

Jakub Bartoň

DĚTSKÉ ONKOLOGICKÉ CENTRUM  
Fakultní nemocnice Hradec Králové



# DĚTSKÉ ONKOLOGICKÉ CENTRUM VE FAKULTNÍ NEMOCNICI V HRADCI KRÁLOVÉ

Ateliér Juha  
Ústav nauky o budovách

vedoucí práce  
Ing. arch. Michal Juha

odborný asistent  
Ing. arch. David Belko, Ph.D.

konzultant řešení požární bezpečnosti  
doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

## OBSAH

Zadání	6
Prohlášení autora	7
Úvod	8
Situace	13
Teorie	16
Koncept	17
Architektonicko-provozní řešení	20
Technické řešení	24
Půdorysy	27
Výřezy půdorysů	37
Pohledy / řezy	63
Vizualizace	67
Reflexe	81
Zdroje	83
Poděkování	85

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

## 2/ ZADÁNÍ diplomové práce

Mgr. program navazující

Jméno a příjmení: Bc. Jakub Bartoň

datum narození: 24.11.1996

akademický rok / semestr: 2020/2021 LS

obor: Architektura a urbanismus

ústav: 15118 Ústav nauky o budovách

vedoucí diplomové práce: Ing. arch. Michal Juha

téma diplomové práce: Dětské onkologické centrum

zadání diplomové práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Návrh Kliniky dětské hematologie a onkologie s cílem vybudovat komplexní pracoviště nejen se standardní lůžkovou péčí, denním stacionářem, diagnostikou a ambulantní částí, ale také s vědeckým centrem. Cílem úkolu je navrhnout optimální rozvržení hlavních funkcí kliniky a hledat řešení lůžkové části i ambulantní části pro děti všech věkových kategorií a vytvořit podmínky pro pobyt rodičů, ať už v celodenním režimu u malých dětí 0-6 let, tak krátkodobém režimu u dětí starších.

2/

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

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

Detailní stavební program (v příloze) s jistou mírou volnosti, především vzhledem k charakteru hlavního očekávaného cíle řešení.

3/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

Základní výkresy všech podlaží, charakteristické řezy a prostorové zobrazení v podrobnosti odpovídající měřítku 1:200. Z dokumentace by měly být zřejmé provozní vazby a hlavní provozní toky a začlenění novostavby jak z provozního, tak z architektonického hlediska do stávajícího areálu nemocnice. 1-2 vizualizace.

Výsledkem diplomního projektu je portfolio doporučeného formátu A3 (A4), které obsahuje výkresy, schémata a teoretický autorský text.

4/ seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

Model celkového řešení (1:200) nebo detailní model charakteristické části dětské lůžkové jednotky, případně denního stacionáře.

Datum a podpis studenta 25.2.2021 Jakub Bartoň

Datum a podpis vedoucího DP 25.2.2021 Michal Juha

Datum a podpis děkana FA ČVUT

registrováno studijním oddělením dne

Q 1 -03- 2021

## ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE FAKULTA ARCHITEKTURY

**AUTOR, DIPLOMANT:** Bc. Jakub Bartoň

AR 2020/2021, LS

**NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE:** DĚTSKÉ ONKOLOGICKÉ CENTRUM

(ČJ)

(AJ) CHILD CANCER CENTRE

**JAZYK PRÁCE:** ČESKÝ

**Vedoucí práce:**

Ing. arch. Michal Juha

Ústav: 15118 Ústav nauky o budovách

**Oponent práce:**

Ing. arch. Jan Líman

**Klíčová slova**

(česká):

Zdravotnické zařízení, dětská klinika, onkologie, fakultní nemocnice, Hradec Králové, diagnostika, dětské herny

**Anotace**

(česká):

Projekt se nachází v areálu Fakultní nemocnice Hradec Králové. Zabývá se budovou dětského onkologického centra se zaměřením především na soužití dětí, jejich rodičů a lékařského personálu. Návrh jednotlivých částí je vždy rozšířen o prvky zpříjemňující pobyt dětí v centru a napomáhající jejich léčbě.

**Anotace (anglická):**

Designed building is located in Fakultní nemocnice Hradec Králové. The work is dealing with design of child cancer centre, focusing mainly on fluent coexistence of children, their parents and medical staff. Design of each part is always extended by elements making their stay and curing process easier and more bearable.

### 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 18.5.2021

podpis autora-diplomanta

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

## Úvod

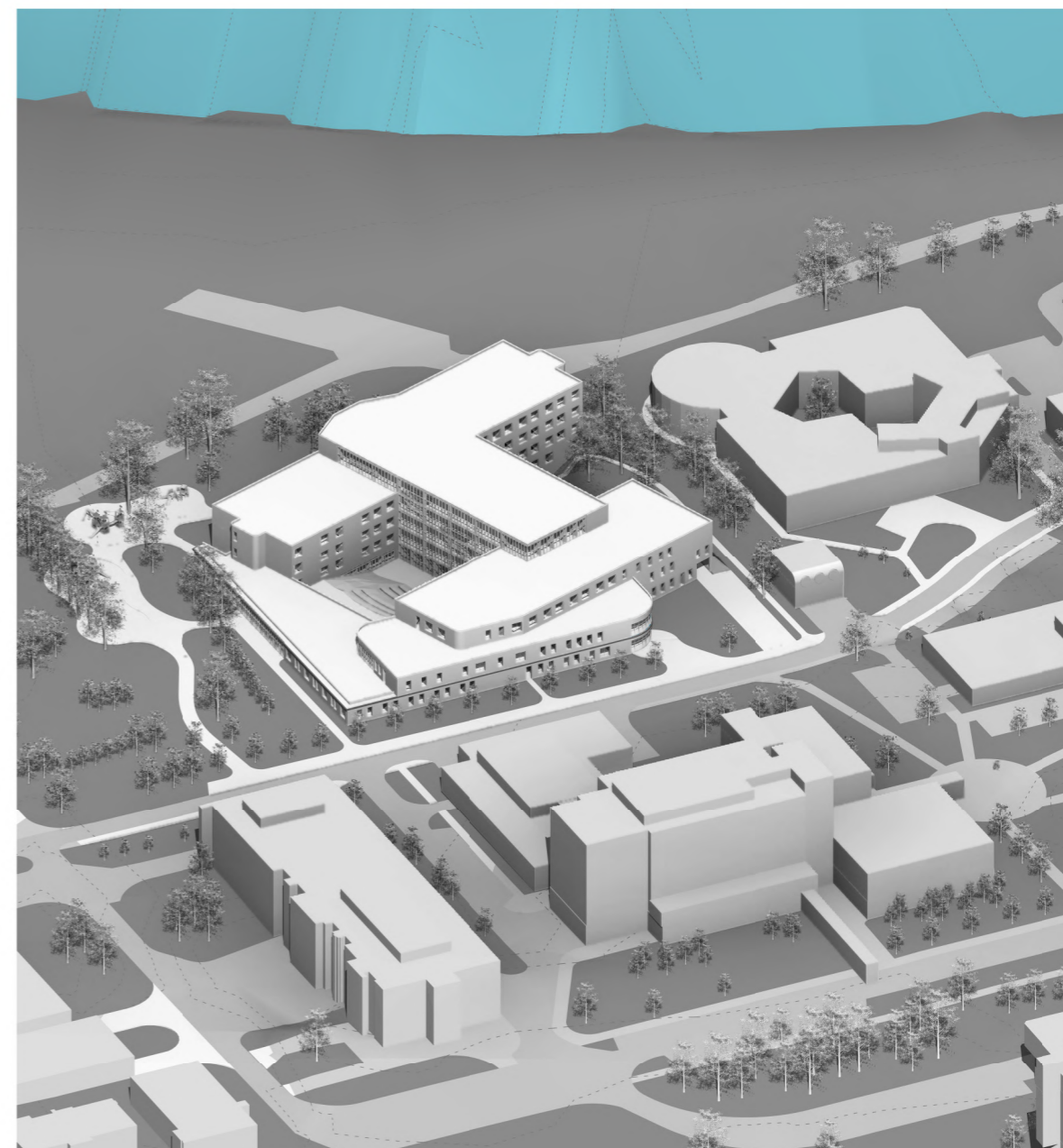
Diplomní projekt se zabývá budovou dětského onkologického centra se zaměřením především na soužití dětí, jejich rodičů a lékařského personálu. Nedílnou součástí návrhu je dispoziční řešení jednotlivých procesů léčby a jejich vztahů.

Onkologie je mezioborovou disciplínou, což vyžaduje velkou nemocnici se zdravotníky, kteří jsou schopni spolupráce napříč obory. Kvalita komunikace koresponduje s kvalitou léčby samotné. Onkologická péče vyžaduje rozsáhlá zázemí nemocnice, jako jsou laboratoře, ozařovače, transfuzní oddělení nebo chirurgie. Nedílnou součástí oboru je také výzkum, který neustále pracuje na zdokonalení léčby nejnovějšími postupy.

Pro dětské pacienty s onkologickým onemocněním je výhodou, že tato onemocnění nejsou infekční. To znamená, že pokud to zdravotní stav dovolí, děti se mohou v rámci oddělení scházet, hrát si, učit se a být v intenzivním kontaktu se svými rodiči. *Hra je dětská práce.* Dětské onkologické oddělení by mělo tyto potřeby dostatečně podporovat.

Podíl vyléčení dětských onkologických pacientů se pohybuje mezi 80 a 90 %. Bohužel zhruba polovinu vyléčených pacientů ještě mnoho let po ukončení léčby trápí následky s ní spojené. S rostoucí úspěšností léčby narůstá počet pacientů s přetrvávajícími následky. Z tohoto důvodu jsou pacienti, kteří prodělali onkologické onemocnění, nadále monitorováni.

Cílem této práce je navrhnout dětské onkologické centrum tak, aby vyšlo vstříc potřebám osob, které jsou v kontaktu s léčebným procesem onkologických onemocnění: nemocným dětem, jejich rodičům, pacientům docházejícím na pravidelné kontroly po úspěšné léčbě a samotnému zdravotnickému personálu.





## FAKULTNÍ NEMOCNICE HRADEC KRÁLOVÉ – FNHK

Fakultní nemocnice v Hradci Králové patří k největším zdravotnickým zařízením v České republice. Skládá se z 24 klinik s 1360 lůžky, na kterých je ročně hospitalizováno přes 41 tisíc pacientů a ambulantně vyšetřeno kolem 700 tisíc pacientů. Pro srovnání, FN Motol, největší zdravotnické zařízení v ČR, ročně hospitalizuje 77 tisíc pacientů a ambulantně vyšetří více než 1 milion pacientů. FNHK je také úzce spjata s výzkumnou a výukovou činností Lékařské fakulty UK v Hradci Králové.

Areál FNHK byl otevřen roku 1928, kdy se stal nejmodernějším zdravotnickým zařízením v ČSR. Výstavba původního areálu byla dokončena roku 1938, kdy bylo otevřeno gynekologicko porodnické oddělení a oddělení kožní a pohlavní. Nemocnice disponovala 752 lůžky.



## AREÁL FNHK

Areál Fakultní nemocnice Hradec Králové (zvaný Nová nemocnice) byl vybudován na pozemcích darovaných městem, jenž dodnes skýtají dostatečnou plochu pro rozvoj.

Areál sousedí na západě s řekou Labe, na severu s městským okruhem (ulice Sokolská), na východě s ulicí Zborovská a za jižními hranicemi areálu se rozléhají pole, která jsou protnuta „Svatojakubskou cestou – Východočeskou“ (nyní cyklostezka).

Severní část areálu je původní zástavbou z přelomu 30. a 40. let 20. století, jak je patrné z urbanistického řešení. Jižněji navazuje již modernější výstavba.

V 50. letech byl postaven dětský pavilon, v 60. letech patologicko-anatomický ústav, začátkem 70. let nová neurochirurgie, pavilon radiodiagnostiky, první CT pracoviště v ČR a nová část interní kliniky. V polovině 80. let vznikl Bedrnův pavilon chirurgie započínající rozvoj nového centra areálu.

Po dokončení výstavby interního pavilonu v roce 2003 byla znovu iniciována idea lékařské fakulty o novém objektu. Nové Výukové centrum Lékařské fakulty v Hradci Králové UK v Praze bylo realizováno mezi lety 2004 a 2005. Následně byl v letech 2006 – 2008 vybudován Pavilon Pohotovost – Emergency FNHK. Autoři obou staveb jsou architekti Michal Juha a Jan Topinka.



## Blízké okolí pozemku

Na pozemcích určených pro návrh Dětského onkologického centra se nyní nachází vysloužilé montované objekty Fakulty vojenského zdravotnictví. Ta se v rámci rozvoje přesouvá k hlavnímu vstupu. Pozemek dětského onkologického centra sousedí na severu s psychiatrickou klinikou, na západě vytváří hranici samotného areálu, na jihu sousedí s nemocniční úpravou odpadních vod a na východě jej nemocniční ulice dělí od kliniky onkologie a radioterapie.

Lokalita pozemku je půvabná klidným okolím, poměrně rozsáhlou areálovou zelení a výhledy západním směrem na řeku Labe. Problémovým prvkem pozemku je jeho sousedství s nemocniční čističkou odpadních vod, kterou se v návrhu snažím odstínit pomocí zeleně v jižní části pozemku.



## TEORIE

Celkový výraz nemocnice by měl být k dítěti vstřícný. Přívětivost prostoru může být dosažena jak jednoduchostí, tak užitím rozmanitých prvků. Dezorientace může dětskému pacientovi přivádět pocity tísně až stresu. Objekt by neměl působit majestátním dojmem.

Hmota budovy je koncipována s důrazem na kvalitní oslunění (dle principu Florence Nightingale) a vhodné provázání objektu s okolní zelení a výhledy. Tato vazba napomáhá psychické pohodě a může podporovat pohybové vyžití dětských pacientů – pokud je to z pohledu zdravotního stavu a způsobu léčby možné.

Ve studii „Preference of Thematic Design for Children Hospital“ (Preference tematického designu dětské nemocnice) byla použita kombinace rozhovorů a dotazníků zkoumajících dětské preference barev a designu (tematického designu). Dětské úhly pohledu tak nabízí zajímavé postřehy a zpochybňují některé „tradiční“ názory dospělých.

Nejzajímavější byla vyhraněnost preference barev, která se však lišila napříč věkovými skupinami. Tazatelé očekávali upřednostňování kontrastních barev, ale aniž by děti byly při výběru ovlivňovány, opakovaně si vybíraly bledší odstíny. Modrá barva byla nejoblíbenější, což může být způsobeno jejím uklidňujícím účinkem. Druhou často volenou barvou byla zelená, která dodává této kombinaci teplo. Mladší děti preferovaly pastelové barvy a adolescenti barvy středních sytostí. Některé starší děti do tohoto spektra také zařazovaly žlutou až oranžovou, ostře růžovou, stříbrnou a černou, ale obecně preferovaly tmavší odstíny modré a zelené.

Všechny věkové skupiny shodně umístily na první příčku tematický motiv podvodního prostředí nebo moře. Odkazovaly se tímto na vzpomínky z prázdnin a dovolených. Motivy, které se umístily na dalších příčkách, se napříč věkovými skupinami různily.

Komentář respondenta studie:

„Potřebujete design, ke kterému se vztahují dospělí i děti.“

## ZÁKLADNÍ ROZVAHA O POZEMKU

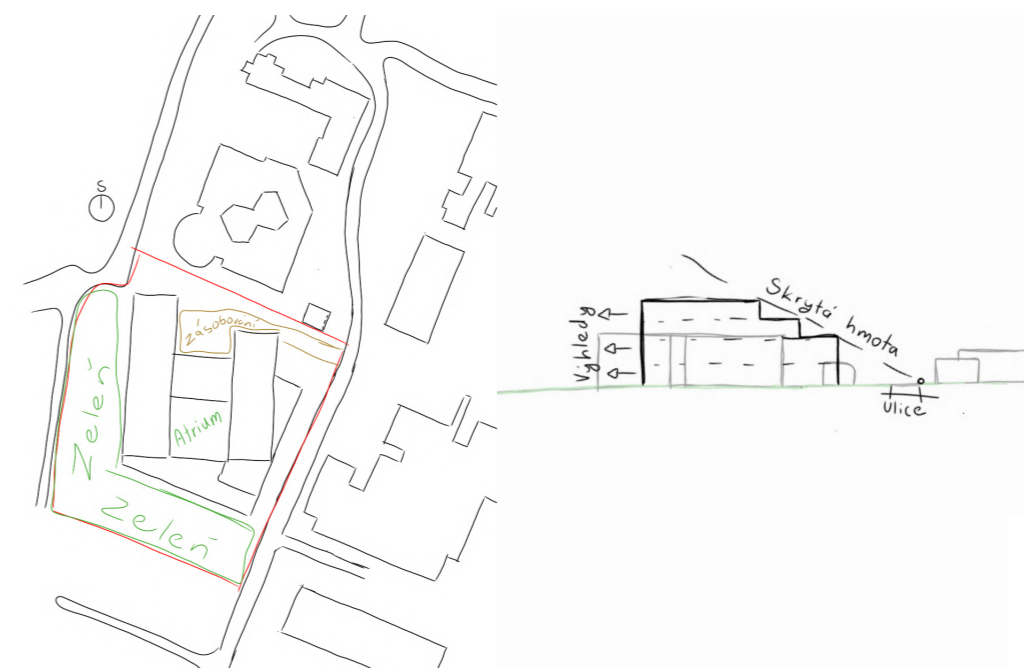
Jižní část pozemku musí vizuálně odstínit vedlejší pozemek s čističkou odpadních vod. Západní část pozemku nabízí výhledy do zeleně, na řeku Labe a město. Také je třeba mít na paměti oslunění pozemku.



## DALŠÍ ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI NÁVRHU

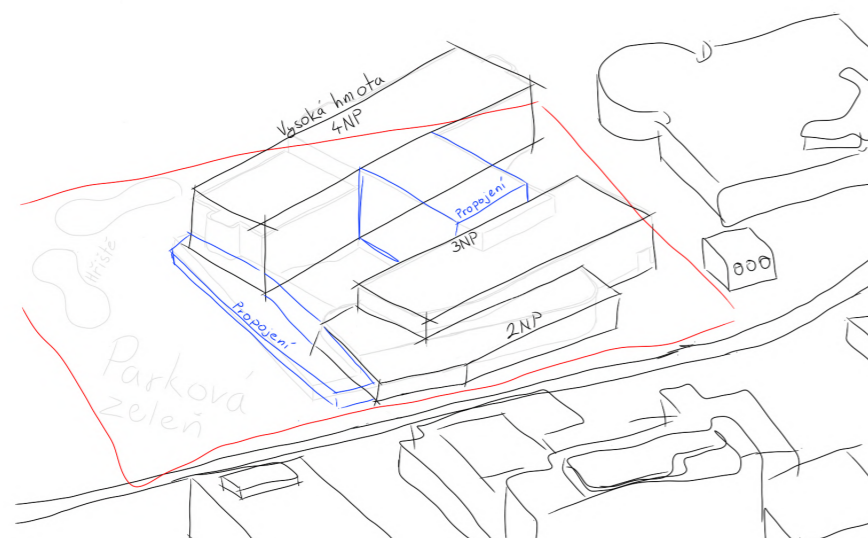
Západní a jižní část pozemku bude náležet zeleni a klidové zóně. Tato zeleň navazuje na stromy s vycházkovou cestou podél Labe, čímž částečně splyne hranice areálu.

Při pohledu z nemocniční ulice (z hlavní pohledové strany), se snažím co nejvíce potlačit velikost celého centra využitím principu ustupujících pater.



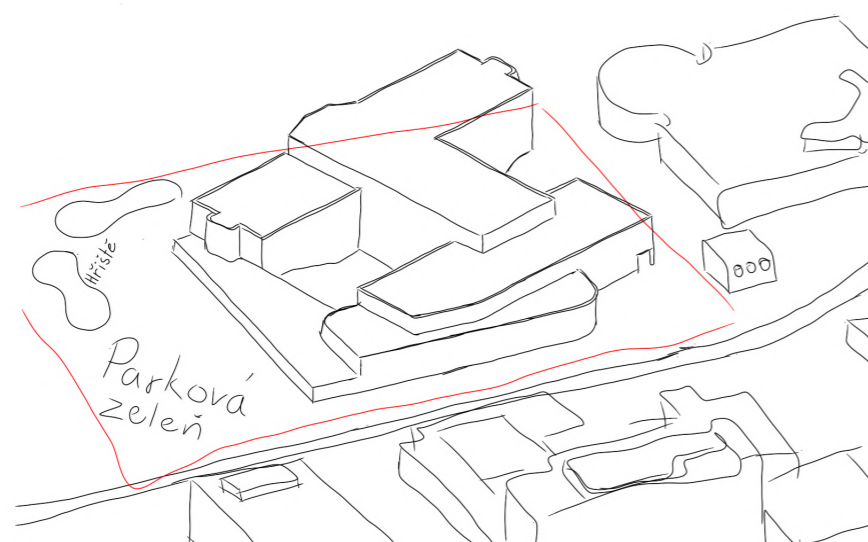
## ZÁKLADNÍ PRINCIP HMOT

Základem hmot použitých při návrhu jsou dva severojižně orientované bloky, které jsou spojené další hmotou. Na východní straně je navržena dvoupodlažní podnož zakrývající více než polovinu třípodlažní hmoty. Na jihu se nachází další jednopodlažní hmota, spojující jak dvě základní hmoty, tak klidovou zónu atria a parku v jižní části pozemku.



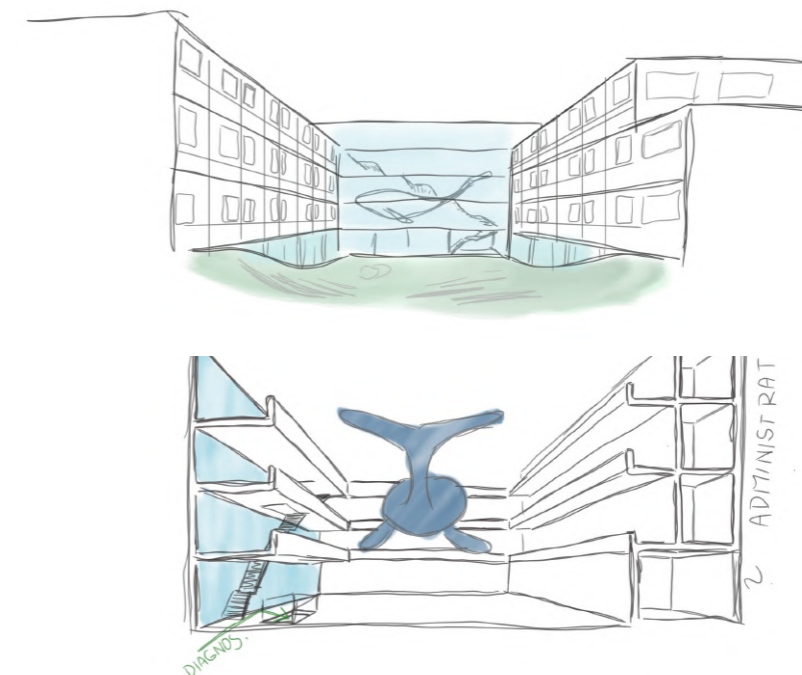
## DETAILNĚJŠÍ AXONOMETRIE NÁVRHU

Pro zjemnění celé hmoty byla zaoblena některá nároží, která také vytváří dojem menšího měřítka.



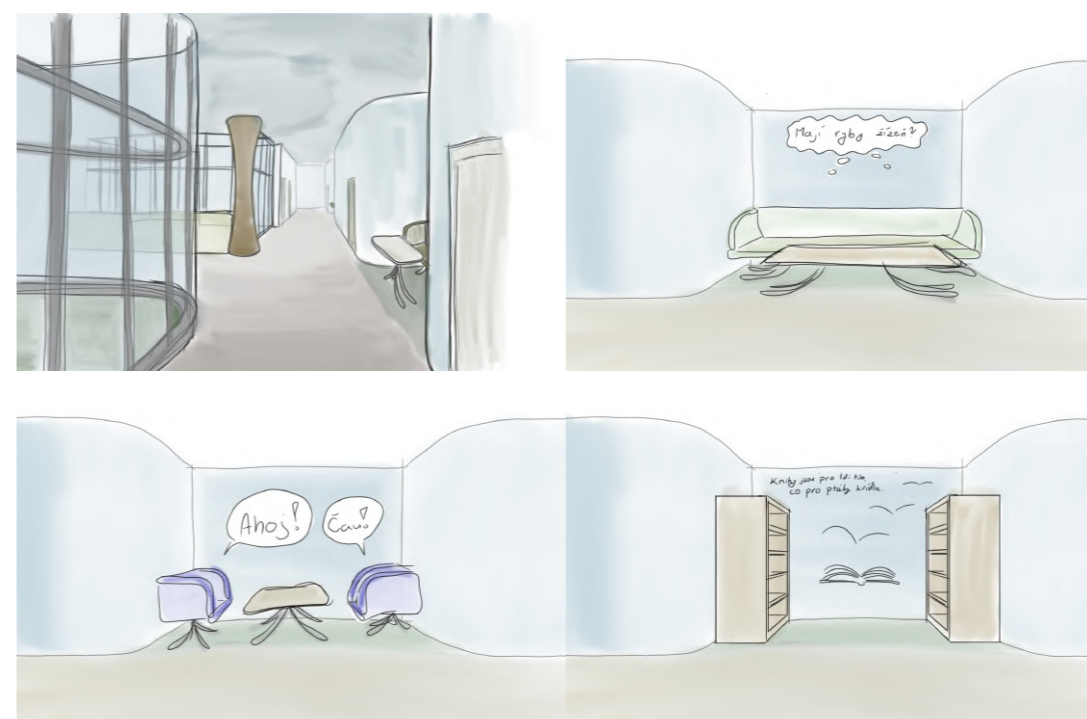
## HLAVNÍ PRVEK INTERIÉRU

Interiéru a celkové myšlence Dětského onkologického centra dominuje plastika velryby v životní velikosti. Tvor vzbuzuje klid, moudrost, odvahu, a díky své dynamičnosti také radost. Vytváří tak středobod centra, který ve své podstatě slouží k odvedení pozornosti přebitím strachu údivem. Stává se tak prvkem, který je pohledu neodolatelný.



## INTERIÉRY

Lůžkové jednotky musí nabízet prostory pro rodiče s dětmi. Každá jednotka zahrnuje několik takovýchto zálivů. Stěny za zády a po stranách sedícího dávají pocit bezpečí a soukromí. Pro kolemjdoucí mohou být grafiky v posezení vtípkem nebo jen myšlenkou, která je může vyvést z těžké reality. Přinejmenším mohou sloužit jako iniciátor bezmezné dětské fantazie.



## ARCHITEKTONICKO-PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

### DISPOZICE

Primárním cílem dispozičního řešení je provozní funkčnost, jejíž součástí jsou prvky zkvalitňující pobyt dětí a jejich rodičů. Veřejné prostory jsou navrhovány velmi vzdušně. Budova sestává ze dvou bloků, které jsou provozně propojeny zejména ve dvou úrovních: zásobovacím a provozním komplementem v podzemním podlaží a komunikačním propojením v podlažích nadzemních.

V návrhu využívám zaoblených nároží a organických galerií, které zjemňují prostory a identifikují se s exteriérem budovy. Dva hlavní bloky (západní čtyřpodlažní a východní třípodlažní) jsou podélně koncipovány jako pětitrakt. V bočních traktech jsou umístěny pokoje a místnosti, pro které je denní osvětlení nezbytné. Střední trakt slouží jako komplement daného oddělení.

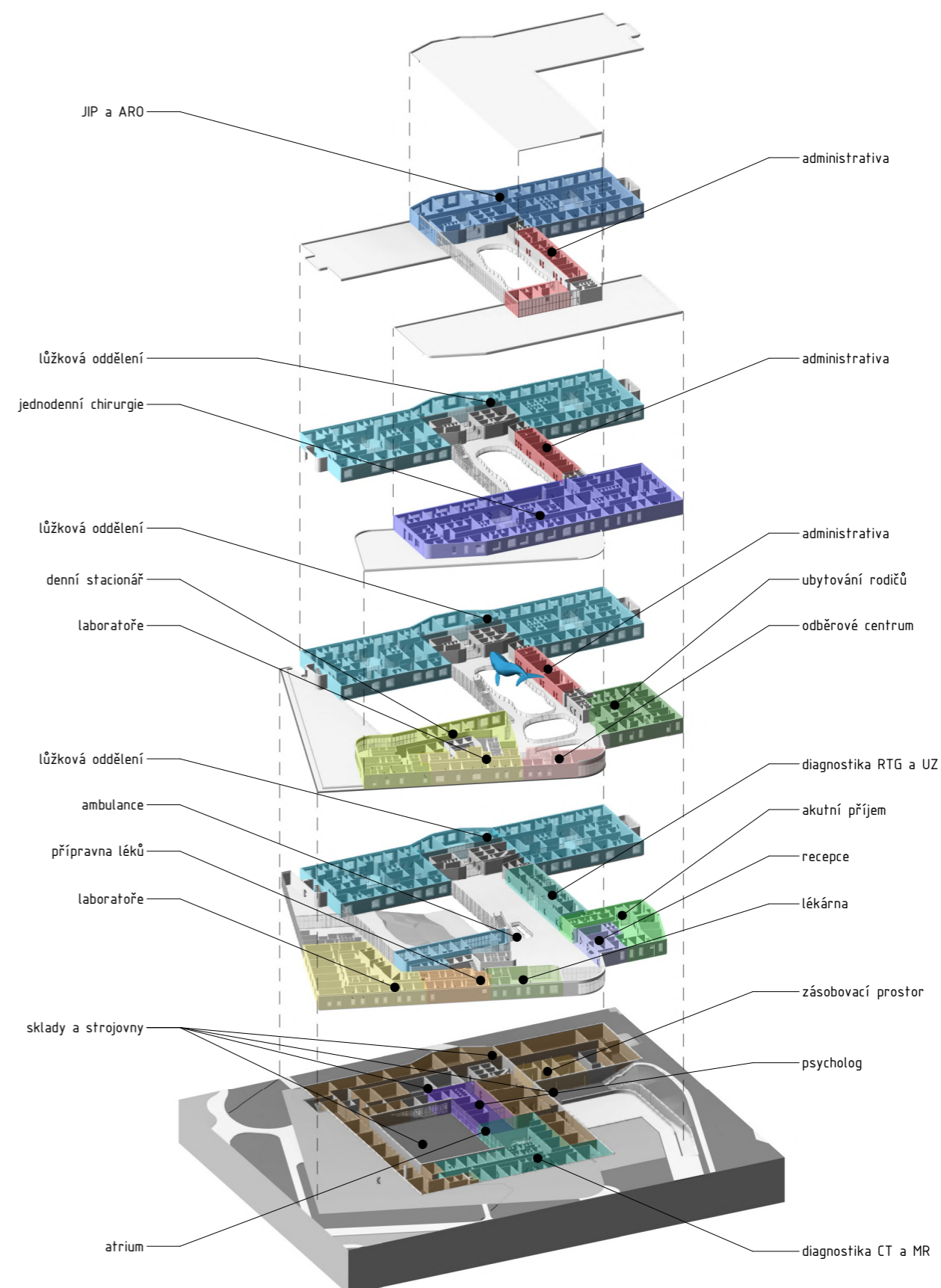
Celková kapacita centra činí 111 lůžek. 96 lůžek je zajištěno lůžkovými odděleními a jednodenní chirurgie zajišťuje 15 lůžek.

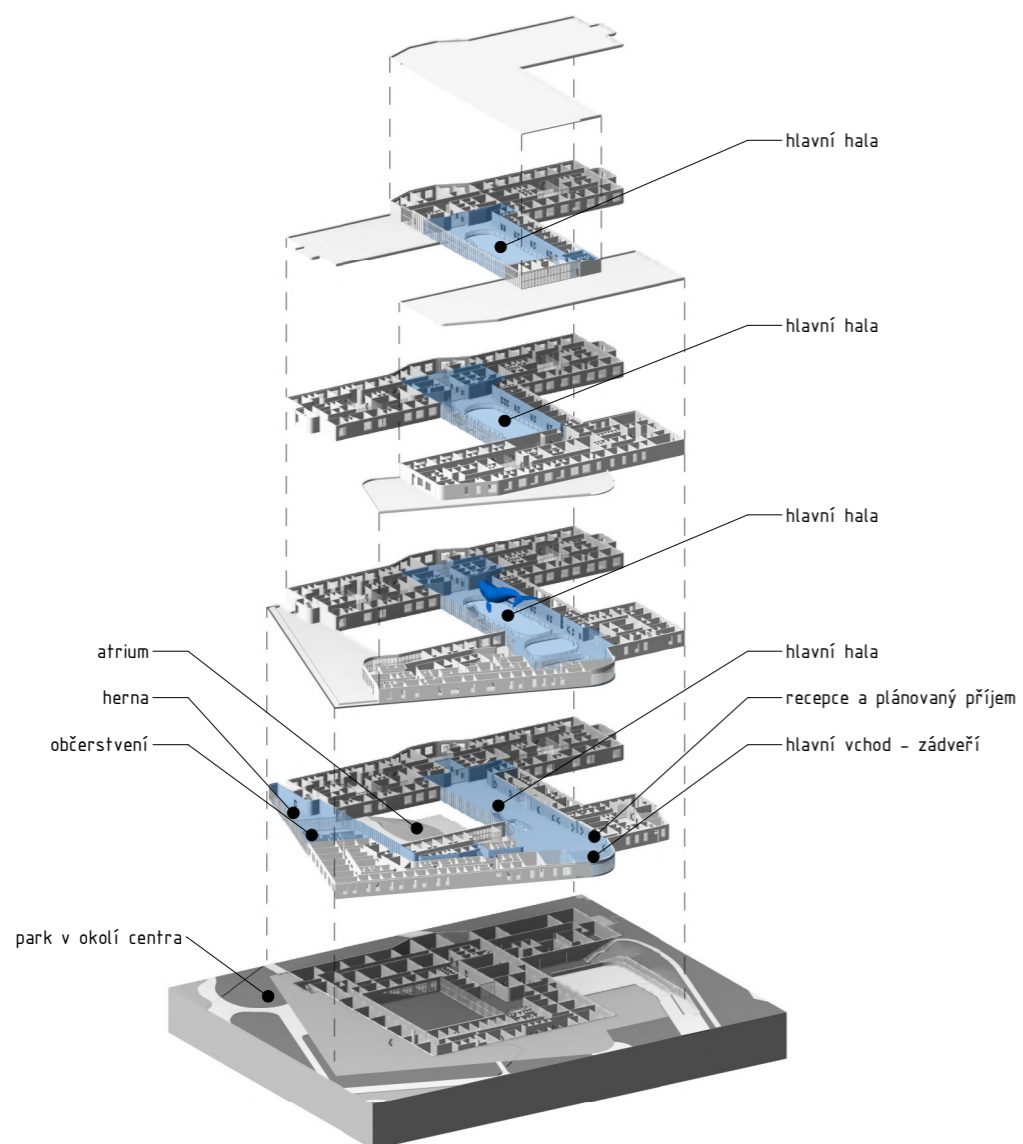
### ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Hlavním problémem bylo vytvořit dostatečně vzdušné prostory v kombinaci s plněním programu. Maximálně jsem využil fasádních ploch k prosvětlení interiérů, jak samotných oddělení, tak veřejných prostor. Vstup do budovy vytváří efekt rozšiřujícího se prostoru. Ten je v popředí utvářen galerií do druhého podlaží. Ve vzdálenější části vstupní haly se nachází převýšený prostor přes všechna čtyři podlaží, v jehož středu je zavěšena plastika velryby. Tento výrazný prostor napomáhá orientaci pacientů a návštěvníků. Dezorientace stresovaného dítěte musí být maximálně potlačována.

Rodiče dětí starších šesti let mohou být se svými dětmi v kontaktu téměř neustále, na pokoji však s nimi přespávat nemohou. Proto je v druhém podlaží část dedikována ubytování rodičů hospitalizovaných dětí. Je dostatečně daleko od ostatních provozů, aby byl zajištěn klid, a zároveň je v dostatečném kontaktu s lůžkovými jednotkami. Ubytovaným je zde k dispozici veškeré zázemí pro delší pobyt, včetně hovoren ke sdílení s ostatními rodiči.

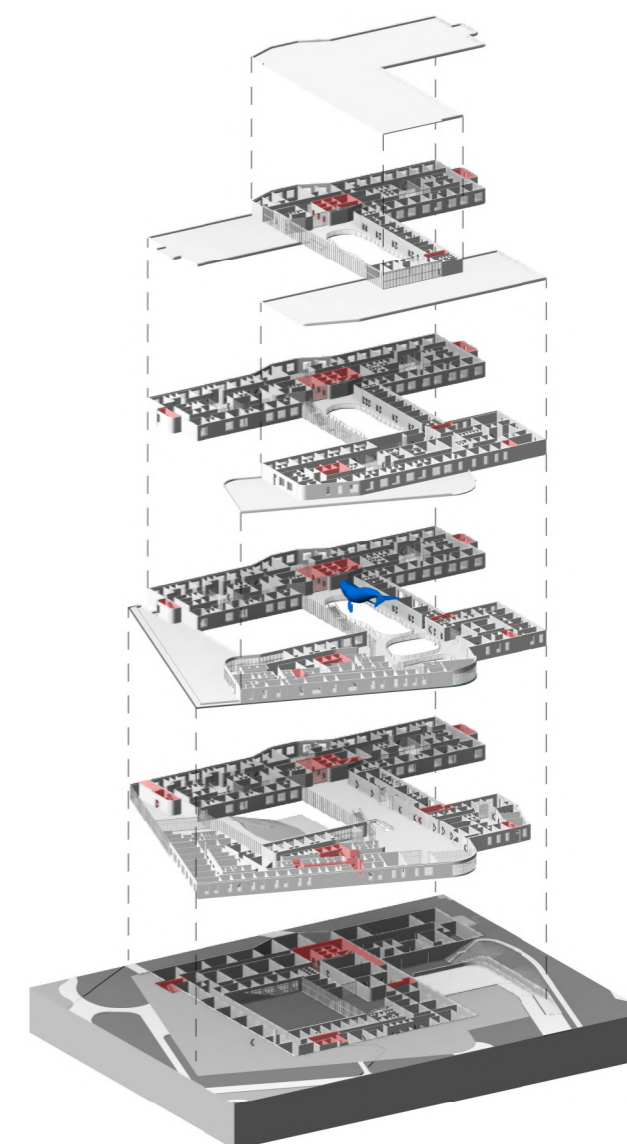
Každá čekárna má svůj herní koutek. Ten je vždy rámcově oddělen za účelem částečné hlukové izolace, a spolu s čekárnou je vždy orientován k recepci daného oddělení. Lůžková oddělení na podlaží sdílí jednu velkou hernu. Jižní lůžková oddělení (kde jsou hospitalizovány děti od 2 do 6 let) jsou také provázána s velkou nemocniční hernou v přízemí. Tato velká herna má vazbu na vnitřní atrium, občerstvení a vnější hřiště. Zde si mohou rodiče s dětmi svůj pobyt alespoň částečně zpříjemnit.





## PROSTORY VEŘEJNOSTI

Veřejné prostory nemocnice neslouží jen komunikacím v objektu, ale nabízí také prostor pro trávení volného času dětí a rodičů.



## POŽÁRNÍ BEZPEČNOST - ÚNIKY

V budově jsem navrhl několik únikových cest. V podstatě všechna schodiště budovy, vyjma schodišť v hlavní hale, jsou uzpůsobena jako chráněné únikové cesty typu A s přetlakovým větráním. V objektu jsou také navrženy evakuační výtahy.

## TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Budova je navržena s přihlédnutím ke zvýšeným hygienickým nárokům, především na oddělení JIP+ARO a na jednodenní chirurgii.

### KANALIZACE

Kanalizace je dělena na standardní, dešťovou a infekční. Infekční odpadní vody jsou předupravovány v čističce odpadních vod v objektu a dále budou napojeny na nemocniční kanalizaci, která je svedena do nemocniční čističky odpadních vod. Dešťová voda bude sváděna do retenčních nádrží a bude užívána k údržbě zeleně na pozemku. Zpracování šedé odpadní vody je sice možné, ale nejspíš nerentabilní.

### VODOVOD

Vodovod je řešen obdobně jako kanalizace. Nemocnice má vlastní úpravnu vody. Každý objekt má nadto svou další menší úpravnu pro případnou dekontaminaci a odstranění bakterií.

### VZDUCHOTECHNIKA

Budova je vybavena aktivní výměnou vzduchu s rekuperací. Vzduchotechnické jednotky jsou umístěny na střeše budovy.

### MEDICINÁLNÍ PLYNY

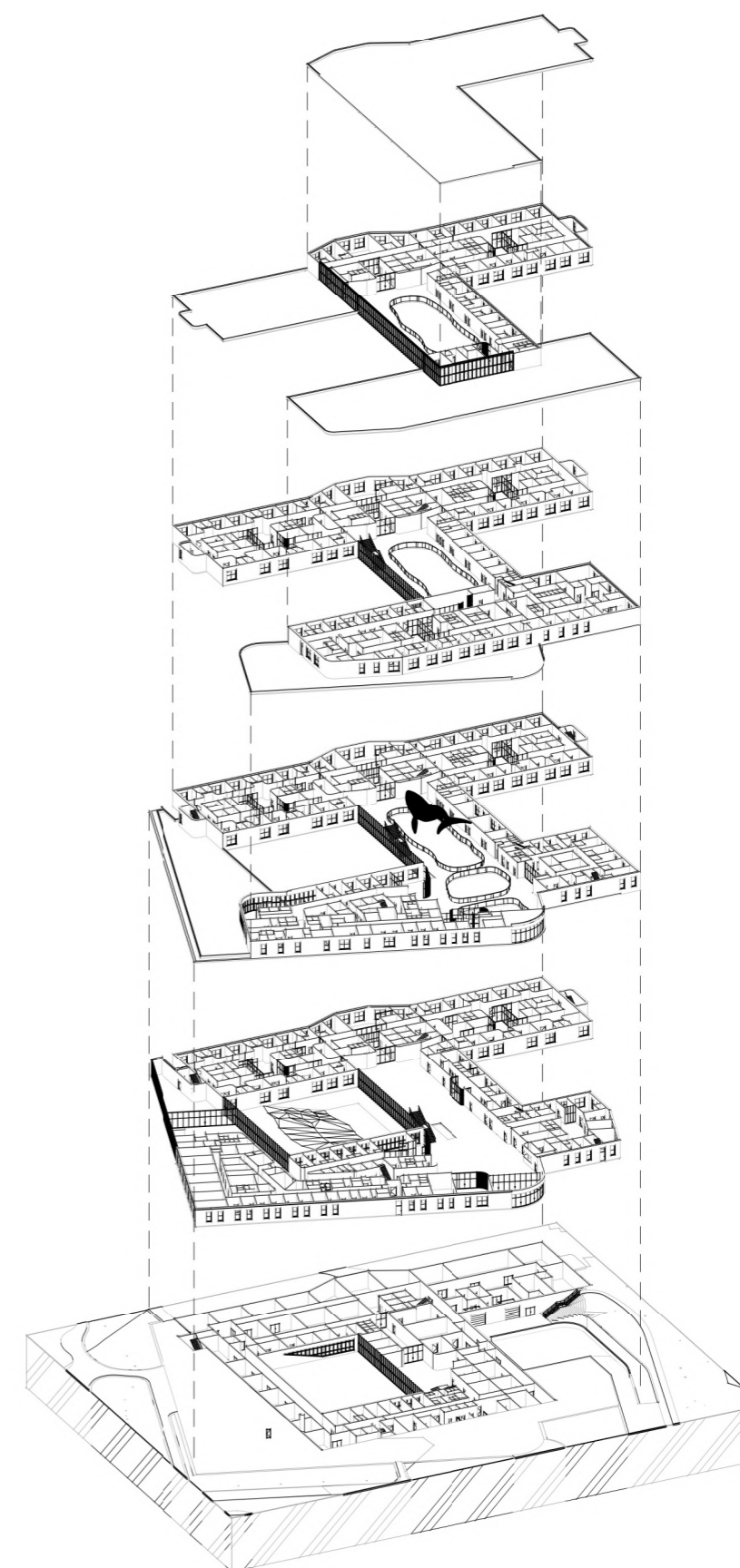
Nemocniční areál má vlastní rozvody medicinálních plynů. Ty jsou připojeny do objektu, kde jsou zpracovávány ve vakuové a kompresorové stanici. Nouzové uzávěry těchto rozvodů musí být přímo přístupné z exteriéru budovy vzhledem k vysokému požárnímu riziku. JIP a ARO má své vlastní záložní rozvody s tlakovými lahvemi.

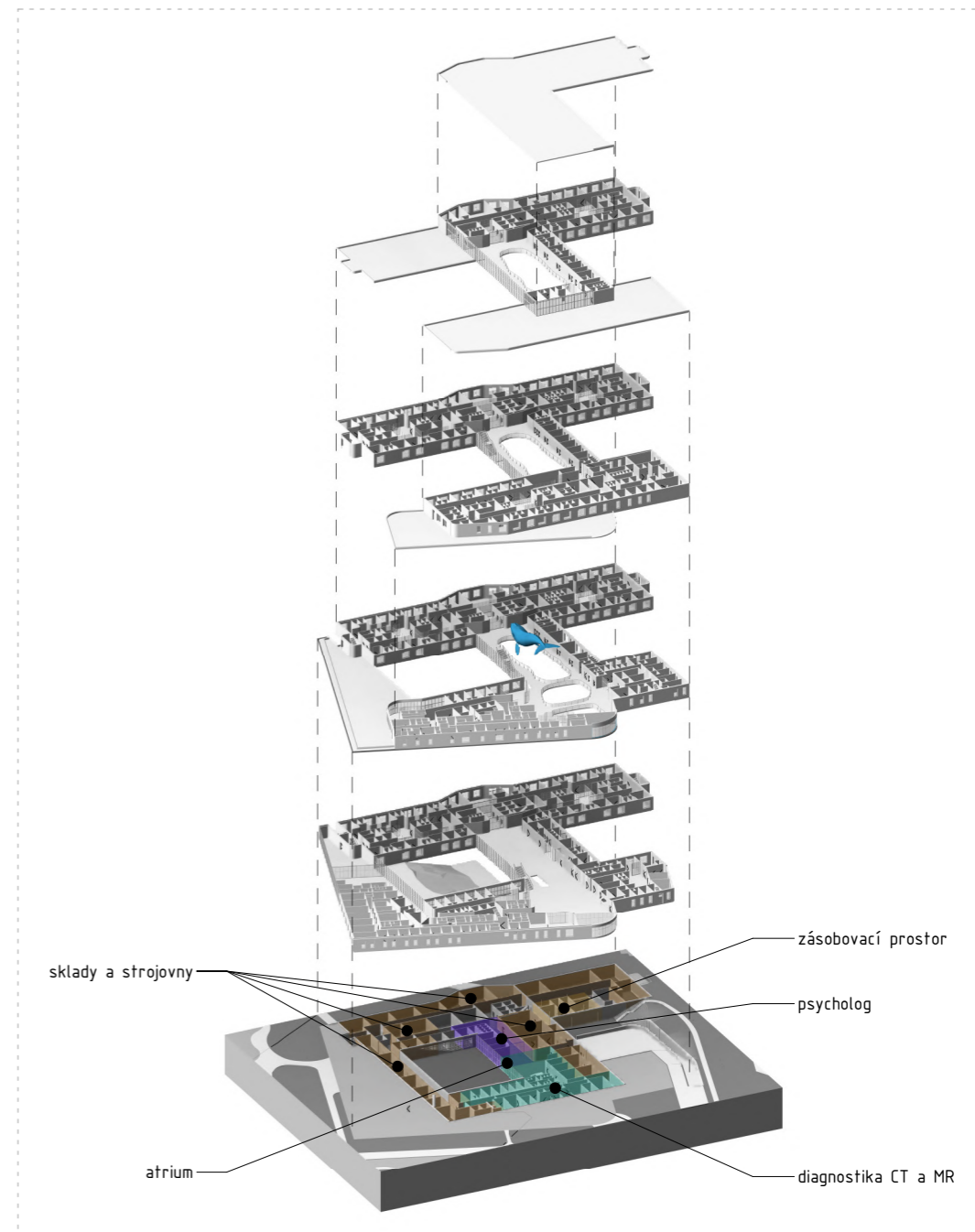
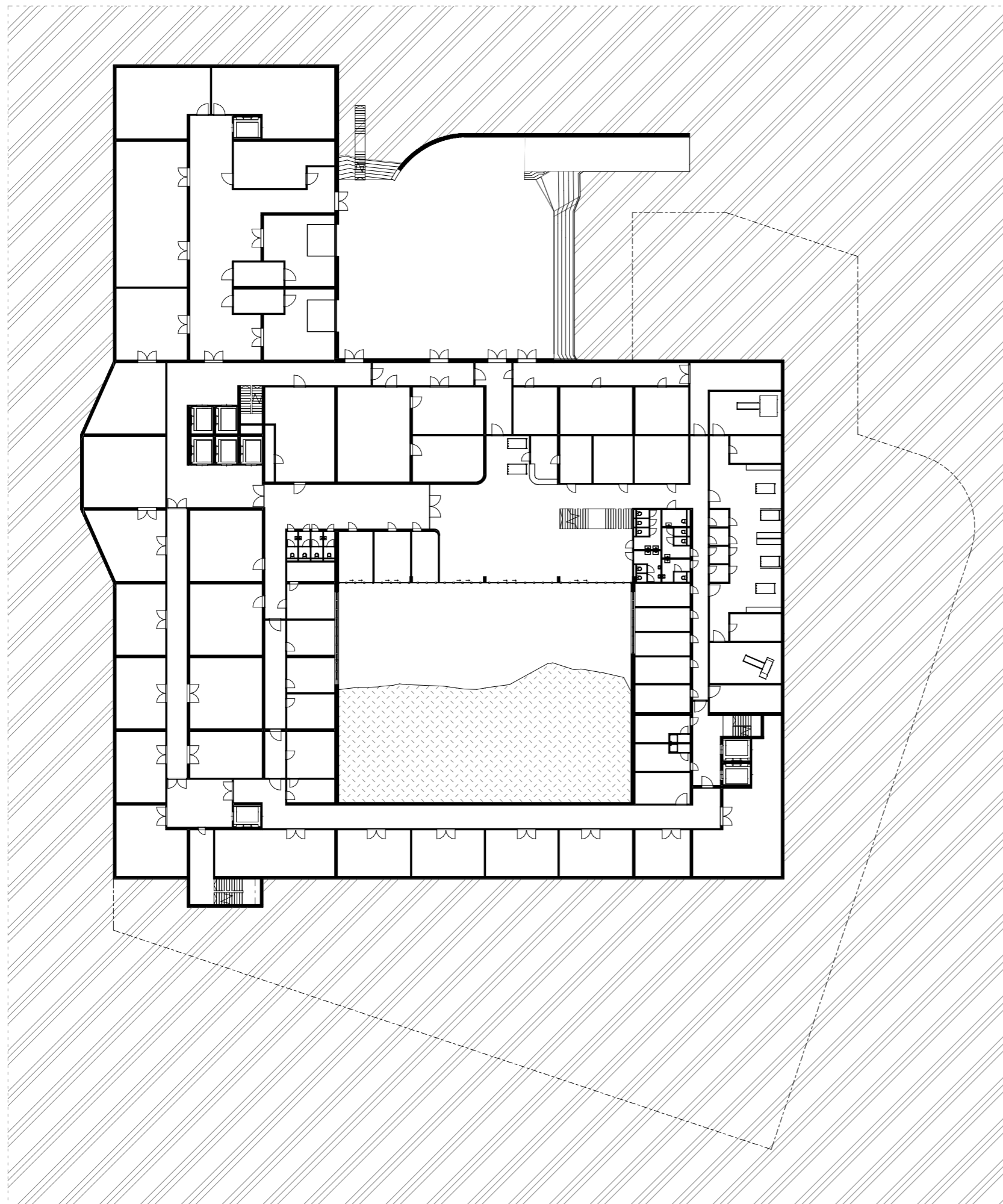
### ELEKTROINSTALACE

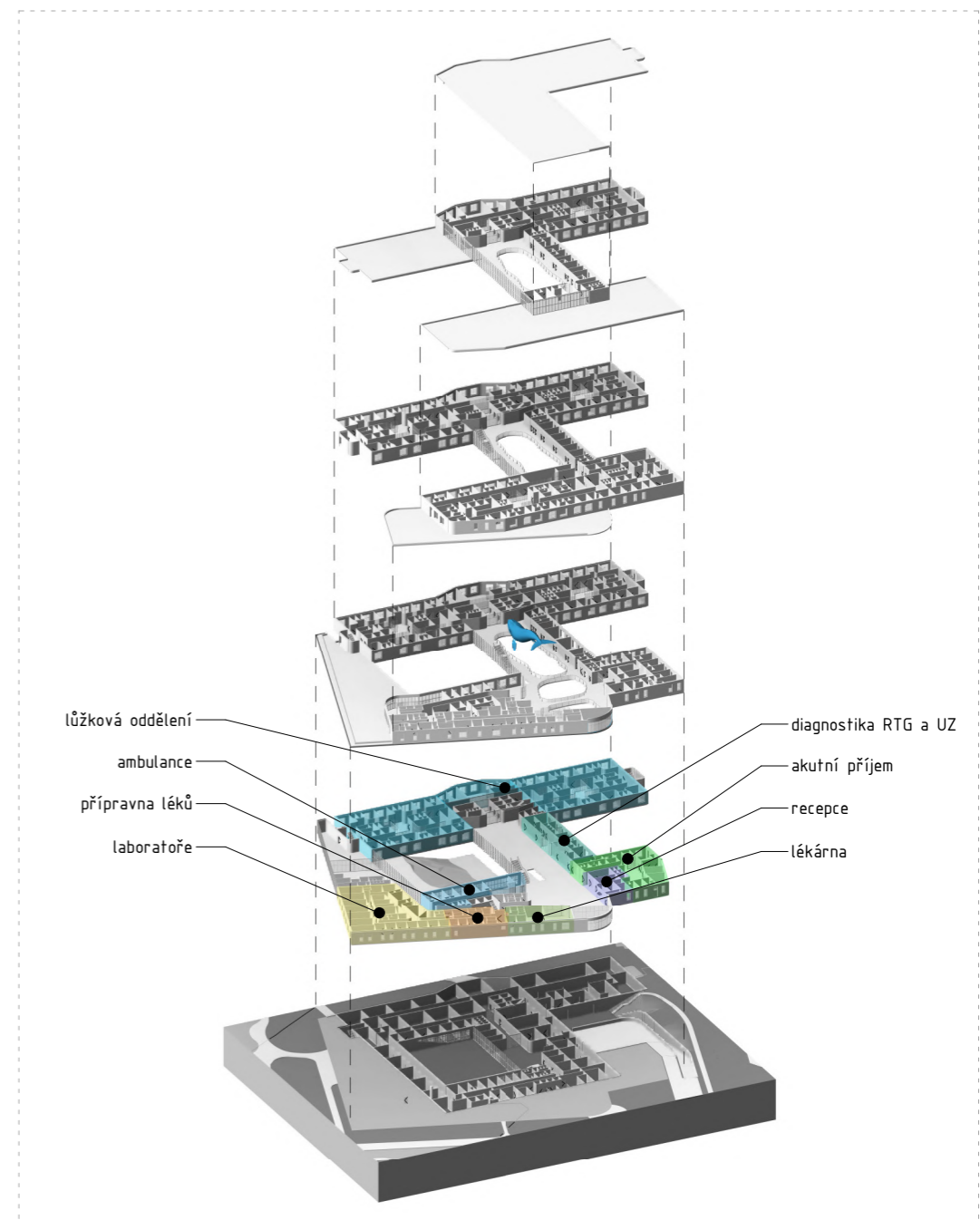
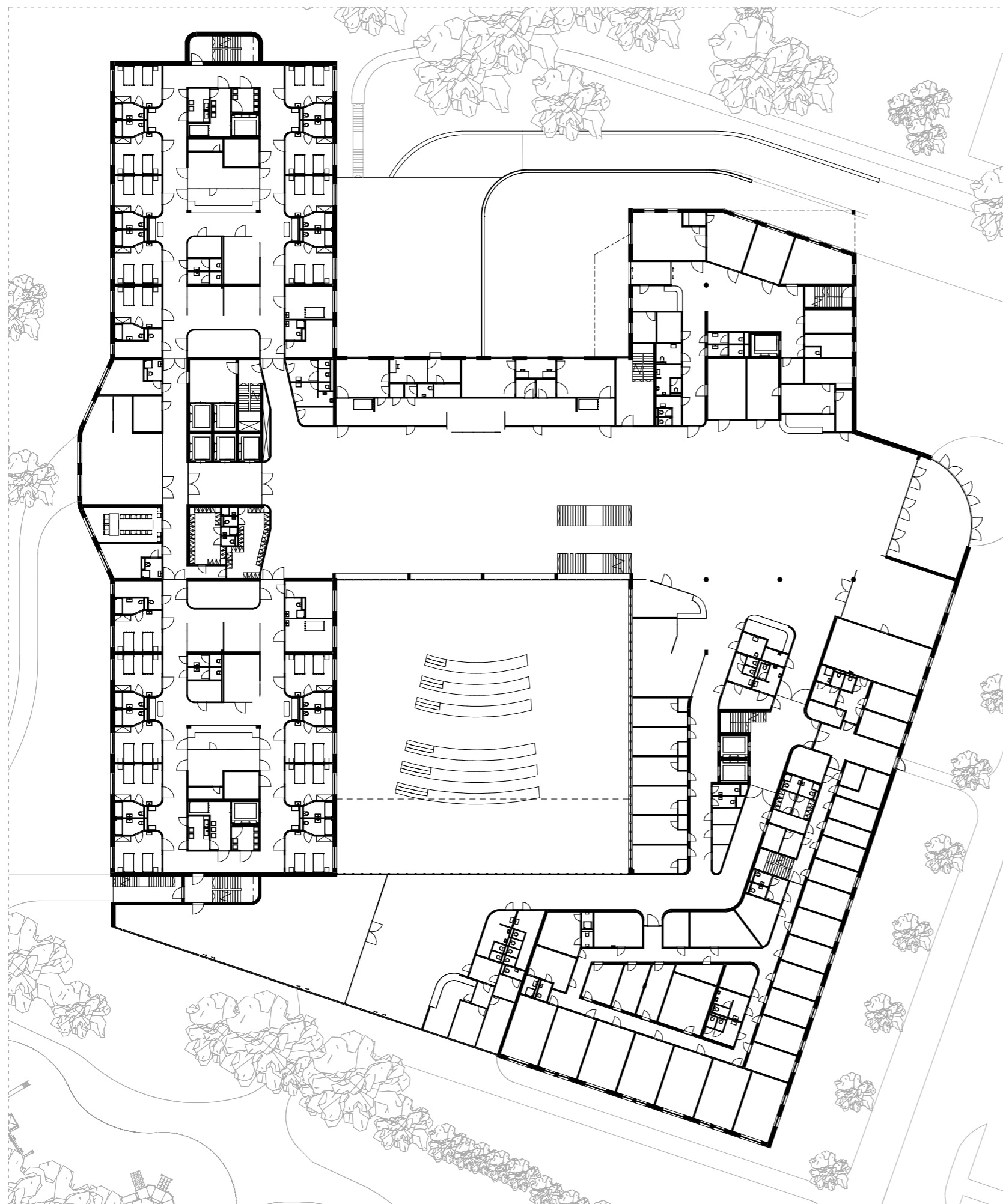
Záložní zdroje energie jsou celému areálu nemocnice společné. Na střeše počítám s fotovoltaickými panely. V případě, že by jejich produkce při výpadku proudu nebyla dostačující, mohou nedostatek proudu pokrýt dieselové generátory umístěné v suterénu.

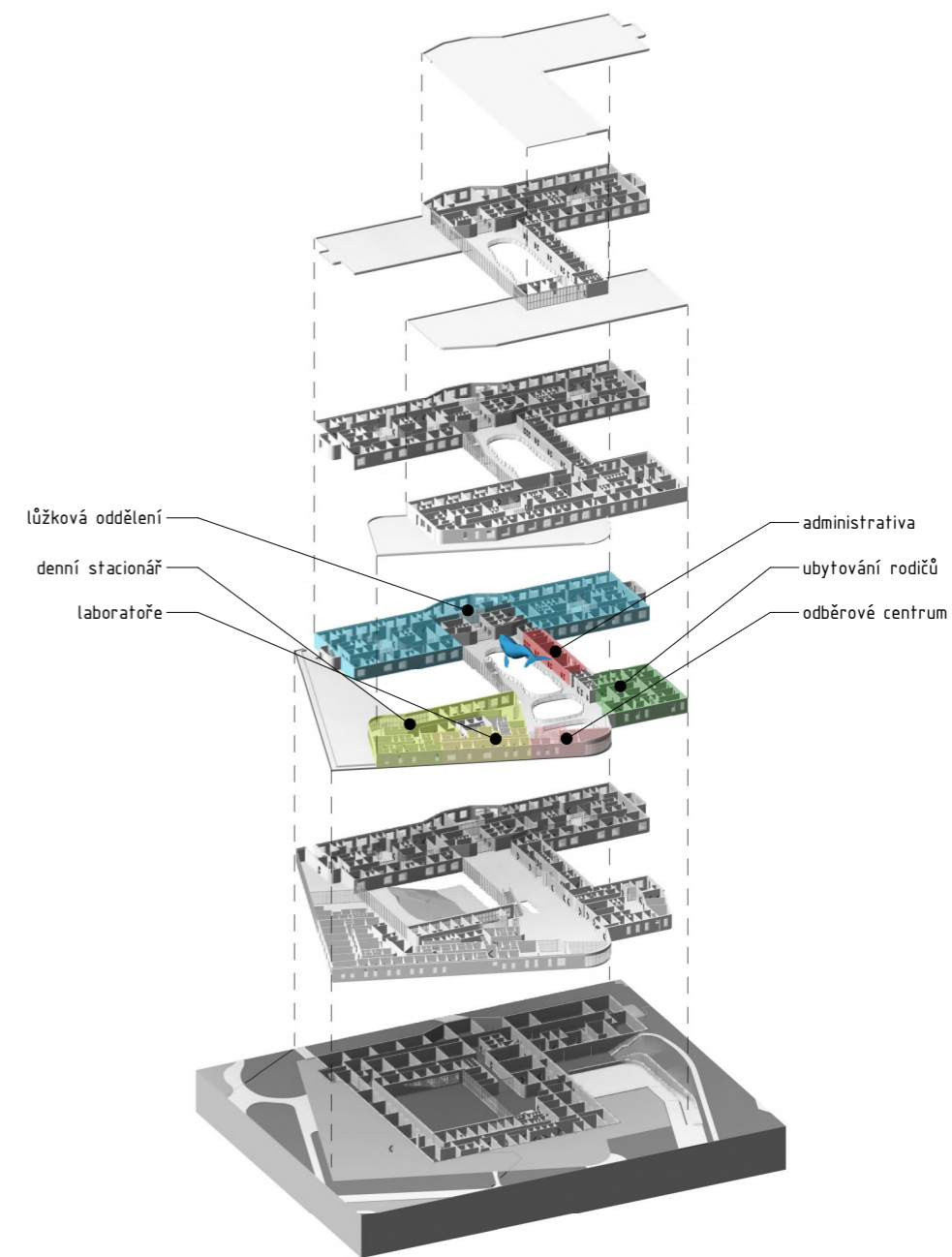
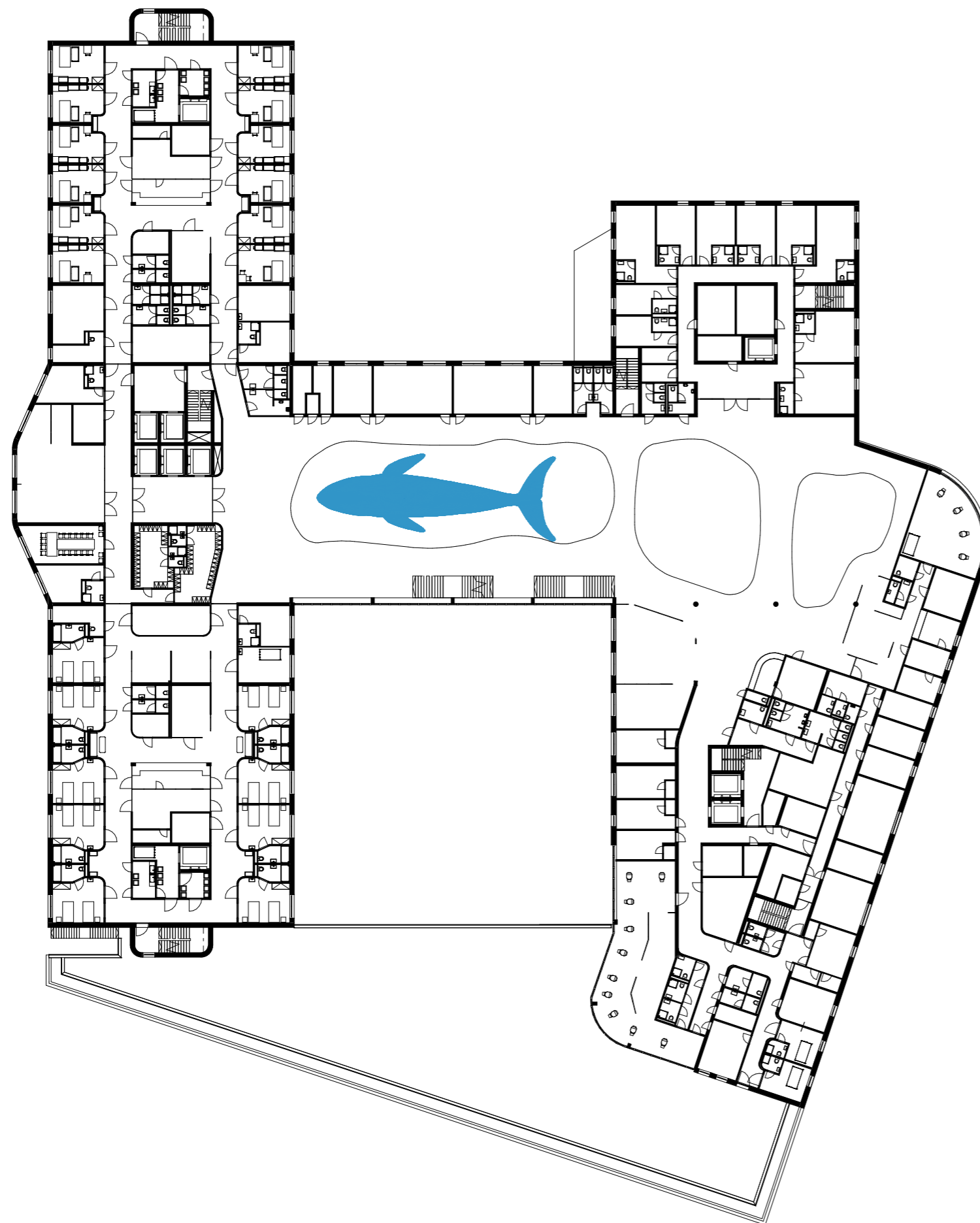
### POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Celá budova je chráněna sprinklery napojenými na nádrž umístěnou na pozemku. Také jsou zřízeny EPS uzavírající některé únikové cesty v případě požáru.

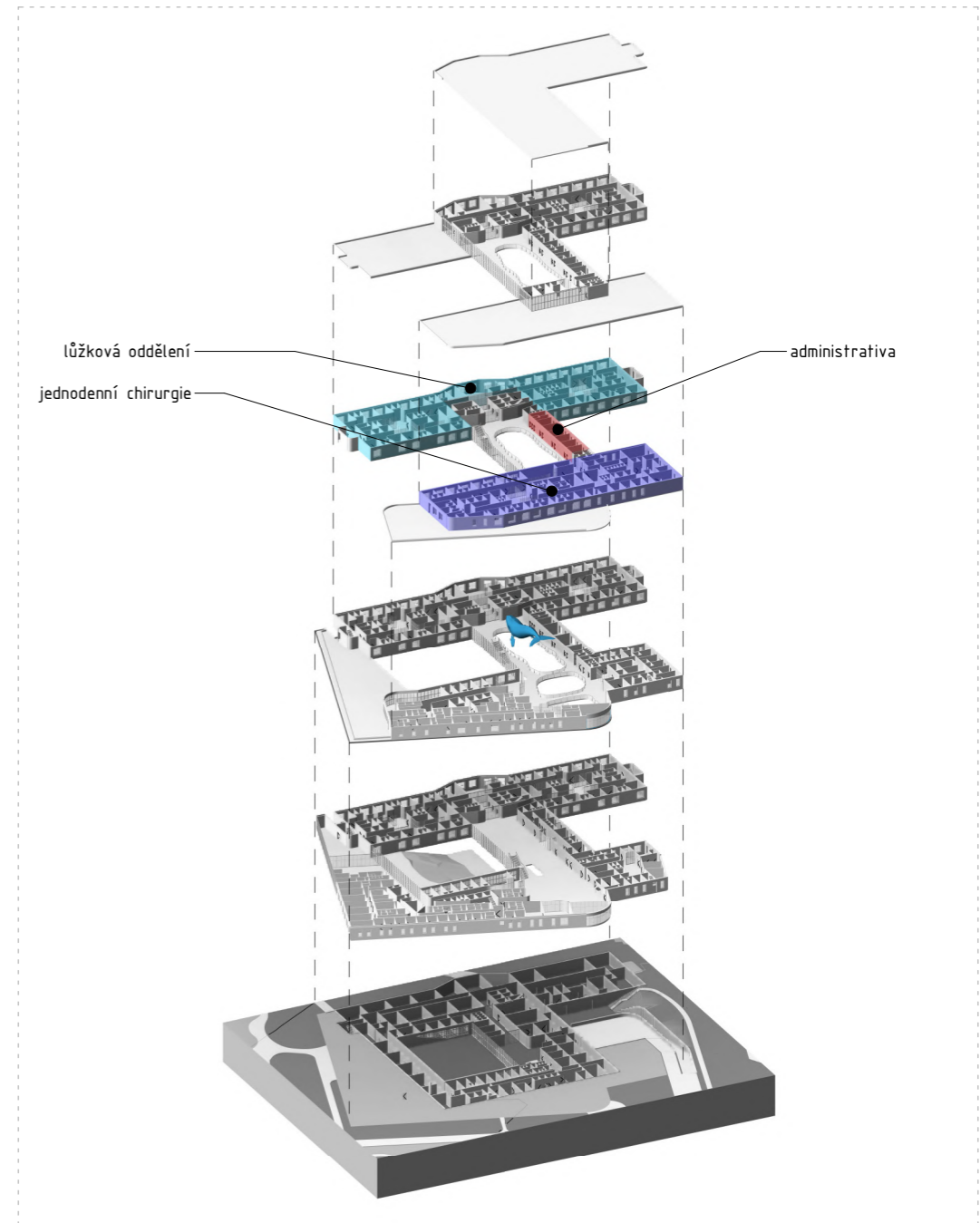
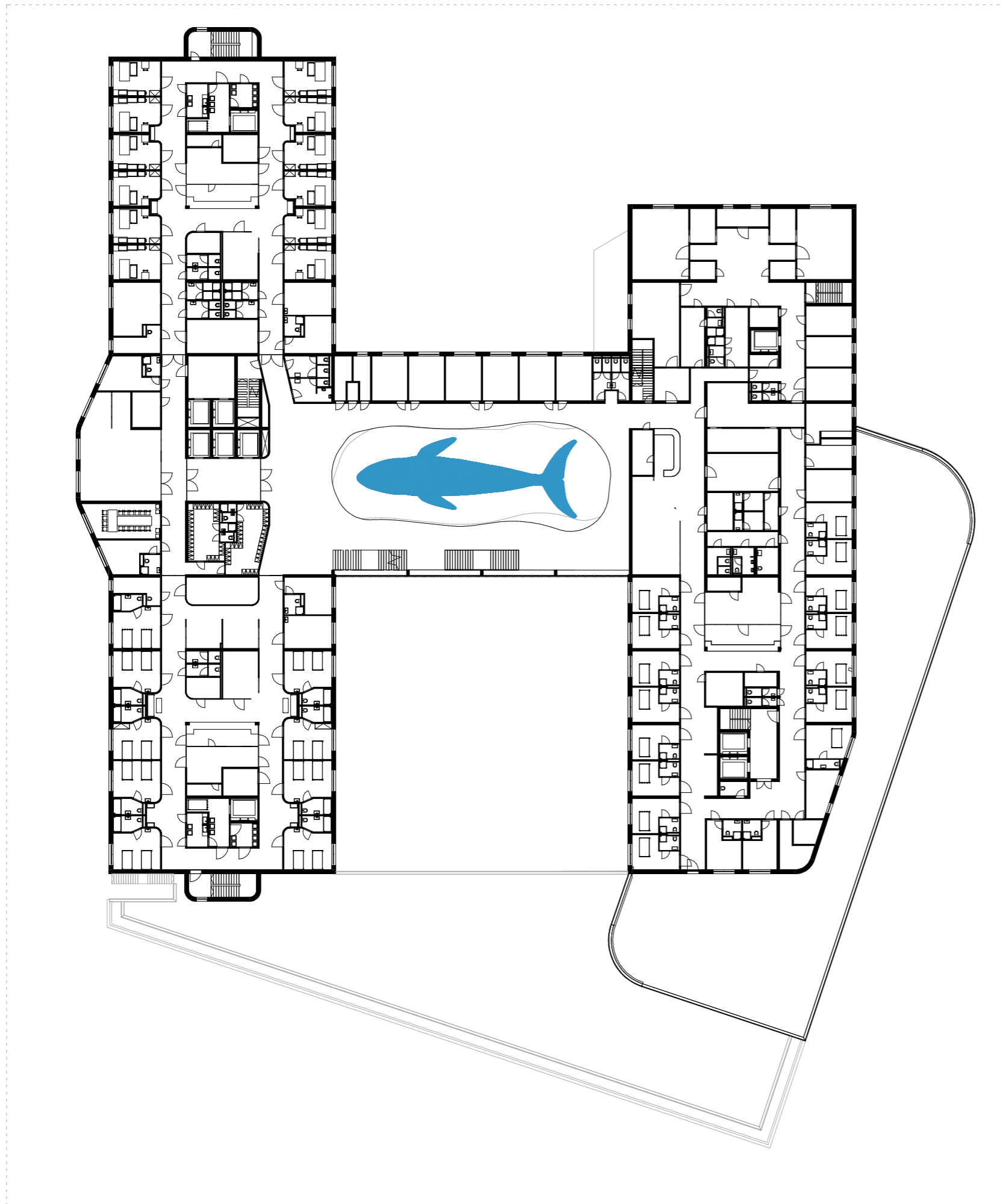




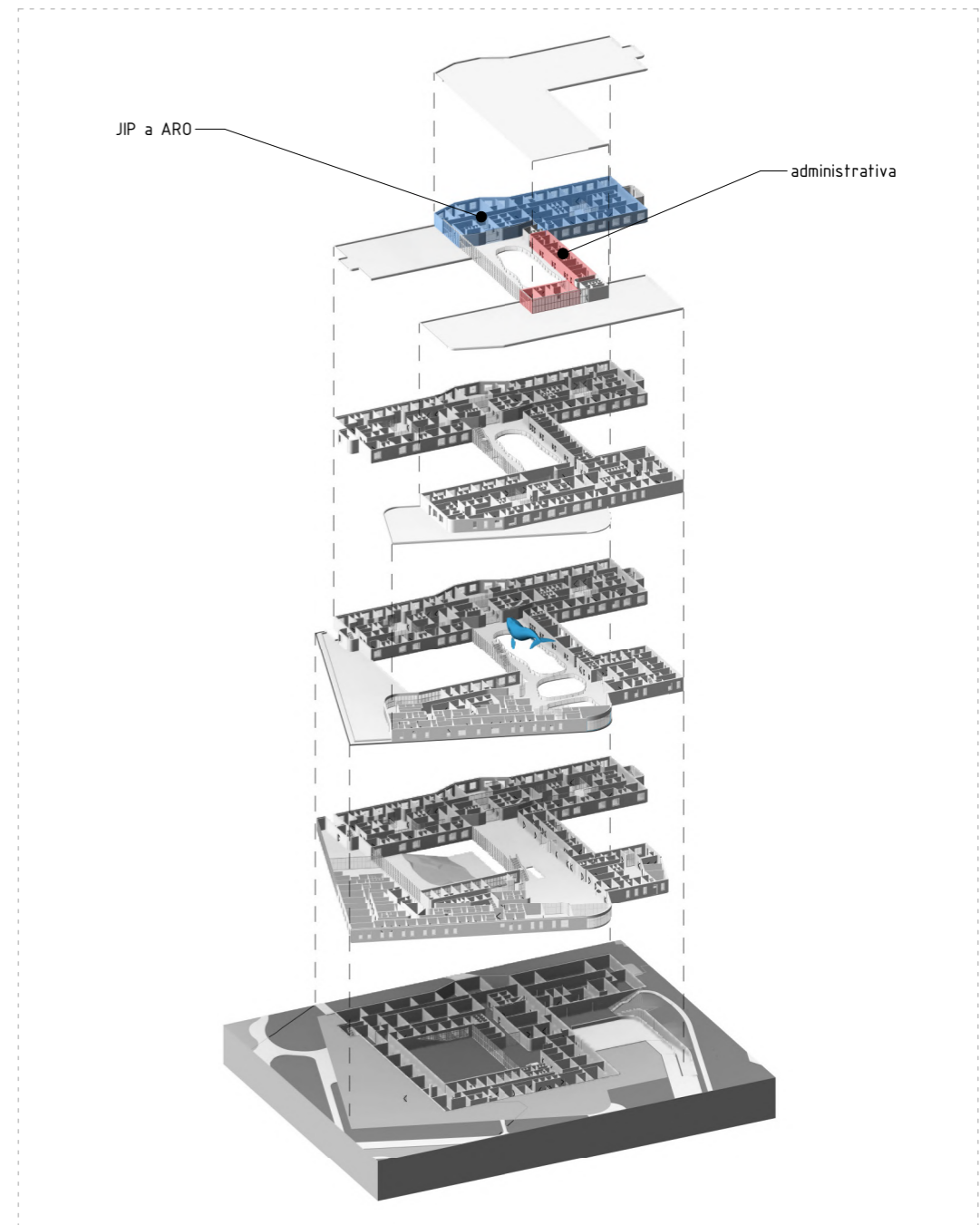
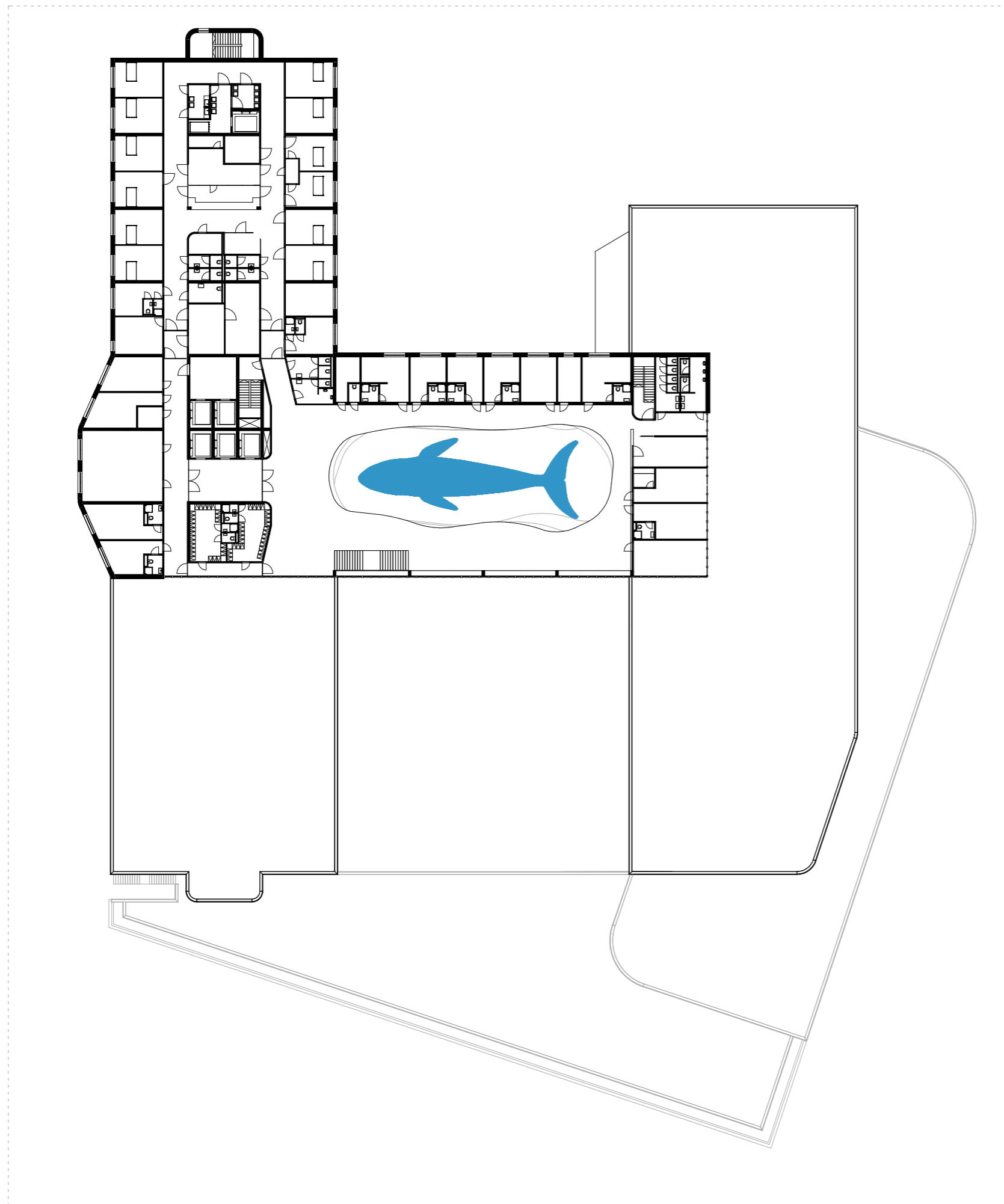


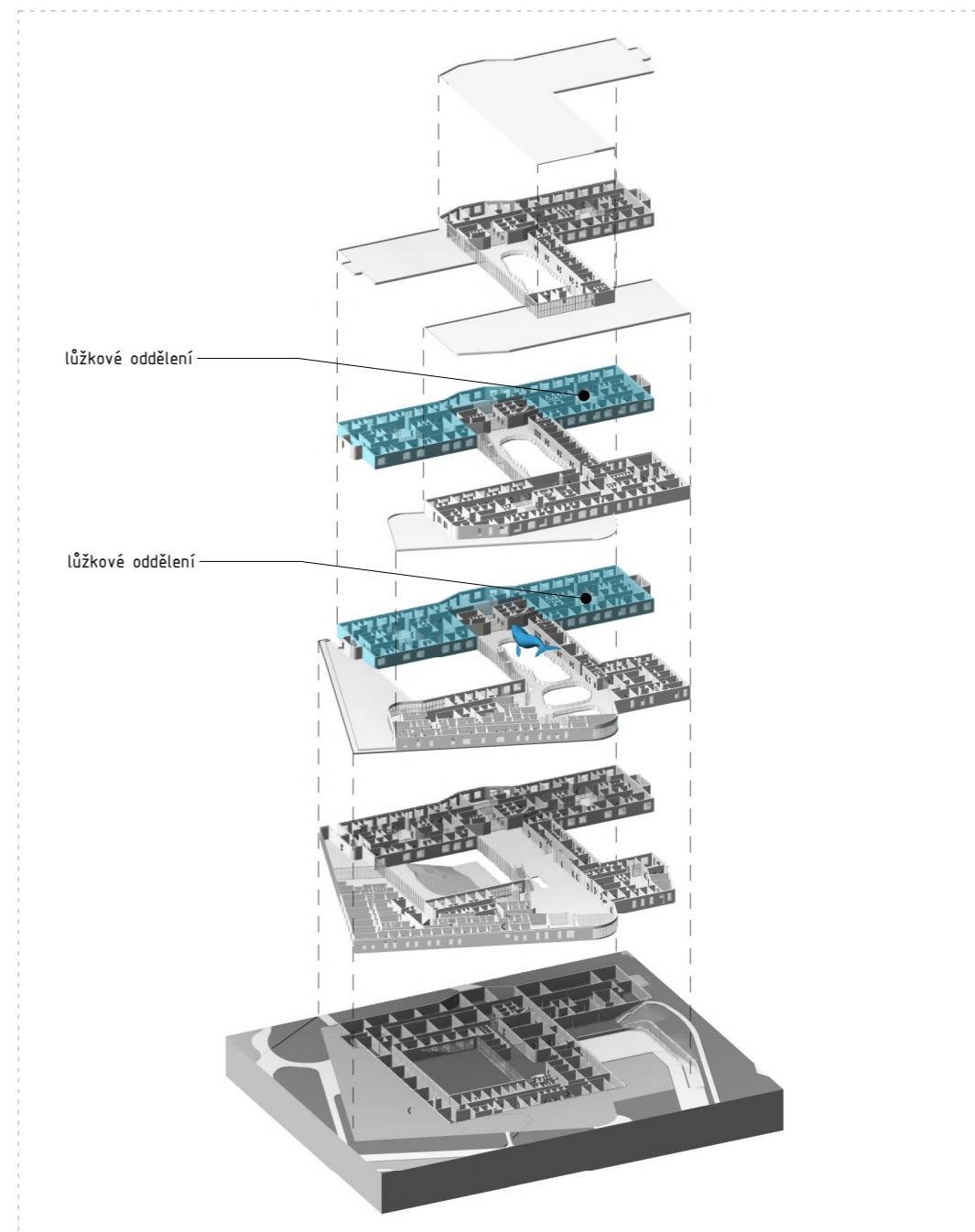
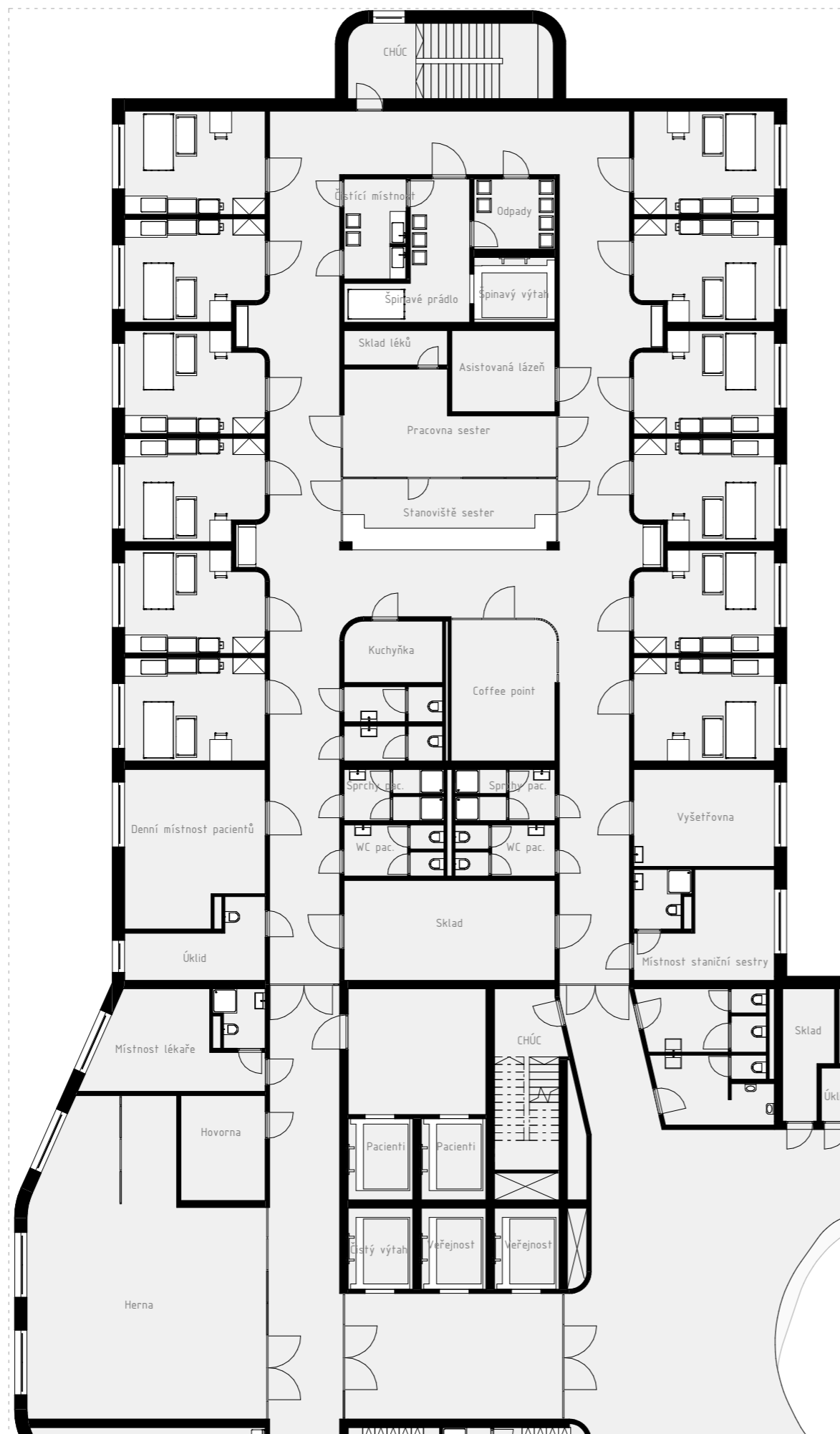






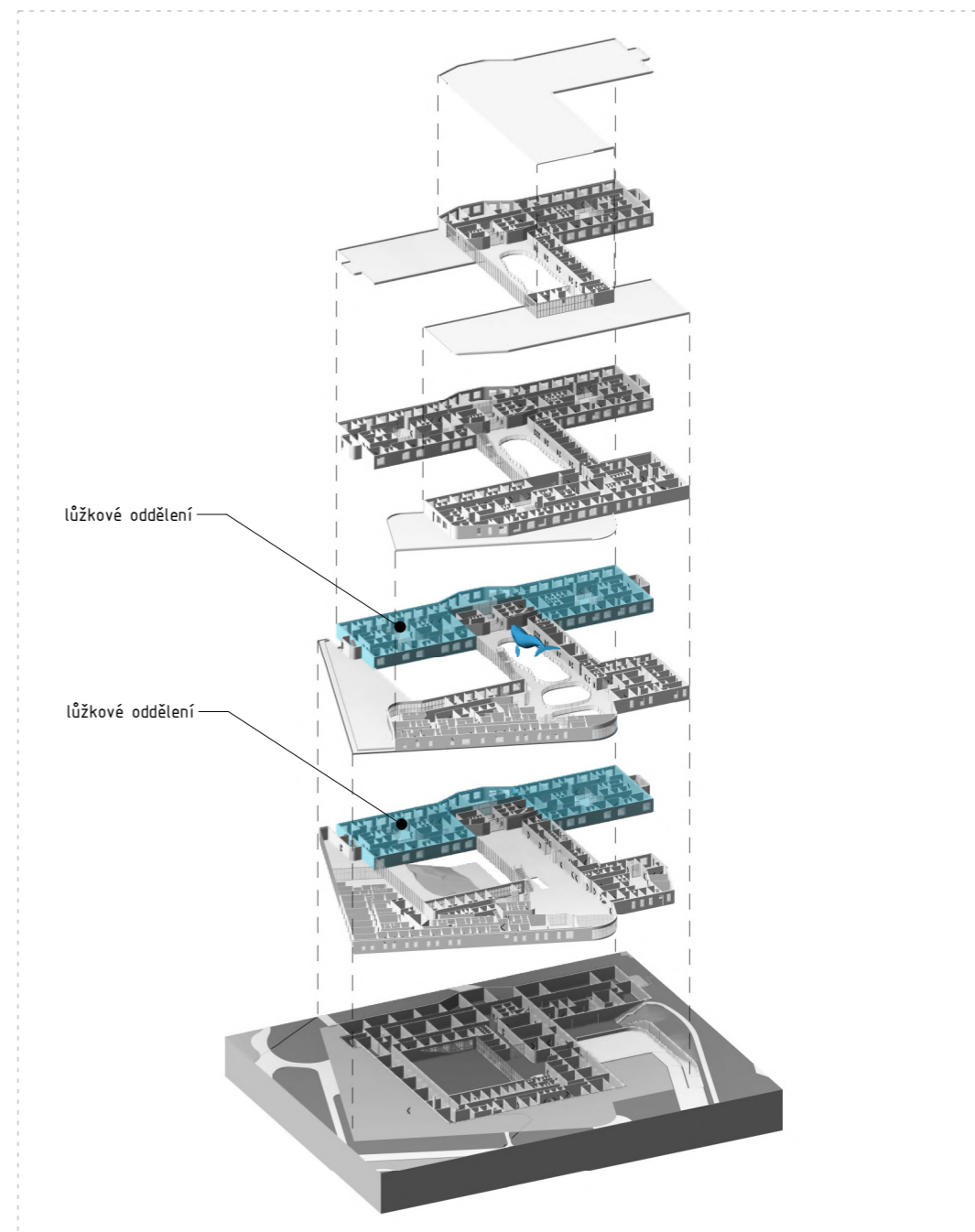
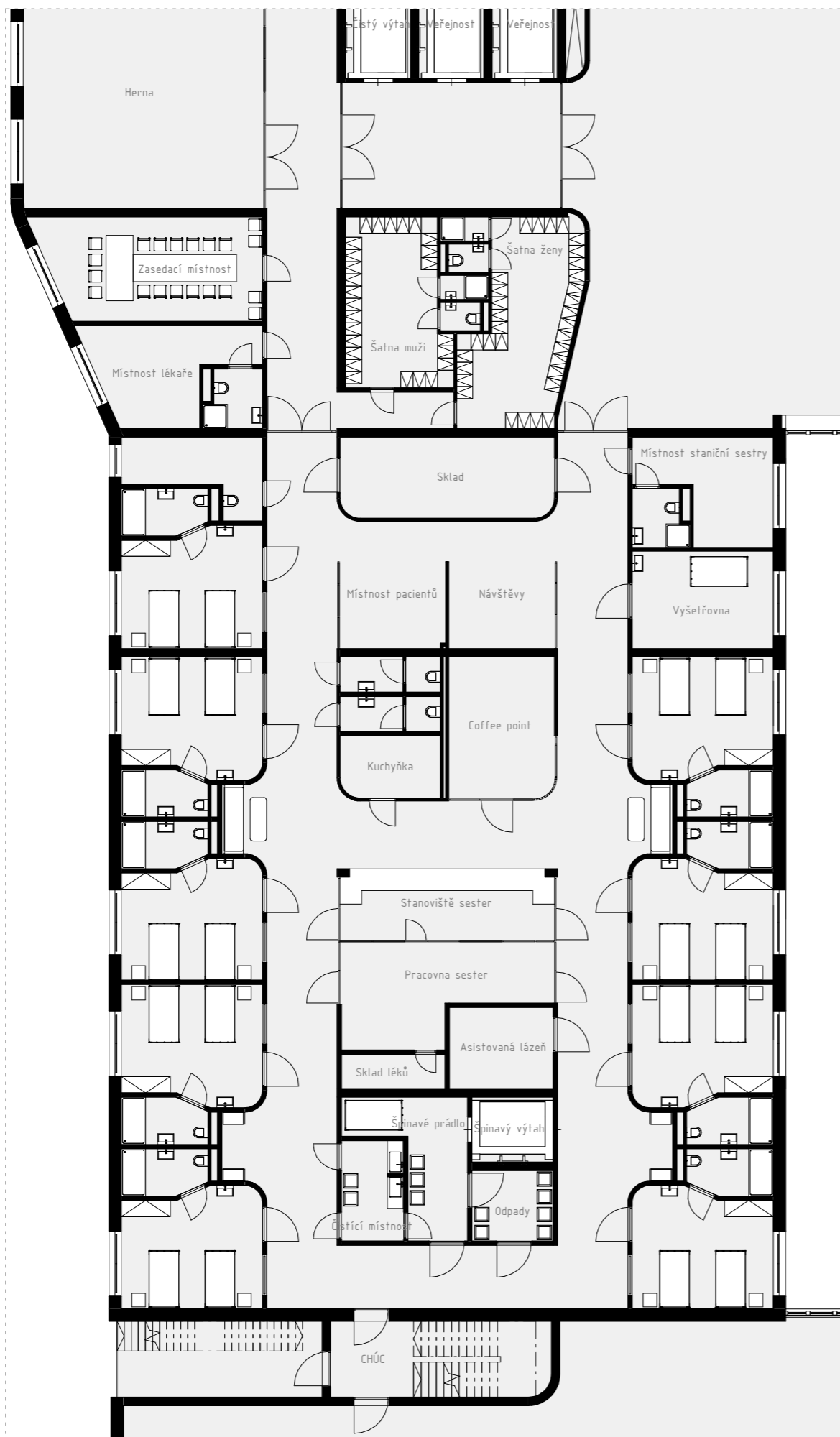
3. Nadzemní podlaží | 1:500





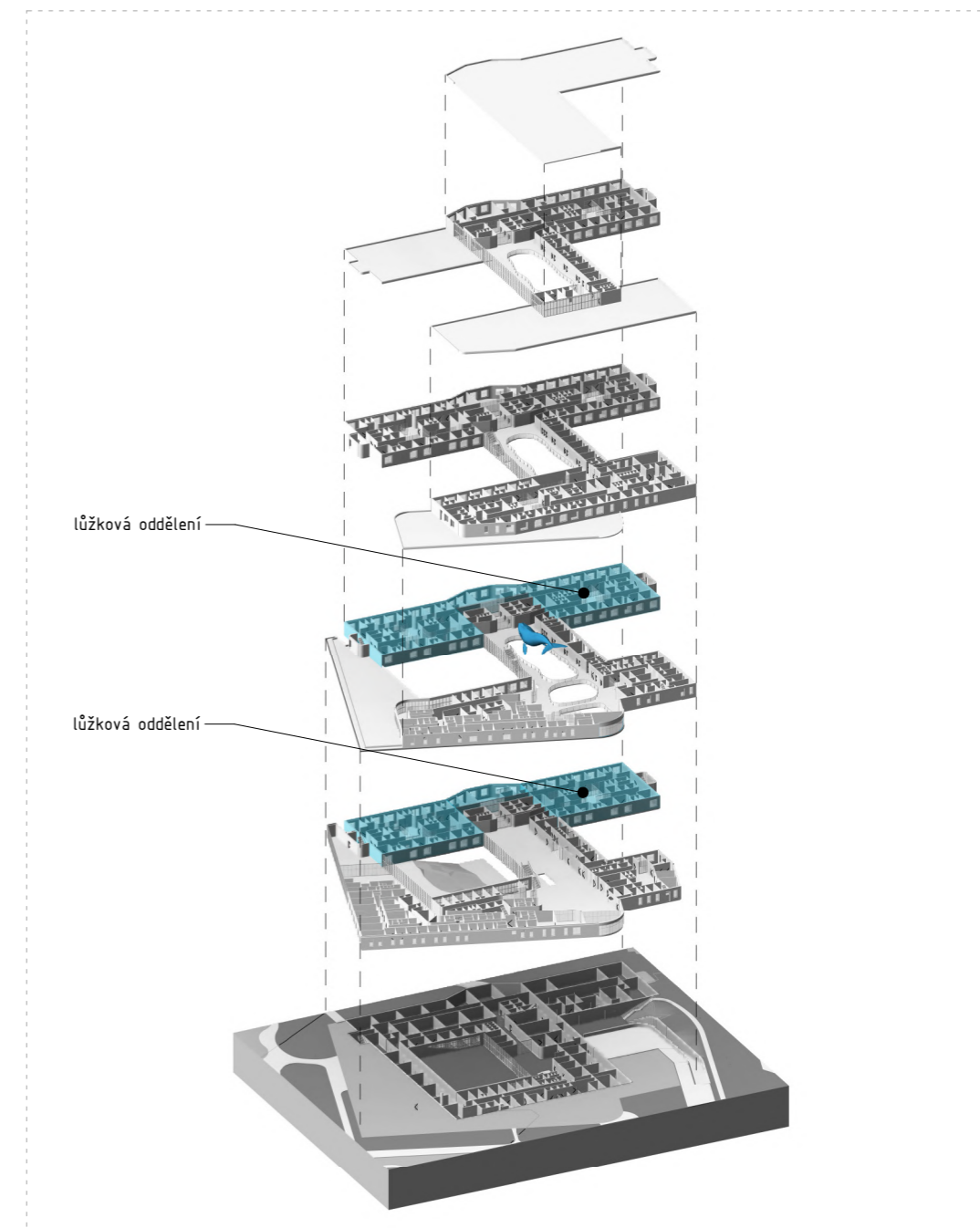
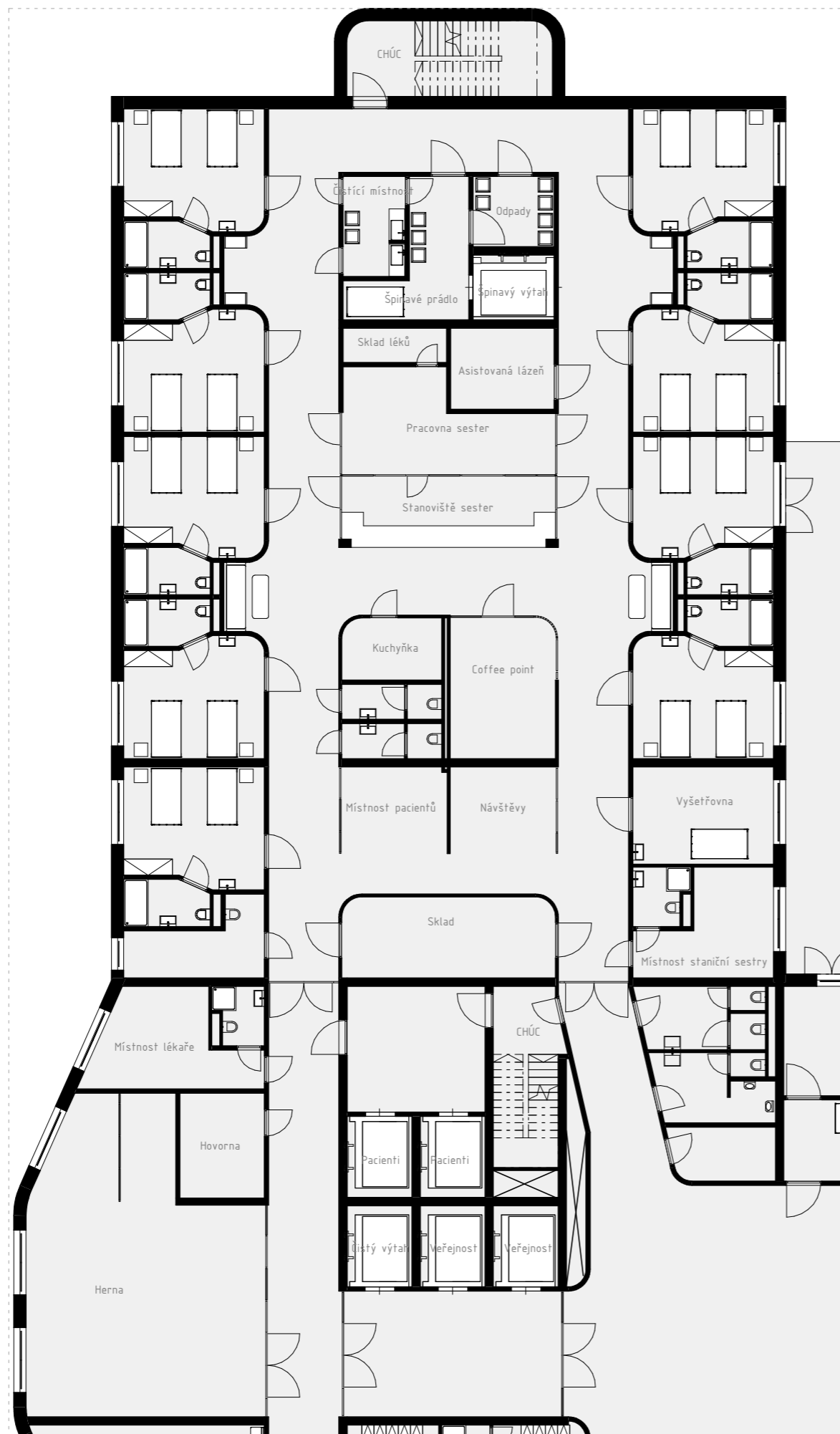
Lůžkové oddělení pro děti do 2 let je koncipováno jako soustava soukromých pokojů pro matky s dětmi. V objektu jsou tato lůžková oddělení dvě, každé s kapacitou pro 12 pacientů.

Lůžkové oddělení - 0-2 roky | 1:200



Lůžkové oddělení pro děti od 2 do 6 let je koncipováno jako soustava dvoulůžkových pokojů s průhledy do jednotlivých buněk. Tyto průhledy umožňují dohled nad dětmi. V objektu jsou tato lůžková oddělení dvě, každé s kapacitou pro 18 pacientů.

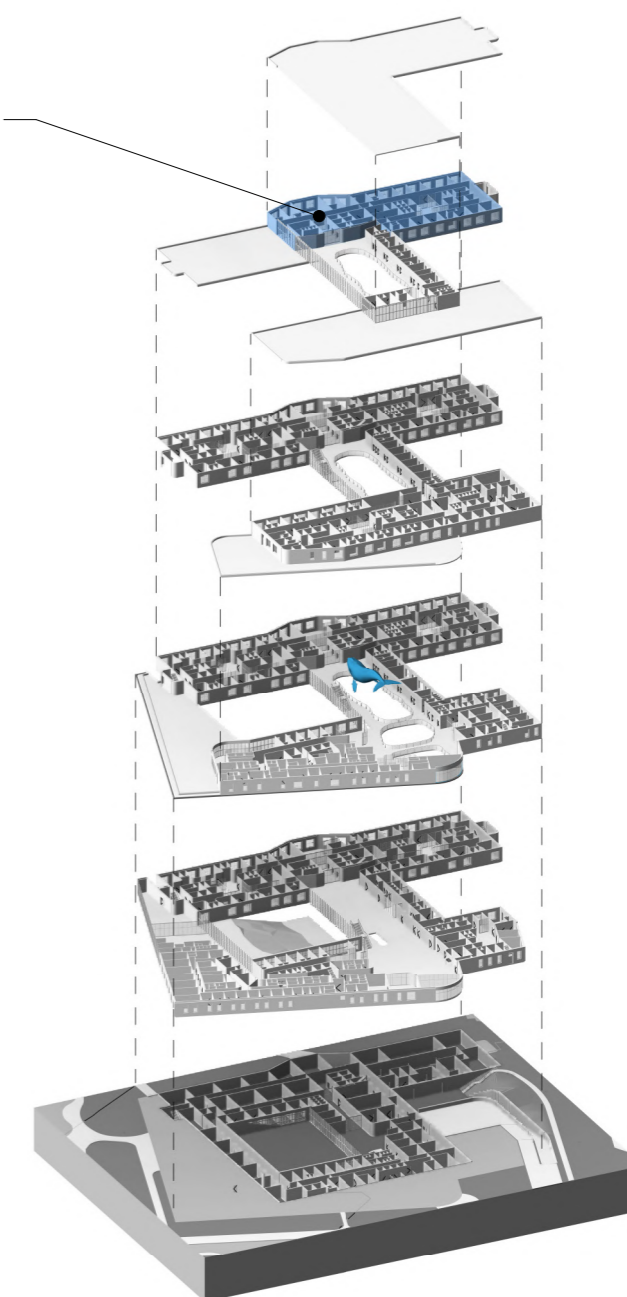
Lůžkové oddělení - 2-6 let | 1:200



Lůžkové oddělení pro děti od 6 let je koncipováno jako soustava dvoulůžkových pokojů bez průhledů, aby byla dosažena jistá úroveň soukromí pacientů. V objektu jsou tato lůžková oddělení dvě, každé s kapacitou pro 18 pacientů.

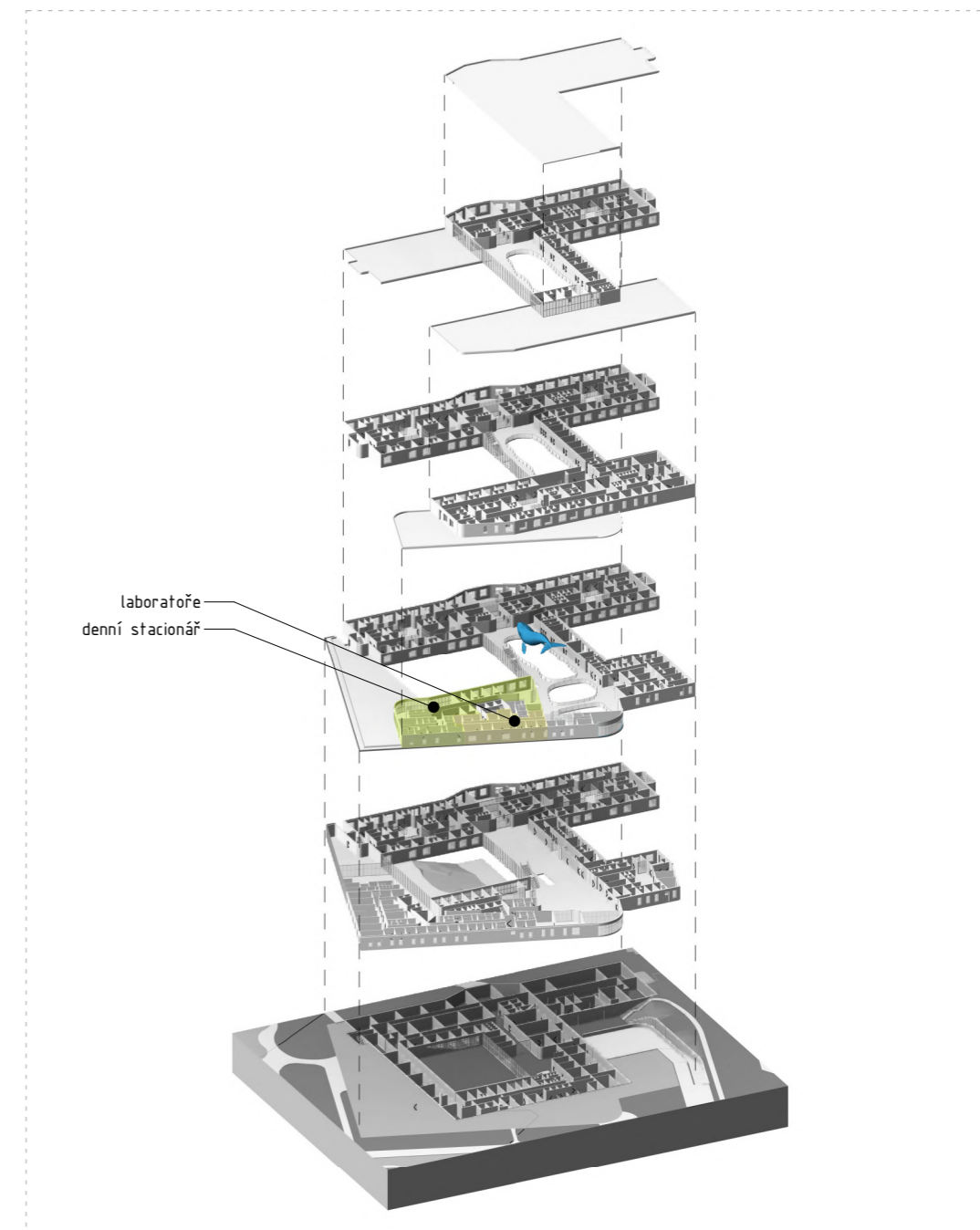


JIP a ARO



Oddělení JIP+ARO se skládá z jednolůžkových pokojů. Jsou zde navrhovány vstupní filtry návštěv a zdravotnického personálu. Izolační pokoje ARO jsou vybaveny svým vlastním filtrem. Oddělení JIP má kapacitu 6 lůžek. Oddělení ARO má kapacitu 4 lůžek klasických a 2 izolačních pokojů.

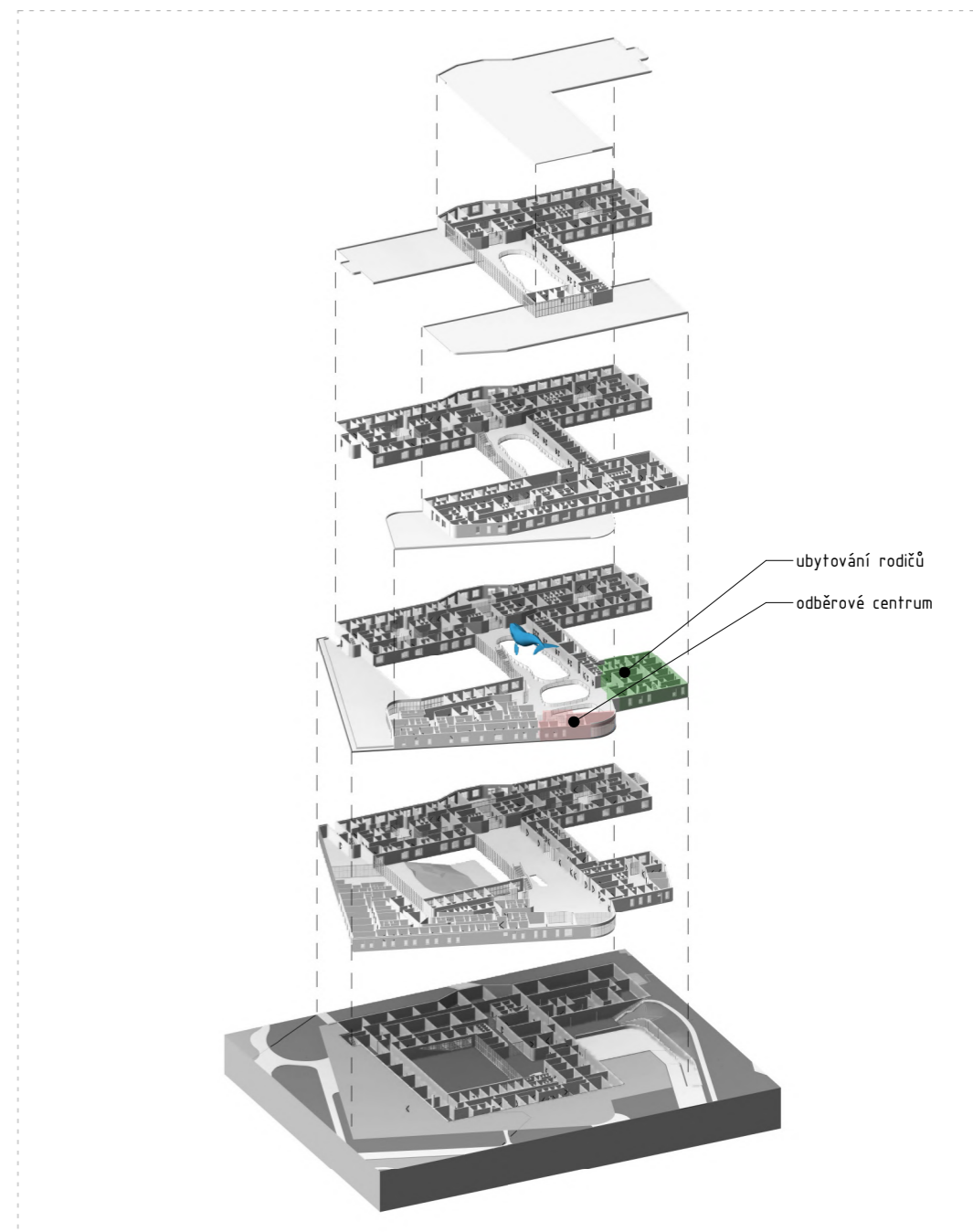
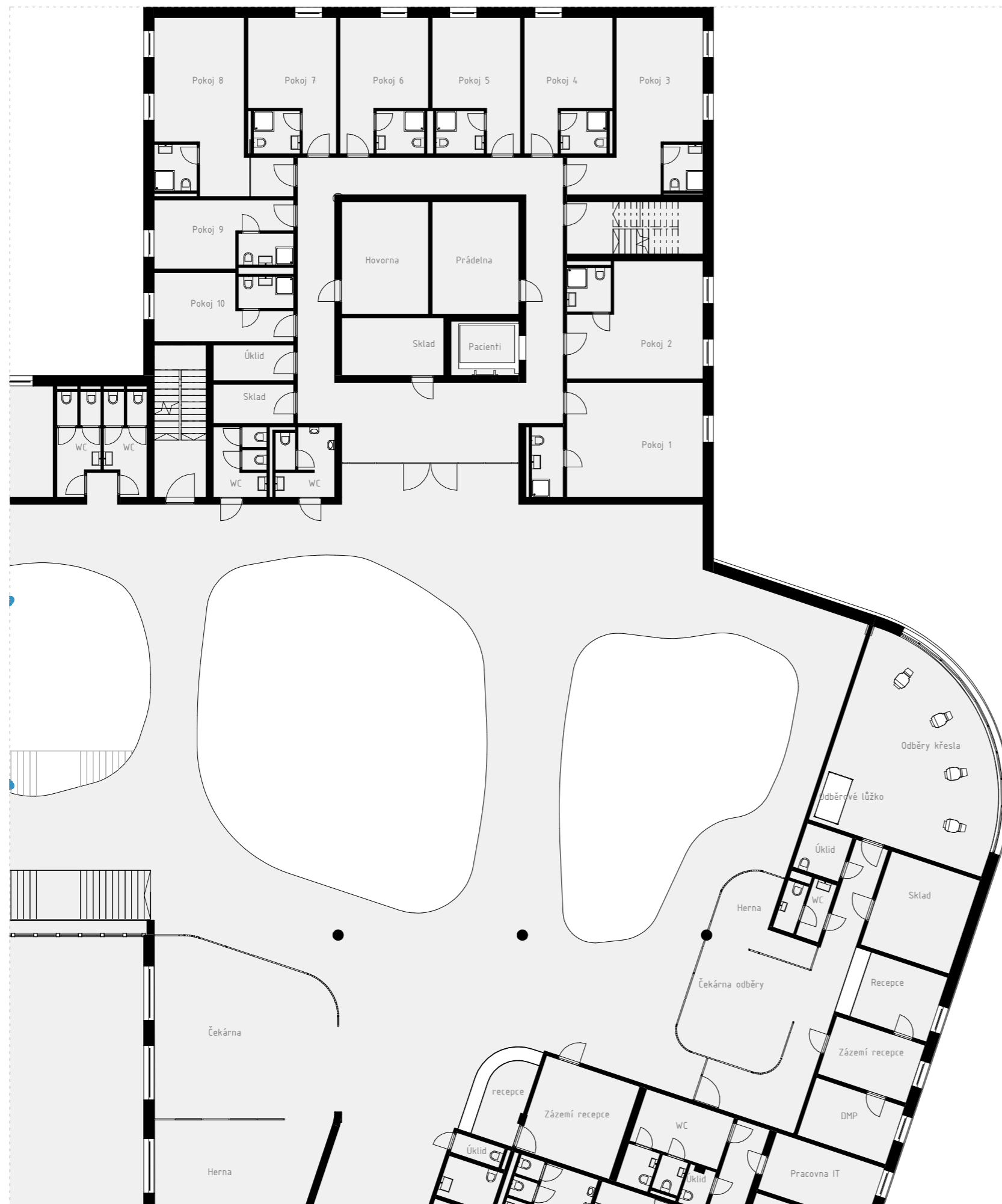
Oddělení JIP a ARO | 1:200



Denní stacionář slouží k převážně ambulantnímu podávání cytostatik. K dispozici je 10 boxů s křesly a dva jednolůžkové pokoje. Stanoviště sestra je v přímém vizuálním kontaktu s boxy, což zabezpečuje zvýšenou kontrolu pacientů při podávání cytostatik.

Administrativní část laboratoří se s částí výkonnou provázána vertikální komunikací.

Denní stacionář a vedení laboratoří | 1:200

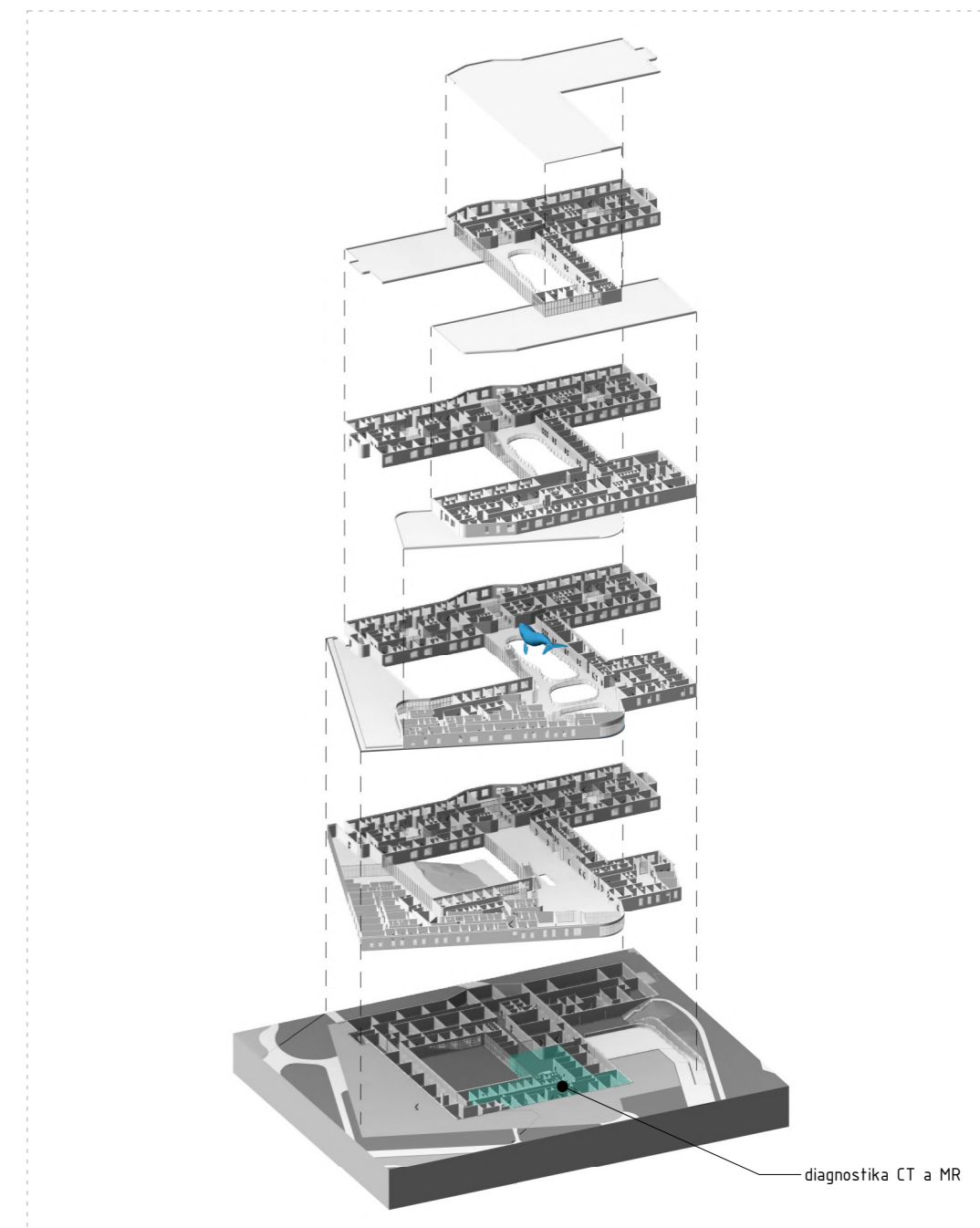
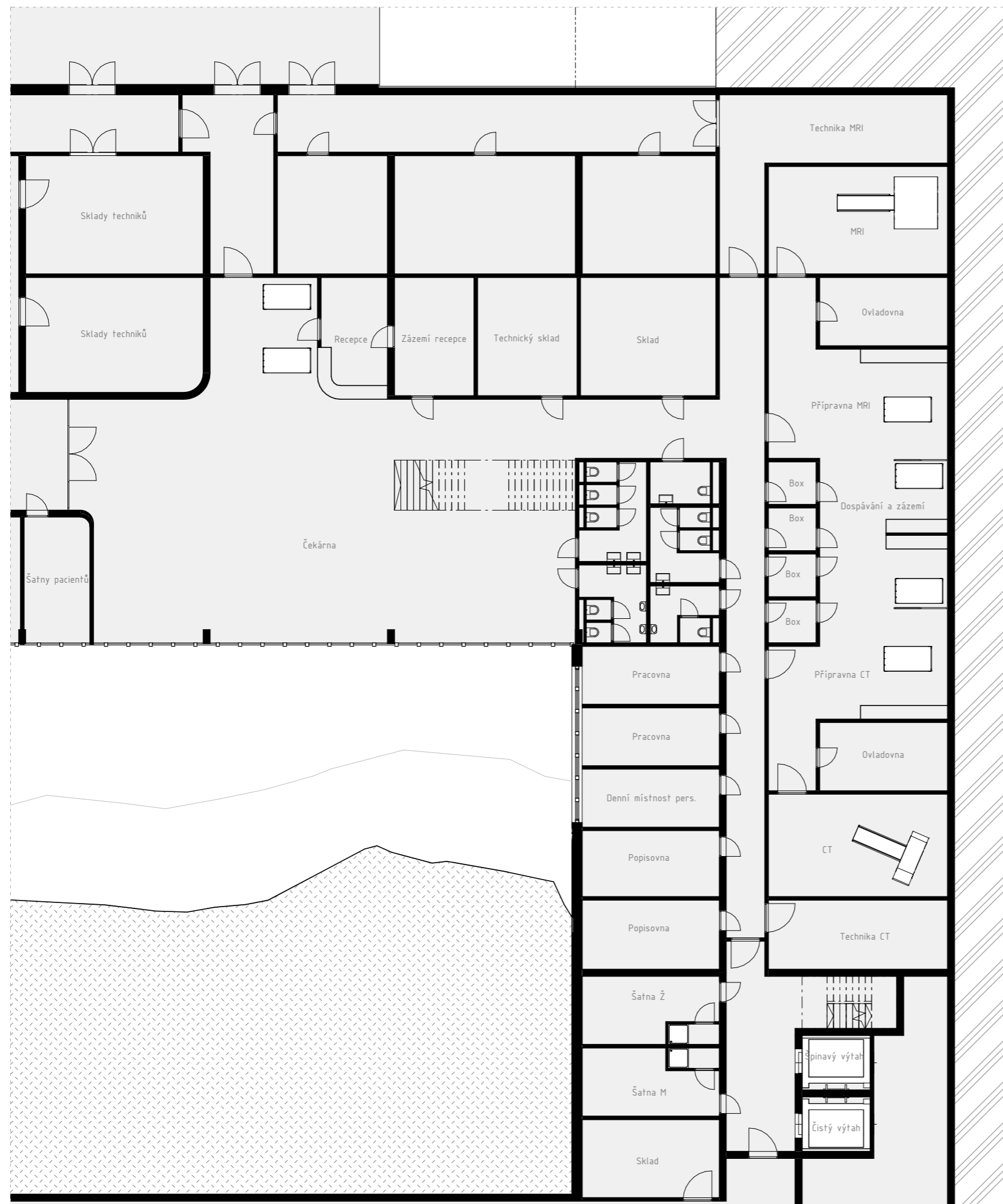


Ubytování rodičů sestává ze samostatných pokojů s vlastním sociálním zázemím. Maximální kapacita ubytování je 10 osob.

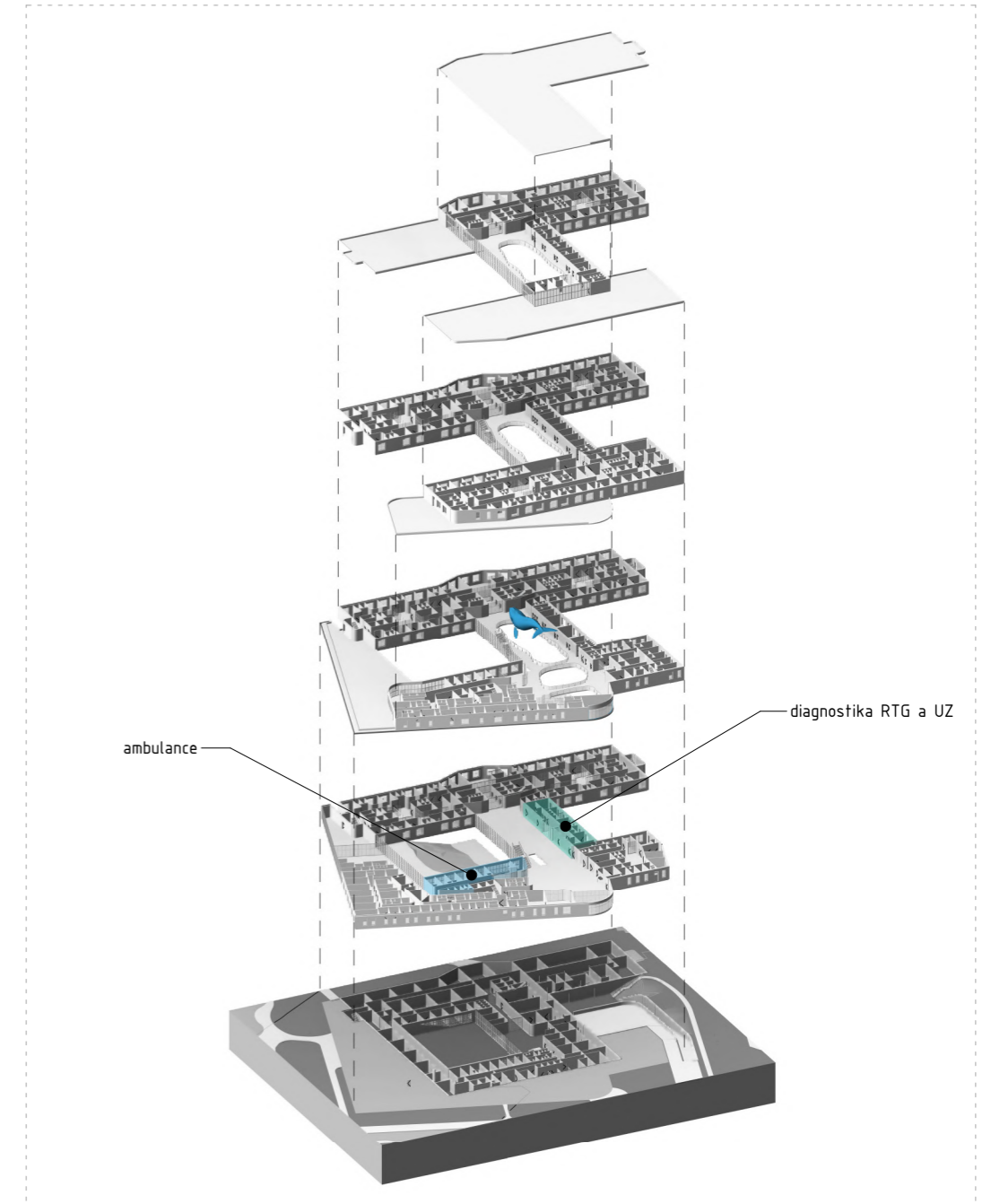
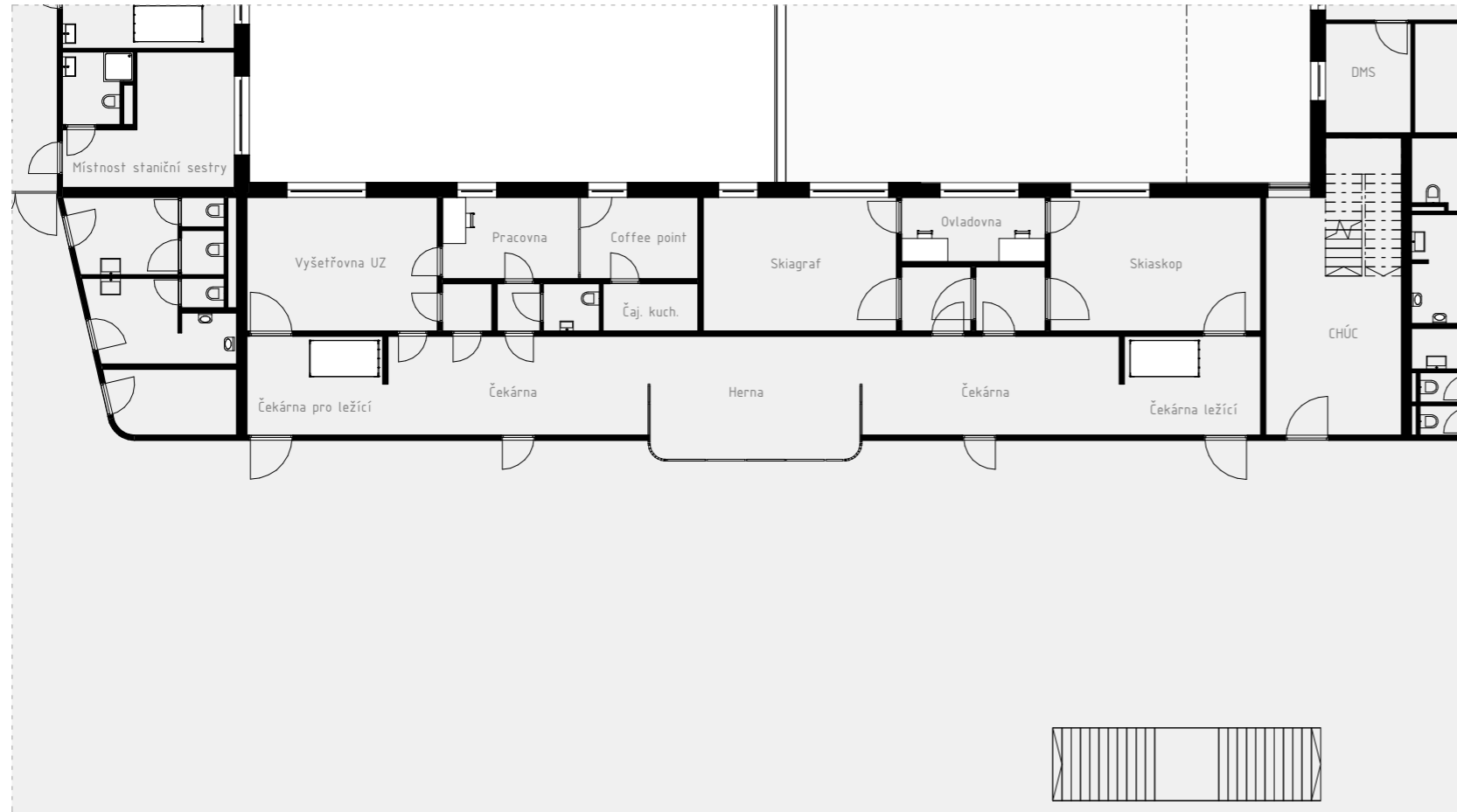
Odběrové centrum slouží k odběru vzorků krve, které jsou dále předávány do laboratoří k analýze. Oddělení disponuje 4 odběrovými boxy s křesly a jedním lůžkovým boxem.

Ubytování rodičů | 1:200  
a odběrové centrum





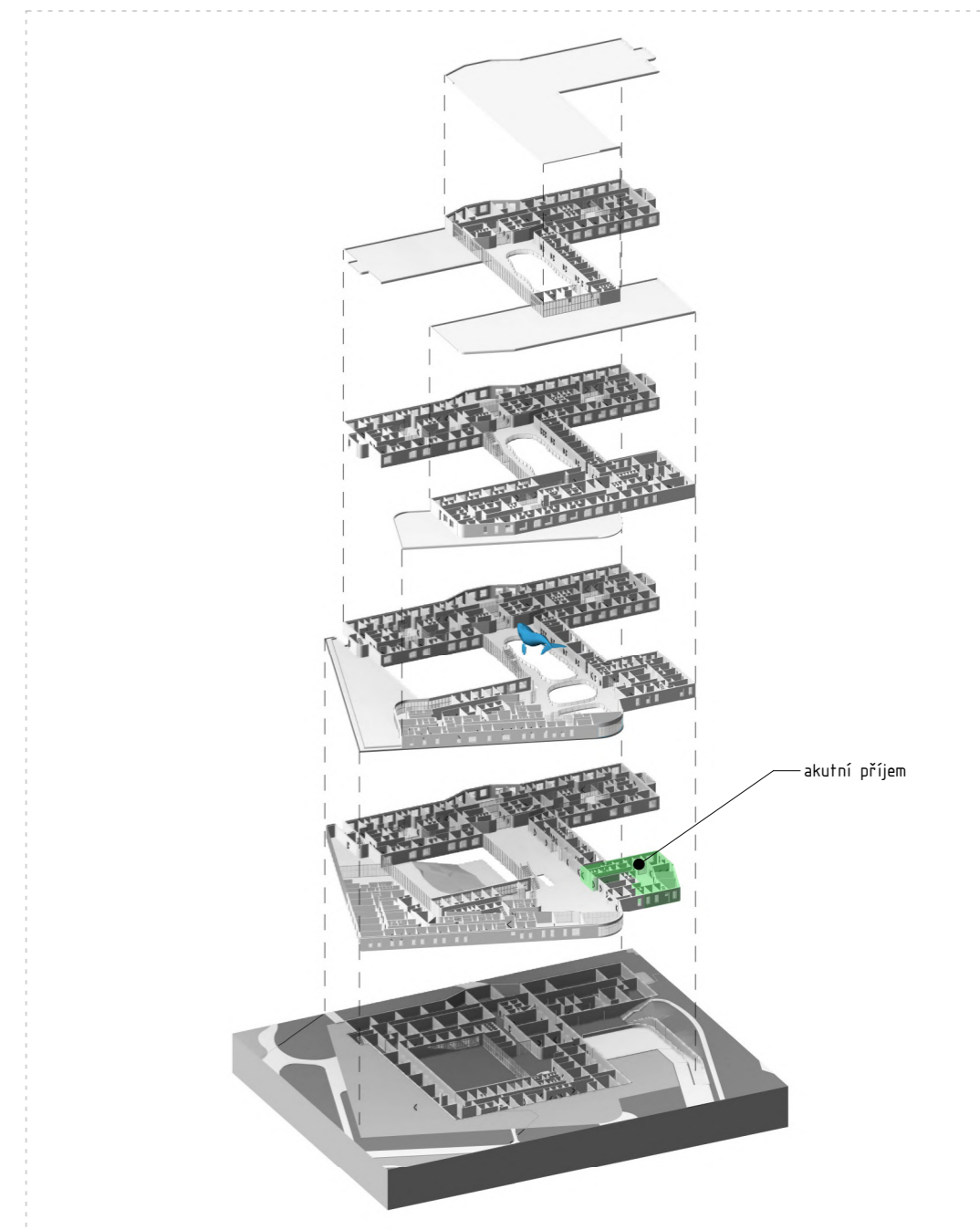
Magnetická rezonance (MR) a výpočetní tomograf (CT) jsou umístěny v podzemním podlaží z důvodu vysoké hmotnosti zařízení. MR je umístěna v dostatečné vzdálenosti od elektronických zařízení citlivých na magnetické pole. Jsou zde navrženy transportní chodby, které ústí do zásobovacího dvora a které slouží k výměně nebo opravě těchto zařízení. MR a CT sdílí zázemí pro manipulaci s pacienty stejně jako prostory pro analýzu snímků.



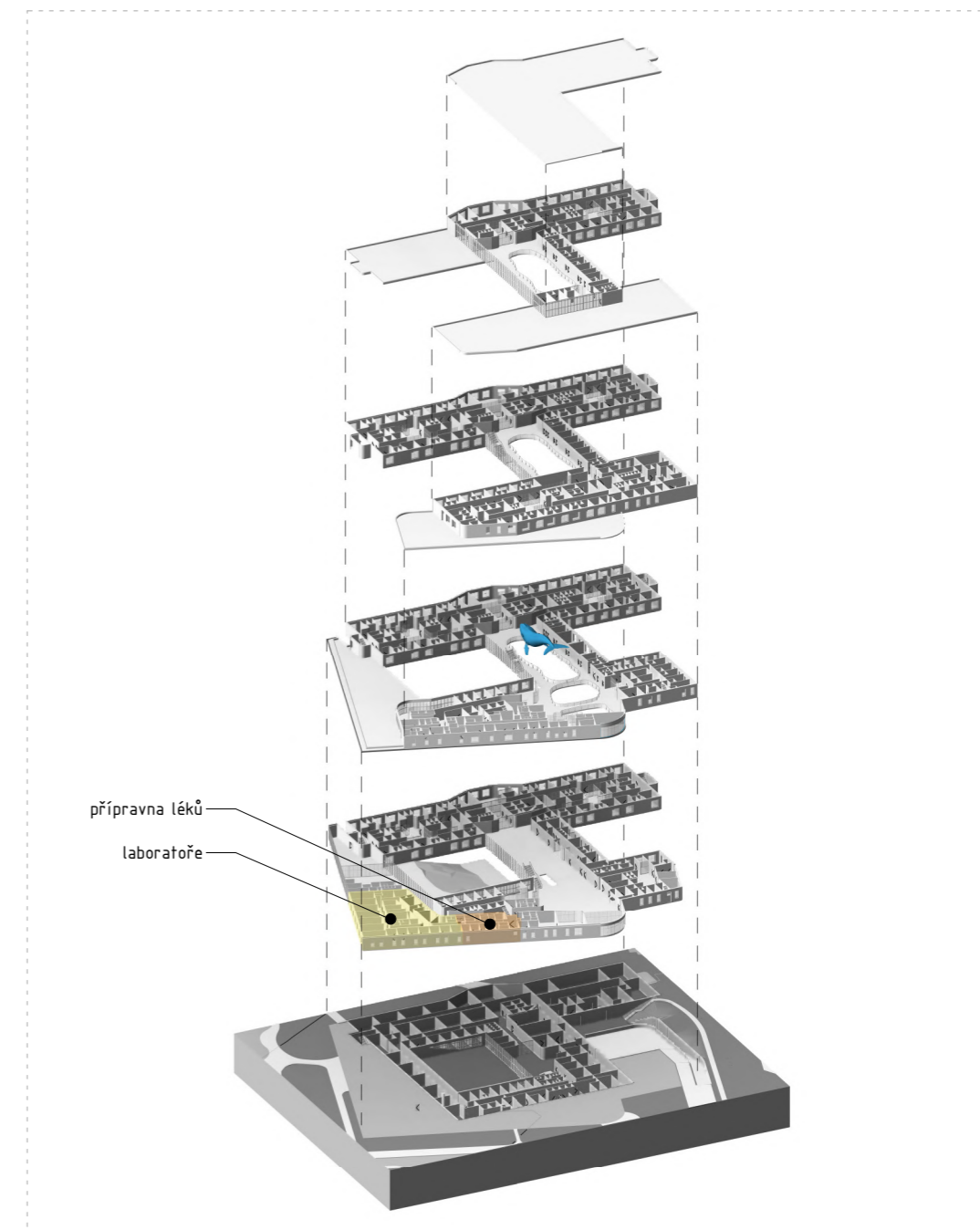
Diagnostické oddělení rentgenu je vybaveno skiaskopem a skiagrafem. Tyto dvě složky oddělení sdílí čekárnu, která je propojená s hlavní halou.

Do ambulancí chodí jak pacienti v procesu léčby, tak již vyléčení pacienti. Proto jsou ambulance umístěny poblíž hlavního vchodu, denního stacionáře a odběrového centra, jenž spolu provozně souvisí.

Diagnostika - RTG | 1:200  
Ambulance | 1:200

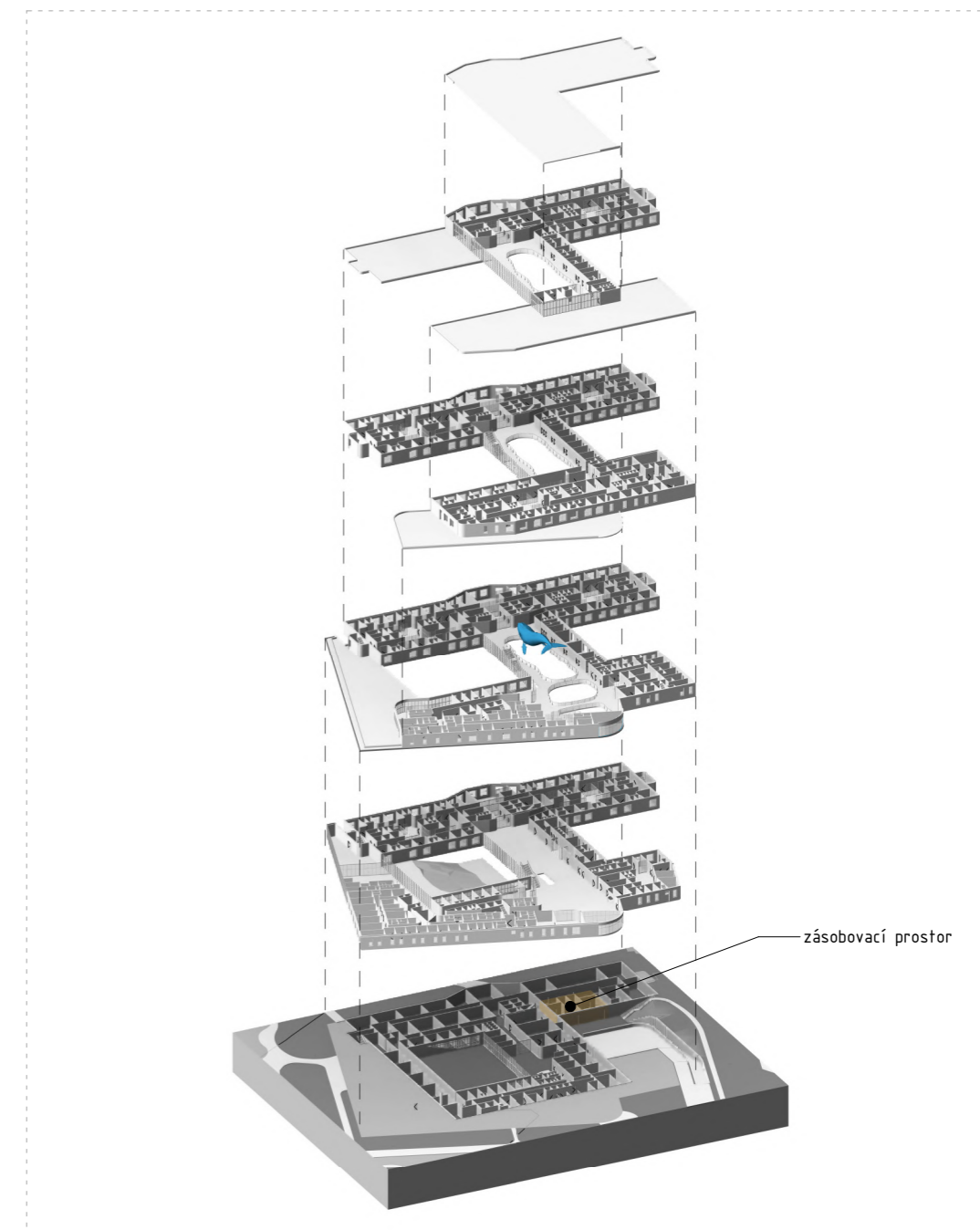


Akutní příjem je ve vazbě s hlavním vstupem, recepcí, plánovaným příjmem. Díky výtahu je provázán také s jednodenní chirurgií ve třetím podlaží. Díky postupně stoupajícím schodištím je první podlaží pohodlě spojeno se všemi lůžkovými odděleními. Osoby se tak vyhnou zbytečnému obcházení schodišť, která by byla nezbytná v případě jejich půdorysného zarovnání.

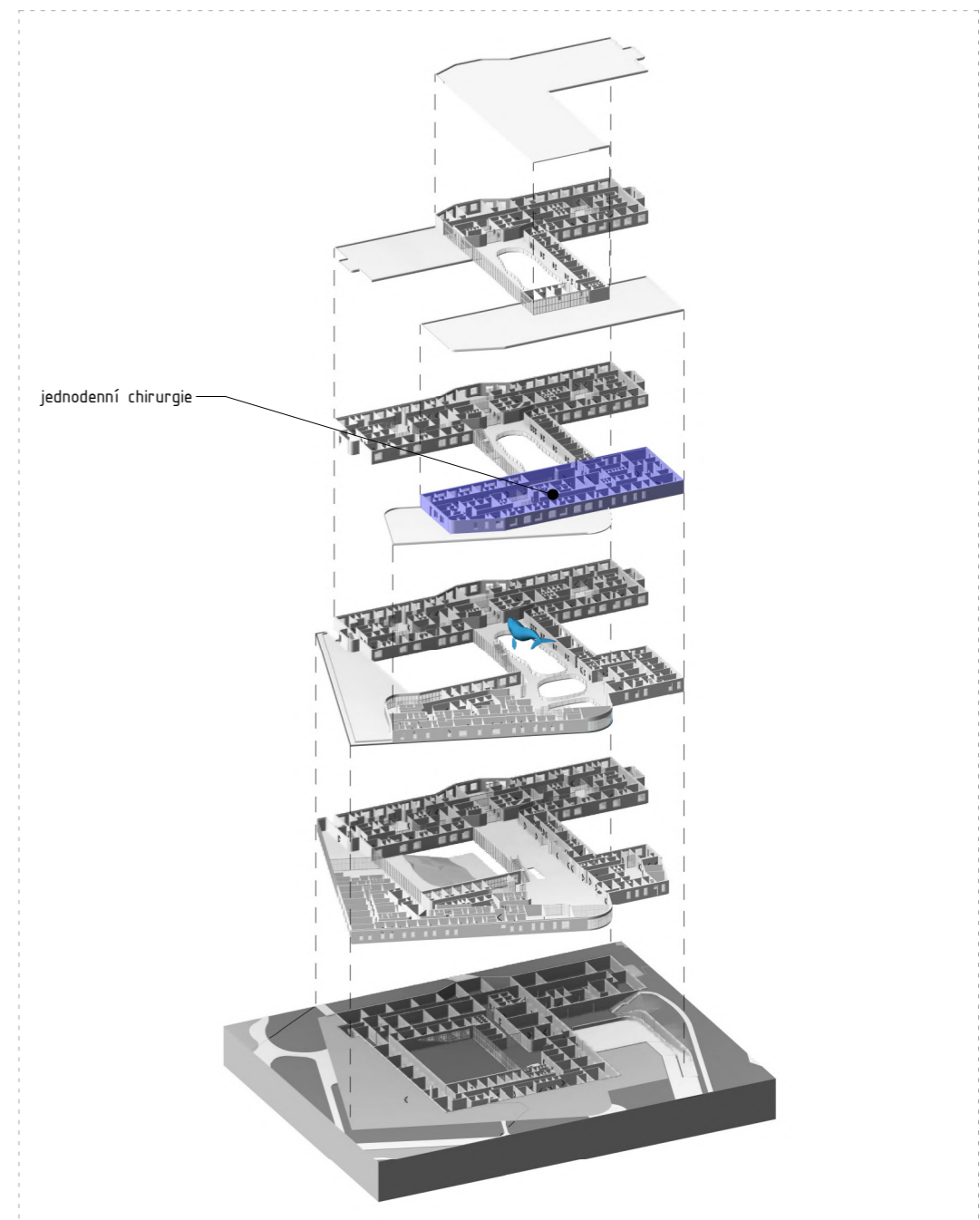
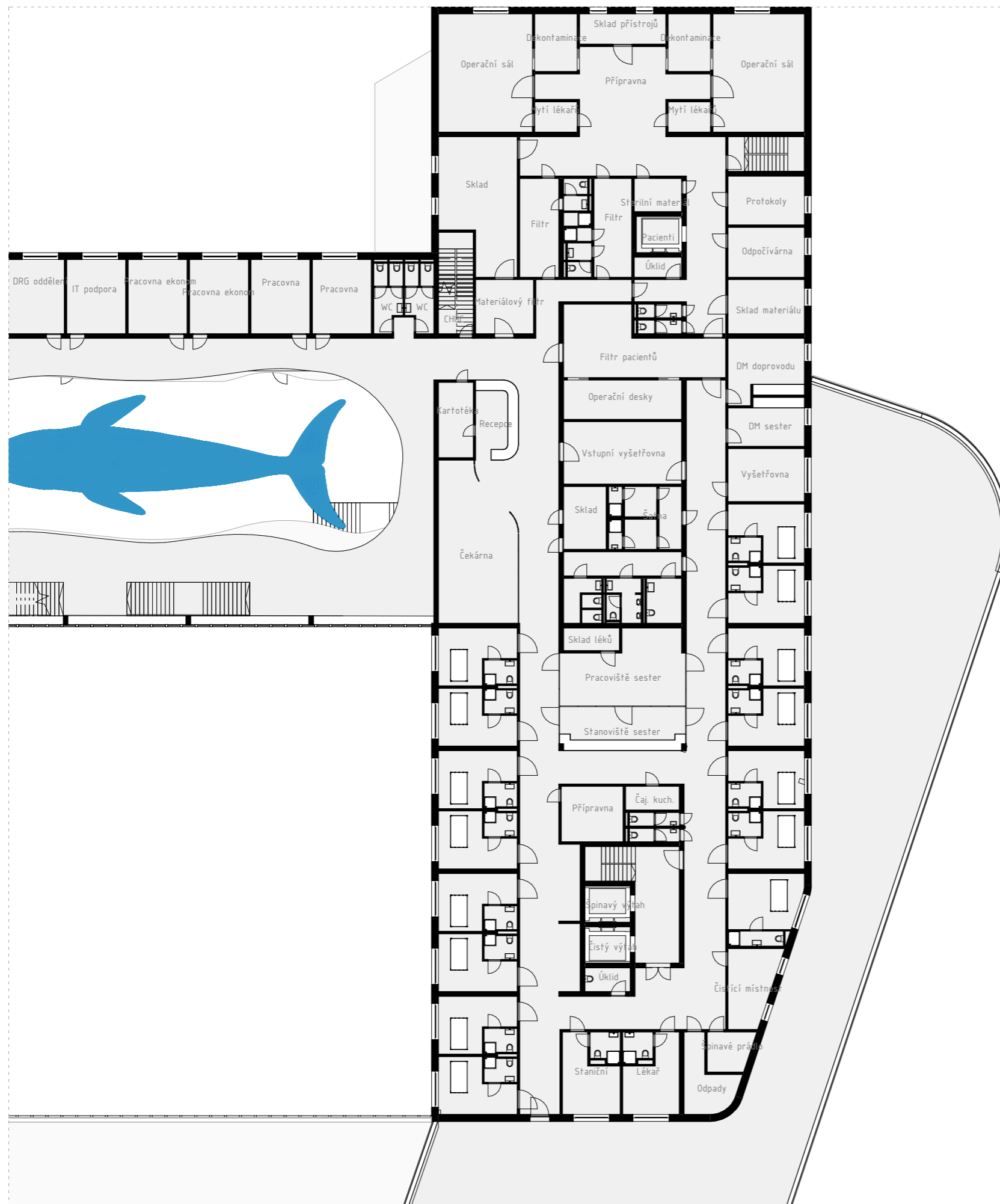


V jižním rohu prvního podlaží je umístěna výkonná část laboratoří. Nachází se zde všechny potřebné sklady, ve kterých je upravováno vnitřní prostředí, a pracoviště kancelářského i ryze laboratorního typu.

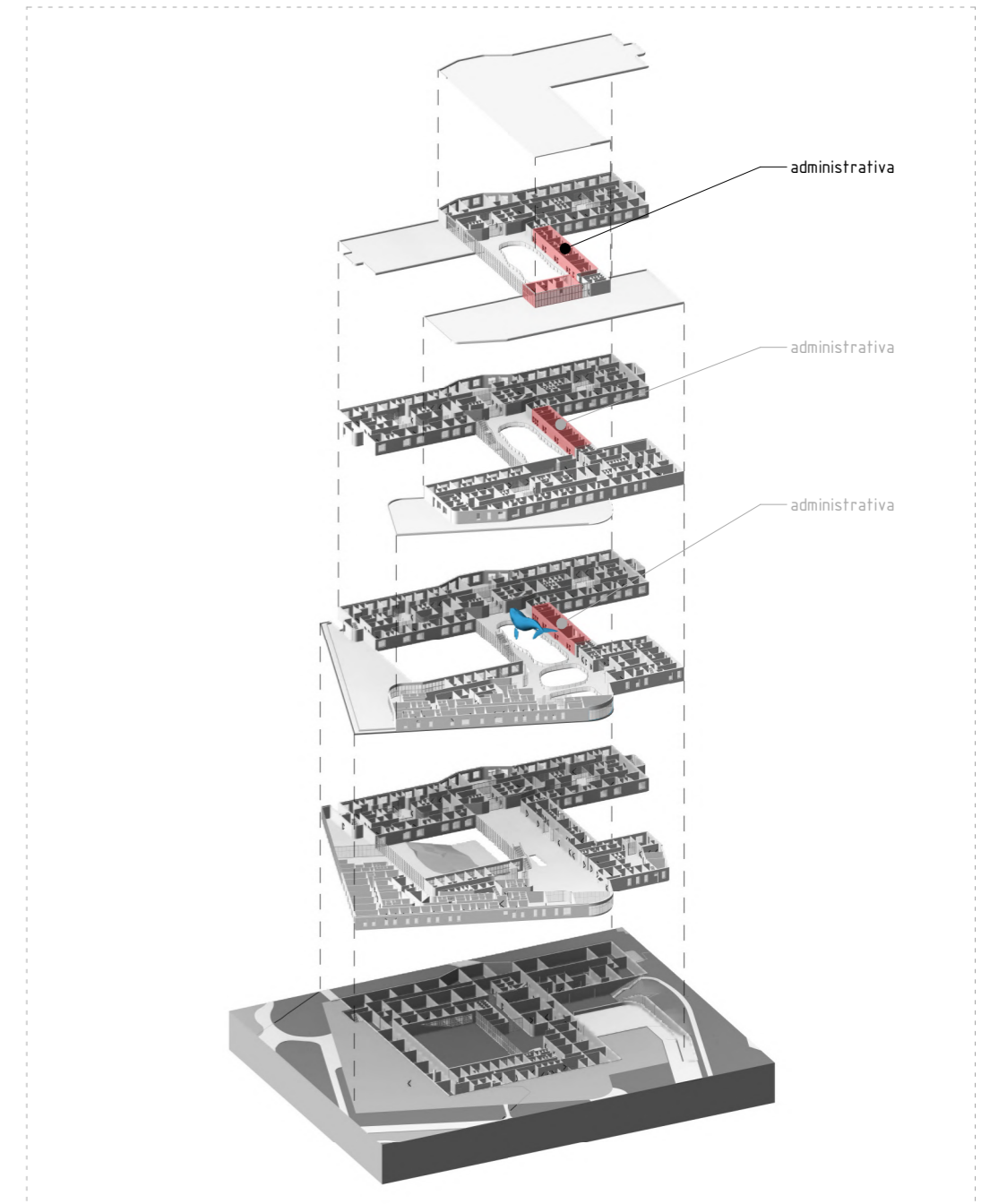
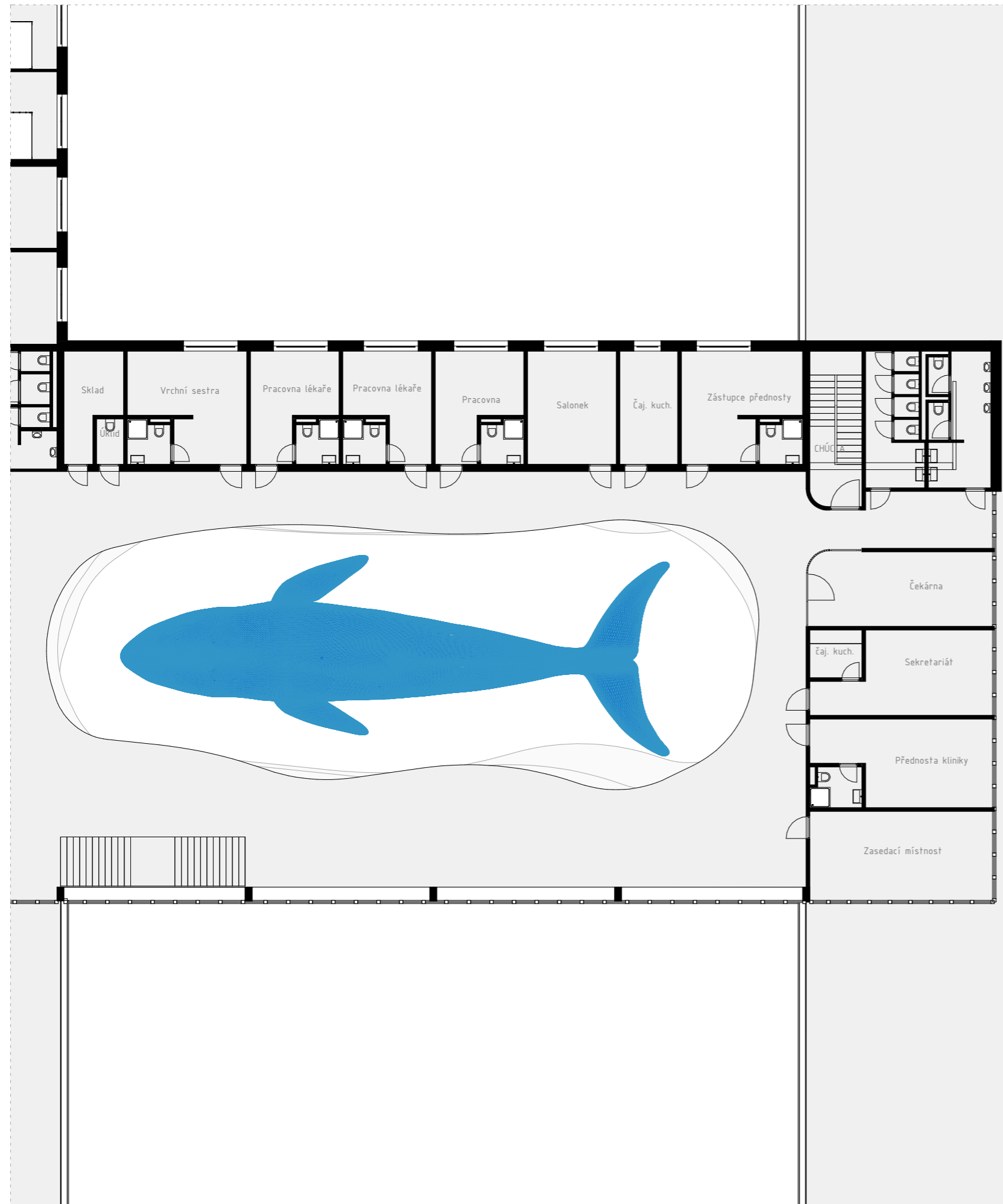
Na výkonnou část laboratoří navazuje příprava léků, kde jsou vytvářena cytostatika. Příprava léků je také provázána s denním stacionářem ve druhém podlaží, kde dochází k podávání některých těchto léků.



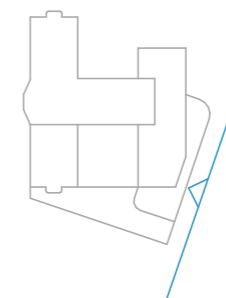
V podzemním podlaží severozápadní části objektu se nachází zásobovací rampy s vazbou na hlavní sklad a prostory pro manipulaci se zemřelými. Sklady jsou v tomto podlaží provázány s vertikálními komunikacemi, které umožňují přímé zásobování zdravotnickým materiálem a odvážení odpadu z jednotlivých částí budovy.



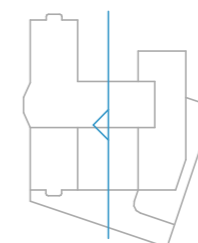
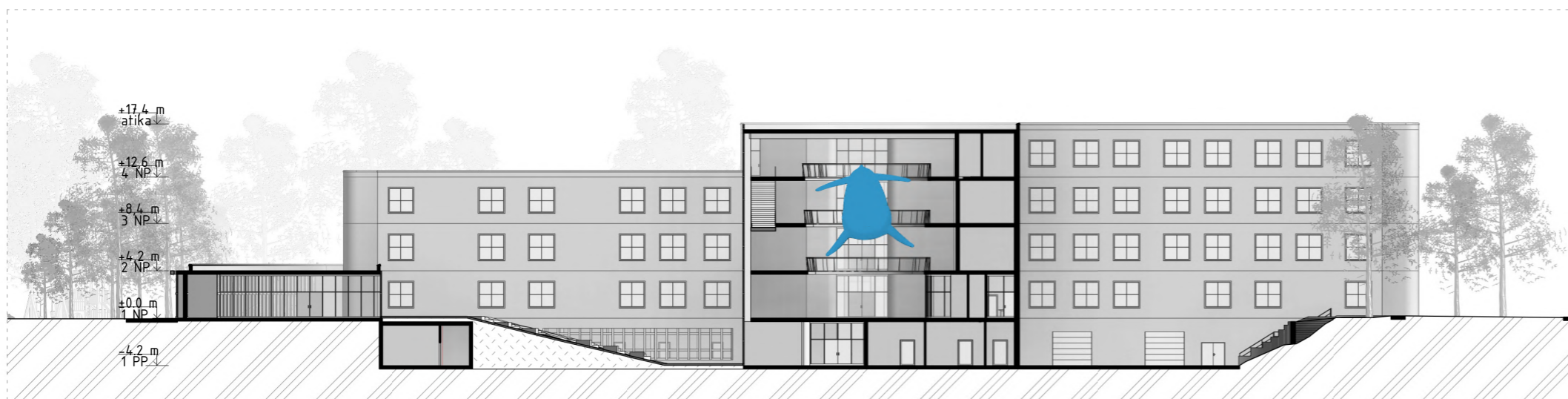
Jednodenní chirurgie slouží k provádění malých chirurgických zákroků. V centrální části se nachází recepce s čekárnou. Odtud vedou do výkonové části oddělení jednodenní chirurgie filtry pacientů a personálu. Jižní část oddělení je dedikována pokojům jednodenní chirurgie a pracovištím zdravotníků. Oddělení jednodenní chirurgie disponuje 15 lůžky.



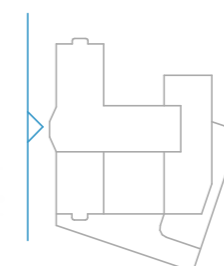
Nejodlehlejší část dispozic slouží k administrativnímu vedení centra.



Pohled východní  
1:500

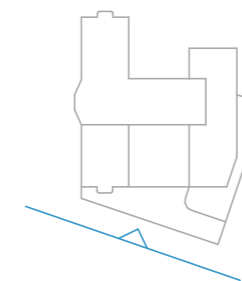


Příčný řez halou  
1:500

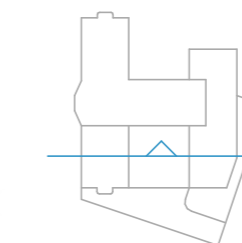
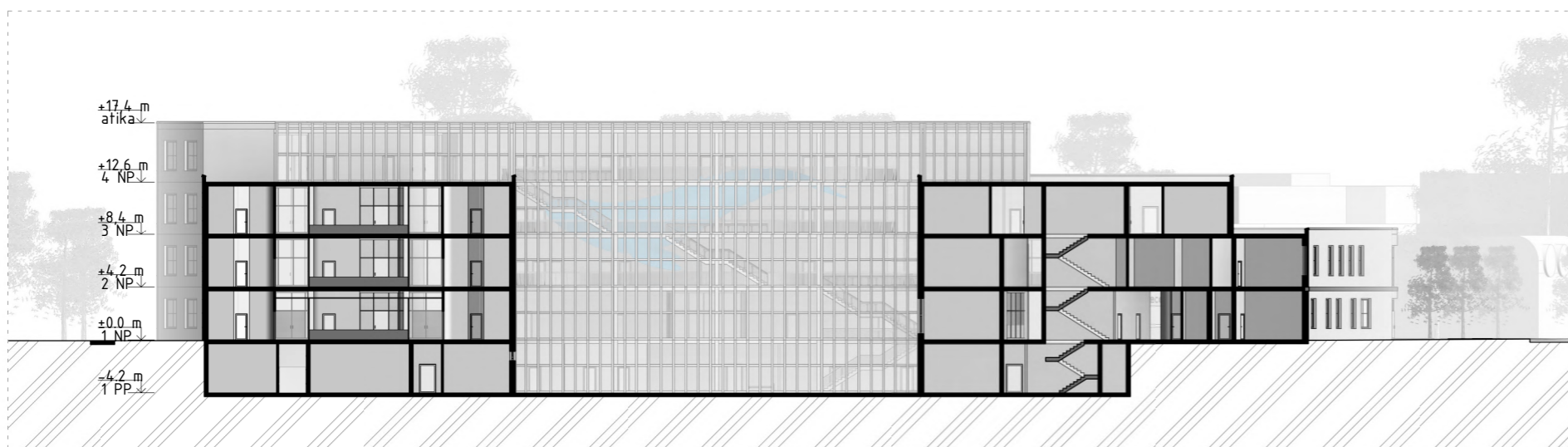


Pohled západní  
1:500

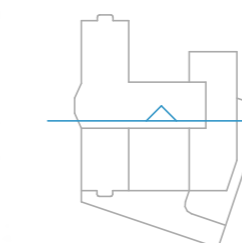
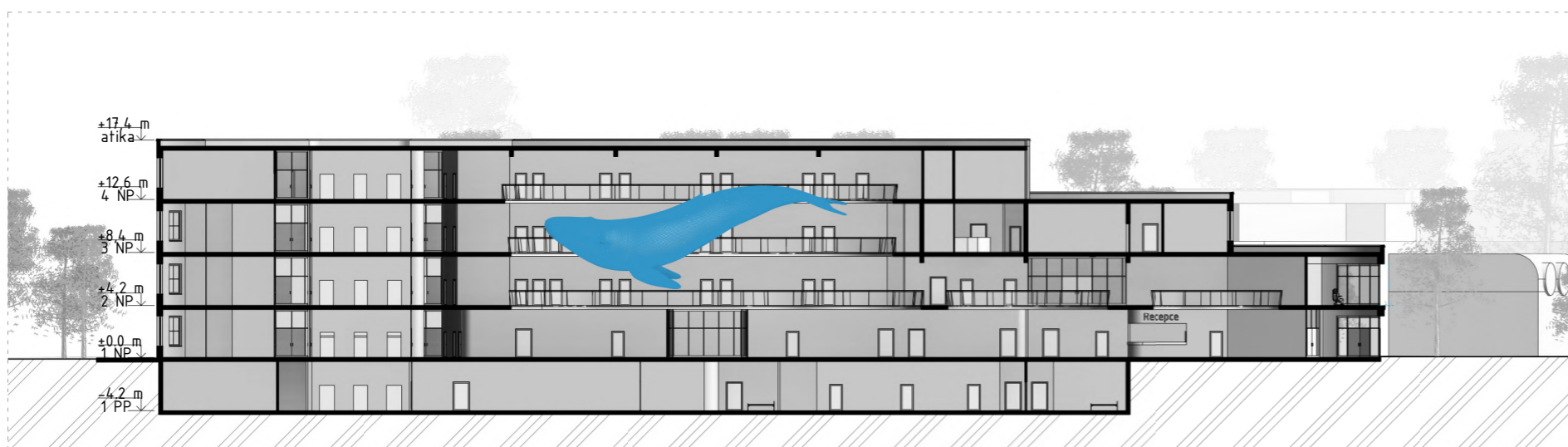




Pohled jižní  
1:500

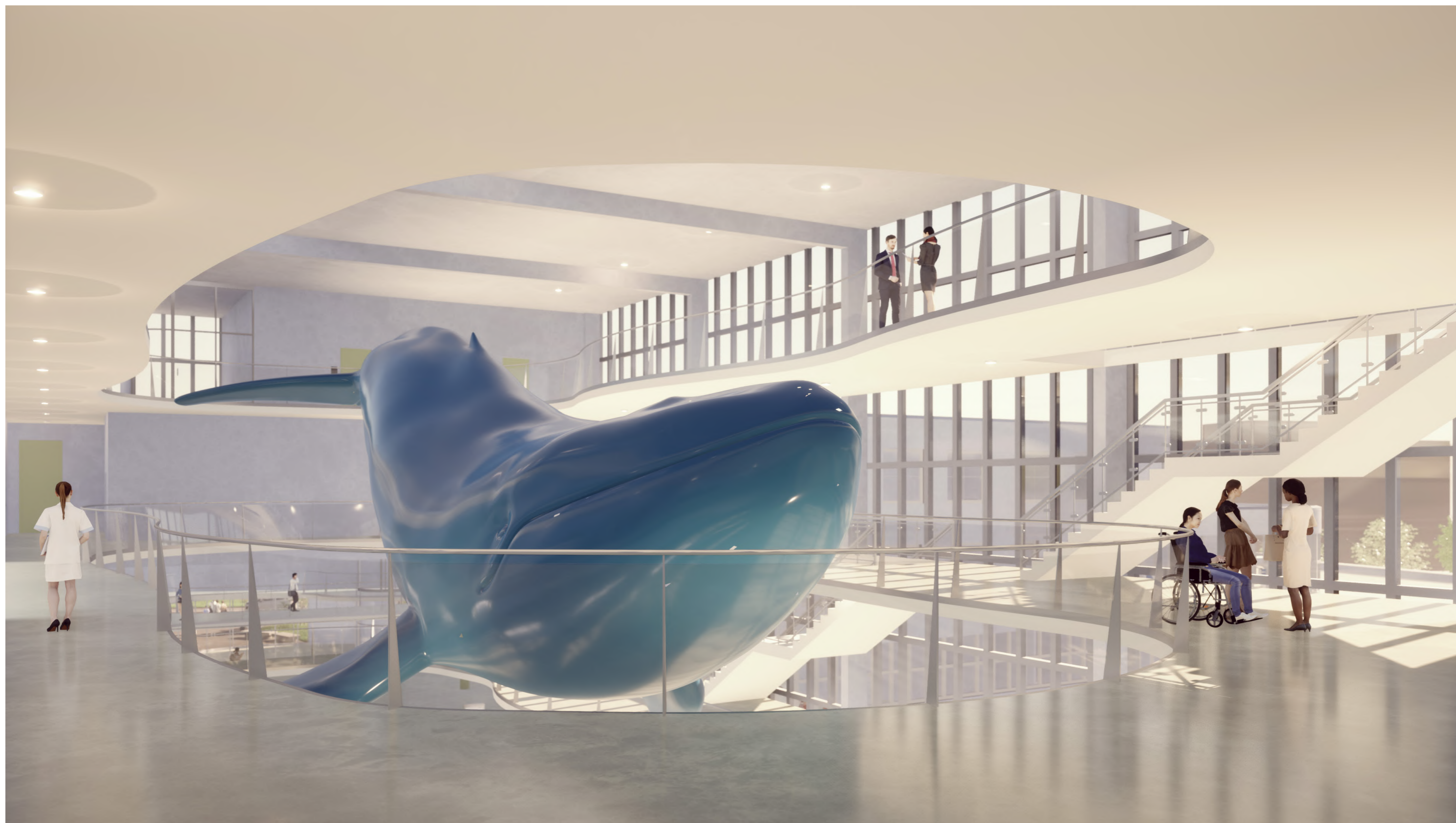


Příčný řez atriem  
1:500



Podélný řez halou  
1:500



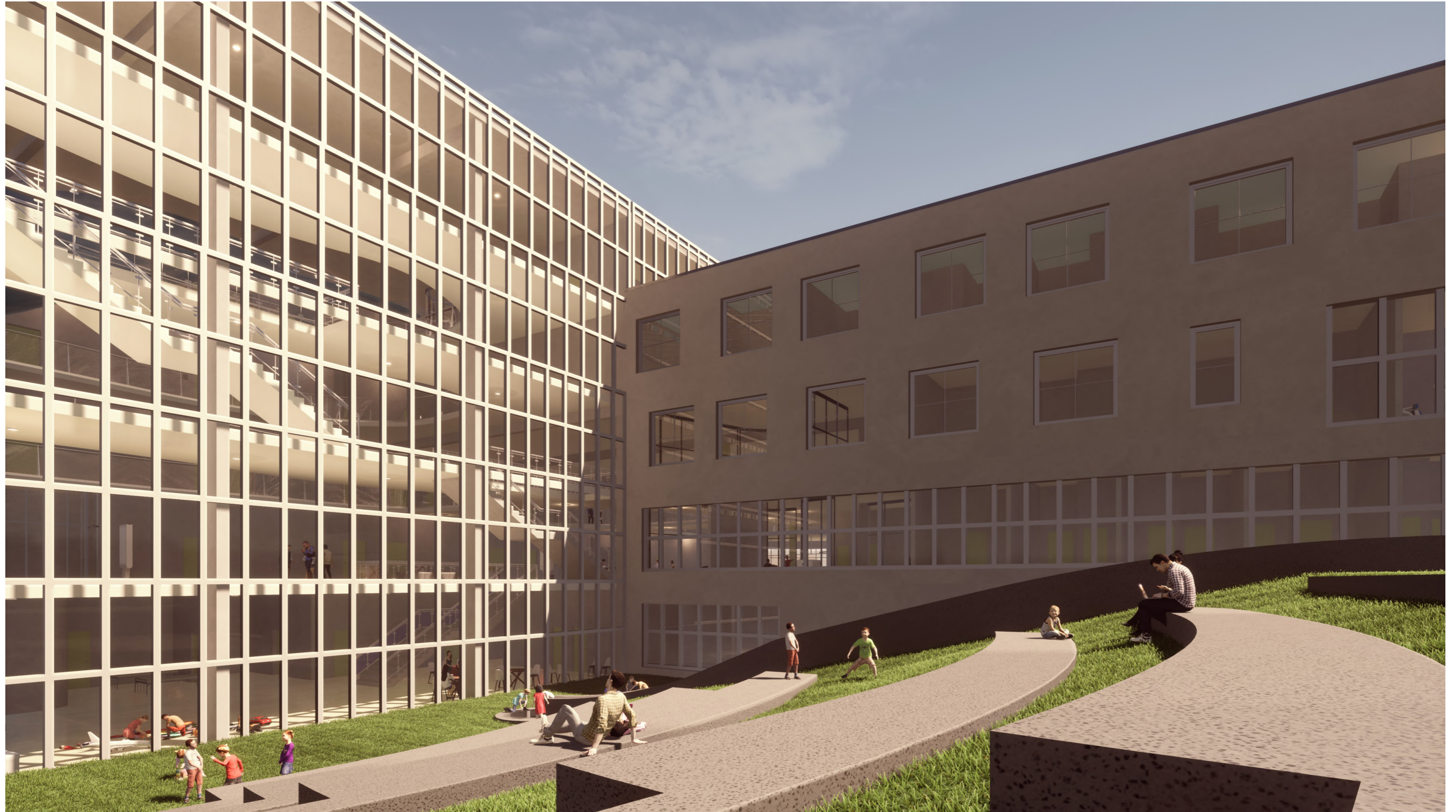














## Reflexe

V prvním ročníku svého studia na fakultě architektury jsem navrhoval sportovní centrum v rámci základního ateliéru. Tehdy jsem poprvé okusil, jaké je vymýšlet komplikovanější provozy. Docela mě tento dispoziční rébus bavil a poučil. Ve druhém ročníku jsem navrhoval kulturní centrum v rámci ateliéru občanských staveb. Jednalo se o divadlo s provozem ZUŠ. Tehdy mě na vymýšlení komplikovaných dispozic a správných vazeb opravdu něco zaujalo. Při výběru tématu diplomního projektu jsem se tedy odvážil vyzkoušet ještě něco složitějšího. Tento krok mě značně vyškolil a možná i nastínil směr, kterým bych se v budoucnu chtěl vydat.

Samotný návrh nemocnice patří mezi komplikované procesy, což byla má největší obava. Přidružením problematiky dětské nemocnice vzniká velmi obsírné téma. Vnímání atraktivit budov a interiéru se v průběhu vývoje člověka mění, jak napovídá studie „Preference of Thematic Design for Children Hospital“. Tato studie mi značně pomohla v rozhodování nad některými částmi projektu.

Během diplomního semináře jsem se pokusil nacítit, jaké to asi pro rodinu s onkologicky onemocněným dítětem může být. I přes veškerou mou snahu se mé představy nejspíš ani zdaleka neblíží realitě, ve které se děti a jejich rodiny nachází. Doufám, že mé úsilí vložené do projektu by těmto rodinám alespoň v malém zlomku pomohlo bojovat s nepříjemností, která je potkala. Během mé práce na diplomním semináři jsem se snažil pochopit jednotlivá oddělení, která jsou s onkologií spojena, a poté tyto znalosti správně zapracovat do projektu, přestože konzultace se zdravotníky nebyly v dobách pandemie COVID možné.

Při návrhu hmoty objektu jsem vycházel z oslunění fasád, dále jsem analyzoval návrh ve vztahu k objektům v okolí. Kontroloval jsem parametr podlažních ploch a rozmýšlel jsem koncept základního provozního rozdělení. Byl jsem překvapen, jak velká budova ve finále musí být, abych se alespoň přiblížil minimální podlažní ploše vyplývající z programu.

V další fázi, při detailnějším rozmístování jednotlivých provozů, jsem narazil na problém. Nebyl jsem schopen představit si celou budovu, rozkreslit ji a poté obrábět jako u ostatních projektů, se kterými jsem se během studia setkal. Musel jsem si osvojit jiný postup práce, kterým bylo základní rozvržení oddělení, a poté, po malých krůčcích, rozvíjení jednotlivých provozů. I při tomto postupu bylo promýšlení provozů a vazeb komplikované, avšak díky rozčlenění na dílčí prvky pro mne bylo zvládnutelné.

Samotné navrhování by se mohlo stát téměř nekonečným procesem. Při dokončení vždy můžeme položit otázku, zda by něco nemohlo být jinak. V přiměřeném měřítku by tento postup mohl být správný, ale pro jednosemestrální návrh neudržitelný.

Doufám, že tento projekt někomu poslouží k dalšímu rozvoji zdravotnických staveb, nebo staveb určených dětem. Bylo by mi potěšením, kdyby se můj projekt stal zdrojem inspirace a nebyl předurčen pouze k archivaci.

## Zdroje

Jan a Nigel COAD, 2008, *Journal of Child Health Care*, Children and young people's preference of thematic design and colour for their hospital environment, 33-48 [cit. 2021-5-16]. ISSN 1367-4935. Dostupné z: doi: 10.1177/1367493507085617

Elza Maria Alves Costeira, 2015, *Healthcare Architecture: History, Evolution and New Visions*, [cit. 2021-5-16], Dostupné z: doi: 10.13140/RG.2.1.5103.6886

Historie nemocnice, Fakultní nemocnice Hradec Králové. Fakultní nemocnice Hradec Králové [online]. Dostupné z: <https://www.fnhk.cz/o-fakultni-nemocnici/historie-nemocnice>

Historie a současnost – FN Motol, Fakultní nemocnice v Motole. Fakultní nemocnice v Motole [online]. Dostupné z: <https://www.fnmotol.cz/o-nas/historie-a-soucasnost/>

## Poděkování

Chtěl bych tímto poděkovat mému vedoucímu práce, panu Ing. arch. Michalu Juhovi, který se mnou nikdy neztratil trpělivost a ochotně odpovídal na mé dotazy.

Děkuji rodině a hlavně rodičům Renatě a Petrovi, mé přítelkyni Kateřině, sestře Lucii, babičkám a dědečkům, kteří dělali vše pro to, abych studium zvládl a dokončil. Pomáhali mi psychicky, materiálně i svými profesními znalostmi a zkušenostmi.

Děkuji spolubydlícím a pracovním kolegům za jejich podporu a schovívavost.

V neposlední řadě děkuji svým spolužákům a dobrým přátelům Martinovi a Jozefovi za přínosné konzultace a ohromnou morální podporu. Táhneme to spolu od počátku studia a doufám, že to spolu dotáhneme ještě dál.

Děkuji

