

ONKOLOGICKÁ KLINIKA

DIPLOMNÍ PROJEKT
Ondřej Vápeník

FA ČVUT, 2015/2016
Ateliér Radka Kolaříka

Děkuji Radkovi Kolaříkovi a Ladě Kolaříkové za odborné vedení
Diplomního projektu. Děkuji rodině a přátelům za podporu.

Obsah:

Úvodní část

- 1/ Předmluva
- 2/ Zadání
- 3/ Prohlášení o autorství

Analytická část - program

- 1/ Onemocnění, léčba
- 2/ Chod onkologického oddělení - děje na klinice
- 3/ Architektonicko - stavební řešení zdravotnických staveb
- 4/ Stavební program
- 5/ Příklady realizací

Analytická část - místo

- 1/ Síť onkologických zařízení - Hlavní město Praha
- 2/ Ústřední vojenská nemocnice - volba
- 3/ Ústřední vojenská nemocnice - objekty, vstupy, provoz
- 4/ Ústřední vojenská nemocnice - minulost a možný vývoj
- 5/ Ústřední vojenská nemocnice - fotodokumentace

Návrhová část

- 1/ Koncept, přístup k návrhu
- 2/ Interpretace - formulace vize
- 3/ Syntéza - varianty a výsledný návrh
- 4/ Průvodní zpráva
- 5/ Situace širších vztahů (1:5000)
- 6/ Hlavní situace (1:1000)
- 7/ Axonometrie
- 8/ Schémata - provozní, prostorová
- 9/ Půdorys 1PP (1:250)
- 10/ Půdorys 1NP (1:250)
- 11/ Půdorys 2NP (1:250)
- 12/ Půdorys 3NP (1:250)
- 13/ Půdorys 4NP (1:250)
- 14/ Řez AA (1:250)
- 15/ Řez BB (1:250)
- 16/ Pohled jižní (1:250)
- 17/ Pohled severní (1:250)
- 18/ Pohled západní (1:250)
- 19/ Pohled východní (1:250)
- 20/ Vizualizace - exteriér
- 21/ Vizualizace - interiér
- 22/ Vizualizace - nadhledová perspektiva

Závěr a reflexe

Bibliografie

ÚVODNÍ ČÁST

1/ Předmluva

Tato diplomová práce si jako hlavní cíl klade prozkoumat, jak by mělo vypadat kvalitní prostředí pro pobyt onkologicky nemocných, jejich rodinných příbuzných, přátel, jejich ošetřujících lékařů, sester a dalších návštěvníků a zaměstnanců. Stanovený stavební program tvoří výchozí pozici pro dodefinování ostatních neznámých, které jsou postupným logickým procesem doplněny a odůvodněny. Práce ověřuje problematiku konkrétního zdravotnického oddělení na jednotlivých úrovních. Na úrovni měřítka hlavního města Prahy, to jest vhodnost v rámci struktury onkologické péče. Na úrovni konkrétního nemocničního komplexu - vhodnost vazeb a následná provozní organizace. Hlavní důraz je však kladen na samotnou kliniku.

Pacient, který je na této klinice hospitalizován se nachází v nelehké životní situaci, která potřebuje velkou míru sebeodhodlání a vůle aby se vše vrátilo do normálních kolejí. Léčba, kterou zde člověk podstupuje lehce naborá základní lidské pudy a pacient již těžko hledá další motivaci pro pokračování a tak se často objevuje v životní beznaději. V těžkých životních chvílích hledáme podporu hlavně u svých nejbližších a víru vkládáme i do rukou zdravotnického personálu. Dobrý psychický stav pacienta je nesmírně důležitý pro úspěšný postup v léčbě. Věřím, že klíčovou roli hraje právě zmíněná lidská podpora, ale i kvalitní a pohodlné prostředí, ve kterém terapie probíhá.

První a ta důležitější kvalita tkví v organizaci a vazbách vnitřních funkcí. Uspořádání je třeba zvolit tak, aby se nekřížily nežádoucí provozy a vše logicky navazovalo. Podstatnou součástí je také míra otevřenosti a míra soukromí. Kde a jak tyto atributy použít, aby bylo docíleno komfortu pacientů. Druhá a také velice podstatná kvalita je celkový dojem z prostředí. Materiály, barvy, doplňky, zeleň, obrazy, vysoké/nízké, široké/úzké, světlé/tmavé - to jsou atributy, které spoluvytváří celkový dojem z místa.

Základní otázky práce teď zní: Jak by měla být klinika napojena v rámci struktury onkologické péče v Praze? Jak by měla být klinika organizována v rámci nemocničního komplexu? Jak by mělo vypadat vnitřní prostředí? Jak by mělo fungovat vnitřní uspořádání vazeb?

2/ Zadání

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Mgr. program navazující

jméno a příjmení: Ondřej Vápeník

datum narození: 20. 5. 1991

akademický rok / semestr: 2015 – 2016 / 11. semestr

ústav: Ústav urbanismu 15 119

vedoucí diplomové práce: doc. Ing. arch Radek Kolařík

téma diplomové práce: KLINIKA ONKOLOGIE – MÍSTO ŽIVOTNÍ ZMĚNY

zadání diplomové práce:

A/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Rozvinutí jasně definovaného stavebního programu (klinika onkologie) do konkrétní podoby architektonického návrhu v prostředí stávajícího nemocničního komplexu.

B/ pro AU/ součástí zadání bude jasně a konkrétně specifikovaný stavební program

KLINIKA ONKOLOGIE

- 1/ Část ambulantní a denního stacionáře
- 2/ Část diagnostická a radioterapeutická
- 3/ Část JIP
- 4/ Část lůžková
- 5/ Část zázemí a administrativy lékařů a sester

pozn.: podrobný stavební program bude součástí grafické části

C/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Grafická část:

Situace širších vztahů 1:5000
Hlavní situace 1:500
Axonometrie
Půdorysy, řezy 1:250
Pohledy 1:250
Schémata
Vizualizace

Textová část:

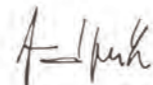
Předmluva, kladené otázky
Analytická část
Interpretace / formulace vize
Syntéza – varianty a výsledný návrh
Reflexe
Bibliografie

D/ seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

MODEL 1:200

Datum a podpis studenta

12.10.2015



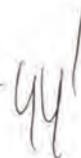
Datum a podpis vedoucího DP

12.10.2015



Datum a podpis děkana FA ČVUT

11.10.2015

registrováno studijním
oddělením dne

12.10.2015

3/ Prohlášení o autorství

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE		
FAKULTA ARCHITEKTURY		
AUTOR, DIPLOMANT: Ondřej Vápeník AR 2015/2016, ZS		
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE: (ČJ) ONKOLOGICKÁ KLINIKA - MÍSTO ŽIVOTNÍ ZMĚNY (AJ) ONCOLOGY CLINIC - PLACE OF LIFE CHANGES		
JAZYK PRÁCE: ČESKÝ		
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch Radek Kolařík	Ústav: 15 119
Oponent práce:		
Klíčová slova (česká):	Zdravotnická stavba	
Anotace (česká):	Rozvinutí jasně definovaného stavebního programu (klinika onkologie) do konkrétní podoby architektonického návrhu v prostředí stávajícího nemocničního komplexu.	
Anotace (anglická):	Developing a clearly defined building program (oncology clinic) to a specific architectural design in an existing hospital complex.	

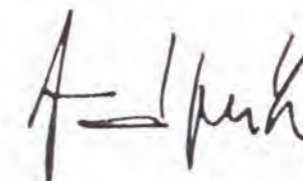
Prohlášení autora

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

V Praze dne

podpis autora-diplomanta

12. října 2015



ANALYTICKÁ ČÁST - PROGRAM

1/ Onemocnění, léčba

Rakovina je různorodá skupina chorob, jejichž společným rysem je to, že některá populace vlastních buněk organismu se vymkne kontrole a začne relativně autonomně růst, ačkoliv za normálních okolností jsou buňky schopny svou mutaci detekovat a opravit nebo se alespoň seberozložit. Bujení může být pak naprosto neškodné (např. bradavice) anebo může v poměrně krátké době postiženého zahubit (např. některé nádory krve - leukemie). Obvykle se považuje za projev zhoubnosti, to že nádor roste infiltrativně do okolí a je schopen zakládat po těle vzdálená ložiska (tzv. metastázy). Nádor může vzniknout v podstatě v jakékoliv tkáni, ale nejvíce vzniká tam, kde dochází k největšímu množení buněk (dýchací soustava, trávicí soustava) a nebo kde jsou buňky nejvíce stimulovány hormony (prostata, prsy, vaječníky).

Vliv prostředí a životního stylu je patrný u velké části nádorových onemocnění, například obezita a nedostatek pohybu je spojována s rakovinou tlustého střeva, slinivky břišní, ledvin a dalších. Další rizikové faktory jsou zvýšený příjem alkoholu, nízký příjem vlákniny, kouření nebo výskyt v oblasti se zvýšenou radioaktivitou.

Primární prevence, znamená vyhnout se faktorům přispívajícím ke vzniku rakovinotvorných buněk. Na rozdíl od sekundární prevence, kde se jedná o to včas karcinom diagnostikovat a přistoupit neodkladně k léčbě.

A/ Chirurgická léčba

Je lokální léčba nádorového onemocnění, kdy dojde k odstranění nádoru chirurgickým zákrokem. Takto je možné léčit pouze některé typy nádorových onemocnění. Například transplantace kostní dřeně, odstraňování nádorů v dutině hrudní nebo břišní, nádory kostí nebo nádory prsu.

B/ Radioterapie

se využívá především k léčbě zhoubných nádorů citlivých na záření. Cílem je zničení nádoru a co nejmenší poškození okolní zdravé tkáně (např.: v lineárním urychlovači).

C/ Chemoterapie

nebo také systémová léčba, se v oboru onkologie rozumí podávání cytostatik, tedy látek pro tělo toxických. Podstatou protinádorového působení cytostatik je především to, že na jejich účinek jsou citlivější právě buňky rychle se dělící. Za vyšší citlivostí nádorových buněk některých nádorů na cytostatika stojí to, že nádorové buňky mají obvykle větší či menší měrou poškozené opravné mechanismy. Pokud je tedy cytostatikem zasažena zdravá buňka, má velkou šanci, že poškození opraví. Naopak nádorová buňka má šance na opravu nižší a s větší pravděpodobností zahyne.

D/ Další typy

léčby jsou: termoterapie, imunoterapie, hormonální terapie, biologická terapie, alternativní medicína. Při všech typech léčby je nutné zajistit podpůrnou léčbu (terapie bolesti, péče o výživu, psychoterapii a sociální terapii).

2/ Chod onkologického oddělení - děje na klinice

A/ Ambulantní oddělení - chronické

Touto částí kliniky prochází každý nový pacient. Probíhá zde vstupní anamnéza a plánování dalších doplňujících vyšetření. Pacient je při vstupním vyšetření podrobně seznámen s typem onemocnění a jeho rozsahem. Současně je mu navržena léčba. Pokud pacient s léčbou souhlasí, je zahájena. Na ambulanci probíhají odběry krve, vyšetření krevního obrazu, biochemické vyšetření a rozbor moči. Tato vyšetření jsou součástí kontrol při léčbě, po jejím ukončení a při dlouhodobém sledování pacienta.

B/ Ambulantní oddělení - akutní

V rámci urgentní ambulance se řeší problémy ohrožující základní životní funkce pacientů. Hlavním úkolem oddělení je obnovení těchto funkcí a stanovení přibližné diagnózy pro další postup léčby.

C/ Jednotka intenzivní péče

Pacienti hospitalizovaní na JIP jsou ohroženi selháváním základních životních funkcí. Péče o takové pacienty zahrnuje intenzivní léčebné a diagnostické postupy, ošetřování, monitoring životních funkcí a případně jejich podporu (napojení na ventilátor, náhrada ledvin, apod.). Péče je poskytována po dobu potřebnou k vyšetřením, nebo po dobu, během které lze důvodně očekávat náhlý zvrát stability zdravotního stavu. JIP poskytuje péči po celou dobu nezbytných vyšetření, dokud není stav pacienta stabilizován.

D/ Radioterapie, radiodiagnostika

Pacienti jsou k ozařování odesíláni na základě rozhodnutí konsiliárních vyšetření. K rozhodnutí o způsobu léčby zářením je nutno znát kompletní údaje o pacientovi. Na základě vyšetření pacienta a jeho dokumentace je provedeno na simulátoru zaměření pacienta k ozaření, v některých případech včetně výroby speciálních fixačních pomůcek, a následně plánovací CT vyšetření. Pacient je pravidelně kontrolován lékařem, podle potřeby jsou prováděny kontrolní odběry krve.

E/ Denní stacionář

Je samostatnou částí ambulantního provozu, kde v pravidelných časových intervalech pacient absolvuje plánovanou léčbu. Nejčastěji podstupují pacienti chemoterapii ve formě nitrožilních infuzí. Pacient je v péči sestry, která léky připravuje a aplikuje. Délka aplikace nepřekračuje 6 hodin. Po ukončení aplikace cytostatik pacient odchází domů a jeho stav nevyžaduje hospitalizaci.

G/ Lůžková jednotka

Pacienti hospitalizovaní na klinice podstupují navrženou léčbu. O pacienty se stará personál a externisté, kteří do kliniky docházejí (fyzioterapeut, sociální pracovník, duchovní). Časový rozsah hospitalizace závisí na druhu a závažnosti onemocnění.

3/ Architektonicko-stavební řešení zdravotnických staveb

A/ Konstrukční zásady

Při projektování nemocničních staveb třeba myslet na to, že vývoj zdravotnických technologií je rychlý, provázen neustálou změnou. Proto je vhodné navrhovat velké rozpony, aby byla zajištěna variabilita a možnost přestavění nebo změny dispozičního uspořádání. Je zásadní navrhovat dostatečnou konstrukční výšku, zejména pro instalace vzduchotechniky. Dimenze nosných konstrukcí umožňují i po dokončení stavby vytvářet otvory pro nové instalace.

B/ Funkční zásady

Ve zdravotnických stavbách je zásadní dobré funkční uspořádání v logických návaznostech s dobrou možností orientace a rychlého přenosu informací. Pro převoz pacientů se sníženou schopností pohyblivosti musí být objekt bezbariérový.

C/ Bezpečnostní zásady

Při řešení krizových momentů evakuace je důležité dbát na dostatečnou požární odolnost konstrukcí, velikosti a počet únikových cest a instalaci prvků požární ochrany, například elektronická požární signalizace. Pro řešení kritických stavů (omdlení a jiné zdravotní potíže) jsou na lůžkových pokjích umístěna signalizační a dorozumívací zařízení. Pro přístup pečujícího personálu je důležité zvolit správnou otvíravost dveří. Zdravotnický personál by měl mít k dispozici systém, který zajistí nezaměnitelnost pacientů.

D/ Estetické

Psychické pohodě pacienta napomáhá okolní prostředí, které by mělo být provedeno kvalitně s citem pro detail. Do interiéru umísťovat obrazy, květiny nebo místa pro možnost rozhovoru a relaxace.

E/ Technologické zásady

Pacienti jsou při léčbě mnohem citlivější na změny vnitřního klimatu. Proto by měla být zajištěna kvalitní výměna vzduchu a regulovatelné vytápění vnitřních prostor. Pacienti hospitalizovaní na JIP by měli mít zajištěnou podporu dýchání vytvořením podtlaku na celém oddělení.

F/ Dopady na okolí

Nemocniční stavby vytvářejí velké množství odpadů, které vyžadují různé způsoby likvidace. Z hlediska ochrany obyvatelstva je nutné odvádět kontaminovanou vodu do čističky, aby byla zaručena její nezávadnost před vypuštěním do veřejné stoky. Objekt se musí vyvarovat před emitací radioaktivního záření do okolí, znečištěním vzduchu apod.

4/ Stavební program

Klinika je rozdělena na logické celky, které jsou nutné k léčbě. Zároveň jsou to celky, které rozšiřují komplexnost léčby celého nemocničního areálu. Kapacita je navržena tak, aby byla funkčnost jednotky efektivní jak v rámci areálu nemocnice, tak z hlediska vytíženosti pracovních sil personálu.

Lůžková část je určena k dlouhodobé hospitalizaci pacientů, kteří jsou v průběhu léčení nebo rehabilitace. Pokoje by měly být vybaveny kyslíkem, komunikačním zařízením se sesternou a měly by mít přístup ke koupelně a WC. 50% pokojů by mělo být zařízeno tak, aby byl umožněn pobyt pro tělesně postižené osoby. Část by neměla být průchozí a pacientům by mělo být zajištěno dostatečné soukromí. Personál pro lůžkovou část by měl mít vše dobře přístupné. Kapacita lůžkové části je 32 lůžek (16 žen/16 mužů). Oddělení funguje 24 hodin denně a je uvažováno se službami ve 2 lékářích. Kapacita personálu lůžkové části pokrývá fungování urgentní ambulance.

Část ambulance je rozdělena na dvě podsložky - urgentní a chronická. V rámci chronické ambulance dochází k pravidelným kontrolám, preventivním opatřením a monitoringu po nebo při onemocnění. Kapacita ambulantních vyšetřoven je úměrná k základní kapacitě lůžkové části. Z hlediska personálu to odpovídá 3 lékařům a 3 sestrám pracujících ve stanovených ordinačních hodinách. V rámci urgentní ambulance se řeší problémy pacientů ohrožující základní životní funkce. Tato část by měla být vybavena základními léky, přístroji na resuscitaci popř. základními přístroji zobrazovacích metod.

Část denního stacionáře je úsek, kde dochází k denní chemoterapeutické léčbě. Délka pobytu pacienta záleží na konkrétním druhu onemocnění a zvolené léčbě, vždy však pacient dochází na předem sjednaný termín v době ordinačních hodin. Principy této části odpovídají části lůžkové. 20 lůžkům denního stacionáře poskytují zdravotnické služby 2 lékaři a 4 sestry.

Jednotka intenzivní péče je úsek, kde probíhá péče o vážně nemocné pacienty, kteří jsou ohroženi selháním základních životních funkcí. V této klinice je uvažováno s jednotkou typu A, kde převažuje funkce monitorovací. Péče probíhá 24 hodin denně v jednotlivých směnách. 5 lůžkům na JIP odpovídají 3 lékaři a 4 sestry v jedné směně.

Část radioterapie a radiodiagnostiky tvoří důležitou složku, která slouží především pro hospitalizované pacienty, pro ambulantní, ale také jako součást diagnostiky pro ostatní oddělení v areálu nemocnice. Tento celek je vhodné umístit do podzemí a to především kvůli speciálně stíněným ozařováním, které mají zdi tlusté až 1500 mm z barytového betonu, ale také kvůli celkovému napojení na podzemní systém nemocnice. Kapacitně by měly 2 radioterapeutické ozařovny a 3 typy radiodiagnostických vyšetřoven odpovídat 5 lékařům a 5 sestrám, což je 1 lékař a 1 sestra na pracoviště. Úsek funguje v ordinačních hodinách a na službu jsou potřeba 3 lékaři.

Technologie v rámci objektu jsou systém vzduchotechniky s jednotlivými okruhy s odpovídající filtrací. Systém teplovodního vytápění jako doplněk k VZT. A elektrický rozvaděč, který je napojen na centrální energiecký objekt v rámci areálu nemocnice. Ostatní nutnosti (odpadové hospodářství, vedení kyslíku, užitková voda...) jsou řešeny mimo objekt v rámci areálu nemocnice.

4/ Stavební program

A/ Lůžková část

Pokoj jednolůžkový "standard".....	8x26 m ²
Pokoj jednolůžkový "standard" (pro tělesně postižené).....	8x26 m ²
Pokoj jednolůžkový "komfort".....	8x42 m ²
Pokoj jednolůžkový "komfort" (pro tělesně postižené).....	8x42 m ²
Denní místnost pacientů.....	40 m ²
Pracoviště sester.....	10 m ²
Uzavřená část pracoviště sester.....	16 m ²
Denní místnost personálu.....	15 m ²
Čajová kuchyňka.....	12 m ²
Vyšetřovna.....	2x15 m ²
Speciální vyšetřovna.....	15 m ²
Asistovaná lázeň.....	2x12 m ²
Sklad čistého prádla.....	10 m ²
Čistící místnost.....	6 m ²
Sklad špinavého prádla.....	8 m ²
Sklad odpadu.....	6 m ²
Úklidová komora.....	3 m ²
Sklad.....	7 m ²
Šatna sester.....	12 m ²
Šatna sester.....	12 m ²
WC zaměstnanců.....	3 m ²
WC pro návštěvy.....	3 m ²
Staniční sestra.....	10 m ²
Hovorna.....	16 m ²
Místnost pro zemřelé.....	5 m ²
Celkem.....	1339 m²

B/ Ambulantní část

Ordinace chronické ambulance.....	3x14 m ²
Vyšetřovna chronické ambulance.....	3x15 m ²
Přípravna, pracoviště sestry, archiv chr. ambul.....	3x10 m ²
Společná čekárna chronické ambulance.....	30 m ²
WC pro část chron. ambulance.....	3 m ²
WC pro personál chron. ambulance.....	3 m ²
Zázkrový sál akútní ambulance.....	40 m ²
Urgentní příjem akútní ambulance (filtr).....	18 m ²
Místnost pro příbuzné.....	10 m ²
Sklady vybavení.....	4 m ²
Místnost pro zemřelé.....	5 m ²
Celkem.....	200 m²

C/ Část denního stacionáře

Stacionář.....	4x50 m ²
Čekárna stacionáře.....	4x20 m ²

WC pro pacienty.....	4x3 m ²
Pracoviště lékařů.....	20 m ²
WC pro personál.....	3 m ²
Pracoviště sester.....	10 m ²
Uzavřená část pracoviště sester.....	12 m ²
Sklad cytostatik.....	8 m ²
Denní místnost personálu.....	10 m ²
Čistící místnost.....	6 m ²
Sklad odpadu.....	6 m ²
Úklidová komora.....	3 m ²
Celkem.....	370 m²

D/ Jednotka intenzivní péče

Box jednolůžkový.....	2x18 m ²
Hygienický box.....	2x4 m ²
Společný polobox.....	54 m ²
Centrální stanoviště.....	30 m ²
Denní místnost.....	10 m ²
Sklad čistého prádla.....	5 m ²
Sklad léků.....	5 m ²
Čistící místnost.....	6 m ²
Sklad špinavého prádla.....	4 m ²
Sklad odpadu.....	4 m ²
Úklidová komora.....	3 m ²
Čajová kuchyňka.....	8 m ²
Uzavřená část stanoviště sester.....	12 m ²
Asistovaná lázeň.....	15 m ²
Zázkrový sálek.....	20 m ²
Sklad přístrojů.....	12 m ²
Filtr pacientů a filtr stravy.....	2x6 m ²
Filtr personálu.....	6 m ²
Filtr materiálu a sklad.....	12 m ²
Pokoje lékařů.....	3x9 m ²
Staniční sestra.....	10 m ²
Hovorna.....	18 m ²
Místnost pro zemřelé.....	5 m ²
Umývárna a WC zaměstnanců.....	10 m ²
Celkem.....	285 m²

E/ Část radiodiagnostiky a radioterapie

Čekárna ambulantních + WC.....	23 m ²
Čekárna ležících.....	20 m ²
Urgentní příjem.....	15 m ²
Přípravna pacientů.....	5x10 m ²
Vyšetřovna.....	15 m ²
Sklad masek.....	30 m ²
Výrobní masek.....	20 m ²

Sklad.....	10 m ²
Sklad cytostatik.....	8 m ²
Místnost pro techniky.....	12 m ²
Ozařovna.....	2x90 m ²
Ovladovna.....	5x15 m ²
Počítačová tomografie (CT).....	30 m ²
Magnetická resonance.....	30 m ²
Simulátor.....	30 m ²
WC pro personál.....	3 m ²
Denní místnost zaměstnanců.....	20 m ²
Pokoje lékařů.....	3x15 m ²
Celkem.....	616 m²

F/ Část lékařů a administrativy

Kancelář vedoucího oddělení.....	20 m ²
Kancelář primáře oddělení.....	20 m ²
Konferenční místnost pro 20 lidí.....	50 m ²
Zasedací místnost pro 10 lidí.....	30 m ²
Denní místnost s čajovou kuchyňkou.....	20 m ²
Šatna sester.....	12 m ²
Šatna sester.....	12 m ²
WC a umývárna sester.....	8 m ²
WC a umývárna sester.....	8 m ²
Úklidová komora.....	2 m ²
Vstup personálu.....	8 m ²
Pokoje lékařů lůžkové části.....	2x15 m ²
Kanceláře lékařů lůžkové části.....	3x15 m ²
Archiv.....	8 m ²
Celkem.....	273m²

G/ Část vstupní a obslužná

Hlavní vstup.....	30 m ²
Informační deska s šatnou pro ambulanci.....	30 m ²
Občerstvení.....	20 m ²
WC občerstvení.....	8 m ²
Celkem.....	88 m²

H/ Technologie

Elektrický rozvaděč.....	15 m ²
Serverovna.....	15 m ²
VZT (okruh ambulance).....	25 m ²
VZT (okruh radio).....	25 m ²
VZT (okruh stacionář).....	25 m ²
VZT (okruh JIP).....	25 m ²
Zásobníky vody (pouze účel vytápění).....	25 m ²
Dílna.....	15 m ²
Celkem.....	170 m²

Rekapitulace celků

A/ Lůžková část.....	1339 m ²
B/ Ambulantní část.....	200 m ²
C/ Denní stacionář.....	370 m ²
D/ Jednotka intenzivní péče.....	285 m ²
E/ Část radioterapeutická a radiodiagnostická.....	616 m ²
F/ Část lékařů a administrativy.....	273 m ²
G/ Část vstupní a obslužná.....	88 m ²
H/ Technologie.....	170 m ²
Celkem.....	3341m²

Rekapitulace kapacit

Lůžková část (provoz 24/7).....	32 lůžek
Personál (směna).....	6 lékařů, 8 sester
Personál (služba).....	2 lékaři, 4 sestry
Personál (celkem).....	10 lékařů, 16 sester

Ambulance (ordinační hodiny).....	3 chronická, 1 akutní
Personál (celkem).....	3 lékaři, 3 sestry

Denní stacionář (ordinační hodiny).....	20 lůžek
Personál (směna).....	2 lékaři, 4 sester
Personál (celkem).....	4 lékaři, 8 sester

Jednotka intenzivní péče (provoz 24/7).....	5 lůžek
Personál (směna=služba).....	3 lékaři, 4 sestry
Personál (celkem).....	9 lékařů, 12 sester

Radioúsek (ordinační hodiny).....	2 ozařovny, 3 diagnostiky
Personál (služba).....	2 lékaři
Personál (celkem).....	5 lékařů, 5 sester

Úsek vedení.....	1 primář, 1 vedoucí oddělení
Úsek informační desky.....	2 zaměstnanci
Úsek technologie.....	2 technici

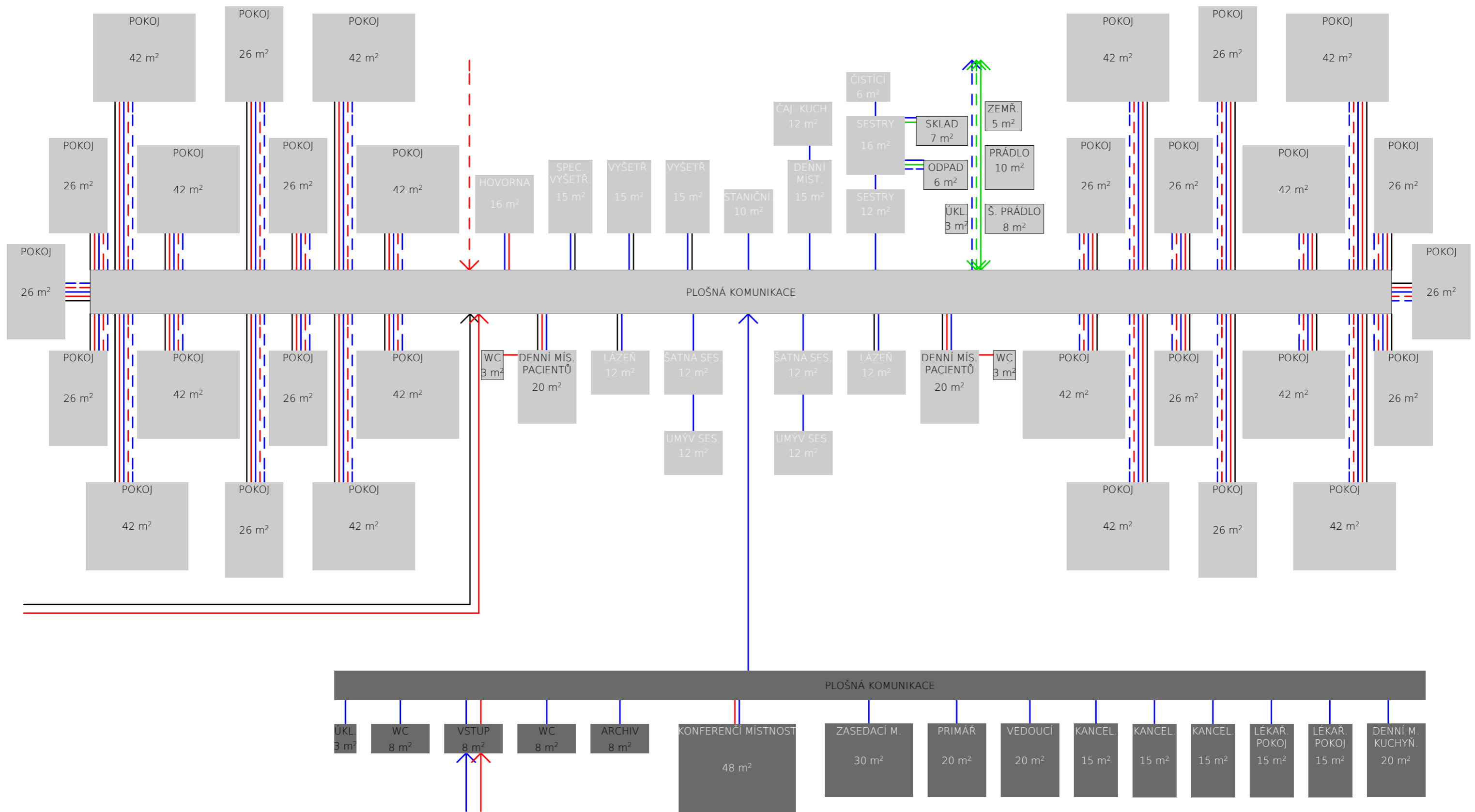
Předpokláaná potřeba parkovacích míst

57 lůžek.....	19 míst
45 zaměstnanců.....	15 míst
Celkem.....	34 míst

Provozní toky

ambulantní pacienti, hospitalizovaní pacienti, pacienti v akutním stavu, návštěvy, personál, materiál, strava, odpad, zemřelí

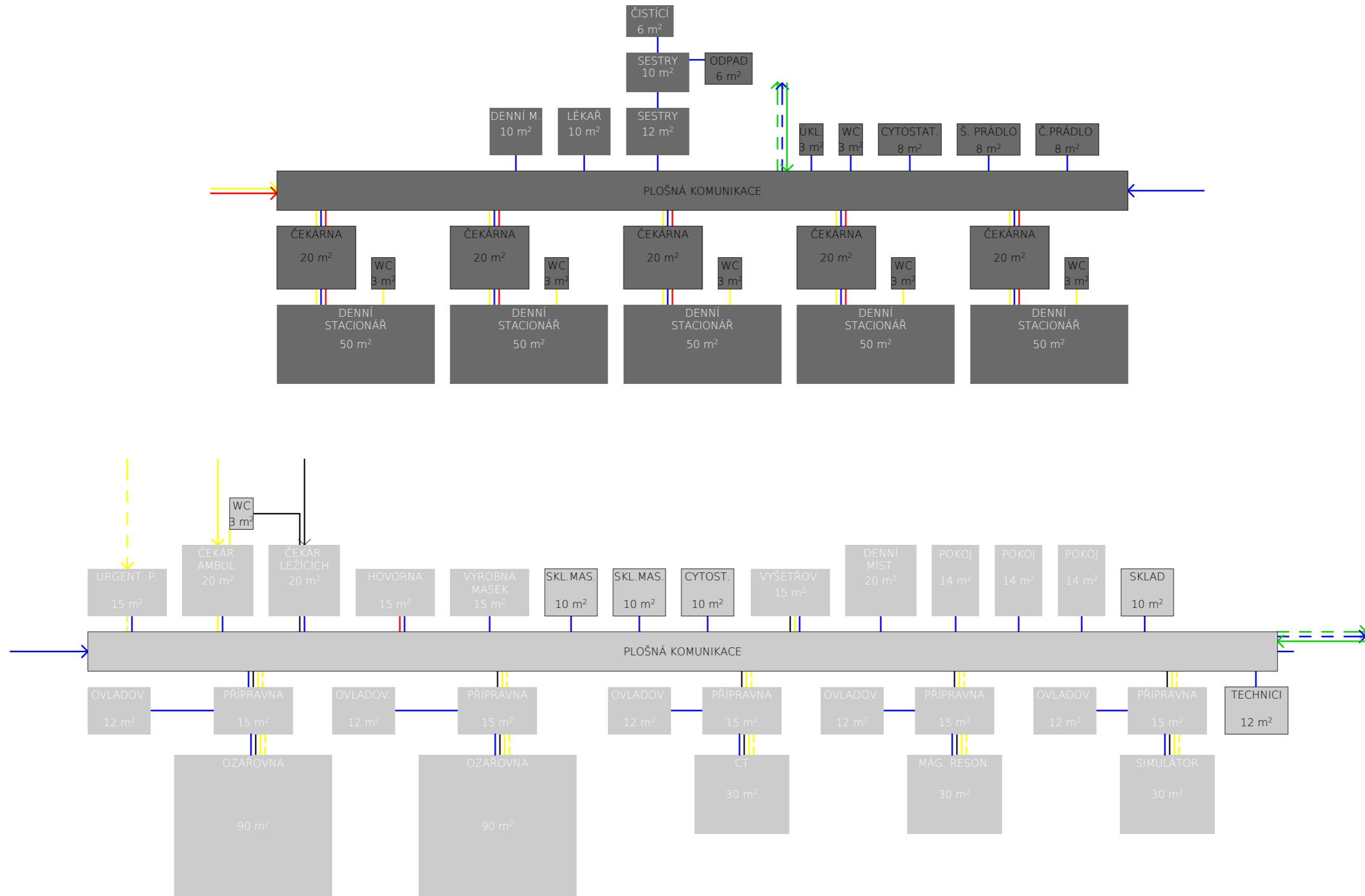
4/ Schéma vazeb - lůžková část, část administrativy lékařů



Legenda:

LŮŽKOVÁ ČÁST - POMOCNÉ KOMPONENTY	LŮŽKOVÁ ČÁST - PACIENTI	LŮŽKOVÁ ČÁST - LÉKAŘI	ADMINISTRATIVA A POKOJE - KACELÁŘE	ADMINISTRATIVA A POKOJE - DOPLŇUJÍCÍ SLOŽKY
HOSPITALIZOVANÍ	NÁVŠTĚVY	PERSONÁL	MATERIÁL	STRAVA
				ODPAD
				ZEMŘELÍ

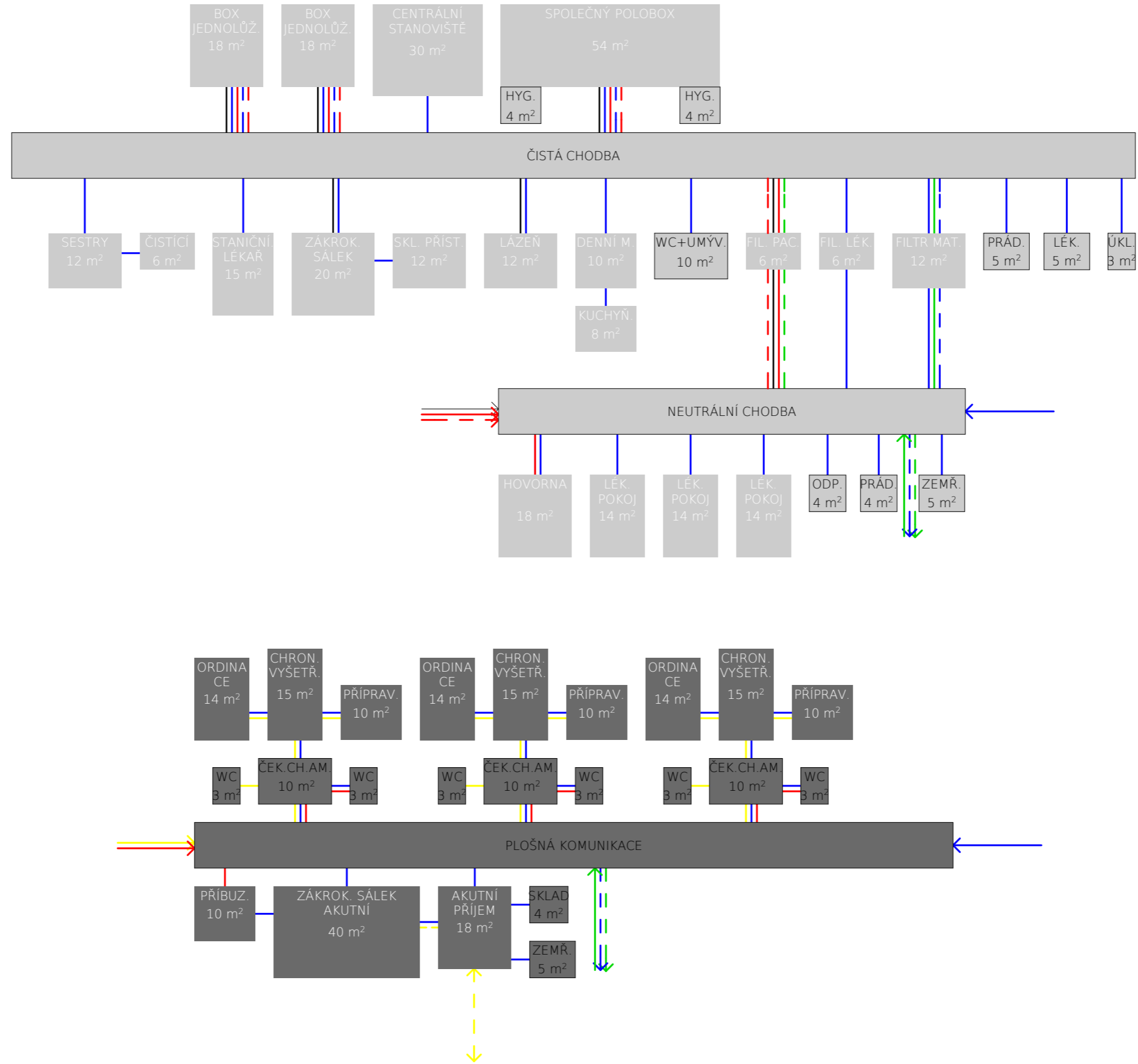
4/ Schéma vazeb - denní stacionář, radiooddělení



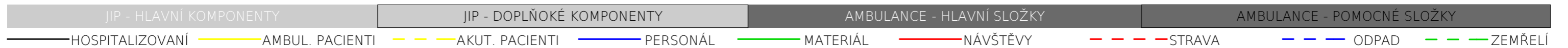
Legenda:



4/ Schéma vazeb - JIP, ambulantní část



Legenda:





Onkologické centrum FN Plzeň

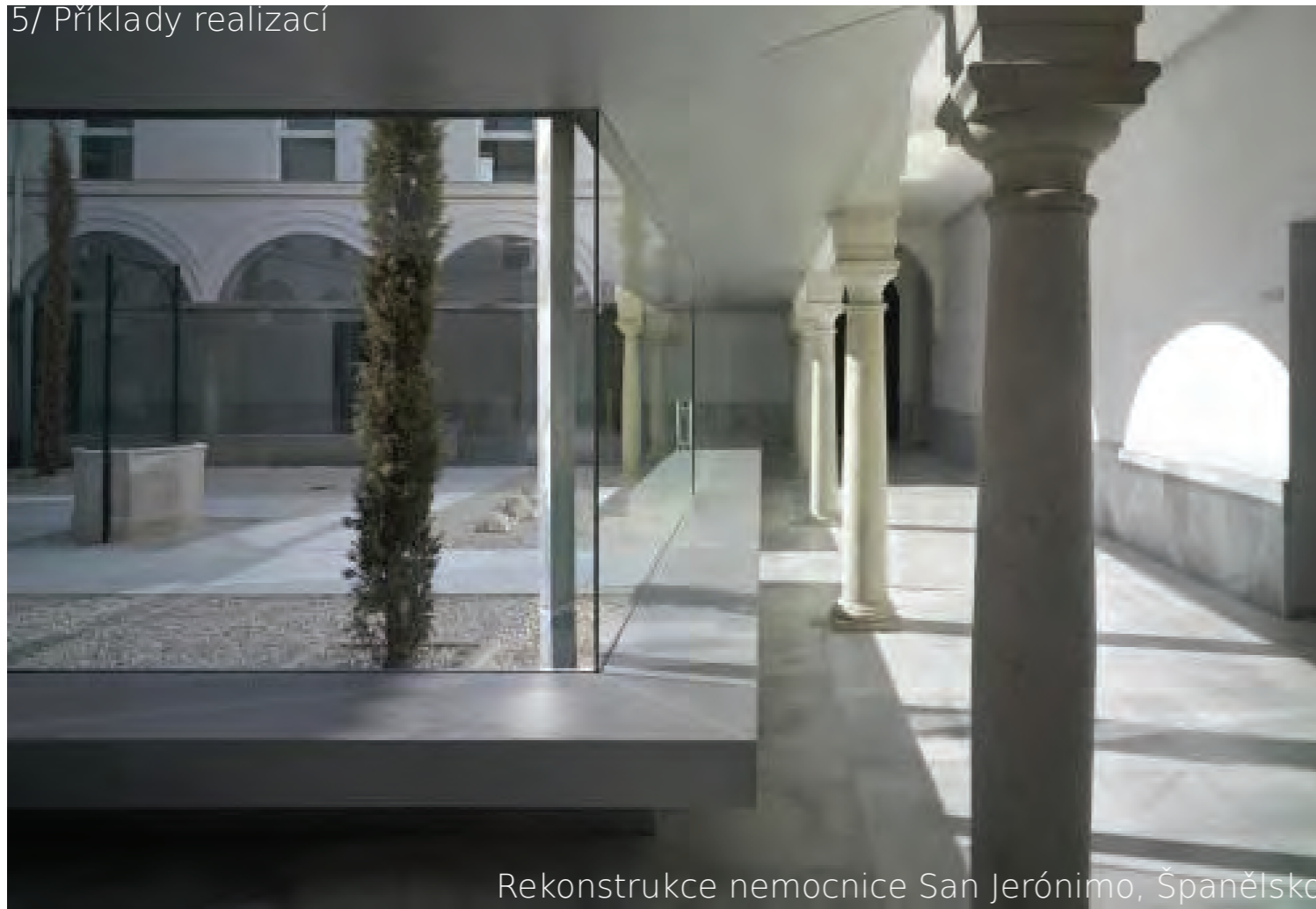


Dům s pečovatelskou službou, Rakousko



Oblastní nemocnice Kladno

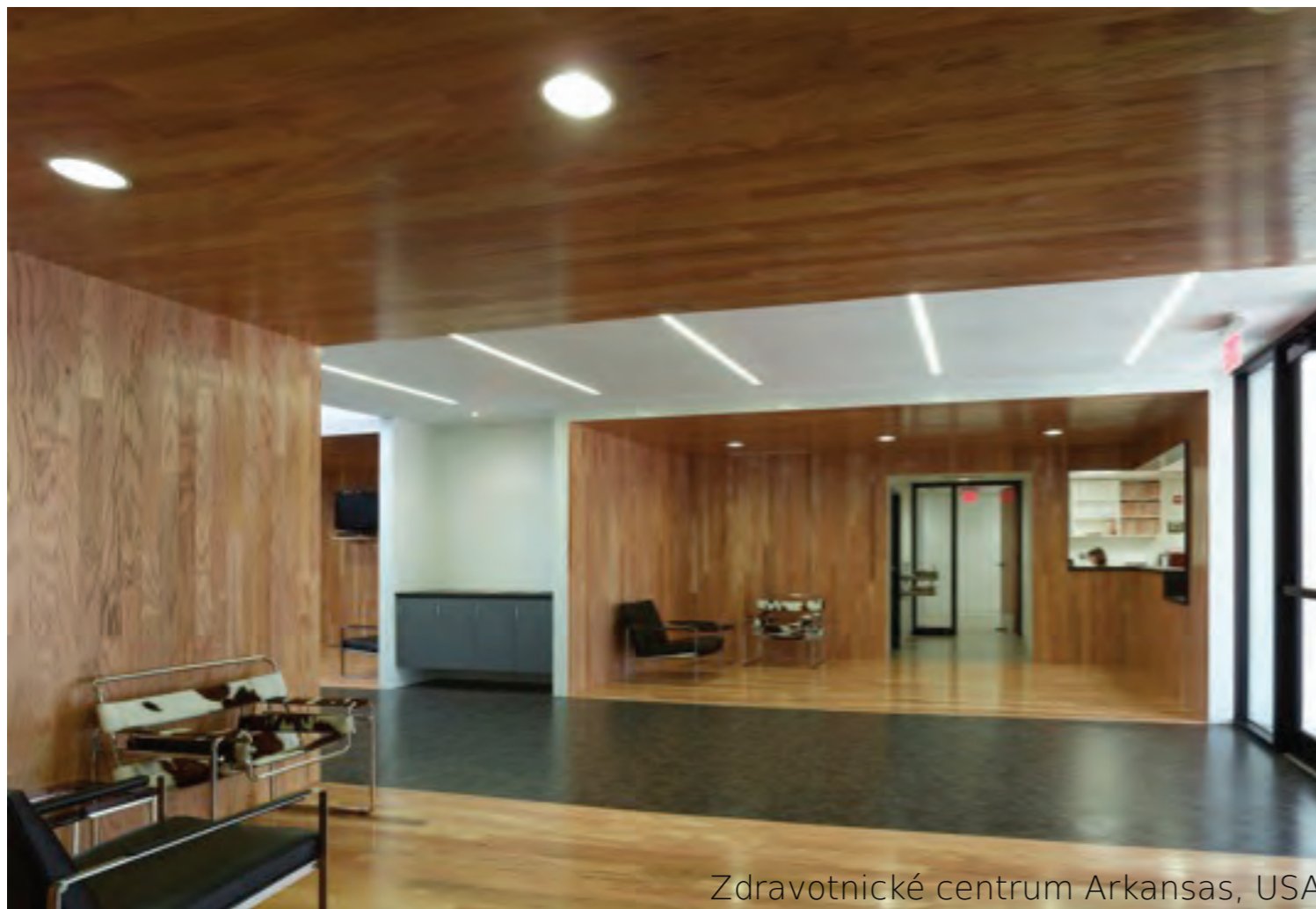




Rekonstrukce nemocnice San Jerónimo, Španělsko



Oblastní nemocnice Olot, Španělsko



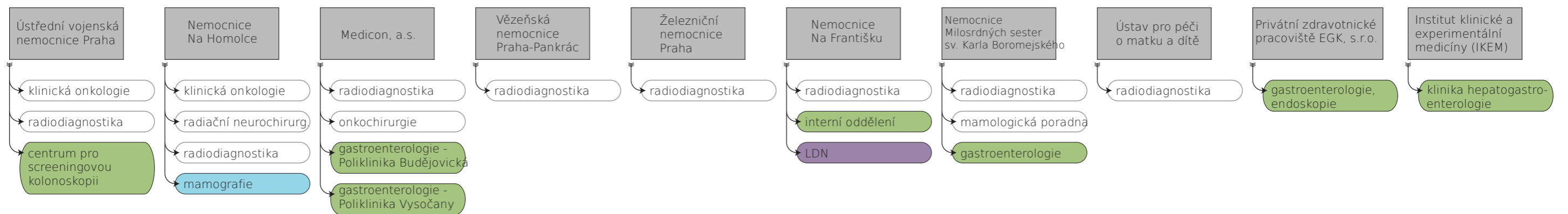
Zdravotnické centrum Arkansas, USA



Nemocnice Rey Chuan Carlos, Španělsko

ANALYTICKÁ ČÁST - MÍSTO

1/ Síť onkologických zařízení - Hlavní město Praha



Legenda:

komplexní onkologické centrum (KOC)	pracoviště tvořící KOC	dětské onkologické centrum (DOC)	hematoonkologické centrum (HOC)	pracoviště spolupracující s KOC	akreditované centrum mamografického screeningu	akreditované centrum kolonoskopického screeningu	LDN a hospice
-------------------------------------	------------------------	----------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	--	--	---------------

1/ Síť onkologických zařízení - Hlavní město Praha





2/ Areál Ústřední vojenské nemocnice - volba

A/ Důvody volby:

Současná klinika onkologie ÚVN disponuje pouze pěti lůžky denního stacionáře a jenou ambulantní jednotkou. Vybudováním samostatného objektu, dojde k rozšíření kapacity denního stacionáře a ambulance, vytvoření lůžkové jednotky, vytvoření JIP, zbudování radiooddělení a uvolnění hlavní budovy s možností rozšíření interního oddělení 1. LFUK. V případě realizace by se ÚVN stalo komplexním onkologickým centrem. Nemocniční komplex má velké územní rezervy a obrovský personální potenciál. Tyto podmínky jsou vhodné pro umístění nového oddělení.

B/ Současná charakteristika

Areál je dobře dopravně dostupný jak uvnitř Prahy tak z ostatních krajů. Území se nachází na vyvýšenině, která vytváří příjemné klimatické podmínky a velký rozhled do okolí. Kvalita urbanistického založení se skrývá ve velkorysých odstupech a celkové velikosti nezastavěných prostranství. Areál je přístupný z 7 různých vstupů. Zeleň, která se zde nachází, je plně vzrostlá a většinou zdravá. Výsadba zřejmě nebyla příliš pečlivě organizována, ale divokost a neformálnost, dodává areálu atmosféru volné přírody. Areál není v konfliktu s nepříznivými okolními vlivy (záplavy, hluk, prašnost, apod.).

C/ Historický vývoj

V minulosti proběhlo několik vývojových fází utváření areálu. První z nich, která se datuje do roku 1925, je rozhodnutí Národního shromáždění o vytvoření Masarykovy vojenské nemocnice. Situace se však komplikovala rozhodnutím Ministerstva zdravotnictví, které se chtělo soustředit na výstavbu všeobecné nemocnice v Motole. Dle tohoto plánu mělo vojenské zdravotnictví zůstat na Karlově náměstí a provést adaptace objektu, ve kterém sídlilo. Po více jak deseti letech se situace vrátila k původnímu plánu. Ministerstvo obrany 2. března 1936 zahájilo stavbu slavnostním výkopem na staveništi.

Stavba byla rozdělena do třech etap a řídila se vítězným projektem Ing. arch. B. Adámka. V první etapě měla být vybudována hlavní nemocniční budova s interním oddělením a chirurgií, hospodářský objekt, kotelna a obytné domy pro vojenské gážísty. Druhá etapa měla bezprostředně následovat výstavbou psychiatrie a nervového oddělení. V třetí etapě měly být zhotovena oddělení infekčních onemocnění, oční, ORL, kožní a pavilon plicních onemocnění. Masarykova vojenská nemocnice začala fungovat v roce 1938.

II. světová válka, však znamenala pozastavení ve vývoji. Při zřízení protektorátu na území ČSR se nemocnice zmocnila německá okupační armáda. Po skončení války byl start dost složitý, hlavně kvůli všeobecné antimilitaristické náladě, ale vše se úspěšně podařilo zorganizovat a proto mohla nemocnice znovu naplno fungovat už v roce 1945.

Mezi lety 45-68 nemocnice zaznamenává největší rozvoj. Je řešena problematika nových léčebných metod a postupů včetně klinického ověření. Rok 1968 s sebou přináší spoustu negativních změn, hlavně personálních a organizačních. Naopak rok 1989 otevírá nové možnosti, ale i závazky.

3/ Areál Ústřední vojenské nemocnice - objekty, vstupy, provoz



Ústav leteckého zdravotnictví

Technické sklady, garáže

Nemocniční kuchyně

Nutriční terapie

Teplárna, úpravna vody,
energetické centrum

Ředitelství nemocnice

Služební vstupy

Pěší vstupy

Hlavní vstup

Urgentní příjem

Objekt B - humanitní složka, stoma-
tologie, obezitologie,
centrum ambulantní péče, nemoc-
niční kaple

Lékárna ÚVN

Objekt A - onkologie, ortopedie, neu-
rologie, ORL, oční, dárce krve,
lékařsko-psychologické, kardio-
vaskulární, rehabilitace, gastrointerol-
ogie a hepatologie, kardiologie

Objekt C - dermatologie, plicní, gas-
troenterologie, endokrinologie, pedi-
atrie, LDN, diabetologie

Objekt CH1 a CH2 - chirurgie, anest-
eziologie, gynekologie, emergency,
operační sály kongresové centrum

Objekt E - oddělení infekčních onem.

Objekt P - soudní lékařství

20 m

4/ Areál Ústřední vojenské nemocnice - minulost a možný rozvoj



A/ Objekty odstraněné



B/ Nově zbudované objekty patologie a lékárny se vstupem pro pěší



C/ Možný rozvoj - využití územních rezerv a napojení na stávající podzemí



D/ Možný rozvoj areálu - celkové uzavření centrálního prostoru



Vstupní prostory



Hlavní budova



Centrální park



Hlavní budova



Přiléhající prostory



Centrální park



Vedlejší komunikace



Technologické objekty

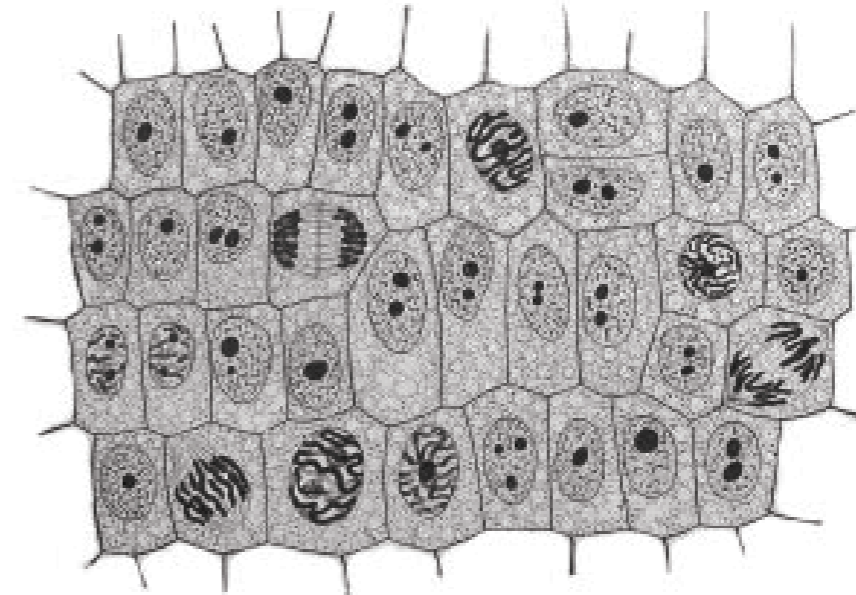
5/ Areál Ustřední vojenské nemocnice - fotodokumentace



NÁVRHOVÁ ČÁST



A/ Toto je zdravá eukaryotická buňka. Základní stavební kámen každého živého organismu. Obsahuje vše co je důležité pro její zdravé fungování.



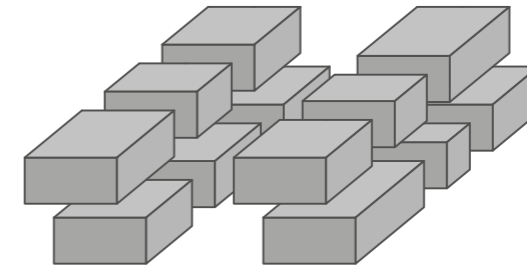
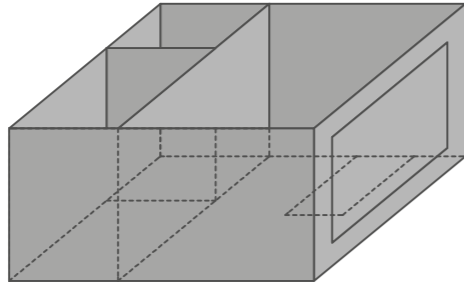
B/ Toto je zdravá buněčná struktura. Buňky jsou od sebe odděleny mezibuněčným prostorem, ve kterém dochází k výměně látek a prvků.



C/ Toto je zdravý systém krevního oběhu. Okysličuje jednotlivé buňky co nejjednodušší přímou cestou. Systém je členěn na trasy s velkým nebo drobným průtokem.

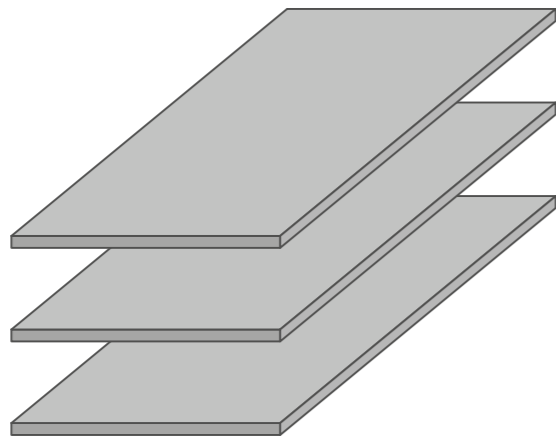


D/ Výsledkem je zdravý člověk fungující jako celek.

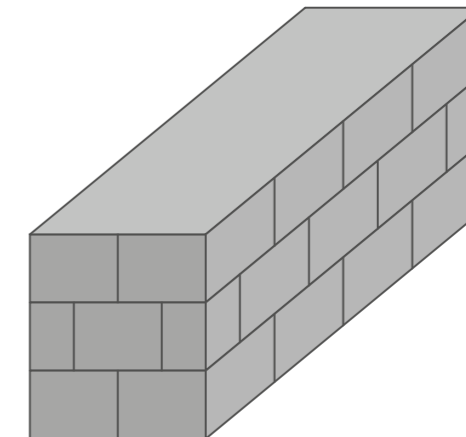


A/ Toto je pokoj, ošetřovna, sesterna (atd). Hlavní stavební jednotka domu.
Každé buňce je předem určena funkce, umístění v systému a obsahuje vše co je pro její fungování důležité.

B/ Toto je struktura zdravě fungujících buněk. Meziprostory podporují soukromí pacientů a dovolují dennímu světlu proudit do interiéru.



C/ Deska jako přirovnání ke zdravě fungujícímu a bezproblémovému krevnímu oběhu.



D/ Zdravý dům jako skladba jednotlivých, navzájem se doplňujících atributů

2/ Interpretace - formulace vize

Před začátkem samotného navrhování je sestavena série fungujících diagramů (na základě stavebního programu a kontextu), které jsou aplikovány při rozhodování. Návrh domu je spojen s asociací zdravě fungujícího těla. Abstrakce čtyř základních atributů - buňka, buněčná struktura, oběhový systém a vnější obálka člověka (forma) - pomáhají při organizaci prostorového uspořádání. Následně do procesu navrhování vstupují požadavky hygienické, požární, stavební, konstrukční, funkční a další, které rozvíjejí projekt do konkrétní podoby architektonického návrhu. Tento proces by měl naplňovat samotnou vizi projektu - to jest vytvořit takový dům, který odpovídá okolním podmínkám, nejen místním, ale všem, které ho ovlivňují.

3/ Syntéza, varianty a výsledný návrh

Výsledky analýz zmenšují počet neznámých, které se v projektu objevují. V této diplomové práci je základním vstupním elementem onkologická klinika, pro kterou byl sestaven obecný stavební program a zformována představa o jejím fungování. Tento program byl dále upravován a transformován tak, aby vyhověl struktuře onkologické péče v Praze a rámci poskytovaných zdravotnických služeb v areálu Ústřední vojenské nemocnice.

A/ Urbanismus Ústřední vojenské nemocnice

Po zhodnocení kvality prostředí a velikosti územních rezerv je navržena vize dokončení celého areálu. Návrh respektuje současné urbanistické schéma s hlavní pobytovou loukou uprostřed areálu a využívá volné plochy, které jsou vhodné k zastavění.

B/ Onkologická klinika

Na základě navrženého urbanistického schématu, byl zvolen objekt v západní části centrální louky, který je přijatelný pro program kliniky. Hlavními důvody jsou plošná náročnost stavebního programu a charakter zdravotnické péče (není nutné být v přímé blízkosti operačních sálů a hlavního emergency vstupu). Návrhu samotné kliniky bylo dosaženo kritickým hodnocením variant hlavně modulových a funkčních.

4/ Průvodní zpráva

A/ Urbanistické řešení

Pro Ústřední vojenskou nemocnici je navrženo urbanistické schéma, které respektuje jeho centrální založení. Objekt kliniky je situován v západní části centrální louky a má východozápadní orientaci. Do objektu se vstupuje z východní strany hlavním nebo služebním vstupem. Ze západní strany jsou vstupy do akutního příjmu a do prostoru občerstvení.

B/ Architektonické řešení

Objekt má jednoduchou kvádrovitou formu, kterou předělují horizontální desky. Mezi desky jsou vloženy buňky pokojů, kanceláří apod., které jsou prosklené. Buňky jsou od sebe odstoupené v podélném i příčném směru pro větší pobytovost, pocit soukromí a větší přísun denního světla. Hlavní vstup je zvýrazněn jedinou vertikální deskou na fasádě a nápisem.

C/ Konstruktivní řešení

Stavba je navržena jako obousměrný skeletový systém o dimenzích 6 m v příčném směru a 8 v podélném se ztužujícími stěnami.

D/ Provozní řešení

Klinika má několik oddělení s odlišným provozem. Ve vstupním podlaží jsou umístěny tři chronické ambulantní jednotky a jedna akutní ambulance, dále vstupní část s informační deskou, občerstvením a oddělení jednotky intenzivní péče. V podzemí se nachází radiooddělení spolu s technologickým zázemím objektu a lékařskými pokoji pro část JIP a radio. Ve druhém nadzemním podlaží jsou umístěny prostory denního stacionáře a administrativní zázemí pro lékaře a vedoucí oddělení. Ve třetím a čtvrtém nadzemním podlaží jsou umístěny lůžkové pokoje s odpovídajícím lékařským zázemím. Pokoje jsou komfortního charakteru a jsou rozděleny na pokoje standartní jednolůžkové a pokoje nadstandartní jednolůžkové s možností přespání blízkých příbuzných. Tyto provozy dohromady obsluhuje 7 výtahů (3 hlavní - lůžkové evakuační, 1 vedlejší - doprava materiálu, 1 v rámci JIP, 1 v rámci akutního příjmu, 1 služební) a 2 schodiště. V rámci vývoje celého areálu bude objekt napojen na podzemní systém, který provazuje všechny objekty nemocničního komplexu.

E/ Větrání

Je kombinované a záleží na provozu, který je odvětráván. Nuceně jsou větrány prostory podzemí, ambulance a denního stacionáře (důvodem jsou návštěvy ne zcela diagnostikovaných osob, které mohou do prostoru přinášet další jiná onemocnění a VZT zajistí lepší odvětrání a filtraci). Jednotka intenzivní péče je také větrána pomocí VZT se speciální filtrací a nutností vytvoření podtlakového režimu na celém oddělení. Jednotky VZT jsou uloženy v podzemí. Nasávání čistého a výfuk znečištěného vzduchu je vyveden nad střešní rovinu objektu. Prostory pokojů jsou větrány přirozeně.

F/ Vytápění

Je zajištěno systémem vzduchotechniky. V prostorech, kde není nucené větrání, je vytápění zajištěno teplovodním systémem. V místnostech denního stacionáře a JIP je navrženo pojistné vytápění teplovodním systémem. Zásobníky teplé vody pro účely vytápění jsou umístěny v suterénu.

G/ Zdravotnická technologie

Budova disponuje dvěma stíněnými komorami pro ozařování, kde jsou umístěny speciální ozařovače a jednou komorou se simulátorem (přístroj kontrolující těsnost masek a přesnou polohu paprsku). Další radiopřístroje umístěné v podzemí jsou počítačová tomografie a magnetická resonance. V prostorech akutní ambulance je základní vybavení pro resuscitaci. Na jednotce intenzivní péče je rozmístěno pět speciálních lůžek s monitoringem a jejich zobrazovací část na centrálním pracovišti. Budova je napojena na všechna důležitá vedení technické infrastruktury nemocnice (stlačený vzduch, slabopr. komunikace, potrubní pošta, voda - z vlastní úpravny, apod.).

H/ Energetika

V areálu nemocnice je samostatný objekt, který je napojen na veřejnou technickou infrastrukturu a zajišťuje energetiku všech objektů v komplexu. Je dimenzován na případné výpadky plynu či el. energie. Objekt onkologie je napojen na vedení tepla a el. energie.

I/ Hospodaření s materiály a odpadem

Každé oddělení disponuje nutným počtem skladů apod., kde jsou materiály skladovány. Do objektu jsou dopravovány buď podzemním komunikačním systémem nebo služebním vstupem. Pro dopravu materiálu v rámci kliniky je vyhrazen jeden výtah.

Kromě běžného komunálního odpadu klinika produkuje odpady, které jsou určeny ke zneškodnění nebo pro spalovnu, což řeší samostatný objekt odpadového hospodářství v areálu. Odpadní voda, která je neinfekční odchází veřejným kanalizačním řadem. Odpadní voda kontaminovaná nejprve odchází do speciální čističky v rámci areálu nemocnice a poté do veřejné stoky.

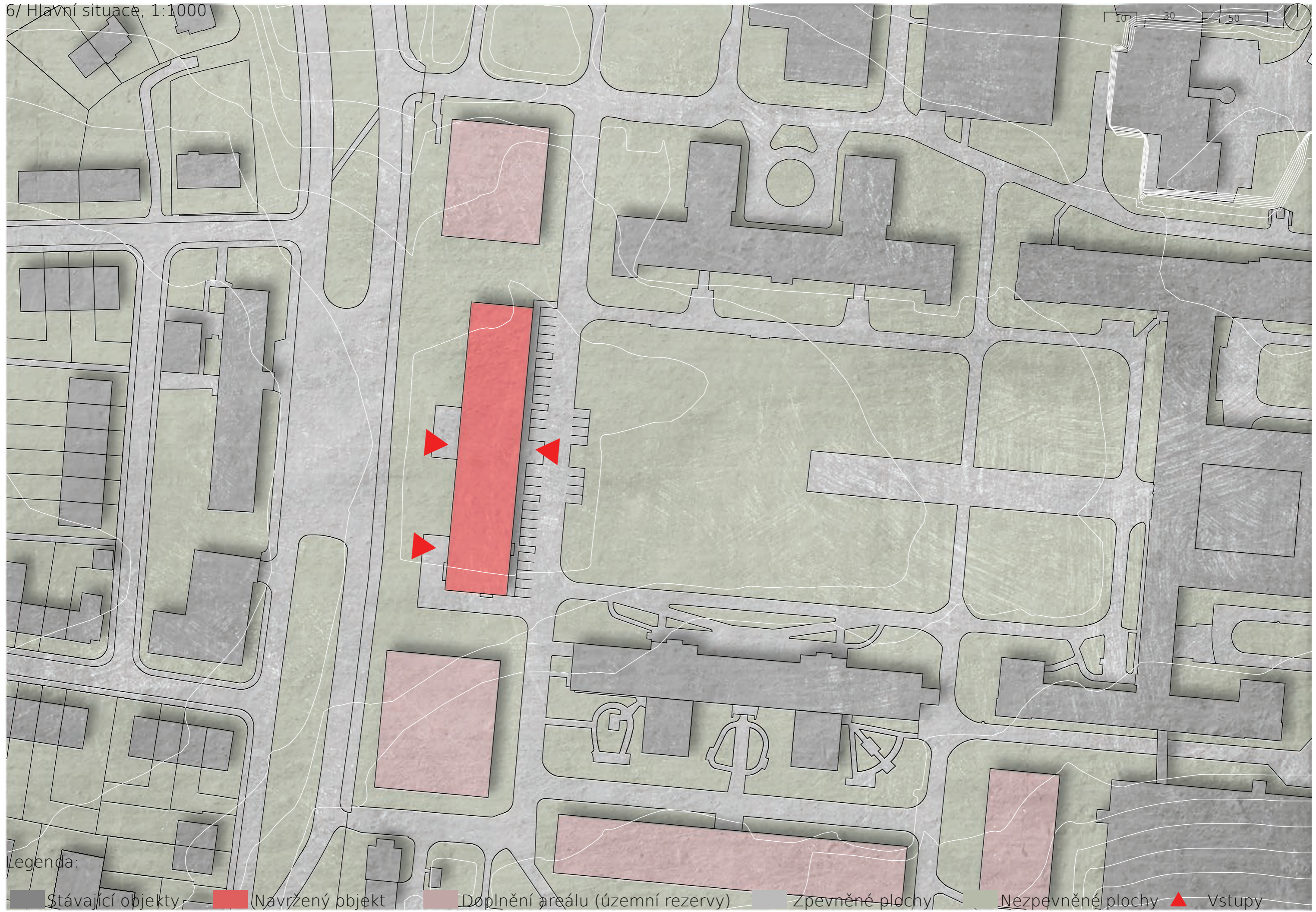
J/ Interiér a materiály

Materiály použité v interiéru jsou zdravotně nezávadné, pojednané v co největších plochách, většinou stěrkového charakteru pro snadné čištění. Podlahy jsou provedeny z polyuretanové stěrky různých barev (viz vizualizace). Svislé stěny jsou v různých místech obkládány dřevem (DTD + dýha, kartáčovaná a olejovaná) nebo dokončeny bílou sádrovou omítkou. Strop je zaklopen podhledem (rozebíratelným s neviditelnou spárkou) a v místech chodby je graficky pojednán. Do pokojů jsou umístěny obrazy.

K/ Okolí domu

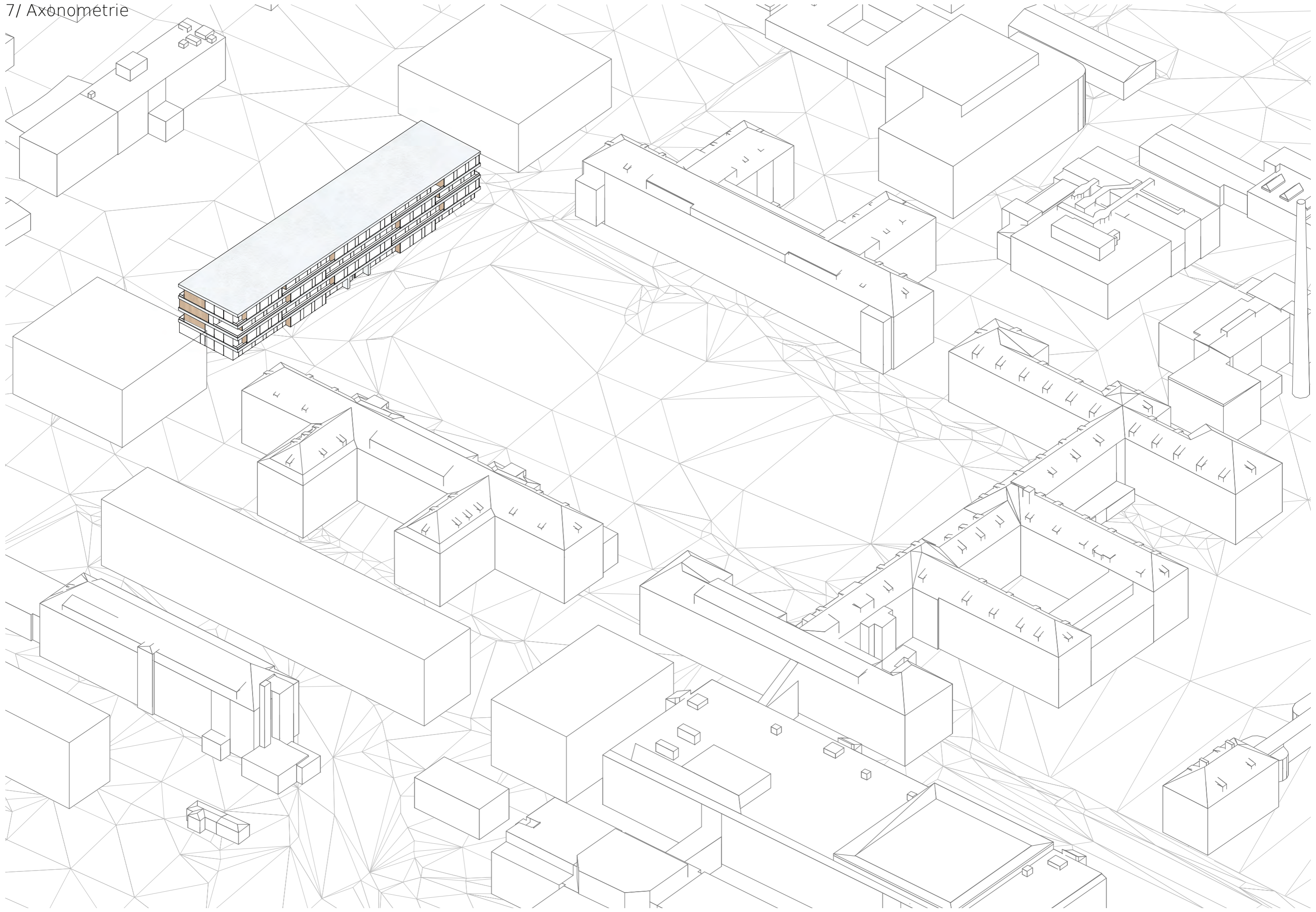
Stávající zeleň má vysokou hodnotu. Proto je zachována v co největší míře. Na nově vzniklou zahradu za domem je nově vysazen trávník. Přístupový chodníček je proveden z dlažby velkého formátu.

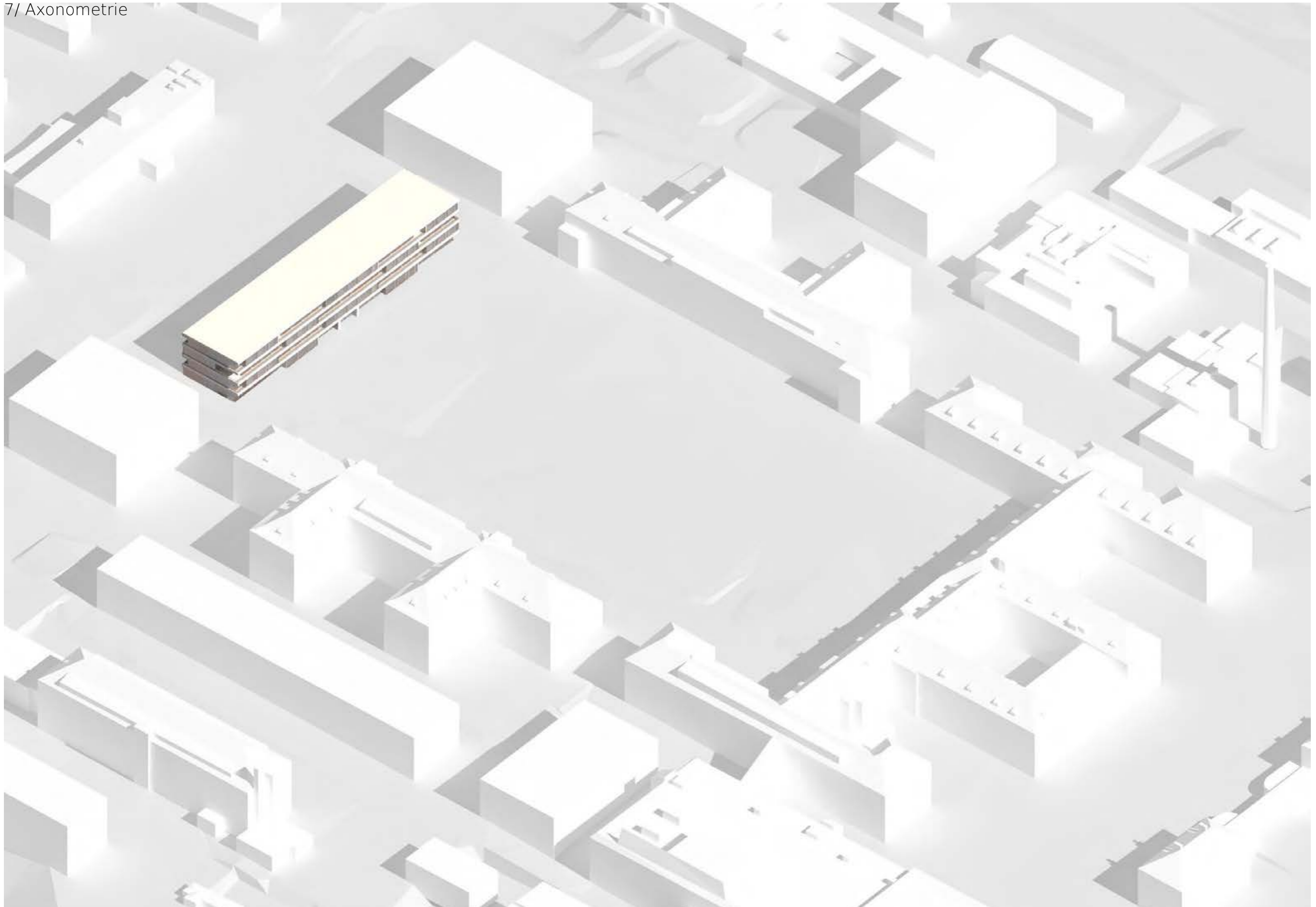


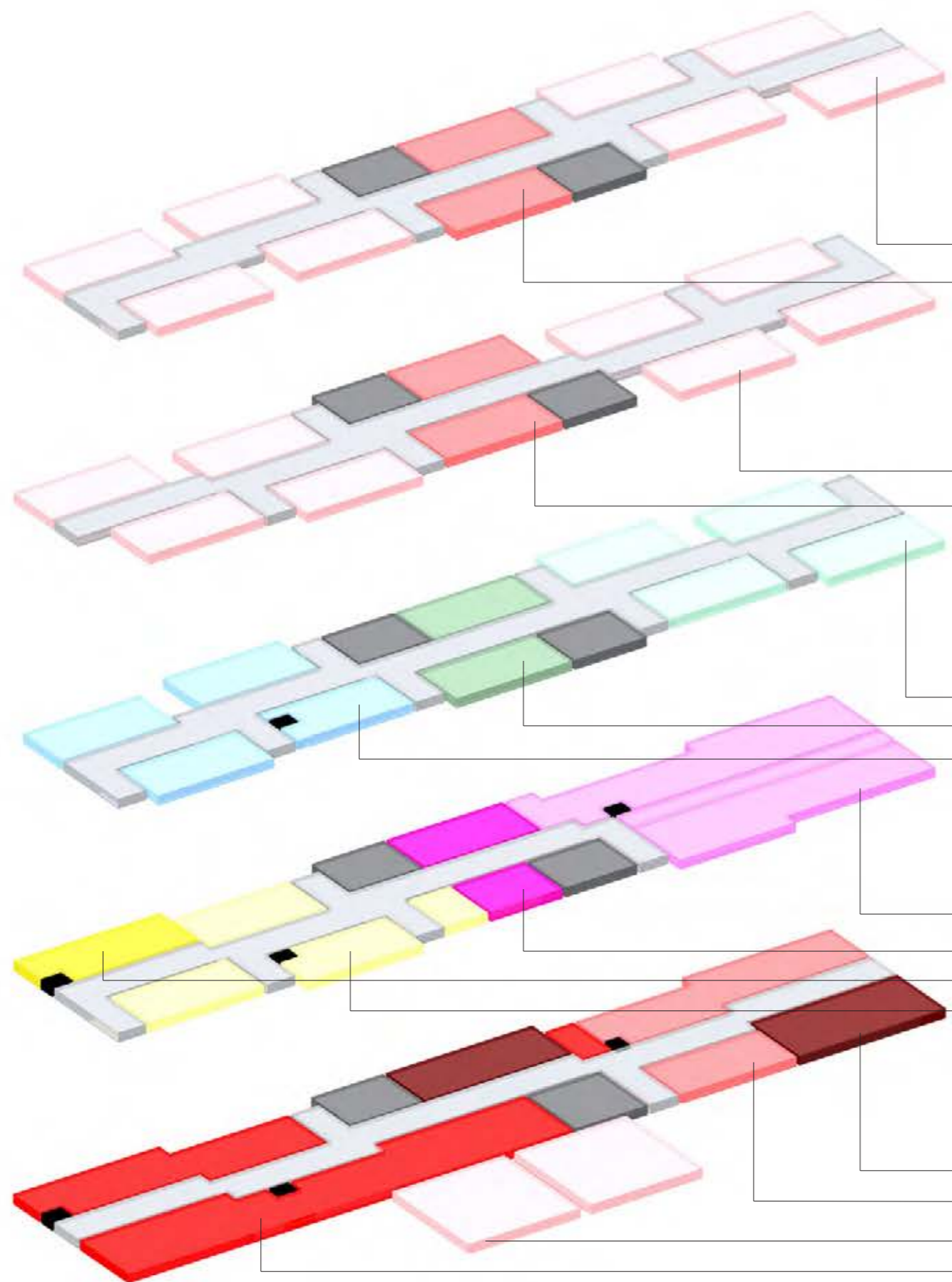


Legenda:

- Stávající objekty
- Navržený objekt
- Doplnění areálu (územní rezervy)
- Zpevněné plochy
- Nezpevněné plochy
- Vstupy







CELEK
POČET LŮŽEK (HOSPITALIZOVANÍ) - 32
POČET LŮŽEK (STACIONÁŘ) - 20
POČET LŮŽEK (JIP) - 5
POČET PARKOVACÍCH MÍST - 34

ZASTAVĚNÁ PLOCHA - 1 509 m²
CELKOVÁ UŽITNÁ PLOCHA - 6 752 m²
OBESTAVĚNÝ PROSTOR - 32 563 m³

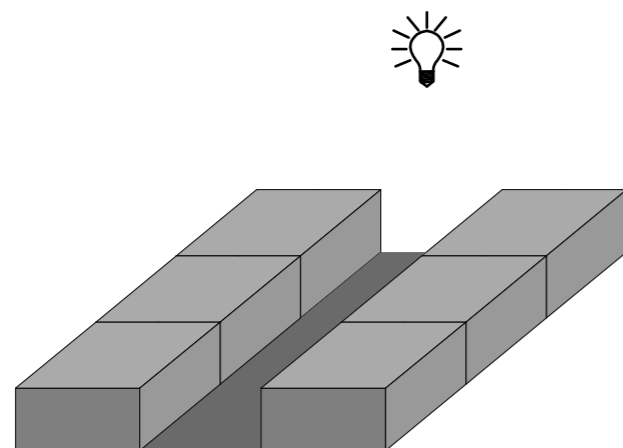
4NP
POKOJE LŮŽKOVÉ ČÁSTI
LÉKAŘSKÁ ČÁST LŮŽKOVÉ ČÁSTI
ZASTAVĚNÁ PLOCHA - 1 689 m²
UŽITNÁ PLOCHA - 1 362 m²

3NP
POKOJE LŮŽKOVÉ ČÁSTI (TP)
LÉKAŘSKÁ ČÁST LŮŽKOVÉ ČÁSTI
ZASTAVĚNÁ PLOCHA - 1 689 m²
UŽITNÁ PLOCHA - 1 362 m²

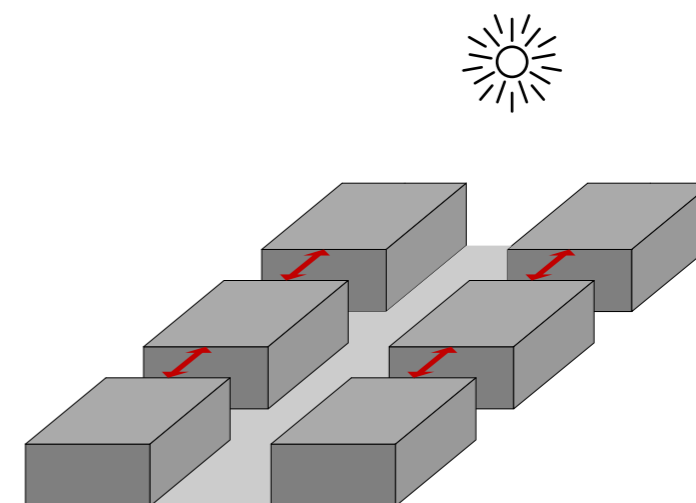
2NP
STACIONÁŘ
LÉKAŘSKÁ ČÁST STACIONÁŘE
ADMINISTRATIVA
ZASTAVĚNÁ PLOCHA - 1 689 m²
UŽITNÁ PLOCHA - 1 342 m²

1NP
JIP
HLAVNÍ VSTUP S OBČERSTVENÍM
AKUTNÍ AMBULANCE
CHRONICKÁ AMBULANCE
ZASTAVĚNÁ PLOCHA - 1 509 m²
UŽITNÁ PLOCHA - 1 203 m²

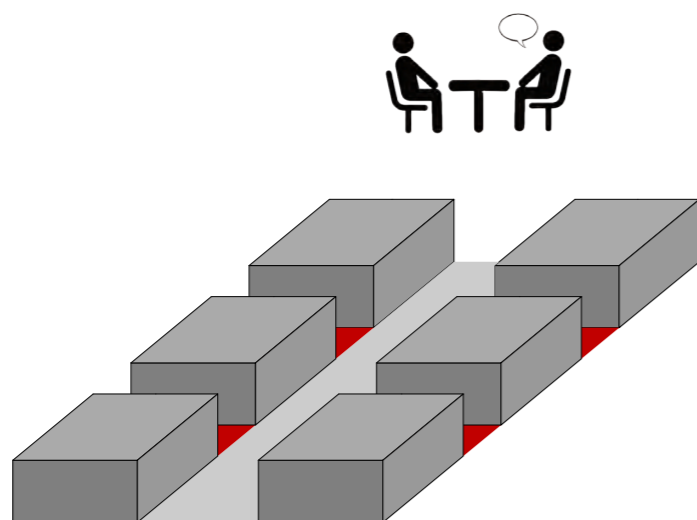
1PP
TECHNOLOGIE
ZÁZEMÍ LÉKAŘŮ A SESTER
RADIOTERAPIE
RADIODIAGNOSTIKA
ZASTAVĚNÁ PLOCHA - 1 935 m²
UŽITNÁ PLOCHA - 1 483 m²



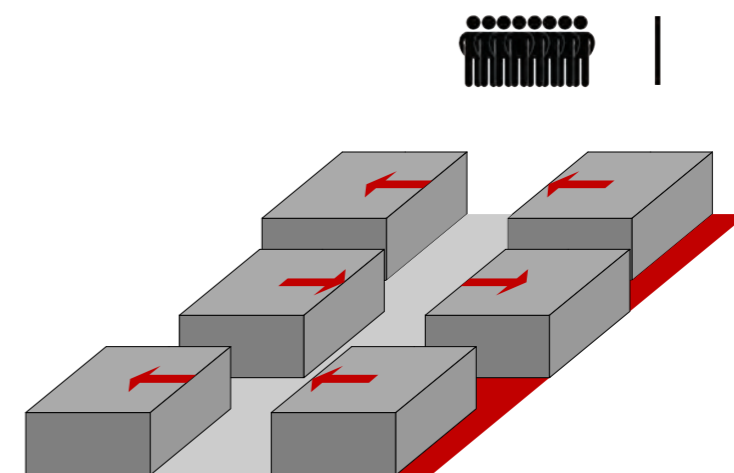
A/ Standardní nemocniční komunikace trpí nevýhodou nedostatku přirozeného osvětlení a nedostatkem soukromí.



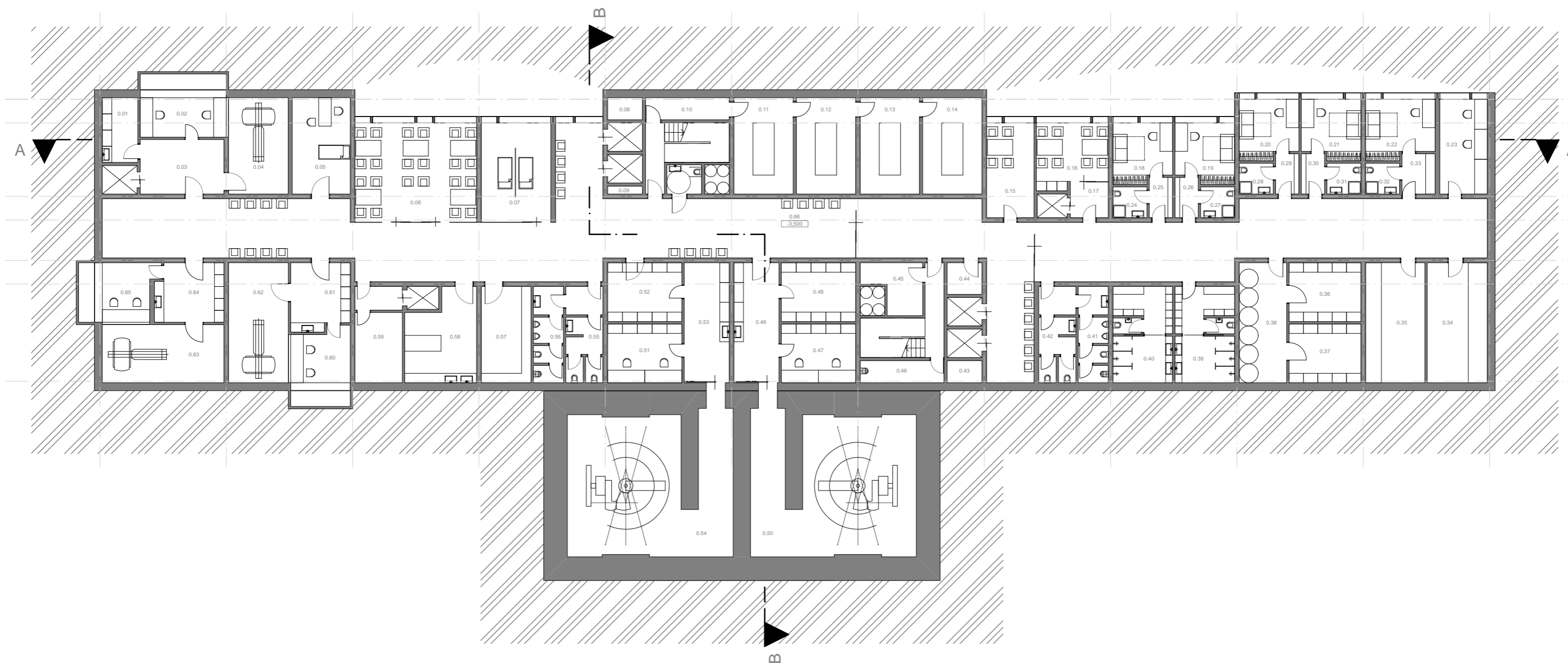
B/ Rozsunutím modulů se do interiéru dostane více přirozeného světla.



C/ Komunikace je obohacena o plochy odpočinku a relaxace. Prostory, které vybízejí k pobytu a navyšují celkový komfort kliniky.



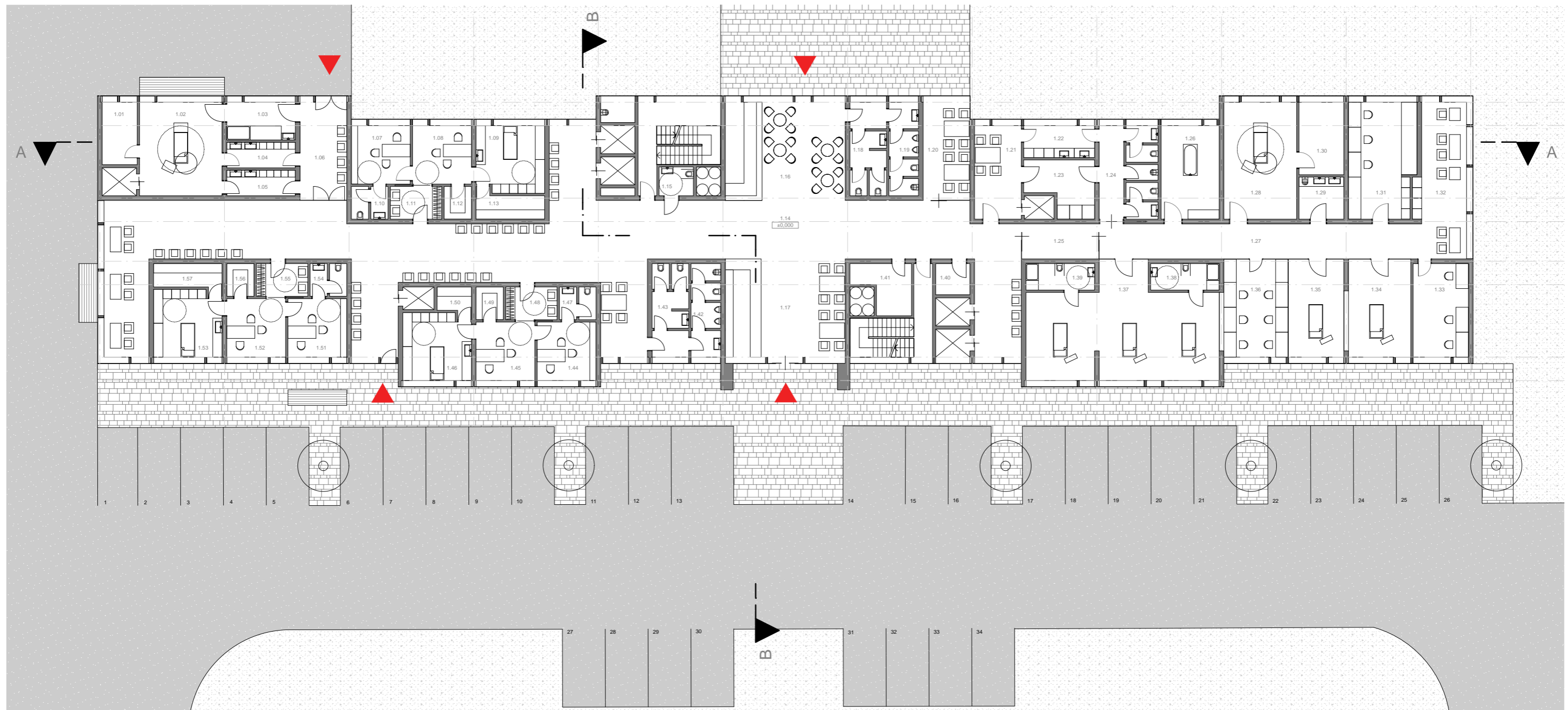
D/ Další rozsnutí modulů ve směru příčném vytváří větší soukromí pacientů. Zpevněné plochy na terénu jsou minimalizovány, aby mohla být v celé ploše aplikována travnatá platforma. Tyto venkovní zpevněné plochy jsou významově povýšeny a jsou umístěny do domu ve formě lodžii.



Č. MÍSTNOSTI	NÁZEV	[m ²]	ÚSEK
0.01	SKLAD	9	RADIO
0.02	OVLADOVNA	14	RADIO
0.03	PŘÍPRAVA PACIENTA	18	RADIO
0.04	MAGNETICKÁ REZONANCE	23	RADIO
0.05	POJISTNÁ VYŠETŘOVNA	23	RADIO
0.06	ČEKÁRNA AMBULANTNÍCH PACIENTŮ	48	RADIO
0.07	ČEKÁRNA LEŽÍCÍCH PACIENTŮ	28	RADIO
0.08	STROJOVNA VÝTAHU	3	TECHNOLOGIE
0.09	PATROVÝ ROZVADĚČ	1	TECHNOLOGIE
0.10	FILTR	7	TECHNOLOGIE
0.11	VZT - OKRUH PODZEMÍ	23	TECHNOLOGIE
0.12	VZT - OKRUH JIP	23	TECHNOLOGIE
0.13	VZT - OKRUH AMBULANCE	23	TECHNOLOGIE
0.14	VZT - OKRUH STACIONÁŘ	23	TECHNOLOGIE
0.15	HOVORNA	18	RADIO
0.16	DENNÍ MÍSTNOST S KUCHYŇKOU	17	RADIO
0.17	PŘEDSÍŇ	6	
0.18	LÉKAŘSKÝ POKOJ	12	RADIO
0.19	LÉKAŘSKÝ POKOJ	12	RADIO
0.20	LÉKAŘSKÝ POKOJ	12	JIP
0.21	LÉKAŘSKÝ POKOJ	12	JIP
0.22	LÉKAŘSKÝ POKOJ	15	JIP

Č. MÍSTNOSTI	NÁZEV	[m ²]	ÚSEK
0.23	TECHNICI	18	TECHNOLOGIE
0.24	KOUPELNA	4	
0.25	ŠATNA	4	
0.26	ŠATNA	4	
0.27	KOUPELNA	4	
0.28	KOUPELNA	4	
0.29	ŠATNA	4	
0.30	ŠATNA	4	
0.31	KOUPELNA	4	
0.32	KOUPELNA	4	
0.33	ŠATNA	5	
0.34	DÍLNA	29	TECHNOLOGIE
0.35	VELÍN	29	TECHNOLOGIE
0.36	SLABOPROUD - ROZVADĚČ	17	TECHNOLOGIE
0.37	SILNOPROUD - ROZVADĚČ	17	TECHNOLOGIE
0.38	ZÁSObNÍKY TV	23	TECHNOLOGIE
0.39	UMÝVÁRNÝ PERSONÁL	23	
0.40	UMÝVÁRNÝ PERSONÁL	23	
0.41	WC PERSONÁL	9	
0.42	WC PERSONÁL	10	
0.43	STROJOVNA VÝTAHU	3	TECHNOLOGIE
0.44	MÍSTNOST PRO ZEMŘELÉ	4	RADIO

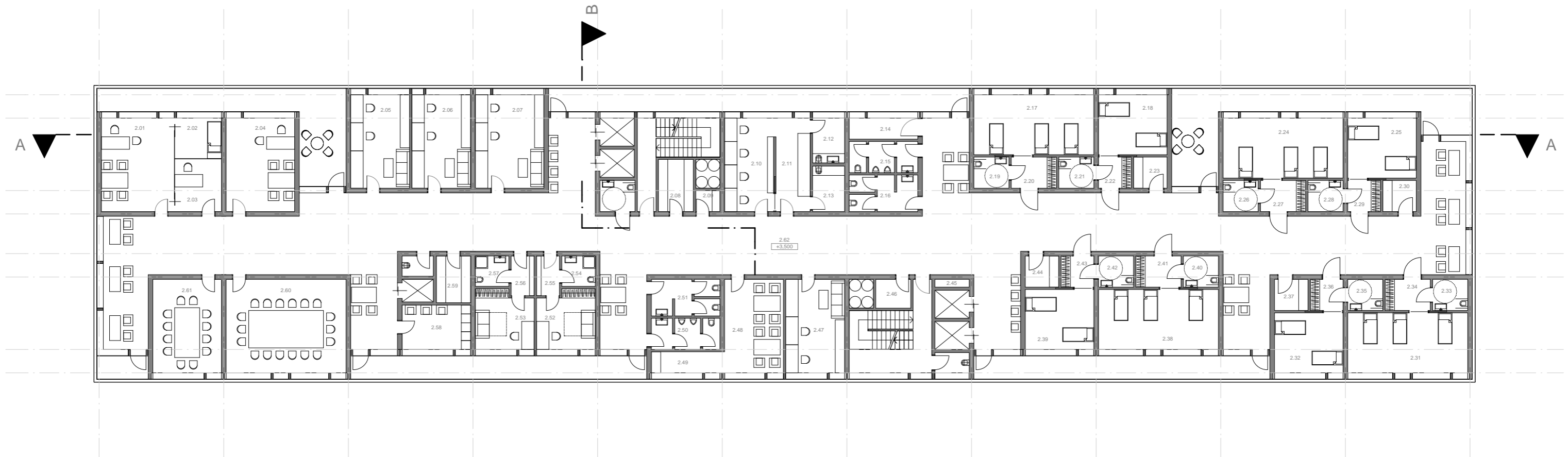
Č. MÍSTNOSTI	NÁZEV	[m ²]	ÚSEK
0.45	REVIZE VZT	10	TECHNOLOGIE
0.46	VELKÁ UKLIDOVÁ MÍSTNOST	7	
0.47	OVLADOVNA	18	RADIO
0.48	SKLAD MASEK	18	RADIO
0.49	PŘÍPRAVA PACIENTA	22	RADIO
0.50	OZAŘOVNA	90	RADIO
0.51	OVLADOVNA	18	RADIO
0.52	SKLAD MASEK	18	RADIO
0.53	PŘÍPRAVA PACIENTA	22	RADIO
0.54	OZAŘOVNA	90	RADIO
0.55	WC PACIENTI	10	RADIO
0.56	WC PACIENTI	9	RADIO
0.57	SKLAD	19	RADIO
0.58	VÝROBNA MASEK	24	RADIO
0.59	TECHNICKÁ MÍSTNOST ZOBRAZOVACÍCH METOD	13	RADIO
0.60	OVLADOVNA	12	RADIO
0.61	PŘÍPRAVA PACIENTA	16	RADIO
0.62	SIMULÁTOR	29	RADIO
0.63	POČÍTAČOVÁ TOMOGRAFIE	28	RADIO
0.64	PŘÍPRAVA PACIENTA	16	RADIO
0.65	OVLADOVNA	12	RADIO
0.66	HLAVNÍ PLOŠNÁ KOMUNIKACE	366	



Č. MÍSTNOSTI	NÁZEV	[m ²]	ÚSEK
1.01	SKLAD MATERIÁLU	9	AMBULANCE
1.02	ZÁKROKOVÝ SÁL AKÚTNÍ AMBULANCE	32	AMBULANCE
1.03	FILTR PACIENTI	11	AMBULANCE
1.04	FILTR LÉKAŘ	7	AMBULANCE
1.05	FILTR LÉKAŘ	7	AMBULANCE
1.06	PŘÍJEM AKÚTNÍ AMBULANCE	19	AMBULANCE
1.07	ORDINACE CHRONICKÉ AMBULANCE	14	AMBULANCE
1.08	PRACOVÍŠTĚ SESTRY	14	AMBULANCE
1.09	VYŠETŘOVNA	19	AMBULANCE
1.10	WC PERSONÁL	5	AMBULANCE
1.11	ŠATNA	7	AMBULANCE
1.12	ARCHIV	4	AMBULANCE
1.13	SKLAD	7	AMBULANCE
1.14	HLAVNÍ PLOŠNÁ KOMUNIKACE	286	
1.15	WC TP	4	
1.16	OBČERSTVENÍ	49	
1.17	VSTUP S INFORMAČNÍ DESKOU	49	
1.18	WC NÁVŠTĚVY	10	
1.19	WC NÁVŠTĚVY	11	

Č. MÍSTNOSTI	NÁZEV	[m ²]	ÚSEK
1.20	HOVORNA	20	JIP
1.21	VSTUP JIP PERSONÁL	18	JIP
1.22	FILTR PERSONÁL	9	JIP
1.23	FILTR A SKLAD MATERIÁLU	14	JIP
1.24	WC PERSONÁL + ÚKLID	23	JIP
1.25	FILTR PACIENTŮ	11	JIP
1.26	ASISTOVANÁ LÁZEŇ	22	JIP
1.27	JIP - CHODBA	47	JIP
1.28	ZÁKROKOVÝ SALEK	35	JIP
1.29	ČISTÍCÍ MÍSTNOST	8	JIP
1.30	SKLAD NÁSTROJŮ	15	JIP
1.31	PRACOVÍŠTĚ SESTER	32	JIP
1.32	DENNÍ MÍSTNOST S KUCHYŇKOU	29	JIP
1.33	PRACOVÍŠTĚ LÉKAŘE + STANIČNÍ	21	JIP
1.34	JEDNOLŮŽKOVÝ BOX	25	JIP
1.35	JEDNOLŮŽKOVÝ BOX	22	JIP
1.36	CENTRÁLNÍ STANOVIŠTĚ	26	JIP
1.37	SPOLEČNÝ POLOBOX	76	JIP
1.38	HYGIENICKÝ BOX	7	JIP

Č. MÍSTNOSTI	NÁZEV	[m ²]	ÚSEK
1.39	HYGIENICKÝ BOX	7	JIP
1.40	MÍSTNOST PRO ZEMŘELÉ	4	JIP
1.41	SKLAD ŠPINAVÉHO PRÁDLA A ODPADU	10	JIP
1.42	WC PACIENTI	11	AMBULANCE
1.43	WC PACIENTI	10	AMBULANCE
1.44	ORDINACE CHRONICKÉ AMBULANCE	14	AMBULANCE
1.45	PRACOVÍŠTĚ SESTRY	14	AMBULANCE
1.46	VYŠETŘOVNA	19	AMBULANCE
1.47	WC PERSONÁL	5	AMBULANCE
1.48	ŠATNA	7	AMBULANCE
1.49	ARCHIV	4	AMBULANCE
1.50	SKLAD	4	AMBULANCE
1.51	ORDINACE CHRONICKÉ AMBULANCE	14	AMBULANCE
1.52	PRACOVÍŠTĚ SESTRY	14	AMBULANCE
1.53	VYŠETŘOVNA	19	AMBULANCE
1.54	WC PERSONÁL	5	AMBULANCE
1.55	ŠATNA	7	AMBULANCE
1.56	ARCHIV	4	AMBULANCE
1.57	SKLAD	7	AMBULANCE

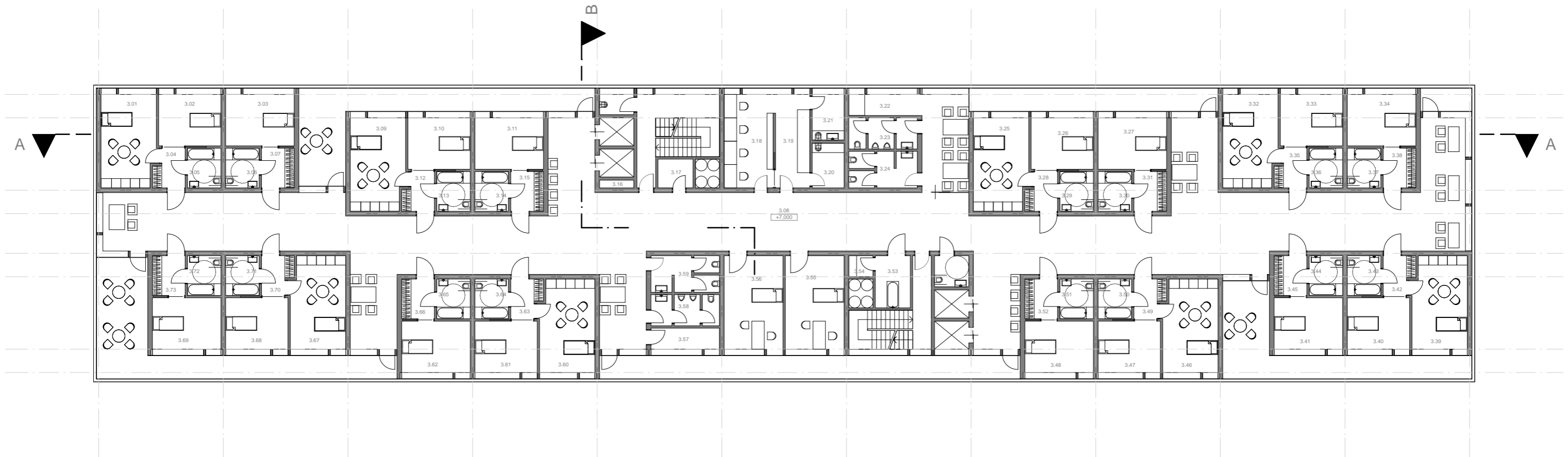


B

Č. MÍSTNOSTI	NÁZEV	[m ²]	ÚSEK
2.01	KANCELÁŘ PRIMÁŘE	28	ADMIN
2.02	POKOJ PRIMÁŘE	8	ADMIN
2.03	SEKRETÁŘKA	10	ADMIN
2.04	KANCELÁŘ VEDOUcíHO ODDĚLENÍ	26	ADMIN
2.05	KANCELÁŘ LÉKAŘŮ	23	LŮŽKOVÁ
2.06	KANCELÁŘ LÉKAŘŮ	23	LŮŽKOVÁ
2.07	KANCELÁŘ LÉKAŘŮ	26	LŮŽKOVÁ
2.08	SKLAD	8	ADMIN
2.09	SKLAD ČISTÉHO PRÁDLA	2	STACIONÁŘ
2.10	PRACOVIŠTĚ SESTER	19	STACIONÁŘ
2.11	UZAVŘENÁ ČÁST PRACOVIŠTĚ SESTER	13	STACIONÁŘ
2.12	ČISTICÍ MÍSTNOST	6	STACIONÁŘ
2.13	ODPAD	6	STACIONÁŘ
2.14	MÍSTNOST PRO ZEMŘELÉ	6	STACIONÁŘ
2.15	WC NÁVŠTĚVY	9	STACIONÁŘ
2.16	WC NÁVŠTĚVY	10	STACIONÁŘ
2.17	STACIONÁŘ	30	STACIONÁŘ
2.18	STACIONÁŘ	17	STACIONÁŘ
2.19	WC PACIENTI	4	STACIONÁŘ
2.20	ŠATNA	6	STACIONÁŘ
2.21	WC PACIENTI	4	STACIONÁŘ

Č. MÍSTNOSTI	NÁZEV	[m ²]	ÚSEK
2.22	ŠATNA	4	STACIONÁŘ
2.23	SKLAD LÉKŮ	4	STACIONÁŘ
2.24	STACIONÁŘ	30	STACIONÁŘ
2.25	STACIONÁŘ	17	STACIONÁŘ
2.26	WC PACIENTI	4	STACIONÁŘ
2.27	ŠATNA	6	STACIONÁŘ
2.28	WC PACIENTI	4	STACIONÁŘ
2.29	ŠATNA	4	STACIONÁŘ
2.30	SKLAD LÉKŮ	4	STACIONÁŘ
2.31	STACIONÁŘ	30	STACIONÁŘ
2.32	STACIONÁŘ	17	STACIONÁŘ
2.33	WC PACIENTI	4	STACIONÁŘ
2.34	ŠATNA	6	STACIONÁŘ
2.35	WC PACIENTI	4	STACIONÁŘ
2.36	ŠATNA	4	STACIONÁŘ
2.37	SKLAD LÉKŮ	4	STACIONÁŘ
2.38	STACIONÁŘ	30	STACIONÁŘ
2.39	STACIONÁŘ	17	STACIONÁŘ
2.40	WC PACIENTI	4	STACIONÁŘ
2.41	ŠATNA	6	STACIONÁŘ
2.42	WC PACIENTI	4	STACIONÁŘ

Č. MÍSTNOSTI	NÁZEV	[m ²]	ÚSEK
2.43	ŠATNA	4	STACIONÁŘ
2.44	SKLAD LÉKŮ	4	STACIONÁŘ
2.45	PATROVÝ ROZVADĚČ	1	TECHNOLOGIE
2.46	SKLAD ŠPINAVÉHO PRÁDLA	4	STACIONÁŘ
2.47	KANCELÁŘ LÉKAŘŮ	23	STACIONÁŘ
2.48	DENNÍ MÍSTNOST	23	STACIONÁŘ
2.49	KUCHYŇKA	6	STACIONÁŘ
2.50	WC PERSONÁL	9	
2.51	WC PERSONÁL	10	
2.52	LÉKAŘSKÝ POKOJ	12	LŮŽKOVÁ
2.53	LÉKAŘSKÝ POKOJ	12	LŮŽKOVÁ
2.54	KOUPELNA	4	LŮŽKOVÁ
2.55	ŠATNA	4	LŮŽKOVÁ
2.56	ŠATNA	4	LŮŽKOVÁ
2.57	KOUPELNA	4	LŮŽKOVÁ
2.58	DENNÍ MÍSTNOST	13	ADMIN
2.59	ARCHIV	7	ADMIN
2.60	KONFERENCE MÍSTNOST	46	ADMIN
2.61	KONFERENCE MÍSTNOST	26	ADMIN
2.62	HLAVNÍ PLOŠNÁ KOMUNIKACE	446	



Č. MÍSTNOSTI	NÁZEV	[m ²]	ÚSEK
3.01	POKOJ	21	LŮŽKOVÁ
3.02	POKOJ TP	13	LŮŽKOVÁ
3.03	POKOJ TP	15	LŮŽKOVÁ
3.04	ŠATNA	5	LŮŽKOVÁ
3.05	KOUPELNA TP	5	LŮŽKOVÁ
3.06	KOUPELNA TP	5	LŮŽKOVÁ
3.07	ŠATNA	5	LŮŽKOVÁ
3.08	HLAVNÍ PLOŠNÁ KOMUNIKACE	432	LŮŽKOVÁ
3.09	POKOJ	21	LŮŽKOVÁ
3.10	POKOJ TP	13	LŮŽKOVÁ
3.11	POKOJ TP	15	LŮŽKOVÁ
3.12	ŠATNA	5	LŮŽKOVÁ
3.13	KOUPELNA TP	5	LŮŽKOVÁ
3.14	KOUPELNA TP	5	LŮŽKOVÁ
3.15	ŠATNA	5	LŮŽKOVÁ
3.16	PATROVÝ ROZVADĚČ	1	TECHNOLOGIE
3.17	POKOJ	4	LŮŽKOVÁ
3.18	PRACOVÍŠTĚ SESTER	19	LŮŽKOVÁ
3.19	UZAVŘENÁ ČÁST PRACOVÍŠTĚ SESTER	13	LŮŽKOVÁ
3.20	ODPAD	6	LŮŽKOVÁ
3.21	ČISTÍCÍ MÍSTNOST	6	LŮŽKOVÁ
3.22	KUCHYŇKA S DENNÍ MÍSTNOSTÍ	25	LŮŽKOVÁ
3.23	WC PERSONÁL	9	LŮŽKOVÁ
3.24	WC PERSONÁL	10	LŮŽKOVÁ
3.25	POKOJ	21	LŮŽKOVÁ

Č. MÍSTNOSTI	NÁZEV	[m ²]	ÚSEK
3.26	POKOJ	13	LŮŽKOVÁ
3.27	POKOJ	15	LŮŽKOVÁ
3.28	ŠATNA	5	LŮŽKOVÁ
3.29	KOUPELNA TP	5	LŮŽKOVÁ
3.30	KOUPELNA TP	5	LŮŽKOVÁ
3.31	ŠATNA	5	LŮŽKOVÁ
3.32	POKOJ	21	LŮŽKOVÁ
3.33	POKOJ TP	13	LŮŽKOVÁ
3.34	POKOJ TP	15	LŮŽKOVÁ
3.35	ŠATNA	5	LŮŽKOVÁ
3.36	KOUPELNA TP	5	LŮŽKOVÁ
3.37	KOUPELNA TP	5	LŮŽKOVÁ
3.38	ŠATNA	5	LŮŽKOVÁ
3.39	POKOJ	21	LŮŽKOVÁ
3.40	POKOJ TP	13	LŮŽKOVÁ
3.41	POKOJ TP	15	LŮŽKOVÁ
3.42	ŠATNA	5	LŮŽKOVÁ
3.43	KOUPELNA TP	5	LŮŽKOVÁ
3.44	KOUPELNA TP	5	LŮŽKOVÁ
3.45	ŠATNA	5	LŮŽKOVÁ
3.46	POKOJ	21	LŮŽKOVÁ
3.47	POKOJ TP	13	LŮŽKOVÁ
3.48	POKOJ TP	15	LŮŽKOVÁ
3.49	ŠATNA	5	LŮŽKOVÁ
3.50	KOUPELNA TP	5	LŮŽKOVÁ

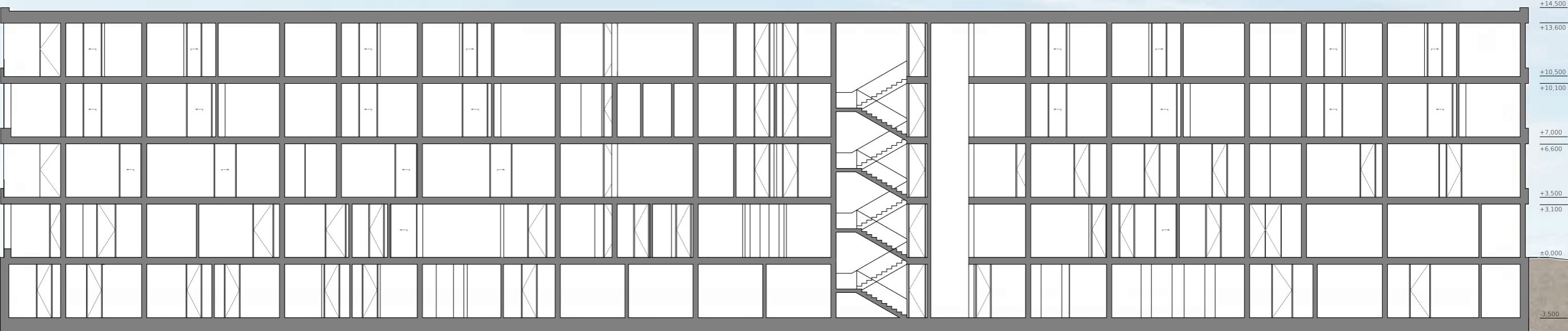
Č. MÍSTNOSTI	NÁZEV	[m ²]	ÚSEK
3.51	KOUPELNA TP	5	LŮŽKOVÁ
3.52	ŠATNA	5	LŮŽKOVÁ
3.53	ASISTOVANÁ LÁZEŇ	8	LŮŽKOVÁ
3.54	SKLAD ČISTÉHO PRÁDLA	2	LŮŽKOVÁ
3.55	VYŠETŘOVNA	23	LŮŽKOVÁ
3.56	SPECIÁLNÍ VYŠETŘOVNA	23	LŮŽKOVÁ
3.57	MÍSTNOST PRO ZEMŘELÉ	6	LŮŽKOVÁ
3.58	WC NÁVŠTĚVY	9	LŮŽKOVÁ
3.59	WC NÁVŠTĚVY	10	LŮŽKOVÁ
3.60	POKOJ	21	LŮŽKOVÁ
3.61	POKOJ TP	13	LŮŽKOVÁ
3.62	POKOJ TP	15	LŮŽKOVÁ
3.63	ŠATNA	5	LŮŽKOVÁ
3.64	KOUPELNA TP	5	LŮŽKOVÁ
3.65	KOUPELNA TP	5	LŮŽKOVÁ
3.66	ŠATNA	5	LŮŽKOVÁ
3.67	POKOJ	21	LŮŽKOVÁ
3.68	POKOJ	13	LŮŽKOVÁ
3.69	POKOJ	15	LŮŽKOVÁ
3.70	ŠATNA	5	LŮŽKOVÁ
3.71	KOUPELNA TP	5	LŮŽKOVÁ
3.72	KOUPELNA TP	5	LŮŽKOVÁ
3.73	ŠATNA	5	LŮŽKOVÁ



Č. MÍSTNOSTI	NÁZEV	[m ²]	ÚSEK
4.01	POKOJ	21	LŮŽKOVÁ
4.02	POKOJ	13	LŮŽKOVÁ
4.03	POKOJ	15	LŮŽKOVÁ
4.04	ŠATNA	4	LŮŽKOVÁ
4.05	KOUPELNA	4	LŮŽKOVÁ
4.06	KOUPELNA	4	LŮŽKOVÁ
4.07	KUCHYŇKA	5	LŮŽKOVÁ
4.08	HLAVNÍ PLOŠNÁ KOMUNIKACE	432	LŮŽKOVÁ
4.09	POKOJ	21	LŮŽKOVÁ
4.10	POKOJ	13	LŮŽKOVÁ
4.11	POKOJ	15	LŮŽKOVÁ
4.12	ŠATNA	4	LŮŽKOVÁ
4.13	KOUPELNA	4	LŮŽKOVÁ
4.14	KOUPELNA	4	LŮŽKOVÁ
4.15	KUCHYŇKA	5	LŮŽKOVÁ
4.16	WC TP	4	LŮŽKOVÁ
4.17	ASISTOVANÁ LÁZEŇ	8	LŮŽKOVÁ
4.18	SKLAD ČISTÉHO PRÁDLA	2	LŮŽKOVÁ
4.19	PRACOVIŠTĚ SESTER	19	LŮŽKOVÁ
4.20	UZAVŘENÁ ČÁST PRACOVIŠTĚ SESTER	13	LŮŽKOVÁ
4.21	ČISTÍCÍ MÍSTNOST	6	LŮŽKOVÁ
4.22	ODPAD	6	LŮŽKOVÁ
4.23	MÍSTNOST PRO ZEMŘELÉ	6	LŮŽKOVÁ
4.24	WC PERSONÁL	9	LŮŽKOVÁ
4.25	WC PERSONÁL	10	LŮŽKOVÁ

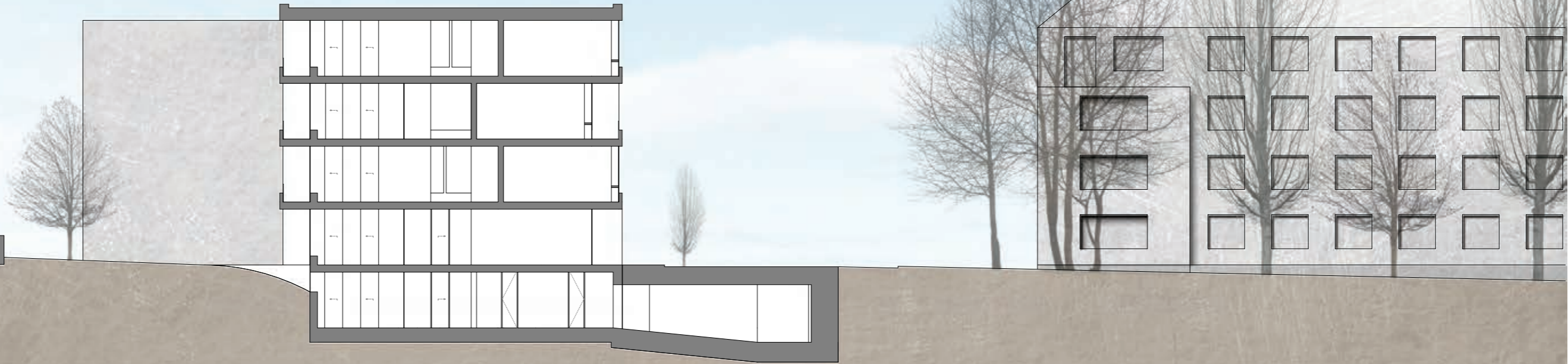
Č. MÍSTNOSTI	NÁZEV	[m ²]	ÚSEK
4.26	POKOJ	21	LŮŽKOVÁ
4.27	ODPAD	13	LŮŽKOVÁ
4.28	ODPAD	15	LŮŽKOVÁ
4.29	ŠATNA	3	LŮŽKOVÁ
4.30	KOUPELNA	4	LŮŽKOVÁ
4.31	KOUPELNA	4	LŮŽKOVÁ
4.32	KUCHYŇKA	4	LŮŽKOVÁ
4.33	POKOJ	21	LŮŽKOVÁ
4.34	POKOJ	13	LŮŽKOVÁ
4.35	POKOJ	15	LŮŽKOVÁ
4.36	ŠATNA	4	LŮŽKOVÁ
4.37	ŠATNA	4	LŮŽKOVÁ
4.38	ŠATNA	4	LŮŽKOVÁ
4.39	ŠATNA	5	LŮŽKOVÁ
4.40	POKOJ	21	LŮŽKOVÁ
4.41	POKOJ	13	LŮŽKOVÁ
4.42	POKOJ	15	LŮŽKOVÁ
4.43	ŠATNA	4	LŮŽKOVÁ
4.44	KOUPELNA	4	LŮŽKOVÁ
4.45	KOUPELNA	4	LŮŽKOVÁ
4.46	KUCHYŇKA	5	LŮŽKOVÁ
4.47	POKOJ	21	LŮŽKOVÁ
4.48	POKOJ	13	LŮŽKOVÁ
4.49	POKOJ	15	LŮŽKOVÁ
4.50	ŠATNA	4	LŮŽKOVÁ

Č. MÍSTNOSTI	NÁZEV	[m ²]	ÚSEK
4.51	KOUPELNA	4	LŮŽKOVÁ
4.52	KOUPELNA	4	LŮŽKOVÁ
4.53	POKOJ	5	LŮŽKOVÁ
4.54	PATROVÝ ROZVADĚČ	1	LŮŽKOVÁ
4.55	ÚKLID	3	LŮŽKOVÁ
4.56	SKLAD ŠPINAVÉHO PRÁDLA	4	LŮŽKOVÁ
4.57	VYŠETŘOVNA	23	LŮŽKOVÁ
4.58	SPECIÁLNÍ VYŠETŘOVNA	23	LŮŽKOVÁ
4.59	WC NÁVŠTĚVY	10	LŮŽKOVÁ
4.60	WC NÁVŠTĚVY	9	LŮŽKOVÁ
4.61	SKLAD	6	LŮŽKOVÁ
4.62	POKOJ	21	LŮŽKOVÁ
4.63	POKOJ	13	LŮŽKOVÁ
4.64	POKOJ	15	LŮŽKOVÁ
4.65	ŠATNA	4	LŮŽKOVÁ
4.66	POKOJ	4	LŮŽKOVÁ
4.67	POKOJ	4	LŮŽKOVÁ
4.68	KUCHYŇKA	5	LŮŽKOVÁ
4.69	POKOJ	21	LŮŽKOVÁ
4.70	POKOJ	13	LŮŽKOVÁ
4.71	POKOJ	15	LŮŽKOVÁ
4.72	ŠATNA	4	LŮŽKOVÁ
4.73	KOUPELNA	4	LŮŽKOVÁ
4.74	KOUPELNA	4	LŮŽKOVÁ
4.75	KUCHYŇKA	5	LŮŽKOVÁ





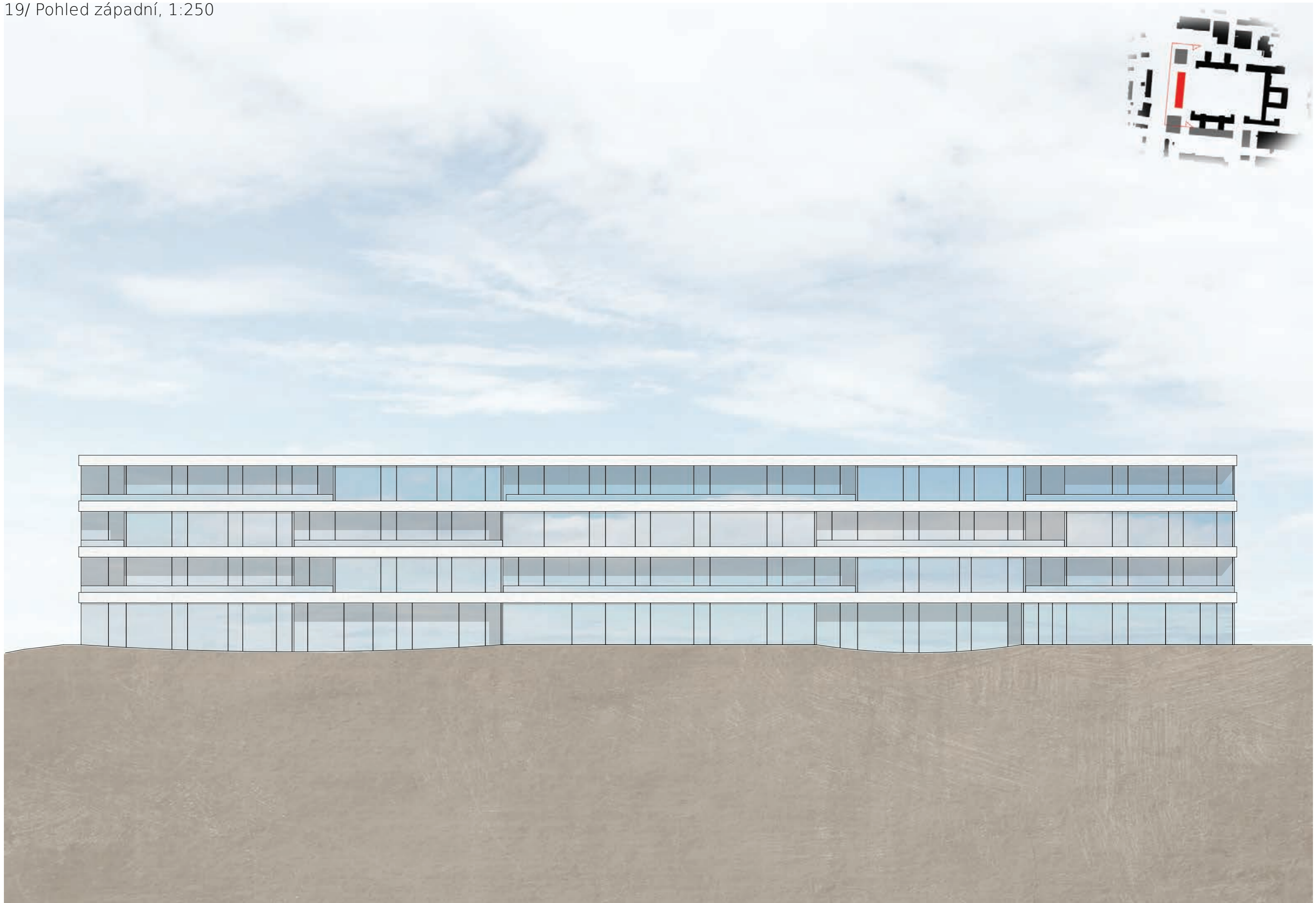
+14,500
+13,600
+10,500
+10,100
+7,000
+6,600
+3,500
+3,100
±0,000
-3,500

























ZÁVĚR A REFLEXE

Diplomní projekt měl prověřit, jak by mělo vypadat prostředí pro pobyt onkologicky nemocných pacientů, jejich příbuzných a ošetřujícího personálu. Tyto ambice jsem se usilovně snažil naplnit postupnými logickými závěry, které mě dovedly k výslednému návrhu. V rámci projektu nastalo několik doplňujících úloh, které byly zpracovány - umístění v rámci péče v Praze, urbanismus Ústřední vojenské nemocnice nebo specifikace stavebního programu na míru existujícímu nemocničnímu komplexu.

Stěžejní práci, která byla odvedena na samotné klinice, hodnotím jako nejvíce přínosnou zejména z hlediska rozšíření znalostí o novou typologii a přínosu informací ze zcela jiného oboru. Projekt mi také dal možnost nastudovat přínosnou literaturu a navštívit realizace nových i stávajících zdravotnických staveb.

BIBLIOGRAFIE

Použité prameny:

- 1/ doc. Ing. arch. Karel Fořtl, Ing. arch. Michal Juha: Zdravotnické Stavby
ČVUT, Fakulta Architektury, 2008
- 2/ Christine Nickl-Weller & Hans Nickl: Hospital architecture
Braun Publishing AG, 2012
- 3/ Ministerstvo zdravotnictví ČR: Manuál Stavební Standardy - JIP
MZČR, 2008
- 4/ Ministerstvo zdravotnictví ČR: Manuál Stavební Standardy - Ambulance
MZČR, 2008
- 5/ Ministerstvo zdravotnictví ČR: Manuál Stavební Standardy - Lůžková stanice
MZČR, 2008
- 6/ Česká onkologická společnost ČLS JEP: Síť onkologických zařízení hl.m. Praha
www.linkos.cz, 10.11.2015
- 7/ Ústřední vojenská nemocnice Praha
www.uvn.cz, 2015
- 8/ Zdeněk Adam, Marta Krejčí, Jiří Vorlíček: Obecná onkologie
Galén, 2011
- 9/ Ministerstvo pro místní rozvoj: Vyhláška č. 137/1998 Sb. o obec. techn. pož.
- 10/ ČSN 73 4130 - Schodiště a šikmé rampy
- 11/ ČSN 73 4108 - Hygienická zařízení a šatny

Mapové podklady:

- 1/ IPR - Institut plánování a rozvoje hl. m. Prahy
- 2/ Google maps