

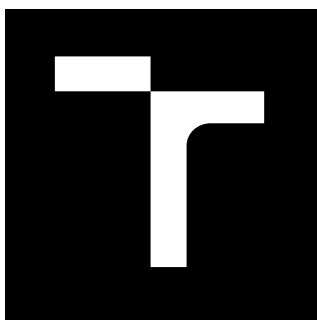
VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

Fakulta architektury

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Brno, 2023

Tereza Macanová



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA ARCHITEKTURY

FACULTY OF ARCHITECTURE

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ

DEPARTMENT OF DESIGN

CONNECTIVITY / DEMOCRATIC CITY_RADNICE PRO STARÉ BRNO

CONNECTIVITY / DEMOCRATIC CITY_RADNICE PRO STARÉ BRNO

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Tereza Macanová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. Michal Palašček

BRNO 2023

Zadání bakalářské práce

Číslo práce: FA-BAK0039/2022
Ústav: Ústav navrhování
Studentka: **Tereza Macanová**
Studijní program: Architektura a urbanismus
Studijní obor: Architektura
Vedoucí práce: **doc. Ing. Michal Palašček**
Akademický rok: 2022/23

Název bakalářské práce:

Connectivity / Democratic City_Radnice pro Staré Brno

Zadání bakalářské práce:

As humans, individuals and societies, we need to connect – why? To bring objects and subjects closer; to make each understand the other; to allow communication. Are we still able to connect with each other and in what ways? Are we still able to make connections possible for others? Do we even want to? A group of local and international students led by experienced tutors are searching for the answers. What do we observe in today's cities? The speed of change, oscillating life rhythms, uncertainty, the fear of the future, ecological challenges, post-pandemic social and technological isolation, generational divides, a growing separation between rich and poor people, the frequency of destruction, the spontaneity of decay... How do we move forward, rethink, design or re-design, face the unexpected, connect the disconnected, or solve the unsolvable? It will require flexibility, freedom of thinking, experimentation and knowledge.

V Brně je prostor mezi domy zdánlivě prázdný. Přitom je to jeden velký „obývací“ prostor. Zaměříme se na překlenutí tohoto fenoménu akupunkturním zásahem do organismu města.

V rámci nové koncepce Mendlova náměstí navrhni radnici pro Staré Brno. Esenciální částí návrhu je zamyšlení se nad spojitostí mezi stavebními objekty a lidmi mezi nimi.

Rozsah grafických prací:

Ve vymezené lokalitě najděte vhodnou podobu zástavby v lokalitě Mendlova náměstí, a to v souladu se strategií „propojování – connectivity“.

V nově definovaném mikro-bloku, včetně přilehlých ploch, poté navrhnete radnici městské části Staré Brno.

A) URBANISTICKÝ KONTEXT

Přehledná situace širších vztahů, dokumentující vztahy navržené stavby nebo areálu k urbanistické struktuře území (měřítko dle druhu zadání – 1 : 5000; 1 : 2000; 1 : 1000)

B) ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Standardní rozsah grafických příloh, odpovídající architektonické nebo urbanisticko-architektonické studii: situace stavby; půdorysy všech podlaží; řezy – minimálně dva;

pohledy na všechny fasády; prostorový zákres (perspektivy, vizualizace...) (měřítko dle charakteru zadání – 1 : 100; 1 : 200...)

C) INTERIÉR

Individuální návrh vybraného detailu včetně materiálového řešení, v případě urbanistického úkolu řešeno jako interiér veřejného městského prostoru (měřítko – 1 : 50; 1 : 20; 1 : 10...)

D) STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

1) Příčný řez řešeným objektem v měřítku 1:100 (ev. 1:50). Výkres zobrazí založení objektu, návaznost na terén, ochranu před vnějšími vlivy, konstrukční uspořádání objektu a zastřešení. U základních konstrukcí budou uvedeny skladby (zejména skladba podlahy na terénu, nad nevytápěným podlažím, skladba střešního pláště, skladba obvodové a suterénní stěny ...). Řez bude obsahovat značení hmot legendu materiálů a základní kóty.

(Dle uvážení vedoucího práce – řez částí konstrukčního detailu v měřítku 1:10 (1:5) doplněn o technický popis.)

2) Schematické axonometrické zobrazení nosné konstrukce řešené stavby včetně uvedení materiálového řešení.

E) TEXTOVÁ ČÁST

1) úvodní údaje – identifikace stavby

2) souhrnná průvodní a technická zpráva

– základní údaje charakterizující zástavbu a její budoucí provoz

– přehled výchozích podkladů a soulad s nimi

– zdůvodnění cílů návrhu

– idea návrhu, architektonická koncepce návrhu

– souhrnná technická zpráva

V technickém popisu student zmíní konstrukční řešení, zásobování objektu energiemi, technické vybavení stavby a zdůvodní navržené konstrukčně–architektonické řešení a zhodnotí stavbu vzhledem k trvale udržitelnému rozvoji – ekonomické zhodnocení návrhu

F) FYZICKÝ MODEL

osnova:

– idea

– urbanismus

– program

– návrh

– občanská vybavenost

– konektivita

– vzájemná vazba

rozsah

I. portfolio

II. fyzický model dílčího objektu 1:200

III. prezentační panel dle zvyklostí

Seznam literatury:

Charles Montgomery: Happy City, Transforming Our Lives Through Urban Design. Penguin books, 2015. ISBN 0141047542.

Petr Kratochvíl: Architektura a veřejný prostor. Zlatý řez, o.s., Praha, 2012. ISBN 978-80-903826-4-0.

Karel Kuča: Brno – vývoj města, předměstí a připojených vesnic. Baset, Praha, 2000. ISBN 8086223116.

Slavoj Žižek: Podkova nade dveřmi. Vědecko-výzkumné pracoviště AVU, Praha. ISBN 978-80-87108-10-9.

Rem Koolhaas: Texty. Zlatý řez, o.s., Praha 2012. ISBN 80-902810-8-7.

Architektura v informačním věku: Texty o moderní a současné architektuře II. Zlatý řez, o.s., Praha 2012. ISBN 80-902810-8-7.

Termín zadání bakalářské práce: 6.2.2023

Termín odevzdání bakalářské práce: 1.5.2023

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

Tereza Macanová
student(ka)

doc. Ing. Michal Palašček
vedoucí práce

Ing. arch. Vítězslav Nový
vedoucí ústavu

V Brně dne 6.2.2023

Ing. arch. Radek Suchánek,
Ph.D.
děkan

ANOTACE

Bakalářská práce se zabývá návrhem samostatně stojící budovy radnice pro Staré Brno na Mendlově náměstí. Práce počítá s přestavbou náměstí podle vítězného urbanistického návrhu. Návrh řeší návaznost domu a vizuální propojení s okolím, které ovlivňuje tvar stavby. Návrh náměstí i budovy radnice klade velký důraz na zeleň, která je v současném stavu zanedbaná. Connectivity jako hlavní myšlenka vytváří výslednou podobu domu. Cílem této práce je propojit radnici pomocí zeleně. Dochází k prolínání více funkcí, a to hlavně občanské vybavenosti, administrativy radnice a bydlení.

The Bachelor thesis deals with the design of a standalone city hall building for Staré Brno on Mendel Square. The work takes into account the reconstruction of the square according to the winning urban design proposal. The design addresses the continuity of the building and visual connection with the surroundings, which influences the shape of the building. The design of the square and the city hall building gives great emphasis on greenery, which is neglected in the current state. Connectivity, as the main theme, creates the resulting appearance of the building. The goal of this work is to connect city hall using greenery. There is an intermingling of multiple functions, mainly civil amenities, city hall administration, and housing.

KLÍČOVÁ SLOVA

Connectivity, Radnice, Zeleň, Centrální prostor, Oáza, Orientace, Živost, Repräsentace, Mendlovo náměstí

ANALYTICKÁ ČÁST A POPIS ÚZEMÍ

Mendlovo náměstí je významným dopravním uzlem Brna. Městská doprava tu výrazně dominuje nad jinými funkcemi, a tak je náměstí rušné a těžko se tu pěšky pohybuje. Zelená plocha na místě bývalých lázní je prázdná.

V nově vzniklém urbanistickém návrhu jsou na západní straně vysázeny stromy. Autobusové nádraží bylo kultivováno a propojeno se zelení. Východní část náměstí bude částečně zastavěná a je předmětem této práce.

Současný samostatný blok bude dostavěn a odkloněná tramvajová a automobilová doprava uvolní místo pro navrhovaný nový objekt radnice.

Řešené území se nachází v docházkové vzdálenosti od centra Brna. Z náměstí je vidět na Špilberk a z vyšších pater radnice je krásný výhled mimojiné na katedrálu sv. Petra a Pavla na Petrově. Dům se proto střešní terasou otevírá směrem na severovýchod, aby byl s městem propojený i vizuální stránkou.

Probouráním nové ulice se mění celý dopravní systém. Dochází ke snížení automobilové dopravy, a naopak vzniká prostor pro zeleň a pro městskou hromadnou dopravu. Náměstí zůstává významným dopravním uzlem města.

V okolí náměstí se nachází velké množství zelených ploch. V současném stavu jsou ale bohužel tyto plochy neudržované a mnohdy nepřístupné veřejnosti. Nový návrh umisťuje na místo dnešního autobusového nádraží park.

V okolí řešeného území se nachází variace občanské vybavenosti. Jedná se hlavně o malé prodejny služeb. Prostor náměstí těsně sousedí s bazilikou Nanebevzetí Panny Marie s bývalým klášteřem.

URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

Řešené území se nachází na Mendlově náměstí. Ze západní strany je ohraničené plánovanou novou zástavbou bytových domů. Z ostatních stran je definované dopravními plochami.

Na severní a jižní straně jsou plánované poměrně frekventované zastávky, mezi kterými se bude přes území procházet. Plánovaná stavba je proto odsunutá na východní stranu. Vytvořené náměstí bude oddělené od dopravních ploch. Dům je samostatně stojící objekt. Je na něj vidět z několika směrů a ve více případech zakončuje pohled osy ulice.

Na otevřených stranách u ulic bude propustná bariéra, která umožní snadný průchod přes náměstí. Na náměstí bude dostatečně velký vsakovací prostor. Zeleň bude umístěna před bytovým domem i na střeše radnice. Před bytovým domem bude náměstí doplněné řadou stromů. Vsakovací plocha zeleně bude vyzvednuta nad náměstí a vytvoří zastřešení nad částí náměstí.

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Radnice slouží ke správě města, hlavním orgánem je rada města v čele se starostou.

V minulosti byla budova radnice nejvýznamnější světskou stavbou obce. Kromě řízení města se na radnici částečně přesouvala moc soudní a vojenská. Radnice stála v centru obce u náměstí, aby se z ní mohly vyhlašovat rozhodnutí a případně vykonávat tresty. Součástí budovy bývala vysoká věž s hodinami.

Dnešní doba mění způsob komunikace vedení města s obyvateli. Veřejná prohlášení jsou zveřejňována i online a pro většinu lidí není třeba na radnici běžně chodit. Budova radnice tak musí kromě reprezentativní funkce města najít nové využití.

KONCEPT

Přítomnost přírody ve městech je velmi důležitá. Stromy podél cest poskytují stín, redukují teplotu a přirozeně oddělují prostory. Parky a zelené plochy jsou častým místem pro trávení volného času. Zeleň ve městech zlepšuje kvalitu ovzduší, pohlcuje hluky a je estetickým prvkem. Přítomnost zeleně působí kladně i na tělesné a duševní zdraví člověka.

Connectivity jako hlavní myšlenka vytváří výslednou podobu domu. Mým cílem je propojit radnici zelení.

Centrem radnice je oáza v atriu, ke které jsou všechny místnosti orientované. Radnice je díky tomu přehledná a z ochozu kolem atria je přes zeleň vidět na všechny místnosti v patře. V přízemí na vyvýšených květináčích rostou stromy, které přesahují do vyšších pater. Zároveň se po obvodu atria pnou rostliny, které jsou rovnoměrně umístěné na všech patrech. Oáza propojuje radnici v rámci pater.

Geometricky přesně rozvržená fasáda je rozdělená trhlinami zeleně, které ukazují srdce radnice a propojují ho s okolím. Jsou od kraje fasády odsazené a rozdělené skleněnou stěnou na rozšířené chodby a navazující balkón. Trhliny jsou porostlé zelení v interiéru i

exteriéru a tím je přechod plynulejší. Zelené stěny jsou tvořené pomocí kapes, do kterých byly vsazeny rostliny.

Nad radnicí jsou dvě patra bytů se střešní terasou. Ta podporuje komunitu mezi jednotlivými obyvateli bytů a zároveň je v době provozu radnice otevřená pro veřejnost a propojuje obyvatele, pracovníky radnice i návštěvníky, kteří se přišli podívat na atraktivní výhled na centrum města.

PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Do budovy radnice je možné vstoupit z více směrů. V jejím středu se nachází rozlehlý pobytový prostor s velkoformátovými květináči.

V přízemí jsou po obvodu umístěné prostory občanské vybavenosti – galerie, občerstvení a obchody. Ve druhém patře se nachází místnosti určené ke spolkové činnosti pro obyvatele Starého Brna, radnice zde má umístěné přepážky, pokladnu a podatelnu. Třetí a čtvrté patro je vyhrazeno odborům. Ve čtvrtém patře se nachází víceúčelový sál. Páté patro je pro vedení radnice. Nejvyšší dvě patra jsou oddělená a plní funkci bydlení.

Pro veřejnost slouží schodiště s výtahy. V prvním patře je ve schodišťovém prostoru recepce. Druhé schodiště slouží jako únikové, pro zaměstnance a majitele bytů.

Možná variabilita prostorů kanceláří. Kanceláře jsou primárně navrženy jako místnosti pro 2-3 pracovníky, je ale možné vždy dvě propojit zrušením příčky mezi nimi. Větší místnost potom má kapacitu 7 pracovních míst. Jednací a konferenční místnosti jsou časově rozdělené pro jednání s klienty a jednání v rámci odborů.

Víceúčelový sál je navržený na výšku dvou pater a nad ním se nachází střešní terasa. V této úrovni nad 5np je zastřešeno atrium. Vrchní dvě patra jsou navržena pro bydlení s různě velkými byty od 1+1 po 3+1. Byty mají u terasy společnou místnost na setkávání.

Stropní desky vytváří nad atriem různě tvarované rozšířené chodby, které jsou v patrech umístěné před místnostmi s předpokládanou větší koncentrovaností osob. Vchody do místností jsou z centrální chodby díky čemu je snadné se po radnici pohybovat.

Balkóny a prostory před nimi jsou poloveřejným prostorem a slouží jako místa čekání pro klienty, společné venkovní prostory u kuchyňky pro zaměstnance, pobytové prostory s výhledem například na Špilberk.

Průměr kruhu navrhované stavby je 36,5 m. Jednotlivé místnosti mají základní hloubku 8 m a atrium v průměru 19 m. Nad ním je v patrech otvor o průměru 15 m.

NÁVRH INTERIÉRU

Sloupy v kruhovém prostoru vytváří monumentální reprezentativní prostor. V kontrastu je do něj vsazena živá rostoucí zeď, která vytváří příjemné útulné prostředí. Uprostřed atria jsou rozmístěny čtyři masivní květináče s možností sezení kolem. Jejich tvar je určen plynulým propojením jednotlivých vchodů se středem atria a schodištěm. Pobytové prostory kolem květináčů jsou jasně oddělené materiály od chodby za sloupy.

KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Konstrukční systém je kombinovaný stěnový se sloupy. Nosné stěny, které přenáší tíhu desek jsou paprskovitě orientované. Východní blok, ve kterém je umístěný dvoupatrový sál má navíc nosnou i obvodovou stěnu. Sloupy jsou umístěné v ose stěn a jsou s nimi spojené skrytým průvlakem. Části desky vystupující nad atrium jsou vynášené jako konzoly.

Nosné, obvodové a kruhové stěny v atriu jsou betonové monolitické a nenosné příčky vyzděné. V podzemním patře v úrovni parkování je obvodová konstrukce postavená systémem bílé vany. Dům je založen na pilotách. Podzemní parkování je dvakrát dilatováno. Konstrukce střechy nad atriem je tvořena ocelovou příhradovou konstrukcí, na které leží skleněná kopule.

Proti sobě jsou umístěné dvoje schodiště uzavřené od hlavního prostoru. V prostoru schodiště, které je určeno pro veřejnost jsou umístěné dvě výtahové šachty. Od chodby je odděleno protipožárním sklem.

Domem prochází dvě šachty, které rozvádí vzduch a vodu na topení. Spolu s dalšími čtyřmi šachtami také svádí dešťovou a odpadní vodu z bytů. Ve vrchních patrech je svodné potrubí vedeno v předstěnách.

ENERGETICKÝ KONCEPT

ZDROJE

Pro vytápění bude sloužit tepelné čerpadlo země / voda pomocí hloubkových vrtů. Vlastním zdrojem elektrické energie jsou fotovoltaické panely umístěné na střeše.

VYTÁPĚNÍ

Teplota uvnitř budovy bude zajištěna systémem podlahového topení.

VÝMĚNA VZDUCHU

V celé budově bude řízené větrání. Potrubí vzduchotechniky bude rozvedeno v podhledu. Nasávání čistého vzduchu a odvod znečištěného bude na střeše. Vzduch bude rekuperován. Většina oken bude otevíravá pro manuální výměnu vzduchu. Nasávání čistého vzduchu a odvod znečištěného bude na střeše.

RETENCE VOD

Dešťová a šedá voda bude svedena do retenčních nádrží. Šedá voda bude znovu použita jako užitková ke splachování a dešťová na zalévání rostlin.

OBÁLKA BUDOVY

Věchna okna jsou uvažována jako trojskla a mají zabudované venkovní žaluzie.

ZELEŇ

Velké množství rostlin v interiéru i exteriéru domu přispívá k lepšímu vzduchu, teplotě a méně hluku.

Všechny technické místnosti jsou umístěné v 1. PP.

BILANCE

Celkem řešené území	3962,50 m ²
Parkování pod náměstím	2239,85 m ²
Parkování pod radnicí	1089,75 m ²
Plocha patro 1np	934,02 m ²
Plocha patra 2-6np	770,50 m ²
Plocha patro 7np	571,80 m ²
Obestavěný objem nad terénem	23 254,4 m ³
Celkový obestavěný objem	27 068,5 m ³

Počet parkovacích míst	117
Počet kanceláří celkem	25
Počet kanceláří odborů	17
Počet kanceláří vedení radnice	8
Počet bytů celkem	13
Počet bytů 1+1	4
Počet bytů 2kk	6
Počet bytů 3kk	1
Počet bytů 3+1	2

Orientační cena za m ²	10 800,-
Odhadovaná cena za stavbu	292 340 070,-

ZHODNOCENÍ CÍLŮ

Ve své práci jsem se snažila vyhradit poměrně velké množství zeleni a to v mnoha různých podobách. Cílem bylo vytvořit jeden velký společný prostor, na který budou všechny provozy navázány a tím bude podtržena jeho důležitost. Tento prostor by měl být tím nejpříjemnějším místem, kde lze pobývat v blízkém okolí. Právě proto by měl mít dostatečně velkou kapacitu. Také pro mě bylo důležité v tak veřejné stavbě jako je radnice vytvořit pocit domova, soukromí, které jsem dosáhla různými tvary chodeb. Cílem bylo radnici spojit s městem, s lidmi, kteří prochází kolem po náměstí.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA ARCHITEKTURY

FACULTY OF ARCHITECTURE

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ

DEPARTMENT OF DESIGN

CONNECTIVITY / DEMOCRATIC CITY_RADNICE PRO STARÉ BRNO

CONNECTIVITY / DEMOCRATIC CITY_RADNICE PRO STARÉ BRNO

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Tereza Macanová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. Michal Palašček

BRNO 2023

Zadání bakalářské práce

Číslo práce: FA-BAK0039/2022
Ústav: Ústav navrhování
Studentka: **Tereza Macanová**
Studijní program: Architektura a urbanismus
Studijní obor: Architektura
Vedoucí práce: **doc. Ing. Michal Palašček**
Akademický rok: 2022/23

Název bakalářské práce:

Connectivity / Democratic City_Radnice pro Staré Brno

Zadání bakalářské práce:

As humans, individuals and societies, we need to connect – why? To bring objects and subjects closer; to make each understand the other; to allow communication. Are we still able to connect with each other and in what ways? Are we still able to make connections possible for others? Do we even want to? A group of local and international students led by experienced tutors are searching for the answers. What do we observe in today's cities? The speed of change, oscillating life rhythms, uncertainty, the fear of the future, ecological challenges, post-pandemic social and technological isolation, generational divides, a growing separation between rich and poor people, the frequency of destruction, the spontaneity of decay... How do we move forward, rethink, design or re-design, face the unexpected, connect the disconnected, or solve the unsolvable? It will require flexibility, freedom of thinking, experimentation and knowledge.

V Brně je prostor mezi domy zdánlivě prázdný. Přitom je to jeden velký „obývací“ prostor. Zaměříme se na překlenutí tohoto fenoménu akupunkturním zásahem do organismu města.

V rámci nové koncepce Mendlova náměstí navrhni radnici pro Staré Brno. Esenciální částí návrhu je zamyšlení se nad spojitostí mezi stavebními objekty a lidmi mezi nimi.

Rozsah grafických prací:

Ve vymezené lokalitě najděte vhodnou podobu zástavby v lokalitě Mendlova náměstí, a to v souladu se strategií „propojování – connectivity“.

V nově definovaném mikro-bloku, včetně přílehlých ploch, poté navrhnete radnici městské části Staré Brno.

A) URBANISTICKÝ KONTEXT

Přehledná situace širších vztahů, dokumentující vztahy navržené stavby nebo areálu k urbanistické struktuře území (měřítko dle druhu zadání – 1 : 5000; 1 : 2000; 1 : 1000)

B) ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Standardní rozsah grafických příloh, odpovídající architektonické nebo urbanisticko-architektonické studii: situace stavby; půdorysy všech podlaží; řezy – minimálně dva;

pohledy na všechny fasády; prostorový zákres (perspektivy, vizualizace...) (měřítko dle charakteru zadání – 1 : 100; 1 : 200...)

C) INTERIÉR

Individuální návrh vybraného detailu včetně materiálového řešení, v případě urbanistického úkolu řešeno jako interiér veřejného městského prostoru (měřítko – 1 : 50; 1 : 20; 1 : 10...)

D) STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

1) Příčný řez řešeným objektem v měřítku 1:100 (ev. 1:50). Výkres zobrazí založení objektu, návaznost na terén, ochranu před vnějšími vlivy, konstrukční uspořádání objektu a zastřešení. U základních konstrukcí budou uvedeny skladby (zejména skladba podlahy na terénu, nad nevytápěným podlažím, skladba střešního pláště, skladba obvodové a suterénní stěny ...). Řez bude obsahovat značení hmot legendu materiálů a základní kóty.

(Dle uvážení vedoucího práce – řez částí konstrukčního detailu v měřítku 1:10 (1:5) doplněn o technický popis.)

2) Schematické axonometrické zobrazení nosné konstrukce řešené stavby včetně uvedení materiálového řešení.

E) TEXTOVÁ ČÁST

1) úvodní údaje – identifikace stavby

2) souhrnná průvodní a technická zpráva

– základní údaje charakterizující zástavbu a její budoucí provoz

– přehled výchozích podkladů a soulad s nimi

– zdůvodnění cílů návrhu

– idea návrhu, architektonická koncepce návrhu

– souhrnná technická zpráva

V technickém popisu student zmíní konstrukční řešení, zásobování objektu energiemi, technické vybavení stavby a zdůvodní navržené konstrukčně-architektonické řešení a zhodnotí stavbu vzhledem k trvale udržitelnému rozvoji – ekonomické zhodnocení návrhu

F) FYZICKÝ MODEL

osnova:

– idea

– urbanismus

– program

– návrh

– občanská vybavenost

– konektivita

– vzájemná vazba

rozsah

I. portfolio

II. fyzický model dílčího objektu 1:200

III. prezentační panel dle zvyklostí

Seznam literatury:

Charles Montgomery: Happy City, Transforming Our Lives Through Urban Design. Penguin books, 2015. ISBN 0141047542.

Petr Kratochvíl: Architektura a veřejný prostor. Zlatý řez, o.s., Praha, 2012. ISBN 978-80-903826-4-0.

Karel Kuča: Brno – vývoj města, předměstí a připojených vesnic. Baset, Praha, 2000. ISBN 8086223116.

Slavoj Žižek: Podkova nade dveřmi. Vědecko-výzkumné pracoviště AVU, Praha. ISBN 978-80-87108-10-9.

Rem Koolhaas: Texty. Zlatý řez, o.s., Praha 2012. ISBN 80-902810-8-7.

Architektura v informačním věku: Texty o moderní a současné architektuře II. Zlatý řez, o.s., Praha 2012. ISBN 80-902810-8-7.

Termín zadání bakalářské práce: 6.2.2023

Termín odevzdání bakalářské práce: 1.5.2023

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

Tereza Macanová
student(ka)

doc. Ing. Michal Palaščák
vedoucí práce

Ing. arch. Vítězslav Nový
vedoucí ústavu

V Brně dne 6.2.2023

Ing. arch. Radek Suchánek,
Ph.D.
děkan

ANOTACE

Bakalářská práce se zabývá návrhem samostatně stojící budovy radnice pro Staré Brno na Mendlově náměstí. Práce počítá s přestavbou náměstí podle vítězného urbanistického návrhu. Návrh řeší návaznost domu a vizuální propojení s okolím, které ovlivňuje tvar stavby. Návrh náměstí i budovy radnice klade velký důraz na zeleň, která je v současném stavu zanedbaná. Connectivity jako hlavní myšlenka vytváří výslednou podobu domu. Cílem této práce je propojit radnici pomocí zeleně. Dochází k prolínání více funkcí, a to hlavně občanské vybavenosti, administrativy radnice a bydlení.

The Bachelor thesis deals with the design of a standalone city hall building for Staré Brno on Mendel Square. The work takes into account the reconstruction of the square according to the winning urban design proposal. The design addresses the continuity of the building and visual connection with the surroundings, which influences the shape of the building. The design of the square and the city hall building gives great emphasis on greenery, which is neglected in the current state. Connectivity, as the main theme, creates the resulting appearance of the building. The goal of this work is to connect city hall using greenery. There is an intermingling of multiple functions, mainly civil amenities, city hall administration, and housing.

KLÍČOVÁ SLOVA

Connectivity, Radnice, Zeleň, Centrální, Oáza, Živost, Repräsentace, Mendlovo náměstí

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Connectivity/Democratic city - Radnice pro Staré Brno vypracovala samostatně.

V Brně dne 30.4.2023

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych chtěla poděkovat doc. Ing. arch. Michalu Palaščakovi a Ing. arch. Vítězslavu Novému za vedení a konzultace mé bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat prof. Ing. Josefu Chybíkovi, Csc. a Ing. Petrovi Suchánkovi, Ph.D. za odborné konzultace.

SEZNAM DOKUMENTACE

05	Stavební program - zadání
06	Stávající stav ortofoto
07	Fotodokumentace území
08	Situace širších vztahů
09	Analýza dopravy
10	Analýza zeleně
11	Vybavenost
12	Urbanistický koncept
13	Urbanistický koncept
14	Role radnice text
15-17	Architektonický koncept
18	Situace střechy
19	Axonometrie jižní pohled
20	Situace 1np
21	Axonometrie severní pohled
22-23	Axonometrický řez
24	Půdorys 1PP
25	Půdorys 1NP
26	Půdorys 2NP
27	Půdorys 3NP
28	Půdorys 4NP
29	Půdorys 5NP
30	Půdorys 6NP
31	Půdorys 7NP
32	Řez A
33	Řez B
34	Pohled severní
35	Pohled jižní
36	Pohled východní
37	Pohled západní
38-39	Perspektivní pohledy z různých stran
40	Perspektiva s náměstím
41	Perspektiva vchod
42	Perspektiva střešní terasa
43	Perspektiva zvýšky na atrium
44	Návrh interiéru
45	Perspektiva interiéru
46	Konstrukční řešení
47	Energetický koncept
48	Řez fasádou
49-51	Stavební detaily
52	Bilance

Stavební program Úřadu městské části Staré Brno

Počty pracovníků:

Pokladna	2
Podatelna	2
Přepážky	12
Odbor sociálně-zdravotní	10
Matrika	3
Odbor ekonomický	3
Odbor informatiky	2
Stavební úřad	6
Odbor právní a organizační	4
Odbor životního prostředí	3
Odbor školství, sportu, kultury a mládeže	2
Správa nemovitostí	3
Odbor majetkový	2
Odbor bytový	3
Odbor investiční a správy bytových domů	2
Kancelář – tiskový mluvčí	1
Kancelář – tajemník	1
Sekretariát tajemníka (vč. kuchyňky)	1
Kancelář člena rady	4
Kancelář – místostarosta	1
Kancelář – starosta	1
Sekretariát starosta + místostar. (vč. kuch.)	1
Minimální plocha kanceláře pro zaměstnance	12 m ²
Optimální plocha kanceláře pro zaměstnance	16 m ²
+	
Zasedací sál (víceúčelový)	min. 100 osob
Zasedací místnost rady	max. 20 osob
Jednací místnosti odborů + zázemí	8 – 10 osob
Potřebná wc, sklady, archivy, dílny údržby	
Technické zázemí TZB	

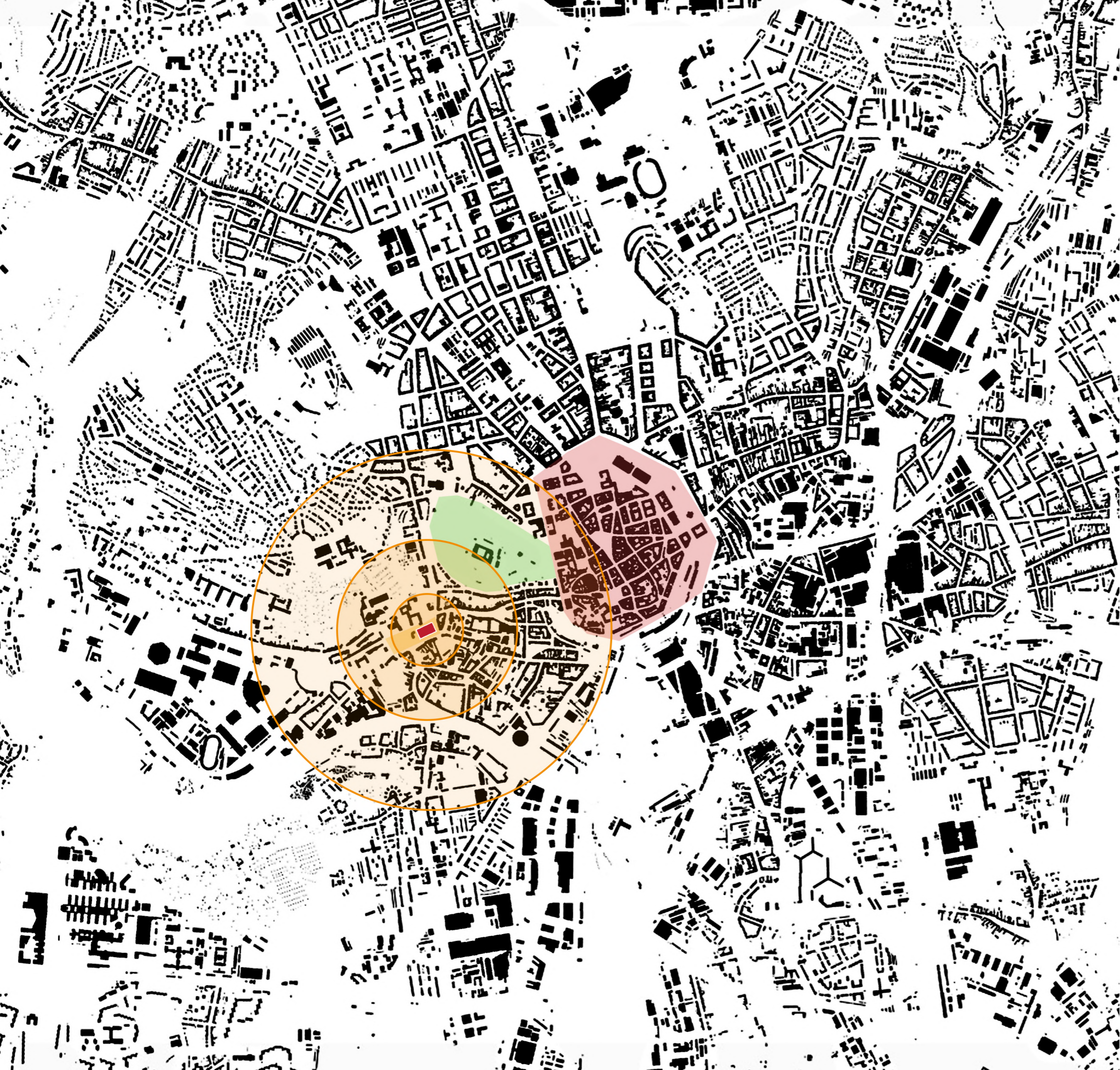


Mendlovo náměstí je významným dopravním uzlem Brna. Městská doprava tu výrazně dominuje nad jinými funkcemi, a tak je náměstí rušné a těžko se tu pěšky pohybuje. Zelená plocha na místě bývalých lázní je prázdná.

V nově vzniklém urbanistickém návrhu jsou na západní straně vysázeny stromy. Autobusové nádraží bylo kultivováno a propojeno se zelení. Východní část náměstí bude částečně zastavěná a je předmětem této práce.

Současný samostatný blok bude dostavěn a odkloněná tramvajová a automobilová doprava uvolní místo pro navrhovaný nový objekt radnice.





ŠIRŠÍ VZTAHY 1:20000

- Centrum města Brno
- Hrad Špilberk
- 1 km vzdálené
- 500 m vzdálené
- 200 m vzdálené
- Řešené území

Řešené území se nachází v docházkové vzdálenosti od centra Brna.

Z náměstí je vidět na Špilberk a z vyšších pater radnice je krásný výhled mimojiné na katedrálu sv. Petra a Pavla na Petrově.

Dům se proto střešní terasou otevírá směrem na severovýchod, aby byl s městem propojený i vizuální stránkou.



DOPRAVA

1:2000

-  Silnice automobilové dopravy
-  Vedlejší komunikace a parkování
-  Komunikace pouze pro autobus
-  Koleje tramvají
-  Vedlejší komunikace, pro cyklisty
-  Řešené území

Probouráním nové ulice se mění celý dopravní systém. Dochází ke snížení automobilové dopravy, a naopak vzniká prostor pro zeleň a pro městskou hromadnou dopravu. Náměstí zůstává významným dopravním uzlem města.

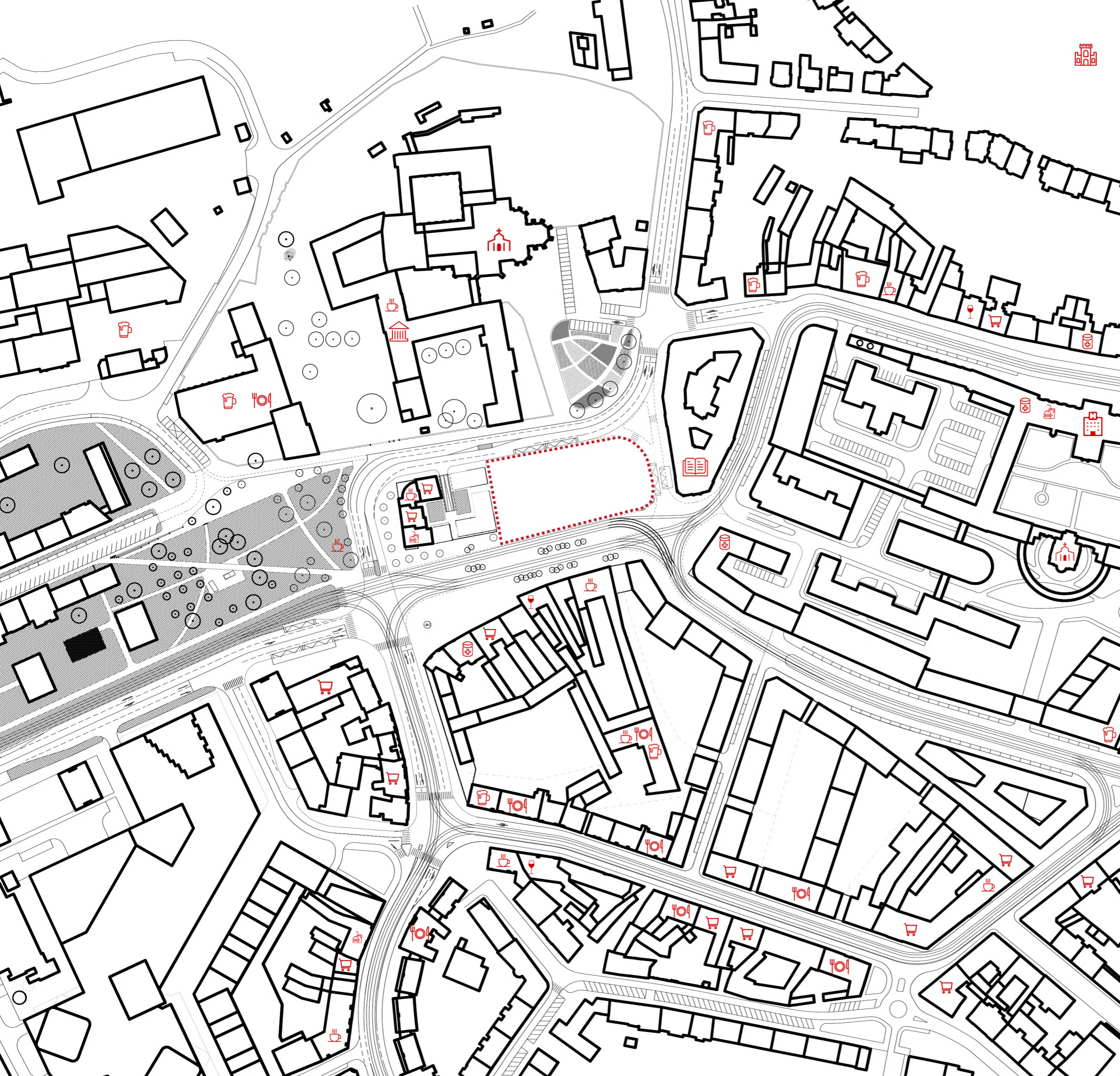


ZELEŇ

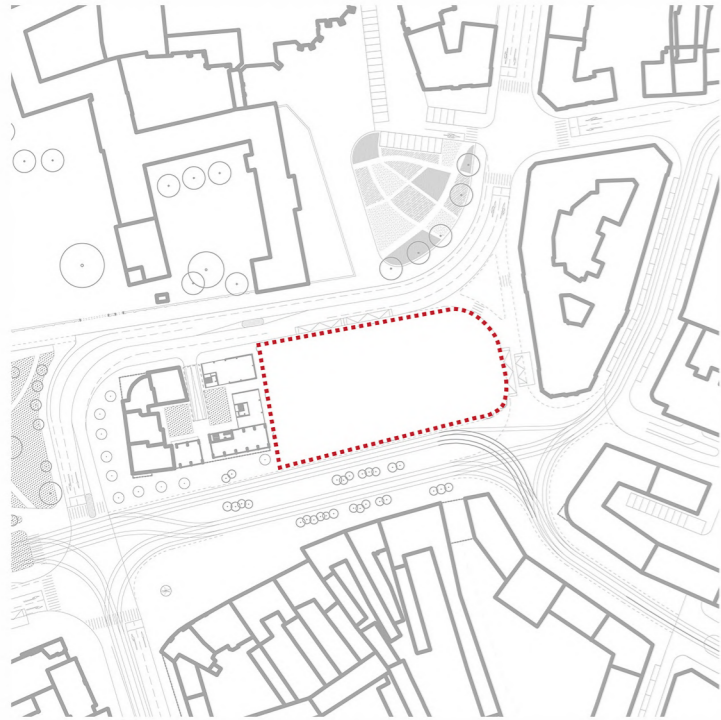
1:2000

- Park u Špilberku, veřejná zeleň
- Veřejné neudržované plochy
- Soukromá zeleň nepřístupná
- Udržovaná zeleň omezeně otevřená
- Zahrádky
- Řešené území

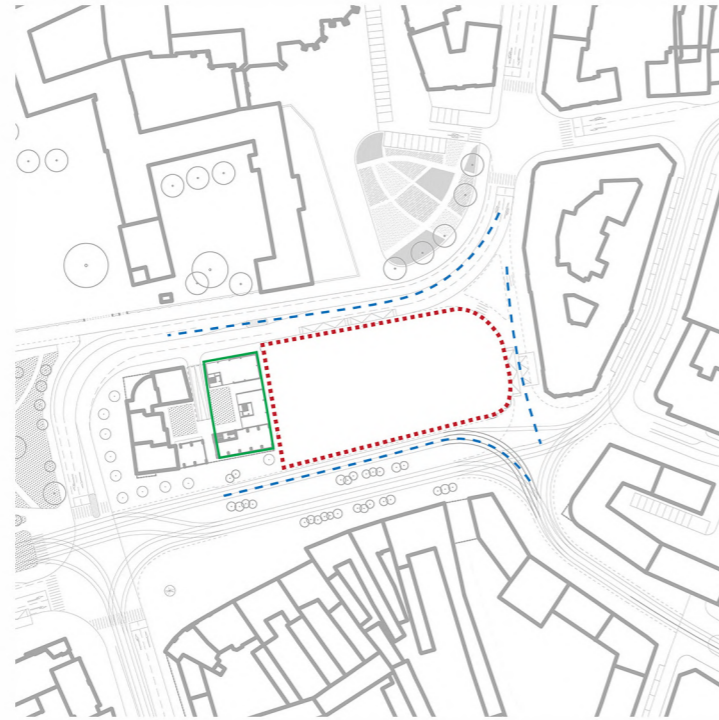
V okolí náměstí se nachází velké množství zelených ploch. V současném stavu jsou ale bohužel tyto plochy neudržované a mnohdy nepřístupné veřejnosti. Nový návrh umísťuje na místo dnešního autobusového nádraží park.



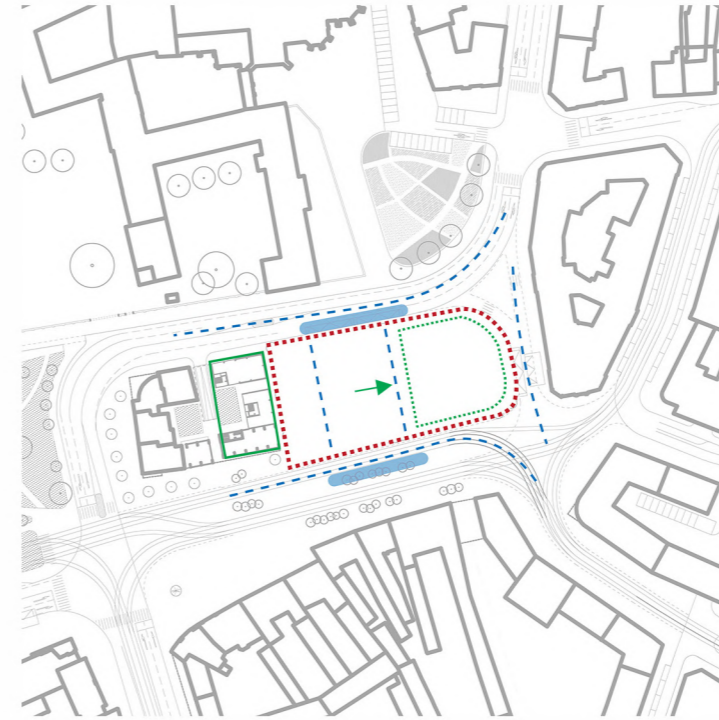
V okolí řešeného území se nachází variace občanské vybavenosti. Jedná se hlavně o malé prodejny služeb. Prostor náměstí těsně sousedí s bazilikou Nanebevzetí Panny Marie s bývalým klášterem.



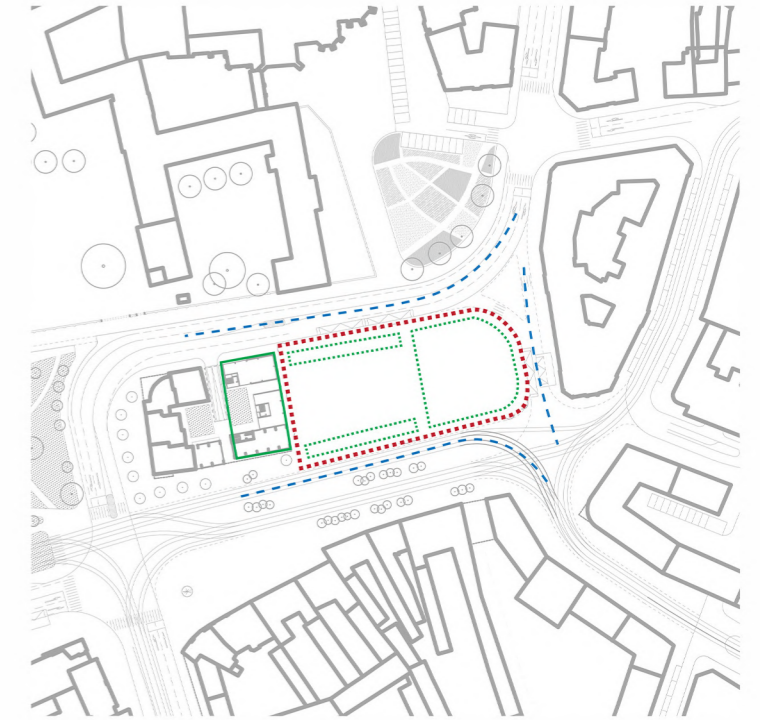
Řešené území se nachází na Mendlově náměstí.



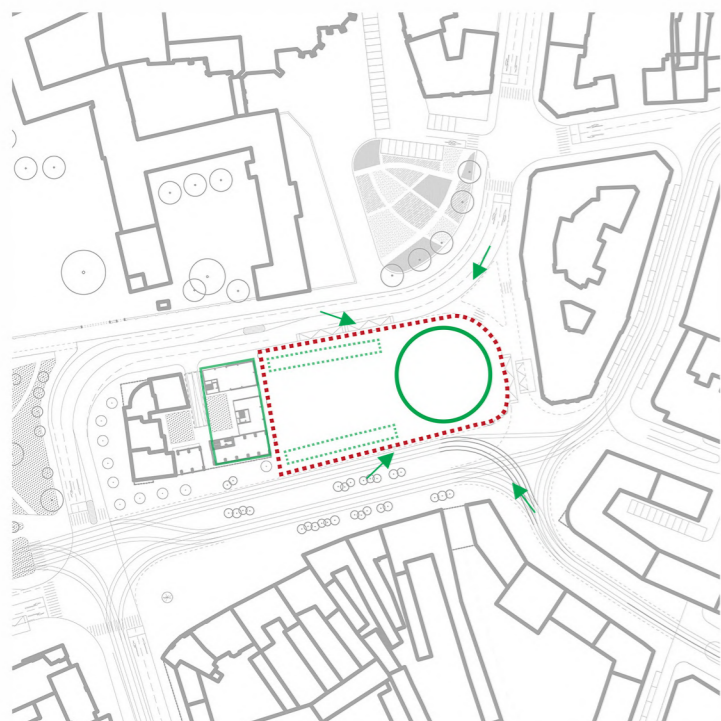
Ze západní strany je ohraničené plánovanou novou zástavbou bytových domů. Z ostatních stran je definované dopravními plochami.



Na severní a jižní straně jsou plánované poměrně frekventované zastávky, mezi kterými se bude přes území procházet. Plánovaná stavba je proto odsunutá na východní stranu.



Vytvořené náměstí bude oddělené od dopravních ploch.



Dům je samostatně stojící objekt. Je na něj vidět z několika směrů a ve více případech zakončuje pohled osy ulice.



Na otevřených stranách u ulic bude propustná bariéra, která umožní snadný průchod přes náměstí.



Na náměstí bude dostatečně velký vsakovací prostor. Zeleň bude umístěna před bytovým domem i na střeše radnice.



Před bytovým domem bude náměstí doplněné řadou stromů. Vsakovací plocha zeleně bude vyzvednuta nad náměstí a vytvoří zastřešení nad částí náměstí.

Radnice slouží ke správě města, hlavním orgánem je rada města v čele se starostou.

V minulosti byla budova radnice nejvýznamnější světskou stavbou obce. Kromě řízení města se na radnici částečně přesouvala moc soudní a vojenská. Radnice stála v centru obce u náměstí, aby se z ní mohly vyhlašovat rozhodnutí a případně vykonávat tresty. Součástí budovy bývala vysoká věž s hodinami.

Dnešní doba mění způsob komunikace vedení města s obyvateli. Veřejná prohlášení jsou zveřejňována i online a pro většinu lidí není třeba na radnici běžně chodit. Budova radnice tak musí kromě reprezentativní funkce města najít nové využití.

Přítomnost přírody ve městech je velmi důležitá. Stromy podél cest poskytují stín, redukuje teplotu a přirozeně oddělují prostory. Parky a zelené plochy jsou častým místem pro trávení volného času. Zeleň ve městech zlepšuje kvalitu ovzduší, pohlcuje hluky a je estetickým prvkem. Přítomnost zeleně působí kladně i na tělesné a duševní zdraví člověka.

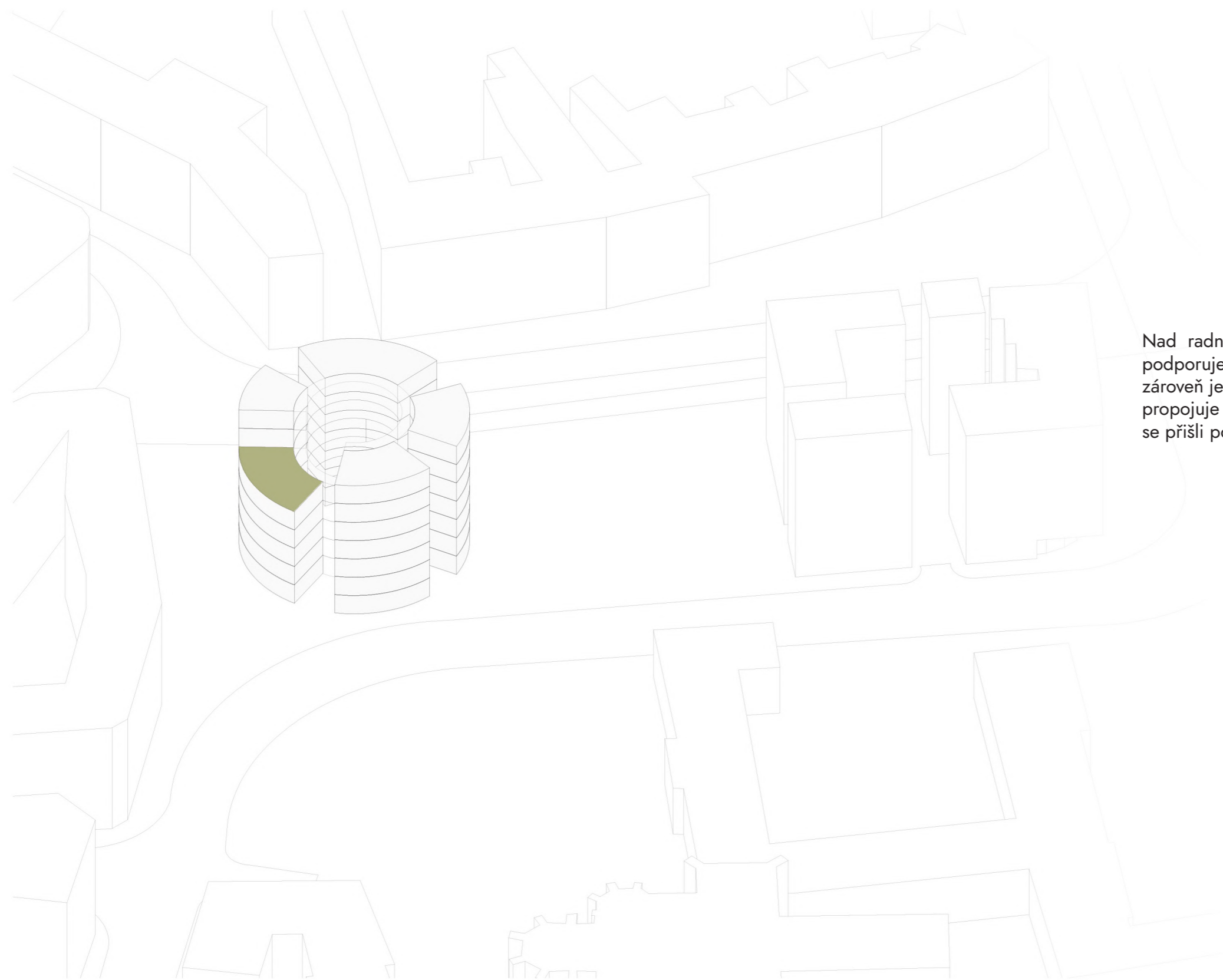
Connectivity jako hlavní myšlenka vytváří výslednou podobu domu. Mým cílem je propojit radnici zelení.



Centrem radnice je oáza v atriu, ke které jsou všechny místnosti orientované. Radnice je díky tomu přehledná a z ochozu kolem atria je přes zeleň vidět na všechny místnosti v patře. V přízemí na vyvýšených květináčích rostou stromy, které přesahují do vyšších pater. Zároveň se po obvodu atria pnou rostliny, které jsou rovnoměrně umístěné na všech patrech. Oáza propojuje radnici v rámci pater.

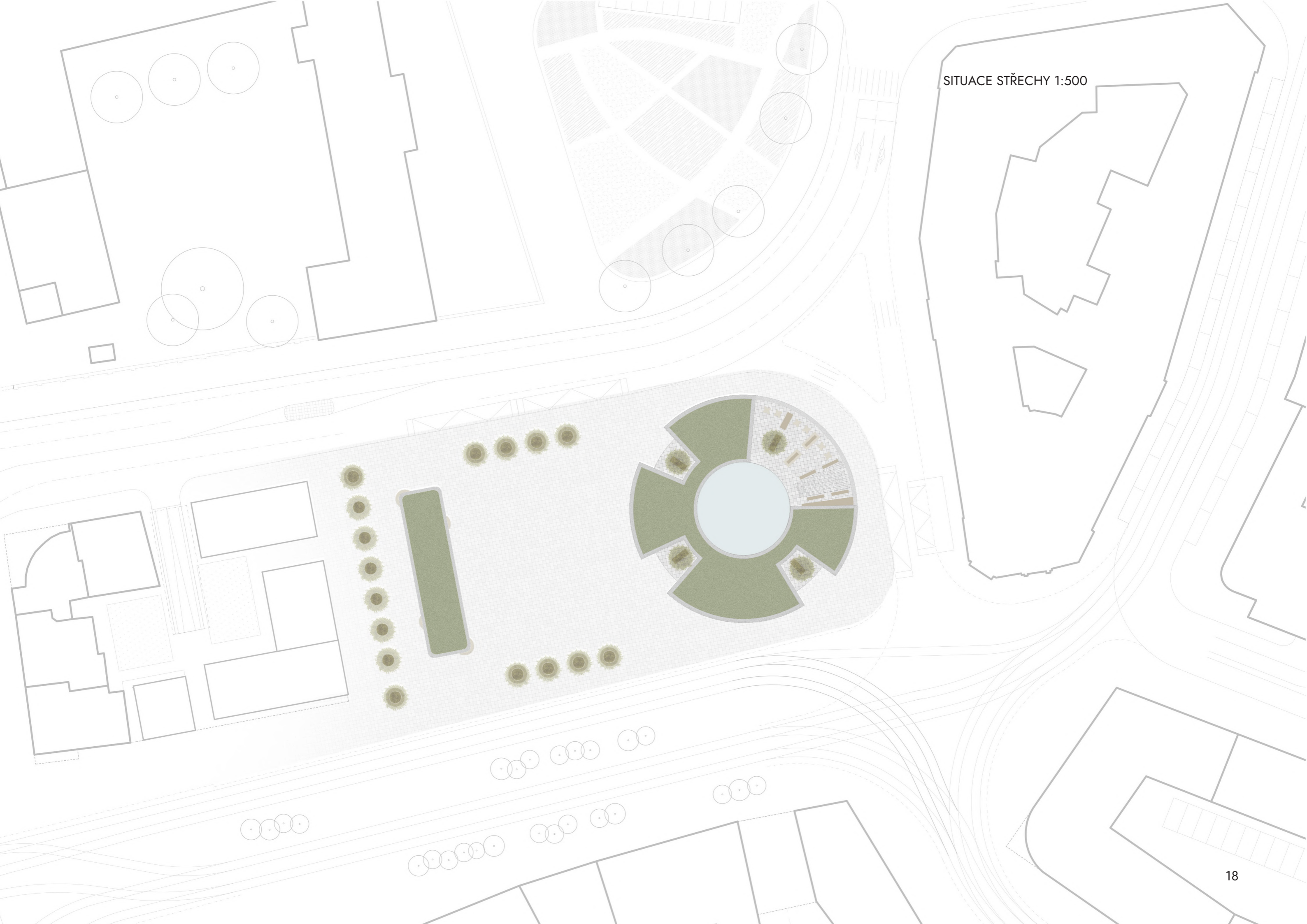


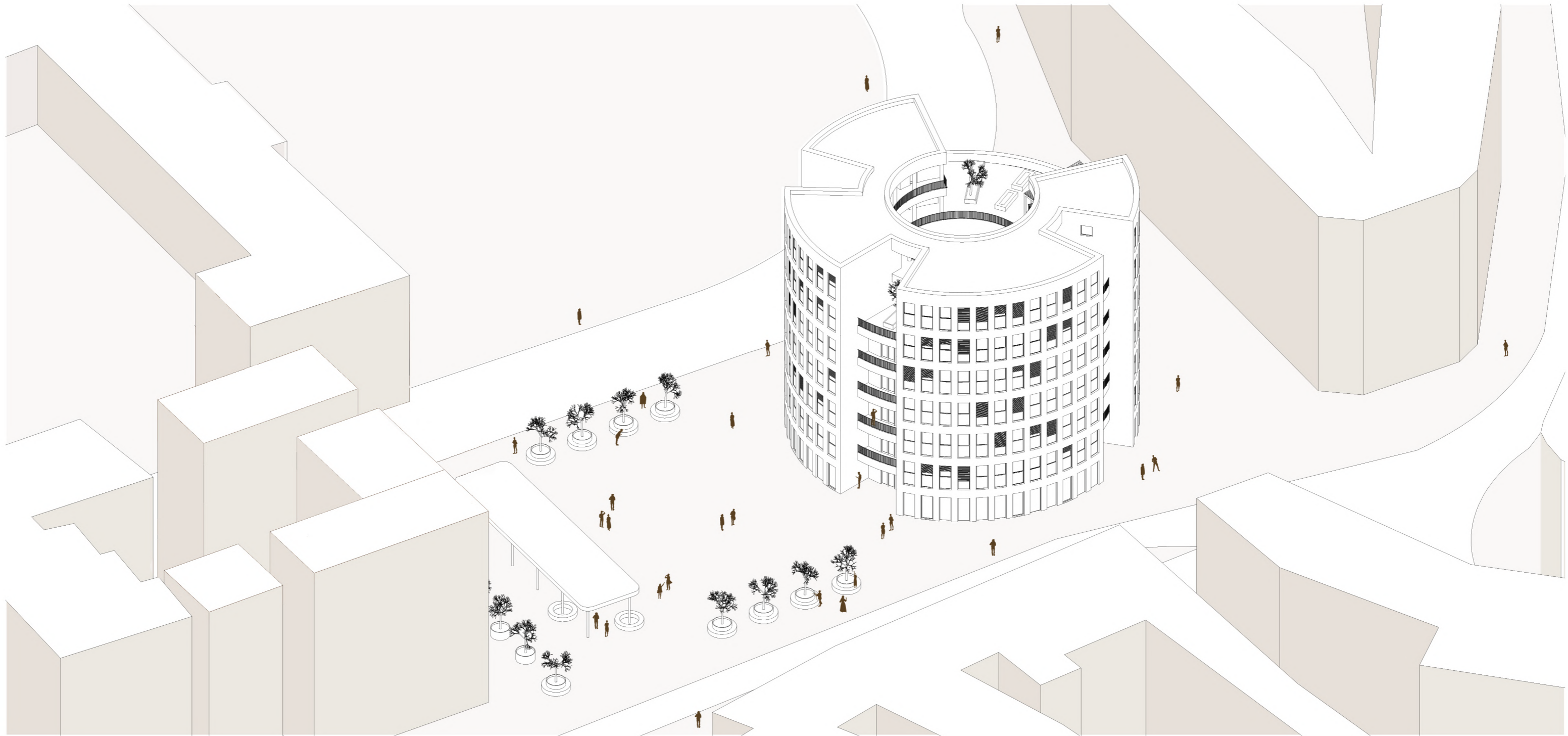
Geometricky přesně rozvržená fasáda je rozdělena trhlinami zeleně, které ukazují srdce radnice a propojují ho s okolím. Jsou od kraje fasády odsazené a rozdělené skleněnou stěnou na rozšířené chodby a navazující balkón. Trhliny jsou porostlé zelení v interiéru i exteriéru a tím je přechod plynulejší. Zelené stěny jsou tvořené pomocí kapes, do kterých byly vsazeny rostliny.



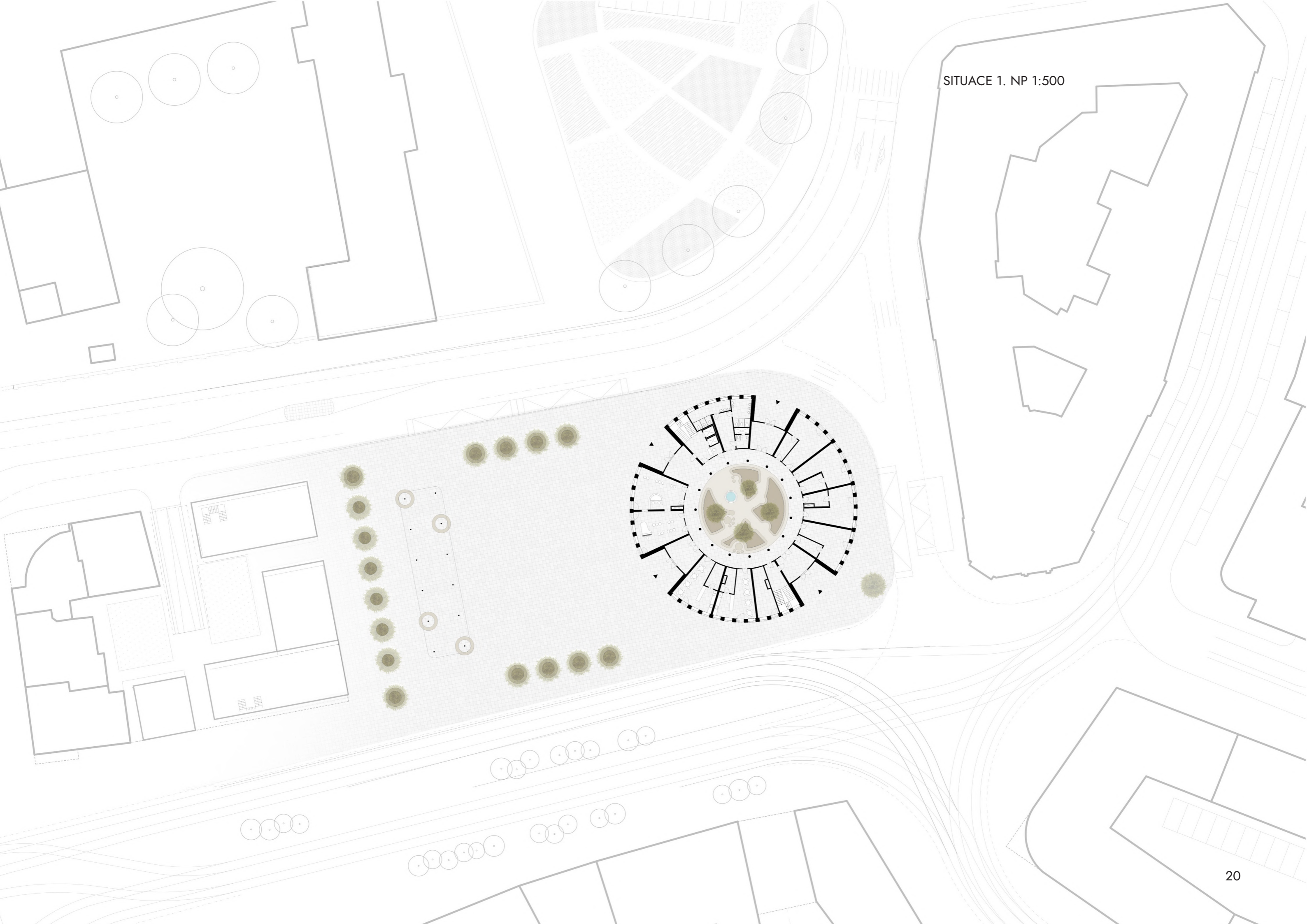
Nad radnicí jsou dvě patra bytů se střešní terasou. Ta podporuje komunitu mezi jednotlivými obyvateli bytů a zároveň je v době provozu radnice otevřená pro veřejnost a propojuje obyvatele, pracovníky radnice i návštěvníky, kteří se přišli podívat na atraktivní výhled na centrum města.

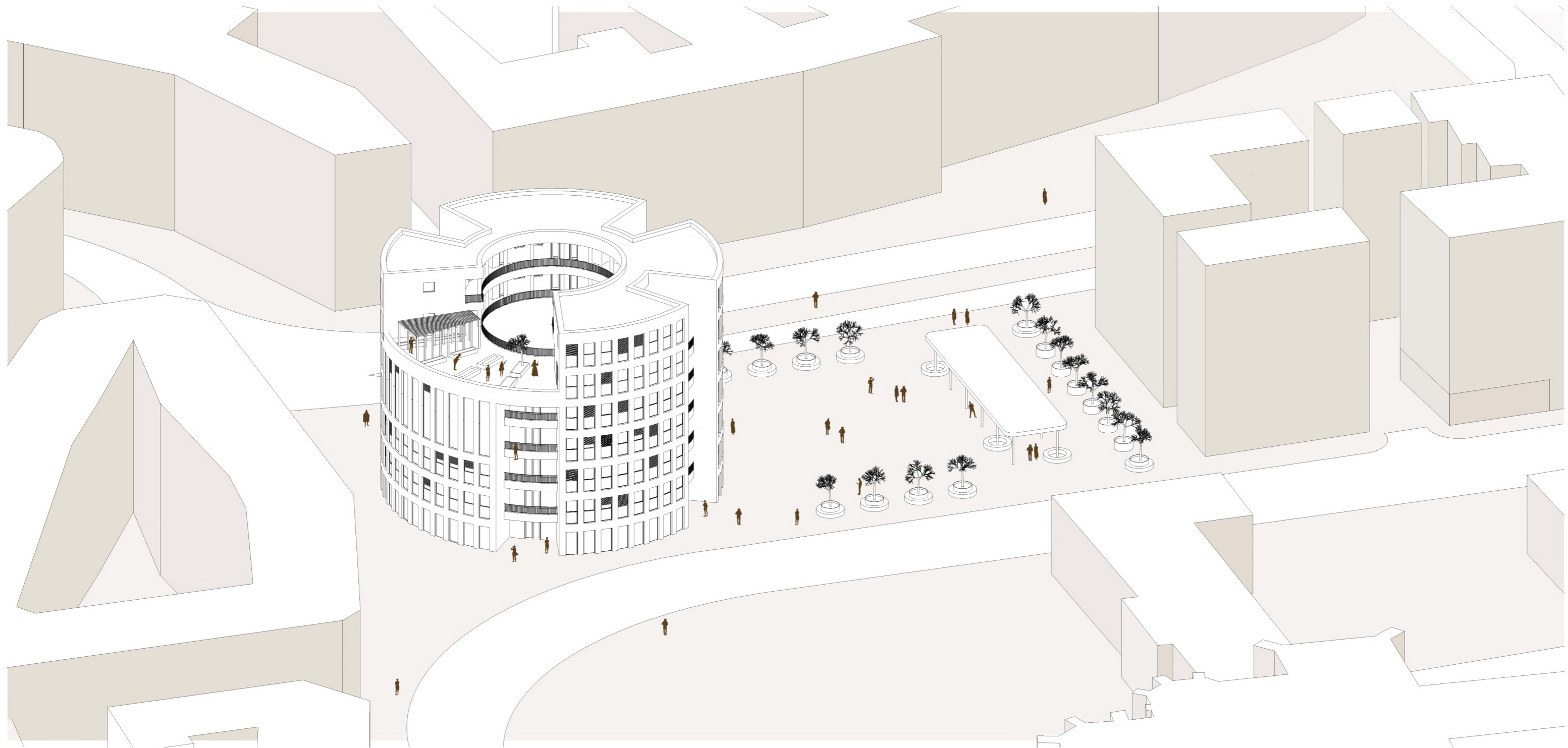
SITUACE STŘECHY 1:500

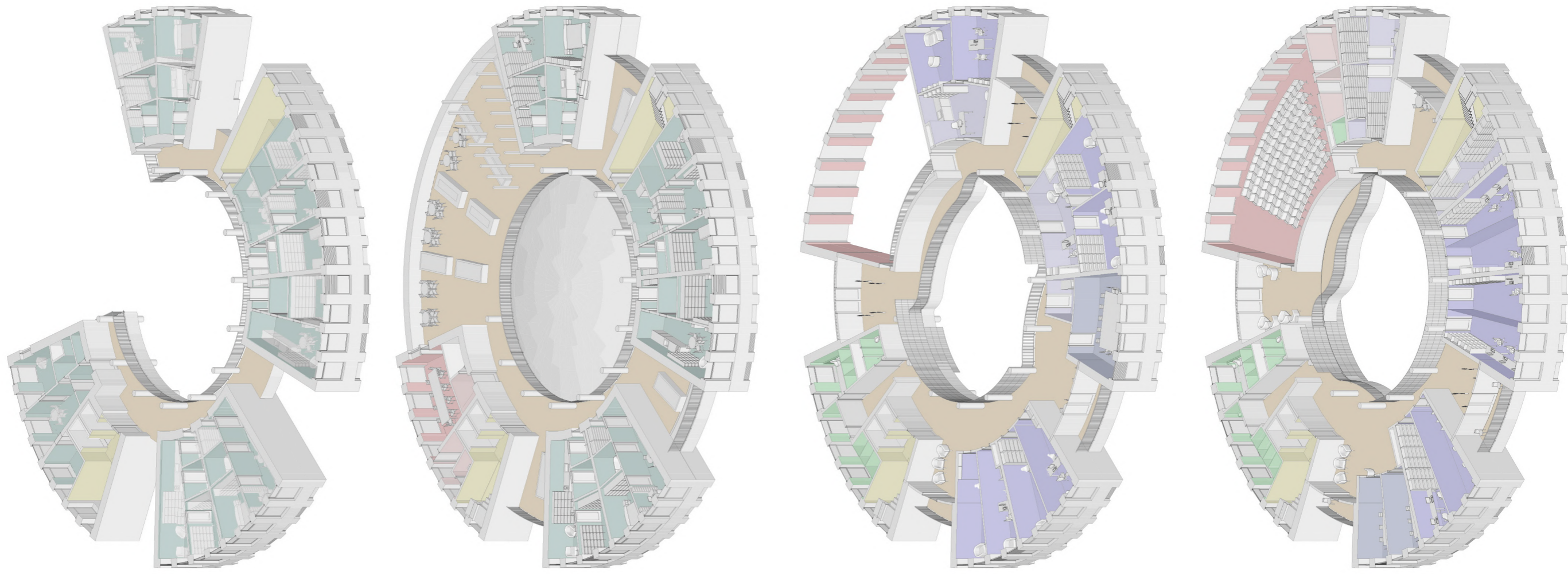




SITUACE 1. NP 1:500







- Společné prostory
- Šachty
- Vertikální komunikace
- Technické provozy
- Občanská vybavenost
- Zázemí OV
- Hygienické zázemí
- Kanceláře radnice
- Zázemí radnice
- Jednací místnosti
- Společenské a shromažďovací místnosti
- Zázemí pro SM
- Byty
- Zázemí bytů, sklepy

Do budovy radnice je možné vstoupit z více směrů. V jejím středu se nachází rozlehlý pobytový prostor s velkoformátovými květináči.

Pro veřejnost slouží schodiště s výtahy. V prvním patře je ve schodišťovém prostoru recepce. Druhé schodiště slouží jako únikové, pro zaměstnance a majitele bytů.

Ve druhém patře se nachází místnosti určené ke spolkové činnosti pro obyvatele Starého Brna.

Pro veřejnost slouží schodiště s výtahy. V prvním patře je ve schodišťovém prostoru recepce. Druhé schodiště slouží jako únikové, pro zaměstnance a majitele bytů.

Možná variabilita prostorů kanceláří. Kanceláře jsou primárně navrženy jako místnosti pro 2-3 pracovníky, je ale možné vždy dvě propojit zrušením příčky mezi nimi. Větší místnost potom má kapacitu 7 pracovních míst.

Jednací a konferenční místnosti jsou časově rozdělené pro jednání s klienty a jednání v rámci odborů.

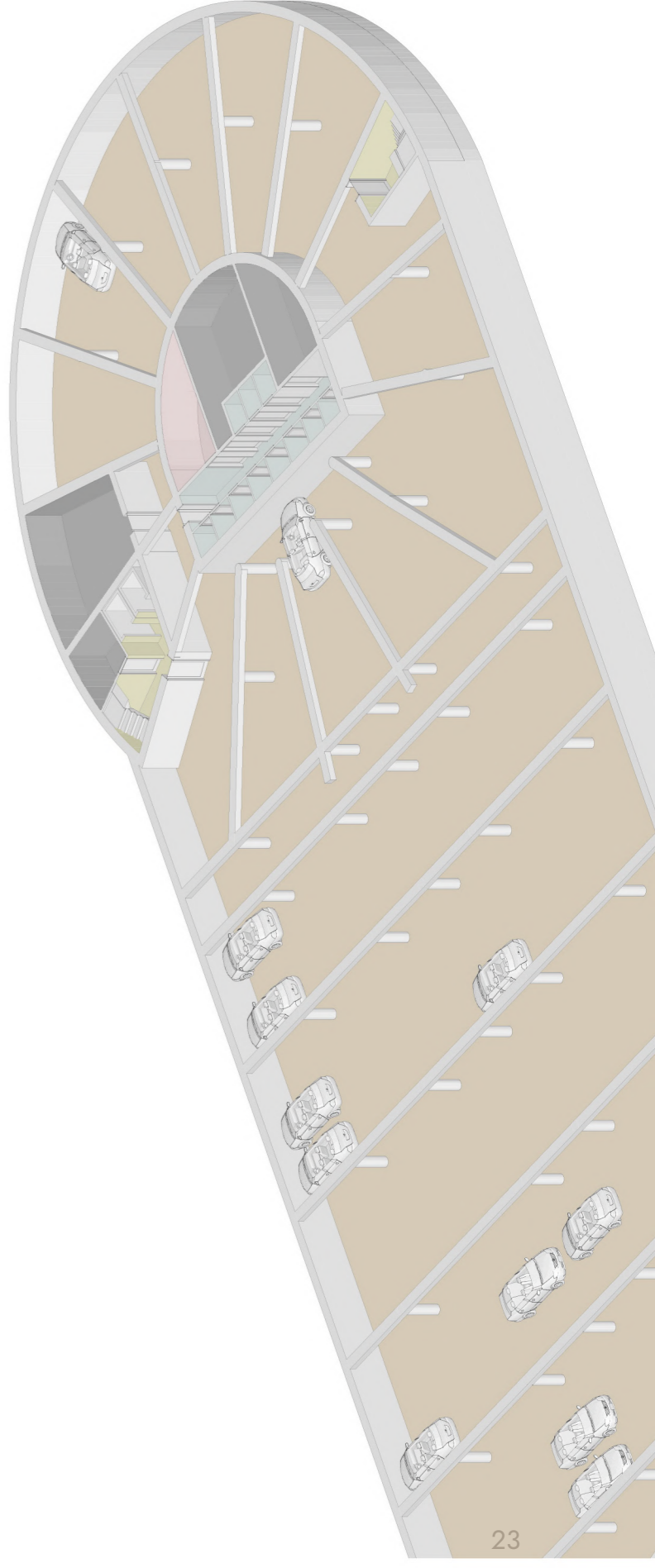
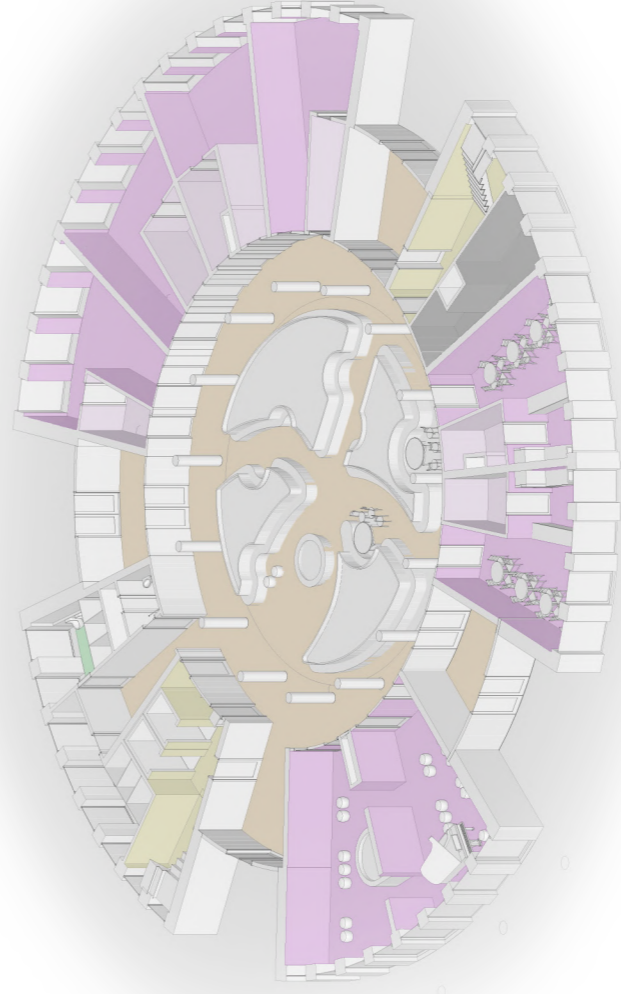
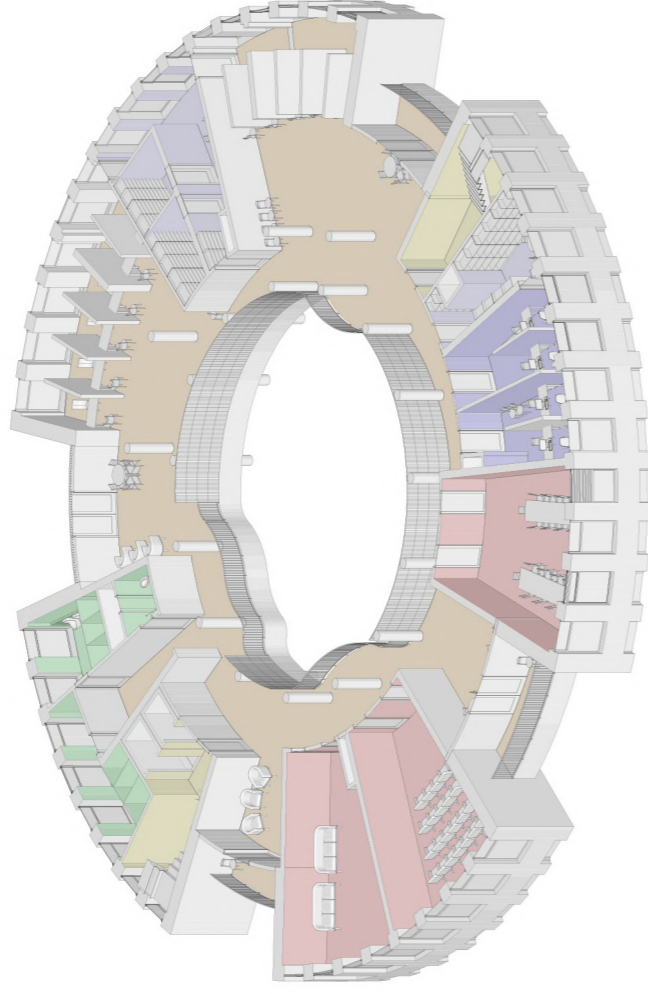
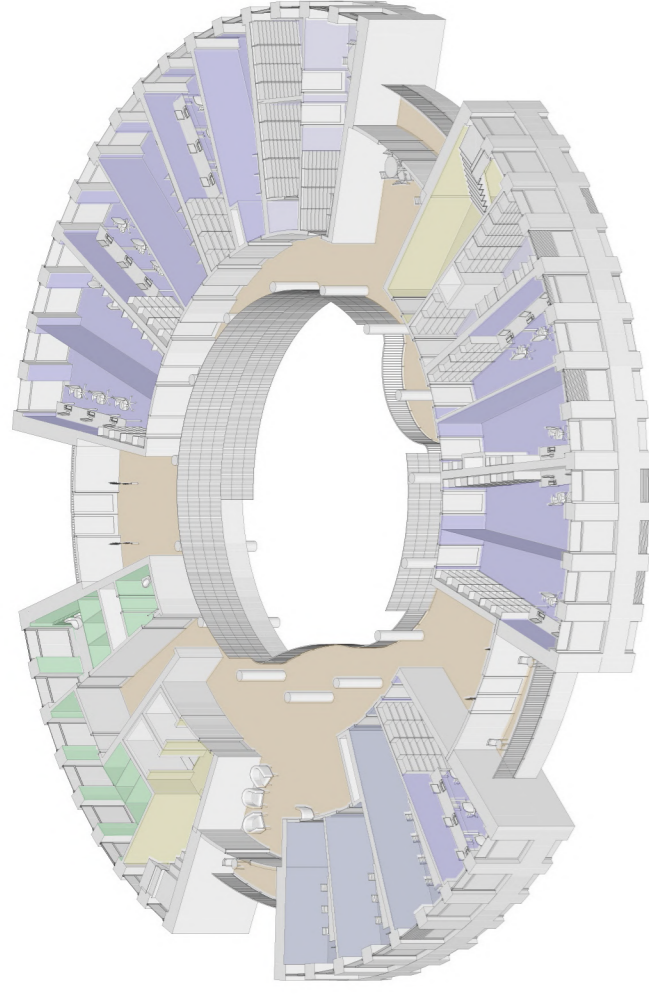
Víceúčelový sál je navržený na výšku dvou pater a nad ním se nachází střešní terasa. V této úrovni nad 5np je zastiřešeno atrium.

Vrchní dvě patra jsou navržena pro bydlení s různě velkými byty. Byty mají u terasy společnou místnost na setkávání.

Stropní desky vytváří nad atriem různě tvarované rozšířené chodby, které jsou v patrech umístěné před místnostmi s předpokládanou větší koncentrovaností osob. Vchody do místností jsou z centrální chodby díky čemu je snadné se po radnici pohybovat.

Balkóny a prostory před nimi jsou poloveřejným prostorem a slouží jako místa čekání pro klienty, společné venkovní prostory u kuchyňky pro zaměstnance, pobytové prostory s výhledem například na Špilberk.

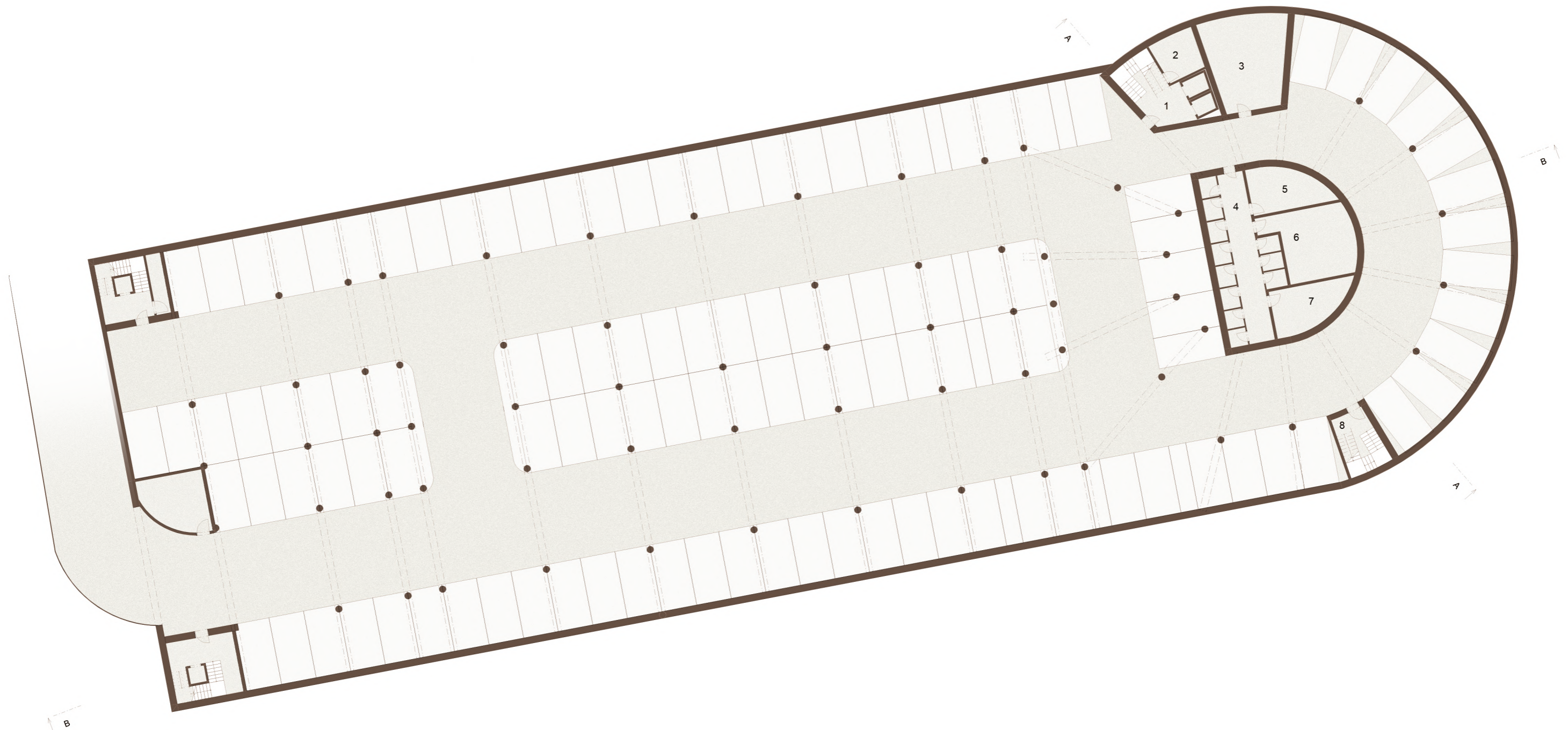
Průměr kruhu navrhované stavby je 36,5 m. Jednotlivé místnosti mají základní hloubku 8 m a atrium v průměru 19 m. Nad ním je v patrech otvor o průměru 15 m.



1. PP 1:300 [m²]

1	Schodiště	19,00
2	Strojovna výtahu	9,75
3	TM vzduchotechnika	36,45
4	Sklepy	47,55
5	Kolárna a kočárkárna	16,70
6	TM tepelné čerpadlo	29,80
7	TM vodní nádrž	17,15
8	Vedlejší schodiště	13,25

Garáže 3329,60



1. NP 1:200 [m²]

1	Schodiště	27,25
2	Chodba	14,75
3	WC hendikep	4,50
4	WC ženy	17,85
5	WC muži	14,25
6	Zádveří	20,80
7	Zázemí prostor	36,10
8	Prostory k pronájmu	8,00
9	Prostory k pronájmu	36,10
10	Zázemí prostor	8,00
11	Zázemí prostor	36,10
12	Prostory k pronájmu	8,00
13	Prostory k pronájmu	36,10
14	Zázemí prostor	8,00
15	Zádveří	20,80
16	Vedlejší schodiště	21,65
17	Popelnice	21,15
18	Gastro k pronájmu	8,00
19	Zázemí pro gastro	36,10
20	Zázemí pro gastro	36,10
21	Gastro k pronájmu	8,00
22	Zádveří	20,80
23	Galerie	44,10
24	Informace a galerie	44,10
25	Zádveří	20,80

Atrium oáza 287,50

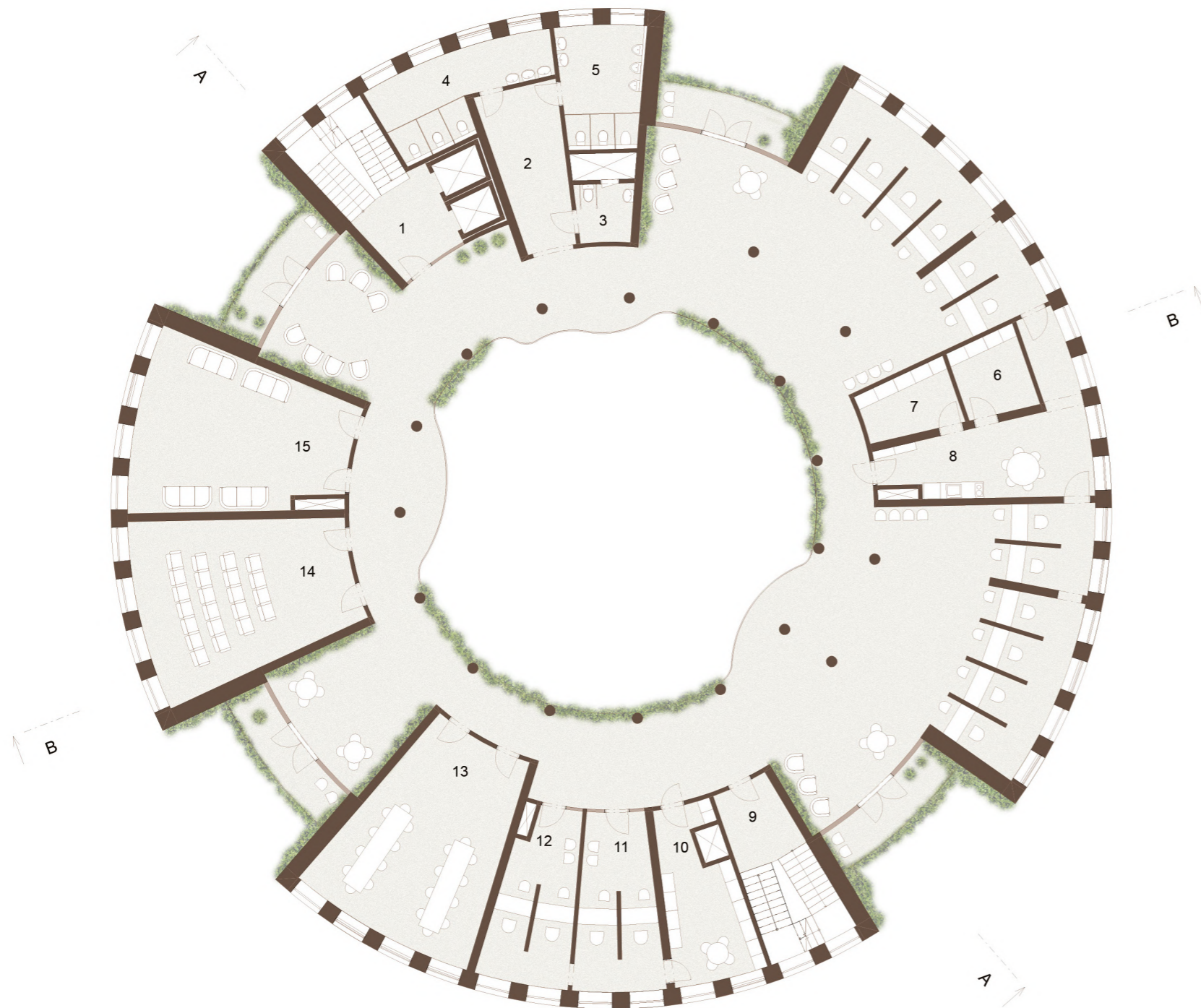


2. NP 1:200

[m²]

1	Schodiště	21,25
2	Chodba	14,75
3	WC hendikep	4,50
4	WC ženy	17,85
5	WC muži	14,25
6	Šatna ženy	7,75
7	Šatna muži	7,70
8	Kuchyňka	27,15
9	Vedlejší schodiště	18,90
10	Zázemí pro zaměstnance	19,20
11	Pokladna	19,00
12	Podatelna	19,00
13	Společenská m., klub	44,00
14	Společenská m., klub	44,00
15	Společenská m., klub	43,60

Společné prostory, přepážky 379,70
4x Balkón 8,25



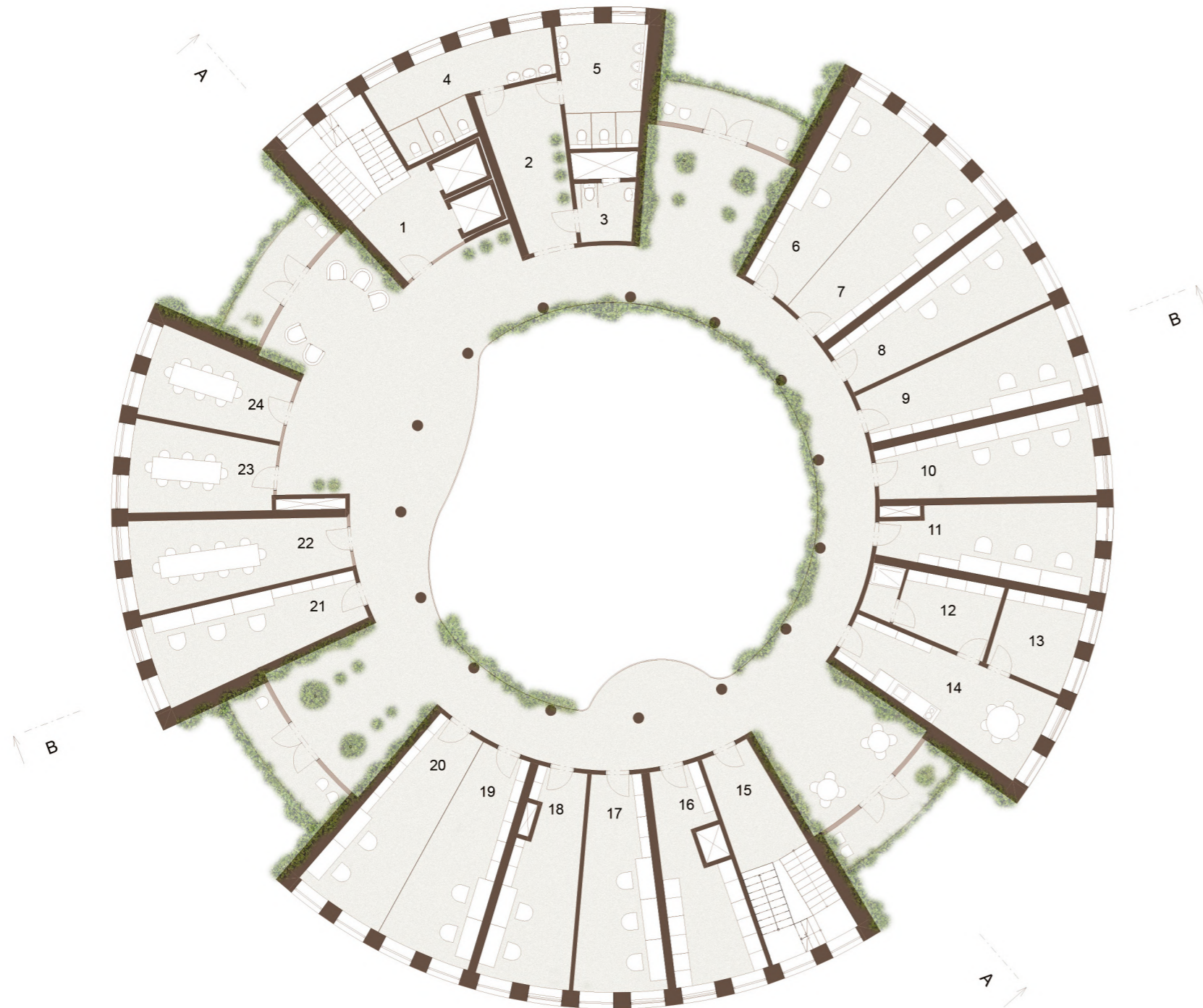
3. NP 1:200

[m²]

1	Schodiště	21,25
2	Chodba	14,75
3	WC hendikep	4,50
4	WC ženy	17,85
5	WC muži	14,25
6	Odbor stavební	21,80
7	Odbor stavební	21,80
8	Odbor bytový	21,80
9	Odbor investiční	21,80
10	Odbor nemovitostí	21,80
11	Odbor majetkový	21,80
12	Šatna muži + sprcha	11,40
13	Šatna ženy	10,15
14	Kuchyňka	21,80
15	Vedlejší schodiště	21,50
16	Archiv	21,00
17	Odbor informatiky	21,80
18	Odbor životního prostředí	21,80
19	Odbor právní a organizační	21,80
20	Odbor právní a organizační	21,80
21	Matrika	21,80
22	Jednací místnost	21,80
23	Jednací místnost	15,30
24	Jednací místnost	15,30

Společné prostory
4x Balkón

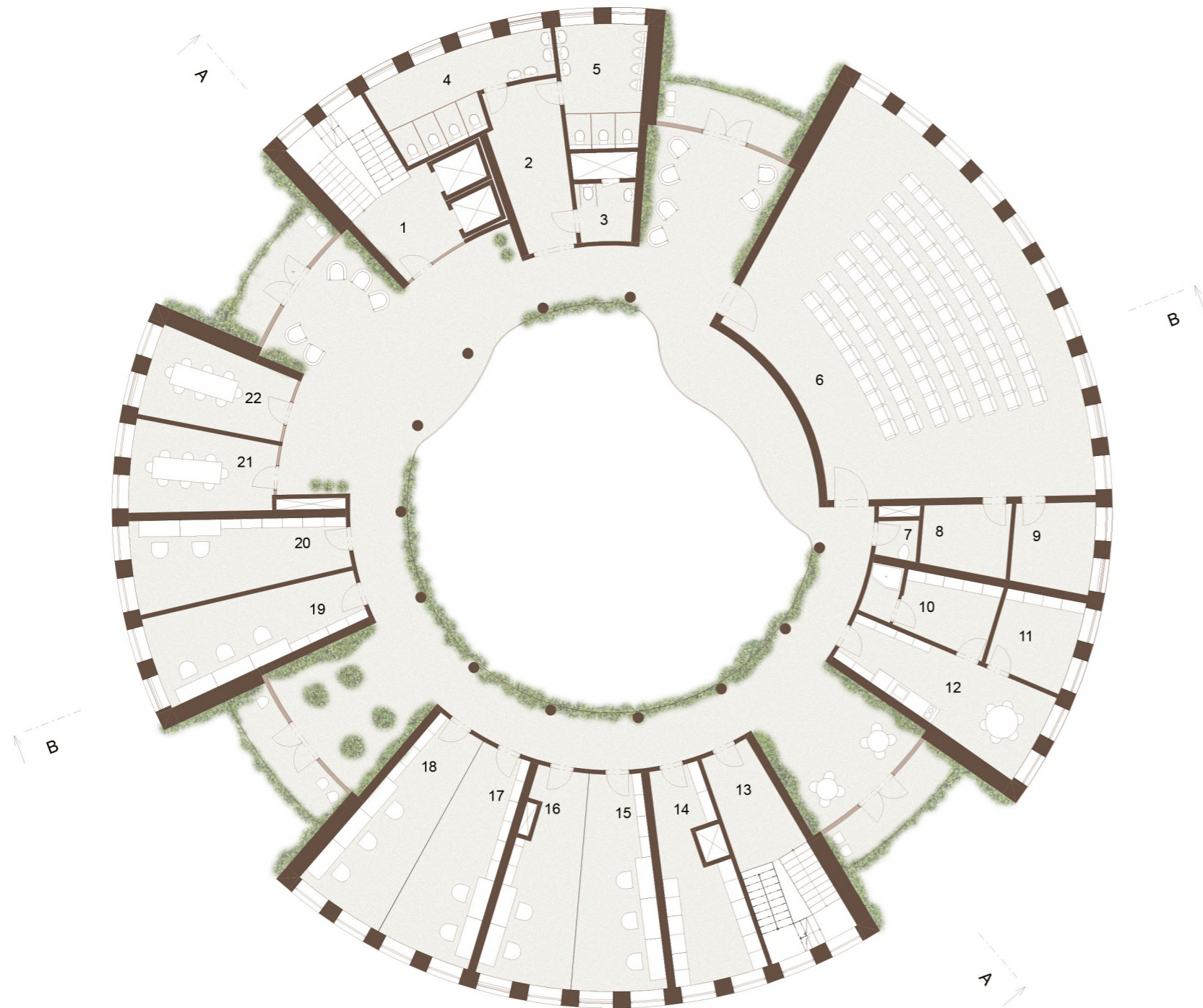
249,40
8,25



4. NP 1:200 [m²]

1	Schodiště	21,25
2	Chodba	14,60
3	WC hendikep	4,50
4	WC ženy	18,00
5	WC muži	14,25
6	Sál	133,30
7	Úklidová místnost	2,70
8	Šklad	5,75
9	Šatna	11,85
10	Šatna ženy + sprcha	11,40
11	Šatna muži	10,15
12	Kuchyňka	21,80
13	Vedlejší schodiště	21,50
14	Archiv	21,40
15	Odbor sociálně zdravotní	21,80
16	Odbor sociálně zdravotní	21,80
17	Odbor sociálně zdravotní	21,80
18	Odbor sociálně zdravotní	21,80
19	Odbor ekonomický	21,80
20	Odbor školství, sportu, kultury a mládeže	21,80
21	Jednací místnost	15,30
22	Jednací místnost	15,30

Společné prostory 235,60
4x Balkon 8,25





5. NP 1:200 [m²]

1	Schodiště	21,25
2	Chodba	14,75
3	WC hendikep	4,50
4	WC ženy	17,85
5	WC muži	14,25
6	Sekretariát	23,45
7	Kancelář tiskového mluvčího	21,30
8	Kancelář tajemníka	21,30
9	Vedlejší schodiště	21,65
10	Sekretariát starosty	22,40
11	Kancelář starosty	21,30
12	Kancelář místostarosty	21,30
13	Kuchyňka	7,50
14	Zasedací sál rady	32,15
15	Kancelář člena rady	19,10
16	Kancelář člena rady	19,10
17	Kancelář člena rady	19,10
18	Kancelář člena rady	19,10

Společné prostory 208,90
4x Balkon 8,25

6. NP 1:200 [m²]

1	Schodiště	21,80
2	WC	2,50
3	Prádelna	7,50
4	Komunitní místnost	29,50
5	Sklad střešní terasy	4,50
6	Technická místnost	1,95
15	Vedlejší schodiště	21,65
Společné prostory a terasa		380

Byt 1		32,80
7	Zádveří	3,60
8	Koupelna	3,75
9	Kuchyně	8,05
10	Ložnice	16,00

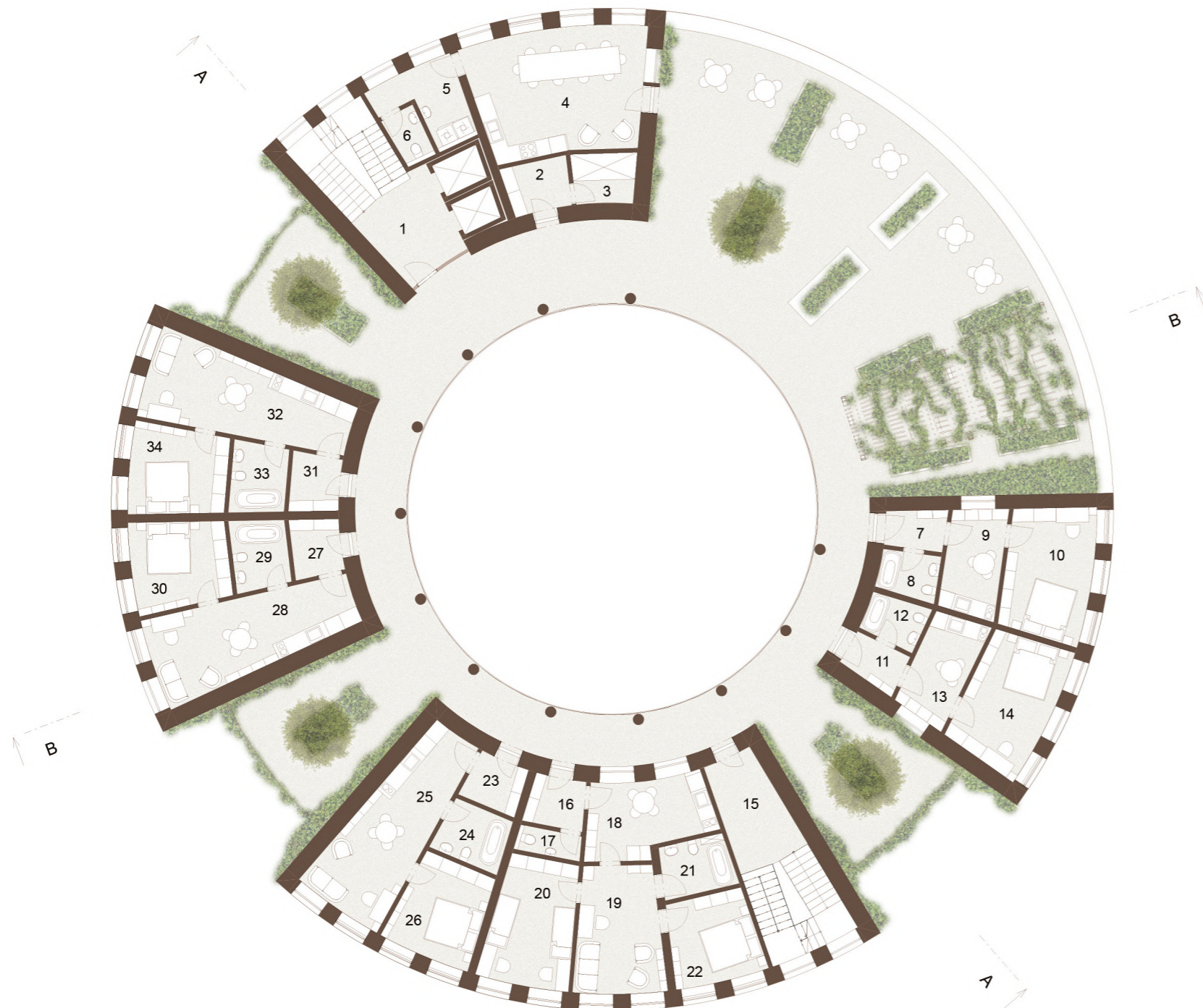
Byt 2		32,80
11	Zádveří	3,60
12	Koupelna	3,75
13	Kuchyně	8,05
14	Ložnice	16,00

Byt 3		65,40
16	Zádveří	4,00
17	WC	2,05
18	Kuchyně	11,80
19	Obývací pokoj	15,00
20	Pokoj	14,85
21	Koupelna	5,00
22	Ložnice	10,95

Byt 4		42,00
23	Zádveří	4,00
24	Koupelna	5,00
25	Kuchyně + OP	21,25
26	Ložnice	11,95

Byt 5		42,00
27	Zádveří	4,00
28	Kuchyně + OP	21,25
29	Koupelna	5,00
30	Ložnice	11,95

Byt 6		42,00
31	Zádveří	4,00
32	Kuchyně + OP	21,25
33	Koupelna	5,00
34	Ložnice	11,95



7. NP 1:200 [m²]

1 Schodiště 21,80
 15 Vedlejší schodiště 21,65
 Pavlač 102,60

Byt 1 53,70
 2 Zádveří 4,60
 3a WC 1,80
 3b Koupelna 4,00
 4 Kuchyň + OP 16,75
 5 Ložnice 10,90
 6 Pokoj 13,15

Byt 2 32,80
 7 Zádveří 3,60
 8 Koupelna 3,75
 9 Kuchyně 8,05
 10 Ložnice 16,00

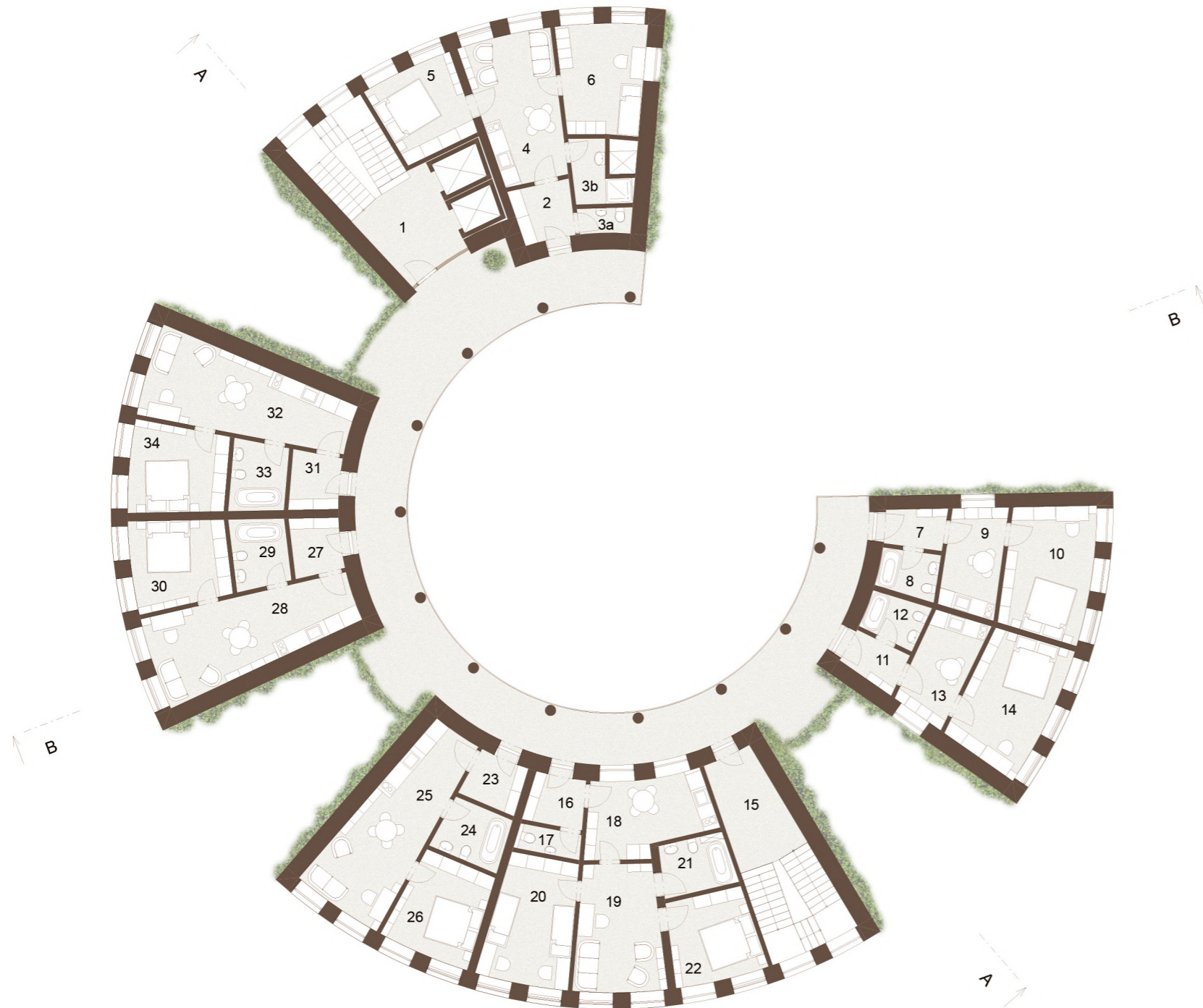
Byt 3 32,80
 11 Zádveří 3,60
 12 Koupelna 3,75
 13 Kuchyně 8,05
 14 Ložnice 16,00

Byt 4 65,40
 16 Zádveří 4,00
 17 WC 2,05
 18 Kuchyně 11,80
 19 Obývací pokoj 15,00
 20 Pokoj 14,85
 21 Koupelna 5,00
 22 Ložnice 10,95

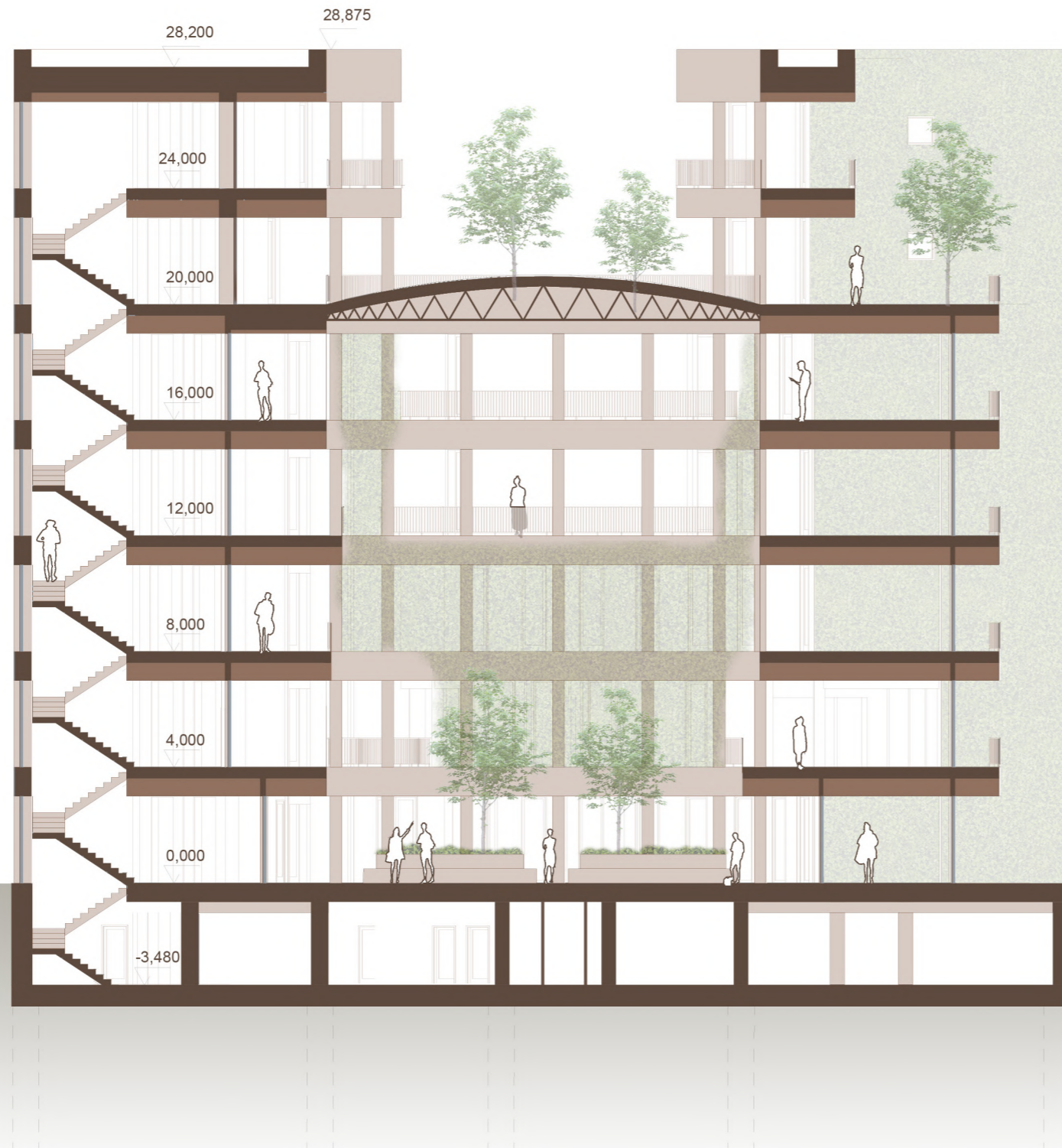
Byt 5 42,00
 23 Zádveří 4,00
 24 Koupelna 5,00
 25 Kuchyň + OP 21,25
 26 Ložnice 11,95

Byt 6 42,00
 27 Zádveří 4,00
 28 Kuchyň + OP 21,25
 29 Koupelna 5,00
 30 Ložnice 11,95

Byt 7 42,00
 31 Zádveří 4,00
 32 Kuchyň + OP 21,25
 33 Koupelna 5,00
 34 Ložnice 11,95



ŘEZ A 1:200













POHLED Z ULICE ÚVOZ (Z CENTRA)



POHLED OD KLÁŠTERA



POHLED Z NÁMĚSTÍ



POHLED Z NOVÉ PLÁNOVANÉ ULICE

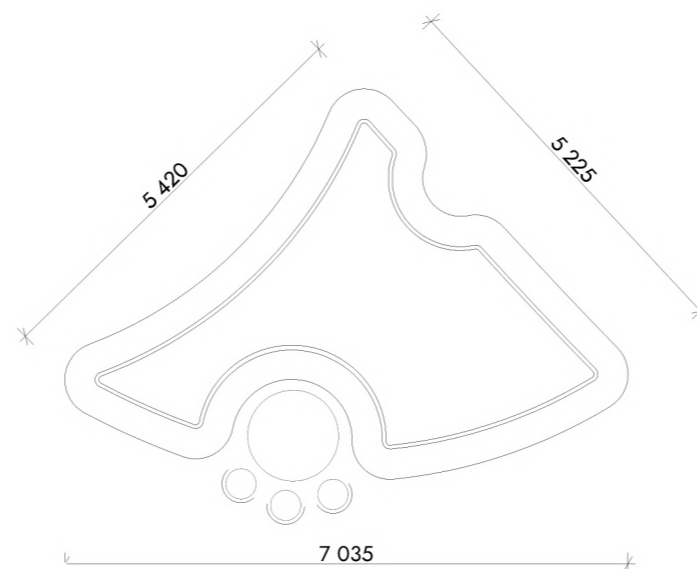
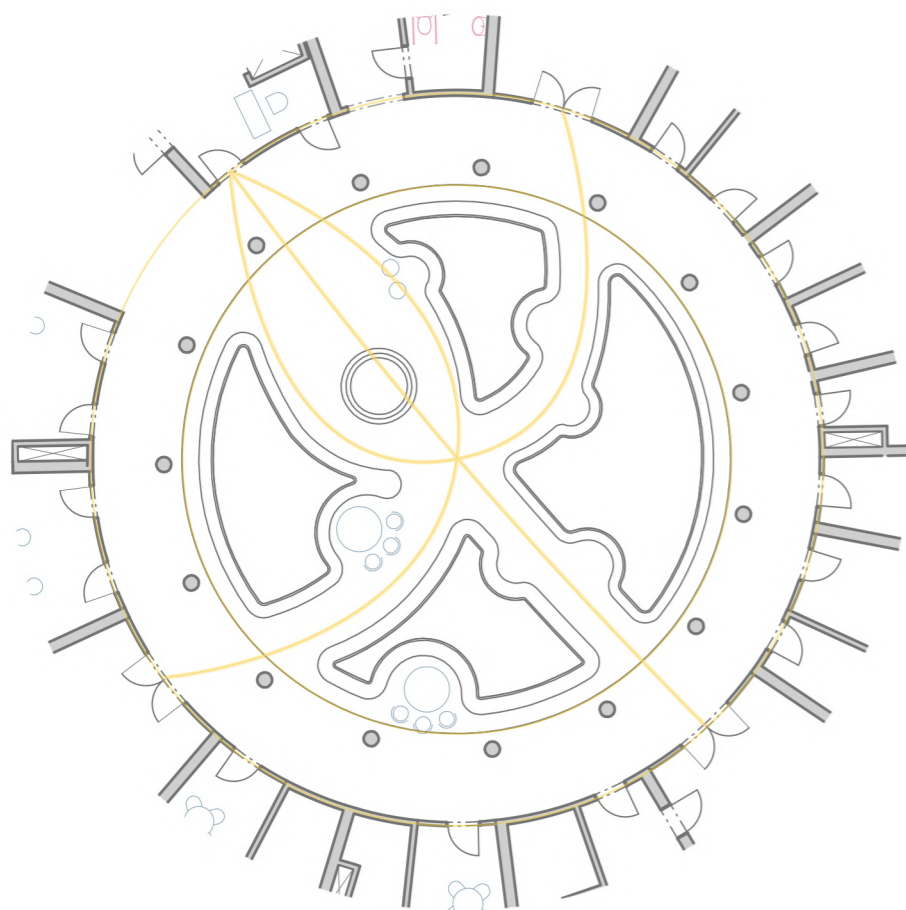








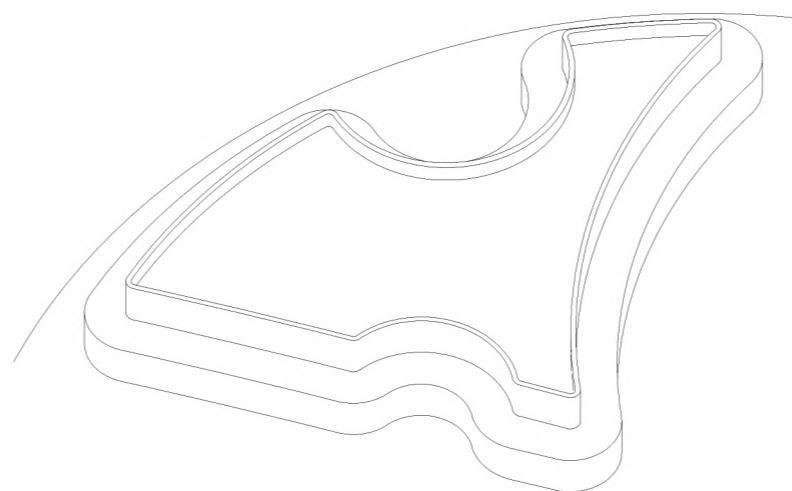
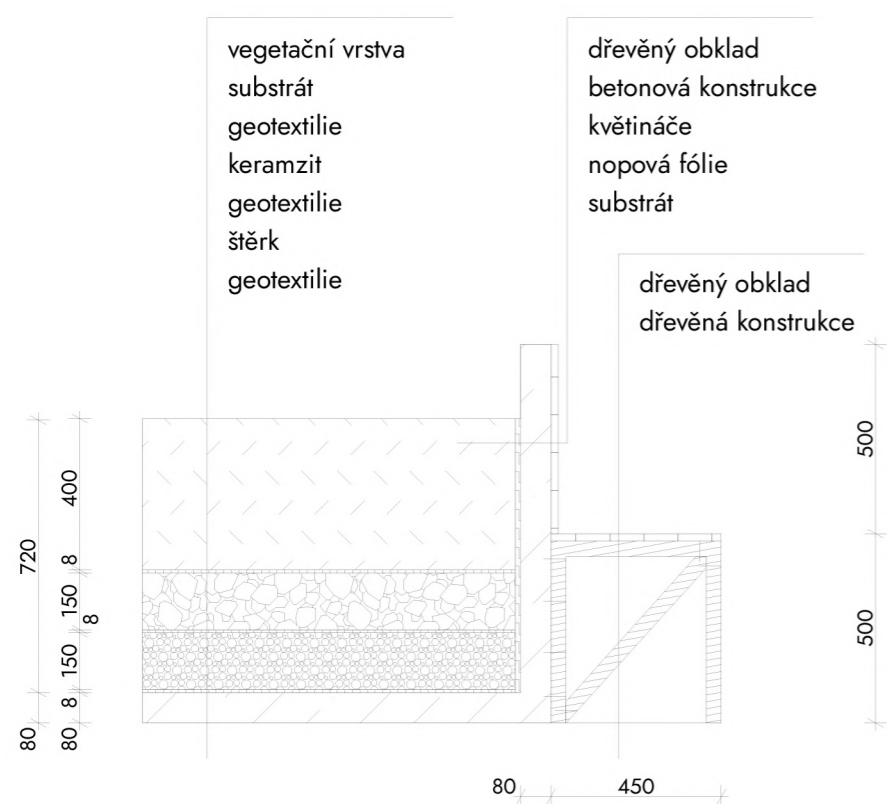




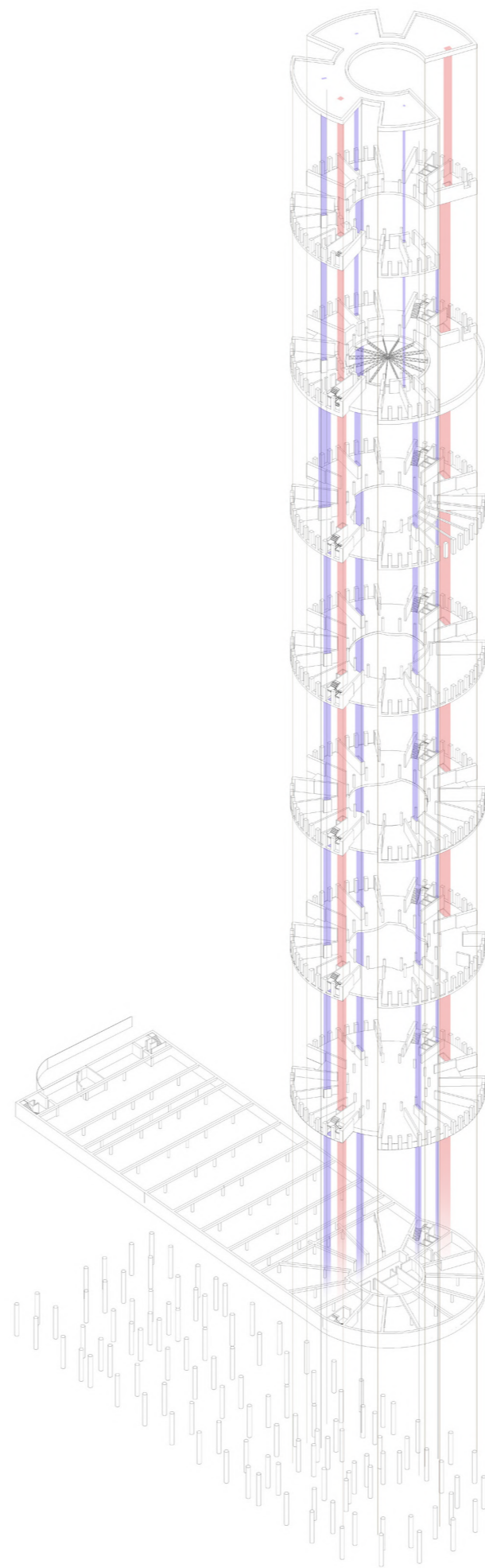
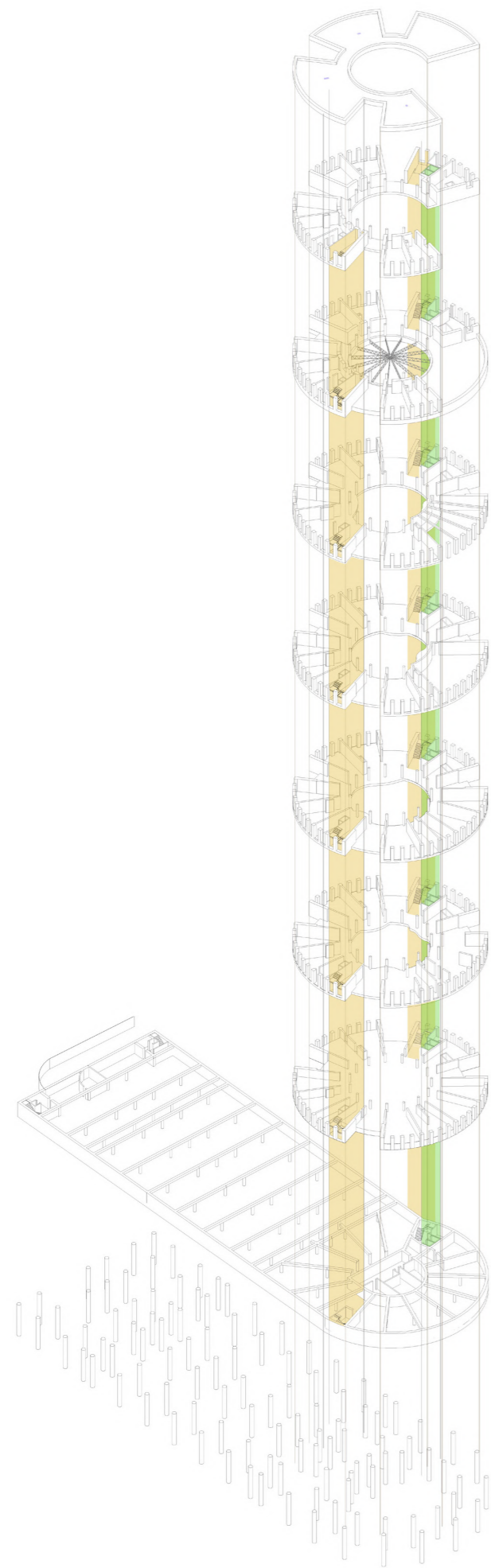
NÁVRH INTERIÉRU

Sloupy v kruhovém prostoru vytváří monumentální reprezentativní prostor. V kontrastu je do něj vsazena živá rostoucí zeleň, která vytváří příjemné útulné prostředí.

Uprostřed atria jsou rozmístěny čtyři masivní květináče s možností sezení kolem. Jejich tvar je určen plynulým propojením jednotlivých vchodů se středem atria a schodištěm. Pobytové prostory kolem květináčů jsou jasně oddělené materiály od chodby za sloupy.







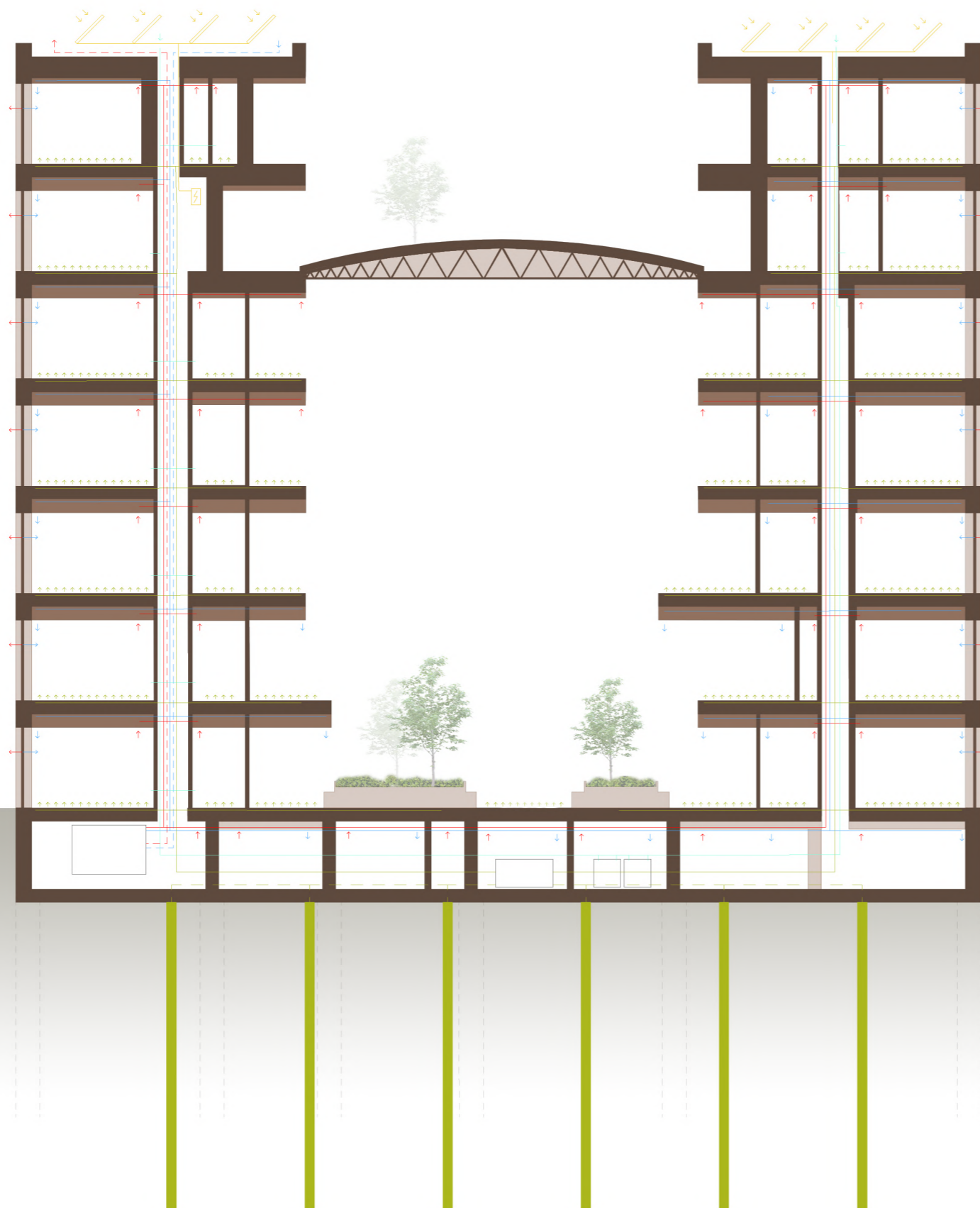
KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Konstrukční systém je kombinovaný stěnový se sloupy. Nosné stěny, které přenáší tíhu desek jsou paprskovitě orientované. Východní blok, ve kterém je umístěný dvoupatrový sál má navíc nosnou i obvodovou stěnu. Sloupy jsou umístěné v ose stěn a jsou s nimi spojené skrytým průvlakem. Části desky vystupující nad atrium jsou vynášené jako konzoly.

Nosné, obvodové a kruhové stěny v atriu jsou betonové monolitické a nenosné příčky vyzděné. V podzemním patře v úrovni parkování je obvodová konstrukce postavená systémem bílé vany. Dům je založen na pilotách. Podzemní parkování je dvakrát dilatováno. Konstrukce střechy nad atriem je tvořená ocelovou příhradovou konstrukcí, na které leží skleněná kopule.

Proti sobě jsou umístěné dvoje schodiště uzavřené od hlavního prostoru. V prostoru schodiště, které je určeno pro veřejnost jsou umístěné dvě výtahové šachty. Od chodby je odděleno protipožárním sklem.

Domem prochází dvě šachty, které rozvádí vzduch a vodu na topení. Spolu s dalšími čtyřmi šachtami také svádí dešťovou a odpadní vodu z bytů. Ve vrchních patrech je svodné potrubí vedeno v předstěnách.



ENERGETICKÝ KONCEPT

ZDROJE

Pro vytápění bude sloužit tepelné čerpadlo země / voda pomocí hloubkových vrtů. Vlastním zdrojem elektrické energie jsou fotovoltaické panely umístěné na střeše.

VYTÁPĚNÍ

Teplota uvnitř budovy bude zajištěna systémem podlahového topení.

VÝMĚNA VZDUCHU

V celé budově bude řízené větrání. Potrubí vzduchotechniky bude rozvedeno v podhledu. Nasávání čistého vzduchu a odvod znečištěného bude na střeše. Vzduch bude rekuperován. Většina oken bude otevíravá pro manuální výměnu vzduchu. Nasávání čistého vzduchu a odvod znečištěného bude na střeše.

RETENCE VOD

Dešťová a šedá voda bude svedena do retenčních nádrží. Šedá voda bude znovu použita jako užitková ke splachování a dešťová na zalévání rostlin.

OBÁLKA BUDOVOY

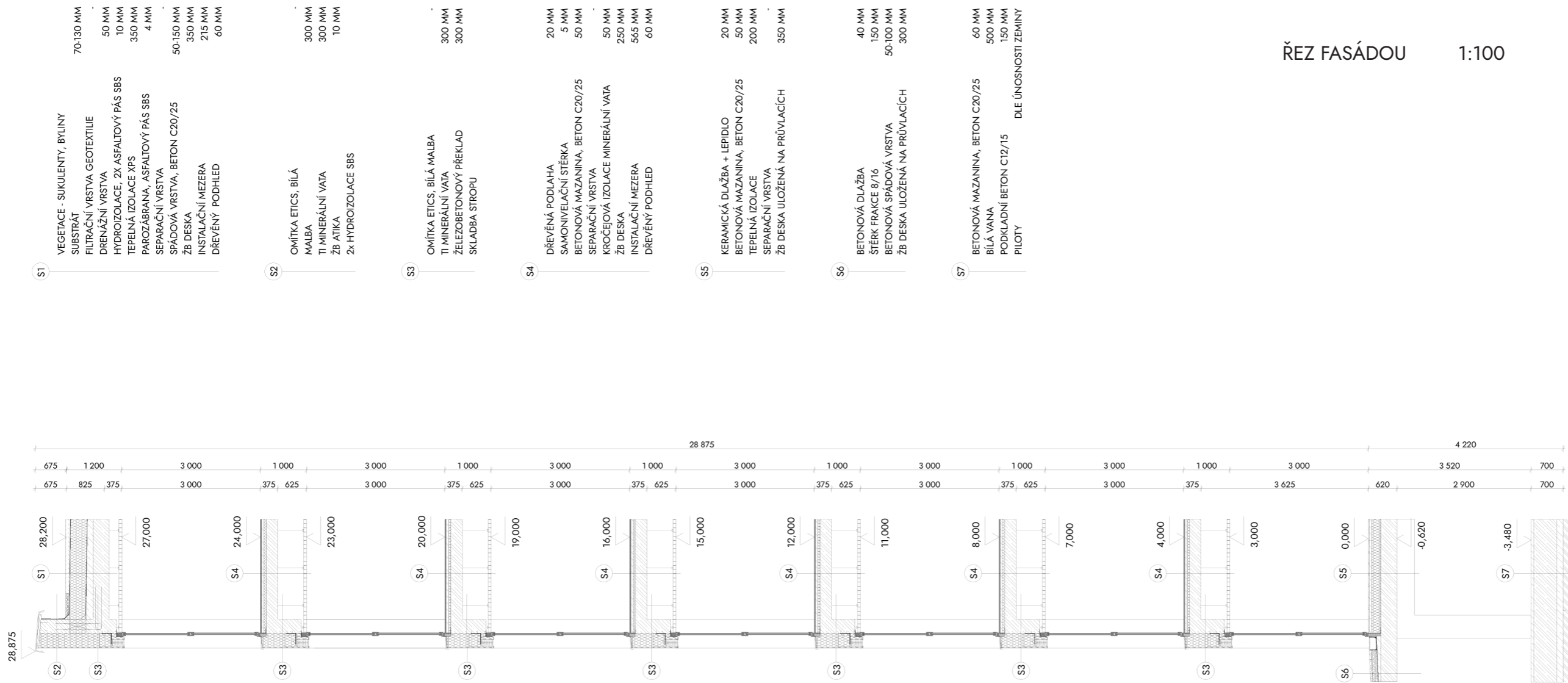
Všechna okna jsou uvažována jako trojskla a mají zabudované venkovní žaluzie.

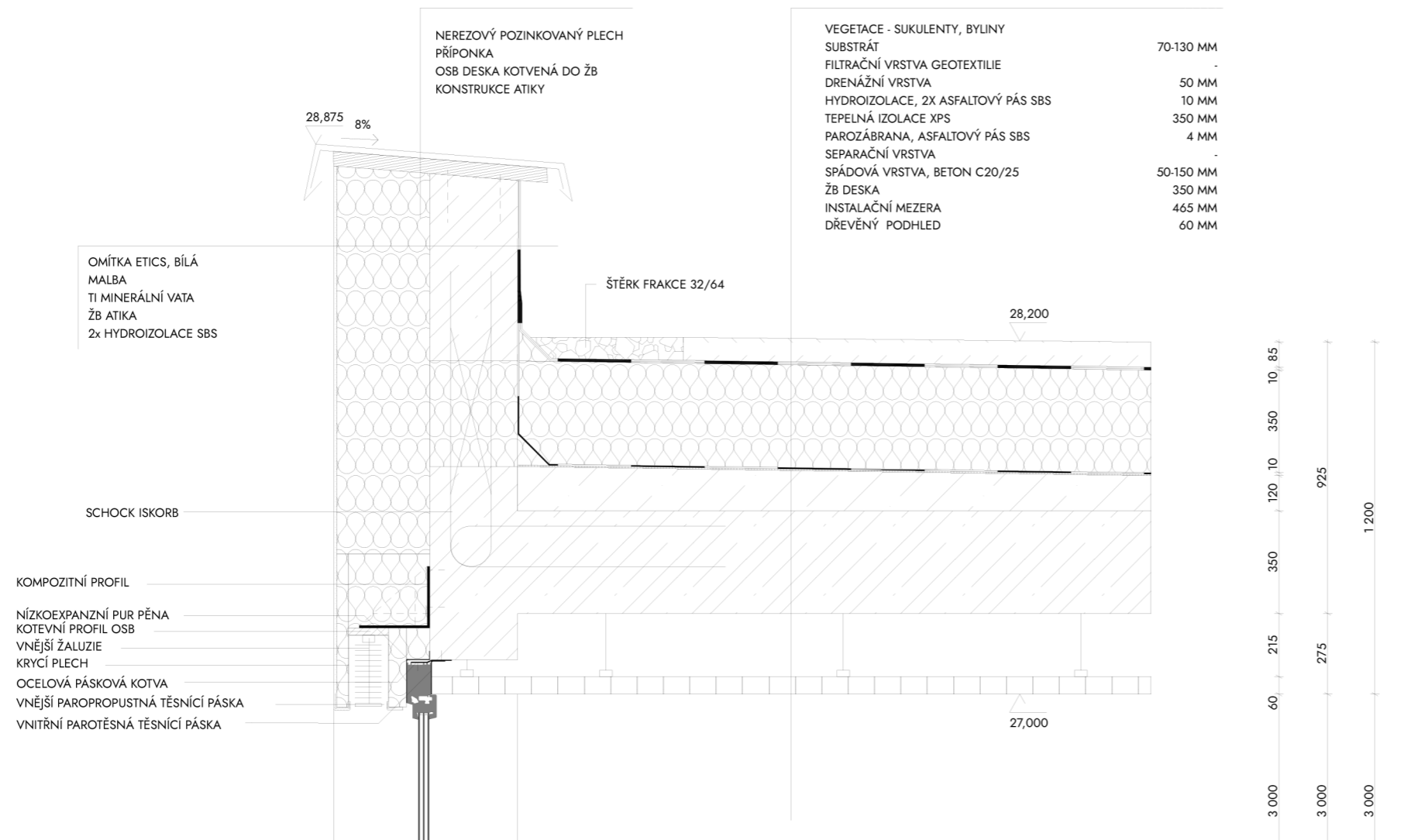
ZELEŇ

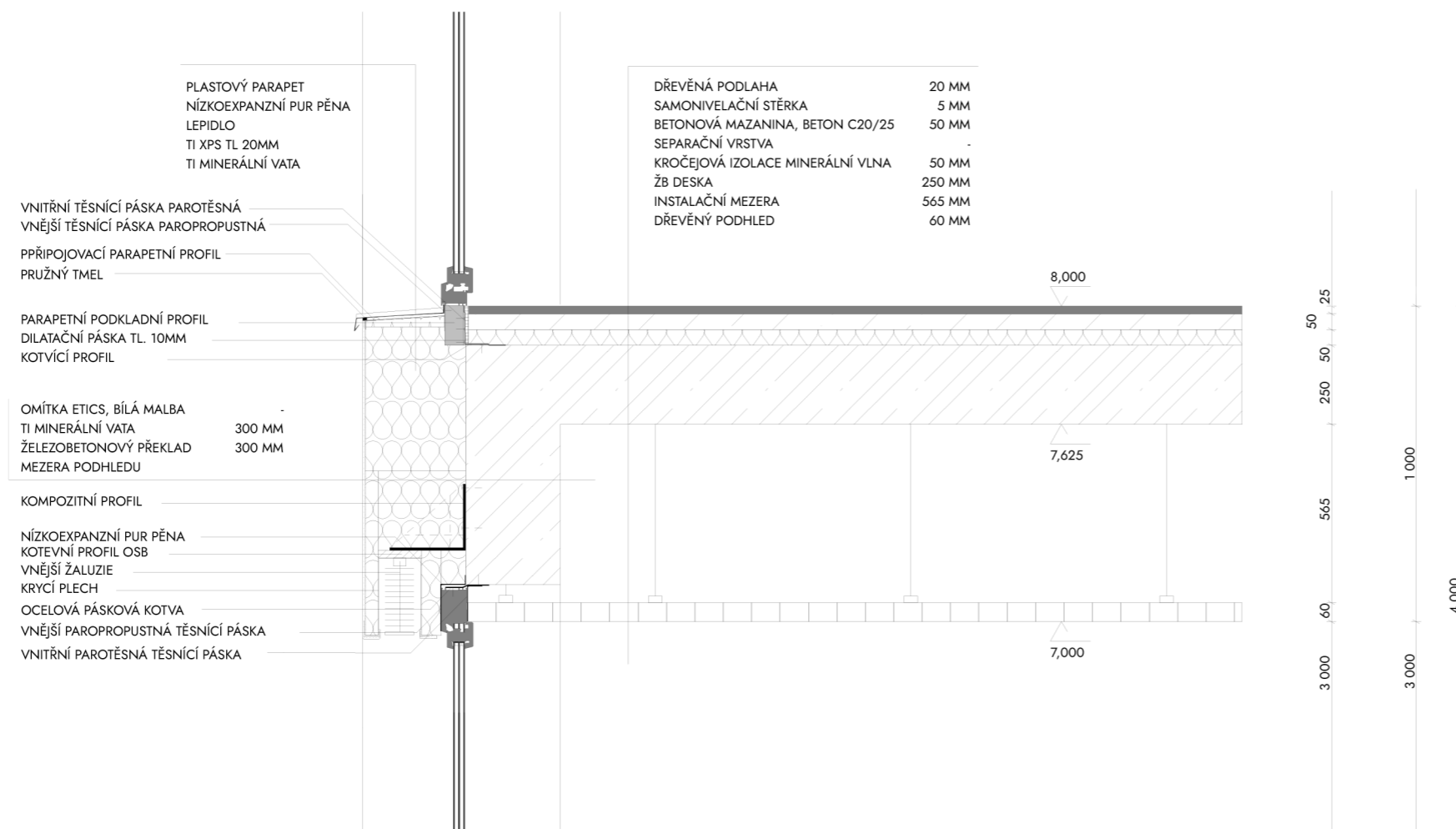
Velké množství rostlin v interiéru i exteriéru domu přispívá k lepšímu vzduchu, teplotě a méně hluku.

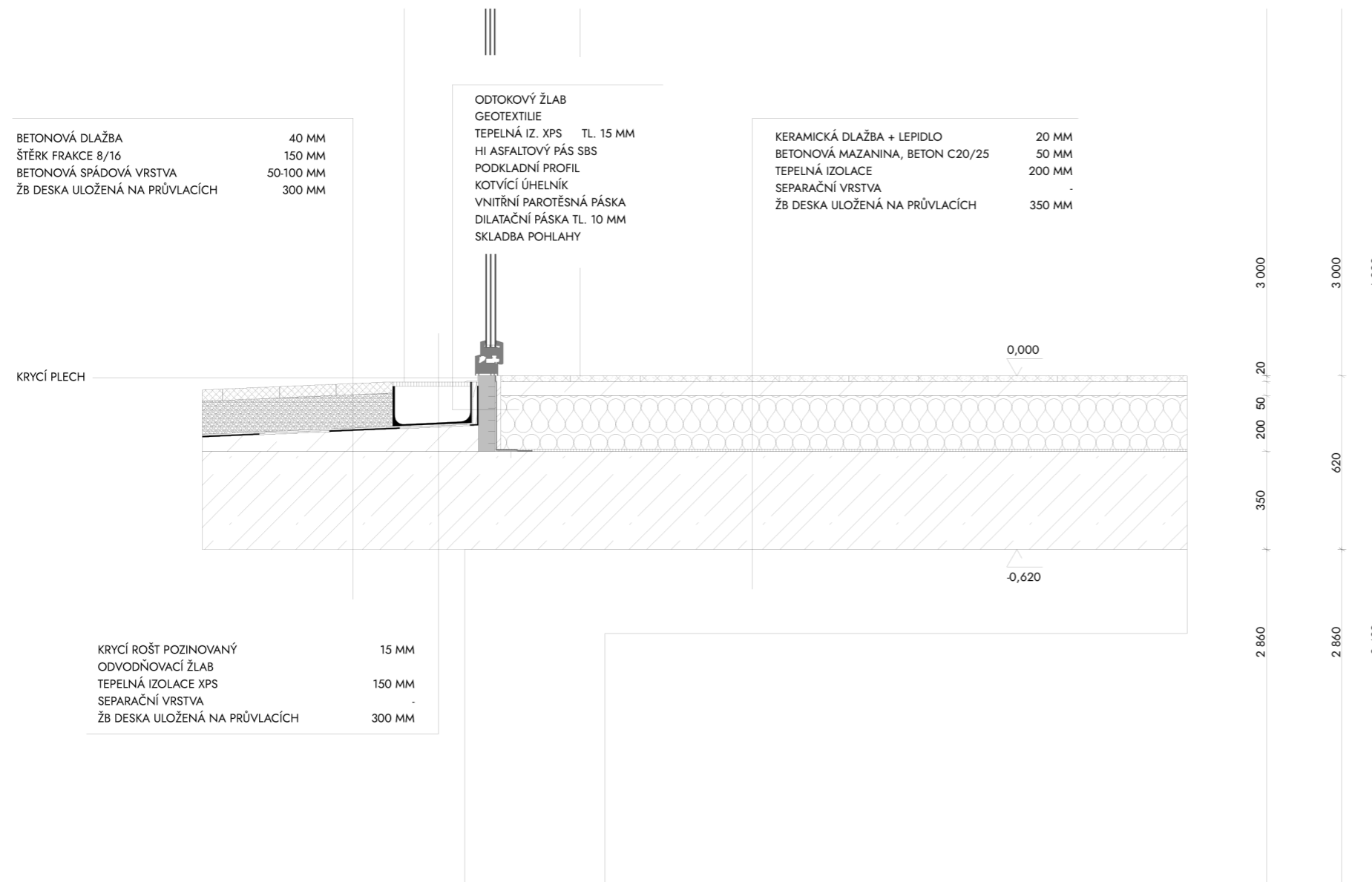
- nasávání čistého vzduchu
- rozvod čistého vzduchu
- nasávání použitého vzduchu
- vývod znečištěného vzduchu
- vedení kapaliny z hloubkových vrtů
- rozvod vody do podlahového vytápění
- svod dešťové a šedé vody
- vedení z fotovoltaických panelů do baterie

ŘEZ FASÁDOU 1:100









BILANCE

Celkem řešené území	3962,50 m ²
Parkování pod náměstím	2239,85 m ²
Parkování pod radnicí	1089,75 m ²
Plocha patro 1np	934,02 m ²
Plocha patra 2-6np	770,50 m ²
Plocha patro 7np	571,80 m ²
Obestavěný objem nad terénem	23 254,4 m ³
Celkový obestavěný objem	27 068,5 m ³

Počet parkovacích míst	117
Počet kanceláří celkem	25
Počet kanceláří odborů	17
Počet kanceláří vedení radnice	8
Počet bytů celkem	13
Počet bytů 1+1	4
Počet bytů 2kk	6
Počet bytů 3kk	1
Počet bytů 3+1	2

Orientační cena za m ²	10 800,-
Odhadovaná cena za stavbu	292 340 070,-