



# DIPLOMOVÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

## 2019 - 2020

JMÉNO A PŘIJMENÍ DIPLOMANTA:

MARTINA PETŘÍKOVÁ



PODPIS:

E-MAIL: petrikovamartina93@seznam.cz

UNIVERZITA:

ČVUT V PRAZE

FAKULTA:

FAKULTA STAVEBNÍ  
THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6

STUDIJNÍ PROGRAM:  
ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

STUDIJNÍ OBOR:  
ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZAMĚŘENÍ:  
ARCHITEKTURA A URBANISMUS

ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA:

KATEDRA URBANISMU  
A ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ

VEDOUCÍ DIPLOMNÍ PRÁCE:  
doc. Ing. arch. JAN MUŽÍK, CSc.

NÁZEV DIPLOMNÍ PRÁCE:  
PRAHA 6, SUŠDOL - SEDLEC



## ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce s použitím odborné literatury a dalších zdrojů.

## PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala svému vedoucímu práce doc. Ing. arch. Janu Mužikovi, CSc. za cenné a užitečné rady, věcné připomínky a vstřícnost při konzultacích této diplomové práce. Dále děkuji dalšímu konzultantovi Ing. Václavu Jetelovi, PhD. za jeho odborné rady. Velké poděkování patří i mé rodině za trpělivost a podporu.

## ANOTACE

Diplomová práce se zabývá komplexním urbanisticko - architektonickým návrhem nového obytného souboru Suchdol - Sedlec. Urbanistická část projektu obsahuje analýzu současného stavu, návrh struktury zástavby a řešení veřejného prostranství s výběrem městského mobiliáře a povrchů. Architektonická část vybrané stavby v úrovni objemové studie má za cíl prověřit reálnost a vhodnost urbanistického řešení. Dále je zde řešena koncepce dopravní a technické infrastruktury.

## KLÍČOVÁ SLOVA

urbanismus, veřejný prostor, tramvajová trať, obytný soubor, Praha, Sedlec, Podbabské skály

## ANNOTATION

This diploma thesis deals with the topic of complex urbanistic-architectural design of a new residential complex in Suchdol - Sedlec. The urbanistic part of the project includes analysis of the current state, the design of the structure and solution of a public space with a selection of urban fitment and surfaces. The architectural part of the selected structure marginally aims to prove the objectivity and suitability of the urbanistic solution. Furthermore a concept of transport and technical infrastructure is discussed.

## KEYWORDS

urbanism, public space, tram line, residential complex, Prague, Sedlec, Podbabské skály


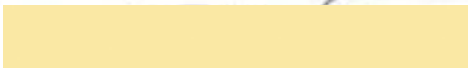


## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE


Příjmení: <u>Bc. Petříková</u>	Jméno: <u>Martina</u>	Osobní číslo: <u>410791</u>
Zadávající katedra: <u>Katedra urbanismu a územního plánování</u>		
Studijní program: <u>Architektura a stavitelství</u>		
Studijní obor: <u>Architektura a stavitelství</u>		

### II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: <u>Praha 6, Suchdol - Sedlec</u>	
Název diplomové práce anglicky: <u>Prag 6, Suchdol - Sedlec</u>	
Pokyny pro vypracování: Diplomová práce bude zaměřena na vypracování urbanistického návrhu vybrané části nového obytného souboru Suchdol - Sedlec. Návrh bude vycházet ze zásad obsažených v předdiplomním projektu, z přírodních hodnot území a širších urbanistických souvislostí. Urbanistická část DP bude obsahovat komplexní analýzu současného stavu řešeného území, komplexní urbanistický návrh, podrobné řešení vybraného veřejného prostranství včetně terénních a vegetačních úprav a návrhu mobiliáře. Součástí DP bude objemová architektonická studie vybrané stavby či souboru staveb, která prokáže především reálnost urbanistického konceptu. V dalších částech bude diplomová práce obsahovat návrhy dopravní a technické infrastruktury vybrané části řešeného území.	
Seznam doporučené literatury: Územně analytické podklady, dříve zpracované územní studie dotčeného území, územní plán hl. města Prahy, případně návrh Metropolitního plánu.	
Jméno vedoucího diplomové práce: <u>Doc. ing. arch. Jan Mužík, CSc.</u>	
Datum zadání diplomové práce: <u>17.2.2020</u>	Termín odevzdání diplomové práce: <u>17.5.2020</u>
 Podpis vedoucího práce	 Podpis vedoucího katedry

### 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“.*

<u>25.2.2020</u> Datum převzetí zadání	 Podpis studenta(ky)
---	--



## DIPLOMOVÁ PRÁCE

zaměření A+U



## SPECIFIKACE ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE (DP)

Diplomant: Bc. **Martina Petříková**  
 Název DP: Praha 6, Suchbát - Sedlec  
 Vedoucí diplomové práce: Doc. Ing. arch. Jan Mužík, CSc.

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

Konzultanti (K 127): Doc. Ing. arch. Jan Mužík, CSc., Dipl. arch. Jan Hendrych.

## Upřesnění úkolů:

Urbanistická část diplomové práce bude vycházet z širších souvislostí řešeného území, z výsledků předchozí práce, z územně analytických podkladů a územně plánovací dokumentace. Obsahovat bude komplexní návrh struktury zástavby, návrh funkční skladby a systému místních komunikací, návrh veřejných prostranství a jejich kompozici.

Dokumentace bude obsahovat:

- Analýzu současného stavu řešeného území – problémový výkres situace 1:2000
- Širší vztahy návrhu včetně začlenění navrhované struktury do okolí schéma
- Komplexní urbanistický návrh prostorové struktury situace 1:1000
- Návrh funkční skladby a návrh systému dopravy schéma
- Návrh parteru vybraného veřejného prostranství, návrh mobiliáře, terénních a vegetačních úprav - vizualizace, axonometrie, perspektivy situace 1:200, 1:100
- Návrh prostorové a funkční regulace vybrané části území – situace případně řezy 1:500
- Vizualizace návrhu prostorové struktury - axonometrie, perspektivy, zákresy do foto
- Textovou část – průvodní zprávu včetně základních bilancí

Datum: 17.2.2020

Podpis konzultanta:

## 2. Část: ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ-TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Konzultant (K 127): Doc. Ing. arch. Jan Mužík, CSc.

## Upřesnění úkolů:

V úrovni objemové architektonické studie bude zpracován návrh vybrané stavby, nebo souboru staveb a to včetně parteru bezprostředně navazujících veřejných prostranství. Hlavním cílem objemové studie je ověřit vhodnost a reálnost urbanistického řešení. Návrh bude obsahovat tuto dokumentaci:

- Situaci, půdorysy, řezy, pohledy vybrané stavby či souboru staveb 1:200 (1:400)
- Návrh parteru, terénních a vegetačních úprav, povrchů a mobiliáře půdorys 1:200 (1:400)
- Vizualizace, axonometrie, perspektivy, zákresy do foto
- Textovou část – průvodní zprávu včetně základních bilancí

Datum: 17.2.2020

Podpis konzultanta:

## 3. Část: KONCEPCE DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY

Konzultant (K 127): Doc. Ing. arch. Jan Mužík, CSc.

## Upřesnění úkolů:

V rozsahu urbanistické části DP bude vypracován návrh systému místních komunikací s důrazem na jejich hierarchii (motorové, cyklistické, pěší), včetně rozmístění parkovacích ploch a garáží. Tato část DP bude obsahovat:

- Koordinační situaci navrhovaných komunikací, ploch a zařízení - situací 1:1000 (1:2000)
- Vzorové půdorysy, příčné, případně i podélné řezy vybranými komunikacemi 1:50 (1:100)
- Textovou část – technickou zprávu

Datum: 17.2.2020

Podpis konzultanta:

## 4. Část: KONCEPCE TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Konzultant (K 127): Ing. Václav Jetel

## Upřesnění úkolů:

V rozsahu vybrané části řešeného území bude vypracován návrh koncepce technické infrastruktury obsahující spíškovou a dešťovou kanalizaci, rozvody vody, zásobování el. energií a plynem a návrh veřejného osvětlení. Návrh bude obsahovat tuto dokumentaci:

- Koordinační situaci 1:1000 (1:500)
- Textovou část – technickou zprávu včetně základních bilancí

Datum: 17.2.2020

Podpis konzultanta:

## PREZENTACE A ODEVZDÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

DP bude prezentována způsobem odpovídajícím prezentaci DP na celém oboru A+S.

- Základní součástí odevzdání DP je portfolio na formátu A3 ve dvou výtiscích a celá práce v digitální podobě na datovém nosiči.
- Pro obhajobu DP je potřebné vytisknout hlavní výkresy (situace, řezy, pohledy, půdorysy atd., 2 formáty 70/100) a je možno připravit prezentaci v PowerPoint.
- K obhajobě je možné vypracovat fyzický model (pokud není součástí této specifikace zadání).

- Diplomovou práci musí diplomant odevzdat – vložit do IS KOS do 23:59 hod. dne 17.5.2020

## Poznámka:

Rozsah dokumentace může být rozšířen a měřítko uvedených výkresů upraveno po dohodě s konzultantem a vedoucím DP.

Datum: 17.2.2020

Podpis vedoucího diplomové práce:

## OBSAH

Čestné prohlášení, poděkování	2	Východní pohled	34
Anotace, klíčová slova	3	Vizualizace objektu	35
Zadání diplomové práce	4		
Specifikace zadání diplomové práce	5	Koncepce dopravní infrastruktury	36
Obsah	6	Průvodní zpráva	37
		Koordinační situace	38
Předdiplomní projekt	7	Vzorový půdorys a řez komunikací na náměstí	39
Průvodní zpráva	8	Koncepce technické infrastruktury	40
Fotodokumentace současného stavu	9	Průvodní zpráva	41
Problémový výkres	10	Koordinační situace	42
Dopravní schéma	11	Bilanční propočet	43
Funkční schéma	12		
Urbanistická situace	13	Seznam použité literatury	44
Nadhledová vizualizace	14		
Diplomová práce	15		
Urbanistické řešení	16		
Průvodní zpráva	17		
Problémový výkres	18		
Urbanistická situace	19		
Nadhledová vizualizace	20		
Návrh veřejného prostranství	21		
Katalog použitých prvků	22		
Regulační výkres	23		
Vizualizace náměstí	24		
Architektonické řešení	25		
Průvodní zpráva	26		
Urbanistická situace	27		
Půdorys 1.PP	28		
Půdorys 1.NP	29		
Půdorys 2.PP	30		
Půdorys 3.PP	31		
Podélný řez	32		
Jižní pohled	33		

PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT



## ŘEŠENÁ LOKALITA

Řešené území se nachází na severozápadě Prahy na rozhraní katastrálních území Sedlce, Suchdola a Lysolají na skalnatém ostrohu poblíž řeky Vltavy. Na severu je ohraničeno frekventovanou Kamýčkovou ulicí, na východě vede železniční koridor Praha - Děčín a na západě se nachází soubor rodinných domků. Na jihu lokality se rozprostírá přírodní park Šárka - Lysolaje.

Jedná se o velmi hodnotné území, strmé skalní útvary jsou chráněny jako přírodní památka Podbabské skály, ze které jsou krásné výhledy na celou Prahu. Dále zde prochází funkční nadregionální biokoridor, který propojuje přírodní park Šárka-Lysolaje s přírodní rezervací Roztocký háj-Tiché údolí. Dominantou území je již nefunkční komin výtopny ČZU.

Bohužel v současné době je území zanedbané, nevyužívané. Nachází se zde několik deponií sypkého materiálu, hodně objektů je ve špatném stavu a obýváno bezdomovci. Mezi funkční objekty patří veřejně přístupná střelnice Magnum a zásahová jednotka Policie ČR.

Novými dopravními záměry v tomto území jsou výstavba přivaděče na Pražský okruh a prodloužení stávající tramvajové tratě z Poďbavy na Suchdol.

## NÁVRH

Základním určujícím faktorem struktury území je vedení nové tramvajové trati. V mém návrhu uvažuji o umístění jedné zastávky v těžišti území na hlavním náměstí. U nejvíce rušné komunikace na severu lokality jsou umístěny bariérové domy. Směrem na jih k okraji území se zástavba rozvolňuje. Od větších bytových domů s vnitrobloky, přes menší bloky orientované na jih k viladomům a rodinným domkům. Viladům je malý bytový dům na vlastní parcele, mezičlánek mezi bytovým a rodinným domem.

Hlavní dva vstupy pro automobilovou dopravu jsou umístěny na Kamýčkové ulici, dále je propojen komunikací obytný soubor na západě lokality. Pro pěši je přístup od nejbližší vlakové stanice Praha Sedlec veden podchodem. Na Kamýčkové ulici se také nachází autobusová zastávka.

Návrh je založen na struktuře veřejných prostorů. Ten hlavní je v místě největší koncentrace u tramvajové zastávky. Druhý se nachází na západě, kde se kříží vstupy z Kamýčkové ulice a souboru rodinných domků, další na východě území v blízkosti sportcentra. Z hlavního prostoru vedou tři osy směrem k jižnímu okraji lokality k různým aktivitám. Na jihozápadě území byla umístěna základní škola sousedící s mateřskou školou. V bytových domech podél tramvajové trati se v přízemí nachází služby a obchody.







POHLED NA LOKALITU



PŘÍVOZ PŘES VLTAVU



DEPONIE SYPKÝCH MATERIÁLŮ



NADREGIONÁLNÍ BIODOR



OBJEKT POLICIE ČR



NEVYUŽÍVANÝ OBJEKT



VÝHLED NA PRAHU

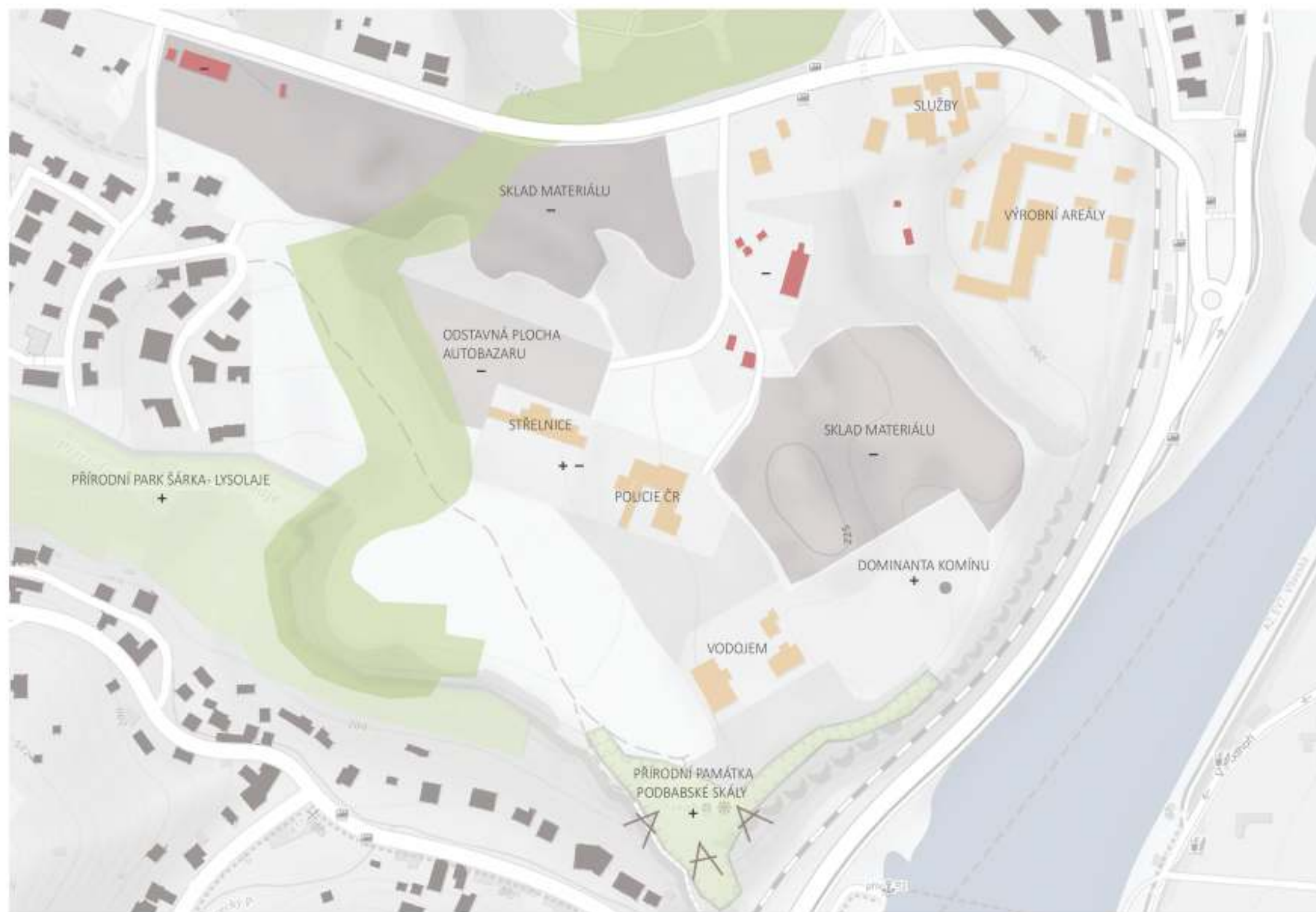


DOMINANTA KOMÍNU A SKALNÍ ÚTVARY

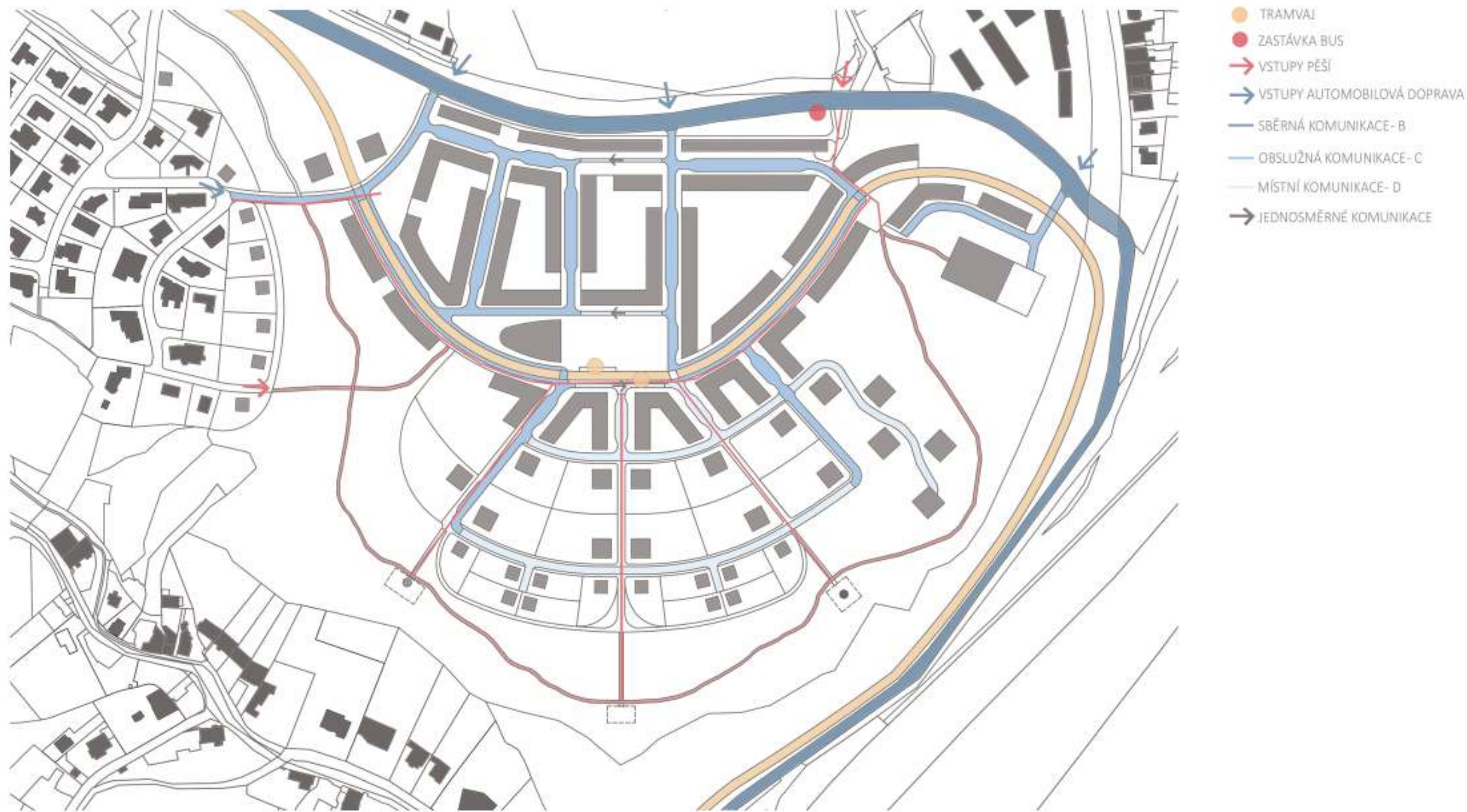


SKLAD MATERIÁLU













- RODINNÉ DOMY ■
- VILADOMY ■
- BYTOVÉ DOMY ■
- POLYFUNKČNÍ DOMY ■
- VYBAVENOST ■
- VEŘEJNÁ ZELEŇ ■
- VYHRAZENÁ ZELEŇ ■
- SOUKROMÁ ZELEŇ ■
- VEŘEJNÉ PROSTORY ●











DIPLOMOVÁ PRÁCE

URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ



## ŘEŠENÁ LOKALITA

V diplomním projektu je řešena vybraná část území, která je naznačena červeně čárkovaně. Přístup do lokality je řešen dvěma vjezdy na severu území z ulice Kamýcká. Zavedením nové tramvajové tratě vzniká větší hodnota území. Stávající objekt Policie ČR a střešnice Magnum jsou v dobrém stavu, ale urbanisticky špatně situované, není vhodné je umístit v blízkosti trasy, je lepší je přesunout do méně cennější oblasti.

Řešená oblast je značně zanedbaná a neprostupná, velká část objektů je oplocená nebo obývána bezdomovci. Nachází se zde několik skládek materiálu. Vodojem umístěný v jižní části je již nefunkční, stejně jako bývalá výtopna ČZU. Komín výtopny je dominantou území a je vidět již z daleka. Na jižním okraji jsou hodnotné výhledy na Prahu. Jediný přístup z jihu je úzkou cestičkou podél zídky a plotů rodinných domů, vstup je ale přes bránu, která vede na dvůr jednoho z nich, na druhém konci na severu je též obtížný přístup.

## NÁVRH STRUKTURY

Hlavním prvkem tvořící strukturu je nově zavedená tramvajová trať. Zástavba se rozvolňuje směrem k jižnímu okraji. Systém vnitrobloků je propojen pro snazší prostupnost a nachází se zde i dětská hřiště. Ve vnitroblocích směrem na jih, východ i západ jsou v přízemí umístěny předzahrádky. Změnou oproti předdiplomu jsou řadové domky, které slouží k pohledovému uzavření hrany bytových domů.



## DOPRAVA

V těžišti území je umístěna zastávka tramvaje. Směrem na jih je snaha dopravu rozvolnit, proto garáže bytových domů se nachází co nejbližší vjezdům z Kamýcké ulice. Červeně jsou naznačené obslužné komunikace, tmavě žlutou zklidněné komunikace na náměstí a procházející rodinnými izolovanými domky, světle žluté trasy chodců.

## FUNKCE

Převládají zde obytné funkce, pestrá nabídka bydlení v bytových domech, ve viladomech, řadových domcích nebo izolovaných rodinných domech. Největší koncentrace služeb je podél tramvajové trati a na náměstí. V bytových domech se nachází obchody v parteru. Na náměstí byla umístěna knihovna pro zpestření území jak architektonicky tak funkčně.

## VEŘEJNÉ PROSTRANSTVÍ

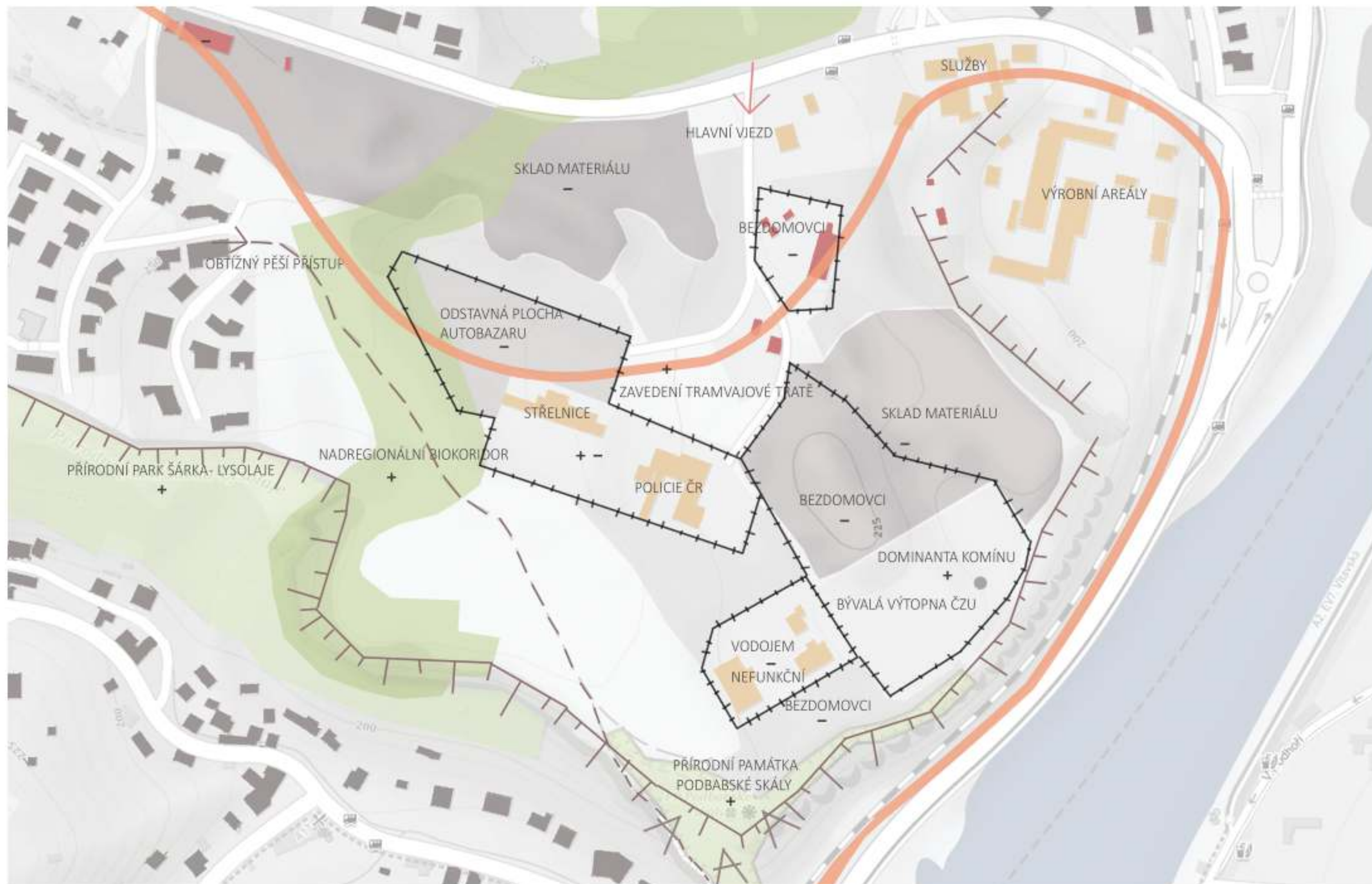
Náměstí se mírně svažuje směrem k východu. Bylo rozděleno na dvě zóny. Rušnější před budovou knihovny, kde je možno posedět na lavičkových schodech a pozorovat ruch na náměstí. Klidnější ve východní části s vodními tryskami uprostřed. Zde jsou různé možnosti posezení, dokonce i poležení na variabilních lavičkách. Pro oživení prostoru jsou zvoleny čtyři okrasné jabloně. Uprostřed náměstí je možné konání příležitostných akcí a trhů.



## ZÁKLADNÍ BILANCE

Počet obyvatel:	2300
Počet bytových domů:	52
Počet viladomů:	2
Počet řadových domů:	16
Počet izolovaných RD:	17
Počet venkovních stání:	173
Počet garážových stání:	943

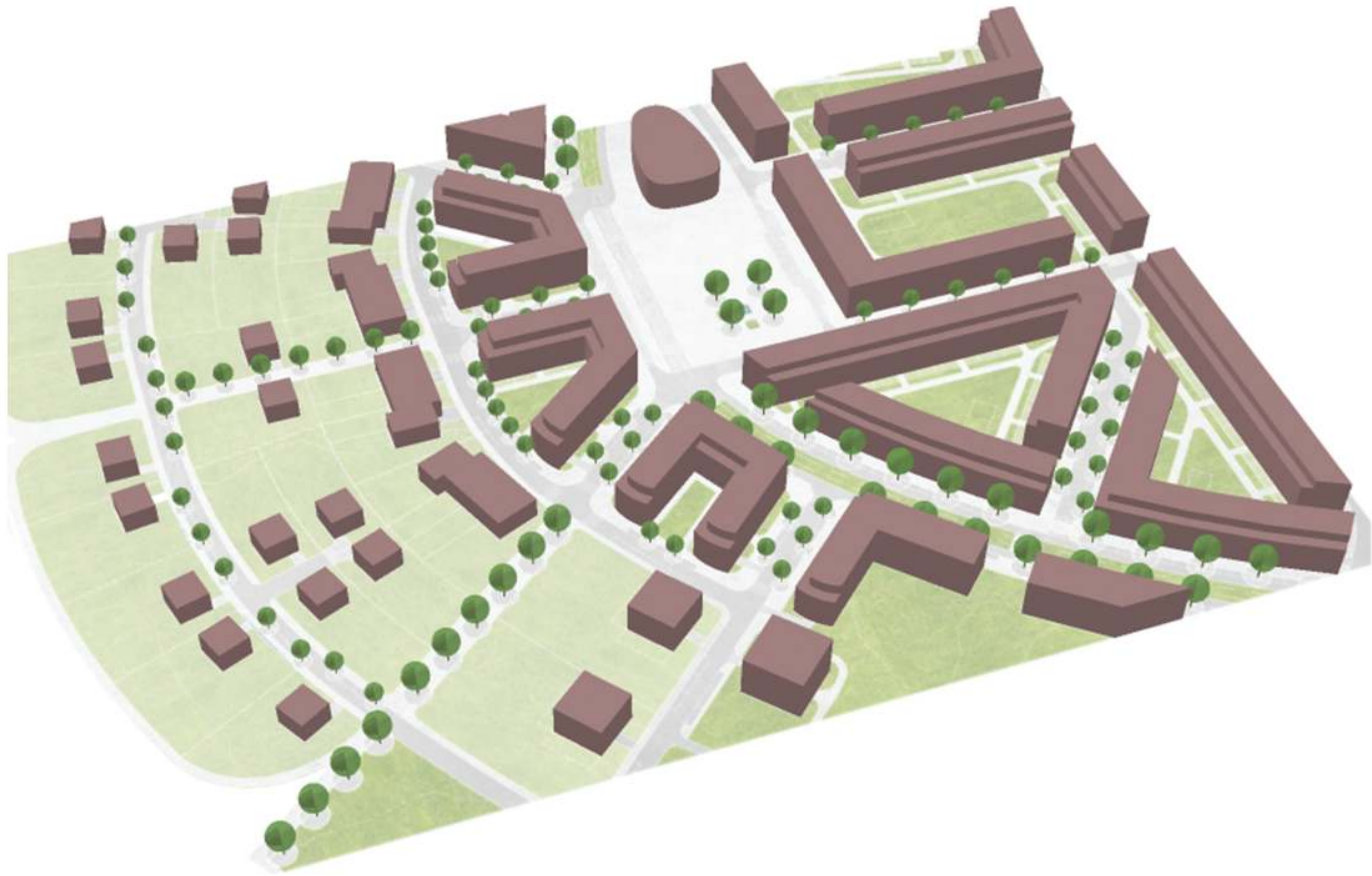




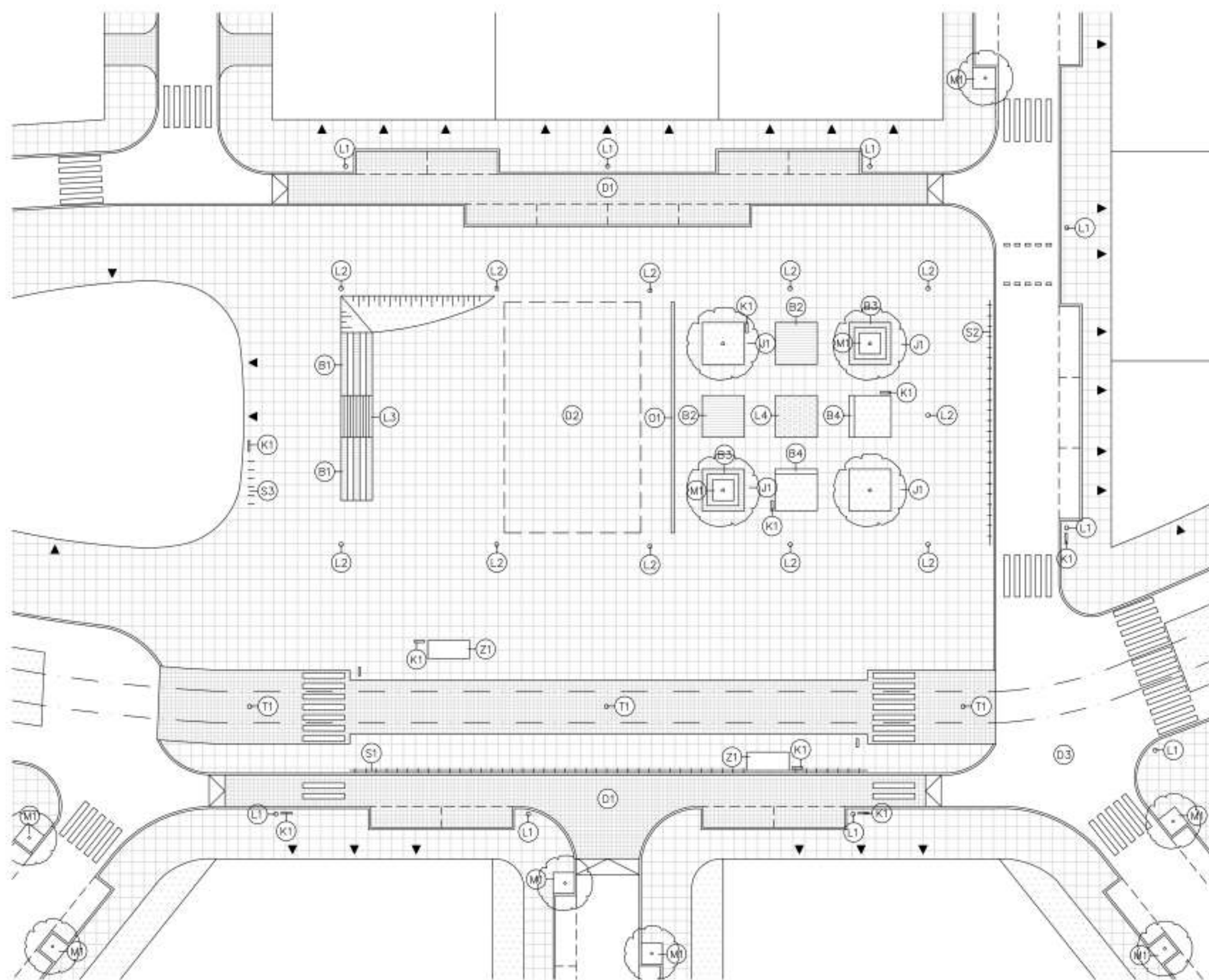












-  BETONOVÁ DLAŽBA
-  ŽULOVÉ DLAŽEBNÍ KOSTKY
-  TRAVNATÉ PLOCHY
-  VODNÍ PLOCHY
-  DŘEVĚNÉ PLOCHY
-  PROSTOR PRO PŘÍLEŽITOSTNÉ AKCE A TRHY
-  ASFALT
-  ODVODŇOVACÍ ŽLAB
-  TRAKČNÍ VEDENÍ + OSVĚTLENÍ







B1 LAVIČKA mmcité port



B2 LAVIČKA streetlife mobile surf isles



B3 LAVIČKA streetpark bordo



B4 LAVIČKA mmcité woody



K1 KDŠ mmcité crystal



L1 LAMPA escofet bali



L2 LAMPA escofet prism



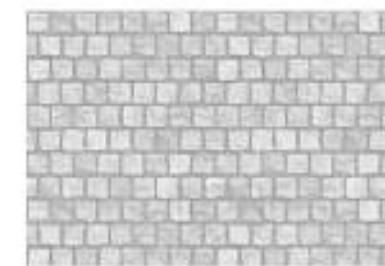
L3 LED PÁSKY osvětlení schodů



L4 LED OSVĚTLENÍ vodotrysk



J1 JABLOŇ malus angustifolia



D1 žulové dlažební kostky  
D2 betonová dlažba



S1 ZÁBRADLÍ feeney designrail



S2 ZÁBRADLÍ mmcité cydlimit



S3 STOJAN NA KOLA mmcité lotlimit

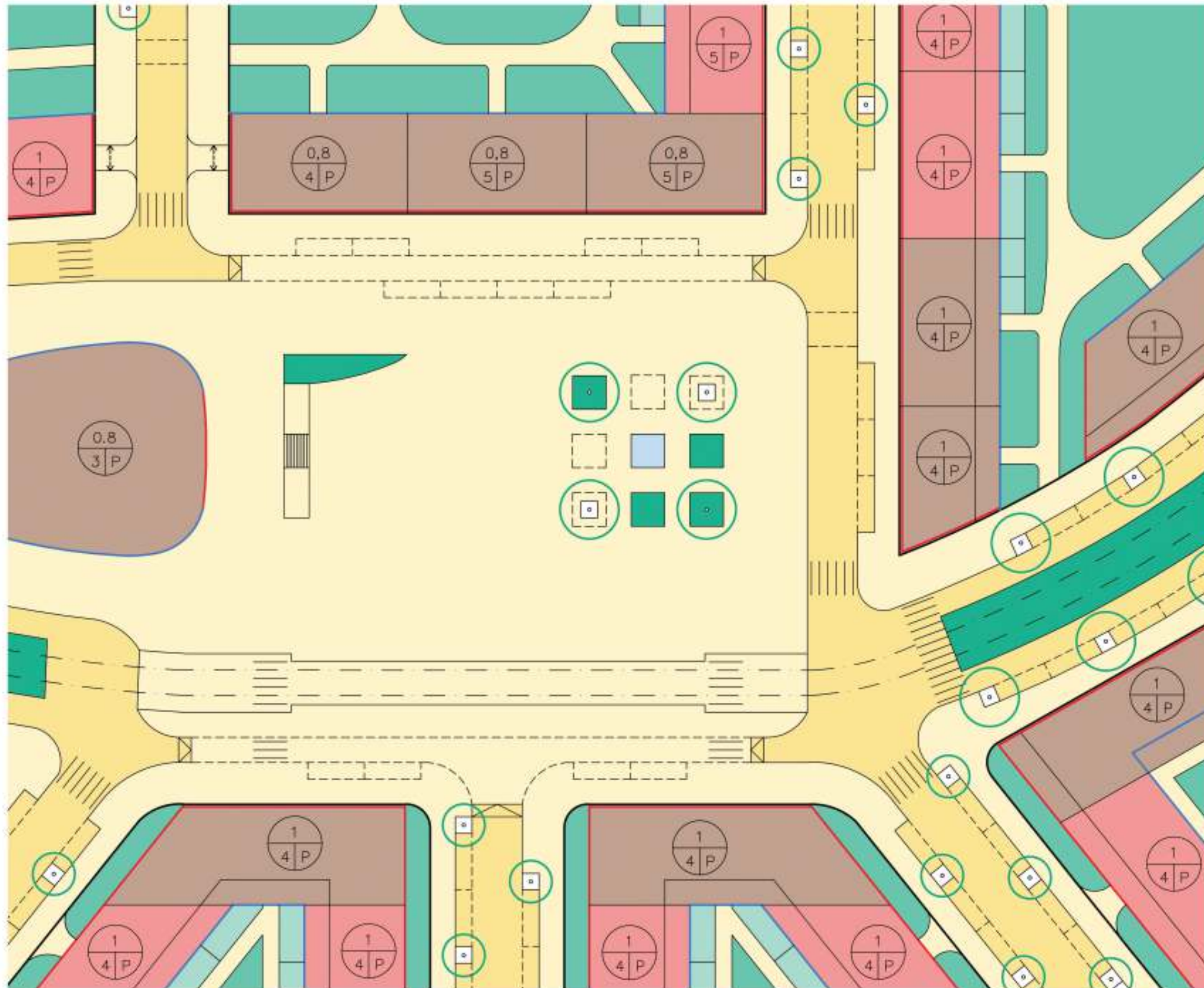


Z1 ZASTÁVKOVÝ PŘÍSTŘEŠEK streetpark frameo

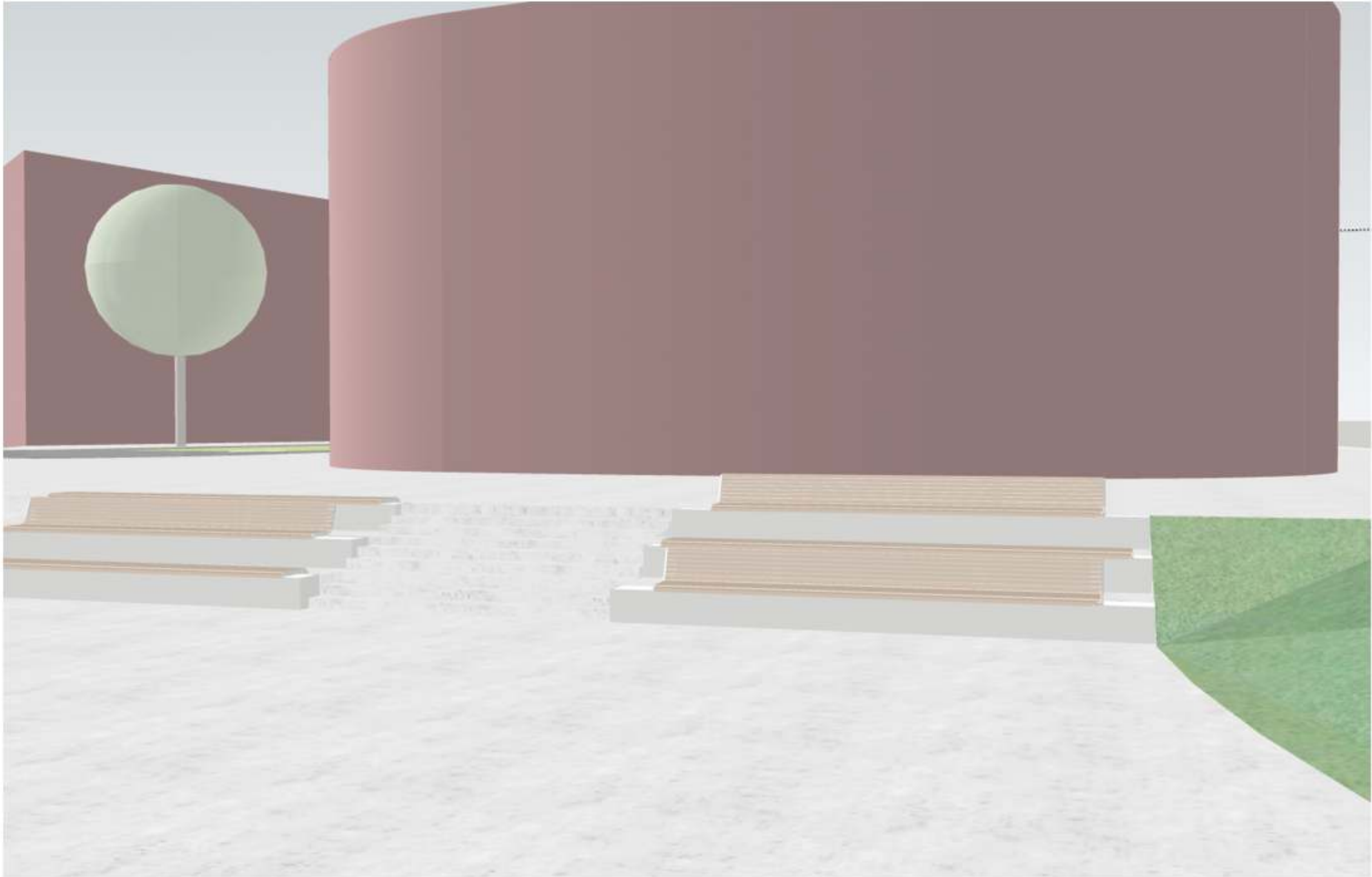


M1 MŘÍŽ mmcité arbottura









ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ



## NÁVRH OBJEKTU

Řešeným objektem je knihovna, která se nachází v západní části náměstí.

## HMOTA A KONSTRUKČNÍ SYSTÉM

Stavba je tvořena třemi nadzemními podlažimi a jedním podzemním. Oválný tvar byl zvolen z důvodu funkce i umístění stavby v dominantní poloze ve vyšší části náměstí. První nadzemní podlaží je v celé ploše ustoupeno a vytváří tak kryté vstupy do objektu. Konstruktivní systém je sloupový. Uprostřed knihovny se nachází kryté atrium se schodištěm.

## FUNKCE

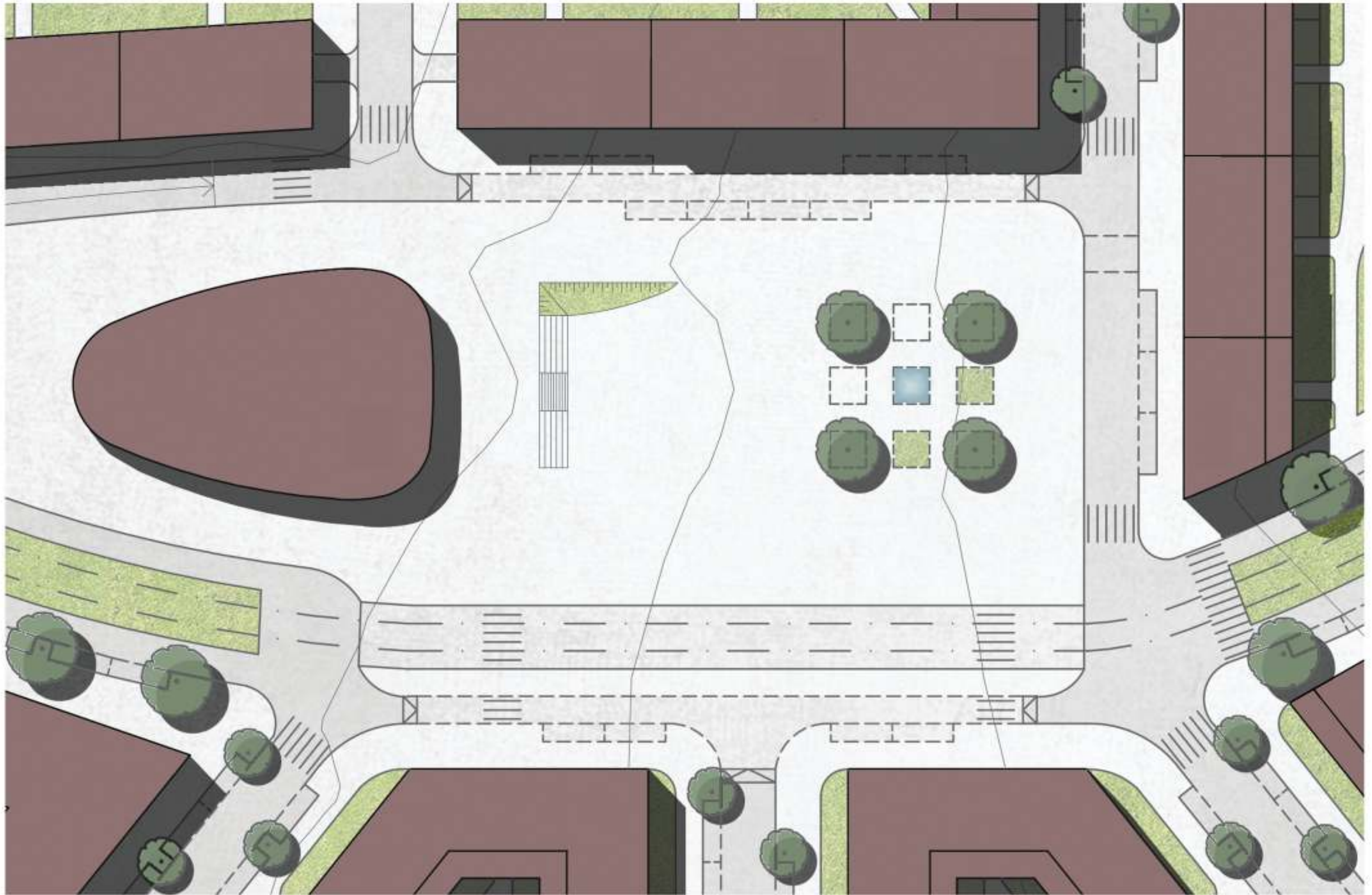
Hlavní náplní je knihovna, v prvním nadzemním podlaží v klidnějším rohu náměstí je umístěna kavárna s předzahrádkou. Hlavní vchod směřuje směrem do náměstí, druhý vstup je možný přes knihkupectví na hlavní třídě u tramvajové trati. Recepce v přízemí slouží zároveň i jako infocentrum. V druhém nadzemním podlaží jsou prostory knihovny s posezením s výhledem směrem na náměstí, přednáškový sál a dvě menší uzavřené studovny. V posledním podlaží se nachází kanceláře objektu, dále prostory knihovny s venkovní lodžii a tři učebny, kde se mohou konat různé workshopy a vzdělávací kurzy.

## PARKOVÁNÍ

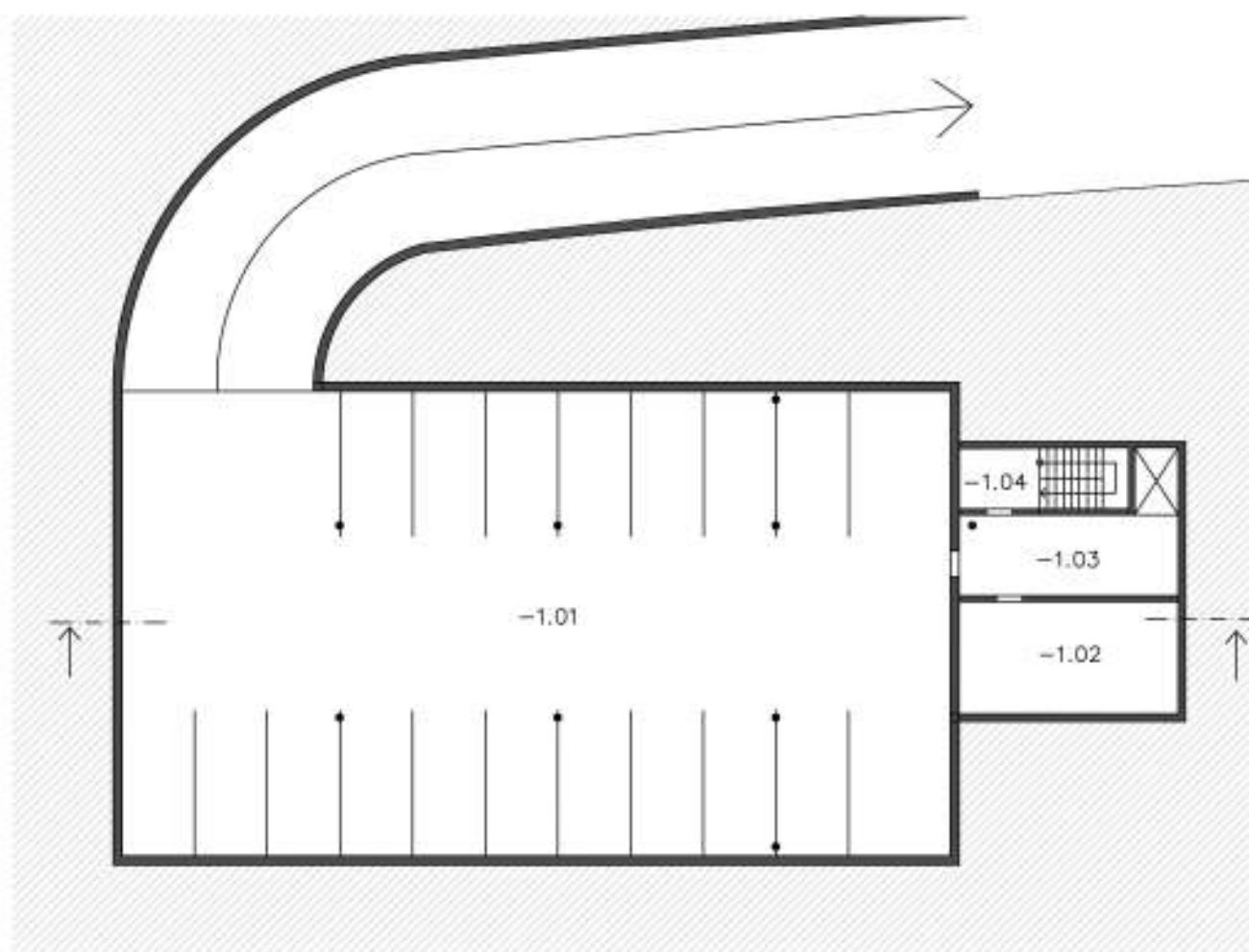
Parkování je řešeno v prvním podzemním podlaží hromadnými garážemi. Nachází se zde 19 parkovacích míst převážně určených pro zaměstnance. Rampa je přístupná z náměstí v celé šíři komunikace. Další variantou je možné vytvoření automatického parkovacího systému, který by byl vhodný pro tento typ stavby.

## FASÁDA

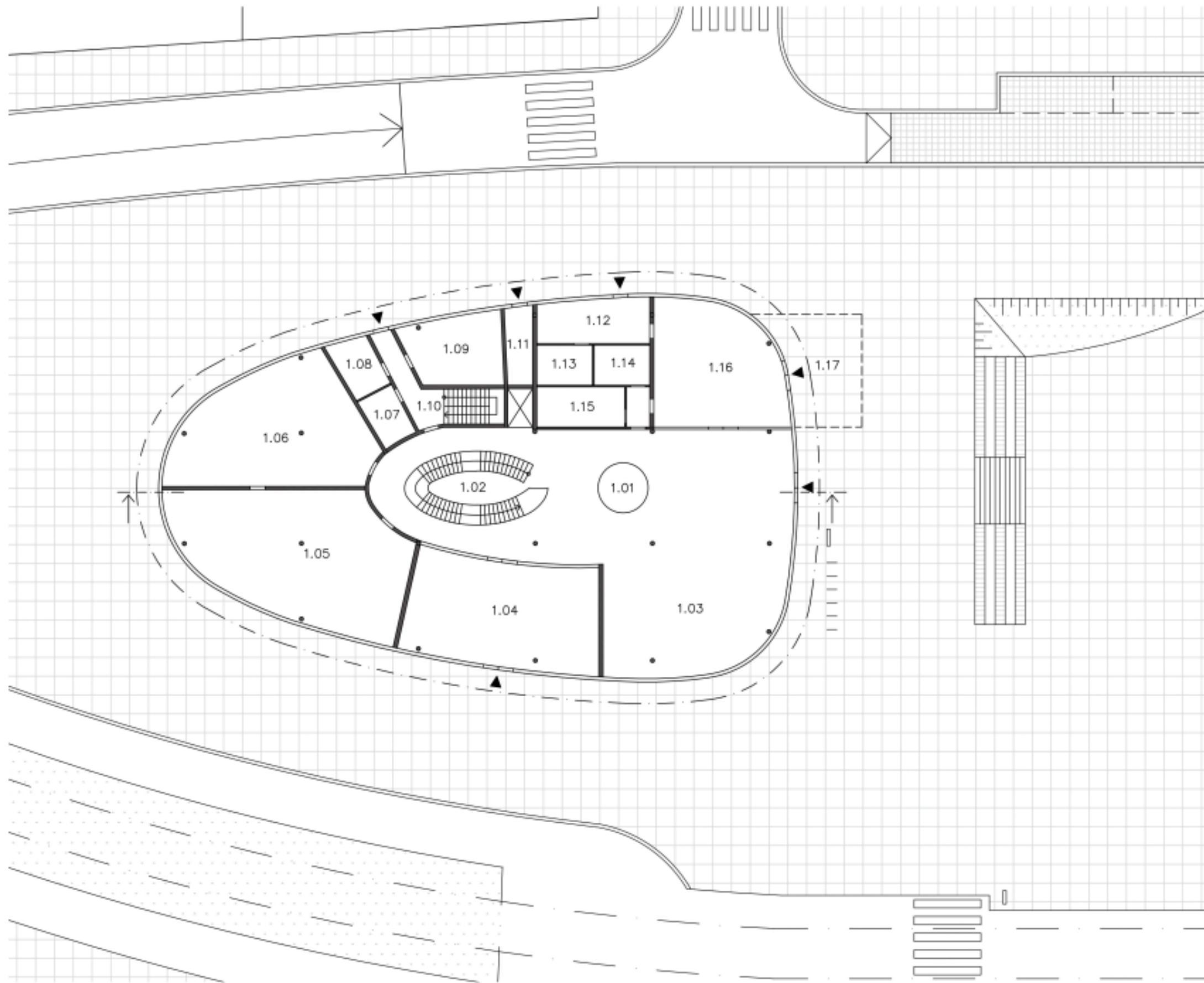
Fasáda je nejvíce prosklena směrem do náměstí. Parter kombinuje velkoplošné formáty skla a plné plechové panely. Vnější obvodový plášť dalších nadzemních podlaží tvoří svislé terakotové bagety umožňující různá rozestoupení podle potřeby.







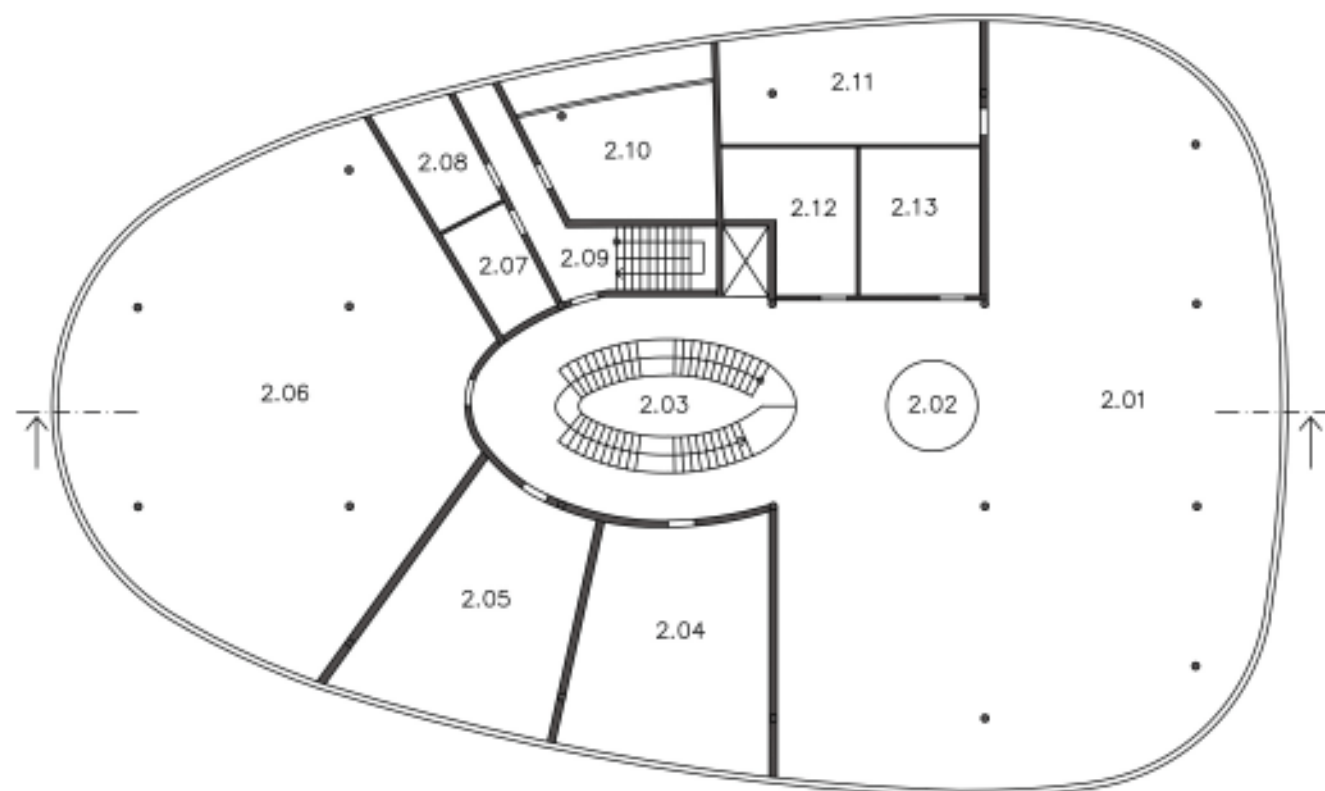
- 1.01 HROMADNÉ GARÁŽE
- 1.02 TECHNICKÁ MÍSTNOST
- 1.03 KOMUNIKAČNÍ PROSTOR
- 1.04 SLUŽEBNÍ SCHODIŠTĚ



- 1.01 INFOCENTRUM
- 1.02 ATRIUM SE SCHODIŠTĚM
- 1.03 DĚTSKÝ KOUTEK S POSEZENÍM
- 1.04 KNIHKUPECTVÍ
- 1.05 SKLAD KNIH
- 1.06 PŘÍJEM A KATALOGIZACE KNIH
- 1.07 WC ZAMĚSTNANCI
- 1.08 WC ZAMĚSTNANCI
- 1.09 ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCI
- 1.10 SLUŽEBNÍ SCHODIŠTĚ
- 1.11 TECHNICKÁ MÍSTNOST
- 1.12 ZÁZEMÍ KAVÁRNY
- 1.13 WC ZAMĚSTNANCI
- 1.14 WC MUŽI
- 1.15 WC ŽENY
- 1.16 KAVÁRNA
- 1.17 PŘEDZAHŘÁDKA KAVÁRNY

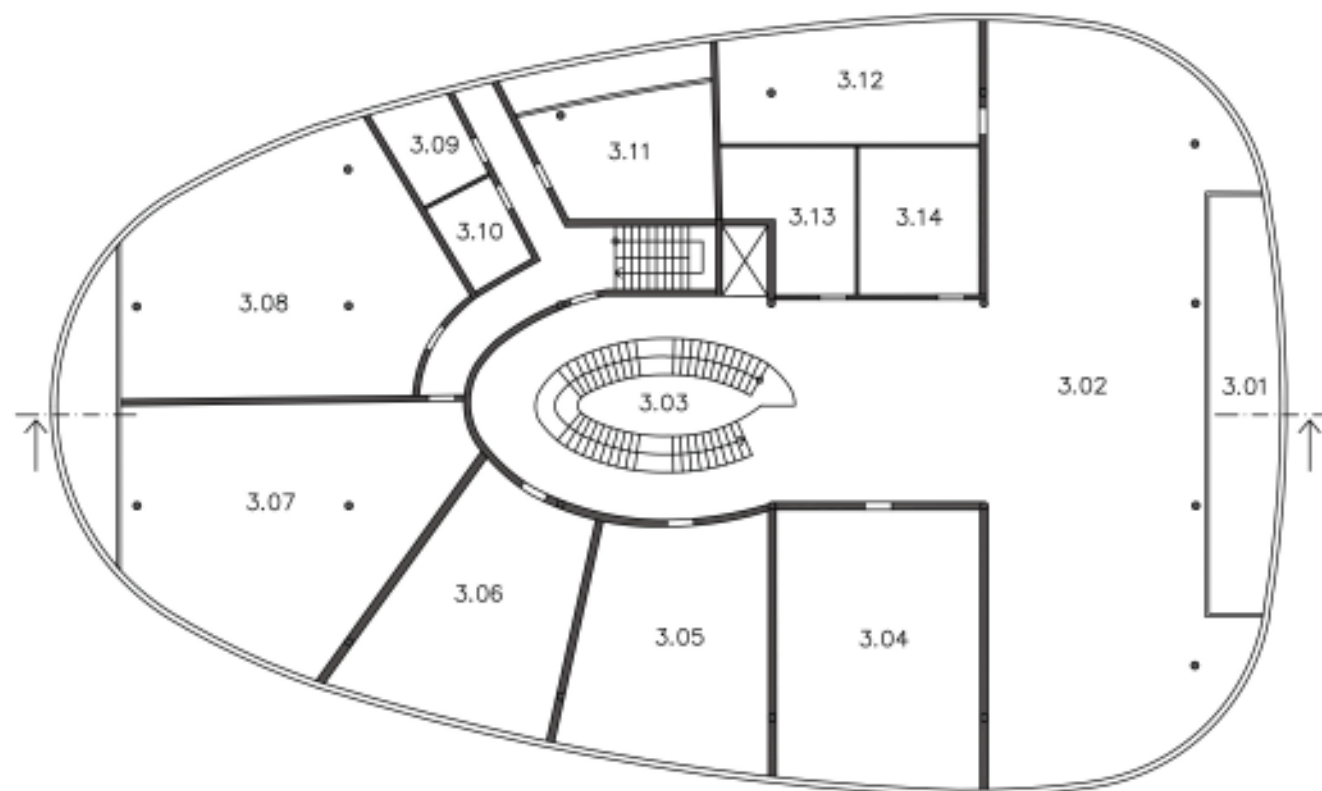






- 2.01 KNIHOVNA S POSEZENÍM
- 2.02 VÝPUJČNÍ PULT
- 2.03 ATRIUM SE SCHODIŠTĚM
- 2.04 STUDOVNA
- 2.05 STUDOVNA
- 2.06 PŘEDNÁŠKOVÝ SÁL
- 2.07 WC ZAMĚSTNANCI
- 2.08 WC ZAMĚSTNANCI
- 2.09 SLUŽEBNÍ SCHODIŠTĚ
- 2.10 ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCI
- 2.11 SKLAD SPRÁVY BUDOVY
- 2.12 WC MUŽI
- 2.13 WC ŽENY

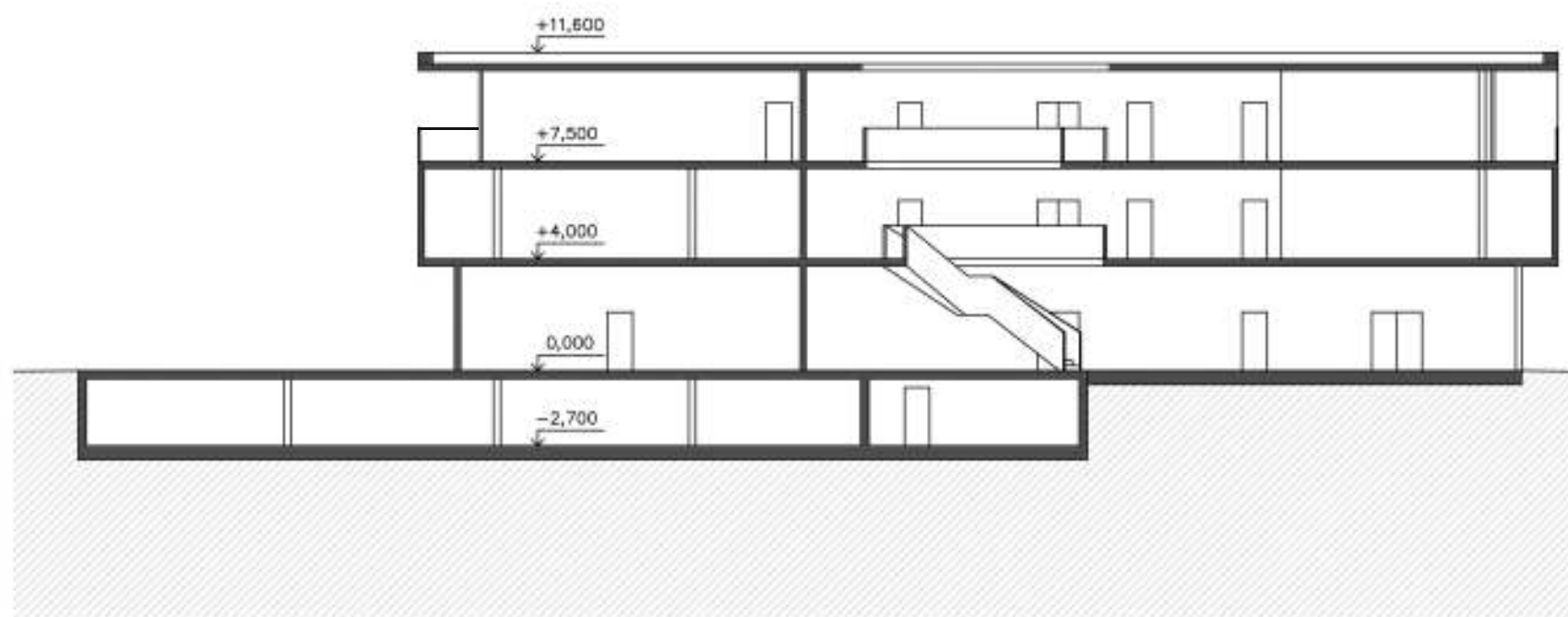


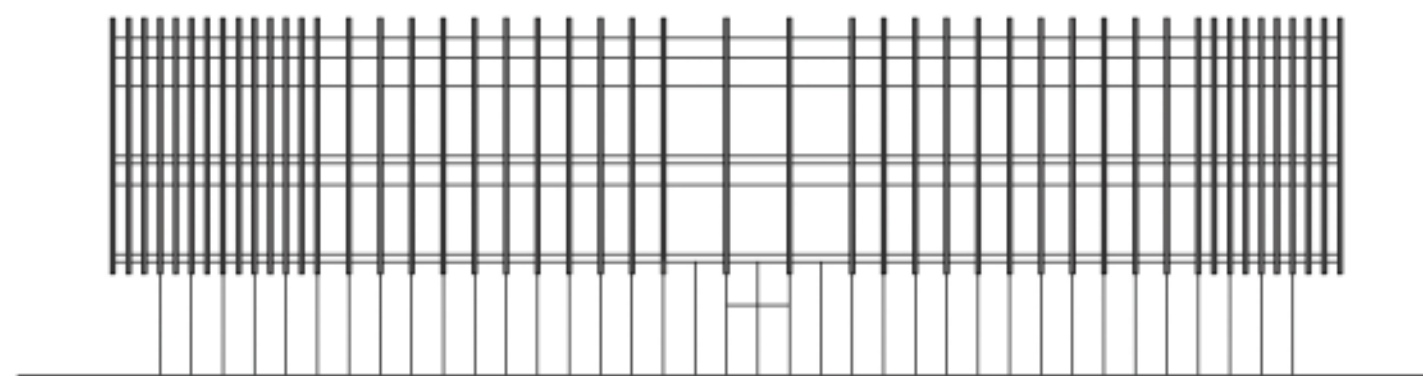


- 3.01 LODŽIE
- 3.02 KNIHOVNA
- 3.03 ATRIUM SE SCHODIŠTĚM
- 3.04 UČEBNA
- 3.05 UČEBNA
- 3.06 UČEBNA
- 3.07 KANCELÁŘ
- 3.08 KANCELÁŘ
- 3.09 WC ZAMĚSTNANCI
- 3.10 WC ZAMĚSTNANCI
- 3.11 ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCI
- 3.12 SKLAD SPRÁVY BUDOVY
- 3.13 WC MUŽI
- 3.14 WC ŽENY

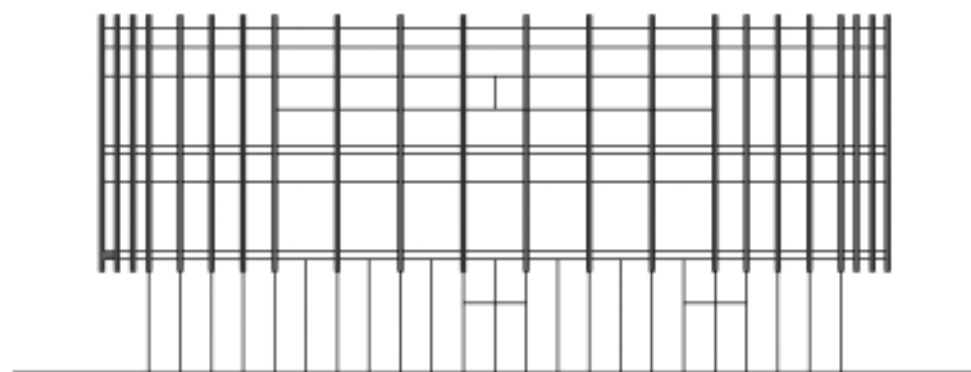


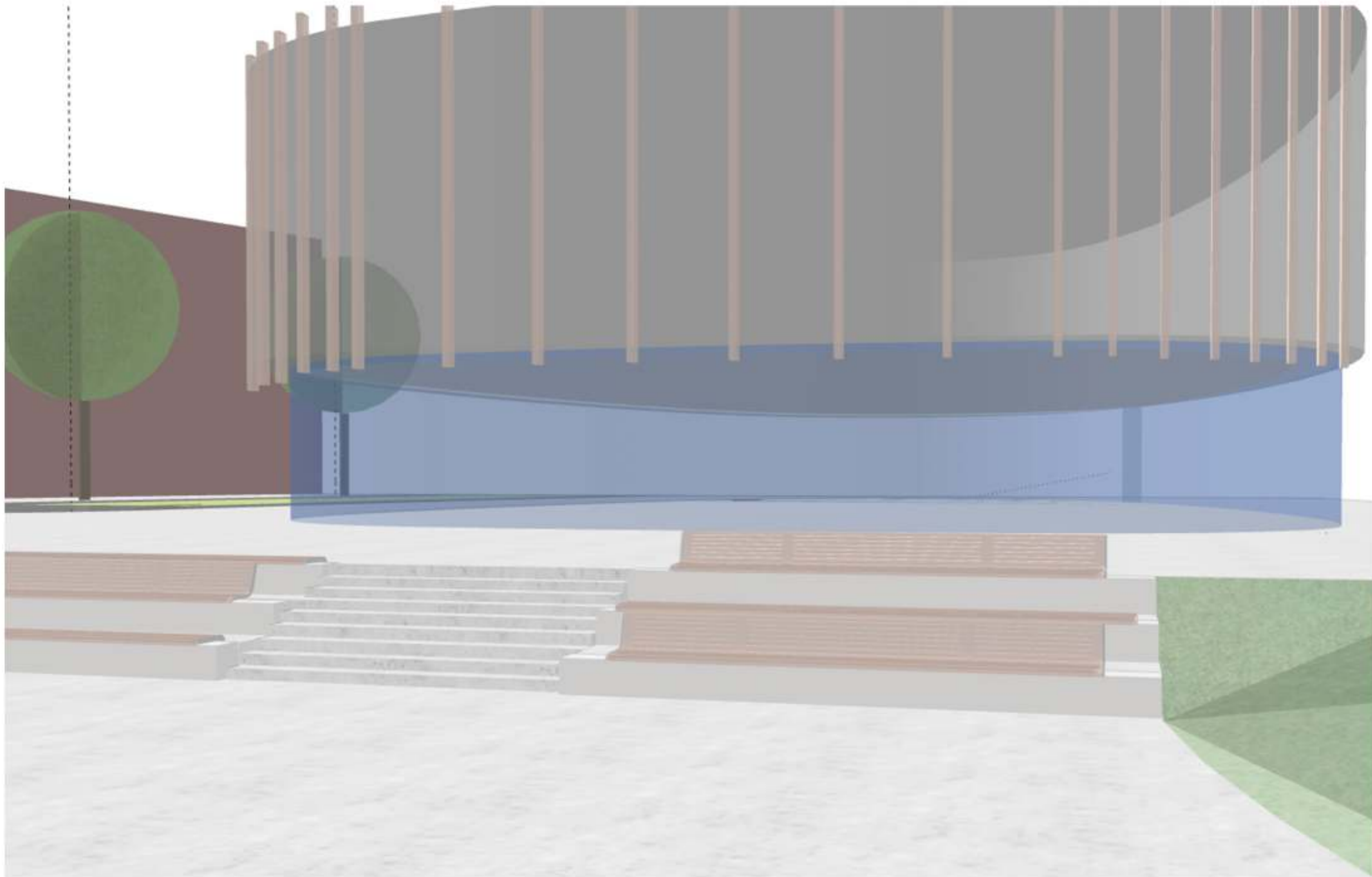
















## KONCEPCE DOPRAVY

Koncept dopravního řešení navazuje na řešení z předdiplomního projektu. Hlavní sběrnou komunikací je ulice Kamýcká, nacházející se na severu mimo řešenou oblast diplomní práce. Na ní jsou umístěny dva vstupy pro automobilovou dopravu, které komunikací typu C obsluhují danou lokalitu. Náměstím pro zklidnění dopravy vedou po severní a jižní části dvě jednosměrné komunikace, na kterých se nachází parkovací stání zajišťující zásobování obchodů v parteru. Dále zklidněná komunikace typu D je použita v obytné zóně rodinných domů při jižním okraji lokality.

V současné době je území obslouženo pouze autobusem MHD, zastávka se nachází mimo řešenou oblast na Kamýcké ulici. V dnešní době jsou často přetížené, neboť spojují stanici metra Dejvická s kampusem ČZU.

Novým záměrem v území je prodloužení tramvajové tratě z Podbáby směrem na Suchdol, která kapacitně pomůže ČZU. Podél této trati vzniká obchodní třída s podélnými parkovacími stáními. Zvolena byla jedna zastávka tramvaje, která je umístěna v těžišti lokality na náměstí.

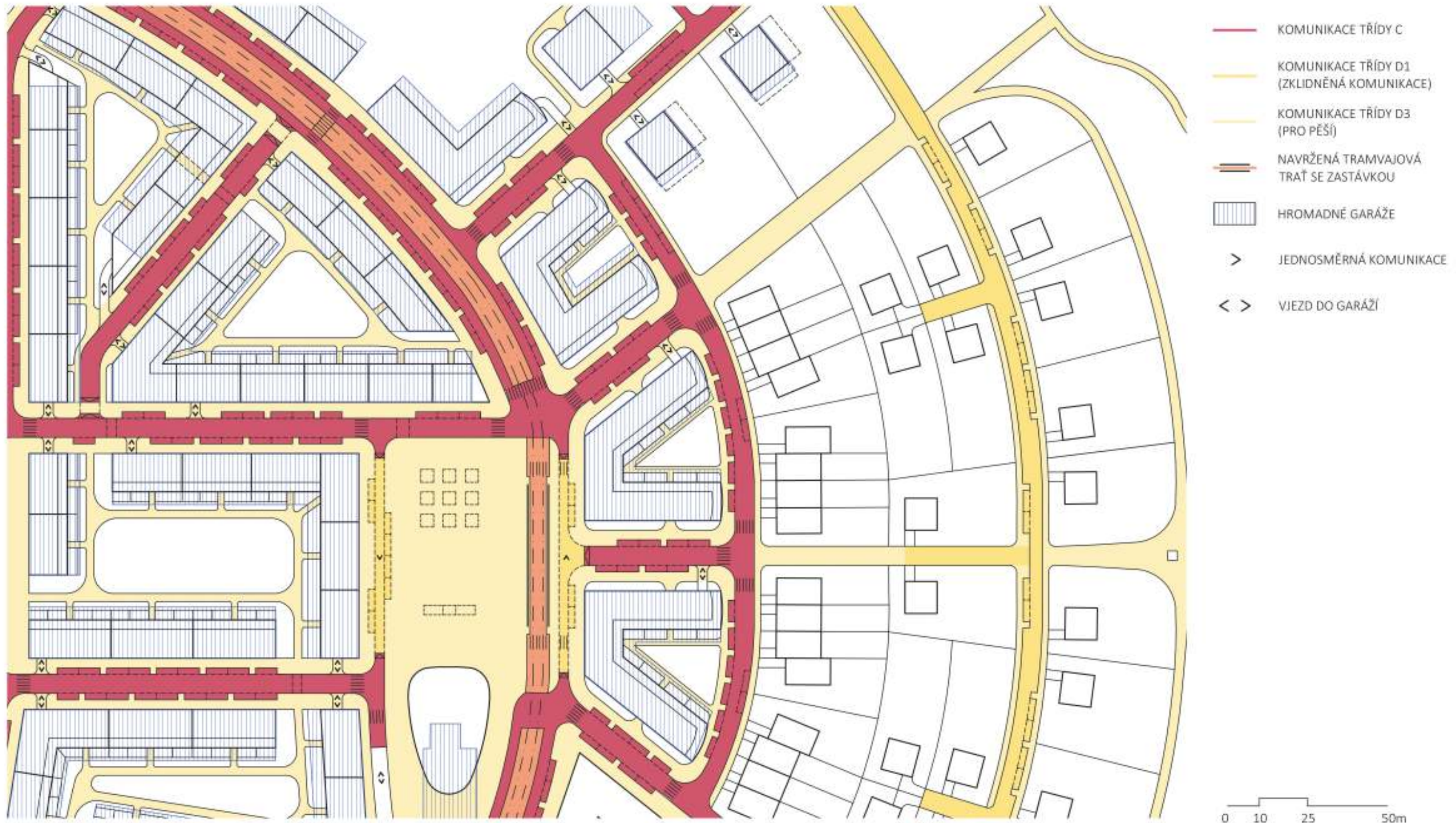
## DOPRAVA V KLIDU

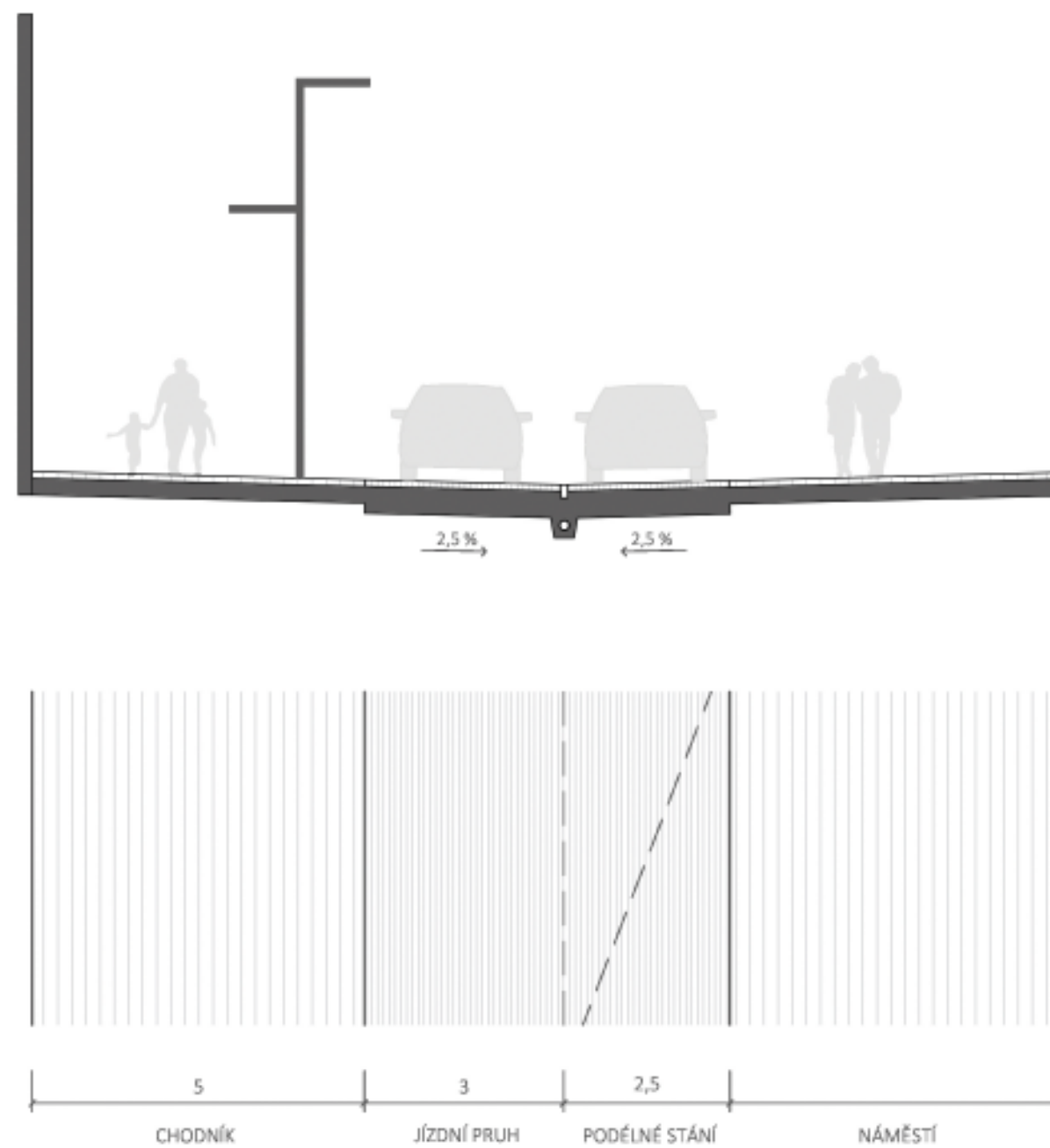
Doprava v klidu je řešena podzemními hromadnými garážemi. Vjezdy do garáží bytových domů jsou umístěny co nejbližše sběrné komunikaci a také vzhledem k terénu v co nejnižším možném bodě. Celková bilance pro řešené území vychází na 173 venkovních stání sloužící jako návštěvnická stání nebo pro zásobování obchodů. Garážových stání je celkem 943.

## PĚŠÍ KOMUNIKACE

Pro lepší pěší prostupnost je systém vnitrobloků propojen, nachází se zde i dětská hřiště. Z náměstí směrem k jižnímu rekreačnímu okraji lokality vedou tři osy oddělené od automobilové dopravy.









KONCEPCE TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

## KANALIZACE

Na řešeném území byla navržena oddílná stoková soustava. Vzhledem k nevhodným geologickým podmínkám bude vytvořena tlaková splašková kanalizace. Veškeré navržené objekty budou disponovat čerpací jímkou o příslušných rozměrech (minimální průměr 1,0 m a výška 2,0 m pro rodinné domy), která bude dále napojena přípojkou o profilu DN50 či DN60 na uliční řad. Potrubí z HDPE o průměru DN60 a sklonu minimálně 0,3 % budou vedena pod vozovkou v hloubce 0,8 - 1,2 m. Systém tlakové kanalizace bude ústít do veřejné gravitační kanalizace v Kamýcké ulici, která dále pokračuje do ČOV v Bubenci.

Dešťové vody budou v maximální možné míře zachytávány v retenčních nádržích a využívány pro zalévání zahrad a splachování WC. V případě objektů s plochými střechami byl kladen důraz na návrh extenzivních zelených střech pro zpomalení odtoku vody z nárazových dešťů, ale i pro zlepšení mikroklimatických podmínek v dané oblasti. Stoky jsou převážně zatrubněny pod vozovkou v hloubce alespoň 1,0 m nebo je vytváří povrchové žlaby, ze kterých je umožněno vsakování do zeminy či k doprovodné zeleni. Při přebytku budou dešťové vody vypouštěny do Sedlckého potoka.

## VODOVODNÍ SÍŤ

Oblasti Suchdola a Sedlce jsou společně se severem Prahy zásobovány vodou z úpraven v Káraném a Želivce. V jižní části řešeného území se nachází vodojem, který ovšem již není funkční. Vodovodní řad bude uložen v přidruženém dopravním prostoru v hloubce 1,2 - 1,5 m pod povrchem. Navrhovaný systém z HDPE potrubí bude připojen na existující hlavní řad v Kamýcké ulici. Rovněž také využije sítě pod ulicí Ke Střelnici, která zásobuje stávající objekty. Tento řad bude nicméně třeba přeložit z důvodu úpravy uliční struktury.

Jednotlivé navržené objekty budou připojeny na vodovodní řad pomocí přípojek o minimálním průměru DN25 vedených ve sklonu minimálně 0,3 %.

## PLYN

Řešené území v současnosti nedisponuje zásobováním zemního plynu s výjimkou obytných domů v části Kamýcké ulice. Nové rozvody plynovodu budou připojeny ke stávající síti právě pod Kamýckou ulicí. Budou

uloženy v přidruženém dopravním prostoru 1,2 - 1,5 m pod povrchem. Rozvody budou tvořeny ocelovým potrubím s plastovým opláštěním.

## ELEKTRONICKÉ KOMUNIKACE

Území hlavního měla je pokryto hustou sítí radioreléových spojů a dalších elektronických sítí. Navrhovaná zástavba je poměrně nízká a nepředstavuje riziko narušení těchto sítí. V sousedství se v areálu AV ČR nachází monitorovací stanice radiového spektra Lysojale celoměstského významu. Vrchol komína bývalé výtopyň ČZU je dnes využíván pro telekomunikační účely. Pod úroveň nově navržených komunikací budou uloženy optické kabely.

## ELEKTRICKÁ ENERGIE

Ulicí Ke Střelnici prochází nadzemní 22 kV elektrické vedení zásobující budovu PČR a střelnice. Toto vedení bude přesunuto pod zemský povrch a jeho trasování bude změněno podle nově navržených komunikací. Navržené rozvody se napojí na stávající síť rovněž pod Kamýckou ulicí. Tato síť je spravována společností PRE distribuce, a. s. V oblasti jsou navrženy čtyři trafostanice. Návrh počítá s využitím solárních panelů na střechách či fasádách navržených objektů.

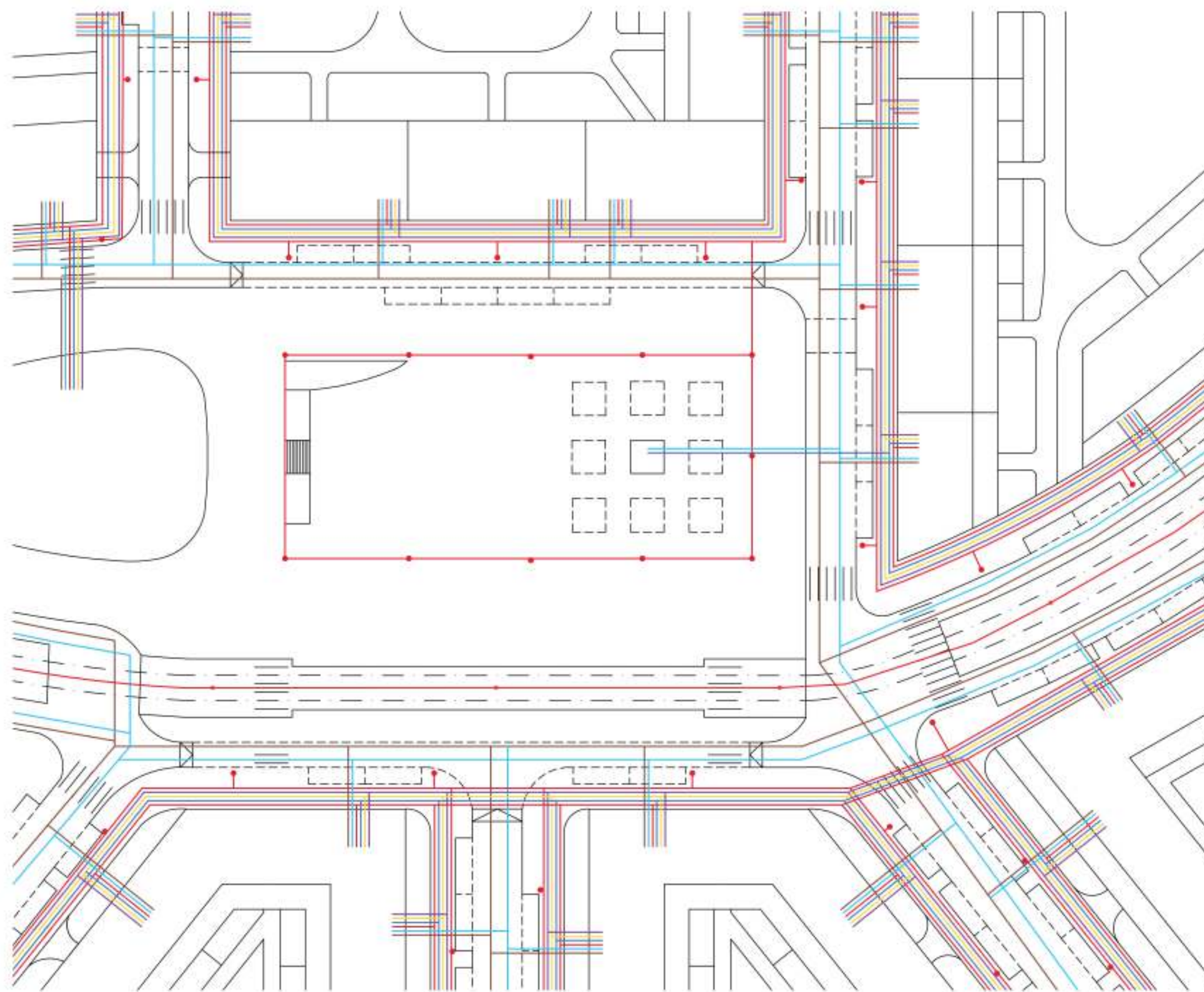
## ZÁSOBOVÁNÍ TEPEM

Při jihovýchodním okraji řešeného území se nachází bývalá výtopyň ČZU, která na konci minulého tisíciletí poskytovala teplo také domům při Kamýcké ulici. V současnosti není výtopyň v provozu. Vytápění objektů není řešeno centrálně, každý dům bude navržen s vlastní plynovou či elektrickou kotelnou.

## TUHÉ ODPADY

Nádoby na odpad budou umístěny v přízemí domů směrem do vnitrobloků a zeleně, případně se budou nacházet v zamřížovaných nikách ve fasádě do ulice. Odpad bude vyvážen dvakrát týdně. Nádoby na tříděný odpad budou sdílené pro několik sousedních objektů. Bude kladen důraz na maximální možnost recyklace a podporu využití bioodpadu na vlastních pozemcích.





- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- VODOVOD
- SILNOPROUD
- PLYNOVOD
- SLABOPROUD

POČET TRVALE BYDLÍCÍCH:	0
POČET ZAMĚSTNANCŮ:	15
OBJEM VYTÁPĚNÉHO PROSTORU:	4 565 m <sup>3</sup>
OBJEM VĚTRANÉHO PROSTORU:	6 296 m <sup>3</sup>
PLOCHA ZÁSTAVBY:	790 m <sup>2</sup>

## ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU

Průměrná roční spotřeba pitné vody  
 $Q_r = \sum q_i \times N$  [m<sup>3</sup>/rok]

$q_i$  – specifická potřeba vody  
 knihovna - 1 pracovník 14m<sup>3</sup>/rok  
 - 1 návštěvník 2m<sup>3</sup>/rok  
 N - počet osob

$$Q_r = 15 \times 14 + 200 \times 2 = 610 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Průměrná denní spotřeba pitné vody  
 $Q_d = Q_r / 365 = 610 / 365 = 1,67 \text{ m}^3/\text{den}$

Maximální denní spotřeba pitné vody  
 $Q_{d_{\max}} = Q_d \times K_d = 1,67 \times 1,5 = 2,5 \text{ m}^3/\text{den}$

## PRŮTOK DEŠŤOVÝCH A SPLAŠKOVÝCH VOD

Průtok srážkových vod  
 $Q_r = A \times C \times i = 0,079 \times 1 \times 160 = 12,64 \text{ l/s}$

Průtok splaškových vod  
 $Q_{spl} = (q \times N) \times K_h / 86\,400 \text{ [l/s]} = (80 \times 215) \times 2,3 / 86\,400 = 0,46 \text{ l/s}$

## PRODUKCE ODPADU

Množství odpadu vyprodukovaného za týden  
 $W_t = \sum q_i \times n$  [kg/týden]  
 $q_{ti}$ ..... měrná produkce směsného komunálního odpadu  
 $q_{t1}$ ..... zaměstnanci = 1,6 kg/týden (statistický odhad)  
 n..... počet osob  
 $W_t = 1,6 \times 15 = 24 \text{ kg/týden}$

Množství odpadu vyprodukovaného za rok  
 $W_r = \sum q_i \times n$  [kg/rok]  
 $q_{ti}$ ..... měrná produkce směsného komunálního odpadu  
 $q_{t1}$ ..... zaměstnanci = 78 kg/rok (statistický odhad)  
 $W_r = 78 \times 15 = 1170 \text{ kg/rok}$

## ZÁSOBOVÁNÍ ELEKTRICKOU ENERGIÍ

Soudobý příkon  
 $P_s = A \times P = 1798 \times 0,04 = 71,95 \text{ kW}$

## ZÁSOBOVÁNÍ TEPLEM

Potřeba tepla pro vytápění  
 $G_{VYT} = V_{VYT} \times q_0 \times (t_{in} - t_e)$  [W]  
 $V_{VYT}$ ..... objem vytápěného prostoru [m<sup>3</sup>]  
 $q_0$ ..... tepelná charakteristika budovy – uvažováno 0,5 W/m<sup>3</sup>K  
 $t_{in}$ ..... střední vnitřní teplota = 20°C  
 $t_e$ ..... výpočtová venkovní teplota = -12°C  
 $G_{VYT} = 4565 \times 0,5 \times (20 - (-12)) = 73,04 \text{ kW}$

Potřeba tepla pro větrání  
 $G_{VET} = 0,34 \times V_{VET} \times n_{VET} \times \Delta t$  [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 [m<sup>3</sup>]  
 $n_{VET}$ ..... intenzita výměny vzduchu – uvažováno 1,0 h<sup>-1</sup>  
 $\Delta t$ ..... rozdíl výpočtových teplot ( $t_{is} - t_{es}$ ) – uvažováno 25°C  
 $G_{VET} = 0,34 \times 6296 \times 1 \times 25 = 53,5 \text{ kW}$

Potřeba tepla pro ohřev teplé vody  
 $G_{TV} = ((N \times q_{TV}) / 24) \times k_d \times k_h \times c_w \times \Delta t$  [W]  
 $q_{TV1}$ ..... specifická potřeba teplé vody pro 1 zaměstnance = 20 l/os na den  
 $q_{TV2}$ ..... specifická potřeba teplé vody pro 1 návštěvníka = 15 l/os na den  
 $G_{TV} = (((15 \times 20) + (200 \times 15)) / 24) \times 1,29 \times 2,3 \times 1,163 \times 55 - 10 = 21,35 \text{ kW}$

Hodinová potřeba tepla  
 $G_h = G_{VYT} + G_{VET} + G_{TV}$  [kW]  
 $G_h = 73,04 + 53,5 + 21,35 = 147,89 \text{ kW}$

## ZÁSOBOVÁNÍ PLYNEM

Hodinová potřeba plynu  
 $Q_h = G_h / (H_s \times \eta)$  [kW]  
 $G_h$ ..... hodinová potřeba tepla [kW]  
 $H_s$ ..... objemové spalné teplo zemního plynu = 10,5 kW/m<sup>3</sup>  
 $\eta$ ..... účinnost – uvažováno 0,85  
 $Q_h = 147,89 / (10,5 \times 0,85) = 16,57 \text{ kW}$



Vyhl. č. 268/2009 Sb. – Vyhláška o technických požadavcích na stavby  
Vyhl. č. 398/2009 Sb. – Vyhláška o obecných technických požadavcích  
zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Územní plán hlavního města Prahy  
Návrh Metropolitního plánu  
4. aktualizace Územně analytických podkladů hl. m. Prahy 2016  
Manuál tvorby veřejných prostranství hlavního města Prahy  
Pražské stavební předpisy (nařízení č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy)

ČSN 73 4301 Obytné budovy  
ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací  
ČSN 73 6058 Hromadné garáže  
ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení