



FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE

DIPLOMOVÁ PRÁCE 2018/2019

FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT
OBOR ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ
ZAMĚŘENÍ ARCHITEKTURA A URBANISMUS

název práce:

ROHANSKÝ OSTROV

autor diplomové práce:

Bc. Barbora Jonášová

vedoucí diplomové práce:

doc. Ing. arch. Petr Durdík

.....
podpis



PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala celé Katedře urbanismu a územního plánování FSV ČVUT za předávání znalostí a informací v uplynulých dvou letech, zejména pak doc. Ing. arch. Petru Durdíkovi za vedení diplomové práce a předešlých ateliérových projektů. Velké díky také patří mým nejbližším, kteří mi dodávali potřebné sebevědomí a intenzivně mě podporovali po celou dobu studia.



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Jonášová Jméno: Barbora Osobní číslo: 409628
Zadávající katedra: K 127
Studijní program: Architektura a stavitelství
Studijní obor: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Rohanský ostrov
Název diplomové práce anglicky: Rohan Island

Pokyny pro vypracování:
Studie souboru staveb centrální části řešeného území, včetně obytné zástavby a parku před Invalidovnou. Schematické dispoziční řešení objektu kultury. Sešení parteru mezi objektem kultury a obchodu s vazbou na stanici metra. Řešení zeleně a inženýrské infrastruktury včetně dopravní obsluhy dle dílčího zadání.

Seznam doporučené literatury:

Jméno vedoucího diplomové práce: doc. Ing. arch. Petr Durdík

Datum zadání diplomové práce: 13.2.2019 Termín odevzdání diplomové práce: 19.5.2019

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v diplomové práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.

13.2.2019

Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)



DIPLOMOVÁ PRÁCE

zaměření A+U

SPECIFIKACE ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE (DP)

Diplomant (ka): Bc Barbora Jonášová
Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. arch. Petr Durdík

1. Část: **URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ, KONCEPCE KRAJINNÝCH A ZAHRADNÍCH ÚPRAV, TERÉNNÍ ÚPRAVY, REGULAČNÍ PRVKY**

Konzultant (VEDOUCÍ DP, K 11 127): DOC. ING. ARCH. PETR DURDÍK

Upřesnění úkolů: Viz zadání

Podpis konzultanta

Datum: 13.2.2019

2. Část: **KONCEPCE ZELENĚ**

Konzultant (KATEDRA K 11 127): JAN HENDRYCH, ASLA

Upřesnění úkolů: OPTIMALIZACE ZELENĚ
OPTIMALIZACE VODNÍHO REŽIMU

Podpis konzultanta

Datum: 26.2.19

3. Část: **KONCEPCE DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY**

Konzultant (EXTERNÍ SPOLUPRACOVNÍK K 11 127): ING. VÁCLAV PIVOŇKA

Upřesnění úkolů: 1) KONCEPCE ZAJIŠTĚNÍ DOPRAVY, DOSTUPNOSTI A OBSLUHY OBJEKTU.
2) BILANČNÍ PŘEPČET NÁROKŮ OBJEKTU NA ZARÍZENÍ PŘI DOPRAVĚ V KLIDU.
3) NÁVRH TOKŮTÍ NÁROKŮ OBJEKTU NA ZARÍZENÍ PŘI DOPRAVĚ V KLIDU.

Podpis konzultanta

Datum: 25.2.19

4. Část: **KONCEPCE TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY**

Konzultant (KATEDRA K 11 127): ING. VÁCLAV JETEL

Upřesnění úkolů: 1) KOOORDINACE SIVACE

2) BILANČNÍ PŘEPČET NÁROKŮ OBJEKTU NA ZARÍZENÍ PŘI DOPRAVĚ V KLIDU
3) AUTORSKÁ ZPRÁVA (STU NÁVRH)

Datum: 26.2.19

Podpis vedoucího diplomové práce

Datum: 27.2.2019

ANOTACE

Diplomová práce se zabývá zástavbou Rohanského ostrova a vychází z předdiplomního projektu věnovaného analýzám území a urbanistické studii širšího okolí. Hlavní náplní projektu je urbanistická a architektonická studie centrálního prostoru v blízkosti stanice metra Invalidovna, který současně navazuje na nově navrhované vltavské nábřeží. Dále se práce zabývá parkem navazujícím na park před historickou budovou Invalidovny a jeho okolní zástavbou. V práci je kladen důraz na občanskou vybavenost, respektování stávající zástavby a současně její propojení se zástavbou nově navrhovanou, kvalitu veřejných prostranství a zapojení krajinytvorných prvků do městské struktury.

Klíčová slova: urbanismus, architektura, kultura, Vltava, park, Karlín, Rohanský ostrov, Invalidovna

ABSTRACT

This diploma thesis deals with the urban development of Rohanský ostrov area. It is based on the pre-diploma project dedicated to the analysis of the area and to the urban study of its wider surroundings. The main focus of this thesis is urban and architectural study of the inner area linked to the metro station Invalidovna and newly designed Vltava river banks. The thesis also focuses on the park, which is linked to the park in front of the historical building of Invalidovna, and on its neighbourhood. The thesis accents the civic amenities and it regards present structures and their connections with newly designed buildings. It also emphasises the quality of public areas and the incorporation of landscaping elements into the city structure.

Keywords: urbanism, architecture, culture, Vltava, park, Karlín, Rohanský Island, Invalidovna

JMÉNO: Bc. Barbora Jonášová
STUDIJNÍ OBOR: Architektura a stavitelství FSv ČVUT
ZAMĚŘENÍ: Architektura a urbanismus
KATEDRA: K127
ROK: 2018/2019
EMAIL: barbora.jonasova@fsv.cvut.cz
TELEFON: 720 441 648
VEDOUcí PRÁCE: doc. Ing. arch. Petr Durdík
NÁZEV PRÁCE: Rohanský ostrov

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Rohanský ostrov“ vypracovala samostatně po konzultacích s vedoucím práce a dalšími konzultanty s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů.

V Praze dne Podpis

OBSAH

Poděkování

Zadání diplomové práce

Anotace, klíčová slova, prohlášení, základní údaje

Obsah

I. PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT

Řešené území..... 2

A/ HISTORIE ÚZEMÍ

Historické souvislosti 4

Mapy z 19. stol..... 5

Mapy z 20. a 21. stol..... 6

Regulační plány z 20. a 30. let 20. stol. 7

Historické fotografie..... 8

B/ ANALÝZA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Průvodní zpráva 10

Občanská vybavenost..... 11

Územní a Metropolitní plán 12

Fotodokumentace 14

Problémový výkres 17

C/ NÁVRH URBANISTICKÉHO ŘEŠENÍ

Průvodní zpráva 19

Občanská vybavenost a významné osy návrhu..... 20

Doprava..... 21

Veřejná prostranství 22

Architektonická situace 23

Vizualizace 24

II. DIPLOMOVÁ PRÁCE

Úvod 30

D/ ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Průvodní zpráva 32

Půdorysné výkresy multikulturního centra 33

Řez multikulturního centra 37

Pohledy technické 38

Pohledy architektonické..... 39

Půdorysné výkresy obchodního centra 41

3D pohled na obchodní centrum..... 43

Půdorysné výkresy administrativního centra..... 44

3D pohled na administrativní centrum 46

E/ URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

Průvodní zpráva 48

Celková situace 49

Situace náměstí 50

Technický výkres náměstí 51

Katalog použitých prvků – mobiliář 52

Katalog použitých prvků – povrchy 53

Katalog použitých prvků – osvětlení a vodní prvky 54

Situace parku 55

Knihovna použitých prvků v parku 56

Vizualizace území 57

F/ KONCEPCE ZELENĚ

Průvodní zpráva..... 63

Výkres zeleně..... 64

Druhové složení..... 65

Výkres intenzivních zelených střech 66

Druhové složení intenzivních zelených střech 67

G/ KONCEPCE TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Technická zpráva 69

Koordinační situace 70

Bilanční výpočty..... 71

H/ KONCEPCE DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY

Technická zpráva 74

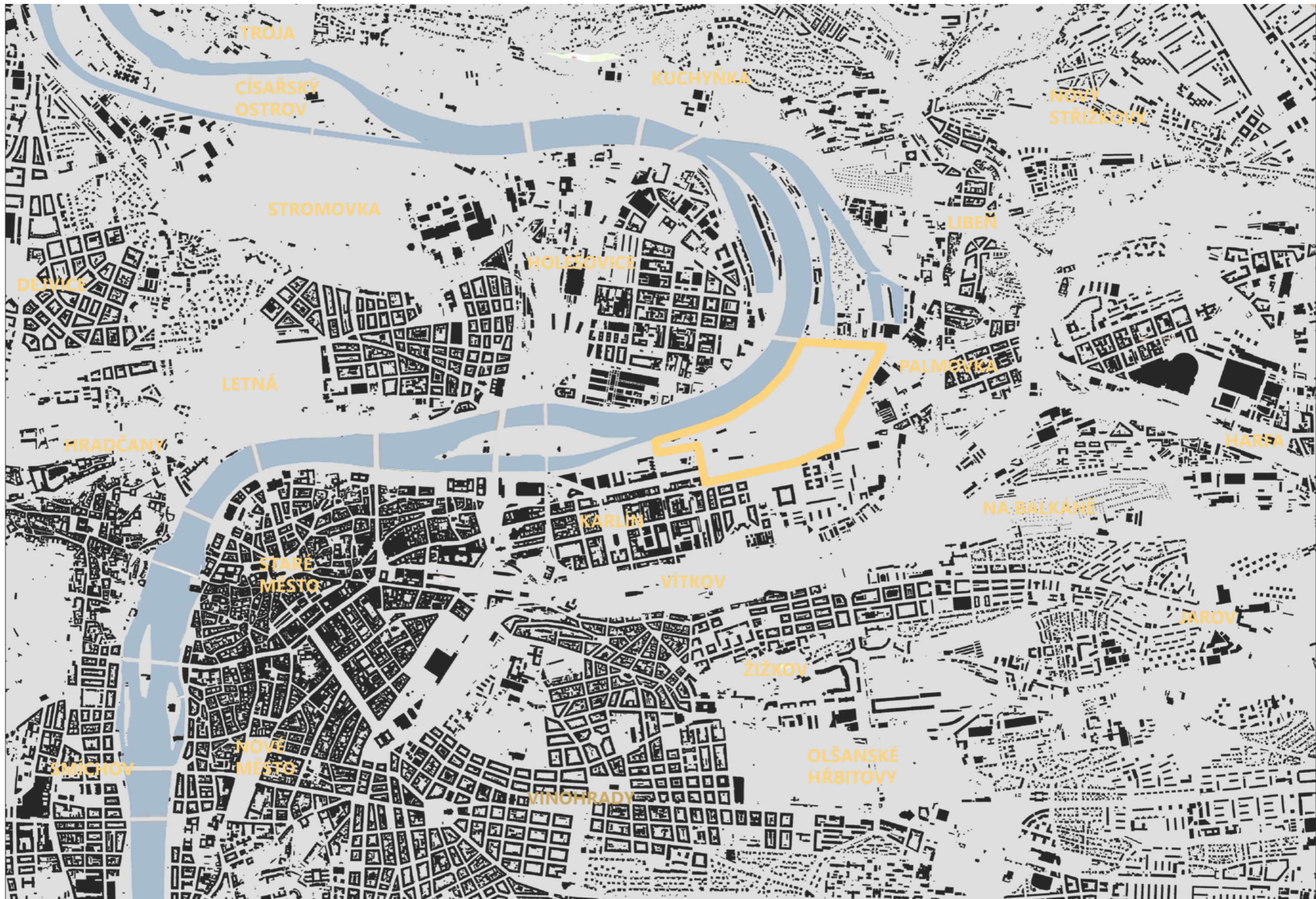
Schéma dopravního řešení 75

Bilanční propočet návrhu dopravy v klidu 76

Výkres dopravy v klidu 77

Zdroje 78

I. PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT



A/ HISTORIE ÚZEMÍ

HISTORICKÉ SOUVISLOSTI

Ačkoliv řešené území nese název Rohanského ostrova, bylo by mylné spojovat jeho historii pouze s tímto místopisným pojmenováním. Toto území vznikalo ve skutečnosti až od 20. letech 20. stol., kdy bylo započato s pracemi souvisejícími s regulací toku Vltavy. Ta zásadně proměnila podobu meandru, který se nyní více přimyká k Holešovicím, a v souvislosti s tím byla též nevyhnutelná úprava ostrovů, z nichž některé nadobro zanikly.

V případě Rohanského ostrova, který se původně rozkládal JV od ostrova Štvanice s přibližným rozsahem od Těšnova po ulici Šaldovu, nedošlo prozatím k připojení ke Karlínu, tak jak jej známe dnes, ale tyto území byly nadále oddělena kanálem. Avšak rozloha ostrova se značně proměnila. Došlo ke spojení s ostrovem Libeňským a dalšími menšími ostrovy, a jeho polohu můžeme dodnes přibližně stanovit od Hlávkova mostu až po most Libeňský (jenž byl vystaven v souvislosti s regulací řeky, zpřístupněn r. 1928).

Můžeme tedy říci, že dnešní území Rohanského ostrova je do značné míry navážkou v místě původního koryta řeky, které vzniklo činností člověka a svou současnou podobu získalo až zasypáním říčního ramena koncem 50. let 20. stol. Avšak jeho historii není pouze regulace řeky, ale jsou jí také události spojené se životem probíhajícího v bezprostřední blízkosti Vltavy nebo v přilehlých městských čtvrtích.

ROHANSKÝ OSTROV

Vznikl jako písečný nános, který se po povodni v r. 1573 zvětšil do podoby malého ostrova. Jeho první majitel začal ostrůvek rozšiřovat navážkou a po tomto mlynáři také nesl svůj první název Šaškovský. Ostrov ve své historii název po svém majiteli ještě několikrát změnil, až ho r. 1850 získal tesař Josef Rohan, po kterém nese ostrov jméno dodnes. V r. 1822 byl v zátocce mezi Rohanským ostrovem a pobřežní ulicí vybudován karlínský přístav, jenž měl podle „Labských plavebních aktů“ zaručovat svobodnou plavbu až do Hamburku. Tento přístav zanikl v r. 1926 při regulaci Vltavy. R. 1873 byla zahájena železniční doprava na spojnici Rakouské severozápadní dráhy. V souvislosti s vybudováním nádraží na Těšnově bylo na rohanském ostrově zbudováno nákladové seřadiště státních drah. V r. 1972 byl zrušen provoz na této trati a seřadiště tak pozbylo dalšího smyslu.

Invalidovna

Invalidovna byla vyprojektována v letech 1731 – 1737 pro ubytování válečných invalidů. Realizována byla pouze 1/9 původního návrhu. V roce 2017 byla zapsána na seznam národně kulturních památek. V současnosti je Invalidovna ve správě Úřadu pro zastupování státu ve věcech majetkových. Po neúspěšné aukci je nadále Invalidovna předmětem otázky jejího možného využití.

LIBENŠTÍ ŽIDÉ

První zmínky o židovském osídlení Libně pochází z r. 1561, ke kterému došlo patrně v důsledku vypovězení Židů z královských měst v letech 1541 a 1557. Židovské obyvatelstvo zde v následujících letech našlo porozumění a ochranu vrchnosti. V 17. stol. dokonce hrabě Hartvik z Nostic zrovnoprávnil židovské obyvatelstvo s křesťanským, čímž byly mimo jiné vytvořeny základy nezávislosti Židovské obce na pražské. Židovské město libeňské se rozkládalo v prostoru dnešních ulic Voctářovy, Vojenovy, Chocholouškovy a již zaniklých uliček Jirchářské a Kožní. Centrum mělo v dnešní ulici Koželužské, kde také stávala synagoga. V 18. století dosáhla židovská populace v Libni svého největšího rozmachu. V r. 1890 padlo velké povodni za oběť velké množství domů, avšak fatální tečkou za působením židovského obyvatelstva na území Libně byla až 2. sv. válka. V 50. a 60. letech došlo ke zboření veskrz všech domů ghetta, v r. 1965 pak došlo i k zasypání židovského hřbitova.

RUSTONKA

Tato původně strojozna na parní stroje z r. 1832, byla v r. 1850 odkoupena britským lodním stavitelem a podnikatelem v říční plavbě Josephem Rustonem. Z tohoto prosperujícího průmyslového podniku mimo jiné vyplul v r. 1841 první český parník Bohemia. Od 60. let 20. stol. docházelo k útlumu průmyslové činnosti a definitivně se zde přestalo vyrábět na poč. 21. stol. V letech 2006 a 2007 byl areál zdemolován, poslední symbol tohoto průmyslového podniku, tedy teplárna, byl zdemolován 1. 3. 2014. V současné době probíhá výstavba administrativního centra Rustonka.

ZÁSTAVBA KARLÍNA V 19. STOL.

Karlín je prvním pražským předměstím postaveným na začátku 19. stol. v souvislosti s novým soudobým trendem nájemného bydlení za hradbami. V r. 1816 prof. Fišer zpracovává plán na zástavbu Karlína, který je v r. 1817 schválen. Karlín se vyznačuje soustavou velkých bloků (až délky 200 m) a pravidelnou šachovnicovou osnovou. V centru se nachází náměstí s kostelem a veřejnými budovami (např. škola, radnice, společenský dům aj.). Náměstí na rozdíl od předchozích let postrádá funkci tržiště a mění se v park. Nábřeží je sice v plánech vyznačeno jako pobřežní třída, avšak podoby nábřeží tak, jak jej známe z pozdějších, se nikdy nedočkalo.

SÍDLIŠTĚ INVALIDOVA

V blízkosti historické areálu Invalidovny vyrostlo na přelomu 50. a 60. let 20. stol. experimentální sídliště. Výstavbu inicioval architekt Jiří Novotný, jehož cílem bylo vybudování zcela soběstačné nové čtvrti. Tým architektů při výstavbě experimentoval s různými typy panelových domů. Z funkčního hlediska nechyběly stavby občanské vybavenosti např. mateřská škola, jesle, ZŠ, dále ze Sokolovské ulice přístupné tzv. okrskové středisko aj.. Součástí zástavby byl také hotel Olympik a tzv. hotelový dům se sociálním bydlením pro mladé rodiny.

River city Prague

Myšlenka tohoto projektu pochází z 90. let 20. stol. Jedná se o komplex několika budov mezi tokem řeky Vltavy a Rohanským nábřežím, tedy na území východního cípu původního Rohanského ostrova. Stavba první z těchto budov, Danube house, započala v r. 2000. V současné době se zde nachází administrativní a residenční objekty.

ROHAN CITY

V roce 2007 bylo Magistrátem hl. města Prahy vyhlášeno výběrové řízení na developerskou firmu, která vytvoří projekt na využití Rohanského ostrova. Toto výběrové řízení vyhrála firma Konsorcium Rohan ze skupiny Sekyra Group, která od r. 2019 začne s výstavbou bytového a kancelářského komplexu. Výstavba všech fází by měla zabrat 15 let a celkově projekt počítá s výstavbou 2 500 bytových jednotek pro 3 500 lidí.



Pobřežní ulice, karlínský přístav z r. 1927, dnes ulice Rohanského nábřeží
zdroj fotografie: Zmizelá Praha – Vltava a její břehy 2. díl, Kateřina Bečková



Císařské otisky z r. 1841

Na mapě je patrná zástavba tehdejšího Karlína s centrálním náměstím s kostelem sv. Cyrila a Metoděje a profetější souostroví zvané „Velké Benátky“ (ostrovy Štvanice, Rohanský ostrov, Rohanský ostrov), které překonává Negrelliho viadukt. Invalidovna se nachází na dosud nezastavěném území na východ od Karlína. Park před Invalidovnou je v těsném kontaktu s Vltavou v jejím přirozeném korytě.

Plán Prahy z r. 1861

Vltavu překonává pontonový most, který propojuje vojenská cvičiště na beřezích Kralína a Holešovic. jihozápadně od Invalidovny je dále patrný vojenský hřbitov.

zdroje map:

<https://archivnimapy.cuzk.cz>

<https://www.facebook.com/Prahanastarychmapach/posts/2176923525749123>



Plán Prahy z r. 1912, přiblížení zástavby Karlína k Invalidovně, vznik Kaizlových sadů, vedení železniční tratě se zastávkou Karlín - přístaviště, rozvoj Rustonova závodu na parní stroje.



Plán Prahy z r. 1973, zástavba východně od Invalidovny - sídliště Invalidovna. Stavba hotelu Olympik a stadiónu v souvislosti s plánem neuskutečněné olympiády.



Plán Prahy z r. 1932, oblast po regulaci Vltavy, Karlínské přístaviště ve slepém rameni řeky, zakreslený plán stavby karlínského mostu a nákladového nádraží.



Plán Prahy z r. 2004, započítí stavby páteřní komunikace Rohanské nábřeží, závod Rustonky ještě před demolicí.





Z map Státní regulační komise, která působila na území Prahy od r. 1920 do r. 1939, jsou patrné ideje na regulaci daného území. Na prvním obrázku tzv. „Zelené regulace“ z r. 1924 je zřetelný např. dodnes neuskutečněný záměr zřízení Karlínského mostu nebo osová návaznost vojenského areálu na východní průčelí historického objektu Invalidy. Z mapy je též zřetelná soudobá rozloha průmyslového objektu Rustonky a severovýchodně navazující blokové zástavby Libně.

Druhý obrázek schematického regulačního a zastavovacího plánu z r. 1930 vymezuje funkční plochy a jejich využití. Přes řešené území procházela v této době železniční dráha, která končila v zastávce Těšnov. Na zaniklém ostrově se nacházela železniční zastávka Karlín – přístav, která byla v provozu od r. 1895 do r. 1961. V místě původního koryta řeky se nachází slepé rameno se stále fungujícím karlínským přístavištěm. Předmětem tohoto regulačního plánu bylo i zřízení nákladového nádraží na původním Rohanském ostrově.

zdroj map: <http://app.iprpraha.cz/js-api/app/srk/>





Na první fotografii z r. 1903 je v popředí průmyslový závod Rustonka a za ním nivní oblast původního řečiště Vltavy zvaná Maniny, přes kterou vede přechůdce dnešního Libeňského mostu. Na druhé fotografii z r. 1895 je obrácený pohled z Manin směrem na Karlín, kde je vidět železniční most vedoucí od tehdejší Pobřežní ulice (dnes ulice Rohanské nábřeží) na Rohanský ostrov. V pozadí je vidět obytná zástavba Karlína se siluetou kostela sv. Cyrila a Metoděje.



zdroj fotografie: Zmizelá Praha – Vltava a její břehy 2. díl, Kateřina Bečková

B/ ANALÝZA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

PRŮVODNÍ ZPRÁVA K SOUČASNÉMU STAVU ÚZEMÍ

STRUKTURA

Území se rozkládá na hranici dvou městských čtvrtí – Karlína a Libně. Struktura těchto území je do značné míry rozdílná, což je dáno mimo jiné odlišným historickým vývojem. Zatímco Karlín disponuje přehlednou blokovou zástavbou s dobrou vybaveností, Libeňská část v současnosti ještě stále působí neuspořádaným dojmem. Karlínská bloková struktura sestává z pravidelného ortogonálního uspořádání ulic a poměrně velkých obytných bloků. Nejvýznamnější historickou budovou v bezprostřední blízkosti řešené lokality je objekt Invalidovny, jenž v současné době pod správou NPÚ, který zde plánuje v budoucnosti umístit vlastní administrativu, komunitní prostory pro veřejnost nebo i sídlo Pražského filharmonického sboru. Při průjezdu Karlínem směrem k Libni je po levé straně komunikace Rohanského nábřeží rozsáhlý development převážně s funkcí administrativní.

Samotné území se nachází v místě původního řečiště řeky Vltavy, původní břeh řeky procházel v místě dnešní ulice Rohanské nábřeží. Pro území je též důležitý vizuální kontakt s protějším břehem Holešovic, kde se nachází výrazné stavby, jako je Holešovická tržnice a dále výškové dominanty budovy NKÚ a administrativní budova Lighthouse.

Území disponuje několika dalšími dominantami. Významnou horizontálu vytváří zalesněný svah žižkovského hřbetu a společně s výraznými stavbami žižkovského televizního vysílače a Národním památníkem na Vítkově je jedním z určujících charakterových znaků pro široké okolí. Další významnou budovou je objekt Invalidovny s přílehlými parky. V neposlední řadě se v bezprostřední blízkosti nachází experimentální sídliště Invalidovny, jež je unikátním dokladem urbanistického smýšlení na přelomu 50. a 60. let. Nad sídlištěm ční hotel Olympic ze 70. let, který nese odkaz neuskutečněné olympiády v r. 1980 v Praze. Neopominutelnou atraktivitou území je v neposlední řadě pohled na Hradčany, který však v současné době není patrný kvůli zarostlým břehům a celkovému prostorovému uspořádání.

Území je v současné době nezastavěno, avšak počítáno je s developerskou zástavbou „Rohan City“ společností Sekyra Group.

ZELEŇ

V současnosti je většina území nevyužívána a nachází se zde zatrávněné prostranství místy s náletovými dřevinami. V přehledných místech sečené louky je i tak území využíváno veřejností k rekreaci a sportu. Na protipovodňové zábraně se nachází cyklostezka, v severní části území se pak nachází golfové hřiště. V nedávné době zde byl uspořádaný Landscape festival seznamující veřejnost s tímto nevyužívaným městským prostranstvím. V blízkosti území se nachází upravovaný park před Invalidovnou a Kaizlovy sady.

DOPRAVA

Největším dopravním zatížením území je sběrná komunikace Rohanské nábřeží, která vytváří bariéru mezi Karlínem a nadále zastavovaným územím. Z obslužných komunikací je nejvýznamnější Sokolovská, kde se nachází tramvajové zastávky a také stanice metra. Díky MHD se zde nachází velké množství pěších a je zde snaha tuto třídu zklidňovat. Území Karlína je dále utvářeno obslužnými ulicemi kolmými k nábřeží, které napomáhají orientaci v území a taktéž jeho prostupnosti směrem k řece. Územím prochází cyklotrasa A2, která se nachází na protipovodňové zábraně.

FUNKCE

Karlín v posledních letech stále narůstá na atraktivitě, což je dáno mimo jiné velmi dobrou občanskou vybaveností. V okolí se nachází základní i mateřské školy, divadla a kongresové i koncertní prostory. Dále se zde nachází velké množství obchodů a restaurací v parteru činžovních domů. Území Palmovky již není natolik využíváno k pobytovým aktivitám, avšak co se týče kultury, za Karlínem nikterak významně nezaostává.



OBČANSKÁ VYBAVENOST

ZÁKLADNÍ ŠKOLA Bohumila Hrabala

DIVADLO La Fabrika
DIVADLO pod Palmovkou
Taneční a multifunkční sál

MATEŘSKÁ ŠKOLA
ZÁKLADNÍ ŠKOLA Tusarova
POLIKLINIKA Palmovka
městská KNIHOVNA

ZÁKLADNÍ ŠKOLA Palmovka
DIVADLO Jatka 78

MATEŘSKÁ ŠKOLA Palmovka

STADION MLÁDEŽE Palmovka

KONGRESOVÉ CENTRUM ve Slunečné věži

MATEŘSKÁ ŠKOLA U Sluncové

ZÁMEČEK Sluncová

DIVADLO Kámen, a KONGRESOVÉ CENTRUM
UNIVERSITA Karlova

PŮVODNÍ HOSTINEC Lokál Hamburg
INVALIDOVNA

ZÁKLADNÍ, ZÁKLADNÍ A MATEŘSKÁ ŠKOLA

ZÁKLADNÍ A MATEŘSKÁ ŠKOLA

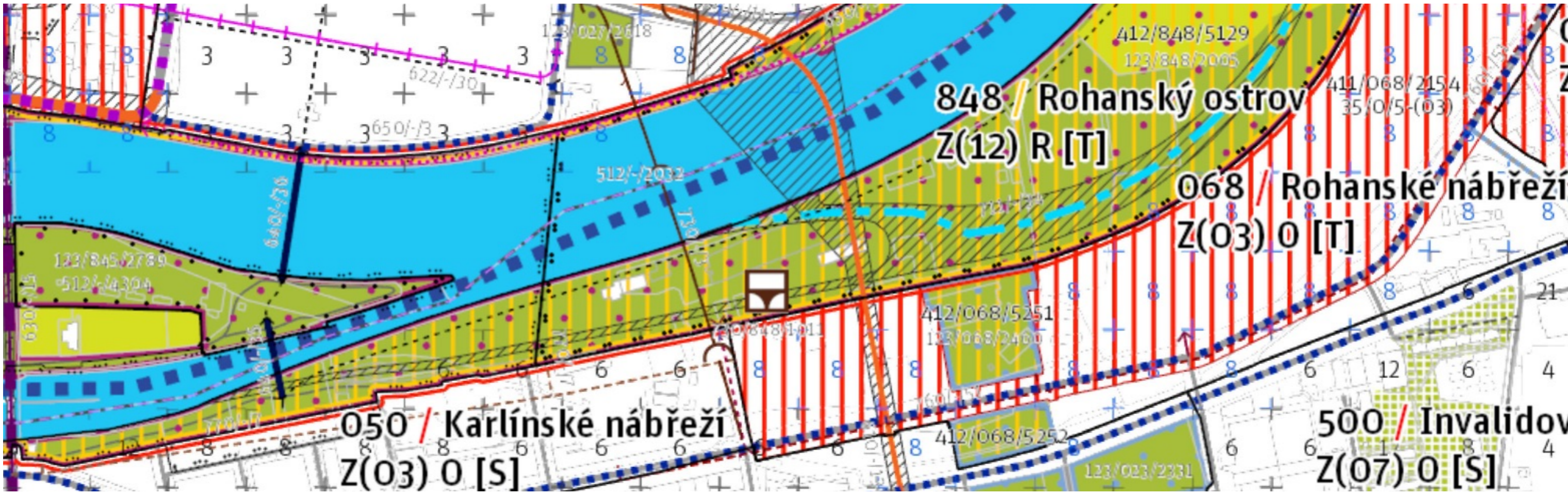
KOSTEL Sv. Cyrila a Metoděje
MULTIFUNKČNÍ ZAŘÍZENÍ Forum Karlín
GALERIE UMĚNÍ Karlín Studios

VZDĚLÁVACÍ CENTRUM
STŘEDNÍ ODBORNÉ UČILIŠTĚ, GYMNÁZIUM

VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA, KARLÍNSKÁ
OBCHODNÍ AKADEMIE

NÁRODNÍ PAMÁTNÍK NA VÍTKOVĚ





ÚZEMNÍ PLÁN SÍDELNÍHO ÚTVARU HL. M. PRAHY

ZASTAVITELNÉ PLOCHY

OZN. PLOCHY	FUNKČNÍ VYUŽITÍ	pozn.
OB	čistě obytné	komerční plochy ≤ 200 m ²
SV	všeobecně smíšené	1 funkce nepřesáhne 60% z kapacity, komerční plochy ≤ 5 000 m ²
OV	všeobecně obytné	komerční plochy ≤ 1 500 m ²
ZVO	ostatní	komerční plochy ≤ 15 000 m ²
SP	sport a tělovýchova	komerční plochy ≤ 200 m ²

NEZASTAVITELNÉ PLOCHY

OZN. PLOCHY	FUNKČNÍ VYUŽITÍ	pozn.
ZMK	zeleň městská a krajinná	nenarušuje krajinný ráz
VOP	vodní toky a plochy, plavební kanály	
S03	částečně urbanizované rekreační plochy	hlavní součást zeleň, omezená zastavitelnost
ZP	parky, historické zahrady a hřbitovy	

DOPRAVA

S2	sběrná komunikace městského významu cyklostezka metro Invalidovna, Karlín mosty Hlávkův, Libeňský	Rohanské nábřeží současně protipovodňová zábrana záměr na vybudování mostu – spojnice ul. U Mlýnskému kanálu (Krl.) a Komunardů (Hlš.)
----	--	--

VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ

	zatrubněný tok	vede z libeňského přístaviště do jezů Štvanice (pro plachovací kanál), zatrubněný rohanský tok znázorněn jako kanál
	vodní tok, kanální náhon protipovodňové opatření záplavové území	rohanský kanál v místech cyklostezky ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb.
RN KARLÍN	retenční nádrž Karlín	v místě funkční plochy ZP
RN	deponie stavebního odpadu Maniny	dešťová usazovací nádrž, ≤ 0,25 ha u Lib. mostu severní část u Libeňského mostu

ÚSES

R2/20	regionální biokoridor – nefunkční celoměstský systém zeleně – návrh
-------	--

VEŘEJNĚ PROSPĚŠNÉ STAVBY

47/DK/7,	navrhovaný most
40/TY/8	kanál
49/TK/8	retenční nádrž
19/ZP/8parčík	Invalidovna
14/ZP/8hřbitov	
50/TK/8	retenční nádrž
16/ZP/8parčík	Invalidovna

KATEGORIZACE ZÁPLAVOVÉHO ÚZEMÍ

katégorie A	– určená k ochraně
katégorie B	– neprůtočná
katégorie C	– průtočná
protipovodňové opatření Q2002	

METROPOLITNÍ PLÁN

ZÁKLADNÍ ČLENĚNÍ ÚZEMÍ

OZN. PLOCHY	FUNKČNÍ VYUŽITÍ	POZNÁMKY
412/848/5129	transformační plocha s rekreačním využitím	
415/068/5251	transformační plocha s rekreačním využitím	
412/068/5252	transformační plocha s rekreačním využitím	
411/068/2154/35/0/5–(03)	transformační plocha s obytným využitím	
411/069/2025/35/5/5–(03)	transformační plocha s obytným využitím	přesahuje hranice území, Palmovka

HLAVNÍ VÝKRES

OZNAČENÍ PLOCHY	FUNKČNÍ VYUŽITÍ
848/Rohanský ostrov	rekreační
068/Rohanské nábřeží	obytné
069/Palmovka	obytné

STRUKTURY – PARKY, NÁMĚSTÍ

123/848/2005	Park na Rohanském ostrově	městský metropolitní park
123/068/2460	Park na Rohanském nábřeží	městský lokální park

PRVKY ÚSES

512/–/2032	regionální biocentrum Rohanský ostrov	v přesných hranicích, minimálně 30 ha
------------	---------------------------------------	---------------------------------------

SYSTÉM POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

610/–/134	návrh napojení Karlínského mostu – Urxova
610/–/56	návrh napojení Libeňského mostu na severní obchvat Libně

VODNÍ TOKY, ODKANALIZOVÁNÍ ÚZEMÍ, ENERGETICKÉ SÍTĚ, KOLEKTORY

711/–/34	Návrh vodního toku Rohanské rameno
730/–/3	kmenová stoka B– návrh, kanal. jednotná, gravitační
730/848/1011	záchytná nádrž, Karlínská shybka
730/068/1034	záchytná nádrž Voctářova
760/–/51	kabelový tunel Karlín
770/–/7	nadzemní elek. Vedení 110 kV transf. Stanice Dubeč

ZÁMĚRY P – projekty Z – záměry N – podněty

VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ

P-TV-1	Zvýšení kapacity koryta v oblasti Rohanského ostrova a revitalizace území (úpravy terénu, spočívající ve snížení úrovně terénu a vybudování dolního obtokového ramene Vltavy, po nichž budou následovat parkové a krajinnářské úpravy)
Z-TV-91	záchytných nádrží v Libni, Karlíně, které budou vybudovány na odlehčovacích stokách
Z-TK-150	kolektor Rohanský ostrov

DOPRAVA

N-DA-1	most Holešovice Karlín
N-DC-2	lávka pro pěší Holešovice – Karlín

POLYFUNKCE

P-UQ-94	zástavba bloku při Rohanském nábřeží spojenou se stavebními úpravami bývalé tramvajové vozovny Karlín Cross
P-UQ-3	Mezi významnější projekty čtvrtového významu jsou zařazeny Administrativně obytná skupina Rohan City, Karlín P-UQ-3,

KOMERČNÍ SLUŽBY A PRODUKCE

P-US-20	další administrativní zástavba, RCP – Rohanský ostrov, Praha 8
P-US-85	administrativní zástavba v okolí stanice metra Invalidovna – I. Etapa, Karlín





1.) průhled mezi objekty nové zástavby na žižkovský hřbet, na pozadí patrná silueta věže kostela Cyrila a Metoděje a Národní památník na Vítkově



2.) cyklostezka slouží současně jako protipovodňová zábrana



3.) nová výstavba bytových domů na hraně záplavového území



4.) pohled na západ směrem ke zastavovanému území, po pravé straně betonárka TBG Metrostav, s. r. o.



5.) V současné době zarostlé břehy skrývají do budoucna atraktivní výhledy, v pozadí Libeňský most, Lighthouse a NKÚ



6.) na území bývalého průmyslového podniku vyrostl administrativní komplex Rustonka, v pozadí experimentální sídliště Invalidovna a hotel Olympic



7.) původně se v těchto místech nacházelo přirozené koryto řeky Vltavy, dnes je toto území určeno k zástavbě



8.) pohled z Libeňského mostu na území Rohanského ostrova, v pozadí dominanty Žižkovského vysílače



9.) pohled z Libeňského mostu na koryto Vltavy, po levé straně zarostlý břeh území Rohanského ostrova



A) barokní objekt národní kulturní památky Invalidovny



B) V krátké docházkové vzdálenosti se nachází oblíbené Karlínské náměstí s dominantou kostela sv. cyrila a Metoděje



C) Lyčkovo náměstí s dominantní budovou základní školy



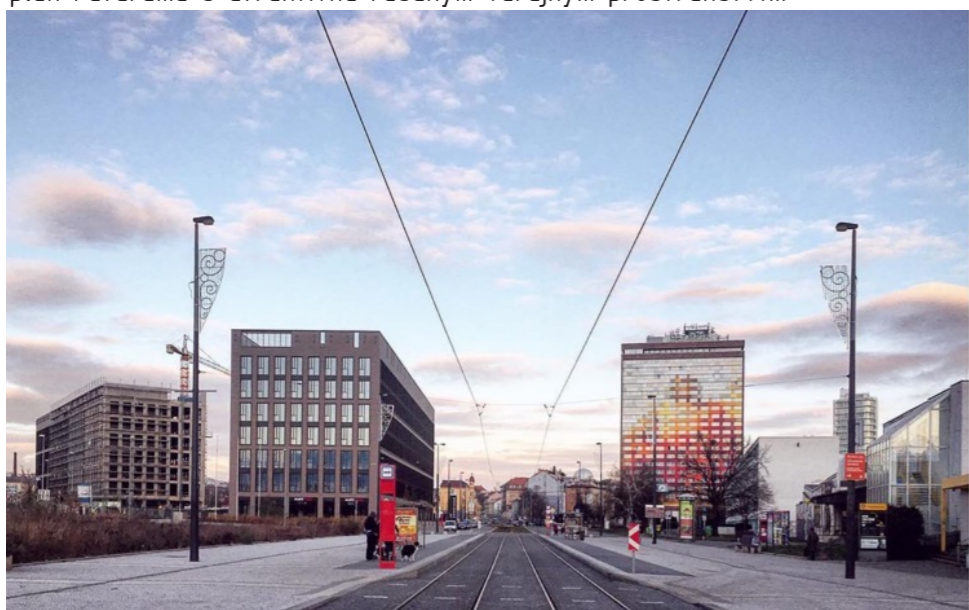
D) v blízkosti stanice metra Invalidovna se nachází nový administrativní komplex Futurama s atraktivně řešeným veřejným prostranstvím



E) nový administrativní komplex Rustonka



F) výškovými dominantami protilehlého holešovického břehu jsou administrativní budovy Lighthouse a NKÚ



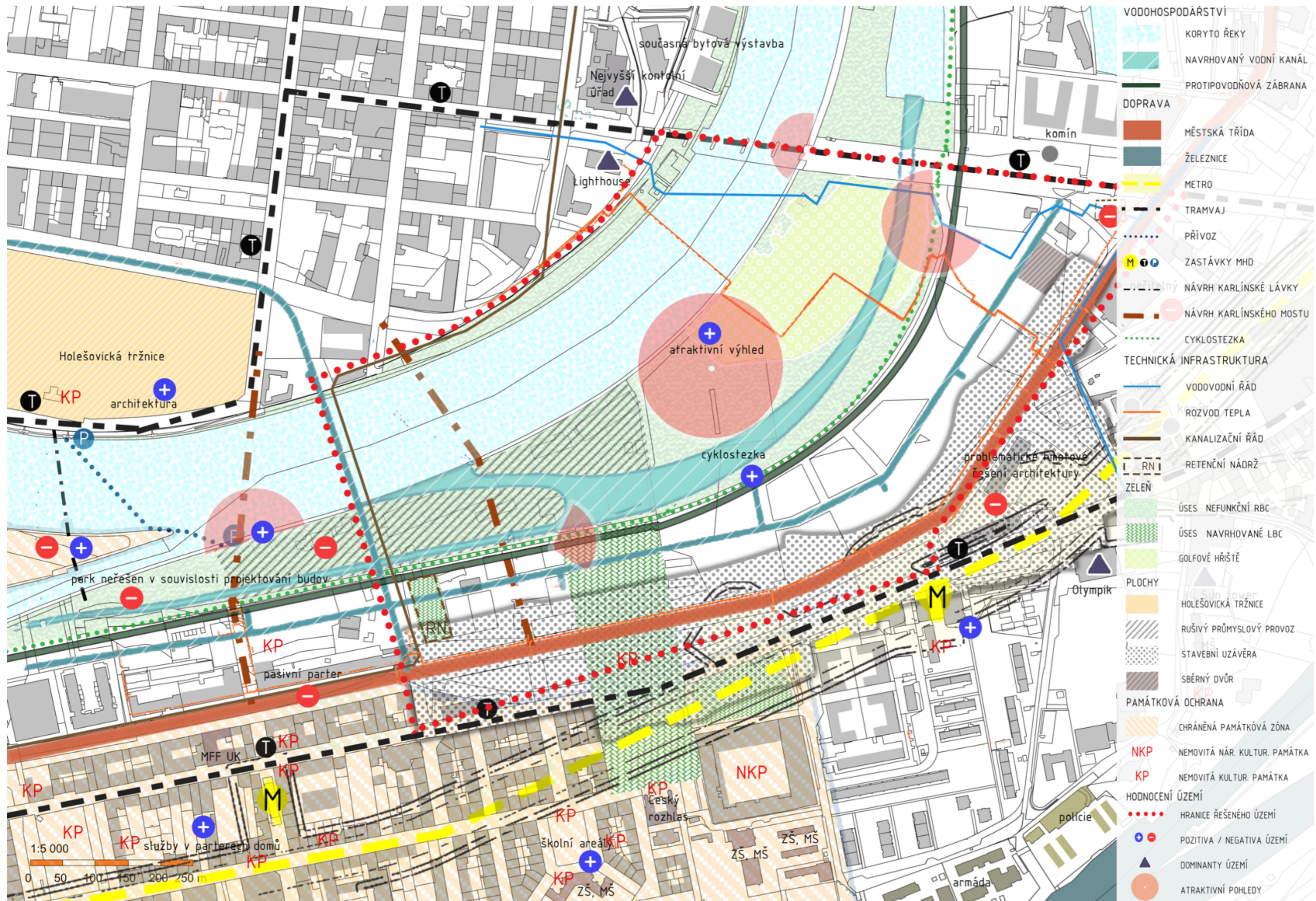
G) zklidněná Sokolovská ulice před vstupem do metra, v pozadí hotel Olympic



H) vstup do stanice metra Invalidovna



CH) východní část území je napojena na MHD skrz stanici metra Palmovka



C/ NÁVRH URBANISTICKÉHO ŘEŠENÍ

PRŮVODNÍ ZPRÁVA K URBANISTICKÉMU ŘEŠENÍ

PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ

Návrh je koncipován s respektem ke stávajícím osám a současně vytváří významné osy nové, jež slouží k lepší orientaci v navrženém území a jeho blízkém okolí. Stávající osa Rohanského nábřeží zakončená dominantou hotelu Olympic je dotvořena objekty umístěnými na předem stanovené uliční čáře městské třídy. Objekt obchodního domu je v této ose nízkopodlažní tak, aby nekonkuroval již vytvořené dominantě. Další významnou stavbou území je barokní objekt Invalidovny. Mimo jiné s ohledem na historické souvislosti byla vytvořena osa, jež Invalidovnu propojuje skrze parkové úpravy s řekou. Nově navržená ulice orientována směrem k televiznímu vysílači Žižkov je jednou z nejvýznamnějších částí návrhu. V návrhu je uvažováno s novou dominantou kulturního domu, který je umístěn v nejatraktivnější části celého území. Tyto osy společně s dominantami stávajícími i nově navrženými jsou významným faktorem pro utváření identity nové lokality. Podlažnost zástavby se zvyšuje směrem k Libeňskému mostu, kde nejvyšší objekty vytváří protiváhu Holešovickým vysokopodlažním domům Lighthouse a NKÚ. Tímto směrem se též rozpadá struktura zástavby, směrem k řece jsou orientované bodové bytové domy s vyšší variabilitou dispozičního uspořádání a lukrativním výhledem na Hradčany.

FUNKCE

V severovýchodní části území je navržena mateřská škola a základní škola se zaměřením na hokej a krasobruslení. Pro tyto účely byla navržena krytá ledová plocha s dalšími doplňujícími funkcemi, např. fitness, fyzioterapie, wellness aj. Základní škola dále disponuje venkovním hřištěm se sprinterskou dráhou (100 m) a krytými tělocvičnami směrem k Rohanskému nábřeží. Další vzdělávací instituce se nachází v ose navrhovaného parku, která slouží pro umělecké mimoškolní aktivity, např. hudební, výtvarné, dramatické aj. Z veřejné vybavenosti návrh dále disponuje objektem určeným sociálním službám, s ohledem na míru lidí bez domova v lokalitě a blízkém centru města je možné uvažovat o azylovém domě.

Nejvýznamnější budovou návrhu je kulturní dům s velkým koncertním sálem. Tento objekt je umístěn v těžišti území s atraktivním přístupem k řece, výhledem na Pražský hrad a v neposlední řadě výbornou dopravní dostupností. Komerční sféře slouží administrativní budova, která by též měla splňovat nároky kvalitní moderní architektury. Trojici budov vytvářející prostor náměstí doplňuje objekt obchodního centra. Objem obchodního domu musí respektovat osu hotelu Olympic a dále dotvářet osu Žižkovského vysílače. Skrz obchodní pasáž tohoto objektu vede hlavní přístup na náměstí. Objem domu se zvyšuje směrem do náměstí a vytváří tak dominantu v ose parku.

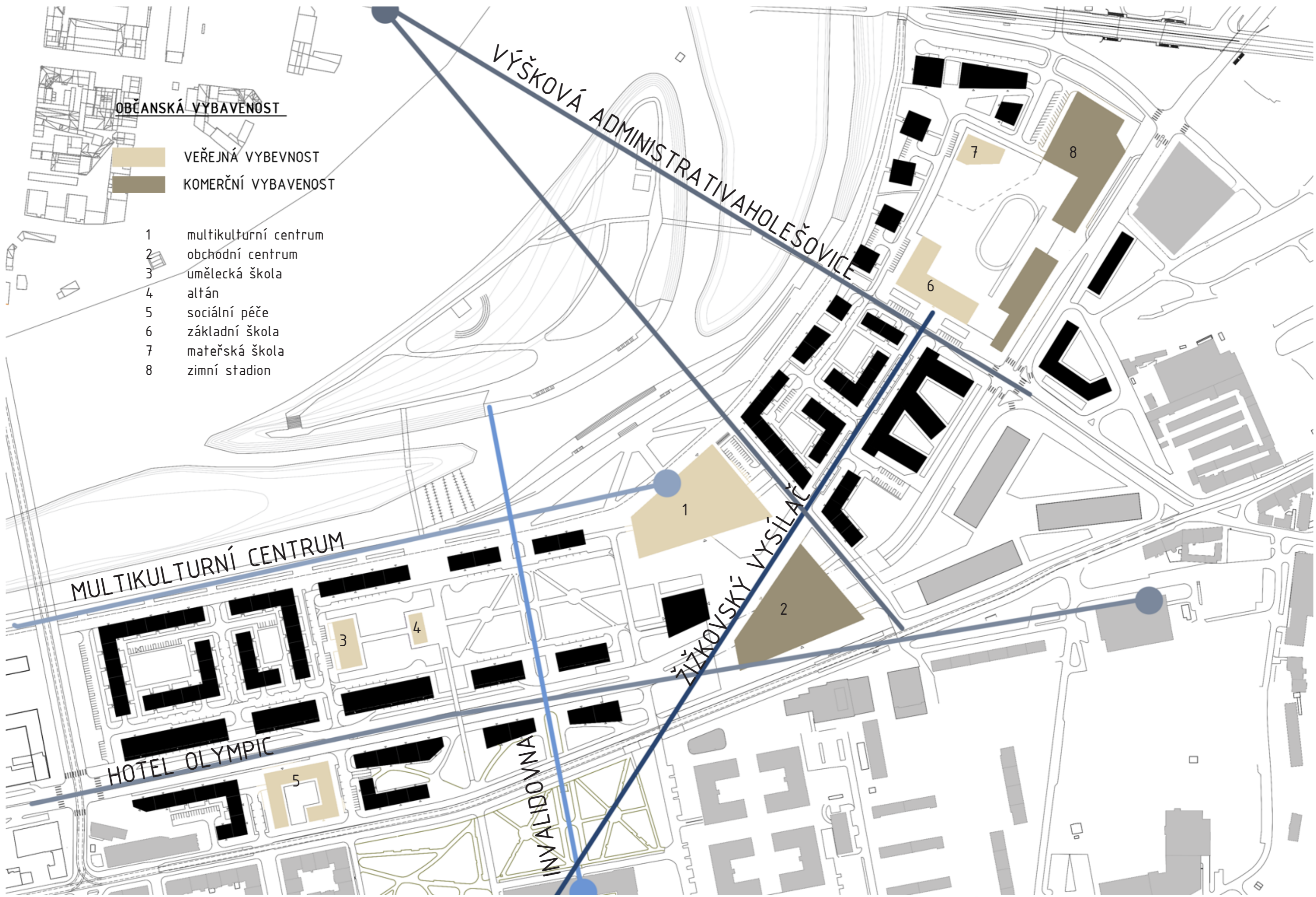
Obchod a služby v parterech bytových domů jsou uvažovány v nejvyšší míře podél nábřeží, dále komerční vybaveností disponují partery objektů v „Žižkovské“ ulici a administrativní a bytové objekty podél Rohanského nábřeží.

DOPRAVA

Doprava v nejméně frekventovaných místech vychází ze současné metropolitní strategie. Rohanské nábřeží je navrženo jako městská třída, která propojuje centrum města s připravovanou dostavbou Městského okruhu. Ulice Sokolovská je významnou ulicí s historickou stopou městské části Karlína. Doprava se v této ulici bude nadále zklidňovat, v místě stanice metra je provoz automobilové dopravy zcela přerušena. Pro dopravní obsluhu území jsou navrženy ulice lokální a zklidněné. Na základě ÚP je dále navržena most propojující městské části Karlína a Holešovic. Navrhované území je velmi dobře napojeno na MHD. Po jeho délce se nachází tři tramvajové zastávky (Urxova, Invalidovna, Libeňský most), v těžišti území je zastávka metra Invalidova. Územím prochází cyklotrasa A2, která je zachována v místě nábřeží. Pohyb chodců je nejméně frekventovanější v blízkosti metra, kde se nachází těžiště celého území. Z tohoto důvodu je v tomto místě Rohanské nábřeží svedeno do tunelu. Skrze obchodní pasáž je pak přístupné náměstí.

ZELEŇ A VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ

Nadpoloviční rozloha území má krajinný ráz. Velká část krajinných úprav sestává z nově vybudovaných ostrovů. Průtok řeky je tak alespoň z části umožněn v místech původního řečiště před regulací na počátku 20. stol. I když v jiných místech, vznikají zde opět „Velké Benátky“, které jsou z velké části tvořeny přirozenou vegetací a nepevnými břehy. Atraktivitu těchto ostrovů zvyšují vhodně zvolené funkce (sport, rekreace, kultura), to vše s respektem k přírodě říční nivy. Tyto ostrovy jsou prvkem ÚSES na regionální úrovni. V lokálním měřítku je významným krajinným prvkem stávající park před Invalidovnou a Kaizlovy sady. Nově navržený park je s těmito parky propojen pěší lávkou, současně je podpořena parková osa směřující od Invalidovny směrem k řece. Nejvýznamnějším veřejným prostranstvím je náměstí umístěné v těžišti území. Tento prostor je velmi dobře dostupný MHD a současně je propojen s navrženým








DOPRAVA

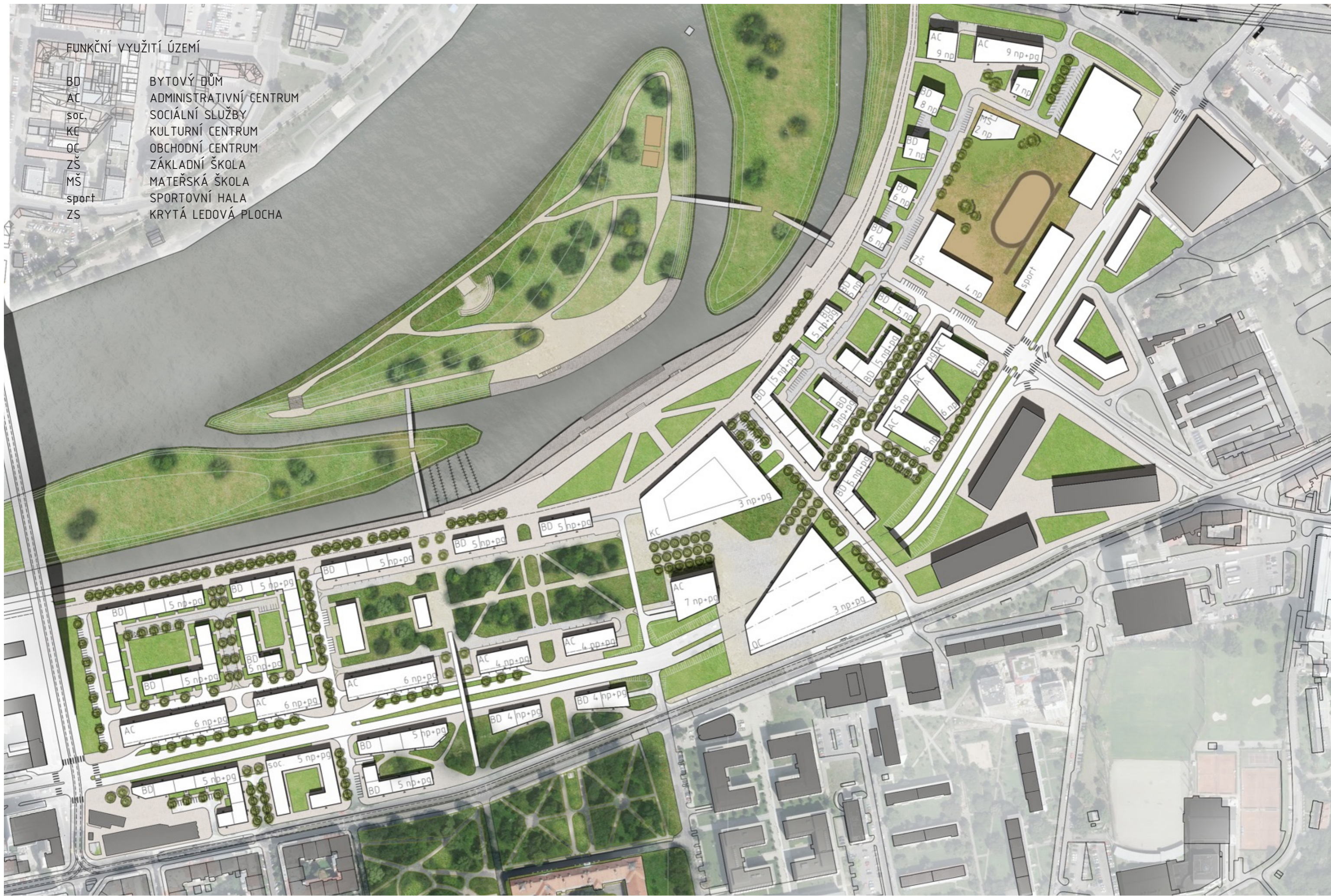
-  MĚSTSKÁ TŘÍDA - ROHANSKÉ NÁBŘEŽÍ
-  VÝZNAMNÁ ULICE - SOKOLOVSKÁ
-  LOKÁLNÍ ULICE
-  OBSLUŽNÉ ULICE ZKLIDNĚNÉ
-  MOST - LIBEŇSKÝ, KARLÍNSKÝ
-  CYKLOTRASA A2
-  HLAVNÍ POHYB CHODCŮ
-  TRAMVAJOVÝ PÁS
-  ZASTÁVKA METRA / TRAMVAJE



ZELEŇ A VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ

-  MĚSTSKÝ METROPOLITNÍ PARK / ÚSES RBC
-  MĚSTSKÝ LOKÁLNÍ PARK / ÚSES LBC
-  VÝZNAMNÉ ALEJE
-  VÝZNAMNÁ VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ
-  HLAVNÍ POHYB CHODCŮ





FUNKČNÍ VYUŽITÍ ÚZEMÍ

- | | |
|-------|-------------------------|
| BD | BYTOVÝ DŮM |
| AC | ADMINISTRATIVNÍ CENTRUM |
| soc. | SOCIÁLNÍ SLUŽBY |
| KC | KULTURNÍ CENTRUM |
| OC | OBCHODNÍ CENTRUM |
| ZŠ | ZÁKLADNÍ ŠKOLA |
| MŠ | MATEŘSKÁ ŠKOLA |
| spórt | SPORTOVNÍ HALA |
| ZS | KRYTÁ LEDOVÁ PLOCHA |













II. DIPLOMOVÁ PRÁCE

ÚVOD

Z urbanistického návrhu širší lokality byla vybrána část pro diplomovou práci, která se skládá z centrálního náměstí a přilehlého parku. Ačkoliv v práci nejsou detailně řešeny, klíčové pro řešení této lokality je stanice metra Invalidovna a znovuoživení vltavského ramena, vč. řešení ostrovů a nového nábřeží. Právě mezi nejvytíženějším napojením území na pražskou hromadnou dopravu a nábřežím je umístěno náměstí, jehož cílem je utvořit nový atraktivní živý veřejný prostor se zklidněným provozem, který je podpořen vhodnou volbou funkcí budov vymezujících jeho plochu.

Západně od náměstí je situován park s neméně důležitou rekreační funkcí. Stěžejní pro řešení parku je návaznost na historickou budovu Invalidovny a její okolí utvářené taktéž parky. Vizuální kontakt s průčelím objektu Invalidovny je nepostradatelné pro identitu místa, současně je oživeno historické propojení Invalidovna – řeka.

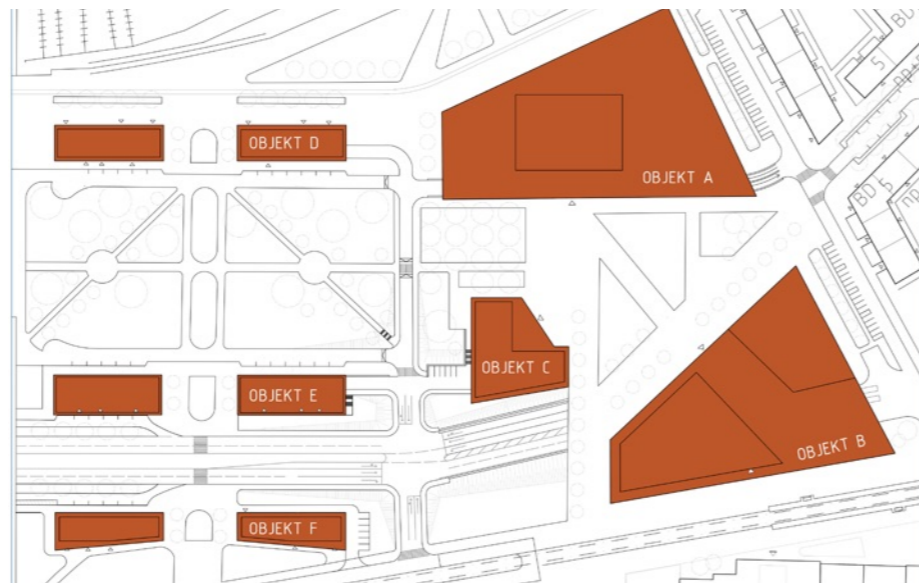
Architektonické a urbanistické řešení diplomové práce navazuje na myšlenky utváření prostoru v předdiplomním projektu. Jsou zachovány všechny stěžejní osy napomáhající orientaci v nově navrhovaném prostoru a současně propojují území se stávající zástavbou a jejími dominantami. Největším zásahem v území je zahloubení ulice Rohanského nábřeží, kterým fakticky dochází ke srůstu stávající zástavby lokality Invalidovna a navrhovaným územím.

Návrh diplomové práce je podložen koncepcemi zeleně, technické infrastruktury a dopravní infrastruktury, které jsou řešené v samostatných kapitolách.

D/ ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

PRŮVODNÍ ZPRÁVA K ARCHITEKTONICKÉMU ŘEŠENÍ

Řešené území se nachází ve východní části katastrálního území Karlín, v blízkosti stanice metra Invalidovna. Území je dosavad rozděleno na dvě separátní části (urbanizovaná část Karlína a Invalidovny a zastavovaná část Rohanského ostrova), kde hranici vytváří nedávno vybudovaná komunikace Rohanského nábřeží. Cílem projektu bylo tyto dvě části propojit a vhodnou volbou funkčního využití budov a dimenzí veřejných prostranství navázat na atraktivní část Karlína.



OBJEKT A

Nejvýznamnější budovou v navrhované části území je objekt multikulturního centra. Tato budova je umístěna na nově navrhovaném nábřeží v místě jeho zaoblení tak, že se dostává do osy cyklostezky vedoucí z centra města. Současně je tato budova umístěna v blízkosti stanice metra Invalidovna a zastávek tramvaje, tudíž je ve velmi dobré dostupnosti veřejnou hromadnou dopravou.

Budova disponuje velkým sálem s kapacitou 1100 míst k sezení. Tento sál je navržen pro konání koncertů a vystoupení velkých souborů. K těmto potřebám je navržen podzemní zásobování sálu v západní části objektu a zázemí pro účinkující též umístěné v suterénu. Zázemí pro účinkující disponuje velkým atriem, které kromě osvětlení slouží ke kontaktu s dalším provozem budovy. Pro menší vystoupení je v budově umístěn malý hudební sál s vlastním technickým zázemím, dále se zde nachází taneční sál s šatnami, barem a vedlejším vchodem z parkoviště orientovaného východně od objektu. V prvním nadzemním podlaží je navržena restaurace s obytnou plochou směrem k nábřeží, kde je možnost i venkovního posezení. Provozní část kuchyně je propojena s druhým nadzemním podlažím pro účely baru. V západní části budovy je navržen velký komerční prostor, který je uvažován pro prodej designových produktů, s ohledem na využití objektu např. prodejna klavíru českého výrobce Petrof. Směrem do náměstí, a tudíž v přímé návaznosti na městskou hromadnou dopravu, je orientován hlavní vstup, prodej vstupenek a butik s prodejem předmětů s motivem multikulturního centra.

V druhém nadzemním podlaží se nachází vstupy do hlavního sálu. Dále jsou zde situovány promítací sály, přičemž velký promítací sál je navržen přes dvě podlaží. Pro potřeby promítacích sálů je navržen vlastní zázemí vč. administrativy, vlastní šatna a rozptylový prostor vč. místnosti pro catering. V západní části objektu jsou salónek a společenské sály. Tyto sály mají přístup na terasu s výhledem na řeku, protilehlý břeh Holešovic a též panorama Hradčan.

Třetí nadzemní podlaží disponuje dalším společenským sálem s galerií, administrativním a technickým zázemím budovy a studovnou, popř. půjčovnou odborné literatury. Z tohoto podlaží je přístup na balkóny hlavního sálu. Rozptylové plochy multikulturního centra jsou navrženy jako volně přístupné pod dohledem vlastní ostrahy centra. Zásobování centra je podzemní v západní části objektu, vjezd do podzemních garáží je pak v západní části z komunikace napojené na ulici Sokolovskou.

Fasáda budovy je členěna vertikálně jako protiváha půdorysnému rozměru. Prosklené části fasády zprostředkovávají zevnitř kontakt s exteriérem a naopak z veřejných prostranství s provozem budovy. Největší prosklené plochy se nachází v místech galerií, a to jak směrem do náměstí, tak směrem k řece. Části fasády z prorezavělého železa odkazují na zaniklý závod Rustonka, který kromě parních strojů byl též závodem na výrobu nýtovaných konstrukcí. Rovněž na fasádě by se proto měly v některých částech objevit detaily nýtů, které kromě historické symboliky rozsáhlé fasády objektu zprostředkují další rozměr, a tudíž ji podvědomě zatraktivní kolemdoucím.

OBJEKT B

Obchodní centrum se nachází v přímém kontaktu s městskou hromadnou dopravou (stanice metra Invalidovna, zastávka tramvaje). Přímý přístup na náměstí je umožněn skrz obchodní pasáž, která je navržena tak, aby byla oddělitelná od zbylé dispozice budovy a tudíž průchozí do pozdních večerních hodin. Situování obchodního centra v těchto místech je umožněno díky zahlobení Rohanského nábřeží, z kterého je současně umožněn vjezd do dvoupatrových podzemních garáží. Zásobování obchodů je zajištěno v nadzemní, západní části objektu s příjezdem z ulice Sokolovská.

První nadzemní podlaží je určeno převážně ochodu, dále se zde nachází zmiňované zásobování a také recepce pro administrativu umístěnou ve 3. NP. Druhé nadzemní podlaží je též věnováno obchodu, vč. zázemí pro administrativní a provozní zajištění budovy, dětský koutek, food court aj. Třetí nadzemní podlaží je využitelné k pronájmu pro administrativní účely, v severovýchodní části se pak nachází třetí nadzemní podlaží největšího obchodu celého objektu.

OBJEKT C

Administrativní budova je navržena jako sedmipodlažní, tudíž je nejvyšším objektem řešeným v diplomové práci. Její situování je voleno s ohledem na stávající park Futurama, který je též zdrojem inspirace pro řešení fasády. Červený odstín fasády se též jeví jako vhodný s ohledem na blízkost barokní budovy Invalidovny. Funkční využití administrativy se předpokládá adekvátní k umístění budovy, např. jako sídlo některé z nadnárodních firem. Pro potřeby administrativy, ale i veřejnosti je v parteru budovy navrženo stravovací zařízení a posilovna, směrem do osy komplexu Futurama pak komerční prostor.

OBJEKT D

Objektem „D“ jsou dva bytové domy se společným garážovým stáním. Tyto bytové domy jsou pětipodlažní a disponují luxusními byty, které mají kontakt jak s řekou, tak se zelení v navrhovaném parku. V parteru bytových domů jsou umístěny komerční prostory a také komunitní místnost. Jako žádoucí se jeví i zřízení koláren s pohodlným přístupem s ohledem na blízkost významné cyklostezky a předpokládanou dopravu obyvatel tohoto objektu na kole.

OBJEKT E

Administrativní domy se společným garážovým stáním navazují na stávající development v území. Tyto administrativní pětipodlažní domy vytváří clonu rušné komunikaci Rohanského nábřeží, tak aby byla zvýšena atraktivita parku pro pobytové aktivity. Současně je tak i zvyšována lukrativnost kancelářských prostor pohledem do parku. V prvním nadzemním podlaží jsou navrženy recepce se zázemím a komerční prostory, ve zbylých nadzemních podlažích se nachází převážně kanceláře typu „open-space“. Rozestup mezi objekty je navržen tak, aby byla zachována osa Invalidovna – řeka.

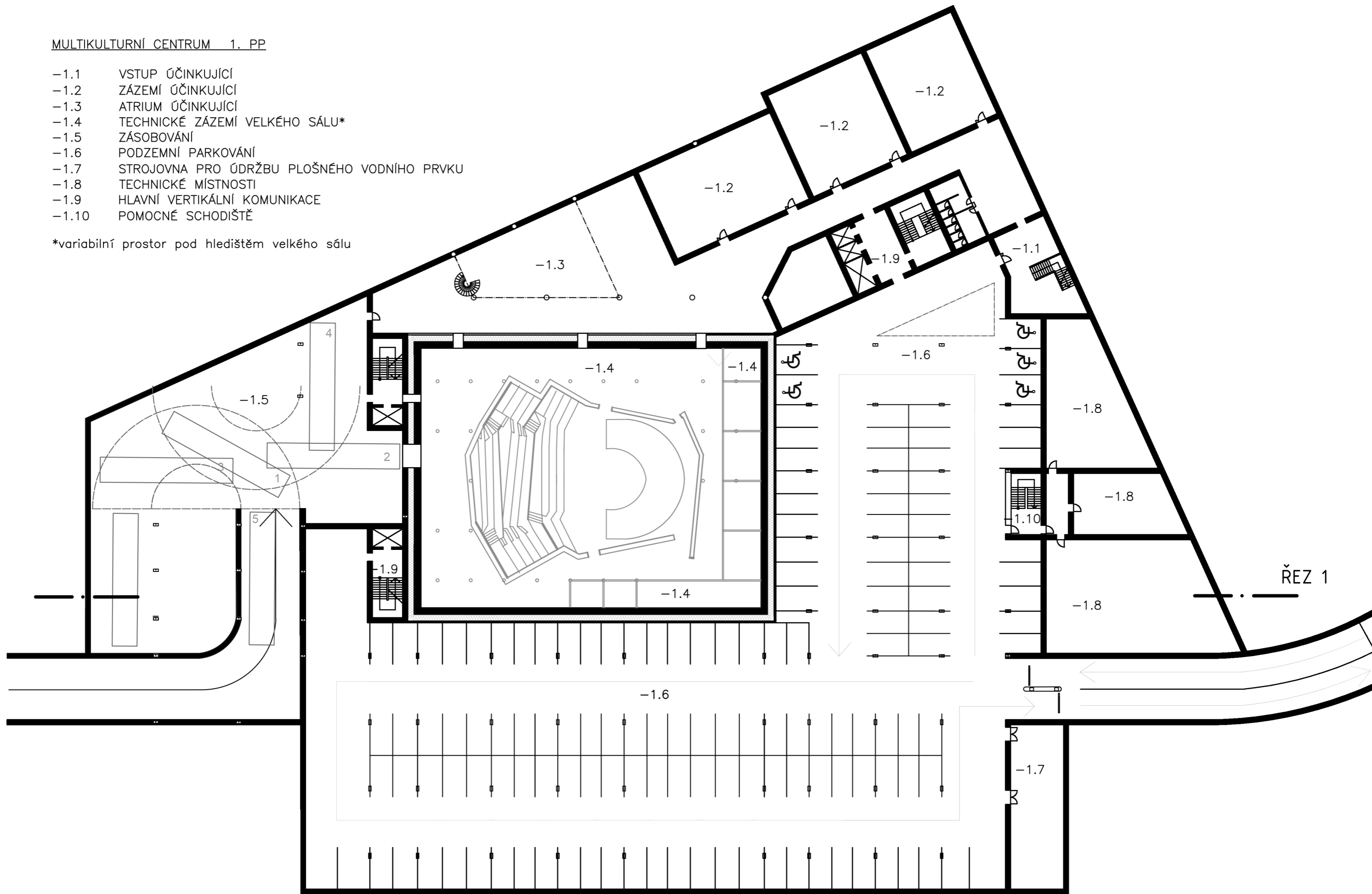
OBJEKT F

Objekt je navržen jako residence pro seniory. Jako jediný objekt nemá vlastní podzemní garážové stání, což vyplývá z bilančních propočtů dopravy v klidu podle Pražských stavebních předpisů (viz koncepce dopravní infrastruktury). Objekt se jeví jako vhodný pro pobyt seniorů nejen z pohledu společenské potřeby a nezbytnosti bezbariérového bydlení ve stáří. Též orientace ke světovým stranám objektu, blízkost parků, kulturní vyžití, blízkost centra a v neposlední řadě odkaz Invalidovny jako objektu se službou pro ubytování potřebným evokuje představu zasloužilého domova ve stáří. V prvním nadzemním podlaží objektu je umístěn obchod s potravinami, společenská místnost, jídelna, kadeřnictví, zdravotní péče a lékárna. Byty jsou orientovány na jih a komunikační chodba směrem na sever k ulici Rohanské nábřeží. Dispozice bytů je převážně 1+KK, popř. 2+KK. Některé byty disponují terasou směrem do parku před Invalidovnou. Fasáda objektu respektuje členění fasády barokního objektu Invalidovny a současně, s ohledem na přímé sousedství parku, využívá v místě teras a posledního nadzemního podlaží dřevěného obkladového materiálu.

MULTIKULTURNÍ CENTRUM 1. PP

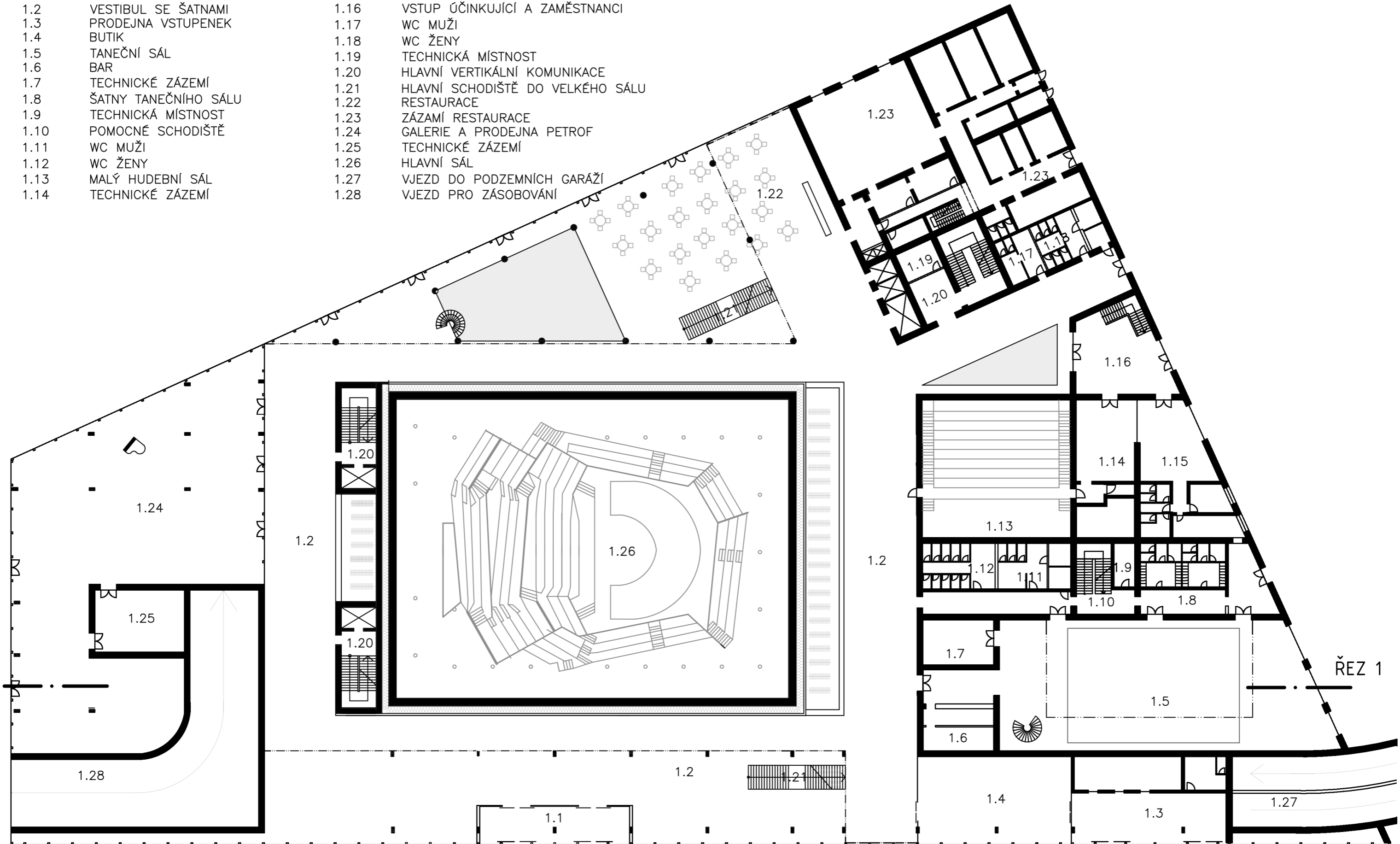
- 1.1 VSTUP ÚČINKUJÍCÍ
- 1.2 ZÁZEMÍ ÚČINKUJÍCÍ
- 1.3 ATRIUM ÚČINKUJÍCÍ
- 1.4 TECHNICKÉ ZÁZEMÍ VELKÉHO SÁLU*
- 1.5 ZÁSOBOVÁNÍ
- 1.6 PODZEMNÍ PARKOVÁNÍ
- 1.7 STROJOVNA PRO ÚDRŽBU PLOŠNÉHO VODNÍHO PRVKU
- 1.8 TECHNICKÉ MÍSTNOSTI
- 1.9 HLAVNÍ VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE
- 1.10 POMOCNÉ SCHODIŠTĚ

*variabilní prostor pod hledištěm velkého sálu



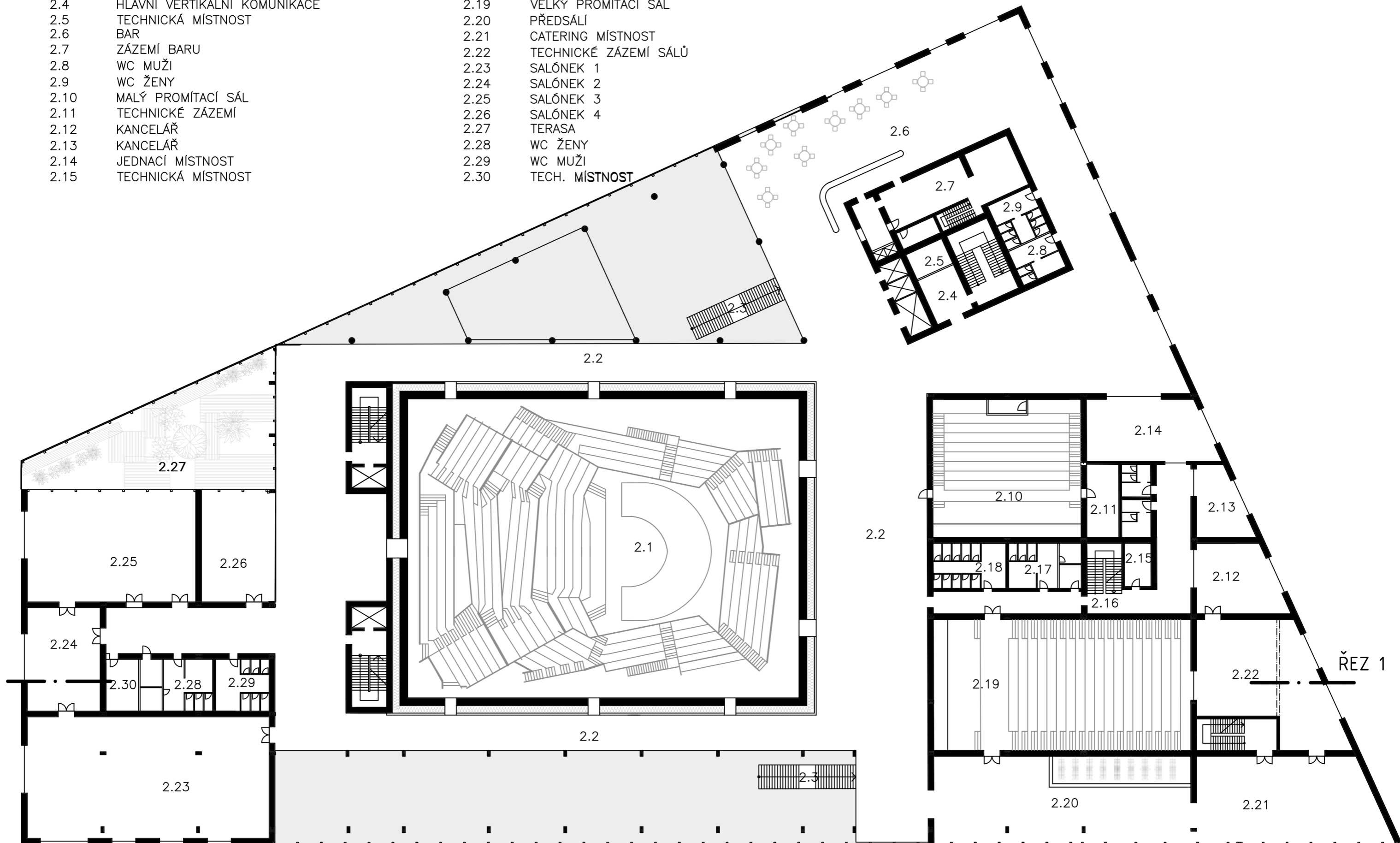
MULTIKULTURNÍ CENTRUM 1. NP

- | | | | |
|------|----------------------|------|----------------------------------|
| 1.1 | HLAVNÍ VSTUP | 1.15 | ŠATNY A DENNÍ MÍSTNOST PERSONÁL |
| 1.2 | VESTIBUL SE ŠATNAMI | 1.16 | VSTUP ÚČINKUJÍCÍ A ZAMĚSTNANCI |
| 1.3 | PRODEJNA VSTUPENEK | 1.17 | WC MUŽI |
| 1.4 | BUTIK | 1.18 | WC ŽENY |
| 1.5 | TANEČNÍ SÁL | 1.19 | TECHNICKÁ MÍSTNOST |
| 1.6 | BAR | 1.20 | HLAVNÍ VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE |
| 1.7 | TECHNICKÉ ZÁZEMÍ | 1.21 | HLAVNÍ SCHODIŠTĚ DO VELKÉHO SÁLU |
| 1.8 | ŠATNY TANEČNÍHO SÁLU | 1.22 | RESTAURACE |
| 1.9 | TECHNICKÁ MÍSTNOST | 1.23 | ZÁZAMÍ RESTAURACE |
| 1.10 | POMOCNÉ SCHODIŠTĚ | 1.24 | GALERIE A PRODEJNA PETROF |
| 1.11 | WC MUŽI | 1.25 | TECHNICKÉ ZÁZEMÍ |
| 1.12 | WC ŽENY | 1.26 | HLAVNÍ SÁL |
| 1.13 | MALÝ HUDEBNÍ SÁL | 1.27 | VJEZD DO PODZEMNÍCH GARÁŽÍ |
| 1.14 | TECHNICKÉ ZÁZEMÍ | 1.28 | VJEZD PRO ZÁSOBOVÁNÍ |



- 2.1 HLAVNÍ SÁL
- 2.2 GALERIE SE VSTUPY DO HLAVNÍHO SÁLU
- 2.3 HLAVNÍ PŘÍSTUPOVÉ SCHODIŠTĚ DO VELKÉHO SÁLU
- 2.4 HLAVNÍ VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE
- 2.5 TECHNICKÁ MÍSTNOST
- 2.6 BAR
- 2.7 ZÁZEMÍ BARU
- 2.8 WC MUŽI
- 2.9 WC ŽENY
- 2.10 MALÝ PROMÍTACÍ SÁL
- 2.11 TECHNICKÉ ZÁZEMÍ
- 2.12 KANCELÁŘ
- 2.13 KANCELÁŘ
- 2.14 JEDNACÍ MÍSTNOST
- 2.15 TECHNICKÁ MÍSTNOST

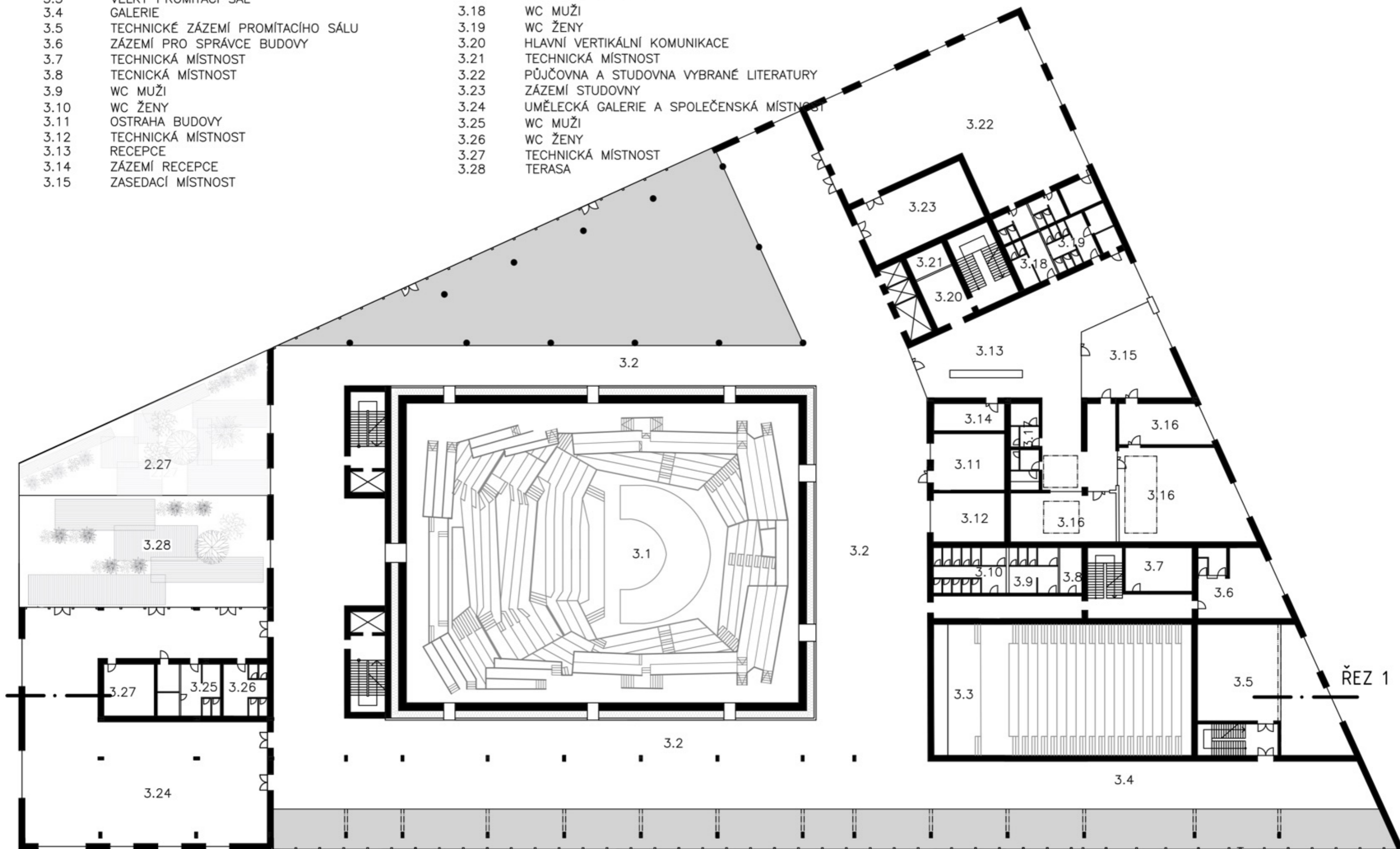
- 2.16 POMOCNÉ SCHODIŠTĚ
- 2.17 WC MUŽI
- 2.18 WC ŽENY
- 2.19 VELKÝ PROMÍTACÍ SÁL
- 2.20 PŘEDSÁLÍ
- 2.21 CATERING MÍSTNOST
- 2.22 TECHNICKÉ ZÁZEMÍ SÁLŮ
- 2.23 SALÓNEK 1
- 2.24 SALÓNEK 2
- 2.25 SALÓNEK 3
- 2.26 SALÓNEK 4
- 2.27 TERASA
- 2.28 WC ŽENY
- 2.29 WC MUŽI
- 2.30 TECH. MÍSTNOST

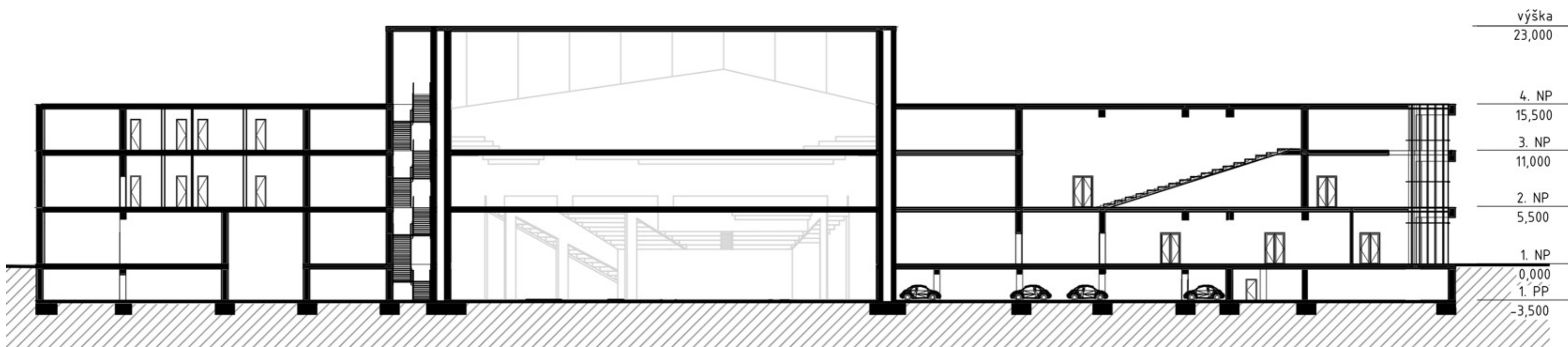


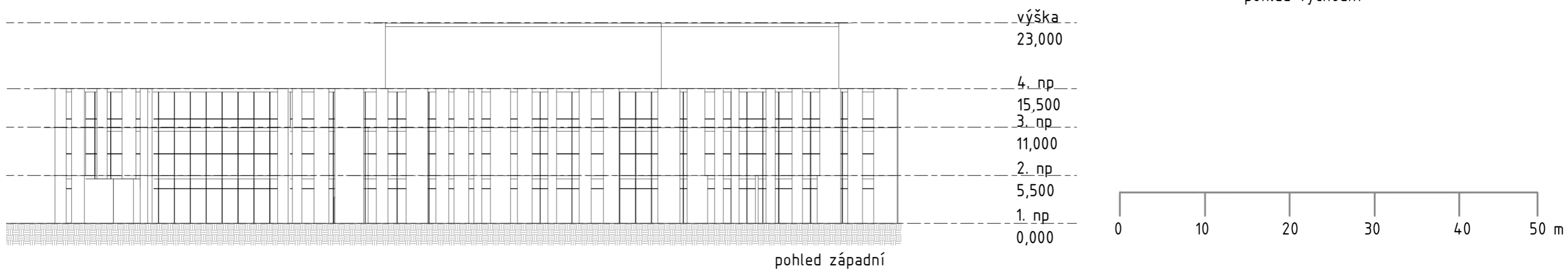
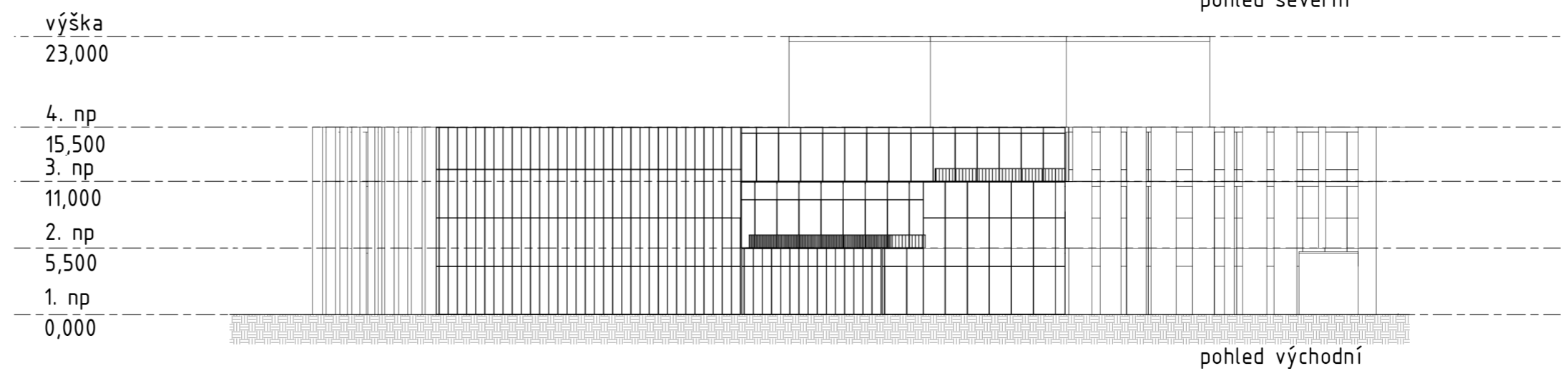
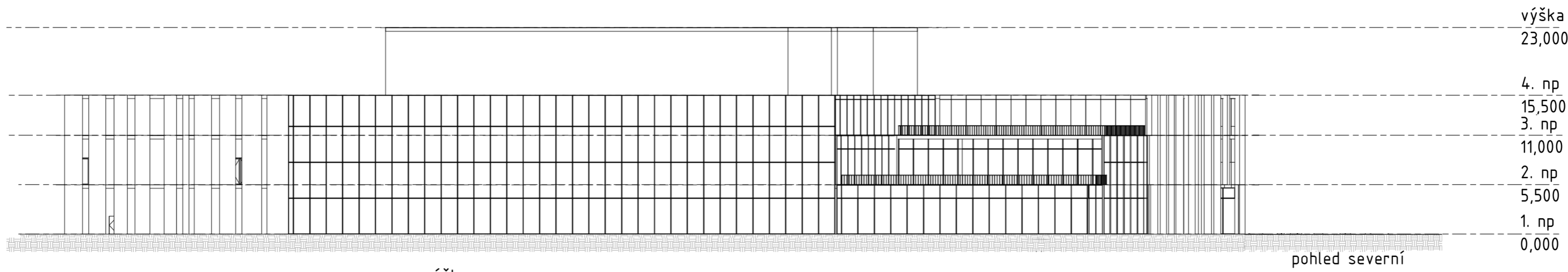
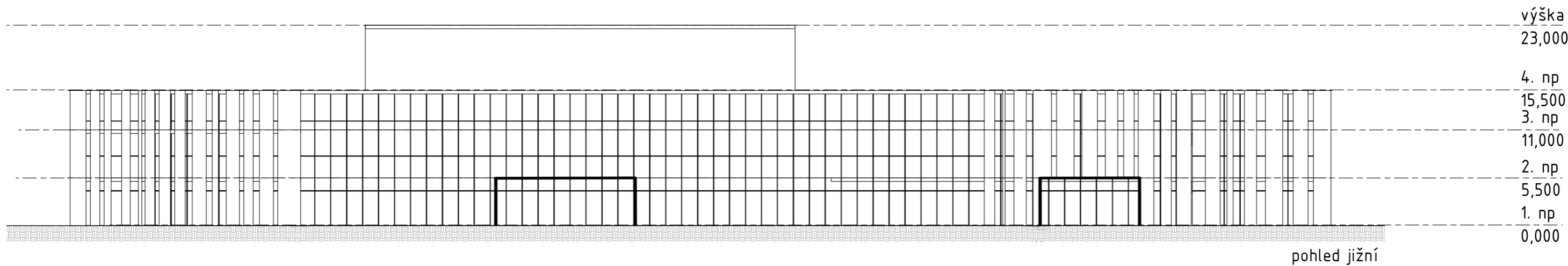
MULTIKULTURNÍ CENTRUM 3. NP

- 3.1 HLAVNÍ SÁL
- 3.2 GALERIE SE VSTUPY NA BALKÓNY
- 3.3 VELKÝ PROMÍTACÍ SÁL
- 3.4 GALERIE
- 3.5 TECHNICKÉ ZÁZEMÍ PROMÍTACÍHO SÁLU
- 3.6 ZÁZEMÍ PRO SPRÁVCE BUDOVOY
- 3.7 TECHNICKÁ MÍSTNOST
- 3.8 TECHNICKÁ MÍSTNOST
- 3.9 WC MUŽI
- 3.10 WC ŽENY
- 3.11 OSTRAHA BUDOVOY
- 3.12 TECHNICKÁ MÍSTNOST
- 3.13 RECEPCE
- 3.14 ZÁZEMÍ RECEPCE
- 3.15 ZASEDACÍ MÍSTNOST

- 3.16 ADMINISTRATIVA BUDOVOY
- 3.17 ŠATNY SE SPRCHAMI
- 3.18 WC MUŽI
- 3.19 WC ŽENY
- 3.20 HLAVNÍ VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE
- 3.21 TECHNICKÁ MÍSTNOST
- 3.22 PŮJČOVNA A STUDOVNA VYBRANÉ LITERATURY
- 3.23 ZÁZEMÍ STUDOVNY
- 3.24 UMĚLECKÁ GALERIE A SPOLEČENSKÁ MÍSTNOST
- 3.25 WC MUŽI
- 3.26 WC ŽENY
- 3.27 TECHNICKÁ MÍSTNOST
- 3.28 TERASA

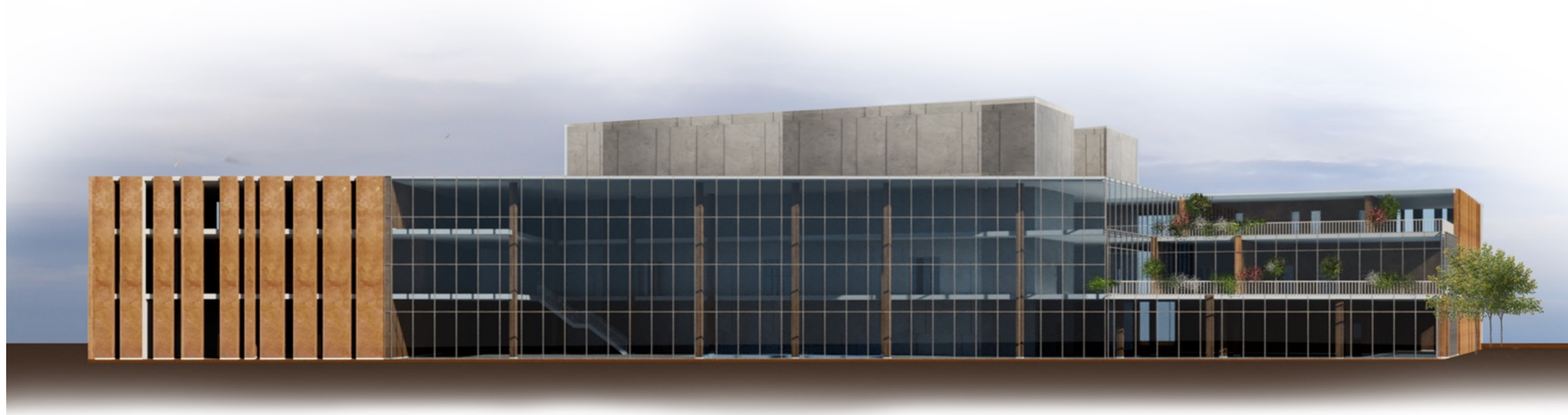








POHLED JIŽNÍ



POHLED SEVERNÍ



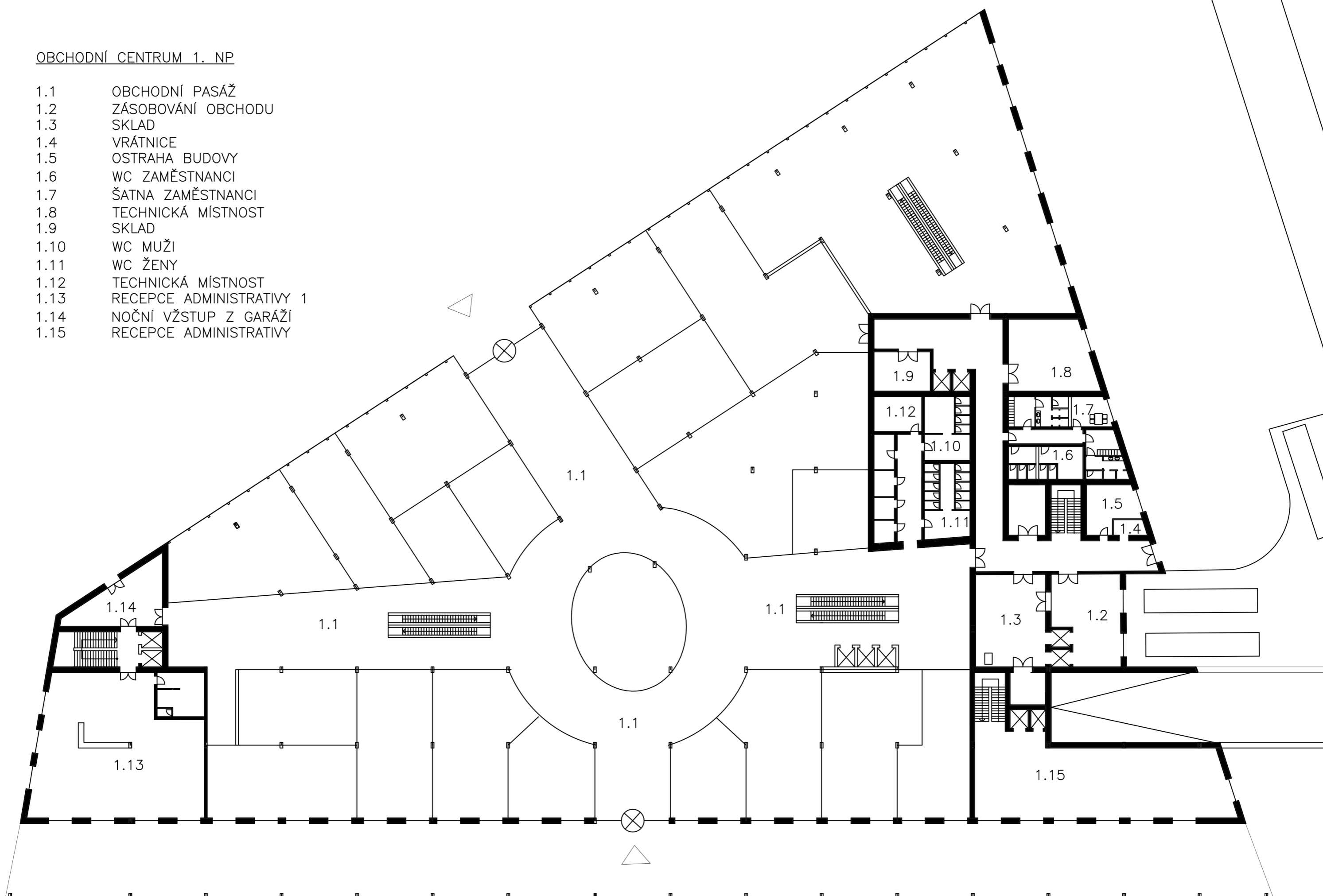
POHLED ZÁPADNÍ

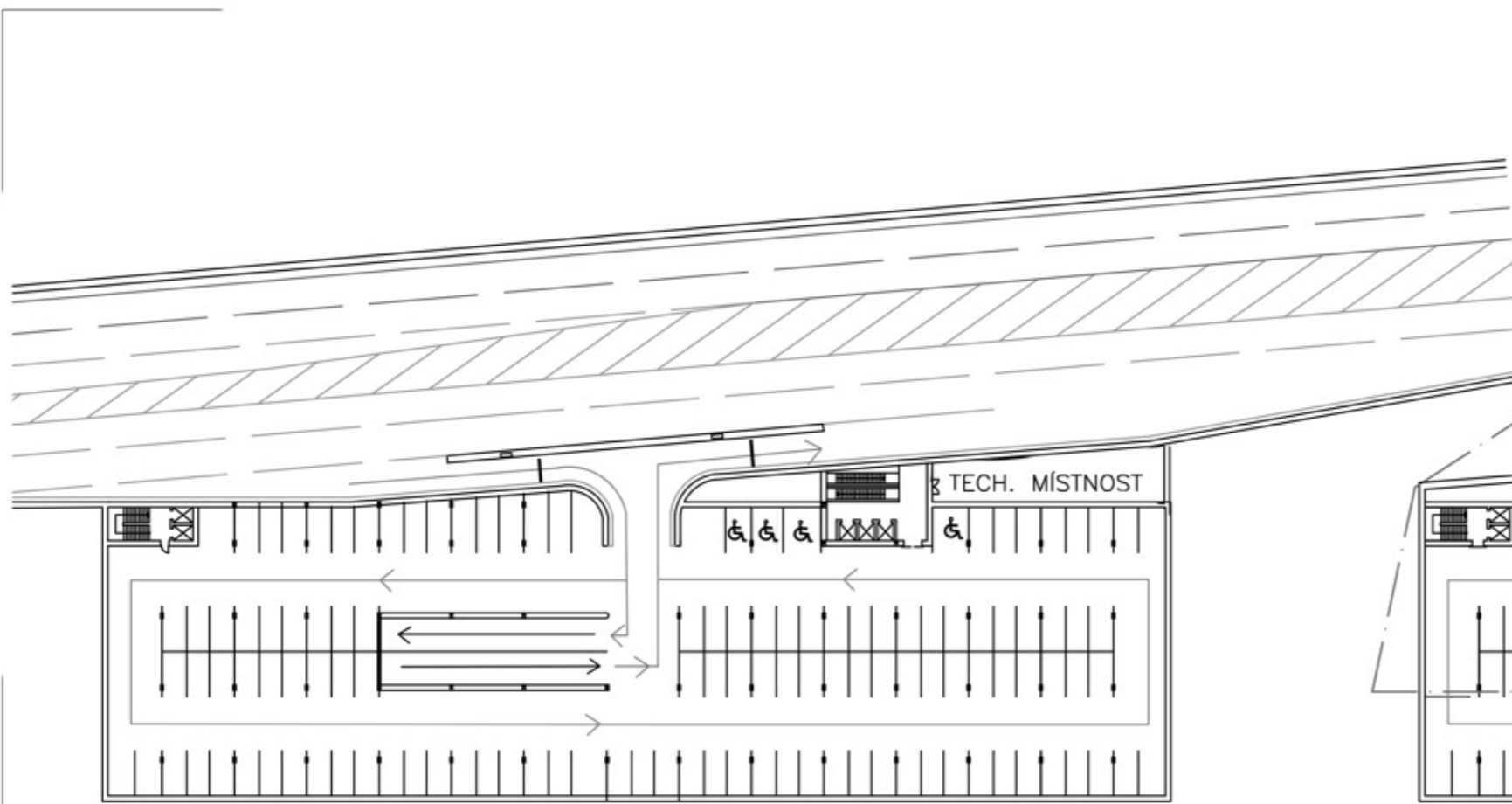


POHLED VÝCHODNÍ

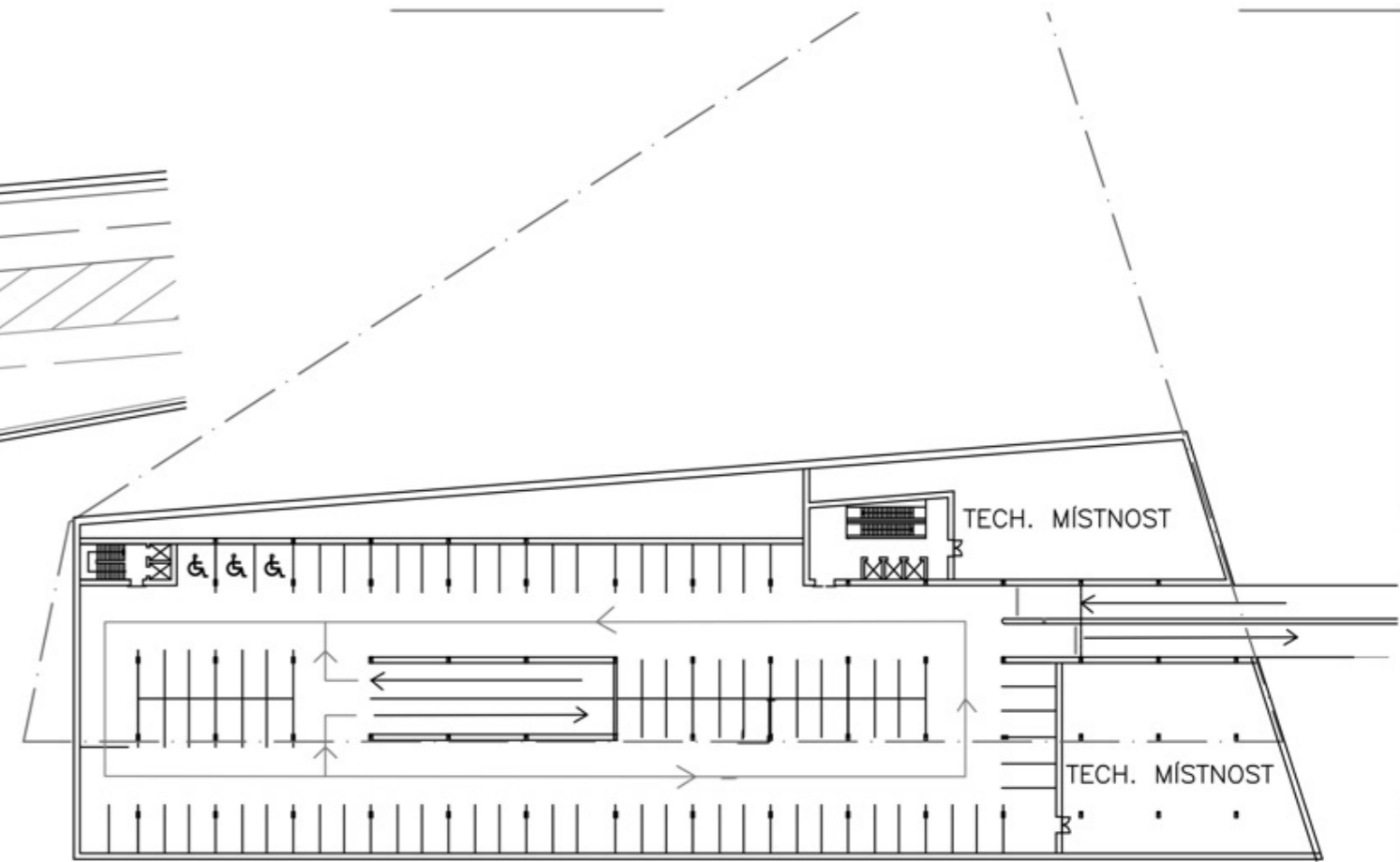
OBCHODNÍ CENTRUM 1. NP

- 1.1 OBCHODNÍ PASÁŽ
- 1.2 ZÁSOBOVÁNÍ OBCHODU
- 1.3 SKLAD
- 1.4 VRÁTNICE
- 1.5 OSTRAHA BUDOVY
- 1.6 WC ZAMĚSTNANCI
- 1.7 ŠATNA ZAMĚSTNANCI
- 1.8 TECHNICKÁ MÍSTNOST
- 1.9 SKLAD
- 1.10 WC MUŽI
- 1.11 WC ŽENY
- 1.12 TECHNICKÁ MÍSTNOST
- 1.13 RECEPCE ADMINISTRATIVY 1
- 1.14 NOČNÍ VŽSTUP Z GARÁŽÍ
- 1.15 RECEPCE ADMINISTRATIVY

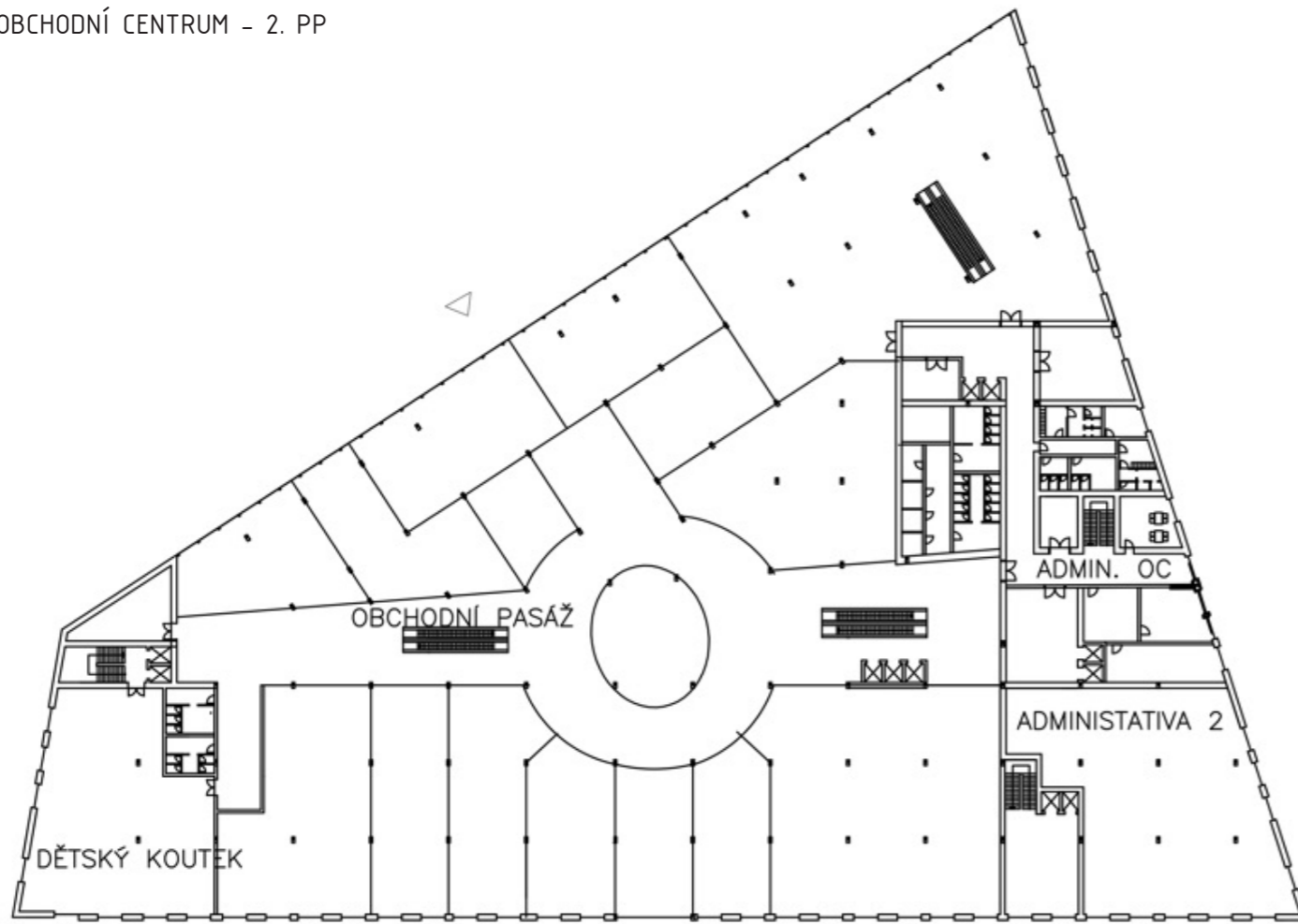




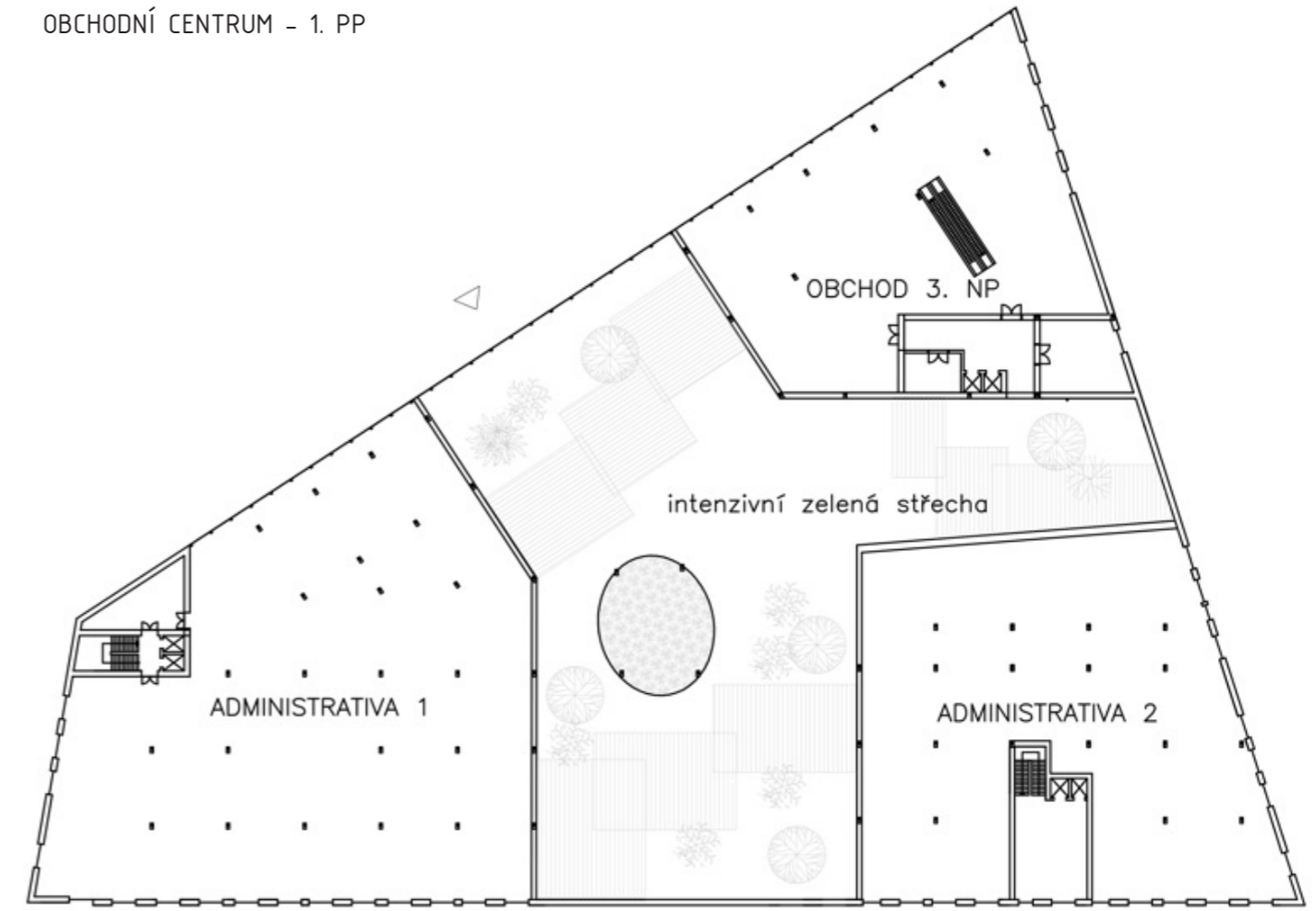
OBCHODNÍ CENTRUM - 2. PP



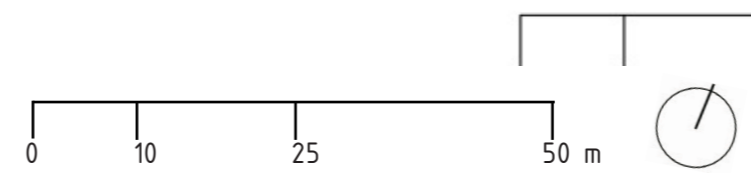
OBCHODNÍ CENTRUM - 1. PP



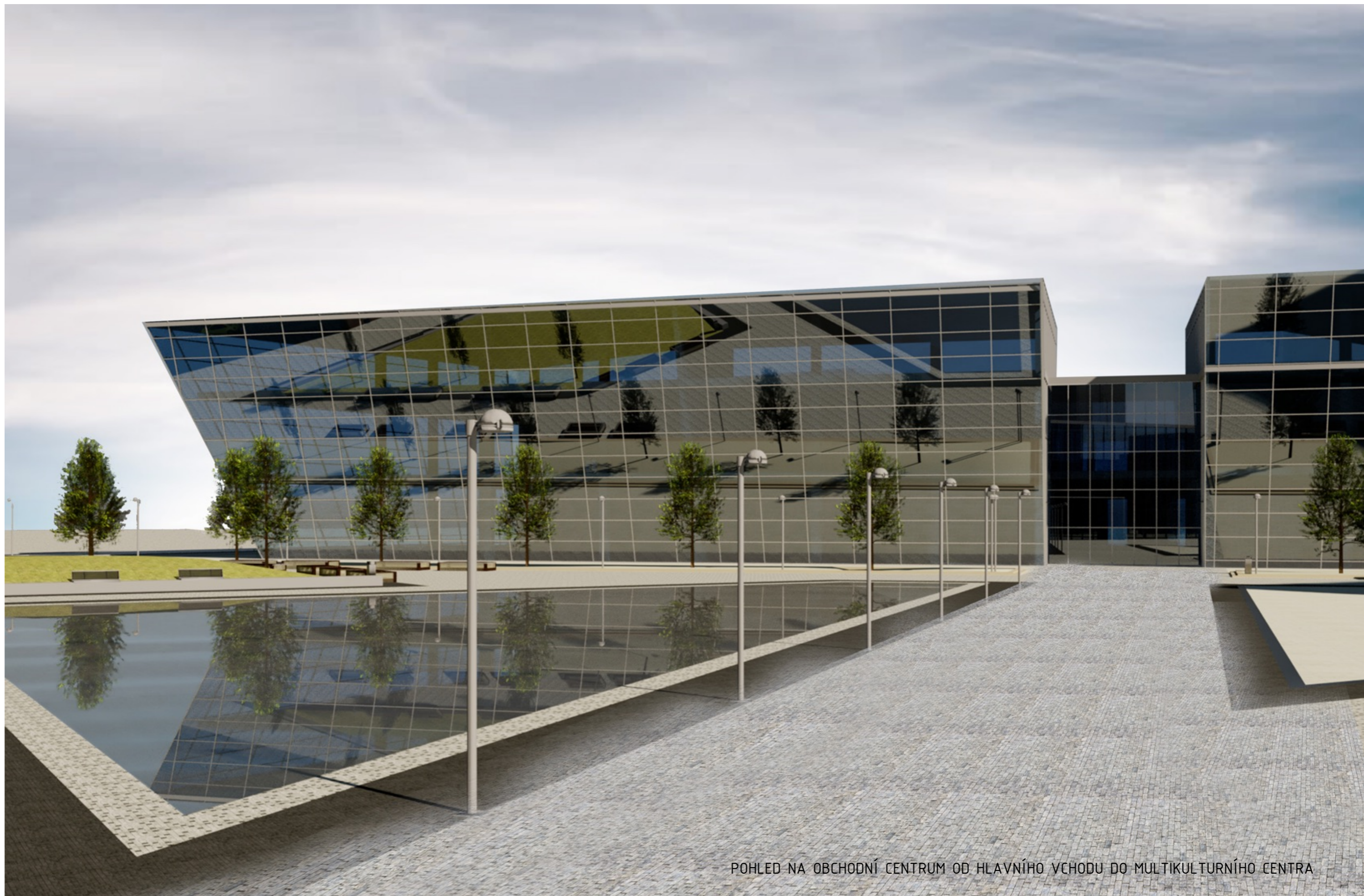
OBCHODNÍ CENTRUM - 2. NP



OBCHODNÍ CENTRUM - 3. NP



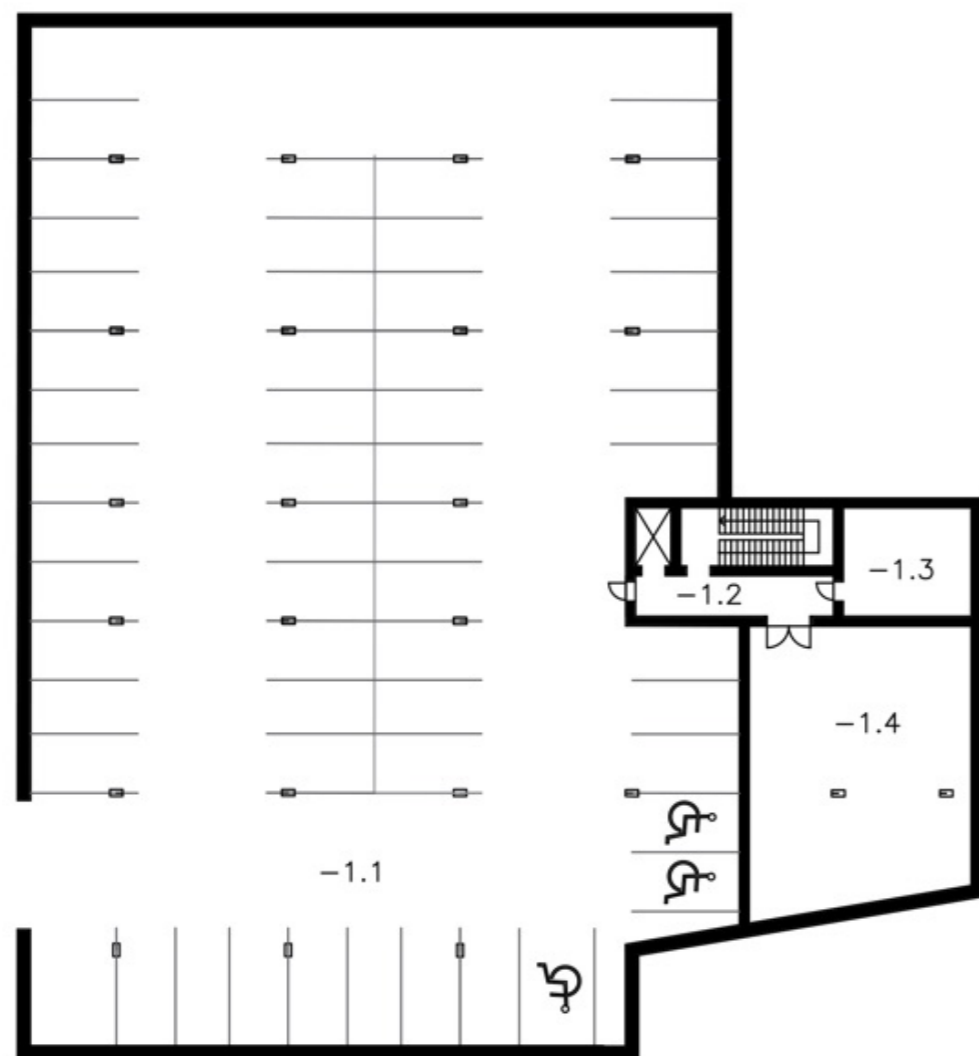
OC - 1 PP, 2 PP, 2 NP,
3 NP



POHLED NA OBCHODNÍ CENTRUM OD HLAVNÍHO VCHODU DO MULTIKULTURNÍHO CENTRA

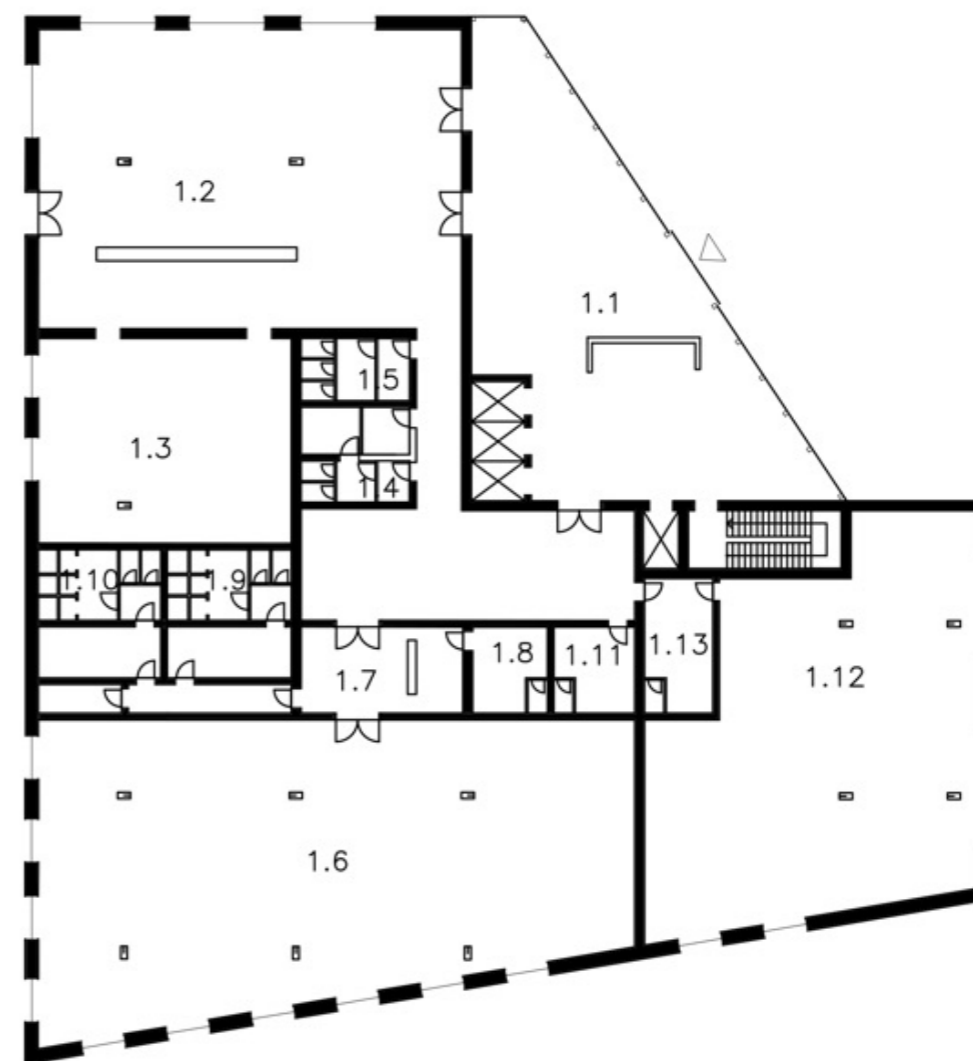
ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA 1. PP

- 1.1 PODZEMNÍ PARKOVÁNÍ
- 1.2 VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE
- 1.3 TECHNICKÁ MÍSTNOST
- 1.4 TECHNICKÁ MÍSTNOST



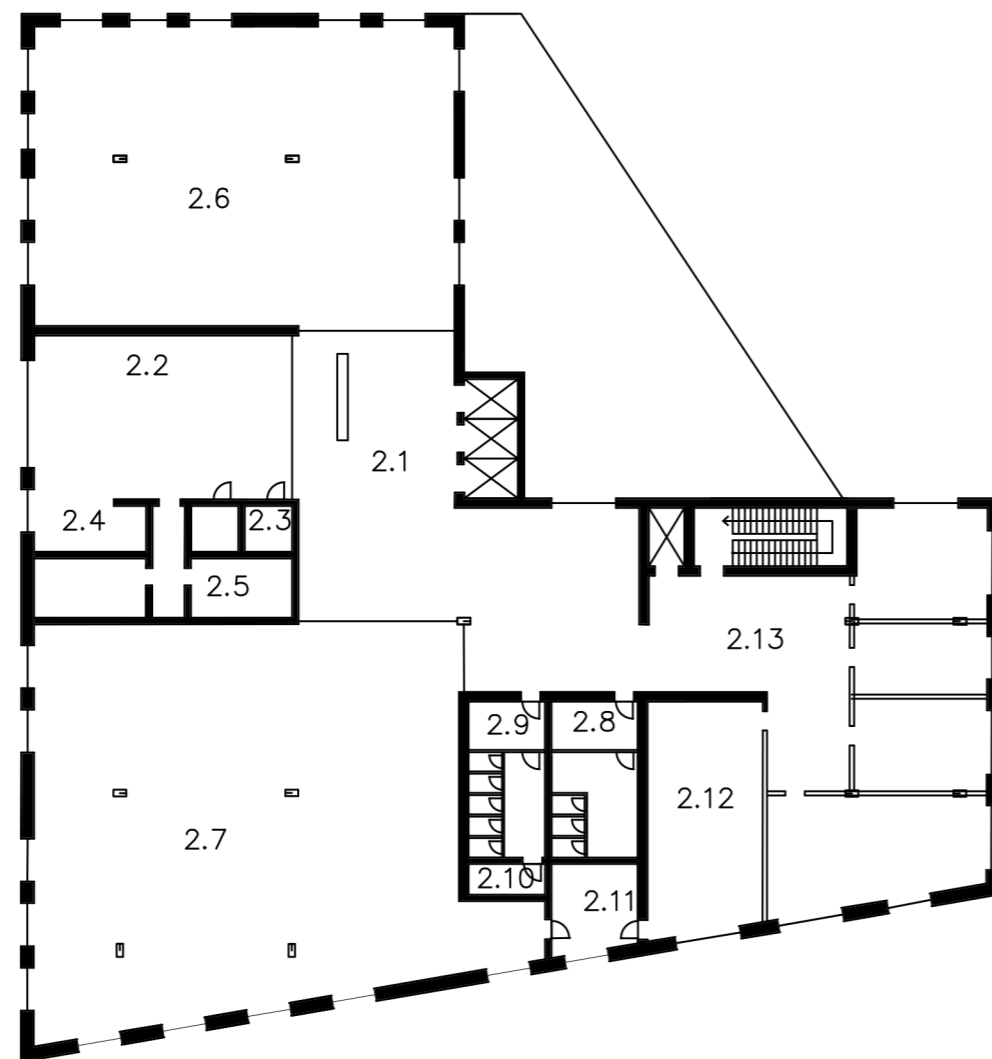
ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA 1. NP

- | | | | |
|-----|------------------------|------|----------------------------|
| 1.1 | RECEPCE ADMINISTRATIVY | 1.8 | ZÁZEMÍ PRO PERSONÁL |
| 1.2 | BUFET | 1.9 | ŠATNA MUŽI |
| 1.3 | ZÁZEMÍ BUFETU | 1.10 | ŠATNA ŽENY |
| 1.4 | WC MUŽI | 1.11 | ZÁZEMÍ RECEPCE |
| 1.5 | WC ŽENY | 1.12 | KOMERČNÍ PROSTOR |
| 1.6 | POSILOVNA | 1.13 | ZÁZEMÍ KOMERČNÍHO PROSTORU |
| 1.7 | VSTUP DO POSILOVNY | | |



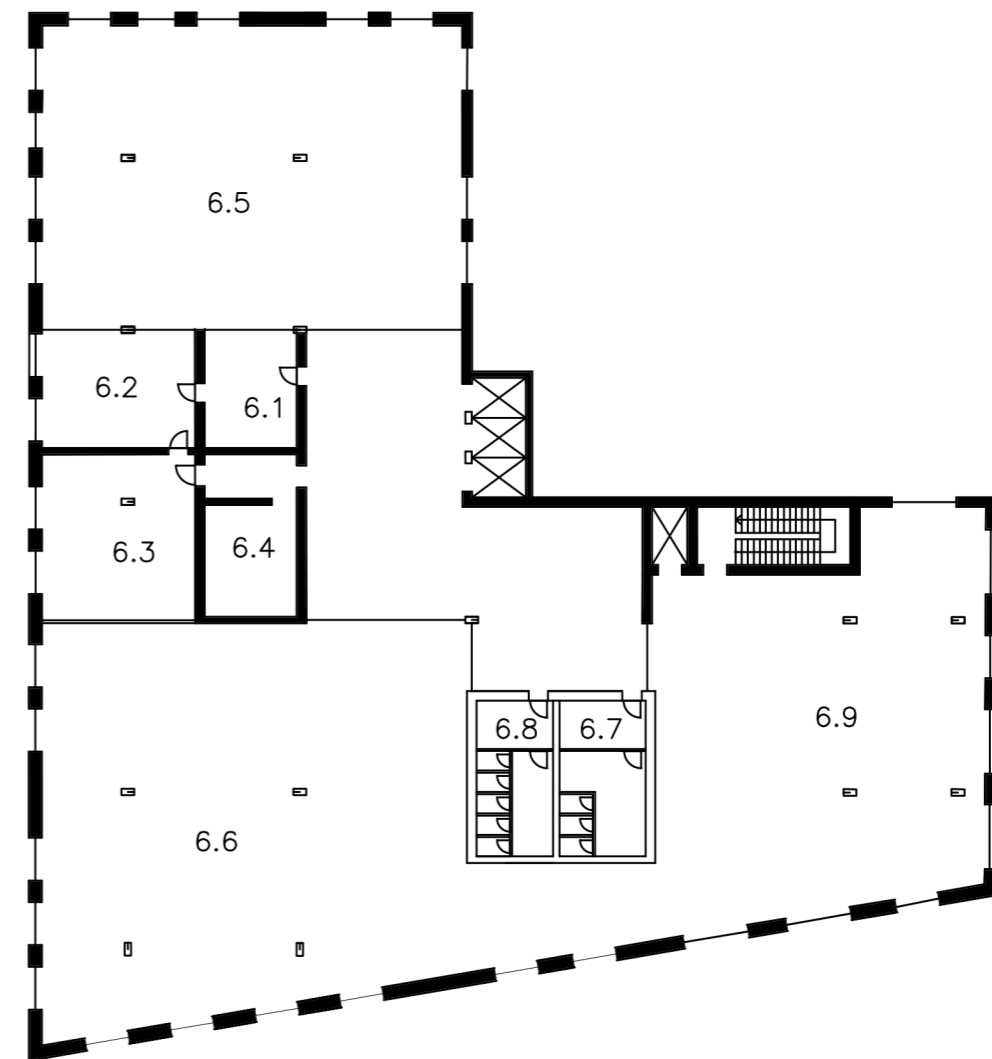
ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA 2. - 6. NP

2.1	RECEPCE	2.8	WC MUŽI
2.2	MEETING ROOM	2.9	WC ŽENY
2.3	WC INVALIDÉ	2.10	TECHNICKÁ MÍSTNOST
2.4	KUCHYŇKA	2.11	KUCHYŇKA
2.5	SPRCHY	2.12	ZASEDACÍ MÍSTNOST
2.6	OPEN SPACE	2.13	KANCELÁŘE
2.7	OPEN SPACE		



ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA 7. NP

6.1	SEKRETARIÁT	6.8	WC ŽENY
6.2	KANCELÁŘ	6.9	OPEN SPACE
6.3	ZASEDACÍ MÍSTNOST		
6.4	KUCHYŇKA		
6.5	OPEN SPACE		
6.6	OPEN SPACE		
6.7	WC MUŽI		





POLED NA ADMINISTRATIVNÍ CENTRUM ZE SEVEROZÁPADNÍ ČÁSTI NÁMĚSTÍ

E/ URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

PRŮVODNÍ ZPRÁVA K URBANISTICKÉMU ŘEŠENÍ

Poloha řešeného území se nachází v centrální části předdiplomního projektu, v místě s nejvyšší koncentrací veřejných budov a veřejných prostranství. Urbanistické řešení diplomové práce se skládá z centrálního náměstí, které je obklopeno třemi hlavními budovami (multikulturní centrum, obchodní dům a administrativní budova) a dále parku, který ideově navazuje na stávající parky před Invalidovnou a revitalizované Kaizlovy sady.

NÁMĚSTÍ

Poloha hlavního prostranství je volena s ohledem na pohyb největšího množství lidí, jejichž koncentrace je ještě navýšena zvolenou funkcí budov vymezujících plochu náměstí. V bezprostřední blízkosti stanice metra je navrženo obchodní centrum, skrze jehož obchodní pasáž je hlavní přístup na náměstí. Obchodní pasáž je navržena tak, aby umožňovala průchodnost do pozdních večerních hodin a současně vytvářela atraktivní průchod odpovídající soudobým společenským požadavkům. Návrh obchodního centra v tomto místě je umožněn díky zahlobení ulice Rohanského nábřeží, díky čemuž byla odstraněna bariéra rozdělující území na dvě separátní části. Především pak došlo k přímému přístupu ke stanici metra, aniž by byl chodec konfrontován s automobilovou dopravou. Půdorys budovy odpovídá členění území, severovýchodní fasáda orientovaná do náměstí je vodorovná s osou ulice navrhované v předdiplomním projektu směřující na dominantu žižkovského vysílače.

Nejvýznamnější veřejnou budovou v území je multikulturní centrum, které je navrženo v místě zaoblení nábřeží reflektujícím meandr řeky Vltavy. Směrem od centra města se tak multikulturní centrum dostává na osu cyklistické stezky, jakožto významné tepny pražské nemotorové dopravy. Multikulturní centrum je orientováno tak, aby byla maximálně podpořena atraktivita nábřeží. Hlavní vchod do budovy je z náměstí, kde členění ploch odpovídá přímé návaznosti na městskou hromadnou dopravu.

Využití administrativní budovy je předpokládáno pro veřejné či státní instituce, popř. jako sídlo významné firmy. Tato sedmipodlažní budova je nejvyšší budovou v navrhovaném území, čímž je demonstrován její význam. Současně tato výška nezasahuje do žádné z významných os v území. Umístění budovy je navrženo v návaznosti na stávající administrativního komplex Futurama s moderním atraktivně řešeným parterem. Osa těchto budov je zdůrazněna alejí stromů navazující na alej stávající. Průchod mezi obchodním centrem a administrativní budovou je alternativním přístupem na náměstí. Směrem do náměstí je předprostor administrativní budovy utvářen mírným vyvýšením hlavního vstupu. Vzniklá piazzetta je doplněna o květinové záhony a drobný mobiliář, jako jsou stojany na kola a odpadkové koše.

Nejvýraznějším prvkem náměstí je velký vodní plošný prvek. Vodní hladina má výšku pouze 5 cm a kromě zlepšení mikroklimatu slouží tato plocha i jako interaktivní prvek náměstí. Estetickou a neméně interaktivní funkci zajišťují vodní stříky, které v místě plošného prvku dosahují výšky až 2,5 m. Další vodní stříky jsou umístěny v protilehlé trojúhelníkové ploše, kde dosahují výšky 1,0 m, resp. 0,3 m u nízkých vodních stříků. Na náměstí se dále nachází travnatá plocha, která je uměle vymodelována do terénu s max. výškou +0,900 m od ±0,000, tj. úrovně náměstí. Na severní a východní hraně této travnaté plochy je zídka z pohledového betonu, která slouží kromě zpevnění svahu též k posezení lidí. Plošným vodním prvkem a travnatou plochou je vymezen průchod k prodeji vstupenek na představení v multikulturním centru. Dalším výrazným prvkem na náměstí je bosket umístěný v severovýchodní části náměstí. Tento bosket propojuje prostoru náměstí s parkem. Mlatový povrch slouží k lepší průchodnosti bosketem směrem na nábřeží a současně je dostatečně propustným povrchem pro závlahu stromů. V místě bosketu je rozmístěn mobiliář vysokých barových i klasických kavárenských stolečků.

Severovýchodně od obchodního centra je navržena alej dubů, která reflektuje osu směřující na žižkovský hřbet s dominantu vysílače. Tato alej dále vymezuje prostor pro konání trhů, k této příležitosti je též uzpůsoben mobiliář s lavicemi rozkladatelnými do podoby stánku.

Na východ od administrativní budovy je situována svažité travnatá plocha. Svažitost této plochy je dána modelací terénu související se stavbou tunelu. Travnatá plocha vymezuje stinný prostor pro posezení bufetu.

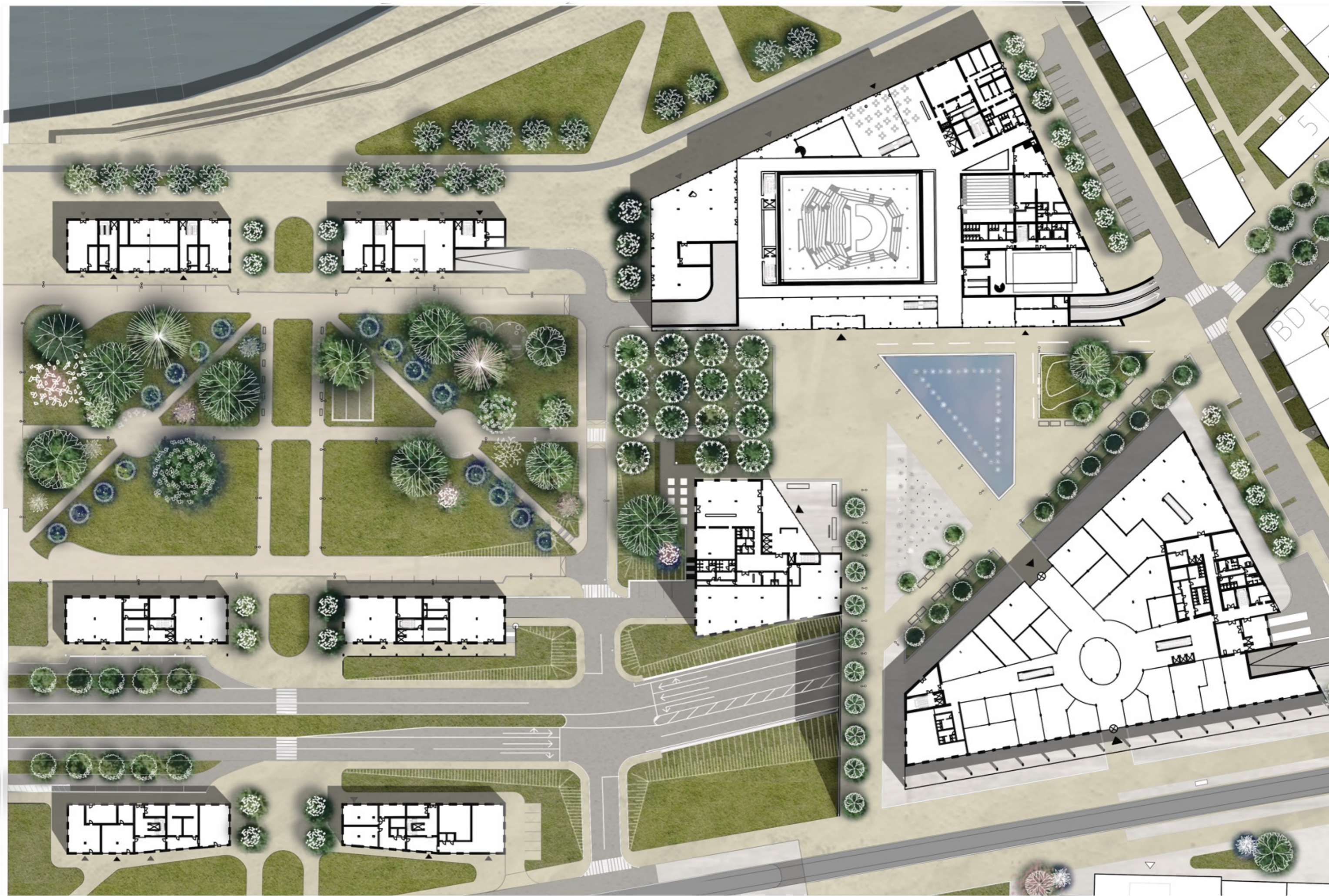
Převážná plocha náměstí je dlážděna světlými žulovými kostkami, parter obchodního centra a administrativního centra je pak dlážděn řezanými žulovými velkoformátovými deskami.

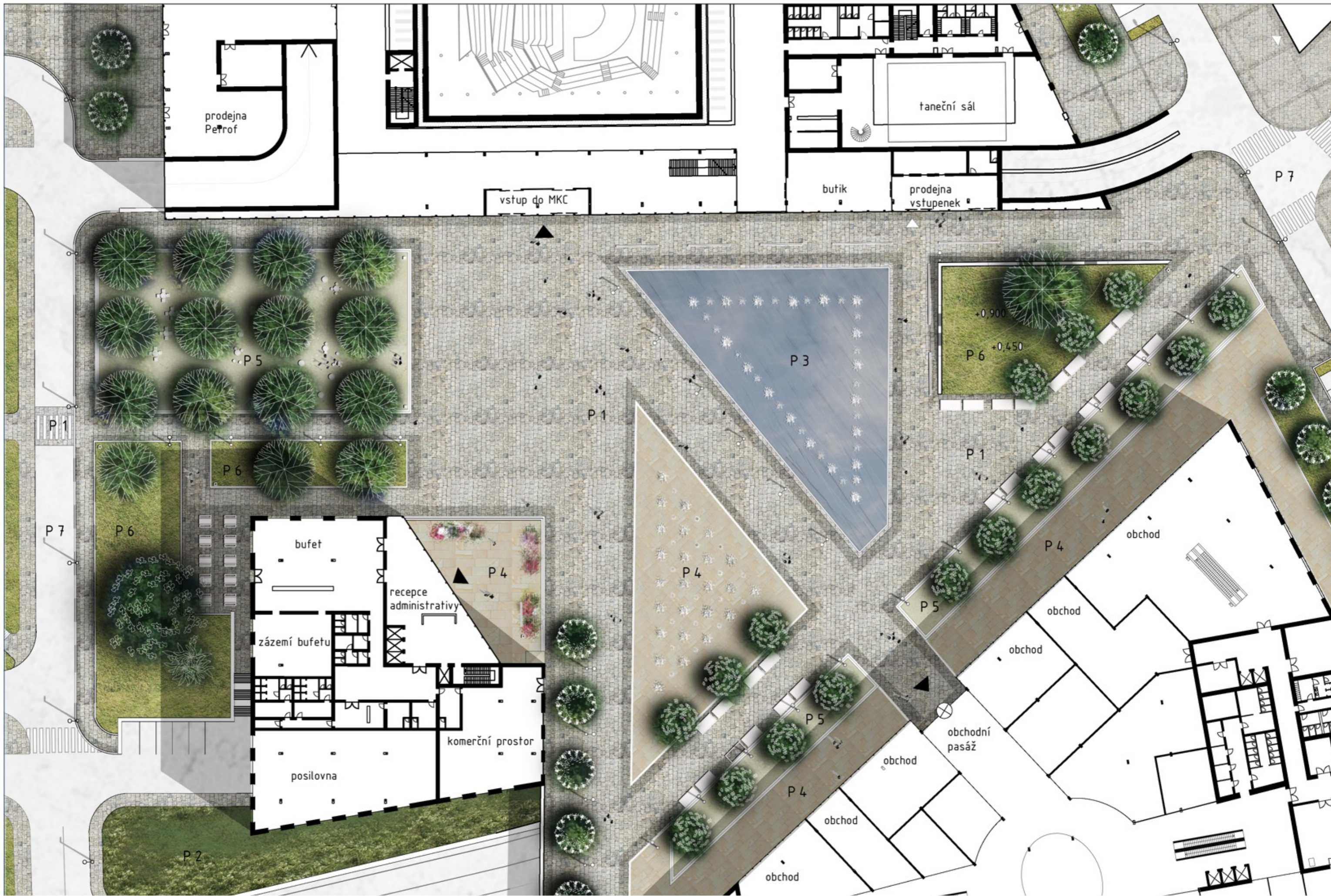
PARK

Park s okolními budovami je navržen s respektem k historické budově Invalidovny. Geometrie parku je utvářena dvěma osami – osa Invalidovny a osa navrhovaného náměstí. První zmiňovaná osa zdůrazňuje historickou vazbu Invalidovny na řeku a je utvářena travnatou plochou – „tapis vert“, která v jeho severní části navazuje na nábřeží. Propojení Rohanského nábřeží je v místě osy řešeno pomocí světelného přechodu pro chodce, avšak významnější pěší propojení Sokolovské ulice a parku je řešeno lávkou s pozvolným sklonem, která ústí před prostorem zamýšleného altánu. Druhá osa spojuje plochu náměstí s objekty řešenými v rámci předdiplomního projektu, kde je v ose parku uvažován objekt altánu a umělecká škola. Osou parku je též započata významná podélná komunikace pro oblast Rohanského ostrova, která vede až k severovýchodní části území řešenému v předdiplomním projektu.

Prostor parku je vymezen pětipodlažními objekty, které v severní části vytváří nábřeží (bytové domy) a v jižní části clonu k rušné komunikaci Rohanského nábřeží (administrativní budovy).

Členění parku je inspirováno stávajícím parkem před Invalidovnou. V ose náměstí se nachází dvě rozšíření ve tvaru kruhu, která vybízí k pozastavení a odpočinku nebo mohou sloužit pro konání různých společenských akcí. Zeleň parku je koncipována tak, že v jižní části je rozvolněná a vytváří prosluněná prostranství, směrem na sever je pak zeleň kompaktnější a vytváří tak zastíněnou část parku. V parku se dále nachází pétanque hřiště, fitness hřiště a stolky pro hraní deskových her. Mobiliář (jako jsou lavičky, odpadkové koše a stojany na kola) vychází z designerské soutěže organizované IPR Praha. Park je kromě účelu rekreace a společenských aktivit navrhován jako prvek systému ekologické stability, který propojuje lokální biocentrum parku před Invalidovnou a Kaizlových sadů s regionálním biocentrem navrhovaných „Rohanských ostrovů“.







prodejna Petrof

taneční sál

vstup do kulturního domu

butik

prodejna vstupenek

L.4
pozn.:
podsvícení
všech stromů v
bosquetu

pozn.: osvětlení všech
trysek ve vymezené ploše

bufet

recepce
administrativy

zázemí bufetu

komerční prostor

posilovna

obchod

obchod

obchod

obchodní pasáž

obchod

obchod

obchod

0 5 15 30 m



M.1
lavička / stánek
transformovatelná lavička pro
příležitost trhů



M.5
Pražské židle & stolky
IPR PRaha



M.9
mříž ke stromům
mmcité, Arbottura, ART361



M.2
nádobu na stromy
mmcité, Květa, KVA651



M.6
lavička na betonové zídce
mmcité, Port, PQ351



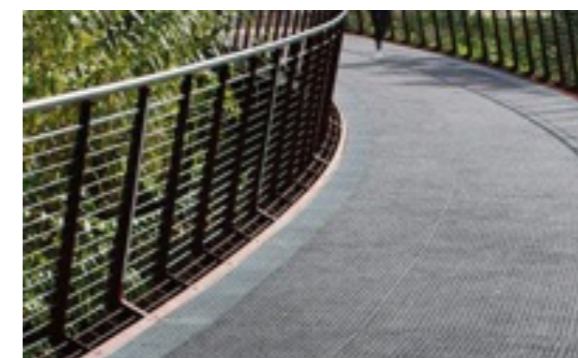
M.10
stojan na kola
mmcité, Meandre, MDR110



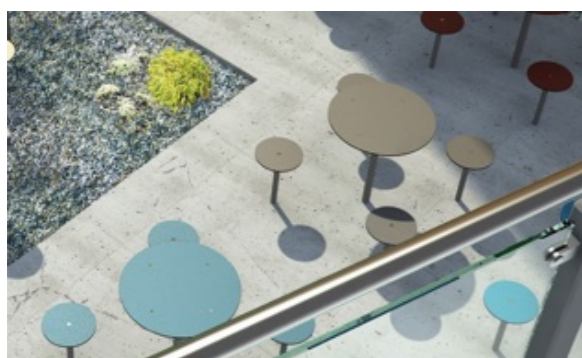
M.3
stůl a lavičky
mmcité, Vera, LVB911



M.7
odpadkový koš
mmcité, Nanuk, NNK365



M.11
zábradlí v. 1100 mm



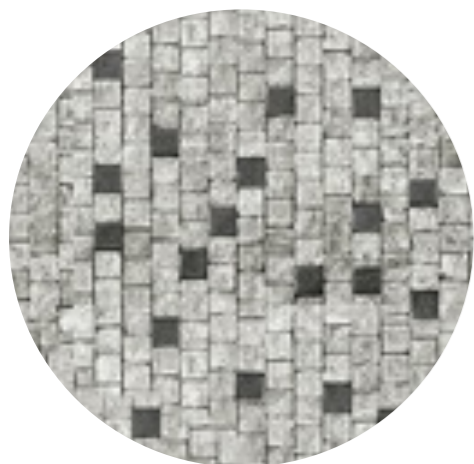
M.4
stolečky
mmcité, Bistrot, LBS935



M.8
vyvýšené záhony



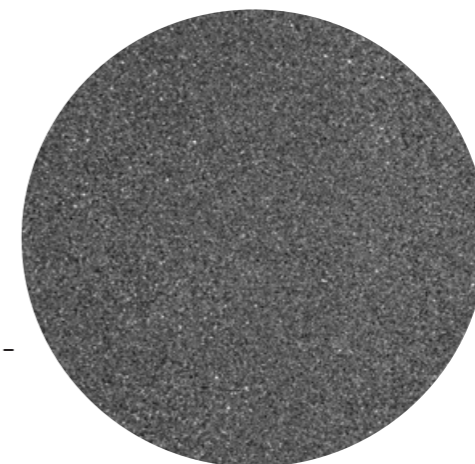
M.12
vyvýšená travnatá plocha,
zídka z pohledového betonu



P.1
hlavní plocha náměstí
dlažební žulové kostky 6x6 mm,
světlé s tmavými detaily



P.4
plocha pod vodními tryskami a par-
ter obchodního domu
řezaná velkoformátová žulová
dlažba



P.7
komunikace typu C
asfaltový povrch



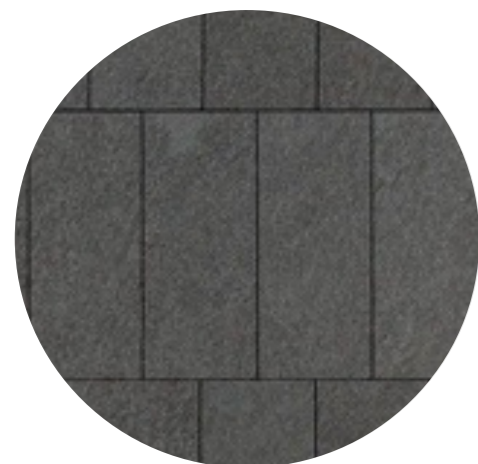
P.2
kontura vybraných prvků
dlažební žulové kostky 6x6 mm
tmavé



P.5
plocha bosketu a alej u OC
mlatový povrch



P.8
chodníky navazující na ulici Rohan-
ské nábřeží a navržené nábřeží
čtverce ze světlých a tmavých
žulových kostek 6x6 mm



P.3
plošný vodní prvek
čedičové desky řezané, 600 x 200 mm



P.6
travnatý povrch



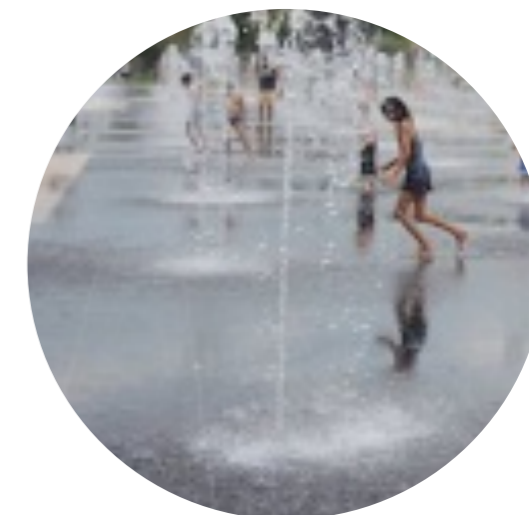
P.9
svah při výjezdu z tunelu
zpevněný svah kokosovou rohoží



L.1
lampa na stožáru v.
4 m,
iguzzini, typ Argo



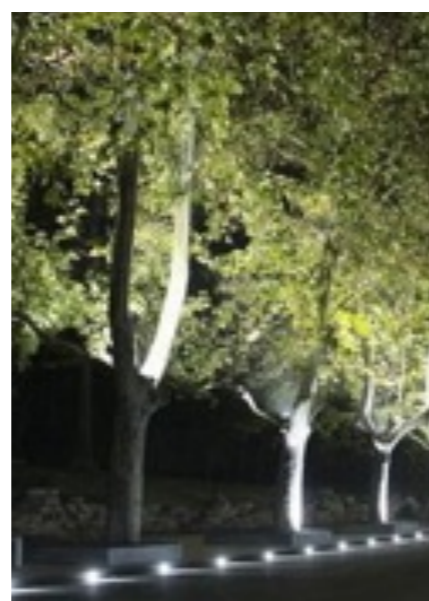
L.2
podsvícení vodních
trysek ve vodním
prvku V.1 a V.2,
Lumiartecnia, LI-F5300



V.1
plošný vodní prvek s výškou hladiny 5 cm, výška
vodních stříků až 2,5 m



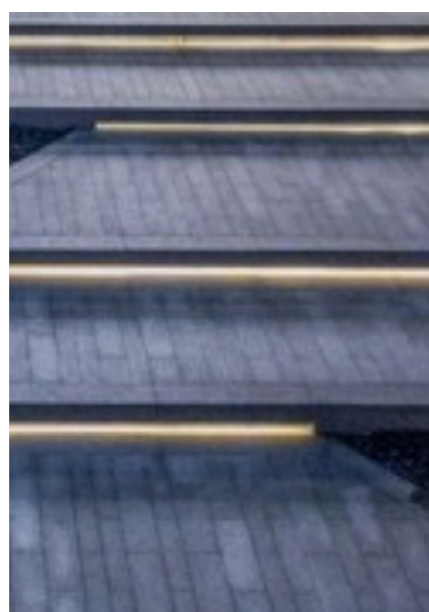
L.3
podsvícené hrany
vodního prvku V1,
kelyphos, Pool linear
lighting



L.4
podsvícení stromů v
bosketu,
iguzzini, Linealuce



L.5
lineární osvětlení v dlažbě
iguzzini, Linealuce



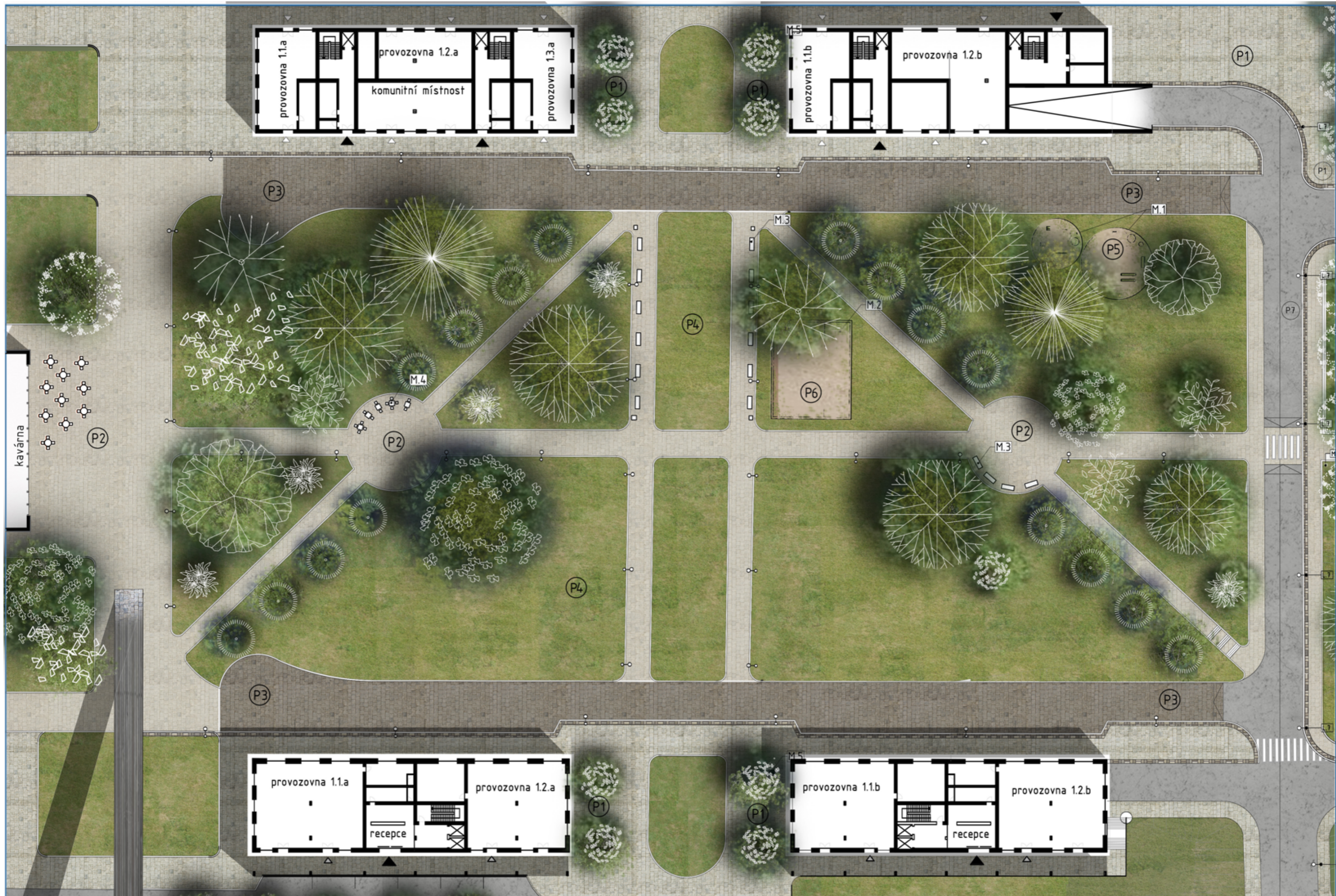
L.6
lineární podsvícení
schodiště



L.7
lampa na stožáru v.
8 m
iguzzini, Argo

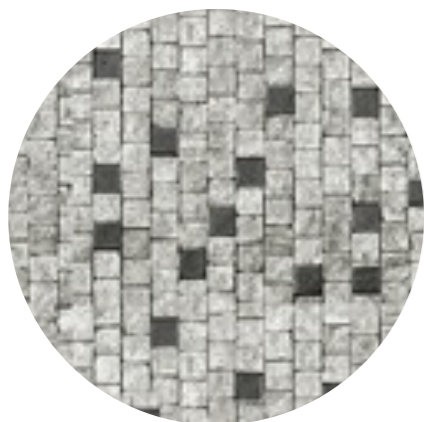


V.2
vodní stříky výšky 1 m a 0,3 m





P.1
chodníky navazující na ulici
Rohanské nábřeží a chodníky
navrženého nábřeží
čtverce ze světlých a tmavých
žulových kostek 6x6 mm



P.2
pěší zóna parku
dlažební žulové kostky 6x6 mm,
světlá s tmavými detaily



P.3
komunikace typu D
dlažební žulové kostky 6x6 mm,
tmavá



P.4
travnaté plochy



P.5
povrch fitness hřiště
tartan, sv. červená



P.6
povrch hřiště na petanque
mlat



P.7
komunikace typu C
asfalt



M.1
fitness hřiště
NOORD



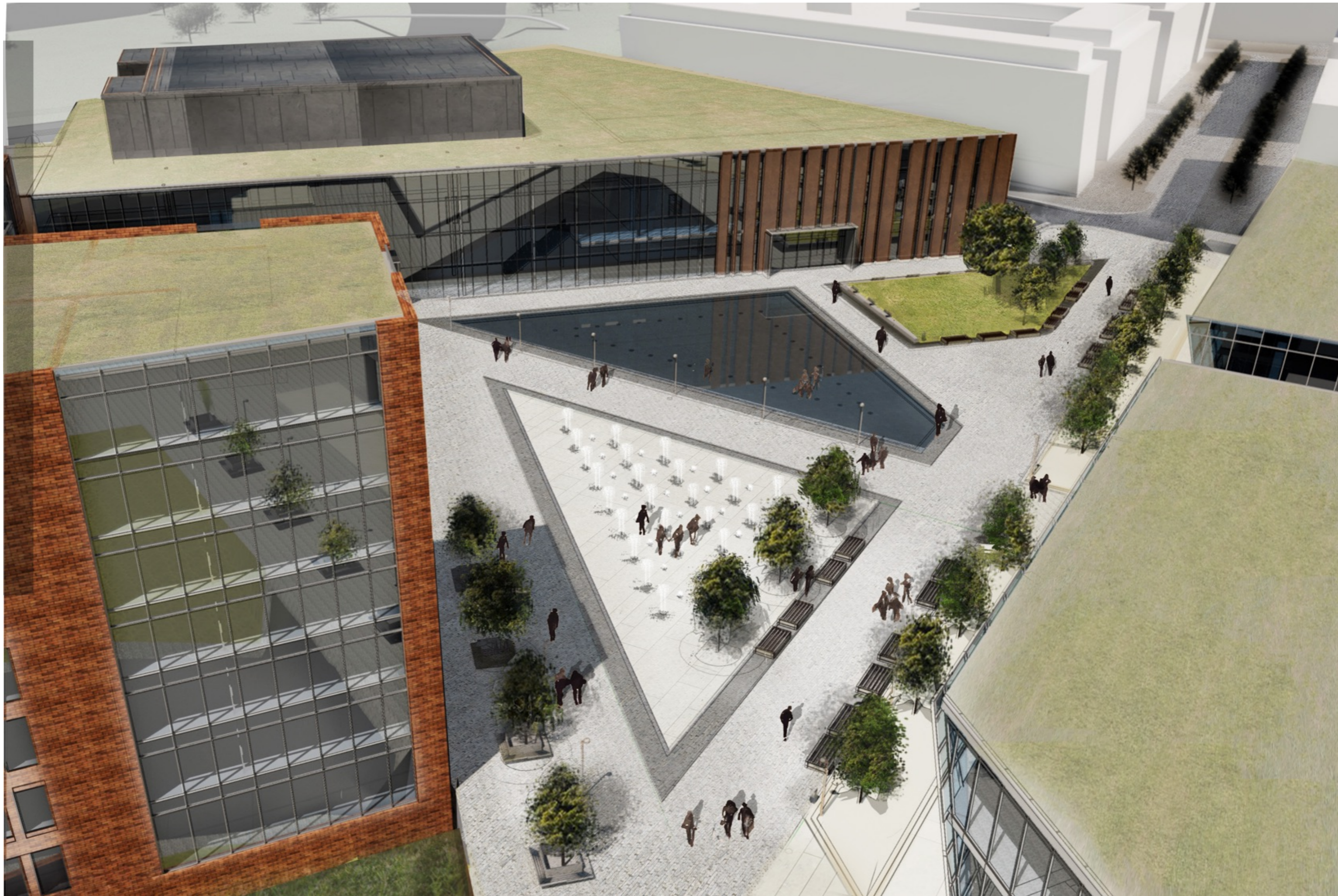
M.2
hřiště na petanque



M.3
Mobiliář pro Prahu
IPR PRaha



M.4
stolky na hraní deskových her











F/ KONCEPCE ZELENĚ

PRŮVODNÍ ZPRÁVA KE KONCEPCI ZELENĚ

Koncept zeleně navazuje na existující park Kaizlovy sady. Princip návrhu zeleně je navržen tak, aby byl prostor přehledný, ucelený, jednotný a zároveň vycházel z historických souvislostí. Vybranými dřevinami jsou druhy historicky a místně spolehlivé.

Stromy jsou vysázeny s pravidelnými rozestupy. U velkých stromů (Quercus, Aesculus, Tilia) rozestupy 15–20m, u středně velkých stromů (Acer, Platanus) rozestupy 10–12m. Tímto bude zajištěn dostatečný prostor pro jejich zdravý rozvoj.

ULIČNÍ ALEJE

Na řešeném území jsou navrženy tři jednodruhé aleje. Stromy jsou vysázeny s pravidelnými rozestupy. Všechny stromy v uličních alejích budou pravidelně sestřihávány na podchodovou výšku tak, aby nezasahovaly do průjezdového a podchodového profilu komunikace ani přilehlých budov. Při výsadbě budou stromy kotveny pomocí 3 frézovaných kůlů, které se odstraní po ujmoutí a zesílení stromů. Stromy budou po výsadbě zalévány dostatečným množstvím vody.

Do aleje v severní části jsou navrženy javory Acer campestre 'Elsrijk'. Dřeviny budou vysazeny do travnatých ploch v pravidelných rozestupech 10 m. Druh byl zvolen s ohledem na místní potencionální přirozenou vegetaci.

Druhá alej se nachází na náměstí a zde byl zvolen druh Quercus robur 'Fastigiata'. Jedná se o dvojitou dubovou alej, která bude sázena do propustného mlatového povrchu, kde budou vytvořeny kolem kmenů závlahové mísy.

Třetí alej bude vysázena, vzhledem ke spodním konstrukcím, do květníků. Navrženy jsou dřeviny odolávající ztíženým životním podmínkám – Acer platanoides 'Globosum'. Tento druh dobře prospívá i v protilehlém business parku Futurama.

PARK

Kosterními dřevinami parku jsou Aesculus hippocastanum, Quercus robur, a Tilia cordata (druhé složení vychází z potencionální přirozené vegetace – jilmová doubrava, lipová doubrava). Kosterní dřeviny jsou doplněny doplňkovými dřevinami Acer campestre a Prunus serotina – atraktivní jarní kvetení. Kompozice je uspořádána tak, aby byl zajištěn dostatečný prostor jednotlivým dřevinám a různodruhovitost.

Park má obdélníkový tvar rozdělený diagonálními cestami, které budou lemovány Prunus serrulata, v centrálních plochách jsou vysázeny kosterní dřeviny, jak bylo jmenováno výše. Samostatné travnaté plochy na hlavní ose jsou navrženy jako tapis vert, tedy travnaté plochy trávníku, které umožní průhled, zde na budovu Invalidovny.

Hlavní funkce parku je klimatizační a relaxační, dále je zde prostor věnován hřišti na petanque a hřišti s posilovacími prvky.

ZELENÉ SVAHY

Nad ulicí Sokolovskou jsou dva svahy, které budou osázeny Prunus laurocerasus. Svah bude pokryt kokosovou rohoží, do které budou dřeviny sázeny, jejich kořenové systémy svah zpevní a zabrání tak případné erozi.

NÁMĚSTÍ

Bosket

Vysazením Platanů v pravidelném rastru vznikne v severozápadní části náměstí bosket. Tato struktura má za cíl zajistit příjemný pobyt návštěvníků a zlepšit kvalitu prostředí a současně propojit prostor náměstí s parkem. Platany budou vysázeny v rozestupech 12m. Vysazované stromy budou vysokokmeny s nasazením koruny ve výšce min. 2,2m. Stromy budou vysázeny do propustného mlatového povrchu s vytvořením závlahové mísy – prostoru po zalévání dřeviny kolem kmenu. Pod Platany bude drobný mobiliář sloužící k odpočinku a relaxaci.

Květníky u administrativní budovy

Do květníků budou vysazeny trvalky okrasné listem. Okrasný efekt od jara do podzimu zajistí Hosta, která kvete zajímavými zvonkovitými květy. Dále budou vysazeny Bergenie, které jsou stálezelené a také okrasné jarním kvetením. Skladbu budou dále tvořit Sempervivum a vyšší druhy Sedum. Jediným zástupcem dřevin bude soliterní Lavandula, která bude vysazena po jednom kusu do každého květníku. Rostliny budou vysazeny do samozavlažovacích nádob s pravidelnou údržbou.

Diplomová práce ROHANSKÝ OSTROV

Bc. Barbora Jonášová

Pobytový trávník

V severovýchodní části náměstí bude uměle vytvořený terén s max. výškou +0,9 m od úrovně náměstí, který bude pokryt travnatým povrchem. Trávník bude pravidelně udržován a zavlažován vodou z akumulační nádrže, jež je umístěna pod touto travnatou plochou.

PŘÍČNÁ PARKOVACÍ STÁNÍ

V parkovacích plochách jsou navrženy javory Acer platanoides Globosum, které zajistí nad parkovacími místy stín a zároveň esteticky zvýší atraktivitu místa. Stromy budou vysazeny do travnatých povrchů v rozestupech 10 m.

ZELENÉ STŘECHY

V řešené lokalitě jsou navrženy dva typy zelených střech – intenzivní a extenzivní. Druhá skladba extenzivní zelené střechy je specifikována pomocí druhového složení z Dendrologické zahrady Průhonice od p. Ing. Adama Baroše.

Intenzivní zelená střecha

Část střešních ploch multikulturního a obchodního centra bude využita jako intenzivní zelená zahrada. Tento prostor umožní propojení uživatelů budovy a dá jim možnost setkávání či řešení pracovních úkolů v prostředí stimulačním dobrou náladou. Současně orientace teras multikulturního centra poskytuje atraktivní výhled na řeku a především pak na panorama Hradčan. Střešní zahrada je náročnou variantou zelené střechy, vyžaduje závlahy a pravidelnou údržbu. Intenzivní zelená střecha bude vysazena na souvrstí substrátu (20–25 cm). Kompozice rostlin bude tvořena okrasnými dřevinami – Gleditsia triacanthos, Eleagnus angustifolia, Spiraea salicifolia, Potentilla fruticosa, Genista lydia, Lavandula vulgaris. Plochy budou tvořeny travními plochami a pochozími dřevěnými rošty.

Extenzivní zelená střecha – multikulturní centrum

Na zelené střechy je navržena trvalková směs Sommernachtstraum – Sen letní noci. Tato směs je nízkoúdržbová a její životnost je udržována pomocí přirozených procesů. Trvalková směs byla specifikována pomocí druhového složení z Dendrologické zahrady Průhonice. Skladba obsahuje odolnou suchomilnou vegetaci typu rozchodníků, trav a bylin schopných růst na tenké vrstvě substrátu (15cm) a vyžadujících minimální údržbu.

DRUHOVÉ SLOŽENÍ

severní stromořadí podél cyklostezky

AcE - Acer campestre 'Elsrijk'

park

Ac - Acer campestre

Ap - Acer platanoides

Ah - Aesculus hippocastanum

Ps - Prunus serraluata

Qr - Quercus robur

Tc - Tilia cordata

bosket

Pa - Platanus acerifolia

zeleň v nádobách

ApG - Acer platanoides 'Globosum'

TcR - Tilia cordata 'Rancho'

stromořadí na náměstí

QrF - Quercus robur 'Fastigiata'

parkoviště

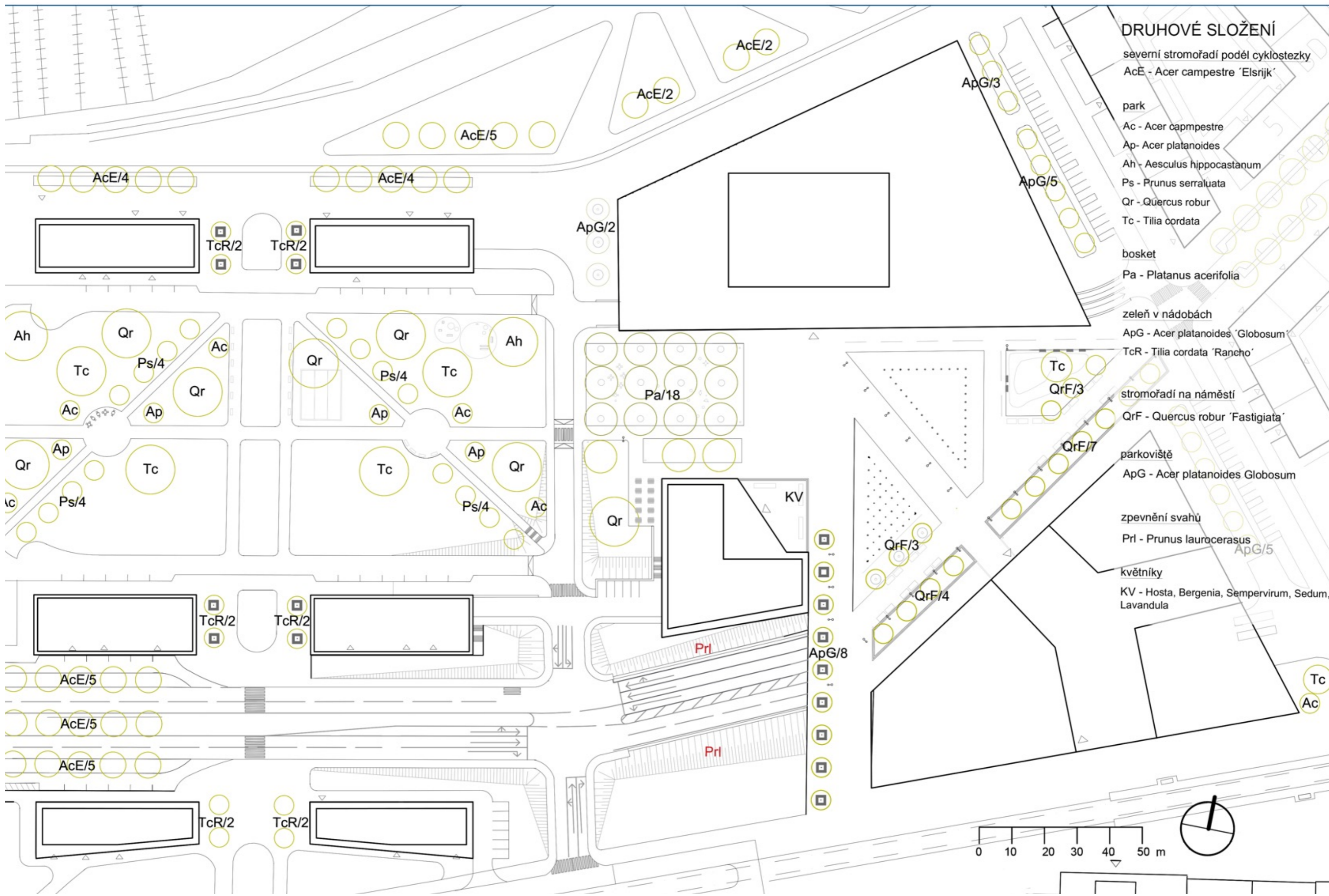
ApG - Acer platanoides Globosum

zpevnění svahů

PrI - Prunus laurocerasus

květníky

KV - Hosta, Bergenia, Sempervivum, Sedum, Lavandula





AC
Acer campestre
výška 15 - 20 m, koruna kulovitá, košatá
okrasné listy na podzim žluté, někdy až červené



QR
Quercus robur
výška 30 (-50) m, strom s mohutně a široce rozložitou korunou, podzimní plody žaludy



TcR
Tilia cordata Rancho
kultivar původního druhu, užší, štíhlý tvar koruny



AcE
Acer campestre Elsrijk
kultivar původního druhu, výška 9 - 12 m, kompaktní kuželovitá koruna (Ø 5 - 6 m), okrasný podzimním zbarvením listů



ArF
Quercus robur Fastigiata
kultivar původního druhu, výška 15 - 20 m, sloupcovitě stavěná koruna, všechny větve přísně vystoupavé



PA
Platanus acerifolia
výška až 50 m, košatá koruna, okrasný ve velkých plátech se odlupující kůrou



AP
Acer platanoides
výška 20 - 30 m, koruna hustá a široká
okrasný na podzim do žluta se zbarvujícími listy



TC
Tilia cordata
výška 20 - 30 m, široce rozložitá a polokulovitě zaoblená košatá koruna, okrasné srdčité listy



ApG
Acer platanoides Globosum
kultivar původního druhu, malý strom s kulovitou kompaktní korunou



AH
Aesculus hippocastanum
výška 15 - 30 m, koruna pyramidální, velmi hustá, okrasná bílá květenství na jaře, podzimní semena - kaštiny

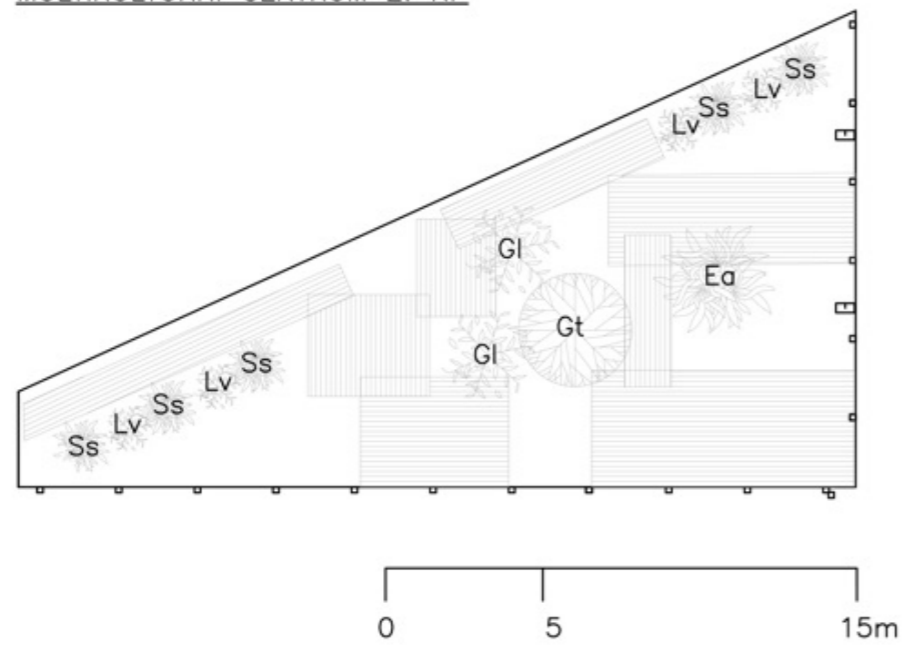


PS
Prunus serrulata
výška 3 - 8 m, nízké stromy okrasné čistě bílými až růžovými květy



PL
Prunus laurocerasus
stále zelený keř




MULTIKULTURNÍ CENTRUM 2. NP



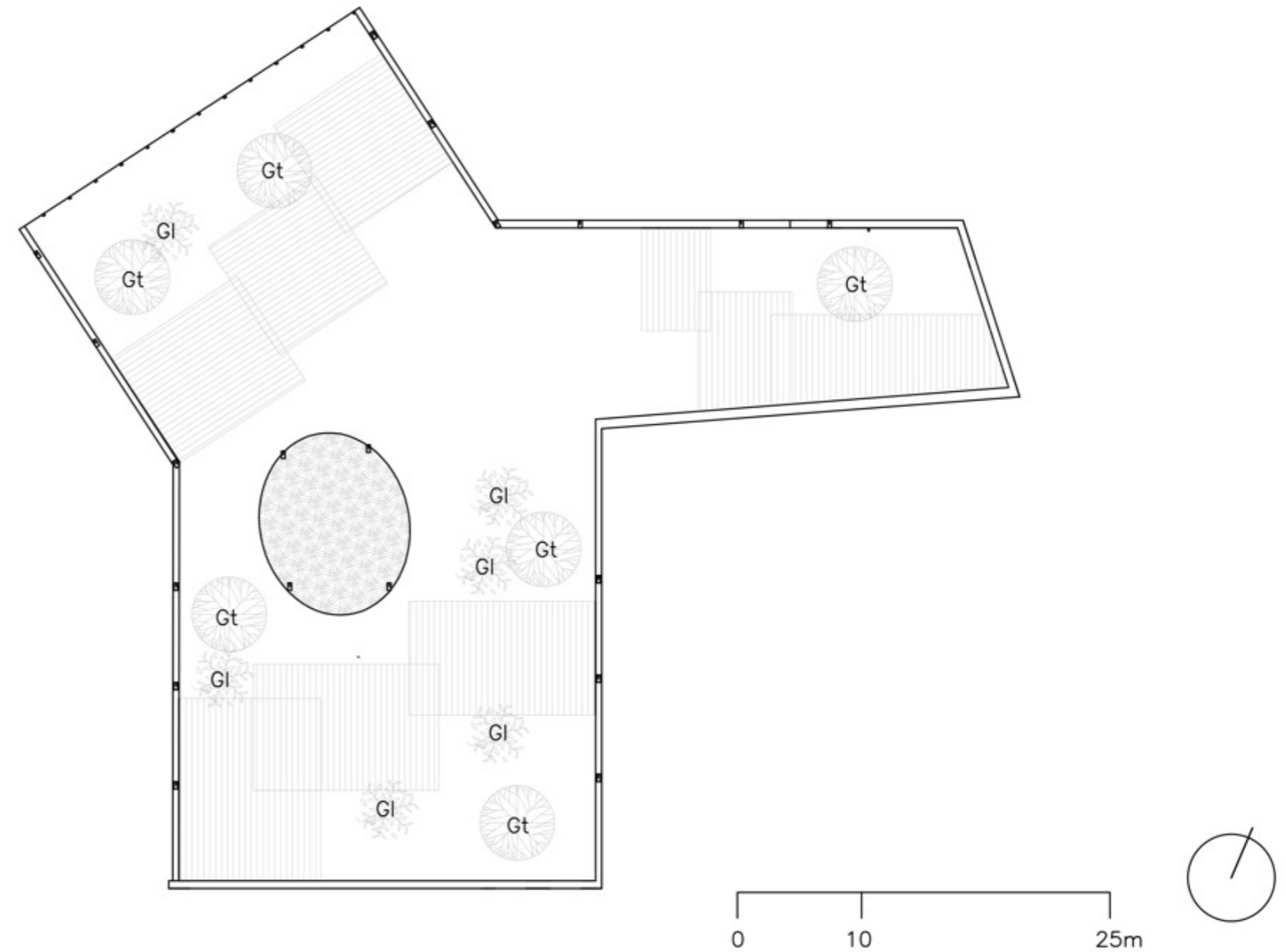
VYSVĚTLIVKY

stromy
 Gt Gleditsia triacanthos – vícekmenná forma
 Ea Elaeagnus angustifolia

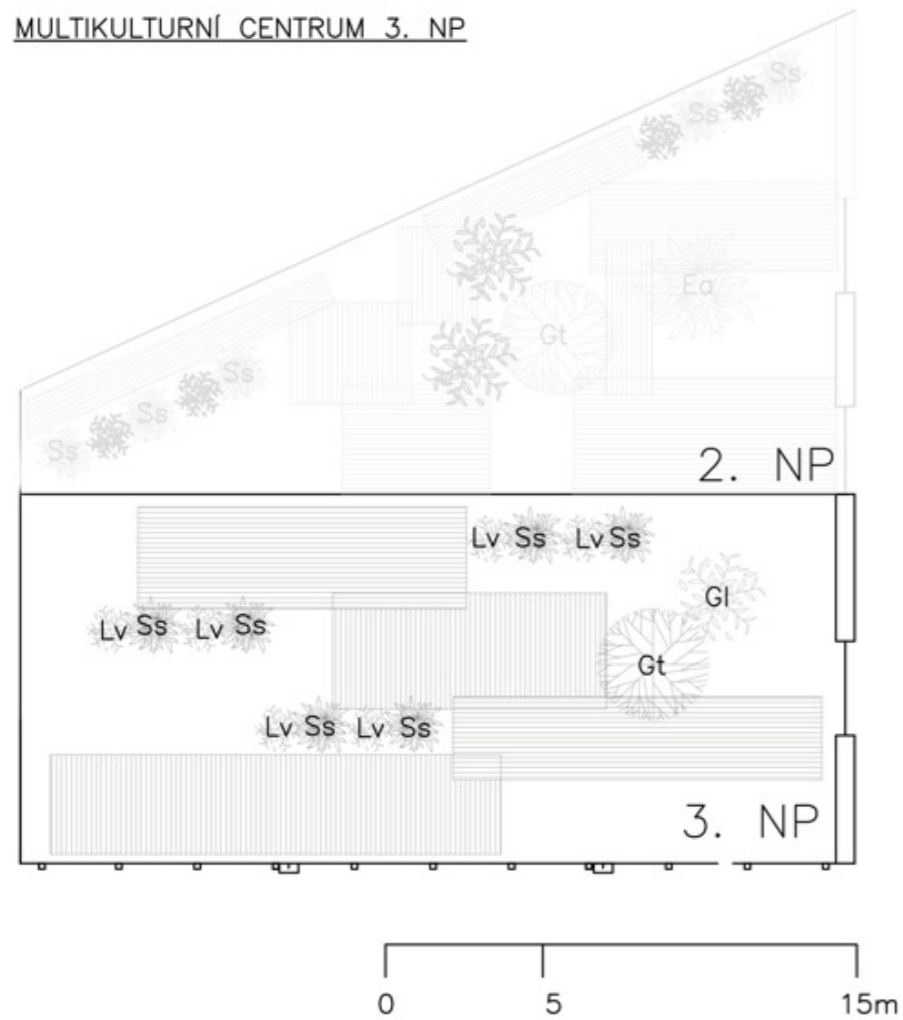
keře
 Ss Spiraea salicifolia
 Pf Potentilla fruticosa
 Gl Genista lydia
 Lv Lavandula vulgaris

povrchy
 dřevěné podlahy
 světlík
 travnaté plochy

OBCHODNÍ CENTRUM



MULTIKULTURNÍ CENTRUM 3. NP



PŘÍKLADY ZELENÝCH STŘECH



DRUHOVÉ SLOŽENÍ INTENZIVNÍ ZELENÉ STŘECHY



Gleditsia tracanthos

Spiraea salicifolia

Potentilla fruticosa



Elaeagnus angustifolia

Genista lydia

Lavandula vulgaris



G/ KONCEPCE TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Řešené území se nachází především v katastrálním území Karlína, částečně též Libně, v městské části Praha 8. Je vymezeno ulicemi Sokolovská, Šandova, Libeňským mostem a nově řešeným korytem řeky Vltavy. Informace jsou čerpány především z Územně analytických podkladů hl. m. Prahy 2016, textové části 700 – Technická infrastruktura.

Řešené území je napojeno na stávající inženýrské sítě vedené především v přidružených dopravních prostorech ulic Rohanské nábřeží a Sokolovská. I v řešeném území budou inženýrské sítě vedeny přednostně v přidružených dopravních prostorech nově navržených ulic, přičemž z valné většiny půjde o inženýrské sítě zcela nové. V důsledku zahloubení ulice Rohanské nábřeží do tunelu bude nutné v daném místě stávající inženýrské sítě zahloubit spolu s dopravní komunikací. Prostřednictvím tohoto tunelu bude na stávající inženýrské sítě napojena budova obchodního centra (B).

PROTIPOVODŇOVÁ OCHRANA

Řešené území se nachází v těsné blízkosti koryta řeky Vltavy. V důsledku ničivých povodní v r. 2002 byla na území Prahy stanovena úroveň záplavové čáry Q2002. Území Karlína a Libně spadá do etapy 0003 výstavby protipovodňové ochrany. V severní části řešeného území se proto nachází ochranný val. Území dále na sever je zatím nicméně stále nechráněné. Návrh celé lokality však počítá s plánovanou úpravou koryta řeky a vznikem ostrovů.

ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU

Hlavní město Praha je zásobováno vodou ze Středočeské vodárenské soustavy. Nadřazený systém dopravy vody tvoří okolo hl. města prstenec tvořený vodojemy a čerpacími stanicemi (Suchdol, Kopanina, Kozinec, Ládví I ad.). Zdroji surové vody jsou Úpravna vody Želivka s vodárenskou nádrží Švihov a Úpravna vody Káraný. V případě potřeby může tyto zdroje doplnit Úpravna vody Podolí upravující vodu z Vltavy, která však aktuálně slouží pouze jako rezervní zdroj pitné vody. Stávající systém hlavních řadů neumožňuje jejich plné zastupování. V případě výpadku zdroje Želivka pokryjí Úpravny vody v Káraném a na Podolí potřebu vody hl. m. Prahy pouze na dobu přibližně 90 hodin.

V řešeném území jsou všechny budovy napojeny na vodovodní trasy vedené v přidružených dopravních prostorech nově navržených komunikací, popř. z ulice Sokolovské (budovy B a F) nebo z tunelu v ulici Rohanské nábřeží (budova B). Před budovou multikulturního centra (A) se na náměstí nachází vodní prvek se stojatou vodou, k němuž přináleží strojovna pro čištění vody přístupná z podzemních garáží kulturního centra. Poblíž této vodní plochy se nachází též vodní prvek (vodotrysky) napojený na novou trasu vodovodu vybudovanou pod náměstím. Dostatečná kapacita vodovodní sítě bude muset být odborně posouzena.

KANALIZACE

Území hl. m. Prahy je odkanalizováno do Ústřední čistírny odpadních vod na Císařském ostrově (ÚČOV). V centru města je vybudována jednotná stoková síť tvořená sedmi kmenovými stokami, do kterých jsou napojeny hlavní a vedlejší sběrače. Nejnižším článkem jsou uliční stoky, do nichž ústí domovní přípojky z jednotlivých nemovitostí. Tato síť do ÚČOV odvádí jak splaškovou, tak dešťovou vodu. Kapacita stávající sítě je dostačující, další kapacita v souvislosti s navrhovanou výstavbou bude muset být odborně posouzena.

Řešené území i většina Karlína jsou na ÚČOV napojeny prostřednictvím kmenové stoky B, která poté pokračuje pod Vltavou na sever do Holešovic. Specifikem řešeného území je oddílná kanalizace pro dešťovou a splaškovou vodu vedená pod novější komunikací Rohanské nábřeží, zatímco pod ulicí Sokolovskou se nachází starší jednotná kanalizace. Kanalizace pro dešťovou vodu je následně vyvedena do koryta řeky Vltavy, čímž je snižována zátěž ÚČOV. Na systém oddílné kanalizace jsou napojeny všechny objekty v řešeném území. Trasy kanalizace jsou vedeny pod nově navrženými komunikacemi. Pod náměstím je navrhována prostorná akumulární nádrž na dešťovou vodu sloužící především objektům multikulturního (A) a obchodního centra (B), která umožní snížení spotřeby pitné vody pro vodní prvek na náměstí a rovněž poslouží jako ochrana před přeplněním kanalizace v případě přívalového deště. Menší akumulární nádrže se nacházejí u všech ostatních objektů v řešeném území.

ZÁSOBOVÁNÍ ZEMNÍM PLYNEM

Zemní plyn je do hl. m. Prahy přiváděn velmi vysokotlakou (VVTL) vnitrostátní soustavou, z které je prostřednictvím VVTL regulačních stanic Měcholupy, Sibřina a Třeboradice převáděn do dvojitého okružního městského vysokotlakového (VTL) plynovodu. Plyn je pak dále převáděn do jednotlivých středotlakých (STL) a nízkotlakých (NTL) plynovodních sítí. Tyto sítě jsou pro objekty v řešeném území snadno dosažitelné prostřednictvím plynovodů vedených v přidružených dopravních prostorech nově navržených komunikací. Napojení jednotlivých objektů je obdobné jako u vodovodní sítě.

ZÁSOBOVÁNÍ TEPLEM

Na pravém břehu Vltavy je rozvinutá síť centralizovaného zásobování teplem (CZT), která tvoří tzv. Pražskou teplárenskou soustavu (PTS). Základním zdrojem této soustavy je Elektrárna Mělník I a teplárna Malešice. Hlavní tepelný napaječ je z Mělníka veden přes Třeboradice a Malešice dále do Jižního Města s odbočkou na Černý Most. Řešené území je na tuto síť napojeno tepelným napaječem, který byl v roce 2016 dále prodloužen z Libně do Holešovic. Všechny objekty v řešeném území budou napojeny přímo na stávající síť teplovodů prostřednictvím teplovodů vedoucích pod nově navrženými komunikacemi a napojených na tepelný napaječ pod ulicí Rohanské nábřeží.

ELEKTRICKÁ ENERGIE

Elektrická energie je do hl. m. Prahy přiváděna především prostřednictvím vstupních transformoven TR 400/110 kV Řeporyje a Chodov a TR 220/110 kV Malešice, které přivádějí elektrickou energii z celostátní přenosové soustavy ČEPS. Dalším zdrojem je rozvodná soustava 110 kV ČEZ Distribuce. Hlavní zdroje výroby elektrické energie jsou převážně umístěny mimo území hl. m. Prahy. Distribuční síť 110 kV je v hl. m. Praze vybudována jako okružní a zahrnuje 24 transformoven propojených venkovním nebo kabelovým vedením 110 kV. Kabely jsou vedeny v kabelových tunelech, kolektorech, kanálech nebo v zemi. Jednotlivé části města jsou pak elektrickou energií zásobeny převážně dvoustupňovou sítí 22 kV.

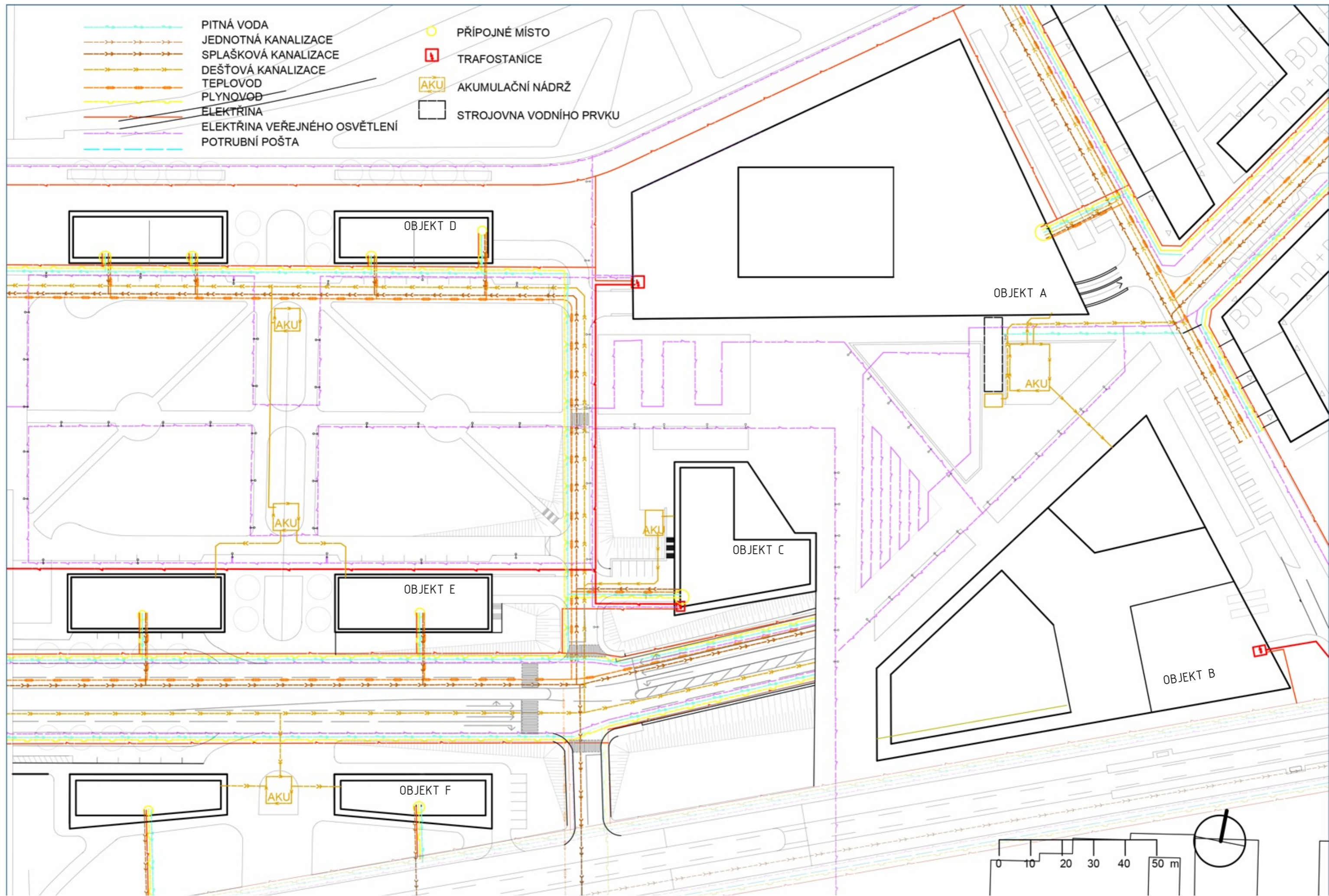
Pro řešené území je klíčovým dokončení nové trafostanice TR Karlín v r. 2018 situované mezi ulicemi Rohanské nábřeží, Kelsenova a Pobřežní, která má za cíl zásobovat elektrickou energií právě rozvíjející se oblast řešeného území, a bez níž by se nová výstavba neobešla. Na tuto trafostanici pak budou navazovat aktuálně budované trafostanice TR Střed a TR Holešovice. Navržené trasy tak budou napojeny na stávající distribuční síť VN, přičemž dostatečná kapacita sítě bude zajištěna právě trafostanicí TR Karlín. Kabely distribuční sítě VN budou vedeny v přidružených dopravních prostorech nově navržených ulic. V řešeném území jsou k pokrytí vyšší spotřeby elektrické energie navrhovány tři transformační stanice 22 kV, které jsou umístěny uvnitř energeticky náročnějších budov multikulturního centra (A), obchodního centra (B) a budovy administrativy (C).

ELEKTRONICKÉ KOMUNIKACE

Elektronické komunikace jsou v hl. m. Praze vedeny po kabelech i bezdrátových spojích. Všechny telefonní ústředny v Praze jsou digitalizovány a vzájemně propojeny optickými kabely. Na území hl. m. Prahy jsou pak umístěny dvě nadřazené telefonní ústředny – Ústřední telekomunikační budova (ÚTB) a ATÚ jihozápadní město. Optické kabely slouží též pro zajištění rychlého připojení k internetu, nejsou však na území hl. m. umístěny rovnoměrně, protože jsou další komunikace řešeny též prostřednictvím bezdrátových technologií. Sítě elektronických komunikací jsou v řešeném území vedeny společně s ostatními inženýrskými sítěmi, zpravidla v přidruženém dopravním prostoru nově navržených ulic v napojení na ulici Rohanské nábřeží. Případně je též prostor pro bezdrátové technologie zajištěn soukromými poskytovateli služeb připojení k internetu.

ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

Nejvýznamnějšími zařízeními pro nakládání s odpadem jsou pro hl. m. Praha skládka S-00 Dáblice a Zařízení na energetické využívání odpadu Malešice. Odpad je v Praze zneškodňován především jeho spalováním a energetickým využíváním. Dostatečný objem sběrných nádob na směsný odpad pak zajišťují vlastníci nemovitostí, přičemž svaz směsného odpadu je zajišťován jednotným celoměstským systémem. V blízkosti řešeného území se nachází sběrný dvůr ve Voctářově ulici. Všechny navrhované objekty v řešeném území mají vyčleněny prostory pro stanoviště nádob na odpad. Svaz odpadu je pak řešen přes nové navržené ulice, které umožňují dostatek prostoru pro pohyb nákladních vozů, kdy nádoby na odpad budou v příslušné dny vyneseny do prostoru ulice.



ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU

Průměrná denní potřeba pitné vody

$$Q_d = \sum q_i \times N \text{ [l/den]}$$

q_i specifická potřeba vody (m3/rok) hodnoty převzaty z Přílohy č. 12 Vyhlášky č. 120/2011 Sb.

Npočet osob

BUDOVA A	N	směna	q_i	počet l / rok	počet l /den	Q_d
počet zaměstnanců provoz a administrativa	60	1,5	14	14000	38	3452
počet zaměstnanců restaurace	14	1,5	80	80000	219	4603
mytí skla v restauraci	1	1,5	60	60000	164	247
počet návštěvníků	1350	1	1	1000	3	3699
počet návštěvníků taneční sál	90	1	20	20000	55	4932
						16932
BUDOVA B						
počet zaměstnanců provoz a administrativa celé budovy	20	1,5	18	18000	49	1479
počet zaměstnanců jednotlivé obchody	150	1,5	18	18000	49	11096
počet zaměstnanců food court	40	1,5	8	8000	22	1315
počet strážníků food court	1200	1	8	8000	22	26301
počet zaměstnanců administrativy	98	1	14	14000	38	3759
						43951
BUDOVA C						
počet zaměstnanců administrativy	300	1	18	18000	49	14795
počet zaměstnanců bufet	5	1	3	3000	8	41
počet strážníků bufet	250	1	3	3000	8	2055
počet návštěvníků posilovna	70	1	20	20000	55	3836
počet zaměstnanců komerce	3	1	18	18000	49	148
						20874
BUDOVA D						
počet zaměstnanců komerce	10	1,5	18	18000	49	740
počet trvale bydlících osob	152	1	35	35000	96	14575
						15315
BUDOVA E						
počet zaměstnanců komerce	10	1,5	18	18000	49	740
počet zaměstnanců administrativa	380	1	14	14000	38	14575
						15315
BUDOVA F						
počet zaměstnanců	3	3	18	18000	49	444
počet bydlících osob	92	1	45	45000	123	11342
jídlna počet strážníků	92	1	8	8000	22	2016
jídlna počet zaměstnanců	5	1	8	8000	22	110
						13912
						126299

Maximální denní potřeba pitné vody

$$Q_{maxd} = Q_d \times k_d \text{ [l/den]}$$

k_dsoučinitel denní nerovnoměrnosti (Praha = 1,29)

$$Q_{maxd} = 126\ 299 \times 1,29 = 162\ 925 \text{ l/den (pro celé území)}$$

Maximální hodinová spotřeba pitné vody

$$Q_{maxh} = (Q_d \times k_d \times k_h) / 86\ 400 \text{ [l/s]}$$

k_hsoučinitel hodinové nerovnoměrnosti (Praha = 2,3)

$$Q_{maxh} = 126299 \times 2,3 / 86400 = 4,337 \text{ l/s}$$

Maximální roční spotřeba pitné vody

$$Q_R = Q_d \times 365 \text{ [l]}$$

$$Q_R = 126299 \times 365 = 46\ 099\ 00 \text{ l (46 099 m}^3\text{)}$$

KANALIZACE

Výpočtový průtok odtoku splaškových vod

$$Q_{spl} = 0,9 \times Q_{maxd} \text{ [l/s] (statistická hodnota)}$$

$$Q_{spl} = 4,337 \times 0,9 = 3,903 \text{ l/s}$$

Výpočtový průtok odtoku vody z návrhové srážky

$$Q_{dest} = A \times \Psi \times i \text{ [l/s]}$$

Aplocha zastavěná (střecha); plochy dlažeb a plochy propustné [ha]

Ψkoeficient odtoku (hodnoty převzaty z <https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty>)

iintenzita návrhového deště; t_{10} : $i = 160 \text{ l/s.ha}$

	střecha	asfalt	dlažba	mlat	plochy kryté vegetací	
součinitel odtoku		1	0,9	0,7	0,5	0,05
plocha (m ²)	21455	17601	48489	568	10360	
intenzita deště (l / s * m ²)	0,0164	0,0164	0,0164	0,0164	0,0164	
výpočtový průtok odtoku vody z návrhové srážky (l / s)	351,862	259,79076	556,65372	4,6576	8,4952	1181,45928

ZÁSOBOVÁNÍ TEPEM

Potřeba tepla pro vytápění

$$G_{VYT} = V_{VYT} \times q_0 \times (t_{is} - t_e) \text{ [W]}$$

V_{VYT}objem vytápěného prostoru [m³]

q_0tepelná charakteristika budovy

t_{is}střední vnitřní teplota = 20°C

t_evýpočtová venkovní teplota = -12°C

	zastavěná plocha	výška parteru	výška typického podlaží	počet typ. podlaží	výška objektu	V_{VYT}	q_0	t_e	t_{is}	$G_{VYT} \text{ (W)}$
BUDOVA A	8236	6	4,5	3	19,5	160602	0,45	-12	20	2312668,8
BUDOVA B	6549	6	5	2	16	104784	0,45	-12	20	1508889,6
BUDOVA C	1686	5	4	6	29	48894	0,4	-12	20	62584,3
BUDOVA D	1632	4,8	3,2	4	17,6	28723,2	0,35	-12	20	321700
BUDOVA E	1842	4,8	4	4	20,8	38313,6	0,4	-12	20	490414
BUDOVA F	1510	4,8	3,2	4	17,6	26576	0,35	-12	20	297651
										5557167

Potřeba tepla pro větrání

$$G_{VET} = 0,34 \times V_{VET} \times n \times \Delta t \text{ [W]}$$

0,34.....součin průměrných hodnot hustoty vzduchu při teplotě t_{is} a měrné tepelné kapacity vzduchu při teplotě t_{is}

V_{VET}objem větraného prostoru [m³]

n_{VET}intenzita výměny vzduchu – uvažováno 1,0 h⁻¹

Δtrozdíl výpočtových teplot ($t_{is} - t_{es}$) – uvažováno 25°C

	V_{VET}	součinitel	n_{VET}	Δt	G_{VET} (W)
BUDOVA A	160602	0,34	1	25	1365117
BUDOVA B	104784	0,34	1	25	890664
BUDOVA C	48894	0,34	1	25	415599
BUDOVA D	28723,2	0,34	1	25	244147,2
BUDOVA E	38313,6	0,34	1	25	325665,6
BUDOVA F	26576	0,34	1	25	225896
					3467088,8

Potřeba tepla pro ohřev teplé vody

$$G_{TV} = ((N \times q_{TV}) / 24) \times k_d \times k_h \times c_w \times \Delta t \text{ [W]}$$

q_{TV}specifická potřeba teplé vody

Npočet osob (1-zaměstnanci, 2-trvale bydlící, 3-návštěvníci sportoviště)

Δtrozdíl teplot teplé a studené vody $t_{TV} - t_{SV}$ [°C]

k_dsoučinitel denní nerovnoměrnosti (Praha = 1,29)

k_hsoučinitel hodinové nerovnoměrnosti (Praha = 2,3)

t_{TV}teplota teplé vody = 55 °C

t_{SV}teplota studené vody = 10 °C

c_wměrná tepelná kapacita vody $c_w = 4,186 \text{ kJ/kg.K} = 1,163 \text{ Wh/ kg.K}$

	N_1	q_{TV1}	N_2	q_{TV2}	N_3	q_{TV3}	h	Δt	c_w	k_d	k_h	G_{TV} (W)
BUDOVA A	111	20	0	40	90	15	24	45	1,163	1,29	2,3	23097,59
BUDOVA B	308	20	0	40	0	15	24	45	1,163	1,29	2,3	39854,67
BUDOVA C	295	20	0	40	70	15	24	45	1,163	1,29	2,3	44965,9
BUDOVA D	15	20	152	40	0	15	24	45	1,163	1,29	2,3	41278,05
BUDOVA E	390	20	0	40	0	15	24	45	1,163	1,29	2,3	50465,33
BUDOVA F	14	20	92	40	0	15	24	45	1,163	1,29	2,3	25620,86
												225282,4

CELKOVÁ HODINOVÁ SPOTŘEBA TEPLA

$$G_h = G_{VVT} + G_{VET} + G_{TV} \text{ [kW]}$$

$$G_h = 5\,557 + 3\,467 + 225 = 9\,250 \text{ kW}$$

ZÁSOBOVÁNÍ PLYNEM

Hodinová potřeba plynu

$$Q_h = G_h / (H_u \times \eta) \text{ (m}^3\text{)}$$

G_hhodinová potřeba tepla

H_uobjemové spalné teplo zemního plynu (kW/m³)

η účinnost

	G_h	H_u	η	Q_h (m ³)
BUDOVA A	3700883,394	10,5	0,85	414,66481
BUDOVA B	2439408,273	10,5	0,85	273,32306
BUDOVA C	1086408,105	10,5	0,85	121,7264
BUDOVA D	607125,0937	10,5	0,85	68,025221
BUDOVA E	866545,0121	10,5	0,85	97,091878
BUDOVA F	549168,0609	10,5	0,85	61,531435

ZÁSOBOVÁNÍ ELEKTRICKOU ENERGIÍ

Soudobý příkon spotřebiče

$$Q_s = N \times (0,3 + 0,3)$$

Npočet zaměstnanců a trvale bydlících; 0,3.....potřeba tepla (kuchyně restaurace); 0,3.....ostatní

$$Q_s = 1377 \times 0,6 = 826,2 \text{ kW}$$

Soudobý příkon pro umělé osvětlení budov

$$Q_{osv} = F \times (8 \sim 12 \text{ W/m}^2)$$

Fpodlahová plocha osvětlená; průměrné osvětlení = 10 W/m²

	zastavěná plocha	počet podlaží	koeficient zastavěné plochy	F	příkon na podlahovou plochu W / m ²	celkový příkon na umělé osvětlení budov (W)
BUDOVA A	8236	4	0,7	23060,8	10	230,608
BUDOVA B	6549	3	0,7	13752,9	10	137,529
BUDOVA C	1686	7	0,7	8261,4	10	82,614
BUDOVA D	1632	5	0,7	5712	10	57,120
BUDOVA E	1842	5	0,7	6447	10	64,470
BUDOVA F	1510	5	0,7	5285	10	52,850
						625,2

Soudobý příkon – pro veřejné osvětlení

	osvětlená plocha veřejným osvětlením	ha	průměrný příkon na plochu kW / ha	celkový příkon pro veřejné osvětlení kW
asfalt	17601	1,7601	3	5,2803
dlažba	80304	8,0304	3	24,0912
mlat	564	0,0564	3	0,1692
				29,5

$$Q_{ver.osv.} = A \times (1,5 \sim 3)$$

Aosvětlená plocha v ha;

SOUDOBY PŘÍKON CELKEM

$$Q = Q_s + Q_{osv.} + Q_{ver.osv.}$$

$$Q = 826,2 + 625,2 + 29,5 = 1\,480,9 \text{ kW}$$

PRODUKCE ODPADU

Množství odpadu vyprodukovaného za týden

$$W_t = \sum q_i \times n \text{ [kg/týden]}$$

q_{t1}měrná produkce směsného komunálního odpadu

q_{t1}zaměstnanci = 1,6 kg/týden (statistický odhad)

q_{t2}trvalí obyvatelé = 3 kg/týden (statistický odhad)

npočet osob

Množství odpadu vyprodukovaného za rok

$$W_r = W_t \times n \text{ [kg/rok]}$$

npočet týdnů v roce

počet zaměstnanců	q_{t1}	počet trvale bydlících	q_{t2}	W_t [kg/týden]	n	W_r [kg/rok]
1279	1,6	244	3	2779	52	144477

H/ KONCEPCE DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY

Řešené území se nachází především v katastrálním území Karlína, částečně též Libně, v městské části Praha 8. Je vymezeno ulicemi Sokolovská, Šandova, Libeňským mostem a nově řešeným korytem řeky Vltavy. V diplomové práci bylo detailněji řešeno území mezi korytem řeky a Sokolovskou ulicí přibližně v úrovni národní kulturní památky a stanicí metra Invalidovna .

AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA

Páteřní komunikací řešeného území je ulice Rohanské nábřeží. Tato komunikace sestává z profilu 2x2 jízdní pruhy a slouží jako sběrná komunikace karlínských ulic vedených severojižním směrem. Rohanské nábřeží vede souběžně s ulicí Sokolovskou, již nahradilo jako hlavní dopravní tepnu Karlína. Na západě je Rohanské nábřeží těsně před Hlávkovým mostem napojeno na tzv. severojižní magistrálu (Wilsonova ulice), resp. pokračuje dále po nábřeží skrz Těšnovský tunel. Na východ Rohanské nábřeží končí na křižovatce ulic Voctářova a U Rustonky. Ulice U Rustonky poté pro většinu dopravy propojuje Rohanské nábřeží a Sokolovskou ulici, která pokračuje dále na východ k křižovatkovému uzlu Balabenka. Tímto místem by v budoucnu měl procházet poslední nedostavěný úsek Městského okruhu (Pelc Tyrolka – Balabenka – Rybníčky).

Řešené území je napojeno na stávající uliční síť. V návrhu jsou všechny ulice nově vystavené a nedošlo k rušení žádných stávajících ulic, pouze je nově zahlobeno Rohanské nábřeží pod navrhovaným obchodním centrem, čímž je zachována úloha Rohanského nábřeží jako významné dopravní tepny Karlína a zároveň je v daném úseku umožněn klidný pohyb chodců od zastávky metra Invalidovna do řešeného území. Nově navržené ulice jsou řešeny jako obslužné a se smíšeným provozem. Rohanské nábřeží kříží v úrovni ulice Za Invalidovnou obslužná severojižní komunikace třídy C, která slouží pro spojení s objekty kulturního centra (objekt A) a administrativy (objekty C, E) a na níž jsou následně napojeny dvě zklidněné komunikace třídy D1 pro smíšený provoz obsluhující bytové domy (D). Na jihu je tato komunikace napojena na ulici Sokolovskou. Z východu jsou objekty kulturního (objekt A) a obchodního centra (objekt B) napojeny na obslužnou komunikaci třídy C, jež je na jihu napojena na Sokolovskou ulici a na severu končí v úrovni nábřežní zklidněné komunikace třídy D2 s vyloučeným přístupem motorové dopravy, která slouží především cyklistům a pěším. Na tuto ulici navazuje další komunikace třídy C vedoucí severovýchodním směrem k Libeňskému mostu, která obsluhuje obytnou čtvrť. Rezidence pro seniory (objekt F) je obslužena jak ze Sokolovské ulice, tak z Rohanského nábřeží.

Širší návrh respektuje plánované mostní propojení Karlína a Holešovic na úrovni Thámovy ulice a Bubenského nábřeží.

DOPRAVA V KLIDU

Všechny navrhované objekty až na rezidenci pro seniory (objekt F) mají vlastní podzemní garáže. Garáže obchodního centra (objekt B) v rozsahu 2PP jsou přístupné jak z obslužné komunikace z východu, tak z tunelu pod obchodním centrem. Podzemní garáže kulturního centra jsou rovněž přístupné od východu. Kapacita těchto dvou podzemních garáží je v případě potřeby zastupitelná. V území se dále nacházejí jak podélná, tak kolmá nadzemní návštěvnická parkovací stání. Počty stání odpovídají Pražským stavebním předpisům.

ZÁSOBOVÁNÍ OBJEKTŮ

Největší výzvu pro zásobování představují v řešeném území obchodní (objekt B) a kulturní centrum (objekt A). Kulturní centrum disponuje podzemním zásobovacím dvorem, který je obsluhován z obslužné komunikace napojené na Rohanské nábřeží. Z téže komunikace probíhá i zásobování administrativní budovy. Zásobování obchodního domu (objekt B) je nadzemní ve východní části budovy, z obslužné komunikace napojené na ulici Sokolovskou. Zásobování budovy je předpokládáno zejména ve večerních a nočních hodinách. Ostatní navržené objekty disponují z větší míry komerčním parterem, který je obslužen z přilehlých komunikací.

SVOZ ODPADU

Ke všem budovám je umožněn přístup popelářským vozům přímo z ulice. Popelářským vozům je též umožněn průjezd zklidněnou komunikací třídy D2 v západní části parku.

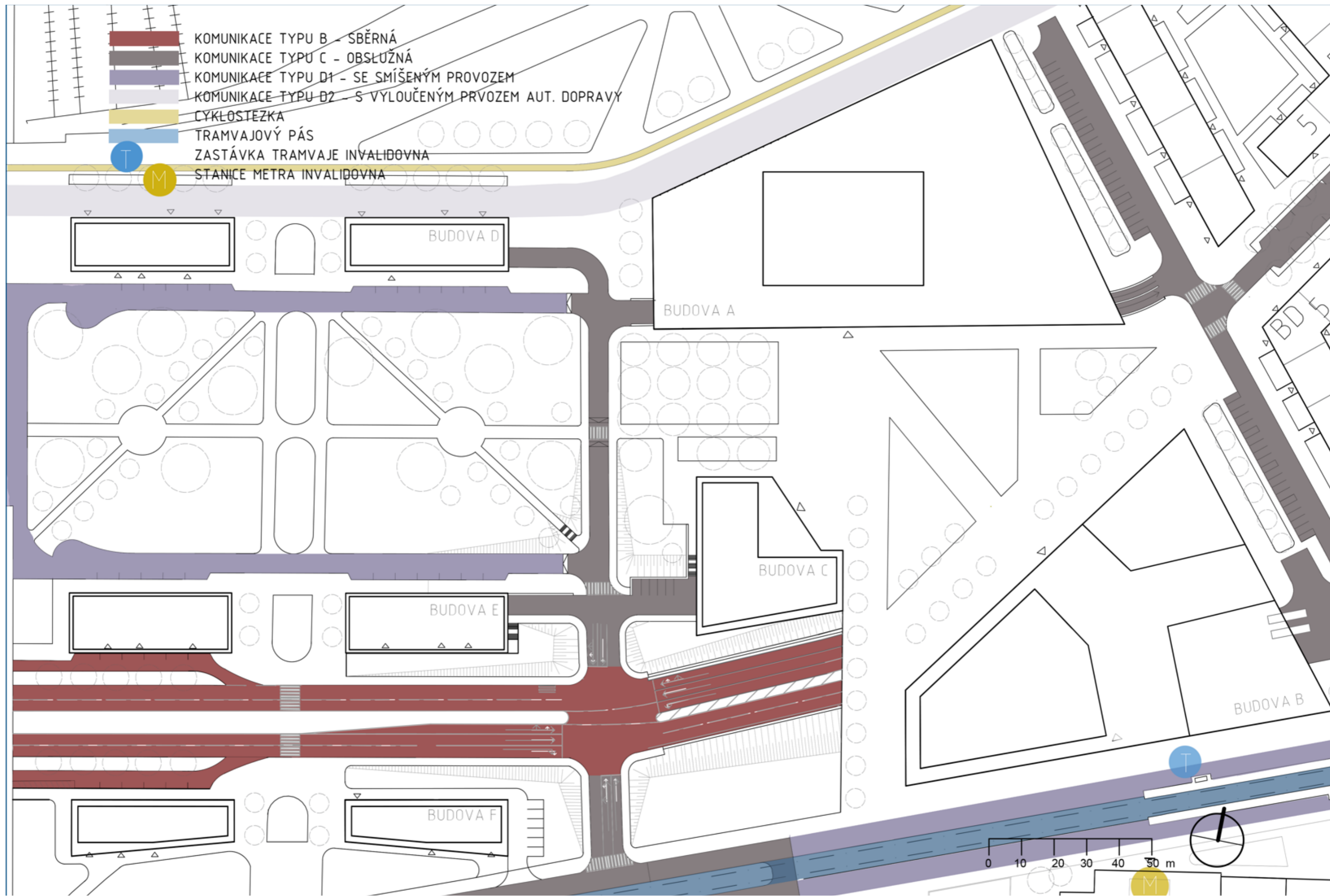
MĚSTSKÁ HROMADNÁ DOPRAVA

Nejvýznamnějším dopravním uzlem řešeného území je stanice metra Invalidovna na lince B ležící v blízkosti obchodního centra (B). Na tuto stanici navazuje tramvajová zastávka (linky 3, 8, 24 a 92). Oba způsoby přepravy zajišťují rychlou a snadnou dostupnost jak do centra města, tak i na východ Prahy (Libeň, Vysočany).

CYKLISTÉ A PĚŠÍ

Nejfrekventovanější trasou pěších je především trasa od stanice metra na náměstí a nábřežní zklidněnou komunikaci. Průchod na náměstí je umožněn skrz pasáž obchodního domu, popř. v pozdních nočních hodinách na západní straně obchodního centra. Další významnou pěší trasou je osa parku, která přes přechod Rohanského nábřeží pokračuje k parku před budovou Invalidovny. Na severu tato osa ústí na nábřežní zklidněnou komunikaci třídy D2. Tato komunikace pak náleží k vltavské pravobřežní cyklotrase táhnoucí se od Zbraslavi až po severní hranici hl. m. Prahy.





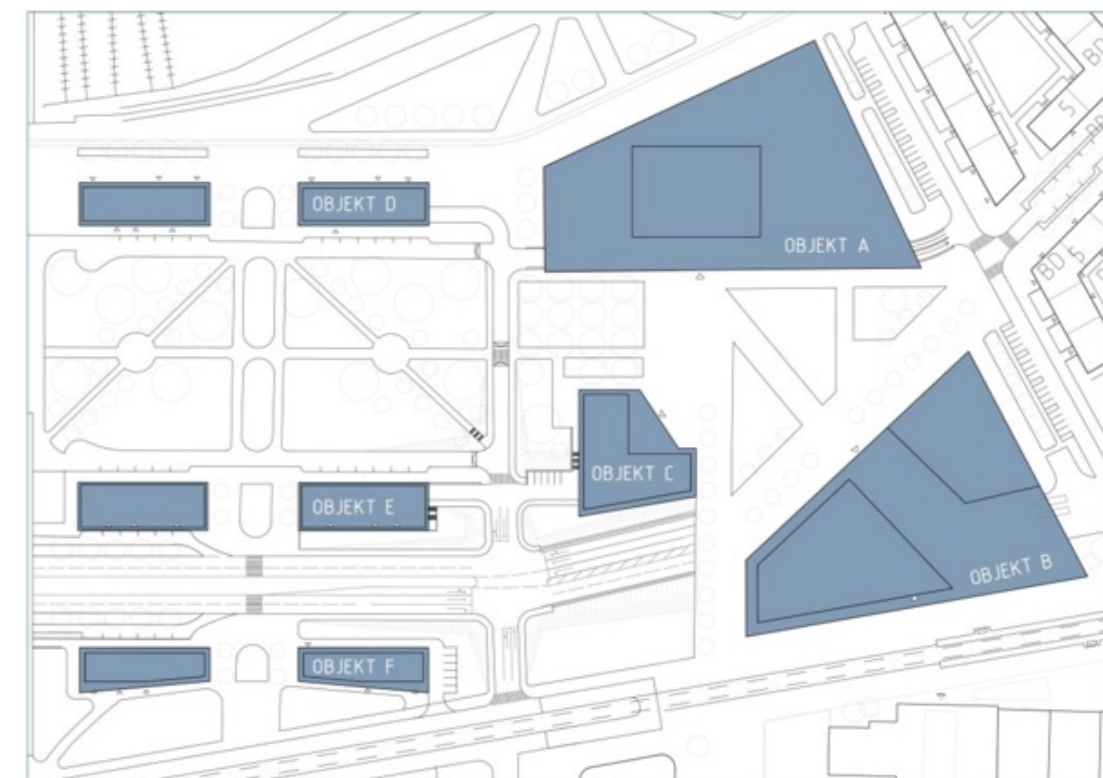
BILANČNÍ PROPOČET NÁVRH DOPRAVY V KLIDU

Bilanční propočet minimálního a maximálního povoleného počtu stání pro předmětnou lokalitu byl proveden na základě 10. nařízení Rady hl. města Prahy ze dne 27.5. 2016 (PSP).

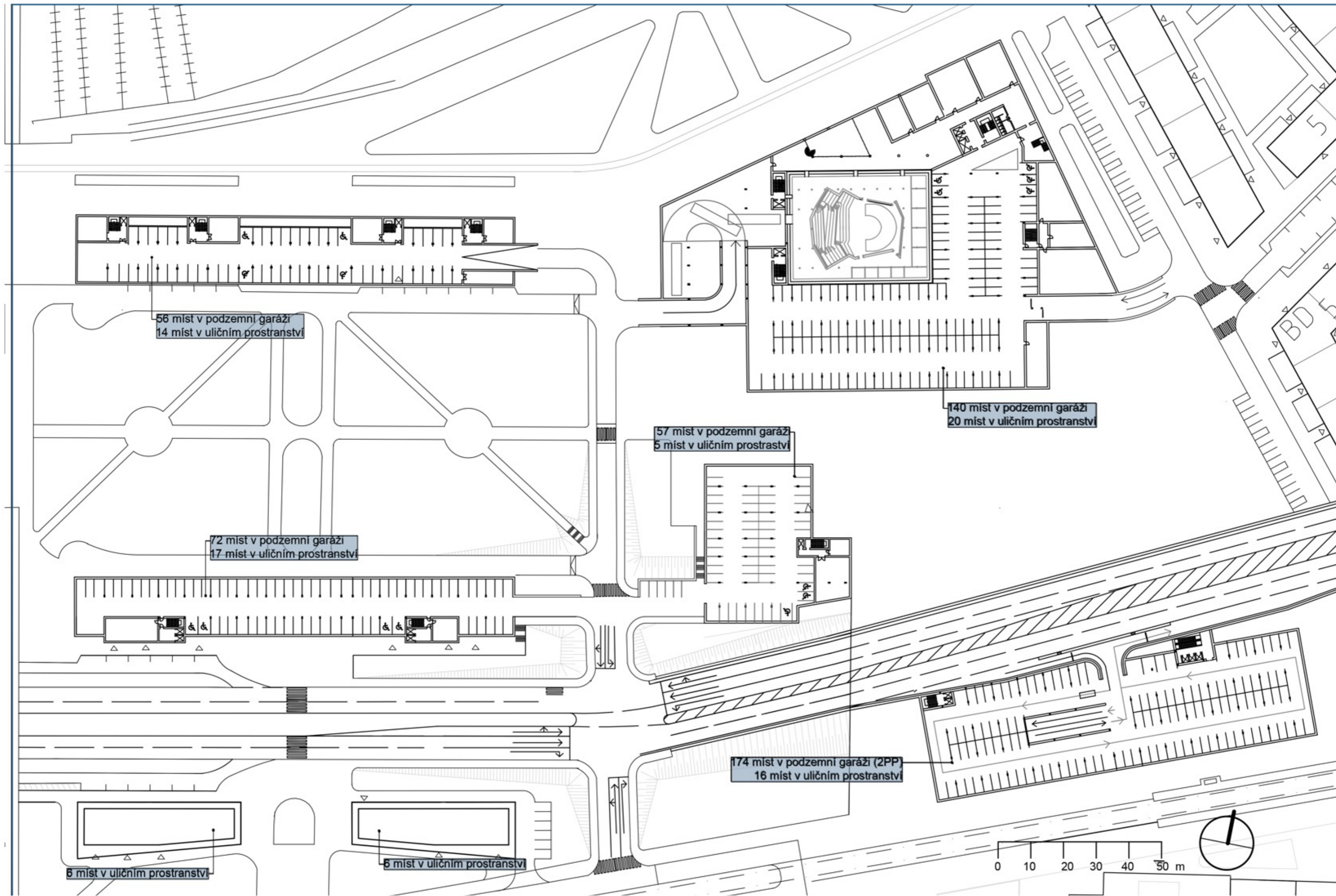
Počet stání pro ZTP byl stanoven na základě Vyhláška 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Pro všechny objekty v lokalitě bylo navrženo podzemní parkování až na objekt F, kde je doprava v klidu řešena pouze v uličním prostranství. Podzemní garáže objektu A a objektu B jsou navrženy tak, aby byly v případě potřeby kapacitně zastupitelné.

Návrh čítá celkem 599 parkovacích stání pro osobní automobily, vč. stání v uličním prostranství a stání pro ZTP, tj. 75 % maximálního povoleného počtu stání dle PSP.



	účel užívání	základní počet stání (HPP/1 st)	podíl vázaných stání	podíl návštěvnických stání	HPP	min. koeficient (zóna 2)	max. koeficient	min. počet stání	max. počet stání	navrhovaný PS v PG	z toho vyhrazený PS pro ZTP	navrhovaný počet stání	navrhovaný počet stání návštěvnických	stání v uličním prostranství	celkový počet stání
OBJEKT A - MULTIKULTURNÍ CENTRUM	6) provozovna se shromažďovacími provozy	60	0,2	0,8	2879 6	0,15	0,55	72	264	140	6	28	112	20	160
OBJEKT B - OBCHODNÍ CENTRUM	2c) obchody a služby velkoplošné	40	0,1	0,9	13202	0,15	0,55	50	182	154	7	15	139	8	162
OBJEKT B - administrativa	3a) administrativa s malou návštěvností	50	0,9	0,1	3639	0,15	0,55	11	40	20	2	18	2	8	28
OBJEKT C - ADMINISTRATIVNÍ CENTRUM	3b) administrativa s velkou návštěvností	45	0,6	0,4	7497	0,15	0,55	25	92	57	3	34	23	16	73
OBJEKT C - parter	2a) obchody jednotlivé v parteru	70	0,1	0,9	1453	0,15	0,55	3	11	0	1	1	4	5	5
OBJEKT D - BYTOVÝ DŮM	1) bydlení	85	0,9	0,1	6626	0,8	2 STÁNÍ / 1 B.J.	62	88	56	3	56	6	6	62
OBJEKT D - parter	2a) obchody jednotlivé v parteru	70	0,1	0,9	1487	0,15	0,55	3	12	0	0	2	6	8	8
OBJEKT E - ADMINISTRATIVA	3a) administrativa s malou návštěvností	50	0,9	0,1	7352	0,15	0,55	22	81	72	4	65	7	5	77
OBJEKT E - parter	2a) obchody jednotlivé v parteru	70	0,1	0,9	1465	0,15	0,55	3	12	0	1	1	11	12	12
OBJEKT F - SOCIÁLNÍ PÉČE	1) sociální péče	350	0,35	0,65	7370	0,15	0,55	3	12	0	6	2	4	6	6
OBJEKT F - parter	2a) obchody jednotlivé v parteru	70	0,1	0,9	1472	0,15	0,55	3	12	0	0	1	5	6	6
								258	804						599



ZDROJE:

Internetové zdroje:

Old Maps Online. oldmapsonline.org [online]. Dostupné z: www.oldmapsonline.org
Cestovatel. Pražské ostrovy – Rohanský ostrov. cestovatel.cz [online]. Dostupné z: <https://www.cestovatel.cz/clanky/prazske-ostrovy-rohansky-ostrov/>
Sekyra Group. Rohan City – Developerský projekt v Praze 8. sekyragroup.cz [online]. Dostupné z: <http://www.sekyragroup.cz/cz/projekty/velka-rozvojova-uzemi/pripravovane-projekty-2/rohan-city/o-projektu-8>
Facebook. Praha na starých mapách. facebook.com [online]. Dostupné z: <https://www.facebook.com/Prahanastarychmapach>
Wikipedia. River City Praha. wikipedia.org [online]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/River_City_Praha
IPR Praha. Mapa online. geoportalpraha.cz [online]. Dostupné z: <http://www.geoportalpraha.cz/mapy-online>
IPR Praha. Územně analytické podklady hlavního města Prahy 2016. iprpraha.cz [online]. Dostupné z: <http://uap.iprpraha.cz/>
IPR Praha. Výkresy územního plánu hlavního města Prahy. iprpraha.cz [online]. Dostupné z: <https://app.iprpraha.cz/js-api/app/vykresyUP/>
IPR Praha. Metropolitní plán. iprpraha.cz [online]. Dostupné z: <https://plan.iprpraha.cz/cs/metropolitni-plan>
IPR Praha. Manuál tvorby veřejných prostranství hlavního města Prahy. iprpraha.cz [online]. Dostupné z: <http://manual.iprpraha.cz/cs/manual-tvorby-verejnych-prostranstvi>
TZB-info. tzb-info.cz [online]. Dostupné z: <https://www.tzb-info.cz/>
Národní geoportál INSPIRE. geportal.gov.cz [online]. Dostupné z: <https://geoportal.gov.cz>
Dendrologická zahrada Průhonice. Pokusné trvalkové záhony. dendrologickazahrada.cz [online]. Dostupné z: <https://dendrologickazahrada.cz/vyzkumne-aktivity/pokusne-trvalkove-zahony>

normy:

ČSN 73 4301 Obytné budovy
ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
ČSN 73 6058 Hromadné garáže
ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technické infrastruktury
ČSN 83 9051/2006 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy
ČSN 83 9061/2006 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

Vyhlášky a nařízení:

Vyhláška č. 120/2011 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů
Nařízení č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy, kterým se stanovují obecné požadavky na využívání území a technické požadavky na stavby v hlavním městě Praze (Pražské stavební předpisy)
Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Knižní zdroje:

BEČKOVÁ, Kateřina. Zmizelá Praha – Vltava a její břehy 2. díl. Praha: Paseka, 2016. ISBN 978-80-7432-633-2
SEMOTANOVÁ, Eva, STEYEROVÁ, Michaela, FIALOVÁ, Dana. Vltavské ostrovy v Praze. Praha: Česká geografická společnost, 2014. ISBN 978-80-905642-2-0
BRONCOVÁ-KLICPEROVÁ, Dagmar. Kniha o Praze 8. Praha: Milpo media, 1996. ISBN 80-901749-8-1
BAROŠ, Adam, MARTINEK, Jiří. Smíšené trvalkové výsadby. Praha: Profi Press, 2018. ISBN 9788086726847