



## DIPLOMOVÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

# 2018 – 2019 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

**Bc. LUCIE KADLECOVÁ**



PODPIS: .....

E-MAIL: [Lucy.Kadlecova@seznam.cz](mailto:Lucy.Kadlecova@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

ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA:

**K127 - KATEDRA URBANISMU  
A ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ**

VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE:

**doc. Ing. arch. Petr Durdík**

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE:

**ŽIŽKOVSKÉ NÁDRAŽÍ**

## Základní údaje

Jméno: Bc. Lucie Kadlecová  
Škola: České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta stavební  
Název diplomové práce: Žižkovské nádraží  
Jméno vedoucího: doc. Ing. arch. Petr Durdík  
Jména konzultantů:  
Jan Hendrych, ASLA – koncepce zeleně  
Ing. Václav Pivoňka – koncepce dopravní infrastruktury  
Ing. Václav Jetel – koncepce technické infrastruktury

## Poděkování

Ráda bych touto cestou vyjádřila poděkování doc. Ing. arch. Petru Durdíkovi, za jeho cenné rady a trpělivost při vedení mé diplomové práce. Poděkování patří rovněž všem konzultantům za poskytnutí odborných rad.

## Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně pod vedením doc. Ing. arch. Petra Durdíka a ostatních konzultantů.

V Praze dne 20. 5. 2019

.....  
Bc. Lucie Kadlecová

## Anotace

Diplomová práce se zabývá návrhem urbanistické struktury v okolí Nákladového nádraží Žižkov v Praze a jeho centrálním prostorem s přílehlým obchodním domem s administrativou. Lokalita je ohraničena ulicemi Želivského, U Nákladového nádraží, K Červenému dvoru a Malešická. Diplomová práce má dvě části. V první části je řešena urbanistická struktura navrhované lokality. Návrh počítá s připravovanou linkou metra D a částečně respektuje i plánovanou bytovou výstavbou, a to v severní části lokality. Druhá část řeší podrobněji těžiště lokality, náměstí s přílehlým obchodním domem a administrativou. Součástí řešení je i návrh parteru přílehlých budov, koncepce zeleně, dopravy a technické infrastruktury.

## Klíčová slova

obchodní dům - Nákladové nádraží Žižkov – veřejný prostor – brownfields – urbanismus

## Abstract

The diploma thesis deals with the design of the urban structure in surroundings of the Freight Railway Station Žižkov in Prague and its central area with the adjacent administration department. The location is bordered by Želivského, U Nákladového nádraží, K Červeném dvoru and Malešická streets. The diploma thesis has two parts. The first part deals with the urban structure of the proposed location. The proposal counts with the planned metro line D and partly also respects the planned housing construction in the northern part of the site. The second part deals with the center of the location, the square with the adjacent department store and administration. Part of the solution is also the design of the parterre of adjacent buildings, the concept of greenery, transport and technical infrastructure.

## Keywords

department store – freight station Žižkov - public area - brownfields - urbanism

## DIPLOMOVÁ PRÁCE

zaměření A+U



## SPECIFIKACE ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE (DP)

Diplomant (ka): Bc Lucie Kadlecová  
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: 14. 2. 2019

## 2. Část: KONCEPCE ZELENĚ

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

Upřesnění úkolů:

- OPTIMALIZACE ZELENĚ
- OPTIMALIZACE VODNÍHO REŽIMU

Podpis konzultanta:

Datum: 28. 2. 19

## 3. Část: KONCEPCE DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY

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

Upřesnění úkolů:

- KONCEPCE ZAJIŠTĚNÍ DOPRAVNÍ DOSTUPNOSTI A OBSLUHY OBJEKTU.
- BILANČNÍ PROPOČET NÁROKŮ OBJEKTU NA ZAŘÍZENÍ PRO DOPRAVU V KLIDU.
- NÁVRH POKRYTÍ NÁROKŮ OBJEKTU NA ZAŘÍZENÍ PRO DOPRAVU V KLIDU.

Podpis konzultanta:

Datum: 27. 2. 19

## 4. Část: KONCEPCE TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

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

Upřesnění úkolů:

- KOORDINACE SITUACE
- BLANŽOVÁNÍ PŮSOBY
- AUTORSKÁ ZPRÁVA

Podpis konzultanta:

Datum: 28. 2. 19

Podpis vedoucího diplomové práce:

Datum: 27. 2. 2019



## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Kadlecová Jméno: Lucie Osobní číslo: 423900

Zadávací katedra: K 127

Studijní program: Architektura a stavitelství

Studijní obor: Architektura a stavitelství

## II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Žižkovské nádraží

Název diplomové práce anglicky: Žižkov Railway station

Pokyny pro vypracování:

Studie souboru staveb centrální části řešeného území, přiléhající ke stávajícímu překladišti. Schématické dispoziční řešení objektu obchodu a administrativy. Řešení parteru Havního náměstí 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

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“.

14. 2. 2019  
Datum převzetí zadání  
Podpis studenta(ky)

## Obsah

ZÁKLADNÍ ÚDAJE	2
ZADÁNÍ	3
<b>PŘEDDIPLOM</b>	<b>5</b>
AUTORSKÁ ZPRÁVA	6
VYMEZENÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ	7
HISTORIE	8
FOTODOKUMENTACE LOKALITY	9
ZÁMĚRY V ÚZEMÍ	11
PROBLÉMOVÝ VÝKRES	12
SITJACE	13
SCHÉMATA	14
VÍZUALIZACE	18
<b>DIPLOM</b>	<b>22</b>
AUTORSKÁ ZPRÁVA	23
URBANISTICKÁ ČÁST	24
ARCHITEKTONICKÁ SITUACE	25
PARTEROVÁ SITUACE	26
DETAIL PARTERU	27
KATALOG PRVKŮ MOBILIÁŘE	28
VÍZUALIZACE	30
ARCHITEKTONICKÁ ČÁST	35
PŮDORYSY	36
ŘEZY	42
POHLEDY	43
KONCEPCE ZELENĚ	45
VÝKRES ZELENĚ	46
KATALOG POUŽITÉ ZELENĚ	47
KONCEPCE DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY	49
DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	50
KONCEPCE DOPRAVY	51
DOPRAVA V KLIDU	52
KONCEPCE TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY	55
ZÁKLADNÍ BILANCE PRO TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	57
KOORDINAČNÍ SITUACE	58
ZDROJE	59

PŘEDDIPLOM



## Autorská zpráva

Předdiplomní projekt se zabývá lokalitou kolem Nákladového nádraží Žižkov v Praze. Řešená lokalita je vymezena ulicemi Jana Želivského, Malešická, K Červenému dvoru a U Nákladového nádraží. Nachází se zde objekt bývalého nákladového nádraží, který je kulturní památkou. Dále je tam benzínová pumpa, sklady, ubytovna, a jiné drobné stavby. V neposlední řadě i Národní filmový archiv. Na části plochy se nachází parkoviště a po většinou celá východní část je neudržovaná a pokrytá náletovou zelení. Lokalita na jižní straně sousedí s Olšanskými hřbitovy a na severní straně s parkem Židovské pece. Do řešeného území jsem ještě zahrnuje budovu CETIN, kterou nyní vlastní společnost Central Group a plánuje ji zbourat.

## Limity území

Řešené území je na rovinatém terénu, který se mírně svažuje k jihu. Při severní a východní straně však prudce stoupá a vytváří terénní zlom. Limitem území je přítomnost kulturní památky.

Dalším jevem, se kterým jsem se musela konfrontovat je již schválená zástavba Parkové čtvrtě od společnosti Central Group. Ta však bohužel nijak neakcentuje, že v platném územním plánu je navržena linka metra D se stanicí Žižkovské nádraží. V návrhu Parkové čtvrti není tato skutečnost nijak patrná a ani nevytváří potřebný veřejný prostor s odpovídající vybaveností, který by k takové stanici náležel. Také je smutné, že koncepce Parkové čtvrtě nijak nereaguje na kompoziční osy budovy nádraží.

Z územního plánu dále vyplývá požadavek na vybudování parkové plochy v severní části lokality. Dalším požadavkem v území, je potřeba dopravního spojení lokality s Jarovem, tzn. „Jarovská spojka“. S tím souvisí i návrh prodloužení tramvajové tratě dle metropolitního plánu.

## Návrh

Lokalita je koncipovaná jako obytná čtvrť s vybaveností. Důležitým vodítkem při mém návrhu byly kompoziční osy a průhledy, které vytváří budova nádraží. Další kompoziční osou v území je i vstup do Olšanských hřbitovů. Také jsem se rozhodla v návrhu respektovat pouze severní část zástavby Parkové čtvrti, a to z důvodů zmíněných výše. Jedná se o bytové domy s vybaveností v parteru a mateřskou školku.

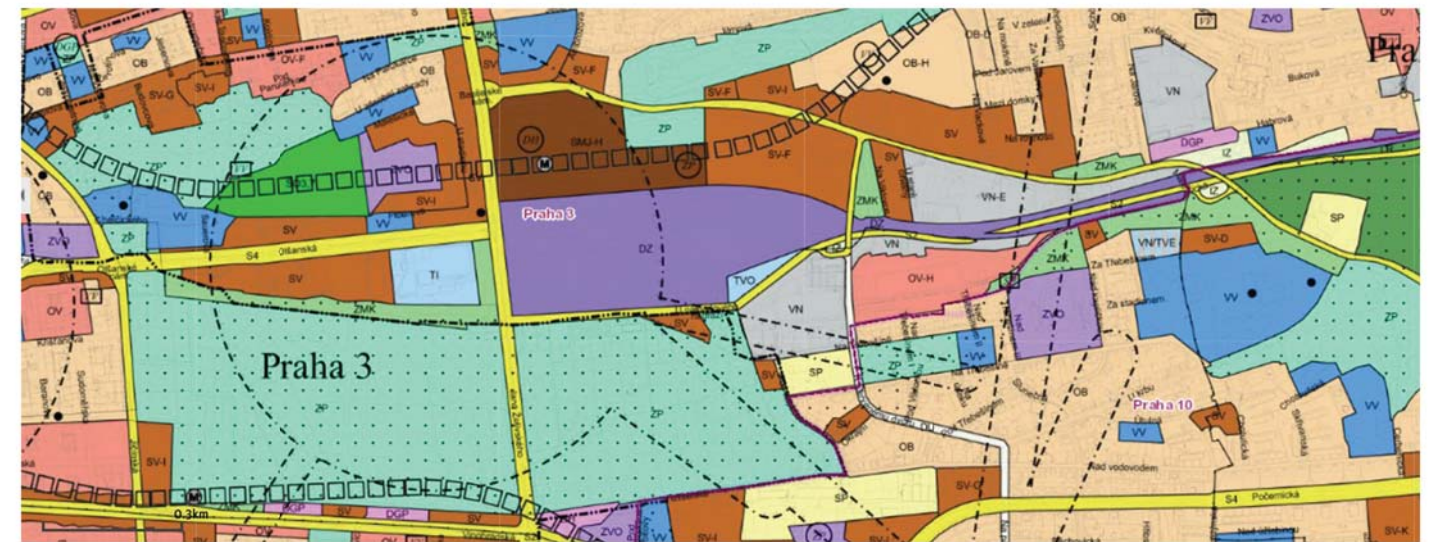
V lokalitě jsou navrženy čtyři větší veřejné prostory, které na sebe navazují. Jedno náměstí přináležející k plánované stanici metra, další uzavírá prostor kolejíště a nabízí překrásné výhledy na funkcionalistickou památku. Třetí veřejný prostor je umístěn před budovou základní školy a čtvrtý přiléhá ke stávající zastávce autobusu.

Tramvajovou trať jsem orientovala při severní straně budovy nádraží. Trať dále uhýbá ve směru průhledu k nádraží ze silničního mostu v ulici K Červenému dvoru. Na trati jsou navrženy dvě nové zastávky. První je při stanici metra, v těsné blízkosti stávající zastávky Nákladové nádraží Žižkov, a druhá je před základní školou. Jarovská spojka je koncipována z ulice U Nákladového nádraží a připojuje se ke zmíněné tramvajové trati.

Lokalitou prochází „pruh“ zeleně, který propojuje park Židovské pece a vstup do Olšanských hřbitovů. V tomto „zeleném pruhu“ jsou umístěny dvě mateřské školky sloužící pro nově navrhovanou obytnou čtvrť. Základní škola je umístěna ve východní části lokality.

V návrhu uvažuji, že objekt nádraží bude konvertován pro veřejnou vybavenost. Může plnit funkce kulturní, komerční, vzdělávací či ubytovací. Bude umožněn průchod budovou nádraží poblíž hlavních kompozičních os, v místech stávajících vrat. Přes kolejíště budou navrženy bezbariérově přístupné lávky. Stávající kolejíště mezi nástupišti bude koncipováno jako veřejná zeleň, podobně jako například High Line v New Yorku.

Bytová zástavba je koncipována převážně jako bloková. V některých částech jsou bytové domy doplněny o vybavenost v parteru. Prostor vnitrobloků je poloveřejný a slouží převážně k rekreaci. Při plánované stanici metra je navržen obchodní dům s administrativou. Místo budovy CETIN navrhuji hotel s restaurací a administrativou.



Legenda územního plánu

SV	VŠEOBECNĚ SMÍŠENĚ
SMJ	SMÍŠENÉ MĚSTSKÉHO JÁDRA
DZ	TRATĚ A ZAŘÍZENÍ ŽELEZNIČNÍ DOPRAVY, NÁKLADNÍ TERMINÁLY
ZP	PARKY, HISTORICKÉ ZAHRADY A HŘBITOVY
TVO	ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

Územní plán Prahy

Legenda Metropolitního plánu

	Tramvajová trať (návrh)
	Uliční propojení pevnou trasou
	Uliční propojení dvou bodů
	Zastavitelná transformační plocha s obytným využitím



Metropolitní plán Prahy

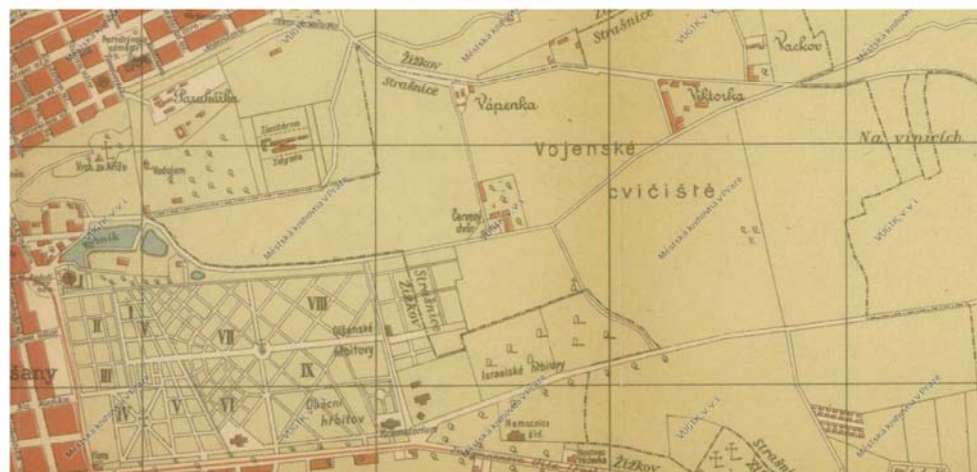


High Line New York - inspirace pro využití kolejíště nádraží





lokality na mapě II. vojenského mapování (1836-1852)



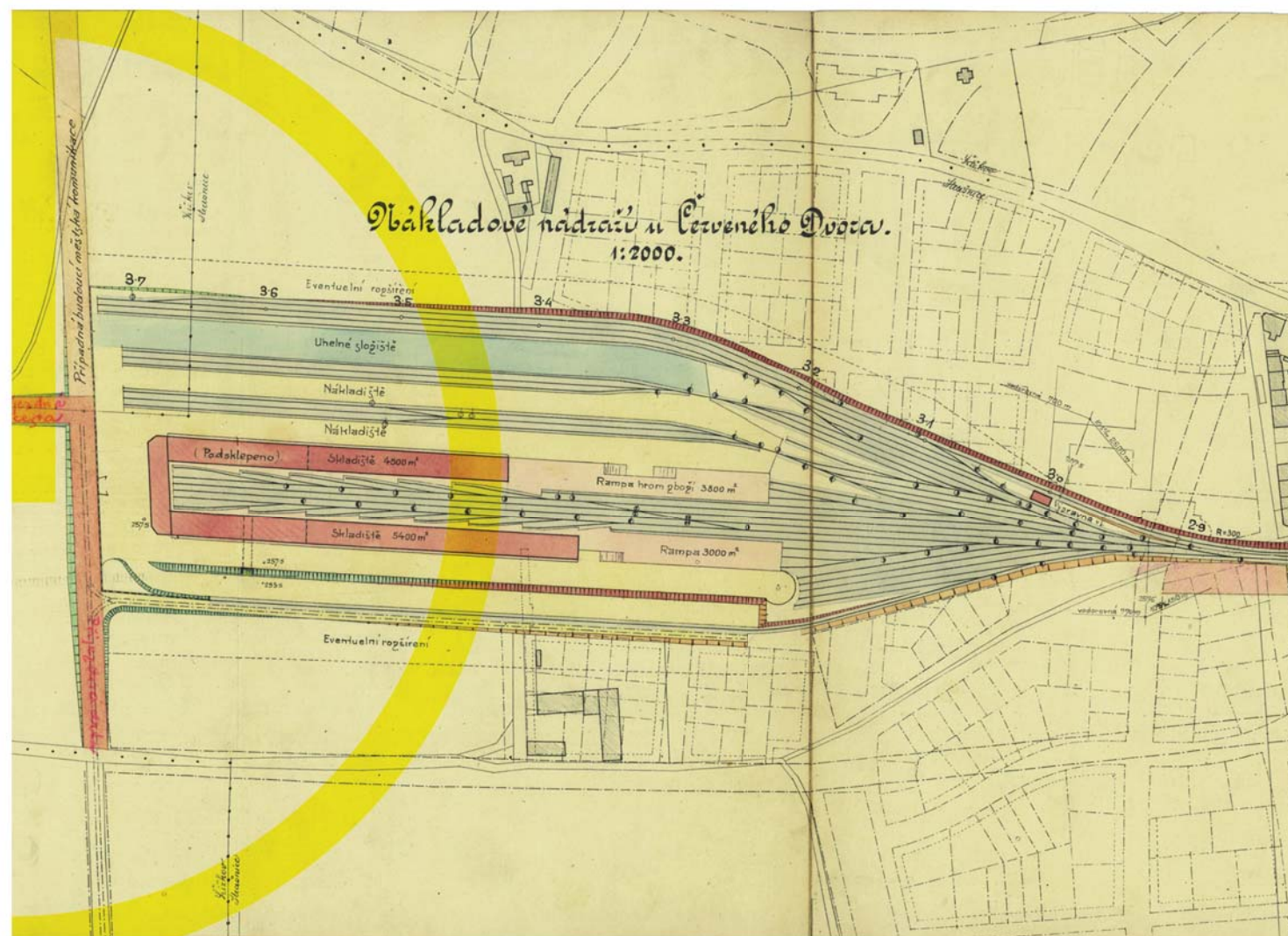
lokality na Plánu hlavního města Prahy (1923)



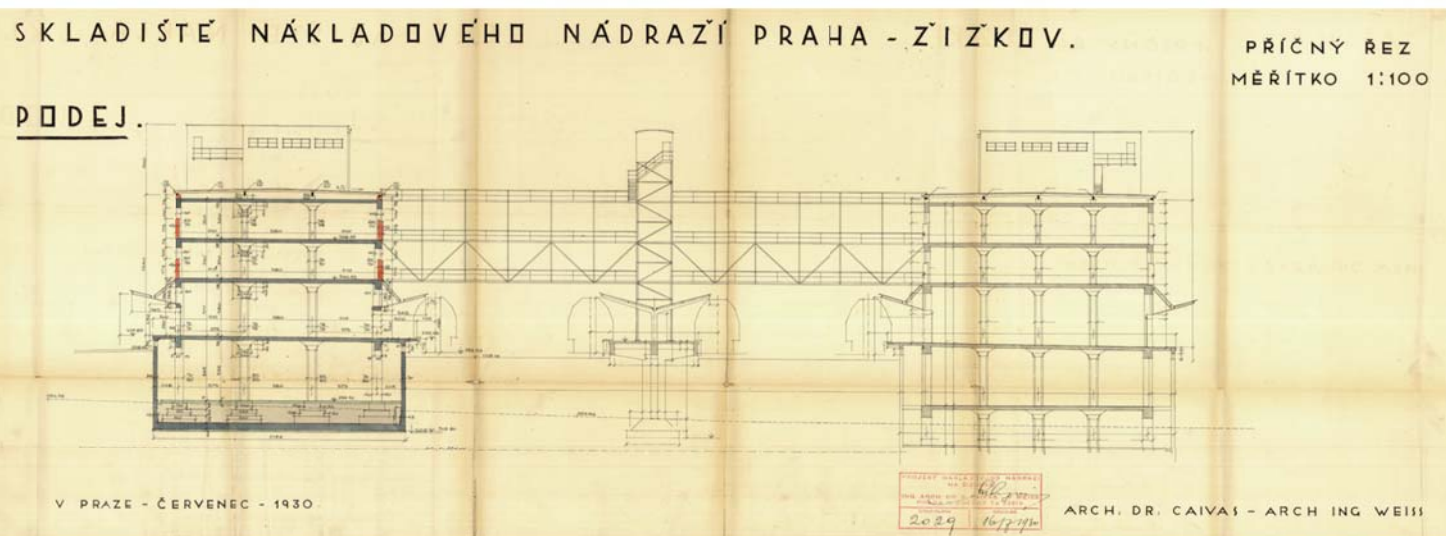
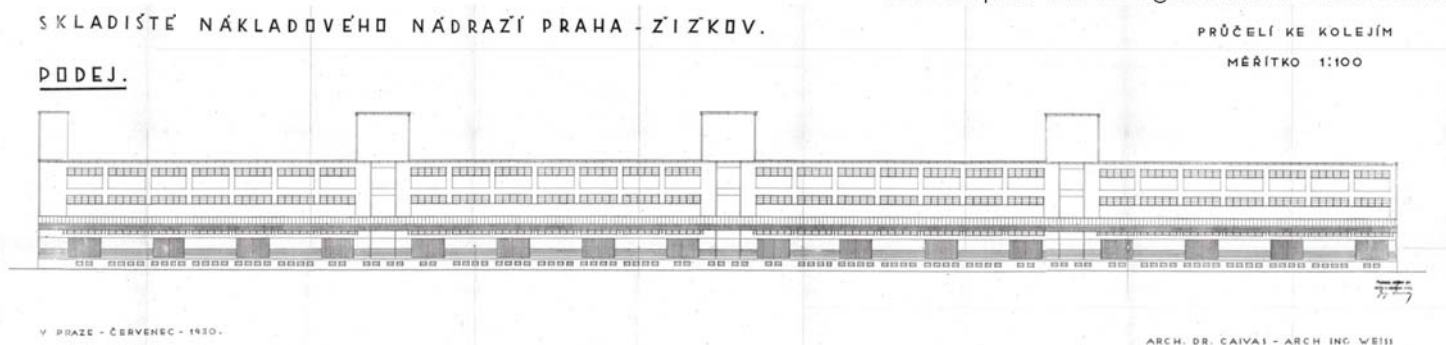
lokality na mapě III. vojenského mapování (aktualizováno - stav po roce 1930)



lokality na ortofotomapě z 50. let



Původní plán trati od Ing. Miroslava Chlumeckého



Původní plány nádraží

Dnešní městská čtvrť Praha-Žižkov se nachází na místě původních vinic a polností. Na jejím území vznikla roku 1788 obec Hory Viničné. Ta byla v roce 1867 přejmenována na Královskou Vinohradskou obec, která se v roce 1875 rozdělila na dvě obce, Vinohrady I. (od roku 1877 Žižkov) a Vinohrady II. (od roku 1877 Královské Vinohrady). Obě obce byly později povýšeny na města.

V místě nádraží stávala už v polovině 15. století viniční usedlost. Od 18. století to byla usedlost Direktorka, později zvaná zvaná Červený dvůr. Šlo o barokní jednopatrovou budovu s mansardovou střechou a jižní vjezdovou branou. Usedlost na severu sousedila se dvorem Vápenka a na východě se dvorem Viktorka. Červený dvůr zanikl po druhé světové válce, při rozšiřování hřbitova a výstavbě nádraží.

Projekt trati narýsoval Ing. Miroslav Chlumecký. Budovu vyprojektovali Dr. Ing. Karel Caivos a Ing. Arch. Vladimír Weiss. Budova se začala budovat v roce 1928. Roku 1936 byl zahájen provoz nádraží, který probíhal až do roku 2003, kdy byl ukončen. Budova sloužila pro přepravu a skladování zboží. Byla navržena jako velkokapacitní koncové nádraží. Jde o největší dochovanou funkcionalistickou stavbu v Praze. Objekt má dvě křídla se třemi nadzemními a jedním podzemním podlažím. Křídla byla propojena deseti lávkami s výtahovými věžemi, na kryté rampě uprostřed kolejí. Správní budova je orientovaná kolmo k nádraží, podél ulice Jana Želivského. Byly v ní kanceláře a byty. Od roku 2013 je budova nádraží kulturní památkou.





pohled z východní strany ze silničního mostu - z ulice K Červenému dvoru



pohled z východní strany ze silničního mostu - z ulice K Červenému dvoru



zástavba v Malešické ulici



zástavba v Malešické ulici



pohled ze severu - z Malešické ulice



Národní filmový archiv - v Malešické ulici



pohled ze severní strany - z ulice Malešická



Basilejské náměstí



pohled ze západní strany - z ulice J. Želivského



severní fasáda Nákladového nádraží



nástupiště



pohled do lokality od nádraží



kolejiště



prostřední nástupiště



jižní fasáda nádraží



kompoziční osa budovy nádraží



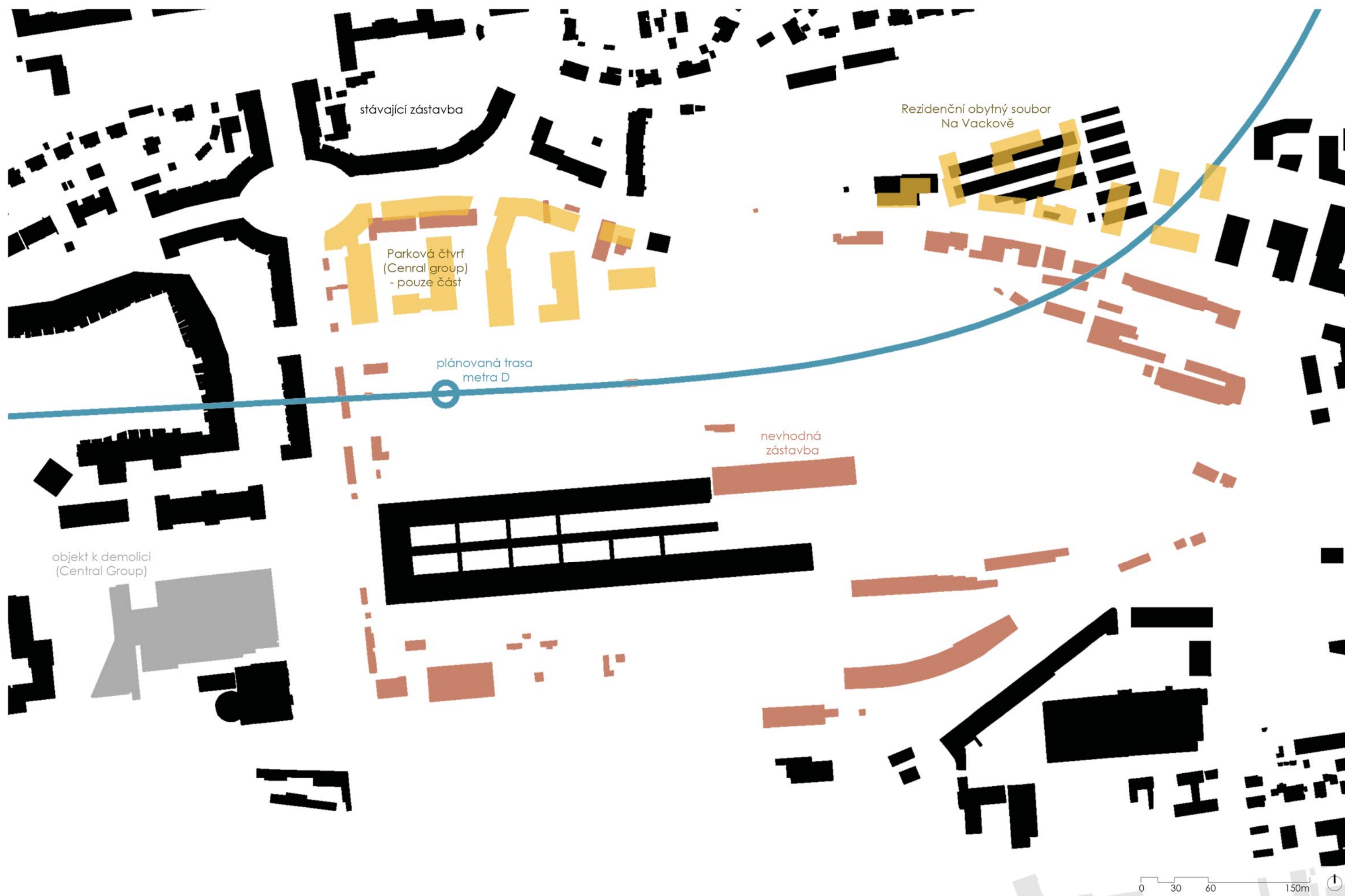
„průhled“ na Žižkovskou věž



budova CETIN v ulici J. Želivského



zástavba v jihovýchodní části území - v ulici U Nákladového nádraží

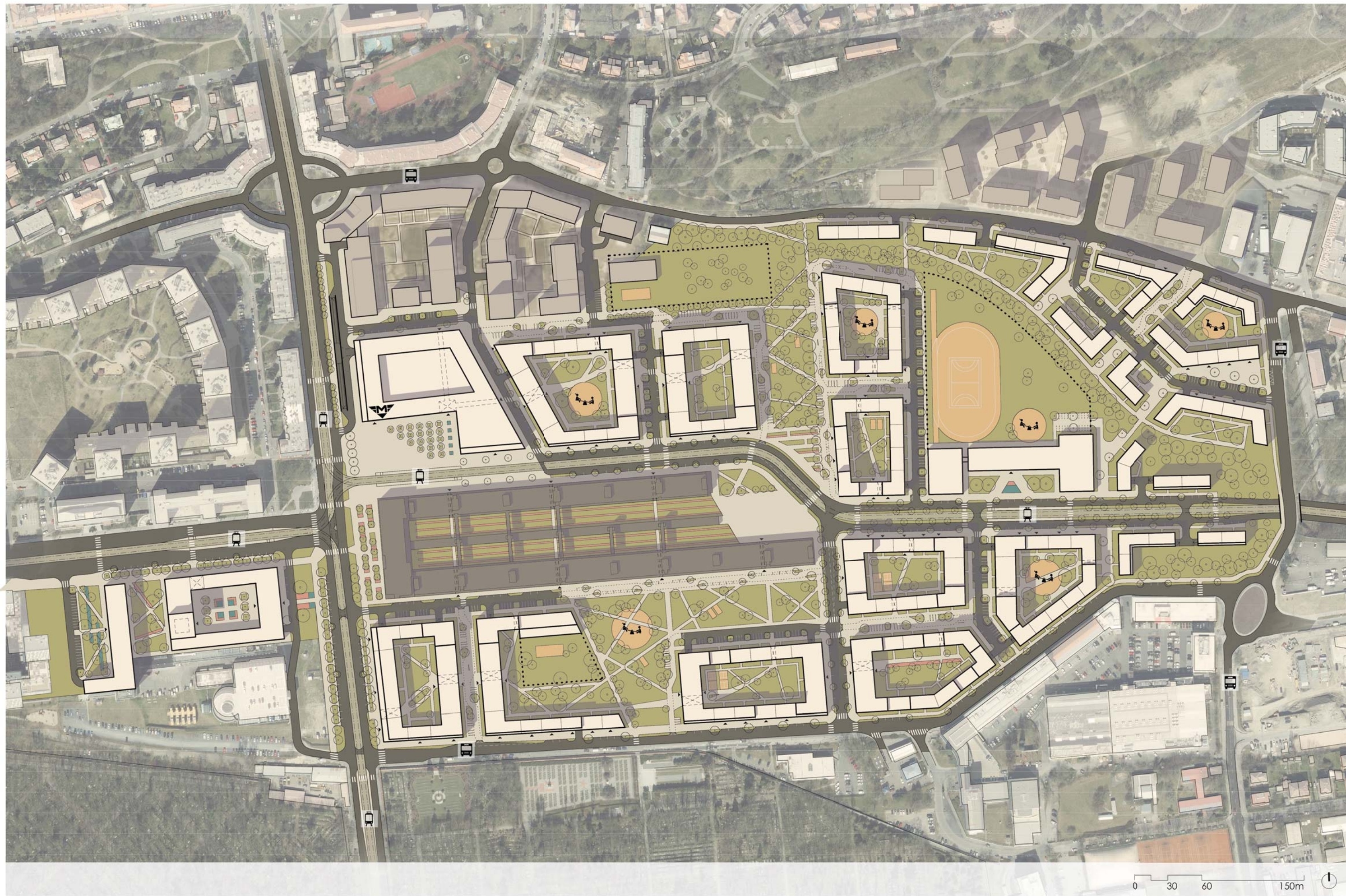


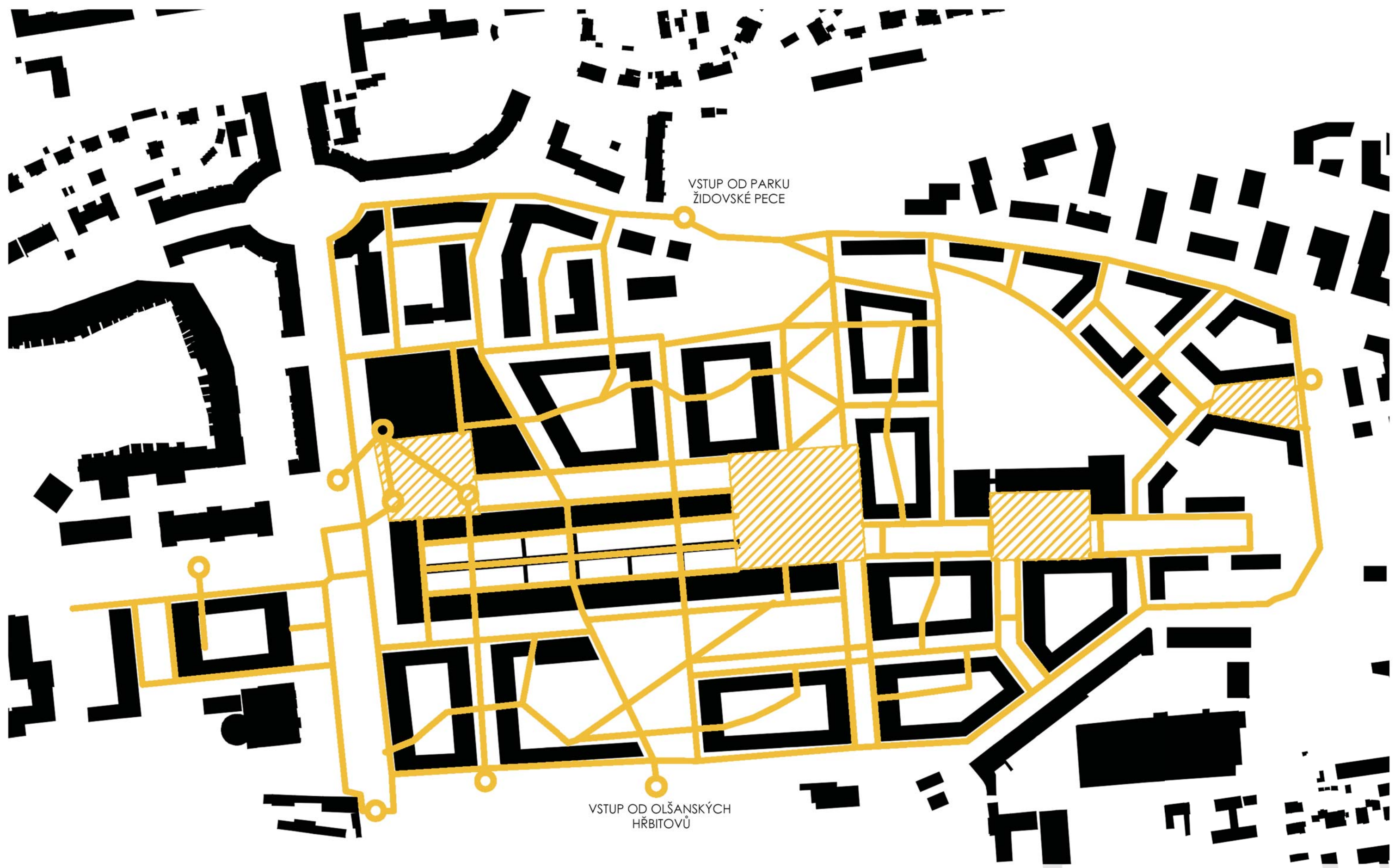


LEGENDA

- průhled
- plánovaná trasa metra D
- kompoziční osa
- autobusová zastávka
- zastávka tramvaje
- stávající komunikace typu B - zdroj hluku
- stávající komunikace typu C
- potřebné dopravní propojení = Jarovská spojka
- tramvajová trať
- navrhovaná trasa tramvaje
- možný vjezd do území
- pěší vstup do území
- bouraný objekt
- budoucí výstavba
- stávající budovy - významné
- nevhodná zástavba
- terénní zlom
- park dle ÚP
- stávající zeleň







VSTUP OD PARKU ŽIDOVSKÉ PECE

VSTUP OD OLŠANSKÝCH HŘBITOVŮ

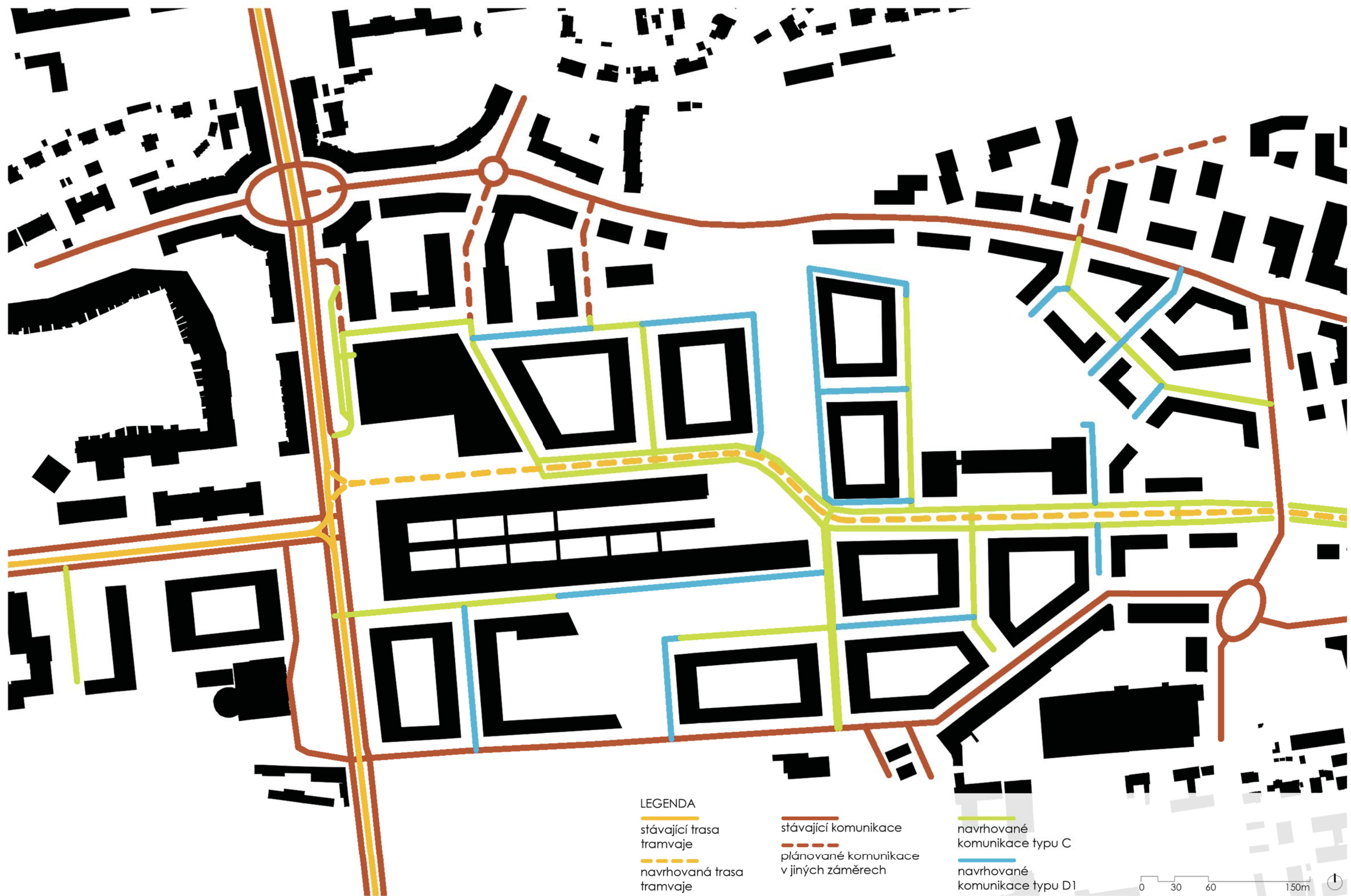
LEGENDA

trasy pěších

vstupy do lokality (od MHD,...)

plochy náměstí





LEGENDA

— stávající trasa tramvaje  
 - - - navrhovaná trasa tramvaje

— stávající komunikace  
 - - - plánované komunikace v jiných záměrech

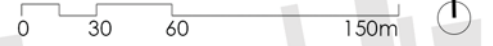
— navrhované komunikace typu C  
 — navrhované komunikace typu D1





LEGENDA

- bydlení
- administrativa
- občanská vybavenost
- vybavenost v parteru



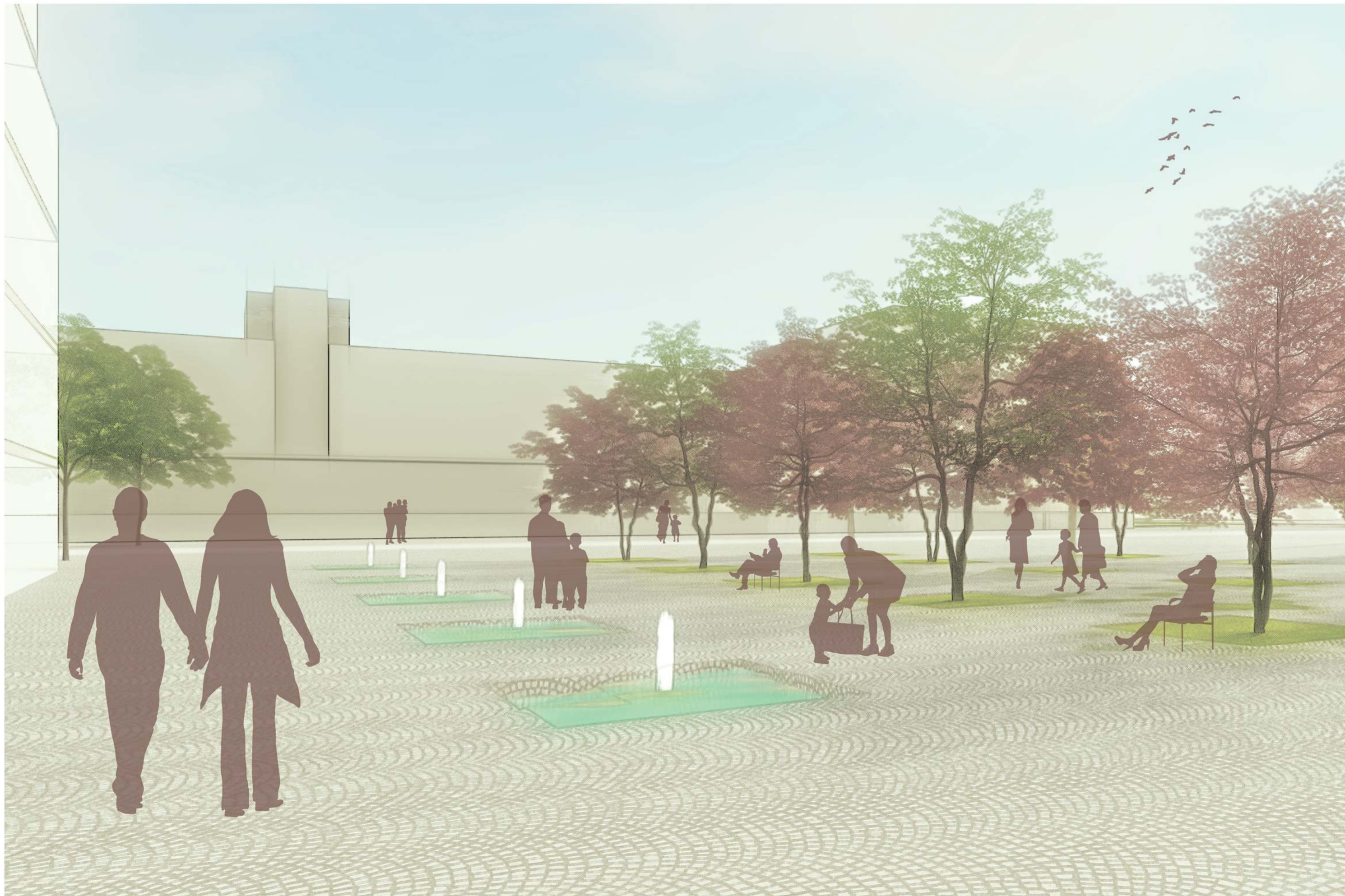












DIPLOM





Kvetoucí rmen v kolejišti nákladového nádraží

## Autorská zpráva

Diplomní projekt řeší podrobněji centrální část řešené lokality z předdiplomního projektu. Zde řešené území zahrnuje objekt obchodního centra s administrativou a napojením na stanici metra, přiléhající náměstí a dva bloky bytových domů.

Řešené náměstí slouží jako přestupový bod mezi stanicí metra a zastávkami tramvaje. V západní části je prostor náměstí chráněn alejí z jerlínů od hluku a provozu z ulice Jana Želivského. Pro přestup je ponechána volná plocha. V severovýchodní části náměstí je umístěna relaxační zóna s lavičkami a trvalkovými záhony, která je krytá korunami hrušní a javorů. Tento prostor slouží i jako předzahrádka kavárny a bistra v přízemí. Proti hlavnímu vstupu obchodního centra je v dlažbě akcentována kompoziční osa budovy nádraží. Při jižní straně náměstí je umístěna zastávka tramvaje.

Podél nádražní rampy jsou navrženy trvalkové záhony s lavičkami, schody a bezbariérové rampy pro pohodlný průchod budovou nádraží. Podél severní strany nádraží je vysázena alej červených javorů.

V jižní hraně bytových domů je umístěna vybavenost v parteru. Vnitrobloky bytových domů slouží k rekreaci a hraní dětí. Dětem byla přizpůsobená volba použitých stromů, můžou tak na podzim sbírat kaštiny a žaludy a ochutnávat plody muchovníků. Jako uliční zeleň jsou navrženy javory a podél plotu mateřské školky jsou vysázeny hrušně.

Objekt obchodního centra s administrativou je funkčně rozdělen na dvě části, samotné obchodní centrum, v severní části, a budovu administrativy v jižní části. Budova centra má čtyři nadzemní a jedno podzemní podlaží. Budova kanceláří má pět nadzemních podlaží.

Zásobovací dvůr je umístěn v podzemním podlaží obchodního centra. Pasáž navazuje na kompoziční osu nádraží a na zastávku tramvaje v ulici Želivského, také umožňuje průchod do území a navazuje na průchod do vnitrobloku bytových domů. V budově se nachází dvoupodlažní obchod s potravinami, plocha s občerstvením, zázemí pro zaměstnance i návštěvníky a další dále nespecifikované komerční plochy. Směrem do náměstí je v prvním nadzemním podlaží kavárna a bistro s vlastním zázemím. V jihozápadním rohu budovy je umístěn výstup ze stanice metra. Ve třetím a čtvrtém nadzemním podlaží se nachází parkování. To slouží i pro budovu kanceláří.

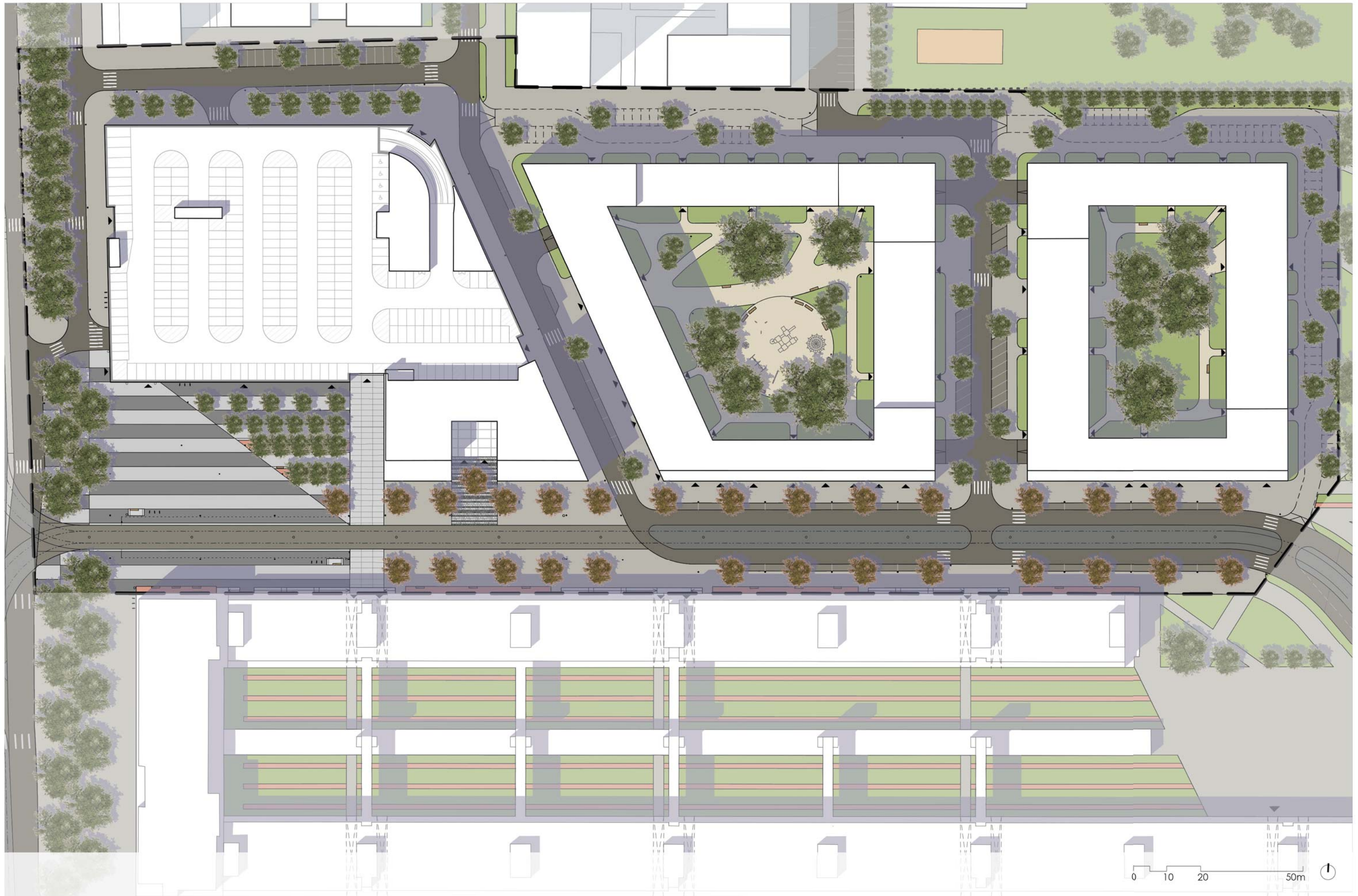
Administrativní budova má v prvním nadzemním podlaží dva konferenční sály. Vstup do budovy je veden proskleným atriem se zelení. Ve vyšších podlažích má budova pronajimatelné kancelářské jednotky.

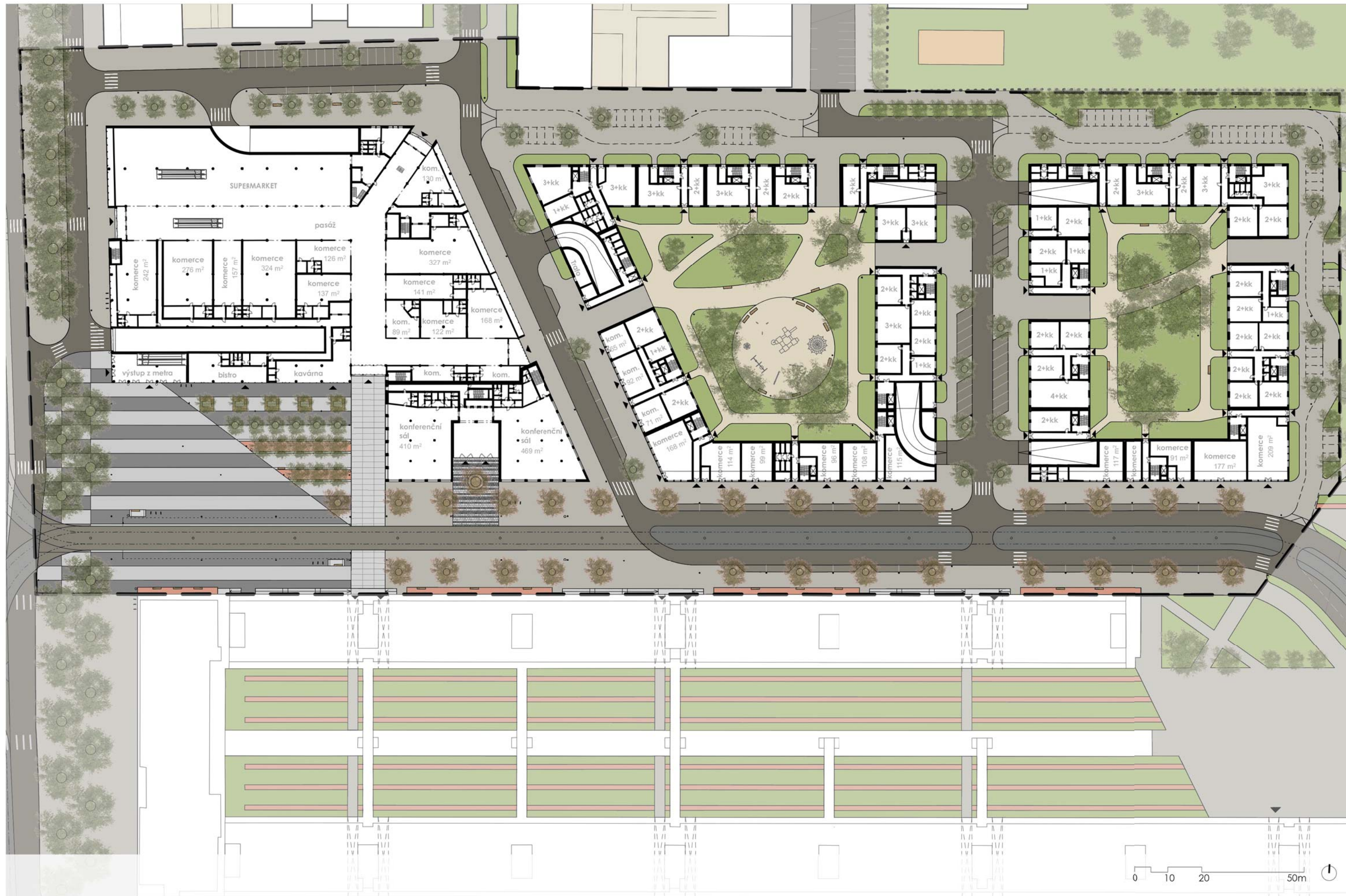
Fasáda obchodního domu je zakrytá plechovými lamelami, jen v místech vstupů do pasáže je prosklená na celou výšku budovy. Budova administrativy je oplášťena rezným cihelným zdívem.

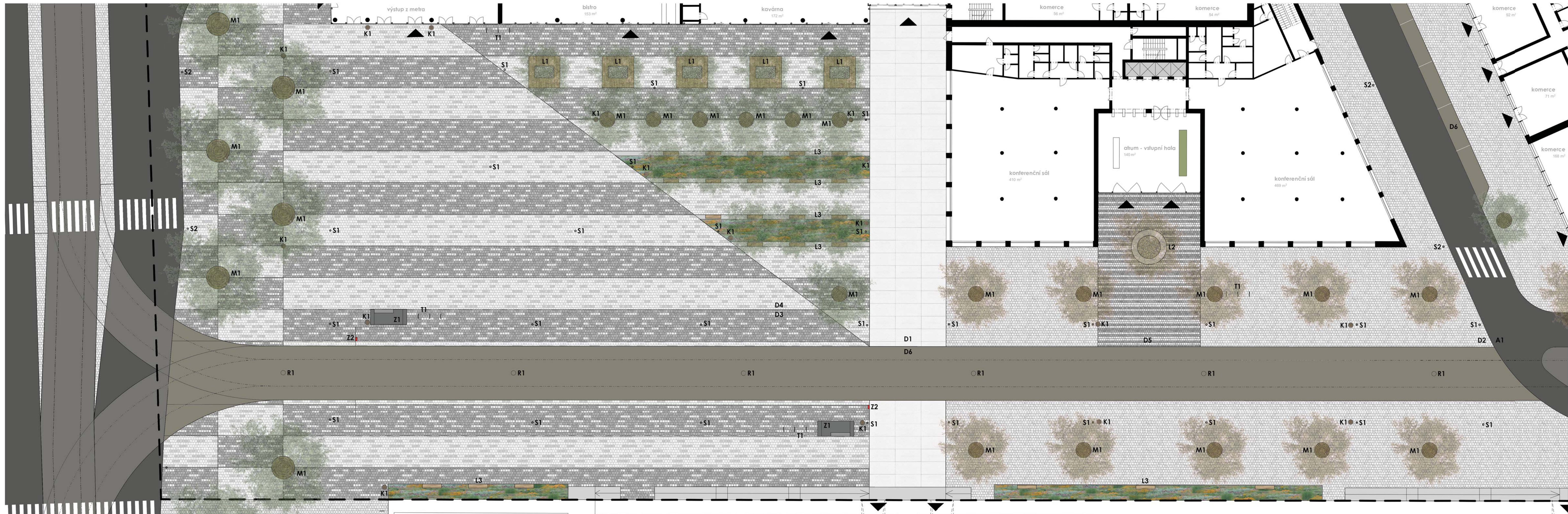
\_urbanistická část













L1 – lavička před kavárnou a bistroem



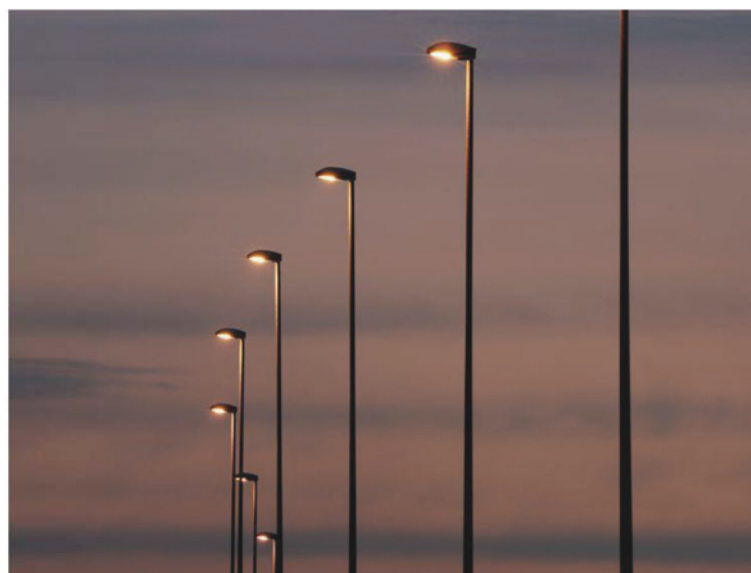
S1 – uliční lampa (pro pěší)



Z1 – tramvajová zastávka



L2 – lavička před administrativou



S2 – uliční lampa (podél vozovky)



Z2 – tramvajový označník



L3 – lavičky podél trvalkových záhonů



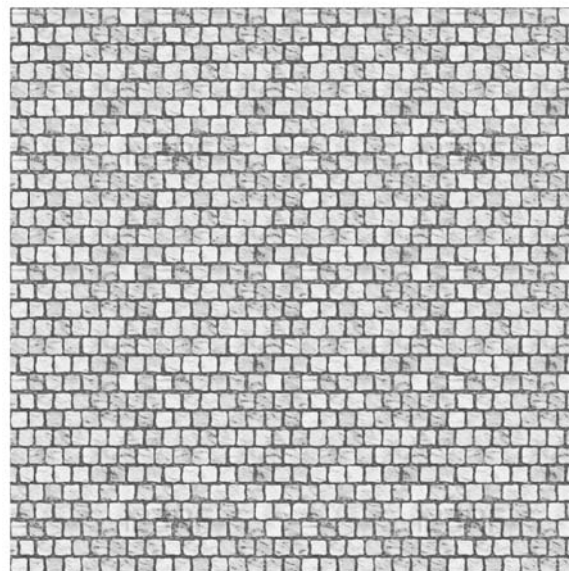
K1 – odpadkový koš



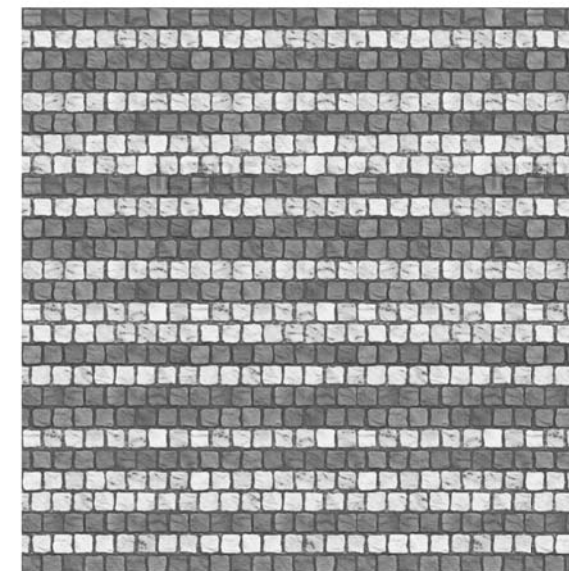
R1 – trakční sloupy



**M1** – ochranná mříž ke stromům



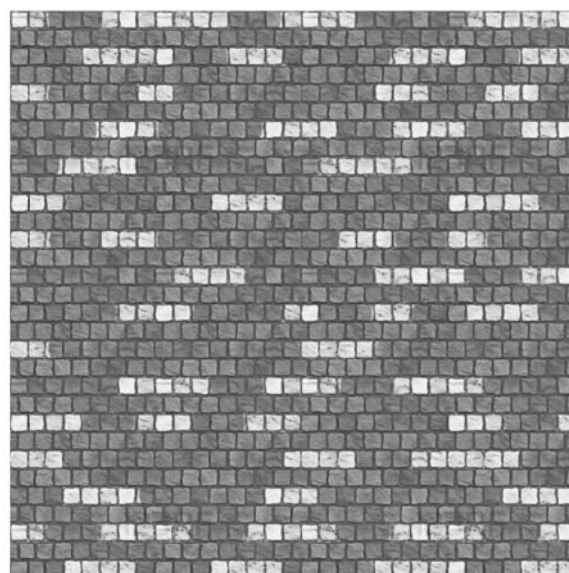
**D2** – žulová dlažba – kostky šedé



**D5** – žulová dlažba – pruhy černé a šedé



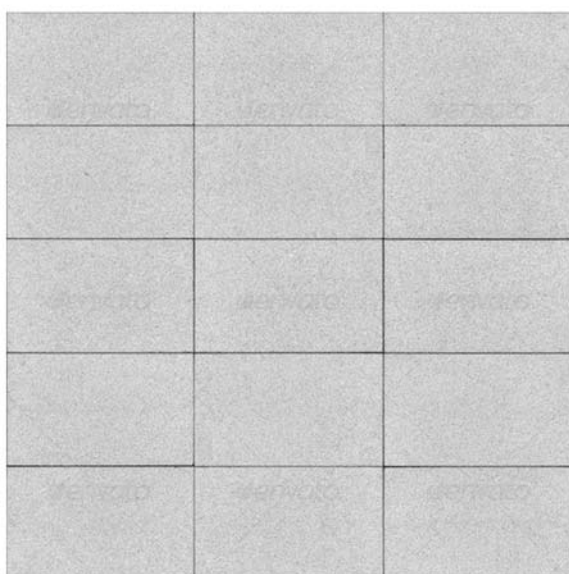
**T1** – stojan na kola



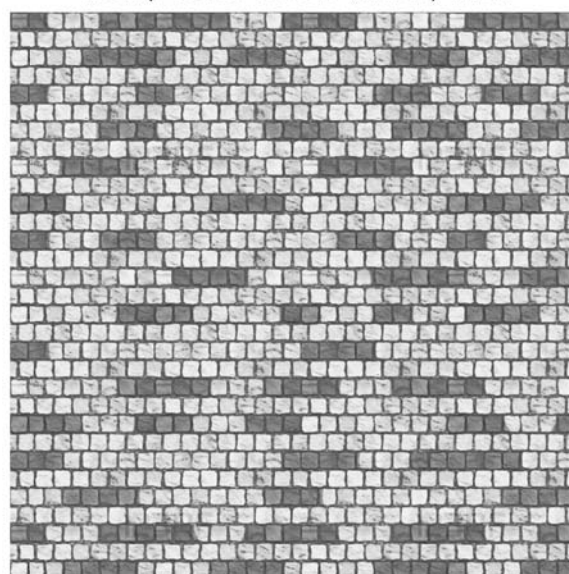
**D3** – žulová dlažba  
– kostky černé a šedé „tmavý melír“



**D6** – žulová dlažba černá – do vějíře



**D1** – velkoformátová betonová dlažba



**D4** – žulová dlažba  
– kostky šedé a černé „světlý melír“



**A1** – silniční asfalt







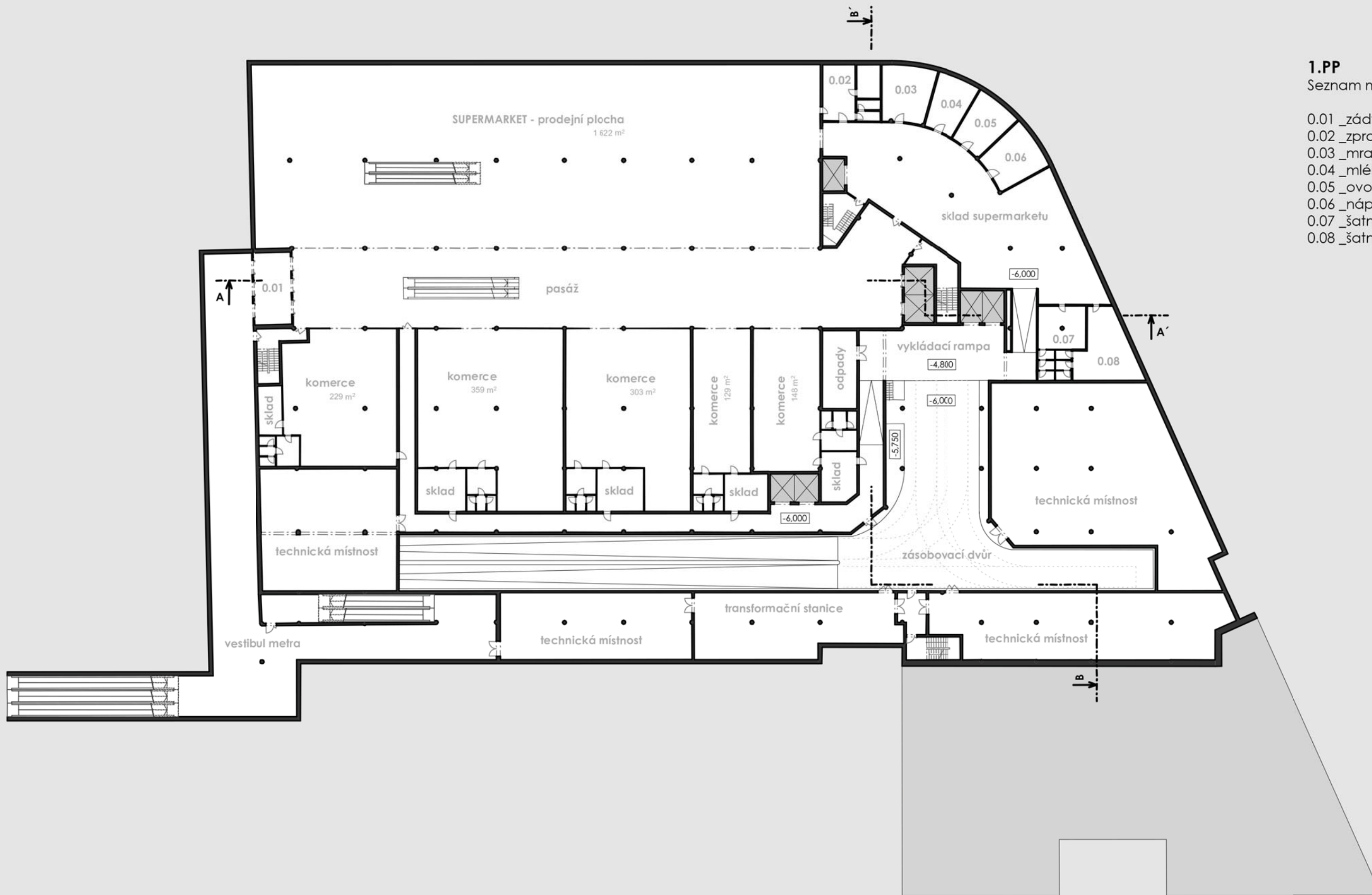






\_architektonická část

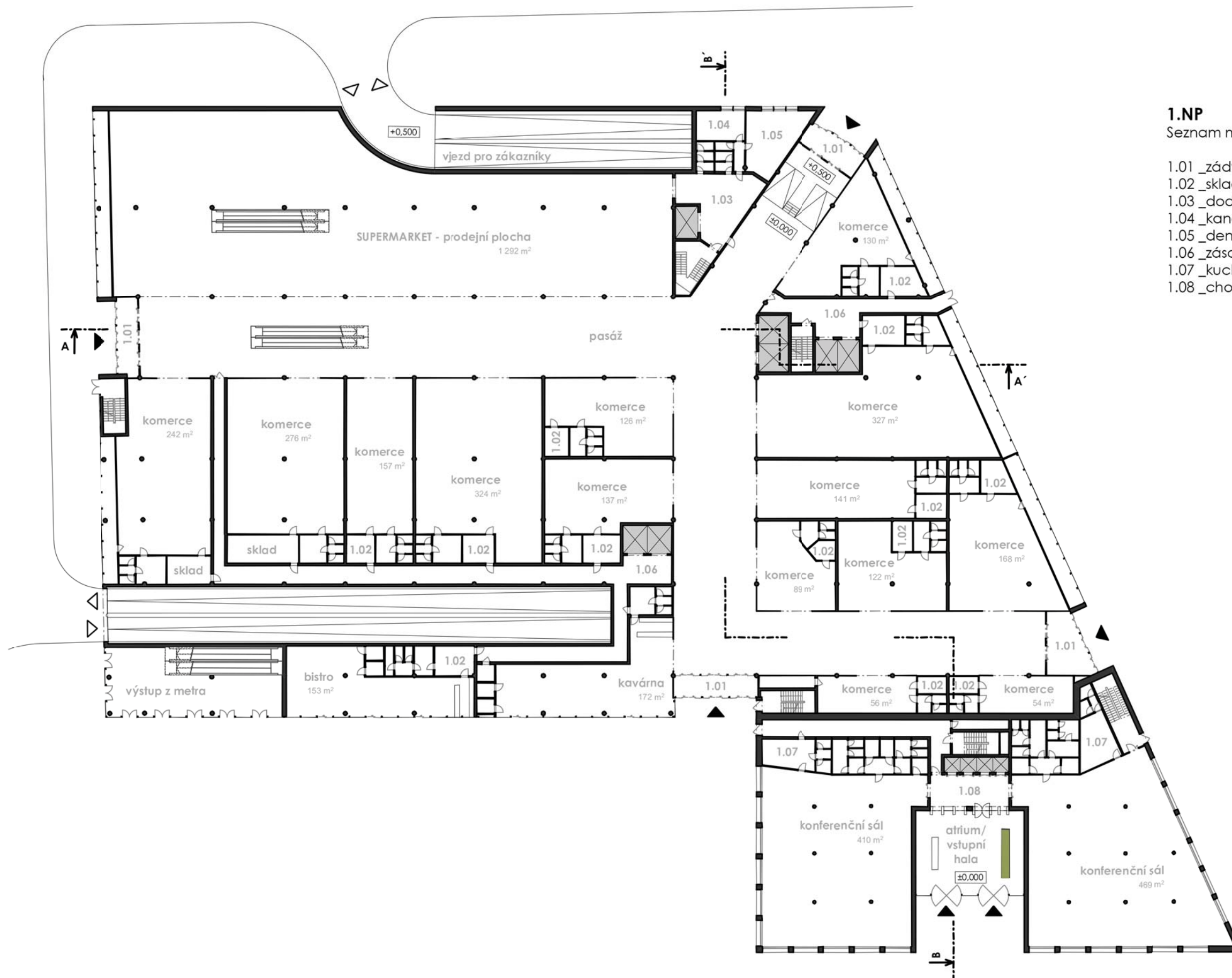




**1.PP**  
Seznam místností

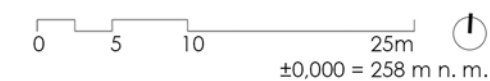
- 0.01 \_zádveří
- 0.02 \_zpracování masa
- 0.03 \_mrazárna
- 0.04 \_mlékárenské výrobky
- 0.05 \_ovoce a zelenina
- 0.06 \_nápoje
- 0.07 \_šatna muži
- 0.08 \_šatna ženy

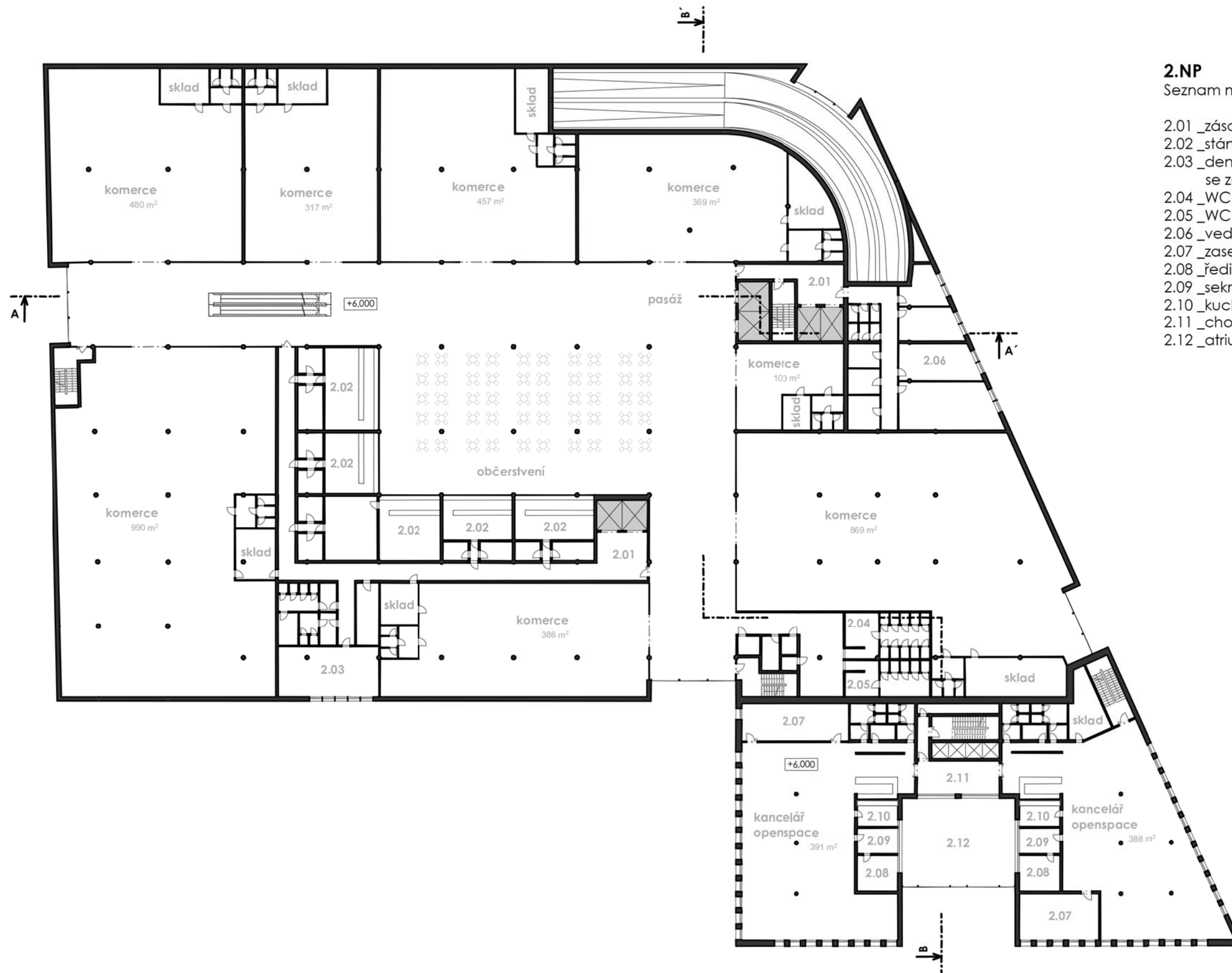




**1.NP**  
Seznam místností

- 1.01 \_zádveří
- 1.02 \_sklad
- 1.03 \_dodávky zboží (z 1.PP)
- 1.04 \_kancelář
- 1.05 \_denní místnost zaměstnanců
- 1.06 \_zásobovací chodba
- 1.07 \_kuchyňka/catering
- 1.08 \_chodba

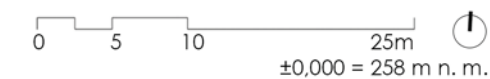


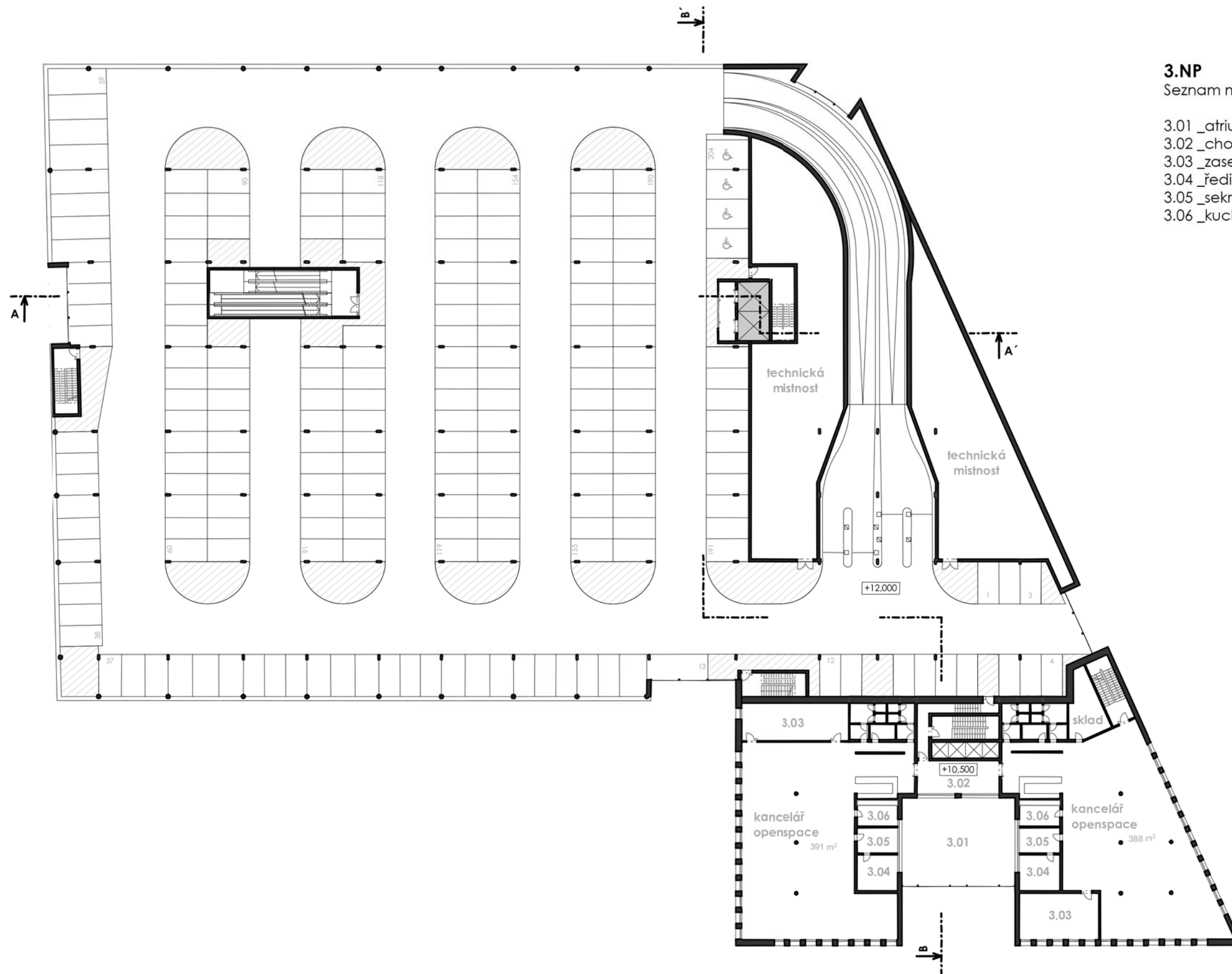


## 2.NP

Seznam místností

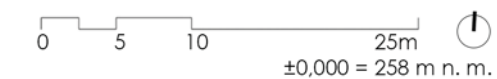
- 2.01 \_zásobovací chodba
- 2.02 \_stánek s občerstvením
- 2.03 \_denní místnost zaměstnanů se zázemím
- 2.04 \_WC ženy
- 2.05 \_WC muži
- 2.06 \_vedení centra
- 2.07 \_zasedací místnost
- 2.08 \_ředitel
- 2.09 \_sekretářka
- 2.10 \_kuchyňka
- 2.11 \_chodba
- 2.12 \_atrium

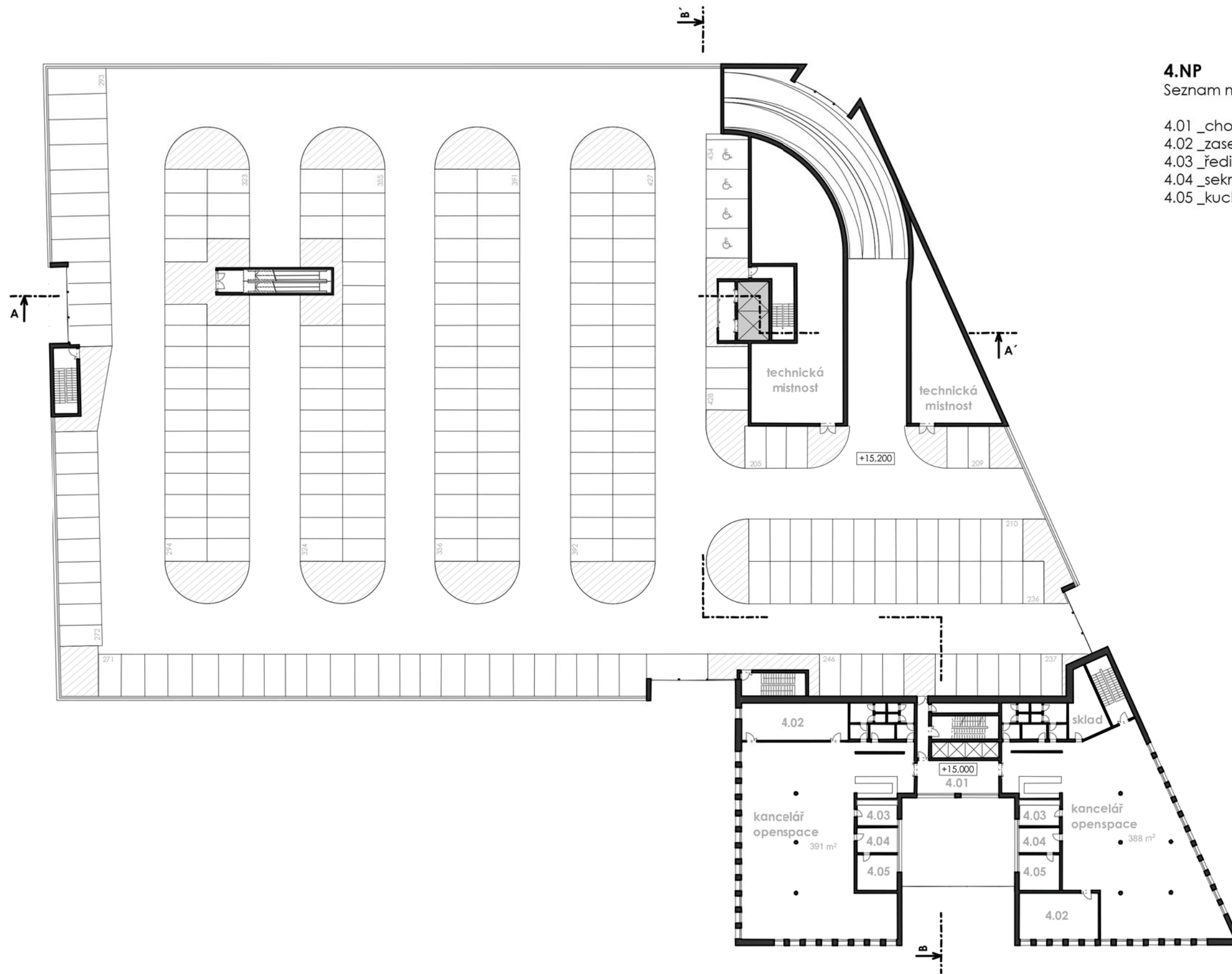




**3.NP**  
Seznam místností

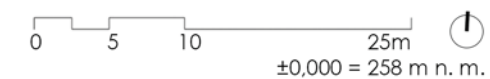
- 3.01 \_atrium
- 3.02 \_chodba
- 3.03 \_zasedací místnost
- 3.04 \_ředitel
- 3.05 \_sekretářka
- 3.06 \_kuchyňka



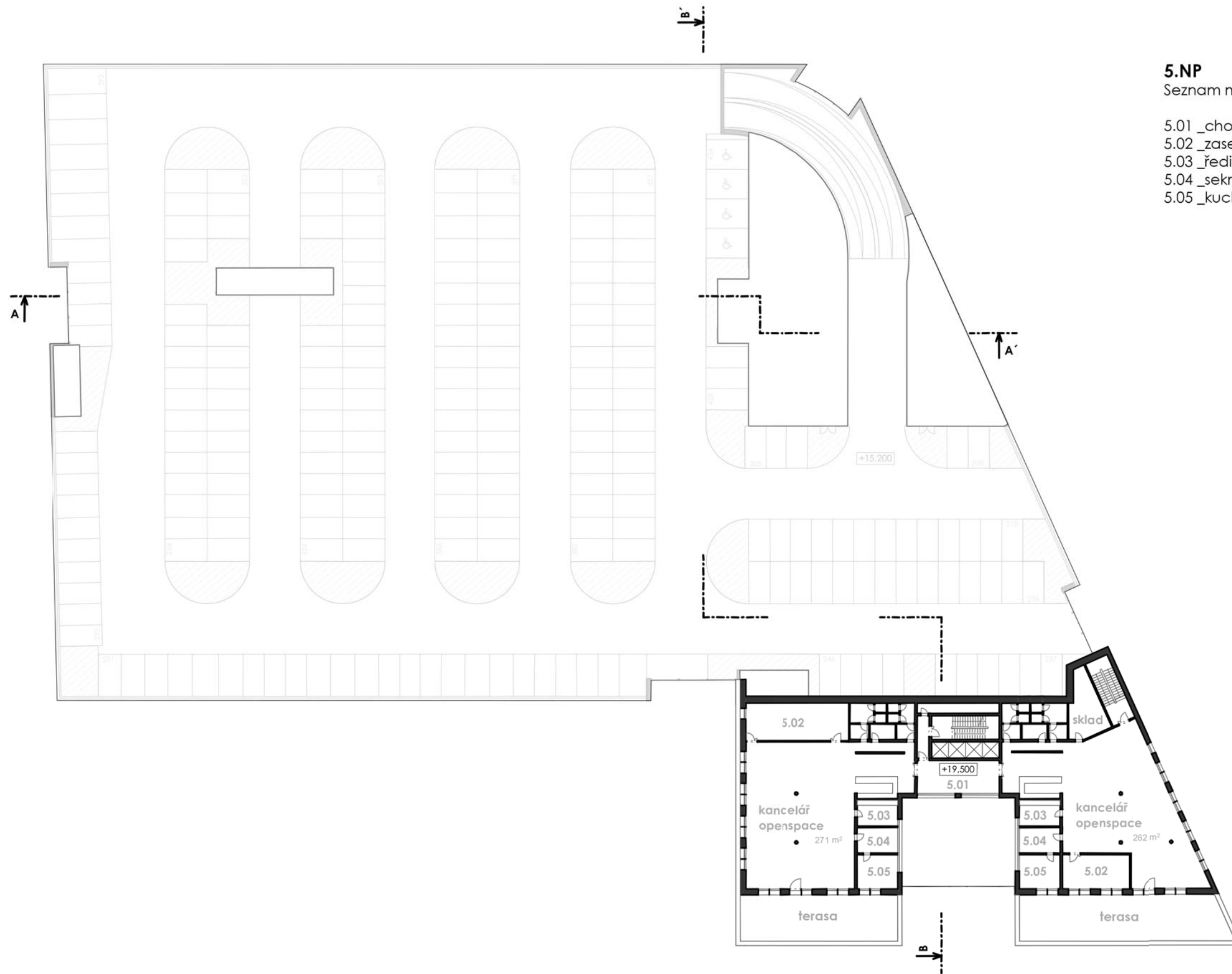


**4.NP**  
Seznam místností

- 4.01 \_chodba
- 4.02 \_zasedací místnost
- 4.03 \_ředitel
- 4.04 \_sekretářka
- 4.05 \_kuchyňka

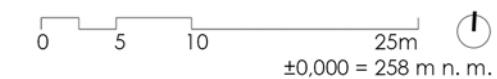




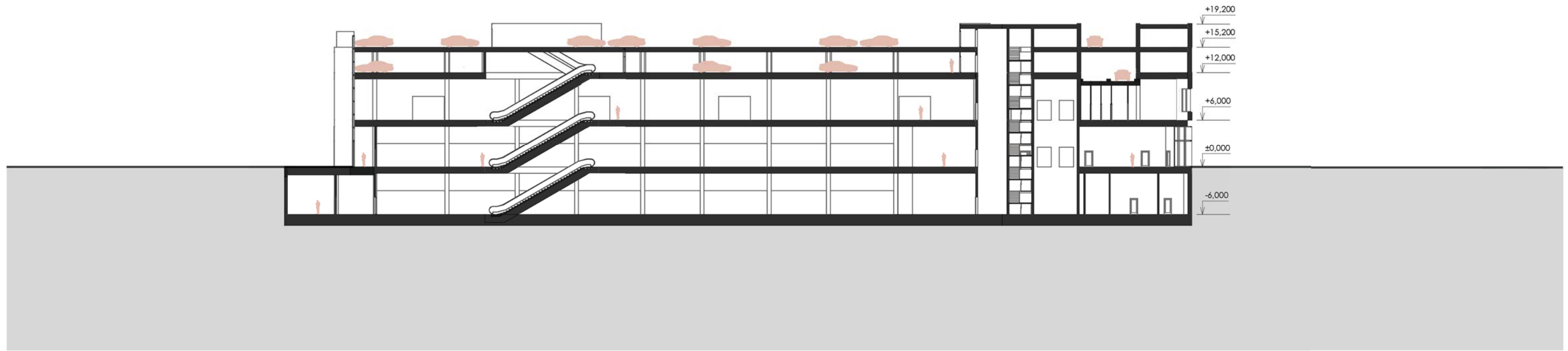


**5.NP**  
Seznam místností

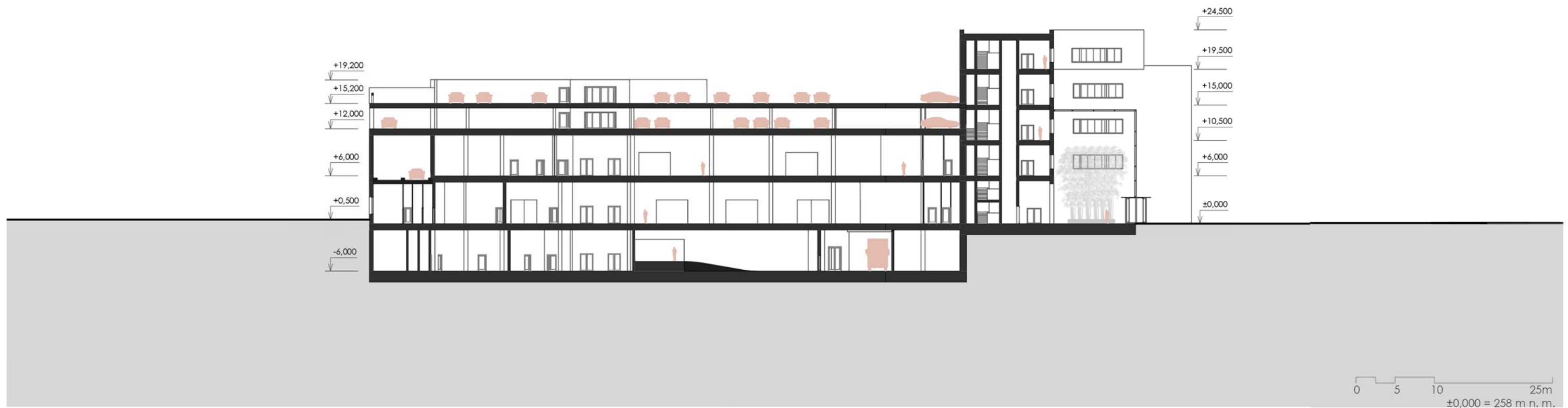
- 5.01 \_chodba
- 5.02 \_zasedací místnost
- 5.03 \_ředitel
- 5.04 \_sekretářka
- 5.05 \_kuchyňka



ŘEZ A-A'



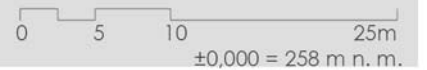
ŘEZ B-B'



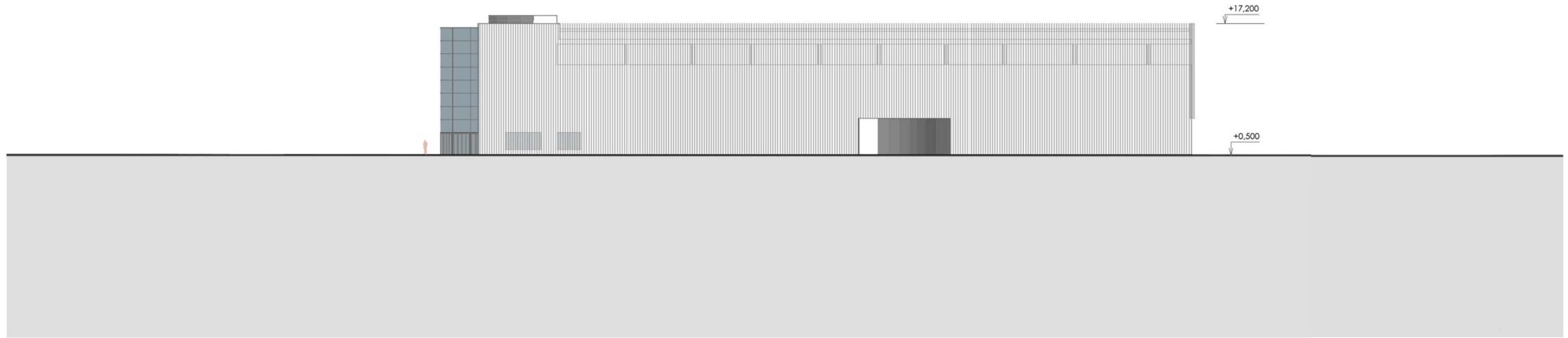
POHLED JIŽNÍ



POHLED ZÁPADNÍ



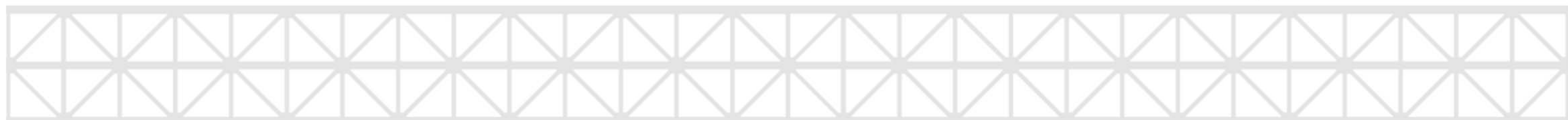
POHLED SEVERNÍ

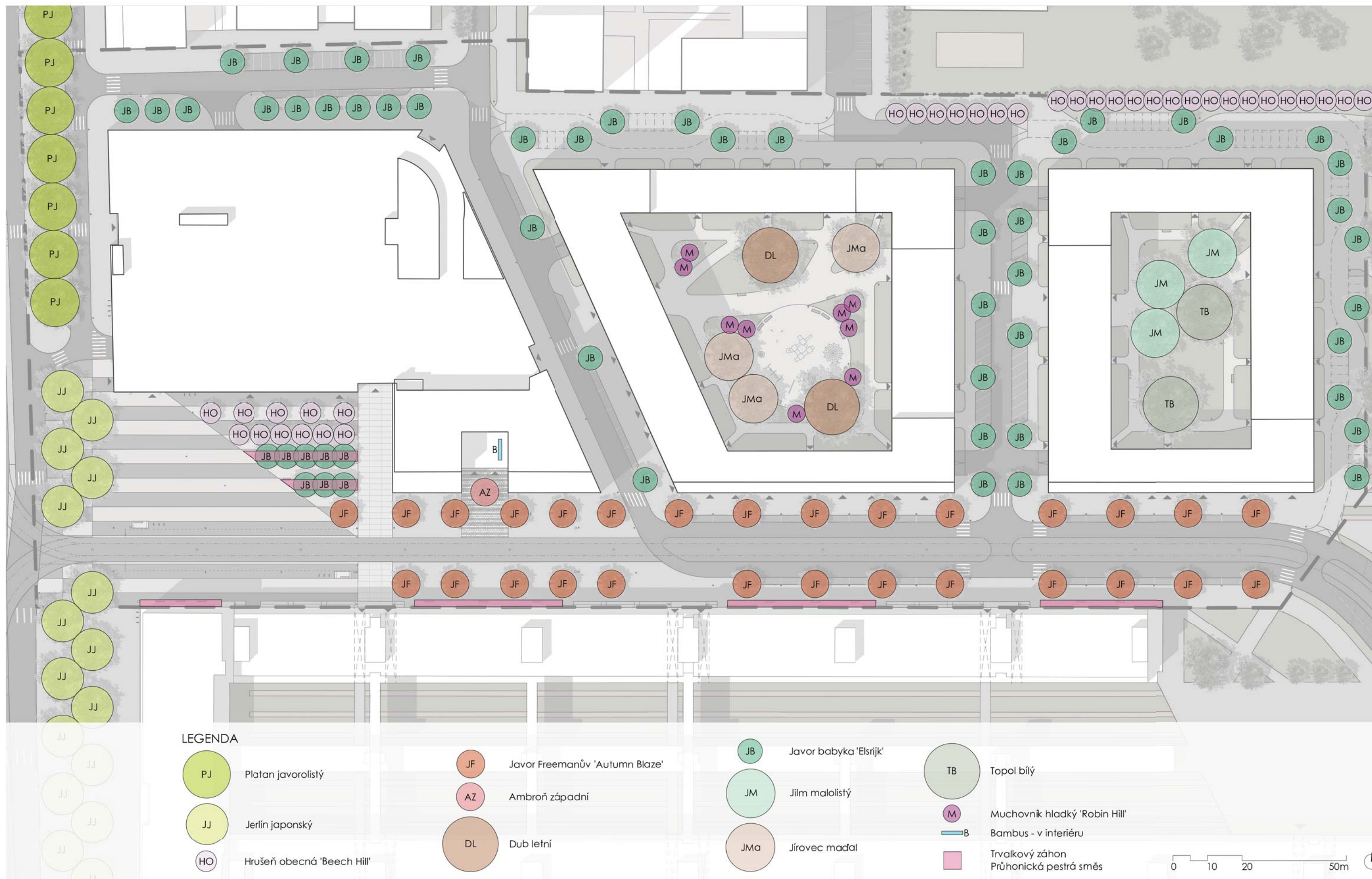


POHLED VÝCHODNÍ










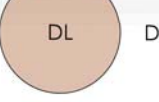





\_koncepce zeleně





LEGENDA

- |  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  Platan javorolistý         |  Javor Freemanův 'Autumn Blaze' |  Javor babyka 'Elsrijk' |  Topol bílý                                |
|  Jerlín japonský            |  Ambroň západní                 |  Jilm malolistý         |  Muchovník hladký 'Robin Hill'             |
|  Hrušeň obecná 'Beech Hill' |  Dub letní                       |  Jírovec maďal          |  Bambus - v interiéru                      |
|  |  |  |  Trvalkový záhon<br>Průhonická pestrá směs |





**Platan javorolistý**  
(Platanus hispanica)

Výška: \_až 40 m  
Průměr koruny: \_až 35 m  
Barva listů: \_zelená, na podzim žlutá až hnědá  
Květ: \_zelený, žlutý  
Květe: \_v květnu  
Plod: \_pichlavé kuličky

Použití: alej podél obchodního centra v ulici Jana Želivského



**Javor babyka 'Elsrijk'**  
(Acer campestre 'Elsrijk')

Výška: \_10m  
Průměr koruny: \_7m  
Barva listů: \_zelená, na podzim žlutá  
Květ: \_žlutý, zelený  
Květe: \_v dubnu a květnu  
Plod: \_křídlatá dvounažka

Použití: na náměstí a jako uliční zeleň



**Dub letní**  
(Quercus robur)

Výška: \_30 – 35m  
Barva listů: \_zelená, na podzim žlutá, v zimě hnědá  
Květ: \_zelenožlutý  
Květe: \_v dubnu a květnu  
Plod: \_žalud – nepukavý suchý plod

Použití: ve vnitroblocích



**Jerlín japonský**  
(Sophora japonica L.)

Výška: \_15m  
Průměr koruny: \_30 – 40m  
Barva listů: \_tmavozelené, šedozeleň  
Květ: \_bílý, drobný, slabě vonící  
Květe: \_v červenci až srpnu  
Plod: \_válcovitý lus

Použití: dvojalej podél náměstí a nádraží



**Javor Freemanův 'Autumn Blaze'**  
(Acer freemanii 'Autumn Blaze')

Výška: \_10m  
Průměr koruny: \_8m  
Barva listů: \_zelená, na podzim oranžová, sytě červená  
Květ: \_červený, malý  
Květe: \_na jaře  
Plod: \_okřídlená dvounažka

Použití: stromořadí podél nádraží



**Jírovec maďal**  
(Aesculus hippocastanum)

Výška: \_30 m  
Barva listů: \_zelená  
Květ: \_bílý se žlutými a červenými skvrnami  
Květe: \_v květnu až červnu  
Plod: \_kaštan

Použití: ve vnitroblocích



**Hrušeň obecná 'Beech Hill'**  
(Pyrus communis 'Beech Hill')

Výška: \_9 – 12m  
Průměr koruny: \_5 – 7m  
Barva listů: \_zelená, na podzim červená  
Květ: \_bílý, drobný  
Květe: \_v dubnu a květnu  
Plod: \_drobné zelenožluté hrušky - jedlé

Použití: na náměstí - v relaxační zóně a podél mateřské školky - stromořadí



**Ambroň západní**  
(Liquidambar styraciflua)

Výška: \_8-15m  
Průměr koruny: \_8 - 15m  
Barva listů: \_zelená, na podzim žlutá, oranžová a červená  
Květ: \_zelenkavě žlutý, drobný  
Květe: \_od konce února do poloviny května  
Plod: \_pichlavé plody

Použití: soliterní strom před vstupem do budovy administrativy



**Jilm malolistý**  
(Ulmus parvifolia)

Barva listů: \_zelené  
Květ: \_zelený, žlutý  
Květe: \_od února do března

Použití: ve vnitroblocích jako parková zeleň



**Topol bílý**  
(Populus alba)

Výška: \_20 – 35m  
Barva listů: \_zelenošedá  
Květe: \_v březnu a dubnu  
Plod: \_tobolka

Použití:  
ve vnitroblocích  
jako parková zeleň



**Muchovník hladký**  
**'Robin Hill'**  
(Amelanchier leavis 'Robin Hill')

Výška: \_7m  
Průměr koruny: \_5m  
Barva listů: \_bronzová, později sytě zelená,  
na podzim červená

Květ: \_bílý  
Květe: \_v dubnu  
Plod: \_aljašská borůvka - jedlá

Použití: parková zeleň  
ve vnitroblocích



**Bambus**  
(Phyllostachys viridis)

Výška: \_4 – 9m  
Barva listů: \_zelená

Stěbla s bílým proužkem u kolének

Použití:  
interiérová zeleň v atriu  
administrativní budovy



**Trávník**

Použití:  
vnitroblocy a předzahrádky  
bytových domů

**Průhonická pestrá směs**

původ směsi:  
\_originální průhonická trvalková směs vytvořená  
na principech výsadeb s vyšším stupněm autoregulace v roce 2007  
\_autor směsi Adam Baroš, VÚKOZ, v.v.i., Průhonice

**solitérní rostliny**

Yucca filamentosa  
Rudbeckia fulgida var. deami 'Goldsturm'  
Eremurus 'Cleopatra'  
Agastache 'Blue Fortune'  
Panicum virgatum 'Rotstrahlbusch'  
Verbascum sp.  
Perovskia arbotanoides

juka vláknitá  
třapatka zářivá  
liliochvostec  
agastache  
proso prutnaté  
divizna  
perovskie

**skupinové rostliny**

Aster novi-belgii 'Profesor Kippenberg'  
Aster dumosus 'Blue Lagune'  
Veronica teucrium 'True Blue'  
Echinacea purpurea 'Alba'  
Echinacea purpurea 'Rubinstern'  
Solidago caesia  
Inula ensifolia 'Compacta'  
Deschampsia caespitosa  
Lavandula angustifolia

hvězdnice/astra  
hvězdnice/ astra  
rozrazil ožankovitý  
třapatkovka nachová  
třapatkovka nachová  
zlatobýl  
oman mečolistý  
metlice trsnatá  
levandule úzkolistá

**putující/ pendleři**

Verbena hastata  
Lychnis coronaria

sporýš šípovitý  
kohoutek věncový

**pokryvné rostliny**

Calamintha nepeta subsp. nepeta  
Anemone sylvestris  
Geranium x cantabrigiense 'Karmina'  
Stachys byzantina 'Silver Carpet'  
Origanum vulgare 'Compactum'  
Nepeta x faassenii 'Kit Kat'

marulka lékařská  
sasanka lesní  
kakost  
čistec vlnatý  
dobromysl obecná  
šanta

**cibuloviny**

Allium aflatunense 'Purple Sensation'  
Allium jesdianum  
Allium sphaerocephalon  
Allium caeruleum  
Allium unifolium  
Crocus ancyrensis  
Camassia quamash  
Tulipa clusiana var. chrysantha

česnek  
česnek  
česnek kulatohlavý  
česnek  
česnek  
šafrán  
ladoník  
tulipán

Použití:  
trvalkový záhon pod javorovým stromořadím - na náměstí  
trvalkový záhon podél nádražní rampy



\_koncepce dopravní infrastruktury



## DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ A VÝPOČET NÁROKŮ NA DOPRAVU V KLIDU

Výpočet dopravy v klidu		ukazatel základního počtu stání (HPP m <sup>2</sup> / 1 stání)	počet míst	vázané stání	počet vázaných stání	návštěvnické stání	počet návštěvnických stání
bydlení	53763 m <sup>2</sup>	85	632,6	90%	569,4	10%	63,3
obchody v parteru	3131,6 m <sup>2</sup>	70	44,8	10%	4,5	90%	40,4
obchod a služby velkoplošné	23525 m <sup>2</sup>	40	588,2	10%	58,9	90%	529,4
administrativa	6575 m <sup>2</sup>	50	131,5	90%	118,4	10%	13,2

### Přepočet - zóna 4

	minimum			maximum			
	vázaná stání - bydlení	vázaná stání - ostatní funkce	návštěvnická stání	vázaná stání - ostatní funkce	návštěvnická stání		
bydlení	90%	513	32	90%	57		
obchody v parteru		3	21		5	37	
obchod a služby velkoplošné		50%	30		265	54	477
administrativa			60		7	107	12

	vázané		návštěvnické		celkem		navrženo	
	min	max	min	max	min	max		
bydlení	513		32	57	pro bytové domy (v ulicích)	56	99	<b>98</b>
obchody v parteru	3	5	21	37				
obchod a služby velkoplošné	30	54	265	477	pro OC - převážně ve 3. a 4.NP	362	650	437 (+6 v ulici za OC) = <b>443</b>
administrativa	60	107	7	12				

### Dopravní řešení likality

Řešené území se nachází v Praze 3 Žižkově. Je vymezeno ulicemi Jana Želivského, U Nákladového nádraží, K Červenému dvoru a Malešická.

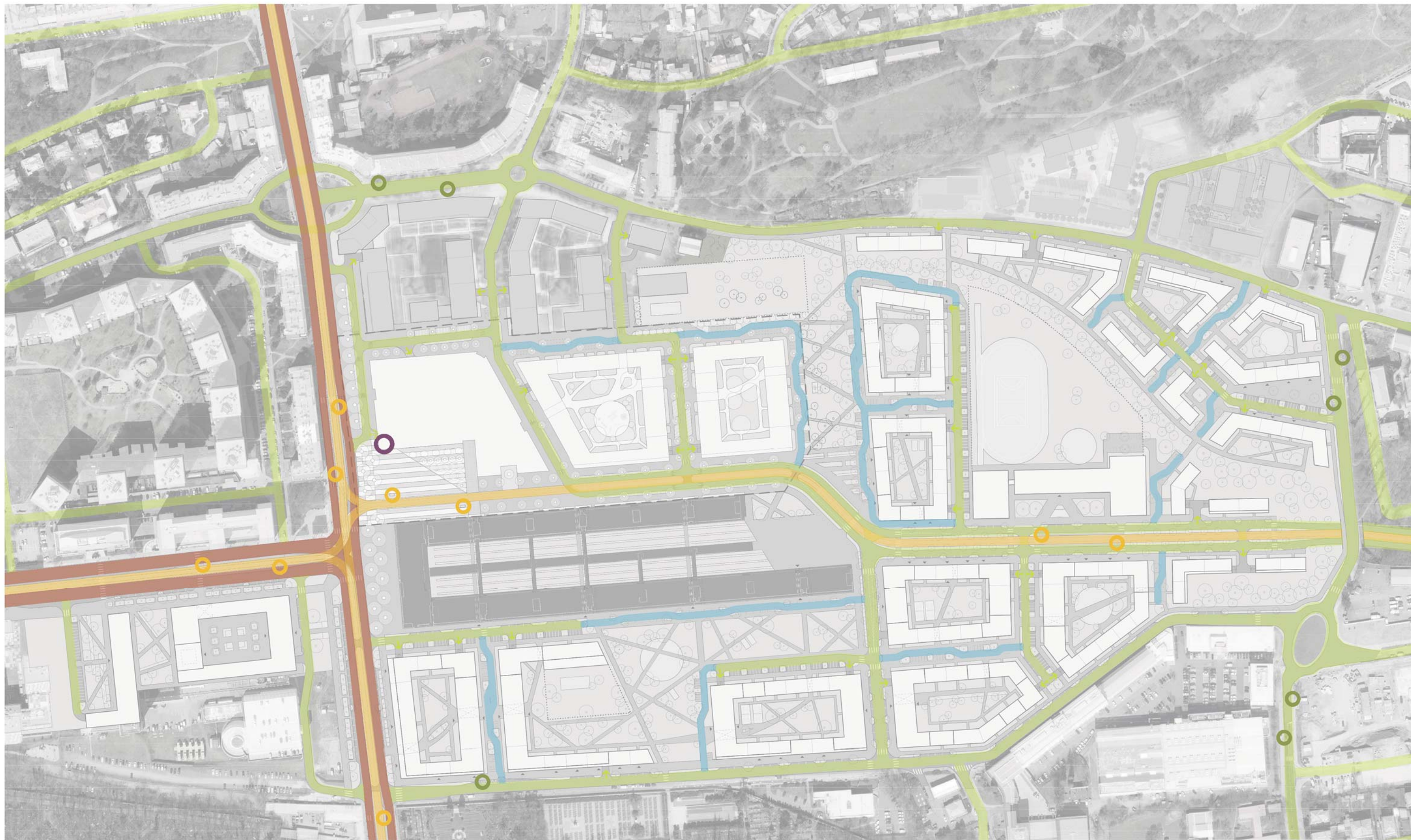
Navrhované komunikace se napojují na stávající uliční síť. Jednotlivé funkční třídy komunikací jsou specifikovány ve výkresech. V ulici Jana Želivského navrhují paralelní jednosměrnou komunikaci, která usnadňuje vjezd do lokality. Z ní je řešen i vjezd pro zásobování obchodního centra. Nachází se v ní také parkování typu „K+R“, pro výstup k MHD.

Vjezd pro zákazníky centra a zaměstnance administrativy je řešen při severní fasádě objektu. Vázaná i návštěvnická stání jsou navržena v objektu a šest parkovacích stání je umístěno v ulici při severní fasádě. Parkovací garáže se nacházejí ve třetím a čtvrtém nadzemním podlaží. Z garáží je umožněn přímý vstup do obchodního centra i budovy administrativy.

Vázaná stání pro bytové domy jsou řešena jako podzemní parkování, které není součástí řešení. Podzemní parkování bytových domů se nachází pod objekty a částečně zasahuje do vnitrobloků. Návštěvnická stání bytových domů a vázaná i návštěvnická stání vybavenosti v parteru jsou navržena v ulicích.

Dopravní spojení s Jarovem „Jarovská spojka“, je navrženo z ulice U Nákladového nádraží a připojuje se k navrhované trati tramvaje. Nová tramvajová trať je napojena na stávající trať v ulicích Jana Želivského a Olšanská. Dále pokračuje východním směrem pod silničním mostem, v trase navrhované metropolitním plánem. V lokalitě jsou navrženy dvě nové tramvajové zastávky, u Nákladového nádraží a u školy.

V návrhu počítám s plánovanou trasou metra D, dle územního plánu. Výstup z metra na terén je řešen v jihozápadním rohu objektu obchodního centra, kde umožňují plynulý přestup na tramvaj. Taktéž je navržen i přímý vstup z vestibulu metra do obchodního centra. V návrhu zachovávám stávající zastávky autobusu.



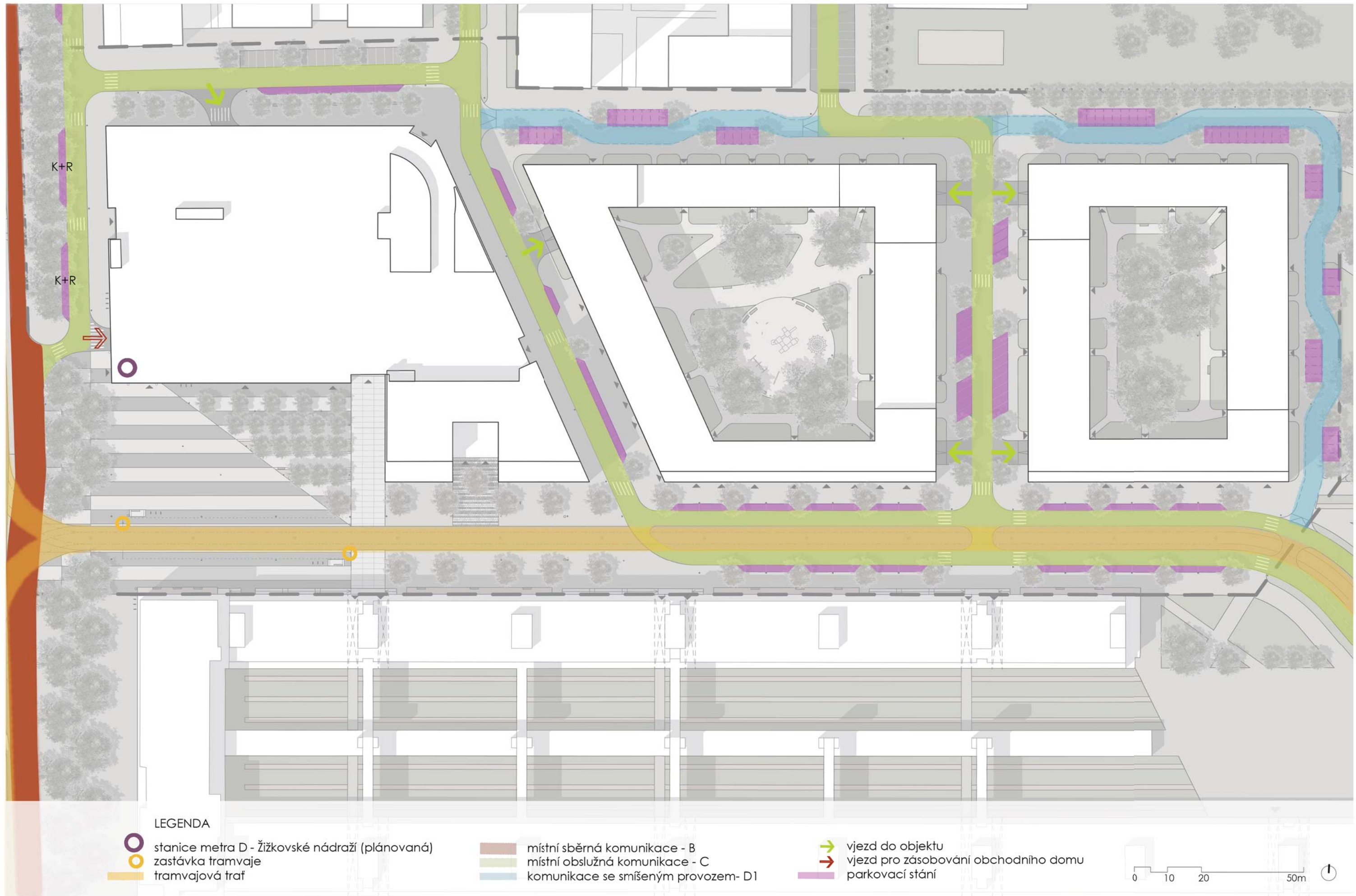
- stanice metra D - Žižkovské nádraží (plánovaná)
- zastávka autobusu
- zastávka tramvaje
- tramvajová trať

- místní sběrná komunikace - B
- místní obslužná komunikace - C
- komunikace se smíšeným provozem- D1


- vjezd do objektu
- vjezd pro zásobování obchodního domu




LEGENDA





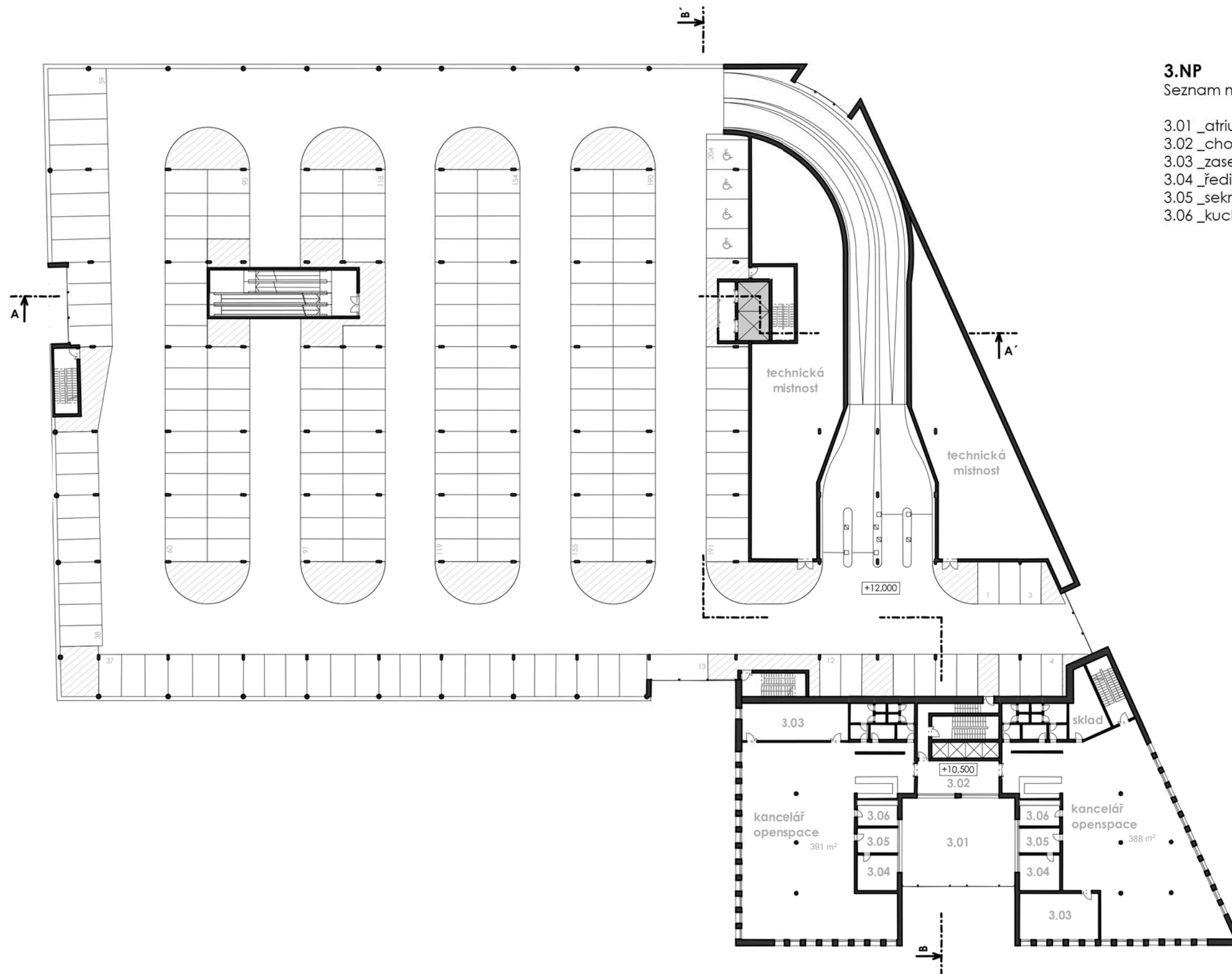
LEGENDA

-  stanice metra D - Žižkovské nádraží (plánovaná)
-  zastávka tramvaje
-  tramvajová trať

-  místní sběrná komunikace - B
-  místní obslužná komunikace - C
-  komunikace se smíšeným provozem- D1

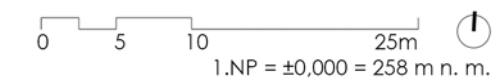
-  vjezd do objektu
-  vjezd pro zásobování obchodního domu
-  parkovací stání

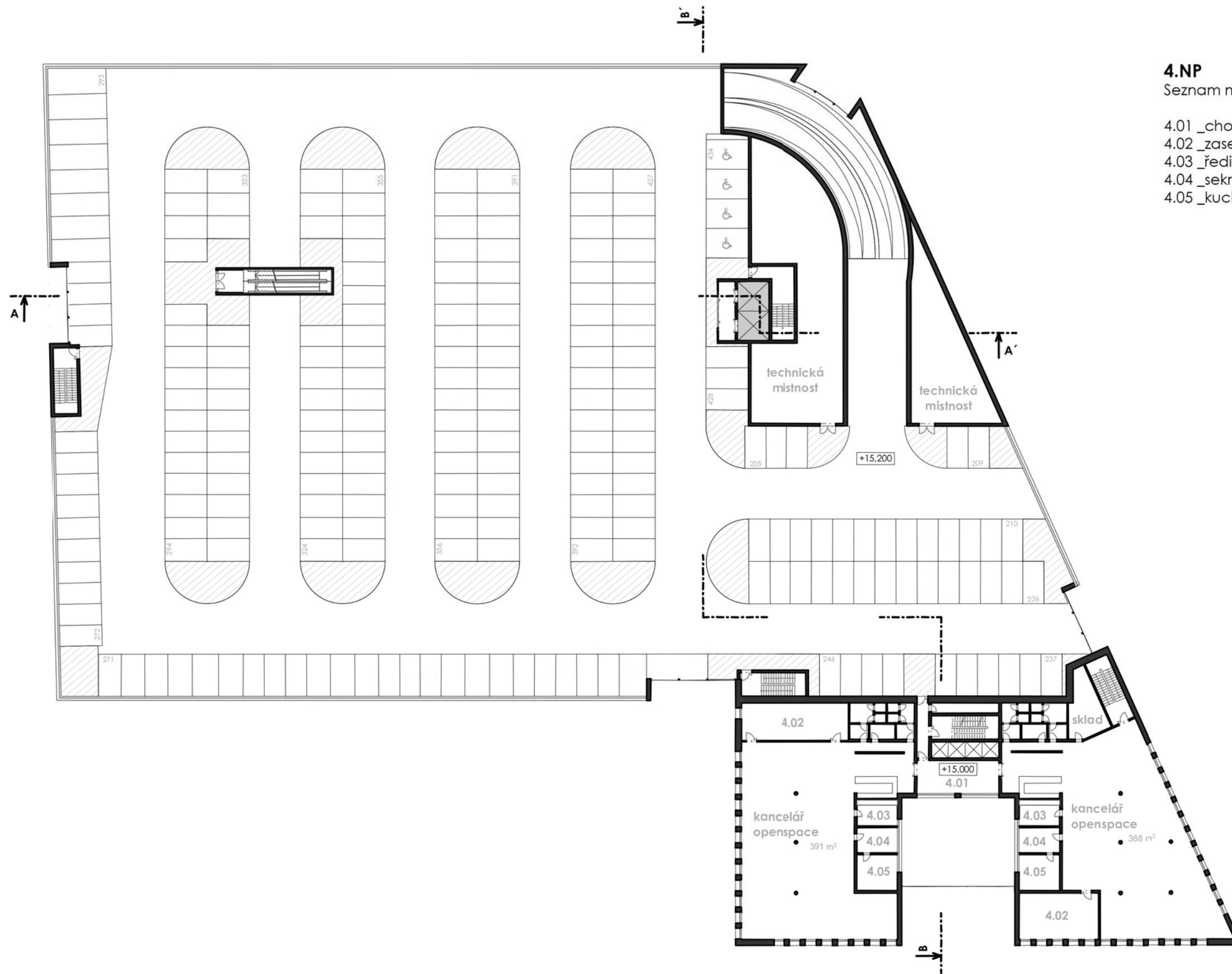




**3.NP**  
Seznam místností

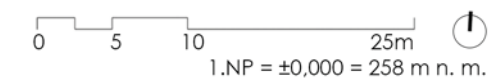
- 3.01 \_atrium
- 3.02 \_chodba
- 3.03 \_zasedací místnost
- 3.04 \_ředitel
- 3.05 \_sekretářka
- 3.06 \_kuchyňka





**4.NP**  
Seznam místností

- 4.01 \_chodba
- 4.02 \_zasedací místnost
- 4.03 \_ředitel
- 4.04 \_sekretářka
- 4.05 \_kuchyňka



\_koncepce technické infrastruktury



## Koncepce technické infrastruktury

Projekt navazuje na řešení v předdiplomní části. Na řešeném území se v současné době nachází vedení inženýrských sítí, které odpovídá současnému účelu užívání. Sítě se zde nevyskytuje mnoho, neboť zde nebyla souvislá zástavba. Pro navržené objekty bude nutné vedení upravit. Některé stávající sítě budou zrušeny nebo přeloženy. Ve většině případů bude vybudováno nové vedení.

Ke každé budově jsou připojeny sítě vodovodu, plynovodu, kanalizace, silnoproud a slaboproud.

### Vodovod

Navržené vodovodní řady budou napojeny na stávající síť v ulici Jana Želivského. Kapacita vodovodní sítě ještě musí být odborně posouzena. Nové trasy jsou vedeny především pod pozemními komunikacemi (v přidruženém dopravním prostoru).

### Plynovod

Navržené plynovody budou napojeny na stávající STL a NTL distribuční síť. Dostatečná kapacita plynovodu ještě musí být odborně posouzena. Nové trasy jsou vedeny pod pozemními komunikacemi, v přidruženém dopravním prostoru.

### Kanalizace

Navržené kanalizační stoky budou napojeny na stávající gravitační kanalizaci. Kapacita stokové sítě ještě musí být odborně posouzena. Nové trasy jsou vedeny pod hlavním dopravním prostorem pozemních komunikací. Kanalizační síť je v řešeném území navržena jako jednotná. Dešťová voda ze střechy administrativní budovy a bytových objektů bude svedena do retenčních nádrží a dále bude využívána k zavlažování zeleně. Po naplnění kapacity retenčních nádrží bude přebytek odveden do kanalizace.

### Tuhé odpady

Komunální odpad se bude vyvážet aspoň jednou týdně. Nádoby na odpad budou před svozem umístěny v přízemích objektů. Každý z objektů má své vlastní nádoby na tříděný odpad, svoz bude prováděn v pravidelných intervalech.

### Zásobování elektrickou energií - silnoproud

Navržené trasy budou napojeny na stávající distribuční síť VN. Dostatečná kapacita distribuční sítě ještě musí být odborně posouzena. Nové trasy jsou vedeny pod pozemními komunikacemi, v přidruženém dopravním prostoru. V řešeném území navrhují dvě transformační stanice. Jednu v budově obchodního centra, přístupnou ze zásobovací rampy a druhou v přízemí bytového domu, přístupnou z ulice.

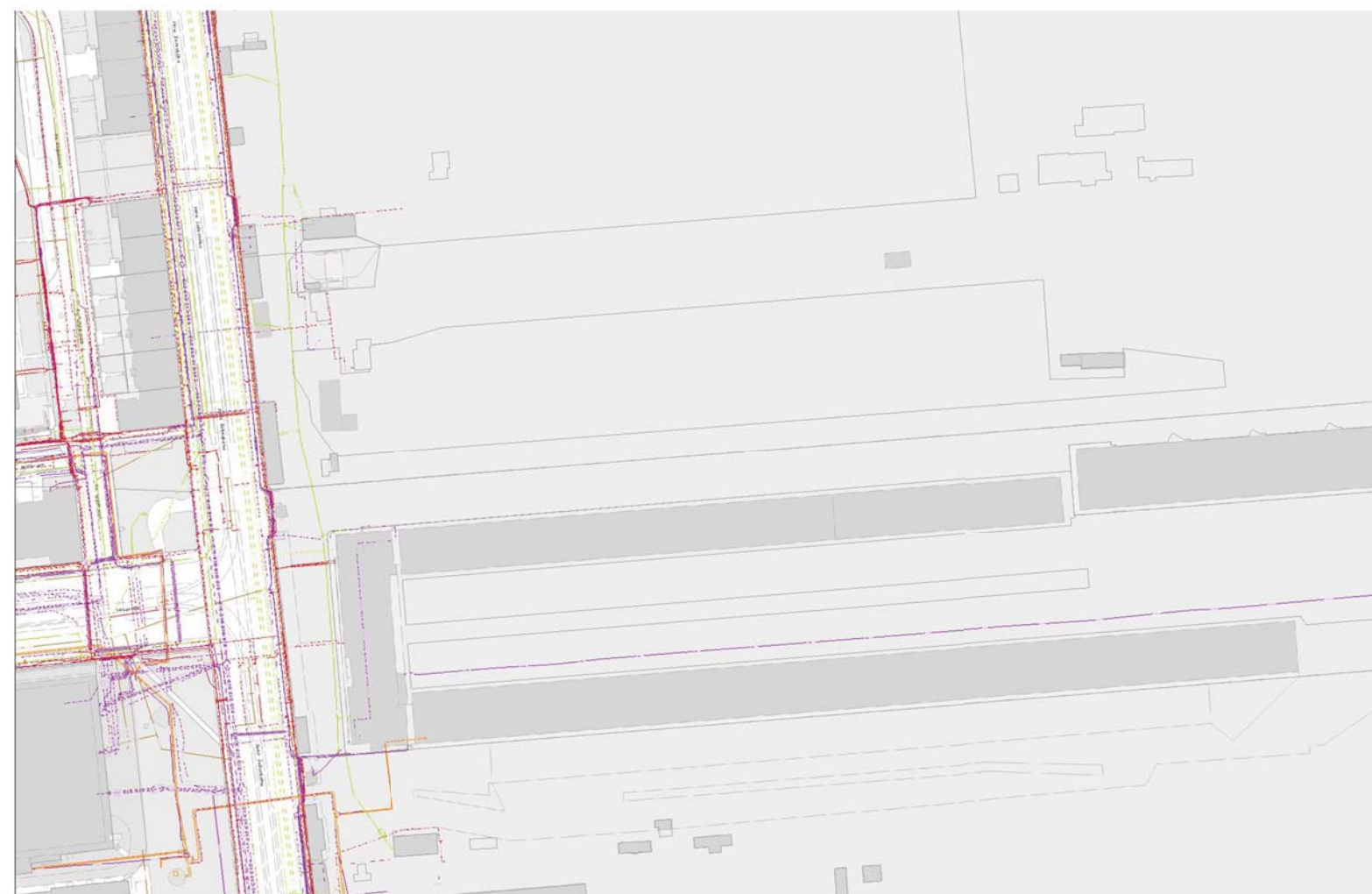
### Zásobování teplem

Jednotlivé objekty budou vytápěny samostatnými tepelnými zdroji, kotelny na plyn nebo na elektrickou energii.

### Elektronické komunikace - slaboproud

Pro telekomunikaci, radiokomunikaci a další elektronickou komunikaci bude využita stávající infrastruktura. Nové optické kabely jsou vedeny převážně pod pozemními komunikacemi, v přidruženém dopravním prostoru.

## Stávající vedení inženýrských sítí



www.geoportalpraha.cz, © Institut plánování a rozvoje hl. m. Prahy, stránka vytvořena: 16.5.2019 22:42:30

0 50 100 m



Statistické údaje pro řešené území		
Počet trvale bydlících osob – průměrně 4 osoby na byt		1596
Počet zaměstnanců – obchodní centrum		97 (OC) + 24 (občerstvení) = 121
Počet zaměstnanců – administrativa		200
Počet zaměstnanců – vybavenost v parteru		42
Podlahová plocha vytápěná	[m <sup>2</sup> ]	66 890
Podlahová plocha osvětlená	[m <sup>2</sup> ]	121 250
Vytápěný prostor	[m <sup>3</sup> ]	223 947
Větraný prostor	[m <sup>3</sup> ]	304 150
Plocha zástavby	[m <sup>2</sup> ]	19 295

## Zásobování pitnou vodou

## Průměrná denní potřeba pitné vody

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

$q_i$  – specifická potřeba vody

obchodní centrum - na jednoho pracovníka v jedné směně v průměru 18m<sup>3</sup> za rok.

$$q_1 = 49 \text{ l/den}$$

administrativa - na jednoho pracovníka 14m<sup>3</sup> za rok.

$$q_2 = 40 \text{ l/den}$$

restaurace v OC - na jednoho zaměstnance 80m<sup>3</sup> za rok.

$$q_3 = 220 \text{ l/den}$$

vybavenost v parteru - na jednoho pracovníka v jedné směně v průměru 18m<sup>3</sup> za rok.

$$q_4 = 49 \text{ l/den}$$

byty - roční spotřeba vody na jednoho obyvatele 35m<sup>3</sup> za rok

$$q_5 = 96 \text{ l/den}$$

dle Přílohy č.12 Vyhlášky č.120/2011 Sb

N.....počet osob

$$Q_d = 49 * 97 + 40 * 200 + 220 * 24 + 29 * 42 + 96 * 1596 = 172 467 \text{ l/den}$$

## Maximální denní potřeba pitné vody

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

$k_d$  – součinitel denní nerovnoměrnosti

(Praha = 1,29 – dle Vývoj potřeby vody v Praze Ing. Josef Drbohlav, Ing. Jiří Jankovský Hydroprojekt cz a.s., Tábořská 31, Praha 4)

$$Q_{maxd} = 172 467 \times 1,29 = 222 483 \text{ l/den}$$

## Maximální hodinová spotřeba pitné vody

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

$k_h$  – součinitel hodinové nerovnoměrnosti (Praha = 2,3)

$$Q_{maxh} = (172 467 \times 1,29 \times 2,3) / 86 400 = 5,92 \text{ l/s}$$

## Roční spotřeba vody pitné vody

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

$$Q_R = 172 467 \times 365 = 62 950 455 \text{ l}$$

## Kanalizace

## Výpočtový průtok odtoku splaškových vod

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

$$Q_{spl} = 0,9 \times (222 483 / 86 400) = 2,31 \text{ l/s}$$

## Výpočtový průtok odtoku vody z návrhové srážky

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

A – plocha zastavěná (střecha); plochy dlažeb a plochy propustné [ha]

$\Psi$  – koeficient odtoku (střecha = 1; dlažba = 0,7; propustné plochy = 0,3)

i – intenzita návrhového deště; t10: i = 160 l/s\*ha

Plocha zastavěná = 19 295 m<sup>2</sup> = 1,93 ha

Plocha dlažeb = 31 954 m<sup>2</sup> = 3,2 ha

Plochy propustné = 7 542 m<sup>2</sup> = 0,75 ha

$$Q_{dest} = 1,93 \times 1 \times 160 + 3,2 \times 0,7 \times 160 + 0,75 \times 0,3 \times 160 = 703 \text{ l/s}$$

## Zásobování teplem – ohřev TUV a vytápění užitím teplovodu

## Potřeba tepla pro vytápění

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

$V_{VYT}$  – objem vytápěného prostoru [m<sup>3</sup>]

$q_0$  – tepelná charakteristika budovy – uvažováno 0,5 W/m<sup>3</sup>K

$t_{is}$  – střední vnitřní teplota = 20°C

$t_e$  – výpočtová venkovní teplota = -12°C

$$G_{VYT} = 223 947 \times 0,5 \times (20 - (-12)) = 3 583,152 \text{ kW}$$

## 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 [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

$$G_{VET} = 0,34 \times 304 150 \times 1 \times 25 = 2 585,275 \text{ kW}$$

## Potřeba tepla pro ohřev teplé vody

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

$q_{TV1}$  – specifická potřeba teplé vody na obyvatele = 40 l/os na den

$q_{TV2}$  – specifická potřeba teplé vody na místo k sezení (stravování) = 20 l/místo k sezení na den

$q_{TV3}$  – specifická potřeba teplé vody na osobu (administrativa) = 15 l/os na den

$q_{TV4}$  – specifická potřeba teplé vody na zaměstnance (OC + vybavenost) = 15 l/os na den

N – počet osob

$\Delta t$  – rozdíl teplot teplé a studené vody  $t_{TV} - t_{sv}$  [°C]

$t_{TV}$  – teplota teplé vody = 55 °C

$t_{sv}$  – teplota studené vody = 10 °C

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

$$G_{TV1} = ((1596 \times 40) / 24) \times 1,9 \times 2,3 \times 1,163 \times 45 = 608,352 \text{ kW}$$

$$G_{TV2} = ((300 \times 20) / 24) \times 1,9 \times 2,3 \times 1,163 \times 45 = 57,175 \text{ kW}$$

$$G_{TV3} + G_{TV4} = (((200 + 139) \times 15) / 24) \times 1,9 \times 2,3 \times 1,163 \times 45 = 48,456 \text{ kW}$$

$$G_{TV} = 713,983 \text{ kW}$$

## Hodinová potřeba tepla

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

$$G_h = 3 583,152 + 2 585,275 + 713,983 = 6 882,41 \text{ kW}$$

## Zásobování elektrickou energií – osvětlení + spotřebiče

## Soudobý příkon – pro ostatní funkce občanské vybavenosti (spotřebiče)

$$Q_{obč.vyb.} = N \times (0,3 + 0,3)$$

N – počet zaměstnanců, trvale bydlících; 0,3 - potřeba tepla (kuchyně restaurace); 0,3 – ostatní

$$Q_{obč.vyb.} = (1596 + 121 + 200 + 42) \times 0,6 = 1 175,4 \text{ kW}$$

## Soudobý příkon – pro umělé osvětlení budov

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

F – podlahová plocha osvětlená; průměrné osvětlení = 10 W/m<sup>2</sup>

$$Q_{osv.} = 121 250 \times 10 = 1 212 500 \text{ kW}$$

## Soudobý příkon – pro veřejné osvětlení

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

A – osvětlená plocha v ha; průměrné osvětlení 2,5kW/ha

$$Q_{ver.osv.} = 3,2 \times 2,5 = 8 \text{ kW}$$

## Soudobý příkon – celkem

$$Q = Q_{obč.vyb.} + Q_{osv.} + Q_{ver.osv.}$$

$$Q = 1 175,4 + 1 212 500 + 8 = 1 213 683,4 \text{ kW}$$

## Produkce odpadu

## Množství odpadu vyprodukovaného za týden

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

$q_i$  – měrná produkce směsného komunálního odpadu

$q_1$  – zaměstnanci = 1,6 kg/týden (statistický odhad)

– dle výzkumu VaV/720/2/00 z r.2003 – plán odpadového hospodářství prahy (POH)

$q_2$  – trvalí obyvatelé = 3 kg/týden (statistický odhad)

n – počet osob

$$W_t = 363 \times 1,6 + 1596 \times 3 = 5 368,8 \text{ kg/týden}$$

## Množství odpadu vyprodukovaného za rok

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

$q_i$  – měrná produkce směsného komunálního odpadu

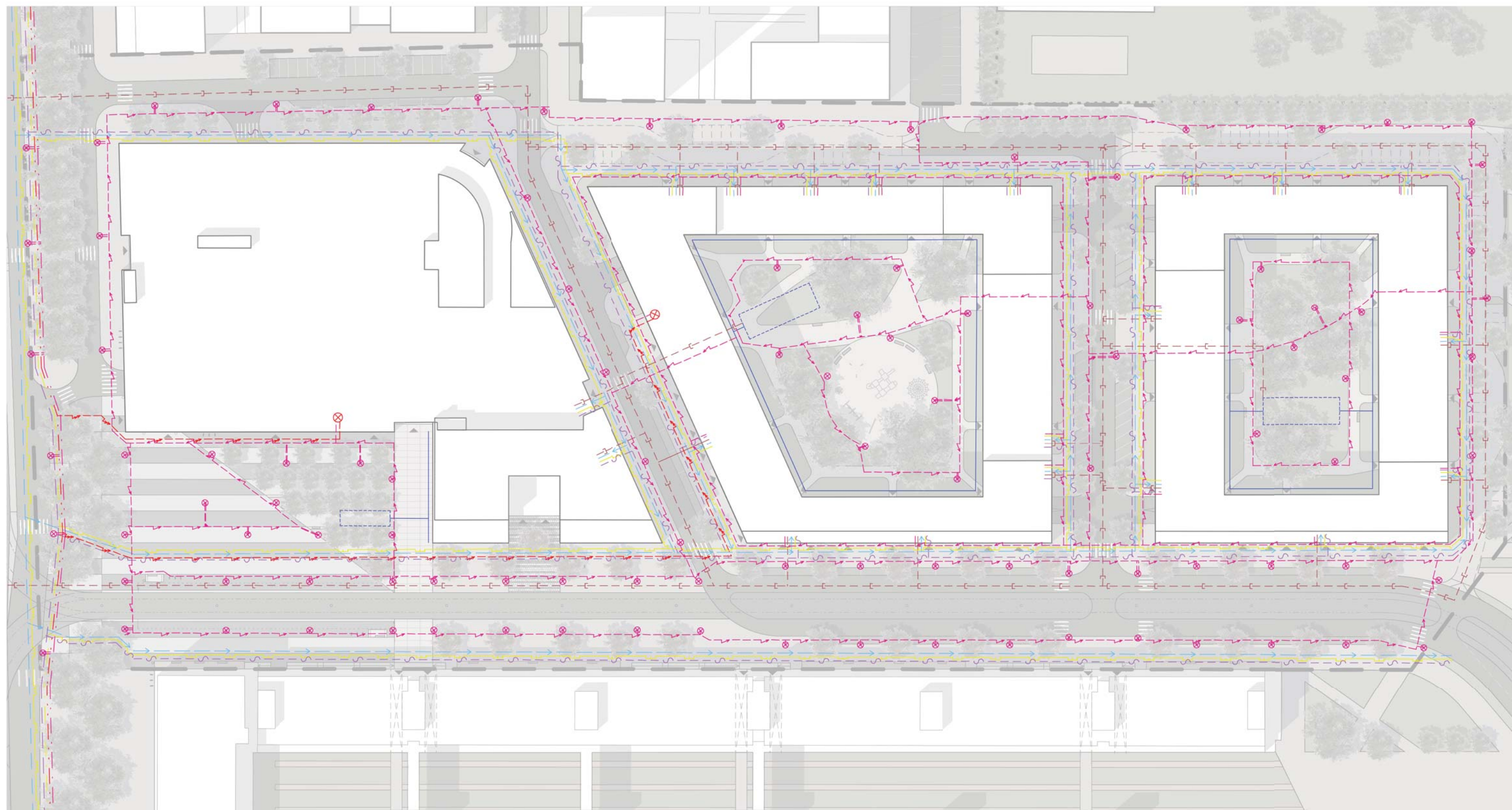
$q_1$  – zaměstnanci = 78 kg/rok (statistický odhad)

$q_2$  – trvalí obyvatelé = 156 kg/rok (statistický odhad)

n – počet osob

$$W_r = 363 \times 78 + 1596 \times 156 = 277 290 \text{ kg/rok}$$

# Koordinální situace



## Legenda

stávající sítě		návrh	
	kanalizace		kanalizace
	vodovod		vodovod
	plynovod STL		plynovod NTL
	plynovod NTL		slaboproud
	slaboproud		silnoproud VN
	silnoproud VN		silnoproud NN
	silnoproud NN		svod dešťové vody
			retenční nádrž
			lampa
			transformační stanice



## Použité zdroje informací a obrázků

### Historie

Od písemných počátků do založení města | Praha 3. Praha 3 [online]. Copyright © Městská část Praha 3 [cit. 14.05.2019]. Dostupné z: <https://www.praha3.cz/radnicni-noviny/o-mc-praha-3/historie/zvraty-a-paradoxy-zizkovskych-dejini>

Strašnice (Odbor památkové péče). [online]. [cit. 14.05.2019]. Dostupné z: [http://pamatky.praha.eu/jnp/cz/pamatkovy\\_fond/usedlosti\\_na\\_uzemi\\_hlavniho\\_mesta\\_prahy/strasnice/index.xhtml](http://pamatky.praha.eu/jnp/cz/pamatkovy_fond/usedlosti_na_uzemi_hlavniho_mesta_prahy/strasnice/index.xhtml)

NAKI maps. [online]. [cit. 14.05.2019]. Dostupné z: <http://chartae-antiquae.cz/cs/maps/19887>

Geoportál [online]. [cit. 14.05.2019]. Dostupné z: <https://geoportal.gov.cz/web/guest/map>

O NNŽ | Nákladové Nádraží Žižkov [online]. [cit. 29.10.2018]. Dostupné z: <http://nakladovenadrazizizkov.com/>

### Zeleň

Herbář Wendys - Domů [online]. Copyright © [cit. 15.05.2019]. Dostupné z: [http://botanika.wendys.cz/images/stories/646/O646\\_1.jpg](http://botanika.wendys.cz/images/stories/646/O646_1.jpg)

Herbář Wendys - Domů [online]. Copyright © [cit. 15.05.2019]. Dostupné z: [http://botanika.wendys.cz/images/stories/646/O646\\_4.jpg](http://botanika.wendys.cz/images/stories/646/O646_4.jpg)

Platan javorolistý | Platanus x acerifolia pěstování - ČESKÉSTAVBY.cz. ČESKÉSTAVBY.cz - vše o stavbě, zahradě a bydlení [online]. [cit. 15.05.2019]. Dostupné z: <https://www.ceskestavby.cz/rostliny/platanus-platan.html>

Sortiment | Okrasná školka Peňáz. O nás | Okrasná školka Peňáz [online]. Copyright © 2013 [cit. 15.05.2019]. Dostupné z: <http://okrasna-skolka.cz/sortiment/stromy/acer>

Javor Babyka Listy Strom Na - Fotografie zdarma na Pixabay. 1 million+ Stunning Free Images to Use Anywhere - Pixabay [online]. Copyright © 2019 Pixabay [cit. 15.05.2019]. Dostupné z: <https://pixabay.com/cs/photos/javor-babyka-listy-strom-na-podzim-844689/>

Jerlín japonský Sophora japonica | Blanokřídli v Praze. Blanokřídli v Praze [online]. Copyright © Blanokřídli v Praze 2016 [cit. 15.05.2019]. Dostupné z: <http://www.blanokridlivpraze.cz/rostliny/detail/?rosid=101>

Jerlín japonský (Sophora japonica) - 30 cm | Paulownia kirl, tomentosa, shan tong, pao tong Z07, elongata, biomass. Fascinující paulownia | Paulownia kirl, tomentosa, shan tong, pao tong Z07, elongata, biomass [online]. [cit. 15.05.2019]. Dostupné z: <http://paulownia.wbs.cz/eShop.html?vyhledavani=&vsude=&list=2&xmliid=2112618>

Přispěvatelé Wikipedie, Ambroň západní [online], Wikipedie: Otevřená encyklopedie, c2018, Datum poslední revize 13.10.2018, 16:26 UTC, [citováno 15.05.2019] <<https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Ambroň%20z%C3%A1padn%C3%AD&oldid=16527749>>

Ambroň západní 'Gum Ball' | Truhlíkov.cz. Truhlíkov.cz | Vaše online zahradnictví [online]. Copyright © 2014 [cit. 15.05.2019]. Dostupné z: <https://www.truhlikov.cz/ambroň-zapadni-gum-ball>

Parkové a dekorativní dřeviny | Ambroň západní - Liquidambar styraciflua | eshop.tropik.cz. 301 Moved Permanently [online]. [cit. 15.05.2019]. Dostupné z: <http://www.webareal.cz/13ju8y6w/Ambroň-zapadni-Liquidambar-styraciflua-d338.htm?tab=description>

Maple, Autumn Blaze (Acer X Freemanii) - Schumacher's Nursery & Berry Farm. Home - Schumacher's Nursery & Berry Farm [online]. [cit. 15.05.2019]. Dostupné z: <http://schumachersnursery.com/nurserystock/maple-autumn-blaze/>

Autumn Blaze Maple | Products | Autumn blaze maple, Deciduous trees, Shade trees. Pinterest - Česká republika [online]. [cit. 15.05.2019]. Dostupné z: <https://cz.pinterest.com/pin/449797081529037717/?lp=true>

Popalb [online]. Copyright ©8 [cit. 15.05.2019]. Dostupné z: <http://dendroflora.agrobiologie.cz/Foto/Popalb/Nivea-habitus2.jpg>

Přispěvatelé Wikipedie, Topol bílý [online], Wikipedie: Otevřená encyklopedie, c2019, Datum poslední revize 28.03.2019, 06:25 UTC, [citováno 15.05.2019] <[https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Topol\\_b%C3%ADl%C3%BD&oldid=17084933](https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Topol_b%C3%ADl%C3%BD&oldid=17084933)>

Informační systém [online]. Copyright © [cit. 16.05.2019]. Dostupné z: [https://is.muni.cz/el/1431/jaro2010/Z0005/18118868/index\\_Pop\\_alb.html](https://is.muni.cz/el/1431/jaro2010/Z0005/18118868/index_Pop_alb.html)

Ulmus parvifolia - Wikipédia. [online]. [citováno 15.05.2019]. Dostupné z: [https://en.wikipedia.org/wiki/Ulmus\\_parvifolia](https://en.wikipedia.org/wiki/Ulmus_parvifolia)

Arboretum ŽAMPACH. [online]. [cit. 16.05.2019]. Dostupné z: <https://galerie.uspza.cz/index.php/Quercus-robur-dub-letni-podzimni-habitus>

Quercus robur (dub letní) - Obrázek | BioLib.cz. Taxonomic tree of plants and animals with photos | BioLib.cz [online]. Copyright © 1999 [cit. 16.05.2019]. Dostupné z: <https://www.biolib.cz/cz/taxonimage/id49623/?taxonid=3458>

Dub letní | Účinky, použití, info. Bylinkopedie.cz | Léčivé bylinky, zázračné rostliny a další dary přírody [online]. Copyright © 2014 [cit. 16.05.2019]. Dostupné z: <https://bylinkopedie.cz/dub-letni/>

Soubor:Jirovec madal květ.jpg - Herbář. [online]. [cit. 16.05.2019]. Dostupné z: [http://www.qvmbos.cz/herbar/index.php?title=Soubor:J%C3%ADrovec\\_ma%C4%8Fal\\_kv%C4%9Bt.jpg](http://www.qvmbos.cz/herbar/index.php?title=Soubor:J%C3%ADrovec_ma%C4%8Fal_kv%C4%9Bt.jpg)

Kaštan - jirovec madal. Serafin - byliny s.r.o. [online]. Copyright © 2019 [cit. 16.05.2019]. Dostupné z: <https://www.serafinbyliny.cz/herbar/kastan-jirovec-madal-detail-98>

Muchovník [online]. [cit. 16.05.2019]. Dostupné z: [www.ekozahrady.com/muchovnik](http://www.ekozahrady.com/muchovnik)

Amelanchier arborea 'Robin Hill' | June berry | Van den ... | Backyard | Shrubs, Garden, Perennials. Pinterest - Česká republika [online]. [cit. 16.05.2019]. Dostupné z: <https://cz.pinterest.com/pin/351912456827625/?lp=true>

Muchovník neboli indiánská borůvka | Flóra na zahradě . Flóra na zahradě | Webová verze časopisu Flóra na zahradě [online]. Copyright © Časopisy pro volný čas s.r.o., Tábořská 5 [cit. 16.05.2019]. Dostupné z: <https://www.floranazahrade.cz/muchovnik-neboli-indianska-boruvka/>

Online vaste planten,sierheesters,tuinplanten kopen in onze webwinkel - Palmhunters. Online vaste planten,sierheesters,tuinplanten kopen in onze webwinkel - Palmhunters [online]. [cit. 16.05.2019]. Dostupné z: <https://www.palmhunters.be/>

Pyrus communis Beech Hill (Ornamental pear) Practicality Brown. Large trees, instant hedges | Supply & Plant | Specialist land clearance services | Instant Landscape Specialists | Practicality Brown [online]. Copyright © Practicality Brown Limited. [cit. 16.05.2019]. Dostupné z: <https://www.pracbrown.co.uk/product/pyrus-communis-beech-hill-ornamental-pear/>

Pyrus communis 'Beech Hill' | Van den Berk Nurseries. Tree, shrub & rhododendron specialist | Van den Berk Nurseries [online]. Copyright © Copyright Boomkwekerij Gebr. Van den Berk B.V. [cit. 16.05.2019]. Dostupné z: <https://www.vdberk.com/trees/pyrus-communis-beech-hill/>

Online zahradnictví Flos - jsme tu pro vás od r. 1991. Online zahradnictví Flos - jsme tu pro vás od r. 1991 [online]. Copyright © 2019 [cit. 16.05.2019]. Dostupné z: <https://www.zahradnictvi-flos.cz/>

Pokusné trvalkové záhony | ZAHRADA PRUHONICE. ZAHRADA PRUHONICE [online]. [cit. 16.05.2019]. Dostupné z: <https://dendrologickazahrada.cz/vyzkumne-aktivity/pokusne-trvalkove-zahony>

Bambusy v nádobách, na terasách či balkonech. Víte, jak je správně pěstovat? . Zahradnická kuchařka - Nový časopis pro milovníky zahrad [online]. Copyright © 2015 CIMS, a.s. All rights reserved. [cit. 16.05.2019]. Dostupné z: <https://zahradnickakucharka.cz/bambusy-v-nadobach-na-terasach-ci-balkonech-vite-jak-je-spravne-pestovat/>

Nejrychlejší rostlina světa: Bambus je rostlinný sprinter | iReceptář.cz. iReceptář.cz [online]. Copyright © [cit. 16.05.2019]. Dostupné z: <https://www.ireceptar.cz/zahrada/nejrychlejsi-rostlina-sveta-bambus-je-rostlinny-sprinter.html>

Buy 'Robert Young' Golden Bamboo - FREE SHIPPING - Phyllostachys viridis Plants For Sale Online From Wilson Bros Gardens. Buy plants and trees online from Wilson Bros Gardens [online]. Dostupné z: <https://www.wilsonbrosgardens.com/Phyllostachys-viridis-Robert-Young.html>

Phyllostachys viridis | Zimovzdorné bambusy a pěstování bambusů u nás. Úvodní stránka | Zimovzdorné bambusy a pěstování bambusů u nás [online]. Copyright © 2005 [cit. 16.05.2019]. Dostupné z: <http://bambusy.info/?bambus:Phyllostachys-viridis>

Allium sphaerocephalon (Drumstick Allium). Gardenia [online]. Copyright © 2019 Gardenia.net [cit. 16.05.2019]. Dostupné z: <https://www.gardenia.net/plant/allium-sphaerocephalon-drumstick-allium>

Echinacea purpurea alba [online]. Dostupné z: <https://www.picfair.com/pics/06446747-purple-cone-flower-echinacea-purpurea-alba-and-echinacea-purpurea>

Neleň pro zeleň. Neleň pro zeleň [online]. Copyright © 2019 [cit. 16.05.2019]. Dostupné z: <https://www.nelenprozelen.cz/>

### Mapy

Metropolitní Plán Prahy. [online]. Copyright © [cit. 17.05.2019]. Dostupné z: <https://plan.app.iprpraha.cz/vykresy/>

Výkresy územního plánu. iprpraha.cz [online]. Copyright © [cit. 17.05.2019]. Dostupné z: <https://app.iprpraha.cz/is-api/app/vykresyUP/>

Institút plánování a rozvoje hl. m. Prahy. Institút plánování a rozvoje hl. m. Prahy [online]. Dostupné z: <http://www.iprpraha.cz/>

<https://geoportal.gov.cz/>

### High line

The High Line : NYC Parks. New York City Department of Parks & Recreation [online]. [cit. 17.05.2019]. Dostupné z: <https://www.nycgovparks.org/parks/the-high-line>

Above grade on the high line [online]. [cit. 17.05.2019]. Dostupné z: <https://placesjournal.org/article/above-grade-on-the-high-line/?cn-reloaded=1>

Přispěvatelé Wikipedie, High Line [online], Wikipedie: Otevřená encyklopedie, c2018, Datum poslední revize 2.11.2018, 09:46 UTC, [citováno 17.05.2019] <[https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=High\\_Line&oldid=16599335](https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=High_Line&oldid=16599335)>

### Mobiliiář

Dawkins Occhiuto » Sophisticated. Strategic. Proven. [online]. [citováno 17.05.2019]. Dostupné z: [https://dawkinsocchiuto.com.au/wp-content/uploads/2014/05/UAS012\\_311LonsdaleSt\\_108-455x315.jpg](https://dawkinsocchiuto.com.au/wp-content/uploads/2014/05/UAS012_311LonsdaleSt_108-455x315.jpg)

<https://i.pinimg.com/originals/dc/1a/3e/dc1a3e2c7587225fe7ef0534a0c4d868.jpg>

[https://www.diearchitekten.org/fileadmin/import/\\_processed\\_/5/9/csm\\_tda2013\\_838-rohdaten\\_16b6cb7c8b.jpg](https://www.diearchitekten.org/fileadmin/import/_processed_/5/9/csm_tda2013_838-rohdaten_16b6cb7c8b.jpg)

mmcité - městský mobiliář. mmcité - městský mobiliář [online]. Copyright © 2019 mmcité a.s. [cit. 19.05.2019]. Dostupné z: <https://www.mmcite.com/>

[https://www.mival.cz/storage/photo/eshop/medium/01\\_2\\_2.jpg](https://www.mival.cz/storage/photo/eshop/medium/01_2_2.jpg)

[http://www.elektros-sro.cz/ImageHandler.ashx?UploadedFile=true&pg=8e596353-da2f-48c4-999b-6ae707483763&image=/App\\_Data/UserImages/image/verejne-osvetleni.jpg](http://www.elektros-sro.cz/ImageHandler.ashx?UploadedFile=true&pg=8e596353-da2f-48c4-999b-6ae707483763&image=/App_Data/UserImages/image/verejne-osvetleni.jpg)

<http://design.rootiers.it/tecniche2012/sites/default/files/users/aitenlabs/xxx.jpg>

vlastní fotodokumentace