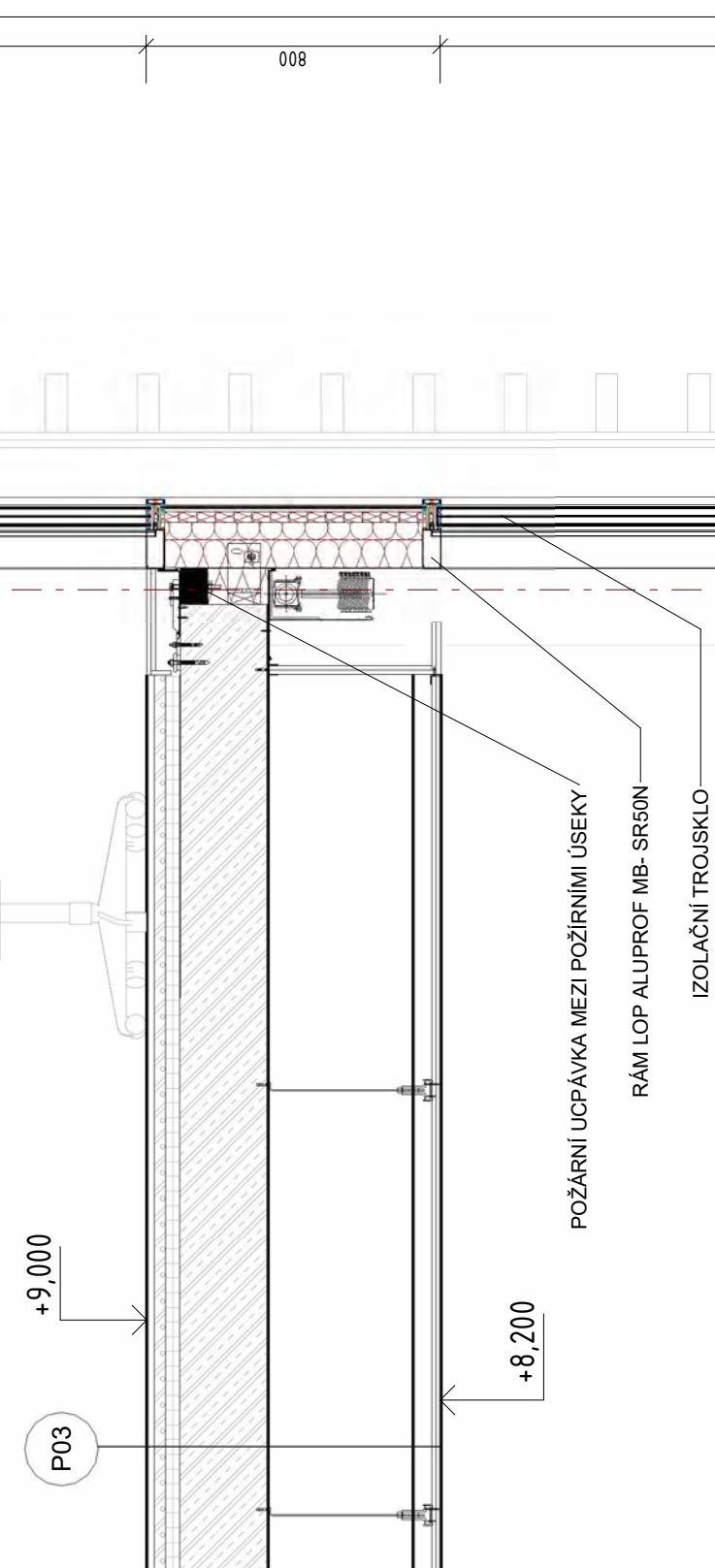
- EXTENZIVNÍ SUBSTRÁT 100 mm
- ISOVER FLORA 50 mm
- SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE 300G 1,5 mm
- HI-PE ODOLNÁ PROTI PRORUŠENÍ KÖRENU 2 mm
- TEPelná IZOLACE ISOVER EPS 350 mm
- PAROZÁBRANA SARNAVAP 500E 0,15 mm
- ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA 280 mm
- VNITRNÍ OMÍTKA BAUMIT 10 mm

P03 SKLADBA PODLAHY 2. - 4. NP

- LITÉ TERAZZO 20 mm
- ANHYDRIDOVÁ SMĚS 30 mm
- SEPARAČNÍ PE FOLIE (PARAELAST) 40 mm
- KROCEJOVÁ IZOLACE ISOVER T-N 240 mm
- ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA 240 mm
- VZDUCHOVÁ MEZERA
- SDK PODHLED

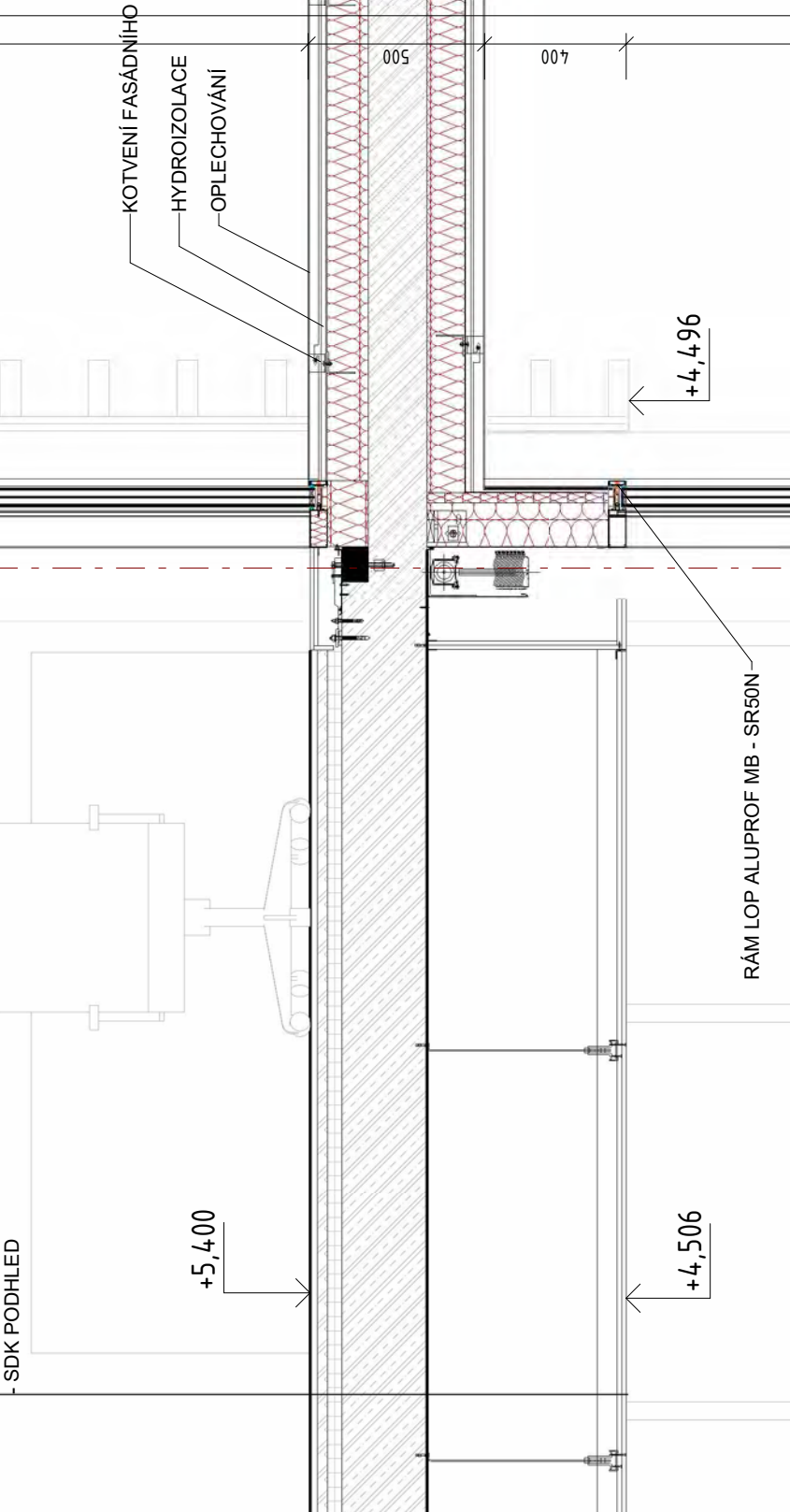


P03



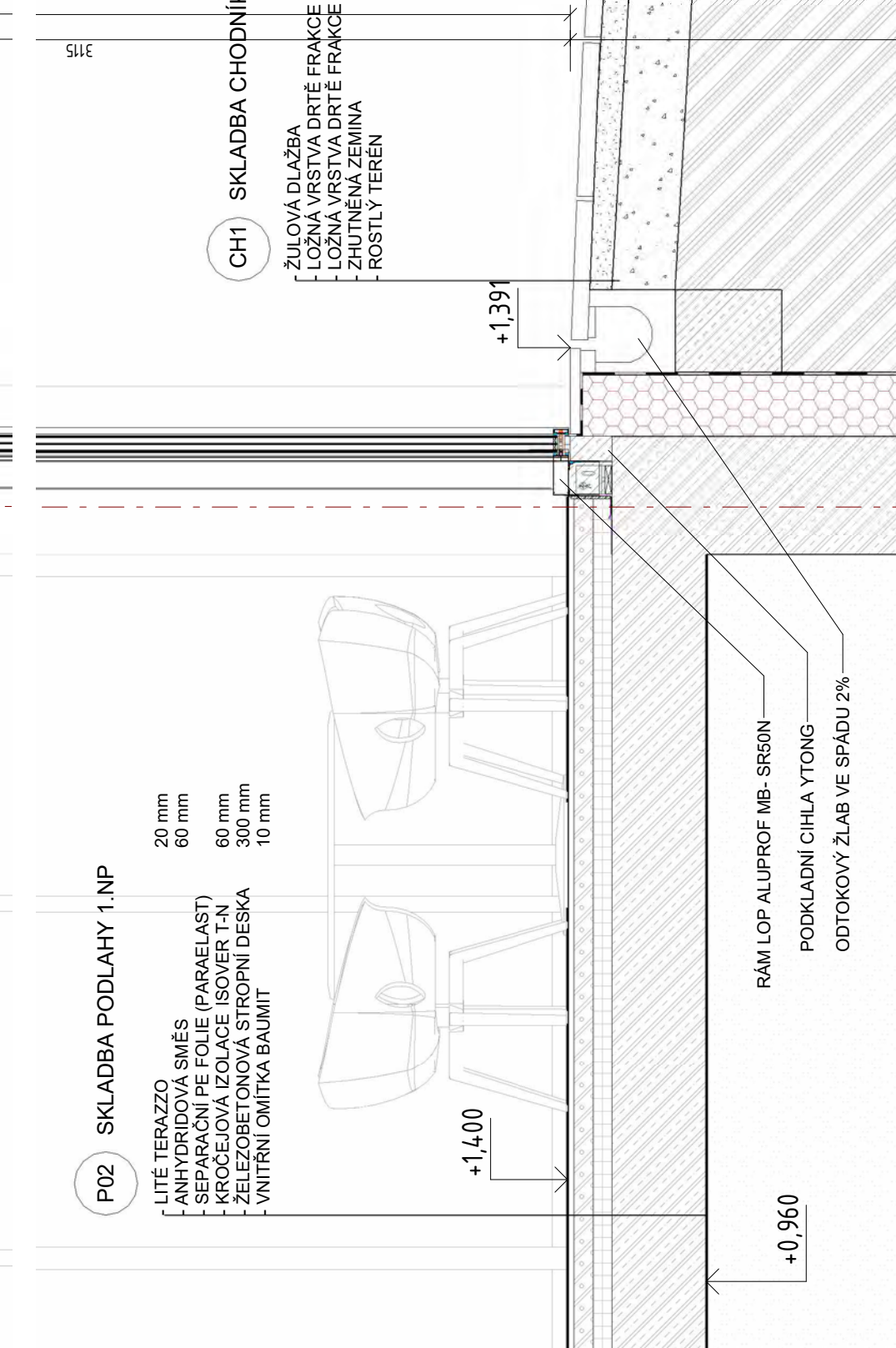
P03 SKLADBA PODLAHY 2. - 4. NP

- LITÉ TERAZZO 20 mm
- ANHYDRIDOVÁ SMĚS 30 mm
- SEPARAČNÍ PE FOLIE (PARAELAST) 40 mm
- KROCEJOVÁ IZOLACE ISOVER T-N 240 mm
- ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA 240 mm
- VZDUCHOVÁ MEZERA
- SDK PODHLED



P02 SKLADBA PODLAHY 1. NP

- LITÉ TERAZZO 20 mm
- ANHYDRIDOVÁ SMĚS 60 mm
- SEPARAČNÍ PE FOLIE (PARAELAST) 60 mm
- KROCEJOVÁ IZOLACE ISOVER T-N 300 mm
- ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA 300 mm
- VNITRNÍ OMÍTKA BAUMIT 10 mm



CH1 SKLADBA CHODNÍKU

- ŽULOVÁ DLAŽBA 60 mm
- LOŽNÁ VRSTVA DRITÉ FRAKCE 4 - 8 50 mm
- ŽUTINĚNÁ ZEMINA 150 mm
- ROSTLÝ TERĚN

DIPLOMNÍ PROJEKT

Stická část

POLIKLINIKA

TECHNICKÁ ZPRÁVA STATIKA

OBSAH

A.1	Popis území stavby
A.2	Základní charakteristika konstrukčního a materiálového řešení
A.3	Základová konstrukce
A.4	Svislé nosné konstrukce
A.5	Vodorovné nosné konstrukce
A.6	Schodiště
A.7	Zatížení

A.1 Popis objektu

Navrhovaný objekt je víceúčelové zdravotnické zařízení rozdělené na dva hlavní objekty A a B. Objekt A má jedno podzemní podlaží a čtyři nadzemních podlaží, z nichž to nejvyšší je ustoupené. Objekt B má tři nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží společné s objektem A. V podzemním podlaží se veškeré technické zázemí, parkování kol se šatnami pro zaměstnance. Podzemním podlažím jsou také zásobovány obě budovy. Podzemní garáže se v objektu nenachází, neboť se navrhované budovy nachází v těsné blízkosti parkovacího domu.

V objektu A nalezneme ordinace pediatrů, obvodní lékaře, stomatologii, ortodoncii, fyzioterapii, bistro a obchodní prostor. Budova B má v přízemí také obchodní prostor zdravotnických pomůcek, zásobování, recepci a správu kancelářských prostorů, ve kterých budou sídlit zdravotnické firmy.

A.2 Základní charakteristika konstrukčního a materiálového řešení

Objekt je navržen jako kombinace skeletového systému s nosným stěnovým jádrem z monolitického železobetonu. Propojovací můstek mezi budovou A a B je řešen pomocí prefabrikovaných trámů uložených na sloupech.

Jednotlivé objekty jsou zastřešeny plochou střechou s nepochozí povrchovou úpravou. Můstek je zastřešen plochou střechou, avšak disponuje pochozí povrchovou úpravou. Výška atiky ploché střechy u objektu A je +17,400 nad úrovní ±0,000. Objekt B má výšku atiky +13,500.

A.3 Základová konstrukce

Objekt je založen na základové desce z betonu C 30/37 tl. 600 mm. Deska je betonována do předpřipravené stavební jámy na vrstvu podkladního betonu C 20/25 tl. 100 mm a hydroizolační asfaltové pásy. V místě dojezdu výtahu je základová spára snížena dle rozsahu uvádějícího výrobce. Návrh základové desky může být upraven na základě podrobného inženýrsko-geologického průzkumu, který není předmětem této diplomové práce.

A.4 Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce jsou řešeny jako kombinace skeletového systému s nosným stěnovým jádrem. Stěny i sloupy jsou navrženy z monolitického železobetonu C 40/50 a oceli B500B. Vnitřní nosné železobetonové stěny mají tloušťku 240 mm.

Suterénní obvodová stěna je s tloušťkou 300 mm zesílena v místě propisujících se sloupů z 1. NP. Sloupy v části objektu A s otevřeným atriem (sloupy přes 3 patra) jsou řešeny jako obdélníkové s větší hloubkou zamezující vybočení 300 x 600 mm, proti bočnímu klopení jsou zajištěny v každém patře průvlakem o rozměrech 150 x 600 mm. V ostatních částech objektu jsou navrženy sloupy obdélníkové o rozměrech 300 x 450 mm. Podrobnější návrh sloupu viz výpočet.

A.5 Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce jsou navrženy jako železobetonové monolitické desky. Stropní desky budou provedeny jako lokálně podepřené tl. 240 mm. Deska nad 1. PP je zesílena na tl. 400 mm.

A.6 Schodiště

Hlavní schodiště objektu A je navrženo jako třiramenné monolitické schodiště. Hlavní schodiště v objektu B je navrženo jako monolitická železobetonová dvakrát zalomená deska. Počet stupňů v ramenech se liší vzhledem k rozdílné konstrukční výšce objektu. Ramena schodišť jsou v obou budovách šířky 1200 mm.

A.7 Zatížení

A.7.1 Stálé zatížení

Stálá zatížení jsou stanovena s ohledem na skladbu podlah a střešních pláštěů. Pro objemovou tíhu železobetonových konstrukcí je uvažováno 25,0 kN/m³. Součinitel zatížení je v souladu s ČSN EN 1991 uvažován $\gamma_g=1,35$.

A.7.2 Užiténé zatížení

Součinitel zatížení je v souladu s ČSN EN 1991 uvažován $\gamma_q=1,5$.

Užiténé zatížení stropů je uvažováno charakteristickými hodnotami takto:

q_K = 3,0 kN/m² (kategorie B – kancelářské plochy, dle ČSN EN 1991-1-1)

q_k = 5,0 kN/m² (kategorie C3 – plochy bez překážek pro pohyb osob, dle ČSN EN 1991-1-1)

A.7.3 Klimatické zatížení

Součinitel zatížení je v souladu s ČSN EN 1991 uvažován $\gamma_s=1,5$.

Charakteristické hodnoty:

Sníh s_k = 0,7 kN/m²; Praha – zóna 1 – dle mapy sněhových oblastí ČR ČSN EN 1991-1-3.

Statický výpočet

1. NÁVRH ŽELEZOBETONOVÉ DESKY

1.1 Empirický návrh

L _{max}	=	7560 mm	
h	≥	1/33 * L _{max} * 1,1	
h	≥	229.0909091 mm	Návrh desky => 240 mm

1.2 Ohybová štíhlost

l/d	=	λd
λd	=	κc1 x κc2 x κc3 x λd,tab

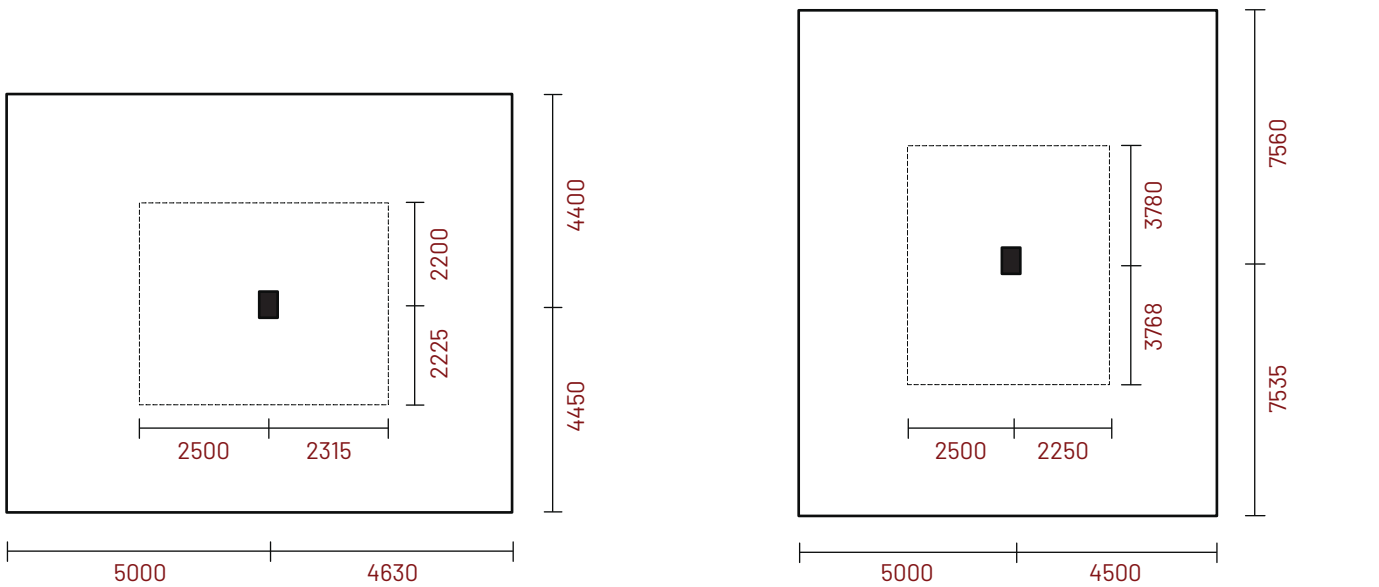
Beton 40/50	
κc1	1
κc2	0.875 (l≥7m)
κc3 ... souč. napětí tahové výztuže	1.3
λ _{tab} ... vymezuující ohybová štíhlost	30.9
ρ ... stupeň vyztužení	0.002

λ = 7560/d ≤ λd	=	35.15	
d ≥ 7560/35.15	=	215 mm	
hd _{MIN} = d + c _{nom} + ø/2	=	215+20+8/2	=> 239 mm
Návrh	=>	240 mm	

ZATĚŽOVACÍ PLOCHY SLOUPŮ

BUDOVA A

BUDOVA B



1.3 Výpočet zatížení

stropní deska nad 1.NP-3.NP

Typ	Skladba	d [m]	ρ [kN/m ³]	g _k [kN/m ²]	γ _G	g _d [kN/m ²]
Stálé	Litý terazzo	0.02	23	0.46	1.35	0.621
	Cementová stěrka	0.03	23	0.69	1.35	0.932
	Kročejová izolace	0.04	0.13	0.01	1.35	0.007
	VI. tíha ŽB desky	0.24	25	6	1.35	8.100
	SDK podhled		12	0.15	1.35	0.203
Celkem stálé				7.31		9.86
Celkem proměnné	C3			5	1.5	7.5
CELKEM [kN]						17.36

stropní deska nad 1.PP

Typ	Skladba	d [m]	ρ [kN/m ³]	g _k [kN/m ²]	γ _G	g _d [kN/m ²]
Stálé	Litý terazzo	0.02	23	0.46	1.35	0.621
	Cementová stěrka	0.06	23	1.38	1.35	1.863
	Kročejová izolace	0.06	0.13	0.01	1.35	0.011
	VI. tíha ŽB desky	0.3	25	7.5	1.35	10.125
Celkem stálé				9.35		12.62
Celkem proměnné	C3			5	1.5	7.5
CELKEM [kN]						20.12

střecha

Typ	Skladba	d [m]	ρ [kN/m ³]	g _k [kN/m ²]	γ _G	g _d [kN/m ²]
Stálé	Substrát	0.1	16	1.6	1.35	2.16
	TI / MV	0.35	1.4	0.49	1.35	0.662
	VI. tíha ŽB desky	0.28	25	7	1.35	9.450
	SDK podhled		12	0.15	1.35	0.203
Celkem stálé				9.24		12.47
Celkem proměnné	sníh + údržba			1.5	1.5	2.25
CELKEM [kN]						14.72

2. NÁVRH ŽB SLOUPU_ BUDOVA A

Pro posouzení byl vybrán sloup v nejzatěžovanějším 1.PP

Zatěžovací plocha	=	4.82 x 4.43	=	21.35	m ²
Plocha sloupu	=	0.3 x 0.45	=	0.135	m ²

Výšky sloupů:

- 1.PP = 4 200 mm
- 1.NP = 4 000 mm
- 2.NP - 4.NP = 3 600 mm

Stálé zatížení	Výpočet	Charakteristické gd [kN]	γ_G	gd [kN]
ŽB sloup:				
1.PP	1*4.2*0.135*25	14.175		
1.NP	1*4.0*0.135*25	13.5		
2.NP - 4.NP	3*3.6*0.135*25	36.45		
střecha	1*21.35*9.24	197.3		
strop 1.NP-3.NP	3*21.35*7.31	468.2		
strop 1.PP	1*21.35*9.35	199.6		
		929.2	1.35	1254.5

Nahodilé zatížení C3	Výpočet	Charakteristické gd [kN]	γ_G	gd [kN]
užitné + příčky:				
1.NP - 4.NP	4*21.35*5	427		
střecha	1*21.35*1.5	32.03		
		459.03	1.5	688.54
Celkem zatížení		1388.3		1942.99

NRd = 0,8 * Ac * fcd + As * σ_s ≥ NEd
 NRd = 0,8 * 0.135 * 26,7 * 10³ + 0.135 * 0,03 * 400 * 10³
 NRd = 4 503.6 kN
 4 503.6 kN ≥ 1 942.99 kN = návrh sloupu 300x450 mm vyhovuje

fcd = fck/γm
 fcd = 40/1,5
 fcd = 26,7 MPA
 B500B fy = 400 MPa

NÁVRH ŽB SLOUPU_ BUDOVA B

Pro posouzení byl vybrán sloup v nejzatěžovanějším 1.PP

Zatěžovací plocha	=	4.75 x 7.55	=	35.86	m ²
Plocha sloupu	=	0.3 x 0.45	=	0.135	m ²

Výšky sloupů:

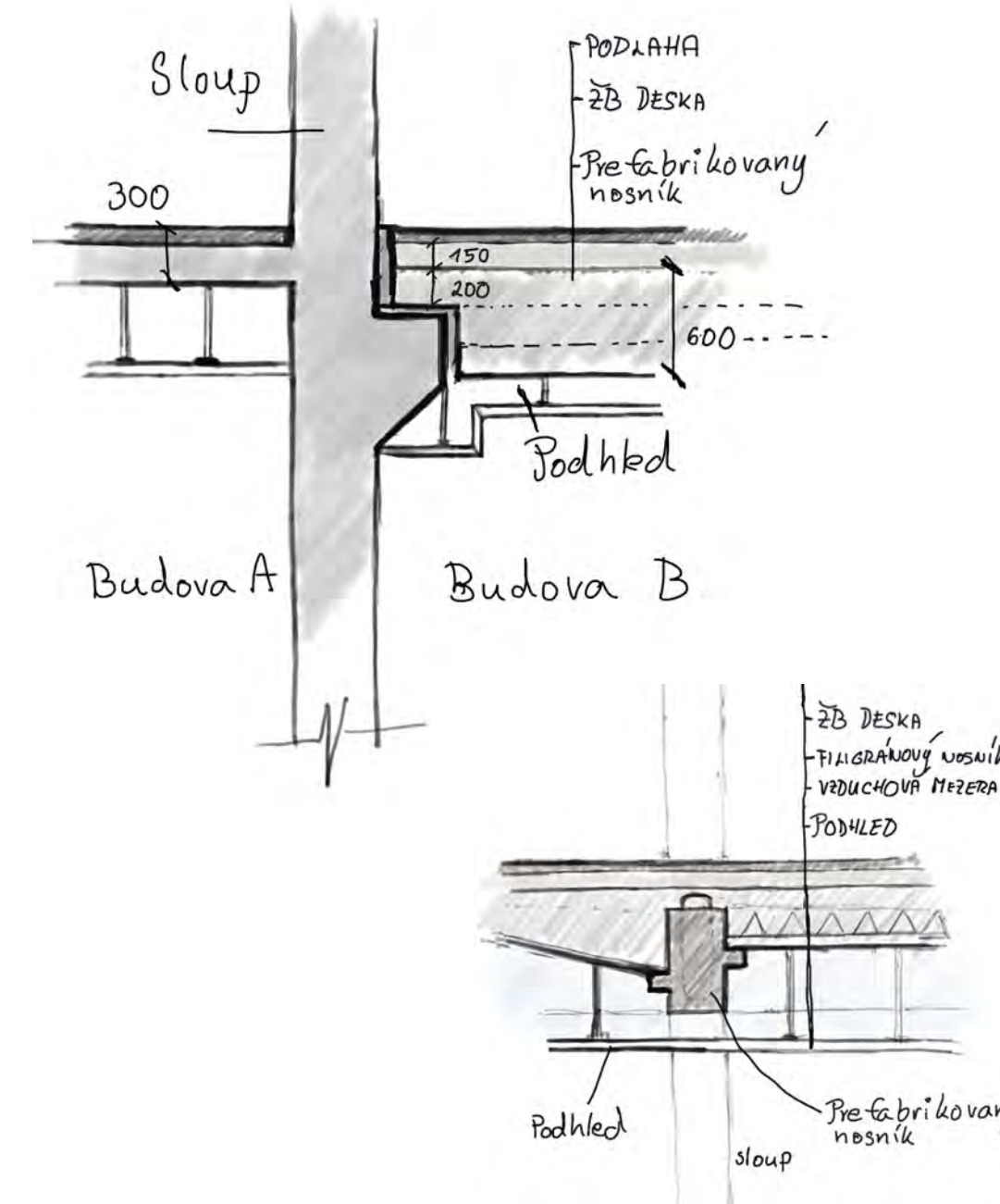
- 1.PP = 4 200 mm
- 1.NP = 4 000 mm
- 2.NP - 3.NP = 3 600 mm

Stálé zatížení	Výpočet	Charakteristické gd [kN]	γ_G	gd [kN]
ŽB sloup:				
1.PP	1*4.2*0.135*25	14.175		
1.NP	1*4.0*0.135*25	13.5		
2.NP - 3.NP	2*3.6*0.135*25	24.3		
střecha	1*35.86*9.24	331.3		
strop 1.NP-2.NP	2*35.86*7.31	524.3		
strop 1.PP	1*35.86*9.35	335.3		
		1242.9	1.35	1677.9

Nahodilé zatížení B - kanceláře	Výpočet	Charakteristické gd [kN]	γ_G	gd [kN]
užitné + příčky:				
1.NP - 3.NP	3*35.86*3	537.9		
střecha	1*35.86*1.5	53.79		
		591.69	1.5	887.54
Celkem zatížení Ned		1834.6		2565.43

NRd = 0,8 * Ac * fcd + As * σ_s ≥ NEd
 NRd = 0,8 * 0.135 * 26,7 * 10³ + 0.135 * 0,03 * 400 * 10³
 NRd = 4 503.6 kN
 4 503.6 kN ≥ 2 565.43 kN = návrh sloupu 300x450 mm vyhovuje

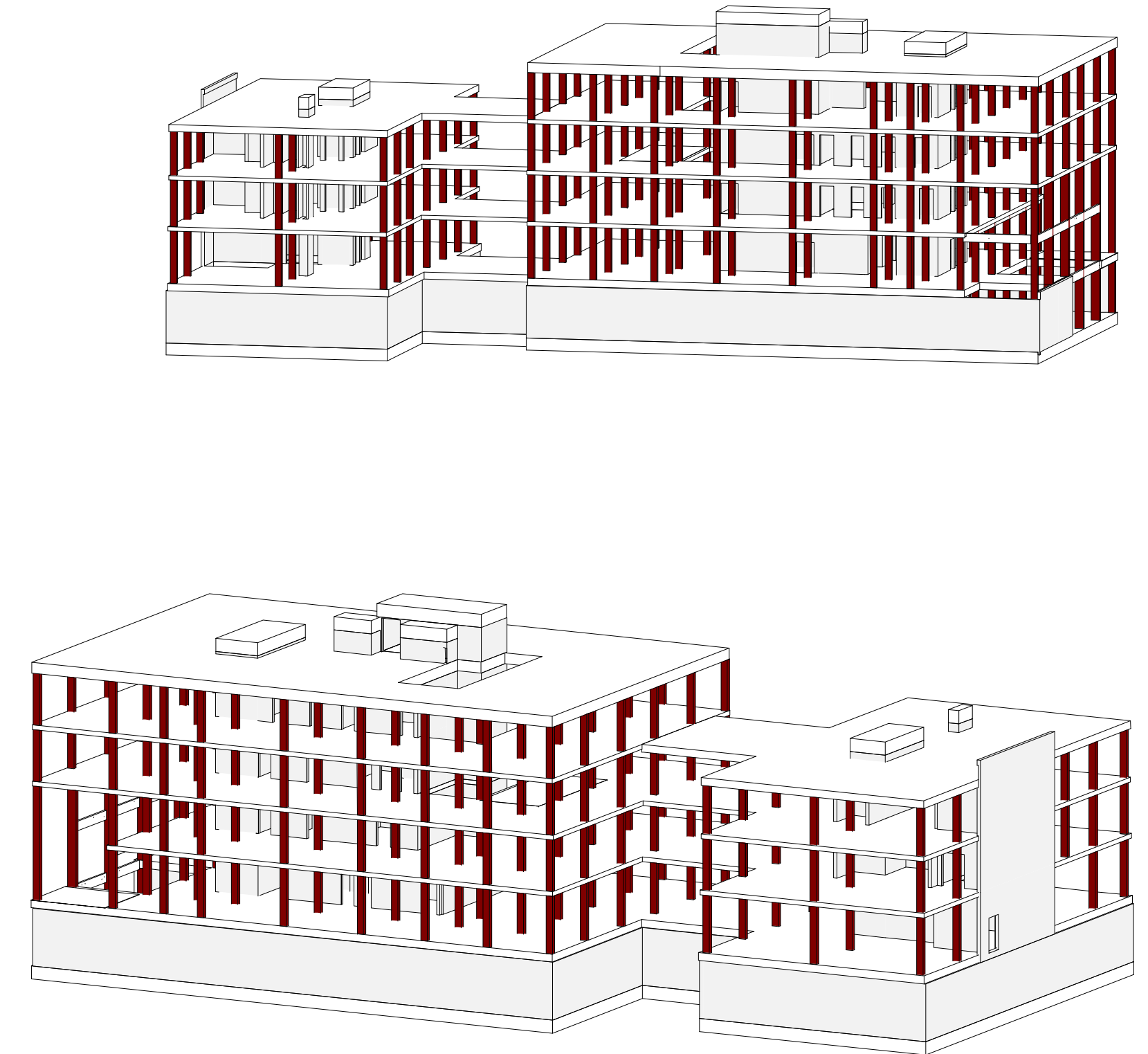
fcd = fck/γm
 fcd = 40/1,5
 fcd = 26,7 MPA
 B500B fy = 400 MPa

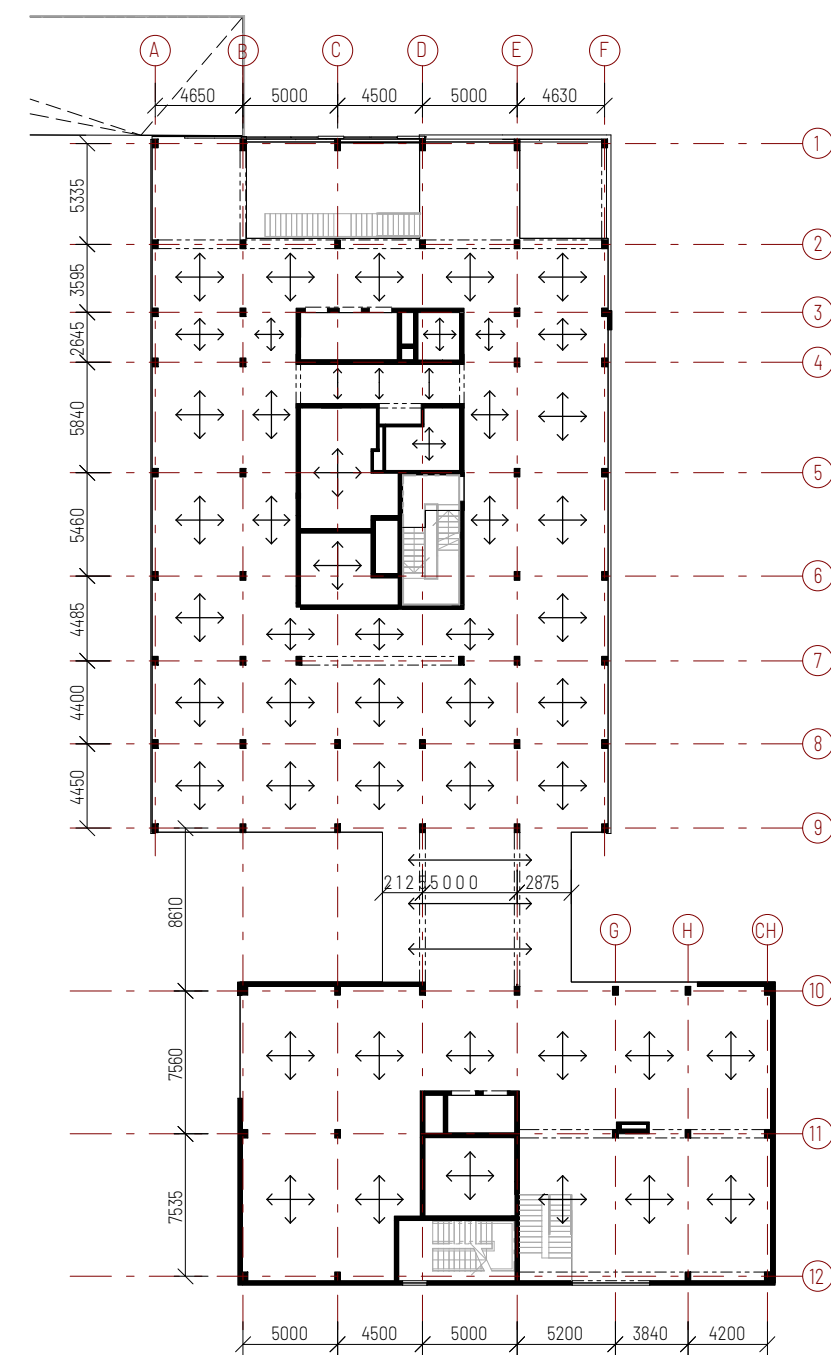


NAPOJENÍ BUDOVY A a B

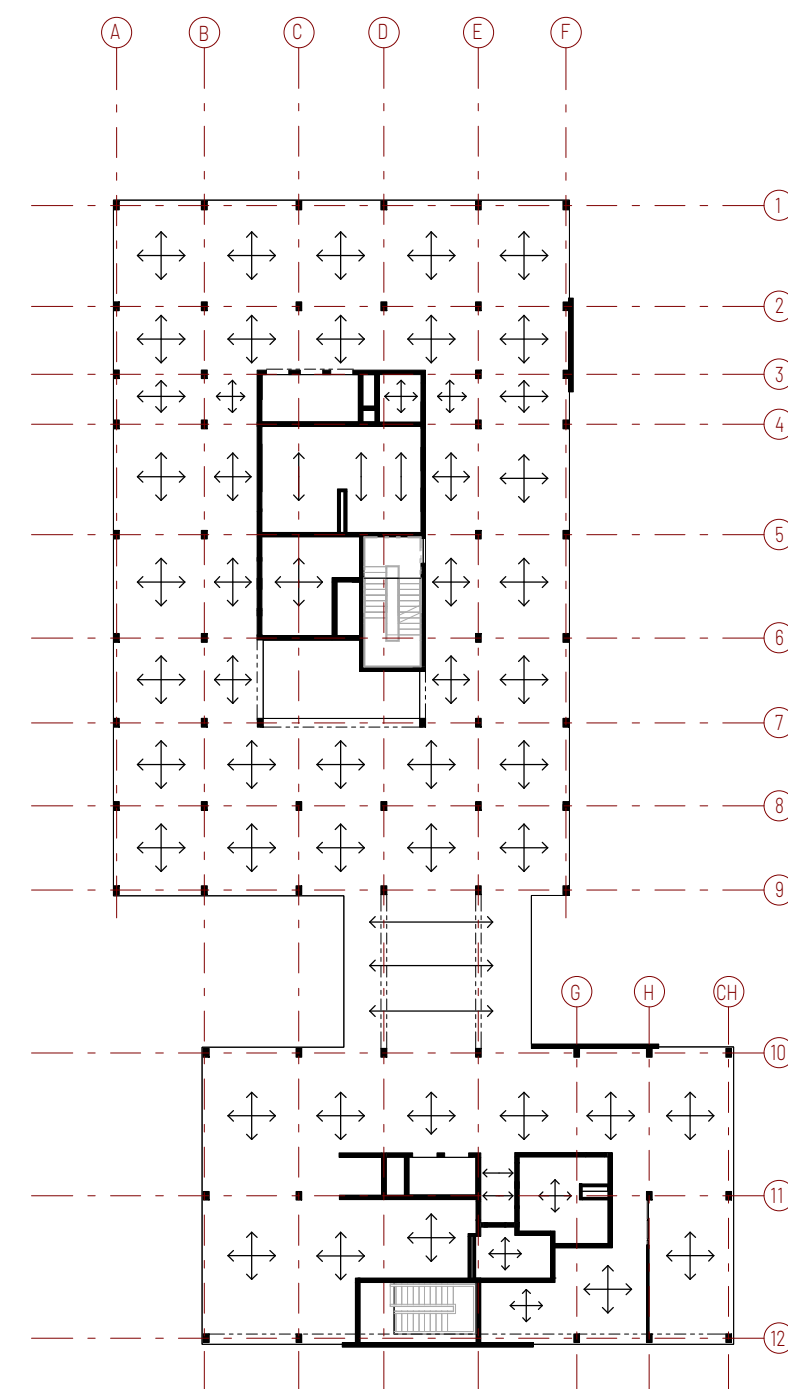
Budova A a B je propojena v 1.PP pomocí podsklepeného suterénu. Ve 2.NP a 3.NP je propojena pomocí spojovacího „krčku“. Délka krčku mezi budovami je 8610 mm a šířka 10000 mm.

Nosným prvkem je nosník o výšce 600 mm a šířce 300 mm osazeným na rozšířenou část nosného sloupu. Na tomto nosníku bude následně vybenotnována spřežená ŽB deska s přesahy. Vykonzolovaná část desky bude provedena s rozšiřující se šířkou profilu směrem k nosníku, pro zajištění lepší únosnosti. Rozměry byly navrženy na základě zkušeností odborných konzultantů s obdobnými návrhy. V dalším stupni projektové dokumentace je nutné tyto rozměry ověřit detailním výpočtem.

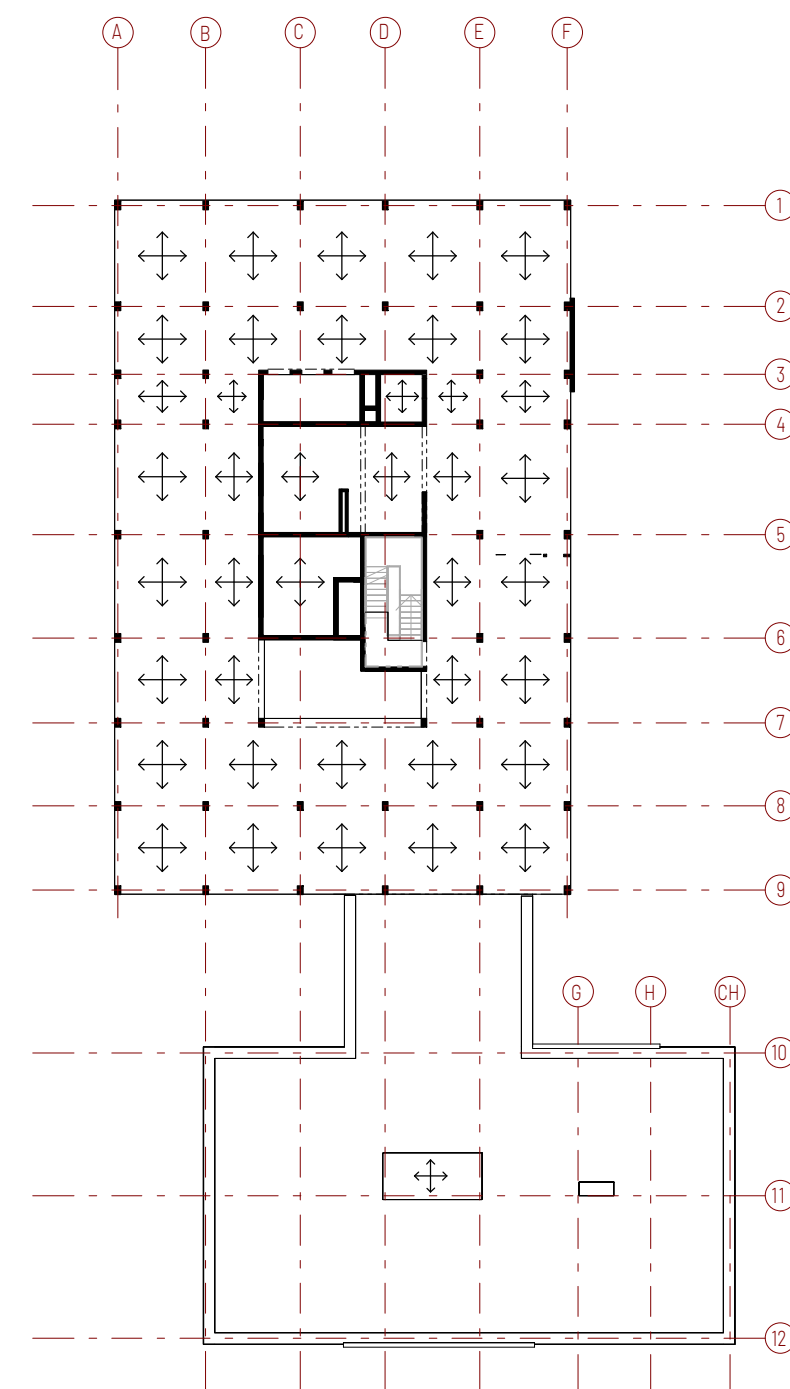




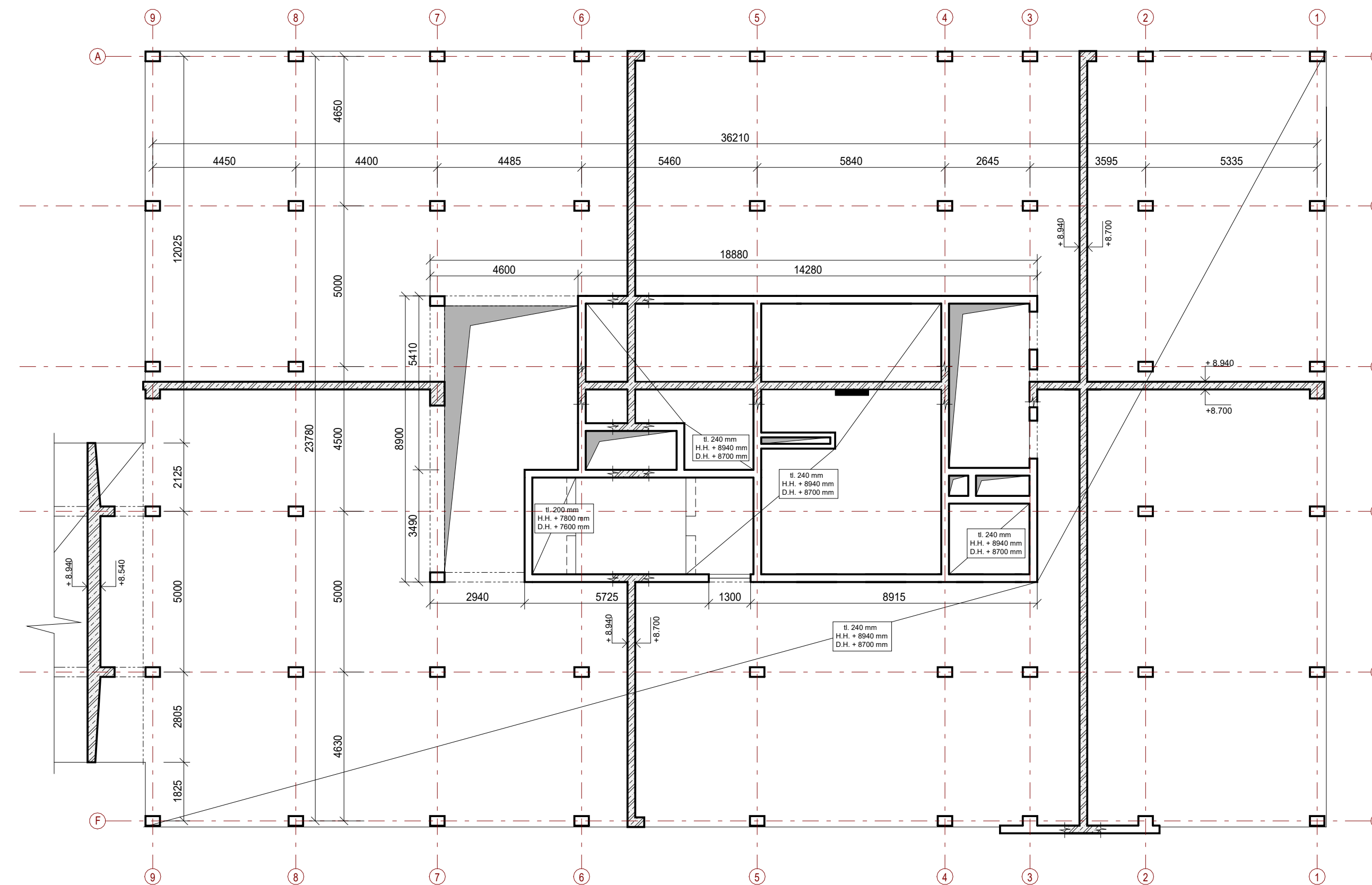
1.NP L_400



3.NP L_400



4.NP L_400



DIPLOMNÍ PROJEKT

Technické zařízení budovy

POLIKLINIKA

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

- 1.1 Základní údaje o objektu
- 1.2 Podklady pro zhotovení projektu
- 1.3 Popis objektu
- 2 Vodovod
- 2.1 Vodovodní přípojka
- 2.2 Vnitřní vodovod
- 2.3 Požární vodovod
- 3 Kanalizace
- 3.1 Kanalizační přípojka
- 3.2 Vnitřní kanalizace
- 3.3 Nakládání s dešťovou vodou
- 4 Příprava teplé vody
- 5 Větrání – vzduchotechnika

1.1 Základní údaje o objektu

Charakter stavby: Novostavba
Účel stavby: Víceúčelové zdravotnické zařízení s kanceláři a komerčními prostory
Místo stavby: Praha 4 – Krč

1.2 Podklady pro zhotovení projektu

Zákon 115/2012 Sb. o ochraně veřejného zdraví
Zákon č. 372/2011 Sb.: o zdravotních službách
Vyhláška č. 92/2012 Sb.: o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče
ČSN 38 3350 – Zásobování teplem. Všeobecné zásady
ČSN 12 70 10 – Navrhování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení
ČSN 72 08 72 – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnických zařízení

1.3 Popis objektu

Navrhovaný objekt je víceúčelové zdravotnické zařízení rozdělené na dva hlavní objekty A a B. Objekt A má jedno podzemní podlaží a čtyři nadzemních podlaží, z nichž to nejvyšší je ustoupené. Objekt B má tři nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží společně s objektem A. V podzemním podlaží se veškeré technické zázemí, parkování kol se šatnami pro zaměstnance. Podzemním podlažím jsou také zásobovány obě budovy. Podzemní garáže se v objektu nenachází, neboť se navrhované budovy nachází v těsné blízkosti parkovacího domu.

V objektu A nalezneme ordinace pediatrů, obvodní lékaře, stomatologii, ortodontii, fyzioterapii, bistro a obchodní prostor. Budova B má v přízemí také obchodní prostor zdravotnických pomůcek, zásobování, recepci a správu kancelářských prostorů, ve kterých budou sídlit zdravotnické firmy.

2. Vodovod

2.1 Vodovodní přípojka

Objekt je napojen na vodovodní řad vedoucí pod ulicí Thomayerova přípojkou DN 160. Hlavní vodoměrná sestava je umístěna v objektu A v technické místnosti v 1. PP. Voda z veřejného řadu bude sloužit pro zásobování objektu pitnou vodou a pro doplňování požární nádrže.

2.2 Vnitřní vodovod

Vnitřní vodovod popisuje část vodovodu vedoucího od vodoměrné sestavy směrem do objektu. Hlavní ležaté rozvody jsou vedeny pod stropem v 1. PP a jsou opatřeny uzávěry a vypouštěcími ventily. Potrubí je vedeno ve spádu min. 0,5 %. Stoupací potrubí je vedeno instalačními šachtami do všech podlaží a dále je napojeno na přípojovací potrubí vedené k jednotlivým zařízeníům.

2.3 Požární vodovod

Voda je vedena také do akumulační nádrže s požární vodou, která je umístěna v 1. PP. Objekt A i B s nejvyšší požární výškou 11,2 m umožňuje použití vnitřních hydrantů v jednotlivých podlažích. Hydranty jsou umístěny ve chráněné únikové cestě typu A a jsou trvale zavodněny.

3. Kanalizace

3.1 Kanalizační přípojka

Objekt bude napojen na jednotnou kanalizační síť vedenou pod ulicí Thomayerova přípojkou z potrubí DN 200. Objekt bude napojen na kanalizační systém přes revizní šachtu s čistící tvarovkou.

3.2 Vnitřní kanalizace

Svislé větve odpadů jsou taženy na výšku objektu s odbočkami v podlažích pro napojení přípojovacích potrubí k jednotlivým zařízeníům. Svislé odpadní potrubí bude umístěno v instalačních šachtách s vyústěním větracího potrubí na střeše objektu. Hlavní svodné potrubí bude vedeno pod stropem v 1. PP ve spádu 2 %.

3.3 Nakládání s dešťovou vodou

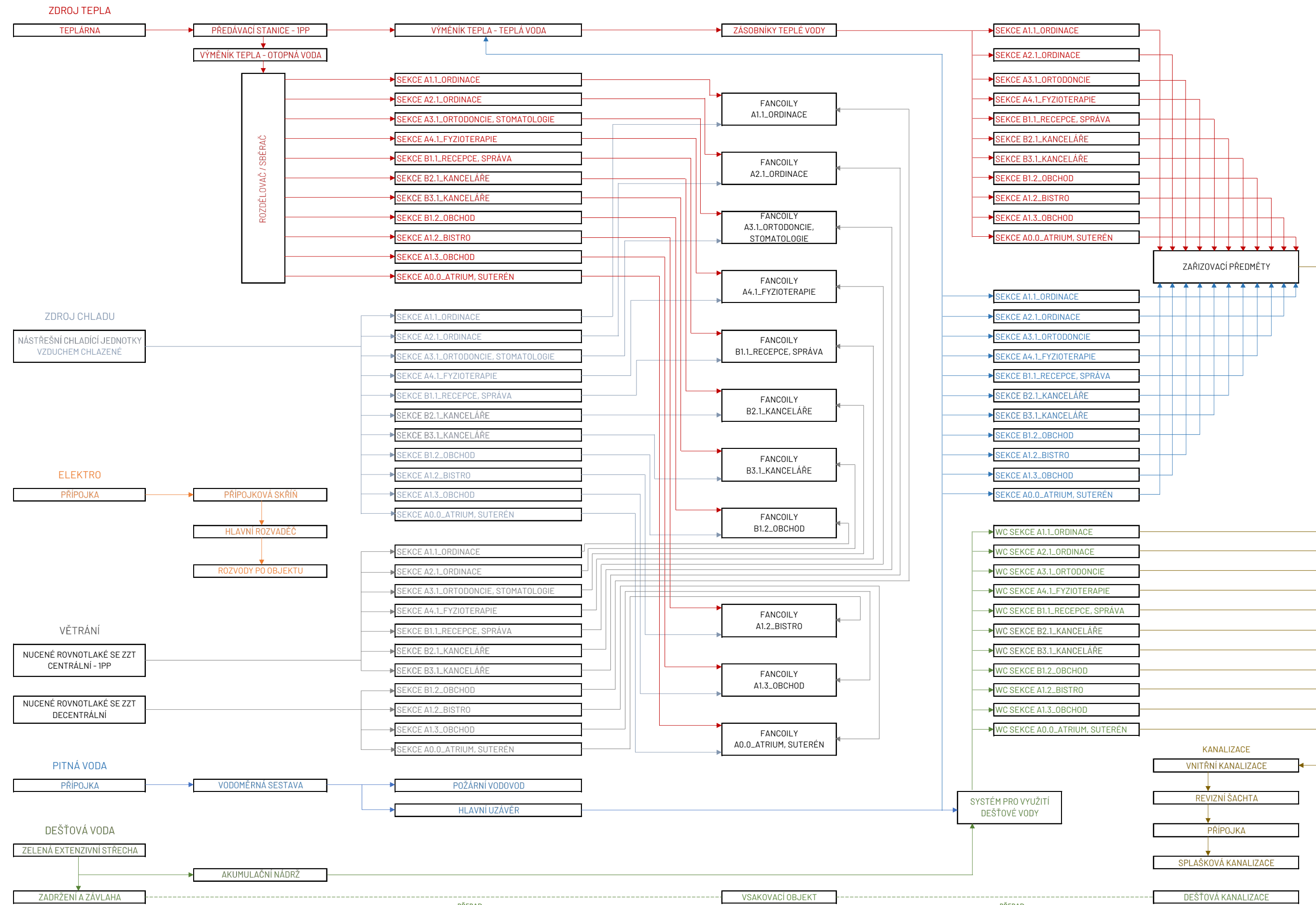
Dešťová voda je zachycována pomocí zelených extenzivních střeš, kde je voda akumulována. Pokud bude akumulační schopnost střeš naplněna, svodné potrubí svede dešťovou vodu do kumulačních nádrží, kde bude nadále používána na zálivku zeleně v pateru a na splachování WC. Přebytečná voda bude vypouštěna do dešťové kanalizace.

4. Příprava teplé vody

Zdrojem tepla bude výměňková stanice umístěná v 1. PP objektu A napojená novou přípojkou k horkovodnímu potrubí, kde bude provedena přeložka horkovodu. Vytápění objektu je řešeno pomocí horkovodu a výměňkové stanice, která vytváří teplo pro vytápění a ohřev teplé vody. Veškeré prostory jsou vytápěny pomocí fan-coil jednotek se čtyřtrubkovým provedením pro lepší regulovatelnost. Otopná i pitná voda jsou vedeny izolovaným potrubím pod stropem 1. PP v garážích k instalačním šachtám. Pitná voda je dále vedena přípojovacími potrubím k jednotlivým zařízeníům a otopná voda je vedena do fancoilů. Ochrana proti legionele v objektu bude prováděna minimálně 1x týdně v nočních hodinách zvýšením teploty na 70-80 °C ve vodovodním systému.

5. Větrání – vzduchotechnika

Všechny sekce jsou větrány nuceně se zpětným získáváním tepla. Kanceláře jsou větrány centrálně pomocí nástřešních VZT jednotek, které přivádí do fan-coil jednotek čerstvý vzduch. Provozy jako bistro a obchodní jednotky jsou opatřeny decentrální, tedy svojí VZT jednotkou se zpětným získáváním tepla. Zdrojem chladu pro všechny provozy jsou nástřešní chladiče jednotky, které jsou umístěny na střeších jednotlivých objektů. Chladiče jsou vedeny do fan-coil jednotek.



Sekce A1.1

- umístěna v 1.NP; součástí sekce jsou čtyři ordinace dětských lékařů, čekárna, hygienické zázemí, pokoj lékařů a hlavní coworkingová čekárna.

Sekce A1.2

- umístěna v 1.NP; bistro, včetně hygienického zázemí.

Sekce A1.3

- umístěna v 1.NP; obchodní jednotka a zázemí personálu.

Sekce A2.1

- umístěna ve 2.NP; součástí sekce je 13 ordinací praktických lékařů, 6 sesteren, čekárna, hygienické zázemí, pokoj lékařů a skladovací prostory.

Sekce A3.1

- umístěna ve 3.NP; součástí sekce je 7 ordinací stomatologů, čekárna, klinika ortodontie, hygienické zázemí, pokoj lékařů, šatny se sprchami a skladovací prostory.

Sekce A4.1

- umístěna ve 4.NP; součástí sekce je 5 ordinací fyzioterapeutů, recepce, čekárna, administrativní kanceláře, hygienické zázemí, pokoj lékařů, šatny a sprchy zaměstnanců, šatny a sprchy pacientů a víceúčelová cvičebna.

Sekce A0.0

- umístěna v 1.PP - 2.NP; atrium s recepcí a suterén.

Sekce B1.1

- umístěna v 1.NP; součástí sekce je recepce, kanceláře správy objektu, hygienické zázemí a sklad.

Sekce B1.2

- umístěna v 1.NP; obchodní jednotka a zázemí personálu.

Sekce B2.1

- umístěna v 2.NP; kanceláře zdravotnické firmy, včetně hygienického zázemí.

Sekce B3.1

- umístěna v 3.NP; kanceláře zdravotnické firmy, včetně hygienického zázemí.

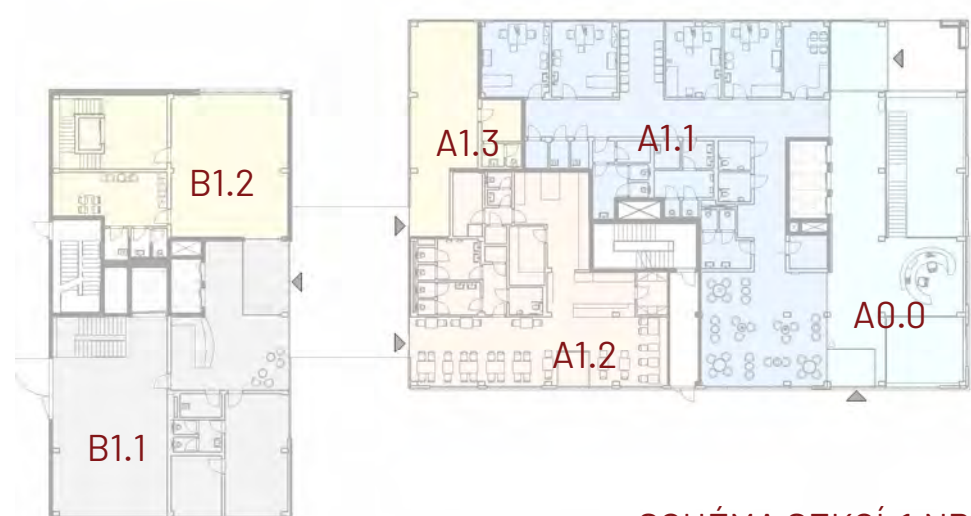


SCHÉMA SEKCÍ 1.NP

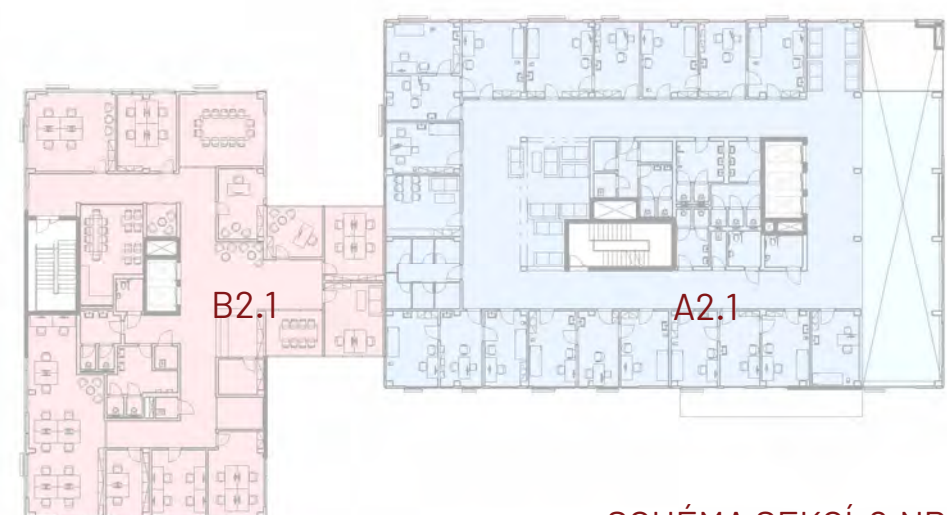


SCHÉMA SEKCÍ 2.NP

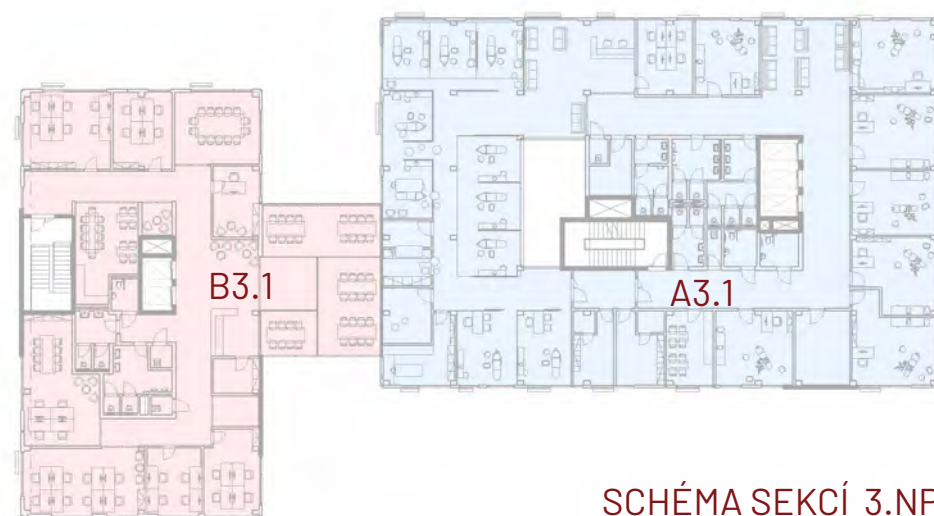


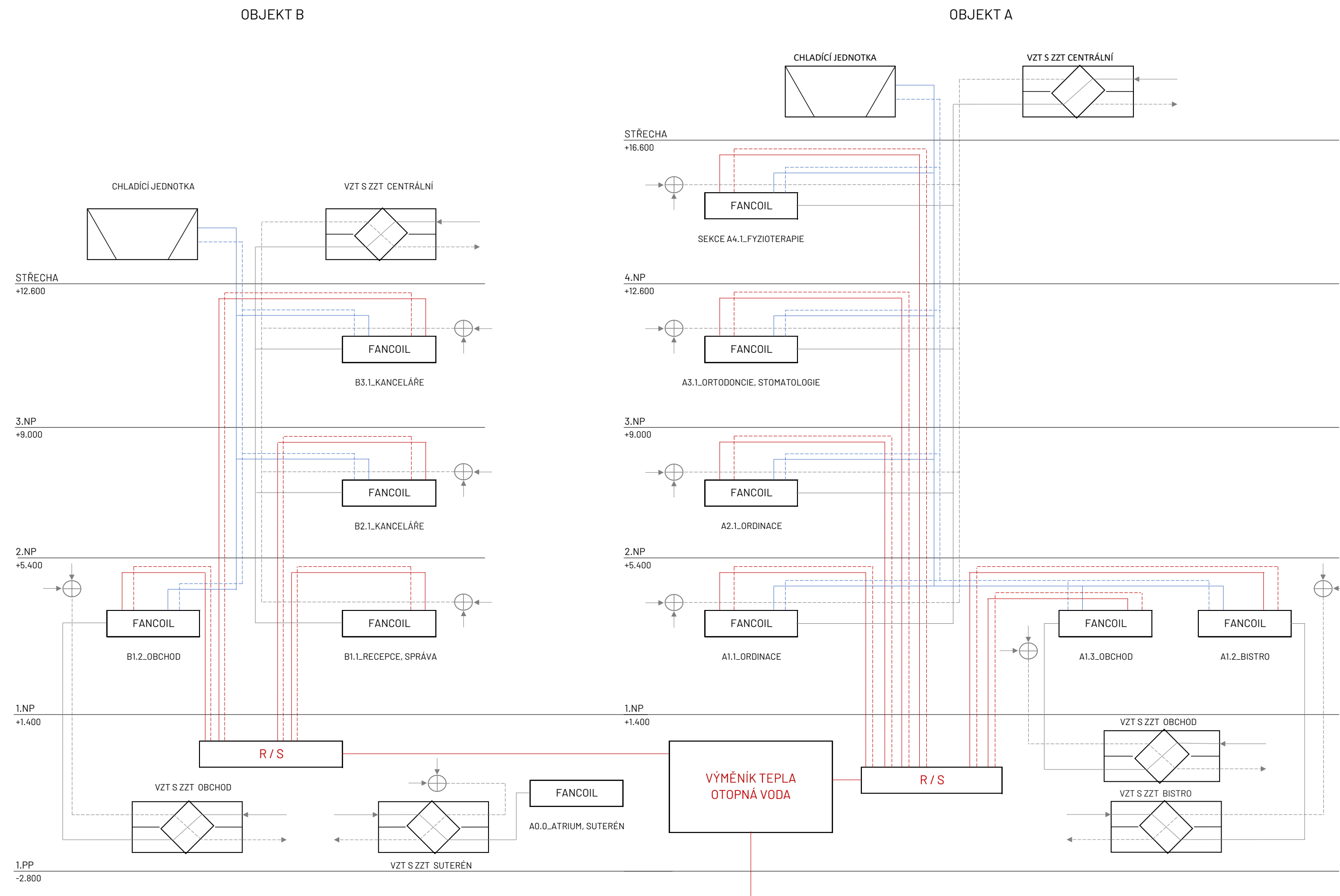
SCHÉMA SEKCÍ 3.NP

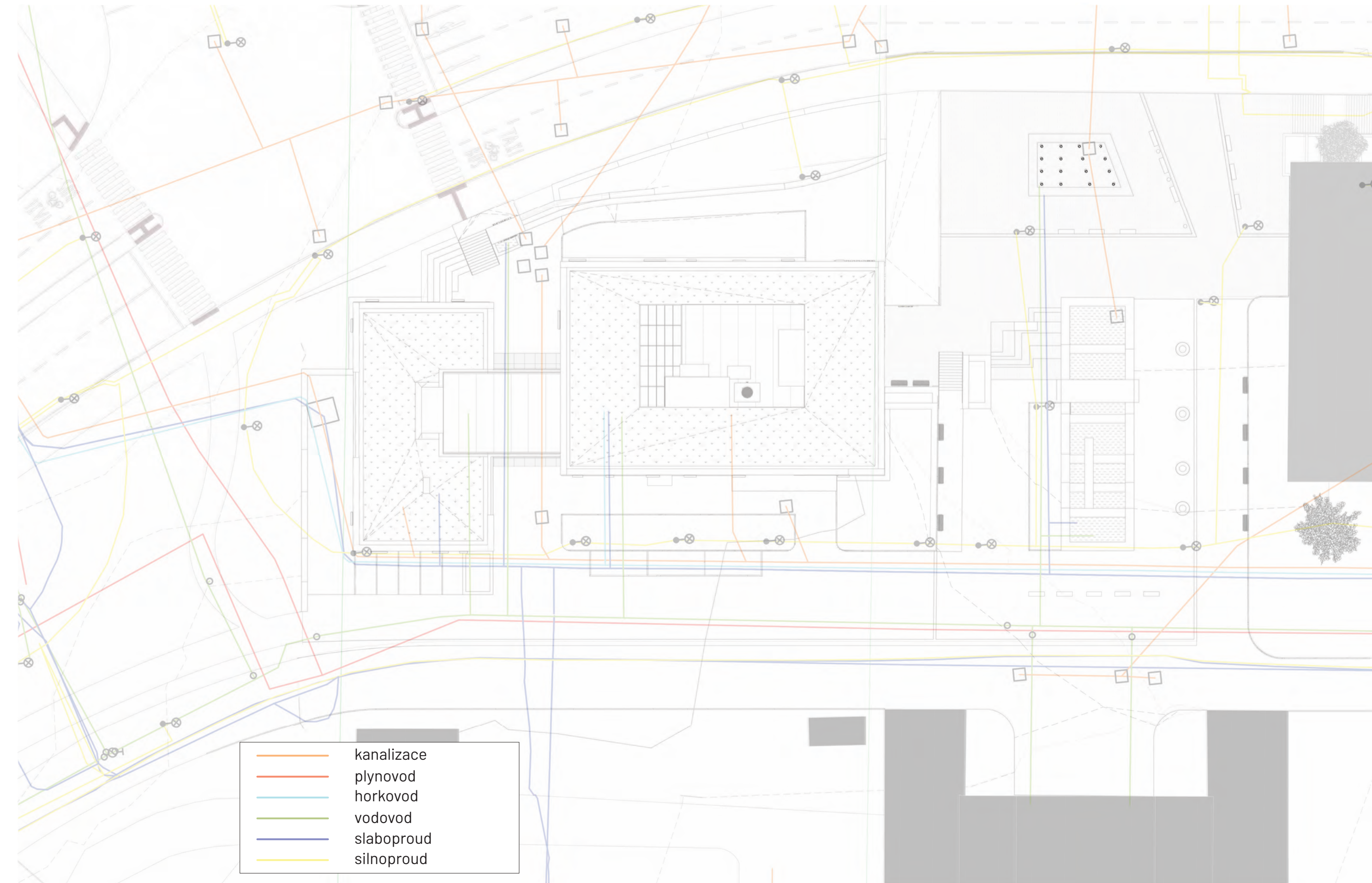
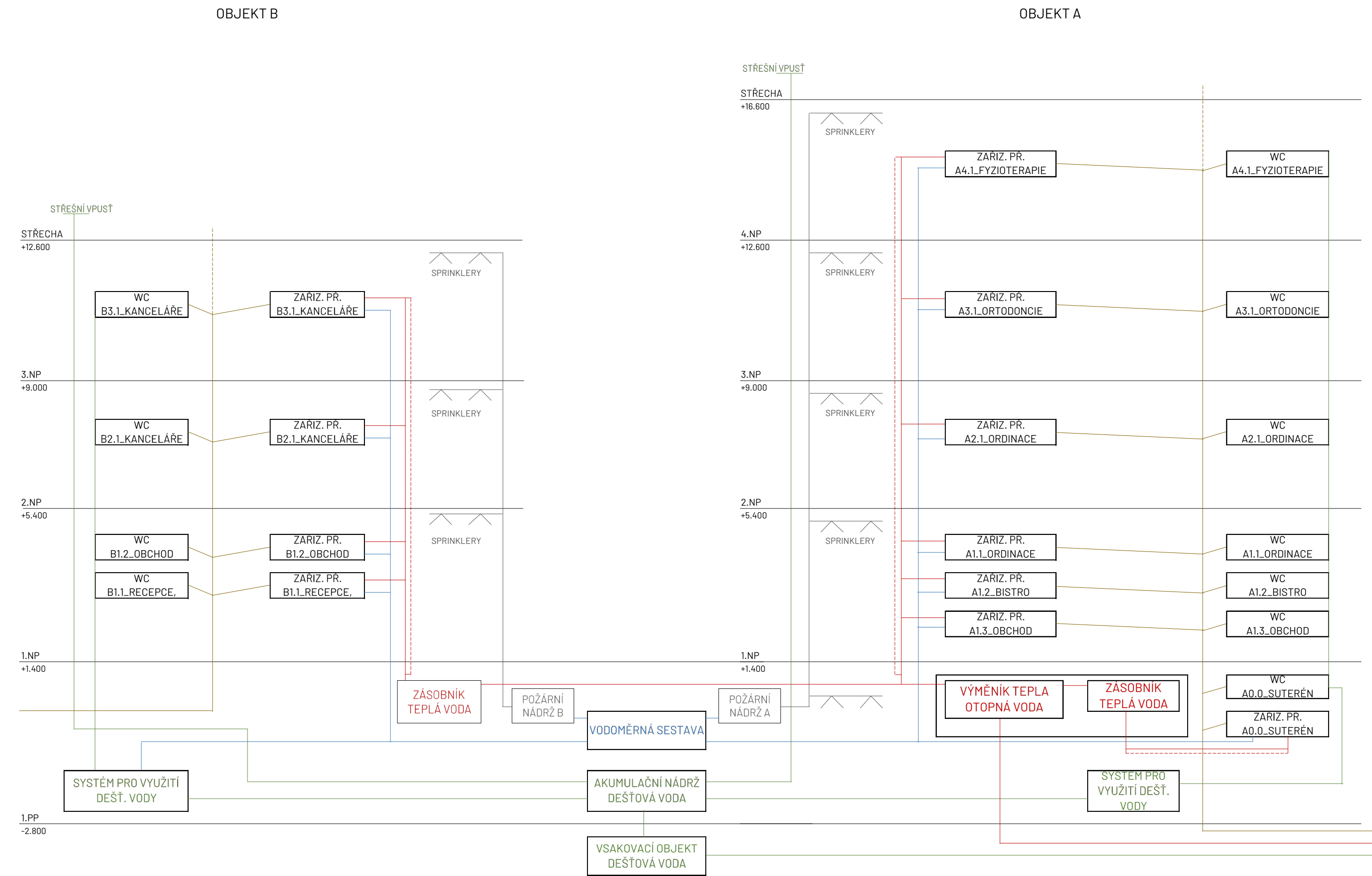


SCHÉMA SEKCÍ 4.NP



SCHÉMA SEKCÍ 1.PP





ZDROJE

NORMY A VYHLÁŠKY:

Zákon č. 183/2006 Sb.: o územním plánování a stavebním řádu Stavební zákon.

Zákon č. 372/2011 Sb.: o zdravotních službách

Vyhláška č. 92/2012 Sb.: o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče

Vyhláška č. 20/2012 Sb. o technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 268/2011 Sb.: o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška č. 398/2009 Sb.: o obecných technických požadavcích na bezbariérové užívání staveb

Vyhláška č. 405/2017 Sb.: o dokumentaci staveb

Vyhláška č. 499/2006 Sb.: o dokumentaci staveb

Vyhláška č. 501/2006 Sb.: a o obecných požadavcích na využívání území

Vyhláška 10/2016 Pražské stavební předpisy

ČSN 73 0835 Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče

ČSN 73 0532: Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků

ČSN 72 08 72 - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnických zařízení

ČSN 12 70 10 - Navrhování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení

ČSN 38 3350 – Zásobování teplem. Všeobecné zásady

ODBORNÉ PUBLIKACE A SKRIPTA:

Raumpilot

Neufert

PODKLADY HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY:

Katastr nemovitostí, Geoportal Praha

Územní plán hl. m. Prahy

Metropolitní plán hl. m. Prahy

Digitální technická mapa sítí

3D model prahy