# DIPLOMOVÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

**2021 - 2022**


JMÉNO A PŘIJMENÍ DIPLOMANTA:
BC. RICHARD ZEMAN

PODPIS:


E-MAIL: RICHARD.ZEMAN@FSV.CVUT.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. PETR DURDÍK

NÁZEV DIPLOMNÍ PRÁCE:
KLATOVSKÁ TŘÍDA PLZEŇ

POTVRZENÍ PŘIJETÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE
(RAZÍTKO KATEDRY, PODPIS VEDOUCÍHO DP)

ANOTACE

Tématem diplomové práce je analýza plzeňské Klatovské třídy a na ní připojených veřejných prostranství a koncepční návrh jejich úprav. Práce je rozdělena do dvou částí - předdiplomní projekt a diplomní projekt.

Předdiplomní projekt se skládá z analytické části a návrhové části. Analytická část je v rozsahu celé Klatovské třídy od Borského parku na jihu až k Sadům Pětatřicátníků v samotném centru města s důrazem na jednotlivá veřejná prostranství. Návrhová část je zasazena přibližně do roku 2040, kdy se dá v souvislosti s dobudováním nových dopravních staveb předpokládat snížení dopravní zátěže na Klatovské třídě. Je navržen nový uliční profil Klatovské třídy a koncepční úpravy veřejných prostranství za předpokladu snížení dopravní zátěže a počtu jízdních pruhů.

Diplomní projekt se podrobněji zaměřuje na jižní část Sadů Pětatřicátníků mezi Velkou synagogou a Palackého náměstím. V místech zdemolovaných kasáren 35. pěšího pluku je navržen nový polyfunkční objekt integrující do sebe i současné parkoviště. Projekt podrobněji stanovuje objemové řešení objektu, základní dispoziční řešení a komplexně navrhuje přilehlá veřejná prostranství.

ABSTRACT

Theme of this diploma project is an analysis of Klatovska street and contiguous public spaces and a conceptual design of their modifications. This project is divided into two parts - the pre-diploma part and the diploma part.

The pre-diploma part consists of an analytical part and a design part. The analytical part covers the entire Klatovska street from Borsky park in the south to the Sady Petatricatniku in the north with emphasis on public spaces. The design part is set approximately up to 2040, when a reduction of traffic load on Klatovska street can be expected in connection with the completion of new traffic structures. A new street profile of Klatovská Avenue and conceptual modifications of public spaces are proposed, assuming a reduction in traffic load and number of lanes.

The diploma project focuses in more detail on the southern part of the Sady Petatricatniku between the Great Synagogue and Palacky Square. On the site of the demolished barracks of the 35th Infantry Regiment, a new multifunctional building integrating the current car park is proposed. The project specifies in detail the volumetric design of the building ant its basic layout and comprehensively designs the adjacent public spaces.

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**
**Fakulta stavební**
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

# ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Zeman Jméno: Richard Osobní číslo: 468752

Zadávající katedra: K 127

Studijní program: Architektura a stavitelství

Studijní obor: Architektura a stavitelství

## II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Klatovská třída Plzeň

Název diplomové práce anglicky: Klatovská street Pilsen

Pokyny pro vypracování:
Studie souboru staveb podél Klatovské třídy v Plzni od Sadů pětatřicátníků po Palackého náměstí. Schématické dispoziční řešení a náplň objektu přiléhajícího ke Klatovské třídě. Řešení parteru navazujícího veřejného prostranství, včetně komunikačního prostoru Klatovské třídy. 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: 15.2.2022 Termín odevzdání diplomové práce: 15.5.2022

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".*

15.2. 2022

Datum převzetí zadání Podpis studenta(ky)

KATEDRA URBANISMU A ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ FSv ČVUT V PRAZE

# DIPLOMOVÁ PRÁCE

zaměření A+U

## SPECIFIKACE ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE (DP)

Diplomant (ka): Bc Richard Zeman
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: 15. 2. 2022

**2. Část: KONCEPCE ZELENĚ**

**Konzultant** (KATEDRA K 11 127): JAN HENDRYCH, ASLA
**Upřesnění úkolů:** Optimalizace zeleně

Podpis konzultanta: ..... Datum: 2. 3. 2022

**3. Část: KONCEPCE DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY**

**Konzultant** (EXTERNÍ SPOLUPRACOVNÍK K 11 127): ING. VÁCLAV PIVOŇKA
**Upřesnění úkolů:** - Koncepce zajištění dopravní infrastruktury 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: 4/3/2022

**4. Část: KONCEPCE TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY**

Konzultant (KATEDRA K 11 127): ING. VÁCLAV JETEL
Upřesnění úkolů: — KOORDINAČNÍ SITUACE 1:200 (1000)
— BILANČNÍ VÝPOČTY
— TEXTOVÁ ČÁST (STAV, NÁVRH KONCEPCE VČ. ODŮV.)

Podpis konzultanta: ..... Datum: 2.3.2022

Podpis vedoucího diplomové práce Datum 3.3.2022

PODĚKOVÁNÍ

Mé poděkování patří vedoucímu mé diplomové práce Doc. Ing. arch. Petru Durdíkovi za cenné připomínky a podněty pro zlepšení.
Zároveň velmi děkuji rodině a blízkým za dlouhodobou podporu při studiu.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci s názvem Klatovská třída vypracoval samostatně pod vedením Doc. Ing. arch. Petra Durdíka.

ANOTACE _2
ZADÁNÍ _3

**A. ANALYTICKÁ ČÁST**

A.1 PRŮVODNÍ ZPRÁVA _8
A.2 DOPRAVNÍ SCHÉMA MĚSTA PLZNĚ _11
A.3 SCHÉMA KLATOVSKÉ TŘÍDY _12
A.4 NÁMĚSTÍ MÍRU _14
A.5 CHODSKÉ NÁMĚSTÍ _16
A.6 MASARYKOVO NÁMĚSTÍ _18
A.7 U PRÁCE - HUSOVA _20
A.8 SADY PĚTATŘICÁTNÍKŮ _22
A.9 ÚZEMNÍ PLÁN - HLAVNÍ VÝKRES _24
A.10 ÚZEMNÍ PLÁN - DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA _26

**B. NÁVRHOVÁ ČÁST - KLATOVSKÁ TŘÍDA**

B.1 PRŮVODNÍ ZPRÁVA _30
B.2 KONCEPCE NÁVRHU PŘEUSPOŘÁDÁNÍ ULIČNÍHO PROFILU _31
B.3 KLATOVSKÁ TŘÍDA _32
B.4 NÁMĚSTÍ MÍRU _34
B.5 CHODSKÉ NÁMĚSTÍ _36
B.6 MASARYKOVO NÁMĚSTÍ _38
B.7 U PRÁCE - HUSOVA _40
B.8 SADY PĚTATŘICÁTNÍKŮ _42

**C. NÁVRHOVÁ ČÁST - SADY PĚTATŘICÁTNÍKŮ**

C.1 PRŮVODNÍ ZPRÁVA _46
C.2 AXONOMETRICKÉ SCHÉMA _47
C.3 ARCHITEKTONICKÁ SITUACE _48
C.4 NADHLEDOVÁ PERSPEKTIVA _49
C.5 SITUACE S VYZNAČENÝMI PRVKY PARTERU _50
C.6 DETAIL PARTERU _52
C.7 KATALOG POUŽITÝCH PRVKŮ MOBILIÁŘE _54
C.8 SCHEMATICKÉ ŘEZY ÚZEMÍM _56
C.9 PŮDORYS 1. PP - FUNKČNÍ ČLENĚNÍ _58
C.10 PŮDORYS 1. NP - FUNKČNÍ ČLENĚNÍ _60
C.11 PŮDORYS 2. NP - FUNKČNÍ ČLENĚNÍ _62
C.12 PŮDORYS 3. NP - FUNKČNÍ ČLENĚNÍ _64
C.13 SCHEMATICKÉ POHLEDY _66

**D. NÁVRHOVÁ ČÁST - KONZULTANTSKÁ ČÁST**

D.1 DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA - PRŮVODNÍ ZPRÁVA _70
D.2 DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA - SITUAČNÍ SCHÉMA _72
D.3 DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA - PŮDORYS GARÁŽÍ _73
D.4 TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA - PRŮVODNÍ ZPRÁVA _74
D.5 TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA - KOORDINAČNÍ SITUACE _76
D.6 TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA - TECHNICKÉ SCHÉMA _77
D.7 ZELENÁ INFRASTRUKTURA - SCHÉMA ZELENĚ _78
D.8 ZELENÁ INFRASTRUKTURA - PRŮVODNÍ ZPRÁVA _79

POUŽITÉ ZDROJE _80

# ANALYTICKÁ ČÁST

ŠIRŠÍ VZTAHY

Klatovská třída tvoří významnou urbanistickou severo-jižní osu města Plzně. Na severu začíná překročením silnice I/20 přes řeku Mži v samotném centru města a vede dále na jih do městské části Bory. Jedná se o významnou dopravní tepnu města spojující spíše rezidenční Severní předměstí s pracovními lokalitami v centru města a na Borských Polích.

PŘÍRODNÍ PODMÍNKY

Třída je v současnosti jasně vymezena terénními podmínkami – na severu začíná překročením nivy řeky Mže v místech bývalých středověkých (a později barokních) hradeb. Třída dále pozvolně stoupá směrem na jih, kde je zakončena u hranice Borského parku. Dále pokračuje už pouze jako Klatovská ulice a začíná pozvolně klesat k hlubokému údolí řeky Radbuzy.

V dřívějších dobách byla ulice osázena až trojicí stromořadí. Postupné rozšiřování hlavního dopravního prostoru snížilo prostor pro umístění městské zeleně a zhoršilo podmínky pro její prosperitu. Místy zeleň zcela chybí (v úseku od divadla J. K. Tyla až k Chodskému náměstí), jinde jsou aleje/stromořadí ve velmi špatném stavu (jižněji od Chodského náměstí). Hlavními důvody jsou nedostatečné zásobování vodou, malý kořenový prostor a soli ze zimních posypů.

HISTORIE KLATOVSKÉ TŘÍDY

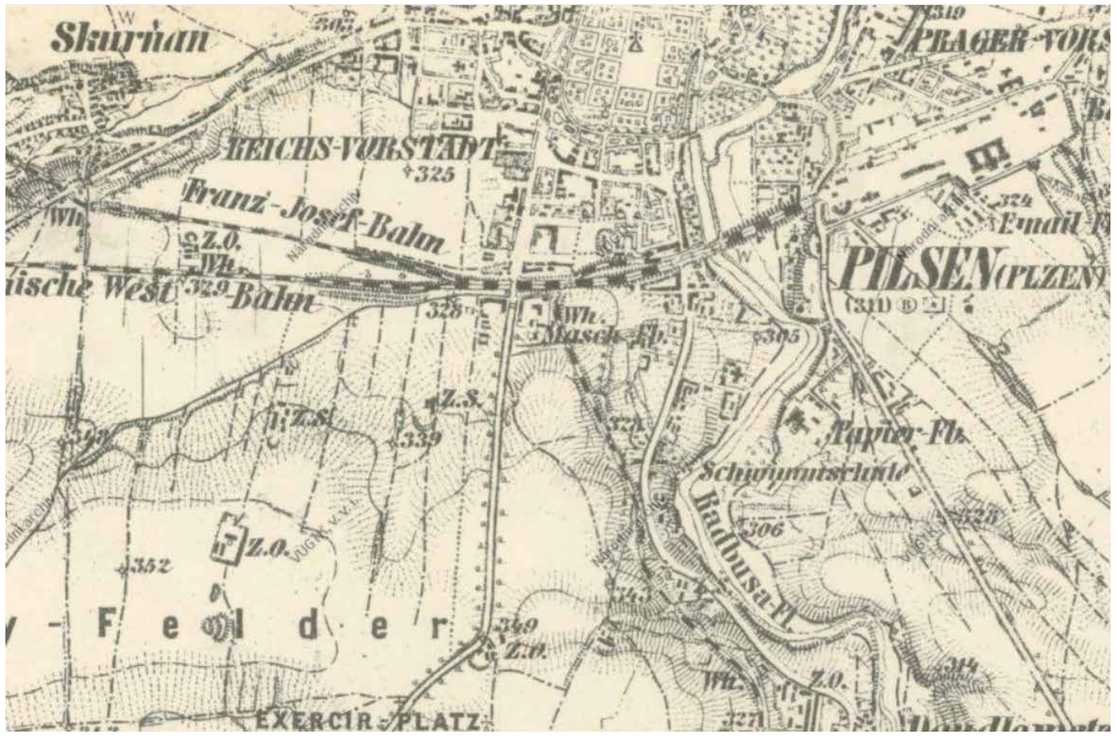
Dnešní Klatovská třída, dříve Ferdinandova třída (do roku 1918), se začala formovat okolo trasy z Plzně směrem do Klatov a dále na Šumavu k historickým hranicím. Již od 18. století se za hradbami historického města začínají formovat předměstské letohrádky se zahradami. Od 50. let 19. století jsou vytvářeny regulační plány vznikajícího Říšského (dnes Jižního) předměstí. Oblast jižně od historického centra byla vhodná pro vybudování rezidenční zástavby s veřejnými prostranstvími v přímé návaznosti na historické jádro, neboť oproti ostatním směrům zde byly příhodné přírodní podmínky a zatím zde nebyly budovány rozsáhlejší průmyslové závody.

V souvislosti s masivní expanzí obyvatel města na konci 19. století a začátku 20. století dochází k rychlému budování zástavby podél Klatovské třídy a integrování předměstských letohrádků do blokové struktury města. Od desátých let dvacátého století je upouštěno od přísné šachovnicové zástavby a začínají se uplatňovat i jiné principy urbanistické kompozice. Krásným příkladem je vilová čtvrť Bezovka západně od Klatovské ulice, jež mezi Chodským náměstím a náměstím Míru narušuje přísnou uliční frontu.

V roce 1899 byla zprovozněna tramvajová trať vedoucí od Borské věznice na jihu města až na Lochotín v Severním předměstí. Tento krok velmi pomohl rozvoji třídy a přidružených veřejných prostranství. Třída byla postupně dlážděna a doplňována stromořadím a stávala se opravdu reprezentativním městským bulvárem s dobrou adresou. Toho je svědkem do dnešních dnů nejen vysoká architektonická kvalita některých objektů, ale také fakt, že v okolí Klatovské byla situována většina Loosových interiérů v Plzni.

Poválečný vývoj se velmi negativně propsal do dnešní podoby třídy. Paradoxem je, že právě vysoká kvalita budov i veřejného prostoru byla důvodem pro rozhodnutí o vedení plánované dopravní tepny ze severu na jih, údajně aby “každý, kdo tudy projíždí, viděl tu krásu na vlastní oči”. Dopravní funkce si postupně podmanila celou podobu třídy a z bývalého bulváru zbyly pouze nostalgické fotografie.

(obr. 1.1) II. vojenské mapování (1895)



(obr. 1.2) mapa III. vojenského mapování (1895)

(obr. 1.3) mapa královského města Plzně (1895)

(obr. 1.4) pohled na Klatovskou třídu směrem od U Práce k Masarykovu náměstí

(obr. 1.5) mapa města Plzně (1952)

(obr. 1.6) pohled na Klatovskou třídu směrem od U Práce k Sadům Pětatřicátníků

DOPRAVA

Klatovská třída tvoří úsek silnice I/27 vedoucí z Železné Rudy přes Plzeň a dále na Žatec. Most generála Pattona překračující řeku Mži je jeden z mála možných přejezdů přes záplavovou nivu řeky a je tak dopravně velmi intenzivně zatížen (až 50 tisíc vozidel denně). V současné době je plánováno několik dopravních staveb, které by měly Klatovskou třídu dopravně odlehčit – západní a východní městský okruh, nové překročení řeky v oblasti Roudná východně od historického centra a nová trasa silnice I/20 vedoucí podél Škodových závodů. Právě posledně jmenovaná stavba by měla být nejvíce nápomocná. Modelové výpočty intenzity dopravy v kritickém bodě v Sadech Pětatřicátníků po zprovoznění těchto staveb ukazují, že by pokles měl být na méně než poloviční intenzitu současného stavu.

Po celé délce Klatovské třídy vede tramvajová trať linky č. 4. V Sadech Pětatřicátníků dochází ke křížení všech třech tramvajových linek, jedná se tak o významný přestupní uzel. Tramvajová trať je vedena uprostřed ulice a nástupiště jsou tvořena ostrůvky. Většina nástupišť je nebezpečná – jsou úzká a neoddělená od silničních pruhů. V prostoru U Práce je zastávka většiny trolejbusových linek. Místy jsou tyto dva druhy hromadné dopravy doplněné o autobusové linky, především v oblasti Sadů Pětatřicátníků a v okolí náměstí Míru.

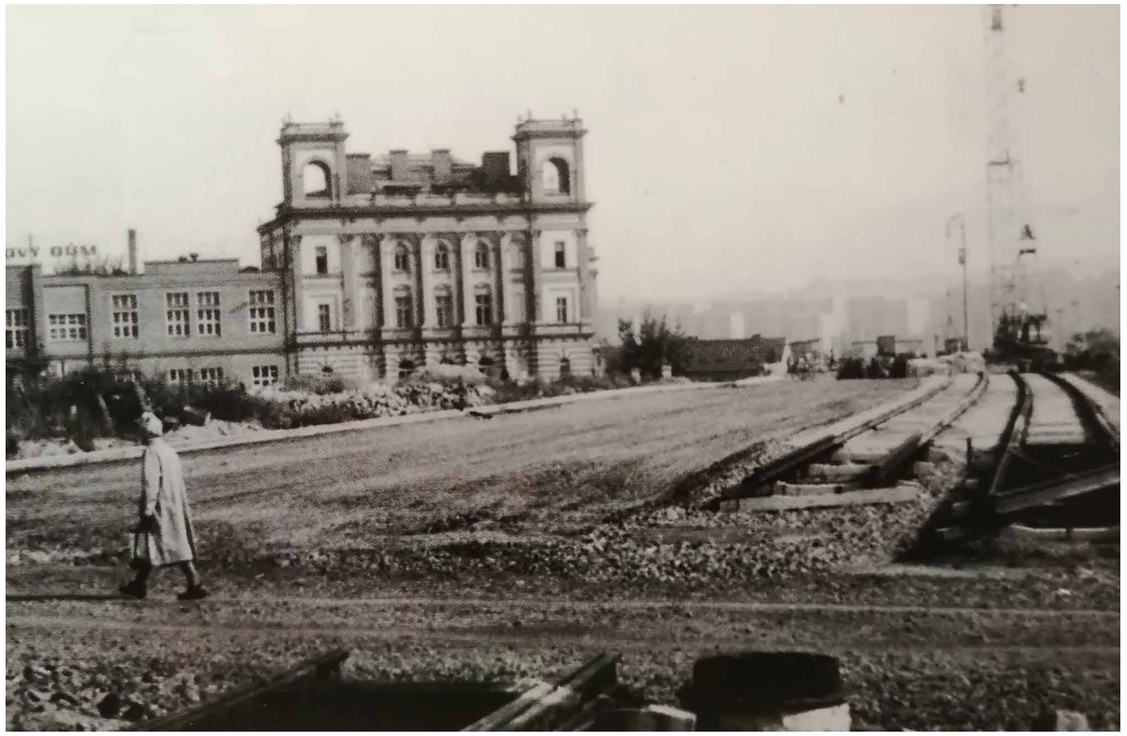
URBANISTICKÁ STRUKTURA A VEŘEJNÝ PROSTOR

Klatovská třída tvoří významnou severo-jižní urbanistickou osu města Plzně. Na severu začíná u mostu generála Pattona v Sadech Pětatřicátníků v samotném centru města, které je chráněno jako městská památková rezervace. Třída vede posléze na jih přes Jižní předměstí, mezi Masarykovým a Chodským náměstím překonává mimoúrovňově významný železniční koridor Praha – Mnichov. Směrem dále na jih míjí hranici městské památkové zóny Bezovka s volnější zástavbou vila domů ve hvězdicové struktuře ulic. U náměstí Míru je Klatovská třída křížena ulicemi 17. listopadu a Sukova. Třída je zakončena zelenou plochou největšího plzeňské parku – Borského.

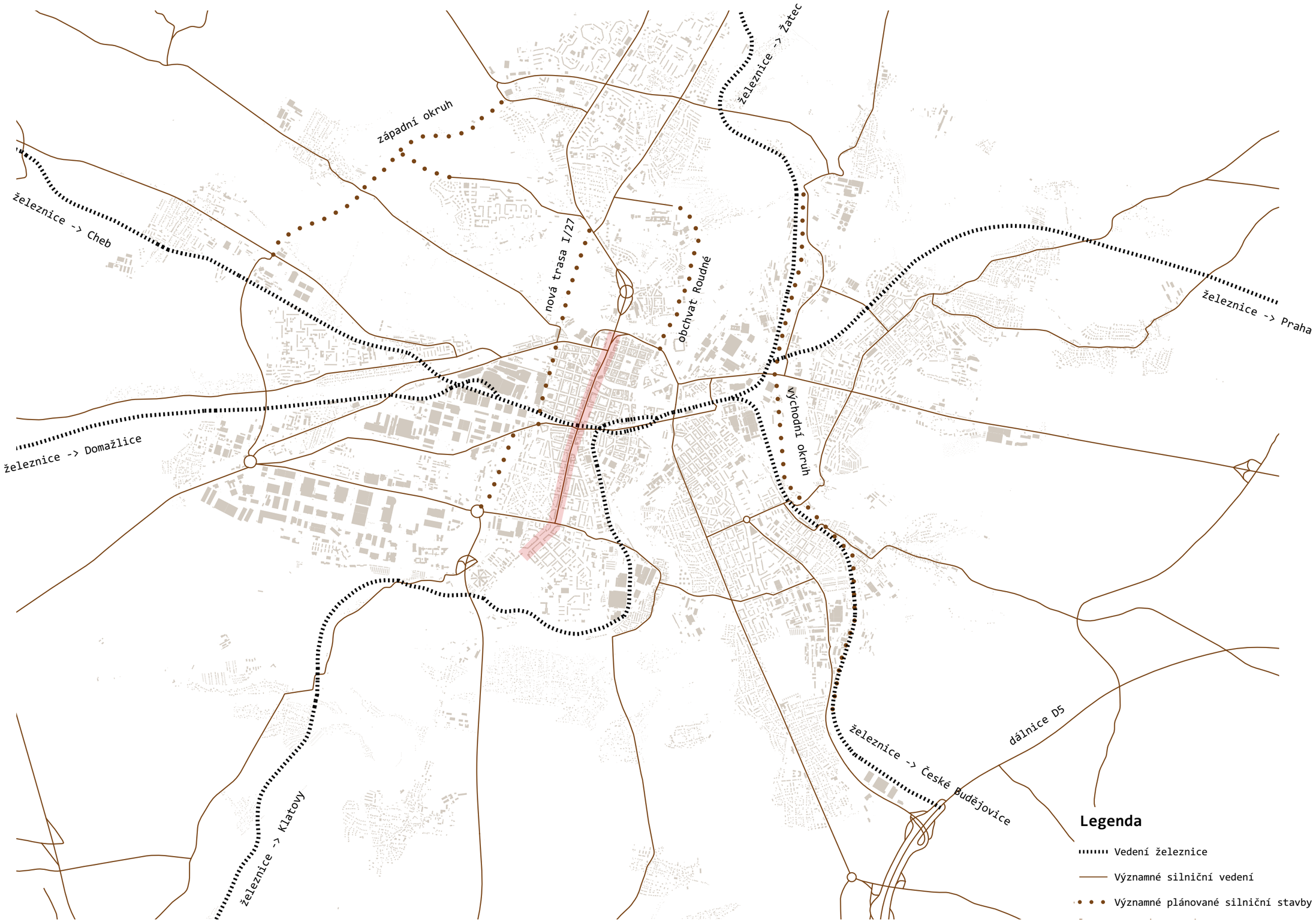
Urbanistická struktura se dá hodnotit jako stabilizovaná. Za výraznější negativum se dají zmínit pouze některá místa proluk, která jsou většinou zaplněna prodejními stánky a některé nevhodné objekty z druhé poloviny 20. století.

Jak již bylo zmíněno, veřejný prostor je primárně podřízen dopravě. Prostor pro chodce je mnohde nedostatečný, obzvláště v kombinaci se zelení nebo je narušen parkovacími vozidly. Nejedná se o atraktivní prostor, protože je neustále zatěžován emisemi, hlukem a prachem z projíždějících vozidel. Na většině míst chybí mobiliář. Navíc je celá třída velmi intenzivně zatížena dopravním smogem, především v oblasti U Práce a v Sadech Pětatřicátníků.

(obr. 1.7) Masarykovo náměstí v 70. letech 20. století



(obr. 1.8) Sady Pětatřicátníků při budování mostu generála Pattona v 60. letech 20. toletí


železnice -> Žatec
západní okruh
železnice -> Cheb
nová trasa I/27
obchvat Roudné
železnice -> Praha
východní okruh
železnice -> Domažlice
dálnice D5
železnice -> České Budějovice
železnice -> Klatovy
Legenda
Vedení železnice
Významné silniční vedení
Významné plánované silniční stavby

BORSKÁ POLE
Klatovská ulice
Kaplířova
MPZ BEZOVKA
BORSKÝ PARK
Sukova
NÁMĚSTÍ MÍRU
BORY
17. listopadu
Čechova
Klostermannova

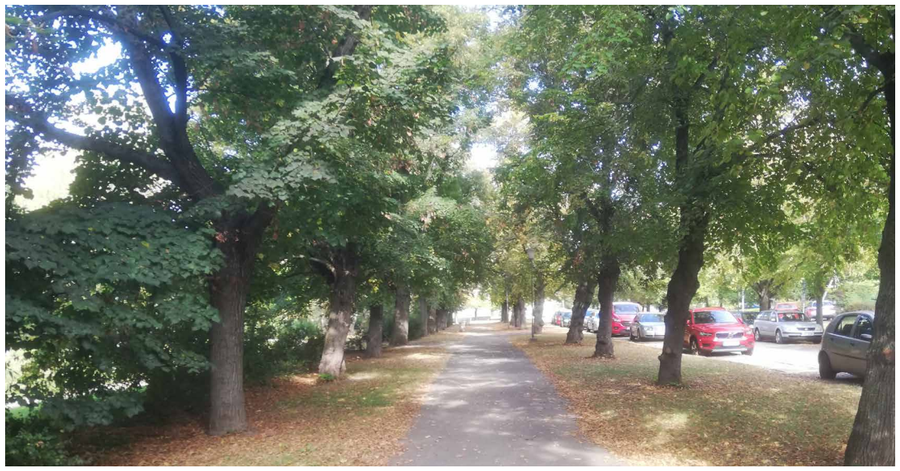
JIŽNÍ
PŘEDMĚSTÍ
Bolzanova
Thámova
CHODSKÉ NÁMĚSTÍ
MASARYKOVO NÁMĚSTÍ
U PRÁCE - HUSOVA
SADY PĚTATŘICÁTNÍKŮ
Bendova
Nerudova
Husova
Palackého
Palackého
náměstí
Edvarda
Beneše
Kozinova
Americká
Petákova
Purkyňova
Jagellonská
sadový okruh
HISTORICKÉ
CENTRUM

Náměstí Míru, původně zváno jako Královské, je centrálním veřejným prostorem městské části Bory a zároveň je ze všech řešených prostranství největší. Bylo založeno v roce 1899 a o jedenáct let později bylo parkově upraveno na malou veřejnou botanickou zahradu. Původní regulační plán stanovující přísnou blokovou zástavbu kolem náměstí nebyl zcela realizován, nejvíce patrné to je na východní straně, kde stojí již solitérní budovy Českého rozhlasu a bývalého ústavu pro hluchoněmé.

Na severní hraně se nachází bývalé sídlo známé firmy Müller a Kapsa, nyní fungující jako klinika. Na východní straně stojí na svou dobu neuvěřitelně technicky vybavená budova Českého rozhlasu, z níž byly realizovány pouze dvě třetiny - křídlo s koncertním sálem tak lze nalézt pouze v dobových plánech. Jižně od budovy rozhlasu stojí budova bývalého ústavu pro hluchoněmé od významného plzeňského architekta Hanuše Zápala. Jižní stranu dotváří budova střední průmyslové školy strojní. Na západní straně je řada nejstarších objektů z přelomu 19. a 20. století, v jednom se původně nacházel jeden z interiérů od Adolfa Loose. Centrálnímu prostoru náměstí dominuje památník obětem fašismu a válek z roku 1967, který slouží jako významné pietní místo.

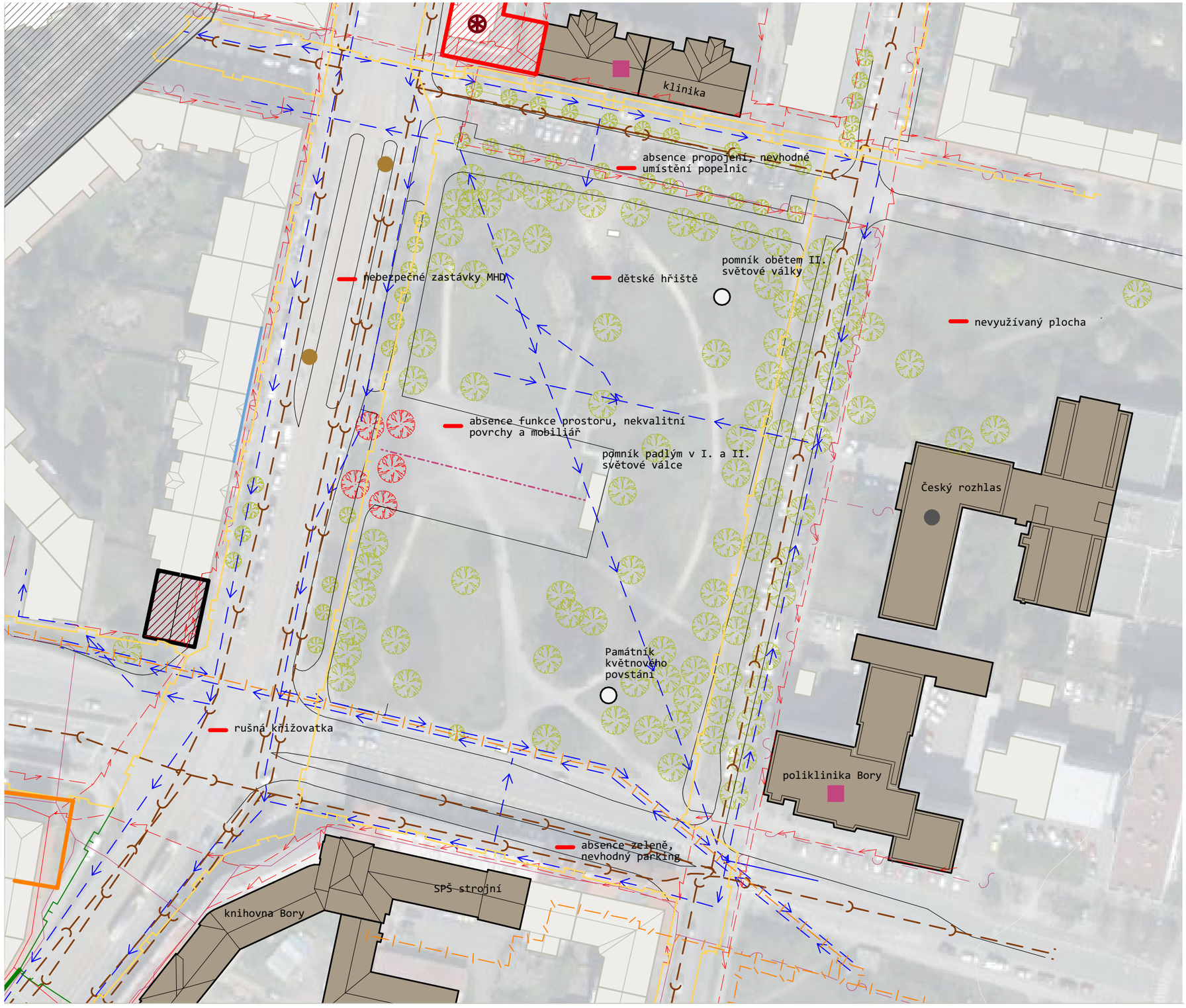
Náměstí v současné době působí stále velmi příjemně díky svému parkovému charakteru. Je ale znát zanedbaná údržba z let minulých, především pak okolo centrálního prostoru s pomníkem, který působí velmi neatraktivně a mimo pietní události také bez života. Prostoru schází lepší vybavenost městským mobiliářem a jasnější naplnění jednotlivých hluchých míst, především při rušné komunikaci v ulici 17.listopadu a Sukova.

(obr. 1.9) předprostor pomníku



(obr. 1.10) alej ve východní části náměstí

(obr. 1.11) budova Českého rozhlasu




## LEGENDA

LIMITY KULTURNĚ HISTORICKÉ

- městská památková zóna Bezovka
- nemovitá kulturní památka
- válečný hrob

LIMITY TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

- vedení plynovodu vč. OP
- vedení elektrické energie vč. OP
- vodovodní řad vč. OP
- kanalizační stoka vč. OP
- komunikační vedení vč. OP
- rádioreleová trasa
- teplovod vč. OP

HODNOTY ÚZEMÍ

- stávající vzrostlá zeleň
- významná stavební dominanta
- architektonicky významný objekt
- významné urbanistické osy
- funkční obchodní parter
- pozitivní prvek území
- zastávka MHD

PROBLÉMY ÚZEMÍ

- zeleň vhodná k odstranění
- nevhodná stavební dominanta
- bariéra území
- plochy vhodné k přestavbě
- proluka
- negativní prvek území

ZÁMĚRY V ÚZEMÍ

- potenciál území

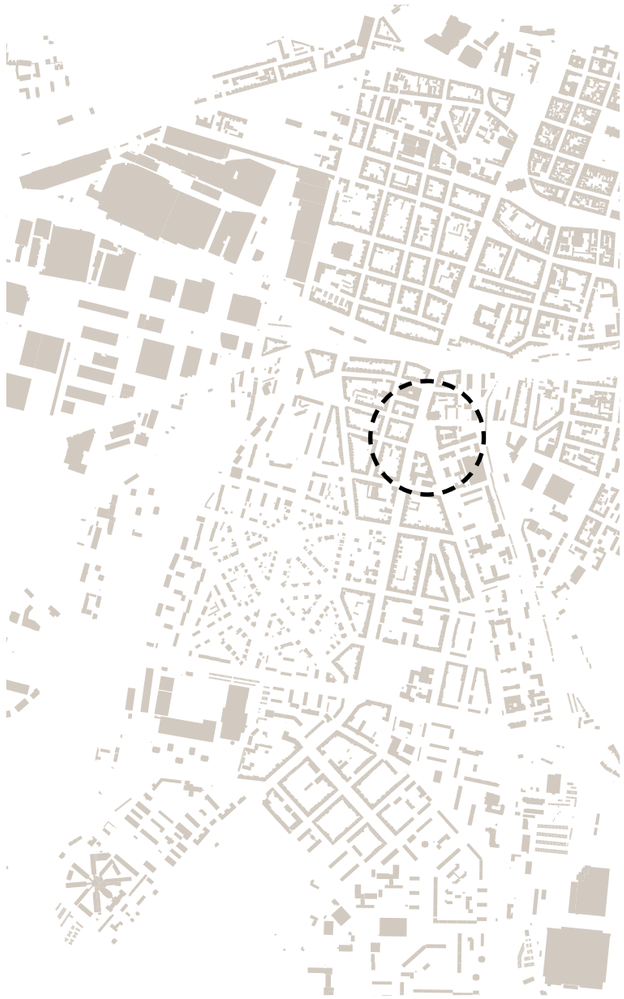
Chodské náměstí, nejmenší ze všech podél Klatovské třídy, vzniká v místě styku ulic Klatovská a Edvarda Beneše. Náměstí má trojúhelníkový tvar, západní hrana je tvořena řadou činžovních domů, zbylé strany jsou tvořeny veřejnými budovami – na jižní straně fakulta ZČU, na severovýchodní pak rozsáhlý areál SPŠ stavební a dominanta (nejen) náměstí – kostel sv. Jana Nepomuckého. V 90. letech byl do těžiště náměstí umístěn pomník druhé pěší divize americké armády.

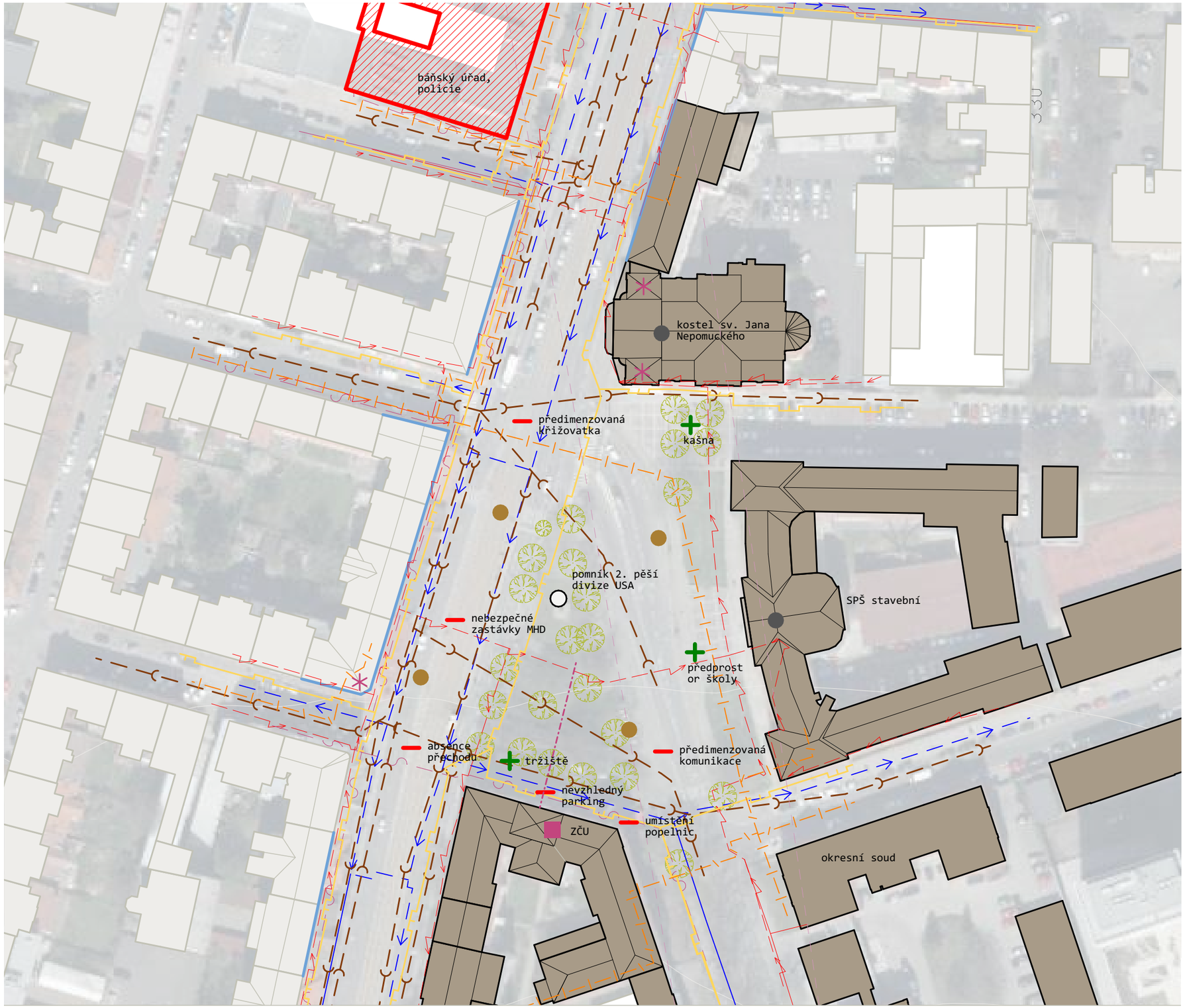
V současné době je náměstí podřízeno intenzivní automobilové dopravě obou již zmíněných ulic. Především pak křižovatka v předprostoru kostela působí velmi předimenzovaně a nebezpečně. Před prostorem ZČU je zřízen parking školy prakticky znemožňující jakékoliv využití předprostoru školy. Jedinou výjimkou je stále instalované tržiště, kde se pravidelně konají trhy a příjemně oživují prostor. Hezky je řešen předprostor SPŠ stavební až ve směru ke kostelu, kde je mezi čtveřicí stromů umístěna kašna se sochou sv. Jana Nepomuckého.

(obr. 1.12) zastávka Chodské náměstí

(obr. 1.13) kostel sv. Jana Nepomuckého a SPŠ stavební

(obr. 1.14) zastávka autobusu, vpravo tržiště






## LEGENDA

LIMITY KULTURNĚ HISTORICKÉ

- nemovitá kulturní památka
- válečný hrob

LIMITY TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

- vedení plynovodu vč. OP
- vedení elektrické energie vč. OP
- vodovodní řad vč. OP
- kanalizační stoka vč. OP
- komunikační vedení vč. OP
- rádioreleová trasa
- teplovod vč. OP

HODNOTY ÚZEMÍ

- stávající vzrostlá zeleň
- významná stavební dominanta
- architektonicky významný objekt
- významné urbanistické osy
- funkční obchodní parter
- pozitivní prvek území
- zastávka MHD

PROBLÉMY ÚZEMÍ

- zeleň vhodná k odstranění
- nevhodná stavební dominanta
- bariéra území
- plochy vhodné k přestavbě
- proluka, plochy vhodné k zastavění
- negativní prvek území

Náměstí T. G. Masaryka či jinak Masarykovo náměstí vzniklo v polovině 19. století na předměstí Plzně směrem k obci Bory (dnešní městská část). S dynamickým rozvojem města se stalo přirozeným centrem oblasti. Náměstí je rozlehlé o rozměrech přibližně 120 x 120 m, do čtvercové struktury byla později vestavěna budova současné obchodní akademie (1913), ve 30. letech 20. století doplněna o budovu bývalé Československé banky a Masarykova gymnázia od Hanuše Zápala.

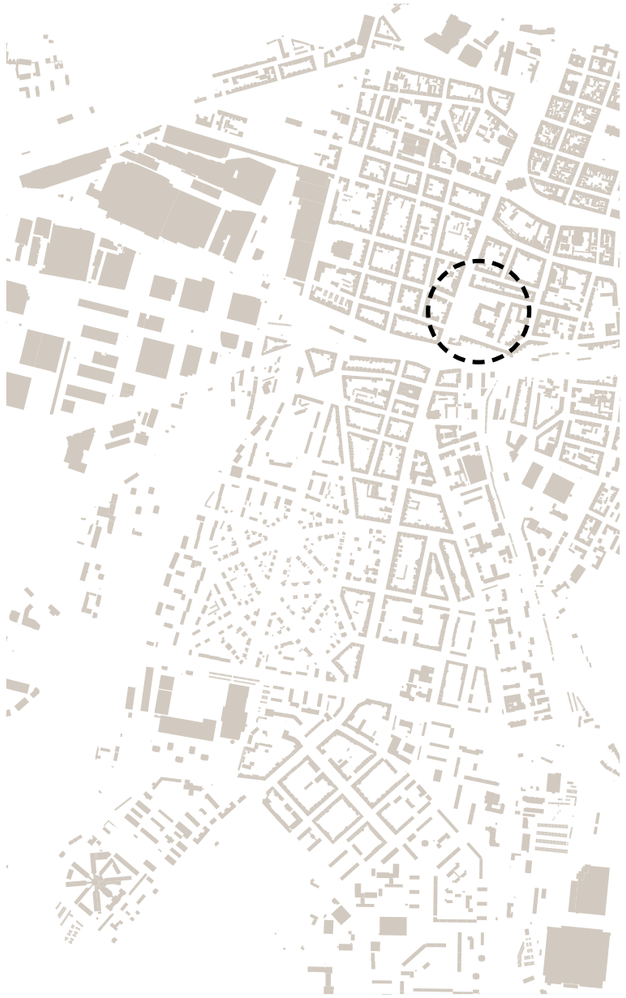
Náměstí dominuje budova obchodní akademie. Na její ose byl v roce 1928 umístěn velký pomník T. G. Masaryka podpořený dvěma bazény s vodotrysky na každé straně. Centrální prostor je ze severu a jihu lemován pásem zeleně. Při Klatovské třídě můžeme spatřit menší objekty, jež odkazují na původní předměstský charakter lokality. Za zmínku stojí také ulice Nerudova, která do náměstí ústí na západní straně. Ulice je bohatá na domy majetnějších měšťanů zdobených sgrafitami od Mikuláše Alše.

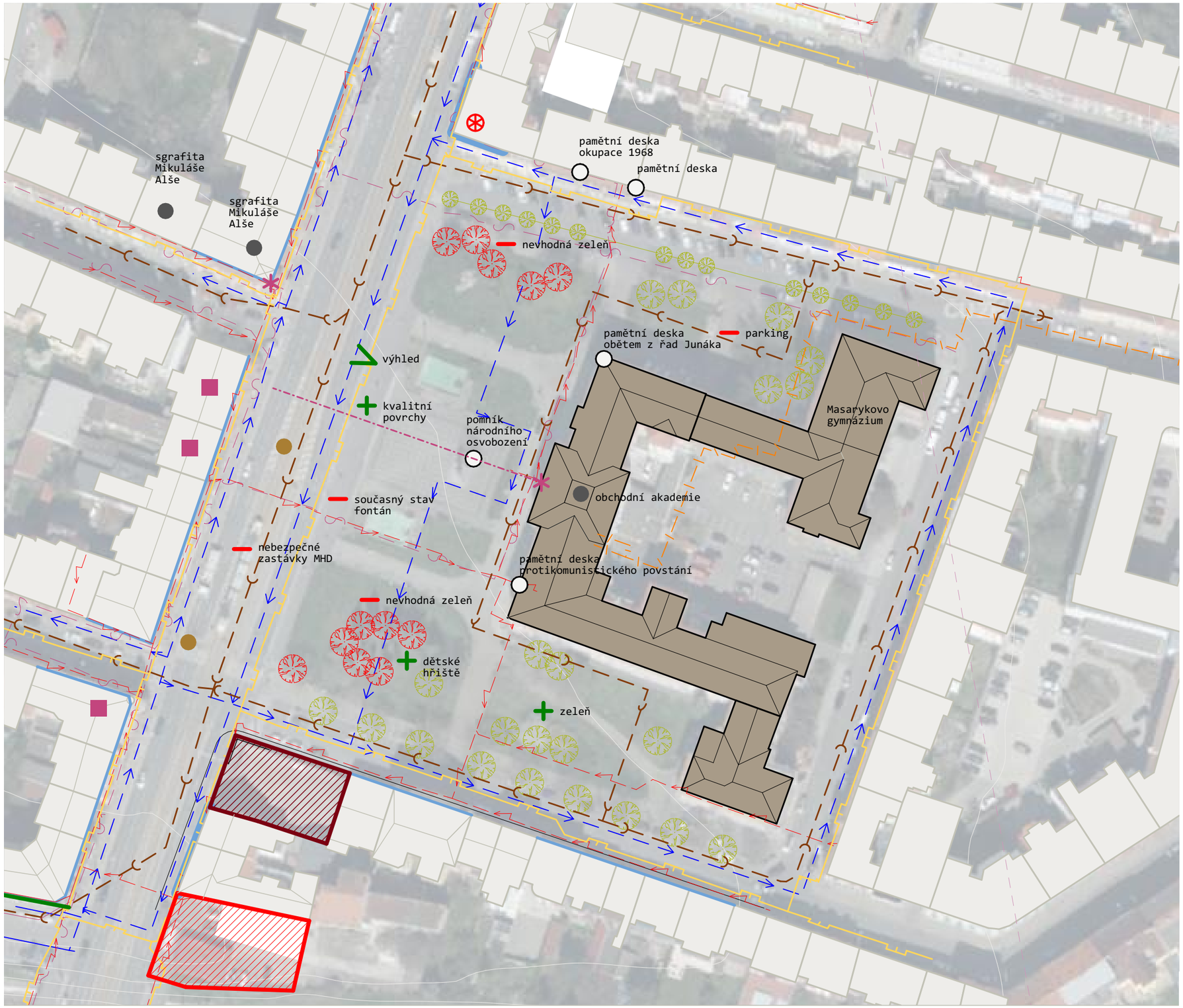
V současné době náměstí plní stále svojí funkci, centrální prostor s pomníkem a kašnami se dá hodnotit jako oblíbený a využívaný. Zelené pásy po stranách náměstí jsou tvořeny nevhodnými druhy zeleně (jehličnany) a stávají se spíše nepříjemným „temným koutkem“. Vazba na živý obchodní parter z náměstí je narušena především parkingem a intenzivně zatíženými ulicemi.

(obr. 1.15) severní část Masarykova náměstí

(obr. 1.16) jižní část Masarykova náměstí

(obr. 1.17) západní část náměstí s pohledem na Nerudovu ulici






## LEGENDA

LIMITY KULTURNĚ HISTORICKÉ

- městská památková zóna Bezovka
- nemovitá kulturní památka
- válečný hrob, pamětní deska

LIMITY TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

- vedení plynovodu vč. OP
- vedení elektrické energie vč. OP
- vodovodní řad vč. OP
- kanalizační stoka vč. OP
- komunikační vedení vč. OP
- rádioreleová trasa
- teplovod vč. OP

HODNOTY ÚZEMÍ

- stávající vzrostlá zeleň
- významná stavební dominanta
- architektonicky významný objekt
- významné urbanistické osy
- funkční obchodní parter
- pozitivní prvek území
- zastávka MHD

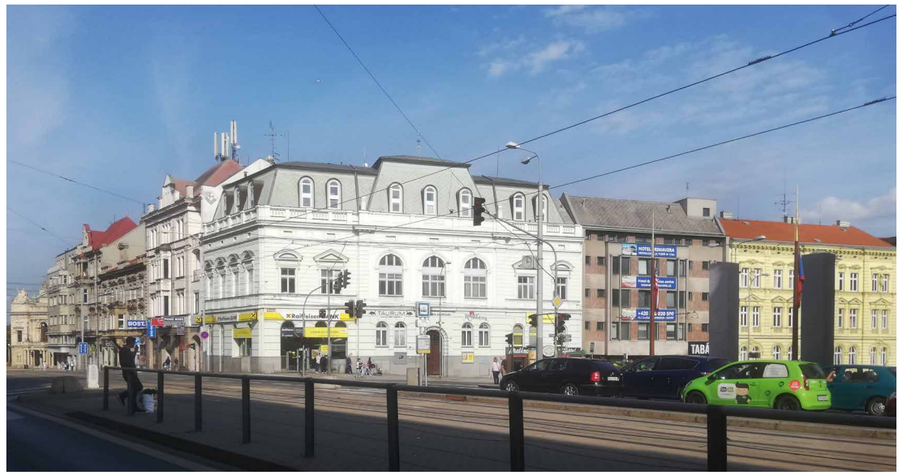
PROBLÉMY ÚZEMÍ

- zeleň vhodná k odstranění
- nevhodná stavební dominanta
- bariéra území
- plochy vhodné k přestavbě
- proluka, plochy vhodné k zastavění
- negativní prvek území

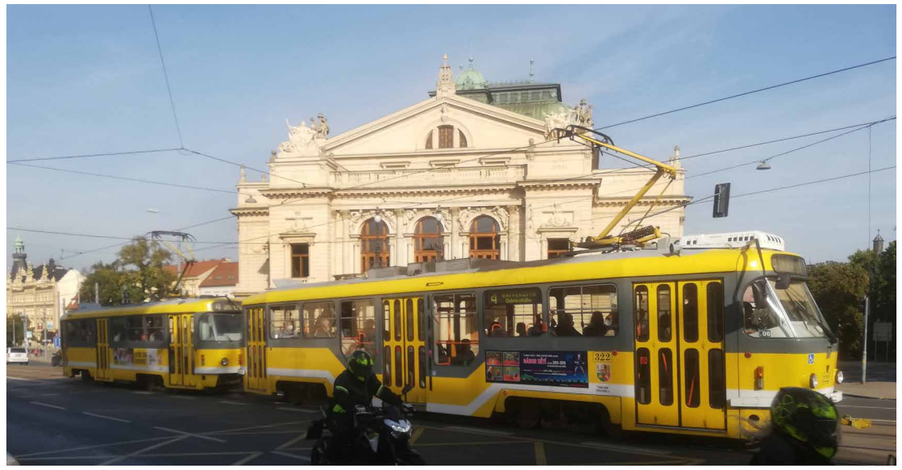
Prostranství U Práce vzniká na křížení dvou významných ulic – Klatovské a Americké. Na křížení dochází k rozšíření ulice Americká, která pravděpodobně částečně kopíruje hranici původního opevnění. Vzniká tak působivý prostor podpořený pomníkem Díky Ameriko, jehož základní kámen byl položen roce 1990 v souvislosti s návštěvou města Václavem Havlem a americkou velvyslankyní. Prostranství je silně zatíženo všemi druhy dopravy. Jedná se o významný přestupní bod MHD, kde se setkává většina trolejbusových linek. Prostoru dominuje budova Emila Škoda na ose Americké ulice.

Rozšíření ulice Husova je místo s velkým potenciálem. Na jedné straně dominuje velkolepá budova divadla J. K. Tyla od Antonína Balšánka, na druhé funkcionalistický evangelický kostel Maranatha. Prostor je doplněn dalšími stavbami výrazné svým významem či architektonickým řešením – funkcionalistický obchodní dům Adrie naproti divadlu, kostel s farou Jana Farského, budova ČNB z devadesátých let a v neposlední řadě také objekty ZČU. Rozšířený prostor ulice není adekvátně využíván, na jeho místě je zřízen parking, který znemožňuje lepší využití parteru budov.

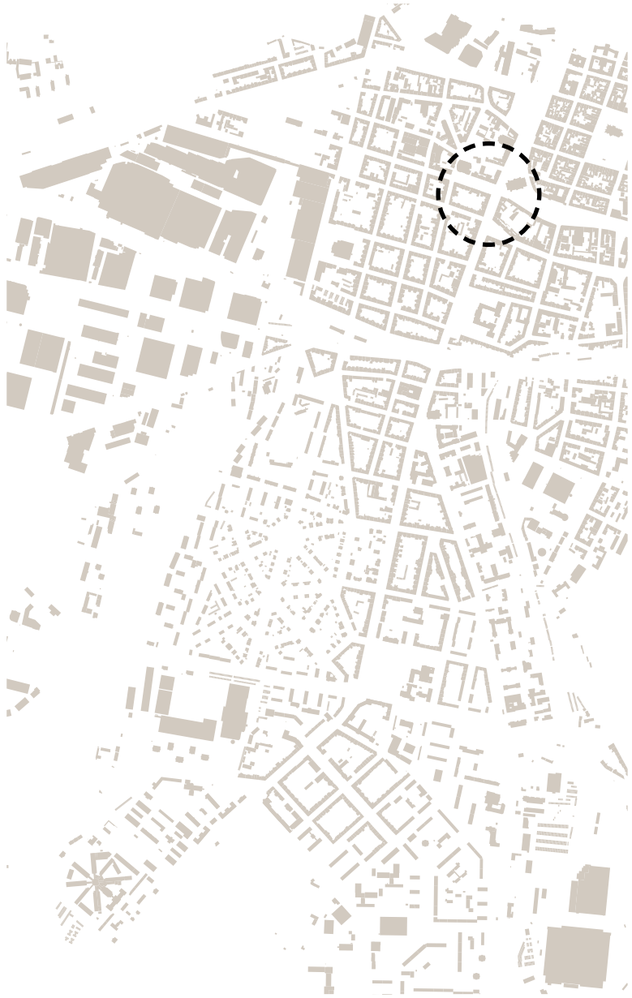
(obr. 1.18) rozšíření Husovy ulice s dominantou evangelického kostela

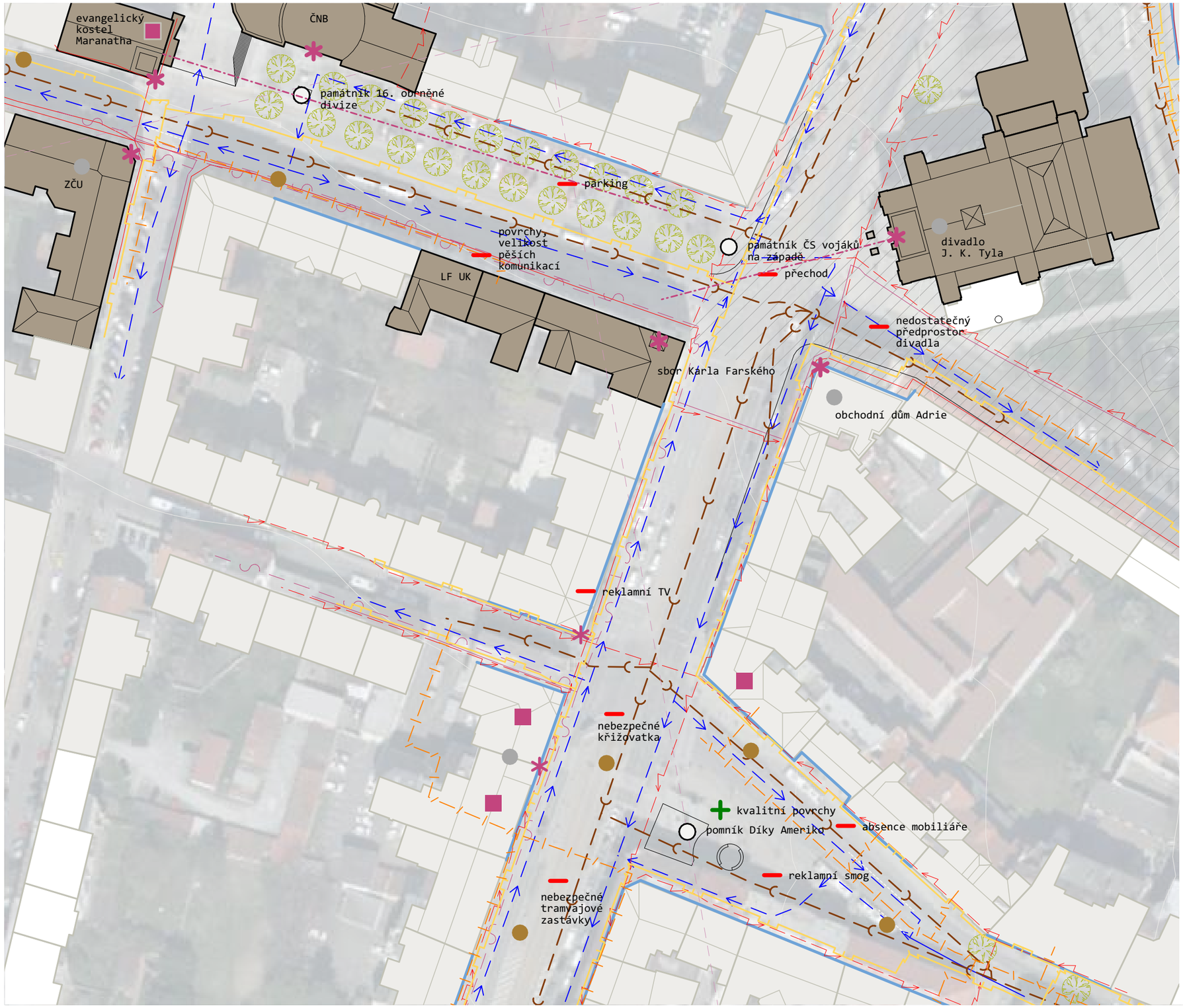


(obr. 1.19) prostor U Práce, vpravo pomník Díky Ameriko



(obr. 1.20) momentka z pohledu na divadlo J. K. Tyla






## LEGENDA

LIMITY KULTURNĚ HISTORICKÉ

- městská památková rezervace
- nemovitá kulturní památka
- válečný hrob

LIMITY TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

- vedení plynovodu vč. OP
- vedení elektrické energie vč. OP
- vodovodní řad vč. OP
- kanalizační stoka vč. OP
- komunikační vedení vč. OP
- rádioreleová trasa
- teplovod vč. OP

HODNOTY ÚZEMÍ

- stávající vzrostlá zeleň
- významná stavební dominanta
- architektonicky významný objekt
- významné urbanistické osy
- funkční obchodní parter
- pozitivní prvek území
- zastávka MHD

PROBLÉMY ÚZEMÍ

- zeleň vhodná k odstranění
- nevhodná stavební dominanta
- bariéra území
- plochy vhodné k přestavbě
- proluka, plochy vhodné k zastavění
- negativní prvek území

Sady Pětatřicátníků se rozkládají mezi budovou divadla J. K. Tyla na jihu a řekou Mží na severu. Jak již název napovídá, jsou součástí sadového okruhu kolem historického jádra města. Západní strana středověké Plzně byla společně s jižní nejzranitelnější – toky řek zde nevytvářely přirozenou součást opevnění. Z tohoto důvodu zde bylo postupem času stále zlepšováno opevnění, v 17. století zde stál vůbec největší plzeňský bastion. Na začátku 19. století byl bastion zrušen z důvodu plánované stavby plzeňských kasáren. Jednalo se o rozsáhlou klasicistní budovu. Na ní později začala navazovat bloková zástavba měšťanskými domy jižně, severně a západně. V současné době se jedná o velmi rozsáhlý prostor, což bylo způsobeno necitlivými demoličními pracemi v 60. a 70. letech minulého století v souvislosti s budováním severo-jižního průtahu městem a budováním mostu generála Pattona. Tento plán si vyžádal demolici mnoha původních objektů, a především pak budovy kasáren 35. pěšího pluku, po nichž jsou sady pojmenovány.

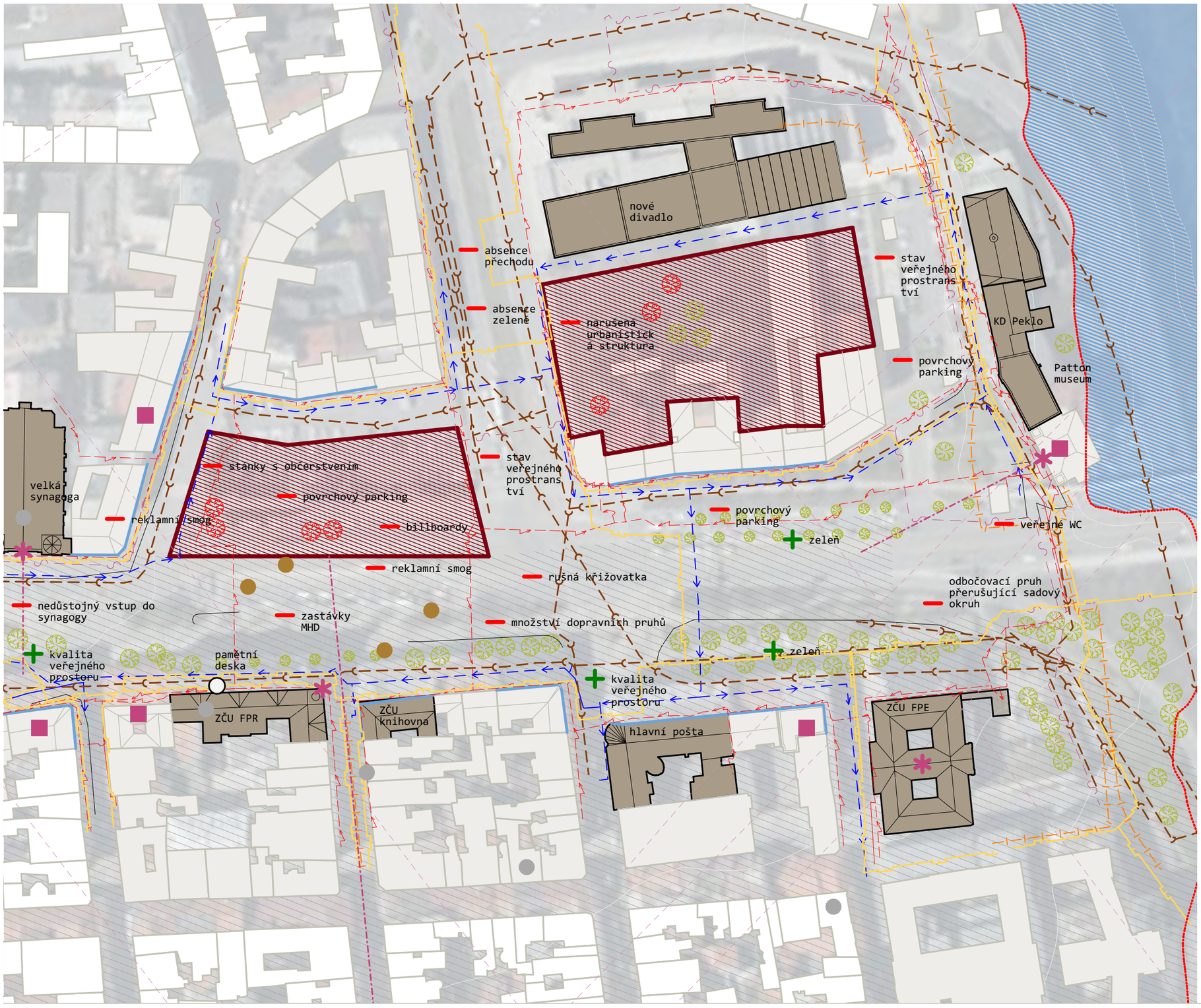
Prostranství Sadů je z velké části rovinaté, na severu klesající do údolí řeky Mže, na jihu pak postupně stoupající k divadlu J. K. Tyla. Prostranství dominuje mimo divadla především budova Nové synagogy z počátku 20. století v novorománském slohu a novorenesanční budova dnešní právnické fakulty ZČU. V severní části nad řekou mží je velkolepá vila, funkcionalistické Pattonovo muzeum a opuštěná budova bývalého kulturního sálu Peklo.

S výjimkou východní části, která je chráněna jako městská památková rezervace je současný stav prostranství velmi špatný. I po více než padesáti letech od demolice kasáren je na jejich místě stále prázdná plocha využívaná dnes jako parkoviště nevalného vzhledu a kvality. Prostor je v této oblasti silně zatížen reklamním smogem a má až dálniční charakter. Kvalita veřejného prostranství a vybavenost mobiliářem je špatná, většinou se jedná o reklamní lavičky a „salámově“ opravované povrchy komunikací. Severní část prostranství má spíše parkový charakter. Nešťastný návrh připojovací rampy z komunikace I/27 na Tyršovu ulici zcela přerušil v těchto místech sadový okruh. V předprostoru muzea generála Pattona byly v rámci budování Nového divadla realizovány podzemní garáže s povrchovým parkingem. Tato úprava prostranství bohužel nepozvedla, naopak podpořila jeho charakter „zbytkové plochy“.

(obr. 1.21) zastávka tramvaje Sady Pětatřicátníků

(obr. 1.22) Pattonovo muzeum s povrchvoým parkingem

(obr. 1.23) pohled na Sady Pětatřicátníků s dominantou Velké synagogy




## LEGENDA

LIMITY PŘÍRODNÍ

- záplavové území s periodicitou 100 let
- aktivní zóna záplavového území
- vodní tok

LIMITY KULTURNĚ HISTORICKÉ

- městská památková rezervace
- nemovitá kulturní památka
- válečný hrob, pamětní deska

LIMITY TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

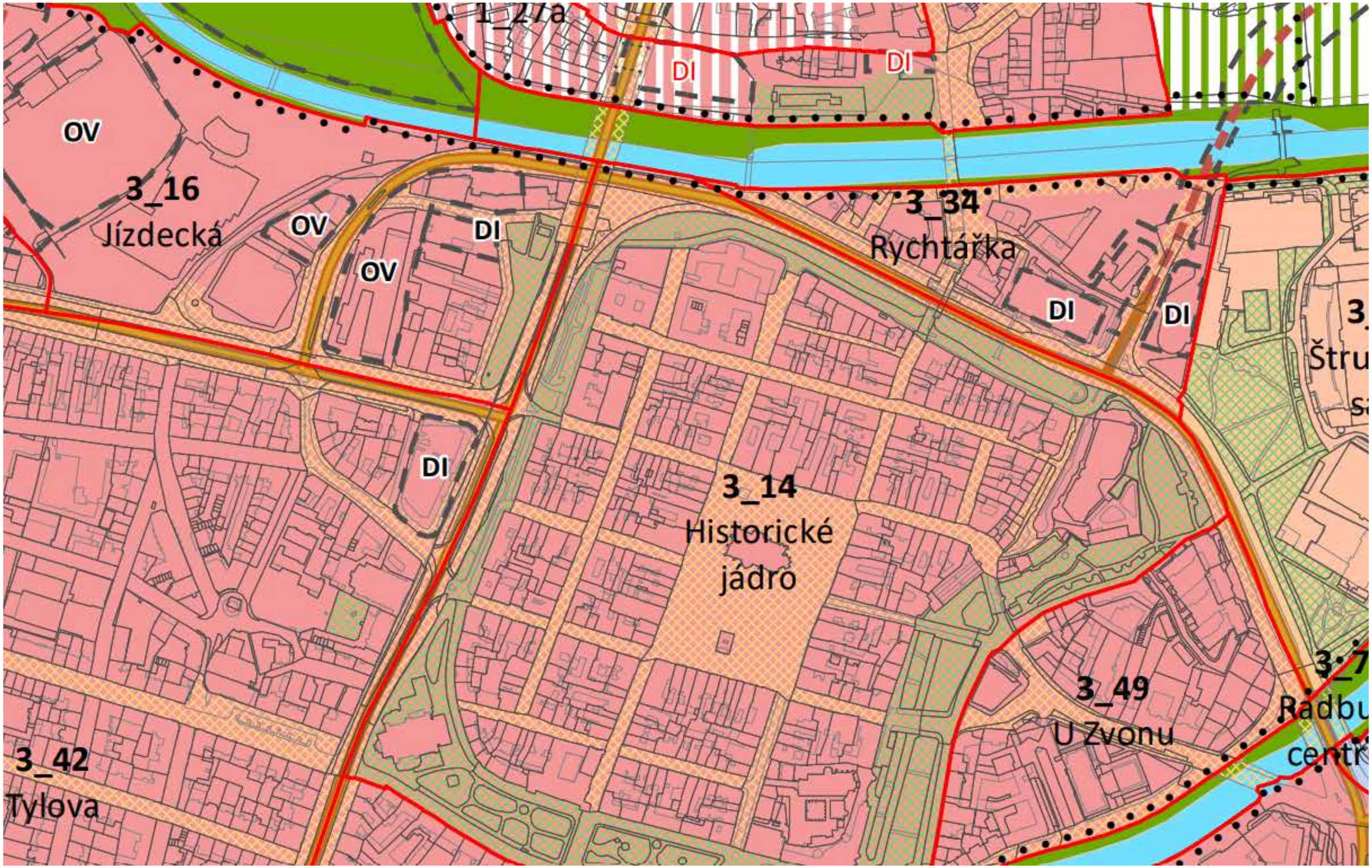
- vedení plynovodu vč. OP
- vedení elektrické energie vč. OP
- vodovodní řad vč. OP
- kanalizační stoka vč. OP
- komunikační vedení vč. OP
- rádioreleová trasa
- teplovod vč. OP

HODNOTY ÚZEMÍ

- stávající vzrostlá zeleň
- významná stavební dominanta
- architektonicky významný objekt
- významné urbanistické osy
- funkční obchodní parter
- pozitivní prvek území
- zastávka MHD

PROBLÉMY ÚZEMÍ

- zeleň vhodná k odstranění
- nevhodná stavební dominanta
- bariéra území
- plochy vhodné k přestavbě
- proluka, plochy vhodné k zastavění
- negativní prvek území


1_27a
DI
DI
OV
3_16
Jízdecká
OV
OV
DI
3_34
Rychtářka
DI
DI
3_
Štru
DI
3_14
Historické
jádro
3_7
Radbu
centr
3_49
U Zvonu
3_42
Tylova

## A. PLOCHY S ROZDÍLNÝM ZPŮSOBEM VYUŽITÍ

| plochy stabilizované | plochy zastavitelné | plochy změn: plochy přestavbové | plochy změn: změny v krajině | plochy územních rezerv | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | PLOCHY REKREACE |
| | | | | | PLOCHY OBČANSKÉHO VYBAVENÍ |
| | | | | | PLOCHY SMÍŠENÉ OBYTNÉ |
| | | | | | PLOCHY OBCHODU, SLUŽEB A VÝROBY |
| | | | | | PLOCHY VÝROBY A SKLADOVÁNÍ |
| | | | | | PLOCHY DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY - ŽELEZNICE |
| | | | | | PLOCHY TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY |
| | | | | | PLOCHY VODNÍ A VODOHOSPODÁŘSKÉ |
| | | | | | PLOCHY ZEMĚDĚLSKÉ |
| | | | | | PLOCHY LESNÍ |
| | | | | | PLOCHY PŘÍRODNÍ |
| | | | | | PLOCHY PARKŮ |
| | | | | | PLOCHY TĚŽBY |
| | | | | | PLOCHY SPECIFICKÉ - OBRANA A BEZPEČNOST STÁTU |

## B. VEŘEJNÁ INFRASTRUKTURA

### DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA

| stav | návrh | koridory územních rezerv | |
|---|---|---|---|
| | | | DÁLNICE |
| | | | RYCHLOSTNÍ KOMUNIKACE (VČETNĚ NAVAZUJÍCÍCH ÚSEKŮ SILNIC I. TŘÍD) |
| | | | SBĚRNÉ KOMUNIKACE - MĚSTSKÝ OKRUH A JEHO NAPOJENÍ úseky se zvýšeným dopravním komfortem |
| | | | SBĚRNÉ KOMUNIKACE - MĚSTSKÝ OKRUH A JEHO NAPOJENÍ ostatní úseky |
| | | | SBĚRNÉ KOMUNIKACE (VČETNĚ NAVAZUJÍCÍCH ÚSEKŮ SILNIC II. A III. TŘÍD) úseky se sníženým dopravním komfortem |
| | | | SBĚRNÉ KOMUNIKACE (VČETNĚ NAVAZUJÍCÍCH ÚSEKŮ SILNIC II. A III. TŘÍD) ostatní úseky |
| | | | KORIDORY PRO ŽELEZNIČNÍ INFRASTRUKTURU |
| | | | KORIDORY PRO POZEMNÍ KOMUNIKACE A TRAMVAJOVÉ TRATĚ |
| | | | KORIDORY - REZERVA |
| DI | DI | | VYMEZENÁ ČÁST PLOCHY URČENÁ PRO DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU |

### TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA

| stav | návrh | plochy územních rezerv | |
|---|---|---|---|
| TI | TI | TIR | VYMEZENÁ ČÁST PLOCHY URČENÁ PRO TECHNICKOU INFRASTRUKTURU |

### OBČANSKÉ VYBAVENÍ

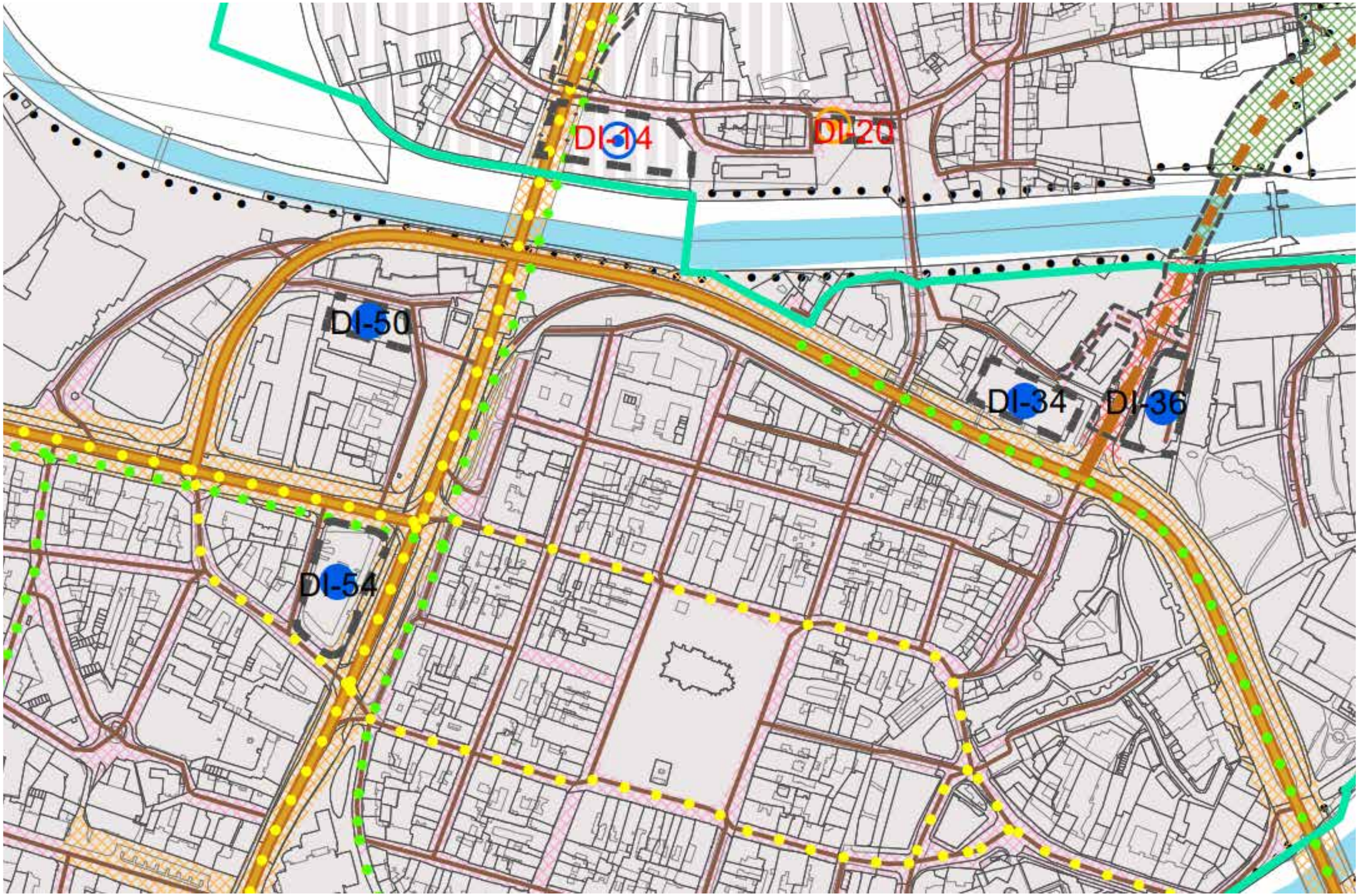
| stav | návrh | |
|---|---|---|
| OV | OV | VYMEZENÁ ČÁST PLOCHY URČENÁ PRO OBČANSKÉ VYBAVENÍ |
| | | HŘBITOVY |

### VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ

- VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ
- VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ S PŘEVAHOU PARKOVÝCH PLOCH
- PIETNÍ MÍSTA

### HRANICE

- ŘEŠENÉ ÚZEMÍ
- ZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ
- LOKALITA (1_1 Berlín: městská část – pořadové číslo lokality v městské části)


DI-14
DI-20
DI-50
DI-34
DI-36
DI-54

## A. PLOCHY S ROZDÍLNÝM ZPŮSOBEM VYUŽITÍ

plochy stabilizované

plochy zastavitelné

plochy změn

plochy přestavbové

změny v krajině

plochy územních rezerv

PLOCHY REKREACE, OBČANSKÉHO VYBAVENÍ SMÍŠENÉ OBYTNÉ, VÝROBY A SKLADOVÁNÍ, OBCHODU, SLUŽEB A VÝROBY, TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

PLOCHY DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY - ŽELEZNICE

PLOCHY VODNÍ A VODOHOSPODÁŘSKÉ

## VYMEZENÉ ČÁSTI PLOCH A KORIDORY

stav | návrh | koridory územních rezerv

KORIDORY PRO ŽELEZNIČNÍ INFRASTRUKTURU

KORIDORY PRO POZEMNÍ KOMUNIKACE A TRAMVAJOVÉ TRATĚ

KORIDORY PRO CESTY V KRAJINĚ - GREENWAYS

KORIDORY - REZERVA

VYMEZENÉ ČÁSTI PLOCH URČENÉ PRO DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

## PROSTORY PRO VEDENÍ KOMUNIKACÍ

ULIČNÍ PROSTORY VÝZNAMNÝCH ULIC

ULIČNÍ PROSTORY MĚSTSKÝCH TŘÍD

ULIČNÍ PROSTORY OBSLUŽNÝCH ULIC

PROSTORY TECHNICKÉHO TYPU

PROSTORY KRAJINNÉHO TYPU

ESTAKÁDY

TUNELY

## TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA

stav | návrh | plochy územních rezerv

TI | TI | TIR — VYMEZENÁ ČÁST PLOCHY URČENÁ PRO TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

## OBČANSKÉ VYBAVENÍ

stav | návrh

OV | OV — VYMEZENÁ ČÁST PLOCHY URČENÁ PRO OBČANSKÉ VYBAVENÍ

HŘBITOVY

## VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ

VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ

VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ S PŘEVAHOU PARKOVÝCH PLOCH

PIETNÍ MÍSTA

## HRANICE

ŘEŠENÉ ÚZEMÍ

ZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ

1_1 Berlín — LOKALITA

městská část — pořadové číslo lokality v městské části

# NÁVRHOVÁ ČÁST

*KLATOVSKÁ TŘÍDA*

URBANISTICKÁ KONCEPCE NÁVRHU

Koncept vychází z jednoduché myšlenky – vrátit Klatovské třídě zašlou (či spíše dnes zašedlou) slávu a reprezentativnost a spolu s tím vytvořit obyvatelnou a živou městskou třídu aktivně vyhledávanou obyvateli.

KONCEPCE ÚPRAV KLATOVSKÉ TŘÍDY

Návrh je situován přibližně do roku 2040, kdy je zprovozněna přeložka komunikace I/27 procházející městem z jihu na sever, je dokončen městský okruh a několik dalších významných dopravních staveb. Ty sníží intenzitu dopravy na Klatovské třídě a umožní stavební úpravy nejen příčného profilu komunikace, ale také všech veřejných prostranství podél třídy.

Klatovskou třídu můžeme ideově pojmout jako svazek nití, na nichž jako korálky umístěna veřejná prostranství. „Korálky“ jsou dějištěm různorodých aktivit – obchodu, odpočinku, setkávání, shromažďování. Nitě jsou liniové prvky a děje – tramvajová doprava, osobní doprava, pěší doprava, prodejny a služby a v neposlední řadě zeleň a technická infrastruktura. Záměrem bylo stanovit možnou koncepci úpravy třídy a jednotlivých veřejných prostranství. Obecně spočívá na těchto principech – vyosení tramvajové trati zajišťující bezpečný přístup na zastávky, s tím související redukce dopravních pruhů na minimum dle matematického modelu dopravy, vytvoření kvalitního prostoru pro zeleň a navrácení až tří stromořadí do uličního profilu a v neposlední řadě rozšíření prostorů pro pěší umožňující na východní straně vytvoření předzahrádek a doplnění městského mobiliáře.

KONCEPCE ÚPRAV VEŘEJNÝCH PROSTANSTVÍ

Záměrem bylo, mimo již výše zmíněné, redukovat počet pozemních stání na veřejných prostranství a jejich nahrazení podzemním parkingem, který by sloužil také pro rezidenty. Tento fakt znatelně zlepší vazbu obchodního parteru na samotná veřejná prostranství a umožní větší prosperitu lokálních podniků. Návrh se snaží také obnovit kvalitní zeleň na veřejných prostranstvích a pracuje s ní jako s kompozičním prvkem. Dá se předpokládat zvýšení kvality mikroklimatu nejen doplněním zeleně, ale také přidáním vodních prvků v místech, kde nejsou (náměstí Míru, Sady Pětatřicátníků) a jejich případnou obnovou.

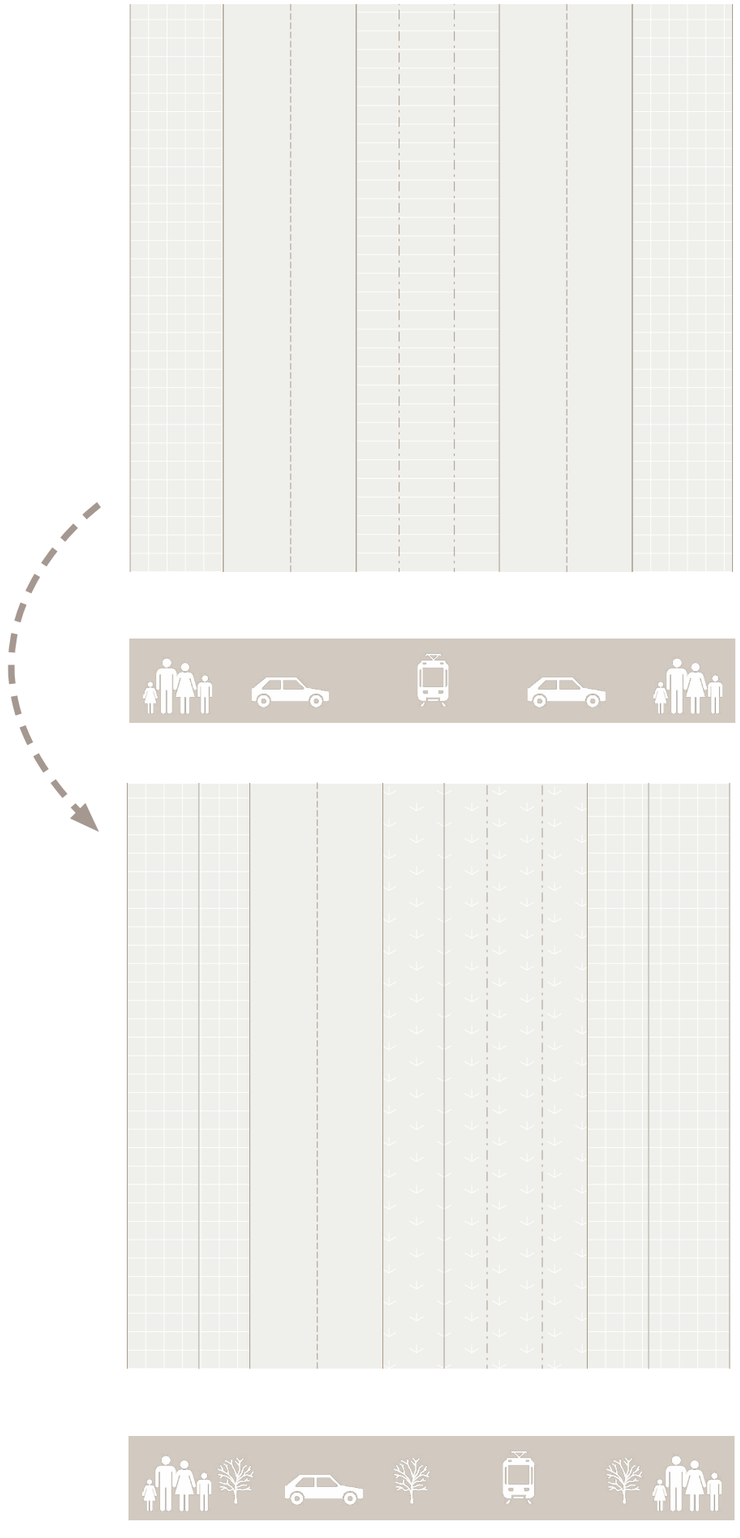
Parkový charakter náměstí Míru byl zachován a podpořen výsadbou nových stromů. Centrální prostor, nyní bez jasného využití, byl doplněn o nízký parter s butiky a občerstvením. V severovýchodní části je navržen objekt občanské vybavenosti na místě zbytkové zeleně. Tato úprava společně s doplněním jihozápadního cípu uliční řady dokomponovává prostor.

Na Chodském náměstí je navržena osa od vstupu do budovy ZČU k pomníku, podél níž bude možno konat místní oblíbené trhy. Prostor je členěn na trojúhelníkové segmenty respektující pohyb chodců s vodním prvkem ve svém těžišti.

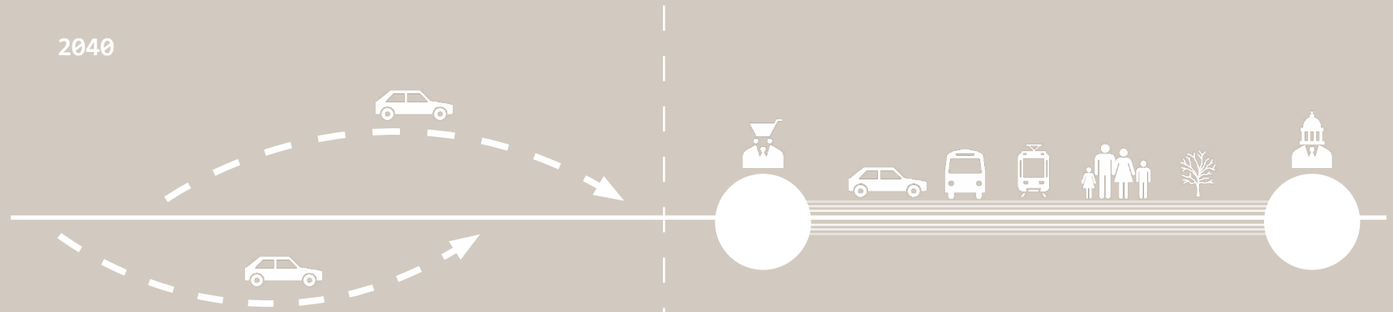
Podzemní parking, jež je navržen pod Masarykovým náměstím, umožní svou kapacitou pokrýt nejen pozemní parkování na samotném náměstí, ale také v přilehlých ulicích - především pak v ulici Nerudova, kde bude moct být zřízena pěší zóna podél objektů s výzdobou od Mikuláše Alše. Vjezd do garáží je spojen s vybudováním kavárny a butiku.

Mezi prostorem U Práce a ulicí Husova přechází tramvajová trať z excentrického vedení na osu uličního profilu z důvodu větší intenzity dopravního zatížení. Přesto se snaží návrh vytvořit větší předprostor divadlu J. K. Tyla a lepší vazbu mezi ním a rozšířením ulice Husova, kde je pozemní parking zrušen. Dojde tak k vytvoření reprezentativního prostoru před budovami významných institucí a možnosti instalovat stálou venkovní galerii.

Sady Pětatřicátníků jsou podrobněji řešeny v další části projektu.

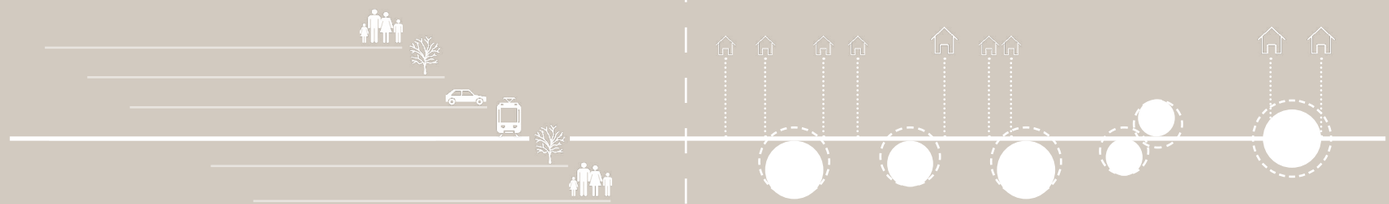


## 2040



Rok 2040 výrazně uleví dopravnímu zatížení Klatovské třídy

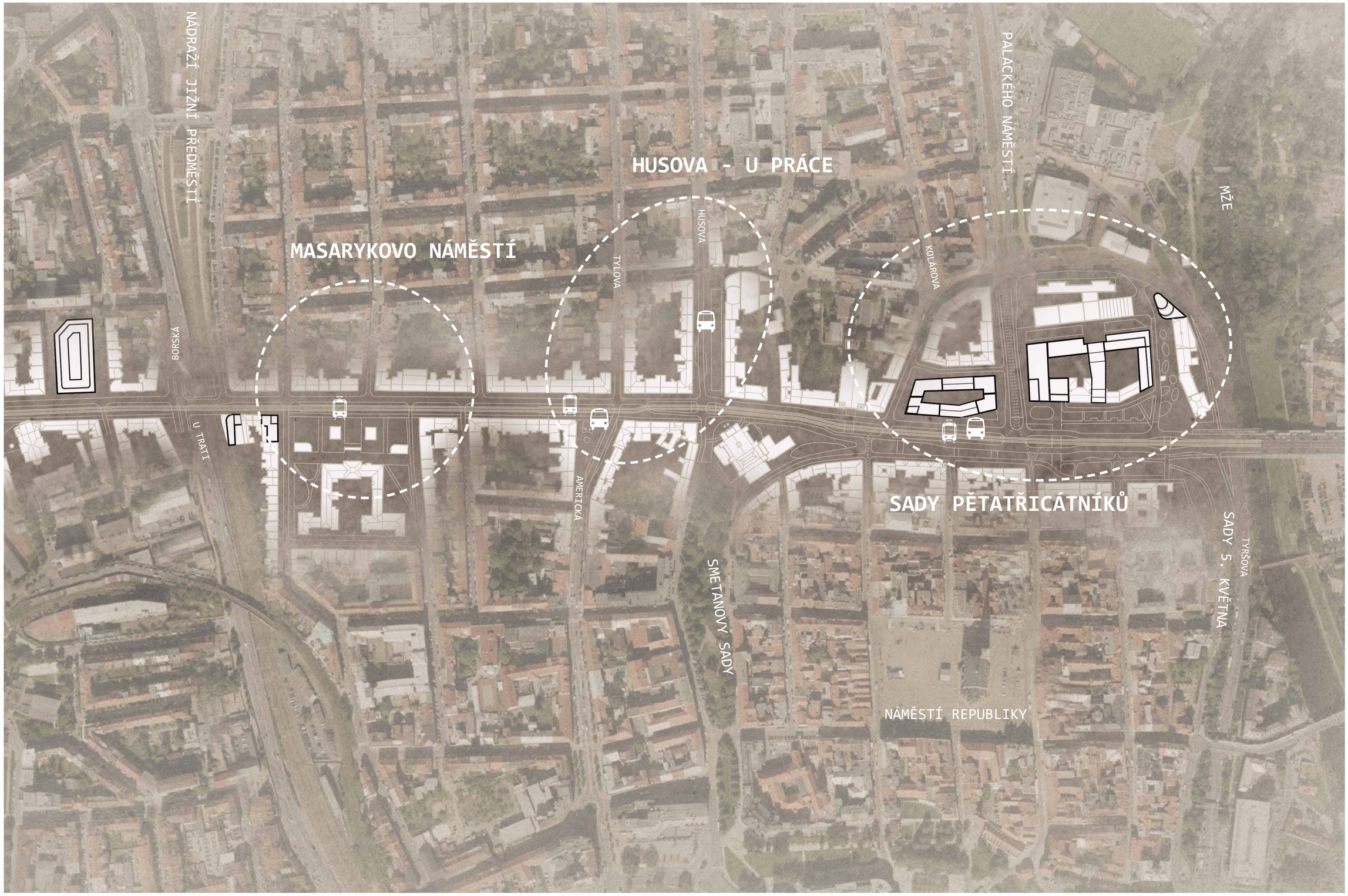
Třída funguje jako svazek funkcí mezi jednotlivými epicentry

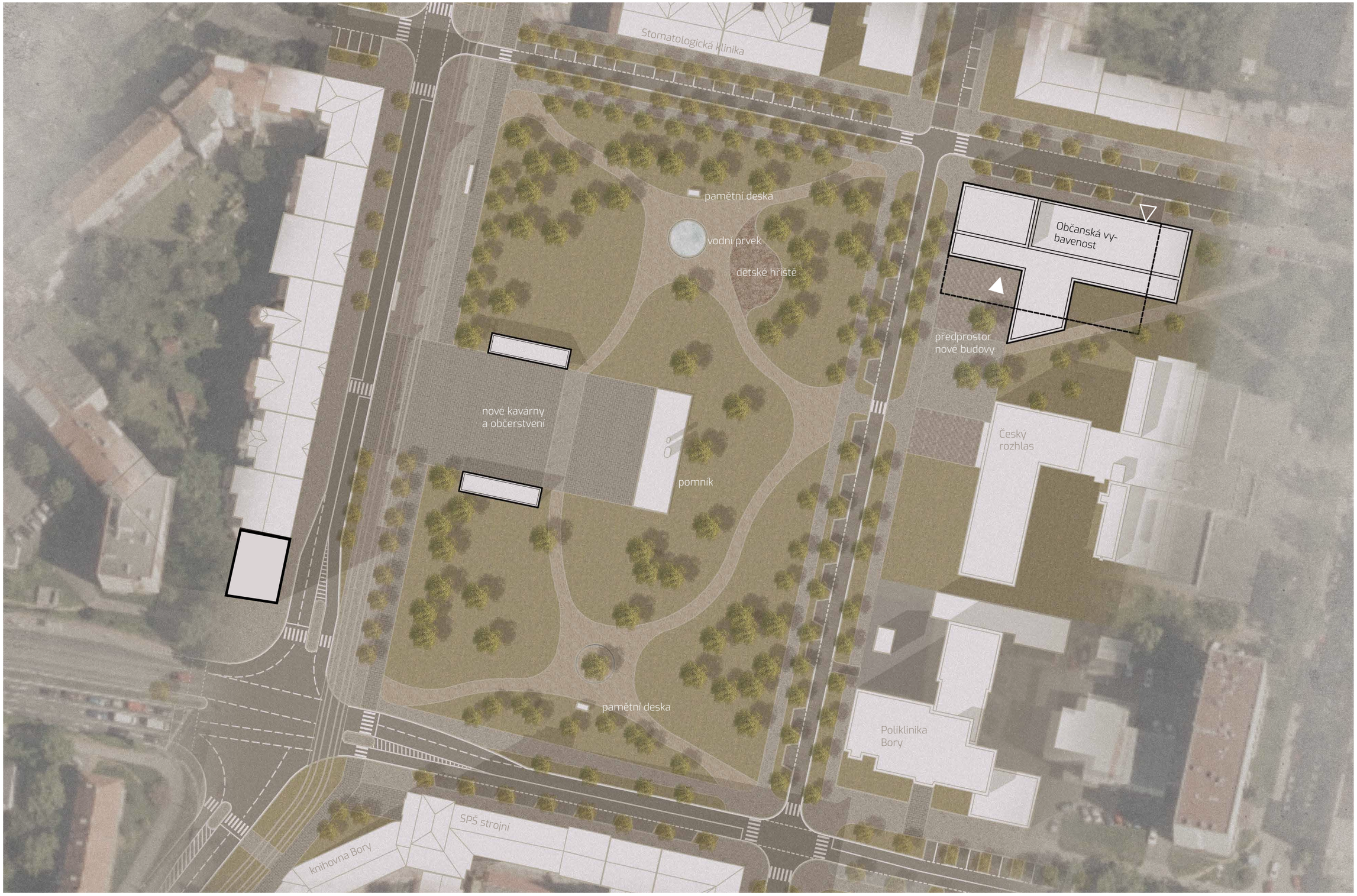


Svazek funkcí je seřazen a je upraven uliční profil

Proluky jsou doplněny, veřejná prostranství rozšířena

KAPLÍŘOVA
BORSKÁ POLE
VILOVÁ ČTVRŤ BEZOVKA
SUKOVA
CHODSKÉ NÁMĚSTÍ
DVOŘÁKOVA
DOBROVSKÉHO
EDVARDA BENEŠE
17. LISTOPADU
NÁMĚSTÍ MÍRU


NÁDRAŽÍ JIŽNÍ PŘEDMĚSTÍ
MASARYKOVO NÁMĚSTÍ
HUSOVA - U PRÁCE
PALACKÉHO NÁMĚSTÍ
MŽE
BORSKÁ
U TRATI
TYLOVA
HUSOVA
KOLÁROVA
AMERICKÁ
SMETANOVY SADY
SADY PĚTATŘICÁTNÍKŮ
SADY 5. KVĚTNA
TYRŠOVA
NÁMĚSTÍ REPUBLIKY


Stomatologická klinika
pamětní deska
vodní prvek
dětské hřiště
Občanská vy-
bavenost
předprostor
nové budovy
nové kavárny
a občerstvení
pomník
Český
rozhlas
pamětní deska
Poliklinika
Bory
SPŠ strojní
knihovna Bory

Bytový dům s obchodním parterem
nový předprostor
tržiště
vodní prvek
pomník
ZČU -
FPE
kostel sv. Jana
Nepomuckého
zachování
současného stavu
SPŠ
stavební
Okresní soud
SPB
BUS
SPB
BUS

Administrativa
Polyfunkční objekt
Kavárna
Vstup garáže
Butik
Vstup garáže
dětské hřiště
Obchodní akademie
Masarykovo gymnázium
prostor pro petanque

ČNB
zrušený parking -
venkovní galerie
LF UK
Sbor K. Farského
vyosení kolejového
tělesa
Díky Ameriko
velkorysejší před-
prostor divadla
Divadlo
J. K. Tyla
BUS

Administrativa
Nová scéna
divadla
J. K. Tyla
pěší zóna
Bytový dům
s aktivním parterem
Bytový dům
s aktivním parterem
Nová
městská
knihovna
Poly-
funkční
objekt
Bytový dům
nový předprostor budov
Muzeum G.
Pattona
Velká synagoga
Polyfunkční objekt
vodní prvek
terminál MHD
posun odbočovací
rampy
ZČU - FPR
ZČU -
knihovna
pošta
ZČU - FPE

# NÁVRHOVÁ ČÁST

*SADY PĚTATŘICÁTNÍKŮ*

URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

Návrh vychází z předdiplomní části projektu, v níž byla stanovena hmotová struktura zastavitelných ploch a jejich funkční využití na základě územního plánu města Plzně, a především úprava uličního profilu ulice Klatovská a také kolmé ulice vedoucí na Palackého náměstí.

Záměrem projektu již v předdiplomní části bylo přesněji vymezit jednotlivé zóny řešeného území a stavebně je přizpůsobit předpokládanému využití. V městské památkové rezervaci na východní straně území je doplněn a podpořen narušený sadový okruh včetně vybudování odpočinkového předprostoru ŽČU FPR. Severojižně územím prochází tramvajová trať. V souvislosti s plánovaným zavedením nové tramvajové linky č. 3 byl navržen nový terminál MHD umožňující bezpečný pohyb a orientaci cestujících. Narušená zastávka v severní části území směrem k Novému divadlu byla dokomponována. Nově navržené struktuře dominuje budova městské knihovny a archivu s výrazným nárožím. To doplní průhledovou osu z ulice Solní z náměstí Republiky, obdobně jako budova Velké synagogy v případě ulice Prešovská. V předprostoru Pattonova muzea byl zrušen povrchový parking a nahrazen novým náměstíčkem, které je dokomponováno novou administrativní budovou organického tvaru.

Návrh zpřesňuje koncepci stanovenou v předdiplomní části projektu. Byla navržena konkrétní podoba terminálu MHD, který se stává výraznou stavbou území, nikoliv však zastiňující výhled na stávající budovy. Pěší komunikace jsou od dopravního prostoru odděleny dešťovými záhony a stromořadími, které poskytují stín, zlepšují mikroklima a zajišťují odtok dešťové vody. Nové povrchy jsou vybrány jako kvalitní a trvanlivé. Pěší komunikace jsou dlážděny tzv. plzeňskou dlažbou. Vymezený dopravní prostor v pěších zónách je naznačen změnou dlažby na menší formát ze žulových kostek. Prostranství před budovou ZČU FPR je z mlatového povrchu a umožňuje odpočinek (nejen) studentům a pořádání neformálních venkovních besed a uměleckých instalací. Pasáže a zastřešené atrium jsou navrženy z litého betonu v terazzo úpravě. Prostranství jsou doplněna o nový mobiliář, především v sadovém okruhu. Byly doplněny lavičky, parkové osvětlení, odpadkové koše, stojany na kola atd.

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Pro diplomní část projektu byl zvolen objekt na místě stávajícího pozemního parkoviště vzniklého po zboření bývalých kasáren pětatřicátého pluku. Záměrem města je vybudovat namísto pozemního parkingu podzemní parkoviště. Navrhovaný objekt je zamýšlen jako polyfunkční, integrující požadavek města na zřízení parkovacího domu a zároveň přidávající nové funkce v nadzemních podlažích. Objekt je funkčně členěn (ve svislém směru) na podzemní parking, obchodní parter, administrativu a v nejvyšších patrech na bydlení.

Inspirací pro hmotové řešení byla původní budova kasáren 35. pěšího pluku s nádvořím a oblíbenou kavárnou Vídeňka. Navrhovaný objekt má navržen veřejně přístupný vnitroblok. Nikoliv však bezúčelně, vstupy do vnitrobloku podporují pěší koridory. Hmotově je objekt členěn na šest sekcí pro zmenšení měřítka objektu a jeho větší různorodosti, která je typická u okolní původní zástavby. Výška objektu se pohybuje mezi 20 a 26 metry. Na západní straně je odskočené podlaží ve výšce 15 m.

Vstupní podlaží objektu je členěno pasážemi na pět částí. Západní část je spíše technická, je zde situován vjezd do podzemního parkingu, zásobování apod. Zbylé části slouží především pro obchod a malé gastro provozovny. Centrální prostor zastřešeného vnitrobloku – atria je veřejně přístupný. Je možné zde umístit posezení pro gastro podniky doplněné o liniový prvek umožňující jak posezení, tak například instalaci uměleckých děl či konání přehlídek.

Druhé nadzemní podlaží je přístupné schodišťovými jádry a obsahuje především administrativu místního významu sloužící pro občany. Jednotlivé provozovny jsou přístupné z atria po galerii a členěny na část přístupnou pro návštěvníky (směrem do vnitrobloku) a kancelářskou (směrem do okolních ulic).

Další nadzemní podlaží jsou určena pro bydlení. Ideou bylo vytvořit moderně pojaté bydlení pavlačového typu. Pavlače jsou zasklené, poměrně rozsáhlé a umožňující komunitní život – společné pěstitelské boxy. Každý z bytů má z pavlače přístupnou sklepní kóji pro uskladnění věcí. Většina bytů je řešena jako rozsáhlejší garsoniéry či jako 2+kk, výjimkou jsou byty v nárožích. Každý z bytů disponuje také vlastní lodžií/terasou směrem do okolních ulic.

Konstrukčně je objekt uvažován jako kombinace monolitického ŽB skeletu (2.PP - 2. NP) a stěnového systému z dřevěných CLT profilů.

nová budova městské knihovny a archivu

navrhovaný objekt - sekce severozápad - 5 NP

navrhovaný objekt - sekce severovýchod - 6 NP s uskočeným posledním podlažím, akcent nároží

navrhovaný objekt - sekce západ - 5 NP s uskočeným posledním podlažím

ulice Palackého - pěší zóna

navrhovaný objekt - sekce východ - 6 NP s uskočeným posledním podlažím, akcent na osu s hodinami

navrhovaný objekt - zastřešený obchodní vnitroblok

navrhovaný objekt - sekce jihozápad - 6 NP s uskočeným posledním podlažím, akcent nároží

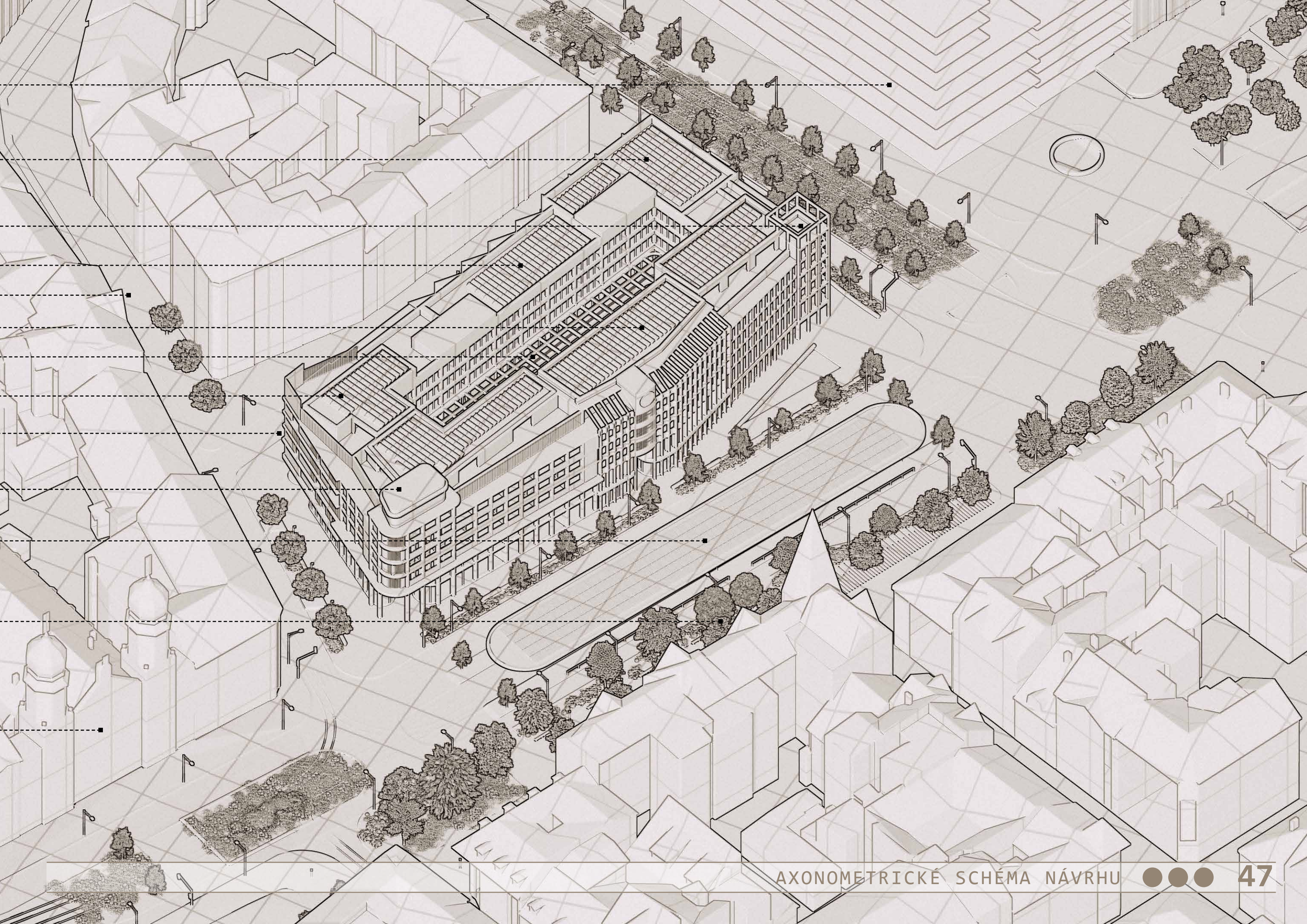
vjezd do podzemních garáží

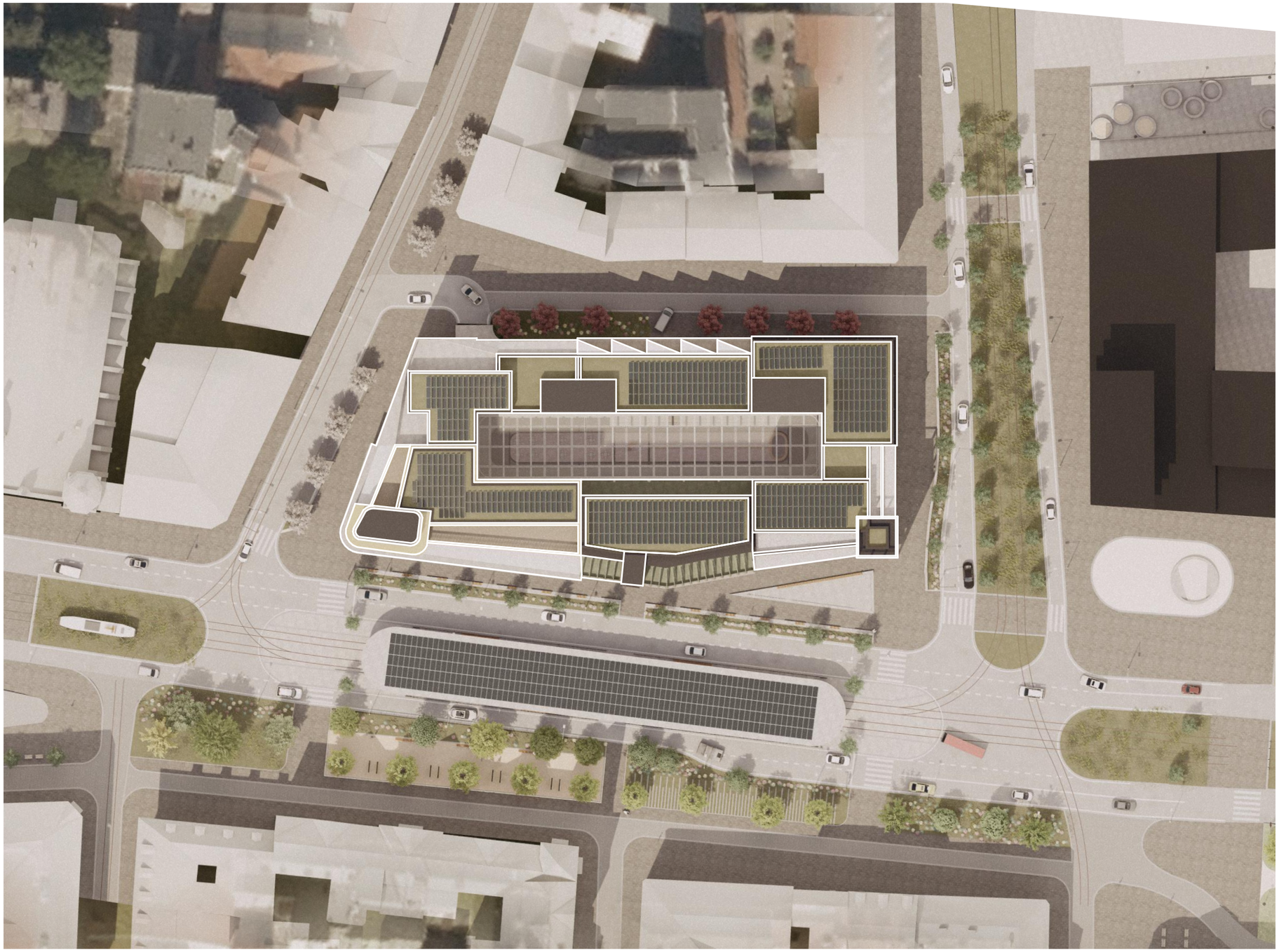
navrhovaný objekt - sekce jihovýchod - 6 NP s uskočeným posledním podlažím, akcent nároží

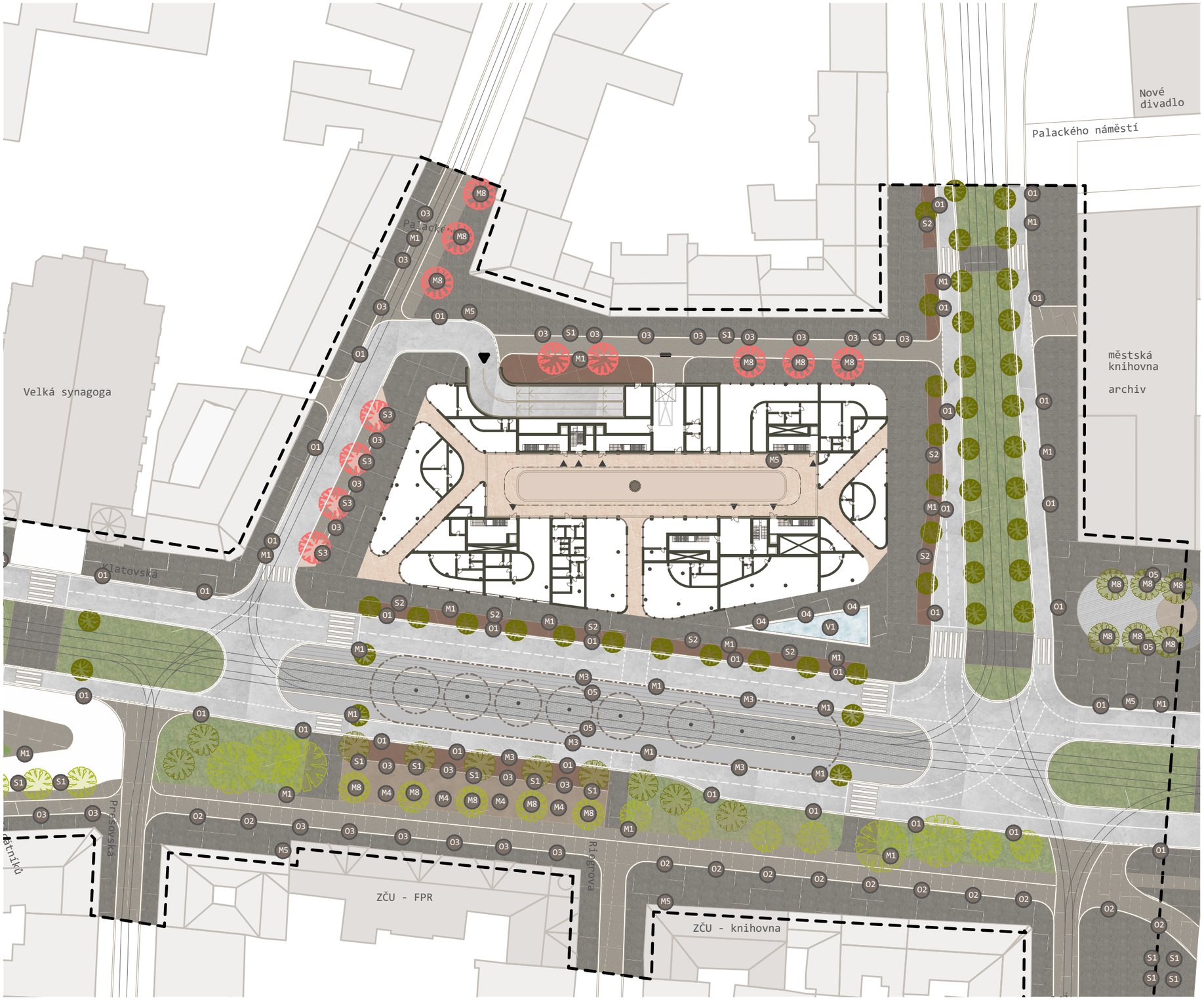
nový terminál MHD

nový předprostor ZČU FPR

velká synagoga







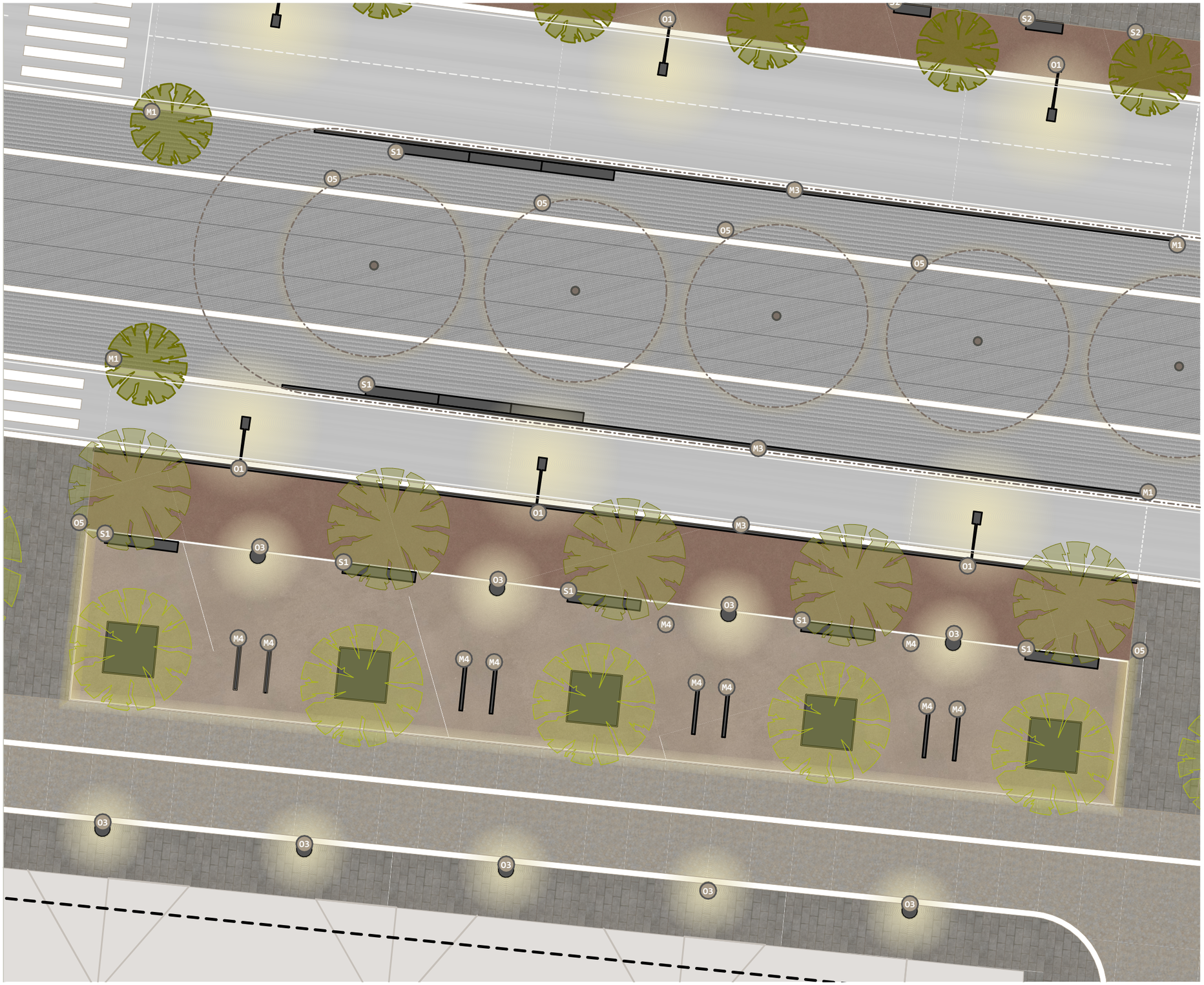

# LEGENDA

## Legenda podkladové vrstvy

- Stávající zástavba
- Významné veřejné budovy
- Navrhovaná zástavba
- Obrysová kresba veřejného prostoru
- Hranice řešeného území
- Vedení tramvajové tratě

## Legenda ploch a značek

- Stávající vzrostlá zeleň
  lípa obecná, jasan úzkolistý, javor babyka
- Navrhovaná zeleň
  javor babyka Elsrijk
- Navrhovaná zeleň
  hrušeň Calleryova
- Navrhovaná zeleň
  habr obecný Frans Fontaine
- Asfaltové plochy
- Betonové plochy
  terminál mhd
- "Plzeňská" žulová dlažba
  pěší komunikace
- Maloformátové žulové kostky
  jízdní pruhy v pěších zónách
- Maloformátové žulové kostky tmavé
  zvýraznění vstupu do synagogy
- Terazzo
  pasáže, zastřešené atrium
- Extenzivní trvalkotravinné směsi
  tramvajové pásy, sadový okruh
- Střižený trávník
- Extenzivní trvalkotravinné směsi
  předprostor ZČU, záhony podél komunikací
- Mlatový povrch
  předprostor ZČU, předprostor knihovny
- Vodní prvek




# LEGENDA

## Legenda podkladové vrstvy

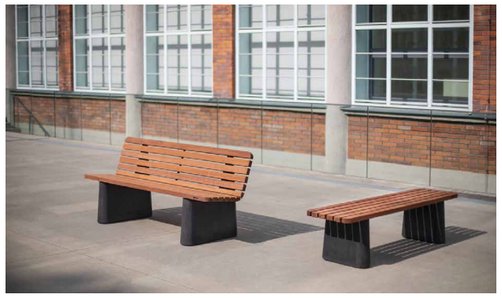
- Stávající zástavba
- Významné veřejné budovy
- Navrhovaná zástavba
- Obrysová kresba veřejného prostoru
- Hranice řešeného území
- Vedení tramvajové tratě

## Legenda ploch a značek

- Stávající vzrostlá zeleň
  lípa obecná, jasan úzkolistý, javor bab
- Navrhovaná zeleň
  javor babyka Elsrijk
- Navrhovaná zeleň
  hrušeň Calleryova
- Navrhovaná zeleň
  habr obecný Frans Fontaine
- Asfaltové plochy
- Betonové plochy
  terminál mhd
- "Plzeňská" žulová dlažba
  pěší komunikace
- Maloformátové žulové kostky
  jízdní pruhy v pěších zónách
- Maloformátové žulové kostky tmavé
  zvýraznění vstupu do synagogy
- Terazzo
  pasáže, zastřešené atrium
- Extenzivní trvalkotravinné směsi
  tramvajové pásy, sadový okruh
- Střižený trávník
- Extenzivní trvalkotravinné směsi
  předprostor ZČU, záhony podél komunikac
- Mlatový povrch
  předprostor ZČU, předprostor knihovny
- Vodní prvek



M 1_200



S1 - lavičky přímé
*mmcité*

O2 - parkové světlo
*bega*

M1 - odpadkové koše
*mmcité*

M5 - stojany na kola
*mmcité*

S2 - sezení integrované v zídce

O3 - historizující parkové osvětlení
*pechlát*

M2 - sloupky
*mmcité*

M6 - navigační systém
*mmcité*

S3 - posedavé bloky

O4 - bodové osvětlení zapuštěné v zemi
*bega*

M3 - zábradlí
*mmcité*

M7 - přesunutelné sedací sety
*mmcité*

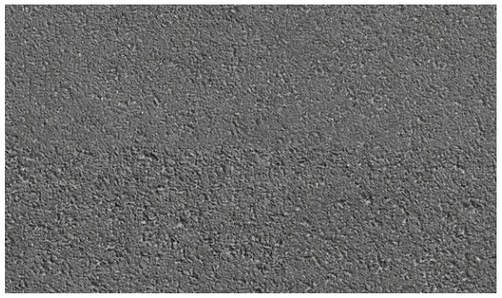
O1 - osvětlení dopravního prostoru
*bega*

O5 lineární osvětlení zapuštěné v zemi
*bega*

M4 výstavní a reklamní panely
*mmcité*

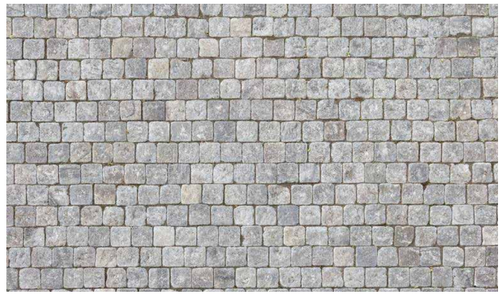
M8 - koše na stromy
*mmcité*

žulová velkoformátová (plzeňská) dlažba



asfaltobeton

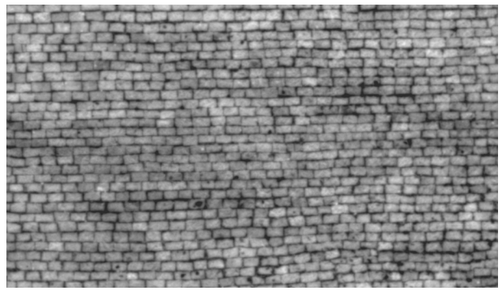
střižený trávník záhon



žulová maloformátová dlažba

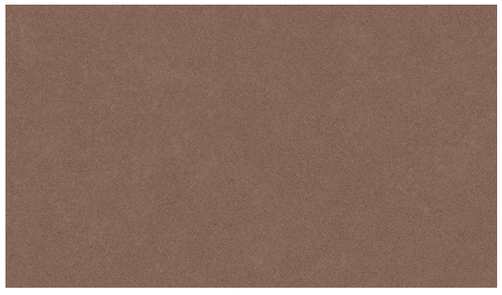
litý beton

trvalkotravinný záhon

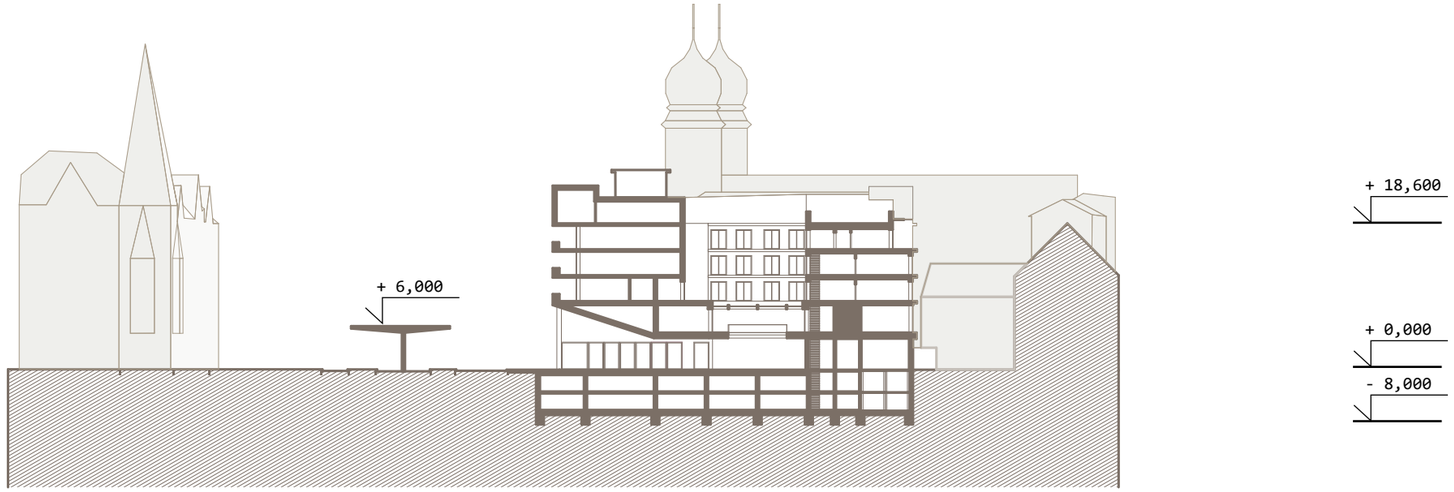


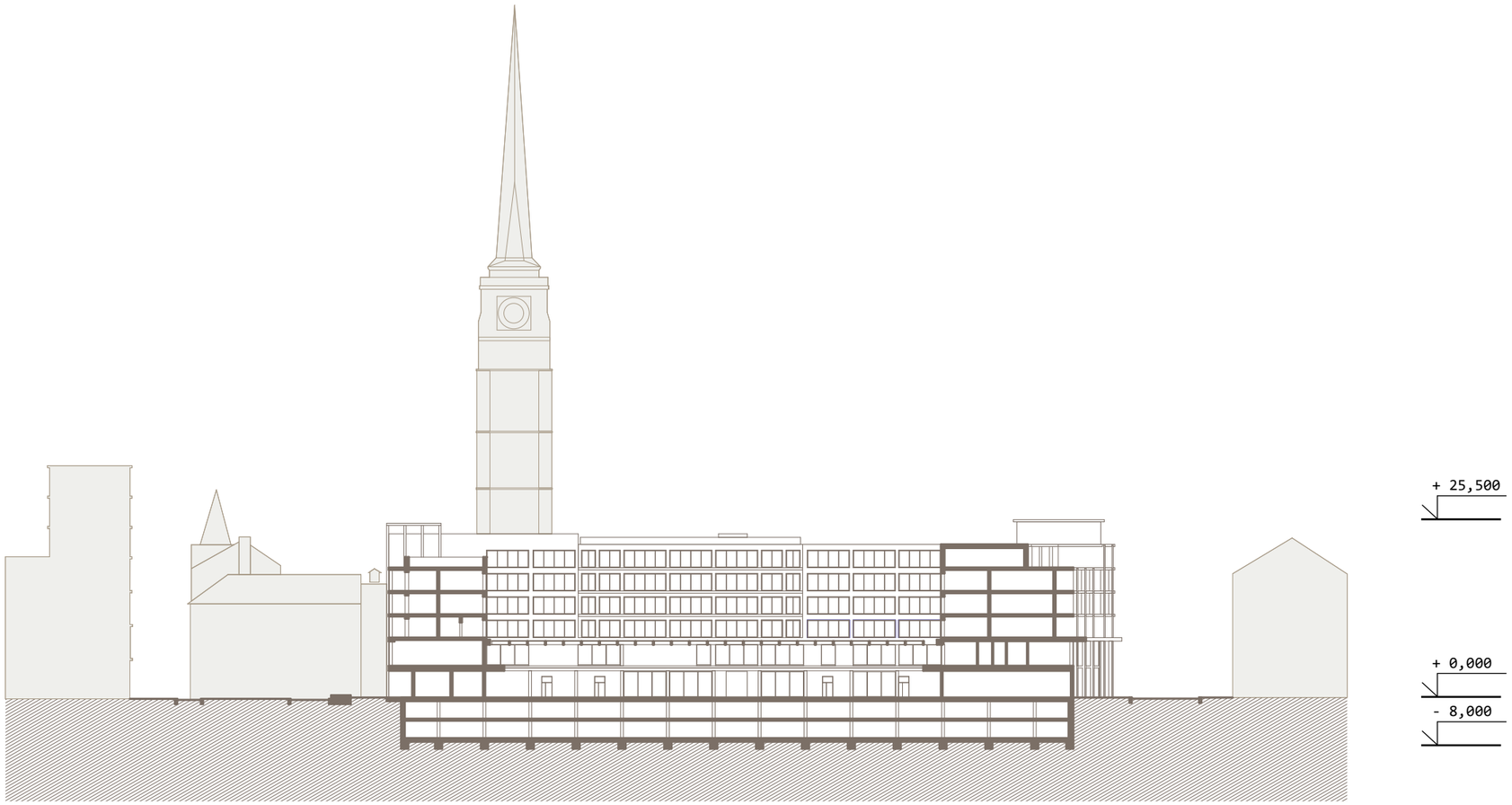
žulová maloformátová dlažba (tmavá)

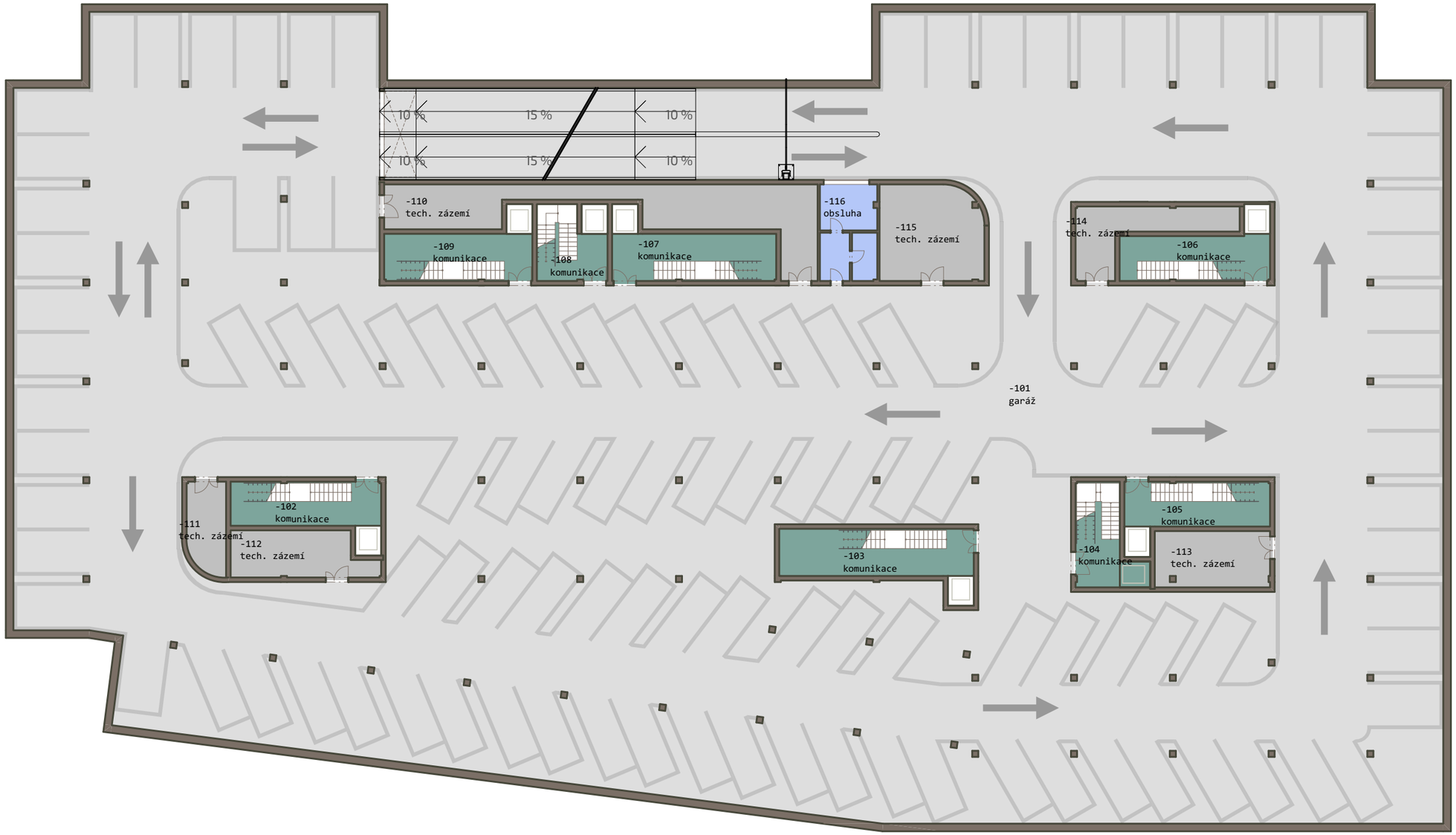
litý beton  - terazzo



mlatové povrchy


+ 6,000
+ 18,600
+ 0,000
- 8,000


+ 25,500
+ 0,000
- 8,000

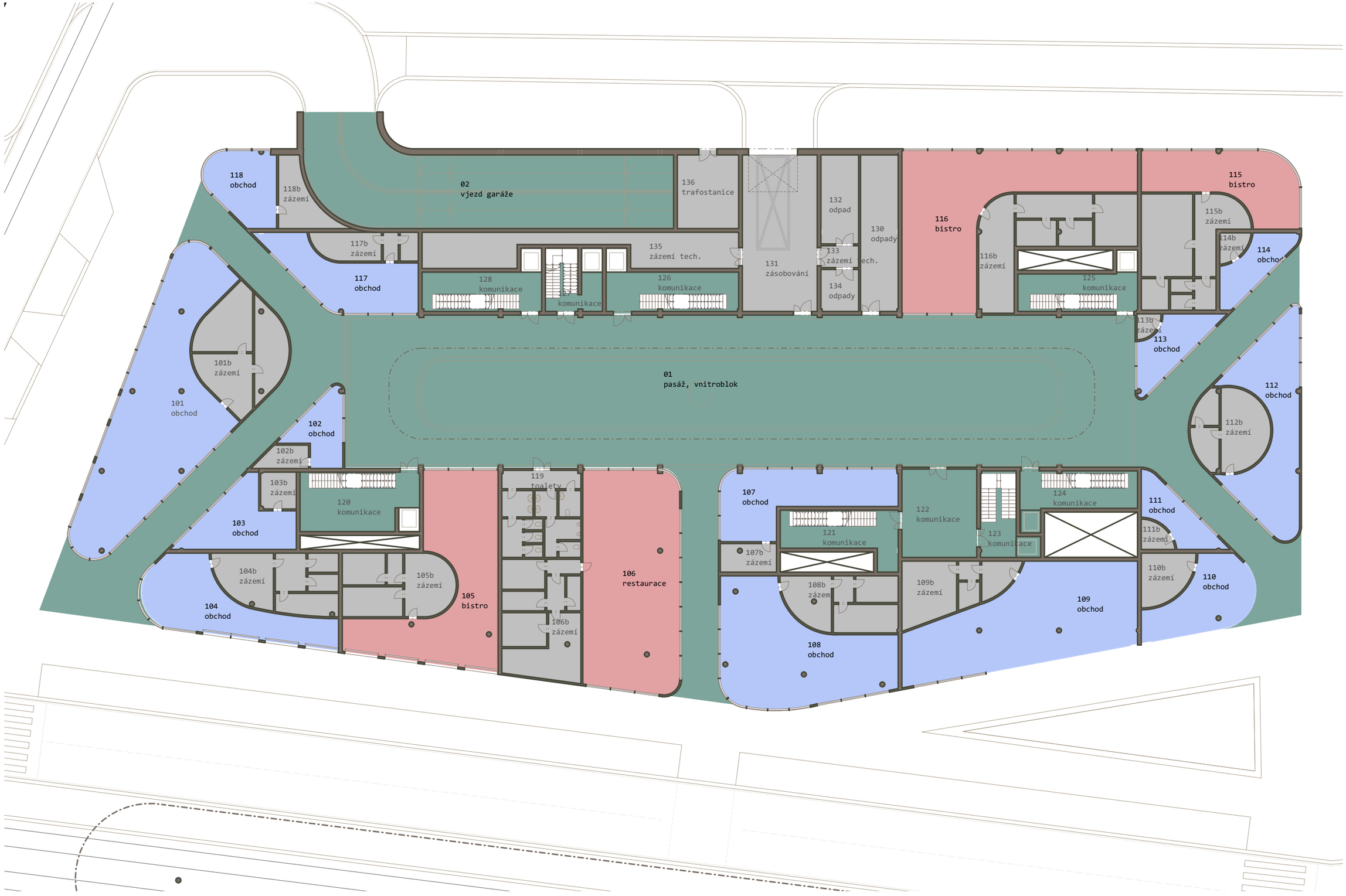





# PŮDORYS 1. PP - FUNKČNÍ ČLENĚNÍ

M 1_300

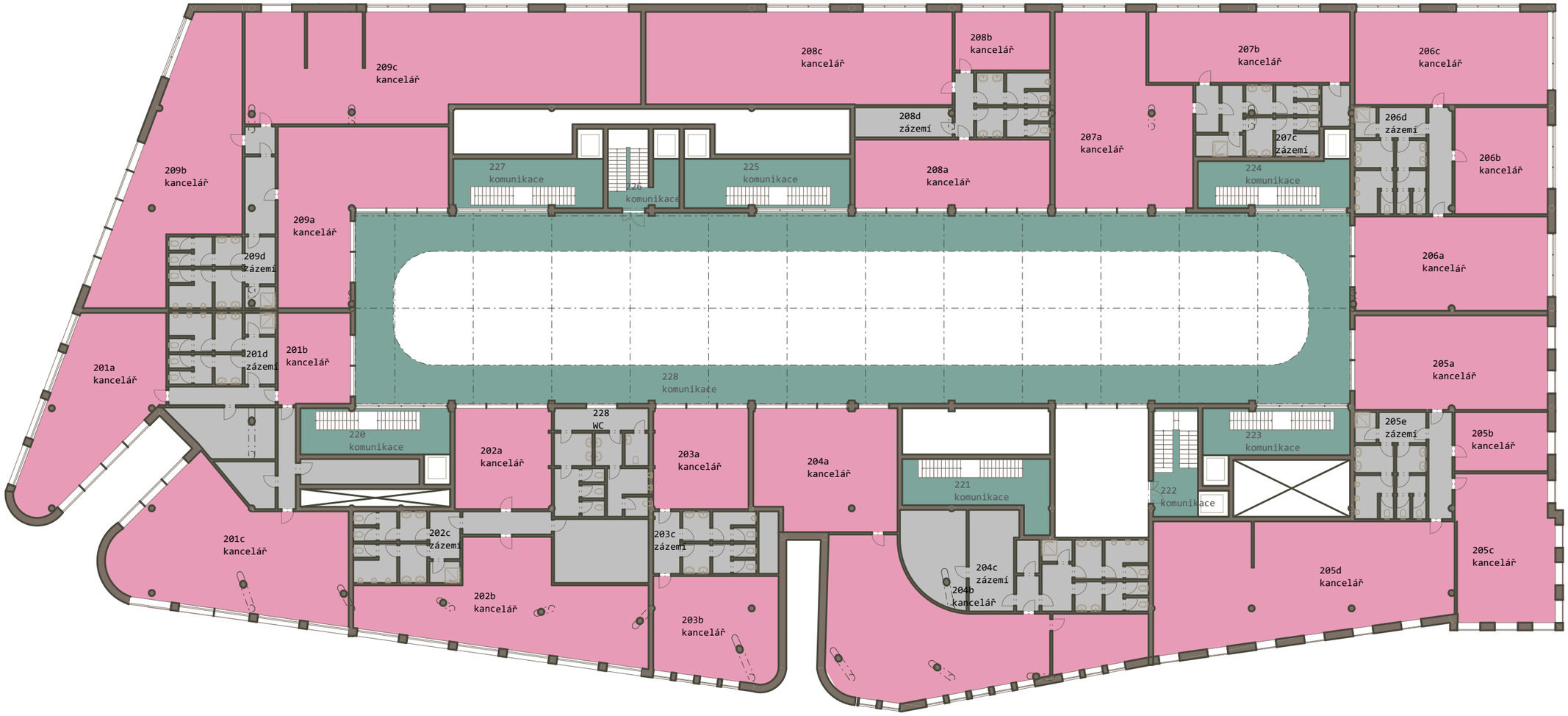
POHLED NA JIHOVÝCHODNÍ SEKCI OBJEKTU

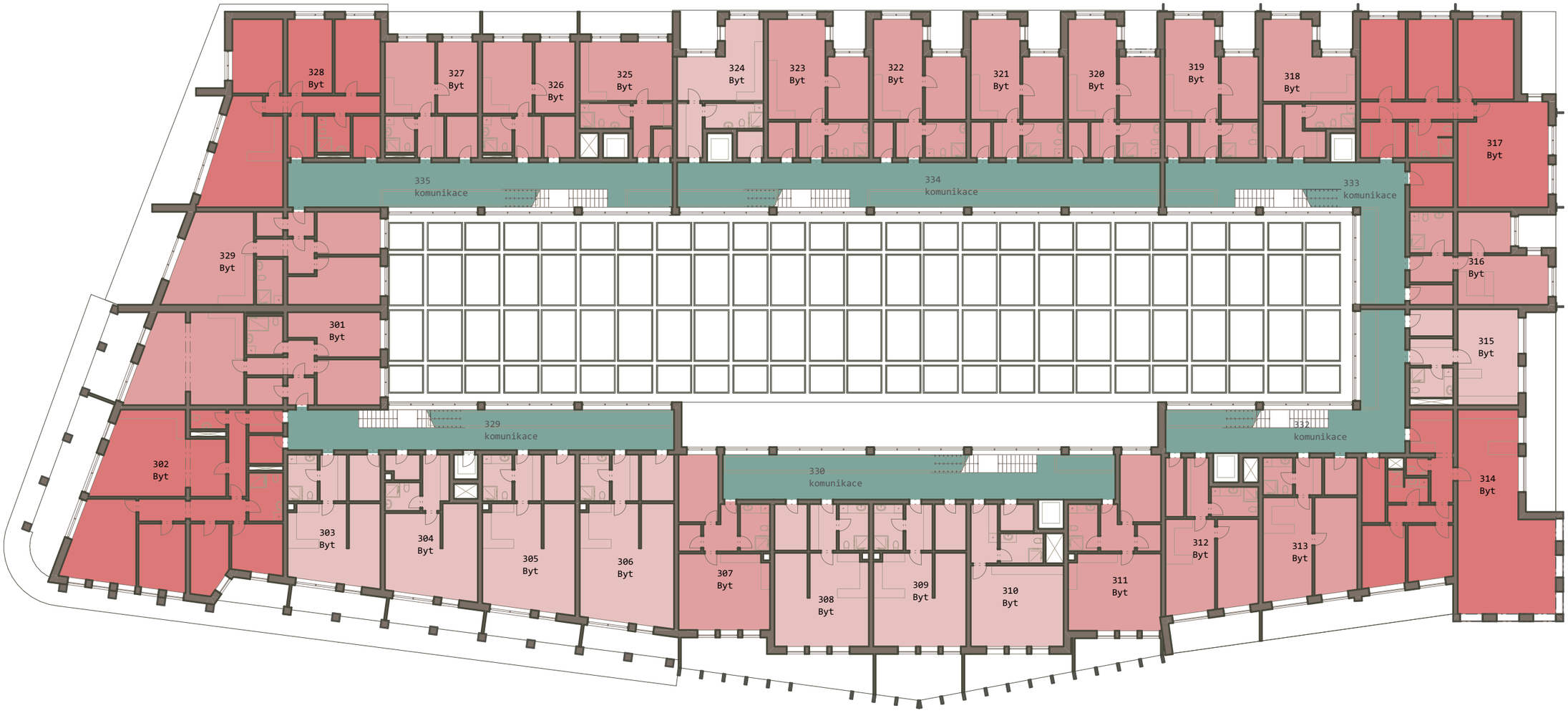





# PŮDORYS 1. NP - FUNČKNÍ ČLENĚNÍ

M 1_300


209c
kancelář
208c
kancelář
208b
kancelář
207b
kancelář
206c
kancelář
209b
kancelář
208d
zázemí
207a
kancelář
207c
zázemí
206d
zázemí
206b
kancelář
227
komunikace
226
komunikace
225
komunikace
208a
kancelář
224
komunikace
209a
kancelář
209d
zázemí
206a
kancelář
201a
kancelář
201d
zázemí
201b
kancelář
228
komunikace
205a
kancelář
220
komunikace
228
WC
202a
kancelář
203a
kancelář
204a
kancelář
221
komunikace
222
komunikace
223
komunikace
205e
zázemí
205b
kancelář
201c
kancelář
202c
zázemí
203c
zázemí
204c
zázemí
204b
kancelář
205d
kancelář
205c
kancelář
202b
kancelář
203b
kancelář






# PŮDORYS 3.NP - FUNČKNÍ ČLENĚNÍ

M 1_300

POHLED NA SEVEROVÝCHODNÍ SEKCI OBJEKTU

pohled jižní M 1_500

pohled severní M 1_500

pohled západní M 1_500

pohled východní M 1_500

# NÁVRHOVÁ ČÁST

*KONZULTANTSKÁ ČÁST*

ŠIRŠÍ VZTAHY

Sady Pětatřicátníků se nacházejí na vnější hranici historického jádra, v místech bývalého opevnění. Po demolici hradeb v 19. století byl prostor proměněn v parkový okruh. Ve druhé polovině 20. století postupně došlo k narušení urbanistické struktury v souvislosti s vybudováním nového mostu přes řeku Mži na vznikající severní sídliště. Klidový parkový charakter lokality byl v krátké době nahrazen dopravním.

Řešenou oblastí prochází od jihu vedoucí ulice Klatovská, severně od mostu generála Pattona přecházející v ulici Karlovarská. Severně od řešeného území vede další významná silniční komunikace Tyršovými Sady, mimoúrovňově se kříží s mostem generála Pattona a stoupá k Palackému náměstí. Sady Pětatřicátníků jsou kvůli křížení těchto významných dopravních tahů intenzivně zatíženy především automobilovou dopravou.

AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA

V současné době je oblast dopravně nejvíce zatíženým uzlem v Plzni s intenzitou provozu až 40 tisíc vozidel denně. V městské památkové rezervaci na západní hraně řešeného území již došlo k výraznému vyloučení motorové dopravy, ulice Riegrova byla stavebně upravena na pěší zónu.

Návrh je situován přibližně do roku 2040 [obr. 4.2], kdy se předpokládá zprovoznění plánovaných významných staveb, které by měly dle matematických modelů [obr. 4.1] významně snížit dopravní zátěž oblasti, především pak přeložení silnice I/20 západně. Z tohoto důvodu je možné stavebně upravit uspořádání komunikace a snížit počet jízdních pruhů v každém směru o jeden. Na Palackého náměstí, kde se předpokládá pokles přibližně na třetinu současného stavu, je předimenzovaná komunikace dálničního charakteru přeměněna na městský bulvár s jedním jízdním pruhem v každém směru, jež je doplněn o pruhy odbočovací dále na západ.

V ulici Kolárova, která navazuje na západě na ulici Palackého, je plánováno zřízení pěší zóny. Návrh pracuje s vyústěním pěší zóny v Sadech Pětatřicátníků. Pěší zóna v Riegrově ulici a při západní hraně řešeného území je zachována a rozšířena na úkor jízdních pruhů. Vjezd do pěších zón bude motorové dopravě zakázán s výjimkou rezidentů a zásobování ve vyhraněných hodinách.

DOPRAVA V KLIDU

V současné době se v místech navrhovaného objektu nachází pozemní parkoviště ve vlastnictví a správě města Plzně. Kapacita stávajícího parkingu je přibližně 120 vozidel.

Návrh počítá s vybudováním požadovaných stání dle bilanční tabulky, a navíc také s kompenzací alespoň části stání, která se na povrchu dnes nachází. Bilance počtu odstavných a parkovacích stání pro navrhovaný objekt byla provedena dle ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací. Z bilance vzešel minimální počet odstavných stání pro bydlení a parkovacích stání pro obchod, služby a návštěvníky. Lokalita se dle generelu dopravy v klidu města Plzně nachází v centrální oblasti se součinitelem redukce počtu stání 0,25. Stupeň automobilizace je v Plzni 463 vozidel/ 1000 obyvatel, uvažovaný součinitel vlivu stupně automobilizace byl stanoven na 1,25.

Pro pokrytí požadovaného počtu odstavných a parkovacích stání byl v objektu navržen podzemní parking. Kapacita stání v jednom podlaží je 120 vozidel, pro pokrytí výpočtu jsou navržena dvě podlaží. 1. PP je určeno pro zpoplatněná parkovací stání pro návštěvníky a také jako částečná kompenzace rušeného pozemního parkingu. 2. PP slouží pouze obyvatelům, vjezd bude umožněn na čipovou kartu.

MĚSTSKÁ HROMADNÁ DOPRAVA

V současnosti se v Sadech Pětatřicátníků kříží všechny tři tramvajové linky v Plzni. Okolo roku 2030 by měla být zprovozněna čtvrtá linka s číslem 3 vedoucí ze Severního předměstí (Vinice) na Východní předměstí (Petrohrad). Její trasa je plánovaná taktéž přes řešené území.

Lokalitu obsluhuje několik autobusových linek, z nichž nejvýznamnější jsou linka č. 41 vedoucí na Vinice (v budoucnu bude nahrazena tramvajovou linkou č. 3), linka č. 20 (Mrakodrap – Bílá Hora) a linka č. 28 (CAN Husova – Bukovec).

Předmětem návrhu je vytvoření terminálu MHD, kde by na jednom místě stavěly všechny linky tramvají a autobusů. Délka nástupní hrany je 90 metrů a je členěna na dvě části pro nástup do autobusů a pro nástup do tramvají. Celý prostor nástupiště je zastřešen a chrání cestující před povětrnostními vlivy.

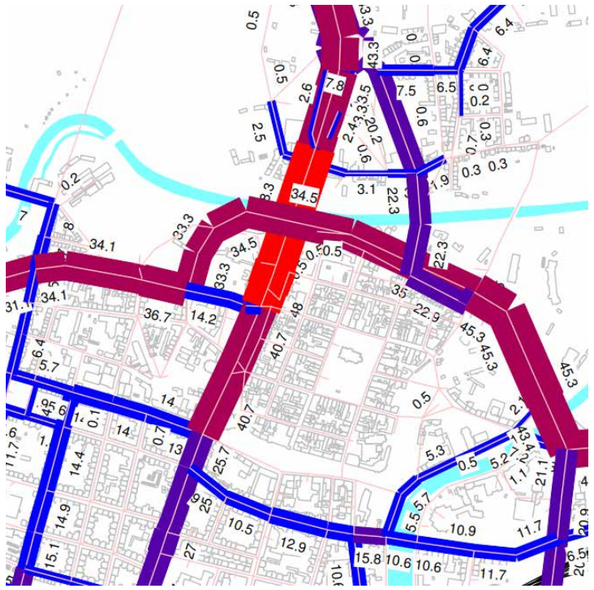
CYKLISTICKÁ DOPRAVA

Podle generelu cyklistických tras města Plzně (aktualizace 2014) prochází územím několik cyklistických tras různého druhu. Ve východní části území před právnickou fakultou ZČU vede jízdní pruh pro cyklisty, který plynule přechází v jízdní pás. Směrem k Palackému náměstí vede společná stezka pro pěší a cyklisty. V ulici Palackého je trasa v komunikaci společně s motorovou dopravou.

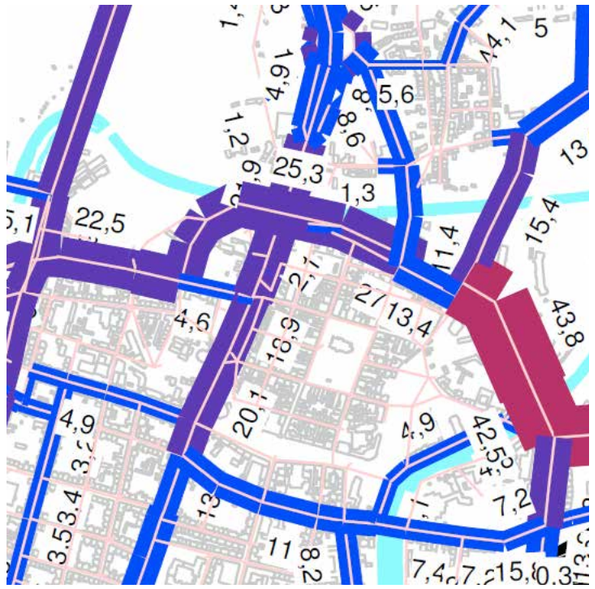
Návrh se snaží podpořit existující síť cyklostezek a zvýšit jejich atraktivitu, kvalitu a bezpečnost. Stávající cyklopruh vedoucí z jihu na sever je rozšířen pro obousměrný provoz. Směrem k Palackému náměstí je navržen samostatný obousměrný cyklopruh namísto společné stezky pro lepší plynulost dopravy a minimalizaci střetů s chodci. Křížení cyklotras s ulicí Klatovskou je navrženo jako společný přechod pro chodce a cyklisty, kde budou cyklisté vyzváni k sesednutí z kola. V ulici Palackého se dále předpokládá společné vedení s motorovou dopravou, po vjezdu do pěší zóny a dále směrem na západ je vyznačený obousměrný cyklistický pruh v dlažbě.

širší dopravní schéma Sadů Pětatřicátníků

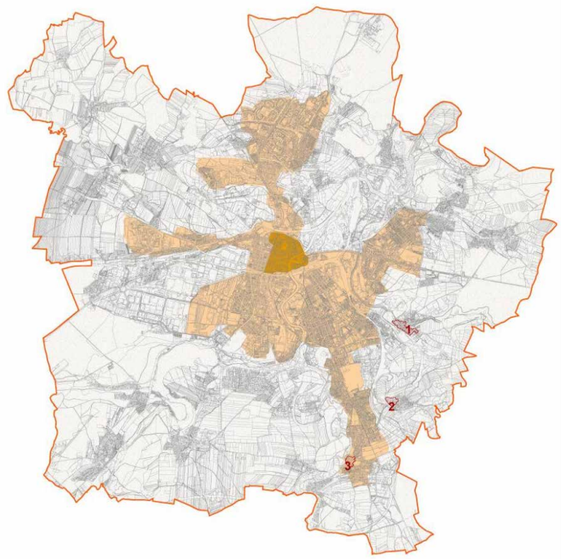
| druh stavby (funkce) | účelová jednotka | počet účelových jednotek na 1 stání | počet účelových jednotek | základní počet stání | Ka - koeficient vlivu stupně automobilizace | Kp - koeficient redukce počtu stání | požadovaný počet stání |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ODSTAVNÁ STÁNÍ** | | | | | | | |
| **bydlení** | byt o 1 obytné místnost | 2 | 31 | 15,5 | 1,25 | 1 | 20 |
| | byt do 100 m2 celkové plochy | 1 | 46 | 46 | 1,25 | 1 | 58 |
| | byt nad 100 m2 celkové plochy | 0,5 | 18 | 36 | 1,25 | 1 | 45 |
| | | | | | **počet odstavných stání celkem** | | **123** |
| **PARKOVACÍ STÁNÍ** | | | | | | | |
| **obchod - jednotlivá prodejna** | prodejní plocha m2 | 50 | 820 | 16,4 | 1,25 | 0,25 | 6 |
| **restaurace 2. skupiny** | plocha pro hosty m2 | 30 | 430 | 14,3 | 1,25 | 0,25 | 5 |
| **administrativa - instituce místního významu** | kancelářská plocha m2 | 30 | 1950 | 65,0 | 1,25 | 0,25 | 21 |
| **obytný okrsek** | počet obyvatel | 20 | 285 | 14,3 | 1,25 | 0,25 | 5 |
| | | | | | **počet parkovacích stání celkem** | | **37** |
| | | | | | **požadovaný počet stání celkem** | | **160** |



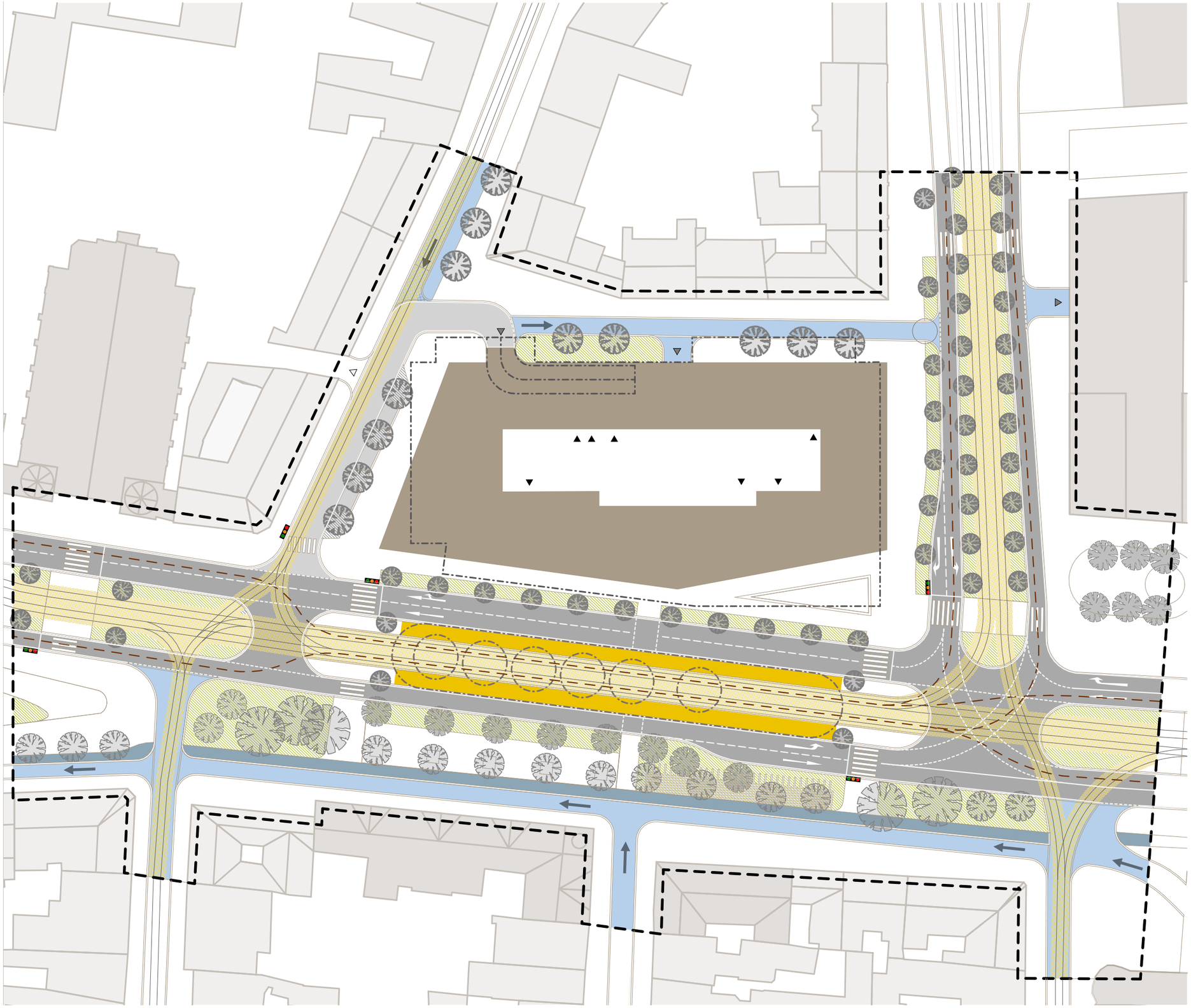
(obr. 4.1) intenzita dopravy - stav v roce 2018



(obr. 4.2) intenzita dopravy - matematický model 2030+



(obr. 4.3) zóny pro stanovení koeficientu kp



# LEGENDA

## Legenda podkladové vrstvy

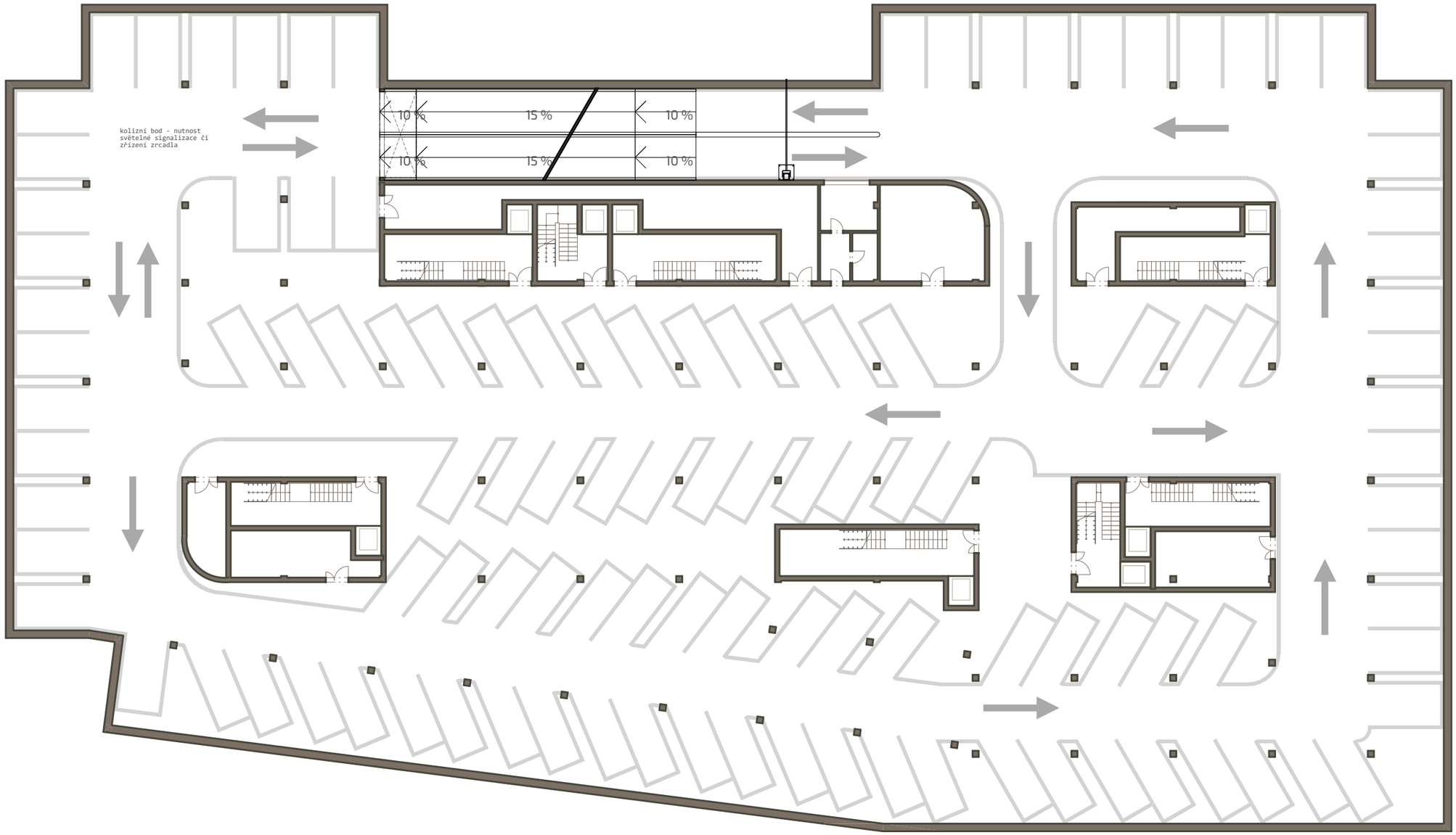
- Stávající zástavba
- Významné veřejné budovy
- Navrhovaná zástavba
- Obrysová kresba veřejného prostoru
- Hranice řešeného území
- Vedení tramvajové tratě

## Legenda dopravní infrastruktury

- Pěší komunikace a prostranství
- Plochy zeleně
- Sběrné komunikace - funkční skupina B
- Obslužné komunikace - funkční skupina C
- Pěší zóny s omezeným vjezdem vozidel funkční skupina D1
- Vedení tramvajové tratě
- Vedení autobusových linek
- Terminál MHD Sady Pětatřicátníků
- Vedení cyklostezky
- Rozsah podzemních garáží
- Vzrostlá zeleň - stromy
- Vstup do objektu - navrhovaný
- Vjezd stávající
- Vjezd navrhovaný
- Směr jízdy vozidel
- Světelně řízená křižovatka
- Vodorovné značení



M 1_800


kolizní bod - nutnost
světelné signalizace či
zřízení zrcadla
10 %
15 %
10 %
10 %
15 %
10 %

**ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU**

Technické provedení stok je navrženo v souladu s prováděcí vyhláškou č. 428/2001 Sb. zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a v příslušných ČSN - 75 5411 Vodovodní přípojky a ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání vedení technického vybavení.

Město Plzeň je zásobováno vodou z vodárny Plzeň - Homolka při řece Radbuze a distribuováno systémem přečerpávacích vodojemů. Hlavní vodovodní řady v území vedou ze severu na jih v Sadech Pětatřicátníků a také z východu na západ směrem k Palackému náměstí. Navrhovaný objekt je napojen v ulici Palackého.

Nové napojení bude potřeba také pro navrhvoané vybavení veřejného prostoru, především pak pítka v předprostoru ZČU a dále také pro vodní prvek severovýchodně od řešeného objektu.

**ODVOD SPLAŠKOVÝCH VOD**

Technické provedení stok je navrženo v souladu s prováděcí vyhláškou č. 428/2001 Sb. zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a v příslušných ČSN - 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky a ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání vedení technického vybavení. Jsou dodržena ochranná pásma kanalizace 1,5 m (DN < 500) reps. 2,5 m (DN > 500). Navrhovaný objekt je napojen na veřejnou síť přípojkou DN 250 z PVC.

V řešeném území se nachází jednotná kanalizace v jeho východní a severozápadní části. Navrhovaný objekt je napojen v ulici Palackého na západní hranici. Napojení přípojek na hlavní řad probíhá vždy v revizních šachtách.

**RETENCE A ODVOD DEŠŤOVÝCH VOD**

**ZÁSOBOVÁNÍ TEPLEM**

Navrhovaný objekt je napojen na systém centrálního zásobování teplem (CZT). Soustavu provozuje Plzeňská teplárenská (PlTep), v řešené lokalitě se využívá teplo z centrální výtopníkové stanice - závod Teplárna. Napojení proběhne na stávající síť v ulici Riegrova. Teplovod bude v souvislosti s úpravou celého území dále veden do severní části Sadů Pětatřicátníků. Napojení na systém CZT bude pokrývat potřebu tepla na ohřev teplé vody a vytápění, vč. ohřevu vzduchu v systému nuceného větrání.

**ZÁSOBOVÁNÍ ELEKTRICKOU ENERGIÍ**

Záměr si vyžádá přeložení několika tras vedení elektrické energie. Navrhovaný objekt bude napojen na vedení podzemní energie 22 kV vedoucí severně od objektu mezi Sady Pětatřicátníků a Palackého náměstí. Součástí řešení byl také návrh umístění nové trafostanice, která bude přístupná z ulice Palackého a integrovaná do navrhovaného objektu.

Na střeše terminálu MHD je uvažováno umístění fotovolatických panelů, které budou svým výkonem částečně pokrývat spotřebu energie ve veřejném prostoru v navrhovaném veřejném prostranství. Z estetických důvodů budou panely umístěny vodorovně ve sklonu <5° směrem k jiho-jihozápadu.
Plocha pro umístění panelů na střeše je 900 m². Uvažovaný výkon jednoho panelu je 400 W, celkový počet panelů je 450. Potenciální výkon celé soustavy redukovaný zvoleným sklonem je 153 kW. Na střeše nově navrhovaného objektu je navržena fotovoltaika taktéž, uvažována je využitelná plocha 1450 m2. Potenciální uvažovaný výkon celé střešení soustavy činí 290 kWp.

**VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ**

Návrh veřejného osvětlení (VO) je v souladu s legislativními požadavky, především pak ČSN 73 6110 a ČSN EN 13201-1,2,3. Podél významných komunikací typu B je navrženo osvětlení po obou stranách hlavního dopranvího prostoru osvětlující vozovku i tramvajové a pěší komunikace. Stožáry VO jsou navrženy 8 m vysoké v osové vzdálenosti 10 m, současně slupy slouží k uchycení tramvajového vedení. Ve zklidněných částech řešeného území je navrženo lampové VO o výšce 6 m, v městské památkové rezervaci má historizující podobu, mimo ní pak minimalistický design. Terminál MHD je osvětlen LED pásky kolem obvodu a nad nástupišti. Lokálně je systém VO doplněn o zapuštěné osvětlení v dlažbě (vstup do synagogy, předprostor ZČU) a zapuštěnými světly nízko nad terénem severně a východně od řešeného objektu na hraně dešťových záhonů.

**ZÁSOBOVÁNÍ PLYNEM**

Objekt nebude napojen na plynovou soustavu. Stavební úpravy veřejného prostranství si vyžádají přeložky některých tras. Při návrhu nového vedení byla dodržena ochranná pásma vedení plynovodu NTL XYZ???

**LIKVIDACE KOMUNÁLNÍHO ODPADU**

Objekt má z důvodu různých funkcí navrženy společný prostor pro umístění popelnic na komunální a tříděný odpad. Prostor bude členěn do jednotlivých kójí dle bytových jader a jednotlivých provozoven. V přímé návaznosti na společný prostor pro umístění odpadu je vjezd pro zásobovací a popelářská vozidla. Odpad bude pravidelně vyvážen specializovanou firmou (na území Plzně působí nyní společnost Čistá Plzeň a. s.).

Veřejný prostor bude rovnoměrně doplněn odpadkovými koši pro kolemjdoucí. V prostorech veřejně přístupného atria pro návštěvníky bude soustava odpadkových košů na komunální i tříděný odpad.

**ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU**

Průměrná denní potřeba pitné vody

$Q_d = \Sigma (q_i * N)$ [l / osobu / den]

qi specifická potřeba vody
q1 restaurace 220 l / osobu / den
q2 = obchody 49 l/ osobu / den
q3 = byty 96 l / osobu / den
N počet osob
Bytové domy 285 osob
Restaurace 20 pracovníků
Obchody 68 pracovníků
Administrativa 90 pracovníků

$Q_d$ = 220*20 + 49*(90+68)+96*285
**$Q_d$ = 39 502 l/den**

Maximální denní potřeba vody

$Q_{max,d} = Q_d * k_d$ [l/den]
kd součinitel denní nerovnoměrnosti 1,15
**$Q_{max,d}$ = 45 427 l/den**

Maximální hodinová potřeba vody

$Q_{max,h} = (Q_d * k_d * k_h) /24$ [l/h]
kh součinitel hodinové nerovnoměrnosti 1,8
$Q_{max,h}$ = (39 502 * 1,15 * 1,8) / 24
**$Q_{max,h}$ = 3 407 l/h**

Okamžitá potřeba pitné vody

$Q_{max,s} = (Q_{max,d} * k_h)/86\ 400$ [l/s]
**$Q_{max,s}$ =0,95 l/s**

Roční potřeba pitné vody

$Q_R = Q_d * 365$ [l]
**$Q_R$ = 12 391 750 l = 12 390 m³/rok**

**ODPADNÍ VODY**

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Průměrný denní odtok splašků

$Q_{spl} = (0,9 * Q_d)/86400$ [l/s]
$Q_{spl} = (0,9 * 39\ 502)/86400$
**$Q_{spl}$ = 0,42 l/s // 35 552 l/den**

Maximální denní průtok splašků

$Q_{spl,max} = k_d * Q_{spl}$ [l/s]
**$Q_{spl,\ max}$ = 0,48 l/s**

Maximální hodinový průtok splašků

$Q_{h,spl,max} = k_h * Q_{spl,\ max}$ [l/s]
**$Q_{h,spl,max}$ = 0,76 l/s**

Roční produkce splašků

$Q_{R,spl} = Q_{spl} * 365$ [l]
**$Q_{R,spl}$ = 12 976 480 l = 12 980 m³/rok**

DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Výpočtový průtok odtoku z návrhové srážky

$Q_{dest} = P_{zast} * \Psi * i$ [l/s]
$P_{zast}$ půdorys odvodňované plochy [ha]
střechy = 0,186 ha
asfaltové a zpevněné plochy = 0,486 ha
plochy zpevněné, dlažba = 1,160 ha
plochy s vegetací = 0,536 ha
Ψ koeficient odtoku
střechy = 0,9
asfaltové a betonové plochy = 0,7
plochy zpevněné, dlažba = 0,5
plochy s vegetacís odtokem do kanalizace = 0,05
i intenzita návrhového deště 150 l/s*ha

$Q_{dest}$ = [(0,186*0,9)+(0,486*0,7)+(1,160*0,5) + (0,536*0,05)] * 150
**$Q_{dest}$ = 167 l/s**

**ZÁSOBOVÁNÍ TEPLEM**

Potřeba tepla na vytápění

$G_{vyt} = V_{vyt} * q_0 * (t_{is} - t_{es})$ [W]
$V_{vyt}$ objem vytápěného prostoru (80% zastavěného objemu) 40 160 m³
$q_0$ tepelná charakteristika budovy = 0,35
$t_{is}$ vnitřní střední teplota = 20°C
$t_e$ výpočtová venkovní teplota = -12°C

$G_{vyt}$ = 40 160*0,35*(20--12)
**$G_{vyt}$ = 449 792 W = 450 kW**

Potřeba tepla pro větrání

$G_{vet} = 0,34 * V_{vet} * n_{vet} * \Delta T$
0,34 součin průměrných hodnot hustoty vzduchu při teplotě $t_{is}$ a měrné tepelné kapacitě vzduchu při teplotě $t_{is}$
$V_{vet}$ objem větraného prostoru = 50 200 m³
$n_{vet}$ intenzita výměny vzduchu = 1,0
ΔT rozdíl výpočtových teplot $t_{ie}$ a $t_{es}$

$G_{vet}$ = 0,34*50 200*1*(20--12)
**$G_{vet}$ = 546 176 W = 546 kW**

Potřeba tepla pro ohřev teplé vody

$G_{tv} = [(N * q_{tv})/24] * k_d * k_h * c_w * \Delta T$
$q_{tv1}$ specifická potřeba teplé vody pro 1 zaměstnance = 20/l/os/den
$q_{tv2}$ specifická potřeba teplé vody pro 1 návštěvníka = 15/l/os/den
$q_{tv3}$ specifická potřeba teplé vody pro 1 obyvatele = 40/l/os/den
N počet osob
ΔT rozdíl teplot teplé a studené vody (55/10 °C) = 45 K
cw měrná tepelná kapacita vody 4,2 kJ/kgK = 1,163 Wh/kg*K

Gtv = [(178*20+100*15+200*40)/24]*1,15*1,8*1,163*45
**Gtv = 58 950 W = 59 kW**

Hodinová potřeba tepla

Gh = Gvyt + Gvet + Gtv [kW]
**Gh = 1 055 kW**

**ZÁSOBOVÁNÍ ELEKTRICKOU ENERGIÍ**

Soudobý příkon

$P_s = A * P$ [kW]
A podlahová plocha budov [m2]
P průměrnáá hodnota specifického soudobého příkonu = 0,04 kW/m²

Ps = 18 450 * 0,04
**Ps = 738 kW**

Potřeba energie pro umělé osvětlení budovy

$Q_{osv} = F * 10$ [kW]
F osvětlená podlahová plocha = A

Qosv = 18 450 * 10
**Qosv = 184 500 W = 185 kW**

Potřeba energie pro veřejné osvětlení

$Q_{veř} = A * 2,5$ [kW]
A = plocha veřejných prostranství [ha]

$Q_{veř}$ = 2*2,5
**$Q_{veř}$ = 5 kW**

**PRODUKCE ODPADU**

Množství odpadu vyprodukovaného za týden

$W = q_{ti} * n$ [kg/týden]

$q_{ti}$ měrná produkce směsného komunálního odpadu
zaměstnanci = 1,6 kg/týden
obyvatelé = 3,2 kg/týden
n počet osob

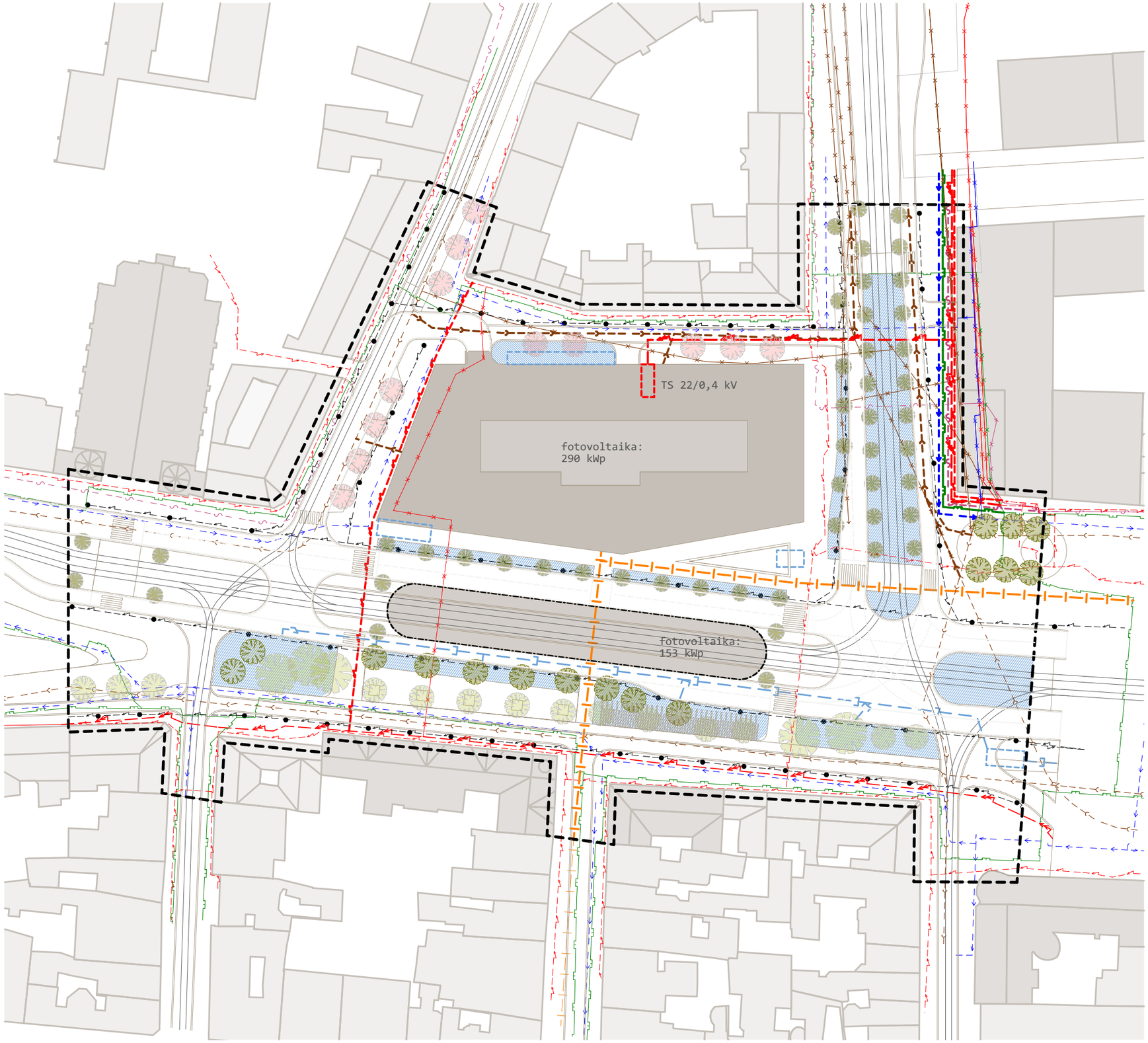
W = 178*1,6 + 200*3,2
**W= 925 kg/týden**

Množství odpadu vyprodukovaného za rok

$W_r = q_i * n$ [kg/rok]

$q_{ti}$ měrná produkce směsného komunálního odpadu
zaměstnanci = 78 kg/rok
obyvatelé = 156 kg/rok
n počet osob

$W_r$ = 178*78 + 200*156
**$W_r$ = 45 084 kg/rok**



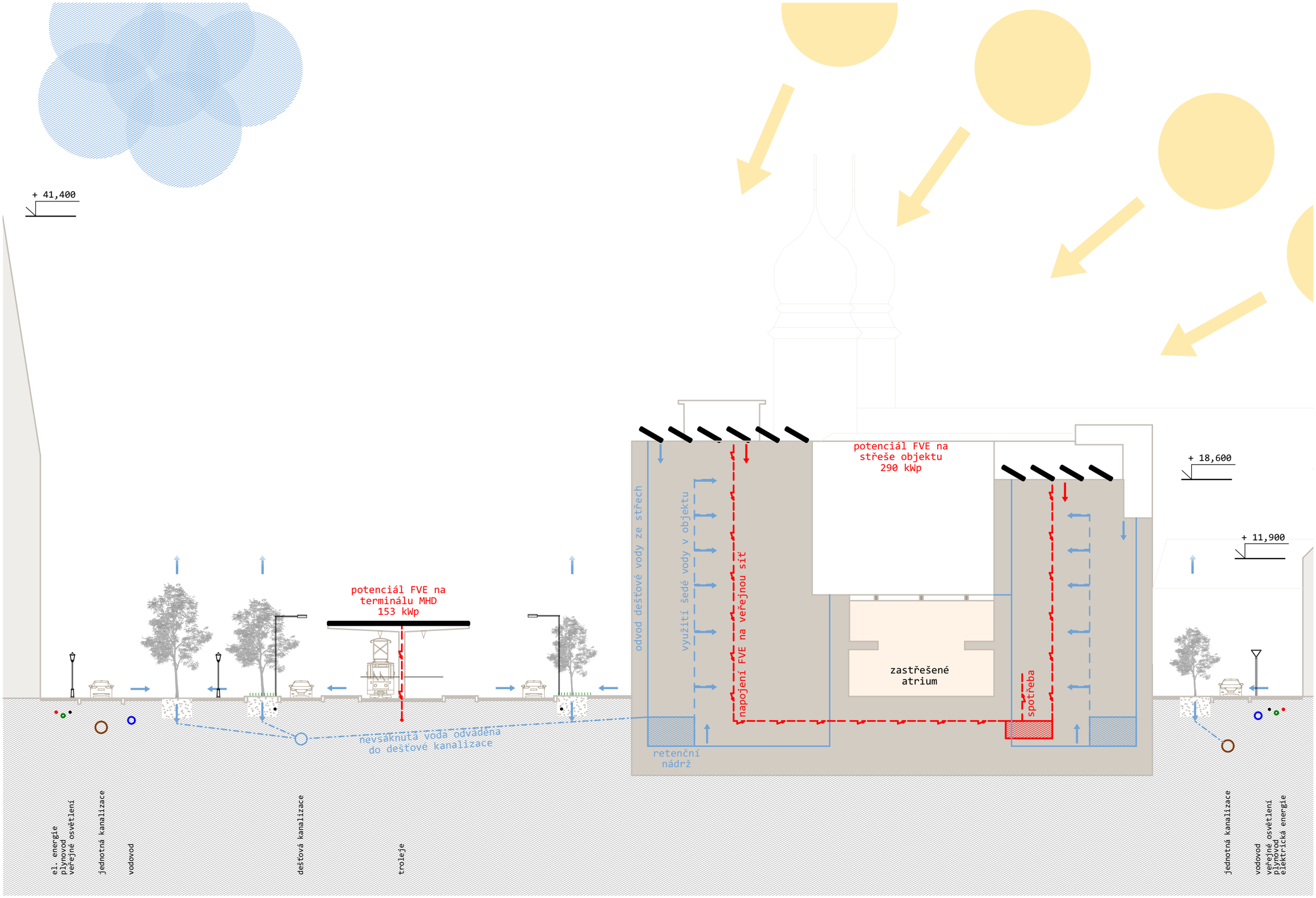

# LEGENDA

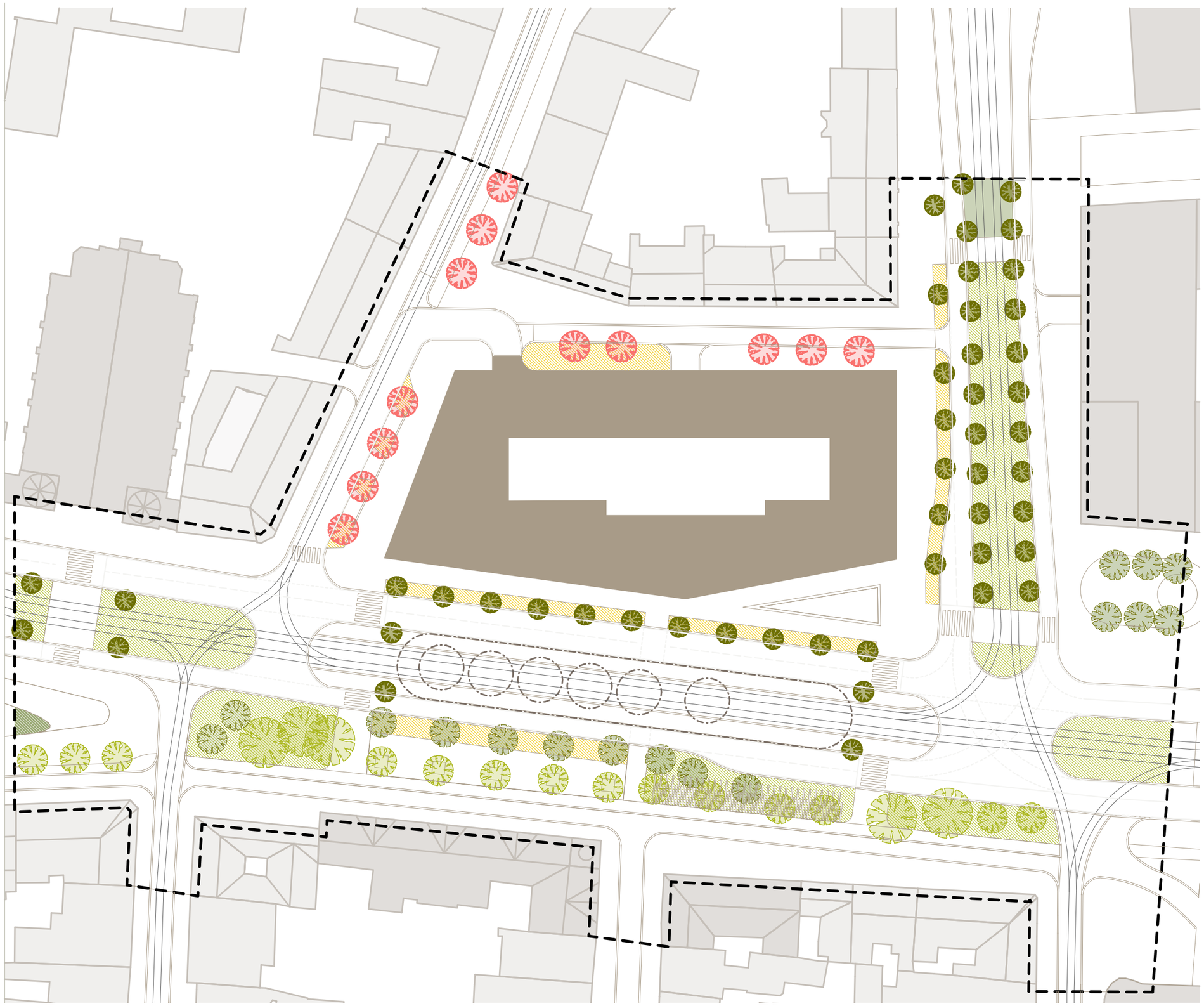
## Legenda podkladové vrstvy

- Stávající zástavba
- Významné veřejné budovy
- Navrhovaná zástavba
- Obrysová kresba veřejného prostoru
- Hranice řešeného území

## Legenda technické infrastruktury

- Jednotná kanalizace - stávající vedení
- Jednotná kanalizace - rušené vedení
- Jednotná kanalizace - nové vedení
- Dešťová kanalizace - nové vedení
- Vodovod - stávající vedení
- Vodovod - rušené vedení
- Vodovod - nové vedení
- Plynovod NTL - stávající vedení
- Plynovod NTL - rušené vedení
- Plynovod NTL - nové vedení
- Teplovod - stávající vedení
- Teplovod - rušené vedení
- Teplovod - nové vedení
- Elektrická energie NN do 1 kV - stávající vedení
- Elektrická energie NN do 1 kV - rušené vedení
- Elektrická energie NN do 1 kV - nové vedení
- Elektrická energie VN do 35 kV - stávající vedení
- Elektrická energie VN do 35 kV - rušené vedení
- Elektrická energie VN do 35 kV - nové vedení
- Veřejné osvětlení - vedení trasy
- Veřejné osvětlení - umístění sloupů VO
- Elektronické komunikace - stávající vedení
- Elektronické komunikace - rušené vedení
- Elektronické komunikace - nové vedení
- Plochy umožňující zasakování dešťové vody
- Podzemní retenční nádrž na dešťovou vodu
- Umístění trafostanice pro navrhovaný objekt


+ 41,400
potenciál FVE na
terminálu MHD
153 kWp
potenciál FVE na
střeše objektu
290 kWp
+ 18,600
+ 11,900
odvod dešťové vody ze střech
využití šedé vody v objektu
napojení FVE na veřejnou síť
zastřešené
atrium
spotřeba
retenční
nádrž
nevsáknutá voda odváděná
do dešťové kanalizace
el. energie
plynovod
veřejné osvětlení
jednotná kanalizace
vodovod
dešťová kanalizace
troleje
jednotná kanalizace
vodovod
veřejné osvětlení
plynovod
elektrická energie



# LEGENDA

## Legenda podkladové vrstvy

- Stávající zástavba
- Významné veřejné budovy
- Navrhovaná zástavba
- Obrysová kresba veřejného prostoru
- Hranice řešeného území
- Vedení tramvajové tratě

## Legenda zelené infrastruktury

- Stávající vzrostlá zeleň
  lípa obecná, jasan úzkolistý, javor bab
- Navrhovaná zeleň
  javor babyk Elsrijk
- Navrhovaná zeleň
  hrušeň Calleryova
- Navrhovaná zeleň
  habr obecný Frans Fontaine
- Zatravněné plochy
  nízký trávník
- Extenzivní trvalko-travinná směs
  tanec trav
- Extenzivní trvalko-travinná směs
  purpurová a červánková prérie



M 1_1000

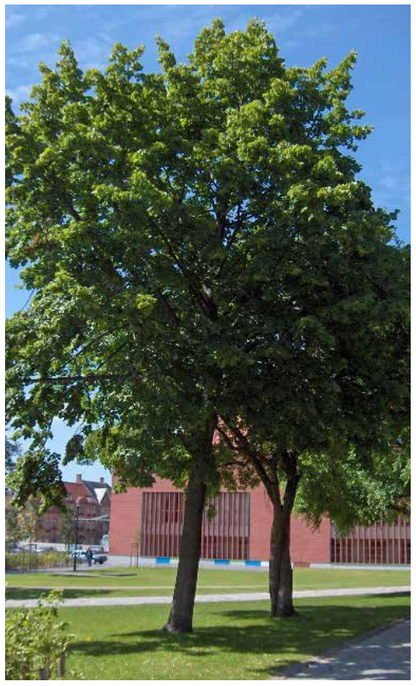
Cílem návrhu bylo opět vytvořit souvislý pás zeleně, jenž by dotvořil v minulosti narušený zelený prstenec kolem historického jádra, který byl vytvořen po zboření středověkých hradeb. Znatelné je to především v předpolí mostu generála Pattona severně od řešeného území v rámci diplomové práce. Návrh má ambici pozvednou lokalitu nejen zlepšeným mikroklimatem a dostatkem stínu, ale také kompozičně. Osa synagogy je podpořena čtvyřicí stromů ve dvou řadách, obdobně jako osa pěší ulice Riegrova. Ve směru k Palackému náměstí je nově navržen zelený městský bulvár oddělující jednotlivé prostory a zároveň podporující průhled z náměstí na katedrálu sv. Bartoloměje.

V řešené užší části území je navržen zelený pás oddělující silniční komunikaci od městské památkové rezervace, stávající stromy jsou doplněny obdobnou druhovou skladbou.

V profilu ulice ve směru k Palackému náměstí jsou, vyjma předprostoru Nového divadla, navržena až čtyři javorová stromořadí (druh Elstrijk, který nebude zasahovat do tramvajové trati) a nově také zatravněný tramvajový pás z extenzivních trvalko-travinných směsí.

V ulici Palackého, jižně a západně od navrhovaného objektu, jsou navržena stromořadí z ovocných stromů - hrušní, jež zapůsobí na kolemjdoucí především na jaře v době květu.

Podél silničních komunikací jsou, obdobně jako v případě tramvajových pásů, navrženy dešťové záhony osázené extenzivními trvalkotravinnými směsi.



obr. 5.1
lípa obecná
*Tilia vulgaris*

obr. 5.2
jasan úzkolistý ‘Raywood’
*Fraxinus angustifolia*

obr. 5.3
jeřáb muk
*Sorbus aria*

obr. 5.4
javor babyka Elstrijk
*Acer campestre*

obr. 5.5
habr obecný ‘Frans Fontaine’
*Carpninus betulus*

obr. 5.6
hrušeň Calleryova ‘Chanticleer’
*Pirus Calleriana*

obr. 5.7, 5.8
trvalkotravinná směs
*‘Tanec trav’*

obr. 5.9, 5.10
trvalkotravinné směsi
*‘Purpurová a červánková prérie’*

## ZÁKONY A PROVÁDĚCÍ VYHLÁŠKY

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon)
Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby
Vyhláška č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
Vyhláška č. 501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška č. 448/2017 Sb. kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)

## TECHNICKÉ NORMY

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
ČSN 756101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN 36 0400 Veřejné osvětlení
ČSN 36 0410 Osvětlení místních komunikací
ČSN EN 13201-2 Osvětlení pozemních komunikací - Část 2: Požadavky

## KATALOGY A PRODUKTY MĚSTSKÉHO MOBILIÁŘE

Products · BEGA. [online]. Dostupné z: https://www.bega.com/en/products/
Katalog | mmcité. mmcité městský mobiliář | mmcité [online]. Dostupné z: https://www.mmcite.com/katalog

## MAPOVÉ PODKLADY A DATOVÉ SADY

Geoprohlížeč [online]. Dostupné z: https://ags.cuzk.cz/geoprohlizec/
Mapy.cz. Mapy.cz [online]. Dostupné z: https://mapy.cz/
Územní plán Plzeň - | Útvar koncepce a rozvoje města Plzně . cz | Útvar koncepce a rozvoje města Plzně [online]. Copyright © 2022 [cit. 15.05.2022]. Dostupné z: https://ukr.plzen.eu/uzemni-planovani/uzemni-plan-plzen/
Územní plán a další dokumenty pro rozhodování o změnách v území: oficiální informační server města Plzně. Plzeň - oficiální informační server města: oficiální informační server města Plzně [online]. Copyright © 2022 Statutární město Plzeň [cit. 15.05.2022]. Dostupné z: https://www.plzen.eu/urad/verejne-dokumenty/uzemni-plan/chap_67901395/uzemni-plan-a-dalsi-dokumenty-pro-rozhodovani-o-zmenach--v-uzemi.aspx
Plán král. města Plzně Plan der königl. Stadt Pilsen /. In: Virtualní mapová sbírka Chartae-Antiquae.cz [online]. Zdiby: Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický, v.v.i. [cit. 2021-09-29]. Dostupné z: http://chartae-antiquae.cz/cs/maps/24130

## KATALOGY A PRODUKTY MĚSTSKÉHO MOBILIÁŘE

Products · BEGA. [online]. Dostupné z: https://www.bega.com/en/products/
Katalog | mmcité. mmcité městský mobiliář | mmcité [online]. Dostupné z: https://www.mmcite.com/katalog
Český výrobce atypických a historických svítidel. PECHLÁT s.r.o. - výrobce historického veřejného osvětlení | Český výrobce atypických a historických svítidel [online]. Dostupné z: http://www.pechlat.com/technicke-listy

## INTERNETOVÉ STRÁNKY

Plzeňský architektonický manuál. Plzeňský architektonický manuál [online]. Copyright © 2014 [cit. 15.05.2022]. Dostupné z: https://pam.plzne.cz/
Sestavte si vlastní elektrárnu | Konfigurátor FVE 2020 | Silektro Energy ®. Záložní zdroje UPS | Motorgenerátory | Fotovoltaické elektrárny | Silektro [online]. Copyright © 2022 [cit. 15.05.2022]. Dostupné z: https://www.silektro.cz/fotovoltaicke-elektrarny/konfigurator-fve/
Automobilová doprava - | Útvar koncepce a rozvoje města Plzně . cz | Útvar koncepce a rozvoje města Plzně [online]. Copyright © 2022 [cit. 15.05.2022]. Dostupné z: https://ukr.plzen.eu/doprava-a--technicka-infrastruktura/doprava/automobilova-doprava/automobilova-doprava.aspx
Parkování - | Útvar koncepce a rozvoje města Plzně . cz | Útvar koncepce a rozvoje města Plzně [online]. Copyright © 2022 [cit. 15.05.2022]. Dostupné z: https://ukr.plzen.eu/doprava-a-technicka-infrastruktura/doprava/parkovani/parkovani.aspx

**OBRÁZKY**

Jeřáb muk Sorbus aria | Blanokřídlí v Praze. Blanokřídlí v Praze [online]. Copyright © Blanokřídlí v Praze 2016 [cit. 15.05.2022]. Dostupné z: https://www.blanokridlivpraze.cz/rostliny/detail/?rosId=263
Acer campestre ‚Elsrijk‘, javor babyka ‚Elsrijk‘, 16-18 , bal :: Dovoz vzrostlých dřevin. Dovoz vzrostlých dřevin [online]. Copyright © 2017 [cit. 15.05.2022]. Dostupné z: https://www.dovoz-drevin.cz/products/acer-campestre-elsrijk-javor-babyka-elsrijk-18-20-bal/
jasan úzkolistý ´Raywood´ | Pražská příroda. Pražská příroda | Pražská příroda [online]. Copyright © Hlavní město Praha, 2013 [cit. 15.05.2022]. Dostupné z: http://www.praha-priroda.cz/parky-a-zahrady/kralovska-obora-stromovka/vyznamne-dreviny/jasan-uzkolisty-raywood/
Autor: No machine-readable author provided. JoJan assumed (based on copyright claims). – No machine-readable source provided. Own work assumed (based on copyright claims)., CC BY-SA 3.0, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=220780
levné rostliny,okrasná slivoň, levné zahradnictví,levné keře. Nejlevnější zahradník s.r.o [online]. Copyright © 2020 Nejlevnejší zahradník Všechna práva vyhrazena. [cit. 15.05.2022]. Dostupné z: https://www.nejlevnejsizahradnik.cz/Slivon-okrasna-Prunus-nipponica-BRILLANT-kminek-100cm-kont-5-litru-d5376.htm#detail-anchor-description
Zahrada jako kvetoucí prérie: půvabné a nenáročné trvalkové… | iReceptář.cz. [online]. Copyright © [cit. 15.05.2022]. Dostupné z: https://www.ireceptar.cz/zahrada/zahrada-jako-kvetouci-prerie-puvabne-a-nenarocne-trvalkove-vysadby.html