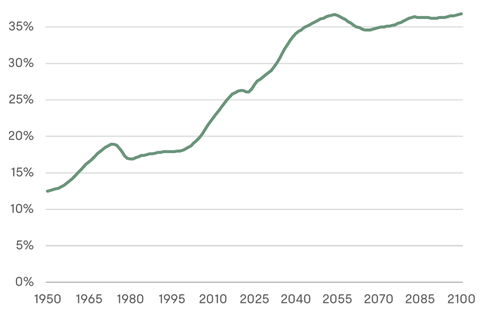
ALZHEIMER CENTRUM V BÍLINĚ

Stárnutí populace je dnes již obecně uznaným faktem. Světová zdravotnická organizace WHO v této souvislosti uvádí, že poměr osob starších 60 let ke zbytku populace roste téměř ve všech zemích Evropy a Asie. Nejinak je tomu i v České republice. Podle dat Českého statistického úřadu (ČSU) trvalým rysem populačního vývoje v příštích třiceti pěti letech bude nárůst počtu obyvatel ve věku 65 a více let. Počet seniorů, který na počátku roku 2023 činil 2,2 milionu, se do konce 50. let vyšplhá na tři a čtvrt milionu. Posilovat bude i váha seniorů v populaci, a to ze současných 20% na cca 30% v polovině století. Přestože je výšší věk dožití nepochybně úspěchem, zároveň s sebou přináší odpovědnost za řešení věkem podmíněných onemocnění.

Alzheimer Europe v roce 2009 odhadovala, že v ČR žije více než 123 000 lidí s demencí. V roce 2014 už podle stejných odhadů bylo u nás lidí s demencí o 29 000 více (152 000). Demence postihuje kolem pěti procent populace ve věku 65 let, tedy každého dvacátého člověka. Každých pět let se to číslo zdvojnásobuje. V 80ti je to zhruba každý třetí a ve věku nad 90 let až každý druhý. V roce 2019 dle dat Světové zdravotnické organizace se Alzheimerova choroba a další typy demence umístily na 7. místě mezi příčinami úmrtí v ČR. Prognózy naznačují, že do roku 2050 by se počet lidí s demencí mohl v České republice zdvojnásobit. Tento nárůst klade značné nároky na kapacity zdravotní a sociální péče, které jsou již nyní nedostatečné.

Graf 1: Očekávaný vývoj podílu obyvatel ve věku 60 let a více v ČR (zdroj: WHO)



Demence je obecný pojem pro skupinu onemocnění, která jsou způsobena degenerativními změnami mozkové tkáně a vedou k postupnému zhoršování duševních a kognitivních funkcí. Nejčastější příčinou demence je Alzheimerova choroba, která postupně poškozuje různé části mozku. Je zodpovědná za přibližně 50–60 % všech případů demence.

Věk je považován za jeden z nejvýznamnějších rizikových faktorů. Riziko rozvoje demence se zvyšuje s věkem, avšak nelze říci, že demence je normální součástí stárnutí. Mezi další rizikové faktory patří genetické dispozice, nízká úroveň vzdělání, kouření, vysoký krevní tlak, cukrovka a nedostatek pohybu.

Mezi příznaky demence patří ztráta paměti, která ovlivňuje schopnost plnit běžné pracovní úkoly, problémy s řečí a vykonáním běžných činností, časová a místní dezorientace, zhoršující se racionální úsudek, problémy s abstraktním myšlením, ztráta iniciativy a změny osobnosti.

Demence má tři stadia: mírné, které bývá často přehliženo, středně těžké, kdy si okolí začne výrazněji všímat změn v chování, a pozdní stadium, ve kterém pacient zcela ztrácí soběstačnost a je odkázán na péči druhých.

Dosud neexistuje farmokologická léčba, která by vývoj Alzheimerovy nemoci dokázala zvrátit. Existují však postupy, které umožňují stav pacienta zlepšit a jeho období zachování samostatných aktivit co nejdéle prodloužit. Důležitou roli hraje včasná diagnostika, trénink paměti a kognitivních funkcí, vhodné prostředí a podpora pečujících osob. V paliativním stadiu se již nezasahuje proti chorobě jako takové, ale snaží se dostupnými lékařskými postupy pacientovi ulehčit jeho případné strádání.

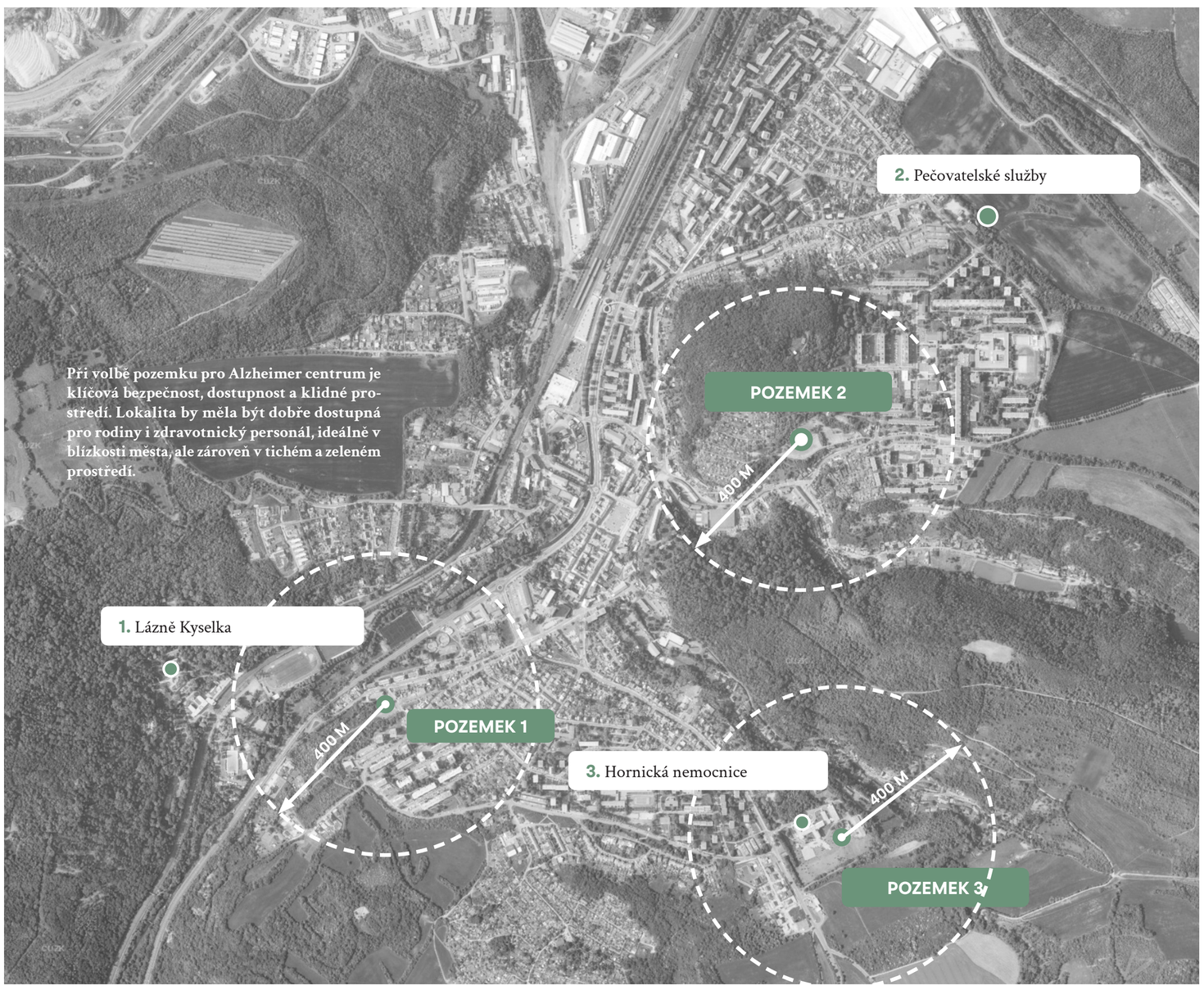
Navrhované Alzheimer centrum je umístěno v Bílině z několika důvodů:

1. Tendence stárnutí populace a demence
Bílina, stejně jako mnoho dalších měst v České republice, čelí nárůstu počtu starších obyvatel. Tento demografický vývoj znamená i vyšší výskyt nemocí souvisejících s věkem, jako je demence.

2. Neodpovídající úroveň péče o seniory
V současné době existuje v regionu jen málo specializovaných zařízení, která by mohla poskytovat komplexní péči pro pacienty s demencí. Zřízení zařízení pro osoby s demencí by nejen poskytlo profesionální podporu a péči, ale také by ulevilo rodinám, které takovou péči zajišťují.

3. Dostupnost přírody a kultury
Umístění zařízení v Bílině by navíc umožnilo pacientům využívat zdejší přírodní krásy a léčivé prostředí. Blízkost léčivých minerálních pramenů a zelených ploch nabízí příležitosti pro přírodní terapie, které mohou zmírňovat některé příznaky demence, jako je úzkost a neklid.

4. Ekonomická a sociální revitalizace
Takové zařízení by také mohlo přispět k ekonomickému rozvoji města a vytvořit pracovní příležitosti pro místní obyvatele, včetně zdravotnického personálu, pečovatelů a dalších podpůrných profesí.

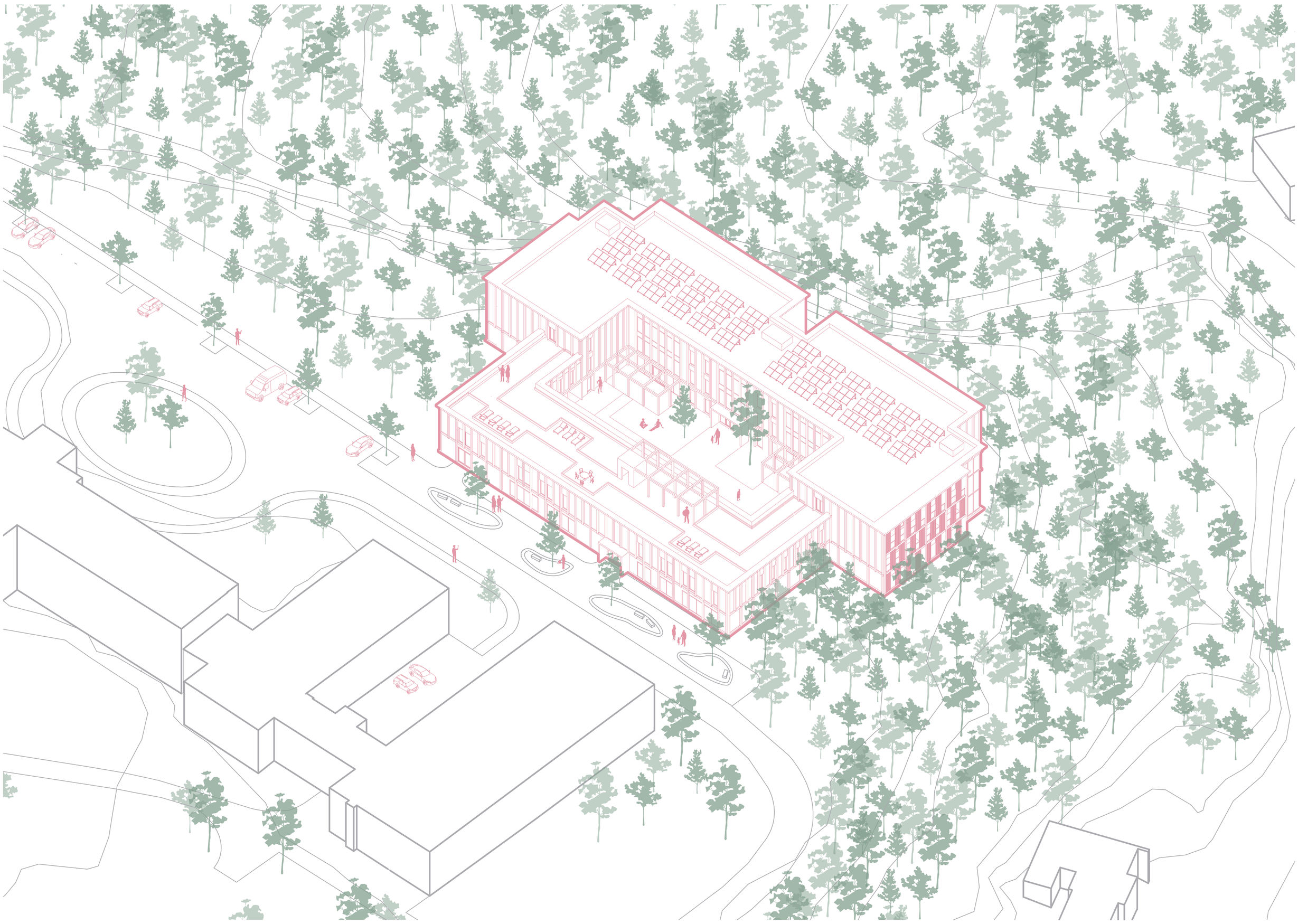


Při volbě pozemku pro Alzheimer centrum je klíčová bezpečnost, dostupnost a klidné prostředí. Lokalita by měla být dobře dostupná pro rodiny i zdravotnický personál, ideálně v blízkosti města, ale zároveň v tichém a zeleném prostředí.

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
15128 Ústav navrhování II
LS 2024/2025

ALZHEIMER CENTRUM V BÍLINĚ

autor: Bc. Zhadyra Shapatova
vedoucí práce: doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
doc. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.
Ing. arch. Veronika Tichá



ALZHEIMER CENTRUM V BÍLINĚ

Navrhované Alzheimer centrum je situováno v jihovýchodní části města Bílina, v areálu Hornické nemocnice. Cílem tohoto projektu je vytvořit sociální zařízení, poskytující moderní standard péče o seniory s důrazem na důstojný a kvalitní život obyvatel navzdory kognitivním omezením spojeným s věkem a onemocněním. Inspirací pro koncept se stal model „dementia village“ oblíbený zejména v severských zemích, jako je Norsko, Dánsko či Nizozemsko, který se snaží nabídnout bezpečné, přehledné a podnětné prostředí, podporující samostatnost a každodenní aktivity obyvatel. Budova se skládá ze dvou funkčních bloků – obytného a „aktivního“. Obytný blok má tři nadzemní podlaží a poskytuje ubytování a sdílené prostory pro 48 osob. „Aktivní“ blok se dvěma podlažími obsahuje prostory pro vyšetření, terapii a společenskou interakci, čímž podporuje fyzickou i psychickou pohodu uživatelů. Mezi těmito dvěma částmi vzniká klidný vnitroblok se zahradou sloužící k procházkám, odpočinku a komunitním událostem.

Návrh se opírá o principy léčivého prostředí, které pomocí barev, orientačních bodů a smyslových podnětů kompenzují ztrátu orientace a podporují pocit bezpečí. Projekt klade důraz na harmonii mezi architekturou, přírodou a potřebami obyvatel a usiluje o to stát se inspirativním příkladem pro budoucí zařízení tohoto typu v České republice.

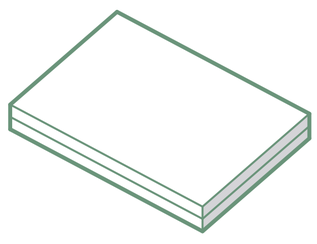
HMOTOVÝ KONCEPT

Hmotový koncept projektu vychází z jednoduchého objemového základu – hmoty, ze které byl následně vyříznut centrální vnitroblok. Inspirací pro tento prvek se stal klasický klášterní dvůr, který poskytuje klidné, chráněné a přehledné prostředí v srdci budovy. V návaznosti na tuto inspiraci byl ke hmotě přidán i ambit, který nabízí možnost posezení v prostředí blízkém přírodě, ale zároveň chráněném před nepříznivým počasím.

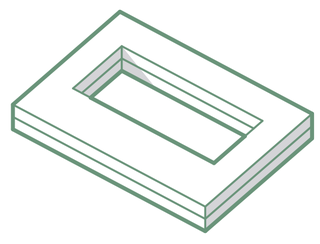
Následně byla původní hmota rozdělena na dvě funkční části, což zajišťuje přehlednost provozu, snadnější orientaci a zároveň umožňuje vytvoření rozdílných atmosfér v rámci areálu – klidnější zázemí pro bydlení a živější prostory pro terapii, vyšetření či společenské aktivity. Obytná část byla navýšena o jedno podlaží.

Jednotlivé pokoje byly navrženy tak, aby měly orientaci směrem k lesu a každý z nich poskytoval svým obyvatelům výhled do zeleně, což pozitivně ovlivňuje psychickou pohodu. K obytnému bloku byla zároveň připojena komunikační jádra, zajišťující bezbariérový pohyb a snadný přístup ke všem částem objektu.

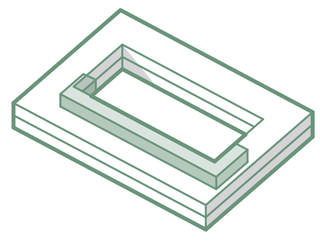
1.



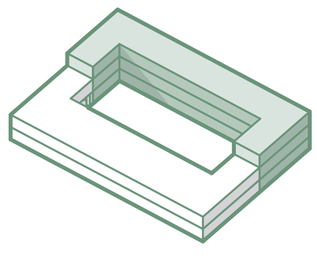
2.



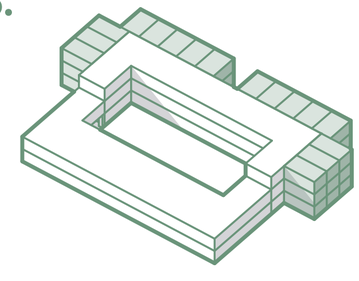
3.



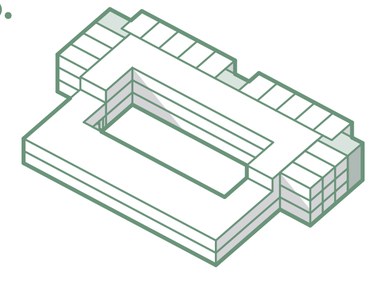
4.

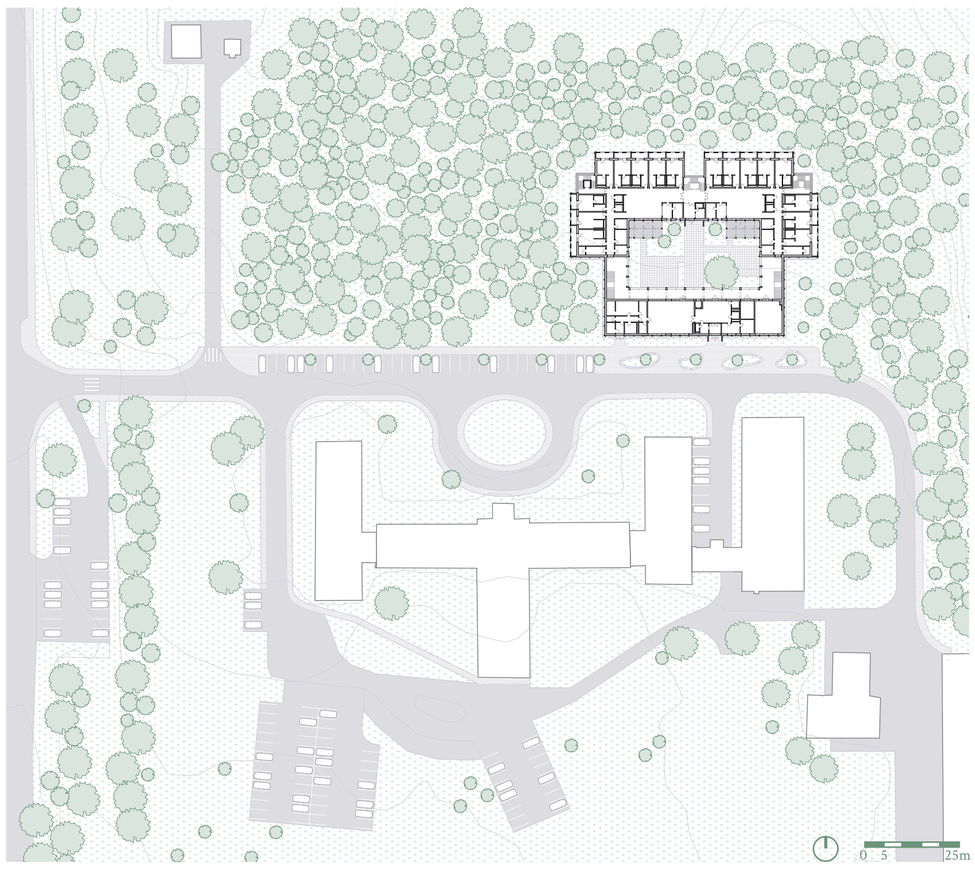


5.



6.

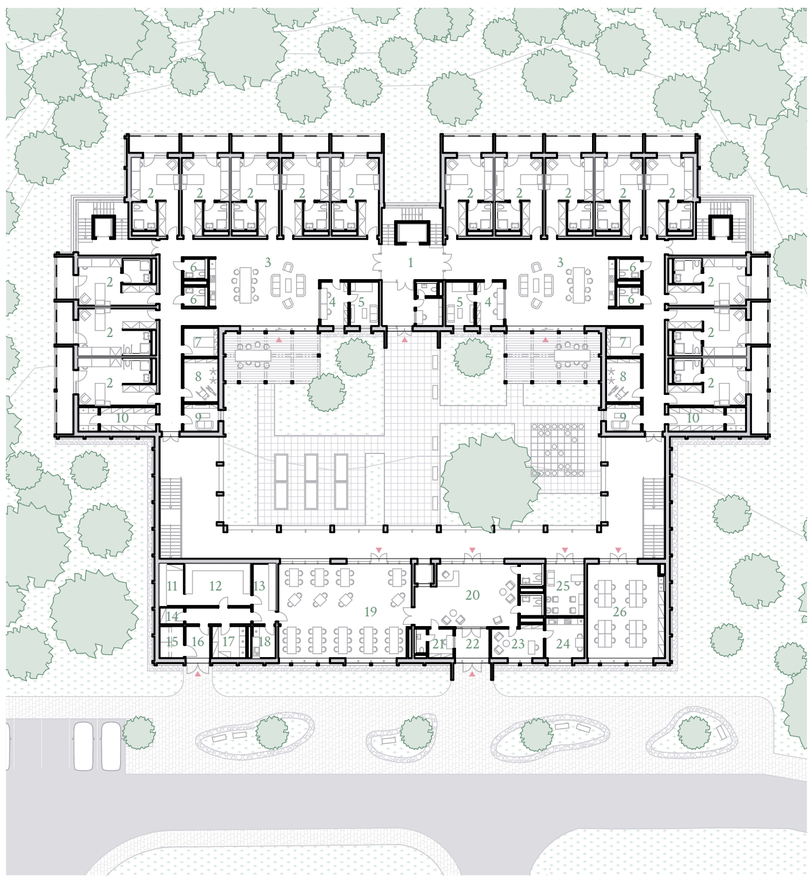


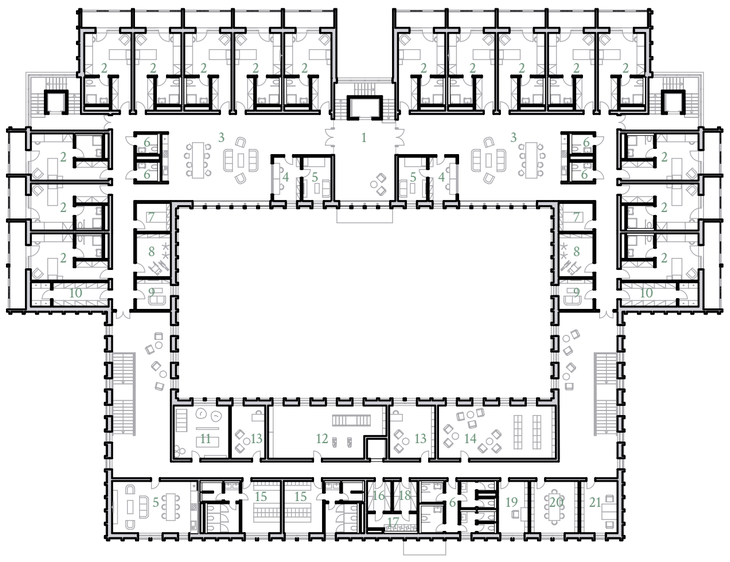


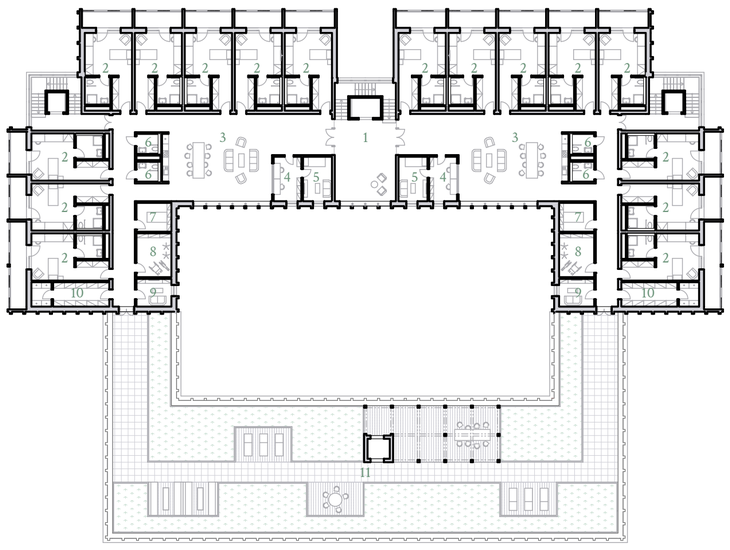
České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
15128 Ústav navrhování II
LS 2024/2025

ALZHEIMER CENTRUM V BÍLINĚ

autor: Bc. Zhadyra Shapatova
vedoucí práce: doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
doc. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.
Ing. arch. Veronika Tichá





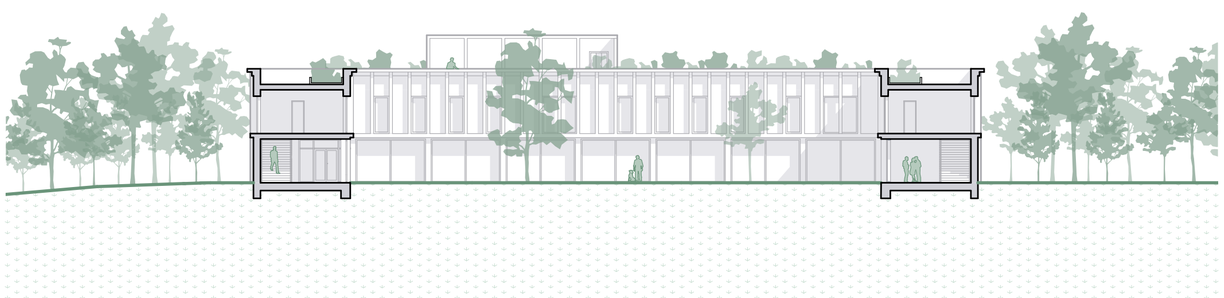


1. vstupní hala
2. lůžko
3. sdílený obyvací pokoj
4. sesterna
5. denní místnost
6. hygienické zázemí
7. koupelna pro imobilní pacienty
8. sklad zdravotnických pomůcek
9. tichá místnost
10. sklad potravin
11. mytí nádobí
12. kuchyně
13. výdej jídla
14. sklad obalů
15. sklad odpadků
16. příjem zboží
17. sklad potravin
18. hrubá přípravna zeleniny
19. jídelna
20. lobby s recepcí
21. vrátnice
22. vstupní předprostor
23. příjem pacientů
24. testovací kuchyňe
25. kadeřnictví
26. sál pro mezigenerační aktivity

1. vstupní hala
2. lůžko
3. sdílený obyvací pokoj
4. sesterna
5. denní místnost
6. hygienické zázemí
7. koupelna pro imobilní pacienty
8. sklad zdravotnických pomůcek
9. tichá místnost
10. sklad potravin
11. multisenzorická terapie
12. rehabilitační místnost
13. psychologická poradna
14. knihovna
15. šatna se zazemím
16. sklad špinavého prádla
17. prádelna
18. sklad čistého prádla
19. kancelář
20. zasedací místnost
21. kancelář vedení

1. vstupní hala
2. lůžko
3. sdílený obyvací pokoj
4. sesterna
5. denní místnost
6. hygienické zázemí
7. koupelna pro imobilní pacienty
8. sklad zdravotnických pomůcek
9. tichá místnost
10. sklad potravin
11. střešní zahrada

0 2 10m



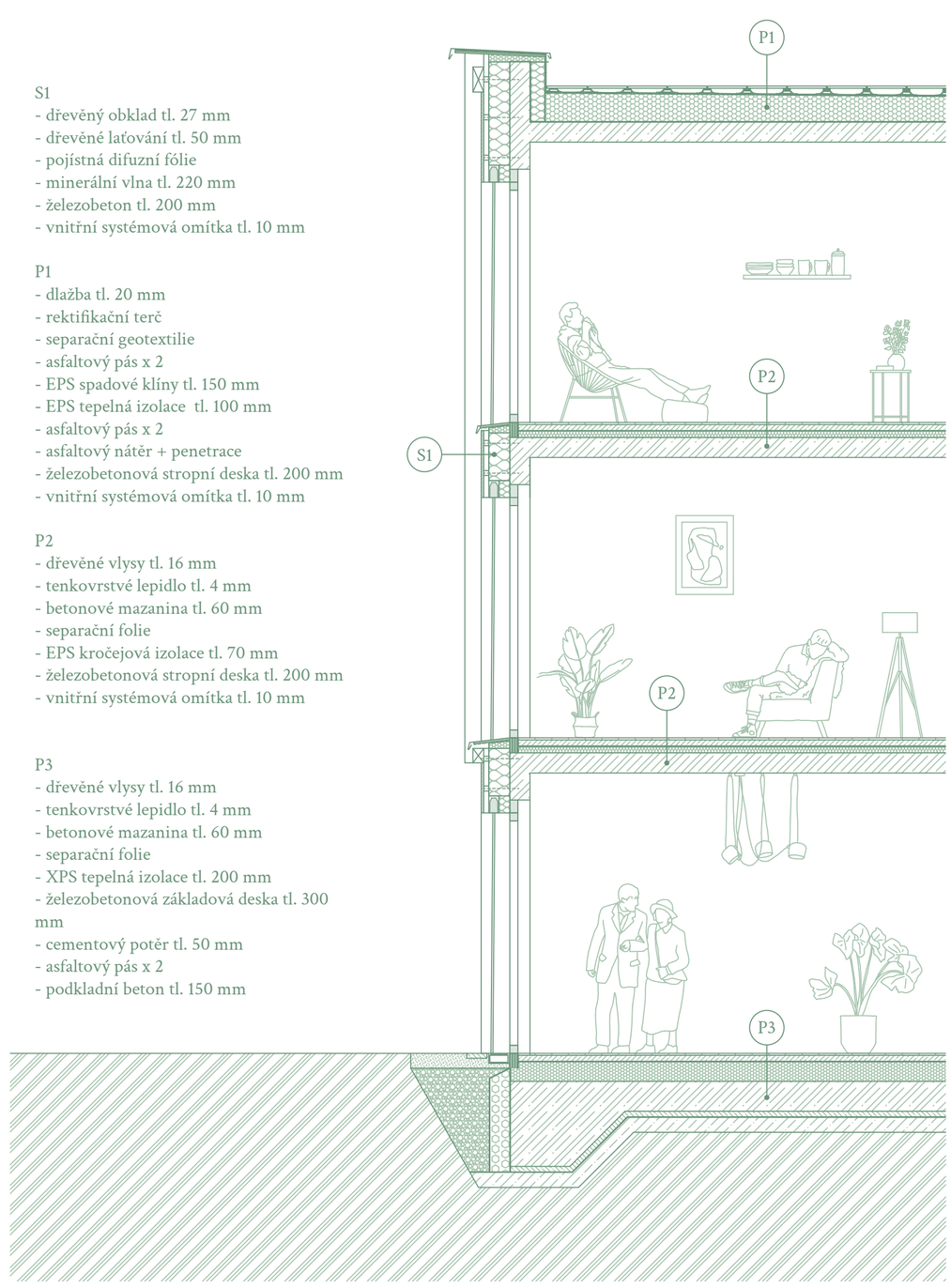
0 2 10m

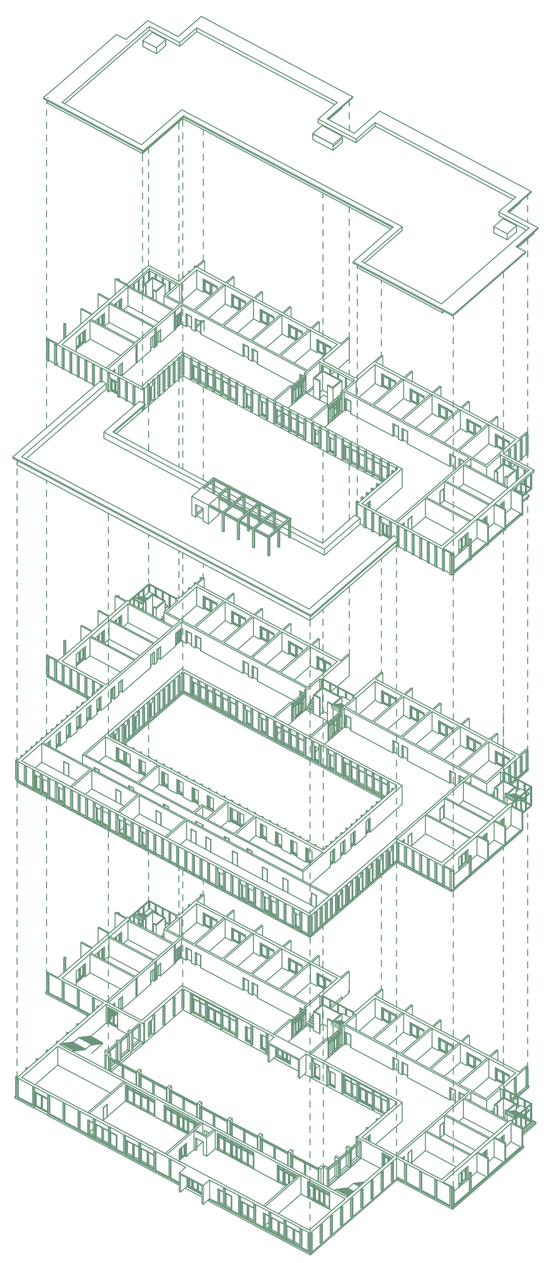
S1
- dřevěný obklad tl. 27 mm
- dřevěné laťování tl. 50 mm
- pojístná difuzní fólie
- minerální vlna tl. 220 mm
- železobeton tl. 200 mm
- vnitřní systémová omítka tl. 10 mm

P1
- dlažba tl. 20 mm
- rektifikační terč
- separační geotextilie
- asfaltový pás x 2
- EPS spadové klíny tl. 150 mm
- EPS tepelná izolace tl. 100 mm
- asfaltový pás x 2
- asfaltový nátěr + penetrace
- železobetonová stropní deska tl. 200 mm
- vnitřní systémová omítka tl. 10 mm

P2
- dřevěné vlysy tl. 16 mm
- tenkovrstvé lepidlo tl. 4 mm
- betonové mazanina tl. 60 mm
- separační folie
- EPS kročejová izolace tl. 70 mm
- železobetonová stropní deska tl. 200 mm
- vnitřní systémová omítka tl. 10 mm

P3
- dřevěné vlysy tl. 16 mm
- tenkovrstvé lepidlo tl. 4 mm
- betonové mazanina tl. 60 mm
- separační folie
- XPS tepelná izolace tl. 200 mm
- železobetonová základová deska tl. 300 mm
- cementový potěr tl. 50 mm
- asfaltový pás x 2
- podkladní beton tl. 150 mm





České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
15128 Ústav navrhování II
LS 2024/2025

ALZHEIMER CENTRUM V BÍLINĚ

autor: Bc. Zhadyra Shapatova
vedoucí práce: doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
doc. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.
Ing. arch. Veronika Tichá

KONSTRUKCE

Konstrukční systém projektu je stěnový kombinovaný. Nosné stěny jsou navrženy jako železobetonové. Budova je nepodsklepená. Jedna ze dvou střech je obytná, která je částečně využívána jako zelená střecha s vegetací, druhá je provozní s fotovoltaickými panely.

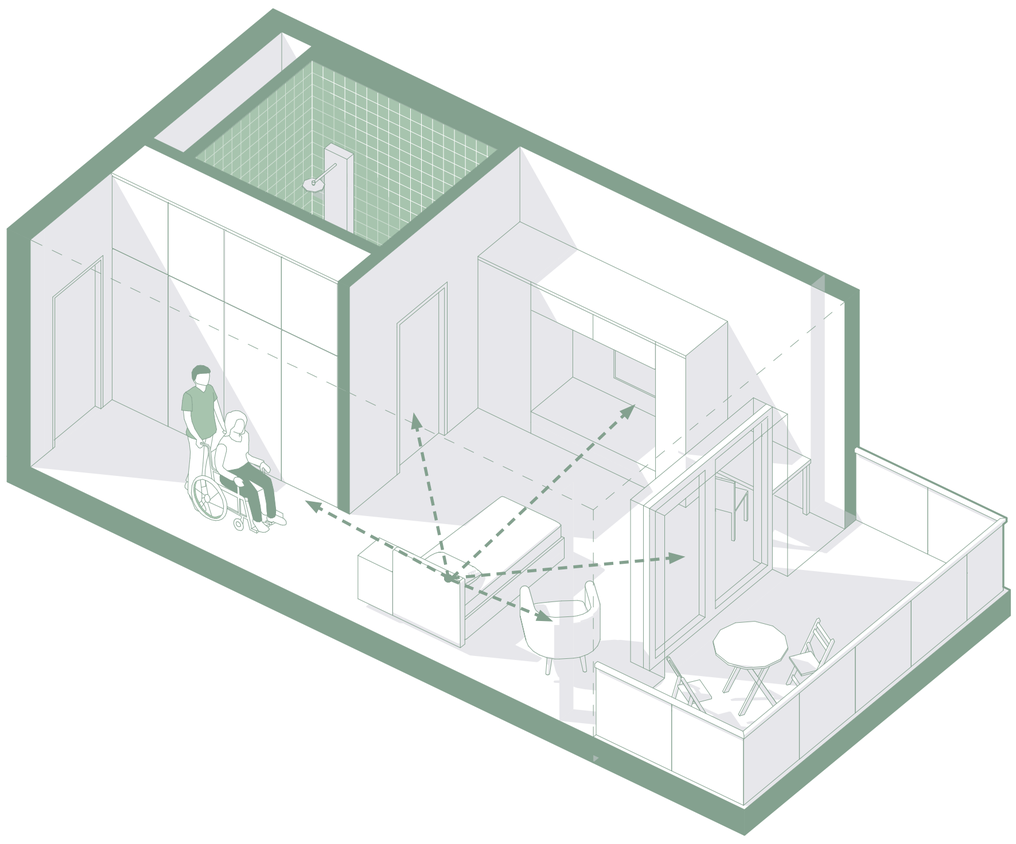
ZÁKLADNÍ BILANCE

plocha pozemku:	3618,6 m²
zastavená plocha:	2012,9 m²
koeficient zastavěnosti:	0,56
HPP celku:	4269,3 m²
HPP budovy č. 1:	846,2 m²
HPP budovy č. 2:	3423,1 m²
koeficient podlažních ploch:	1,18
ČPP celku:	3616,7 m²
ČPP obytná část:	2510,3 m²
ČPP veřejná část:	166,8 m²
ČPP administrativa:	126,1 m²
ČPP gastroprovoz:	258,8 m²
ČPP zázemí pro personál:	554,7 m²
poměr ČPP/HPP:	0,84

LŮŽKO

Lůžko hraje klíčovou roli v orientaci a komfortu uživatele, který tráví v posteli často podstatnou část dne. Při návrhu pokoje je důležité zajistit pět hlavních vizuálních směrů z pohledu ležícího pacienta: viditelné mají být vstupní dveře, dveře do koupelny, televize, místo pečovatele a venkovní prostor.

Použité materiály by měly být příjemné na dotek, hygienické, odolné a snadno omyvatelné. Doporučuje se začlenit i osobní prvky – například fotografie, suvenýry nebo předměty s významem z minulosti daného člověka. Tyto dekorace podporují paměť, identitu a emocionální pohodu uživatele.



UDRŽITELNOST

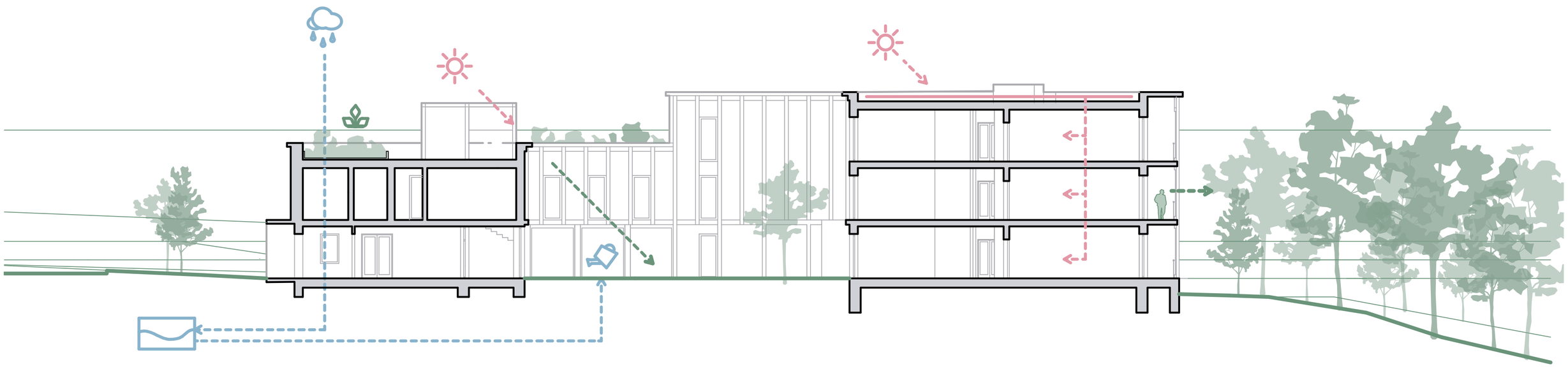
Alzheimer centrum je navržen s důrazem na udržitelný rozvoj ve všech jeho aspektech – nejen environmentálních, ale i sociálních. Sociální udržitelnost spočívá především v samotné podstatě projektu, který poskytuje důstojné, bezpečné a podnětné prostředí pro seniory s demencí.

Namísto izolace vytváří komunitní prostor, kde mají obyvatelé možnost žít plnohodnotný život, navazovat vztahy a zapojovat se do každodenních činností v rámci přirozeného prostředí.
Projekt podporuje mezigenerační interakce, komunitní aktivity a začlenění osob s demencí do společnosti, čímž se snižuje jejich sociální vyloučení.

Strategický výběr lokality v areálu nemocnice umožňuje efektivní využití již existující infrastruktury, což minimalizuje potřebu rozsáhlé výstavby inženýrských sítí a s ní spojených environmentálních dopadů. Blízkost zdravotnického zázemí a dalších služeb navíc zajišťuje lepší dostupnost péče a podporuje integraci zařízení do širší komunitní sítě.

Z environmentálního hlediska návrh integruje více principů udržitelné architektury. Důležitým prvkem je extenzivní zelená střecha, která přispívá ke snižování tepelného ostrova, zadržování dešťové vody a zlepšuje mikroklima v okolí budovy. Voda ze střechy je sváděna do akumulační nádrže, kde je následně využívána pro zavlažování komunitní zahrady ve vnitrobloku. Tato zahrada nejen podporuje soběstačnost a každodenní aktivitu obyvatel, ale i vztah k přírodě a cyklům prostředí, v němž žijí.

Na střeše obytné části jsou umístěny fotovoltaické panely, které slouží k výrobě elektrické energie pro vlastní potřebu areálu. Tento systém snižuje závislost na externích zdrojích energie a přispívá ke snižování uhlíkové stopy provozu. Udržitelný přístup se tak v projektu promítá nejen do technologií, ale především do celkového životního stylu, který zařízení svým obyvatelům umožňuje.



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
15128 Ústav navrhování II
LS 2024/2025

ALZHEIMER CENTRUM V BÍLINĚ

autor: Bc. Zhadyra Shapatova
vedoucí práce: doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
doc. Ing. arch. Martin Čeněk, Ph.D.
Ing. arch. Veronika Tichá