

# Dostavba Rehabilitačního ústavu v Kladrubech

diplomní projekt





diplomní projekt

## **Dostavba rehabilitačního ústavu**

Fakulta architektury  
České vysoké učení technické v Praze  
15118 Ústav Nauky o budovách

**autor:** Bc. Jakub Skočdopole

**vedoucí diplomové práce:** Ing. arch. Michal Juha

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

**konzultanti:** Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D., Ing. Miroslav Smutek, Ph. D.,  
Ing. Stanislav Hybler

letní semestr 2021/2022

## Obsah

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| <b>01   Úvodní část:</b>          | 7   |
| Zadání diplomové práce            | 8   |
| Prohlášení autora                 | 10  |
| Úvod                              | 13  |
| <b>02   Analytická část:</b>      | 15  |
| Pojem „rehabilitace“              | 17  |
| Historie moderní rehabilitace     | 19  |
| Rehabilitační procedury           | 23  |
| Referenční stavba                 | 29  |
| Analýza řešeného území            | 33  |
| <b>03   Návrhová část:</b>        | 39  |
| Autorská zpráva:                  |     |
| Architektonické a výtvarné řešení | 40  |
| Provozní řešení                   | 41  |
| Technické řešení                  | 43  |
| Výkresy:                          |     |
| Situace širších vztahů            | 44  |
| Situace                           | 46  |
| Provozní schéma                   | 52  |
| Konstrukční schéma                | 53  |
| Půdorysy                          | 54  |
| Řezy                              | 70  |
| Pohledy                           | 78  |
| Návrh pokojů                      | 90  |
| Vizualizace                       | 94  |
| <b>04   Závěrečná část</b>        | 111 |
| Poděkování                        | 113 |
| Zdroje                            | 114 |



České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

## 2/ ZADÁNÍ diplomové práce

Mgr. program navazující

jméno a příjmení: Jakub Skočdopole

datum narození: 18.3.1997

akademický rok / semestr: 2021/2022 LS

obor: ARCHITEKTURA A URBANISMUS

ústav: 15118 Ústav nauky o budovách

vedoucí diplomové práce: Ing. arch. Michal Juha

téma diplomové práce:

Dostavba rehabilitačního ústavu

zadání diplomové práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Dostavba a částečná přestavba rehabilitačního ústavu v Kladrubech. Rozšíření lůžkové kapacity o 51 lůžek rozdělených do 3 lůžkových stanic, návrh nadstandardních lůžkových apartmánů v historické části (počet apartmánů podle navržených plošných možností), doplnění rehabilitační části a zázemí fyzioterapeutů. Úloha předpokládá vytvoření nových ucelených venkovních prostorů, segregovaných podle funkce a včetně návrhu základních parkových úprav.

2/

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

**Předpokládaný rozsah novostavby:**

3 x lůžkové oddělení

Program lůžkového oddělení

- 8 x 2L pokoj
- 1 x 1L pokoj
- Cvičebna
- Sklady
- Úklidové místnosti
- Denní místnosti
- Vyšetřovna
- Sesterna
- Asistovaná lázeň
- Sesterna

Technické zázemí

- Sklady
- Technické místnosti
- Mytí
- Odpady

Zázemí zaměstnanců

- Lékařské pokoje
- Šatny
- Primář
- Vrchní sestra
- Zasedací místnost

**Předpokládaný program rekonstruované části**

Rehabilitace

- Velká cvičebna
- Menší cvičebna
- 2 x zázemí fyzioterapeutů

Lůžkové oddělení

- Nadstandardní lůžkové pokoje
- Kuchyňka
- Zázemí

Společenské prostory

3/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

- širší vztahy 1:5000
- situace 1:500 případně 1:1000
- půdorysy, řezy, pohledy 1:200
- prostorová zobrazení (1-2 vizualizace)
- konstrukční schéma stavby
- celkové provozní schéma
- návrh architektonického a výtvarného řešení
- autorská zpráva s popisem architektonického a provozního řešení
- návrh poradačného pokoje
- další nepovinné výkresy a schémata

4/ seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

- model / požadavky na model budou upřesněny v průběhu práce

Datum a podpis studenta

22.2.2022 *Jakub Skočdopole*

Datum a podpis vedoucího DP

22.2.2022 *Michal Juha*

Datum a podpis děkana FA ČVUT

8.4.2022

*J. Křivan*

registrováno studijním oddělením dne

8.4.2022

*KO*

|  |   |
|--|---|
| <b>ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE</b>  |   |
| <b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b>  |   |
| <b>AUTOR, DIPLOMANT: Bc. Jakub Skočdopole</b><br>AR 2021/2022, LS<br><br><b>NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE:</b><br>(ČJ) DOSTAVBA REHABILITAČNÍHO ÚSTAVU<br><br>(AJ) COMPLETION OF THE REHABILITATION INSTITUTE<br><br><b>JAZYK PRÁCE: ČESKÝ</b> |   |
| <b>Vedoucí práce:</b>  | Ing. arch. Michal Juha <span style="float: right;"><b>Ústav:</b> 15118 / Ústav nauky o budovách</span>  |
| <b>Oponent práce:</b>  | Ing. arch. Jan Líman  |
| <b>Klíčová slova (česká):</b>  | Rehabilitační ústav, rehabilitace, Kladruby, lůžkové oddělení, rekonstrukce   |
| <b>Anotace (česká):</b>  | Práce se věnuje analýze rehabilitační péče a návrhu dostavby lůžkového pavilonu včetně rekonstrukce stávající historické budovy v Rehabilitačním ústavu v Kladrubech. Hlavním cílem bylo vytvořit příjemné a obytné prostředí uvnitř i vně nově navržené i rekonstruované budovy, dosáhnout potřebného navýšení lůžkové kapacity a citlivě umístit nový objekt do stávající struktury celého areálu.  |
| <b>Anotace (anglická):</b>   | This project deals with the analysis of rehabilitation care and the design of the completion of the bed pavilion, including the reconstruction of the existing historic building in the Rehabilitation Institute in Kladruby. The main goal was to create a pleasant and residential environment inside and outside the newly designed and reconstructed building, to achieve the necessary increase in bed capacity and to sensitively place the new building in the existing structure of the entire 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 19.05.2022

podpis autora-diplomanta

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

## Úvod

Rehabilitační ústav v Kladrubech patří mezi jednu z nejlepších klinik na léčbu pohybového aparátu v České republice. Jedná se o prostředí na půli cesty mezi nemocnicí a domovem. Většina klientů se zde nachází v těžké životní situaci a na náročné cestě mezi nešťastnou událostí a navrácením se do každodenního života. Klienti zde mohou strávit pár týdnů, ale i měsíců a vedle klientů se zde pohybuje velké množství zaměstnanců jako jsou sestry, fyzioterapeuti, doktoři a ostatní, kteří zajišťují plynulý chod a fungování komplexního areálu pro léčbu těla i mysli. Když už se někomu zranění či jiná pohybová omezující příhoda stane, je pro něj štěstí, když se do takového ústavu dostane a má možnost co nejdříve pracovat na obnově ztraceného zdraví. Bohužel je stále mnoho čekatelů, kteří tuto možnost nedostanou, nebo ji dostanou mnohem později, než by bylo třeba. Ústav v Kladrubech se snaží tento problém řešit a hledá způsoby jak navýšit lůžkovou a léčebnou kapacitu. Zadání této práce vychází z diskuzí s ředitelem ústavu Ing. Josefem Hendrychem, MBA, v.r. a snaží se řešit aktuální problém. V mé práci se zabývám dostavbou lůžkového pavilonu se třemi odděleními o 17 lůžkách a rekonstrukcí stávající historické budovy, u níž se zásadním způsobem mění funkční využití dle potřeb a požadavků ústavu.





*Rehabilitace je proces, při kterém kombinovaná a koordinovaná uplatnění lékařských, sociálních, výchovných a pracovních opatření má disabilním osobám umožnit pozvednout se na nejvyšší možnou funkční úroveň a plně se zařadit do společnosti.<sup>1,1</sup>*

Definice pojmu „rehabilitace“ dle OSN v deklaraci práv disabilních občanů vydané v roce 1975.

## Historie moderní rehabilitace

Rehabilitace a její principy byly užívány již od dávných dob. Předcházelo jí v historii lázeňství sahající až do období pravěku. V této práci se zaměřím na historii pojmu rehabilitace, který vzniká až v průběhu dvacátého století.

Poprvé vzniká pojem rehabilitace v Americe již během 1. světové války, kdy vznikla snaha navrátit zraněné vojáky zpět do civilního života. V této době měl pojem rehabilitace praktický, ale také morální význam, neboť měl dávat najevo, že se jedná o zraněného, který své zranění utrpěl jako voják ve válce, měla tedy větší význam, než např. pracovní úraz.

Uzákoněna byla v Americe již v roce 1918 pro vojáky a o šest let později pro civilisty. Od té doby se vystřídalo již 6 zákonů, které rehabilitační péči definují a dnes již americká Rehabilitation International spolu s WHO a OSN podporuje mezinárodní rehabilitační programy po celém světě.

Na území dnešní České republiky byla za dob Rakouska-Uherska rozvinuta pomoc zraněným vojákům se sídlem v ústavu na Vyšehradě v Praze spojená se jménem prof. MUDr. Rudolfa Jedličky.

Po skončení druhé světové války byly do Československa pozvány kvalifikované fyzioterapeutky z USA, které zde rozšiřovaly znalosti o rehabilitačních postupech. Jim se začalo říkat „rehabilitační pracovníce“. Spíše než pro zraněné vojáky se u nás využívala rehabilitace jako pohybová terapie pro zasažené epidemií dětské obrny.

V roce 1913 byla dvorním radou prof. MUDr. Strouhalem založena jedna z prvních vědeckých společností se zaměřením na fyziatrii, která nesla název „Česká společnost pro fyzikální medicínu v Praze“. K ní se následně připojili také lázeňští doktoři. Fyziatrická oddělení v roce 1951 změnila svůj název na oddělení rehabilitační.

S myšlenkou, že v socialismu nebudou sociální problémy, bylo zrušeno Ministerstvo sociální péče a následně, při zjištění, že je nutné věnovat péči a pomoc občanům se zdravotním postižením, vzniká v roce 1952 při Státním úřadu sociálního zabezpečení odbor rehabilitace.

Prof. MUDr. Karel Lewit v roce 1962 jako asistent inicioval založení Rehabilitační společnosti Československé Lékařské Společnosti J. E. Purkyně. Hlavním cílem bylo vědecké zkoumání vertebrogenních syndromů a léčby pomocí manuální medicíny.

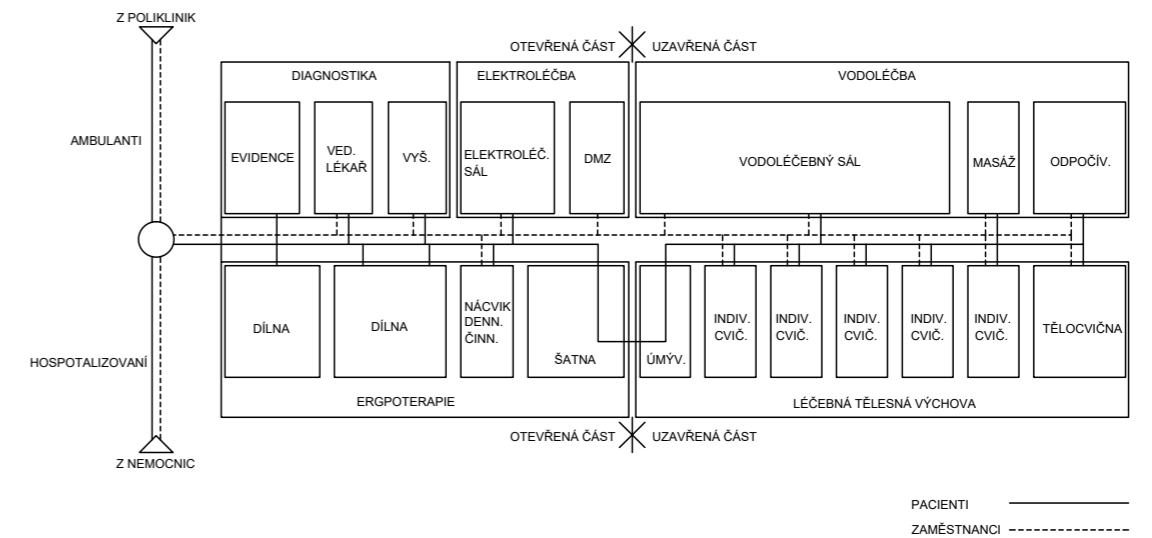
Od roku 1972 se do spolupráce přidalo také Ministerstvo zdravotnictví a školství, kterému šlo převážně o zlepšování péče o děti a mladé lidi se zdravotními handicapami a o rozvoj škol jim přizpůsobených.

Dne 31.července 1973 ve Věstníku Ministerstva zdravotnictví vychází koncepce Fyziatrie, Balneologie a Léčebné rehabilitace.

V roce 1975 vydala Organizace spojených národů deklaraci práv disabilních občanů. Program zhotovila Rehabilitation International a připravila Chartu Na Osmdesátá Léta, ta byla vypracována na základě široké mezinárodní spolupráce. Součástí Charty bylo zjištění, že na světě žije více než 500 milionů osob s disabilitou a ve všech zemích je nejméně každý desátý člověk postižen tělesně, duševně či má poruchu základních smyslů. Definice pojmu rehabilitace, který je součástí zmíněné Charty, zní takto: „Rehabilitace je proces, při kterém kombinovaná a koordinovaná uplatnění lékařských, sociálních, výchovných a pracovních opatření má disabilním osobám umožnit pozvednout se na nejvyšší možnou funkční úroveň a plně se zařadit do společnosti.“<sup>1,2</sup>

## Rehabilitační procedury

Obecné provozní schéma rehabilitačního provozu:



Obr. č. 01

### Léčebná tělesná výchova

= pohybová terapie - individuální fyzioterapie a skupinová rehabilitační cvičení

#### Individuální fyzioterapie

**Kondiční cvičení:** již v akutním až subakutním stavu s nemocným na lůžku i jako preventivní RHB u rizikových skupin.

**Cvičení podle svalového testu:** cvičení proti odporu, využití činek + kladek.

**Kabatova technika:** při spastických poruchách, vychází z určitých pohybových vzorců, založena na principu svalové souhry, pohyb v diagonálách.

**Metoda manželů Bobathových:** hlavně u dětí s DMO, využívá poloh pro započítání pohybu, kdy je tlumena spasticita, s využitím šíjových, vestibulárních reflexů a různých cvičebních pomůcek.

**Vojtova metoda:** vychází z fylogeneze pohybu, u člověka existují 2 reflexní zakódované pohybové celky: reflexní plazení + reflexní otáčení

**Dynamická neuromuskulární stabilizace, Metoda Mc.Kenzie, Metoda prof. Graciese, Metodika cvičení dle Ludmily Mojžíšové, Neurodynamika, Měkké techniky dle Lewitta**

#### Skupinová fyzioterapie

**Kondiční cvičení, Cvičení pro pacienty s TEP kyčle či kolene, Dechová cvičení, Škola zad, Cvičení v bazénu, Cvičení v bazénu TEP, Cvičení na přístrojích, Homebalance, Motomed, Rotoped, Balance Trainer**

## Fyzikální léčba

- fyzikální terapie je součástí rehabilitační terapie, která využívá různé typy energií k léčbě či zlepšení kondice postižených tkání.

**Léčba světlem:** bioptron, laser, vysokofrekvenční laser

**Léčba zvukem:** ultrazvuk

**Elektroterapie:** stimulace el. proudy, diadynamic, distanční elektroterapie VAS

**Magnetická energie:** magnetoterapie

**Mechanoterapie:** extremiter, motodlahy, lymfoven, motomed, polohování, vertikalizace, závěsy

**Termoterapie:** Lavaterm, Parafin, Solux

## Vodoléčba

- založená na vlastnostech vody jako média pro pohyb, termoterapii, hydromasáže

- podvodní masáže, perličkové koupele, hydromasážní koupele, uhličitě koupele, končetinové vířivé koupele

- plavání, zdravotní plavání

- skotské stříky, sauna

## Logopedie

- pomáhá řešit poruchy řeči a polykání, snížení komunikačního deficitu pro pacienty v postakutním stádiu i pacientům chronickým

### **individuální terapie**

**skupinová logopedie:** sblíží pacienty se stejnými obtížemi a rozvíjí komunikační dovednosti v širší skupině

**skupinová logopedie s muzikoterapií:** hudba a rytmus velmi dobře působí na pacienty s narušenou komunikační schopností

**terapie:** dechová cvičení, rytmizace, melodizace, podpora sluchového vnímání a taktéž zapojení neverbální komunikace

**neuromuskulární elektrická stimulace**

## Psychoterapie

– podpurná metoda pro stabilizaci psychického stavu

## Ergoterapie

- nácvik soběstačnosti a sebeobsluhy, nácvik běžných denních situací

Nácvik nezávislosti

- probíhá ve cvičném bytě, kde klient nacvičuje činnosti potřebné pro zvládnutí běžného života

**Nácvik personálních činností:** hygiena, oblékání, jedení, přesuny...

**Nácvik instrumentálních činností:** vaření, nakupování, cestování, užívání léků...

**Kondiční jízdy:** možnost vyzkoušet řízení modifikovaného vozu, konzultace individuálních úprav vozu...

**Kompenzační pomůcky:** Koupelna a WC, Kuchyně, Oblékání (navlékače ponožek, zapínače knoflíků, pomůcky pro osoby s funkční jednou horní končetinou)...

Cvičebna psaní a uchopování

- obnova omezené úchopové funkce ruky, nácvik psaní, trénink kognitivních funkcí

### **Nácvik psaní**

**Nácvik uchopování:** typy úchopů, zvyšování rozsahů pohybu, svalová síla, koordinace prstů

**Kompenzační pomůcky pro nácvik psaní a uchopování:** dlaňová páska s nástavcem na psaní, různé typy propisek, psací náčiní se zesíleným úchopem, trojhranné nástavce na tužku

Ergoterapeutické dílny

- cílená, nebo kondiční terapie s důrazem na střídání pracovní polohy, zvýšení svalové síly, zlepšení rozsahů pohybů, zlepšení jemné motoriky a koordinace

**Keramická dílna:** modelování z ruky, práce na hrnčířském kruhu...

**Tkalcovská dílna**

**Výtvarná dílna:** práce s různými materiály, malování...

**Oděvní:** práce s šicím strojem...

**Kovodílna:** svícný, krbové náčiní, věšáky...

**Truhlářská:** výroba vařeček, prkének do kuchyně, skluzných desek na přesuny, krmítka...

**Výpočetní technika:** základní fce internetu, komunikace, studium, budoucí uplatnění, speciální pomůcky...

## Roboticky asistovaná terapie

- roboticky asistovaná rehabilitace je určena zejména pro pacienty s poškozením mozku, po poškození míchy a selektivního poškození periferního nervu s následně omezenou funkcí končetiny. Slouží k intenzivnímu nácviku poškozené funkce, která by standardním procesem byla obtížně dosažitelná.

Příklady terapií na robotických systémech:

**Armeo Power** - exoskeletální paže pro intenzivní rehabilitaci horní končetiny, ovlivnění spasticity, koordinace pohybu, použití pro včasnou rehabilitaci

**Ekso** - exoskeletální oblek pro nácvik chůze v prostoru a koordinace pohybu

**ErigoPro** - robotický stavěcí stůl s funkční elektrickou stimulací pro nácvik stoje, chůze a ovlivnění svalového tonu a spasticity, použití pro včasnou rehabilitaci

**Gloreha Pro** - robotická rukavice pro intenzivní rehabilitaci ruky a ovlivnění spasticity prstů

**Lokomat** - stacionární robotický systém pro nácvik chůze<sup>2,3,4</sup>

## Referenční stavba - Rehab Basel - Herzog a de Meuron



Obr. č. 02

- architekti: Jacques Herzog, Pierre de Meuron

- adresa: Im Burgfelderhof 40, Basel, Switzerland

- datum stavby: 2002

Jedná se o soukromé rehabilitační centrum pro tělesně ochrnuté pacienty po cévních mozkových příhodách. Budova je to multifunkční a rozmanitá, svým řešením připomíná město s ulicemi a náměstími. Nacházejí se zde tři zahrady, které jsou rozděleny na francouzskou, anglickou a vodní.

Pacienti zde tráví až 18 měsíců, bydlí zde, tráví volný čas a setkávají se s rodinnými příslušníky. Jsou zde zaměstnání fyzioterapeuti i lékaři.

Základním požadavkem bylo překonání stereotypu klasické nemocnice, klinika má nabízet intenzivní vizuální i fyzické propojení s krajinou v podobě prosklených nádvoří, zelených střech a světlíků. Je zde mnoho rozmanitých prostorů a alternativních cest do různých míst. Podlaží jsou prostorná a střídají se zde jak soukromá zákoutí, tak veřejné plochy.

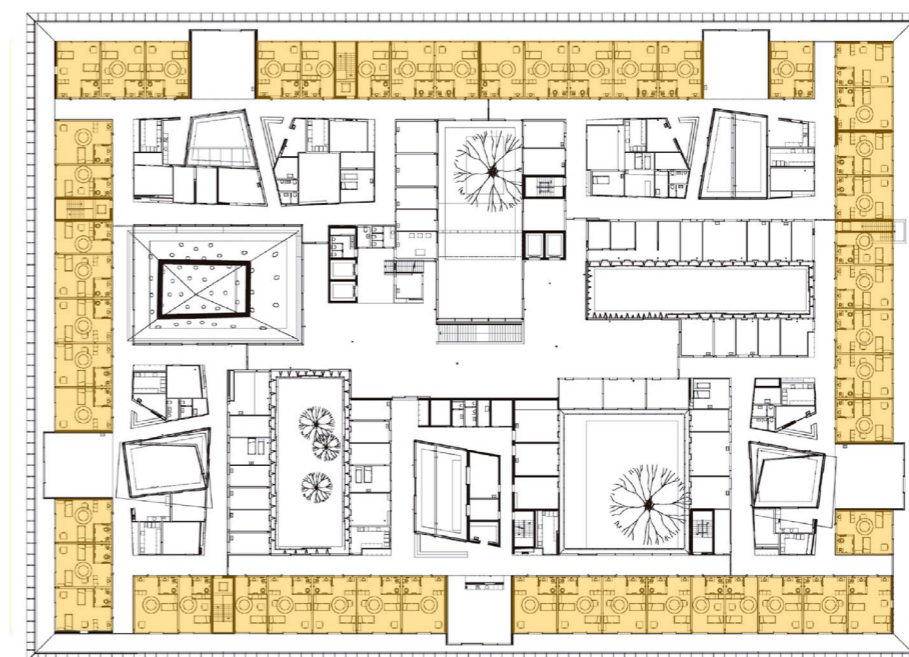
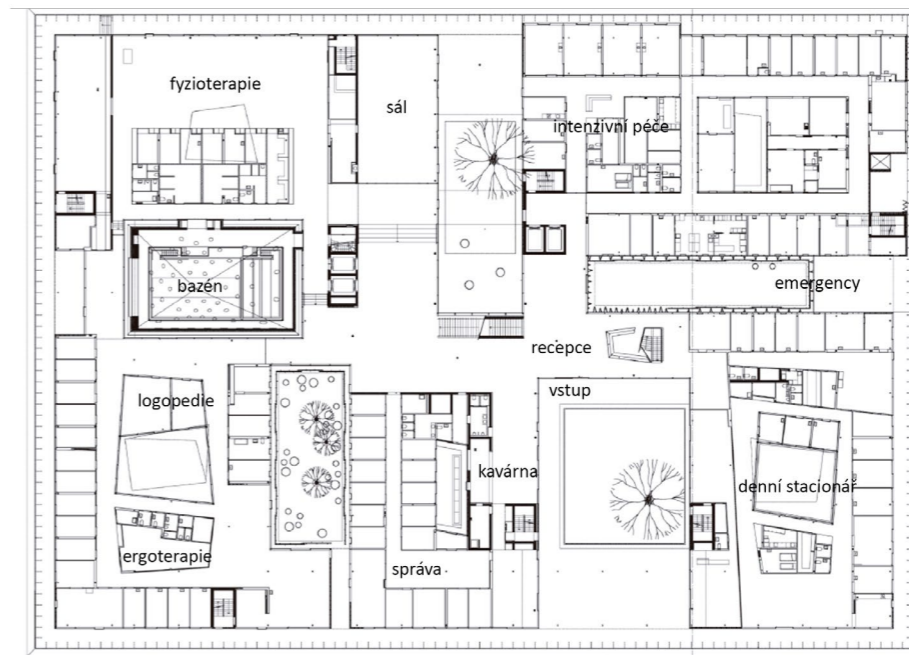
Hlavními orientačními body jsou tři odlišná nádvoří. Jedno s vodními prvky, druhé s použitím velkého množství dřeva a ve třetím se nachází bazén.

Pokoje pro klienty mají uprostřed stropu průhledné plastové světlíky ve tvaru koule, které poskytují výhled na oblohu.

V 1NP se nachází zdravotnická zařízení v podobě klinické, fyzické a neurologické terapie, dále lékařské vybavení, konferenční a cvičební místnosti a plavecký bazén. V 2NP jsou lůžkové jednotky, ubytování pro návštěvy a různá zákoutí pro setkávání. Střecha je využita pro malířské dílny a knihovny.<sup>5</sup>



Obr. č. 03  
Obr. č. 04



Obr. č. 05  
Obr. č. 06



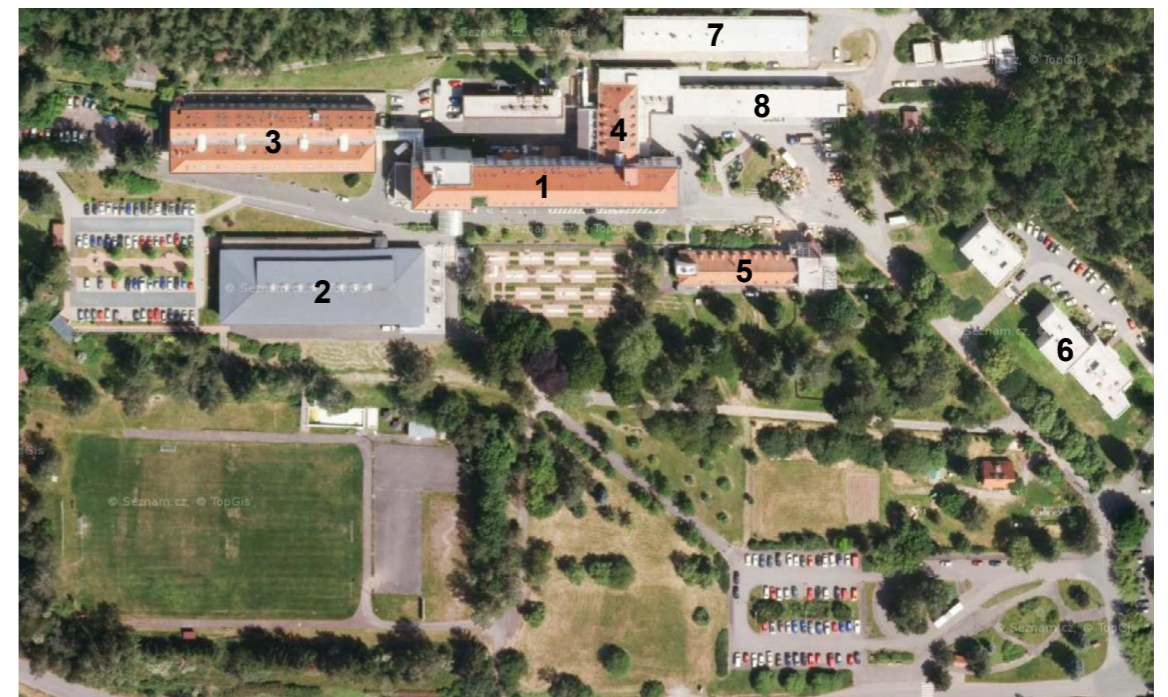


## Analýza řešeného území

Rehabilitační ústav Kladruby



Obr. č. 07



Obr. č. 08

1 - Budova A - ubytování pacientů - lůžková oddělení 1-4, ředitelství HTS, účtárna, IT, PAM, jídelny, kuchyň, restaurace, salónek

2 - bazén, tělocvična, kinosál, protetika, psychologie, logopedie, fitness, pódia, masáže

3 - rehabilitace, nácvik nezávislosti, sociální pracovníce, dílny atd.

4 - jídelna

5 - lůžkové oddělení

6 - bytové domy pro zaměstnance

7 - sklady

8 - pošta, obchod, protetika, kaple

## Historie

Počátky rehabilitačního ústavu se datují k roku 1932, kdy bylo potřeba postavit nové sanatorium pro léčbu tuberkulózy kostí. Polohou bylo dnešní prostranství areálu výhodné, protože se nacházelo na vyvýšeném úpatí Kostelík nedaleko osady Kladruby. V roce 1934 se začala budovat příjezdová cesta včetně parkových úprav a v letech 1937-1938 byla postavena samotná budova sanatoria.

Za druhé světové války bylo sanatorium převzato nacisty pro válečné účely, zřídili zde nemocnici pro raněné frontové vojáky. Tragickým paradoxem je skutečnost, že významný zakladatel Dr. Schiller byl v roce 1942 popraven i s rodinou v koncentračním táboře.

Po druhé světové válce ústav fungoval jako repatriační stanice, kde se sovětští vojáci léčili před návratem domů.

Od října 1946 byl ústav převzat do péče Ministerstva zdravotnictví, které provedlo potřebné změny a úpravy včetně vnitřního vybavení. Bylo přijato 27 pacientů ke zkušebnímu rehabilitačnímu provozu. Personál byl školen fyzioterapeuty z USA. 1. prosince 1947 byl provoz zařízení oficiálně zahájen. Zařízení dostalo název „Státní ústav doléčovací“ jehož kapacita byla 160 lůžek. Nejprve se zde doléčovali pouze handicapovaní pacienti a postupně se přešlo k rekonvalescenci pacientů po operacích a úrazech.

V roce 1955 byla otevřena nová léčebná budova z důvodu zvyšujících se požadavků na prostory a kvalitu rehabilitačních zařízení. Celková kapacita se zvětšila na 210 lůžek.

V roce 1975 se zázemí rehabilitačního ústavu rozšiřuje o sportovní areál, minigolf a rozsáhlý lesopark. Dále v této době vznikají bytové domy pro zaměstnance.

V letech 1991 – 1995 bylo budováno nové komunikační jádro včetně třech nových výtahů. V roce 1995 vzniká nové rehabilitační oddělení s moderním vybavením. Všechna oddělení jsou propojena podzemními chodbami. V roce 2003 byla dokončena rekonstrukce staré budovy, vznikl zde plavecký bazén, posilovna a nové tělocvičny. Dále zde přibyla prodejna protetických pomůcek, učebna IT a zázemí psychologů.<sup>6</sup>

Drobné rekonstrukce a přestavby pavilonů probíhají doposud.

## Fotodokumentace - příklady rehabilitačních provozů

Ergoterapeutické dílny:



- Šicí dílna



- Tkalcovská dílna



- Kovodílna

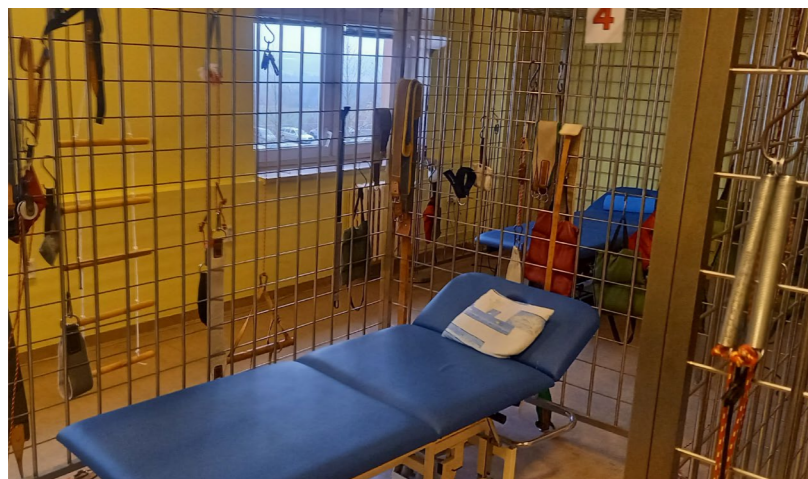
## Fotodokumentace - příklady rehabilitačních provozů



- Rehabilitační prvky součástí běžných prostor: interiér/exteriér



- Robotické centrum



- Polohování, závěsy, nácvik běžných činností - pomůcky



## **Autorská zpráva**

Návrh se věnuje dostavbě nového lůžkového pavilonu a rekonstrukci stávající historické budovy v areálu Rehabilitačního ústavu v Kladrubech. Cílem je zvýšení lůžkové kapacity, změna funkce stávajícího objektu a vytvoření příjemného a obytného prostředí areálu.

### Architektonické a výtvarné řešení

#### **Koncept**

Hlavním záměrem je do nového areálu zasáhnout citlivě a s respektem, nenarušit fungující vazby a pokusit se najít řešení aktuálních problémů. Návrh nového objektu by měl do stávající struktury přirozeně přirůstat a respektovat její historický i aktuální vývoj.

U severní strany řešených objektů vzniká pobytová ulice, která je svým umístěním pravděpodobným centrem života v areálu, a která má v dnešní době nenaplněný potenciál a slouží převážně pro utilitární provoz v areálu. Nový objekt respektuje, utváří a posiluje uliční čáru hlavní ulice a nabízí několik zálivů, které nabízí vhodné podmínky ke shromažďování.

Na jižní straně vzniká kultivovaný park, který má nabídnout příjemné prostředí pro ubytované klienty.

#### **Kombinace historického a přidaného**

Návrh rekonstrukce historického pavilonu se snaží o citlivé zmodernizování budovy pro dnešní potřeby a zároveň do jisté míry navrácí vzhled do doby před invazivními, čistě funkčními rekonstrukčními zásahy. K této stavbě je přistavěn výrazně větší a modernější objekt, který ale výškou reaguje na okolní domy a svůj objem natahuje směrem do parku od vnitřní ulice areálu. Mezi těmito objekty se nachází propojovací můstek, který svým kontrastem k původní stavbě jasně ale nenásilně vymezuje nové a původní.

#### **Materiálové řešení**

Fasáda historického objektu odkazuje na její původní vzhled, kolem oken jsou zachovány a obnoveny šambrány a šedá drážkovaná omítka připomíná původní výrazně strukturální omítku. Na střeše jsou dle historického vzoru použity keramické střešní tašky, místo střešních oken jsou obnoveny vikýře. Z tohoto objektu vyjíždí bílý spojovací tunel, který je pohledově sjednocen pomocí bílých hliníkových lamel. Tento tunel plynule přechází ve vstupní podlaží nového pavilonu, které je materiálově výrazně odlišeno od zbytku budovy. Rozložení materiálu na nové stavbě vychází z funkce daného podlaží. Lůžková oddělení jsou sjednocena pískovcovou drážkovanou omítkou. Okna mají subtilní tmavé hliníkové rámy s plným, požárně odolným panelem do výšky parapetu.

### Provozní řešení

#### **Širší vztahy**

Řešené objekty jsou ze severní strany napojeny na hlavní provozní ulici a z jižní strany na areálový park. Klienti jsou převážně přijímáni přes hlavní budovu areálu, odkud pokračují do svých pokojů. Drobnější zásobování probíhá západním vstupem do nového objektu, hlavní centrální zásobování probíhá areálovým zásobovacím dvorem a podzemní spojovací chodbou do navrženého pavilonu. Parkování je prozatím zajištěno dvěma parkovacími plochami, z nichž z jedné bude ústavem vybudován parkovací dům se zvýšenou kapacitou oproti dnešnímu stavu. K+R parkování je možné v ulici před navrženým objektem, které slouží pro případné vykládání a nakládání klientů.

#### **Funkce dle jednotlivých podlaží**

Jedná se o nový objekt s dvěma podzemními a třemi nadzemními podlažími, který je propojen můstkem s rekonstruovaným historickým objektem o jednom podzemním a dvěma nadzemními podlažími. Dohromady se v propojených objektech nachází tři vertikální komunikační jádra se schodištěm a výtahy.

V 2PP se nachází rozsáhlé technické zázemí včetně strojovny vzduchotechniky, rozvoden a kotelny. Dále jsou zde šatny zaměstnanců a centrální specializované i obecné sklady pro všechny lůžkové jednotky včetně mytí vozíků a lehátek a očisty matrací.

V 1PP, které je zapuštěné pouze ze severní strany, je první lůžkové patro s možností výstupu na terén přes soukromé předzahrádky. Nachází se zde lůžková jednotka a řada doplňkových skladů, které mohou sloužit jako rezerva i pro ostatní jednotky. V tomto podlaží se také nachází velmi významné napojení na rozsáhlé podzemní chodby, které propojují zbytek areálu. Pomocí těchto chodeb mohou klienti cestovat na veškeré terapie a může tudy být objekt zásobovaný z centrálního zásobovacího dvora. Přes toto patro probíhá propojení vstupního podlaží přes výtah s parkem na jižní straně areálu. Dále je zde přes bezbariérovou plošinu napojený vedlejší rekonstruovaný objekt, kde se nachází fyzioterapeutické cvičebny se zázemím pro fyzioterapeuty. Cvičebny jsou rozděleny na malou a velkou, obě umožňují výstup ven na venkovní cvičebně-relaxační plochu.

V 1NP se nachází dva vstupy do nového objektu, které jsou volně přístupné všem klientům a mohou je využít jako propojení s parkem. Západní část podlaží slouží jako zázemí lékařů včetně zasedací místnosti a zázemí sanitářů. Východní část je složena z kavárny a jejího zázemí a vstupní čekárny s informačním pultem. V 1NP rekonstruované části je lůžková jednotka s nadstandardními pokoji a její provozní zázemí.

2NP nového objektu slouží celé jako jedna lůžková jednotka s rozsáhlými společenskými prostory včetně venkovních teras a venkovních cvičeben. V historické části jsou v podkrovním prostoru rozmístěné místnosti pro společenské účely v podobě knihoven, stolů pro společenské hry a promítacího prostoru pro společné sledování filmů.

V 3NP je již pouze lůžkové patro nového objektu ve stejné skladbě jako 2NP.

### **Složení lůžkové jednotky**

Nový objekt - 8x dvoulůžkový a jeden nadstandardní jednolůžkový pokoj s možností přistýlky pro přespávání návštěv. V každé jednotce se nachází společenské prostory pacientů i zaměstnanců. Dále má každá jednotka provozní zázemí skládající se z vyšetřovny, sesterny, kuchyňky, cvičebny, asistované lázně, čistící místnosti, dekontaminace, úklidu, skladu prádla, prádelny a skladu odpadu. V 1PP má každý pokoj vlastní zahrádku s možností výstupu do parku, ve vyšších podlažích jsou společenské prostory spojené s venkovními terasami s výhledem do ulice či parku.

Rekonstruovaný objekt - čtyři nadstandardní pokoje s koupelnou, kuchyňkou a možností přistýlky + minimalizované provozní zázemí z důvodu předpokládaného ubytování soběstačnějších klientů.

## Technické řešení

### **Konstrukční systém**

Konstrukční systém nového objektu je tvořen železobetonovými sloupy a deskami bez průvlaků. V rekonstruovaném objektu jsou využity stávající nosné zděné konstrukce a krov, který nese skladbu šikmé střechy. Systém spojovacího můstku je tvořen ocelovou nosnou konstrukcí.

### **Konstrukce fasády**

Fasáda 1NP je tvořena střídáním provětrávané fasády a lehkého obvodového pláště. Po obvodu se nachází hliníkové bílé lamely - plně výplně 150mm vzdálené od sebe, u oken - 300mm od sebe.

Ostatní fasády jsou tvořeny zateplovacím systémem z minerální vlny a drážkované omítky.

### **Vzduchotechnika**

Nově navržený objekt bude větrán pomocí vzduchotechnických jednotek, které jsou umístěné ve strojovně v druhém podzemním podlaží.

### **Přípojky**

Přípojky vody, elektřiny, plynu a kanalizace jsou napojeny na stávající areálové rozvody.

### **Kanalizace**

Kanalizace je rozdělena na dešťovou a splaškovou kanalizaci.

Dešťová voda bude sbírána do podzemní retenční nádrže a využívána pro údržbu intenzivně obhospodařované části parku a splachování toalet. Přebytková voda bude vypouštěna do dešťové kanalizace

Z důvodu lepší retenční schopnosti a pro podporu biodiverzity bude na novém objektu použita extenzivní zelená střecha.

### **Parkové úpravy**

Všechny nově vybudované kamenné pěšiny budou řádně odvodněny. Návrh respektuje stávající rostlou zeleň a snaží se ochránit většinu stromů. Při sázení stromů podél podzemní chodby bude použita ochrana proti prorůstání kořenů. Návrh parku uvažuje s přesunutím minigolfového hřiště. Severní část návrhu od předzahrádek až po alej podél ulice bude obhospodařován intenzivně, zbytek parku bude přirozenější s pouze extenzivní péčí.

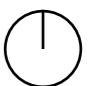
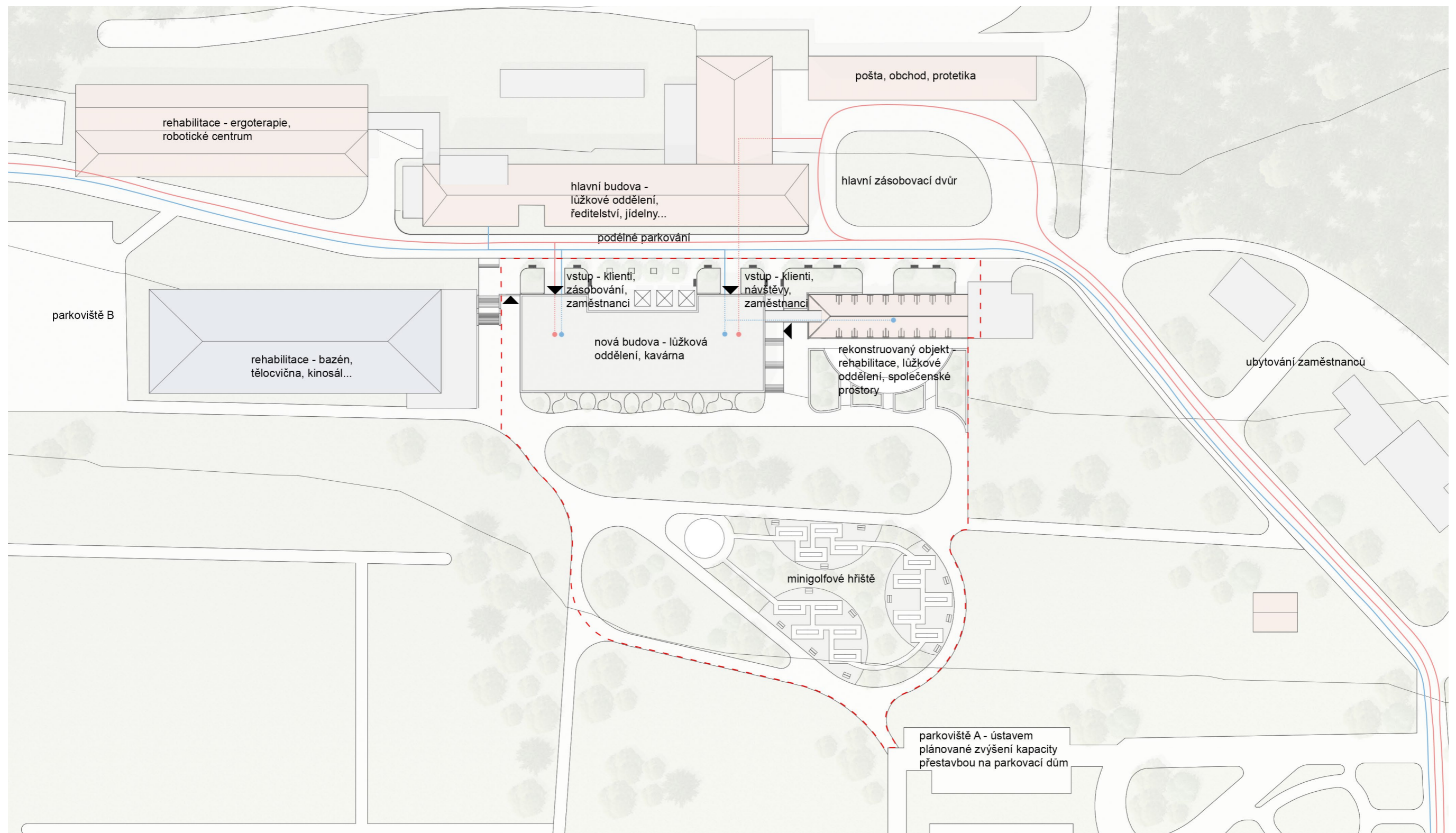


 areál rehabilitačního ústavu  nový pavilon  rekonstruovaný objekt

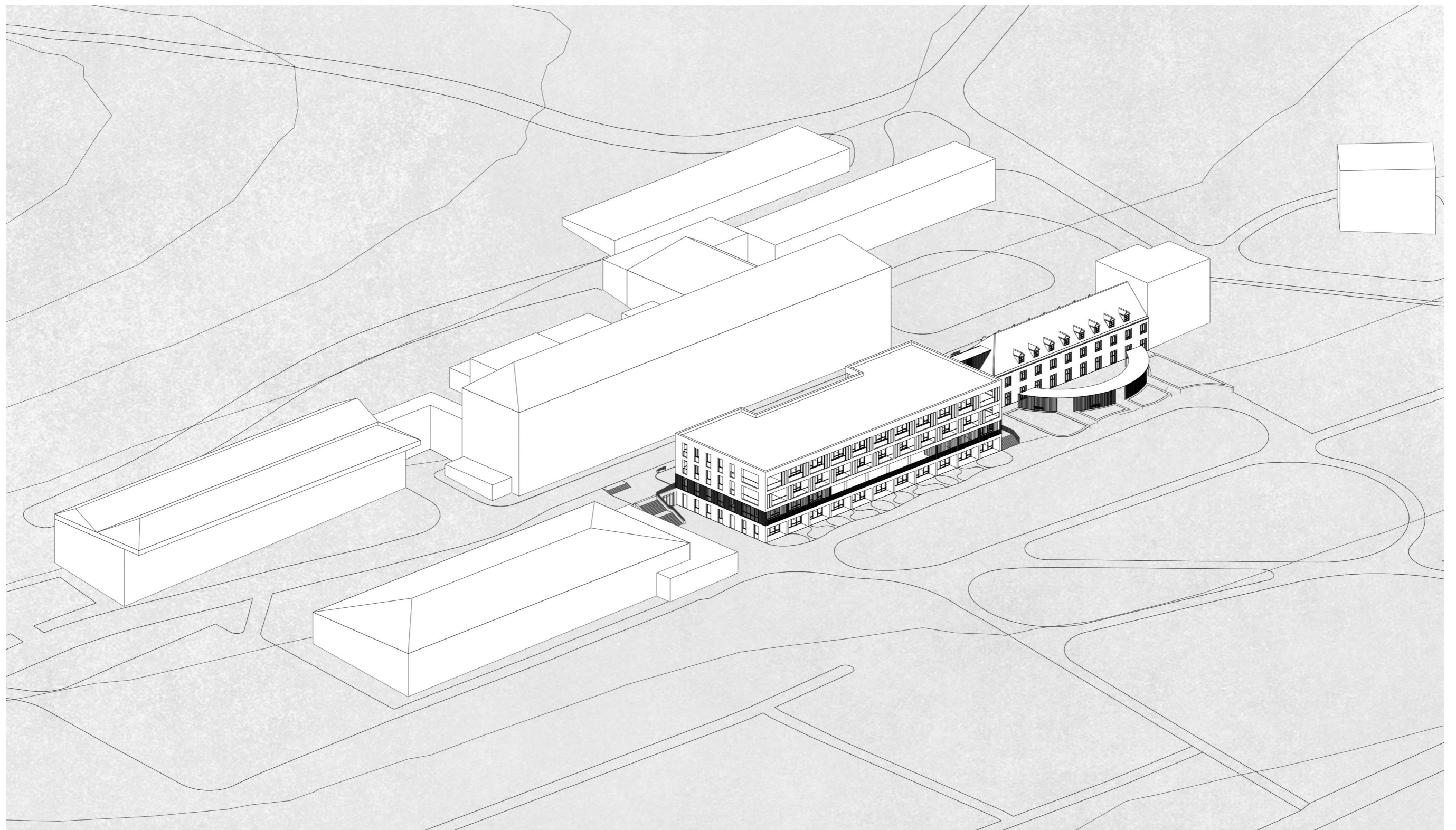




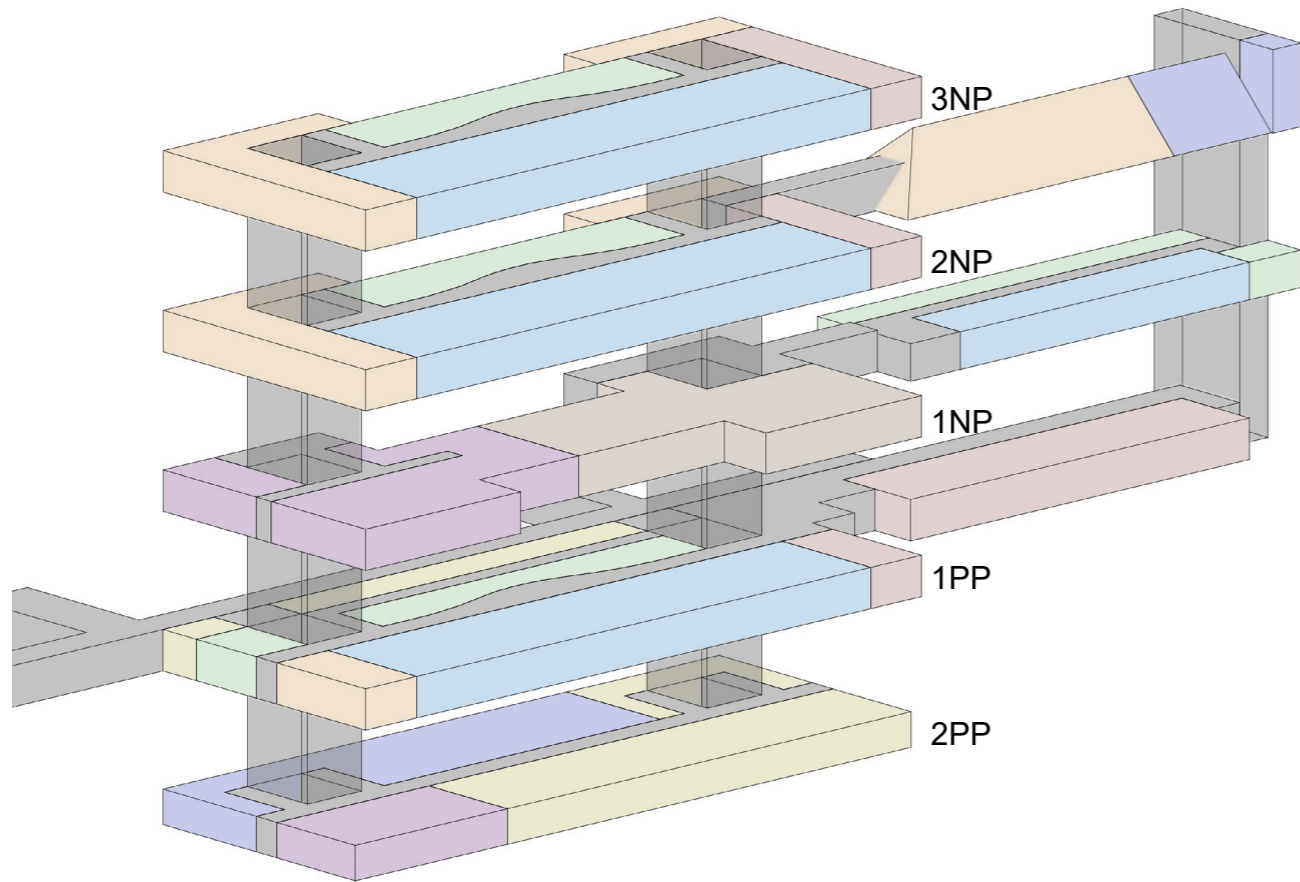




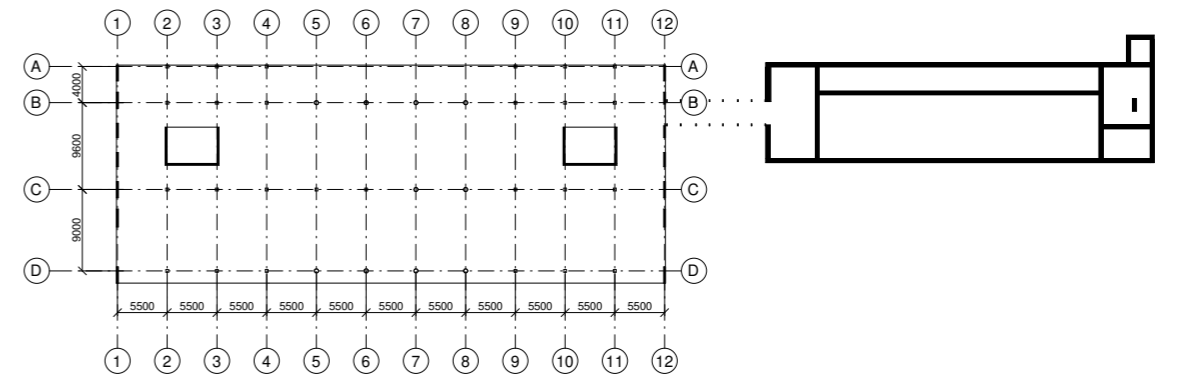
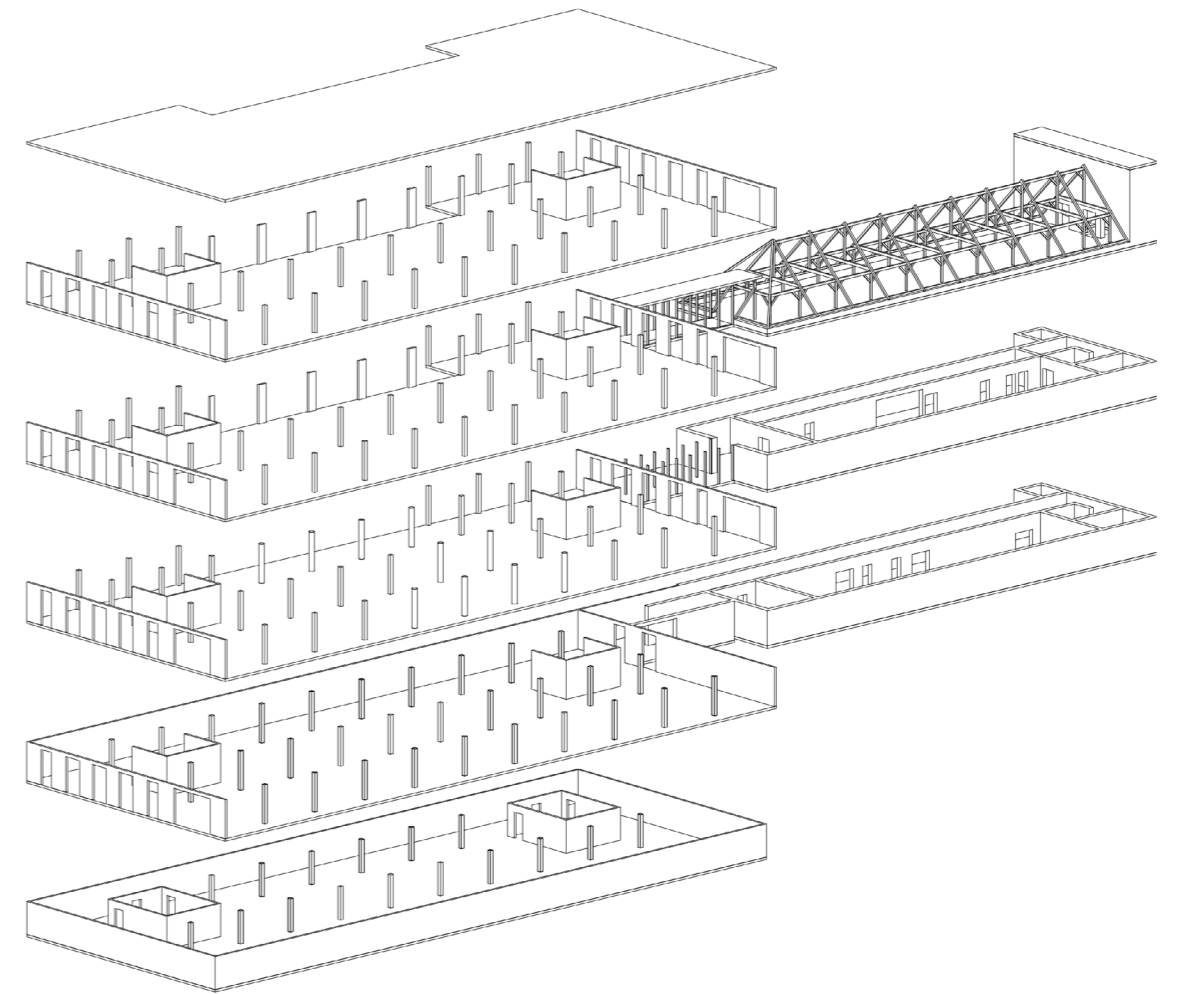
## Axonometrie

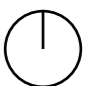
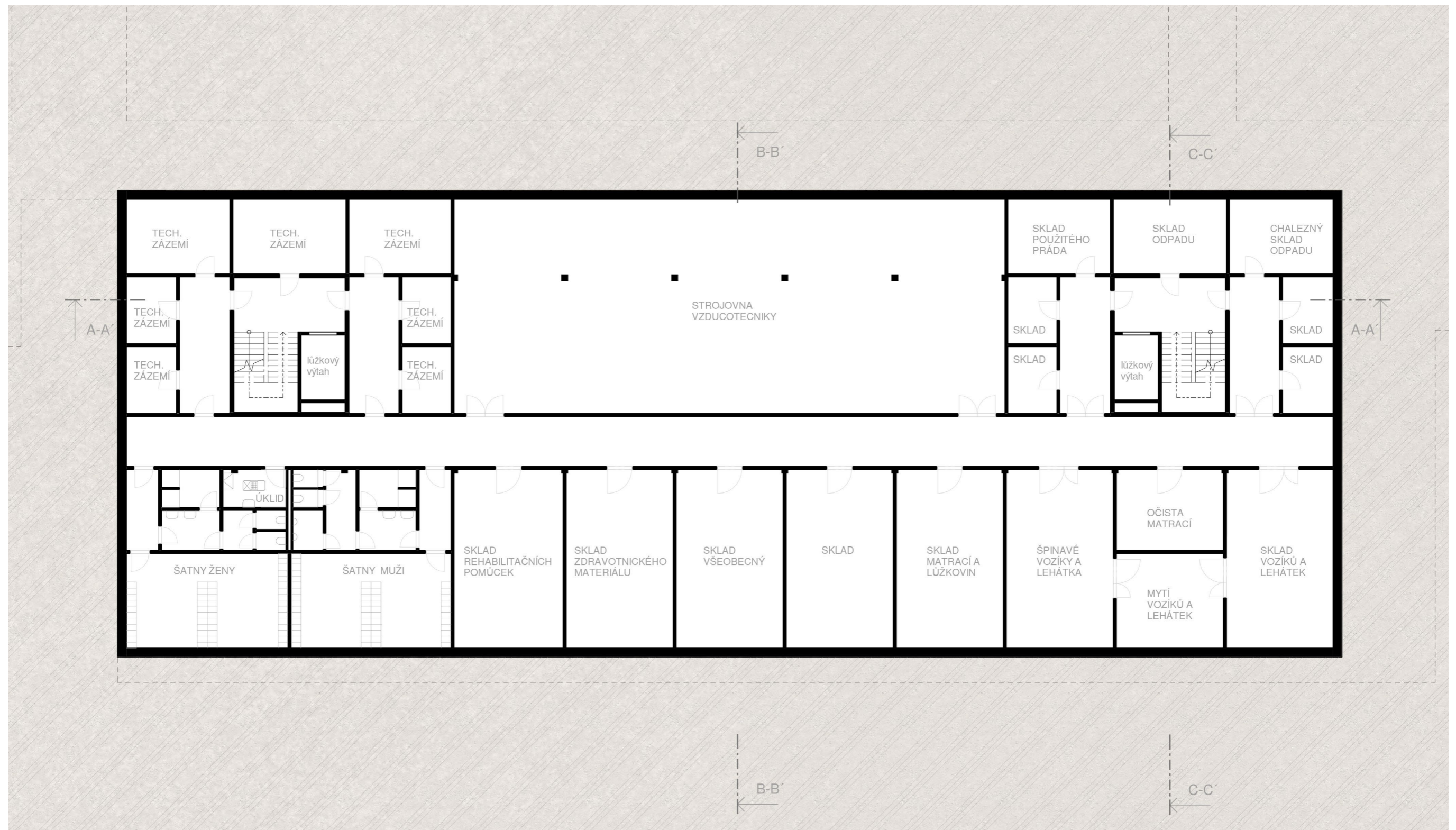


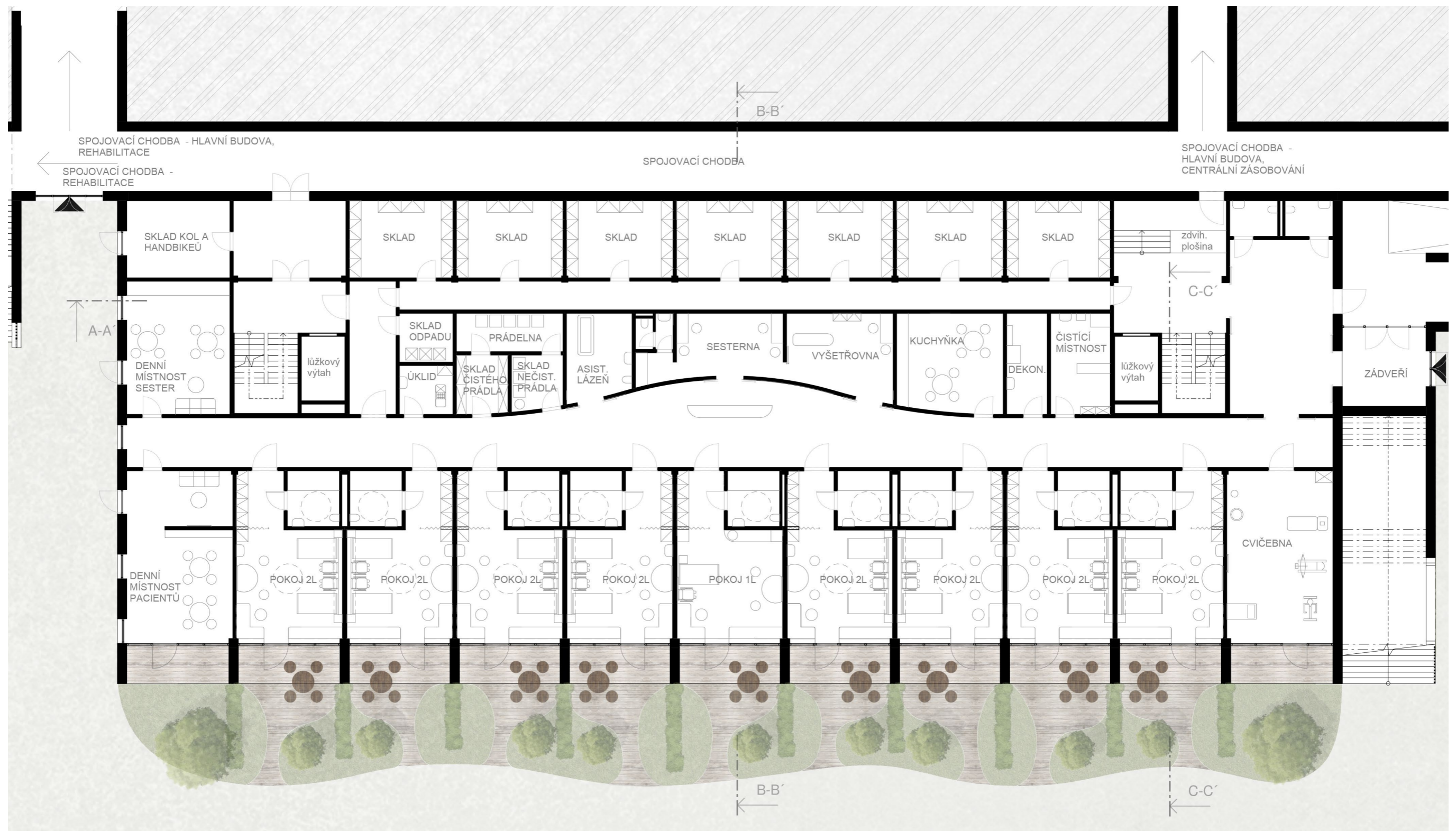
Provozní schéma

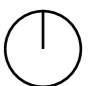
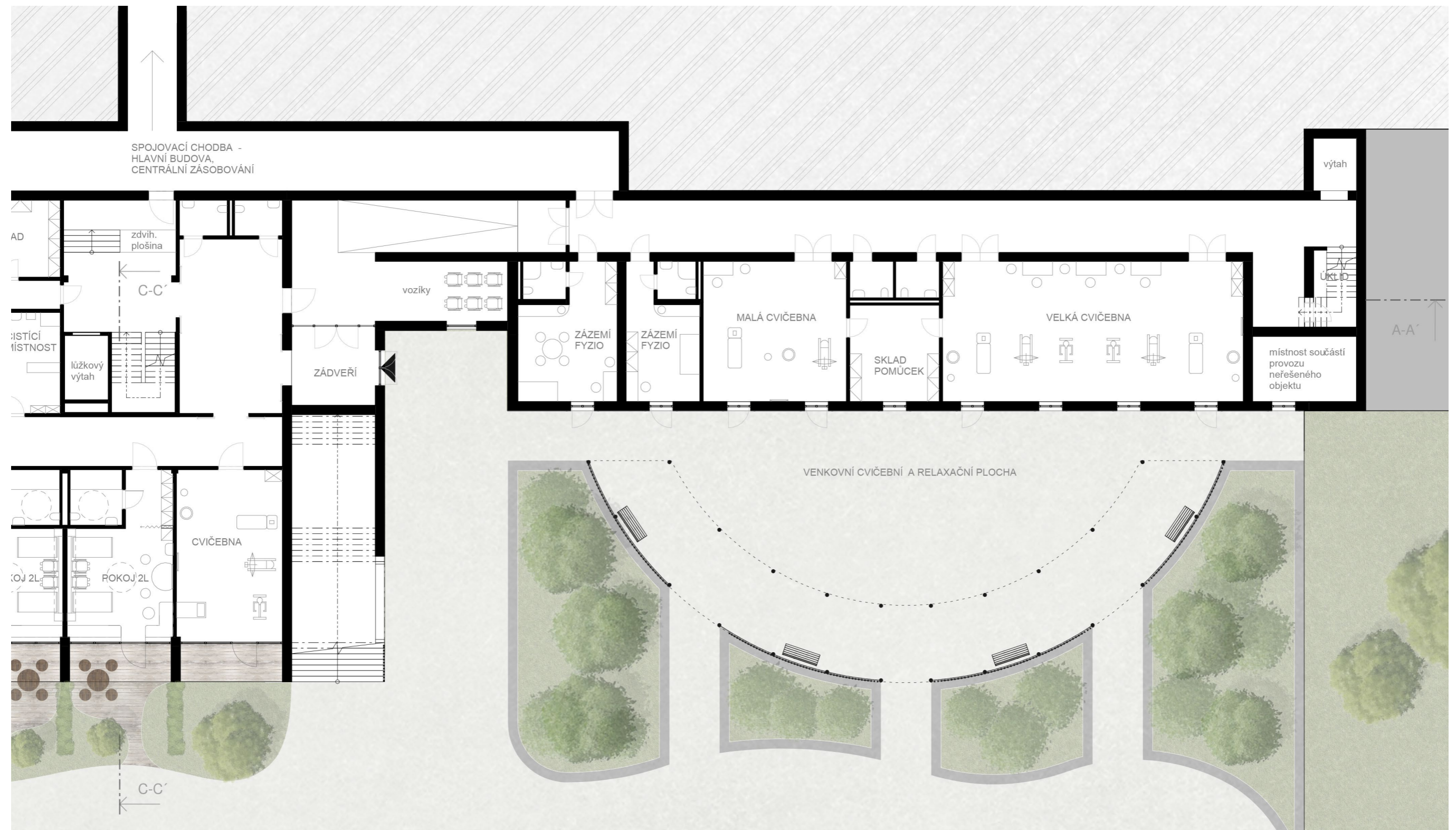


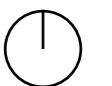
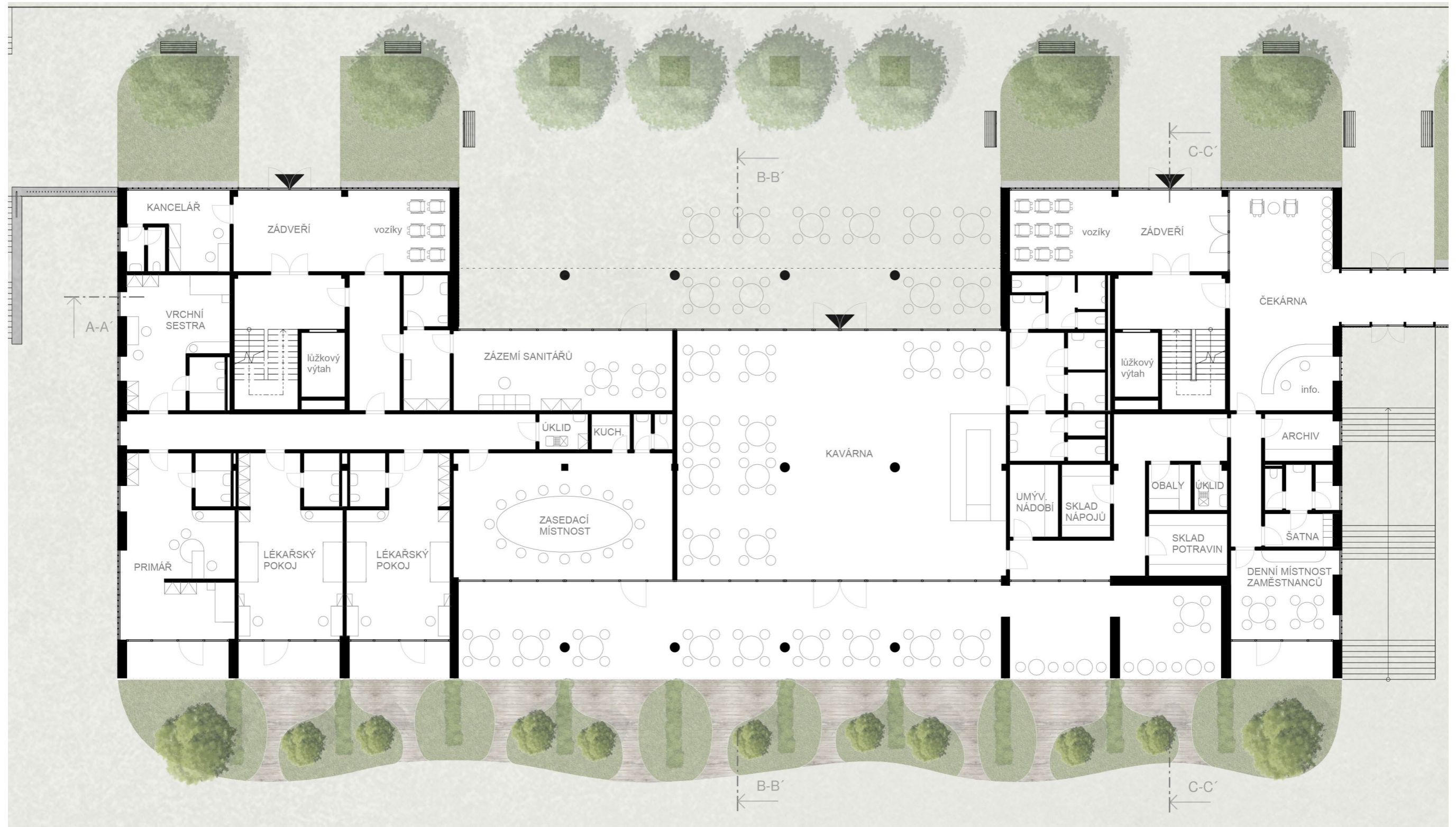
Konstrukční schéma

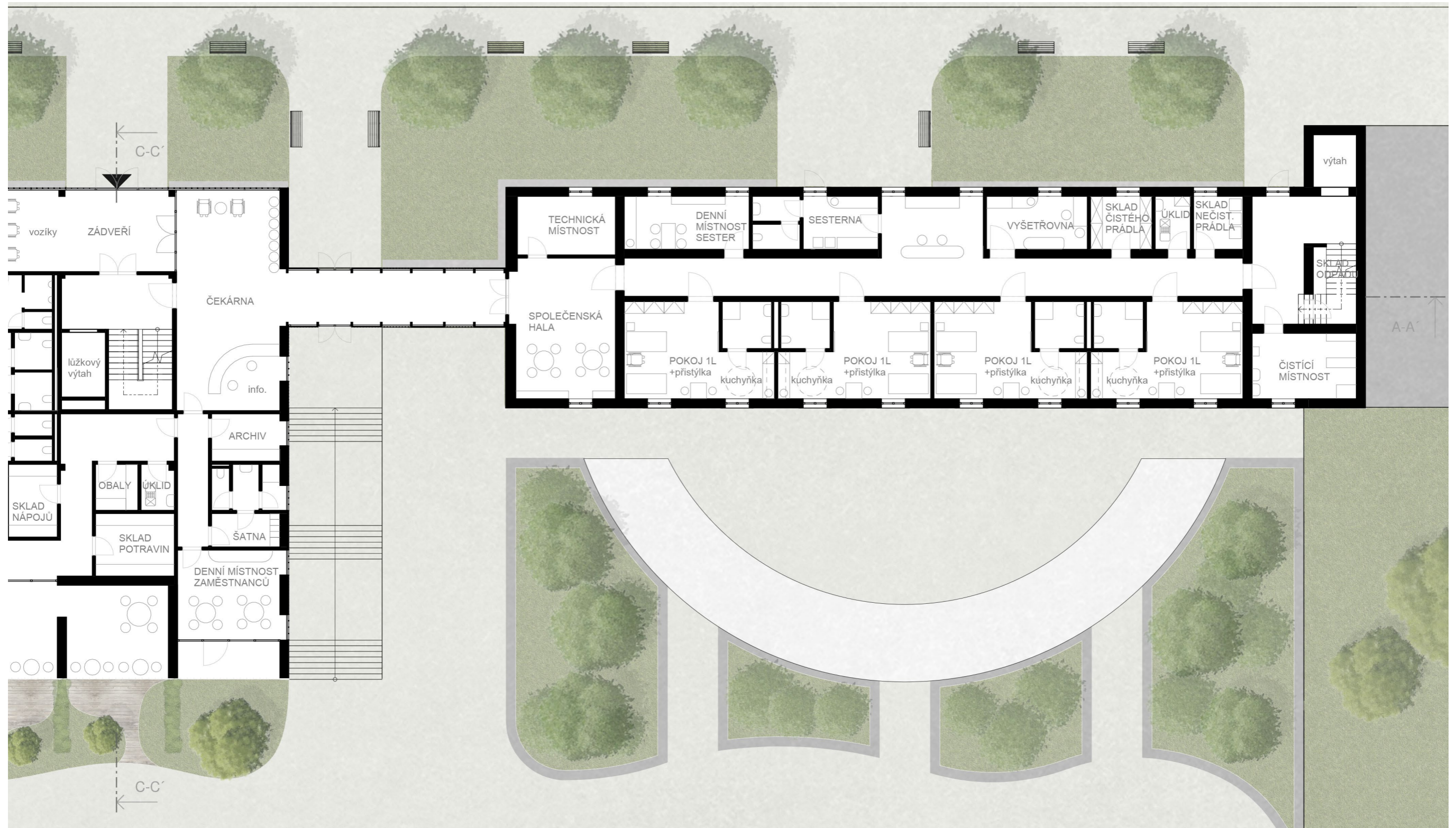




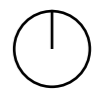
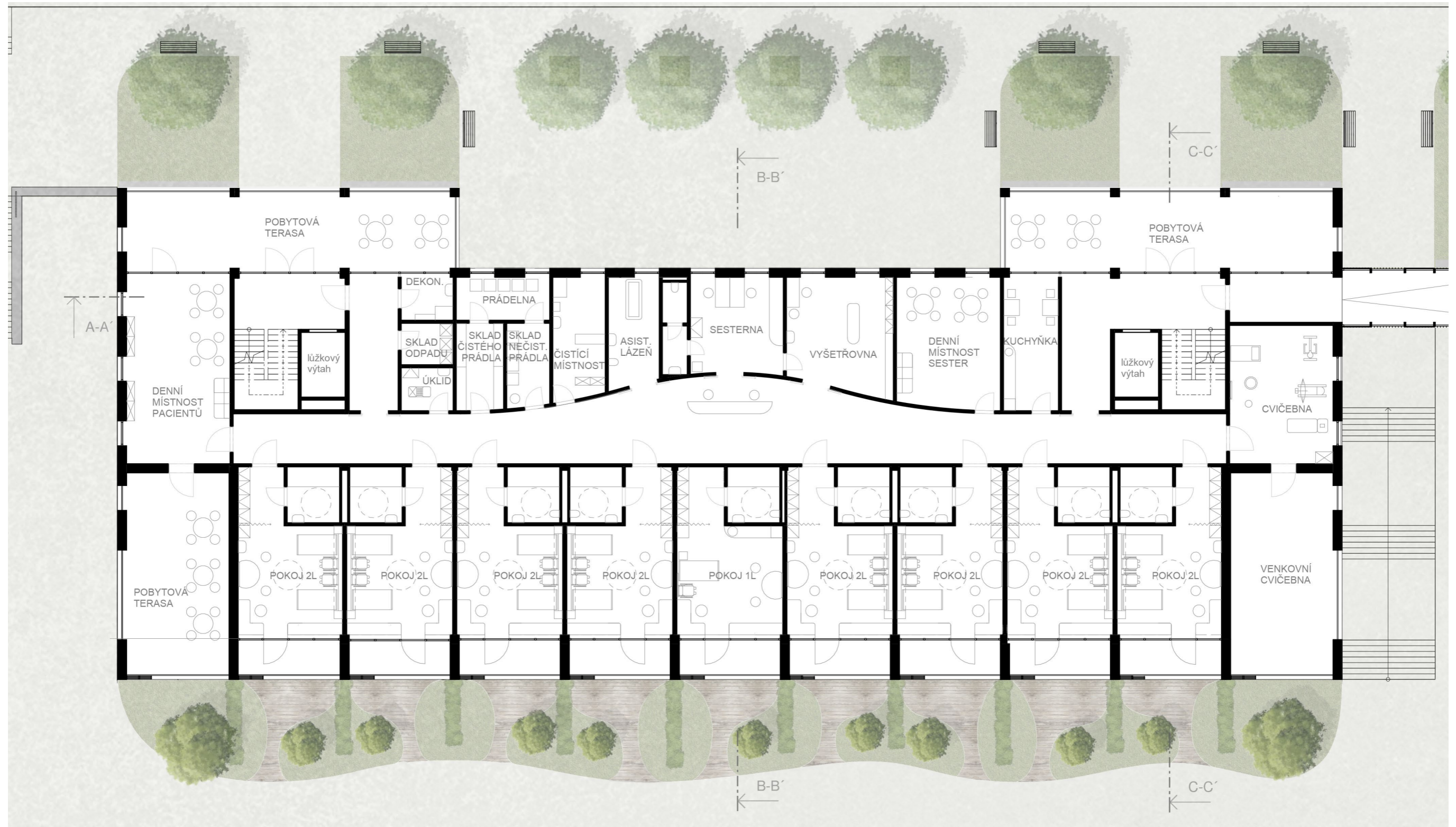


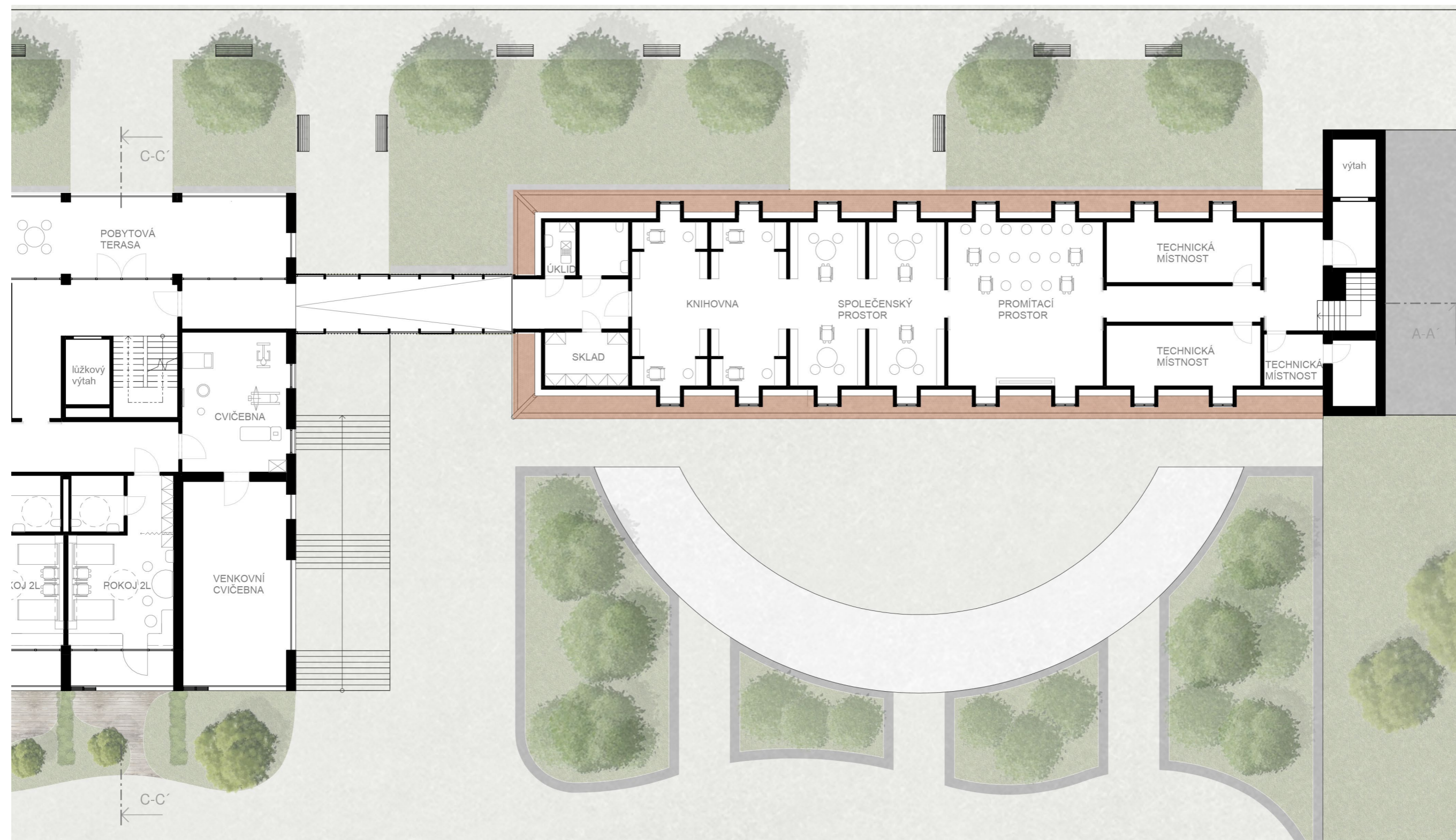


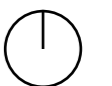
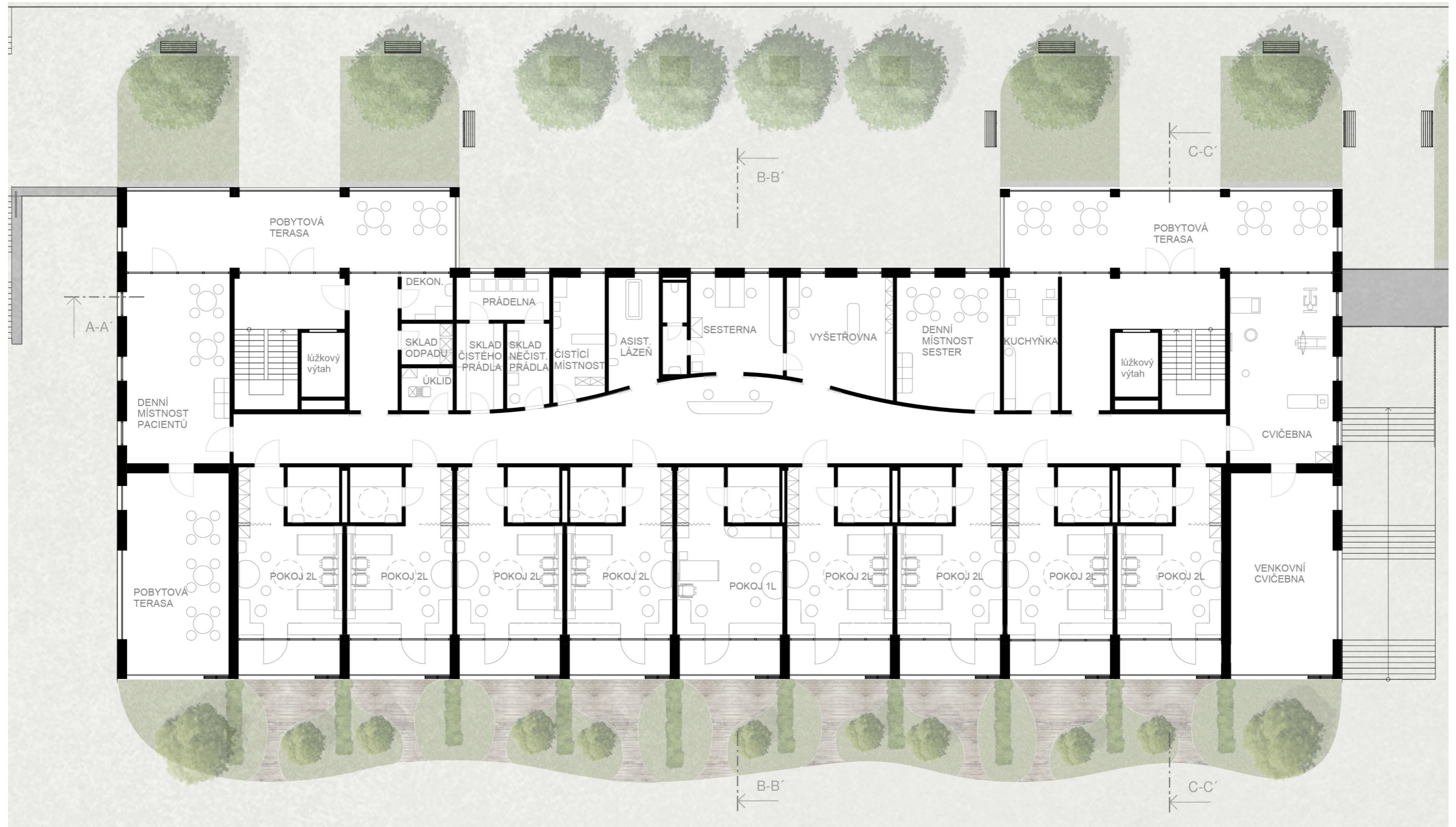


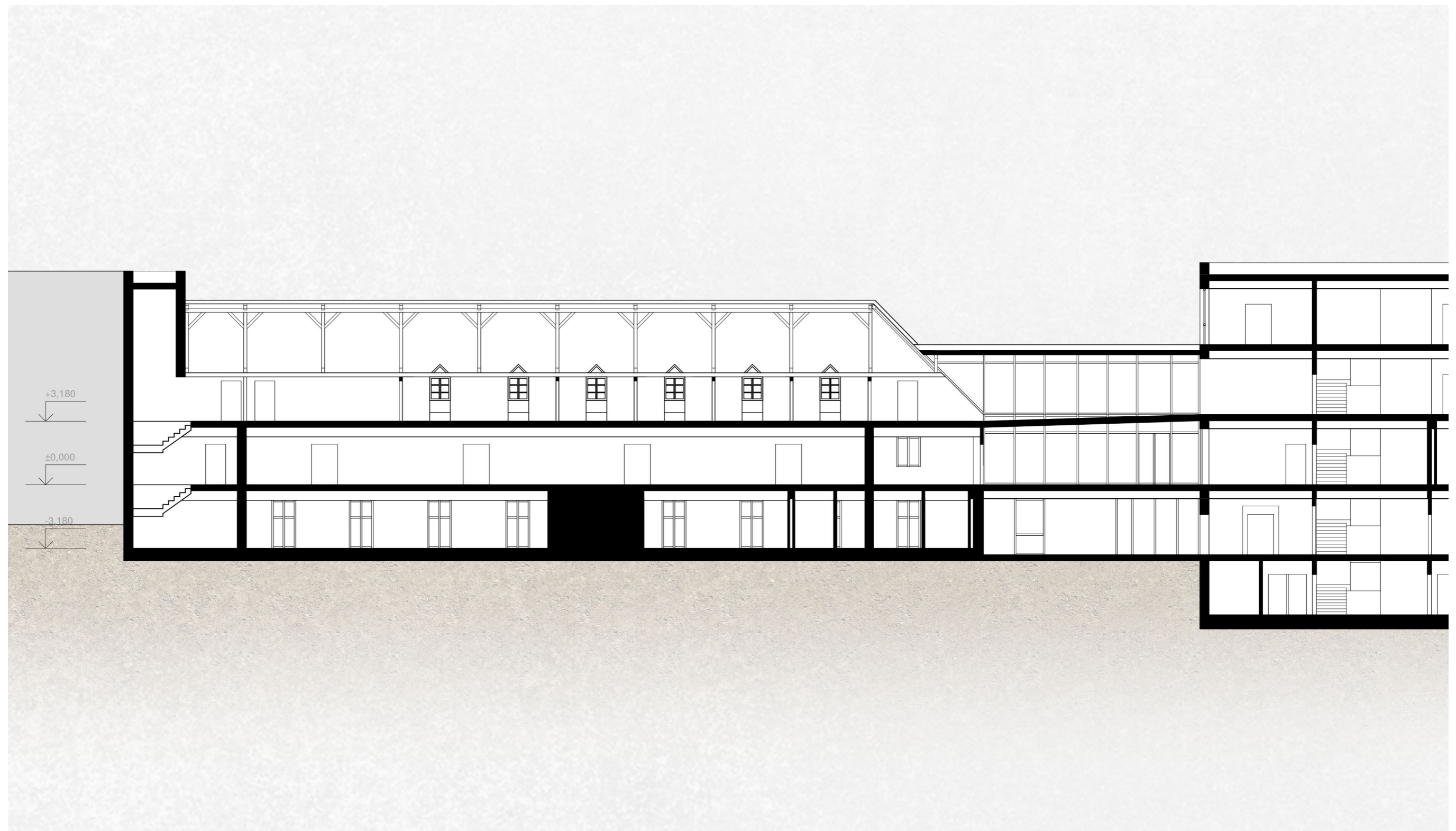


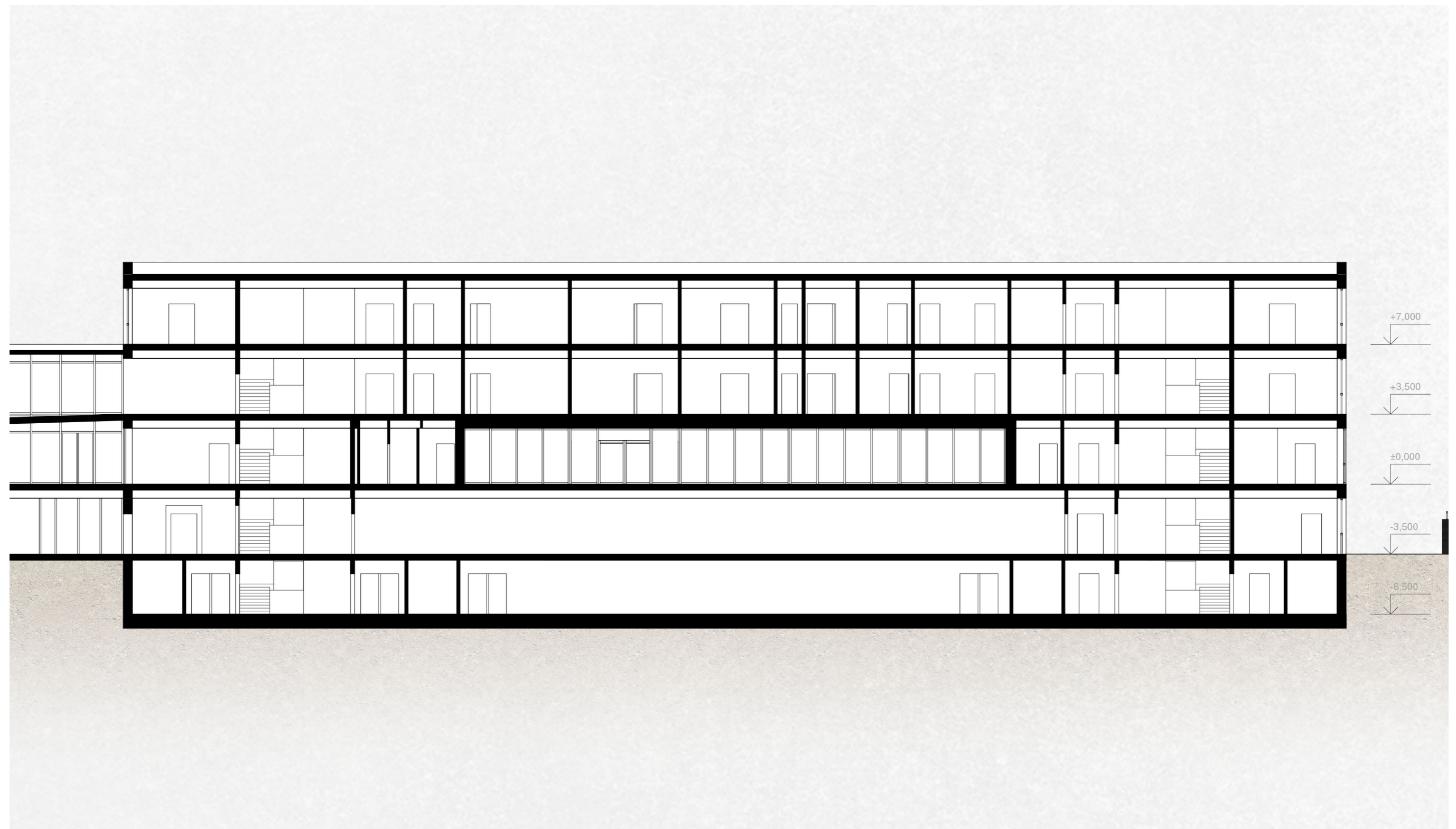


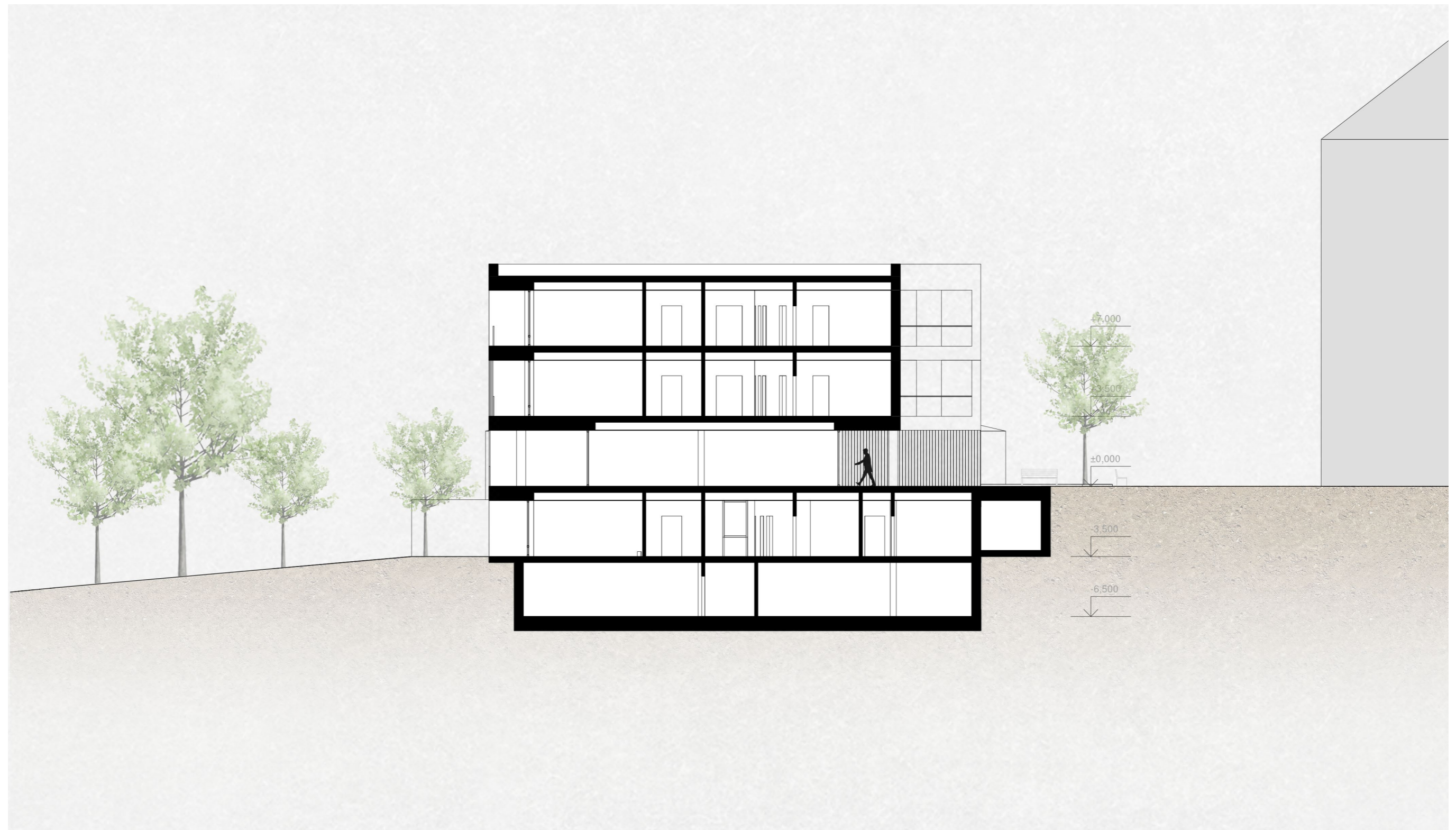


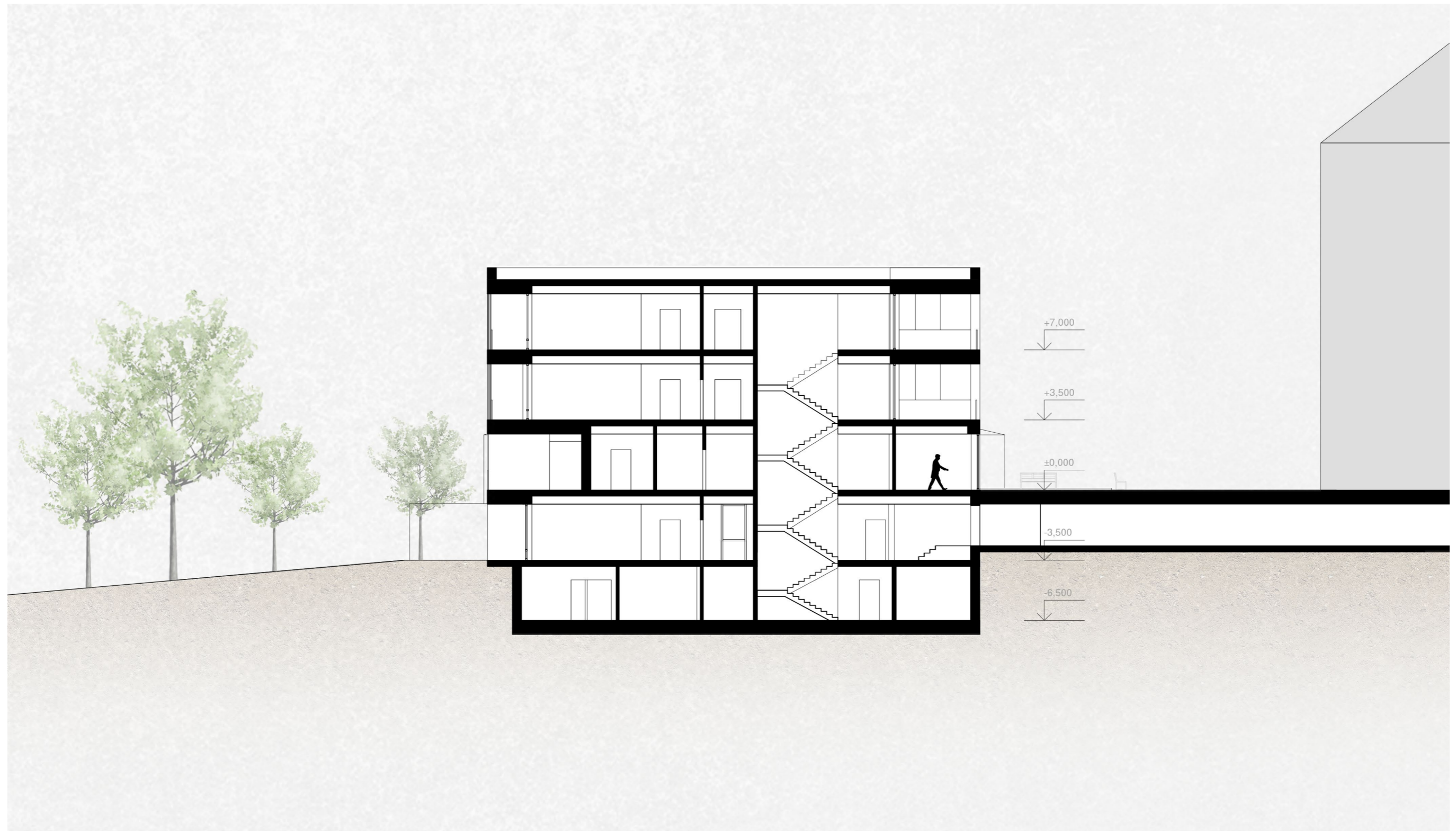


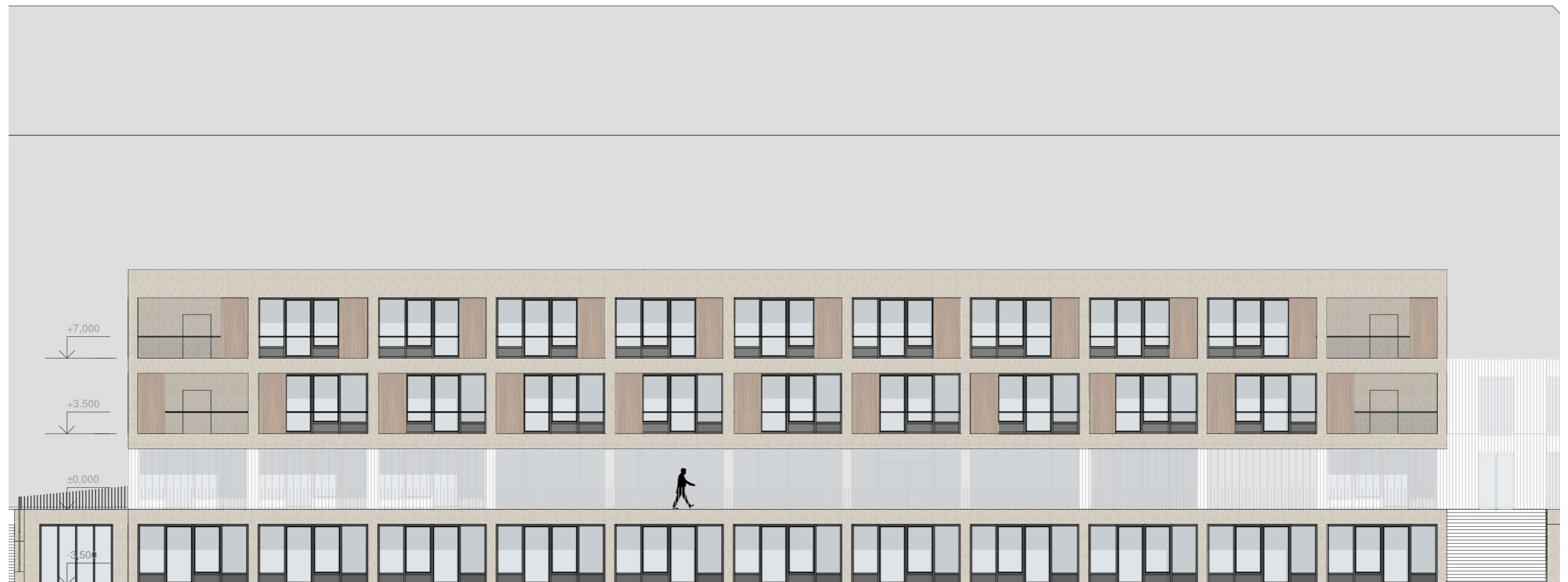






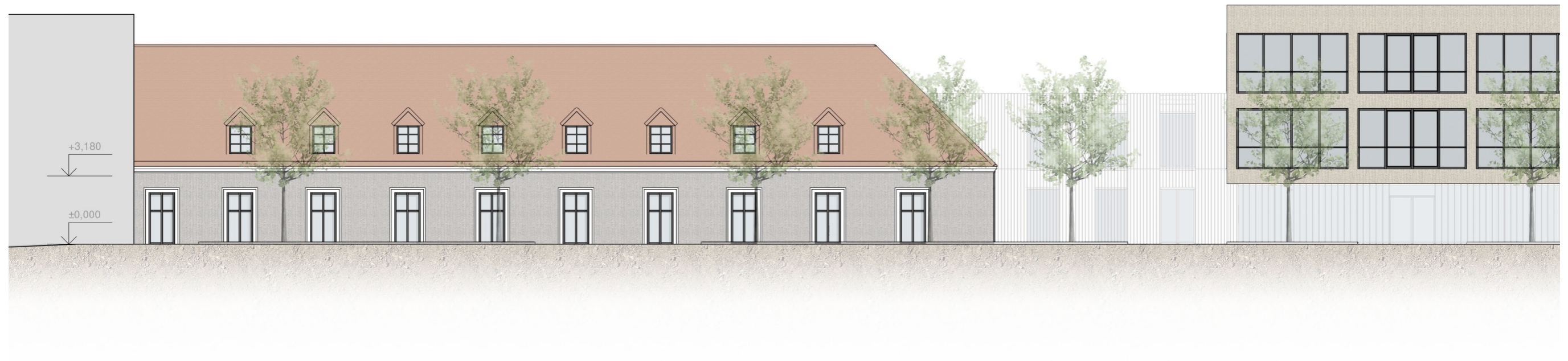












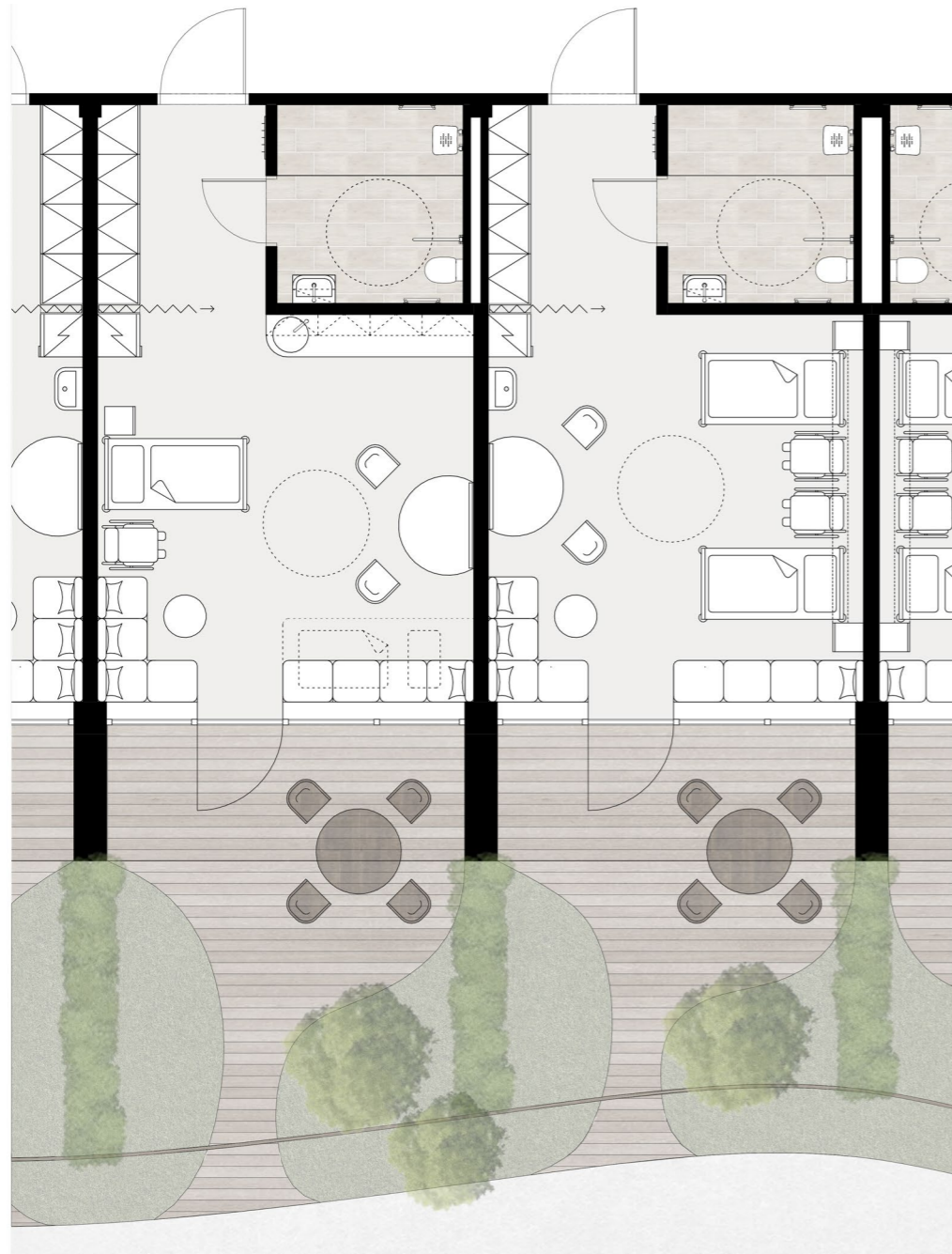






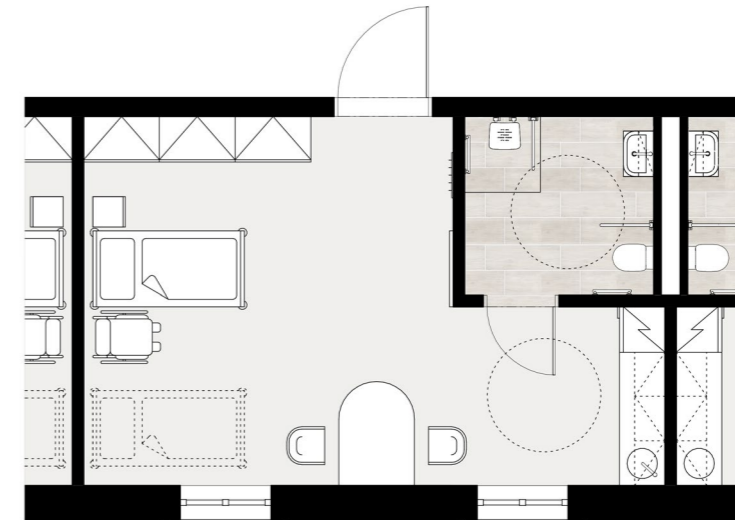
Návrh 1L a 2L pokoje s předzahrádkou - nový objekt

M 1:100



Návrh 1L pokoje - rekonstruovaný objekt

M 1:100



























Závěrem bych chtěl poděkovat svému vedoucímu práce panu architektovi Michalu Juhovi, který mě provedl celým postupem práce na diplomovém projektu, ale i průběhem značné části mého studia na fakultě architektury.

Dále bych chtěl poděkovat řediteli Rehabilitačního ústavu v Kladrubech panu Ing. Josefu Hendrychovi, MBA, v. r. za pomoc při tvorbě zadání a poskytnutí užitečných podkladů pro navrhování projektu.

A také děkuji své rodině za dlouhodobou podporu a důvěru v průběhu celého vysokoškolského studia.

## Zdroje textu

<sup>1.1, 1.2</sup> Historie oboru rehabilitace

<https://rehabilitace.lf1.cuni.cz/historie-oboru-rehabilitace>

Vyhledáno: 14.1.2022

<sup>2</sup> Formy rehabilitace

<https://belohrad.cz/rehabilitacni-ustav/formy-rehabilitace>

Vyhledáno: 14.1.2022

<sup>3</sup> Rehabilitační procedury

<https://www.rehabilitace.cz/poskytovana-pece/rehabilitace-procedury/>

Vyhledáno: 14.1.2022

<sup>4</sup> Ing.arch. David Belko, Lázeňská péče – vývoj, trendy, procedury, Praha, únor 2012.

<sup>5</sup> Rehab Basel

<https://www.archiweb.cz/en/b/rehab-basel>

Vyhledáno: 14.1.2022

<sup>6</sup> Historie

<https://www.rehabilitace.cz/o-nas/historie/>

Vyhledáno: 14.1.2022

## Zdroje obrázků

01. Zdravoprojekt s.p., Typizační směrnice: vztahy v rámci rehabilitačního oddělení

02., 03., 04., 05., 06. <https://www.archiweb.cz/en/b/rehab-basel>

07. <https://www.rehabilitace.cz/>

08. <https://mapy.cz/letecka?x=14.9580191&y=49.7216613&z=17>

