

**KLINIKA
INFEKČNÍCH CHOROB**
FAKULTNÍ NEMOCNICE
HRADEC KRÁLOVÉ

KLINIKA INFEKČNÍCH CHOROB
FAKULTNÍ NEMOCNICE HRADEC KRÁLOVÉ

DIPLOMOVÁ PRÁCE
BC. ANNA WANDA MOLNÁROVÁ
FAKULTA ARCHITEKTURY
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

VEDOUCÍ PRÁCE: ING. ARCH. MICHAL JUHA
ODBORNÝ ASISTENT: ING. ARCH. DAVID BELKO, PH.D.

ZS 2020/2021



PŘEDMLUVA A ZADÁNÍ	11
SITUACE	13
PŮVODNÍ INFEKČNÍ KLINIKA	18
ZÁSOBOVÁNÍ A PROVOZ NEMOCNICE	20
NÁVRH	23
ARCHITEKTONICKO-PROVOZNÍ ŘEŠENÍ	32
KONCEPT	32
DISPOZICE	32
ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	32
TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	34
NÁVRH LŮŽKOVÉ JEDNOTKY	72
DOKUMENTY	79
REFLEXE	83
ZDROJE	85
PODĚKOVÁNÍ	86

PŘEDMLUVA A ZADÁNÍ



Když jsme se bavili o zadání, někdy začátkem února 2020, a měli jsme několik možností, výběr nemocnice mi přišel nejzajímavější. Infekční klinika je svými zvýšenými hygienickými nároky provozně ještě náročnější než „jenom“ běžné lůžkové oddělení. Volba byla jasná. Tehdy jsme ale nemohli tušit, kam nás rok 2020 dovede.

Detailně studovat provoz infekční kliniky v době, kdy bylo vše zavřené a z roušky se stala věc, bez které neopustíme domov, bylo psychicky dost vyčerpávající. Zároveň z ničeho nic došlo k přehlcení všech zdrojů informacemi o infekčních nemocech a za noc byli z poloviny republiky epidemiologové.

Za normálních okolností by do návrhu nemocnice vstupovali i lékaři a personál, návrh by byl do určité míry přizpůsoben jejich konkrétním režimům. Z původně plánovaných konzultací provozu s lékaři vzhledem k jejich pracovnímu vytížení, a vlastně i riziku, jak pro ně, tak pro mně, sešlo. Leží tedy před vámi návrh infekční kliniky, tak jak ji vidí architekt, ve své neotesané podobě - čistý a racionální.

Diplomní projekt řeší výstavbu nové budovy pro infekční kliniku nemocnice v Hradci Králové. Stávající budova kliniky totiž není kapacitně ani provozně dostačující.

Zadáním bylo navrhnout infekční kliniku spojenou s klinikou kožní (kvůli vhodné provázanosti) pro 15 ambulancí, 30 lůžkových pokojů, 14 lůžek JIP a IMP spolu s veškerým nutným zázemím. Specifikem zadání bylo navrhnout kliniku s venkovními ochozy pro infekční pacienty

Cílem projektu je navrhnout budovu infekce, kam lidé chodí často do totální izolace tak, aby se necítili, že jsou uvězněni. Chybějící kontakt s nejbližšími je ubíjející, převážení pacienta na lůžku pouze po venkovním ochozu nepříjemné. V návrhu se tedy snažím pacientovi umožnit co největší kontakt s okolním světem a trochu zmírnit nepříjemný pocit z převozu po venkovním ochozu - vytáhnout „vnitřek ven“.

SITUACE





FAKULTNÍ NEMOCNICE HRADEC KRÁLOVÉ

FNHK je jednou z největších nemocnic v celé České republice. Celkově má kapacity pro 1360 lůžek na 24 klinikách, ročně hospitalizuje více než 40 tisíc osob, dalších 700 tisíc pacientů je v nemocnici ošetřeno ambulantně.

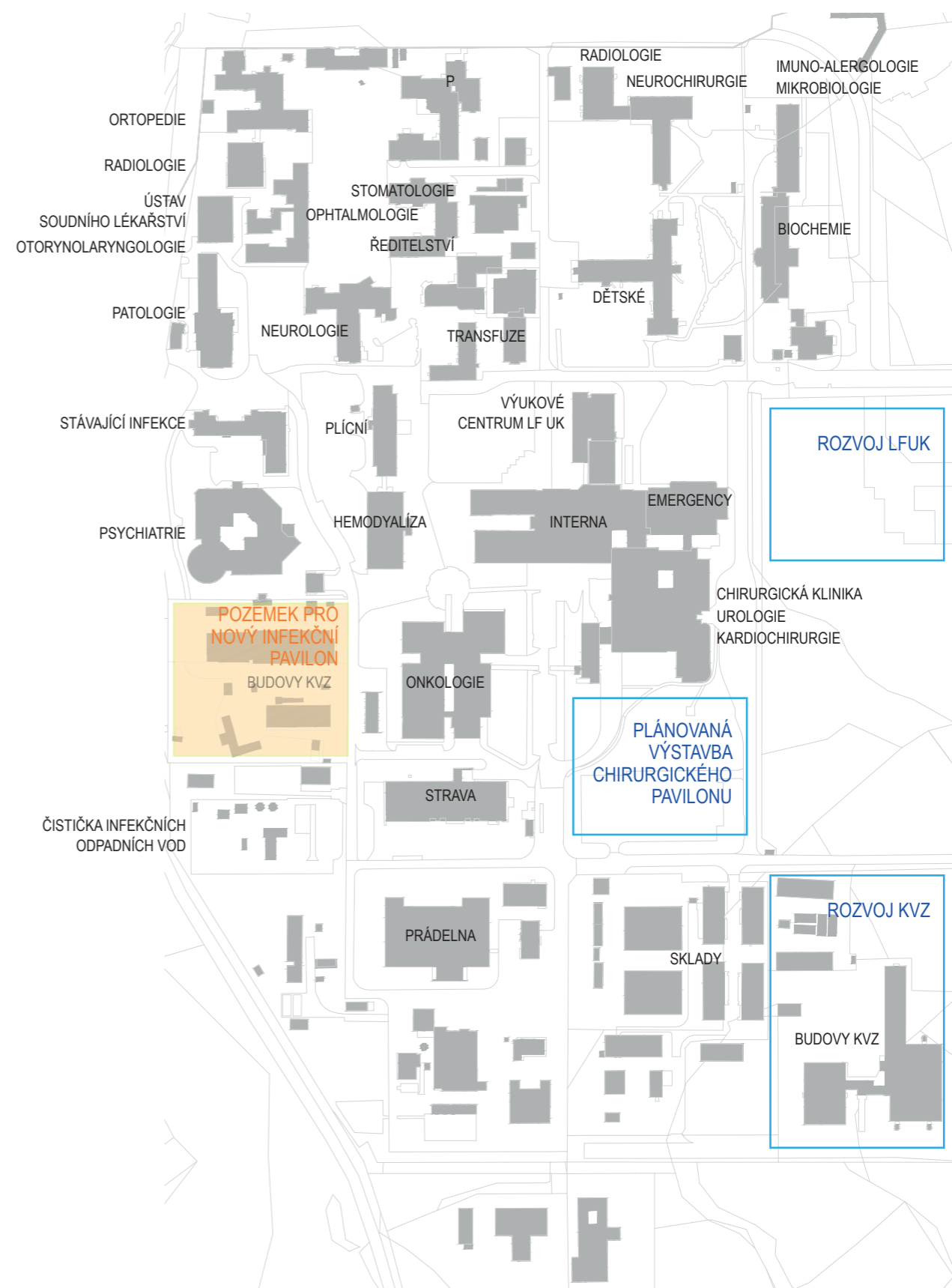
Nemocnice byla v Hradci založena v roce 1887 a dodnes se této nemocnici říká „stará nemocnice“. Nachází se pod starým centrem města z východní strany u Orlice, nyní slouží jako rehabilitační klinika.

Postupně ve staré nemocnici docházely kapacity, a tak se ve dvacátých letech město rozhodlo postavit novou nemocnici s areálem dostatečně velkým pro případný růst. Nový nemocniční areál otevřeli v roce 1928 a v podstatě zůstal zachován dodnes, ikdyž budovy již přešly přestavbami a přístavbami. Nachází se v severní části a je tady doteď patrný tehdejší nemocniční urbanismus.

Nemocnice se postupně dále rozrůstala a přibývalo pacientů. Po válce zde byla založena lékařská fakulta a nemocnice se z okresní transformovala na fakultní. V roce 1951 pak byla založena Vojenská lékařská akademie, která se dnes jako Fakulta vojenského zdravotnictví také nachází v areálu.

Od roku 1989 po postupné transformaci zdravotnictví se nemocnice dále rozvíjela, patrně i celkem intenzivní výstavbou. V areálu se v podstatě pořád staví a nové projekty jenom přibývají.

Nová „koncepte“ areálu se snaží sdružovat jednotlivé provozy - LF UK se přesouvá k hlavnímu vjezdu do areálu, Katedra vojenského zdravotnictví jižněji, k zásobovacímu vjezdu. Je plánovaná i výstavba nového, většího chirurgického pavilonu.



PŮVODNÍ INFEKČNÍ KLINIKA

Původní budova infekční kliniky byla dokončena v roce 1928, tehdy ještě jako oddělení. Klinikou je infekce od roku 1952. Ročně hospitalizuje cca 1500 pacientů, ambulantně ošetří cca 16000.

Budova je i dnes v podstatě standardní infekční klinikou, protože ve dvacátých letech se stavěli domy s venkovním ochozem což eliminuje potřebu náročné vzduchotechniky v chodbách. Zvenku je budova nápadně podobná infekci na Bulovce - jen je menší. Vzhledem k velikosti a důležitosti nemocnice to ale není úplně opodstatněné.



Nemocnice původně chtěla znát vítěze soutěže na infekční pavilon ještě koncem roku 2019, dle tiskové zprávy z 18.12.2018

Pro odlehčení z tiskové zprávy cituji:

„ V nové budově měly najít své místo kromě kliniky infekčních nemocí také klinika kožních a pohlavních a také klinika pracovního lékařství. „Výstavbou pavilonu Kliniky infekčních nemocí se významně zlepší komplexní péče o pacienty s infekčními chorobami i možnosti izolace pacientů, zejména v obdobích zvýšeného výskytu infekcí, vč. epidemii. Nepochybně se rovněž zvýší komfort pro nemocné a zmodernizuje se provoz celé budovy. Vzhledem k tomu, že klinika je jediným pracovištěm svého druhu v regionu, považují zahájení výstavby v co nejbližším časovém termínu za klíčové pro celý Královéhradecký kraj,“ uvedl přednosta Kliniky Infekčních nemocí FN HK doc. MUDr. Stanislav Plíšek Ph.D.“

Tu epidemii už, bohužel, nestihli.

ZÁSBOVÁNÍ A PROVOZ NEMOCNICE

Zaměstnanci i pacienti se do nemocnice dostávají buď MHD nebo auty. V areálu je několik parkovacích ploch, další se nachází před areálem samotným. Areál nemocnice je natolik rozlehlý, že vevnitř jezdí autobus.

Veřejnost, zaměstnanci i sanitky vstupují do areálu hlavním vjezdem u Emergency/Karim pavilonu, kde je první parkoviště. Vedle stávajícího pavilonu chirurgie se pak nachází parkoviště, které ale bude zrušené s výstavbou nového pavilonu chirurgických oborů.

Tento vchod je také jeden z hlavních pro pěší. Pěší vstup se dále nachází v severní části u původní nemocnice.

Zásobování vjíždí do areálu jižním vjezdem u Katedry vojenského zdravotnictví. Veškerý dovezený materiál je zavezený do centrálních skladů v jižní části areálu a odtud pak postupně distribuován do jednotlivých pavilonů/klinik. Na klinikách se tak drží jenom minimum materiálu a nepotřebují masivní skladové prostory.

Nemocnice má centralizované i praní prádla, přípravu stravy, odpadové hospodářství a také dílny.

Komerční část se nachází prozatím za původním areálem nemocnice, nový pavilon interních oborů má na přízemí doplňkové komerční služby/provozy..

	AUTA
	NEMOCNICE
	SANITKA
	HOSPODÁŘSTVÍ
	LEKÁŘSKÁ FAKULTA
	KATEDRA VOJENSKÉHO ZDRAVOTNICTVÍ

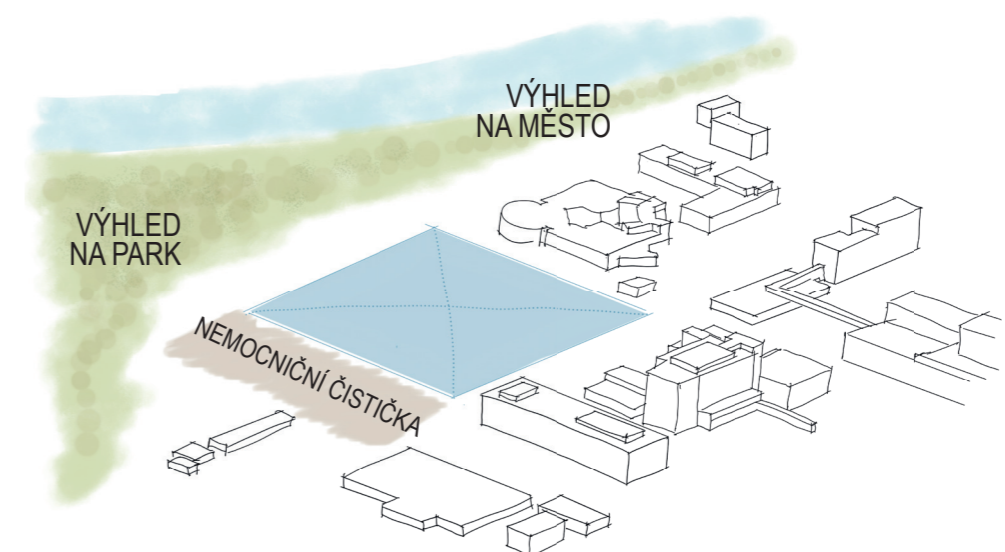


NÁVRH

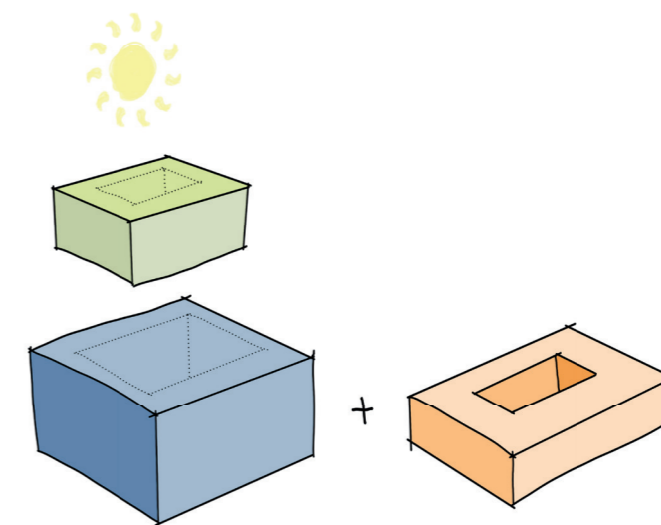


V návrhu se snažím vycházet co nejvíce ze situace a umístění domu na okraji areálu nemocnice poblíž Labe. Okrajová poloha má ale i nevýhody. Nově navrhovaná budova infekce nahrazuje zastaralé montované objekty Fakulty vojenského zdravotnictví, která se v rámci rozvoje areálu přesouvá blíže k hlavnímu vstupu. Tento pozemek sousedí s Psychiatrickou klinikou, na druhé straně leží nemocniční úpravná odpadních vod.

Umístěním na pozemku se snažím o odstínění objektů čističky pomocí pobytové zeleně, která se k ní obrací, zásobování zůstává na straně směrem k psychiatrii a příjezd, respektive odjezd infekčních sanitek, je dnes nevyužívaným zadním vjezdem do areálu.



Kombinace infekční kliniky a kožní kliniky je komplikovaná v různé hygienické náročnosti provozů. Oddělení nevyžaduje striktné oddělení personálu od pacientů. Část, kde se nachází kožní ambulance, by se dala nazvat veřejná. Navštěvují ji objednávaní pacienti dermatologie včetně kosmetických zákroků, a nachází se zde i vakcinační centrum pro veřejnost. Infekční část vyžaduje, aby se pacienti ve vnitřních prostorech budovy téměř nevyskytovali. Do infekčního lůžkového bloku tedy vkládám blok pro personál, který ale ztrácí přístup k fasádě a je nutné ho prosvětlit.

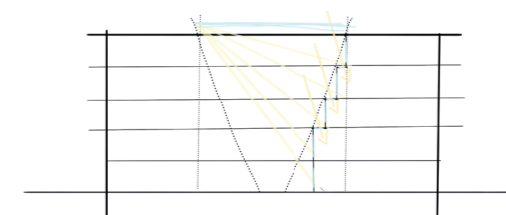
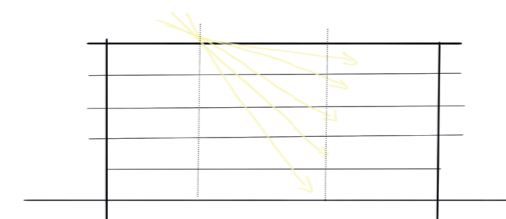
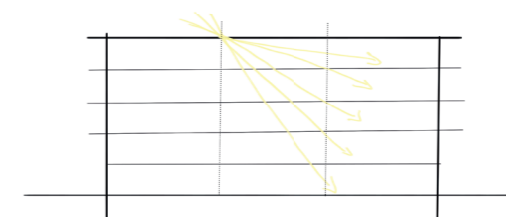


Hmotový koncept

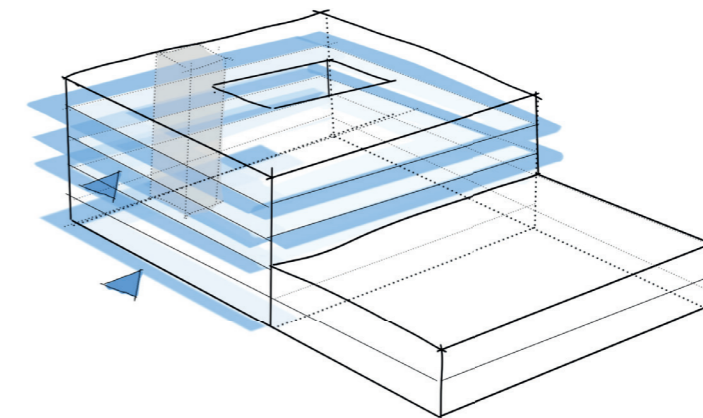
Prosvětlení domu o pěti patrech byl jeden z největších problémů návrhu. Zvětšením celého atria by se příliš zmenšily okolní prostory a nevešel by se tam celý provoz. Přidáním dalšího modulu by přibylo prostoru naopak moc a dům by byl zbytečně velký.

Při zkoumání možností řešení a kreslení úhlů prosvětlení se ukázalo jako nejlepší řešení postupné pyramidální uskakování dvou fasád atria, volně inspirováno pyramidou Slovenského rozhlasu.

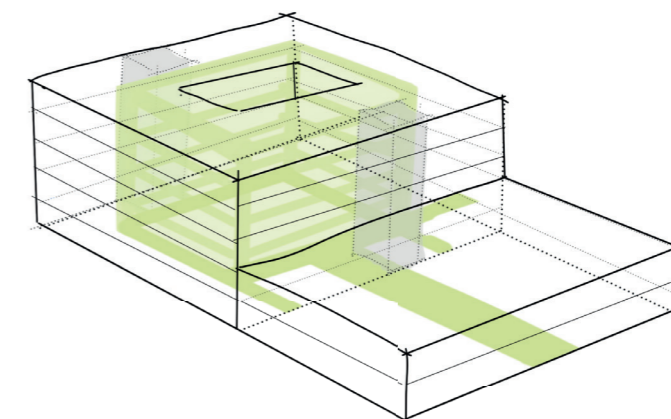
Přidáním světlíků i na strop „uskočených částí“ dosáhnou prostory orientované dovnitř atria největší možné míry prosvětlení a zároveň se k místnostem v patrech přidá balkon, který zlepší pocit z toho, že zaměstnanci infekčního oddělení se během služby nedostanou ven, někdy ani ze skafandru, nemluvě o budově.



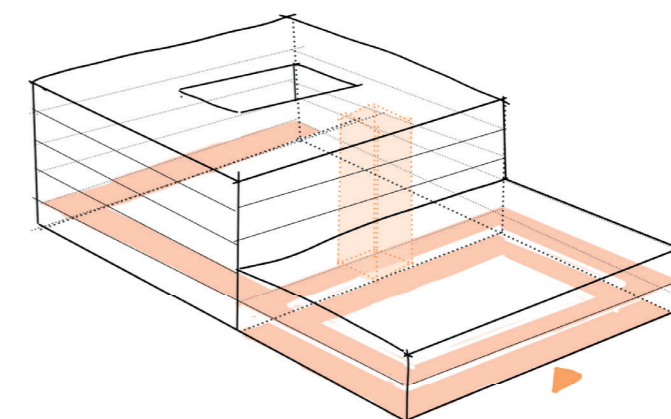
Prosvětlení budovy



Pohyb pacienti infekční



Pohyb personál



Pohyb pacienti kožní

Schémata na následující straně vyjadřují pohyb jednotlivých skupin lidí po budově.

Modrá barva reprezentuje pohyb infekčních osob - tmavě je vyznačený venkovní ochoz po kterém se pacienti infekční kliniky pohybují, světle jsou vyznačené ambulance a lůžkové pokoje. Infekční pacient se tak nevyskytuje uvnitř budovy mimo vlastní pokoj nebo ambulanci, kterou navštěvuje. Infekční pacienti využívají jenom zadní výtahy, nikoliv výtahy umístěné uvnitř budovy.

Zelenou barvou je znázorněn pohyb personálu mimo ambulance a pokoje - chodby vevnitř budovy, kam pacienti nemají přístup.

Oranžová barva reprezentuje pacienty kožního oddělení. Pro ty je určený výtah vevnitř budovy, ale na lůžkovém oddělení využívají vnitřní chodbu společně s personálem.



ARCHITEKTONICKO-PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

KONCEPT

Základním východiskem umístění nemocnice a její formy je kombinace dvou oddělení – klinik, a zároveň dvou provozů – ambulantního a lůžkového. Dům je plný protikladů. Některé jeho části jsou určené široké veřejnosti, jiné naopak úplně uzavřené. Legendy praví, že se na infekci bojít chodit i samotné vedení nemocnic. Tyto protiklady vygenerovaly dvě hmoty – vyšší – lůžkovou, orientovanou tak, aby měla výhled na Labe, a nižší – ambulantní „veřejnou“ – která domu dává tvář při nástupním pohledu z areálu u nemocnice.

DISPOZICE

Potřeba venkovních ochozů, oddělení provozů, zároveň co nejlepší dostupnosti a minimalizace docházkových vzdáleností v rámci zdravotnického zázemí vede k využití uzavřené formy. Kruhová forma ale není tak univerzální a působí jako solitér i v urbanistickém pojetí, proto jsem se rozhodla i navzdory chaotickému urbanismu areálu budovu koncipovat jako ortogonální.

Dispozice je v celé budově jednoduchá, orientovaná dovnitř: venkovní ochoz – lůžková část/ambulance – vnitřní chodba – personální zázemí – atrium.

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

První výzvou v architektonickém řešení budovy bylo integrování venkovních ochozů z hlediska pohody hospitalizovaného pacienta. Ochozy není možné pevně zasklít – infekční nemoci v podstatě vyžadují konstantní větrání – tedy ani použít jakýkoliv obdobný materiál. Kompromisem tedy je použití perforovaného plechu, který budovu celou obalí. Detail perforace se mění – na venkovních ochozech perforace tvoří jak zábradlí, tak „průhlednou“ část oken. Při pohledu zevnitř z lůžek je přes perforaci vidět dostatečně, a vlastní fasády jsou viditelné i při pohledu zvenčí. Během převozu po venkovním ochozu na lůžku pacient ochoz vnímá téměř jako velmi prosvětlenou chodbu, což by mohlo převážení v pyžamu na posteli venkovním prostorem pocitově zpříjemnit. Fasáda pak rozvolňuje a už jako předsazená bez výplní tvoří nástupní koridor k infekčním ambulancím, přičemž

vynáší stínění oken na jedné straně, a na druhé tvoří podpůrnou konstrukci pro schodiště vedoucí na pobytovou terasu nad ambulantní kožní částí.

Dalším problémem k řešení byly návštěvy na infekčních pokojích. K některým hospitalizovaným pacientem mohou návštěvy přímo na pokoj, pokud dodržují veškerá nutná hygienická opatření (podobné těm, na které jsme si za poslední rok zvykli v běžném životě i my), ale je to spíše výjimkou. Hospitalizace na infekčním bývá relativně dlouhá a je náročné se léčit z nemoci bez emoční podpory rodiny. Proto jsem se rozhodla na ochozech upravit okna tak, aby byly parapety v úrovni lavic s ostěním lemovaným deskami. Návštěva, která nemůže do pokoje, tak přijde k oknu, na které se posadí – není tedy nutné u oken stát – a z vnitřní strany si hospitalizovaný pacient sedne na židli, nebo gauč, případně pokud vstát nedokáže zůstává v posteli. Dolní část okna je neotvíravá, otevírá se pouze vrchní část a přes kterou se lze slyšet, toto případně může být doplněné i malým interkomem.

Skrytým a posledním zásadním problémem k řešení bylo nedostatečné prosvětlení atria. Zvětšení přidáním modulu nebylo žádoucí, protože by budova měla zbytečně velkou podlahovou plochu. Rozevření budovy by zas přineslo příliš velké vzdálenosti. Po prozkoumání všech možností a zahraničních příkladů obdobných řešení vyšlo jako nejlepší postupné uskakování atria a přisvětlování přilehlých místností ze stropu. Balkony jsou na odděleních „bonusem“, personál zde může trávit čas a zároveň je v kontaktu s personálem z ostatních oddělení.

Budova je koncipována co nejjednodušeji tak, aby bylo možné ji případně v budoucnu adaptovat, přeměnit, nebo jednoduše zrekonstruovat. Fasády mimo obložené venkovní ochozy jsou jednoduše omítnuté, čelní fasáda je z neprůhledného lehkého obvodového pláště, okna hliníková. Kovový obklad by měl být z plechu, v šedobílé barvě. Atika dům uzemňuje a má betonový povrch (stěrkovaný), ze střechy by bylo v případě potřeby možné vyvěšovat ochozy i venkovní ochoz.

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Dům je navržen s přihlédnutím na zvýšené hygienické nároky infekčního provozu.

KANALIZACE

Kanalizace v objektu musí být dělená na infekční a standardní, v suterénu budovy je bude zřízená jímka na předčištění infekčních vod, i když nemocnice má vlastní infekční kanalizaci i čističku odpadních vod. Dešťová voda bude ze střech sváděna a používána na údržbu pobytové zeleně a zeleně na střeše budovy. Systém hospodaření se šedou vodou by bylo určitě možné v budově umístit, nicméně nabízí se otázka rentability.

VODOVOD

Nemocnice má vlastní úpravnu vody, pro jistotu se ale do zdravotnických staveb přidává ještě jedna menší úpravna vody pro odstranění případných bakterií či kontaminací.

VZDUCHOTECHNIKA

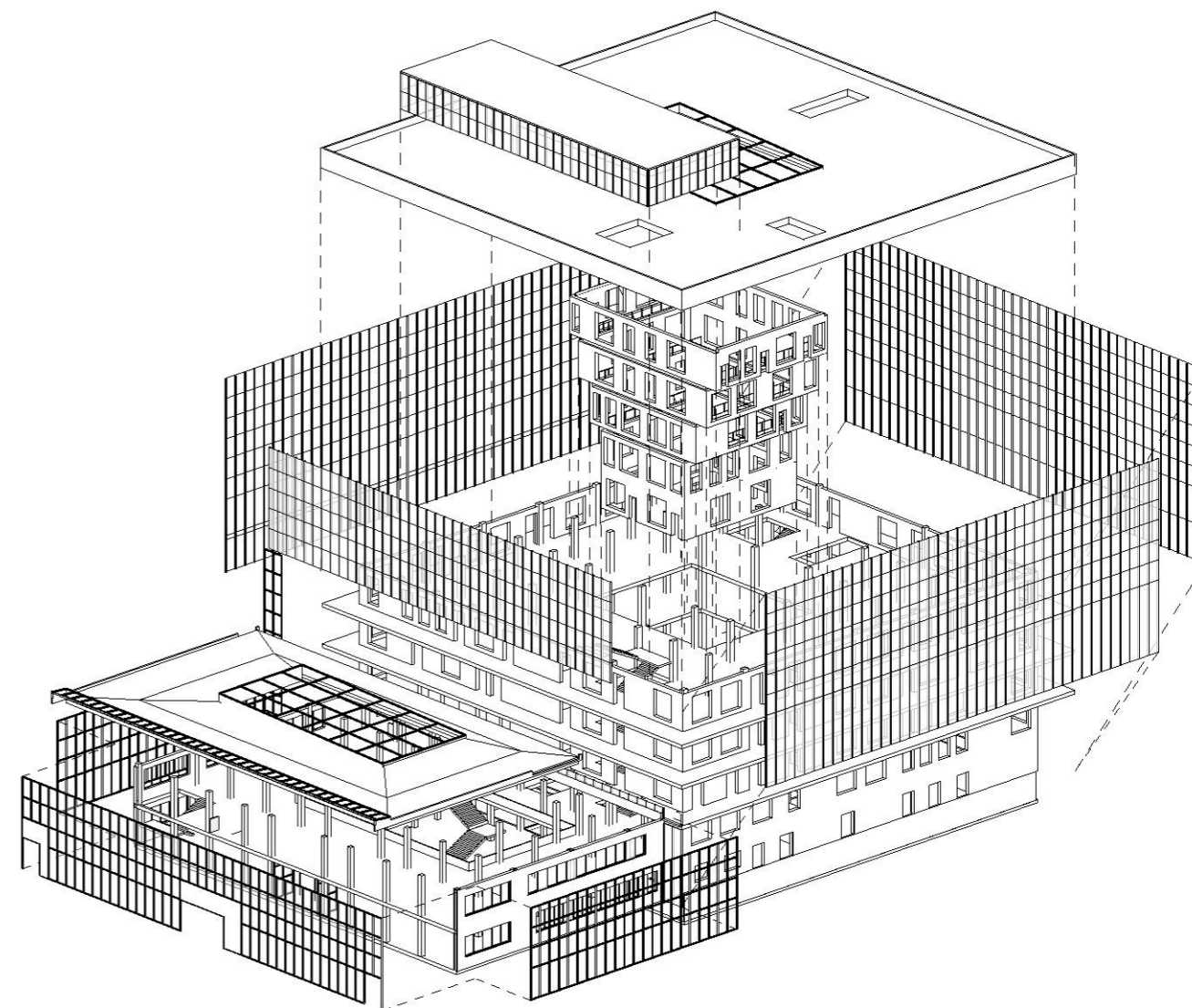
Celá budova je napojená na vzduchotechniku, vzduchotechnické jednotky jsou umístěné na střeše objektu, spolu s chladicími jednotkami. Jednotky pohledově odstiňuje stejný plech, jakým je obložena celá budova, část je jenom za plechem s plechovým zastřešením, druhá část má i obvodové zdi.

MEDICINÁLNÍ PLYNY

V celé budově je nutné mít rozvedeny medicínální plyny. Nemocniční areál má vlastní rozvody všech plynů, v budově se tak nachází jenom kompresorová a vákuová stanice. Ostatní rozvody musí být přístupné pro odpojení z fasády kvůli velkému požárnímu riziku. V budově se nachází nebezpečné tlakové láhve pouze na JIP oddělení, kde je záložní rozvod těchto plynů.

ELEKTROINSTALACE

Záložní zdroj energie má celý areál nemocnice společný – jsou ním dieslové generátory. Návrh počítá s umístěním fotovoltaických panelů na střechu, které by dům zásobovaly energií po dobu potřebnou na náběh energie z generátorů.



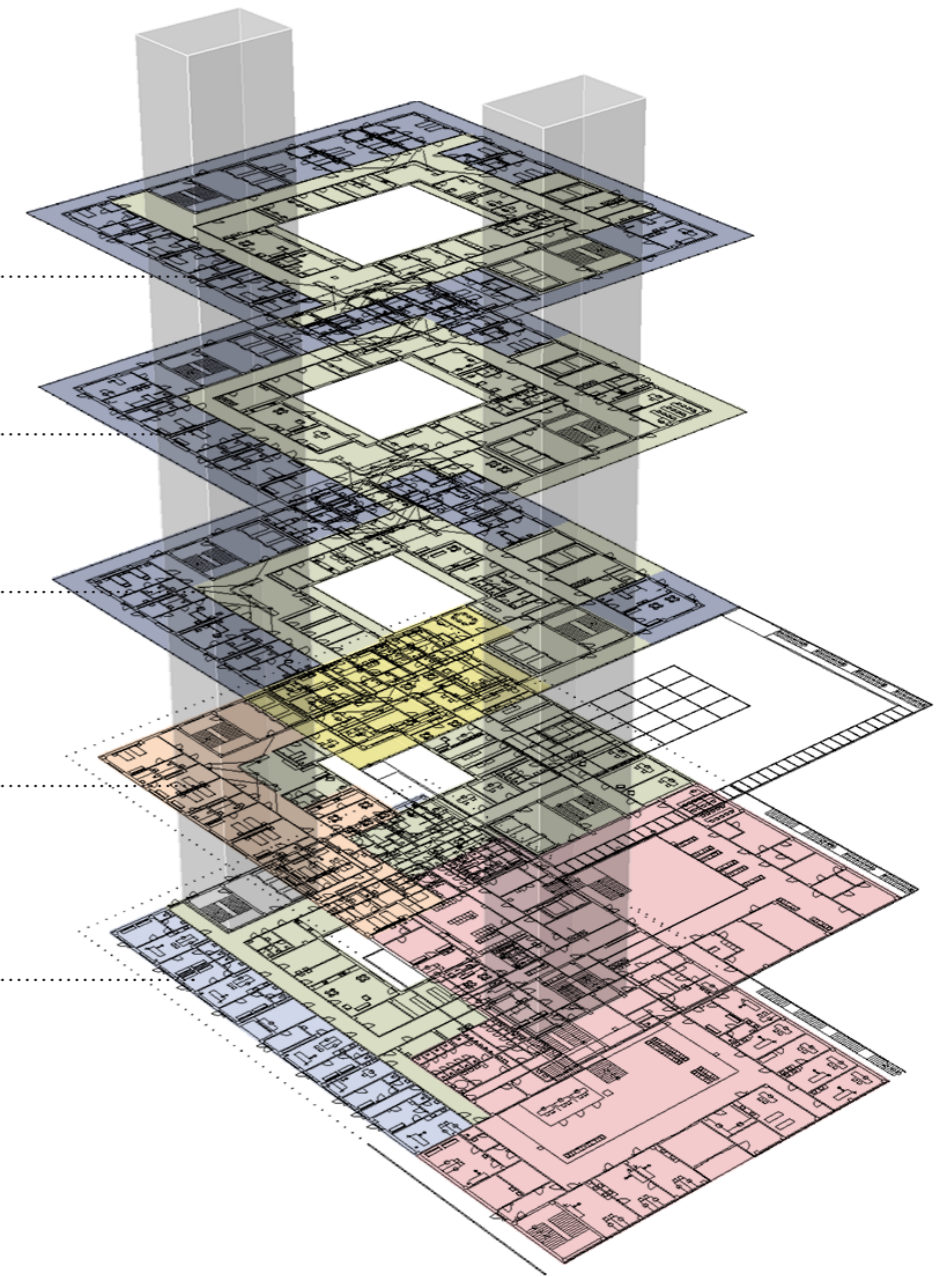
5NP - INFEKČNÍ ODDĚLENÍ DOSPĚLÍ

4NP - INFEKČNÍ ODDĚLENÍ DĚTI

3NP - INFEKČNÍ JIP/IMP,
VEDENÍ INFEKCE

2NP - KOŽNÍ AMBULANCE, LŮŽKA
VEDENÍ KOŽNÍ

1NP - KOŽNÍ AMBULANCE
INFEKČNÍ AMBULANCE



- PACIENT - INFEKČNÍ
- PERSONÁL
- PACIENTI - KOŽNÍ
- VEDENÍ
- AMBULANCE - INFEKČNÍ
- AMBULANCE - KOŽNÍ

Funkční schéma

SITUACE
M 1:300



SITUACE

M 1:500

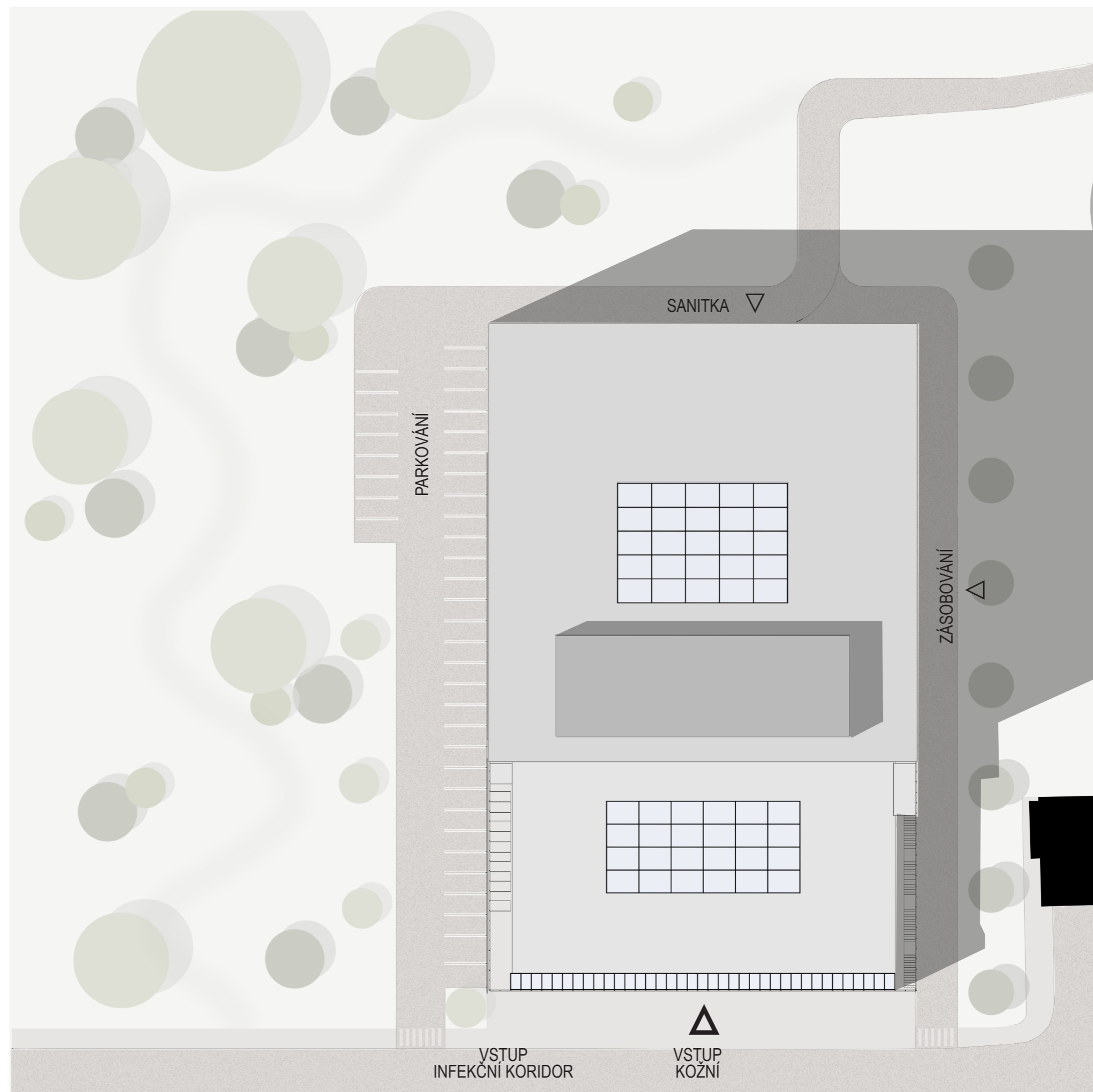
Dům má jeden nástup - veřejný - pro návštěvy, neinfekční pacienty kožního oddělení, personál a klienty vakcinačního centra. Klinika infekčních chorob nástup nemá. Pacient se nedostane dovnitř. Na infekční kliniku se tak chodí nástupním koridorem z hlavní fasády který ústí do kryté chodby která poskytuje soukromí.

Parkování podél fasády bylo nejlepším řešením tak, aby nebylo z lůžkových pokojů vidět na auta ale do pobytové zeleně která zároveň oddělí budovu od čističky infekčních vod, která se nachází na vedlejším pozemku.

Sanitky k budově přijíždí zadním vjezdem do areálu, infekční sanitka zastaví za budovou a buď pacienta přiveze do izolační ambulance, nebo ho naopak odveze rovnou do Těchonína.

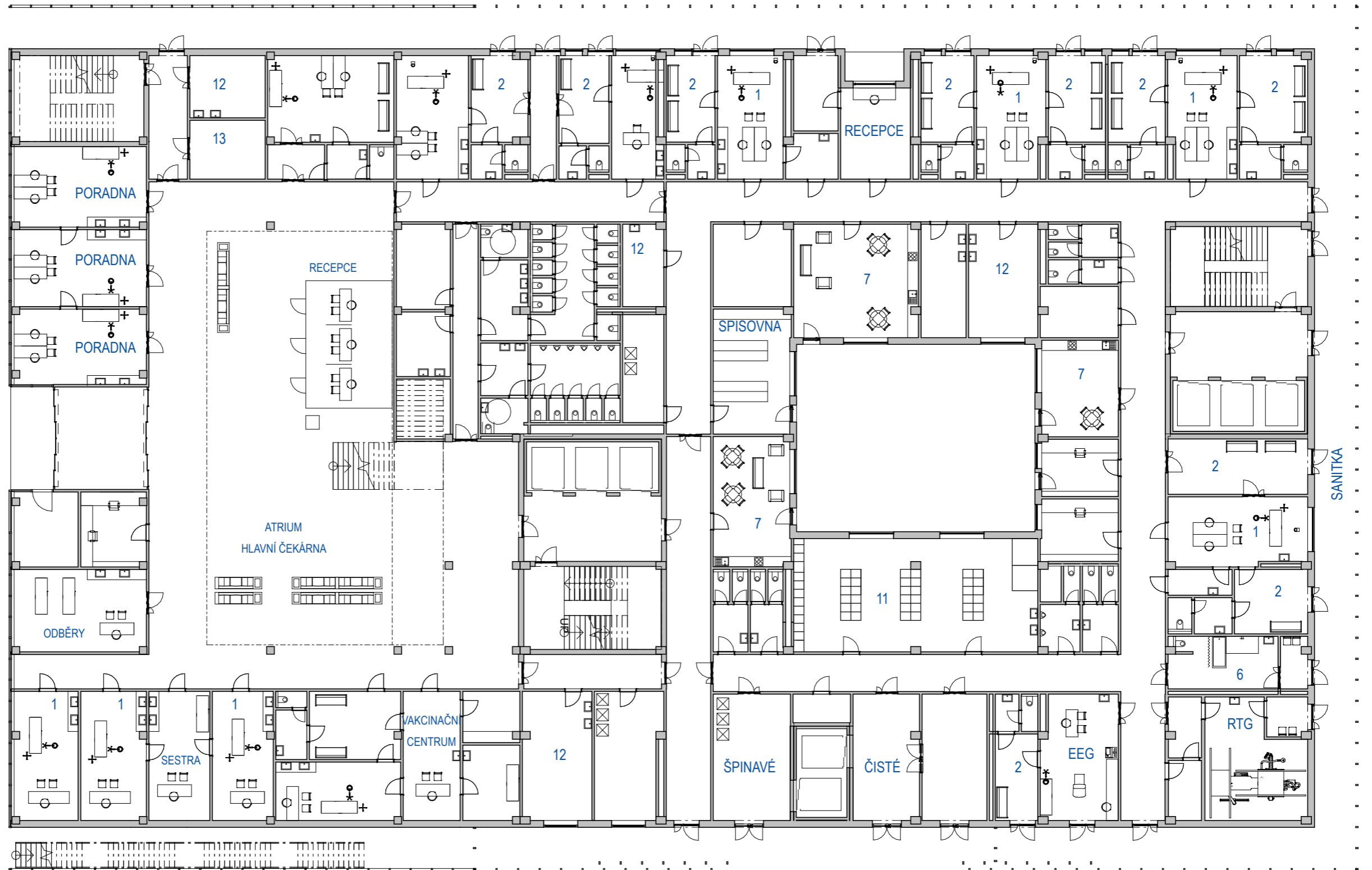
Budova je zásobována ze strany od psychiatrické kliniky, fasáda se v těchto místech chová jako posuvné dveře, dodávky vyloží materiál, objedou budovu a vrátí se do garáží.

Pobytová zeleň slouží pro všechny pacienty, jejichž zdravotní stav umožňuje vyjít ven z pokoje na procházku, situována v poklidné části nemocnice poskytne chvíli klidu a navodit „nenemocniční“ atmosféru.



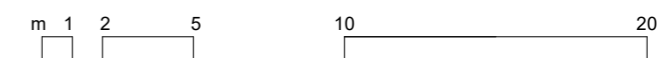
PŮDORYS 1NP

- 1 - AMBULANCE
- 2 - ČEKÁRNA
- 3 - LŮŽKOVÁ JEDNOTKA
- 4 - INSPEKČNÍ POKOJ
- 5 - SESTERNA
- 6 - ASISTOVANÁ LÁZEŇ
- 7 - DENNÍ MÍSTNOST
- 8 - DOKUMENTARISTKA
- 9 - STANIČNÍ SESTRA
- 10 - ADMINISTRATIVA LP
- 11 - ŠATNA
- 12 - ČISTÍCÍ MÍSTNOST
- 13 - SKLAD



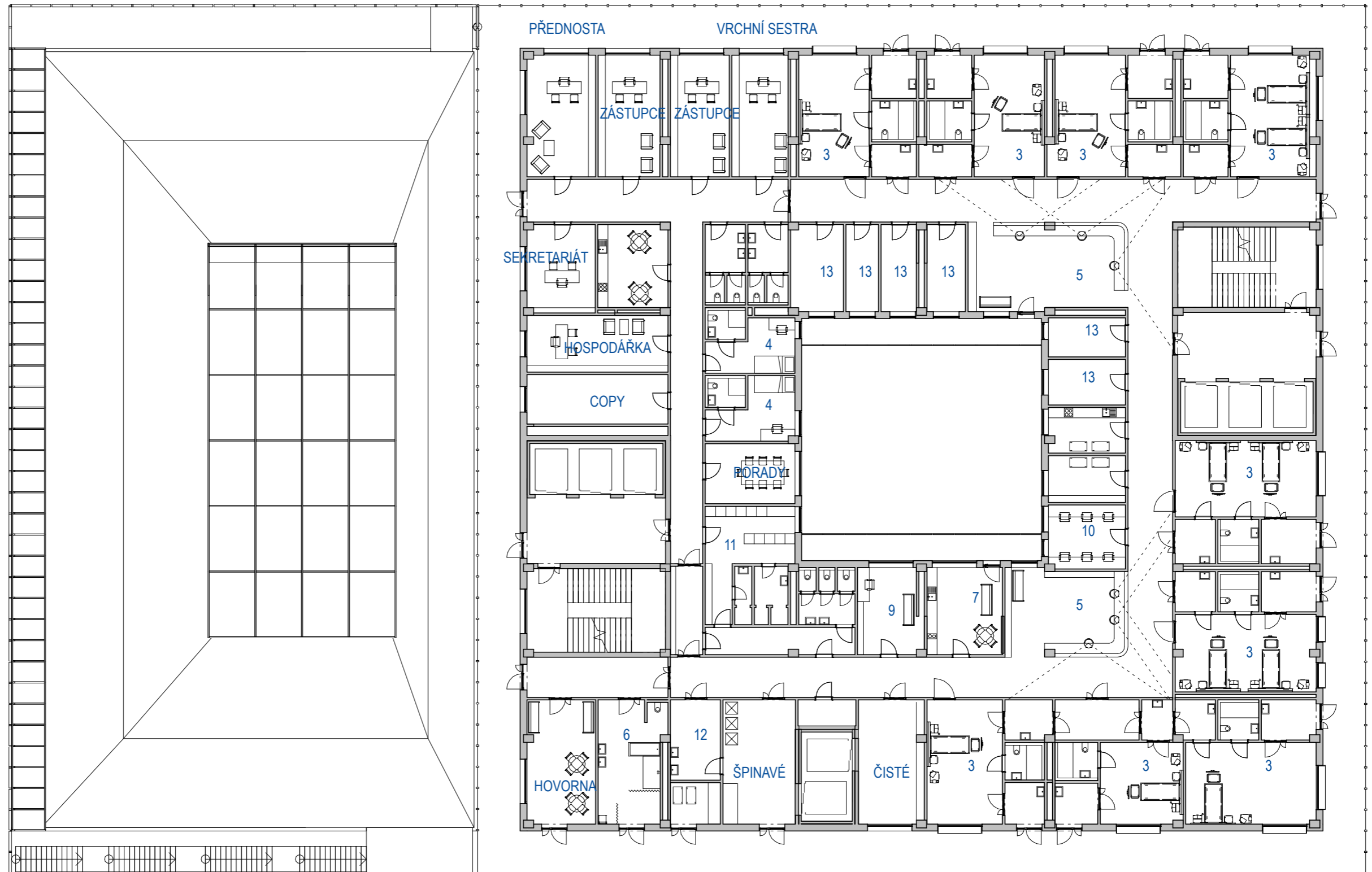
PŮDORYS 2NP

- 1 - AMBULANCE
- 2 - ČEKÁRNA
- 3 - LŮŽKOVÁ JEDNOTKA
- 4 - INSPEKČNÍ POKOJ
- 5 - SESTERNA
- 6 - ASISTOVANÁ LÁZEŇ
- 7 - DENNÍ MÍSTNOST
- 8 - DOKUMENTARISTKA
- 9 - STANIČNÍ SESTRA
- 10 - ADMINISTRATIVA LP
- 11 - ŠATNA
- 12 - ČISTÍCÍ MÍSTNOST
- 13 - SKLAD
- 14 - VYŠETŘOVNA



PŮDORYS 3NP

- 1 - AMBULANCE
- 2 - ČEKÁRNA
- 3 - LŮŽKOVÁ JEDNOTKA
- 4 - INSPEKČNÍ POKOJ
- 5 - SESTERNA
- 6 - ASISTOVANÁ LÁZEŇ
- 7 - DENNÍ MÍSTNOST
- 8 - DOKUMENTARISTKA
- 9 - STANIČNÍ SESTRA
- 10 - ADMINISTRATIVA LP
- 11 - ŠATNA
- 12 - ČISTÍCÍ MÍSTNOST
- 13 - SKLAD
- 14 - VYŠETŘOVNA



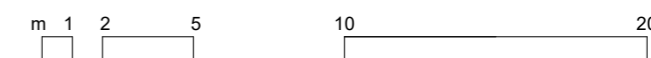
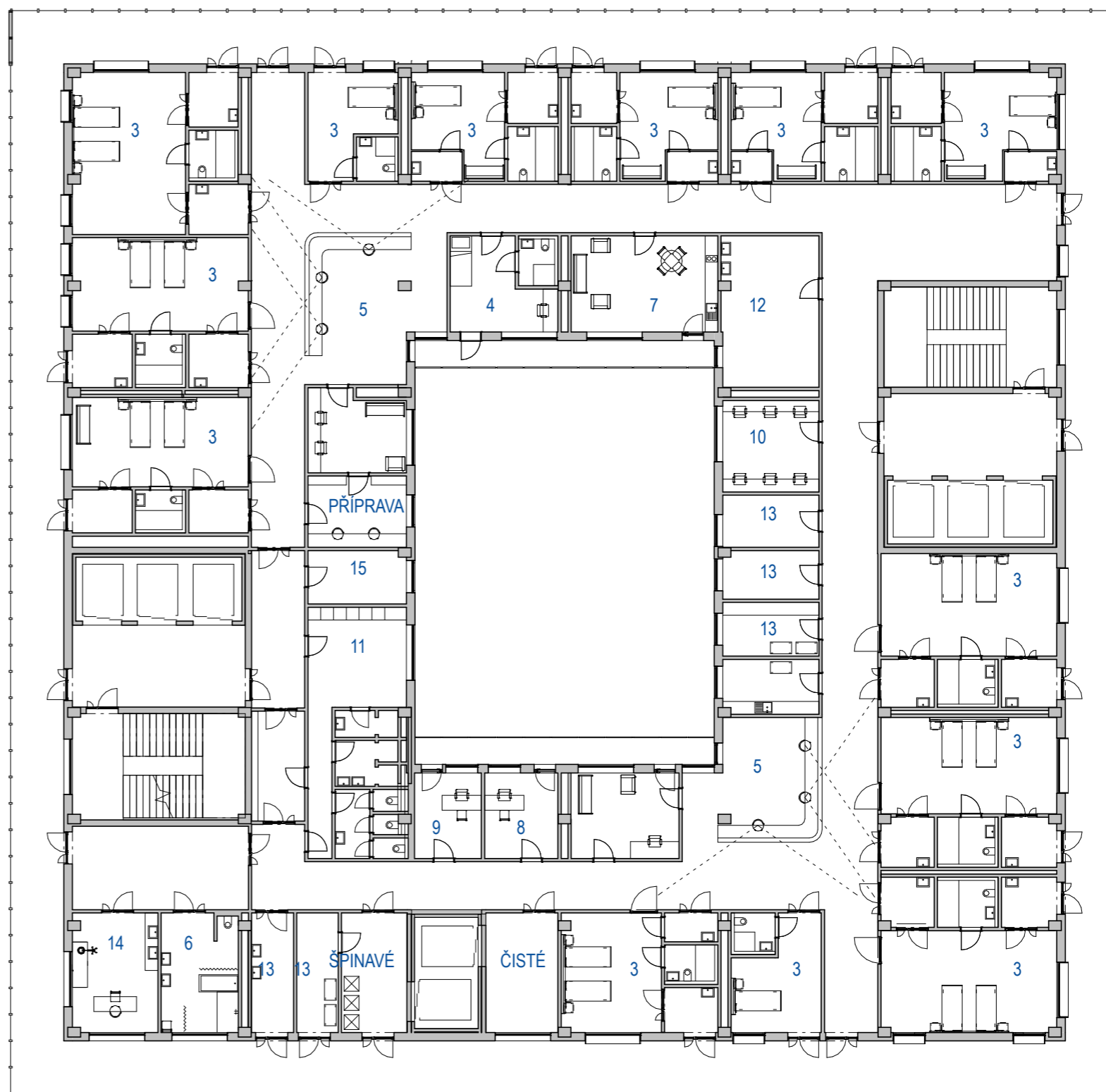
PŮDORYS 4NP

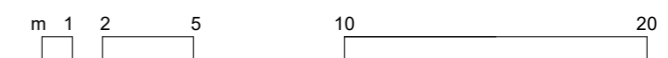
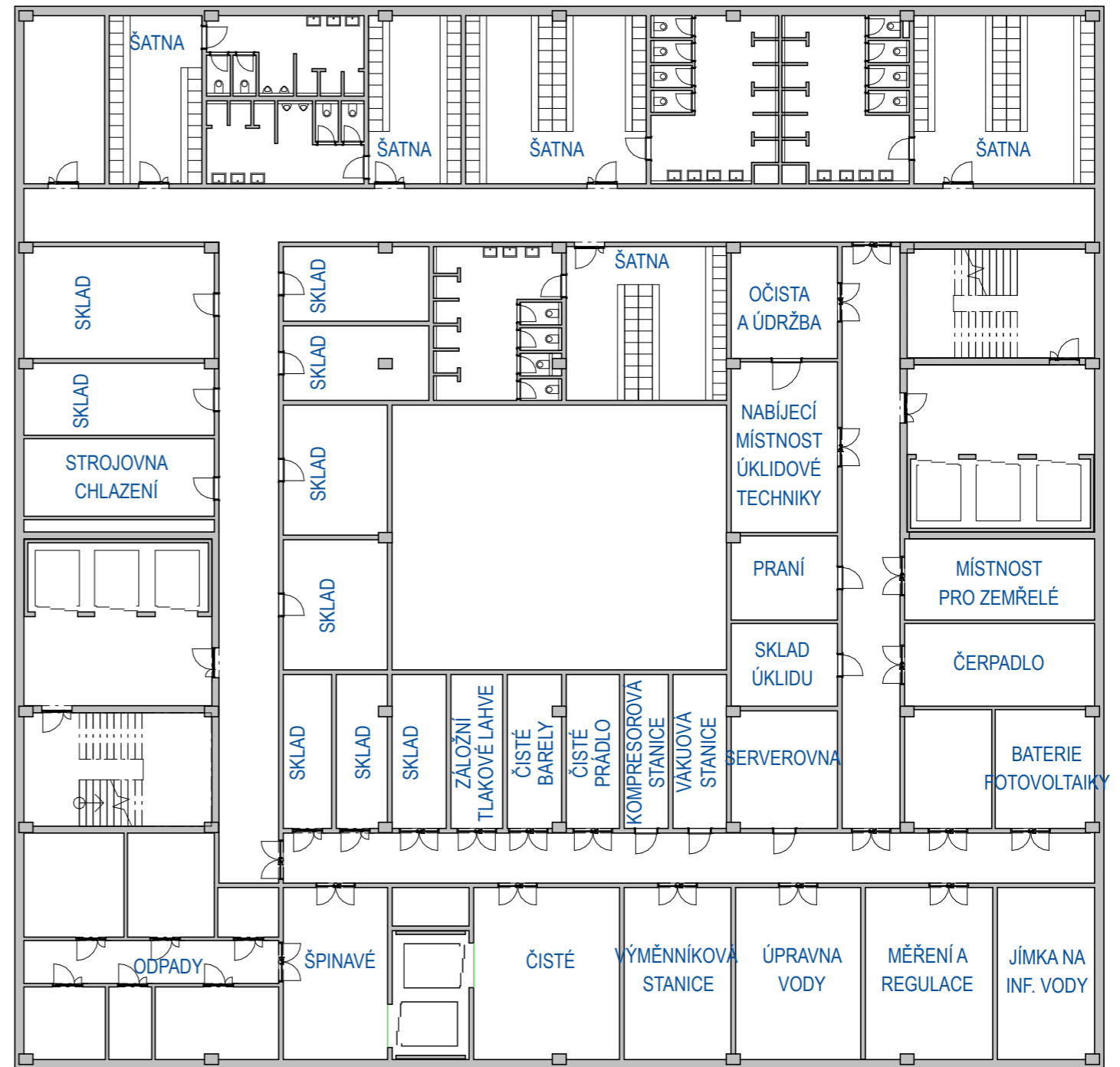
- 1 - AMBULANCE
- 2 - ČEKÁRNA
- 3 - LŮŽKOVÁ JEDNOTKA
- 4 - INSPEKČNÍ POKOJ
- 5 - SESTERNA
- 6 - ASISTOVANÁ LÁZEŇ
- 7 - DENNÍ MÍSTNOST
- 8 - DOKUMENTARISTKA
- 9 - STANIČNÍ SESTRA
- 10 - ADMINISTRATIVA LP
- 11 - ŠATNA
- 12 - ČISTÍCÍ MÍSTNOST
- 13 - SKLAD
- 14 - VYŠETŘOVNA
- 15 - PATROVÉ ROZVODY



PŮDORYS 5NP

- 1 - AMBULANCE
- 2 - ČEKÁRNA
- 3 - LŮŽKOVÁ JEDNOTKA
- 4 - INSPEKČNÍ POKOJ
- 5 - SESTERNA
- 6 - ASISTOVANÁ LÁZEŇ
- 7 - DENNÍ MÍSTNOST
- 8 - DOKUMENTARISTKA
- 9 - STANIČNÍ SESTRA
- 10 - ADMINISTRATIVA LP
- 11 - ŠATNA
- 12 - ČISTÍCÍ MÍSTNOST
- 13 - SKLAD
- 14 - VYŠETŘOVNA
- 15 - PATROVÉ ROZVODY

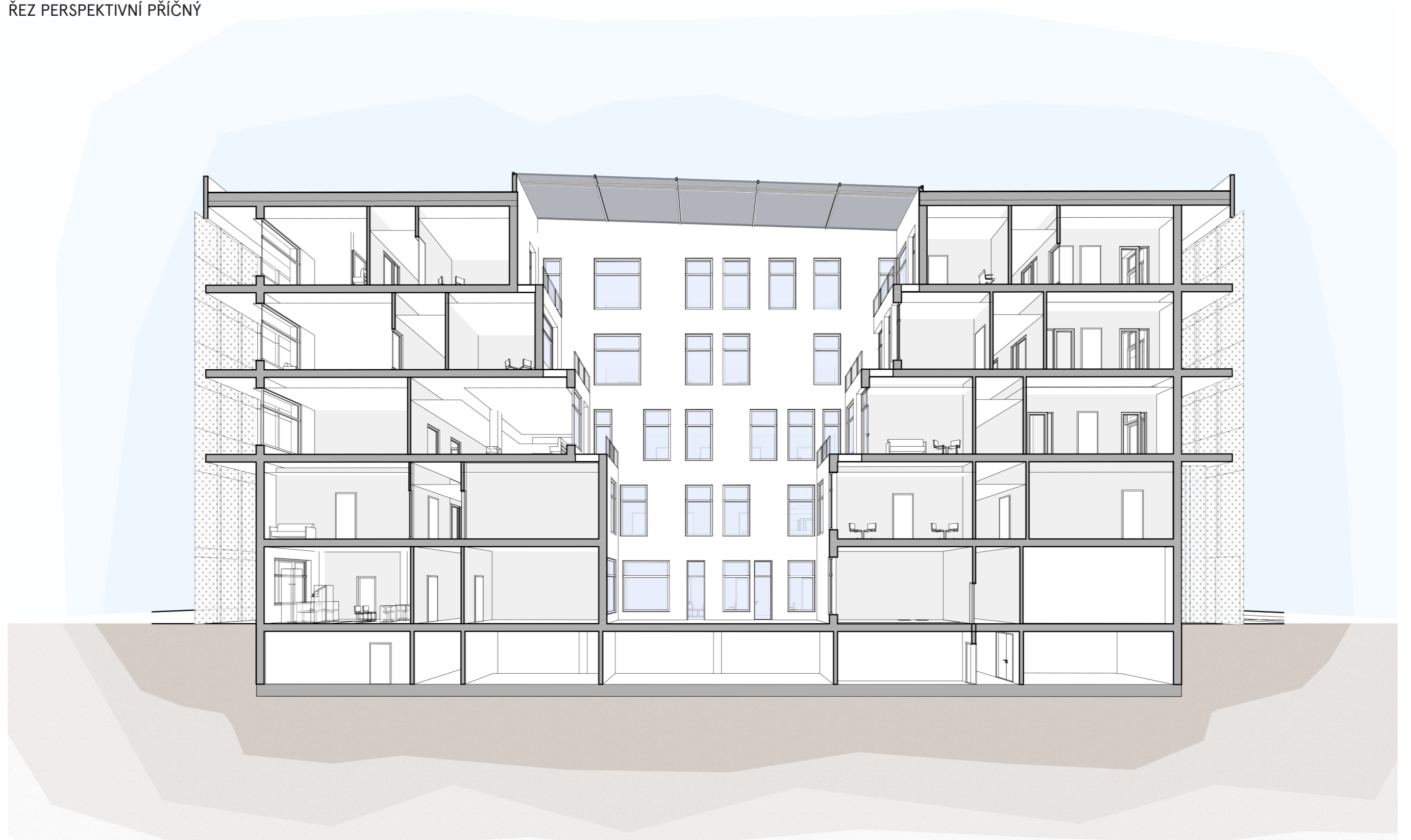




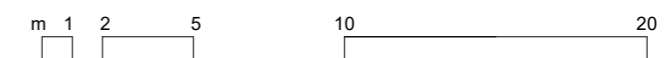
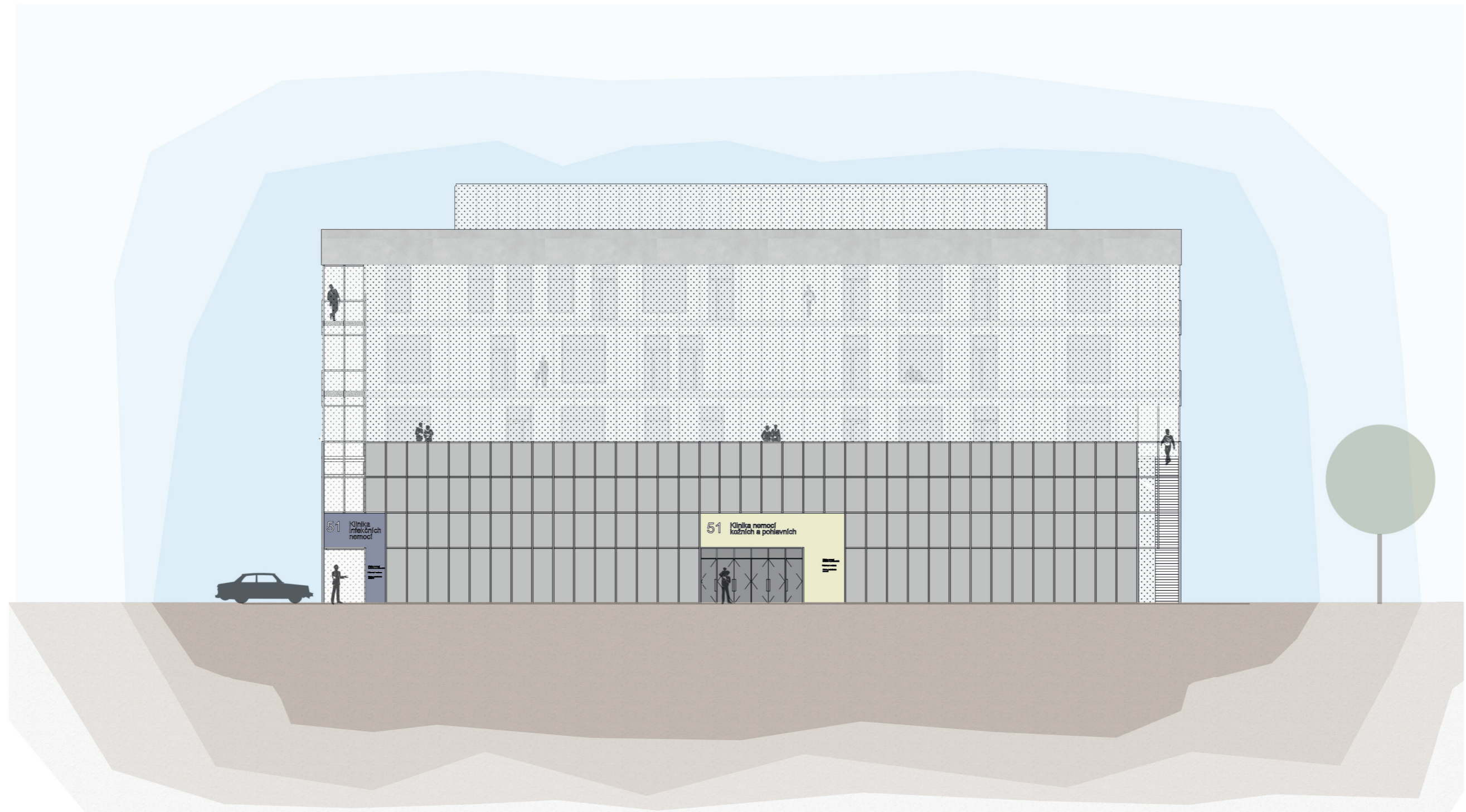
ŘEZ PERSPEKTIVNÍ PODÉLNÝ



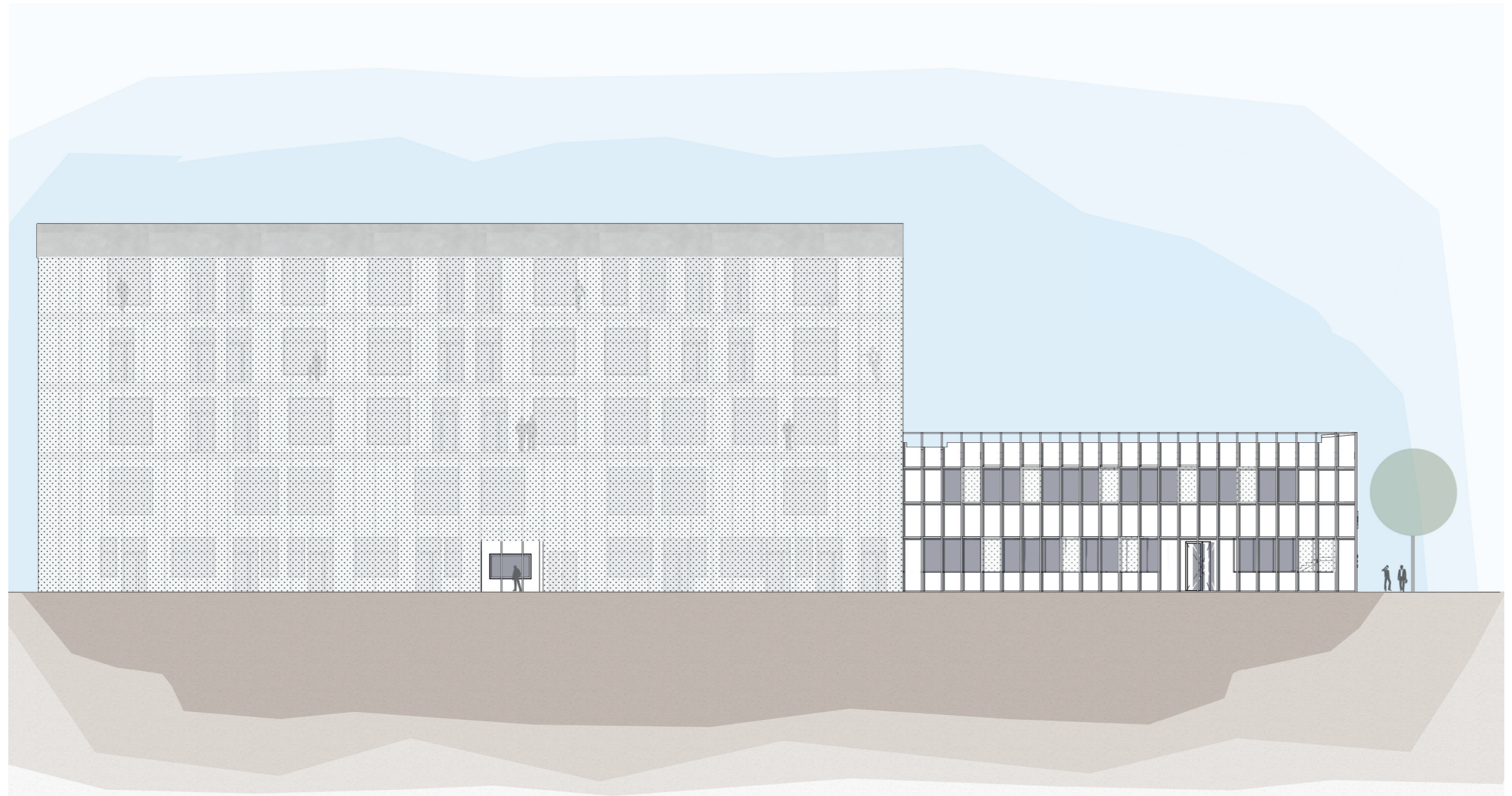
ŘEZ PERSPEKTIVNÍ PŘÍČNÝ



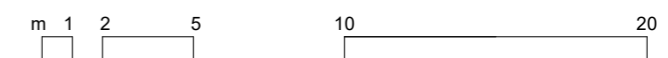
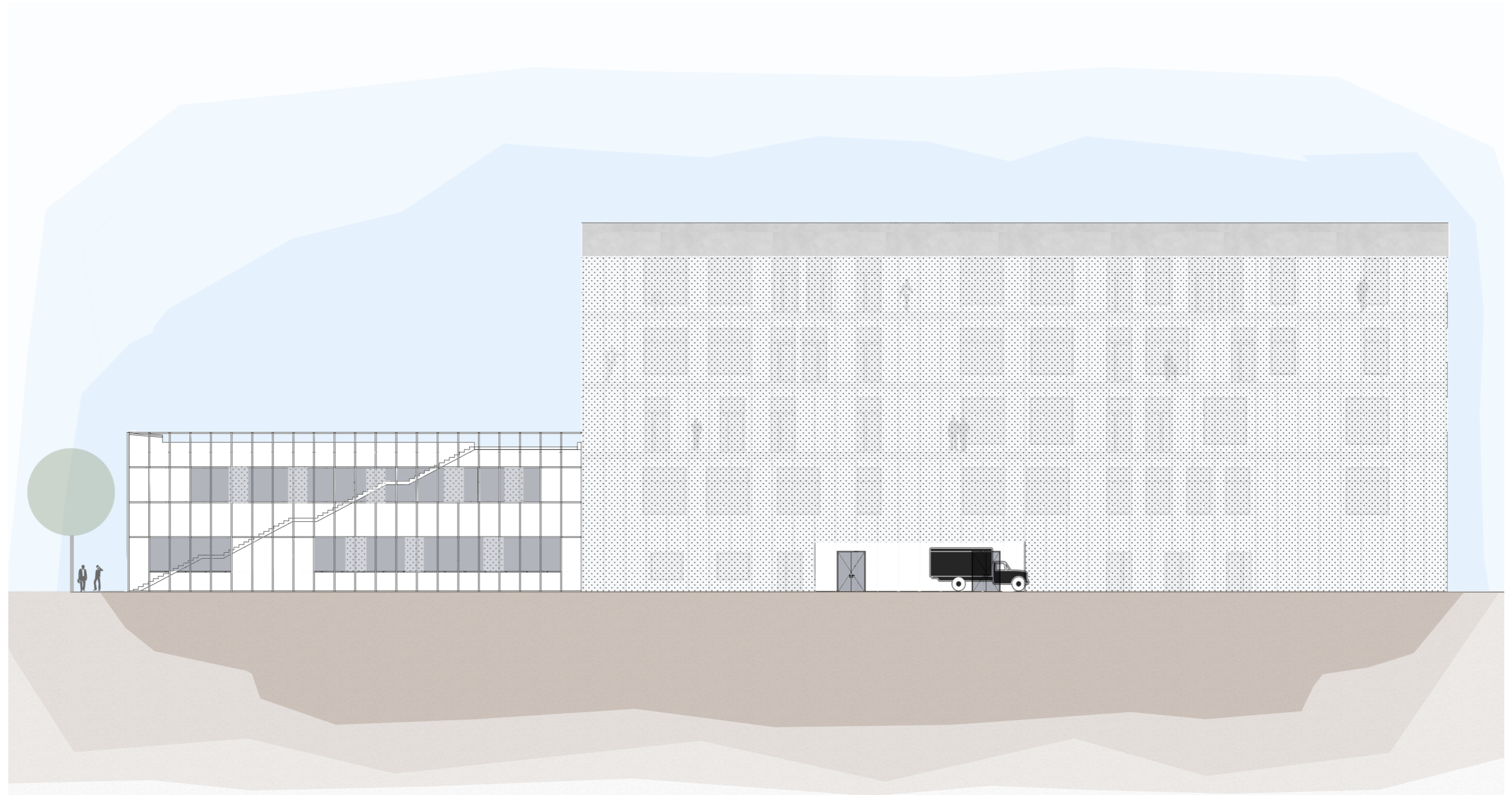
POHLED JIHOVÝCHODNÍ



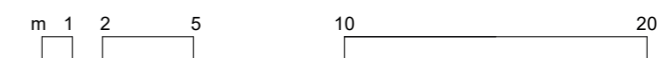
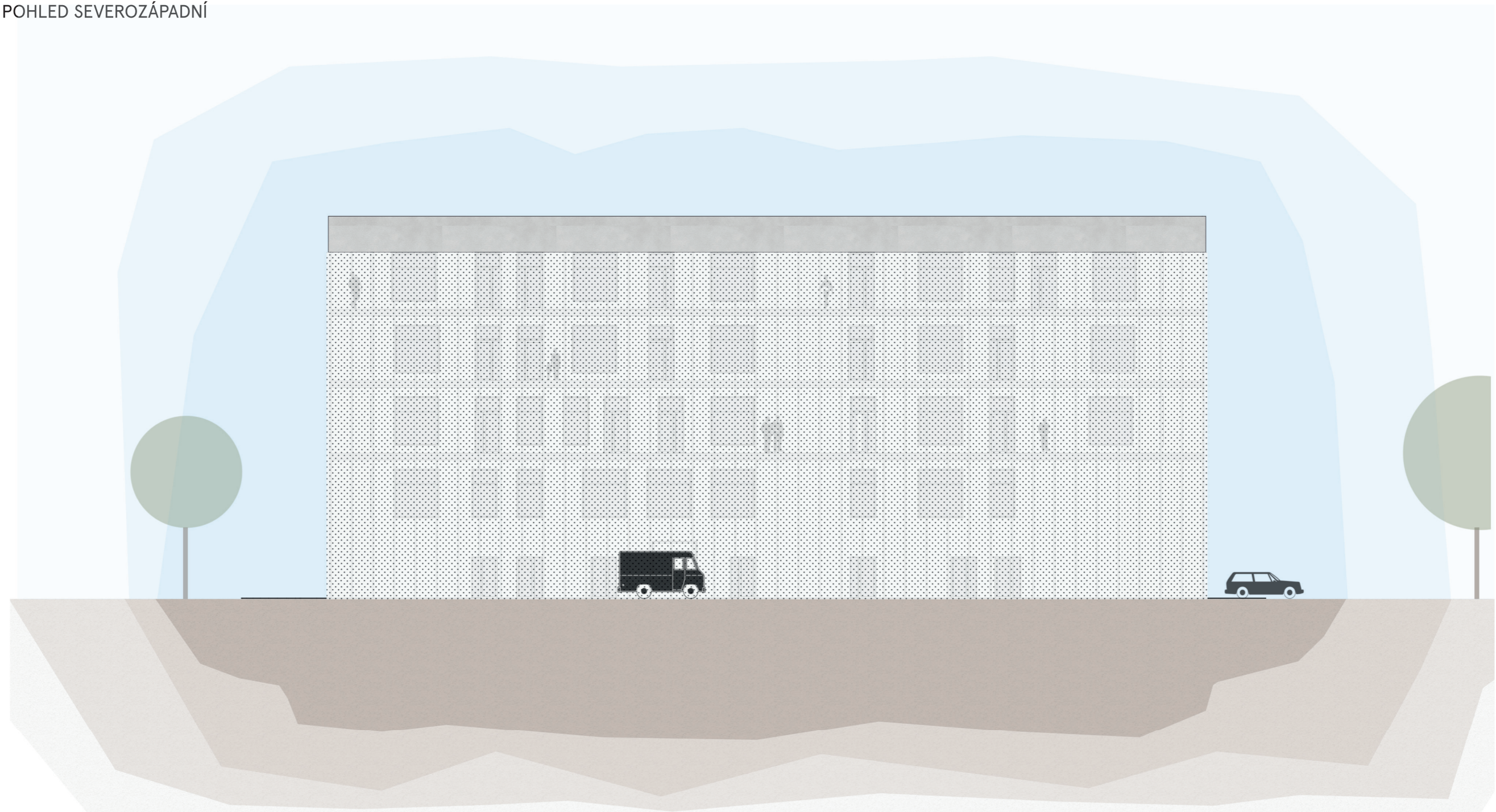
POHLED JIHOZÁPADNÍ



POHLED SEVEROVÝCHODNÍ



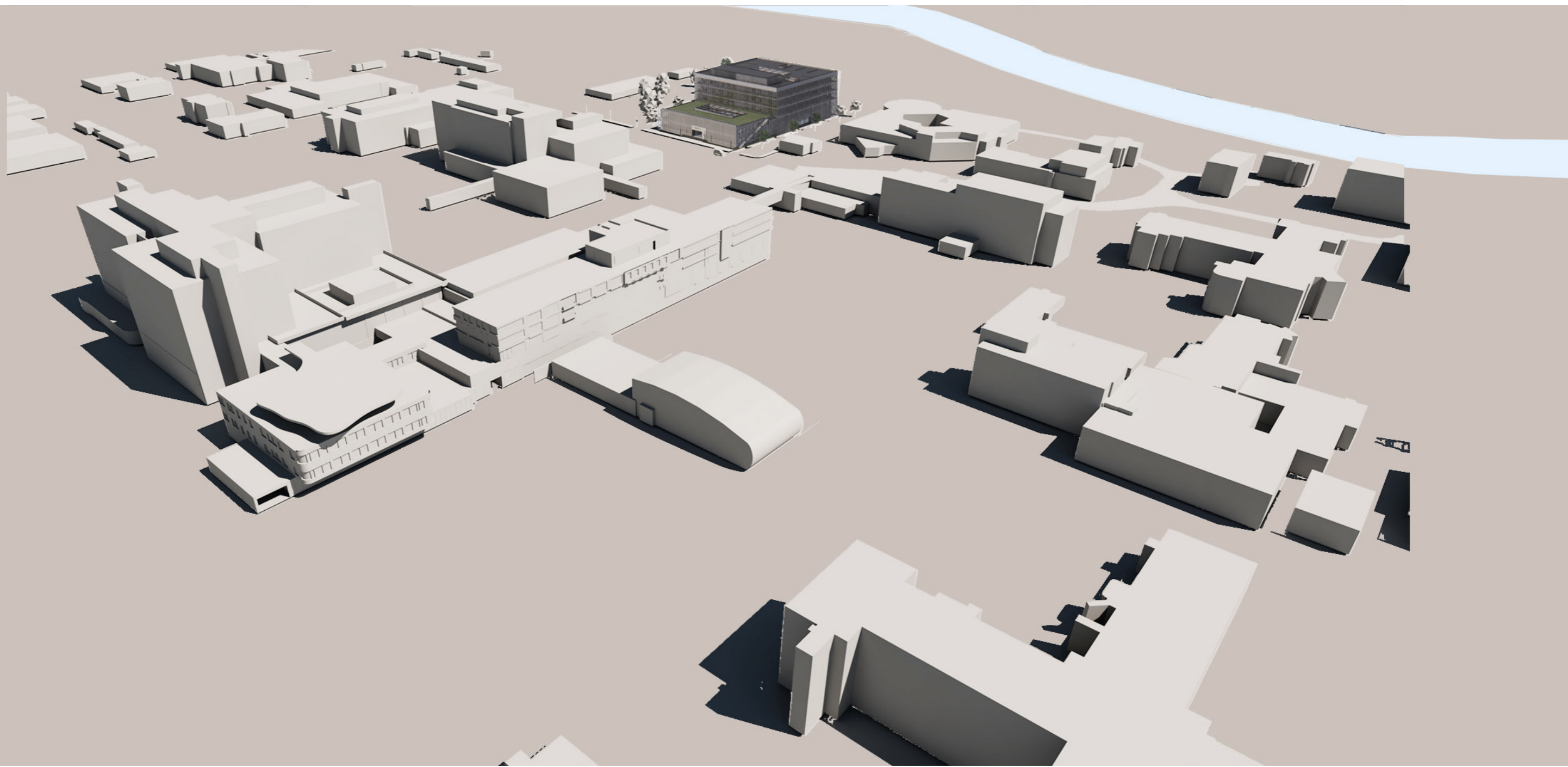
POHLED SEVEROZÁPADNÍ













NÁVRH LŮŽKOVÉ JEDNOTKY

Lůžkové jednotky na infekčním oddělení mají speciální přísnější hygienický režim. Jednotka je tedy přístupná, jak z venkovního ochozu, tak z personální chodby pouze přes „filtr“. Filtr slouží na umytí rukou, nasazení/odebrání osobních ochranných pomůcek, dezinfekci.

Pacient do pokoje přichází přes venkovní ochoz, buď sám, nebo již na lůžku, a pokoj v podstatě neopustí, pokud ano, tak se pořád pohybuje pouze venkovním ochozem.

Personál do pokoje vstupuje přes filtr, který nutně nepotřebuje být dostatečně velký na převos lůžka, i přesto že pokud není tak se z různých bezpečnostních důvodů přidávají druhé dveře do pokoje, v personálním filtru postačuje místo na umyvadlo, odpadkový koš a zavěšení pláště.

Návštěvy si při vstupu do pokoje umyjou ruce a nasadí OOP.

Ne vždy je možné pacienta na infekčním oddělení navštívit v místnosti, proto jsem navrhla „pobytové“ okna - okno s parapetem ve výšce lavice, tak aby návštěva, která nemůže dovnitř, nemusela stát na chodbě, případně sedět na lavici natočená nepřírozně vůči sedacímu nábytku, ale přímo na parapetu, který tvoří spolu s obloženým ostěním „rám“ kolem okna. V interiéru je pak pro pacienta možné jak sedět u okna, nebo, pokud nemůže vstát, na okno uvidí i z postele.

Venkovní ochoz je také součástí návrhu lůžkové jednotky. Je navržený tak, aby při pohledu z pokoje (téměř kolmého) byl co nejvíce průhledný, ale při pohybu po chodbě rovnoběžně s panely působil jako světlá, ale neprůhledná chodba, viz ilustrační foto.

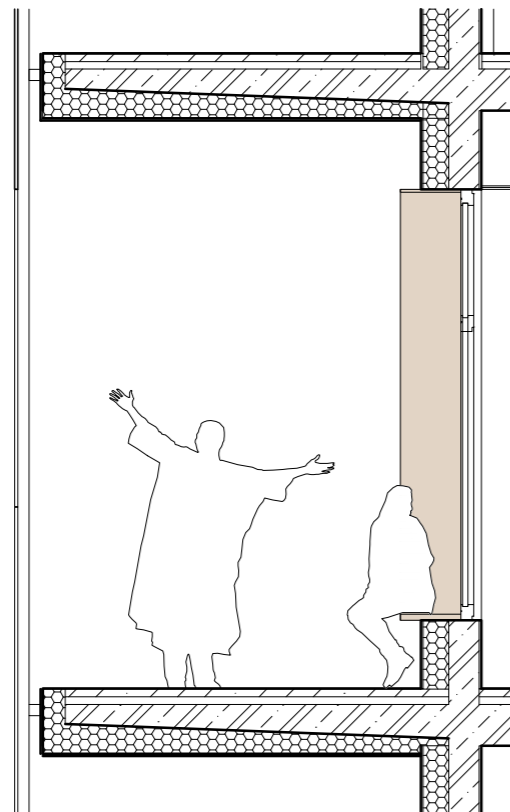


*Ilustrační fotografie
Jun Aoki - JIN CO., LTD. , 2006, Japonsko*

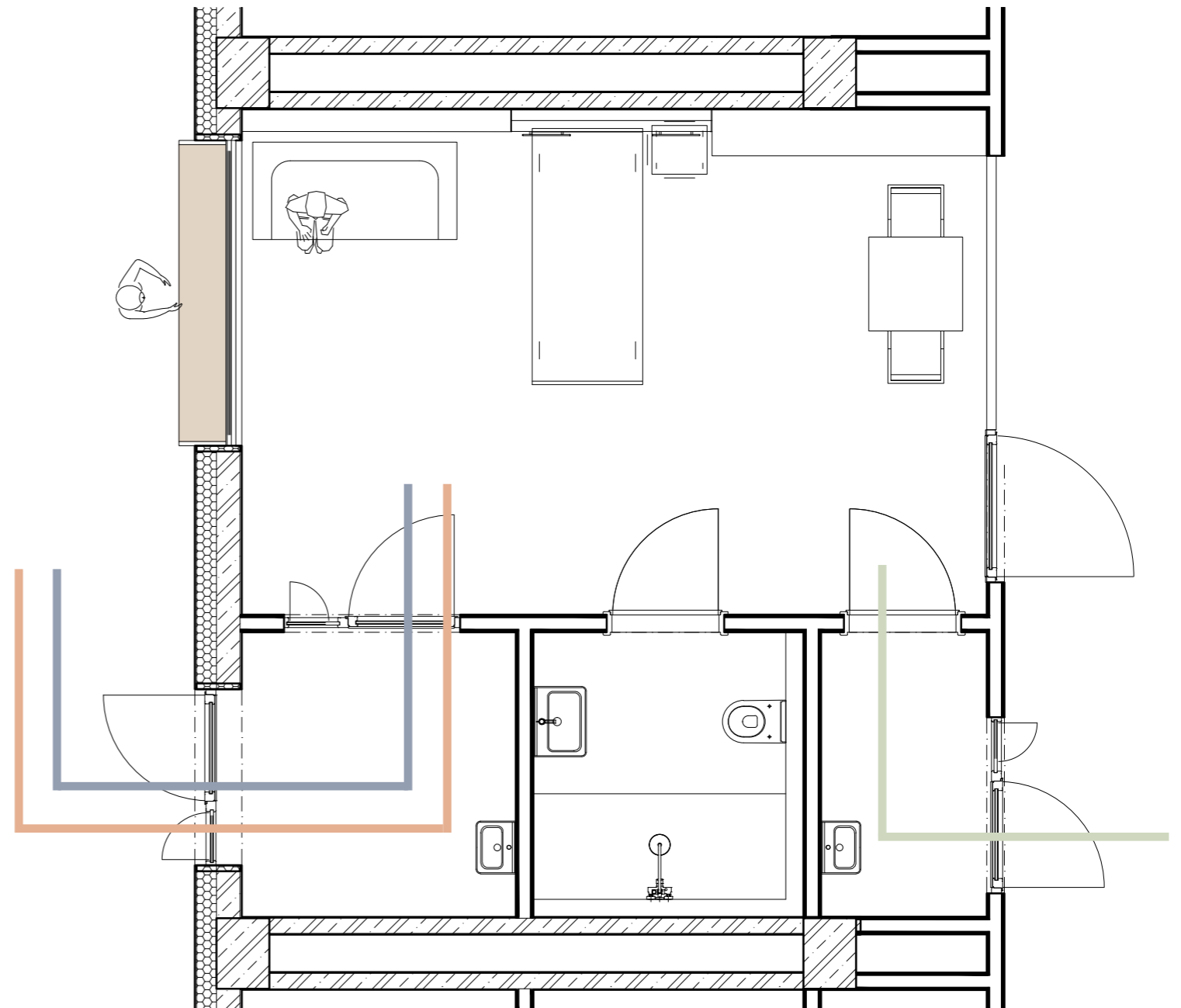





NÁVRH LŮŽKOVÉ JEDNOTKY
M 1:50

ŘEZ



PŮDORYS



-  PACIENT - INFEKČNÍ
-  PERSONÁL
-  VEDENÍ



DOKUMENTY



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE FAKULTA ARCHITEKTURY	
AUTOR, DIPLOMANT: AR 2020/2021, ZS	
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE: (ČJ) KLINIKA INFEKČNÍCH CHOROB (AJ) INFECTIOUS DISEASES CLINIC	
JAZYK PRÁCE: ČESKÝ	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Juha Ústav: 15118, ústav Nauky o budovách
Oponent práce:	Ing.arch. Jan Líman
Klíčová slova (česká):	Nemocnice, infekční klinika, zdravotnictví, lůžková jednotka, ambulance, infekce, Hradec Králové
Anotace (česká):	Předmětem diplomové práce je návrh nové budovy infekční kliniky v areálu Fakultní nemocnice Hradec Králové, s lůžkovým oddělením i s jednotkou intenzivní péče a ambulantním oddělením. Infekční kliniku doplňuje kožní oddělení, se kterým infekční klinika provozně souvisí. Budova nahradí stávající infekční kliniku, která nyní kapacitně ani provozně nedostačuje.
Anotace (anglická):	The diploma project deals with designing a new infectious disease clinic in Hradec Králové's hospital, to replace its current infectious disease clinic. The building is complete with outpatient departments, intensive care unit and inpatient departments. The infectious disease clinic is complimented with dermatological clinic with which it shares some characteristics.

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 6. 9. 2020

podpis autora-diplomanta

Tento dokument je nedílnou a povinnou součástí diplomové práce / portfolia a CD.

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

2/ ZADÁNÍ diplomové práce

Mgr. program navazující

jméno a příjmení:

Anna Wanda Molnárová

datum narození:

27.4.1997

akademický rok / semestr:

2020/2021, zimní semestr

obor:

Architektura a urbanismus

ústav:

15118, ústav Nauky o budovách

vedoucí diplomové práce:

Ing. arch. Michal Juha

téma diplomové práce:

Klinika infekčních chorob

zadání diplomové práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Návrh pavilonu kliniky infekčních chorob obsahující ambulantní a lůžkovou část, společný komplement, řídicí úseky a výukové prostory, technické prostory, úsek zásobování a odpadového hospodářství. Cílem úlohy je vyřešit provozně specifické zdravotnické zařízení, ve kterém je kladen důraz na dodržování hygienických zón a provozních toků pacientů, personálu, návštěv, zdravotnického materiálu a odpadu. Pro správné fungování pavilonu je zásadní vytvoření podmínek pro dodržování hygienických režimových opatření tak, aby byla minimalizována možnost přenosu infekcí. Základní celkové provozní schéma musí dobře propojovat jednotlivá pracoviště a navazovat na vnější dopravní systém nemocnice. Lokality – FN Hradec Králové

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

Stavební program:

Klinika s vyšetřovacím komplementem a dostatečným zázemím pro:

15 ambulancí (infekční/kožní)

30 standardních lůžkových pokojů (dospělí + děti)

5+9 lůžek JIP a IMP

3/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

- Výkresy všech navržených podlaží v měřítku 1:200
- Typický řez 1:200
- Celkové provozní schéma
- Návrh architektonického a výtvarného řešení, především řešení vnějších chodeb a ochozů
- Průvodní zpráva s popisem architektonického a provozního řešení
- Návrh lůžkového pokoje včetně navazujících propustí a chodeb v měřítku 1:50
- Další nepovinné výkresy a schémata dokládající správnost navrženého provozního řešení

4/ seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

- Model v měřítku min. 1:200

Datum a podpis studenta

10. 9. 2020

Datum a podpis vedoucího DP

10. 9. 2020

Datum a podpis děkana FA ČVUT

registrováno studijním oddělením dne

27. 10. 2020

10. 9. 2020



Návrh nemocničního provozu sám o sobě není jednoduchý. Pokud se nemocnice ještě zkomplikuje zvýšenými nároky na hygienu, je na pováženou jestli je semestr navrhování jednou osobou dostačující.

Strávila jsem velkou část roku lockdownů studováním provozu infekčních oddělení, které mi komplikovala nová a nová hygienická opatření. Osobní konzultace s lékaři a sestrami bylo také nemožné se dostat. Přesto doufám, že se mi provoz podařilo pochopit a vytvořit mu v budově optimální podmínky

Snažila jsem se dům zasadit na pozemek co nejlépe to šlo, zkoušela jsem různé varianty, které při prověření vazeb častokrát nefungovaly. I když je návrhem infekční klinika, nástupní část tvoří klinika kožní - s touto myšlenkou jsem se prala dlouho - musela jsem navrhnout vstup do budovy bez vstupu.

Myslím, že první polovina roku 2020 mi pomohla vžít se do kůže absolutně izolovaného pacienta. Proto byla mojí hlavním cílem psychická pohoda všech osob v budově - jak pacientů, tak zaměstnanců, a v neposlední řadě návštěv a rodin.

Dům má, ostatně jako všechny, nedostatky. Ale nemůžeme se neustále ptát „Co kdyby ještě tohle bylo tak a támhleto tak?“ Tak by se nikdy nic nepostavilo, i když by se pravděpodobně napsalo hodně knížek.

Projekt tedy může sloužit jako podklad k diskusi, jisté porovnání se zahraničními příklady - v Česku se poslední infekční klinika postavila snad ta původní Hradecká. Byla bych ráda kdyby jen nezapadnul do šuplíku, ale sloužil dál.



1. Historie nemocnice | Fakultní nemocnice Hradec Králové. Fakultní nemocnice Hradec Králové [online]. Dostupné z: <https://www.fnhk.cz/o-fakulni-nemocnici/historie-nemocnice>
2. Tisková zpráva FNHK + CCEA MOBA: FN HK s CCEA MOBA vyhlásí příští rok novou soutěž na pavilon infekční kliniky, 18.12:2018, Dostupné z: <https://www.fnhk.cz/fs2290/kin-tz-pripravovana-soutez-ccea-moba.pdf>
3. JIN CO., LTD. – WORKS | AOKI JUN. AOKI JUN [online]. Dostupné z: <https://www.aokijun.com/works/jin-co-ltd/>

POĎAKOVANIE

Na záver by som rada poďakovala všetkým, ktorí mi s prácou pomohli.

Pánovi architektovi Juhovi za nekonečnú trpezlivosť,
konzultantom p. Vyoralovej, p. Pospíšilovi a p. Bošovej,

Kryštofovi za gramatické korekcie,
rodine, Hanke a Filipovi za starostlivosť,

najlepšiemu pracovnému kolektívu za udržanie morálky a zdravého rozumu,
a všetkým ostatným čo pri mne stáli počas celého štúdia.

