



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. Klára Walterová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. Nicol Galeová

BRNO 2021

Zadání diplomové práce

Číslo práce: FA-DIP0024/2020
Ústav: Ústav experimentální tvorby
Studentka: **Bc. Klára Walterová**
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. Klára Walterová
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

Obsahem práce je návrh budovy Centra prevence a rozšíření Kliniky radiační onkologie v areálu Masarykova onkologického ústavu v Brně. Současná zástavba nemocničního areálu nedisponuje rezervami v rámci budov, modernizace a požadavky na nové technologie vyžadují nejen navýšení kapacity Masarykova onkologického ústavu, ale i zhodnocení lokalit novou zástavbou obsahující služby spojené s prevencí rakoviny včetně pracovišť protonové terapie.

ABSTRACT

The content of the work is the design of the building of the Center for Prevention and Extension of the Department of Radiation Oncology in the premises of the Masaryk Oncology Institute in Brno. The current development of the hospital complex does not have reserves within the buildings, modernization and requirements for new technologies require not only an increase in the capacity of the Masaryk Oncology Institute, but also the evaluation of sites with new development containing cancer prevention services, including proton therapy workplaces.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma Onkologické centrum MOÚ, vypracovala samostatně a s použitím uvedené literatury a pramenů.

V Brně dne 25. 5. 2021

PODĚKOVÁNÍ

Na tomto místě bych chtěla poděkovat svým vedoucím, kteří projevili nekonečnou trpělivost po celou dobu mého magisterského studia.
Taktéž panu Ing. Zdeňkovi Vejpustkovi za cenné konzultace a připomínky.

Také chci poděkovat řediteli nemocnice MUDr. Markovi Svobodovi, Ph. D. a personálu nemocnice MOÚ za čas věnovaný mé práci.

Chci poděkovat svým spolužákům , kamaradům, ale především chci moc poděkovat své rodině, která mi po celou dobu byla obrovskou oporou.

Název stavby: Centrum Prevence, Masarykův
onkologický ústav v Brně
Místo stavby: ulice Tomešova, areál MOÚ Brno
Katastrální území: Staré Brno [610089]
Dotčené parcely: 343, 344/1, 344/2, 345, 346,
380/3
Zadavatel: Masarykův onkologický ústav v
Brně

Tématem zdravotnických zařízení se zabývám od začátku magisterského studia, a přestože nemocnice je komplexní téma se specifickým provozem, vždy mi bylo blízké propojit současné trendy v modernizaci technologií a pracovišť lékařů s prostředím pro uživatele tak, aby budova nemocnic nabízela více než neosobní prostor s nádechem podřízenosti a strachu. Důležitá pro mne byla jasná orientace v prostorech, jednoznačný až minimalistický výraz evokující čistotu bez opuštění nároků na estetiku a harmonii, kvalitní společenské prostory i nabídka doplňkových funkcí. „Každý třetí občan České republiky v průběhu svého života onemocní některým typem rakoviny. Každoročně je nádorové onemocnění zjištěno u téměř 90 000 občanů a bohužel až 27 000 občanů na něj umírá. Zhoubné nádory přitom patří mezi preventabilní onemocnění. Prevence je tedy nejlepší lék proti rakovině! Světová zdravotnická organizace (WHO) odhaduje, že přibližně polovina všech případů zhoubných nádorů vzniká z ovlivnitelných rizikových faktorů nebo může být zjištěna jako prekurzorová léze před vývojem nemoci s metastatickým potenciálem. Z hlediska významu prevence ve vztahu k úmrtnosti na onkologická onemocnění lze konstatovat, že více než 60 % úmrtí lze zabránit prevencí.“

„Probíhá na několika různých úrovních (primární, sekundární, terciální a kvartérní), dle vážnosti onemocnění. Kvartérní se například zabývá občany, jejichž nemoc je nevyléčitelná a jde o snahu jim zkvalitnit zbytek života. Návrh se věnuje především primární, sekundární péči popř. terciální.“¹

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 či synchrotron a další velmi nákladná zařízení např. protonový ozařovač. Jeho vývoj je úzce spjat s vývojem, které jsou nejběžnějším způsobem tvorby urychleného svazku protonů pro potřebu ozařování.“²

Navržený objekt je situován na jižním svahu Žlutého kopce v Brně, na pozemcích Masarykova onkologického ústavu. Lokalita je ohraničená ulicemi Roubalova, Tomešova a zahrádkářskou kolonií z jižní části úpatí kopce nad Mendlovým náměstím. Ze severní části navazuje na stávající areál MOU, Morávkův a Bakešův pavilon. V současnosti se na parcele nachází dvě budovy technického zázemí, které jsou připraveny k demolici. Návrh vychází z podkladu urbanistické studie architektonického studia EA s.r.o., která v budoucnu předpokládá jak kapacitní navýšení uliční sítě doplněním radiální soustavy dopravní obslužnosti, tak výstavbu bytového charakteru v místech současné zahrádkářské kolonie. Území blízkého okolí řešené parcely se tak stane přístupnějším a atraktivnějším. Dopravně je nový pavilon napojen nejen na ulici Tomešovu a Roubalovu, počítá se i s využitím nové linky a zastávky MHD a rozšířením cyklostezek.

Objekt navazuje na stávající urbánní strukturu nemocnice a zároveň vytváří z jižní strany významný urbanistický prvek. Tím, že je situován kolmo ke svahu, dokáže propojit v nejvyšším podlaží pomocí krčku objekt s areálem a současně v nejnižším patře řeší napojení dopravní. Svou hmotou vytváří z východní strany předpolí pro hlavní vstup. Nástupní podlaží je pak ve třetím konstrukčním podlaží stavby. Terénní úpravy před hlavním vstupem pomohou výrazně tento prostor zobytnit. Kromě krajinářských úprav a poměrně výrazného vydláždění plochy předprostoru je zde ponecháno původní jezírko, které navazuje na další vodní prvek. Vše je doplněno venkovním mobiliářem a veřejným osvětlením, s cílem využít co nejvíce kvality nového veřejného prostoru. Vhodnou výsadbou vzrostlé zeleně ze západní strany bude dosaženo příjemnějšího prostředí i na této straně budovy. Taktéž zastávka MHD je řešena a to betonovou zídkou zarovnanou s terénem.

Pavilon je řešen jako jednoduchý hranol (konstrukční trojtrakt), jehož stavební řešení se propisuje do vzhledu budovy. Jednotlivé trakty jsou zvýrazněny buď ubíráním hmot, nebo pomocí fasádních prvků. Tato koncepce výrazně napomáhá zjemnění měřítka stavby, která tak v daném místě nepůsobí dominantně a je organicky propojena s okolím.

Koncept se striktně drží stavebního plánu, s několika základními parametry: pohodlné parkování, příjemné čekárny, kavárna a doplňkové služby (nejen pro návštěvníky), výhled směrem na zahradu areálu nemocnice a západní stranu města s panoramatem hradu Špilberk.

Prostorná prosluněná hala podporuje princip jasné orientace stavby a má charakter promenády. Čekárny a místa pro setkání návštěvníků mají různorodý charakter, přirozeně doplňují komunikační prostor bez porušení pocitu klidu, anonymity a soukromí.

Centrum prevence je navrženo jako soběstačná část celého nemocničního areálu, bez komplikací provázání provozů, s jednoduchým řešením dispozičních vztahů specifické funkce

Ve vstupním podlaží návštěvníka vítá po levé straně kavárna a přímo naproti vstupu vidí na recepci. Centrem je komfortní čekárna pro návštěvníky pracovišť zobrazovacích oddělení (CT, MRI, ultrazvuk,...) Také jsou zde pronajimatelné prostory lékařského charakteru (zubař, dermatologie, terapeuti...), funkce přispívající k oživení chodu nemocnice a spolupovoby veřejného prostoru, nad rámec návštěv pacientů

Ambulance centra prevence, se nachází v 2NP. Je oddělena galerií/ochozem od komerčních prevenčních ambulancí. Na témže podlaží jsou umístěny služební byty, ovšem přístup k nim je přes jižní požární schodiště a navazující prosklenou pavlač.

Lůžkové oddělení, které je převážně pro mobilní pacienty, navazuje na úroveň Morávka pavilonu přes požární únikovou chodbu. Kromě pracoven a zázemí lékařů a sester je zde společná jídelna, která se dá využít i jako společenský prostor pro návštěvy pacientů. Zadání předpokládá propojení Centra prevence s Morávkovým pavilonem, kvůli možnému zásobování z areálu.

1PP je rozděleno dle terénních úprav tak, že v jižní části se nachází veřejná část: cvičební sál o kapacitě 90 míst, šatny k sálu, toalety, seminární/přednášková místnost, kuchyňka a denní místnost pro zaměstnance, pracující v zobrazovacím centru. Severní část 1PP je vyhrazena technickému zařízení nemocnice.

2PP navazuje úrovní na ulici Tomešova, slouží jako podzemní parkování - 68 park.stání (2pro imobilní), ale má dostatečnou světlou výšku pro vjezd sanitky, popelářského vozu i zásobovacích vozů.

Protonová terapie

Jedná se o samostatný objekt propojen k Centru prevence přes 2PP. V 1 NP Objektu se nachází lékárna se sklady a zázemím pro zaměstnance lékárny. Je zde samostatný vstup k prostorám protonové terapie.

Protonový zářič má velmi sofistikovanou technologii a její provoz vyžaduje nejen lékaře, ale i techniky a další profese. V 1PP se nachází zázemí pro tyto zaměstnance včetně šaten a sprch. Ve 2PP vstup k protonovému zářiči přes ambulanci, kde může proběhnout vyšetření pacienta. Vedle ambulance je ovladovna zařízení propojená s dílnou, která má soustruh, protože k proceduře je třeba specifických součástí pro každého pacienta.

Návrh je možný rozdělit do dvou etap (I. Centrum onkologické prevence, II. Protonová terapie), neboť objekt protonové terapie má vysoké nároky na dilataci a jiné technické požadavky.

Objekt Centra prevence je navržen jako kombinovaný ŽB skelet. Jedná se o trojtrakt, vynášený sloupy, kotvenými na ŽB desce (500 mm). V polovině budovy se skelet dilatuje a vznikají tak 2 dilatační celky. Základová deska je uložena na skalním podloží. Stropy jsou tvořeny ŽB deskou. Jako výplňové zdivo je navržen Porotherm (vč. jedné nosné ztužující stěny). Výplně otvorů budou hliníkové. Podlahy budou mít povrchovou úpravu stěrkovou, v pomocných provozech může být linoleum. V garážích bude nášlapná a roznášecí vrstva ŽB deska hlazená s hydrofobní impregnací. Prostory budou sníženy o 400mm sádkartonovými podhledy, nad kterými povedou rozvody inženýrských sítí. Střecha bude plochá, povrchově řešená jako travnaté souvrství (extenzivní). Prosklená část je rozvržena ocelovými trámy které jsou noseny průvlaky, ty jsou položeny na žb sloupech. Prosklené části fasády - např. spojovací krček - budou odstíněny pomocí venkovních žaluzií ve vodorovném členění, které se budou ukládat/rolovat do plexisklového pouzdra. Nosný systém krčku jsou ocelové sloupky.

Při čelních fasádách jsou umístěny dvě vertikální komunikační jádra, která tvoří samostatné požární úseky, budou tedy rovněž vyžděna z keramického zdiva. Uprostřed dispozice je situováno provozní schodiště, které bude výrazným interierovým prvkem. Je navrženo jako železobetonové (žlutě probarvený beton) se zábradlím perforovaného plechu šedozelené barvy. Zábradlí bude odlišné v různých podlažích.

Ve 3.NP bude zděné, ve 2.NP bude tvořeno ocelovou pásovinou – konstrukce z ocelových jechlů do níž jsou protaženy ocelové pruty . U Zobrazovacího centra – MRI vnitřní stěny přidána ochranná faradayova klec. Budova protonové terapie je dilatovaná stěnou o tloušťky 400 mm a samotný ozařovač musí mít svoji speciální konstrukci a tloušťku žb stěn 1500 mm. Protonový ozařovač má speciální barytovou omítku, která chrání okolí před radioaktivním zářením.

BILANCE

Celková plocha pozemku: 9 356 m²

Zastavěná plocha: 3 746 m²

Hrubá podlažní plocha: 10 024 m²

Obestavěný prostor: 40 929,15 m³

Počet dvojlůžkových pokojů: 11

Počet parkovacích stání: 68 (z toho 2 vyhrazených pro
imobilní)

Počet bytů pro lékaře: 4

ZHODNOCENÍ DOSAŽENÝCH CÍLŮ

Hlavním cílem diplomové práce bylo rozšíření Masarykova onkologického ústavu o Centrum prevence. Přínos mé práce vidím v tom, že se mi podařilo nejen navýšit kapacitu ústavu, ale také výrazně zvýšit komfort jak vnitřních, tak vnějších prostor daného místa.

Tím, že se podařilo objekt osadit ve složitých topografických podmínkách, bylo možno vytvořit rozsáhlé nově upravené venkovní prostory, které zobytnily a propojily doposud nevyužitou část areálu.

V interiéru mimo navýšení kapacit jak ambulantní, tak lůžkové části (jakož i parkovacích míst), je hlavní myšlenkou navrhnout pavilon tak, aby pomáhal alespoň částečně pacientům, kteří jsou často, díky svým nelehkým diagnózám, psychicky traumatizováni. Velká dvorana uprostřed dispozice, výhledy na město, bohatá zeleň uvnitř i vně pavilonu, doplňkové provozy (zubař, dermatologie, terapeuti), harmonicky sladěný interiér – to vše může s pozornou prací personálu nemocnice napomoci léčbě i prevenci onkologických onemocnění.

Zdroje:

1. SVOBODA, M. Masarykův onkologický ústav: Centra onkologické prevence: ideový záměr. MOÚ Brno, 2020. Informativní brožura o onkologické prevenci
2. (ZDROJ: cyklotron HYPERLINK "<https://www.wikiskripta.eu/w/Cyklotron>")
3. Cyklotron – WikiSkripta. 301 Moved Permanently [online]. Dostupné z: <https://www.wikiskripta.eu/w/Cyklotron>
4. VESELÝ, Dalibor a Petr KRATOCHVÍL. Architektura ve věku rozdělené reprezentace: problém tvořivosti ve stínu produkce. Praha: Academia, 2008. ISBN 978-80-200-1647-8.
5. 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
6. NEUFERT, Ernst a Pavel SCHIER. Navrhování staveb: příručka pro stavebního odborníka, stavebníka, vyučujícího i studenta. Praha: Consultinvest, 1995. ISBN 80-901486-4-6.
7. FRAMPTON, Kenneth, Petr KRATOCHVÍL, Pavel HALÍK a . Moderní architektura: kritické dějiny. Praha: Academia, 2004. ISBN 80-200-1261-3.





MHD

 trolejbus

linka č. 25 a 26

 trolejbus

linka č. 35
Masarykova čtvrť <-> Nový
Lískovec, Kamenný vrch
linka č. 38

 trolejbus

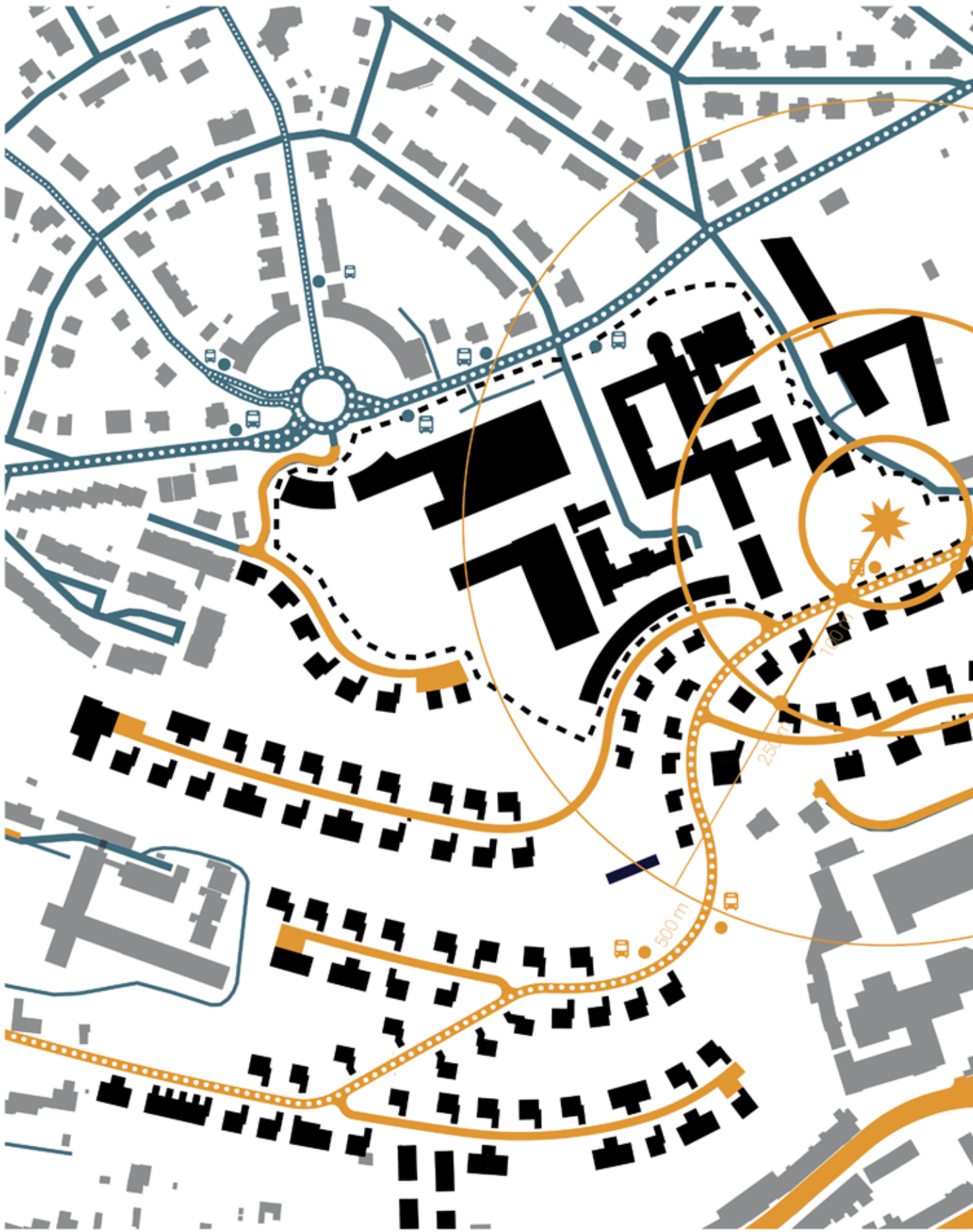
linka č. 68

Intenzita dopravy

 vysoká

 střední

 nízká





ÚP Brno - Koncept

■ ■ ■ ■ ■ tunel

MHD

■■■■■ (trolej)bus

linka č. ??

Intenzita dopravy

■■■■■ vysoká

■■■■■ střední

■■■■■ nízká

Chirurg a primár MUDr. Jaroslav Bakeš spoločne so svojou matkou, Luciou Bakešovou, zakladá spolok "Dom útechy"

Cieľom bolo zlepšenie starostlivosti o pacientov so zhubnými nádormi a tiež umožnenie výskumnej práce v tomto odbore medicíny

MUDr. Jaroslav Bakeš



1933



1928



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

Finančná podpora bankami, ale prezidentom, T. G. Masarykom, ktorý venoval 2,5 miliónov korún.

Vypracovanie projektovej dokumentácie pre stavbu nového "Domu útechy"

Autori : profesor Slovenskej vysokej školy technickej, Ing. arch. Vladimír Fischer a Ing. arch. Bedřich Rozehnal.

Slávnostné otvorenie nového
"Domu útechy"
Prevádzka bol oficiálne zahá-
jená 21.1.1935
Prvá pacientka Soňa Nováková
Prvá budova "Bakešův pavilón",
slúžiaca ako chirurgický
pavilón pôvodnej zemskej
nemocnice na Žltom kopci

"Bakešův pavilón", původní chirurgický pavilón zemskej nemocnice



13.1.1935



"Dům útechy" dle návrhu Bedřicha Rozehnal a Vladimira Fischera

1939-1945

MUDr. Richard Werner



Primárom klinické časti MUDr. Richard Werner
Klinická časť zahŕňala rozsiahlu ambulanciu, diagnostické a terapeutické oddelenie, operačný trakt, rádiové kúpele a rozsiahle lôžkové krídlo
Vedúci laboratória biochemik a profesor RNDr. Vladimír Morávek

1935

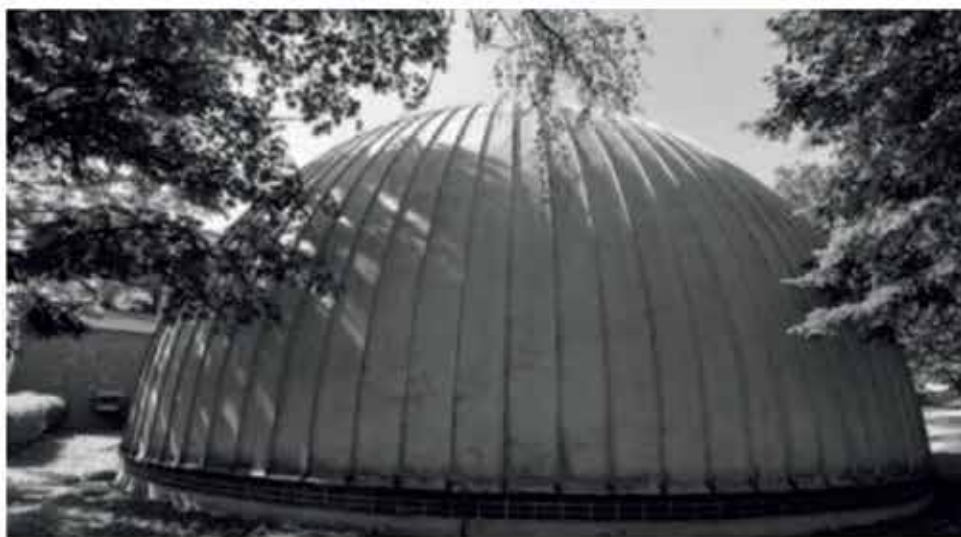


Klinické oddelenie centra, fotografie z roku 1935

Riaditeľom ústavu prof. Šprindrich.
V ústave pôsili ako zamestnanci učiteľia teoretických ústavov brnenskej a pražskej lekárskej fakulty, pre masovú úkrytu a nepretržitej práce. Liečebňa premenovaná počas vojny na "Mars" a "radioléčebný ústav"

V 1954 bol ústav premenovaný na "KÚNZ- Onkologický ústav", Zrušenie laboratórií a výskumnej zložky
Nadviazanie spolupráce s lekárskou fakultou Masarykovej univerzity.
V 60. rokoch vznikli nové samostatné oddelenia (chemoterapeutické oddelení alebo interný liečba)

Kopule ozařovny pro betatron postavená roku 1972



50. a 60. léta



Nastavování hlavice betatronu

Dr. Jan
mest-
ických
ažskej
ožnosť
ce
á po
saykúv

80. léta

V 1975 potvrdený vznik "Výskumného ústavu klinickej a experimentálnej onkológie v Brne",
Konceptia na základe predchádzajúceho "Onkologického ústavu"
Riaditeľ prof. MUDr. Jaroslav Švejda
V roku 1986 zmenená orientácia liečebné časti s novým dôrazom na chirurgickú zložku onkologické terapie.



prof. MUDr. Jaroslav Švejda

Od 1.1.1991 pôsobí opäť pod názvom "Masarykov onkologický ústav"

Prebiehali významnej úpravy (výstavba nového ambulantného a lôžkového traktu, neskôr nazvaného "Švejduv pavilón")

1990-1991

Švejdův pavilon s ambulančním a lůžkovým traktem, Burian&Křivinka



1991-1998



Interiér Švejdova pavilonu, 1995

*Vybudovanie modernejšieho
Lineárneho urýchľovača II,
autori kancelária Buri-
an&Křivinka
1995-1998 rekonštrukcia a
rozšírenie oddelenia nuk-
leárnej medicíny a rádiológie,
autori Burian&Křivinka a
Ing.arch. Vladislavom Vránom.*

1998-2007

Budova PET centra, Burian&Křivinka architekti, 2007



Rekonštrukcia časti Kliniky komplexnej onkologickej starostlivosti
Nutná instalácia novej pozitronovej emisnej tomografie (PET), autori Burian&Křivinka
Slávnostné otvorenie v roku 2007
Novo výbudovanie Lineárneho uchľovač III, 2006



Interiér PET centra, Burian&Křivinka architekti, 2007

V roku 2008 prvá rekonštrukcia Bakešovho pavilónu
2008-2011 nový onkologicko-chirurgický Wernerov pavilón, autori Burian&Křivinka

Wernerův pavilon, Burian&Křivinka architekti, 2011



2007-2011



Wernerův pavilon, Burian&Křivinka architekti, 2011

2011-2016

Interiér rekonštruovaného Morávkov pavilonu, 2012



Rok 2012 znovuotvorenie rekonštruovaného Morávkov pavilónu (podľa prof. RNDr. PhMr. Vladimíra Morávka) v rámci projektu RECAMO
Riaditeľ prof. MUDr. Jan Žaloudík, CSc.

Nové vyučovacie centrum, otvorené roku 2014, v roku 2016 zahájenie prevádzky Ožarovne pre lineárne urýchľovače IV a V



Exteriér rekonštruovaného Morávkov pavilónu, 2012

Rok 2018 rozhodnutie o nových a výraznejších stavebných úpravách (podľa projektu Ing. arch. Vladislava Vrāna).
Pavilón bol slávnostne otvoreným na jar tohto roku pod taktovkou
Rok 2019 riaditeľ, prof. MUDr. Marek Svoboda, Ph.D.,

rekonštruovaný Bakešův pavilón, Ing. arch. Vladislav Vrāna, 2021



2016-2021











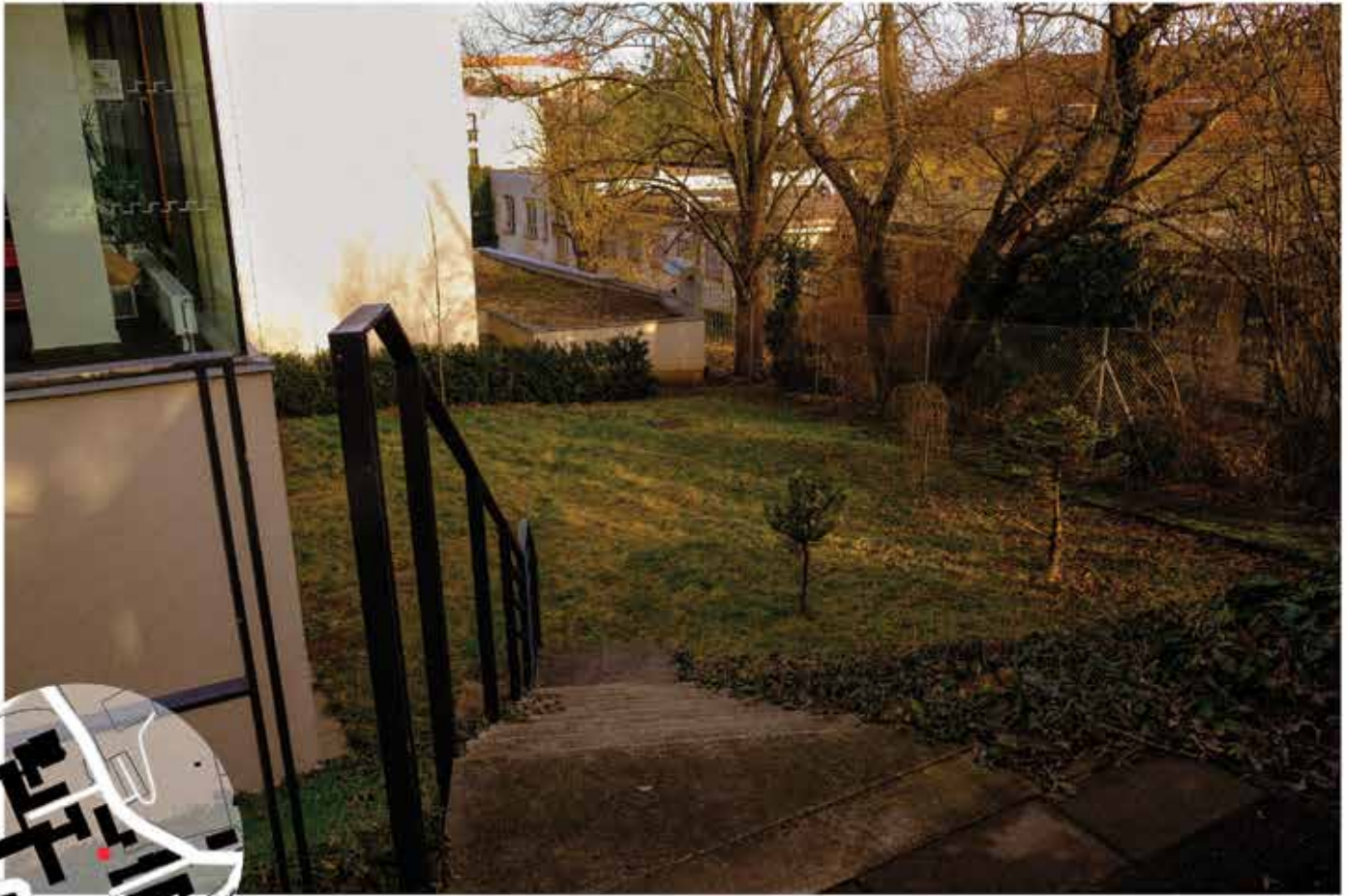


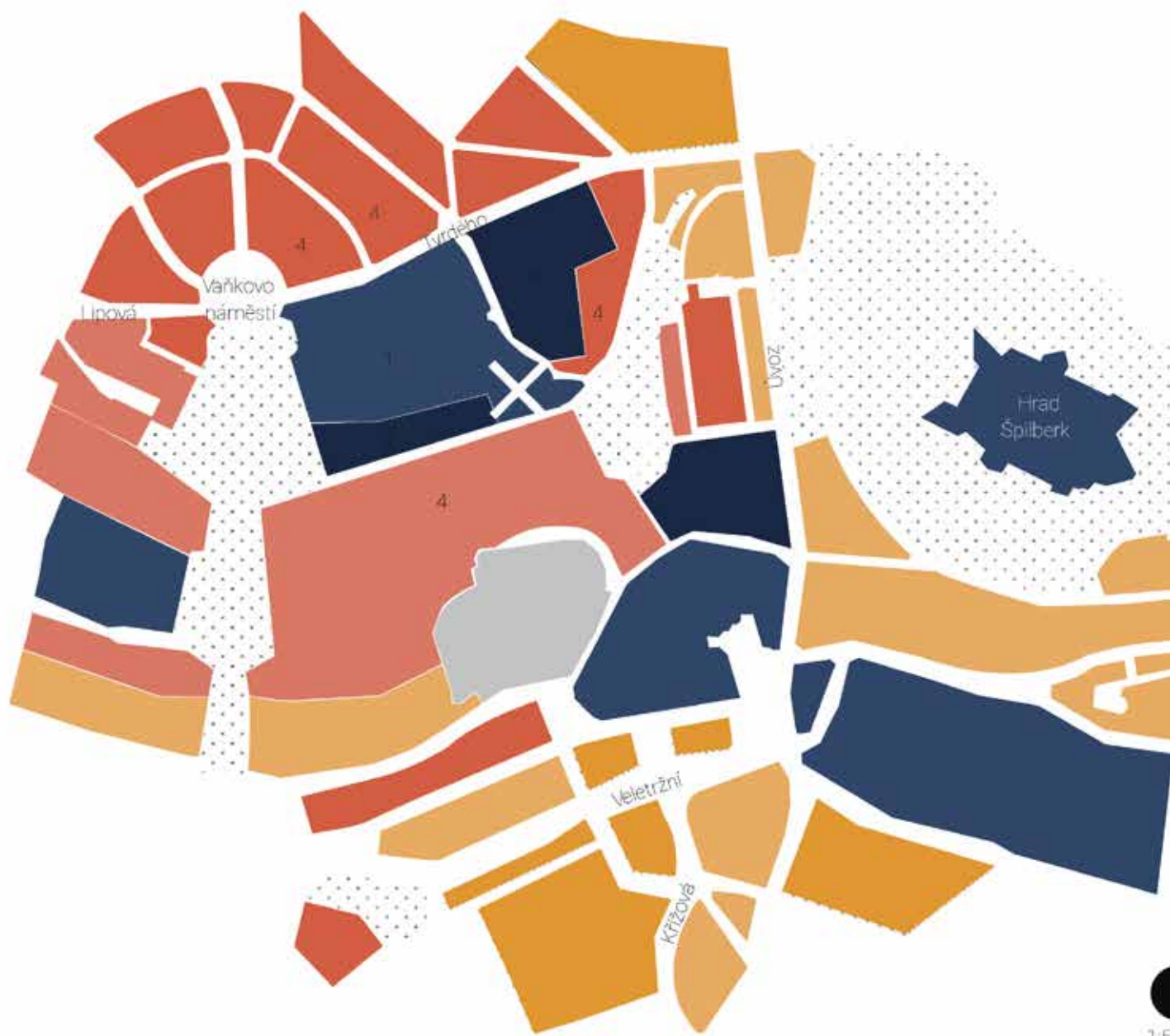












PLOCHY STABILIZOVANÉ

- bydlení
- veřejná vybavenost
- smíšené obytné
- městská zeleň

PLOCHY ZMĚN

- bydlení
- veřejná vybavenost
- smíšené obytné
- městská zeleň

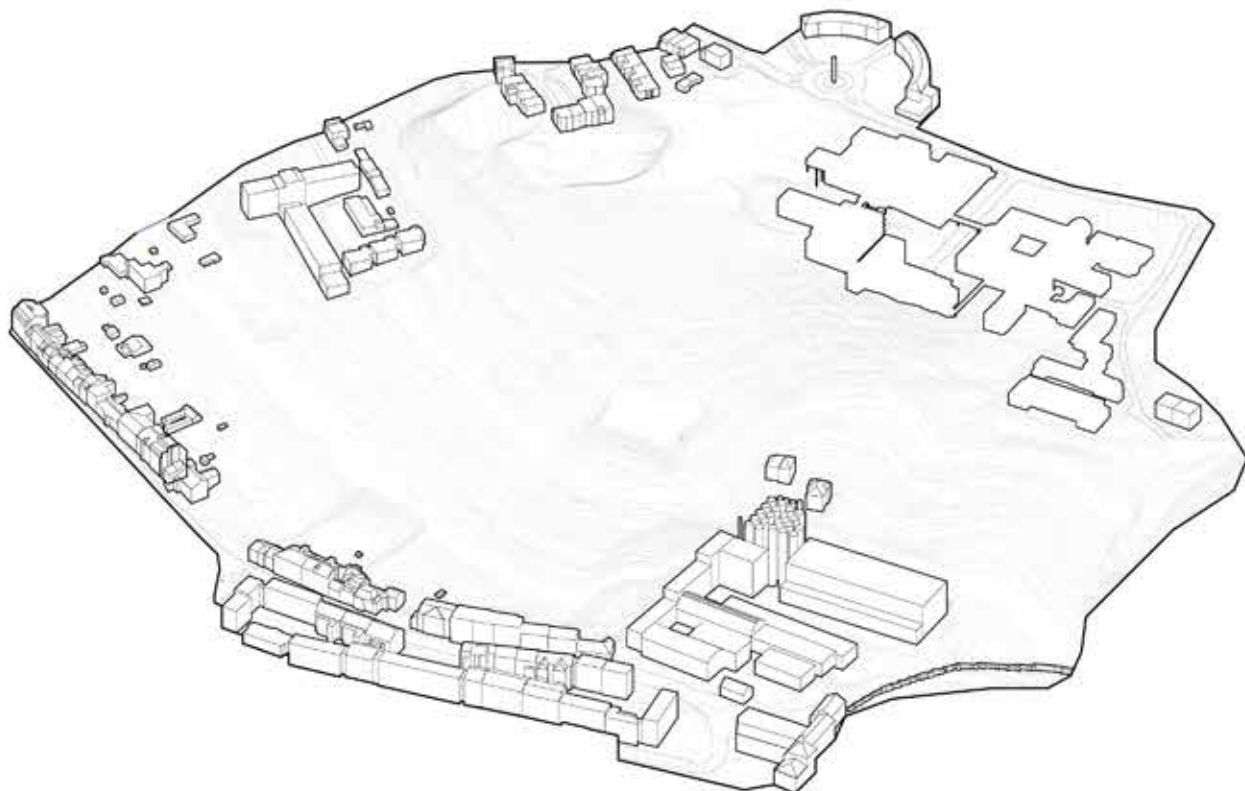
ÚZEMNÍ PLÁN

1 Areálová struktura zástavby. Povolená výšková úroveň zástavby se pohybuje v rozmezí 6-16 m. Součást plochy veřejné vybavenosti.

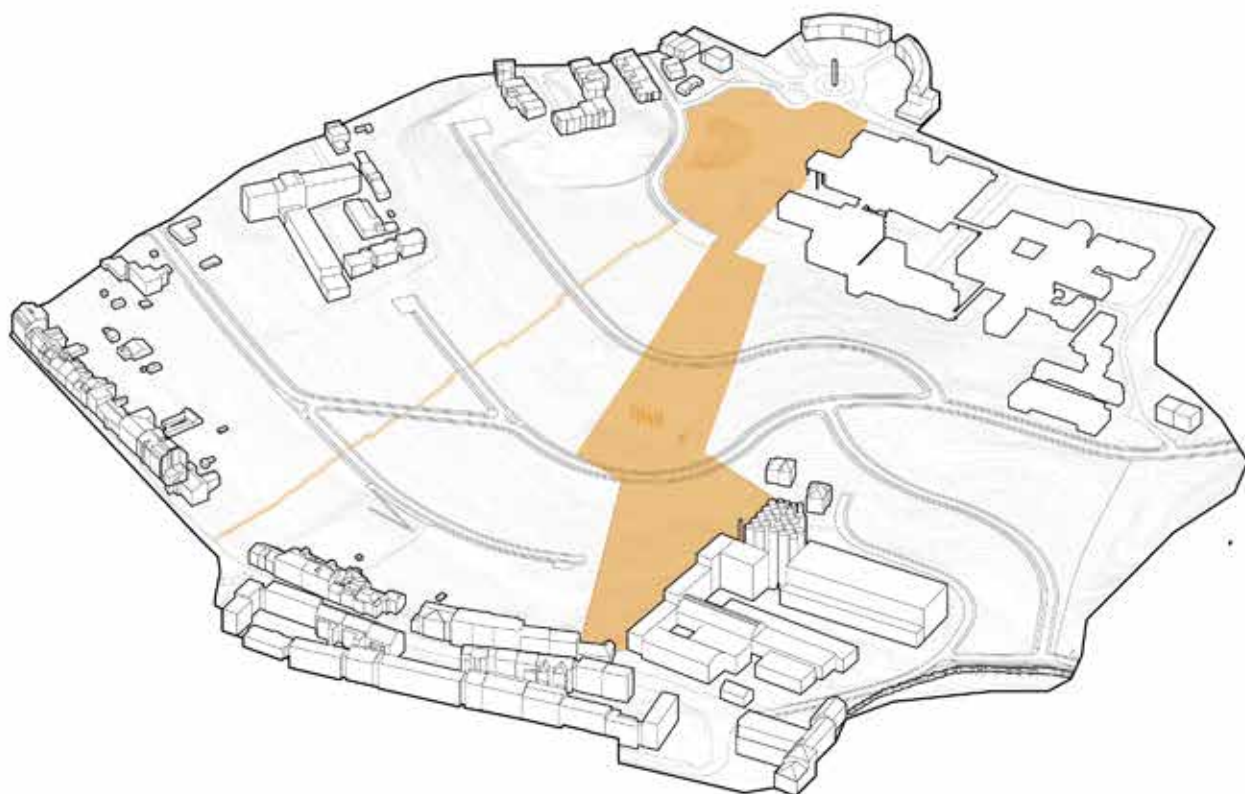
2 Areálová struktura zástavby. Povolená výšková úroveň zástavby se pohybuje v rozmezí 3-10 m. Způsob využití upřednostňuje stavby pro zdravotní a sociální péči. Součást plochy veřejné vybavenosti.

3 Areálová struktura zástavby. Povolená výšková úroveň zástavby se pohybuje v rozmezí 6-16 m. Způsob využití upřednostňuje stavby pro zdravotní a sociální péči. Součást plochy veřejné vybavenosti.

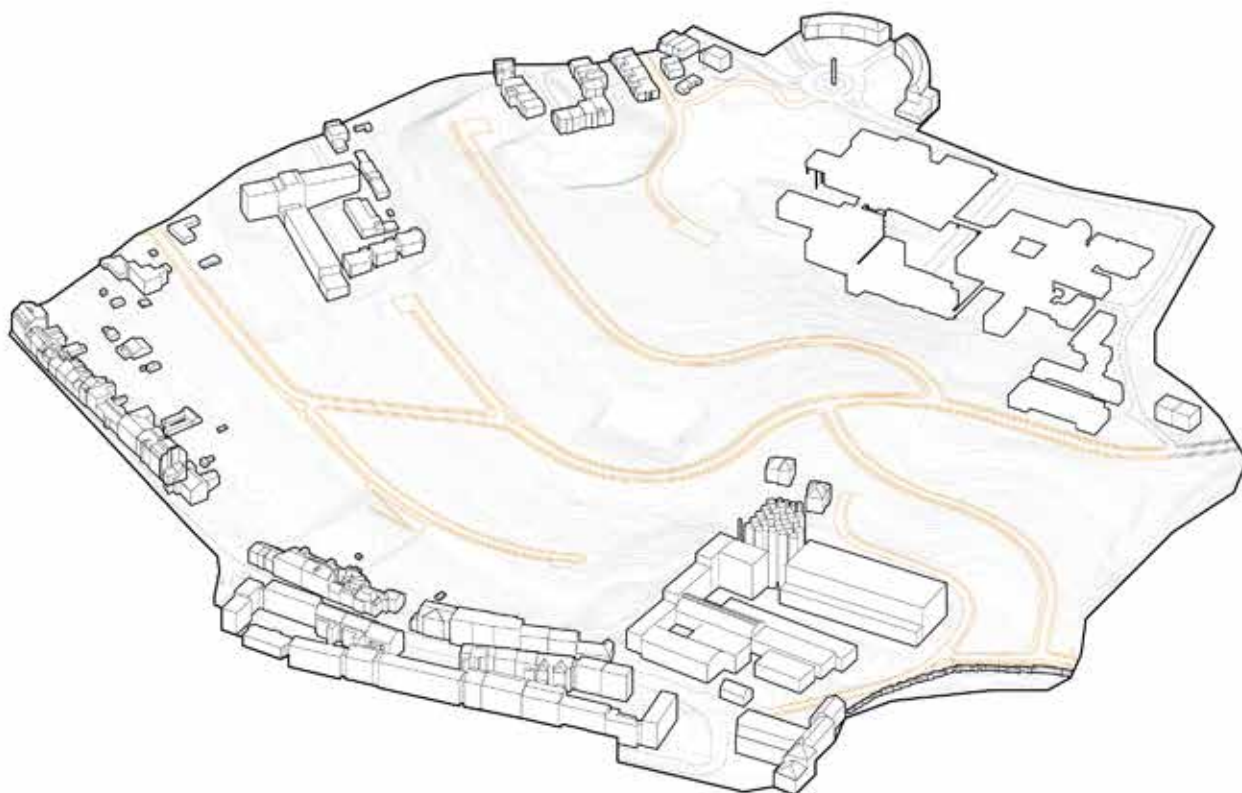
4 Rezidenční nízkopodlažní zástavba. Povolená výšková úroveň zástavby se pohybuje v rozmezí 3-10 m. Součást plochy bydlení.



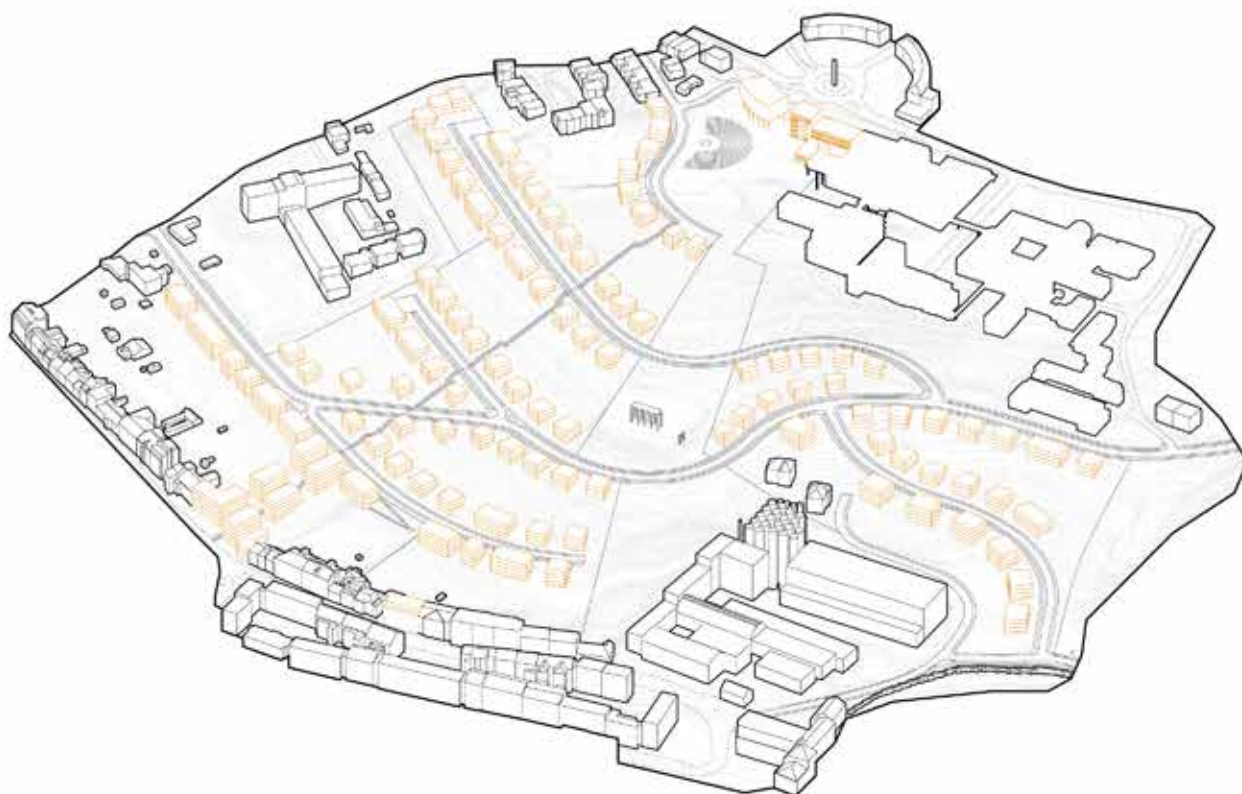
Skutečný stav - Žlutý kopec je prozatím místem zahrádkářů. V budoucnosti se ale počítá s vítězným návrhem ateliéru EA architekti.



Od Vaňkova náměstí vyběhají dvě dlouhé radiální osy. Osa propojující Žlutý kopec a vstupní prostor Výstaviště kopíruje svah linií schodišť. Druhá osa spojuje Vaňkovo náměstí a Mendlovo náměstí středem veřejného městského parku.



Vítězný návrh navazuje na stávající radiálně centrický urbanistický systém Masarykovy čtvrti, jejíž středem je Vaňkovo náměstí. Navrhované ulice jsou tak centricky osazeny v přitopeném terénu.

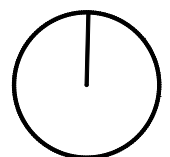


Urbanistický návrh je doplněn o samostatně stojící rodinné domky. K návrhu také patří dostavba Masarykova onkologického ústavu u Vaňkova náměstí.

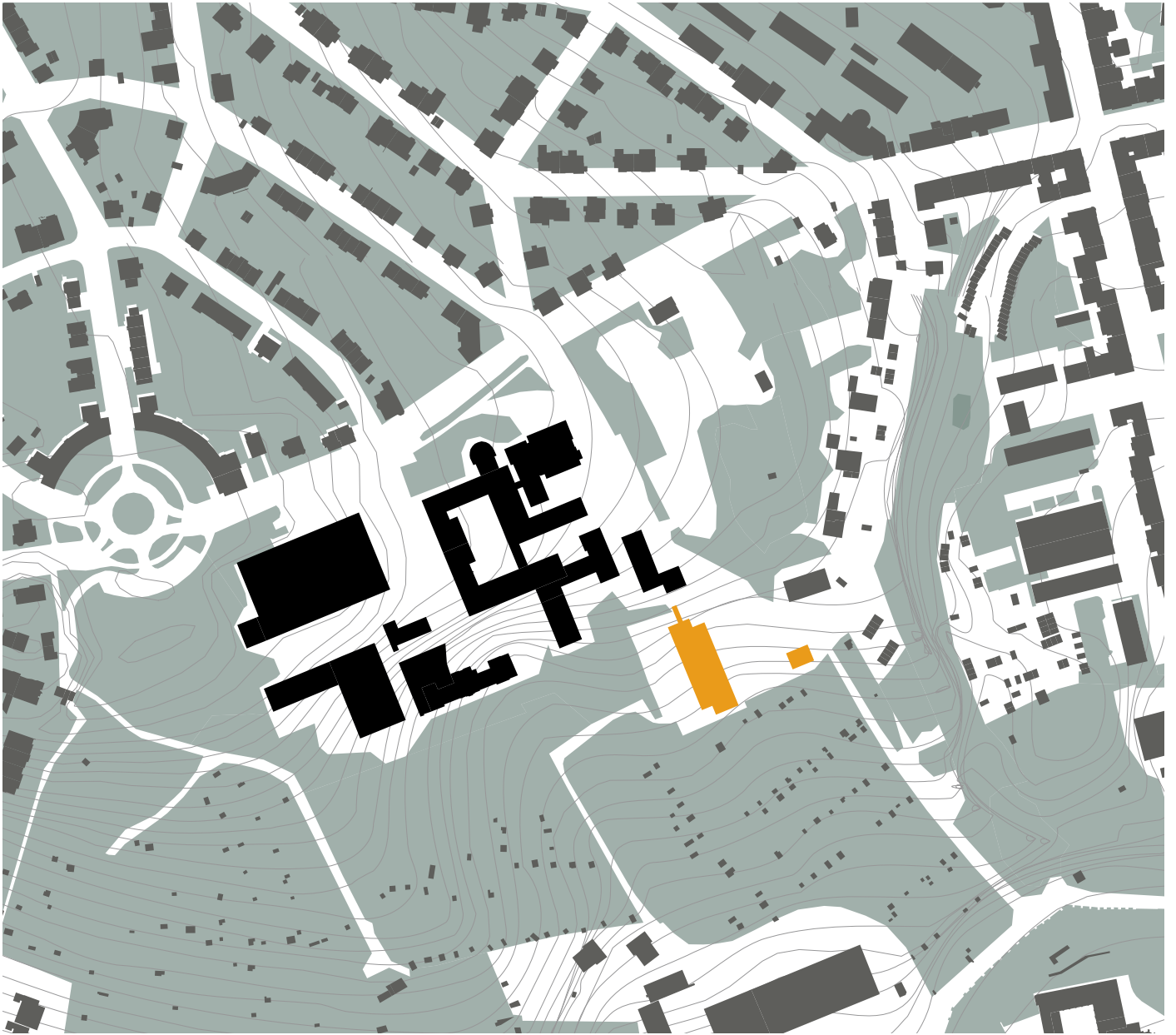
SOUČASNÝ STAV SITUACE



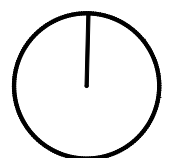
1:4000

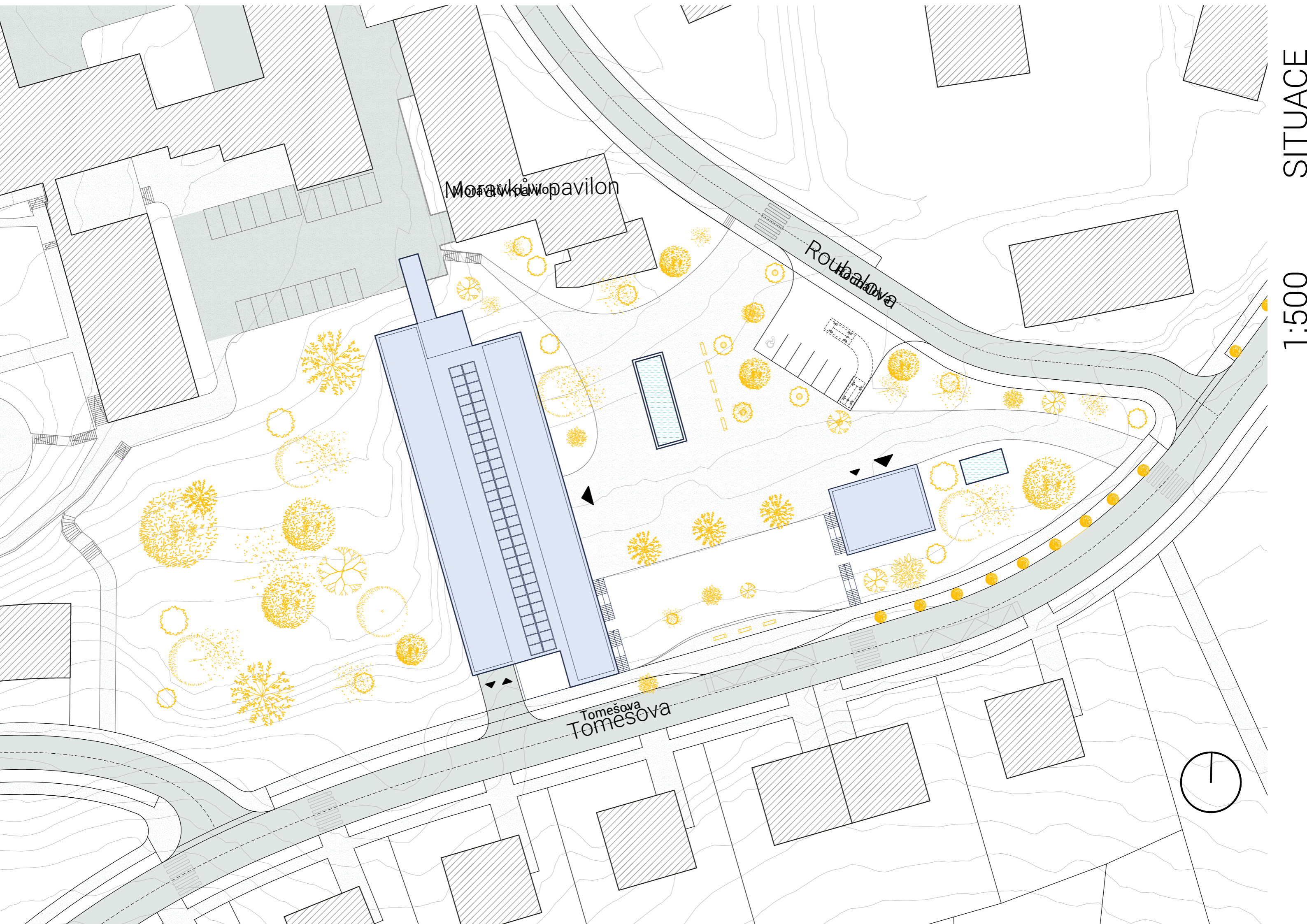


SITUACE



1:4000



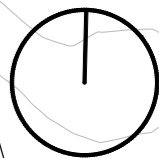


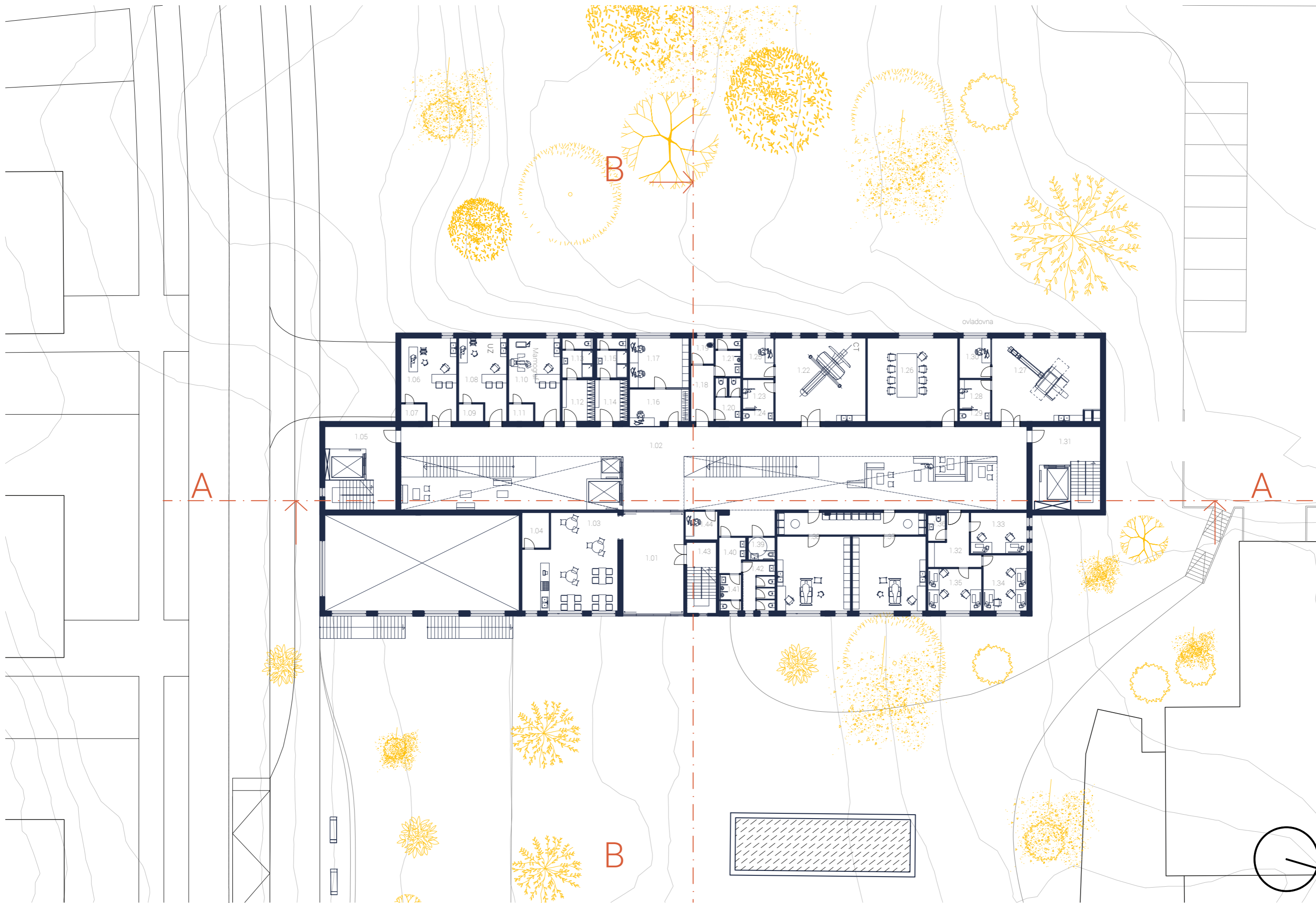
Moravský pavilon

Roubalova

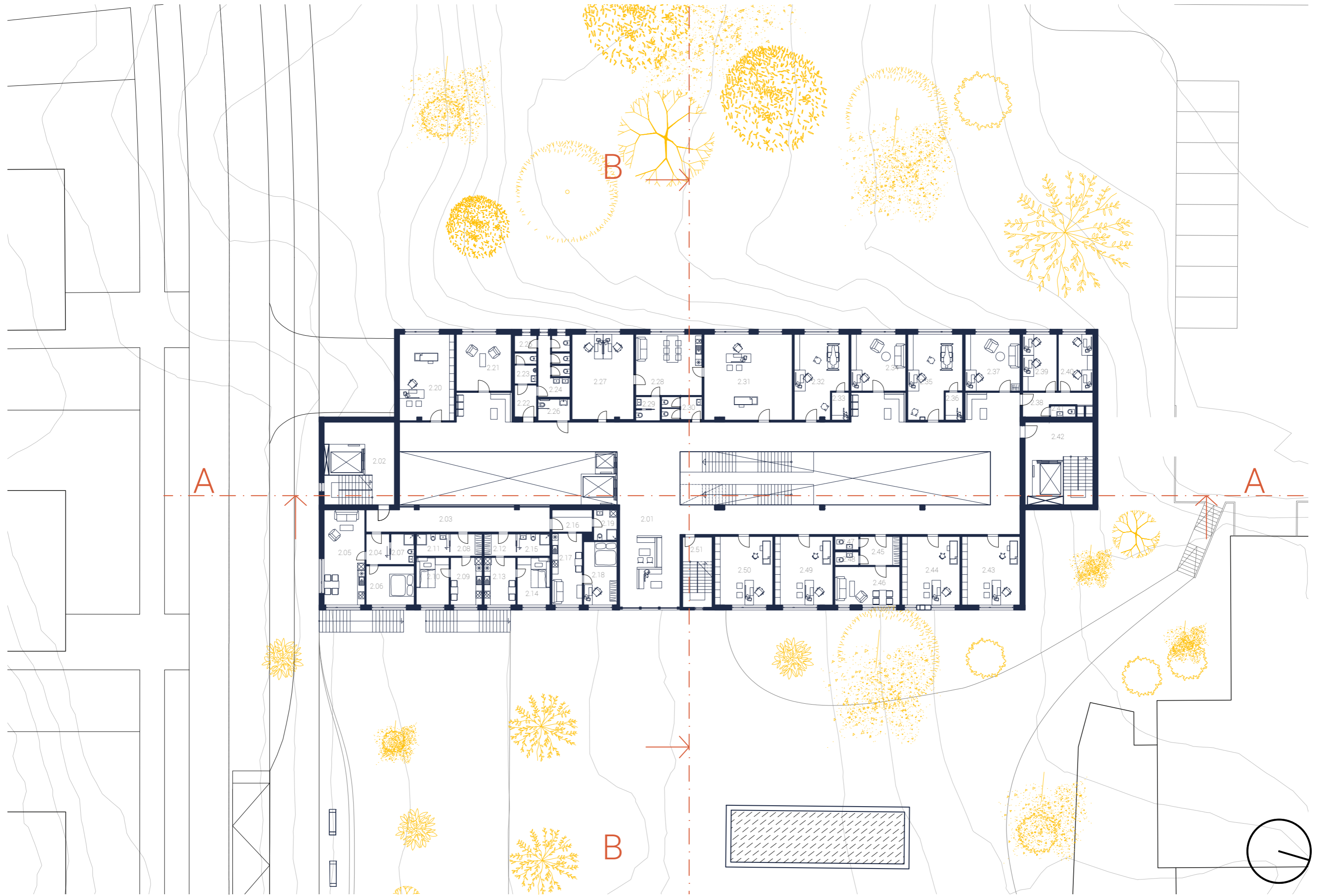
Tomešova
Tomesova

SITUACE
1:500

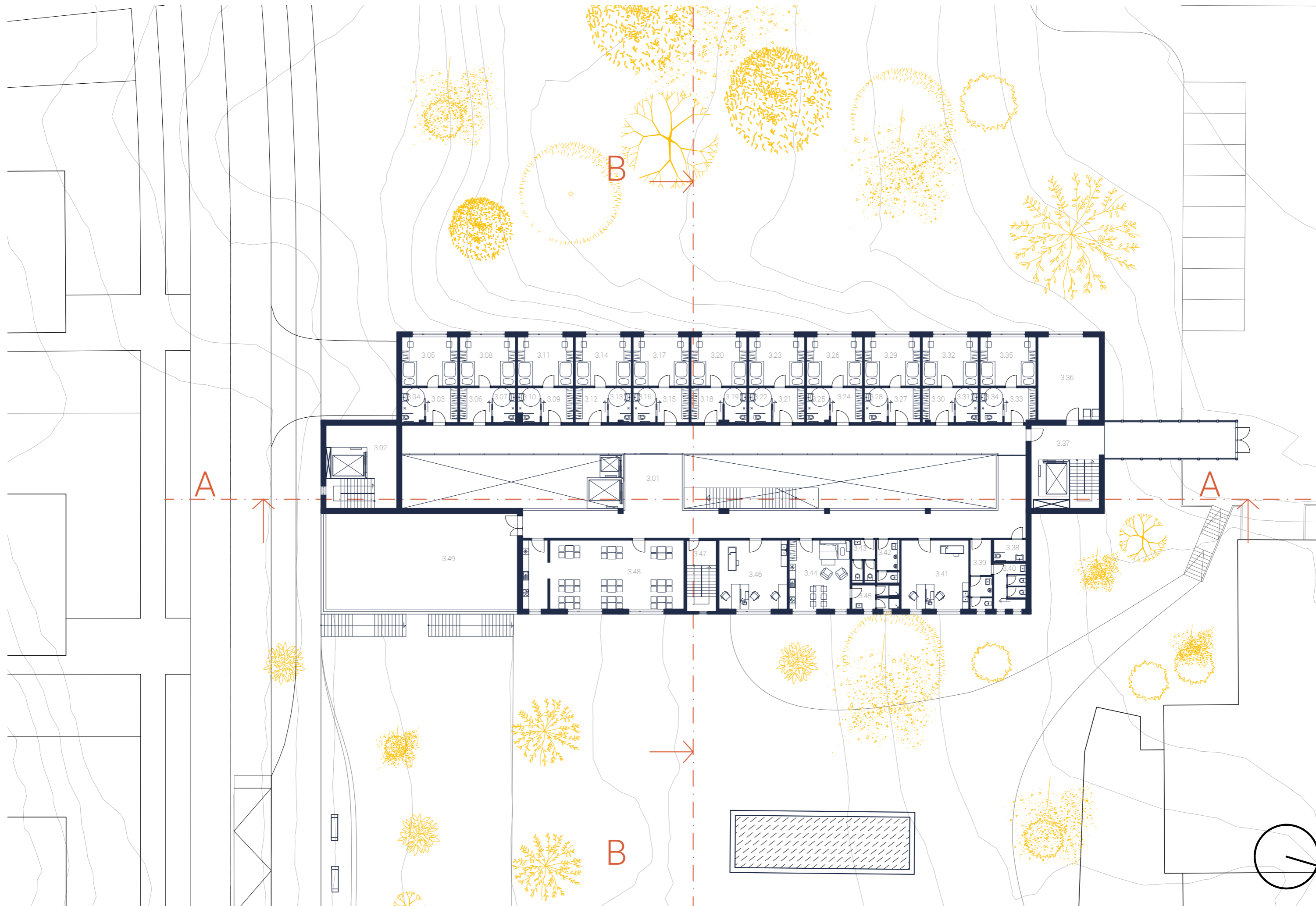




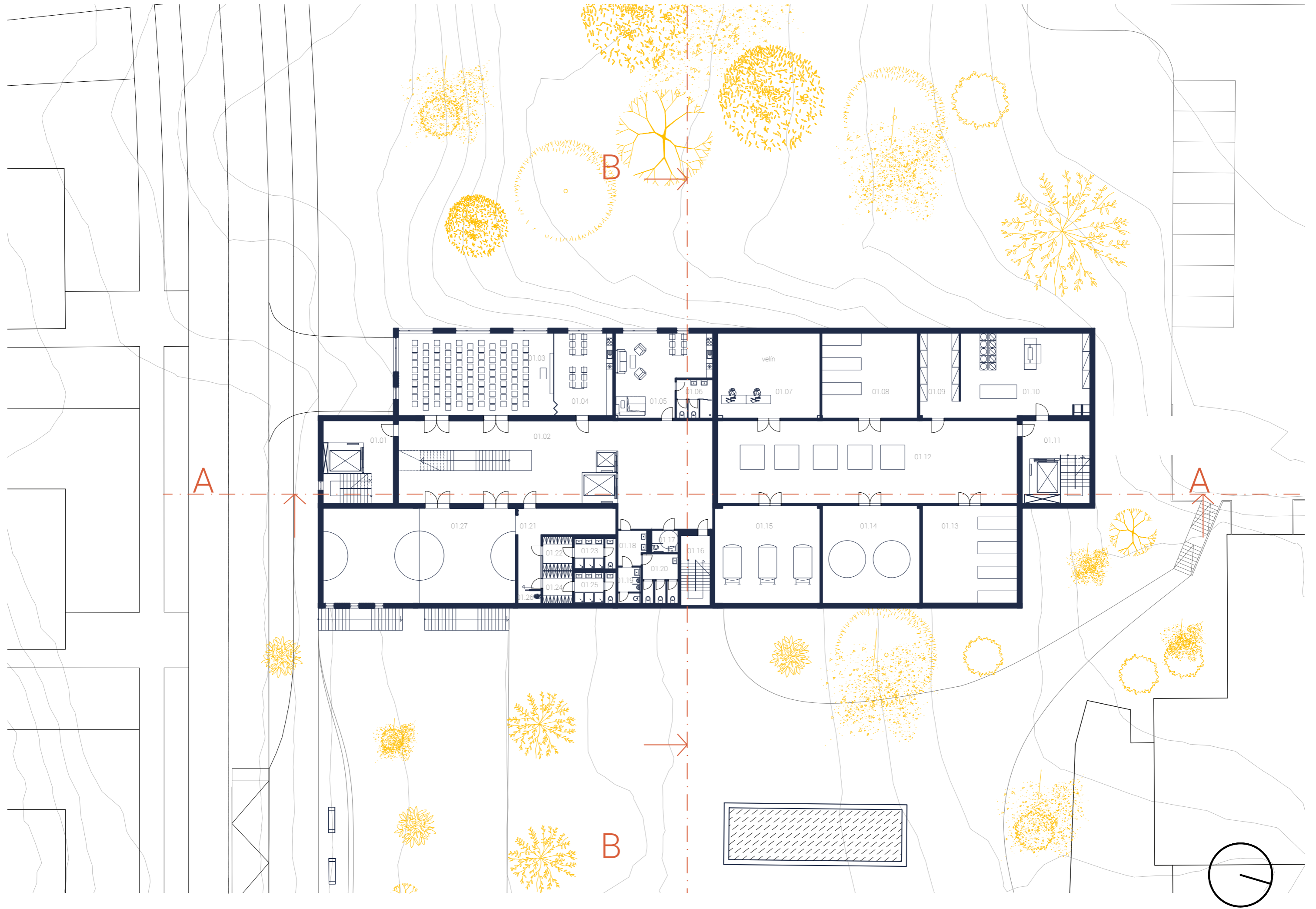
číslo místnosti	místnost	m ²
1.01	vstupní hala	39,87 m ²
1.02	hlavní hala	336,33 m ²
1.03	prostor k pronájmu/kavárna	54,04 m ²
1.04	zázemí kavárny	6,27 m ²
1.05	CHÚC	38,19 m ²
1.06	ultrazvuk	26,84 m ²
1.07	kabinka	2,81 m ²
1.08	ultrazvuk	22,72 m ²
1.09	kabinka	2,81 m ²
1.10	mamograf	24,56 m ²
1.11	kabinka	2,81 m ²
1.12	šatna sestry	8,78 m ²
1.13	sprchy sestry	7,92 m ²
1.14	šatna doktoři	8,78 m ²
1.15	sprchy doktoři	7,92 m ²
1.16	recepce	12,41 m ²
1.17	archiv	19,11 m ²
1.18	chodba	8,34 m ²
1.19	úklid	3,88 m ²
1.20	toaleta zaměstnanci	7,12 m ²
1.21	toaleta zaměstnanci	6,35 m ²
1.22	CT	48,76 m ²
1.23	přípravna	5,92 m ²
1.24	toaleta	2,25 m ²
1.25	ovladovna	8,09 m ²
1.26	společná spisovna	48,61 m ²
1.27	MRI	58,40 m ²
1.28	přípravna	5,92 m ²
1.29	toalety	2,25 m ²
1.30	ovladovna	8,09 m ²
1.31	CHÚC	36,85 m ²
1.32	chodba	12,02 m ²
1.33	kancelář	14,93 m ²
1.34	kancelář	15,86 m ²
1.35	kancelář	14,70 m ²
1.36	toaleta	2,95 m ²
1.37	pronájem zubař	46,61 m ²
1.38	pronájem zubař	46,61 m ²
1.39	toaleta handicap	3,87 m ²
1.40	chodba	5,84 m ²
1.41	toaleta muži	4,97 m ²
1.42	toaleta ženy	10,41 m ²
1.43	CHÚC	13,68 m ²
1.44	recepce	5,97 m ²



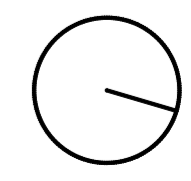
číslo místnosti	místnost	m²
2.01	hala	289,32 m ²
2.02	CHÚC	38,20 m ²
2.03	chodba	26,78 m ²
2.04	chodba	4,71 m ²
2.05	kuchyňka	25,41 m ²
2.06	pokoj	12,37 m ²
2.07	koupelna	4,71 m ²
2.08	chodba	4,63 m ²
2.09	kuchyňka	9,90 m ²
2.10	pokoj	10,28 m ²
2.11	toaleta	4,80 m ²
2.12	chodba	4,63 m ²
2.13	kuchyňka	9,90 m ²
2.14	pokoj	10,28 m ²
2.15	toaleta	4,81 m ²
2.16	chodba	5,88 m ²
2.17	kuchyňka	14,31 m ²
2.18	pokoj	13,83 m ²
2.19	toaleta	4,71 m ²
2.20	ambulance rizikovní pacienti	31,11 m ²
2.21	ambulance	20,50 m ²
2.22	chodba	4,66 m ²
2.23	toaleta předsíňka	4,50 m ²
2.24	toalety	13,00 m ²
2.25	úklid	2,4 m ²
2.26	toaleta handicap	4,55 m ²
2.27	pracovna lékařů	34,55 m ²
2.28	denní místnost + kuchyňka	26,60 m ²
2.29	toaleta zaměstnanci	3,87 m ²
2.30	toaleta	6,08 m ²
2.31	ambulance/odběrová místnost	49,64 m ²
2.32	ambulance dermatolog	27,35 m ²
2.33	kabinka	3,17 m ²
2.34	poradna odvykání kouření/výživy	20,44 m ²
2.35	ambulance gynekolog	27,35 m ²
2.36	kabinka	3,18 m ²
2.37	ambulance metabolická poradna	20,44m ²
2.38	chodba	9,17 m ²
2.39	kancelář	12,83 m ²
2.40	kancelář	12,93 m ²
2.41	toaleta	1,73 m ²
2.42	CHÚC	36,84 m ²
2.43	ambulance komerce	26,14 m ²
2.44	ambulance komerce	26,14 m ²
2.45	šatna	7,60 m ²
2.46	denní místnost lékaři komerce	16,35 m ²
2.47	toaleta	2,11 m ²
2.48	toaleta	2,11 m ²
2.49	ambulance komerce	26,14 m ²
2.50	ambulance komerce	26,14 m ²
2.51	CHÚC	14,68 m ²



číslo místnosti	místnost	m²
3.01	hala	257,22 m ²
3.02	CHÚC	38,19 m ²
3.03	chodba	7,20 m ²
3.04	toaleta	5,12 m ²
3.05	pokoj	17,78 m ²
3.06	chodba	7,20 m ²
3.07	toaleta	5,12 m ²
3.08	pokoj	17,78 m ²
3.09	chodba	7,20 m ²
3.10	toaleta	5,12 m ²
3.11	pokoj	17,78 m ²
3.12	chodba	7,20 m ²
3.13	toaleta	5,12 m ²
3.14	pokoj	17,78 m ²
3.15	chodba	7,20 m ²
3.16	toaleta	5,12 m ²
3.17	pokoj	17,78 m ²
3.18	chodba	7,20 m ²
3.19	toaleta	5,12 m ²
3.20	pokoj	17,78 m ²
3.21	chodba	7,20 m ²
3.22	toaleta	5,12 m ²
3.23	pokoj	17,78 m ²
3.24	chodba	7,20 m ²
3.25	toaleta	5,12 m ²
3.26	pokoj	17,78 m ²
3.27	chodba	7,20 m ²
3.28	toaleta	5,12 m ²
3.29	pokoj	17,78 m ²
3.30	chodba	7,20 m ²
3.31	toaleta	5,12 m ²
3.32	pokoj	17,78 m ²
3.33	chodba	7,20 m ²
3.34	toaleta	5,12 m ²
3.35	pokoj	17,78 m ²
3.36	sklad prádla	33,12 m ²
3.37	CHÚC	62,57 m ²
3.38	toaleta handicap	4,55 m ²
3.39	chodba	9,52 m ²
3.40	toalety pacienti	9,60 m ²
3.41	pracovna lékaři	30,25 m ²
3.42	toaleta zaměstnanci	6,50 m ²
3.43	toaleta zaměstnance	6,65 m ²
3.44	denní místnost s kuchyňkou	27,18 m ²
3.45	sprchy	7,51 m ²
3.46	pracovna sestry	30,50 m ²
3.47	CHÚC	13,70 m ²
3.48	jídelna, kuchyňka, návštěvní prostor	70,12 m ²
3.49	terasa/zimní zahrada	118,62 m ²

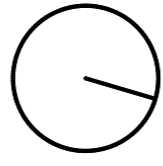
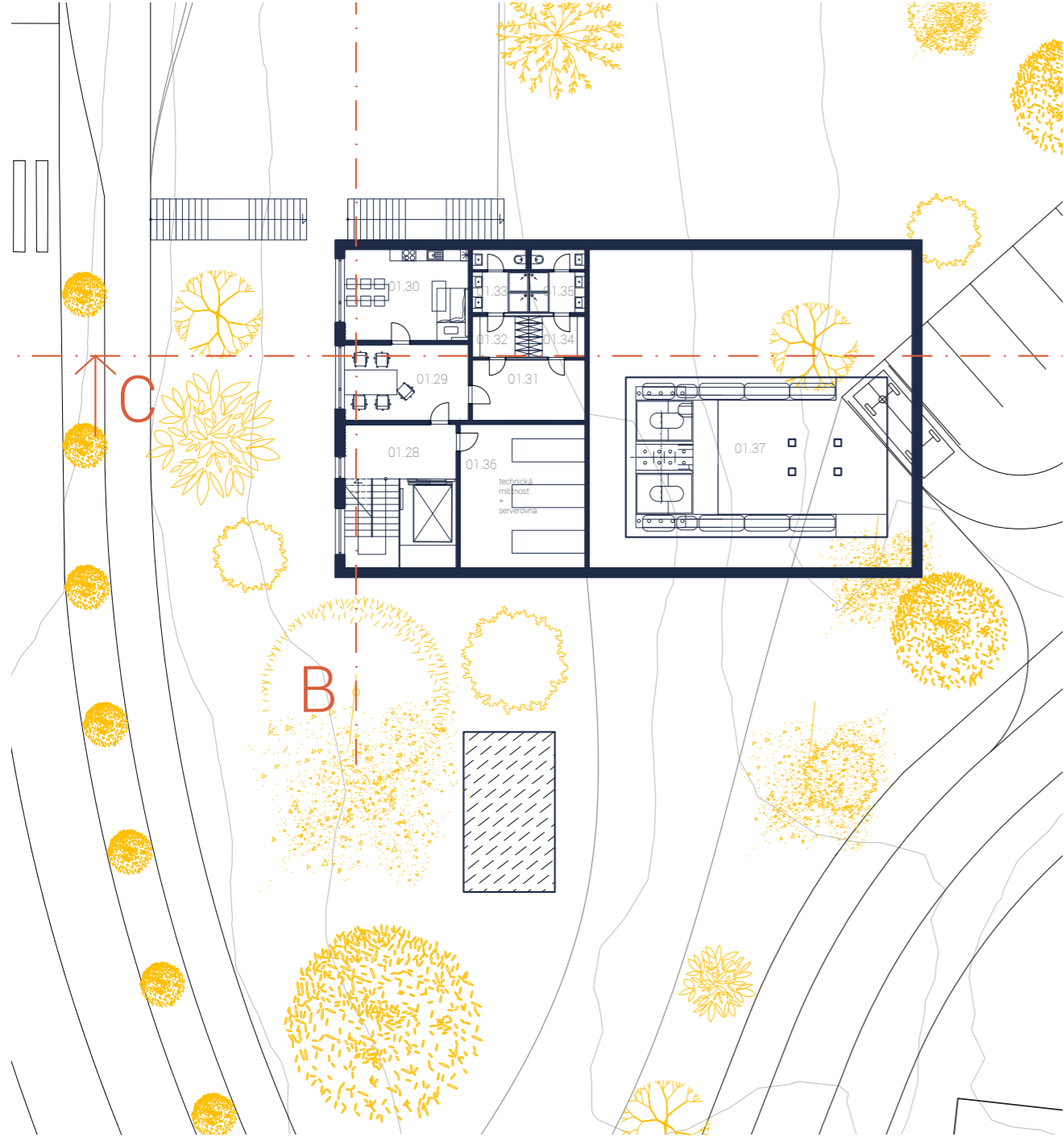


číslo místnosti	místnost	m ²
01.01	CHÚC	38,19 m ²
01.02	hala	187,00 m ²
01.03	seminární místnost	84,43 m ²
01.04	catering	32,15 m ²
01.05	denní místnost + kuchyňka	44,56 m ²
01.06	toalety	9,18 m ²
01.07	dílna + sklad údržby	57,27 m ²
01.08	rozvodna slaboproud	53,47 m ²
01.09	sklad špinavého prádla	22,08 m ²
01.10	sklad čistého prádla	70,39 m ²
01.11	CHÚC	36,82 m ²
01.12	hala	162,91 m ²
01.13	serverovna	60,83 m ²
01.14	úprava vody	62,41 m ²
01.15	kotelna	67,54 m ²
01.16	CHÚC	13,68 m ²
01.17	toalety handicap	3,87 m ²
01.18	toalety předsíňka	6,31 m ²
01.19	toalety muži	5,55 m ²
01.20	toalety ženy	11,61 m ²
01.21	sklad tělocvičny	27,47 m ²
01.22	šatny	6,66 m ²
01.23	sprchy	8,36 m ²
01.24	šatny	6,30 m ²
01.25	sprchy	8,36 m ²
01.26	výlevka	1,89 m ²
01.27	tělocvična	120,12 m ²
01.28	schodiště	30,88 m ²
01.29	popisovna	18,50 m ²
01.30	denní místnost	23,22 m ²
01.31	chodba	13,70 m ²
01.32	šatna	4,44 m ²
01.33	sprchy	6,88 m ²
01.34	šatna	4,44 m ²
01.35	sprchy	6,88 m ²
01.36	technická místnost + serverovna	34,54 m ²
01.37	ozařovač	80,15 m ²

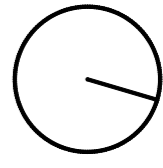
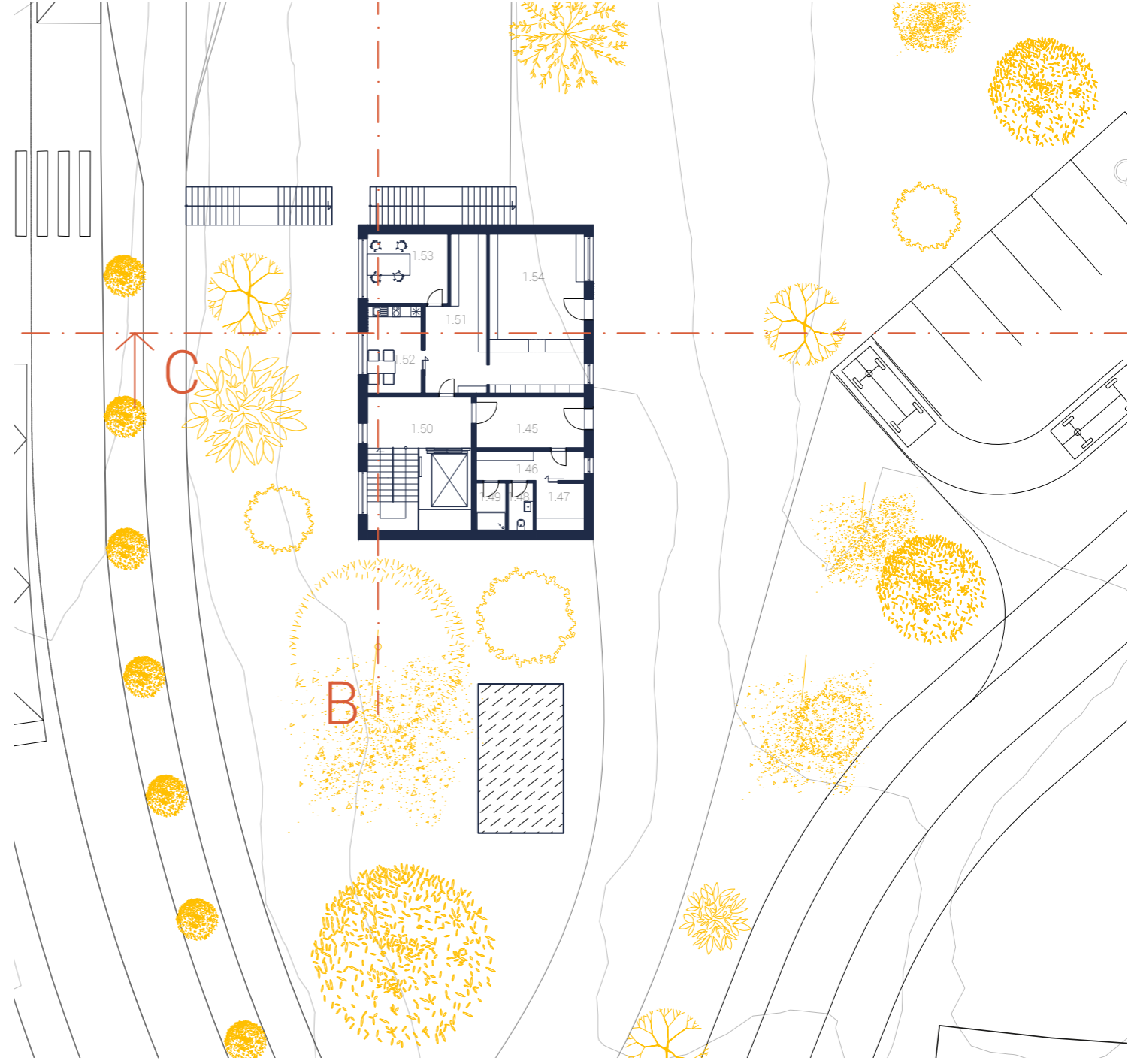


číslo místnosti	místnost	m²
02.01	parkoviště	
02.02	CHÚC	3091,03 m ²
02.03	odpady	38,19 m ²
02.04	CHÚC	46,97 m ²
02.05	CHÚC	13,68 m ²
		36,82 m ²

1PP
1:250

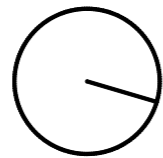
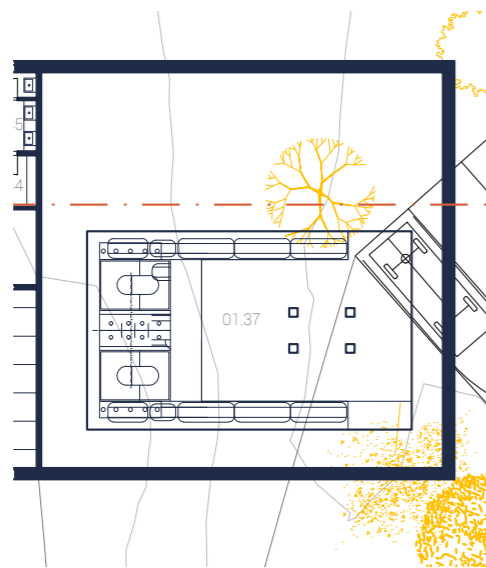


1NP
1:250



3PP
1:250

C



PROTONOVÉ CENTRUM

číslo místnosti	místnost	m ²
03.01	protonový zářič	80,15 m ²

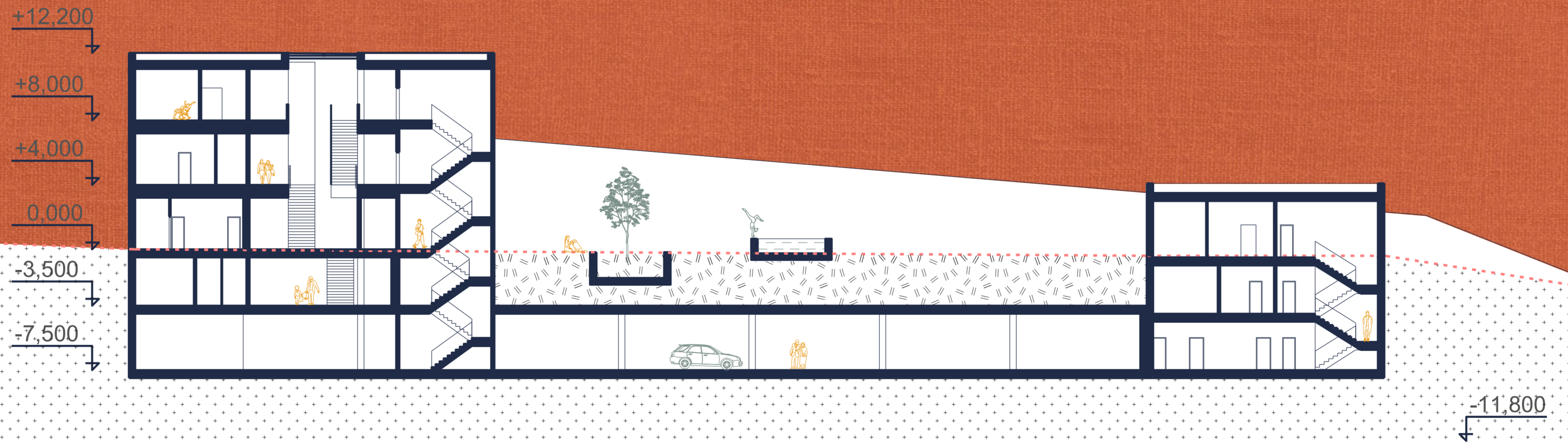
číslo místnosti	místnost	m ²
02.06	čekárna	70,36 m ²
02.07	kabinka	2,77 m ²
02.08	kabinka	2,63 m ²
02.09	ambulance	21,88 m ²
02.10	toaleta pacienti	3,87 m ²
02.11	toaleta muži	1,60 m ²
02.12	toaleta předsíň	2,70 m ²
02.13	toaleta ženy	1,60 m ²
02.14	ovladovna	22,05 m ²
02.15	dílna se soustruhem	13,88 m ²
02.16	protonový zářič	112,66 m ²

číslo místnosti	místnost	m ²
01.28	schodiště	5,92 m ²
01.29	popisovna	2,25 m ²
01.30	denní místnost	8,09 m ²
01.31	chodba	36,85 m ²
01.32	šatna	12,02 m ²
01.33	sprchy + toaleta	14,93 m ²
01.34	šatna	15,86 m ²
01.35	sprchy + toaleta	14,70 m ²
01.36	technická místnost + serverovna	2,95 m ²
01.37	protonový zářič	80,15 m ²

číslo místnosti	místnost	m ²
1.45	chodba	12,22 m ²
1.46	chodba	7,11 m ²
1.47	šatna lékárna	5,22 m ²
1.48	toaleta	2,71 m ²
1.49	sprcha	3,20 m ²
1.50	schodiště	30,92 m ²
1.51	uchovávání léků	17,87 m ²
1.52	denní místnost	10,50 m ²
1.53	příprava a kontrola léků	12,47 m ²
1.54	výdej lékárna	33,58 m ²

ŘEZ B-B'

1:200



ŘEZ OPOHLED C-C'

1:200

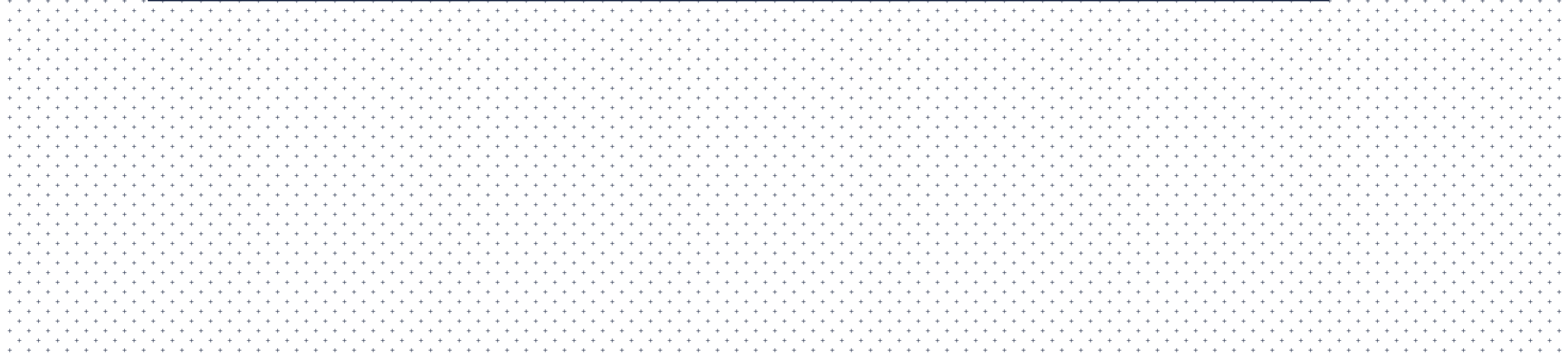
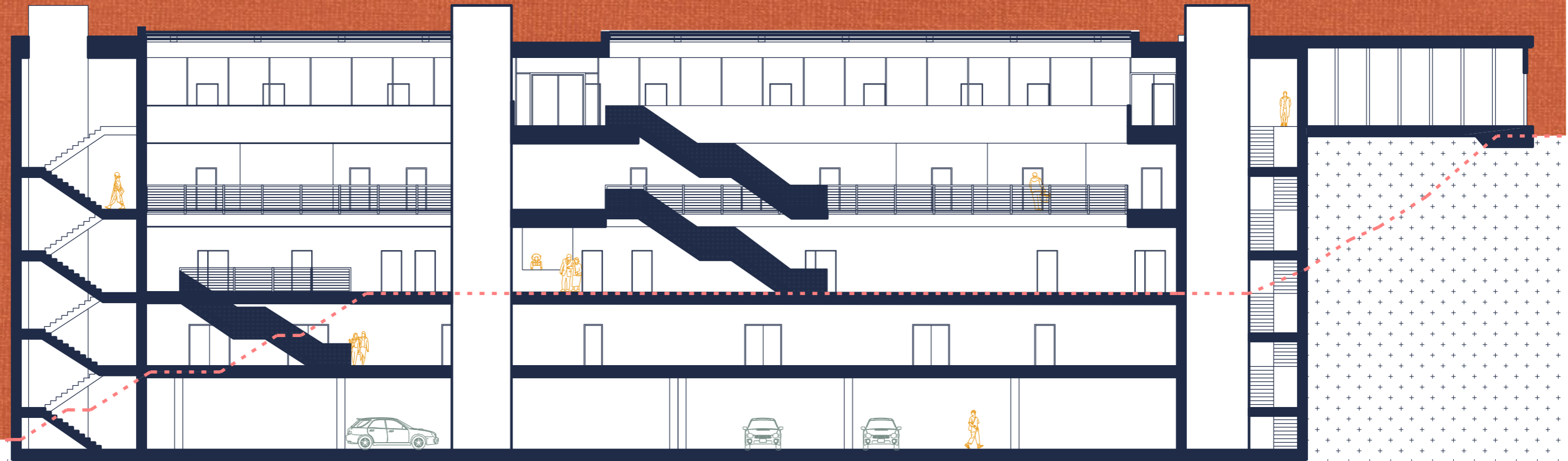


+4,000
0,000
-3,500
-7,500

-11,800

ŘEZ A-A'
1:200

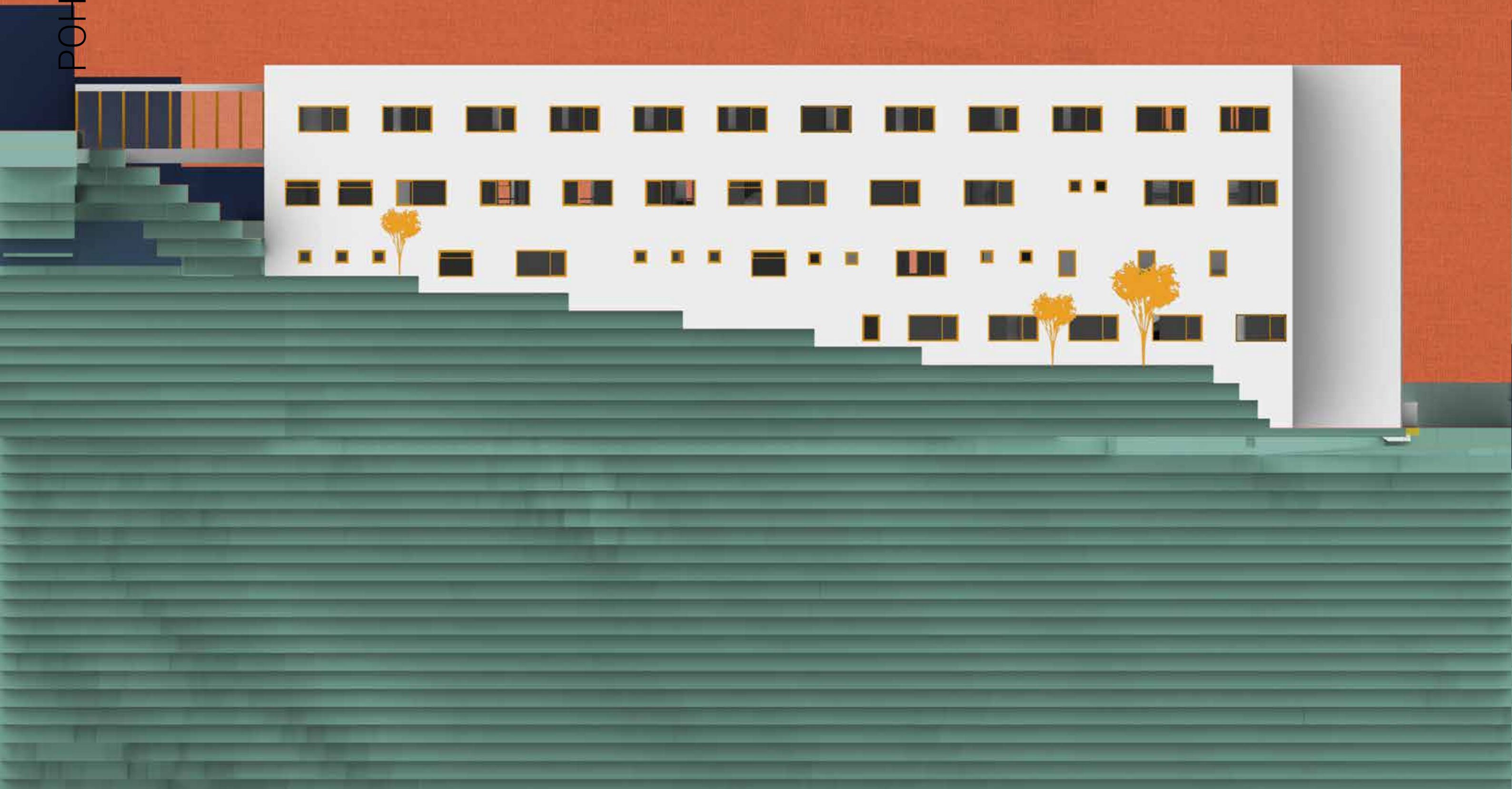
+12,200
+8,000
+4,000
0,000
-3,500
-7,500





POHLED JIŽNÍ

POHLED ZÁPADNÍ



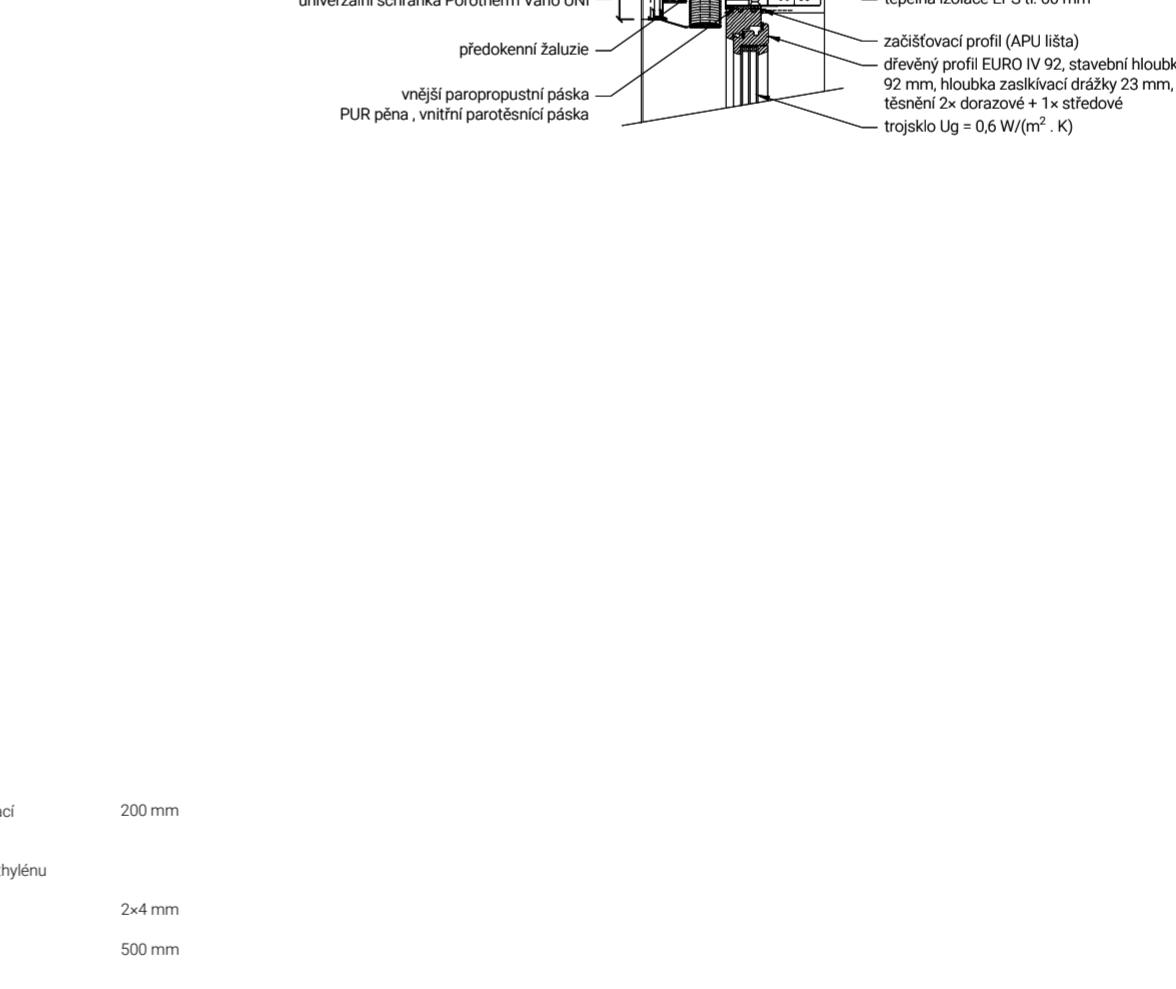
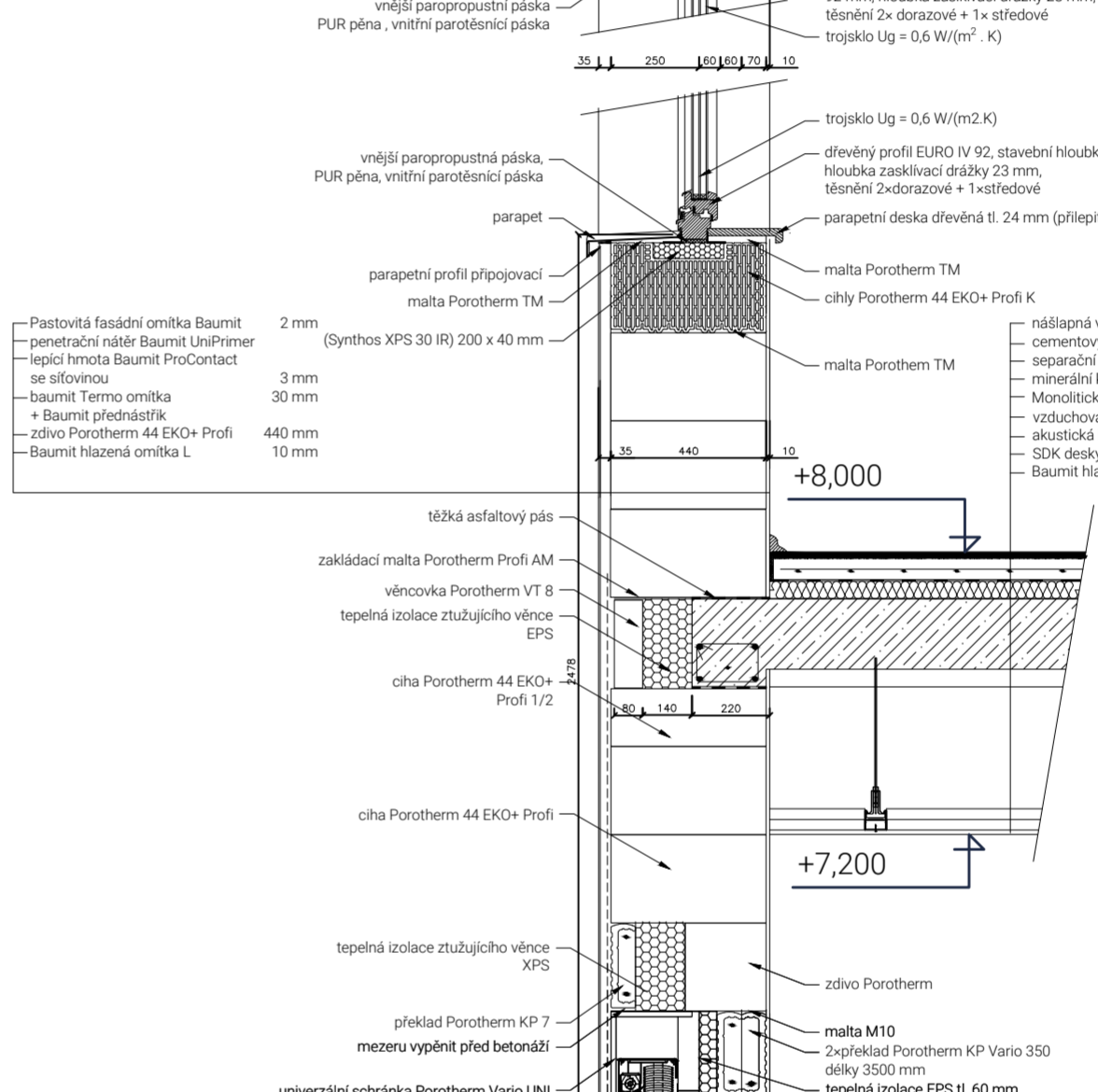
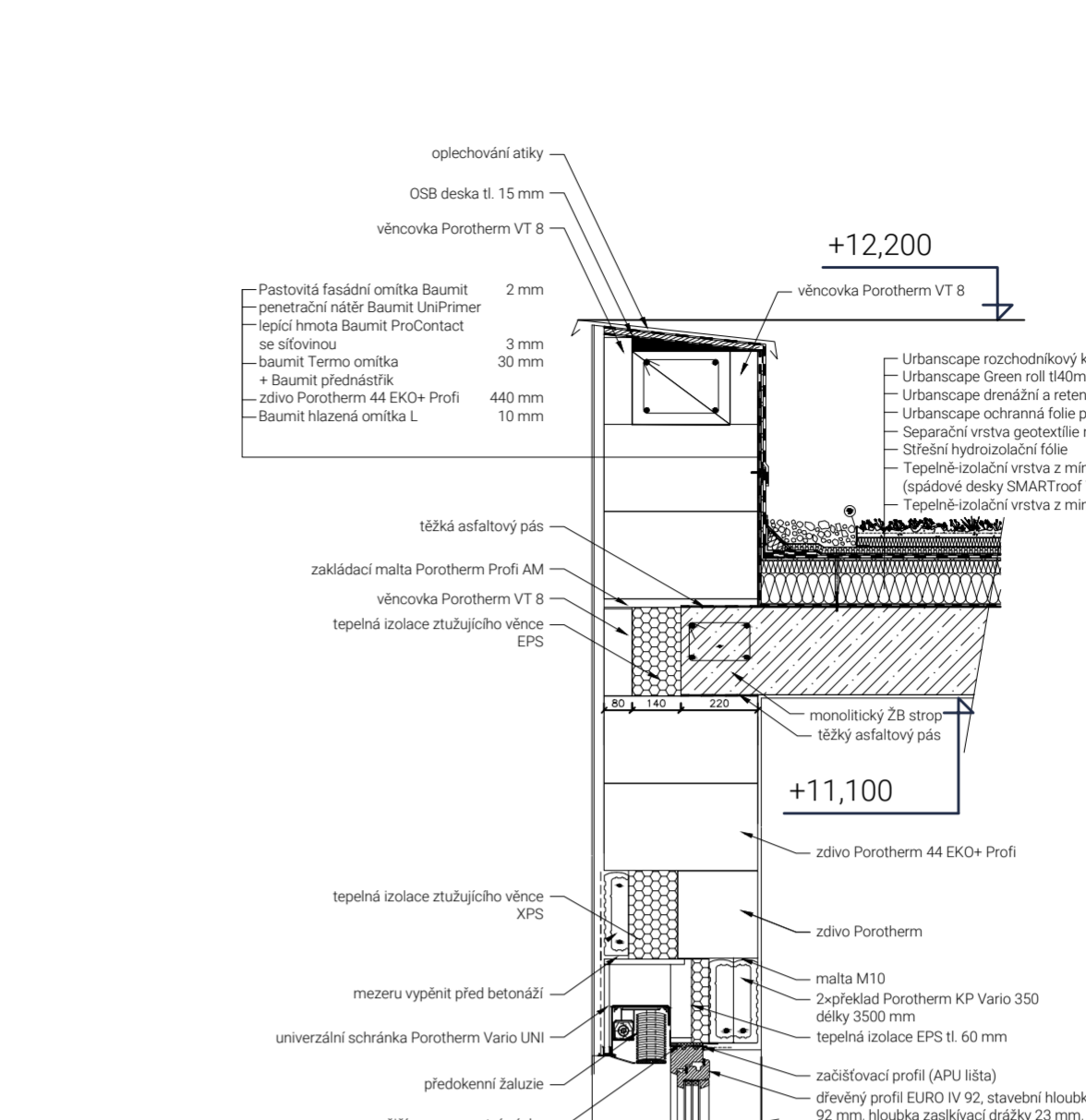
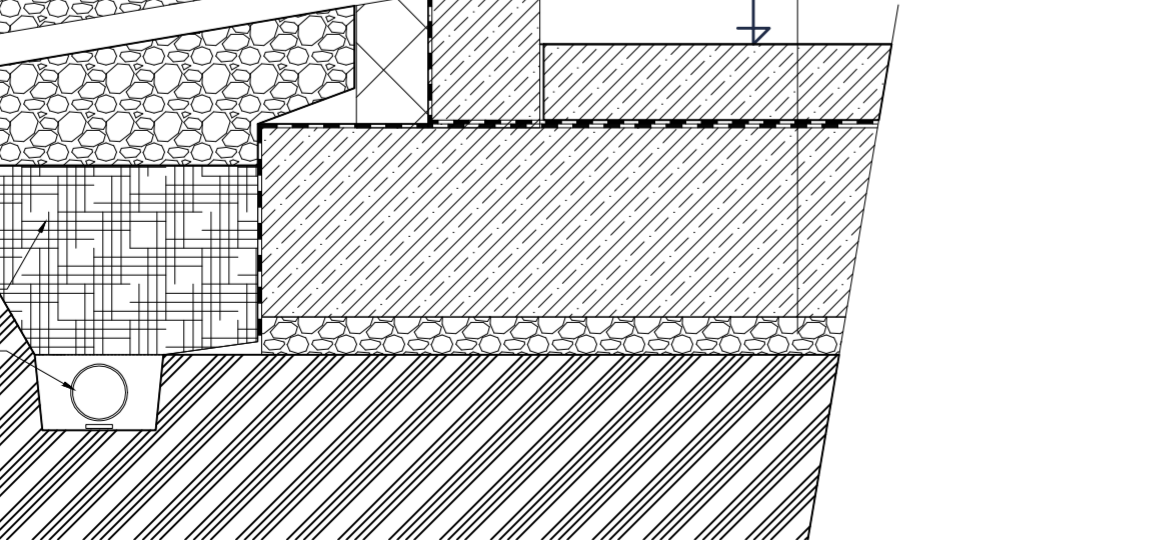
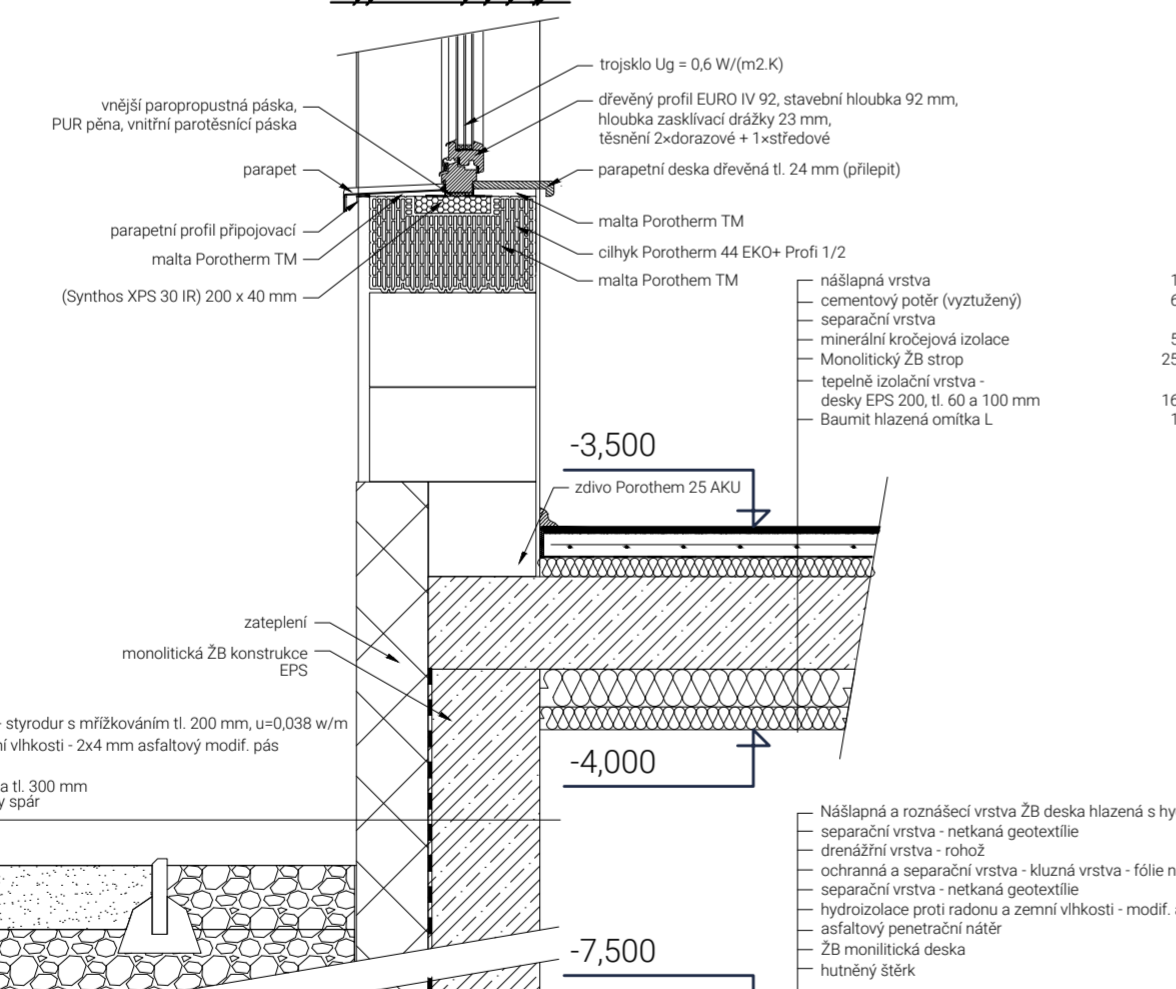
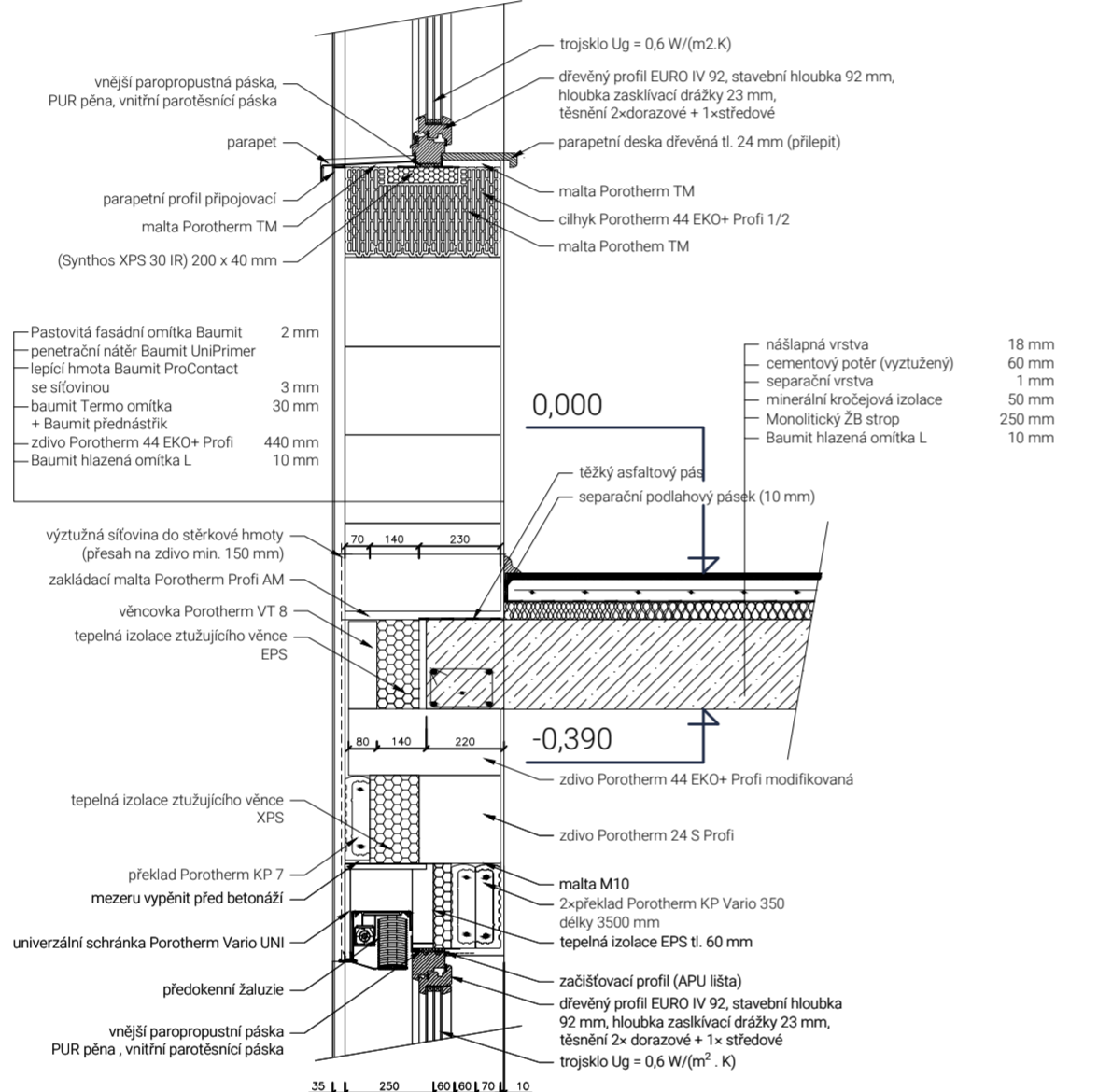
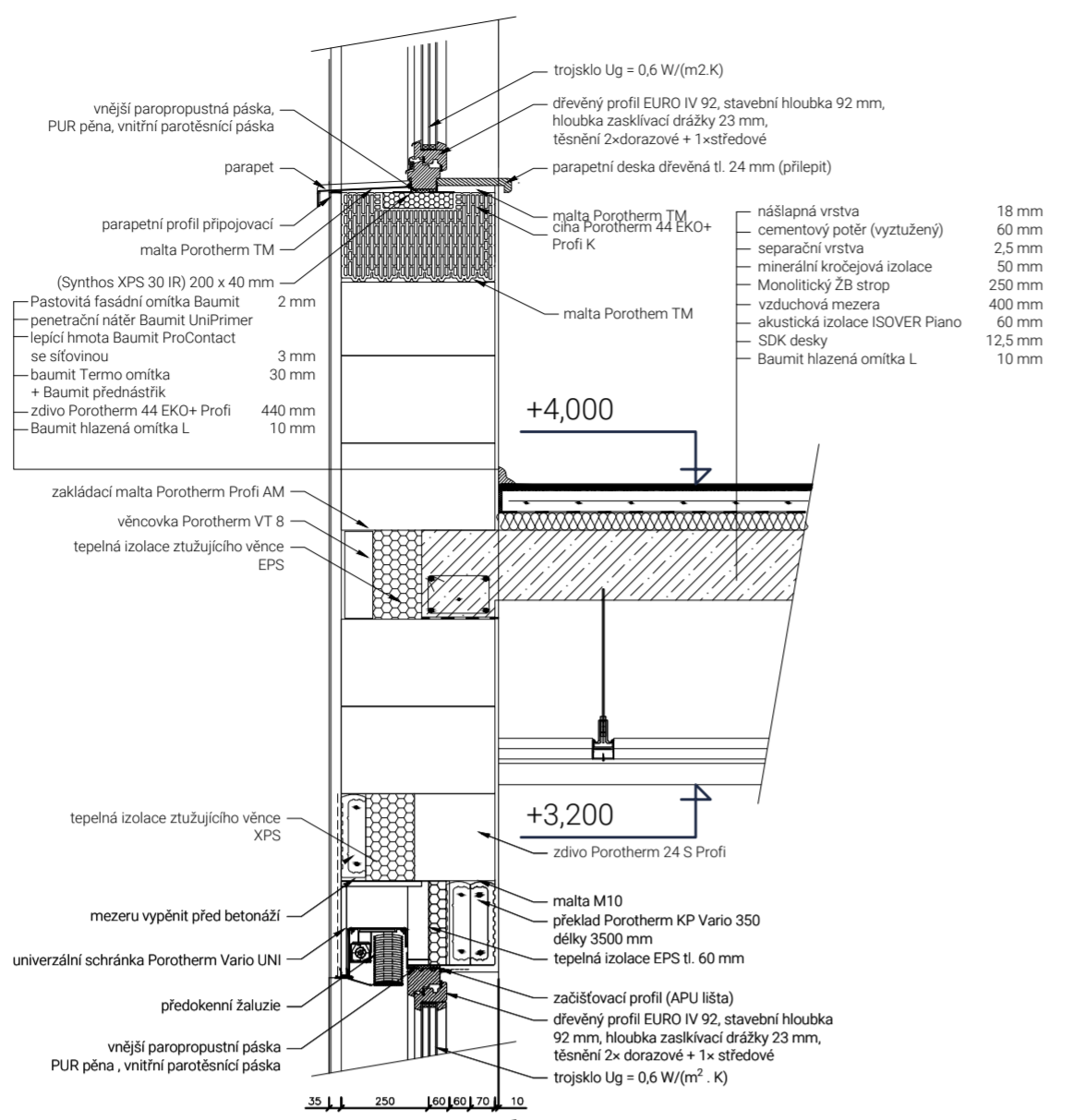
POHLED VÝCHODNÍ











- násyp/ drenáž
- ochranná vrstva - novopá folie
- tepelná izolace - XPS polystyren - styrodur s mířkováním tl. 200 mm, u=0,038 w/m
- hydroizolace proti radonu a zemní vlhkosti - 2x4 mm asfaltový modif. pás
- penetrační nátěr
- železobetonová monolitická stěna tl. 300 mm
- povrchová úprava-omítka/ opravy spár

- Nášlapná a roznášecí vrstva ŽB deska hlazená s hydrofobní impregnací 200 mm
- separační vrstva - netkaná geotextilie
- drenážní vrstva - rchož
- ochranná a separační vrstva - kluzná vrstva - fólie nízkohutného polyethylénu
- separační vrstva - netkaná geotextilie
- hydroizolace proti radonu a zemní vlhkosti - modif. asf. pás 2x4 mm
- asfaltový penetrační nátěr 500 mm
- ŽB monolitická deska
- hutněný štěr

- Urbanescape rozchodkový koberec - vegetace tl. 30-35mm
- Urbanescape Green roll 940mm - vegetační vrstva
- Urbanescape drenážní a retenční vrstva 25mm
- Urbanescape ochranná fólie proti prorůstání kořínků - ochranná vrstva
- separační vrstva geotextilie min. 300g/m2
- Střešní hydroizolační fólie
- Tepelně-izolační vrstva z minerální vlny Knauf Insulation SMARTroof Top (spádové desky SMARTroof Top 1 CTF, 2CTF)
- Tepelně-izolační vrstva z minerální vlny Knauf Insulation SMARTroof Top

