

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

Fakulta architektury

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Brno, 2021

Bc. Magdaléna Buzová



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA ARCHITEKTURY

FACULTY OF ARCHITECTURE

ÚSTAV EXPERIMENTÁLNÍ TVORBY

DEPARTMENT OF EXPERIMENTAL DESIGN

CENTRUM PREVENCE, MASARYKŮV ONKOLOGICKÝ ÚSTAV V BRNĚ

CENTRE FOR PREVENTION, MASARYK ONCOLOGY INSTITUTE IN BRNO

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Magdaléna Buzová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. Nicol Galeová

BRNO 2021

Zadání diplomové práce

Číslo práce: FA-DIP0020/2020
Ústav: Ústav experimentální tvorby
Studentka: **Bc. Magdaléna Buzová**
Studijní program: Architektura a urbanismus
Studijní obor: Architektura
Vedoucí práce: **Ing. arch. Nicol Galeová**
Akademický rok: 2020/21

Název diplomové práce:

Centrum prevence, Masarykův onkologický ústav v Brně

Zadání diplomové práce:

Předmětem diplomové práce je umístění a návrh souboru budov Centra prevence a rozšíření Kliniky radiační onkologie v areálu Masarykova onkologického ústavu v Brně. Současná zástavba nemocničního areálu na Žlutém kopci bude doplněna o nové pavilony s lůžkovým oddělením pro mobilní pacienty, zázemím zdravotního personálu, centrum prevence, protonové centrum a pronajimatelné prostory. Cílem vzniku nového Centra prevence je navýšit kapacity ústavu pro realizaci onkologické prevence, a to jak v rámci komerčního programu, tak i v rámci péče o osoby se zvýšeným rizikem vzniku zhoubného nádorového onemocnění. V rámci Centra prevence budou prováděny odborné lékařské a sesterské úkony, poradenství, edukace odborné i laické veřejnosti i administrativní činnosti související s komerčním programem onkologické prevence.

Řešenou lokalitou je jižní svah Žlutého kopce, pozemky MOÚ ohraničené ulicemi Tomešova a Roubalova. Po zhodnocení a analýze volí student také možnost doplnění o parkovací dům, popřípadě rozšíření parkovacích kapacit MOÚ na parcele areálu, dle vlastního uvážení. Předpokladem je i zakomponování nového dopravního řešení a návaznost plánované výstavby na sousedních pozemcích města dle současného územního plánu města Brna.

Architektonické řešení bude respektovat charakter parcely a urbanistického útvaru komplexu staveb Masarykova onkologického ústavu, zejména její topografické a kontextuální kvality. Funkce objektů, dispoziční řešení i dopravní řešení budou vycházet ze stavebních programů zdravotních staveb ověřených stávající praxí.

Rozsah grafických prací:

I. Úvodní údaje

Identifikace stavby, název, lokalita, údaje o zadavateli

II. Souhrnná průvodní a technická zpráva

Základní údaje charakterizující zástavbu a její budoucí provoz, přehled výchozích podkladů, zdůvodnění cílů návrhu, souhrnná technická zpráva, popis situačních vazeb, popis stávajících poměrů, limity využití, ochranná pásma, architektonická a technická koncepce navrhované zástavby, východiska návrhu, idea návrhu, ekonomické zhodnocení návrhu.

III. Výkresová dokumentace

urbanistické řešení vymezeného území 1:2000 se vztahy ke struktuře území, fotodokumentace stávajícího stavu, dopravní řešení, řešení krajinných úprav, situace a půdorysy všech podlaží dokumentující provozně dispoziční řešení s vyznačením jednotlivých prostor a místností 1:200 minimálně dva řezy dokumentující povahu navrhovaného objektu včetně konstrukcí založení stavby a úrovní terénu 1:200, prostorové zákresy, perspektivy, vizualizace, charakteristický architektonický detail části stavby, interiéru nebo konstrukce 1:20 případně 1:10.

IV. Model

Fyzický model celého areálu a blízkého okolí 1:1000, vybraný objekt 1:200

V. Prezentační panel

700/1400 2x panel souhrnně prezentující koncept a řešení

Seznam literatury:

VESELÝ, Dalibor. Architektura ve věku rozdělené reprezentace: problém tvořivosti ve stínu produkce. Překlad Petr Kratochvíl. Praha: Academia, 2008. ISBN 978-80-200-1647-8.

VITRUVIUS POLLIO, Marcus. Deset knih o architektuře. 3. vyd. Přeložil Alois OTOUPALÍK. Praha: Arista, 2001. Antická knihovna, 42/R. ISBN 80-86410-23-4.

FOŘTL, Karel. Občanské stavby: stavby zdravotnické. Praha: České vysoké učení technické, 1995. ISBN 80-01-01331-6.

FOŘTL, Karel a Michal JUHA. Zdravotnické stavby. Vyd. 1. V Praze: České vysoké učení technické, 2009, 224 s. ISBN 978-80-01-04256-4.

PORTER, Roy. Největší dobrodiní lidstva: historie medicíny od starověku po současnost. 1. vyd. Praha: Prostor, 2001. 807 s., ob. ISBN 80-7260-052-4.

VERDERBER, Stephen. Innovations in Hospital Architecture. Routledge; 1st edition, 2010, 392 pages, ISBN-10 : 041577795X, ISBN-13 : 978-0415777957

NEUFERT, Ernst. Navrhování staveb: příručka pro stavebního odborníka, stavebníka, vyučujícího i studenta. Přeložil Pavel SCHIER. Praha: Consultinvest, 1995. ISBN 80-901486-4-6.

STAŇKOVÁ, Jaroslava, Jiří ŠTURSA a Svatopluk VODĚRA. Pražská architektura: významné stavby jedenácti století. Ilustroval Jaroslav STANĚK. Praha: [s.n.], c1991. ISBN 80-900209-6-8.

STAŇKOVÁ, Jaroslava a Josef PECHAR. Tisíciletý vývoj architektury. 2. přeprac. vyd. Praha: SNTL - Nakladatelství technické literatury, 1979. Polytechnická knižnice. Řada 1, Věda a technika populárně, sv. 112.

SYROVÝ, Petr. Dobrodružství architektury. Praha: ABF, Arch, 1999. ISBN 80-86165-28-0.

Vyhl. č. 221/2010 ministerstva zdravotnictví o požadavcích na věcné a technické vybavení zdravotnických zařízení

Zákon České národní rady č. 160 ze dne 19. 5. 1992 o zdravotní péči v nestátních zdravotnických zařízeních

Termín zadání diplomové práce: 15.2.2021

Termín odevzdání diplomové práce: 24.5.2021

Diplomová práce se odevzdává v rozsahu stanoveném vedoucím práce; současně se odevzdává 1 výstavní panel formátu B1 a diplomová práce v elektronické podobě.

Bc. Magdaléna Buzová
student(ka)

Ing. arch. Nicol Galeová
vedoucí práce

B.Arch. Martin Kaftan, MSc, Ph.D.
vedoucí ústavu

V Brně dne 15.2.2021

Ing.arch. MArch Jan Kristek, Ph.D.
děkan

01_Anotace

Předmětem diplomové práce je návrh nového Centra prevence rakoviny, stavby, která bude první svého druhu v České republice. Lokality projektu je svažité parcela na jižním úbočí Žlutého kopce v Brně, náležící do areálu Masarykova onkologického ústavu. Hlavním úkolem Centra prevence je, kromě přirozeného rozšíření areálu stávající nemocnice, zaujmout a oslovit obyvatele města k tomu, aby překonali strach z neznáma, podrobili se preventivní prohlídce a v případě potřeby započali svou léčbu. Budova reaguje na tuto skutečnost a nachází cesty vedoucí nejen k oslovení široké veřejnosti, ale také k pomyslnému propojení přilehlého centra města a okolní obytné čtvrti s nemocničním areálem na Žlutém kopci.

Svým prostorovým řešením návrh vytváří dynamickou kompozici budov dotvářející charakteristickou zástavbu nemocnice. Ústředními námětem práce je motiv vratkosti, rovnováhy a cesty, témata, která jsou pro nádorová onemocnění charakteristická.

The objective of the diploma thesis is the new building of Cancer Prevention Centre, first of its kind in the Czech Republic. The site is located on steep terrain of the south hillside of Žlutý kopec in Brno, which is a part of Masaryk Oncological Hospital complex. The aim of the Cancer Prevention Centre is to attract the citizens' attention and invite them to undergo a preventive medical check-up with the potential to save hundreds of lives every year. The project takes this fact in consideration and strives to find ways leading not only towards establishing new relationship between the building and the public, but also towards connecting the city centre and nearby by residential area with the hospital complex.

The three volumes of the buildings create a dynamic composition and therefore complete the characteristic development of Masaryk Oncological Centre. The main concept however revolves around the motive of instability, balance and journey which are all linked to tumour diseases.

02_Čestné_prohlášení

Čestně prohlašuji, že jsem diplomovou práci „Centrum prevence, Masarykův onkologický ústav v Brně“ vypracovala samostatně.

V Brně dne 22.05.2021

Magdaléna Burková

03_Poděkování

Má první slova díky patří vedoucím diplomové práce, Ing. arch. Nicol Gale a MgA. Svatoplukovi Sládečkovi, jejichž rady byly vždy věcné a přínosné a věřím, že se velkým dílem podepsaly na zdárném dokončení této práce. Děkuji také ústavu stavitelství za odborné konzultace a výpomoc s technickým řešením. Dále bych ráda poděkovala své rodině, především svým rodičům a prarodičům, kteří mi byli po dobu celého mého studia velkou psychickou i fyzickou oporou a mými největšími fanoušky. Děkuji také svému příteli, Henrichu Červeňanskému, který vždy stál po mém boku a nikdy neváhal obětovat svůj čas a energii v můj prospěch. Dále bych ráda poděkovala svým kolegům studentům z ateliéru Gale + Sládeček za jejich přátelský přístup, podporu a neutichající energii. Děkuji také Ing. arch. Davidu Menšíkovi, jehož rady a přístup se výrazně podepsaly na mých architektonických schopnostech. V neposlední řadě bych také ráda poděkovala svým přátelům, především pak Barboře Menšíkové.

Speciální poděkování patří i řediteli Masarykova onkologického ústavu, prof. MUDr. Markovi Svobodovi, Ph. D. a personálu nemocnice za odborné konzultace a zorganizování prohlídek, které vedly k lepšímu pochopení provozu jednotlivých oddělení.

Tato diplomová práce je věnována mé sestře, Karolíně, která i přes nesmírnou odvahu, vnitřní sílu a pozitivní přístup svůj boj s rakovinou

04_Motivační_úvod

Návrh se snaží citlivě reagovat na potřebu rozšíření areálu Masarykova onkologického ústavu v Brně. Nachází nejen cesty, jak oslovit širokou veřejnost, ale také jak svým urbanisticko–architektonickým řešením navázat spojení mezi přilehlým centrem města a areálem nemocnice, která je na horizontu Žlutého kopce dominantou.

Diplomová práce se zabývá také problematikou stávajících trendů typologie zdravotnických staveb. I přesto, že mají sloužit výhradně lidem, staly se z těchto útvarů v průběhu času, dle mého názoru, centra „strojů a technologického pokroku“, bez ambicí nabídnou více, než „opravnu lidského organismu“. Cílem práce není naivně opomenout důležitost rozvíjející se technologie využitelné ve zdravotnictví, ale propojit současné požadavky s empatií a estetikou prostor, které může architekt svým přístupem k zadání nabídnou, ve prospěch primárního využití člověkem a pro člověka.

06_Úvodní_údaje

Název stavby: Centrum prevence, Masarykův onkologický ústav v Brně

Zadavatel stavby: Masarykův onkologický ústav v Brně

Umístění stavby: ulice Tomešova, areál MOÚ Brno

Katastrální území: Staré Brno [610089]

Dotčené parcely: 343, 344/1, 344/2, 345, 346, 380/3, 347/2, 380/4, 380/12, 380/26

07_Úvod ¹

„Každý třetí občan ČR onemocní během svého života některým typem rakoviny. Zhoubné nádory přitom patří mezi onemocnění, kterým se dá předejít. Z hlediska významu prevence ve vztahu k úmrtnosti na onkologická onemocnění lze konstatovat, že více než 60 % úmrtí lze zabránit prevencí. Onkologická prevence se dělí na čtyři úrovně – primární slouží k eliminaci rizikových faktorů, které mají vliv na vznik nádorového onemocnění. Sekundární slouží k zachycení nádorů v časném, vyléčitelném stadiu. Terciární prevence je snaha o záchyt případného návratu nádorového onemocnění po

primární léčbě včas – ještě v léčitelném stadiu a kvartérní prevence slouží k předcházení důsledkům nevléčitelného onemocnění, které může zkracovat délku života nebo jeho kvalitu.

Důležitou součástí ve strategii boje proti onkologickým onemocněním je zvyšování zdravotní gramotnosti, intervence v rámci primární prevence (eliminace rizikových faktorů) a zavedení screeningových programů. Jedním z bodů národní strategie boje se zhoubnými nádory je zřizování center onkologické prevence při fakulturních a krajských nemocnicích.

V Masarykově onkologickém ústavu funguje od roku 2017 Centrum prevence, které soustřeďuje hlavní část programu na jedno místo. Nicméně screeningová vyšetření se nachází v již dříve vybudovaných prostorách, což komplikuje celkový provoz.

Hlavním cílem návrhu je tedy soustředit všechny části centra prevence na jedno místo. Návrh se věnuje prvním třem úrovním onkologické prevence a je rozšířen o lůžkové oddělení pro mobilní pacienty, administrativu, pronajímatelné prostory a protonové centrum.

Protonová terapie je druh radioterapie vyvíjený pro léčbu onkologických onemocnění. Hlavní výhodou protonové terapie by mělo být lepší zacílení předávané energie na nádor, menší poškození okolní tkáně a tím i menší vedlejší účinky než u běžné radioterapie.

Výroba protonů vyžaduje cyklotron a další velmi nákladná zařízení a další speciální pomůcky (rozptylovací filtry, modulační kotouče, kompenzátory), které jsou rovněž velmi nákladné. První pokusy s protonovou terapií začaly v padesátých letech 20. století, rozsáhlejší výzkum se rozběhl až na přelomu 20. a 21. století."

¹ SVOBODA, M. *Masarykův onkologický ústav: Centra onkologické prevence: ideový záměr*. MOÚ Brno, 2020. Informativní brožura o onkologické prevenci

08_Urbanistické_řešení

Řešené území se nachází na jižním úbočí Žlutého kopce v Brně. Parcela nepravidelného trojúhelníkového tvaru s výrazným jihovýchodním cípem, na které se nachází návrh nového Centra prevence, je ohraničena ulicemi Roubalova a Tomešova. Parcela čítá několik pozemků, které jsou ve vlastnictví Jihomoravského kraje. Výhradní právo k jejich užívání však bylo uděleno Masarykovu onkologickému ústavu. Na konci 50. let minulého století došlo na území k výstavbě a otevření první transfúzního stanice v Brně. Její funkce však měla krátkého trvání a roku 1969 byl provoz zastaven. Pro dvě rovnoběžně umístěné budovy obdélníkového tvaru se nepodařilo nalézt dalšího využití a dnes slouží jako útočiště pro squattery. Lokalita je díky svému svažitému terénu a umístění na jižním svahu Žlutého kopce významnou pohledovou dominantou města Brna. Tato skutečnost je patrná především při pohledu z Mendlova náměstí, kde jsou viditelné jižní fasády objektů. Opomenout nemůžeme ani východní osu směřující z hradu Špilberk, který výškově přímo konkuruje vedutě Žlutého kopce.

V současné době je lokalita nově navrhovaného Centra prevence obklopena zahrádkářskou kolonií a vilou zástavbou z první poloviny 20. století. Území je tedy málo exponováno a pro chodce, kteří nejsou s lokalitou obeznámeni, těžce prostupné. Výchozím bodem pro projekt byl tedy vítězný návrh studia EA architekti na nový územní plán, který upravuje zástavbu Žlutého kopce a rozšiřuje ji o novou vilovou zástavbu i veřejné parkové prostory s vyhlídkou. V rámci nového územního plánu dochází také k prodloužení nyní slepé ulice Tomešovy a její obslužení autobusovou veřejnou dopravou. Řešená parcela se tedy stává významným bodem nově navržených úprav dle územního plánu v souladu se strategií výstavby do budoucna.

Ústřední ideou urbanistického řešení je snaha propojit výše zmíněnou parcelu i Masarykův onkologický ústav s přílehlým centrem města. Pomyslné spojení má za úkol narušit významovou i vizuální hradbu, která mezi těmito dvěma odlišnými strukturami vznikla a přehlednou a otevřenou kompozicí s jasnou orientací v prostoru, přispět k pozitivnímu přístupu nejen pacientů, ale i široké veřejnosti v otázce budoucího využití areálu. K navázání tohoto propojení využívá návrh motivu dvou cest. Zatímco první z cest míří z centra města po svažitém terénu nahoru k areálu nemocnice, druhá se jako vztažená ruka natahuje zpět k Brnu a k výhledu na panorama Pálavských vrchů. Tento princip je v případě první "cesty" přepsán do podoby nového veřejného prostranství, zatímco druhou "cestu" v návrhu reprezentuje vykonzolovaná obdélníková hmota ambulantního traktu.

Těmito dvěma prvky dochází k rozdělení parcely na dvě části. Východní – veřejnou – obracející se k současné vilové zástavbě na ulici Tomešova a západní – poloveřejnou – směřující k zeleni a do nitra nemocničního areálu. Návrh je pak doplněn o další dva objemy – vertikálu v jihovýchodním cípu parcely a horizontálu na severozápadě. Vzniká tak dynamická kompozice budov, která charakteristicky doplňuje siluetu Žlutého kopce. Vertikála, která obsahuje protonové centrum s cyklotronem, lékárnu, byty pro lékaře a multifunkční sál, slouží jako nový orientační bod lokality a "maják" areálu prevence. Horizontála s lůžkovým oddělením, administrativou a pracovištěm zobrazovacích metod má naproti tomu v návštěvnících vzbuzovat pocit klidu a stability.

Všechny tři hmoty jsou pak propojeny platformou s garážemi a technickým zázemím, která se svou jižní fasádou s pronajímatelnými prostory otevírá k ulici Tomešova a nové zastávce MHD. Střecha platformy je navržena jako pochůzí. Mezi vykonzolovaným ambulantním traktem a horizontálou tak vzniká prostor pro terasu se zelení a květinovými záhony, která je reminiscencí zahrádkářské kolonie, osobního propojení s přírodou a prvky zeleně v centru města.

09_Architektonické_řešení

Ústředním motivem architektonického výrazu je motiv vratkosti – téma, které je pro nádorová onemocnění, kdy pacient často balancuje na pomezí života a smrti, charakteristické. Tato idea je přepsána zvláště do ambulantního traktu, který je klíčovým bodem komerčního programu Centra prevence. Dojem vratkosti je dosažen především vykonzolováním dané hmoty nad okraj platformy v úrovni prvního podzemního podlaží, která slouží jako podstava návrhu. Pro zdůraznění tohoto motivu a zpřístupnění poloveřejné části platformy pro návštěvníky, byl objem ambulantního traktu zdvižen do úrovně druhého nadzemního podlaží. I přesto, že je konzola v popředí podepřena dvěma sloupy, jediný pevný vizuální bod pozorovatel nachází v "noze" výtahové šachty, která uzemňuje konzolu do terénu. Charakteristickou siluetu budovy pak dotváří motiv zavěšeného schodiště.

Koncept vratkosti a rovnováhy se přepisuje také do řešení vertikály. Svým propojením s výrazně horizontální platformou v úrovni prvního podzemního podlaží vytváří dynamickou kompozici, která se pocitově překlápí směrem na východ, tedy pryč od nemocničního areálu. Jev překlopení je pak umocněn řešením jižní fasády bodového objektu, kdy je akcentován úzký plný

segment opláštění, který je v přímém kontrastu s plně prosklenou částí na východě budovy.

Návrh klade důraz na důležité výhledy směřující k panoramatu města Brna a Pálavských vrchů. V místě těchto významných výhledů umisťuje stěžejní body Centra prevence. V případě konzoly se jedná o ambulantní trakty s čekárnami, zatímco vertikála naplňuje tyto prostory multifunkčním sálem, který se tyčí v nejvyšším patře budovy. Díky jeho pozici, opláštění a funkční náplni, která má kromě organizace pohybových cvičení za úkol také pořádání přednášek a šíření osvěty o nádorových onemocněních, září tento prostor v návrhu a potažmo také na horizontu Žlutého kopce jako "maják" prevence rakoviny.

Architektonický výraz budov je sjednocen nejen materiálovým řešením, které kombinuje sklo, mléčný polykarbonát, eloxovaný hliníkový plech a hliník, ale také motivem horizontálně členěných oken s výklapnými či kyvnými křídly. Tento prvek se objevuje především na ubytovacích kapacitách komplexu, jako jsou byty pro lékaře či lůžka pro mobilní pacienty, ale také u administrativy a lehkého provozu zobrazovacích metod. Jeho cílem je vnést do návrhu rovnováhu a pocit stability. Exponované pohledy do krajiny a na panorama města jsou pak opláštěny vertikálně členěným zasklením tak, aby nedošlo k narušení výhledu.

Důležitým aspektem byla při návrhu architektonického vizuálu i hra s průhlednými a poloprůhlednými materiály. Jejich použití akcentuje nejen důležité pohledové osy z Centra prevence, ale také zajišťuje míru soukromí v ambulantních provozech, zatímco nenarušuje přívod přirozeného světla dovnitř dispozice. Použitím mléčného polykarbonátu budova návštěvníkům a kolemjdoucím částečně odhaluje svou vnitřní strukturu a provoz, čímž částečně eliminuje strach z neznáma, který je při prevenci nádorového onemocnění stěžejní.

Pro zpříjemnění zkušenosti pacientů z návštěvy budovy byly prostory zobrazovacích metod a lůžkového oddělení doplněny o výhledy do zeleně či dvojitou předsazenou fasádu s pobytovým prostorem se zelení. Dochází tak nejen ke zlepšení vnitřního klíma stavby, ale také k odclonění intenzivního jižního slunce.

Pozornost byla při návrhu věnována i vstupnímu vestibulu, který se nachází na střetu vykonzolovaného komerčního ambulantního traktu a lůžkového křídla s administrativou a zobrazovacími metodami, a je tedy stejnou mírou dostupný všem návštěvníkům centra. Podoba vstupního vestibulu vychází z mých prvotních koláží na téma "nemocnice", kdy se u vstupu objevuje motiv

trychtýře, jehož matoucí negativní význam je v návrhu přetvořen do pozitivní podoby členěného převýšeného atria s ochozy spojujícími jednotlivá patra a provozy budovy. Vestibul je doplněn o vertikální komunikační jádro, které je hlavním významovým i konstrukčním prvkem prostoru a je zvláště uměleckým dílem malíře Zdeňka Sýroky. Je tedy umocněn vertikální charakter místa, jehož primární osa směřuje ke střešnímu světlíku vnášejícímu dovnitř dispozičně přirozené osvětlení.

10_Provozní_řešení

Provozní řešení respektuje rozdělení pozemku na dvě pomyslné části – veřejnou a nemocniční –, jež byly ustanoveny při urbanistickém řešení pozemku a požadavky zadavatele stavby – Masarykova onkologického ústavu –, který kladl důraz především na oddělení pacientů rizikového a komerčního programu.

Nemocniční částí návrhu můžeme rozumět hmotu ve tvaru písmene "L" v severozápadním cípu pozemku, která de facto reprezentuje samotné Centrum prevence. Hlavní vstup do bloku je umístěn na středu dvou kolmých hmot v úrovni 1NP a výškově navazuje na ulici Roubalovu. Přístup je zamýšlen na severovýchodní fasádě objektu tak, aby byl posílen význam veřejného předprostoru, který propojuje areál Masarykova onkologického ústavu s přilehlým centrem města. Vstupní vestibul je doplněn o recepci pro registraci příchozích návštěvníků, archiv a WC. Přes prosklené dveře pokračuje do oddělení zobrazovacích metod s pobytovou chodbou a čekárnami. Čekárny jsou umístěny do níž tak, aby byly částečně kryty od nežádoucích pohledů kolemjdoucích. Prosklenou jižní fasádou se tyto prostory otevírají na platformu se zelení a květinovými záhony s výhledem na panorama Brna. Sekundární provozy magnetické rezonance a CT pak obsahují převlékací kabiny, přípravnu, samotnou screeningovou místnost a záchytné WC pro pacienty. Na patře je také umístěno zázemí pro zaměstnance zobrazovacích metod včetně čajové kuchyňky a malé popisovny pro rychlé přezkoumání snímků.

Pomocí výtahů či komunikačních jader se ze vstupní haly přesouváme do úrovně 2NP. Na ochozu převýšeného vestibulu je pro vytvoření komorní atmosféry a rozptýlení pacientů při čekání, umístěno posezení kavárny, jejíž zázemí se nachází na jižní fasádě "lůžkového" křídla. Vstupní bránou do oddělení komerčního programu prevence je odběrová sesterská ambulance, jejíž návštěvu musí absolvovat každý nově přichozí pacient. Na tento provoz pak plynule navazuje série lékařských ambulančí a pracoven, které jsou doplněny

zázemím pro zaměstnance a dvěma druhy čekáren – malými komorními umístěnými na východní a západní fasádě; a velkou čekárnou, která se výhledem otevírá na jižní brněnské panorama. Čekárny jsou opatřeny vyvolávacím systémem, který pacientům nabízí možnost volného pohybu a volbu mezi danými druhy prostoru. Ambulantní podlaží je také doplněno o přídatné komunikační jádro, aby pacienti mohli, budou-li potřebovat, přecházet napříč patry komerčního, poradenského i rizikového klinického programu.

V severozápadním křídle pokračuje program zobrazovacích metod. Jsou zde umístěny lehčí provozy v podobě pracovišť malých ultrazvuků a mamografů, které jsou přes dvojitou jižní fasádu přímo prosvětleny přirozeným světlem. Toto podlaží slouží také k pobytu zaměstnanců zobrazovacího oddělení. Je vybaveno prosvětlenými pracovními laborantů a velkými popisovkami. Nechybí zde ani denní místnost a hygiena personálu s šatnami.

V úrovni 3NP se severozápadní křídlo Centra prevence napojuje na terénní komunikaci přilehlou k Morávkovu pavilonu. Toto funkční spojení je realizováno za pomoci exteriérově nekryté lávky a slouží pro svoz a přívoz čistého a špinavého prádla, stejně jako zásobování centra jídlem pro pacienty lůžkového oddělení a personál. Podlaží v blízkosti lávky je naplněno administrativními provozy, vyšetřovny lůžkového oddělení, sesternou a jídelnou pro zaměstnance. Doplnujícím provozem je pak konferenční místnost otevírající se jak na jižní fasádu bloku, tak na ochoz převýšeného vestibulu. Vykonzolovaný ambulantní trakt v úrovni 3NP pokračuje prostory poradenského programu. Jeho vertikální umístění mezi komerčním a rizikovým programem není náhodné, nýbrž záměrně tak, aby se zamezilo setkání rizikových a komerčních pacientů. Z analýz provedených na začátku diplomové práce vyplývá, že by čekárny měly být doplněny přídatným provozem, tak, aby návštěvníci neměli pocit, že čekají nazmar. Poradenství je tudíž ve svém jižním cípu obohaceno prostory knihovny, kde mohou probíhat i skupinové terapie a relaxační cvičení.

Ambulance rizikového programu jsou umístěny v nejvyšším podlaží konzoly ambulantního traktu. Jejich přítomnost se propisuje i na fasádu objektu, tak, aby byla hierarchie provozního řešení čitelná i pro kolemjdoucí návštěvníky. Zatímco komerční i poradenské provozy jsou vynášeny příhradovou konstrukcí, podlaží s rizikovým oddělením je ponecháno čisté a bez přítomnosti diagonálních prvků. Na rizikový program přes ochoz atria navazuje ubytovací oddělení s 11 dvojlůžkovými pokoji pro mobilní pacienty. Pokoje jsou vybaveny sdíleným hygienickým zázemím a rozšířeny o prostor krytých balkónů, které mezi sebou sdílí vždy dva dvojlůžkové pokoje. Na patře se nachází i jídelna pro ubytované pacienty a místnost pro návštěvy. Nechybí ani

sesterna, příruční sklad prádla a čisticí místnost.

Technické zázemí nemocničního celku je pak umístěno v úrovni 1PP, kde navazuje i na garáže a zásobování.

Veřejná část komplexu je charakterizována především vertikální hmotou v jihovýchodním cípu pozemku a platformou s pochůzí střechem v úrovni 1PP. Platforma slouží jako ideová i funkční podstava návrhu. Je zde umístěno především podzemní parkování, které svou kapacitou (38 běžných parkovacích míst, 2 vyhrazená stání, 1 stání pro sanitky, prostor parkování motorek a jízdních kol a prostor pro zásobování a svoz odpadu) obsluhuje celý komplex Centra prevence. Na jižní exponované fasádě platformy, směřující k nové zastávce MHD na ulici Tomešova, jsou umístěny prostory k pronájmu – ambulance zubařů a praktických lékařů a informační centrum. Pod vykonzolovaným objemem ambulantního traktu se nachází také vstup do garáží a přístup pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Pro překonání výškového rozdílu mezi patou platformy a její pochůzí střechem v úrovni 1NP, která vede k hlavnímu vstupu do Centra prevence, je určeno široké schodiště s posedavými stupni.

U paty vertikály je umístěn vstup do protonového centra, které využívá prosvětlené jižní fasády objektu a naplňuje ji čekárnou s recepcí, záchytnou ambulancí a zázemím pro personál protonové léčby. V severní části podlaží je umístěno technické zázemí domu a sklepní kóje rezidentů. Provoz protonového centra pokračuje i do úrovně 2PP, kde je umístěna ovladovna cyklotronu, malé zázemí pro zaměstnance, technická místnost se serverovnou, převlékárny pro objednané pacienty a záchytná čekárna před podstoupením léčby. Stěžejním bodem tohoto podlaží je samotná ozařovna s cyklotronem, která je kvůli fázování projektu a možným vznikajícím vibračním oddílatována od celku vertikály.

V úrovni pochůzí střechy platformy, neboli v úrovni 1NP, je na jižní fasádě vertikály umístěna prodejna zdravotnických pomůcek a lékárna. Severní část podlaží je věnována vstupním prostorům pro obyvatele bytů, včetně zázemí s odpadovým hospodářstvím a kolárnou. Budova pokračuje 4 nadzemními podlažími bytů pro lékaře. I přesto, že zadavatel stavby, Masarykův onkologický ústav, požadoval pouze 4 jednopokojové byty, byla jejich kapacita z důvodů bytové krize v Brně navýšena na 8 bytů o dispozici 1+KK a 8 bytů o dispozici 2+KK. Prostorově rozvržení bytů je rozděleno tak, aby se svými hlavními obytnými prostory otevíraly na jihovýchod a jejich primární výhled tak směřoval k vilové obytné čtvrti a na hrad Špilberk. V nejvyšší patře vertikální budovy je umístěn multifunkční sál s hygienickým a servisním zázemím

a skladem. Sál o celkové kapacitě 120 osob lze akustickou mobilní příčkou rozdělit na dva menší sály o kapacitě 60 osob, kde mohou současně probíhat pohybová cvičení pro pacienty a návštěvníky Centra prevence a přednášky jak pro širokou veřejnost, tak pro lékaře a další specialisty z oboru onkologie.

11_Dopravní_řešení

01_11_Automobilová_doprava

Centrum prevence rakoviny bude dle nového územního plánu v budoucnu obslouženo novým souborem silnic a autobusovou veřejnou dopravou s frekvencí odjezdu každých 10 minut. Umístění zastávek nové infrastruktury je zamýšleno pod křížením ulic Roubalova a Tomešova, tudíž u jižní fasády objektu v úrovni 1PP.

Kapacity plynoucí z potřeb nového Centra prevence rakoviny budou obslouženy podzemním parkováním umístěným pod platformou s pochůzí střechou v úrovni 1NP. Vjezd do garáží je uvažován u jihozápadního cípu parcely v dostatečné vzdálenosti od nových zastávek MHD. Parkování nabízí 38 běžných kolmých stání a 2 vyhrazená stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Uvažován je také prostor pro odstavení sanitky a místo pro parkování motocyklů a jízdních kol. Zásobování Centra prevence a svoz odpadu je taktéž uvažován z prostor podzemních garáží, kde je pro tyto aktivity navržena dostatečná světlá výška i šířka komunikace.

Pro případ příjezdu sanitky je u vstup do protonového centra navrženo jedno záchytné stání. Další místa se pak nachází po obvodu ulice Tomešova. Jedná se o 5 podélných parkovacích stání, pro které je v novém územním plánu vyhrazen speciální pruh podél pěšího chodníku. Vertikála skrývající lékárnu s prodejem pomůcek a byty pro lékaře je obsloužena z ulice Roubalova, ze které probíhá jak zásobování lékárny, tak svoz odpadu. Pro lékařské byty je u východní fasády objektu navrženo 11 parkovacích míst a jedno vyhrazené stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Pro zachování zeleného charakteru této části parcely je parkovací plocha vydlážděna zatravněvacími tvárnicemi.

02_11_Pěší_doprava

Hlavní směry pěší dopravy jsou generovány především umístěním stávajících a nových zastávek MHD. Primární pěší trasy tedy směřují ze severovýchodu – z ulice Roubalovy – a z jihu, kde bude dle nového územního plánu umístěna zastávka autobusu. Návrh klade důraz na propojení obou tras, které se střetávají na pochůzí střeše platformy, kde je umístěn i hlavní vstup do budovy. Sekundární pěší trasa pak vede po západním obvodu budovy a propojuje tak Centrum prevence s již existujícími cestami vedoucími napříč Masarykovým onkologickým ústavem. K překonání svažitého terénu a zajištění lepší dostupnosti území slouží i lávka propojující budovu s komunikací u Morávka pavilonu.

Projekt bere v potaz i pěší trasu vedoucí z Mendlova náměstí napříč současnou zahradkářskou kolonií a pohledově ji ukončuje objemem vertikály s multifunkčním sálem v jejím nejvyšším podlaží, který slouží jako orientační bod pro chodce.

12_Technické_řešení

Centrum prevence rakoviny je kvůli své velikosti a charakteru rozděleno na 3 dilatační celky. První dilatační spára prochází v úrovni 56,9 metru (hodnota o 2,9 metru přesahuje empirický limit pro železobetonové monolitické skeletové konstrukce; statik bude na tuto skutečnost při realizaci upozorněn) od západní hrany domu, tedy podél východní fasády vykonzolovaného ambulantního traktu. Druhá dilatační spára pak slouží k oddělení ozařovny cyklotronu od hmoty vertikály na jihovýchodě parcely. Dochází tak k zamezení negativních efektů případného kmitání cyklotronu na sousedící budovu. Zadavateli je tímto oddělením celků umožněné i částečné fázování stavby, především v souvislosti s pořízením a výstavbou cyklotronu.

Nosná konstrukce budovy je rozdělena do dvou dílčích kategorií na základě charakteru jednotlivých hmot a užitého materiálu. První kategorií je ocelová příhradová konstrukce vynášející konzolu ambulantního traktu. Konstrukce je, stejně jako další části stavby, navržena v modulu 4x4 m. Její osově rozměry dosahují hodnot 16x32 m, přičemž délka hmoty přesahující přes okraj platformy v 1PP činí 8 m. Konzolu vynáší tuhé železobetonové jádro výtahové šachty a dva zavětované ocelové sloupy v popředí konstrukce. Společně s ocelovými překlady, které spojují sloupy s výtahovou šachtou tvoří prostoro-

vě tuhý základ pro vynesení ocelové konstrukce i zavěšení železobetonového schodiště. Ocelovou příhradovinu na výšku dvou pater pomáhají vynášet nosné stěny a stropní konstrukce. V podélném směru, který je shodný s osou vyložení, je strop tvořen soustavou příhradových nosníků. Na tyto nosníky je následně uložen trapézový plech a celá konstrukce je ukončena železobetonovou deskou. Stropní konstrukce v úrovni fasády vynáší masivní ocelový HEB nosník o výšce 600 mm, který tvoří horní a dolní pásy příhradové konstrukce. Spolu s ocelovými svislicemi s uzavřeným profilem tvoří HEB nosník prostorově tuhý rám, díky kterému není třeba čelo konzoly doplnit o přídatné ztužující konstrukce a výhled do krajiny tak zůstává nenarušen.

Tahové zatížení v konstrukci přenáší ocelové diagonály, které jsou ve styčnicích spojeny s pásy a svislicemi za pomoci svařovaných spojů. V příčném směru, který má výrazně menší rozpětí, než-li směr podélný, jsou pak pro vynesení příhradové konstrukce navrženy žebírkové železobetonové stropy. Třetí patro konstrukce, které v sobě skrývá rizikové oddělení budovy, je vynášeno dvoupatrovou příhradovinou a ztuženo ocelovými svislicemi, které jsou přirozeným pokračováním příhradové konstrukce.

Druhou kategorií představuje železobetonový monolitický skelet, který je aplikován na zbývající části centra. Stejně jako ocelová konstrukce, je i skelet navržen na modulu 4x4 m. Průřez sloupů, které jsou rozmístěny v pravidelných intervalech 8x4 m, činí 300x300 mm a jsou uvažovány pro maximální světlou výšku 4,65 m. Na sloupy je v podélném směru kladen železobetonový překlad, jehož výška při rozpětí 8 m činí 500 mm. Na překlady jsou v příčném směru uloženy železobetonové desky o tloušťce 200 mm, které jsou v u jižní fasády "lůžkového" bloku vyloženy do vzdálenosti 2 m od osy nosných sloupů. Deska bude v místě vyložení zajištěna přídatným vyztužením. Tepelné mosty budou eliminovány za použití ISO nosníku.

Speciální kategorii konstrukcí tvoří stěny ozařovny cyklotronu, jejichž tloušťka byla z důvodů silného radioaktivního záření stanovena na 1450 mm. Interiérovou ukončovací vrstvou je pak ochranná barytová omítka. Obvodové stěny jsou tvořeny nosnou železobetonovou konstrukcí o tloušťce 300 mm, na kterou ve směru do exteriéru navazuje 200 mm tlustá tepelná izolace, přes kterou je do nosné konstrukce upevněna kovová lišta vynášející opláštění z eloxovaných hliníkových plátů. Okna jsou předsazena a upevněna do nosné části obvodové stěny za pomoci speciálních kotev. Skladba obvodové stěny byla podřízena nárokům na pasivní konstrukce.

Opláštění vykonzolovaného ambulantního traktu je tvořeno dvojitou fasádou sestávající se z izolačního trojskla v hliníkovém rámu, vzduchové dutiny s

pochůzím pororoštem pro případy údržby budovy a zavěšenými mléčnými polykarbonátovými panely. Stínícím prvkem jsou předsazené textilní rolety, které jsou upevněny do podružných ocelových profilů vynášejících zavěšenou polykarbonátovou fasádu.

Dva ze tří objektů jsou ukončeny extenzivní zelenou střechou, která zpomaluje vsak dešťových srážek. Údržba střechy bude probíhat za pomoci střešních výlezů. Střecha platformy v úrovni 1NP je řešena jako pochůzí terasa s květinovými záhony a vzrostlou zelení. Stromy s nízkým vzrůstem, jako jsou jabloně či třešně, které jsou reminiscencí klasické české zahrady, jsou umístěny nad sloupy podzemních garáží, aby došlo k rovnoměrnému roznesení vzniklého zatížení (krajinářské a zahradní úpravy byly konzultovány se zahradním architektem; skladba střechy byla navržena dle požadavků výrobce ZinCo Green Roof Systems). Betonové záhony jsou pak vyneseny pomocí jednostranných ISO nosníků. Střecha nad multifunkčním sálem je řešena jako jednoplášťová.

Nášlapná vrstva podlah v budovách Centra prevence je navržena z marmolea v několika základních odstínech. Tento materiál je pro zdravotnické stavby vhodný především díky své snadné údržbě, zvukově-tlumícím vlastnostem a pozitivnímu dopadu na životní prostředí.

Technická zázemí objektů jsou směřována do podzemních podlaží. Klima uvnitř budov je regulováno řízeným větráním a teplovzdušným vytápěním. Jednotlivé instalace jsou vedeny v podhledech o světlé výšce 450 mm. Podhledy jsou uvažovány jako akustické a jsou ukončeny sádrokartonovými deskami. U některých pobytových místností je světlost podhledu snížena na hodnotu 300 mm, jelikož je hlavní páteř instalací vedena přilehlými chodbami.

Pro vymezení vnitřních prostor jsou použity příčky o tloušťce 150 a 100 mm. Dvojlůžkové pokoje a byty lékařů jsou odděleny lehkou sádrokartonovou akustickou příčkou. Stěny okolo magnetické rezonance a CT jsou oplášťeny Knauf Safety izolací proti rentgenovému záření.

Budovy Centra prevence rakoviny jsou založeny na železobetonové desce o tloušťce 1 m na skalnatém podloží Žlutého kopce. Spodní úroveň založení dosahuje v každém bodě návrhu do nezámrazné hloubky. Terénní úpravy, které byly pro realizaci projektu nezbytné, jsou zajištěny železobetonovými opěrnými zdmi o tloušťce 400 mm.

Pozn. Dimenze jednotlivých prvků byly odvozeny na základě empirických vzorců z publikace Navrhování nosných konstrukcí, jejichž autorem je doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

13_Zhodnocení_dosažených_cílů

Zdravotnické stavby jsou v architektonické praxi jedním z nejsložitějších a nejkompexnějších témat. Jinak tomu nebylo ani u návrhu Centra prevence rakoviny, které je první stavbou svého druhu v České republice. Projekt se v každé své fázi snaží nalézt rovnováhu mezi lidským a technicistním přístupem. Vytváří charakteristickou strukturu doplňující typickou zástavbu a siluetu Žlutého kopce. Projekt má za úkol zaujmout a oslovit obyvatele města k podstoupení preventivní prohlídky, stejně jako pomyslně narušit hranici mezi nemocničním areálem a přilehlou městskou strukturou. Velký důraz byl kladen na čitelnost a přehlednost návrhu, která vede k eliminaci dezorientace návštěvníků a pacientů, která je s pobytem ve zdravotnickém zařízení často spojována. Svým urbanistickým řešením reaguje na poměry v okolí a usiluje zhodnocení jejich pozitivních vlastností. Architektonické řešení pak dbá na vyjádření motivu vratkosti a vytvoření příjemného prostředí nejen pro pacienty, ale také pro personál Centra prevence.

Návrh se snaží nalézt vhodné technické a konstrukční řešení odpovídající instituci zdravotnického zařízení s důrazem na volbu vhodného prostorového modulu.

Projekt byl zpracován v rozsahu architektonické studie a splňuje požadavky zmíněné v zadání práce.

14_Bilance

Celková plocha pozemku: 8 535 m²

Celková zastavěná plocha: 5 595 + 217 = 5 812 m²

Hrubá podlažní plocha: 1 565 * 3 + 421 * 6 + 961 + 56 + 3 371 + 436 = 4 695 + 2 526 + 4 824 = 12 045 m²

Obestavěný prostor: podzemní podlaží = 19 580 m³ ; nadzemní podlaží = 32 928,7 m³; celkem 52 508 m³

Počet dvojlůžkových pokojů = 11, počet bytů pro lékaře = 8 * 1+KK a 8 * 2+KK, celkem 16 bytů

Počet parkovacích míst: podzemní garáže = 38 míst + 2 vyhrazená stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace + 1 stání pro sanitky + 1 stání pro zásobování + prostor pro parkování motocyklů a jízdních kol; na terénu = 11 míst + 1 vyhrazené s omezenou schopností pohybu a orientace + 1 stání pro sanitky + 5 podélných stání

15_Použitá_literatura

¹ VESELÝ, Dalibor a Petr KRATOCHVÍL. *Architektura ve věku rozdělené reprezentace: problém tvořivosti ve stínu produkce*. Praha: Academia, 2008. ISBN 978-80-200-1647-8.

² FOŘTL, Karel a Michal JUHA. *Zdravotnické stavby*. 1. vydání. Praha: České vysoké učení technické, 2009, 224 s. ISBN 978-80-01-04256-4

³ Standardy stavebně technických normativů pro výstavbu zdravotnických zařízení. *Ministerstvo zdravotnictví České republiky* [online]. 2004 [cit. 2021-5-22]. Dostupné z: http://staryweb.mzcr.cz/Odbornik/obsah/standardy-stavebne-technicky-normativu-pro-vystavbu-zdravotnickych-zarizeni_1621_3.html

⁴ NEUFERT, Ernst a Pavel SCHIER. *Navrhování staveb: příručka pro stavebního odborníka, stavebníka, vyučujícího i studenta*. Praha: Consultinvest, 1995. ISBN 80-901486-4-6.

⁵ FRAMPTON, Kenneth, Petr KRATOCHVÍL, Pavel HALÍK a . *Moderní architektura: kritické dějiny*. Praha: Academia, 2004. ISBN 80-200-1261-3.

⁶ DROSTE, Magdalena. *Bauhaus. Updated Edition*. 2. vydání. Taschen, 2019. ISBN 9783836572828.

⁷ BOOM, Irma. *Rem Koolhaas. Elements of Architecture*. Taschen, 2018. ISBN 9783836556149.

16_Použitá_umělecká_díla

¹ SÝKORA, Zdeněk. *Červeno-modrá struktura: seriografie*. Zdeněk Sýkora [online]. 1967 [cit. 2021-5-22]. Dostupné z: http://www.zdeneksykora.cz/?s=galerie&id_galerie=6

* Magdaléna Buzová
Svatopluk Sládeček & Nicol Galé
Prostor prvních a posledních věcí

CENTRUM PREVENENCE RAKOVINY



CENTRUM PREVENENCE RAKOVINY

Vypracovala: Bc. Magdaléna Buzová ✱
Vedoucí práce: Ing. arch. Nicol Galé, MgrA. Svatopluk Sládeček

Diplomová práce
Prostor prvních a posledních věcí
Ústav experimentální tvorby
Zimní semestr 2020

Čestně prohlašuji, že jsem diplomovou práci
„Centrum prevence, Masarykův onkologický
ústav v Brně“ vypracovala samostatně.

V Brně dne 22.05.2021

Magdaléna Buzová

* Poděkování

Tato diplomová práce je věnována mé sestře, Karolíně, která i přes nesmírnou odvahu, vnitřní sílu a pozitivní přístup svůj boj s rakovinou prohrála.



Má první slova díky patří vedoucím diplomové práce, Ing. arch. Nicol Gale a MgA. Svatoplukovi Sládečkovi, jejichž rady byly vždy věcné a přínosné a věřím, že se velkým dílem podepsaly na zdárném dokončení této práce. Děkuji také ústavu stavitelství za odborné konzultace a výpomoc s technickým řešením.

Dále bych ráda poděkovala své rodině, především svým rodičům a prarodičům, kteří mi byli po dobu celého mého studia velkou psychickou i fyzickou oporou a mými největšími fanoušky. Děkuji také svému příteli, Henrichu Červeňanskému, který vždy stál po mém boku a nikdy neváhal obětovat svůj čas a energii v můj prospěch. Dále bych ráda poděkovala svým kolegům studentům z ateliéru Gale + Sládeček za jejich přátelský přístup, podporu a neutichající energii. Děkuji také Ing. arch. Davidu Menšíkovi, jehož rady a přístup se výrazně podepsaly na mých architektonických schopnostech. V neposlední řadě bych také ráda poděkovala svým přátelům, především pak Barboře Menšíkové.

Speciální poděkování patří i řediteli Masarykova onkologického ústavu, prof. MUDr. Markovi Svobodovi, Ph. D. a personálu nemocnice za odborné konzultace a zorganizování prohlídek, které vedly k lepšímu po-

chopení provozu jednotlivých oddělení.

Tato diplomová práce je věnována mé sestře, Karolíně, která i přes nesmírnou odvahu, vnitřní sílu a pozitivní přístup svůj boj s rakovinou.

* Úvodní údaje¹ a bilance



Název stavby: Centrum prevence, Masarykův onkologický ústav v Brně

Zadavatel stavby: Masarykův onkologický ústav v Brně

Umístění: ulice Tomešova, areál MOÚ, Žlutý kopec, Staré Brno

**Katastrální území: Staré Brno [610089]
Dotčené parcely: 343, 344/1, 344/2, 345, 346, 380/3, 347/2, 380/4, 380/12, 380/26**

Celková plocha pozemku: 8 535 m²

Celková zastavěná plocha: 5 812 m²

Hrubá podlažní plocha: 12 045 m²

Obestavěný prostor: podzemní podlaží = 19 580 m³ ; nadzemní podlaží = 32 928,7 m³; celkem 52 508 m³

Počet dvojlůžkových pokojů = 11, počet bytů pro lékaře = 8 * 1+KK a 8 * 2+KK, celkem 16 bytů

Počet parkovacích míst: podzemní garáže = 38 míst + 2 vyhrazená stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace + 1 stání pro sanitky + 1 stání pro zásobování + prostor pro parkování motocyklů a jízdních kol;

na terénu = 11 míst + 1 vyhrazené s omezenou schopností pohybu a orientace + 1 stání pro sanitky + 5 podélných stání

„Každý třetí občan ČR onemocní během svého života některým typem rakoviny. Zhoubné nádory přitom patří mezi onemocnění, kterým se dá předejít. Z hlediska významu prevence ve vztahu k úmrtnosti na onkologická onemocnění lze konstatovat, že více než 60 % úmrtí lze zabránit prevencí. Onkologická prevence se dělí na čtyři úrovně – primární slouží k eliminaci rizikových faktorů, které mají vliv na vznik nádorového onemocnění. Sekundární slouží k zachycení nádorů v časném, vyléčitelném stadiu. Terciární prevence je snaha o záchyt případného návratu nádorového onemocnění po primární léčbě včas – ještě v léčitelném stadiu a kvartérní prevence slouží k předcházení důsledkům nevléčitelného onemocnění, které může zkracovat délku života nebo jeho kvalitu.

Důležitou součástí ve strategii boje proti onkologickým onemocněním je zvyšování zdravotní gramotnosti, intervence v rámci

primární prevence (eliminace rizikových faktorů) a zavedení screeningových programů. Jedním z bodů národní strategie boje se zhoubnými nádory je zřizování center onkologické prevence při fakulturních a krajských nemocnicích.

V Masarykově onkologickém ústavu funguje od roku 2017 Centrum prevence, které soustřeďuje hlavní část programu na jedno místo. Nicméně screeningová vyšetření se nachází v již dříve vybudovaných prostorech, což komplikuje celkový provoz.

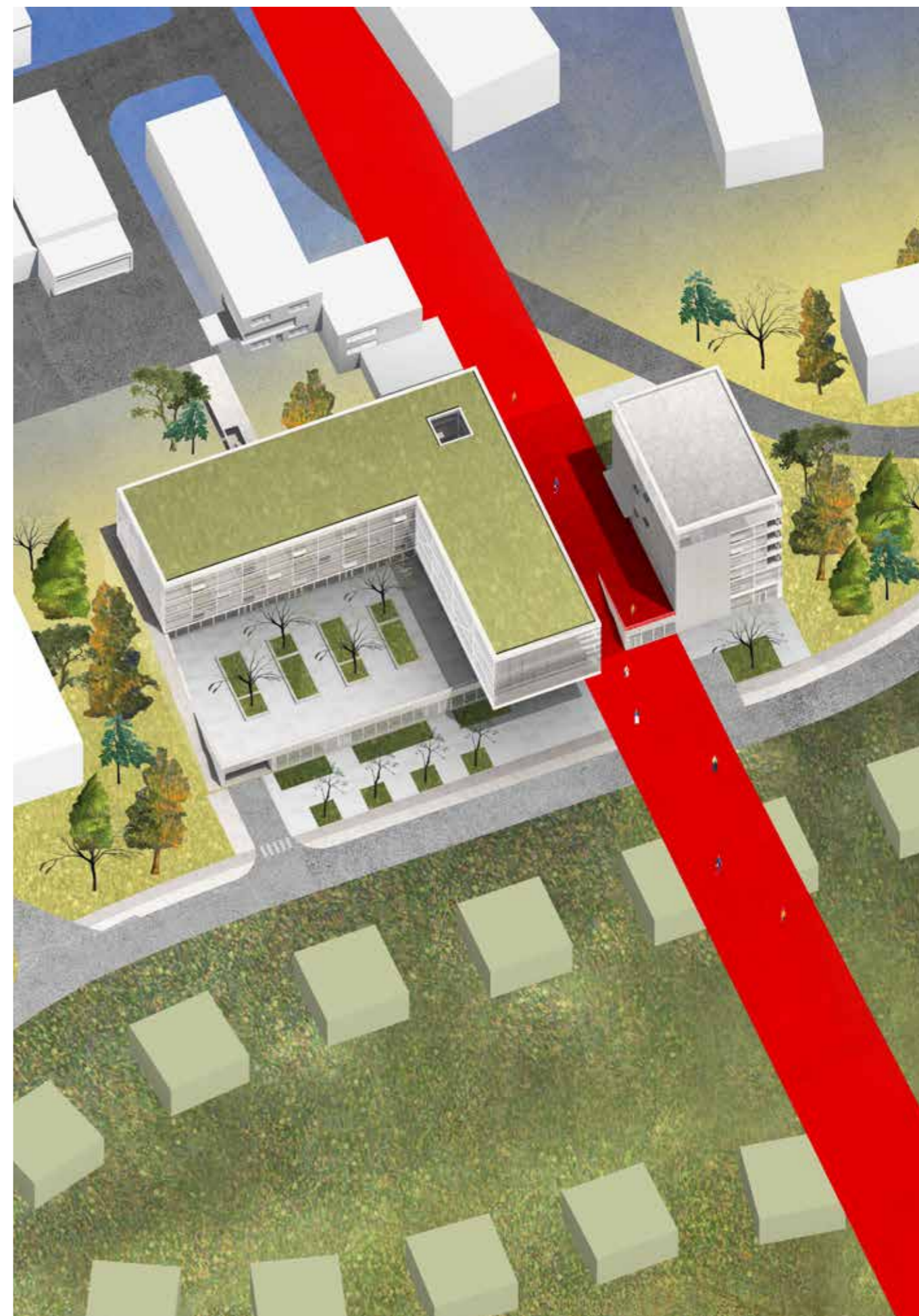
Hlavním cílem návrhu je tedy soustředit všechny části centra prevence na jedno místo. Návrh se věnuje prvním třem úrovním onkologické prevence a je rozšířen o lůžkové oddělení pro mobilní pacienty, administrativu, pronajimatelné prostory a protonové centrum.

Protonová terapie je druh radioterapie vyvíjený pro léčbu onkologických onemocnění. Hlavní výhodou protonové terapie by mělo být lepší zacílení předávané energie na ná-

dor, menší poškození okolní tkáně a tím i menší vedlejší účinky než u běžné radioterapie.

Výroba protonů vyžaduje cyklotron a další velmi nákladná zařízení a další speciální pomůcky (rozptylovací filtry, modulační kroužky, kompenzátory), které jsou rovněž velmi nákladné. První pokusy s protonovou terapií začaly v padesátých letech 20. století, rozsáhlejší výzkum se rozběhl až na přelomu 20. a 21. století."

¹ SVOBODA, M. *Masarykův onkologický ústav: Centra onkologické prevence: ideový záměr*. MOÚ Brno, 2020. Informativní brožura o onkologické prevenci



* Krása Lidskost stroje

~~„Vidíme, že tam, kde pracoval cílevědomě inženýr, bez jakýchkoliv starostí estetických, a nezasahoval do práce umělec, dospělo se novými materiály ryzí a stoprocentně moderní krásy.“~~

~~— Karel Teige~~



Na začátku mého dvouletého bádání napříč světem zdravotnických staveb stála koláž. Koláž, která měla být grafickou reprezentací mých zkušeností, myšlenek a pocitů spojených s nemocnicí. Zprvu se zdálo, že se jedná o fádňi úkol bez hlubšího významu a dopadu, a přesto se k němu obracím, dnes, včera i zítra. Výsledek shrnuje vše, co je dle mého názoru na zdravotnických stavbách špatně – odříznutí od okolního světa, dezorientace, bloudění, stísněnost, šum, hektičnost. Měla jsem-li svou grafickou práci prezentovat, začala jsem vždy tvrzením: „Nemocnice by neměla být strojem.“

Až dnes si však uvědomuji paradox této fráze. Vždyť to jsou právě zdravotnické stavby mají, které mají jako typologický druh k technice nejbližší. Někdy mám pocit, že hranice jejich podobnosti jsou tak neuchopitelné, že se tyto zdravotnické stavby jeví jako prostorová manifestace technologického pokroku naší doby. Zapomínáme však, že jejich primární funkce není nesloužit technice, nýbrž lidem. Jen často postrádají základní vlastnost pro naplnění své skutečné podstaty – lidskost.

Není ale nasnadě položit si otázku, jestli se lidskost nevytratila i z architektury jako takové?

Odpověď na tuto otázku můžeme najít v tvorbě Dalibora Veselého, konkrétně pak v dovětku k jeho literárnímu dílu „Architektura ve věku rozdělené reprezentace.“ Tento text reagující na knihu Michela Ragona – „Kde budeme žít zítra?“ – prezentuje myšlenku, že se lidskost nevytratila pouze z architektury, ale že došlo k dehumanizaci celého našeho světa. Honba za ovládnutím budoucnosti prostřednictvím instrumentálnosti vědy, která spočívá v konkretizaci a materializaci neuchopitelných jevů nás zanechala na prahu naprostého odcizení od přirozeného světa, jehož základy stojí na lidských situacích.

Technika získala kvazinaboženský význam. Stala se novým východiskem pro řešení našich veškerých otázek. Možnost se stala nutností a z prostředku se stal cíl. Cílem architektury ovšem není vytvořit prostor pro techniku, jelikož takový prostor je abstraktní a výrazově prázdný. Postrádá hloubku, rozměr a podstatu přirozeného světa, jehož středem je člověk. Jen v takovém prostoru můžeme zaměnit známé s neznámým a vzdálené s blízkým a uvést věci do vzájemných souvislostí.

¹ Běžná fotografie měníci se v částečný optický klam, kdy se systémy chlazení jeví jako budovy zasazené do struktury města. Mimochodem právě v místě Žlutého kopce.

Ať už prostorových nebo významových.

Ve snaze uvést věci do vzájemné souvislosti jsme však mylně zvolili tvorbu založenou ryze na geometrických tvarech, hmotě a technických postupech, čímž jsme redukovali problémy architektonické na problémy tvarové a docílili tak autoreferenčnosti architektury, která však na rozdíl od sochařských děl, konstrukcí či technických objektů nemůže nikdy poukazovat sama k sobě. Jejím výsledkem je totiž nezávislý abstraktní prostor ideálního tvaru, který sice můžeme libovolně naplňovat, jedná se však o prostor „bez tváře“, ve kterém my, lidé, nenacházíme možnost vlastní identifikace a naplnění. Především proto, že vznikl na základě mimolidských podmínek.

Dovoluji si tvrdit, že nepalčivěji pocituji tuto prázdnotu a potřebu po naplnění právě ve zdravotnických stavbách, jejichž primární účel byl od počátku sloužit lidem a jejich potřebám. Tato skutečnost mi přijde zvláště bizarní, jelikož zdravotnické stavby často přirovnáváme k novodobým chrámům. Jsou to místa, ve kterých prožíváme škálu silných emocí – od naděje a víry přes strach a zoufalství. Jenže tento chrám pozbyl nejen Boha, ale také člověka a nyní je rájem stroje.

Tato spojitost mezi nemocnicí a strojem

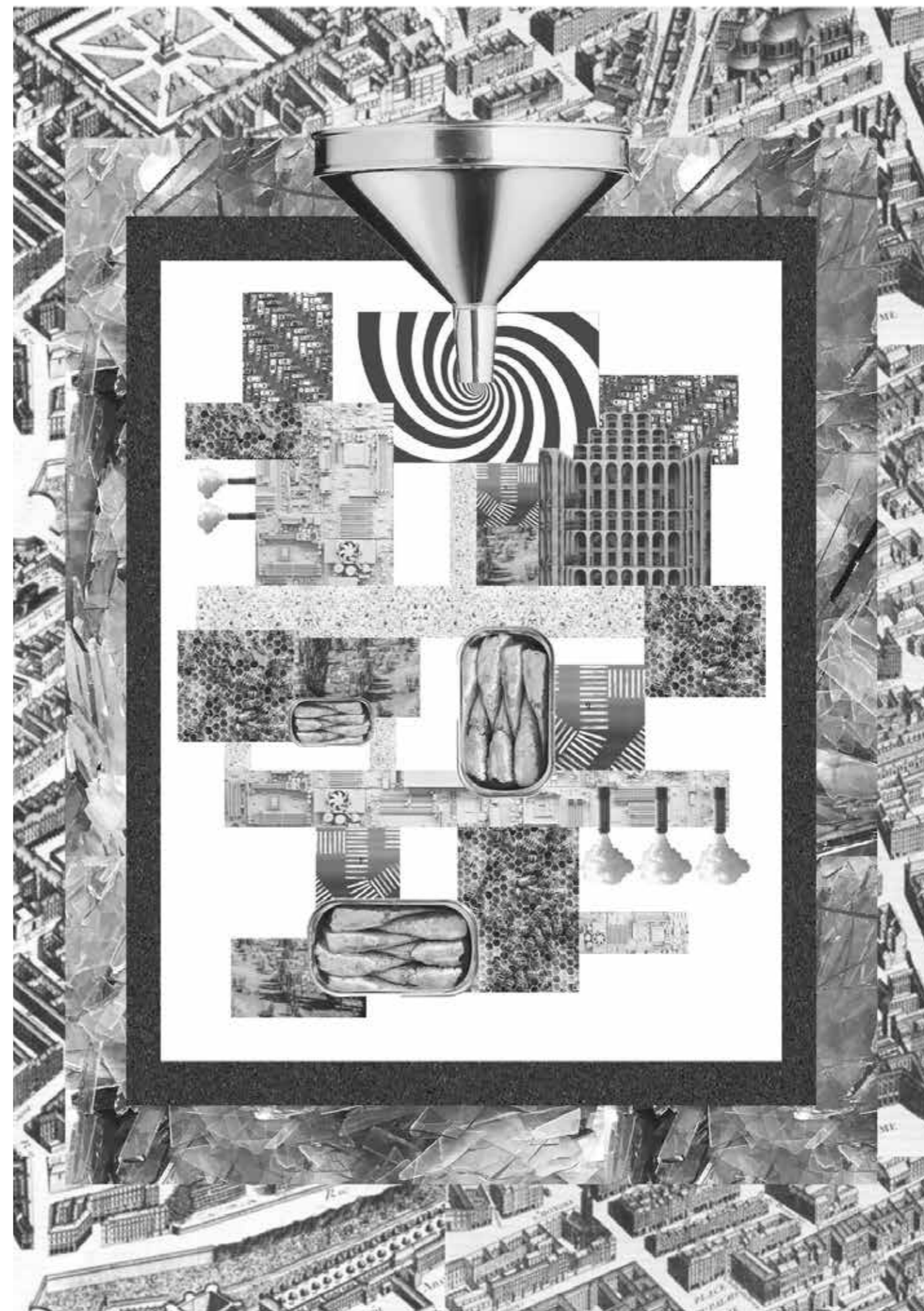
pro mě nabývá zvláštní významu, jelikož se má tvorba intuitivně přiklání k principům Bauhausu a konstruktivismu, byť třeba jen svou formální a vizuální stránkou. Oba tyto směry výrazně ovlivnil příslib nové doby, nového světa a technologického pokroku. I přesto, že jejich společným jmenovatelem bylo umění, které je dle Dalibora Veselého nedílnou součástí kultury přirozeného světa, stála obě hnutí u vzniku hnutí, jež bylo slepě fascinováno stroji, jejich dokonalostí, precizností, iracionalitou a významovou prázdnotou, jejímž argumentem byla dokonalá účelnost produktu.

„Intervence stroje způsobila podstatnou metamorfózu kultury a civilizace. ... Stroj se stává součástí člověka“ – Karel Teige

Kruh se tedy uzavírá. Člověk – nemocnice – stroj – Bauhaus + konstruktivismus – stroj – nemocnice. Mým úkolem tedy bude spojit nemožné s nemožným, překonat protiklady a najít ...

krásu lidskost stroje.

* Koláž na téma nemocnice, která stála na počátku bádání napříč zdravotnickými stavbami.





Skvělým příkladem dvou přístupů k navrhování nemocnice, kde se projevil nebo naopak neprojevil důraz na lidskou zkušenost a empatii, byly rakouské kliniky v Klagenfurtu a Innsbrucku, které jsme navštívili v rámci ateliérové zahraniční exkurze.

Rozdíl mezi nimi je patrný z koláží, které shrnují pocety a dojmy z obou nemocničních komplexů. Zatímco Tyrolská klinika v Innsbrucku, a především pak její oddělení interní medicíny, zabývající se výzkumem a léčbou rakovinných onemocnění, byla protkána empatií a lidskostí, klagenfurtská klinika, byť se jednalo o laureáta ceny Ludwiga Miese van der Roheho, se jevila jako chladný stroj, který spíše připomínal letiště či skladiště, než-li budovu sloužící lidem a jejich potřebám.

³ Koláž „Klinika v Klagenfurtu“

⁴ Koláž „Univerzitní klinika v Innsbrucku“



Chirurg a primář MUDr. Jaroslav Bakeš společně se svou matkou, Lucií Bakešovou, zakládá spolek "**Dům útěchy**", jehož cílem bylo zlepšit péči o pacienty se zhoubnými nádory a zároveň umožnit výzkumnou práci v tomto oboru medicíny. Za sídlo nového "Domu útěchy" zvolil spolek právě **Brno**, které bylo ve své době nejen městem s řadou vysokých škol, ale především metropolí s lékařskou fakultou a několika velkými nemocnicemi.

MUDr. Jaroslav Bakeš



1933

Probíhá **slavnostní otevření** nového "Domu útěchy". Provoz byl oficiálně zahájen o týden později, tedy 21.1.1935. První pacientkou byla Soňa Nováková. Iniciátor akce a sám zakladatel, MUDr. Jaroslav Bakeš, se bohužel tohoto okamžiku nedožil. Jeho památku však dodnes připomíná "**Bakešův pavilon**", první budova areálu, která sloužila jako chirurgický pavilon původní zemské nemocnice na Žlutém kopci.

"Bakešův pavilon", původní chirurgický pavilon zemské nemocnice



1928



Ing. arch. Vladimír Fischer
Ing. arch. Bedřich Rozehnal

Projekt podpořily finančně nejen banky, ale také tehdejší prezident, T. G. Masaryk, který věnoval protirakovinnému centru 2,5 miliónů korun. Roku 1933 došlo k vypracování projektové dokumentace pro stavbu nového "Domu útěchy", jehož autoři byli profesor České vysoké školy technické, **Ing. arch. Vladimír Fischer** a **Ing. arch. Bedřich Rozehnal**.

13.1.1935



"Dům útěchy" dle návrhu Bedřicha Rozehnaala a Vladimíra Fischera

Novým primářem klinické části se stává **MUDr. Richard Werner**, po kterém je dnes pojmenován nejnovější pavilon nemocnice s operačními bloky. Klinická část Domu útěchy zahrnovala především rozsáhlou ambulanci, diagnostické a terapeutické oddělení, operační trakt, radiové lázně a rozsáhlé lůžkové křídlo. Vedoucím laboratorní části byl jmenován biochemik a profesor **RNDr. Vladimír Morávek**, po kterém je rovněž pojmenován jeden ze současných pavilonů.

MUDr. Richard Werner



1939–1945

Roku 1954 byl ústav v rámci regionálních změn přejmenován na "**KÚNZ – Onkologický ústav**" a došlo ke zrušení laboratoří a výzkumné složky. Na tuto skutečnost reagovalo vedení navázáním spolupráce s **lékařskou fakultou Masarykovy univerzity**. V šedesátých letech pak docházelo ke vzniku nových samostatných oddělení, mezi které můžeme zařadit například chemoterapeutické oddělení nebo interní léčbu.

Kopule ozařovny pro betatron postavená roku 1972



1935



Klinické oddělení centra, fotografie z roku 1935

Za druhé světové války a v poválečných letech byl ředitelem ústavu **prof. dr. Jan Šprindrich**. V této době působili v ústavu jako zaměstnanci učitelé teoretických ústavů brněnské i pražské lékařské fakulty, kteří zde měli možnost se ukrýt a nepřetržitě pracovat. Po válce byla léčebna přejmenována na "**Marasýkův radioléčebný ústav**".

50. a 60. léta



Nastavování hlavičky betatronu

80. léta

Roku 1975 byl potvrzen vznik "**Výzkumného ústavu klinické a experimentální onkologie v Brně**", jehož koncepce byla postavena na základě předchozího "Onkologického ústavu". Ředitelem byl jmenován **prof. MUDr. Jaroslav Švejda**, jehož jméno dnes nese druhý největší pavilon nemocnice. Propracovaný směr rozvoje byl narušen v polovině osmdesátých let, kdy byla roku 1986 změněna orientace léčebné části s novým důrazem na chirurgickou složku onkologické terapie.



prof. MUDr. Jaroslav Švejda

Po politicky podbarveném připojení ústavu k monstře jménem Institut výzkumu Brno v letech 1988–1990, byl ústav Ministerstvem zdravotnictví České republiky v roce 1990 opět osamostatněn a od 1.1.1991 působí pod původním názvem "**Masarykův onkologický ústav**". V první polovině 90. let probíhaly v areálu významné úpravy, kdy došlo například k **výstavbě nového ambulantního a lůžkového traktu**, později nazvaného "**Švejdův pavilon**".

Švejdův pavilon s ambulantním a lůžkovým traktem, Burian&Křivinka



1990–1991



Interiér Švejdova pavilonu, 1995

Po předání Švejdova pavilonu roku 1995 dochází k vybudování modernějšího **Liněárního urychlovače II**, jehož návrh byl opět uložen architektonické kanceláři **Burian&Křivinka**. Mezi lety 1995–1998 dochází k **rekonstrukci a rozšíření oddělení nukleární medicíny a radiologie**. Autory rekonstrukce byl tým kanceláře **Burian&Křivinka** ve spolupráci s architektem **Vladislavem Vránou**, kteří se stali oficiálními "dvorními" architekty ústavu.

1991–1998

1998-2007

Budova PET centra, Burian&Křivinka architekti, 2007



Roku 2008 prochází **Bakešův pavilon** první **rekonstrukcí**, která jej upravuje na nový provoz, jež ve své době čítal Centrum preventivní onkologie II, Oddělení chirurgické onkologie a Klinikou komplexní onkologické péče. Mezi lety **2008-2011** dochází podle návrhu kanceláře **Burian&Křivinka** k realizaci nového onkologicko-chirurgického **Wernerova pavilonu**, který nese jméno druhého ředitele ústavu.

Wernerův pavilon, Burian&Křivinka architekti, 2011



Následující stavební úpravy již vyvolal "zub času", kdy na sklonku 90. let došlo k rekonstrukci části Kliniky komplexní onkologické péče. Nutná byla také instalace nové pozitronové emisní tomografie (PET). **Budova PET centra** byla navržena architekty Burianem a Křivinkou a její slavnostní otevření proběhlo v roce 2007. Nově vybudovaný **Lineární urychlovač III** byl vedení předán v roce 2006. Téhož roku dostal Masarykův onkologický ústav do pronájmu Bakešovu chirurgickou z roku 1916.



Interiér PET centra, Burian&Křivinka architekti, 2007

2007-2011



Wernerův pavilon, Burian&Křivinka architekti, 2011

2011-2016

Interiér rekonstruovaného Morāvka pavilonu, 2012



Rok 2012 byl pro Masarykův onkologický ústav příznačný především díky znovuotevření **rekonstruovaného Morāvka pavilonu**, který nese jméno druhého přednosty badatelského oddělení a vedoucího laboratoří, prof. RNDr. PhMr. Vladimíra Morávka. Budova slouží k vědeckým a výzkumným účelům v oblasti **molekulární onkologie** a její provoz spadá pod projekt **RECAIMO**.

Po nástupu nového ředitele ústavu, **prof. MUDr. Jana Žaloudíka, CSc.** vzniká zázemí pro **nové výukové centrum**, které bylo slavnostně otevřeno roku 2014. O dva roky později zahájila svůj provoz i **Ozařovna pro lineární urychlovače IV a V**.

* Moravkův pavilon se nachází v bezprostřední blízkosti nového Centra prevence.



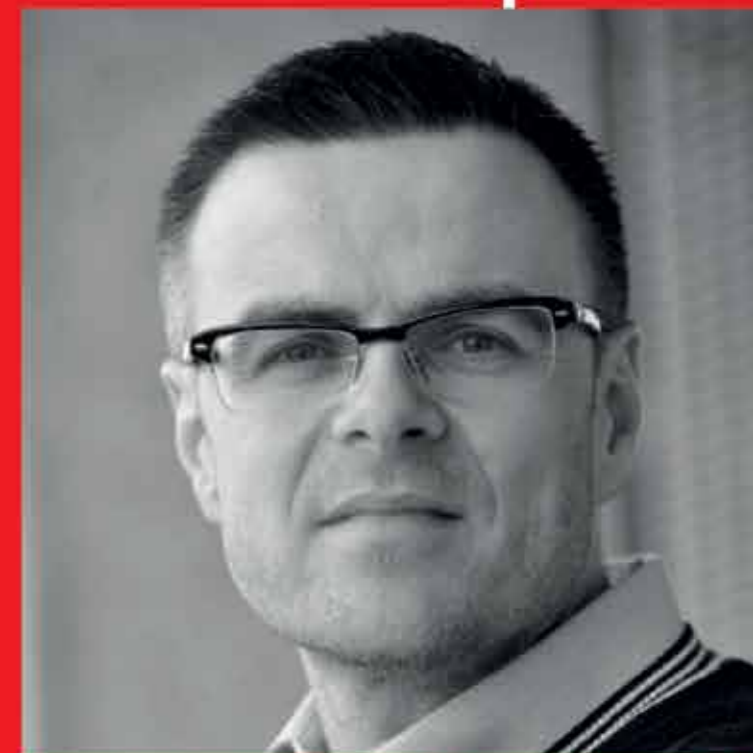
Exteriér rekonstruovaného Morāvka pavilonu, 2012

I přesto, že **Bakešův pavilon** prošel v roce 2008 první rekonstrukcí, která bývalou chirurgickou kliniku upravila pro potřeby onkologické péče, v roce 2018 padlo rozhodnutí o nových a výraznějších stavebních úpravách. Práce probíhaly dle projektu **Ing. arch. Vladislava Vrány**. Pavilon byl slavnostně otevřen na jaře tohoto roku pod taktovkou nového ředitele, **prof. MUDr. Marka Svobody, Ph.D.**, který do vedení ústavu usedl v roce 2019.

rekonstruovaný Bakešův pavilon, Ing. arch. Vladislav Vrána, 2021



2016-2021



současný ředitel MOÚ, prof. MUDr. Marek Svoboda, Ph.D.

* Ideologie centra prevence

Proč je prevence důležitá?



Každý třetí člověk v České republice se v průběhu svého života potýká s rakovinným onemocněním.

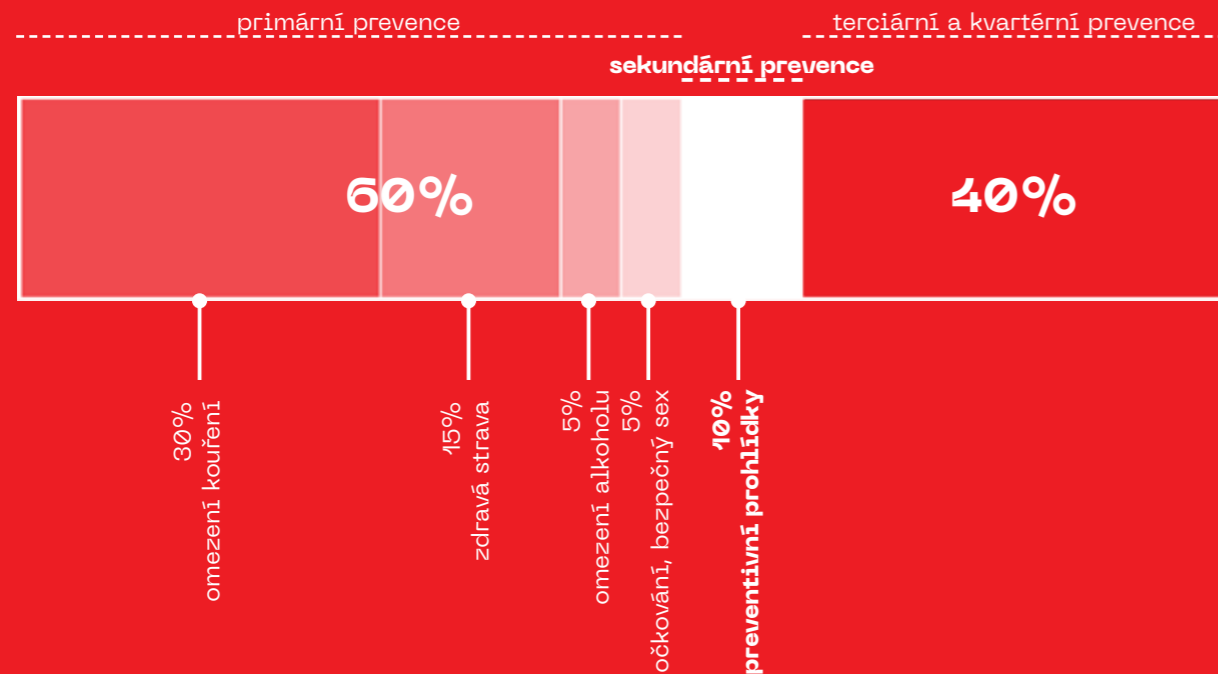


Každý třetí onkologický pacient svému onemocnění podlehne.

60%

Až 60% případů rakovinného onemocnění se dá předjet prevencí.

Způsoby prevence



Jak zvýšit úspěch prevence?



Podniknout kroky ke zvýšení počtu vyšetřených osob.



Cílený a udržitelný systém podpory prevence, př. Národní screeningové centrum.



Zřídit po České republice nová centra prevence. Příkladem bude nová budova v areálu MOU.



Pozývání osob na pravidelné testování a screening, podpora primární prevence.

* Program centra prevence

Lůžkové oddělení



max. 2 – 8 týdnů

11x



Lůžkové oddělení je vyhrazeno pro mobilní pacienty, bez závažné diagnózy, kteří v zásadě nejsou z Brna a potřebují po dobu screeningu nebo léčby místo k přespání.

Maximální doba pobytu je vedením odhadována na 2–8 týdnů.

Centrum prevence bude nabízet 22 lůžek rozdělených do jedenácti 2lůžkových pokojů.

Primární program



Poradna pro odvykání kouření.



Poradna pro zdravou výživu a zdravý životní styl.



Onkologické informační centrum.



Genetické poradenství – pro vrozené genetické vady, preventivní zákroky, preimplantační diagnostika.

Sekundární/komerční program



Screening nádorů (až 36 000 výkonů/rok)



Preventivní onkologický program pro samoplátce (až 2 000 osob/rok)



Onkologické informační centrum.



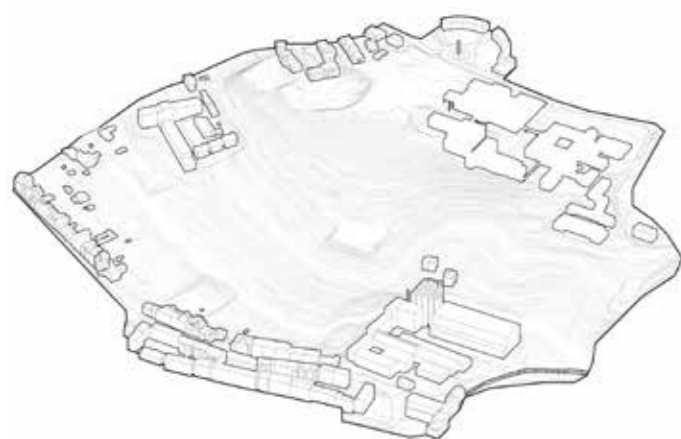
Program včasného záchytu nádorů u osob s genetickými poruchami.

+

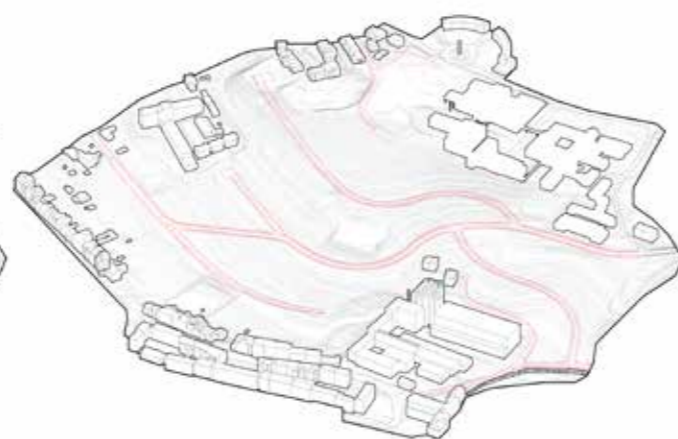
Ambulance praktických lékařů a specialistů, lékárna, prodej zdravotnických pomůcek, kavárna / občerstvení

* Nový územní plán dle EA architekti

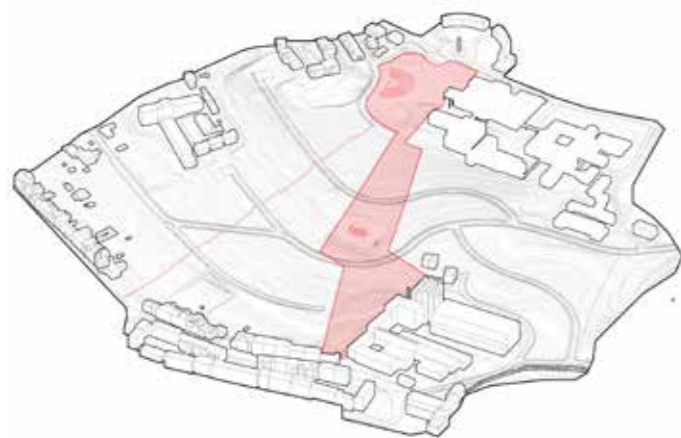
– Vítězný návrh navazuje na stávající radiálně centrický urbanistický systém Masarykovy čtvrti, jejímž středem je Vaňkovo náměstí.



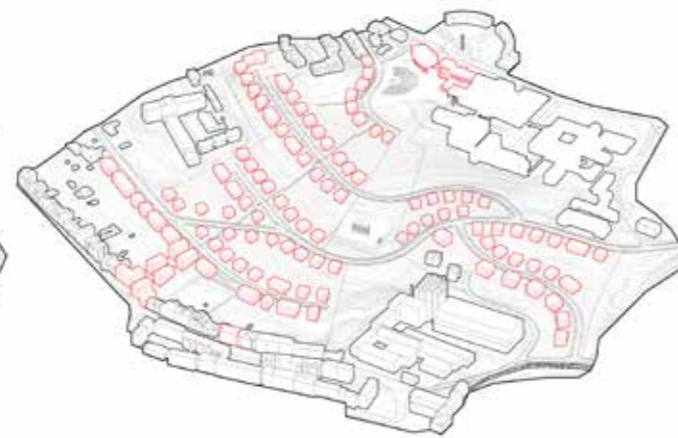
01



02



03



04

01_Současný stav jižního úbočí Žlutého kopce s neobsloženou a těžce prostupnou zahradkářskou kolonií

02_Vítězný návrh navazuje na stávající radiálně centrický urbanistický systém Masarykovy čtvrti, jejímž středem je Vaňkovo náměstí. Navrhované ulice jsou tak centricky osazeny v přitocném terénu.

03_Od Vaňkova náměstí vybíhají dvě dlouhé radiální osy. Osa propojující Žlutý kopec a vstupní prostor Výstaviště kopíruje svah linii schodišť. Druhá osa spojuje Vaňkovo náměstí a Mendlovo náměstí středem veřejného městského parku.

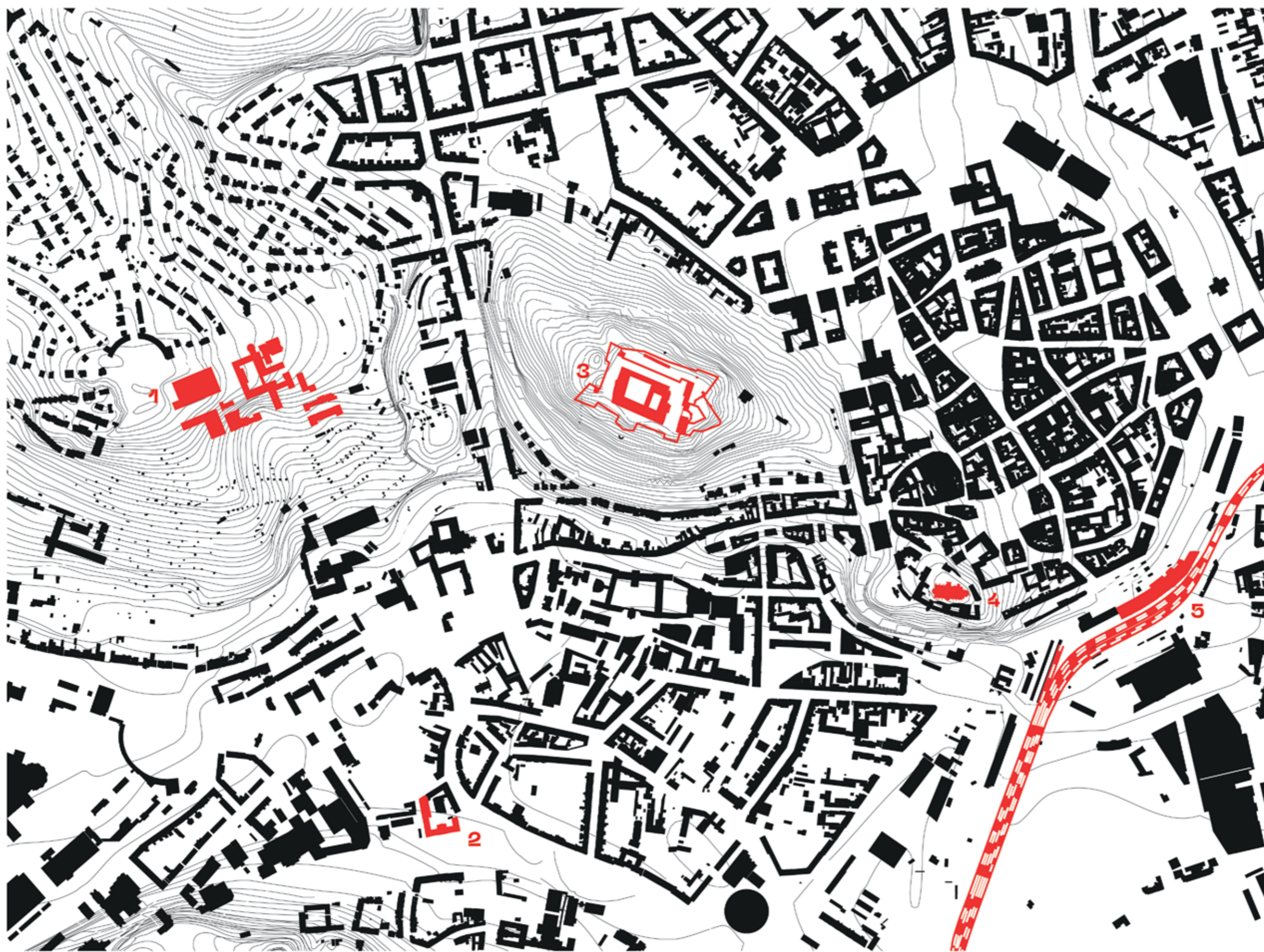
04_Urbanistický návrh je doplněn o samostatně stojící rodinné domky. K návrhu také patří dostavba Masarykova onkologického ústavu u Vaňkova náměstí.

Vítězný projekt dle návrhu EA architekti byl východícím bodem pro návrh nového Centra prevence.

* Širší mapa souvislostí



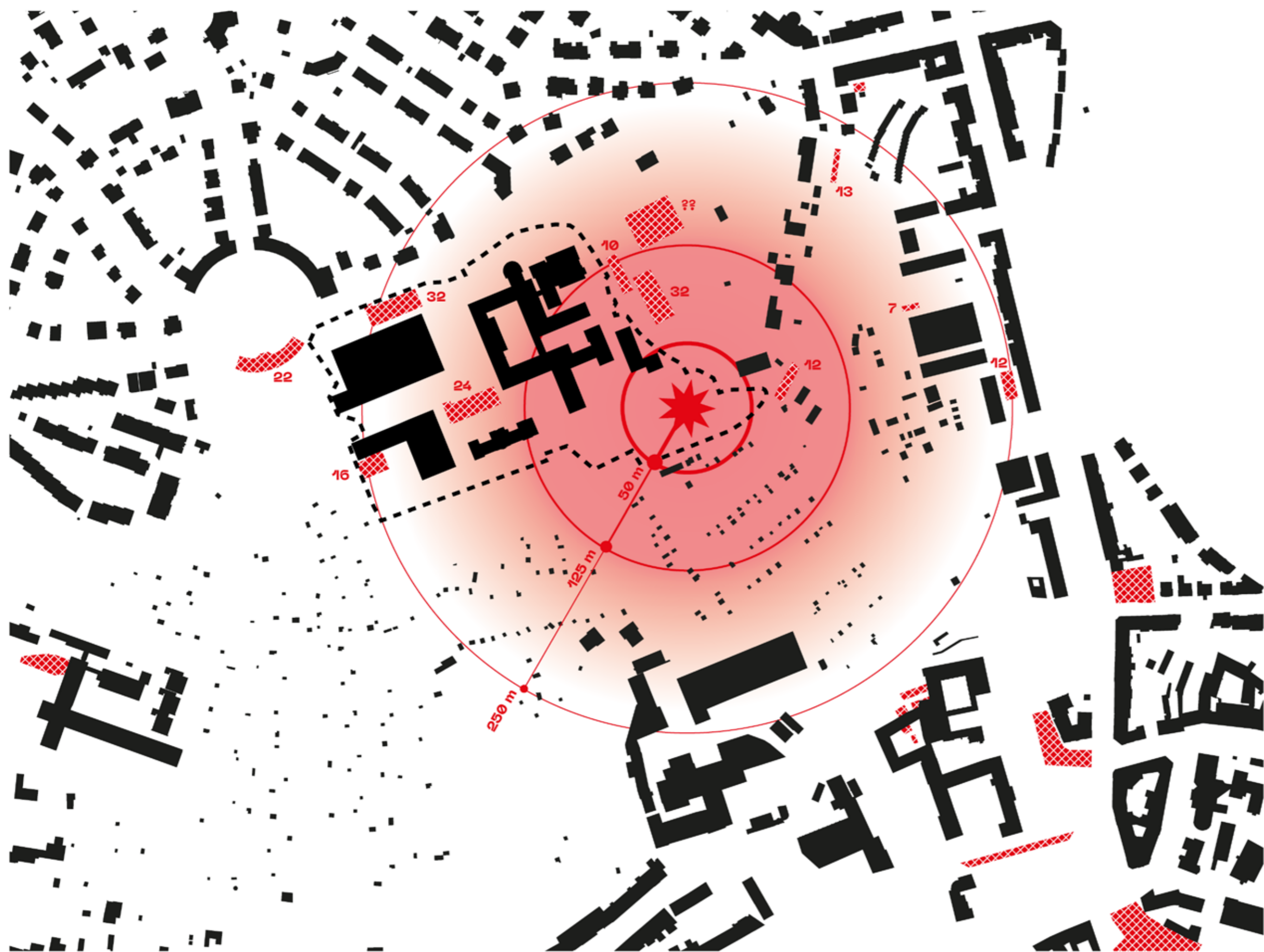
* Bližší mapa souvislostí



Legenda

- 1 Žlutý kopec /MOÚ/
- 2 Fakulta architektury
- 3 hrad Špilberk
- 4 Petrov
- 5 Hlavní nádraží

* Současné parkovací kapacity 1:3000

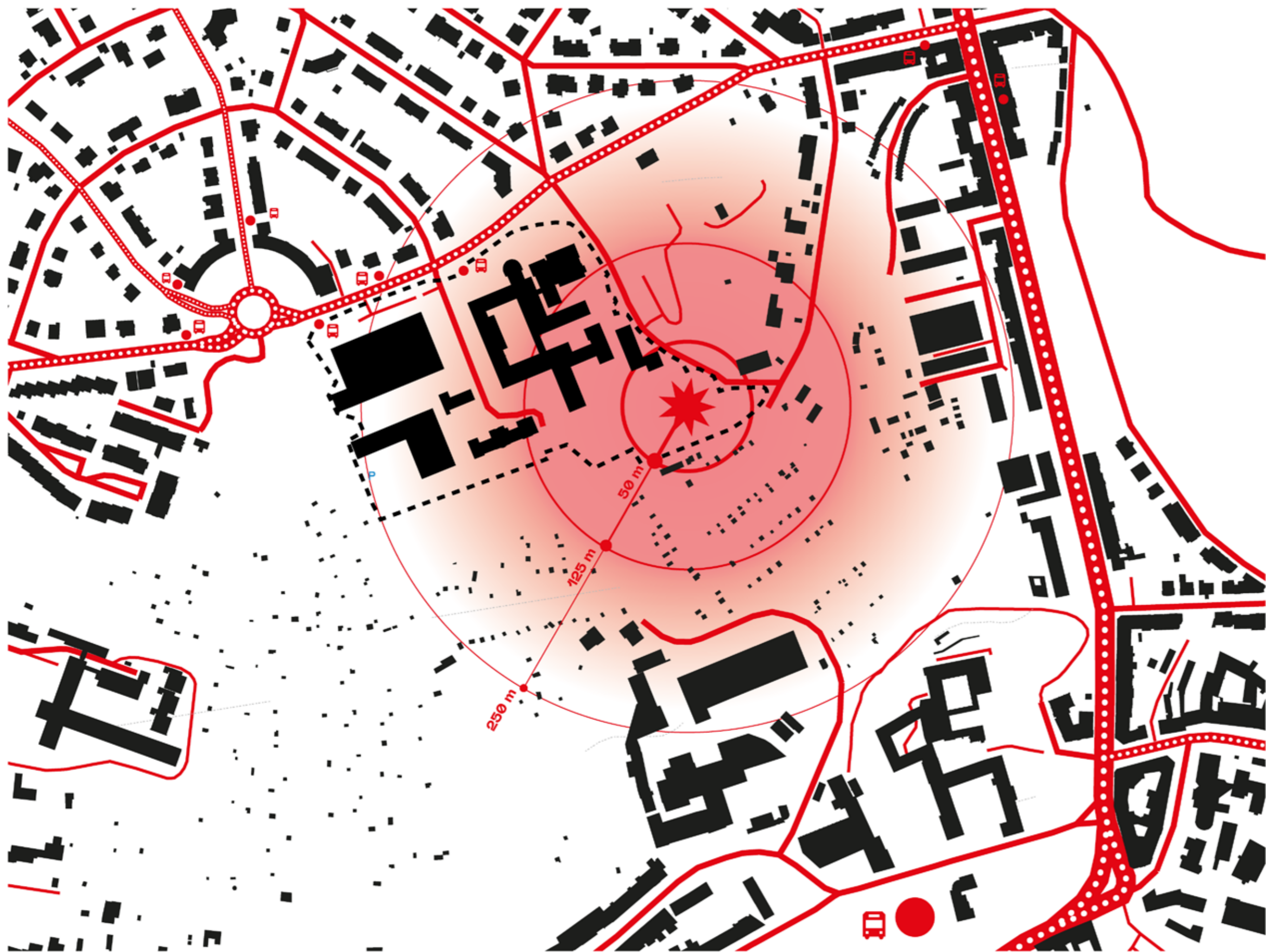


areál MOÚ 155 míst
= toho návštěvníci 72 míst

50 m od parcely 0 míst
125 m od parcely 54 míst
250 m od parcely 32 míst

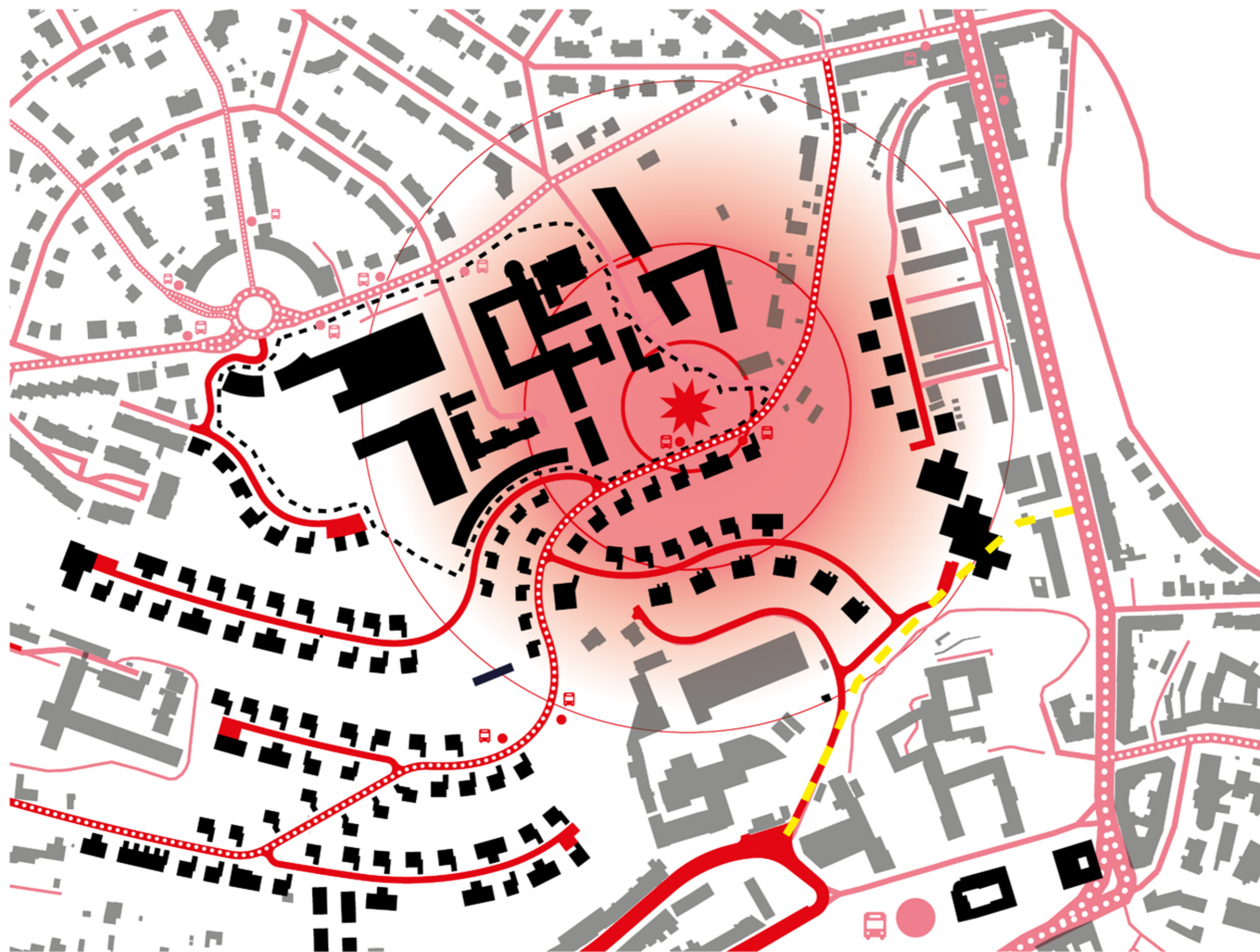
+ další neidentifikovatelná
parkovací místa podél ulice

* Současná doprava 1:3000



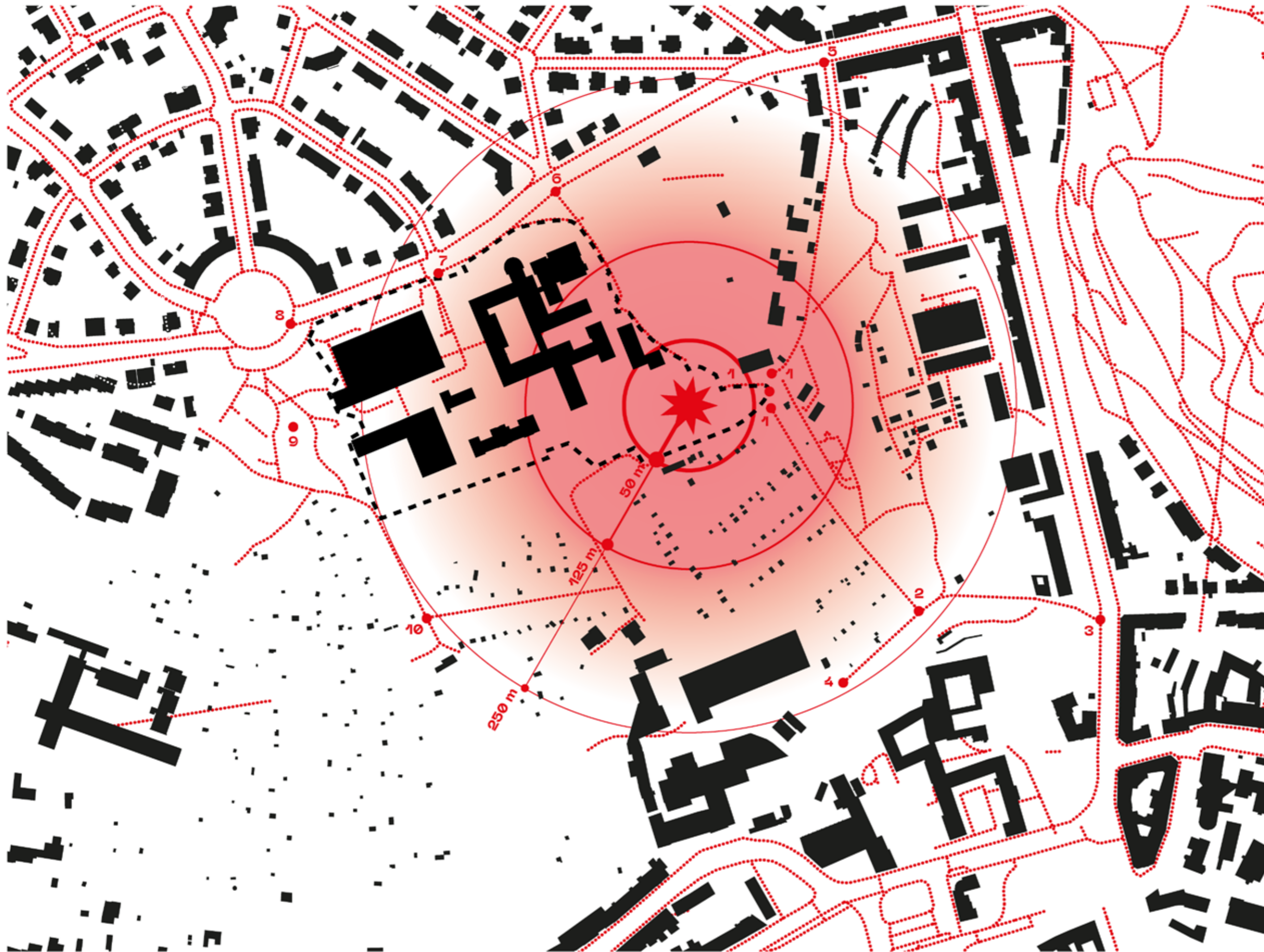
- MHD**
-  trolejbus
 - linka č. 25 a 26
Líšeň <-> Nový Lískovec
 -  trolejbus
 - linka č. 35
Masarykova čtvrť <-> Nový Lískovec, Kamenný vrch
 - linka č. 38
Masarykova čtvrť <-> Komenského náměstí
 - linka č. 39
Masarykova čtvrť <-> Komenského náměstí
 -  trolejbus
 - linka č. 68
Myslílna <-> Šumavská
- Intenzita dopravy**
-  vysoká
 -  střední
 -  nízká

* Budoucí doprava 1:3000



- ÚP Brno – Koncept**
 - tunel
- MHD**
 - (trolej)bus
- linka č. ??
Úvoz <-> Vystaviště ??
- Intenzita dopravy**
 - vysoká
 - střední
 - nízká

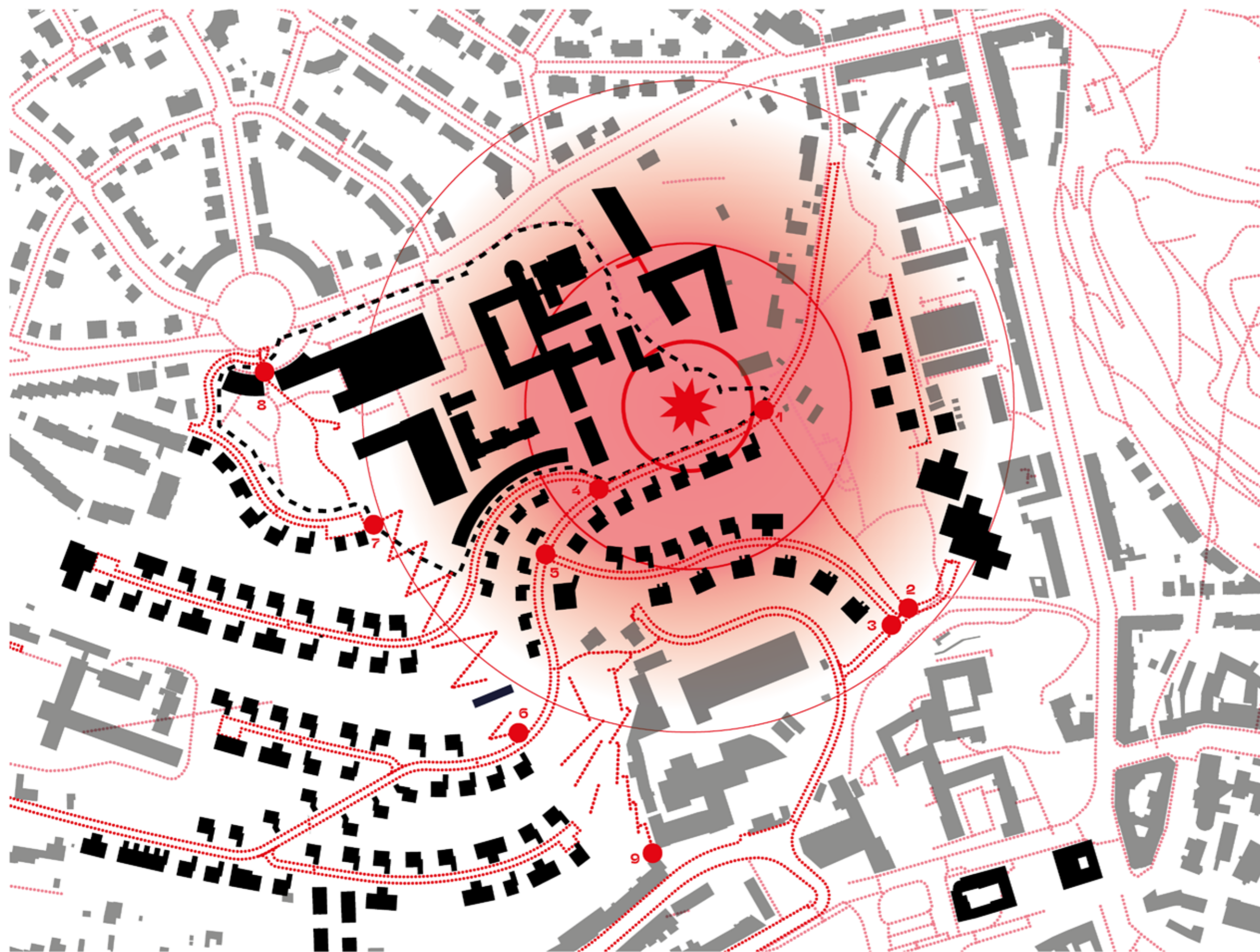
* Současná pěší doprava 1:3000



Trasy

- 1 2
ulice Tomešova <-> začátek zahradní kolonie
- 2 3
začátek zahradní kolonie <-> ulice Úvoz
- 2 4
začátek zahradní kolonie <-> pivovar Starobrnno
- 1 5
ulice Tomešova <-> ulice Úvoz
- 1 6
ulice Tomešova <-> Roubalova + Úvoz
- 6 7
hlavní vstup do MOÚ <-> Roubalova + Úvoz
- 7 8
hlavní vstup do MOÚ <-> Vaškovo náměstí
- 8 9
Vaškovo náměstí <-> park a vyhlídka Helgoland
- 9 10
park a vyhlídka Helgoland <-> zahradní kolonie

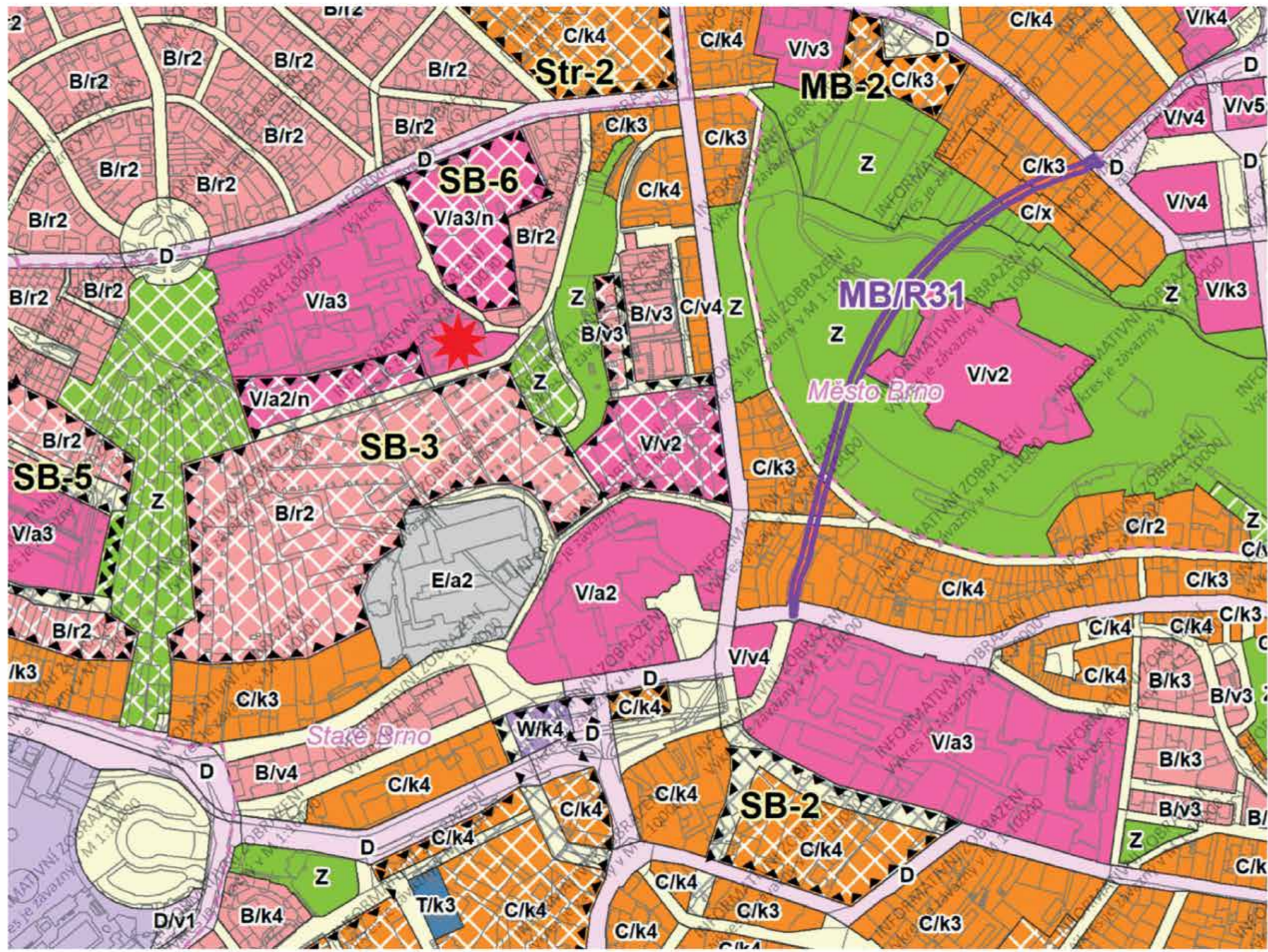
* Budoucí pěší doprava 1:3000



Trasy

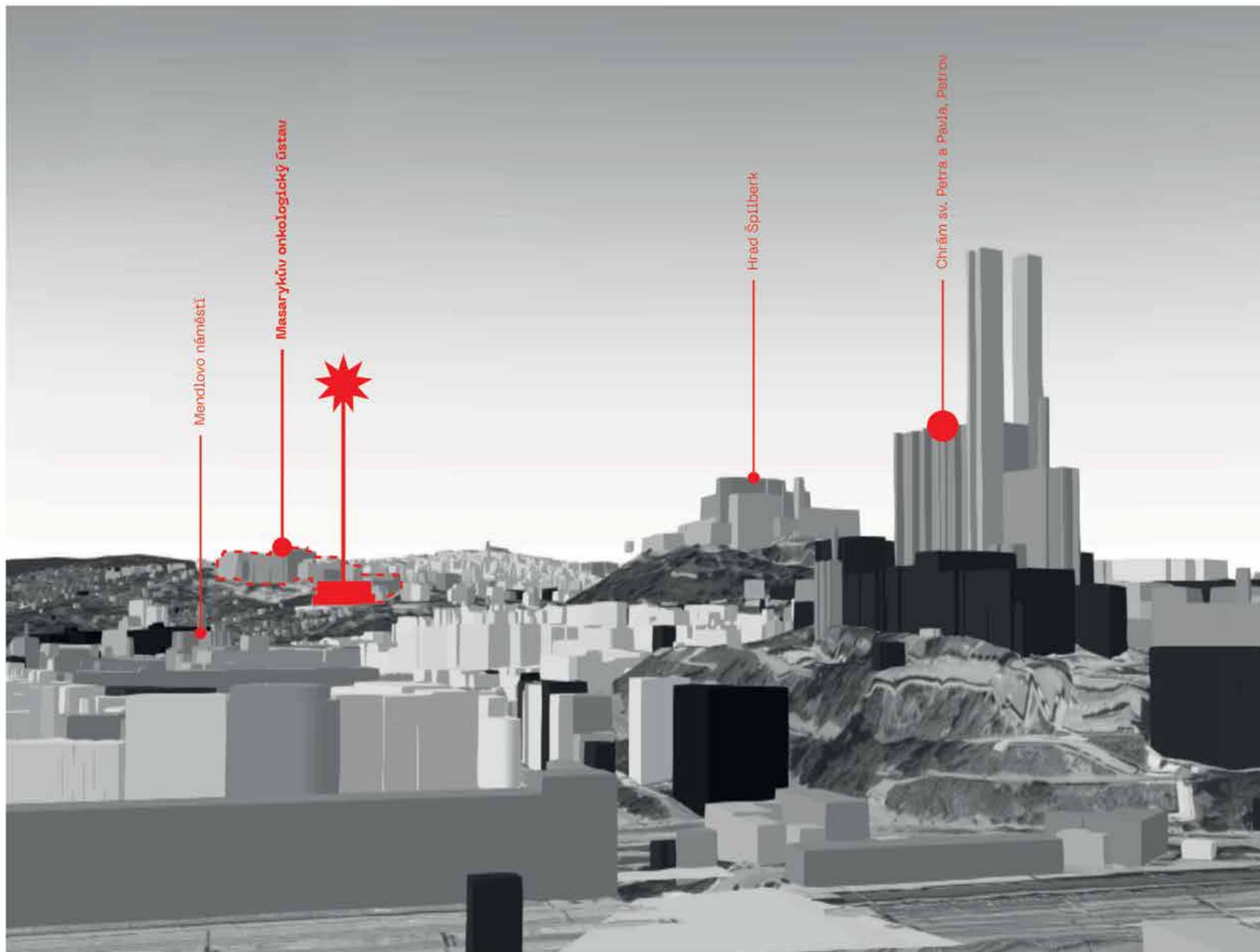
- 1 2
ulice Tomešova <-> dětské centrum Staré Brno
- 2 3
dětské centrum Staré Brno <-> ulice Pivovarská
- 1 4
ulice Tomešova <-> ulice ??
- 4 5
ulice ?? <-> ulice Schovaná
- 5 6
ulice Schovaná <-> Kréta
- 6 7
Kréta <-> nový radiální park
- 7 8
nový radiální park <-> Helgoland
- 6 9
Kréta <-> ulice Hlinky

*** Nový územní plán 1:5000**



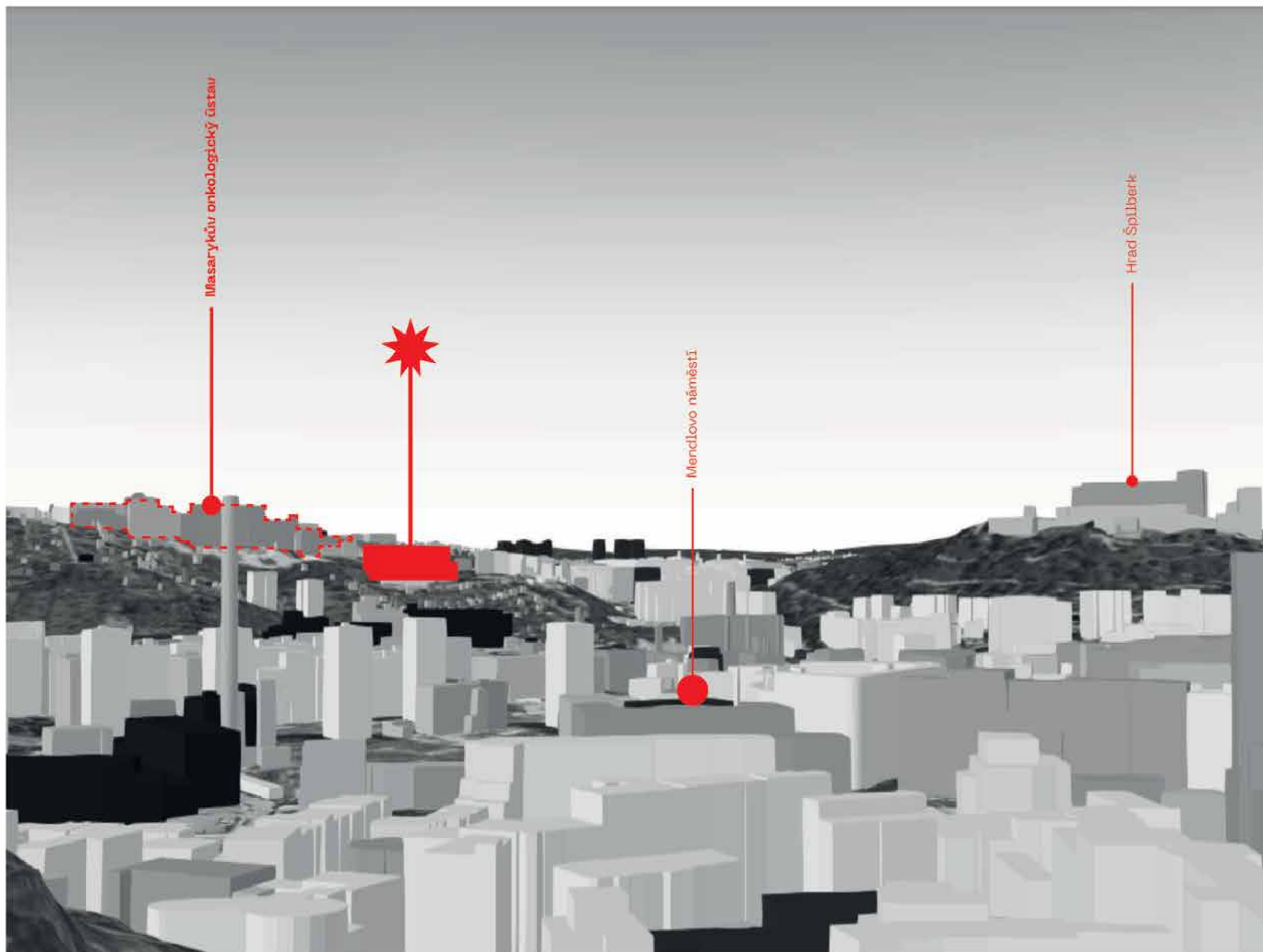
- Plochy stabilizované**
- plocha městské zeleně
 - plochy bydlení
 - plochy veřejně vybavenosti
 - plochy smíšeně obytné
 - vedlejší komunikace
- Plochy změn**
- plocha městské zeleně
 - plochy bydlení
 - plochy veřejně vybavenosti
 - vedlejší komunikace

* Morfologie terénu



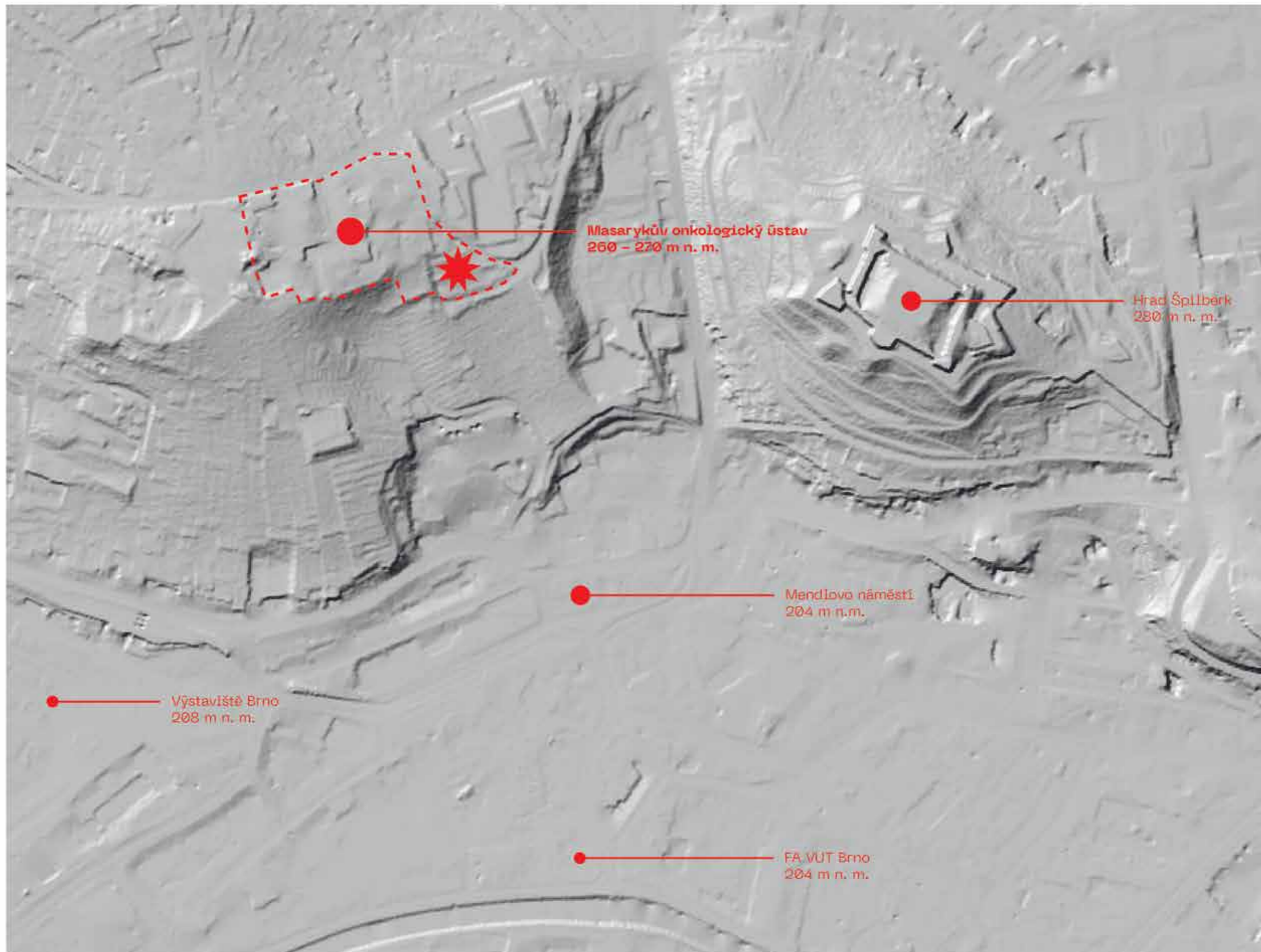
Morfologie terénu s vymodelovanými budovami zachycena z oblasti Malé Ameriky, v blízkosti hlavního nádraží. Na snímku je zachycen vztah mezi **důležitými výškovými body města Brna** a novým **Centrem prevence**.

* Morfologie terénu



Morfologie terénu s vymodelovanými budovami zachycena z oblasti Poříčí. Na snímku je označena pozice důležitých záchytných bodů území – areál Masarykova onkologického ústavu, **parcely nového Centra prevence**, Mendlovo náměstí a hrad Špilberk.

* Morfologie terénu



Morfologie terénu v půdorysném pohledu zobrazující výškové poměry v území. Důležitý je vztah především mezi Žlutým kopcem, hradem Špilberk a Mendlovým náměstím.

* Parcela

– Lokalita je díky svému svažitému terénu a umístění na jižním svahu Žlutého kopce významnou pohledovou dominantou města Brna.



Řešené území se nachází na jižním úbočí Žlutého kopce v Brně. Parcela nepravidelného trojúhelníkového tvaru s výrazným jihovýchodním cípem, na které se nachází návrh nového Centra prevence, je ohraničena ulicemi Roubalova a Tomešova. Parcela čítá několik pozemků, které jsou ve vlastnictví Jihomoravského kraje. Výhradní právo k jejich užívání však bylo uděleno Masarykovu onkologickému ústavu. Na konci 50. let minulého století došlo na území k výstavbě a otevření první transfúzního stanice v Brně. Její funkce však měla krátkého trvání a roku 1969 byl provoz zastaven. Pro dvě rovnoběžně umístěné budovy obdélníkového tvaru se nepodařilo nalézt dalšího využití a dnes slouží jako útočiště pro squattery.

Lokalita je díky svému svažitému terénu a umístění na jižním svahu Žlutého kopce významnou pohledovou dominantou města Brna. Tato skutečnost je patrná především při pohledu z Mendlova náměstí, kde jsou viditelné jižní fasády objektů. Opomenout nemůžeme ani východní osu směřující z hradu Špilberk, který výškově přímo konkuruje vedutě Žlutého kopce.

V současné době je lokalita nově navrhovaného Centra prevence obklopena zahrádkářskou kolonií a vilou zástavbou z první poloviny 20. století. Území je tedy málo ex-

ponováno a pro chodce, kteří nejsou s lokalitou obeznámeni, těžce prostupné.

Výchozím bodem pro projekt byl tedy vítězný návrh studia EA architekti na nový územní plán, který upravuje zástavbu Žlutého kopce a rozšiřuje ji o novou vilovou zástavbu i veřejné parkové prostory s vyhlídkou. V rámci nového územního plánu dochází také k prodloužení nyní slepé ulice Tomešovy a její obslužení autobusovou veřejnou dopravou. Řešená parcela se tedy stává významným bodem nově navržených úprav dle územního plánu v souladu se strategií výstavby do budoucna.

* Ulice Roubalova



Pohled z ulice Roubalovy s pravidelně odskákanými hmotami Morávka pavilonu tvoří charakteristický genius loci místa. Zároveň však vytváří dojem nekonečné hradby, která zakrývá výhled na jižní panorama města Brna a Pálavských vrchů.



* Budova bývalé transfúzní stanice



Na konci 50. let minulého století došlo na území k výstavbě a otevření první transfúzního stanice v Brně. Její funkce však měla krátkého trvání a roku 1969 byl provoz zastaven. Dnes slouží dvě rovnoběžné budovy jako útočiště pro squattery.





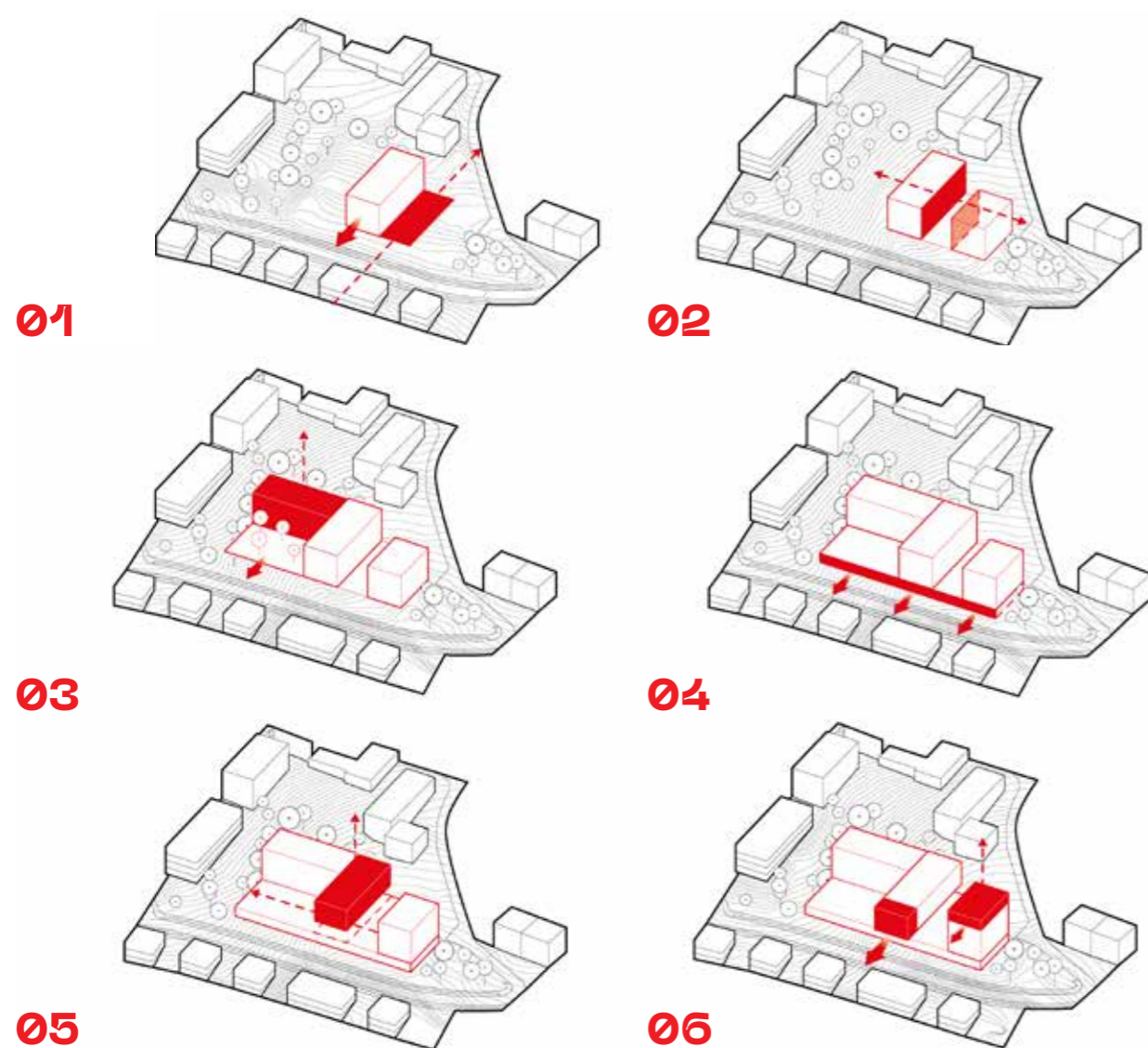
* Zahradkářská kolonie



V současné době je lokalita nově navrhovaného Centra prevence obklopena zahrádkářskou kolonií. I přes její příjemnou atmosféru se jedná o prvek komplikující prostupnost území a v novém územním plánu bude dle návrhu EA architekti nahrazena zástavbou vilových rodinných domů.

* Urbanistické řešení

– Ústřední ideou urbanistického řešení je snaha propojit výše zmíněnou parcelu i Masarykův onkologický ústav s přílehlým centrem města.



Ústřední ideou urbanistického řešení je snaha propojit výše zmíněnou parcelu i Masarykův onkologický ústav s přílehlým centrem města. Pomyslné spojení má za úkol narušit významovou i vizuální hradbu, která mezi těmito dvěma odlišnými strukturami vznikla a přehlednou a otevřenou kompozicí s jasnou orientací v prostoru, přispět k pozitivnímu přístupu nejen pacientů, ale i široké veřejnosti v otázce budoucího využití areálu.

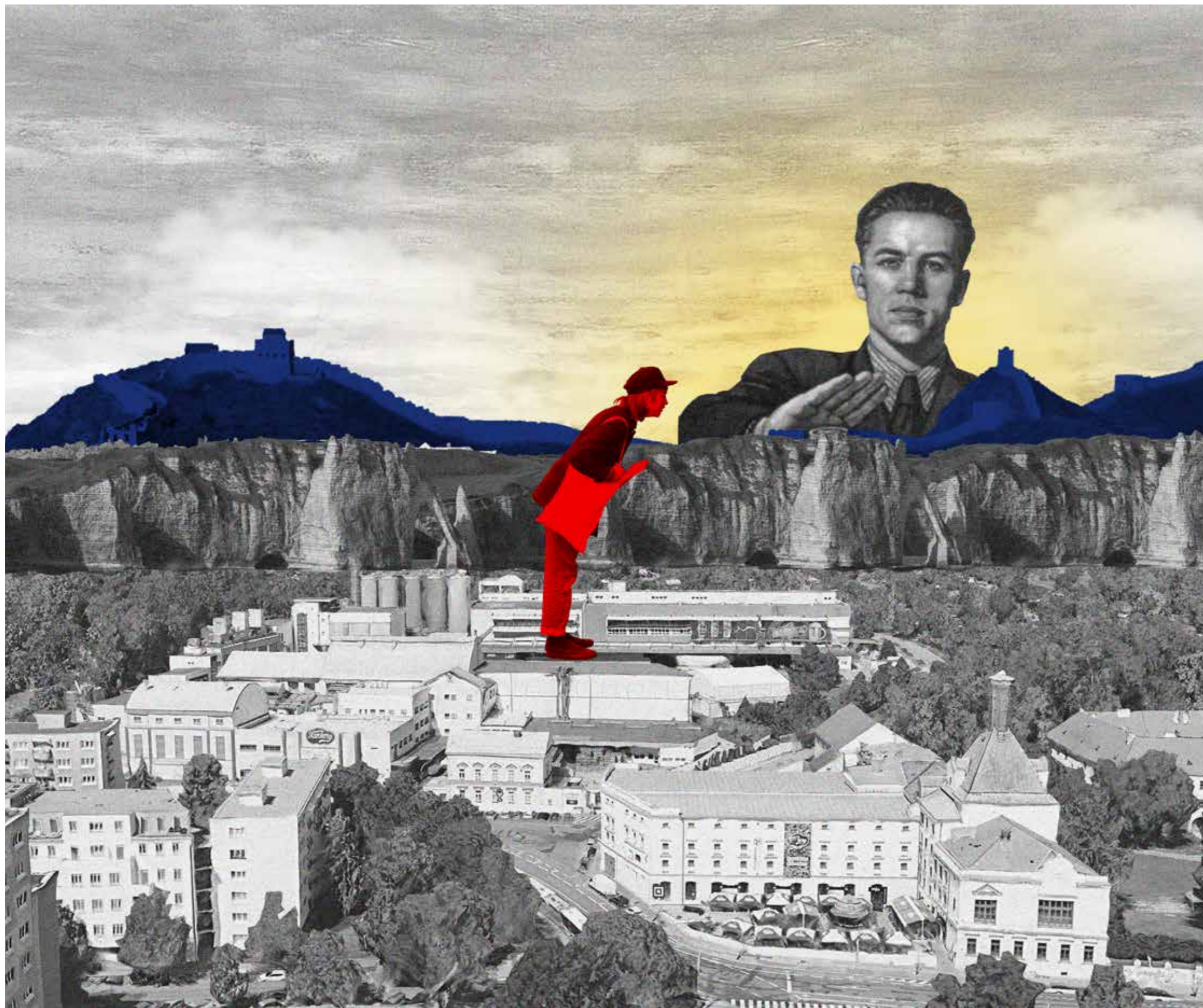
K navázání tohoto propojení využívá návrh motivu dvou cest. Zatímco první z cest míří z centra města po svažitém terénu nahoru k areálu nemocnice, druhá se jako vztažená ruka natahuje zpět k Brnu a k výhledu na panorama Pálavských vrchů. Tento princip je v případě první "cesty" přepsán do podoby nového veřejného prostranství, zatímco druhou "cestu" v návrhu reprezentuje vykonzolaná obdélníková hmota ambulantního traktu.

Těmito dvěma prvky dochází k rozdělení parcely na dvě části. Východní – veřejnou – obracející se k současné vilové zástavbě na ulici Tomešova a západní – poloveřejnou – směřující k zeleni a do nitra nemocničního areálu. Návrh je pak doplněn o další dva objemy – vertikálu v jihovýchodním cípu parcely a horizontálu na severozápa-

dě. Vzniká tak dynamická kompozice budov, která charakteristicky doplňuje siluetu Žlutého kopce. Vertikála, která obsahuje protonové centrum s cyklotronem, lékárnu, byty pro lékaře a multifunkční sál, slouží jako nový orientační bod lokality a "maják" areálu prevence. Horizontála s lůžkovým oddělením, administrativou a pracovištěm zobrazovacích metod má naproti tomu v návštěvnických vzbuzovat pocit klidu a stability.

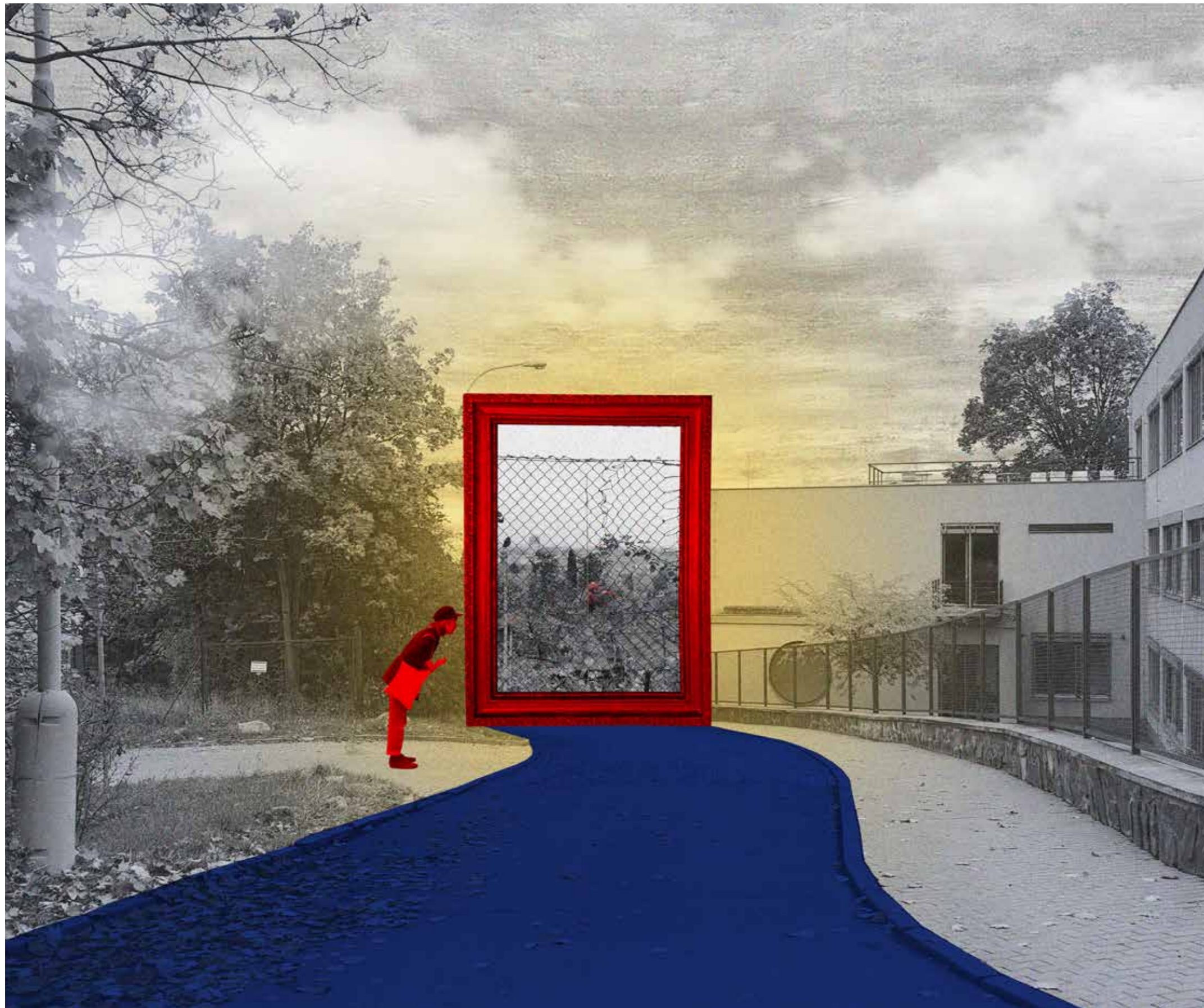
Všechny tři hmoty jsou pak propojeny platformou s garážemi a technickým zázemím, která se svou jižní fasádou s pronajímatelnými prostory otevírá k ulici Tomešova a nově zastávce MHD. Střeška platformy je navržena jako pochůzí. Mezi vykonzolaným ambulantním traktem a horizontálou tak vzniká prostor pro terasu se zelení a květinovými záhony, která je reminiscencí zahrádkářské kolonie, osobního propojení s přírodou a prvky zeleně v centru města.

* Zakázaný Žlutý kopec

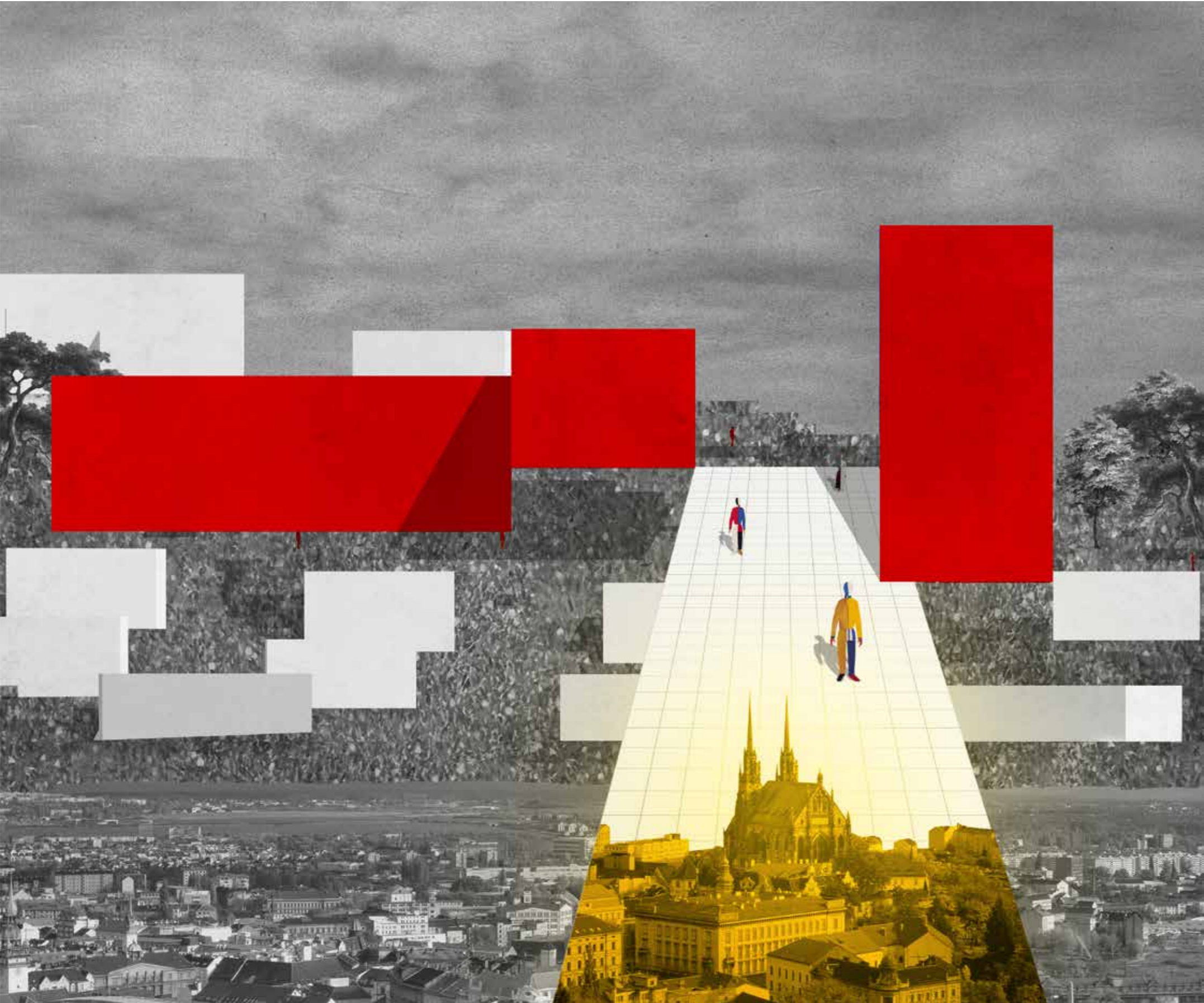


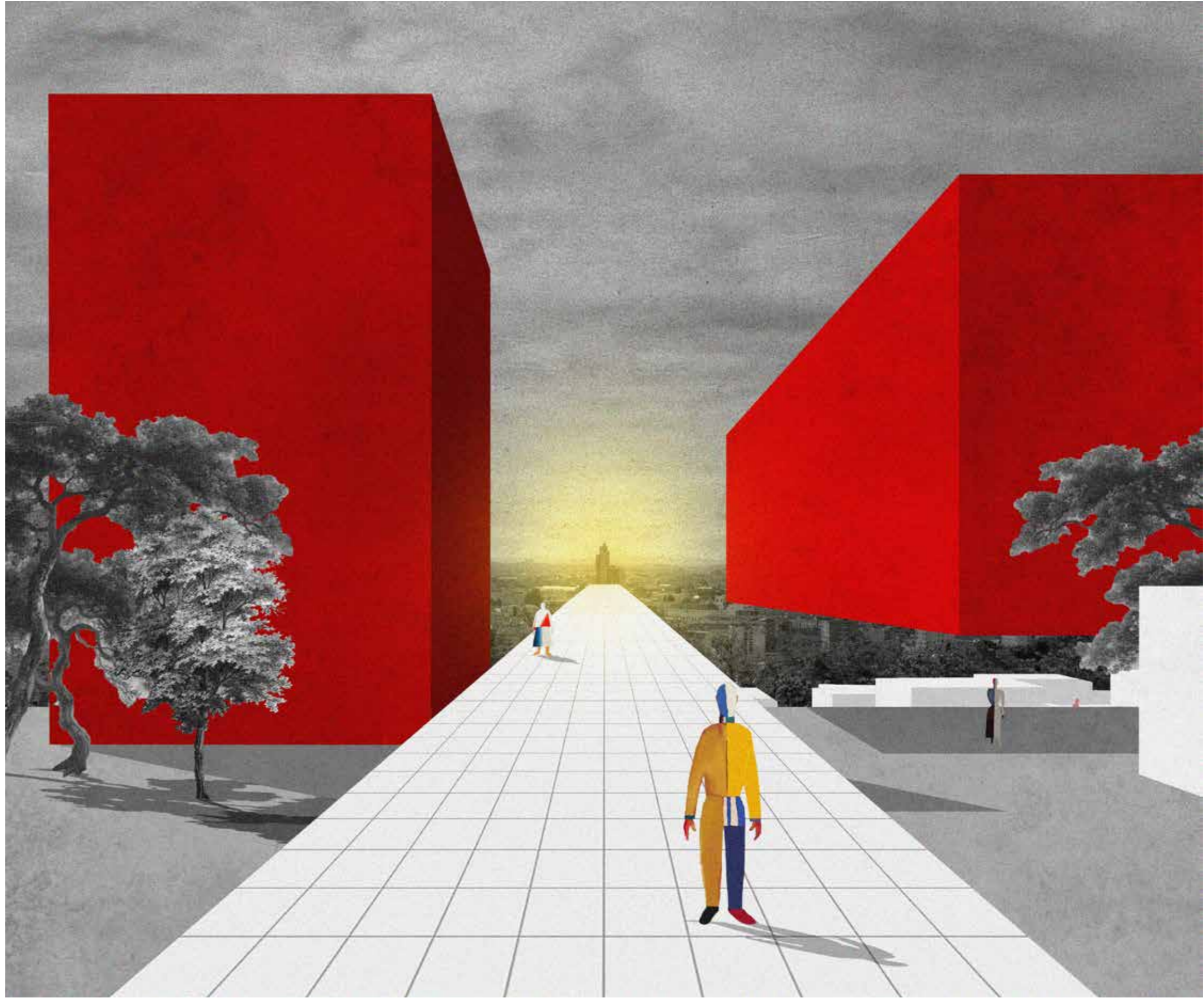
Vztah mezi městem a Žlutým kopcem, především při pohledu z Mendlova náměstí, je charakteristický. Dramaticky se svažující terén kopce a existence zdánlivě neprostupné zahradnické kolonie zapříčinila vznik hradby mezi nemocničním areálem a přilehlou městskou strukturou. Tato hradba se projevuje negativně na *genius loci* místa a mohla by odradit potenciální pacienty preventivní péče. Návrh nového Centra prevence má tedy za úkol tuto překážku překonat, položit tak základy pro komunikaci mezi dvěma odlišnými částmi města a zároveň oslovit jeho obyvatele, aby se podrobili preventivní prohlídce, která může zachránit stovky životů.





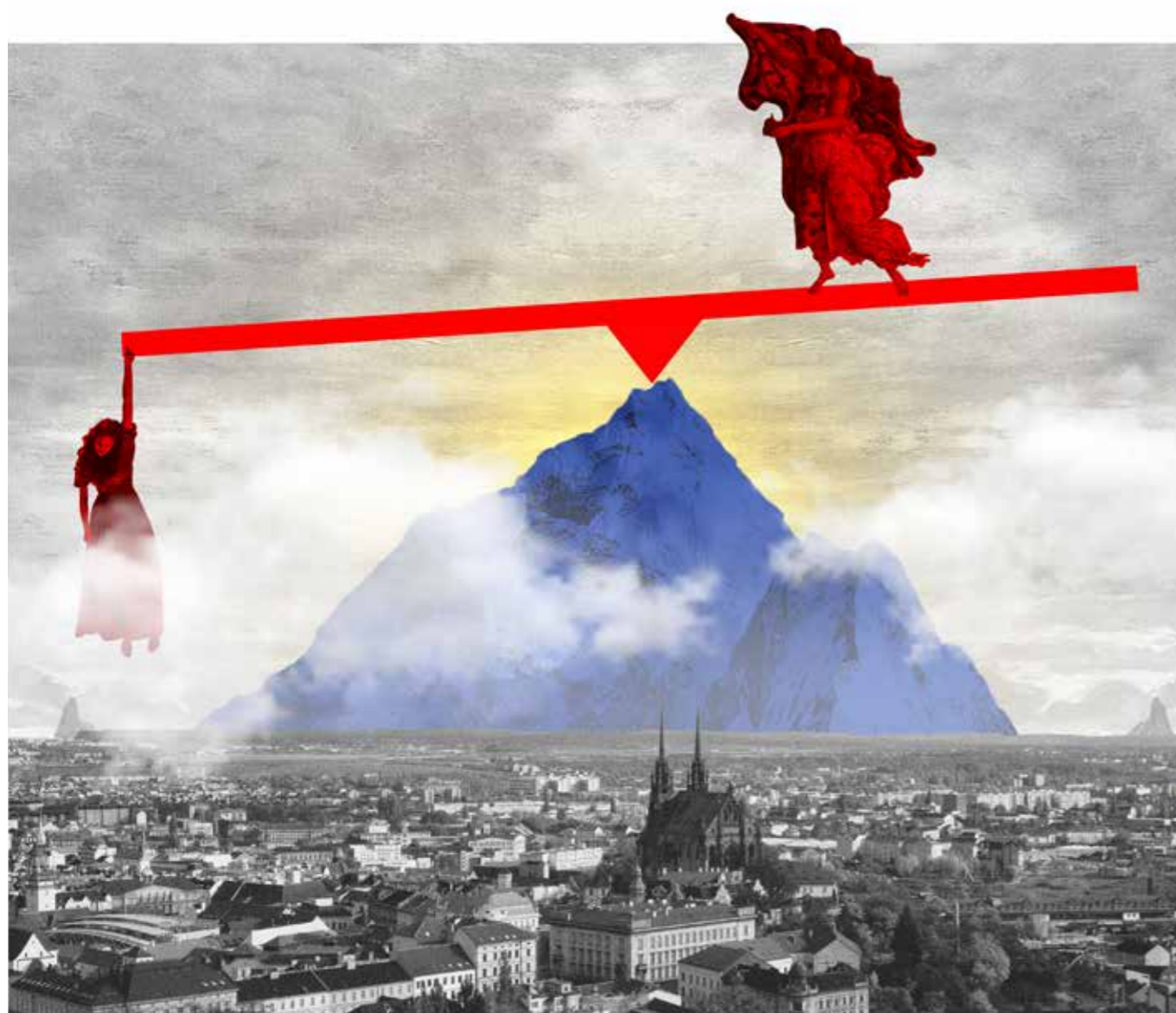
Přístup k parcelě z ulice Roubalovy je charakteristický sérií odskakujících hmot. Ty se sice podílí na komorním charakteru místa, avšak současně vytváří dojem nekonečné cesty, která zatarasuje ten nejcennější atribut lokality – výhled na panorama Brna. I přesto, že návrh svou prostorovou náročností a pozicí potenciálně představuje další překážku ve výhledu, neopomíjí jeho důležitost svým hmotovým řešením vytváří podélný orámovaný průhled, jehož linie končí panoramatem města.





* Architektonické řešení

– Centra prevence rakoviny je inspirováno motivem vratkosti, rovnováhy a cesty, což jsou témata, které jsou pro nádorová onemocnění charakteristická.



Ústředním motivem architektonického výrazu je motiv vratkosti – téma, které je pro nádorová onemocnění, kdy pacient často balancuje na pomezí života a smrti, charakteristické. Tato idea je přepsána zvláště do ambulantního traktu, který je klíčovým bodem komerčního programu Centra prevence.

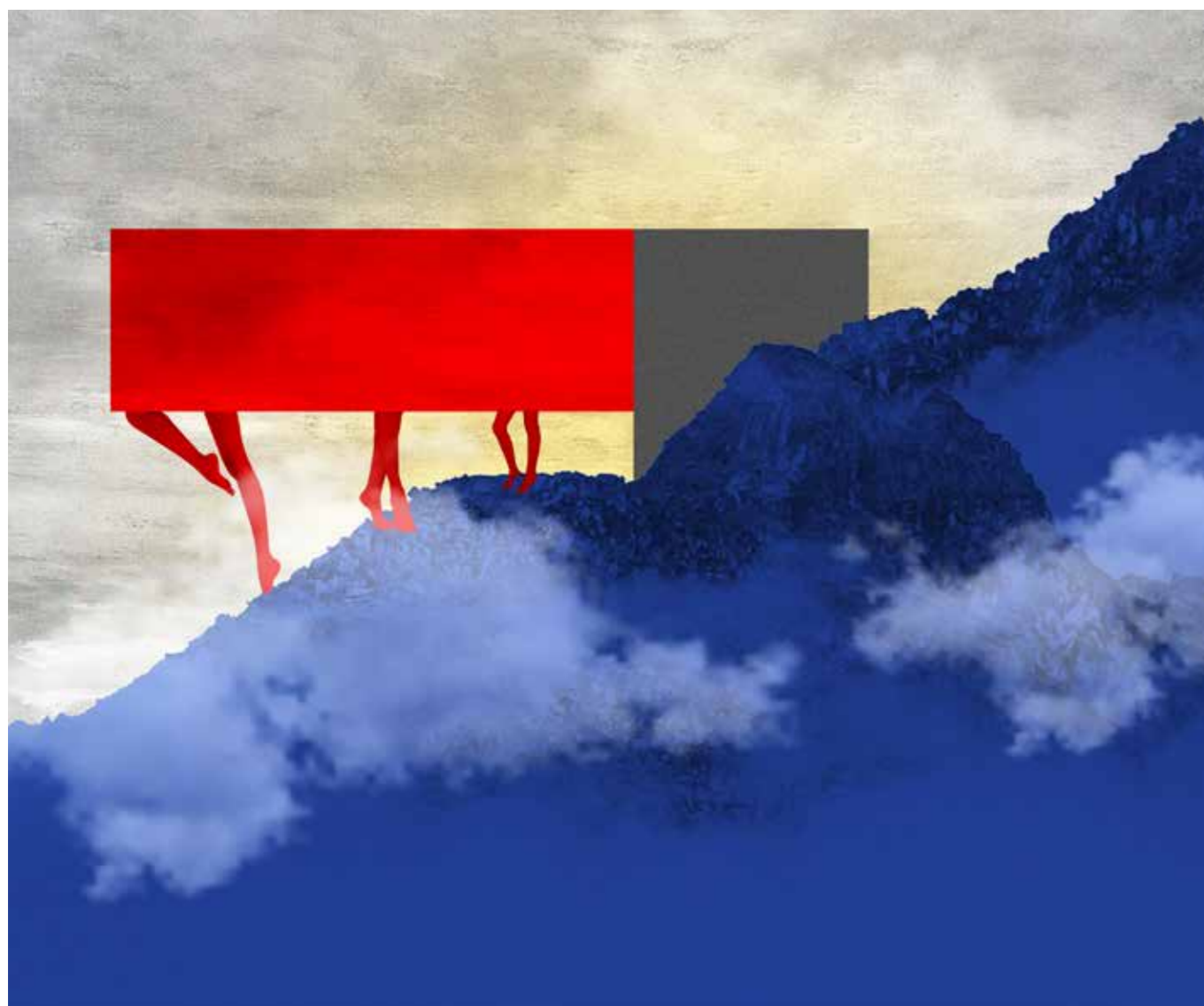
Dojem vratkosti je dosažen především vykonzolováním dané hmoty nad okraj platformy v úrovni prvního podzemního podlaží, která slouží jako podstava návrhu. Pro zdůraznění tohoto motivu a zpřístupnění poloveřejné části platformy pro návštěvníky, byl objem ambulantního traktu zdvižen do úrovně druhého nadzemního podlaží. I přesto, že je konzola v popředí podepřena dvěma sloupy, jediný pevný vizuální bod pozorovatel nachází v "noze" výtahové šachty, která uzemňuje konzolu do terénu. Charakteristickou siluetu budovy pak dotváří motiv zavěšeného schodiště.

Koncept vratkosti a rovnováhy se přepisuje také do řešení vertikály. Svým propojením s výrazně horizontální platformou v úrovni prvního podzemního podlaží vytváří dynamickou kompozici, která se pocitově překlápí směrem na východ, tedy pryč od nemocničního areálu. Jev překlopení je pak umocněn řešením jižní fasády bodového objektu, kdy je akcentován úzký plný seg-

ment opláštění, který je v přímém kontrastu s plně prosklenou částí na východě budovy.

Návrh klade důraz na důležité výhledy směřující k panoramatu města Brna a Pálavských vrchů. V místě těchto významných výhledů umisťuje stěžejní body Centra prevence. V případě konzoly se jedná o ambulantní trakty s čekárnami, zatímco vertikála naplňuje tyto prostory multifunkčním sálem, který se tyčí v nejvyšším patře budovy. Díky jeho pozici, opláštění a funkční náplni, která má kromě organizace pohybových cvičení za úkol také pořádání přednášek a šíření osvěty o nádorových onemocnění, září tento prostor v návrhu a potažmo také na horizontu Žlutého kopce jako "maják" prevence rakoviny.

Architektonický výraz budov je sjednocen nejen materiálovým řešením, které kombinuje sklo, mléčný polykarbonát, eloxovaný hliníkový plech a hliník, ale také motivem horizontálně členěných oken s výklopnými či kyvnými křídly. Tento prvek se objevuje především na ubytovacích kapacitách komplexu, jako jsou byty pro lékaře či lůžka pro mobilní pacienty, ale také u administrativy a lehkého provozu zobrazovacích metod. Jeho cílem je vnést do návrhu rovnováhu a pocit stability. Exponované pohledy do krajiny a na panorama města jsou pak opláště-



ny vertikálně členěným zasklením tak, aby nedošlo k narušení výhledu.

Důležitým aspektem byla při návrhu architektonického vizuálu i hra s průhlednými a poloprůhlednými materiály. Jejich použitím akcentuje nejen důležité pohledové osy z Centra prevence, ale také zajišťuje míru soukromí v ambulantních provozech, zatímco nenarušuje přívod přirozeného světla dovnitř dispozice. Použitím mléčného polykarbonátu budova návštěvníkům a kolemjdoucím částečně odhaluje svou vnitřní strukturu a provoz, čímž částečně eliminuje strach z neznáma, který je při prevenci nádorového onemocnění stěžejní.

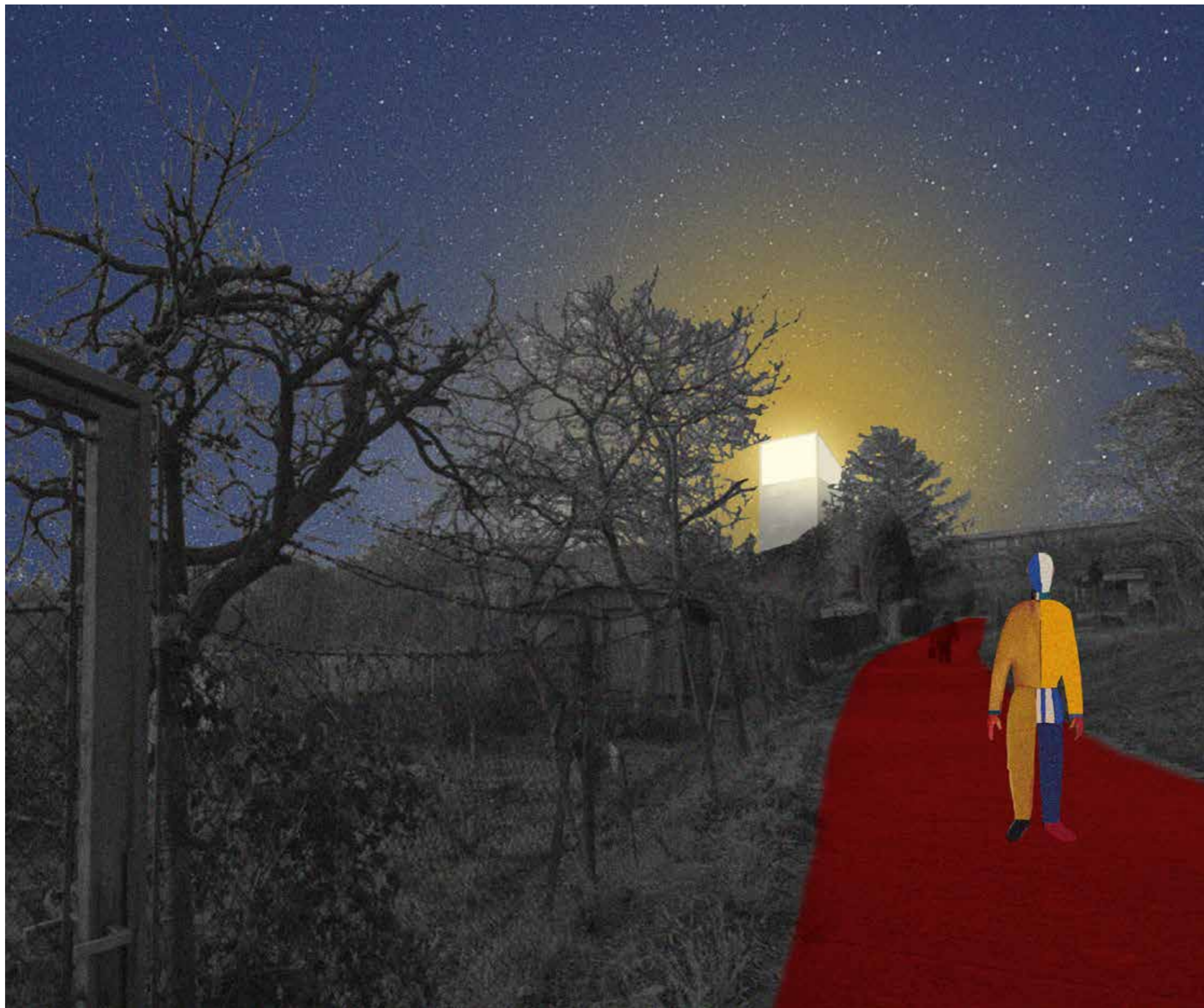
Pro zpříjemnění zkušenosti pacientů z návštěvy budovy byly prostory zobrazovacích metod a lůžkového oddělení doplněny o výhledy do zeleně či dvojitou předsazenou fasádu s obytným prostorem se zelení. Dochází tak nejen ke zlepšení vnitřního klimatu stavby, ale také k odclonění intenzivního jižního slunce.

Pozornost byla při návrhu věnována i vstupnímu vestibulu, který se nachází na střetu vykonzolovaného komerčního ambulantního traktu a lůžkového křídla s administrativou a zobrazovacími metodami, a je tedy

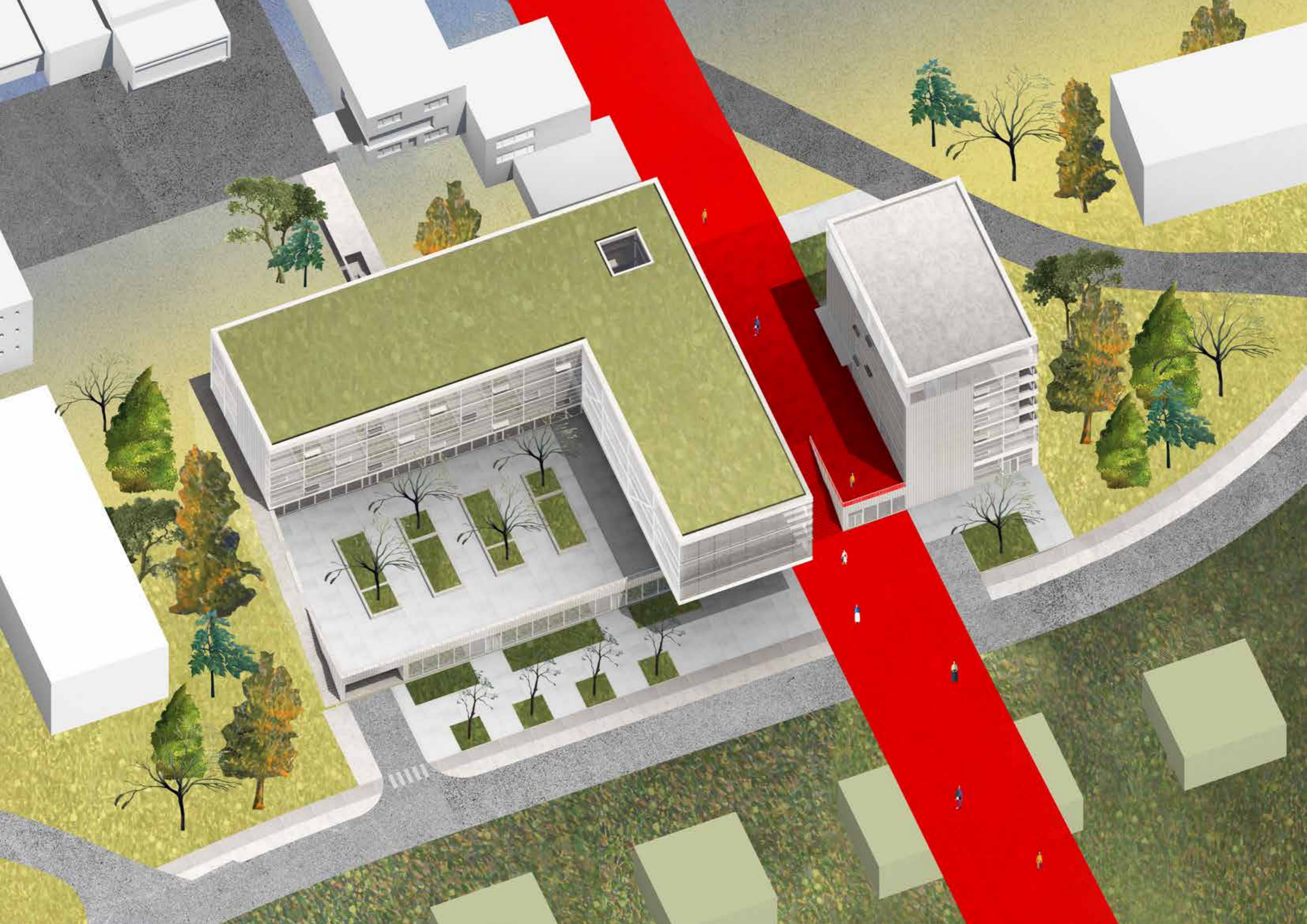
stejnou měrou dostupný všem návštěvníkům centra. Podoba vstupního vestibulu vychází z mých prvotních koláží na téma "nemocnice", kdy se u vstupu objevuje motiv trychtýře, jehož matoucí negativní význam je v návrhu přetvořen do pozitivní podoby členěného převýšeného atria s ochozy spojujícími jednotlivá patra a provozy budovy.

Vestibul je doplněn o vertikální komunikační jádro, které je hlavním významovým i konstrukčním prvkem prostoru a je zvýrazněn uměleckým dílem malíře Zdeňka Sýroky. Je tedy umocněn vertikální charakter místa, jehož primární osa směřuje ke střešnímu světlíku vnášejícímu dovnitř dispozice přirozené osvětlení.

* Maják prevence



Návrh klade důraz na důležité výhledy směřující k panoramatu města Brna a Pálavských vrchů. V místě těchto významných výhledů umísťuje stěžejní body Centra prevence. V případě vertikály se jedná o multifunkční sál, který se tyčí v nejvyšším patře budovy. Díky jeho pozici, opláštění a funkční náplni, která má kromě organizace pohybových cvičení za úkol také pořádání přednášek a šíření osvěty o nádorových onemocněních, září tento prostor v návrhu a potažmo také na horizontu Žlutého kopce jako "maják" prevence rakoviny.











* Pacient na lůžku

Kdo?

Z pravidla mobilní osoba, která potřebuje v průběhu léčby, screeningu nebo pozorování (max. po dobu 6. týdnů) ubytování v prostorách MOÚ.

Proč?

Nejpravděpodobněji na základě doporučení obvodního lékaře, specialisty nebo lékařů Centra prevence.

Kudy?

Příjezd automobilem nebo vozidlem vyslaným MOÚ. Pacient do budovy vstoupí spojovacím krčkem mezi Centrem prevence a Morávkovým pavilonem.

Co cítí?

Nervozitu, strach, nejistotu, únavu, demotivaci, naději, víru, zvědavost.

Co hledá?

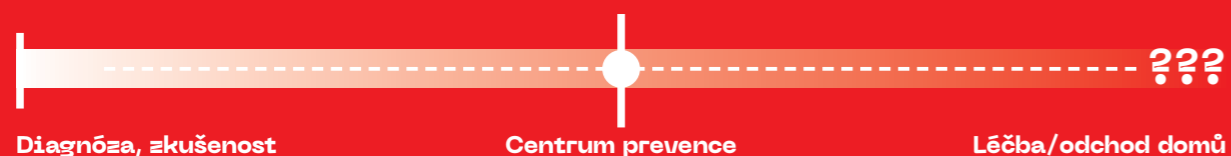
Ujištění, uklidnění, otázky na své odpovědi, podporu, pomoc, shovívavost, lidský přístup, odpočinek, rozřešení

Stěžejní bod?

Vstupní prostory, **vyšetřovny**, zobrazovací metody, **protonové centrum**, edukační sál, cvičební sál, **pokoj**, společenská místnost, jídelna

Komerční pacient + Centrum prevence

= pouze „zastávka“ na cestě k uzdravení, **bod zlomu**, přechodné místo pobytu, léčba bez nemocnice



Pokoje

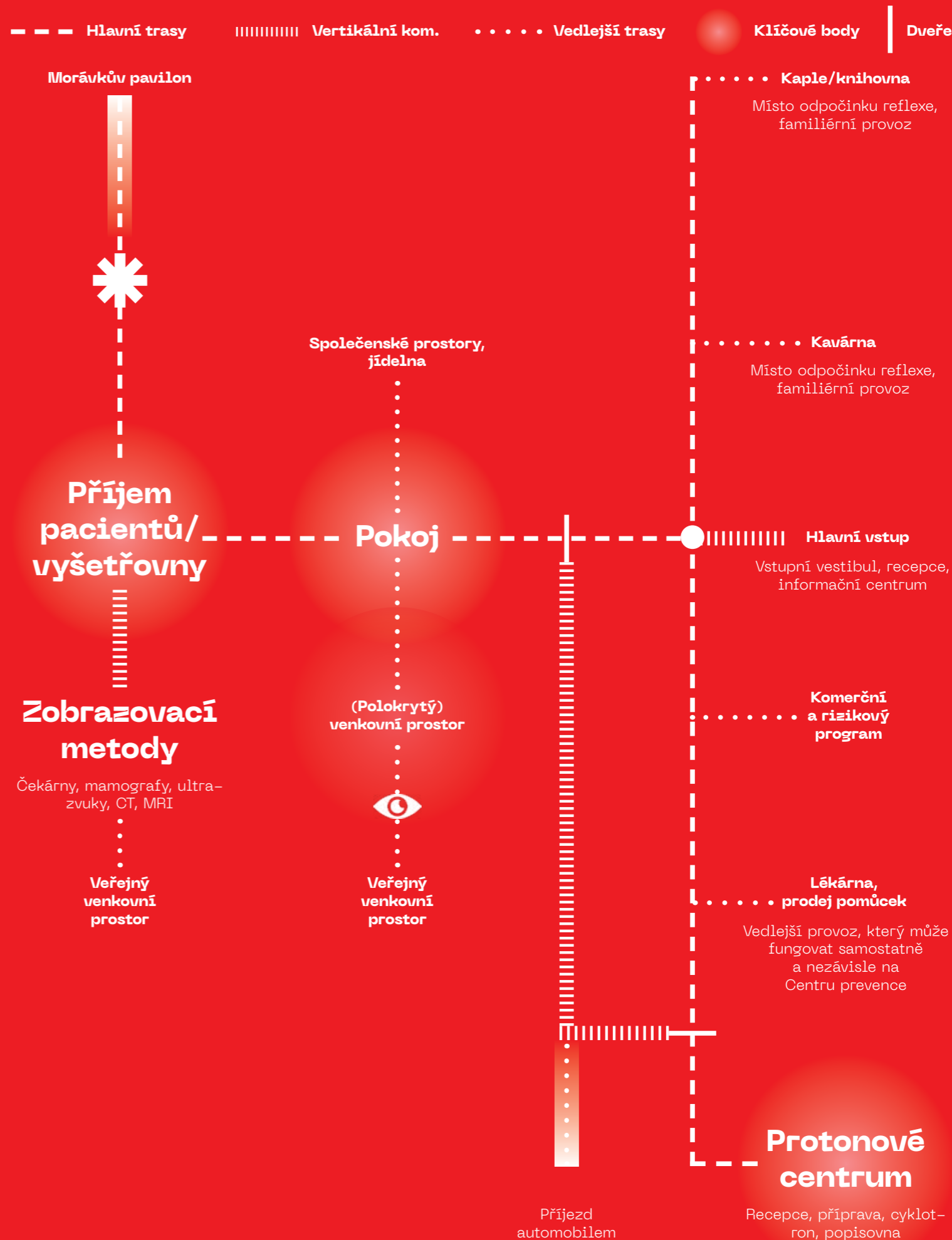
Klíčový prostor pro pacienta podstupujícího léčbu, ve své podstatě mu bude po dobu 6 týdnů náhradou domovu. I přesto, že je kapacita pokojů navržena pro dvě osoby, musí být kladen důraz na **soukromí** každého pacienta. K pokojům by měl náležet i **venkovní prostory** a další provozy, které budou podhoubit interakce s dalšími pacienty lůžkového podlaží.

Vyšetřovny

Vyšetřovny budou kromě pokojů a protonové léčby třetím nejfrekventovanějším provozem pro pacienty ubytované na lůžkovém oddělení Centra prevence. V pacientech by měly vzbuzovat **dojem důvěry a klidu**. Důraz by měl být kladen na **výhledy** do zelené nebo jiných **familiérních** a míst, se kterými si spojujeme příjemně myšlenky.

Protonové centrum

Manifestace pokroku technologie a vědy v Centru prevence. V pacientech může vyvolat skličující pocity, a případnou nedůvěru, proto by protonové centrum nemělo být příliš výrazné ani být pacientům **neustále na očích**.



* Komerční pacient

Kdo?

Běžný občan, tzv. „přímo z ulice“. Pravděpodobně s rakovinným onemocněním nemá přímé osobní zkušenosti.

Proč?

Nejpravděpodobněji z vlastní iniciativy – osloven mediální kampaní, nebo z doslechu. Přípustná je i návštěva na základě zkušenosti jeho kolí.

Kudy?

Příchod pěší trasou, popřípadě příjezd prostředkem veřejně hromadné dopravy. Automobil méně předvídatelný, jelikož vyžaduje plánování předem.

Co cítí?

Odhodlání, odvahu, spontánnost, cílevědomost, strach, nervozitu. V krajních případech i nerozhodnost a váhání.

Co hledá?

Oslovení, ujištění, **uklidnění**, přijetí, uvítání, podporu, schovávavost, **pozornost**, zvýšenou péči (často samoplátce)

Stěžejní bod?

Výraz budovy, veřejné a **vstupní prostory**, odběrová ambulance, čekárny, ambulance.

Komerční pacient + Centrum prevence

= začátek cesty/léčby, nová zkušenost, navázání spolupráce, místo silných emocí.



Centrum prevence

Diagnostika

Rizikový pacient / odchod domů

Výraz budovy

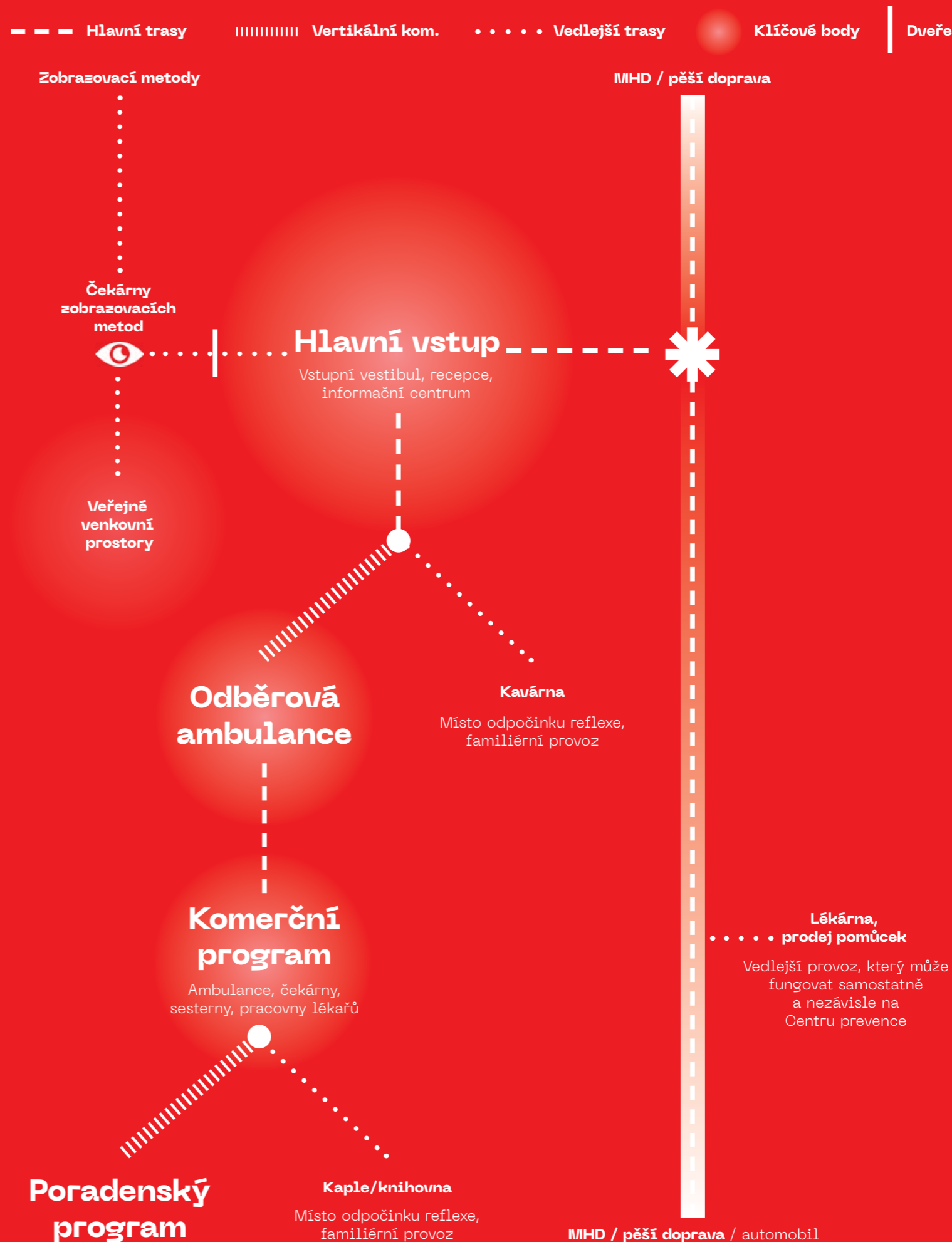
Centrum prevence má svým výrazem za úkol **oslovit a zaujmout** případně komerční pacienty. Budova by měla s běžným občanem navázat kontakt a vyvolat v něm **emoce**, které mohou vést ke stěžejnímu rozhodnutí o návštěvě centra prevence. Výraz budovy by měl přejímat principy prevence a vyjádřit emoce spojené s rakovinným onemocněním.

Vstup

Pro komerční pacienty jsou vstupní prostory **stěžejním bodem budovy**. Vstup by měl být logicky, jasně a viditelně umístěn. Vestibul by měl svou organizací a formou odpovědět návštěvníkovi (interní) otázky. Neměl by působit skličujícím ani nijak zstrašujícím dojmem, naopak by měl být přívětivý a vzdušný.

(Odběrové) ambulance

(Odběrové) ambulance jsou první „medicínský“ provoz, se kterým se komerční pacienti setkají. Pocit z těchto místností může ovlivnit jejich celkový dojem z návštěvy centra. Ambulance jsou obklopeny vzdušnými otevřenými čekárnami. Chceme se cítit **důležití** a **neopomenutí**.



Poradenský program

Kaple/knihovna
Místo odpočinku reflexe, familiérní provoz

MHD / pěší doprava / automobil

Lékárna,
prodej pomůcek
Vedlejší provoz, který může fungovat samostatně a nezávisle na Centru prevence

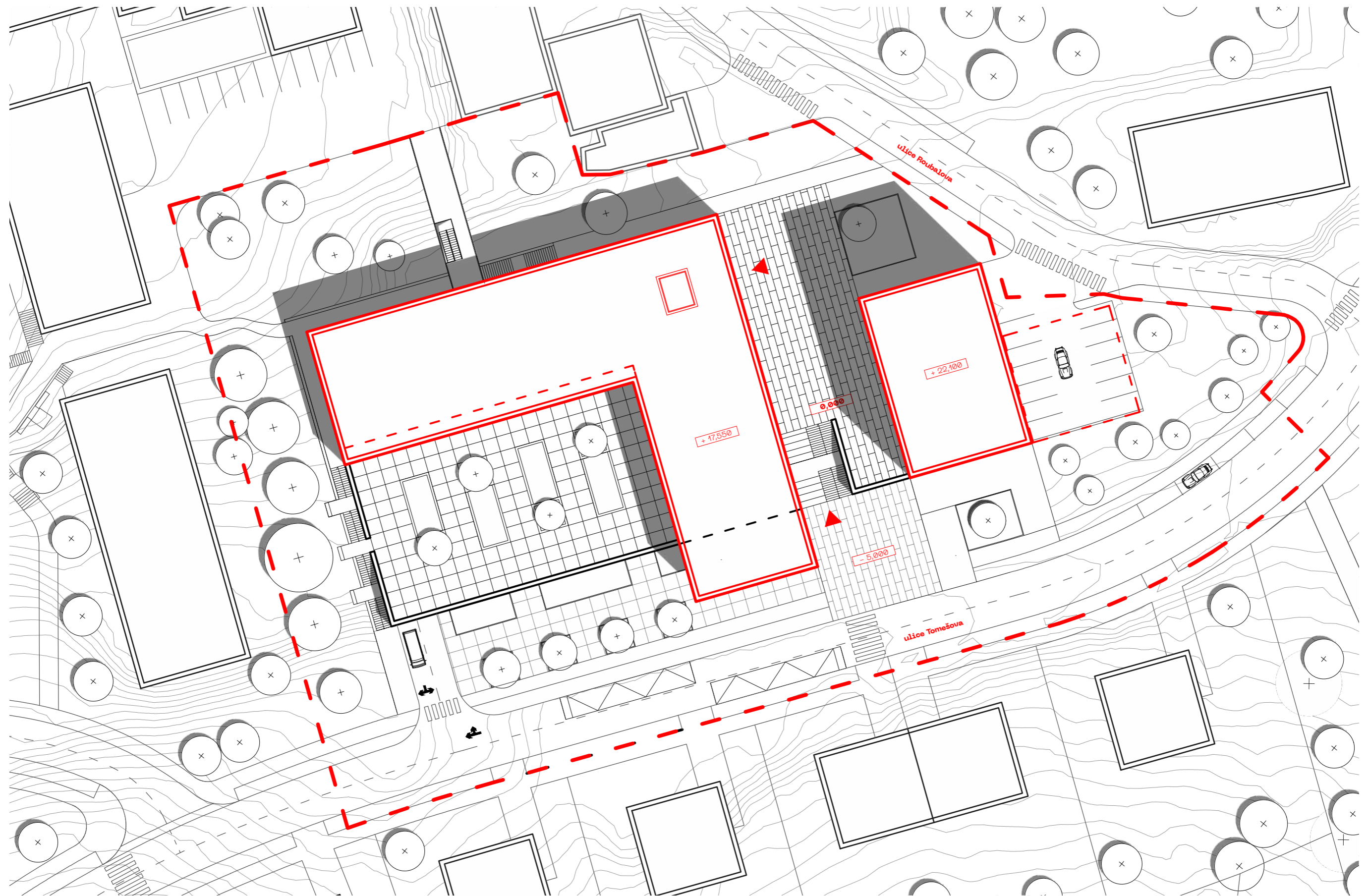
* Situace souvislostí



* Situace 1:2000



* Situace 1:500



* Půdorys 1NP 1:300

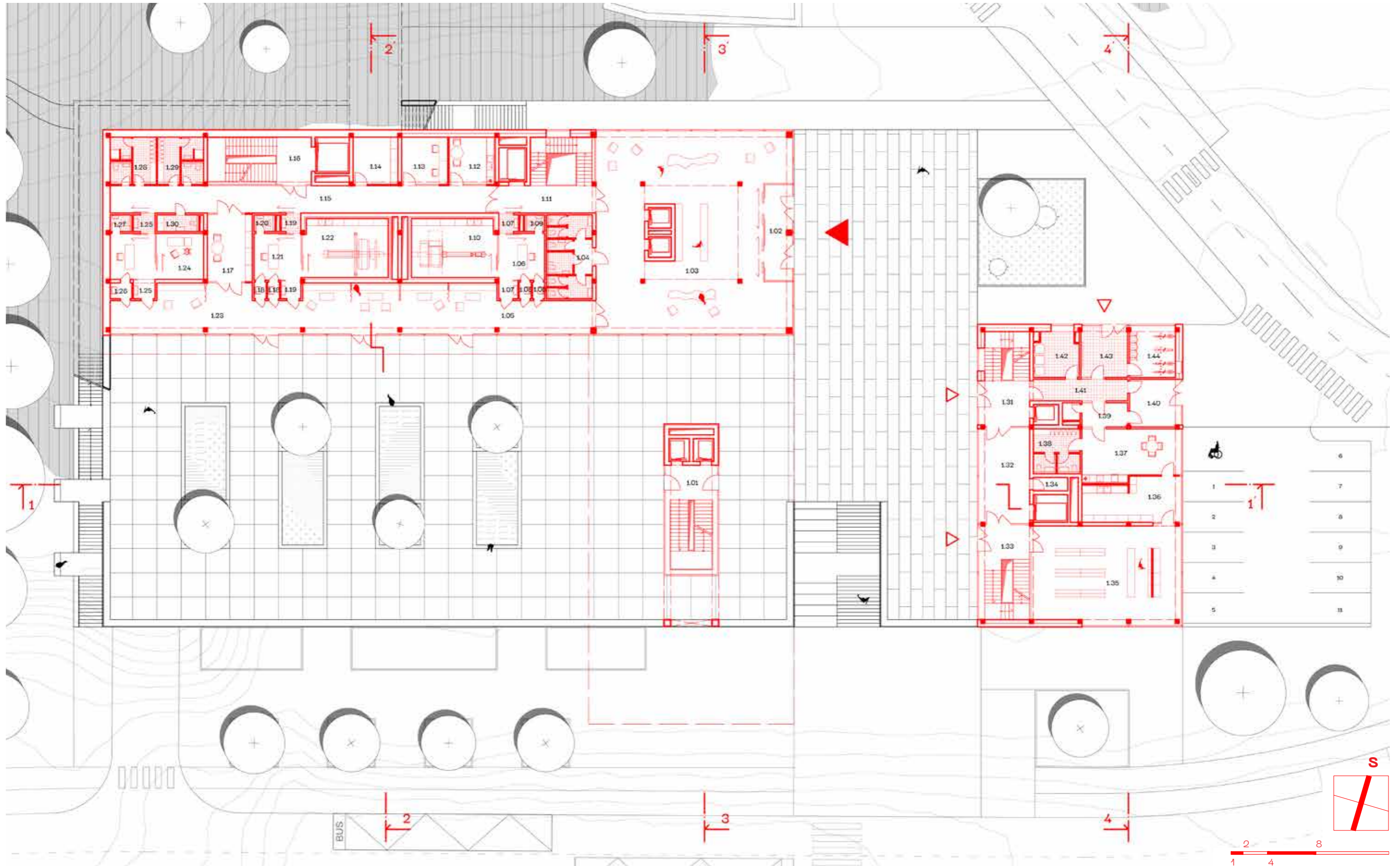
CENTRUM PREVENCE – VSTUP A ZOBRAZOVÁNÍ

1.01 Komunikační jádro s výtahy	33,3 m ²
1.02 Zádveří vestibulu	17,4 m ²
1.03 Vestibul s recepcí a archivem	231,1 m ²
1.04 WC pro návštěvy	24,3 m ²
1.05 Chodba s čekárnami	74,5 m ²
1.06 Ovladovna CT	14,5 m ²
1.07 Hygienické filtry	2,5 m ²
1.08 Převlékací kabiny	1,6 m ²
1.09 Záchytné WC pro pacienty	2,2 m ²
1.10 CT	34,3 m ²
1.11 Komunikační jádro s výtahem	48,1 m ²
1.12 Čajová kuchyňka	14,4 m ²
1.13 Malá popisovna	14,8 m ²
1.14 Příručný sklad	14,4 m ²
1.15 Servisní chodba	89,3 m ²
1.16 Komunikační jádro s výtahem	43,3 m ²
1.17 Posezení s automaty	20,5 m ²
1.18 Převlékací kabiny	1,6 m ²
1.19 Hygienické filtry	2,5 m ²
1.20 Záchytné WC pro pacienty	2,2 m ²
1.21 Ovladovna magnetu	14,5 m ²
1.22 Magnetická rezonance	34,3 m ²
1.23 Čekárna ultrazvuku	46,5 m ²
1.24 Velký ultrazvuk s přípravnou	29,0 m ²
1.25 Hygienické filtry	2,5 m ²
1.26 Převlékací kabina	1,6 m ²
1.27 Záchytné WC pro pacienty	2,2 m ²
1.28 Šatna personálu (muži)	14,8 m ²
1.29 Šatna personálu (ženy)	14,8 m ²
1.30 Úklid	4,7 m ²

DOMINANTA – LÉKÁRNA A PRODEJ POMŮCEK

1.31 Komunikační jádro s výtahem	32,4 m ²
1.32 Chodba s lůžkovým výtahem	35,7 m ²
1.33 Komunikační jádro – vstup do lékárny	32,4 m ²
1.34 Příručný sklad	3,2 m ²
1.35 Lékárna a prodej pomůcek	90,0 m ²
1.36 Umývárna/míchání léků	26,8 m ²
1.37 Denní místnost	31,5 m ²
1.38 Šatny personálu s hygienou	14,2 m ²
1.39 Vstup pro personál s šatníkem	10,0 m ²
1.40 Odpadové hospodářství a zásobování	14,8 m ²
1.41 Chodba	14,1 m ²
1.42 Odpadové hospodářství bytů	13,4 m ²
1.43 Vstup pro rezidenty se schránkami	15,0 m ²
1.44 Kolárna/kočárkárna	14,1 m ²

* Pūdorys 1NP 1:300



* Půdorys 1NP/2NP 1:300

CENTRUM PREVENCE – VSTUP A ZOBRAZOVÁNÍ

1.01 Komunikační jádro s výtahy	33,3 m ²
1.02 Zádveří vestibulu	17,4 m ²
1.03 Vestibul s recepcí a archivem	231,1 m ²
1.04 WC pro návštěvy	24,3 m ²
1.05 Chodba s čekárnami	74,5 m ²
1.06 Ovladovna CT	14,5 m ²
1.07 Hygienické filtry	2,5 m ²
1.08 Převlékací kabiny	1,6 m ²
1.09 Záchytné WC pro pacienty	2,2 m ²
1.10 CT	34,3 m ²
1.11 Komunikační jádro s výtahem	48,1 m ²
1.12 Čajová kuchyňka	14,4 m ²
1.13 Malá popisovna	14,8 m ²
1.14 Příručný sklad	14,4 m ²
1.15 Servisní chodba	89,3 m ²
1.16 Komunikační jádro s výtahem	43,3 m ²
1.17 Posezení s automaty	20,5 m ²
1.18 Převlékací kabiny	1,6 m ²
1.19 Hygienické filtry	2,5 m ²
1.20 Záchytné WC pro pacienty	2,2 m ²
1.21 Ovladovna magnetu	14,5 m ²
1.22 Magnetická rezonance	34,3 m ²
1.23 Čekárna ultrazvuku	46,5 m ²
1.24 Velký ultrazvuk s přípravnou	29,0 m ²
1.25 Hygienické filtry	2,5 m ²
1.26 Převlékací kabina	1,6 m ²
1.27 Záchytné WC pro pacienty	2,2 m ²
1.28 Šatna personálu (muži)	14,8 m ²
1.29 Šatna personálu (ženy)	14,8 m ²
1.30 Úklid	4,7 m ²

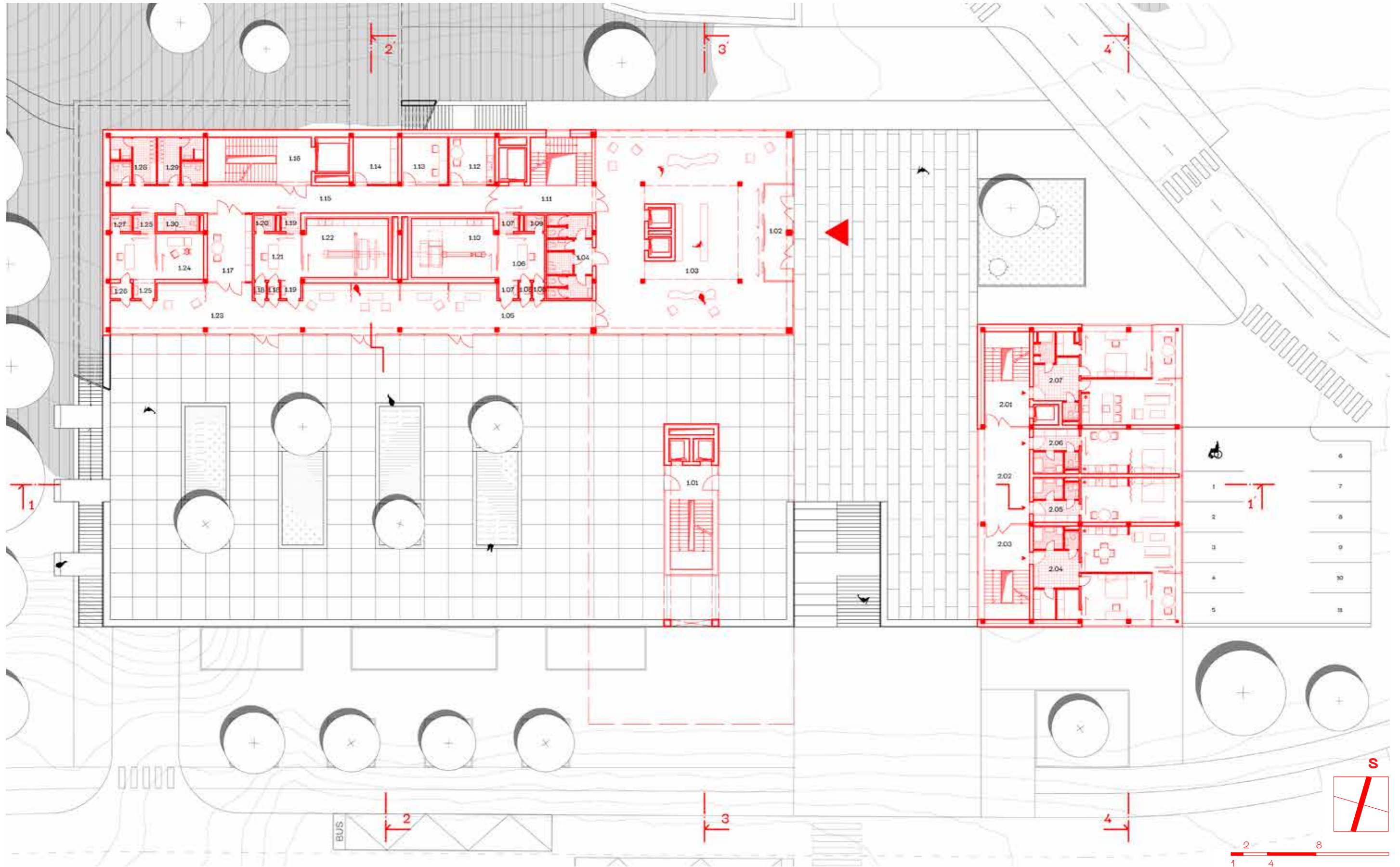
Obytná místnost s kuchyňským koutem	30,6 m ²
2.07 BYT 2+KK	82,5 m²
Předsíň	11,7 m ²
Koupelna	4,5 m ²
WC	1,6 m ²
Šatna	4,6 m ²
Šatna	4,6 m ²
Ložnice	25,0 m ²
Obytná místnost s kuchyňským koutem	31,3 m ²

DOMINANTA – LÉKAŘSKÉ BYTY

2.01 Komunikační jádro s výtahem	2,4 m ²
2.02 Chodba	29,3 m ²
2.03 Komunikační jádro	28,9 m ²

2.04 BYT 2+KK	77,6 m²
Předsíň	12,5 m ²
WC	1,9 m ²
Koupelna	4,2 m ²
Šatna	3,2 m ²
Ložnice	25,0 m ²
Obytná místnost s kuchyňským koutem	31,3 m ²
Lodžie	10,3 m ²
2.05 BYT 1+KK	43,3 m²
Předsíň	6,8 m ²
Koupelna	4,2 m ²
WC	1,5 m ²
Obytná místnost s kuchyňským koutem	30,6 m ²
2.06 BYT 1+KK	43,3 m²
Předsíň	6,8 m ²
Koupelna	4,2 m ²
WC	1,5 m ²

* Pūdorys 1NP/2NP 1:300



* Půdorys 2NP/3NP 1:300

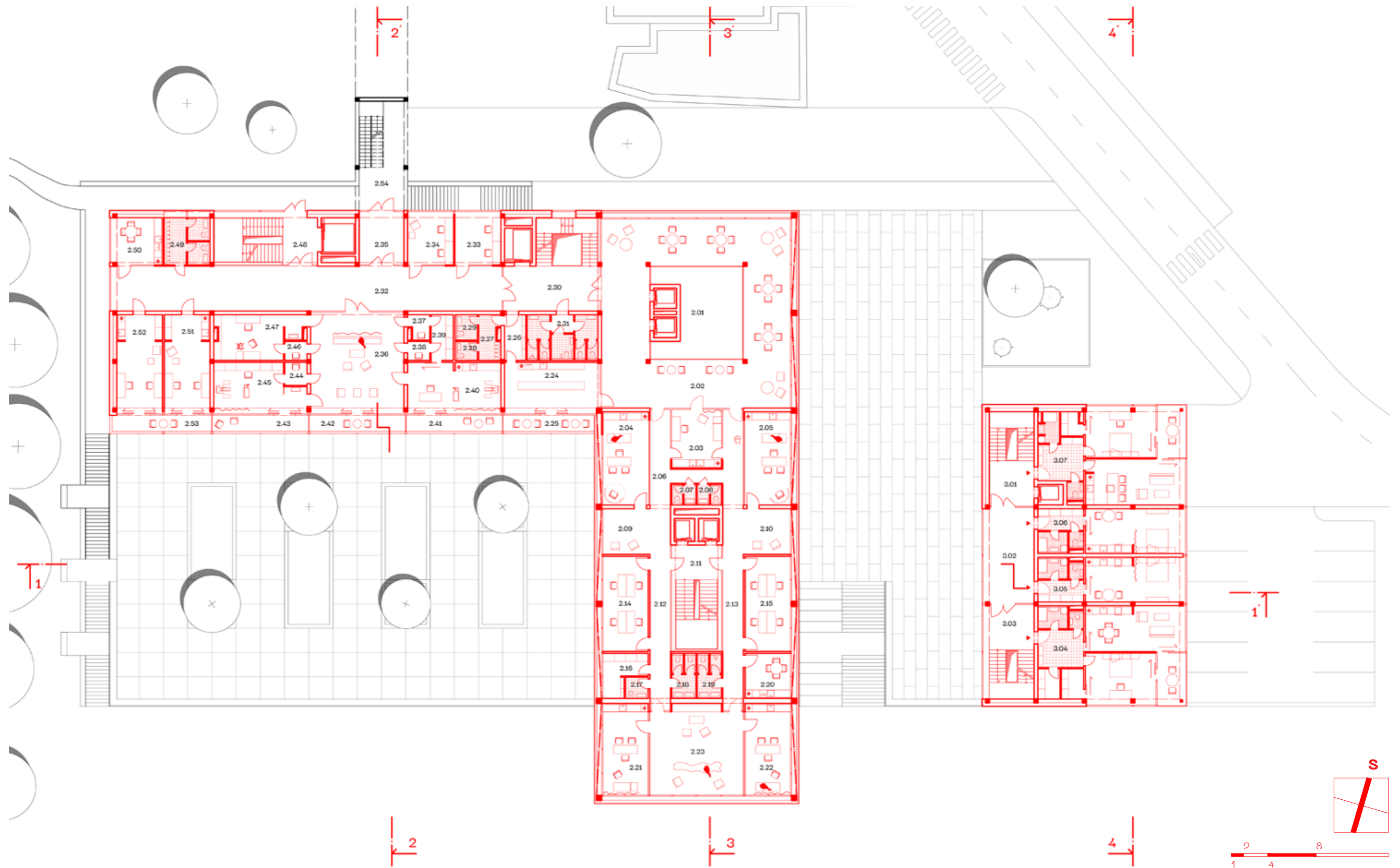
CENTRUM PREVENCE – ZOBRAZOVÁNÍ A KOMERČNÍ AMBULANTNÍ PROGRAM

2.01 Převýšený prostor atria s výtahy	57,7 m ²
2.02 Ochoz s posezením kavárny	184,0 m ²
2.03 Odběrová ambulance sester	19,5 m ²
2.04, 2.05 Ambulance komerčního prog.	28,8 m ²
2.06 Chodba	31,8 m ²
2.07 WC personálu (muži)	3,3 m ²
2.08 WC personálu (ženy)	3,3 m ²
2.09, 2.10 Malá čekárna	21,6 m ²
2.11 Komunikační jádro s výtahy	33,3 m ²
2.12, 2.13 Chodba	28,3 m ²
2.14, 2.15 Pracovna lékařů	29,2 m ²
2.16 Sklad léků	10,3 m ²
2.17 Úklid	3,5 m ²
2.18 WC pacienti (ženy)	7,6 m ²
2.19 WC pacienti (muži)	7,6 m ²
2.20 Denní místnost lékařů	14,2 m ²
2.21, 2.22 Ambulance komerčního prog.	29,4 m ²
2.23 Velká čekárna komerčního programu	57,7 m ²
2.24 Kavárna	34,5 m ²
2.25 Krytý balkón	11,7 m ²
2.26 Zázemí kavárny	6,6 m ²
2.27 Šatna zaměstnanců kavárny	7,1 m ²
2.28 Úklid	3,8 m ²
2.29 WC zaměstnanců kavárny	3,8 m ²
2.30 Komunikační jádro s výtahem	48,1 m ²
2.31 WC návštěvníků	22,0 m ²
2.32 Pobytová chodba	117,5 m ²
2.33, 2.34 Pracovna laborantů	14,8 m ²
2.35 Zádveří	14,5 m ²
2.36 Čekárna mamografů a ultrazvuku	66,0 m ²
2.37 Převlékačí kabina	3,6 m ²
2.38 Převlékačí kabina	3,0 m ²
2.39 Filtr/ zázemí mamografu	7,1 m ²
2.40 Mamograf	33,7 m ²
2.41, 2.42, 2.43 Krytý balkón	11,7 m ²
2.44 Převlékačí kabina	3,5 m ²
2.45 Mamograf	29,0 m ²
2.46 Převlékačí kabina	2,9 m ²
2.47 Malý ultrazvuk	25,2 m ²
2.48 Komunikační jádro s výtahem	43,3 m ²
2.49 Šatna personálu s hygienou	14,8 m ²
2.50 Denní místnost	14,4 m ²
2.51, 2.52 Společná popisovna	31,0 m ²
2.53 Krytý balkón	11,7 m ²
2.54 Schodiště vedoucí na lávku	39,0 m ²

DOMINANTA – LÉKAŘSKÉ BYTY

3.01 Komunikační jádro s výtahem	2,4 m ²
3.02 Chodba	29,3 m ²
3.03 Komunikační jádro	28,9 m ²
3.04 BYT 2+KK	77,6 m ²
3.05 BYT 1+KK	43,3 m ²
3.06 BYT 1+KK	43,3 m ²
3.07 BYT 2+KK	82,5 m ²

* Pūdorys 2NP/3NP 1:300



* Půdorys 3NP/4NP 1:300

CENTRUM PREVENCE – ADMINISTRATIVA A PORADENSKÝ KLINICKÝ PROGRAM

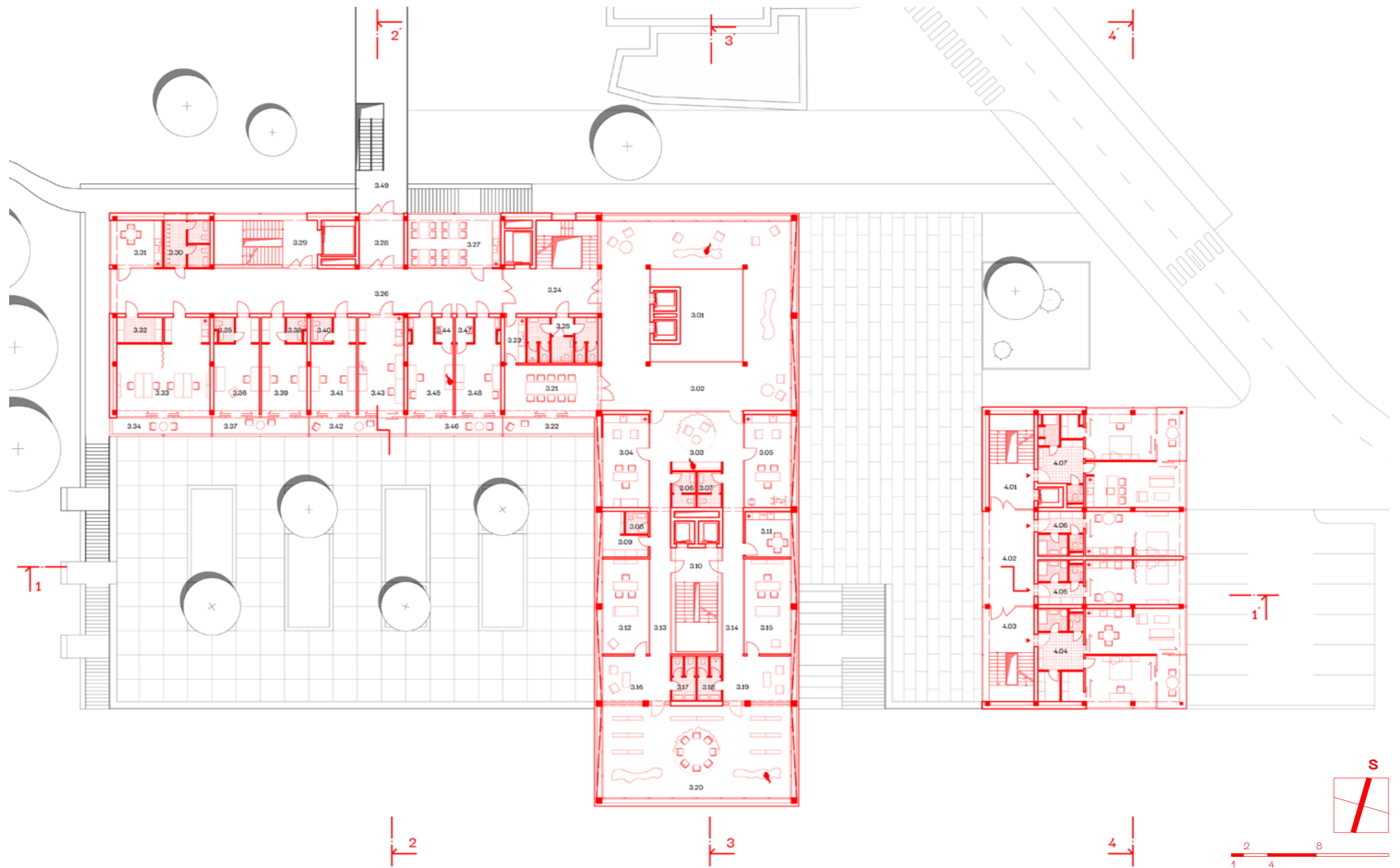
3.01 Převýšený prostor atria s výtahy	57,7 m ²
3.02 Ochoz s posezením	184,0 m ²
3.03 Malá čekárna poradenství	47,7 m ²
3.04 Poradna odvykání kouření	28,8 m ²
3.05 Poradna pohybového specialisty	28,8 m ²
3.06 WC personálu (ženy)	19,5 m ²
3.07 WC personálu (muži)	19,5 m ²
3.08 Příruční sklad	10,3 m ²
3.09 Úklid	3,5 m ²
3.10 Komunikační jádro s výtahy	33,3 m ²
3.11 Denní místnost	14,2 m ²
3.12 Poradna psychologa	29,2 m ²
3.13, 3.14 Chodba	26,6 m ²
3.15 Poradna výživy	29,2 m ²
3.16, 3.19 Malá čekárna poradenství	21,1 m ²
2.17 WC pacienti (ženy)	7,6 m ²
2.18 WC pacienti (muži)	7,6 m ²
3.20 Knihovna	119,0 m ²
3.21 Konferenční místnost	33,8 m ²
3.22 Krytý balkón	11,7 m ²
3.23 Kuchyňka konferenční místnosti	6,6 m ²
3.24 Komunikační jádro s výtahem	48,1 m ²
3.25 WC návštěvníků	22,0 m ²
3.26 Pobytová chodba	117,5 m ²
3.27 Jídelna zaměstnanců	28,5 m ²
3.28 Zádveří lávky k Morávkovu pavilonu	14,5 m ²
3.29 Komunikační jádro s výtahem	43,3 m ²
3.30 Šatna personálu s hygienou	14,8 m ²
3.31 Denní místnost	14,4 m ²
3.32 Sklad léků	8,0 m ²
3.33 Místnost pro administrativní sílu	54,5 m ²
3.34 Krytý balkón	11,7 m ²
3.35 Hygienické zázemí	3,4 m ²
3.36 Pracovna vrchního lékaře	27,0 m ²
3.37 Krytý balkón	11,7 m ²
3.38 Hygienické zázemí	3,4 m ²
3.39 Právní oddělení	27,0 m ²
3.40 Hygienické zázemí	3,4 m ²
3.41 Oddělení péče o pacienty	27,0 m ²
3.42 Krytý balkón	11,7 m ²
3.43 Sesterna	27,0 m ²
3.44 Převlékací kabina	3,2 m ²
3.45 Vyšetřovna	27,0 m ²
3.46 Krytý balkón	11,7 m ²
3.47 Převlékací kabina	3,2 m ²
3.48 Vyšetřovna	27,0 m ²
3.49 Lávka v Morávkovu pavilonu	91,7 m ²

DOMINANTA – LÉKAŘSKÉ BYTY

4.01 Komunikační jádro s výtahem	2,4 m ²
4.02 Chodba	29,3 m ²

4.03 Komunikační jádro	28,9 m ²
4.04 BYT 2+KK	77,6 m ²
4.05 BYT 1+KK	43,3 m ²
4.06 BYT 1+KK	43,3 m ²
4.07 BYT 2+KK	82,5 m ²

* Pūdorys 3NP/4NP 1:300



* Půdorys 4NP/5NP 1:300

CENTRUM PREVENCE – LŮŽKOVÉ ODDĚLENÍ A RIZIKOVÝ AMBULANTNÍ PROGRAM

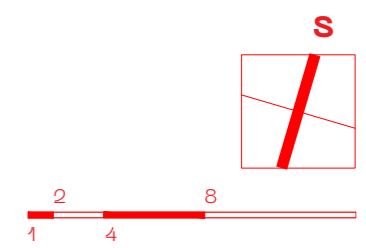
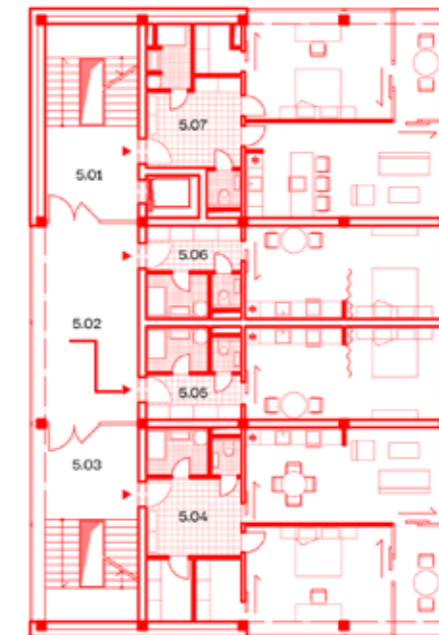
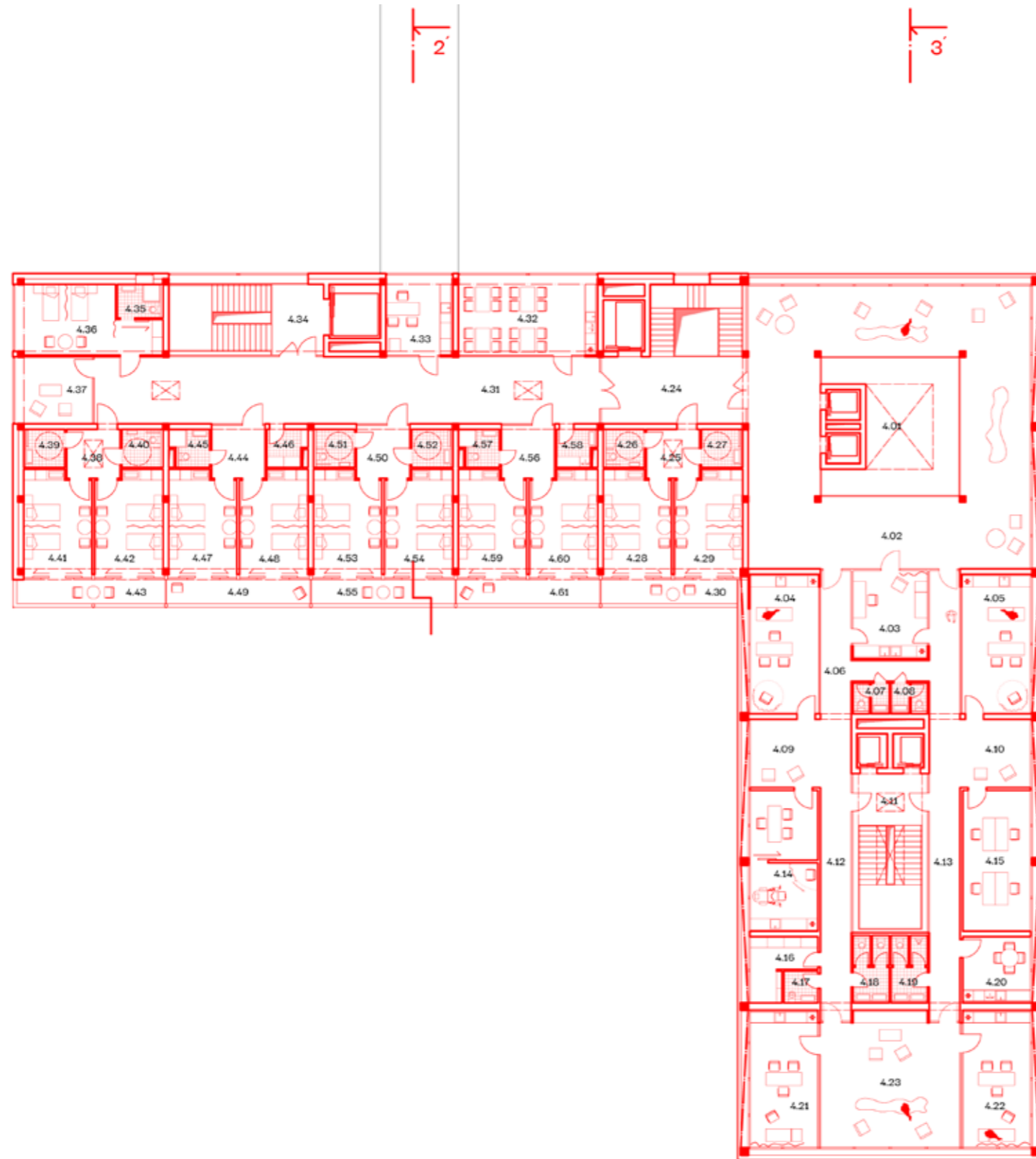
4.01 Převýšený prostor atria s výtahy	57,7 m ²
4.02 Ochoz s posezením	184,0 m ²
4.03 Odběrová ambulance sester	19,5 m ²
4.04 Ambulance dermatologa	28,8 m ²
4.05 Ambulance metabolického spec.	28,8 m ²
4.06 Chodba	31,8 m ²
4.07 WC personálu (muži)	3,3 m ²
4.08 WC personálu (ženy)	3,3 m ²
4.09 Malá čekárna rizikového programu	21,6 m ²
4.10 Malá čekárna rizikového programu	21,6 m ²
4.11 Komunikační jádro s výtahy	33,3 m ²
4.12 Chodba	28,3 m ²
4.13 Chodba	28,3 m ²
4.14 Ambulance gynekologa	29,2 m ²
4.15 Pracovna lékařů	29,2 m ²
4.16 Sklad léků	10,3 m ²
4.17 Úklid	3,5 m ²
4.18 WC pacienti (ženy)	7,6 m ²
4.19 WC pacienti (muži)	7,6 m ²
4.20 Denní místnost lékařů	14,2 m ²
4.21 Ambulance rizikového programu	29,4 m ²
4.22 Ambulance rizikového programu	29,4 m ²
4.23 Velká čekárna rizikového programu	57,7 m ²
4.24 Komunikační jádro s výtahem	48,1 m ²
4.25 Prosvětlená předsíň pokojů	8,0 m ²
4.26 WC pokojů (invalidé)	4,7 m ²
4.27 Hygienický box pokojů (invalidé)	4,7 m ²
4.28, 4.29 Dvojlůžkový pokoj	22,1 m ²
4.30 Krytý balkón	11,7 m ²
4.31 Pobytová chodba	105,5 m ²
4.32 Jídelna pacientů	30,0 m ²
4.33 Sesterna	14,3 m ²
4.34 Komunikační jádro s výtahem	43,3 m ²
4.35 Hygienický box pokoje	4,7 m ²
4.36 Dvojlůžkový pokoj	23,4 m ²
4.37 Místnost pro návštěvy	14,0 m ²
4.38 Prosvětlená předsíň pokojů	8,0 m ²
4.39 Hygienický box pokojů (invalidé)	4,7 m ²
4.40 WC pokojů (invalidé)	4,7 m ²
4.41; 4.42 Dvojlůžkový pokoj	22,1 m ²
4.43 Krytý balkón	11,7 m ²
4.44 Hygienický box pokojů	4,4 m ²
4.45 Sklad prádla	4,3 m ²
4.46 Předsíň pokojů	8,0 m ²
4.47, 4.48 Dvojlůžkový pokoj	22,1 m ²
4.49 Krytý balkón	11,7 m ²
4.50 Předsíň pokojů	8,0 m ²
4.51 WC pokojů (invalidé)	4,7 m ²
4.52 Hygienický box pokojů (invalidé)	4,7 m ²
4.53; 4.54 Dvojlůžkový pokoj	22,1 m ²
4.55 Krytý balkón	11,7 m ²
4.56 Předsíň pokojů	8,0 m ²
4.57 Hygienický box pokojů	4,4 m ²

4.58 Čistící místnost	4,3 m ²
4.59, 4.60 Dvojlůžkový pokoj	22,1 m ²
4.31 Krytý balkón	11,7 m ²

DOMINANTA – LÉKAŘSKÉ BYTY

5.01 Komunikační jádro s výtahem	2,4 m ²
5.02 Chodba	29,3 m ²
5.03 Komunikační jádro	28,9 m ²
5.04 BYT 2+KK	77,6 m ²
5.05 BYT 1+KK	43,3 m ²
5.06 BYT 1+KK	43,3 m ²
5.07 BYT 2+KK	82,5 m ²

* Pūdorys 4NP/5NP 1:300



* Půdorys STŘECHA/6NP 1:300

DOMINANTA – MULTIFUNKČNÍ SÁL

Varianta_01_rozdělená

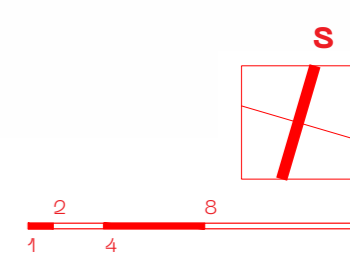
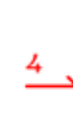
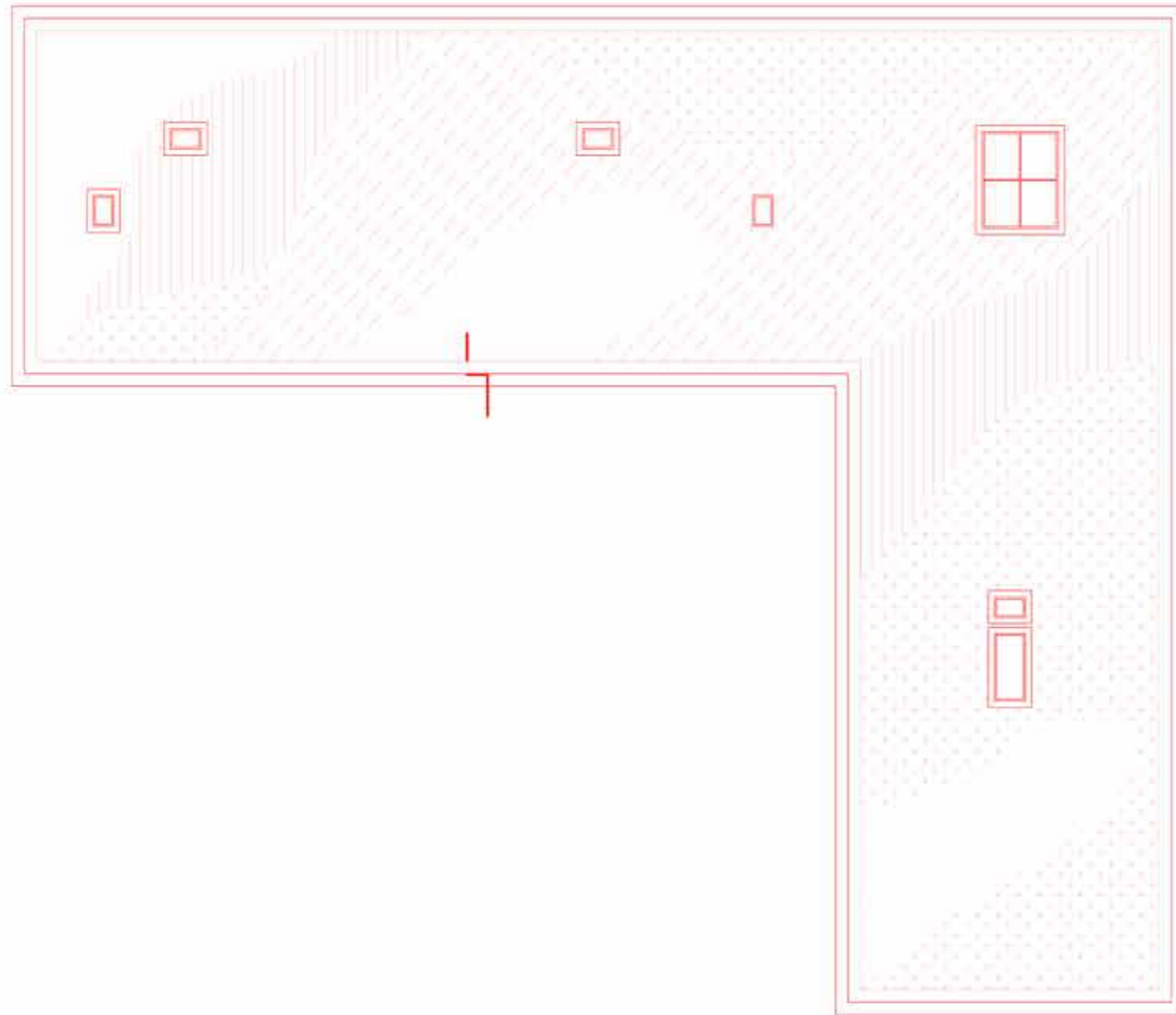
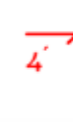
6.01 Komunikační jádro s výtahem	32,4 m2/
6.02 Chodba	29,3 m2/
6.03 Komunikační jádro	28,9 m2/
6.04 Přednáškový sál (max. kapacita 60 osob)	93,5 m2/
6.05 Cvičební sál	69,6 m2/
6.06 Šatna se sprchami (ženy)	12,3 m2/
6.07 Šatna se sprchami (muži)	8,8 m2/
6.08 Velký sklad	21,2 m2/
6.09 Kuchyňka/zázemí pro catering	18,7 m2/
6.10 WC muži	12,0 m2/
6.11 WC ženy + úklidová místnost	12,0 m2/
6.12 Chodba	12,8 m2/

DOMINANTA – MULTIFUNKČNÍ SÁL

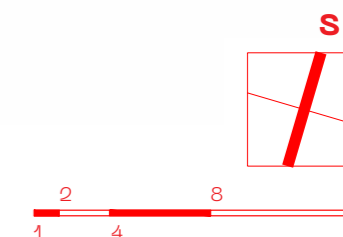
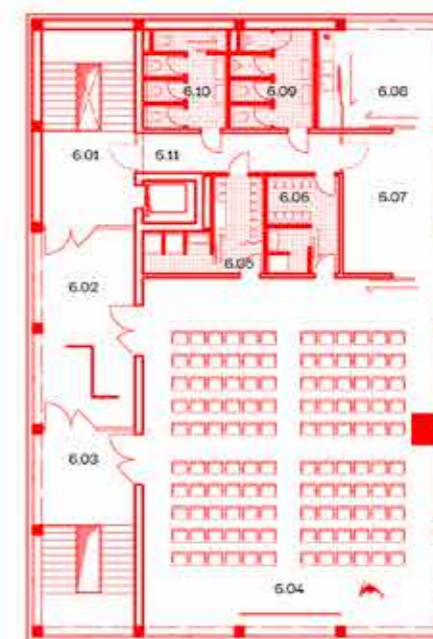
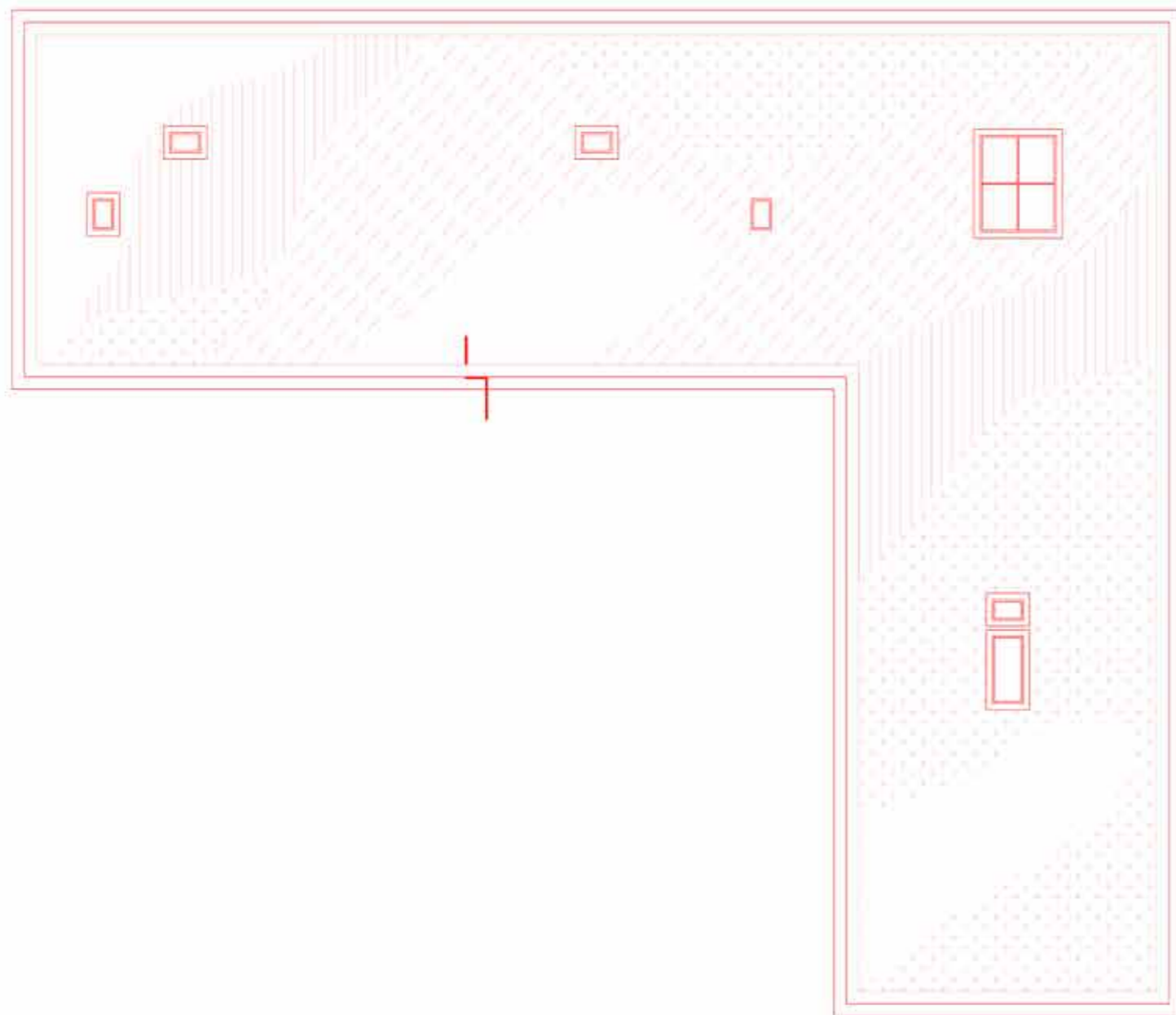
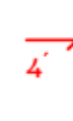
Varianta_02_spojená

6.01 Komunikační jádro s výtahem	32,4 m2/
6.02 Chodba	29,3 m2/
6.03 Komunikační jádro	28,9 m2/
6.04 Multifunkční sál (max. kapacita 120 osob)	162,0 m2/
6.05 Šatna se sprchami (ženy)	12,3 m2/
6.06 Šatna se sprchami (muži)	8,8 m2/
6.07 Velký sklad	21,2 m2/
6.08 Kuchyňka/zázemí pro catering	18,7 m2/
6.09 WC muži	12,0 m2/
6.10 WC ženy + úklidová místnost	12,0 m2/
6.11 Chodba	12,8 m2/

* Půdorys STŘECHA/6NP 1:300



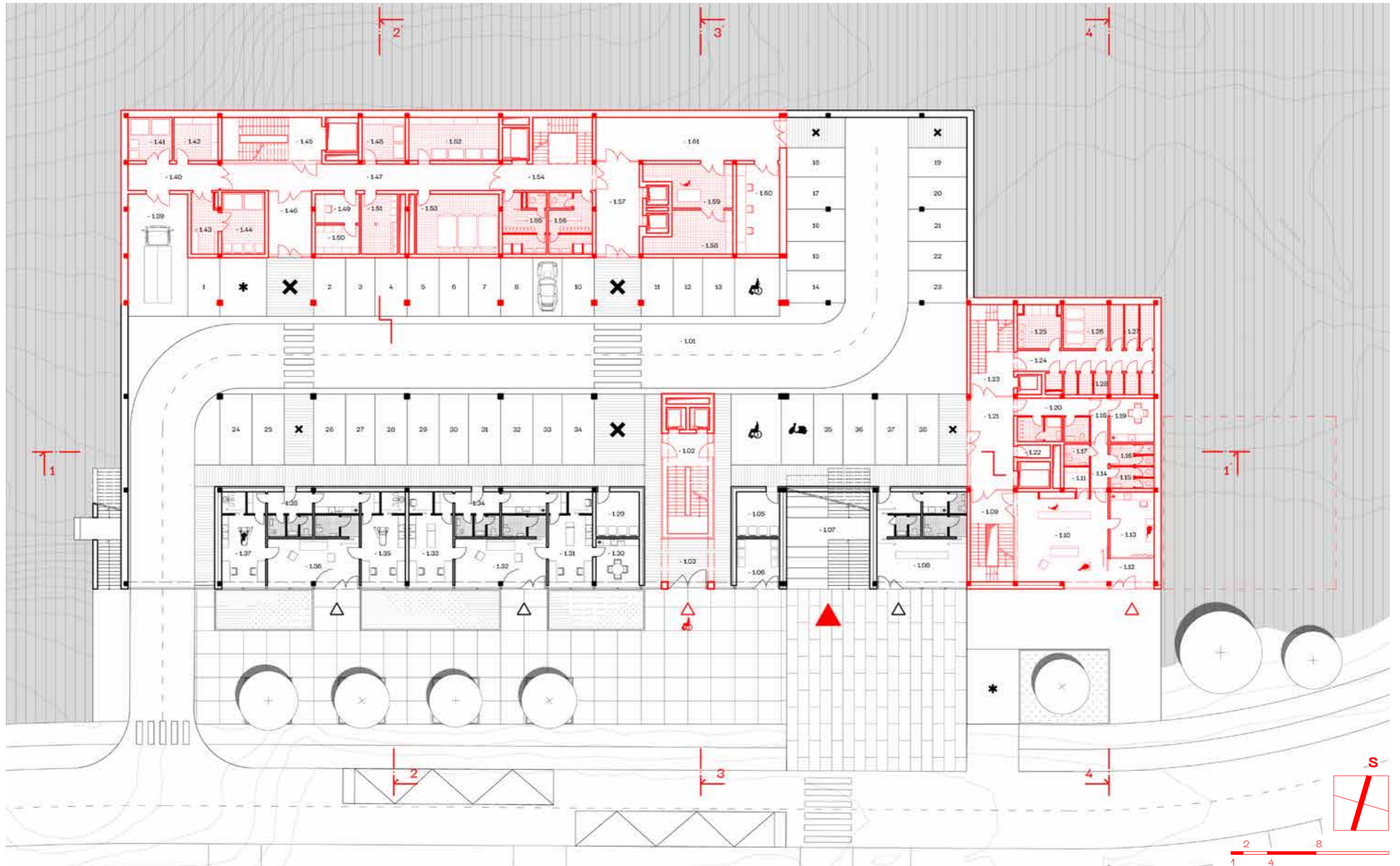
* Půdorys STŘECHA/6NP 1:300



* Půdorys 1PP 1:300

-1.01 Podzemní garáže	1340,0 m ²	-1.42 Sklad zásobování	14,0 m ²
-1.02 Komunikační jádro s výtahy	33,3 m ²	-1.43 Třídění odpadu	11,6 m ²
-1.04 Vstup pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace	43,5 m ²	-1.44 Sklad odpadu	20,0 m ²
-1.05 Odpadové hospodářství	14,3 m ²	-1.45 Komunikační jádro s výtahem	43,3 m ²
-1.06 Krytá čekárna autobusu	17,8 m ²	-1.46 Vstup z podzemních garáží	20,4 m ²
-1.07 Prostor venkovního schodiště	74,5 m ²	-1.47 Chodba	53,8 m ²
		-1.48 Sklad špinavého prádla	13,7 m ²
		-1.49 Velín zobrazovacích metod	9,5 m ²
		-1.50 Serverovna	9,5 m ²
		-1.51 Kotelna/ohřev TUV	16,1 m ²
		-1.52 Sklad čistého prádla	28,5 m ²
		-1.53 Zázemí vzduchotechniky	36,3 m ²
		-1.54 Komunikační jádro s výtahem	48,1 m ²
		-1.55 Centrální šatna personálu (muži)	11,8 m ²
		-1.56 Centrální šatna personálu (ženy)	12,4 m ²
		-1.57 Vstup pro veřejnost s výtahy	29,8 m ²
		-1.58 Strojovna/slaboproud	23,4 m ²
		-1.59 Dílna	23,4 m ²
		-1.60 Hlavní velín	29,0 m ²
		-1.61 Chodba	58,0 m ²
PROTONOVÉ CENTRUM			
-1.09 Komunikační jádro	29,2 m ²		
-1.10 Čekárna a recepce proton. centra	60,5 m ²		
-1.11 Archiv	4,0 m ²		
-1.12 Zádveří protonového centra	7,7 m ²		
-1.13 Ambulance protonového centra	21,4 m ²		
-1.14 Chodba	5,7 m ²		
-1.15 WC ženy	6,7 m ²		
-1.16 WC muži	6,7 m ²		
-1.17 WC invalidé	3,7 m ²		
-1.18 Chodba	29,5 m ²		
-1.19 Čajová kuchyňka	13,9 m ²		
-1.20 Vstup a hygienické zázemí personálu s šatnami	23,3 m ²		
-1.21 Vstupní hala s lůžkovým výtahem	28,9 m ²		
-1.22 Příruční sklad	3,2 m ²		
TECHNICKÉ ZÁZEMÍ			
-1.23 Komunikační jádro s výtahem	28,9 m ²		
-1.24 Chodba	21,5 m ²		
-1.25 Kotelna a ohřev TUV	13,1 m ²		
-1.26 Zázemí vzduchotechniky	14,5 m ²		
-1.27 Sklepní kóje 3x	13,2 m ²		
-1.28 Sklepní kóje 7x	16,6 m ²		
-1.29 Odpadové hospodářství pronájmu	14,3 m ²		
PROSTORY K PRONÁJMU			
-1.08 Informační centrum	59,3 m ²		
-1.30 Denní místnost praktických lékařů	14,9 m ²		
-1.31 Ambulance praktika s převlékárnou	26,6 m ²		
-1.32 Čekárna praktika s WC pro pacienty	35,2 m ²		
-1.33 Ambulance praktika s převlékárnou	26,6 m ²		
-1.34 Servisní vstup pro praktické lékaře s hygienickým zázemím a sklady	29,1 m ²		
-1.35 Ambulance zubaře s rentgenem	26,6 m ²		
-1.36 Čekárna zubaře s WC pro pacienty	35,2 m ²		
-1.37 Ambulance praktika s převlékárnou	26,6 m ²		
-1.38 Servisní vstup pro zubaře s hygienickým zázemím a sklady	29,1 m ²		
TECHNICKÉ ZÁZEMÍ			
-1.39 Zásobování a odpad	53,3 m ²		
-1.40 Servisní chodba	17,5 m ²		
-1.41 Sklad toxického odpadu	14,0 m ²		

* Pūdorys 1PP 1:300

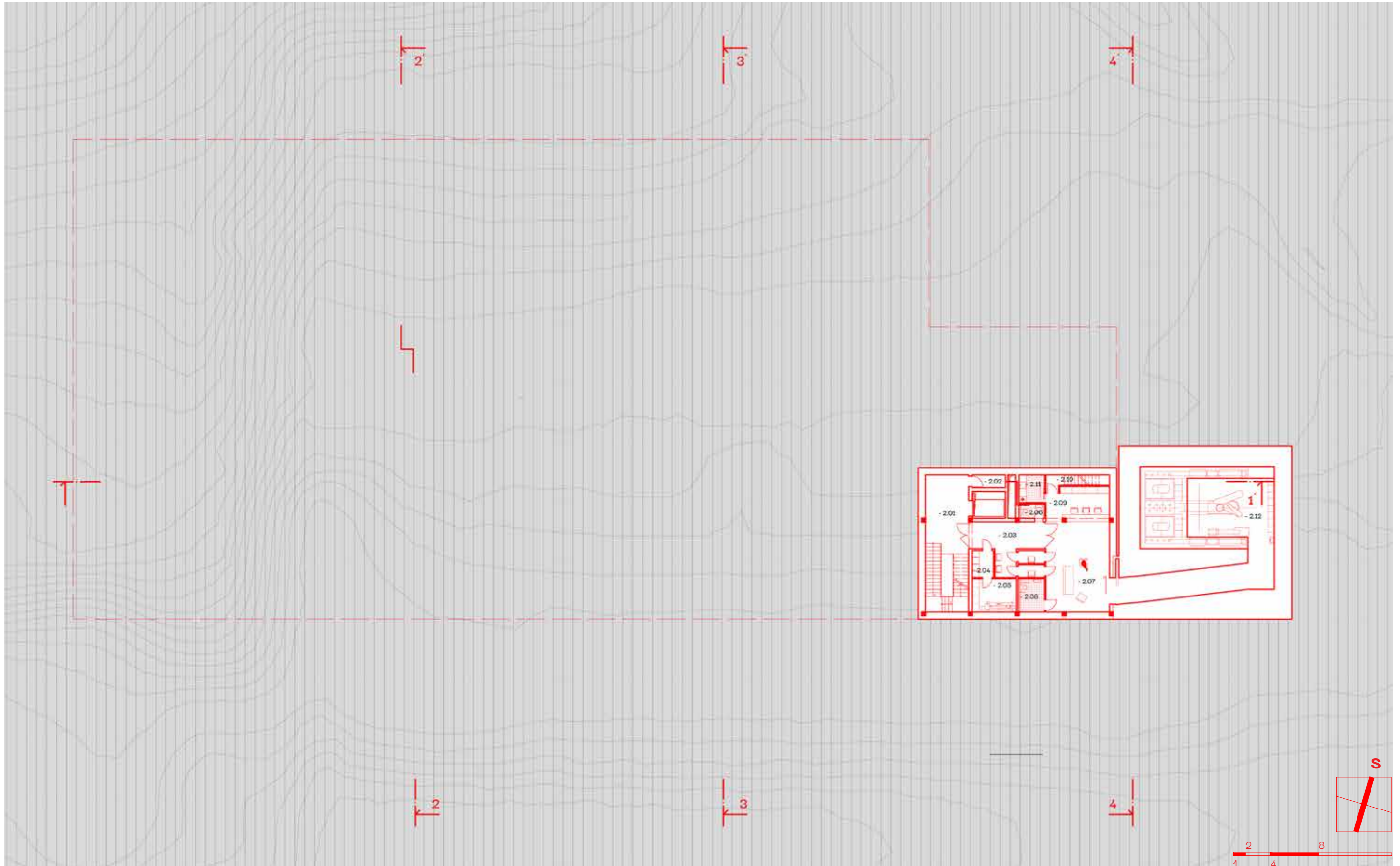


* Půdorys 2PP 1:300

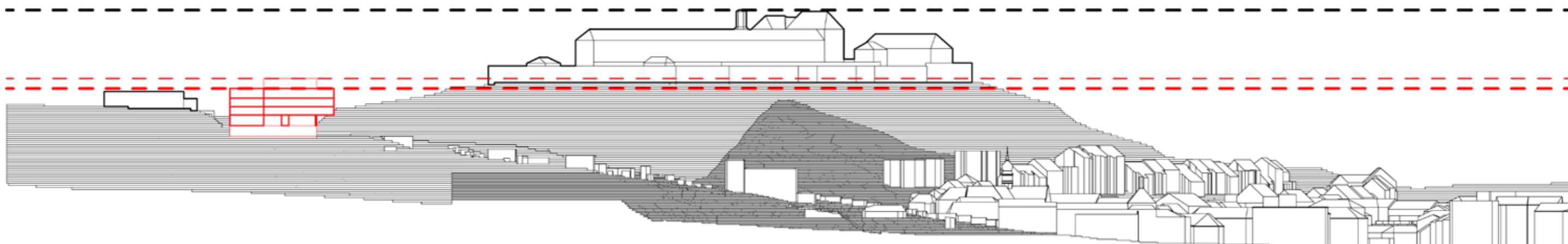
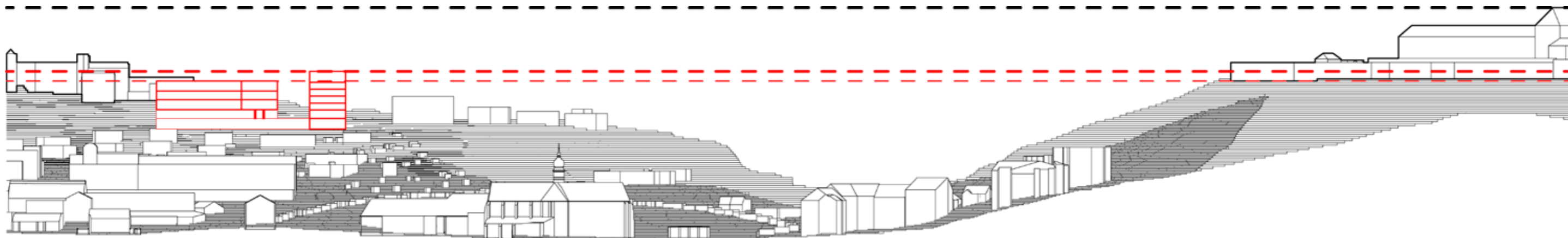
PROTONOVÉ CENTRUM

-2.01 Komunikační jádro	43,3 m ²
-2.02 Příruční sklad	3,2 m ²
-2.03 Chodba s převlekárnami	25,5 m ²
-2.04 Serverovna	4,2 m ²
-2.05 Technická místnost se soustruhem	10,8 m ²
-2.06 WC zaměstnanců	2,4 m ²
-2.07 Čekárna převlečených pacientů	47,1 m ²
-2.08 WC pacienti	6,0 m ²
-2.09 Ovladovna protonového zářiče	14,0 m ²
-2.10 Technické schodiště	5,6 m ²
-2.11 Čajová kuchyňka	5,2 m ²
-2.12 Ozařovna cyklotronu	94,7 m ²

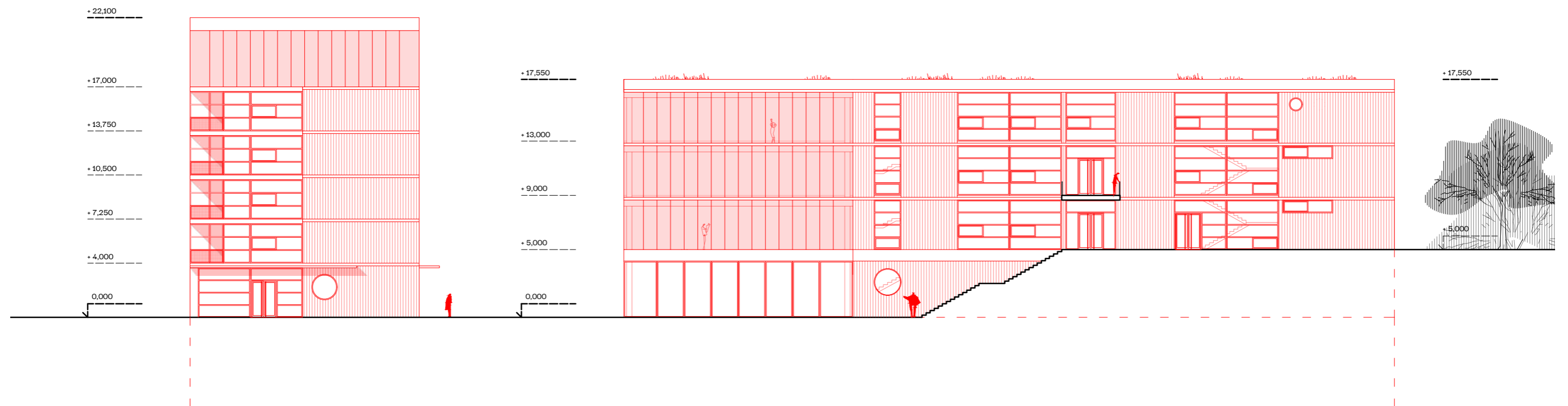
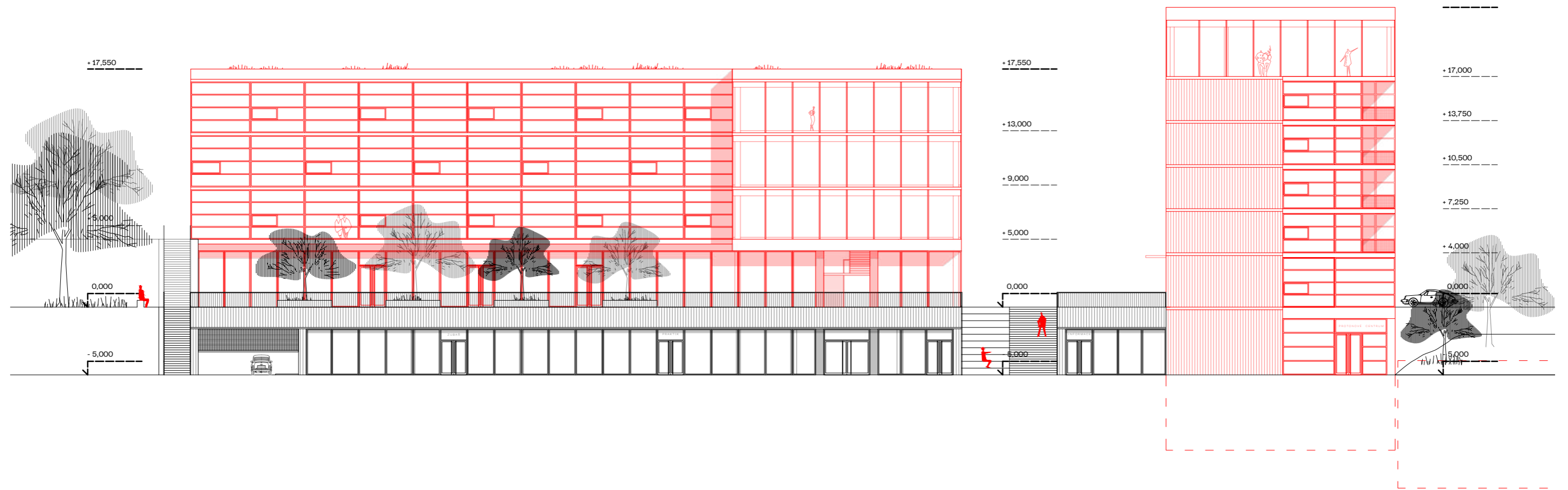
* Pūdorys 2PP 1:300



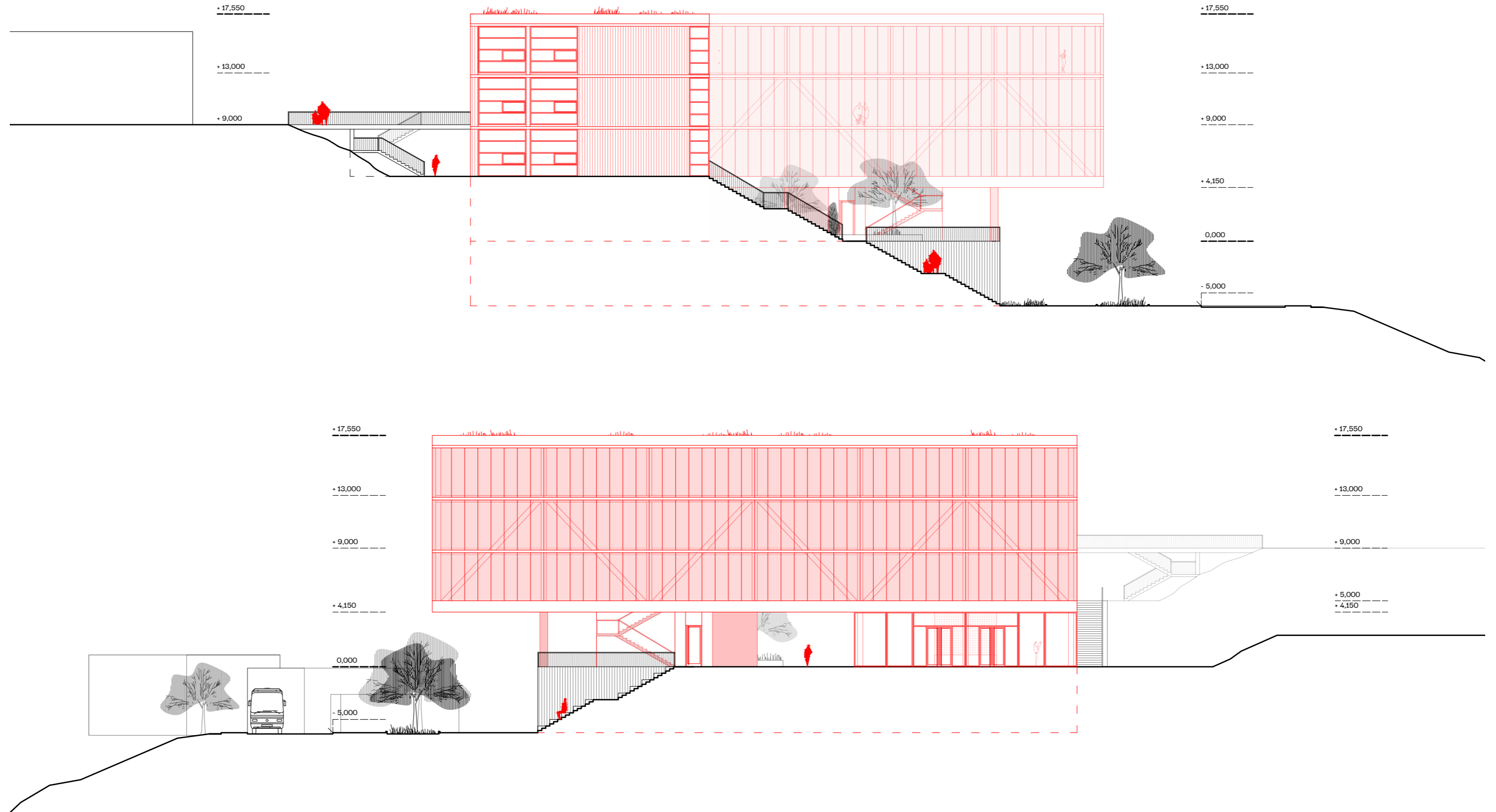
*Zakreslení do vedut



* Pohled jižní a severní 1:300



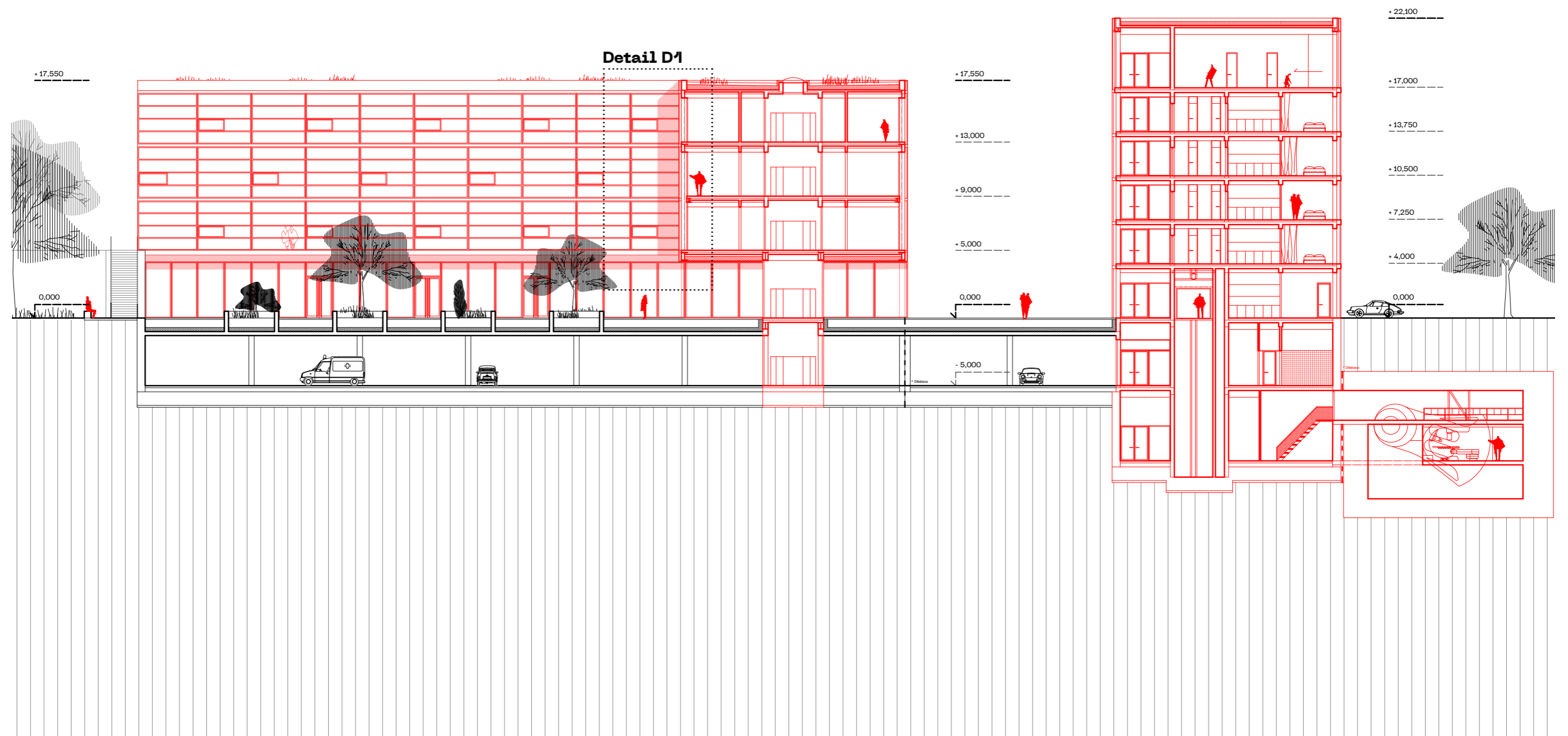
* Pohled západní a východní 1:300



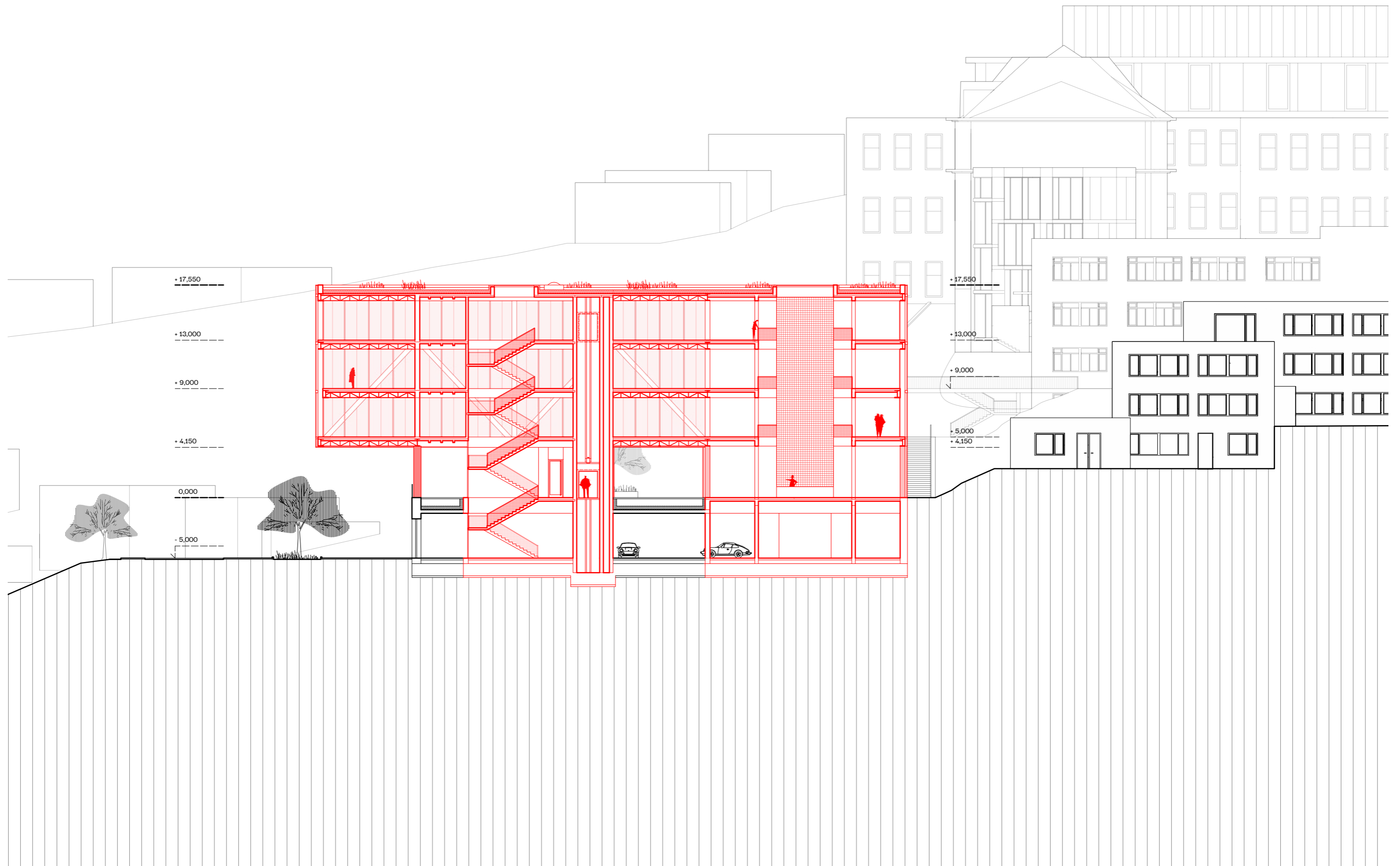
*** Pohled východní a západní 1:300**



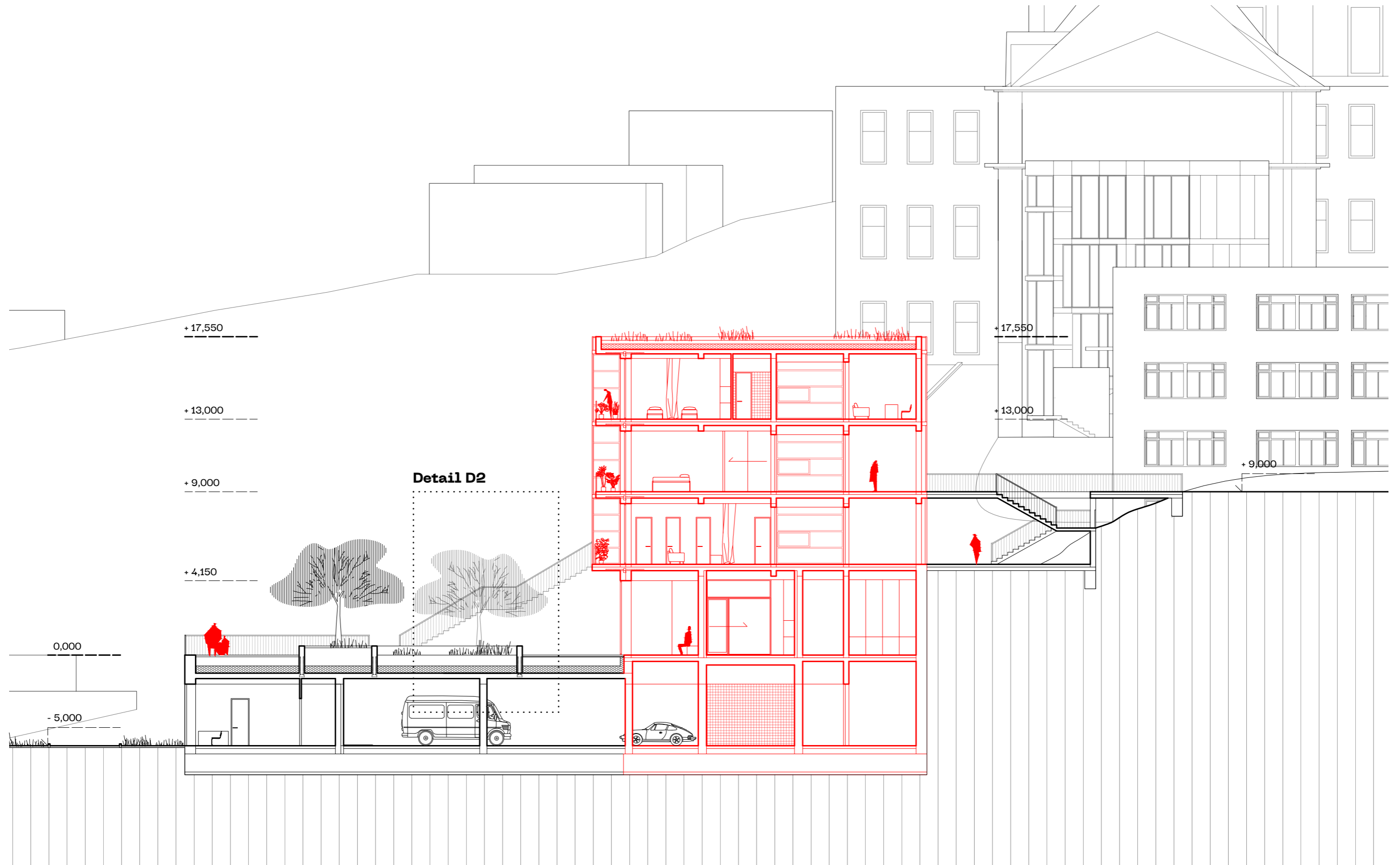
* Řez 1_1' 1:300



* Řez 3_3' 1:300



* Řez 2_2' 1:200

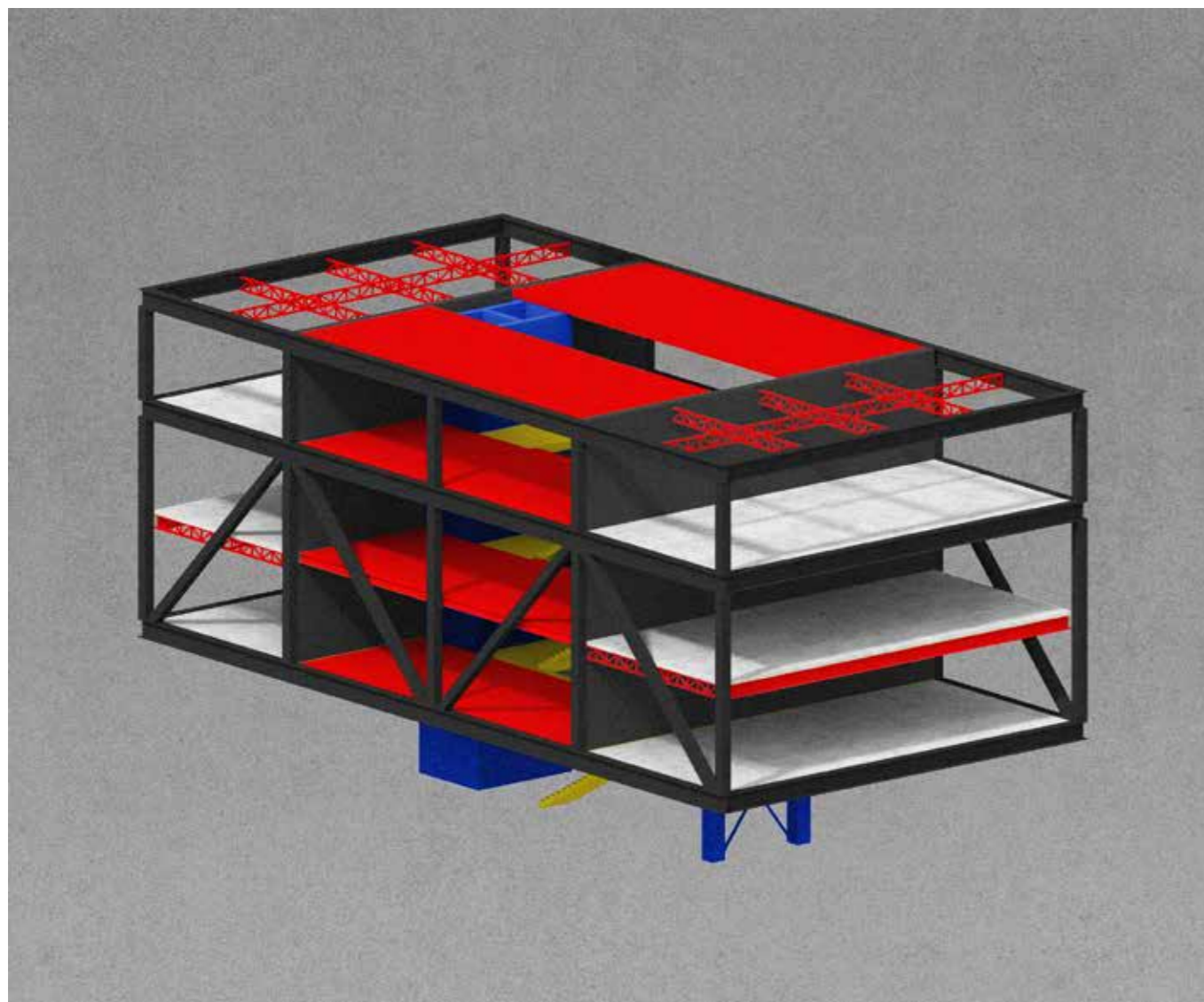


* Řez 4_4' 1:200



* Technicko-konstrukční řešení

– Nosná konstrukce budovy je rozdělena do dvou dílčích kategorií na základě charakteru jednotlivých hmot a užitého materiálu.



Centrum prevence rakoviny je kvůli své velikosti a charakteru rozděleno na 3 dilatační celky. První dilatační spára prochází v úrovni 56,9 metru (hodnota o 2,9 metru přesahuje empirický limit pro železobetonové monolitické skeletové konstrukce; statik bude na tuto skutečnost při realizaci upozorněn) od západní hrany domu, tedy podél východní fasády vykonzolovaného ambulantního traktu. Druhá dilatační spára pak slouží k oddělení ozařovny cyklotronu od hmoty vertikály na jihovýchodě parcely. Dochází tak k zamezení negativních efektů případného kmitání cyklotronu na sousedící budovu. Zadavateli je tímto oddělením celků umožněné i částečné fázování stavby, především v souvislosti s pořízením a výstavbou cyklotronu.

Nosná konstrukce budovy je rozdělena do dvou dílčích kategorií na základě charakteru jednotlivých hmot a užitého materiálu. První kategorií je ocelová příhradová konstrukce vynášející konzolu ambulantního traktu. Konstrukce je, stejně jako další části stavby, navržena v modulu 4x4 m. Její osové rozměry dosahují hodnot 16x32 m, přičemž délka hmoty přesahující přes okraj platformy v 1PP činí 8 m. Konzolu vynáší tuhé železobetonové jádro výtahové šachty a dva zavětřované ocelové sloupy v popředí konstrukce. Společně s ocelovými překla-

dy, které spojují sloupy s výtahovou šachtou tvoří prostorově tuhý základ pro vynesení ocelové konstrukce i zavěšení železobetonového schodiště.

Ocelovou příhradovinu na výšku dvou pater pomáhají vynášet nosné stěny a stropní konstrukce. V podélném směru, který je shodný s osou vyložení, je strop tvořen soustavou příhradových nosníků. Na tyto nosníky je následně uložen trapézový plech a celá konstrukce je ukončena železobetonovou deskou. Stropní konstrukce v úrovni fasády vynáší masivní ocelový HEB nosník o výšce 600 mm, který tvoří horní a dolní pásy příhradové konstrukce. Spolu s ocelovými svislicemi s uzavřeným profilem tvoří HEB nosník prostorově tuhý rám, díky kterému není třeba čelo konzoly doplnit o přidavné ztužující konstrukce a výhled do krajiny tak zůstává nenarušen.

Tahové zatížení v konstrukci přenáší ocelové diagonály, které jsou ve styčnicích spojeny s pásy a svislicemi za pomoci svařovaných spojů. V příčném směru, který má výrazně menší rozpětí, než-li směr podélný, jsou pak pro vynesení příhradové konstrukce navrženy žebírkové železobetonové stropy. Třetí patro konstrukce, které v sobě skrývá rizikové oddělení budovy, je vynášeno dvoupatrovou příhradovinou a ztuženo

ocelovými svislicemi, které jsou přirozeným pokračováním příhradové konstrukce.

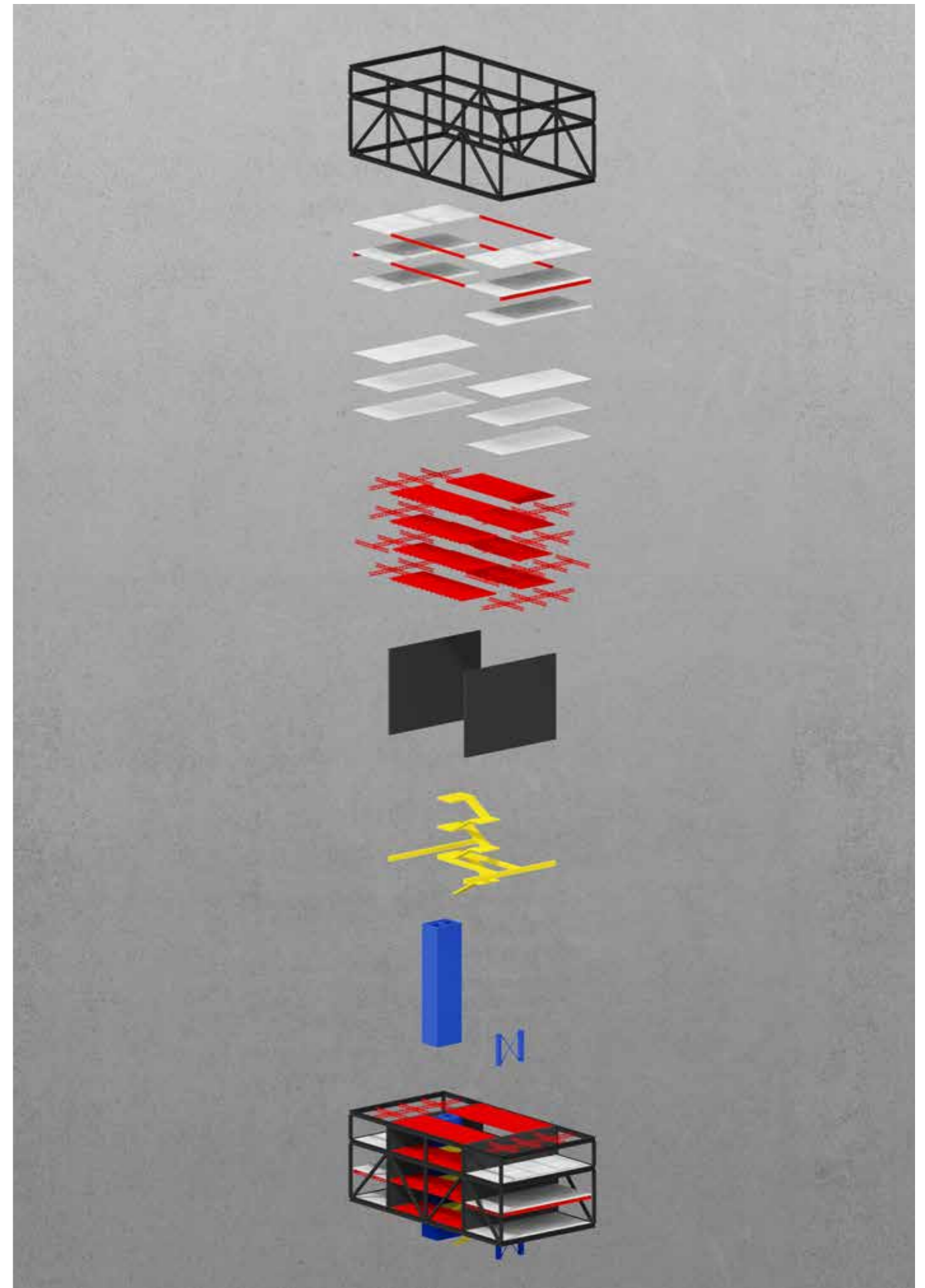
Druhou kategorii představuje železobetonový monolitický skelet, který je aplikován na zbývající části centra. Stejně jako ocelová konstrukce, je i skelet navržen na modulu 4x4 m. Průřez sloupů, které jsou rozmístěny v pravidelných intervalech 8x4 m, činí 300x300 mm a jsou uvažovány pro maximální světlou výšku 4,65 m. Na sloupy je v podélném směru kladen železobetonový překlad, jehož výška při rozpětí 8 m činí 500 mm. Na překlady jsou v příčném směru uloženy železobetonové desky o tloušťce 200 mm, které jsou v u jižní fasády "lůžkového" bloku vyloženy do vzdálenosti 2 m od osy nosných sloupů. Deska bude v místě vyložení zajištěna přídatným vyztužením. Tepelné mosty budou eliminovány za použití ISO nosníku.

Speciální kategorii konstrukcí tvoří stěny ozařovny cyklotronu, jejichž tloušťka byla z důvodů silného radioaktivního záření stanovena na 1450 mm. Interiérovou ukončovací vrstvou je pak ochranná barytová omítka. Obvodové stěny jsou tvořeny nosnou železobetonovou konstrukcí o tloušťce 300 mm, na kterou ve směru do exteriéru navazuje 200 mm tlustá tepelná izolace, přes kterou je do nosné konstrukce upevněna kovo-

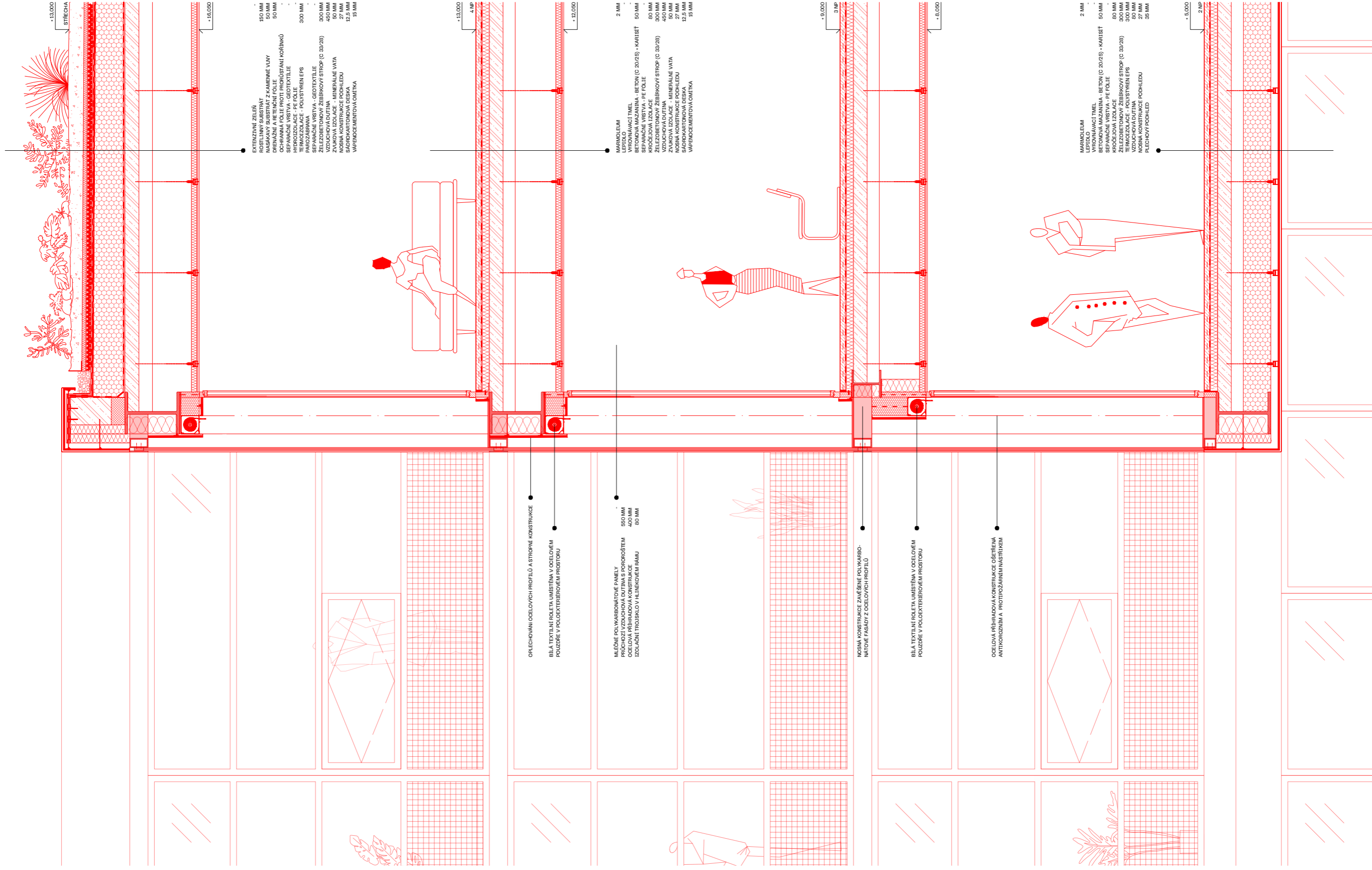
vá lišta vynášející opláštění z eloxovaných hliníkových plátů. Okna jsou předsazena a upevněna do nosné části obvodové stěny za pomoci speciálních kotev. Skladba obvodové stěny byla podřízena nárokům na pasivní konstrukce.

Opláštění vykonzolovaného ambulantního traktu je tvořeno dvojitou fasádou sestávající se z izolačního trojskla v hliníkovém rámu, vzduchové dutiny s pochůzím porořetem pro případy údržby budovy a zavěšenými mléčnými polykarbonátovými panely. Stínícím prvkem jsou předsazené textilní rolety, které jsou upevněny do podružných ocelových profilů vynášejících zavěšenou polykarbonátovou fasádu.

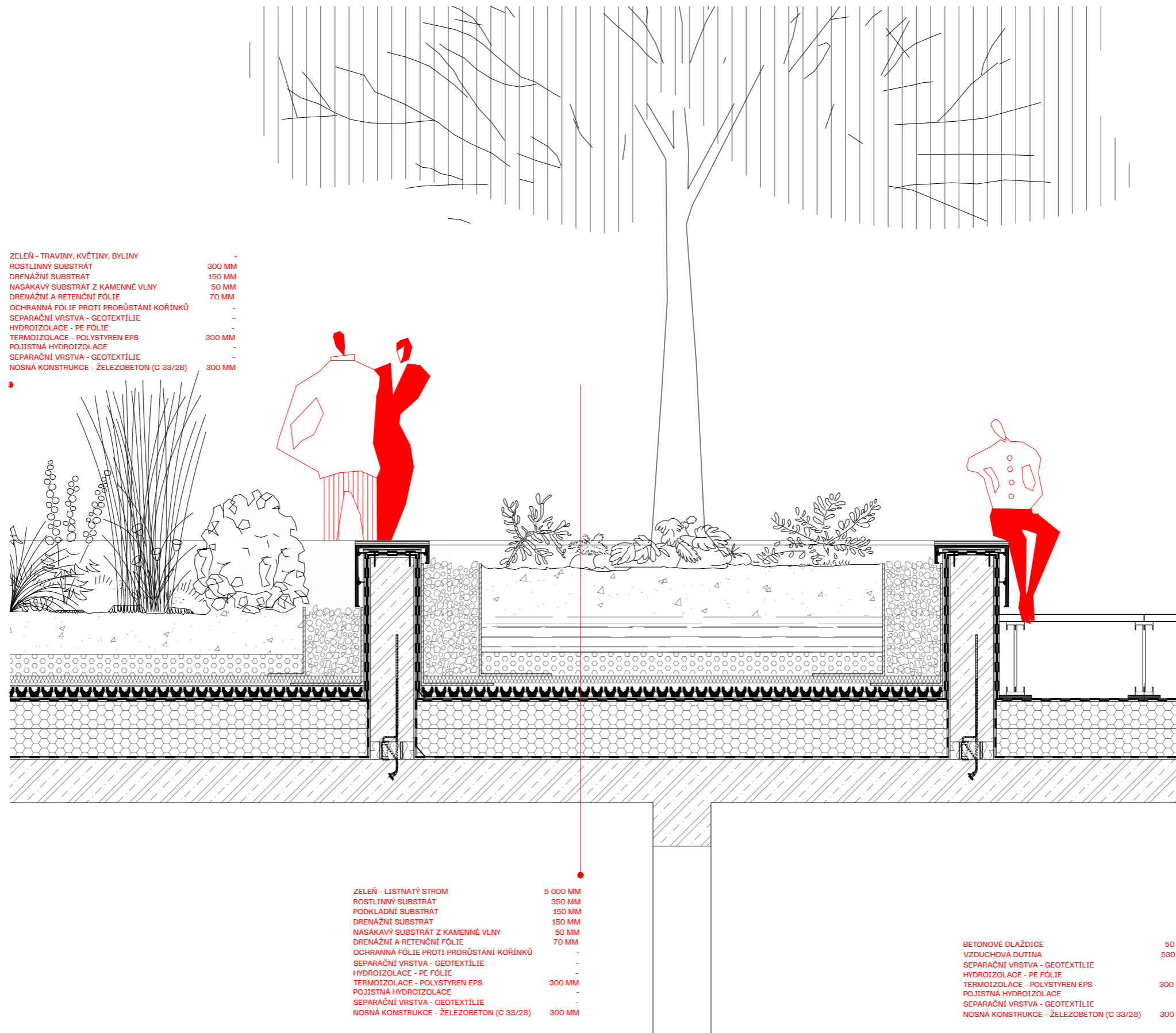
Pozn. Dimenze jednotlivých prvků byly odvozeny na základě empirických vzorců z publikace Navrhování nosných konstrukcí, jejichž autorem je doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.



*Detail D1 1:40



*Detail D2 1:30



- ZELEŇ - TRAVINY, KVĚTINY, BYLINY -
- ROSTLINNÝ SUBSTRÁT 300 MM
- DRENÁŽNÍ SUBSTRÁT 150 MM
- NASÁKAVÝ SUBSTRÁT Z KAMENNÉ VLNY 50 MM
- DRENÁŽNÍ A RETENČNÍ FÓLIE 70 MM
- OCHRANNÁ FÓLIE PROTI PRORŮSTÁNÍ KORÍNKŮ -
- SEPARAČNÍ VRSTVA - GEOTEXTÍLIE -
- HYDROIZOLACE - PE FÓLIE -
- TERMOIZOLACE - POLYSTYREN EPS 300 MM
- POJISTNÁ HYDROIZOLACE -
- SEPARAČNÍ VRSTVA - GEOTEXTÍLIE -
- NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽELEZOBETON (C 33/28) 300 MM

- ZELEŇ - LISTNATÝ STROM 5 000 MM
- ROSTLINNÝ SUBSTRÁT 350 MM
- PODKLADNÍ SUBSTRÁT 150 MM
- DRENÁŽNÍ SUBSTRÁT 150 MM
- NASÁKAVÝ SUBSTRÁT Z KAMENNÉ VLNY 50 MM
- DRENÁŽNÍ A RETENČNÍ FÓLIE 70 MM
- OCHRANNÁ FÓLIE PROTI PRORŮSTÁNÍ KORÍNKŮ -
- SEPARAČNÍ VRSTVA - GEOTEXTÍLIE -
- HYDROIZOLACE - PE FÓLIE -
- TERMOIZOLACE - POLYSTYREN EPS 300 MM
- POJISTNÁ HYDROIZOLACE -
- SEPARAČNÍ VRSTVA - GEOTEXTÍLIE -
- NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽELEZOBETON (C 33/28) 300 MM

- BETONOVÉ DLAŽDICE 50 MM
- VZDUCHOVÁ DUTINA 530 MM
- SEPARAČNÍ VRSTVA - GEOTEXTÍLIE -
- HYDROIZOLACE - PE FÓLIE -
- TERMOIZOLACE - POLYSTYREN EPS 300 MM
- POJISTNÁ HYDROIZOLACE -
- SEPARAČNÍ VRSTVA - GEOTEXTÍLIE -
- NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽELEZOBETON (C 33/28) 300 MM



**CENTRUM
PREVENENCE
RAKOVINY**

