

# DIPLOMOVÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:  
2017 – 2018 / LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ DIPLOMANTA:  
BC. KATEŘINA ŽIŽKOVÁ



PODPIS:

E-MAIL: zizkovaK@seznam.cz

UNIVERZITA:  
ČVUT V PRAZE

FAKULTA:  
FAKULTA STAVEBNÍ  
THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6

STUDIJNÍ PROGRAM:  
ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

STUDIJNÍ OBOR:  
ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZAMĚŘENÍ:  
ARCHITEKTURA A URBANISMUS

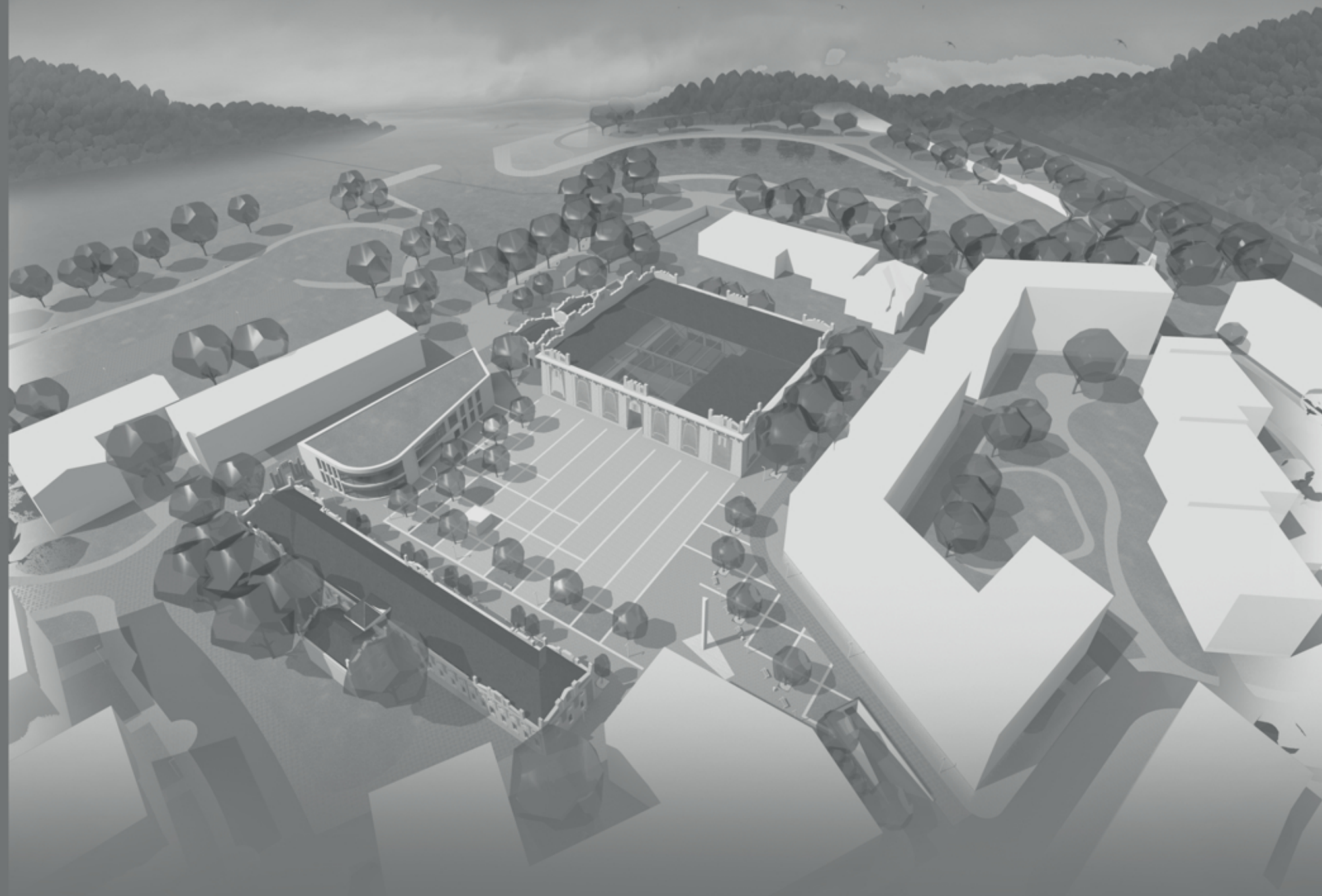
ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA:  
KATEDRA URBANISMU A ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ

VEDOUCÍ DIPLOMNÍ PRÁCE:  
DOC. ING. ARCH. PETR DURDÍK

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

NÁZEV DIPLOMNÍ PRÁCE:

## BRANÍK LEDÁRNY



#### Anotace

Předmětem diplomové práce je urbanisticko - architektonická studie oblasti jihozápadní části katastrálního území Praha 4, Braník. Obsahem předdiplomního projektu jsou průzkumy, analýzy a následný návrh studie zástavby, kde jsou zohledněny prostorové a funkční vztahy v rámci tohoto přestavbového území, a to včetně nového funkčního využití průmyslových areálů ledáren a pivovaru.

Součástí diplomního projektu je potom detailnější návrh konverze a dostavby areálu bývalých ledáren s řešením přilehlého parteru náměstí a pěší ulice. Součástí výsledného návrhu je výběr městského mobiliáře, osvětlení, povrchů, parterové zeleně, řešení dopravy v klidu a inženýrské infrastruktury.

#### Abstract

The aim of this diploma thesis is an urban - architectural study proposal for the redevelopment of south-western part of cadastral area Prague 4, Braník. Content of the first part of the project include research, analysis and final proposal of an urban structure for the area development. There are space and functional relationships applied within this redevelopment including new function use of the industrial areas of the ice factory and brewery.

The diploma thesis focuses on more detailed conversion proposal of the former ice factory areas including the surrounding urban space of the square and shopping street. Part of the project is a selection of the urban furniture, lighting, surfaces, landscape design, parking and the technical infrastructure.

#### Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svoji diplomovou práci vypracovala samostatně. S výjimkou s poskytnutými konzultacemi vedoucího práce a konzultantů. Použité zdroje jsou uvedené v závěru mé práce.

V Praze dne:

Podpis:

#### Poděkování

Jmenovitě bych chtěla poděkovat panu Doc. Ing. arch. Petru Durdíkovi za vedení mé diplomové práce a jeho cenné rady nejenom při konzultacích, ale i při výuce. Dále všem pedagogům na fakultě stavební, kteří vedli jednotlivá cvičení a za jejich rady při konzultacích.

Poděkování patří i za podporu rodině a přátelům, jmenovitě mé mamince.



## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Žižková Jméno: Kateřina Osobní číslo: 410647  
Zadávající katedra: K 127  
Studijní program: Architektura a stavitelství  
Studijní obor: Architektura a stavitelství

### II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Braník Ledárny  
Název diplomové práce anglicky: Braník Ledárny

Pokyny pro vypracování:  
Studie souboru staveb západně od ulice Modřanské, včetně areálu stávajících Ledáren. Schématické řešení dispozic transformace vlastního objektu Ledáren. Řešení parteru hlavního pěšího prostoru až k ulici Modřanské. 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: 12.2.2018 Termín odevzdání diplomové práce: 20.5.2018

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“.*

Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)

## DIPLOMOVÁ PRÁCE

zaměření A+U



### SPECIFIKACE ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE (DP)

Diplomant (ka): Bc Kateřina Žižková  
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: 12.2.2018

**2. Část: KONCEPCE ZELENĚ**

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

Upřesnění úkolů: OPTIMALIZACE VÍSAŘISY ZELENĚ

Podpis konzultanta: ..... Datum: 16.2.2018

**3. Část: KONCEPCE DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY**

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

Upřesnění úkolů: 1) KONCEPCE ZAJIŠTĚNÍ DOPRAVY ŘEŠENÉ LOKALITY  
2) BILANČNÍ PŘEHLED NÁVRH VIBRANÉHO OBJEKTU NA DOPRAVU V KLÍDU  
3) NÁVRH POKRYTÍ NÁVRHU OBJEKTU NA DOPRAVU V KLÍDU

Podpis konzultanta: ..... Datum: 16.2.2018

**4. Část: KONCEPCE TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY**

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

Upřesnění úkolů: 1) KOORDINOVANÍ STAVBY (SDN, KVALITA, KAPACITA)  
2) BILANČNÍ PŘEHLED VÝPOČTŮ 3) TEXTOVÁ (TECHNICKÁ) SPRÁVA

Podpis konzultanta: ..... Datum: 14.3.2018

Podpis vedoucího diplomové práce

Datum

## OBSAH

Anotace, prohlášení	
Poděkování	
Zadání	
Obsah	04

## PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT

Analýza území	
Průvodní zpráva	07
Řešené území, širší vztahy	08
Průzkum území, problémový výkres	09
Fotodokumentace	10
Schéma	11
Schéma	12

Vlastní návrh	
Průvodní zpráva	14
Varianty řešení území	15
Schéma budov	16
Schéma funkčního využití	17
Schéma dopravy	18
Schéma pěších a cyklostezky	19
Schéma zeleně	20
Celková situace	21
Řezy územím	22
Nadhledová vizualizace	23
Nadhledová vizualizace	24
3D vizualizace	25
3D vizualizace	26
3D vizualizace	27

## DIPLOMNÍ PROJEKT

Urbanistická část	
Průvodní zpráva	30
Fotodokumentace	31
Řešené území	32
Koncept	33
Architektonická situace 1:1500	34
Architektonická situace náměstí 1:1000	35
Situace funkčního využití 1:1000	36
Inspirace parter	37
Nadhledová vizualizace	38
Nadhledová vizualizace	39

Architektonická část	
Průvodní zpráva	41
Situace 1:1250	42
Situace parteru 1:750	43
Koncept osvětlení 1:750	44
Knihovna povrchů	45
Knihovna mobiliáře a osvětlení	46
Knihovna mobiliáře a osvětlení	47
Situace parteru 1:500	48
Půdorys budovy A 1.NP, 1:250	49
Půdorys budovy A 2.NP, 1:250	50
Půdorys budovy B 1.NP, 2.NP, 1:250	51
Půdorys budovy C 1.NP, 2.NP, 1:250	52
Řez A–A, 1:250	53
3D vizualizace	54
3D vizualizace	55
3D vizualizace	56
3D vizualizace	57
3D vizualizace	58
3D vizualizace	59

Zahradní architektura	
Koncept zeleně	61
Knihovna zeleně	62
Knihovna zeleně	63
Knihovna zeleně	64

Dopravní infrastruktura	
Průvodní zpráva, bilance	66
Situace dopravy, 1:1500	67
Řezy komunikací, 1:250	68

Technická infrastruktura	
Průvodní zpráva	71
Bilanční výpočty	72
Bilanční výpočty	73
Koordinační situace stávající 1:1000	74
Koordinační situace nová, 1:1000	75

Zdroje	76
Elektronické odevzdání	77





## PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Řešené území se nachází v Praze 4, Braník. Zpracované území je ohraničeno ze všech stran. Z jižní strany je to Branický most – Most inteligence, který je osučástí tzv. branické spojky a propojuje Prahu s Plzní. Východní stranu uzavírá vyvýšený terén s lesy, kde se nachází přírodní památka U Branického pivovaru. Severní stranu lemuje a doslova uzavírá komunikace Jižní spojka s Barrandovským mostem, který dopravně spojuje protější Barrandov. Za Jižní spojkou se nachází zastavěné území Braníka. Řeka Vltava tvoří hranici na západní části. Území od severu k jihu rozděluje frekventovaná ulice Modřanská, při které vede vyvýšené těleso tramvaje. Západní a východní část je tak odříznuta a jediným propojením je podjezd.

### Terén

Území je převážně rovina. Znatelně vyvýšený terén je již zmiňovaná trať tramvaje. Dále část cyklostezky na náplavce a areál ledáren. Spojení těchto vyvýšenin tvoří hranici záplavového území. Vyvýšené svahy se nachází za hranicí řešeného území.

### Výhledy

Celkem zajímavé jsou výhledy do okolí. Na západní straně se vyvyšují Barrandovské skály, které jsou národní přírodní památkou. Také je vidět architektonická památka Barrandovské terasy. Areál Branického pivovaru, s typickým komínem pro pivovary, tvoří dominantu pohledu na východ a zároveň vytváří hlavní dominantu tohoto území. Budovy pivovaru jsou viditelné z obou (severní a jižní) příjezdů do území a stává se tak typickým znakem tohoto prostředí. Nepřehlédnutelné je i panorama s Branickým mostem s železnicí.

### Doprava

Doprava je řešena ulicí Modřanskou, která je sběrnou komunikací. Dále je tu síť obslužných komunikací a v menším zastoupení jsou i zklidněné komunikace.

Dopravní obslužnost hromadnou dopravou je díky tramvaji a autobusové dopravě. První tramvajová trať (Vyšehrad–Modřany) má jednu zastávku v obou směrech a to na vyvýšeném tělese. Druhá tramvajová trať zde končí točnou se zastávkou. Autobus má zastávku při ulici Modřanská a u točny tramvaje. U točny se nachází dopravní terminál MHD, který není už významný. Železnice zde mají velký význam, vedou zde dvě. Jedna Praha–Plzeň, která vede po již zmiňovaném Branickém mostu a je bez zastávky (nákladní doprava). Druhá trať je Praha–Vršovice–Čerčany, Dobříš. Jedná se o tzv. Posázavský pacifik, převážně rekreační doprava. Má zastávku na Nádraží Braník. Protože územím protéká řeka Vltava, slouží zde pro menší lodě přístaviště.

### Funkční využití území

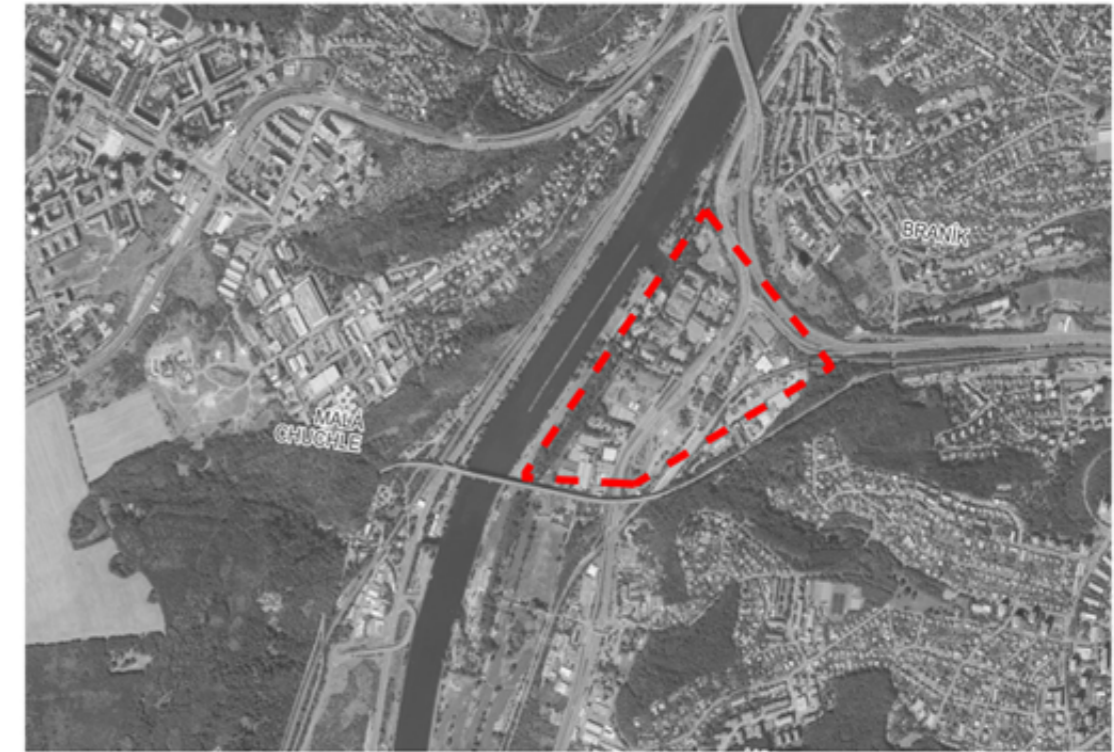
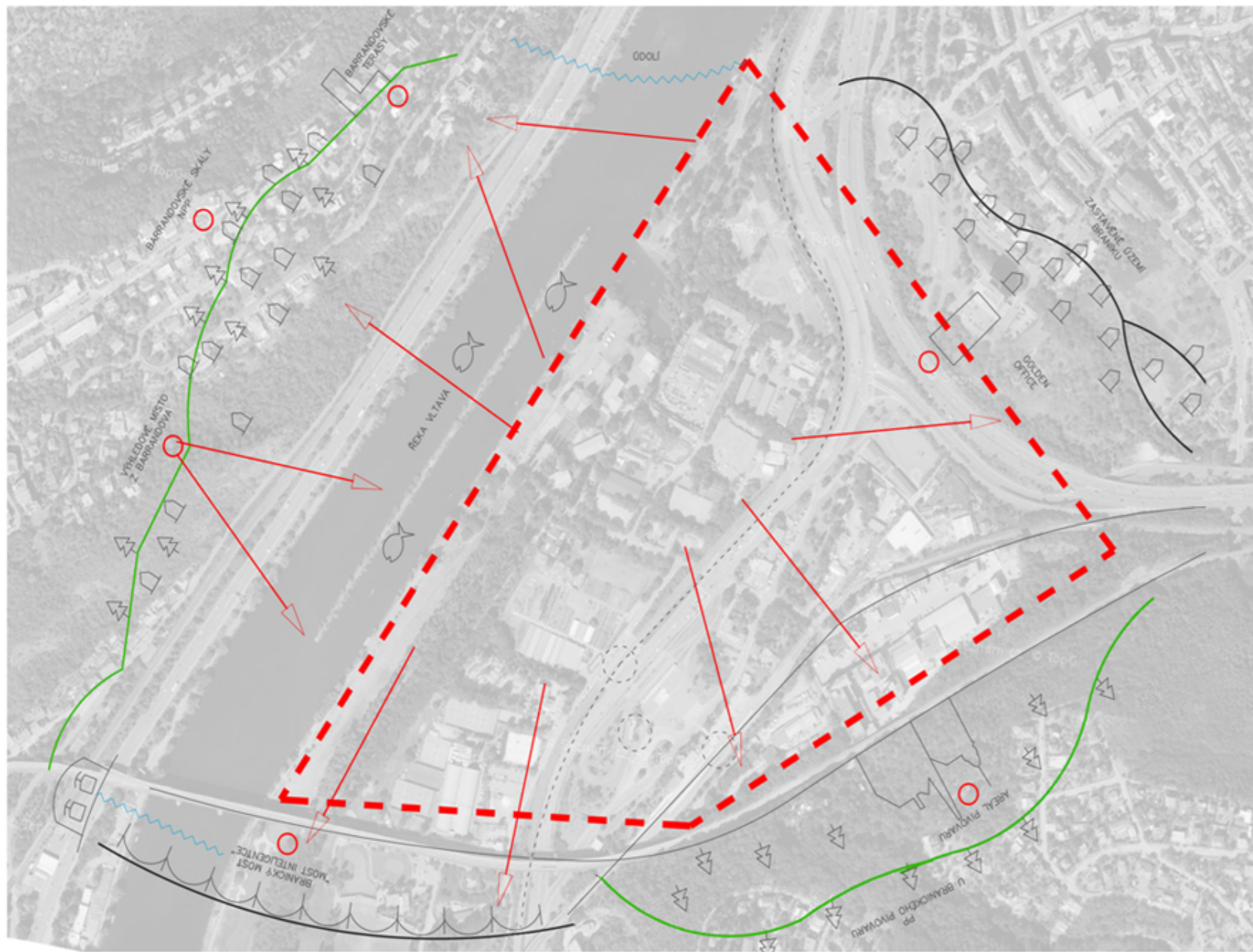
Využití území je nepřilíš vydařené. Většinou se jedná o nekoordinovanou zástavbu, skládající se z nízkopodlažních hal a dílen, které slouží k lehkému průmyslu a skladování.

Celkem přívětivé je využití jižní části území pro sportovní činnosti. Nachází se zde velký sportovní areál s tenisovými, volejbalovými hřišti a krytou halou. Součástí je i lanový park s dětským hřištěm. Dále na jih se nachází golfové hřiště s upravenými pozemky. V sousedství lanového parku je zahradnictví, které zabírá nemalou část. Pak se zástavba vytratí úplně, aby dala prostor pro budovy loděnice, hostelu a campu Kotva. Přilehlý prostor k Vltavě slouží právě k účelům loděnice a přístaviště. Za marinou se line zelený pás s cyklostezkou, dětským a sportovním hřištěm a pokračuje dál na sever. Areál ledáren je nedůstojně využíván jako sklady, garáže a dílny. Částečně je oplocen (zabarikádován) a není pěším skoro vůbec přístupný. Západní část je z větší části věnována areálu pivovaru. Dnes už není naplno využíván, pivo se vaří jen v malém množství, spíše slouží k drobné průmyslové výrobě a skladům, nicméně v budoucnu by měla být výroba piva obnovena. Poslední popsané využití území je prostor vlakového nádraží. Nádraží je v provozu spolu se známou nádražní budovou a restaurací, ačkoliv svou slávu má nejspíš za sebou.

### Veřejné prostory a pěší

Z důvodů využití území je zřejmé, že veřejný život se tu příliš nekoná. Kromě sportovního centra, které je hojně využíváno, návštěvy pivovaru a projížďce po cyklostezce, není důvod proč sem zavítat. Areál ledáren by byl také možným důvodem k návštěvě, ale z mé zkušenosti vím, že si budete připadat jako v průmyslové zóně a ne v historickém a památkově chráněném budově. Od toho jsou odvozeny i cesty pro pěší, kterých zde není mnoho, jediným propojením přes těleso tramvaje je podchod. Zastávka tramvaje je zpřístupněna po dlouhé rampě a přestup na vlakové nádraží je podchodem pod ulicí Modřanská. Automobilová doprava je zde neomylně nadřazena pěším.

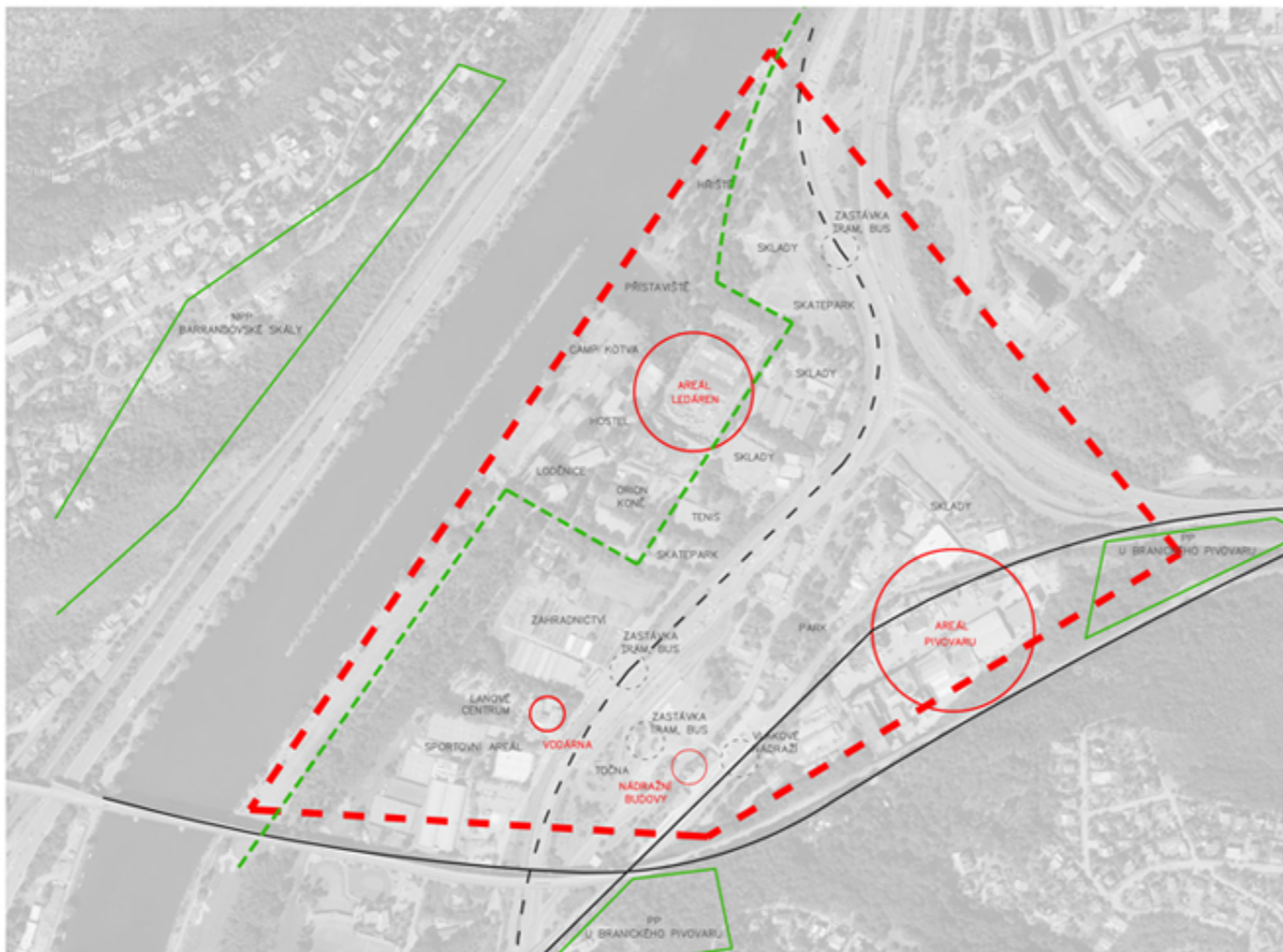




LEGENDA

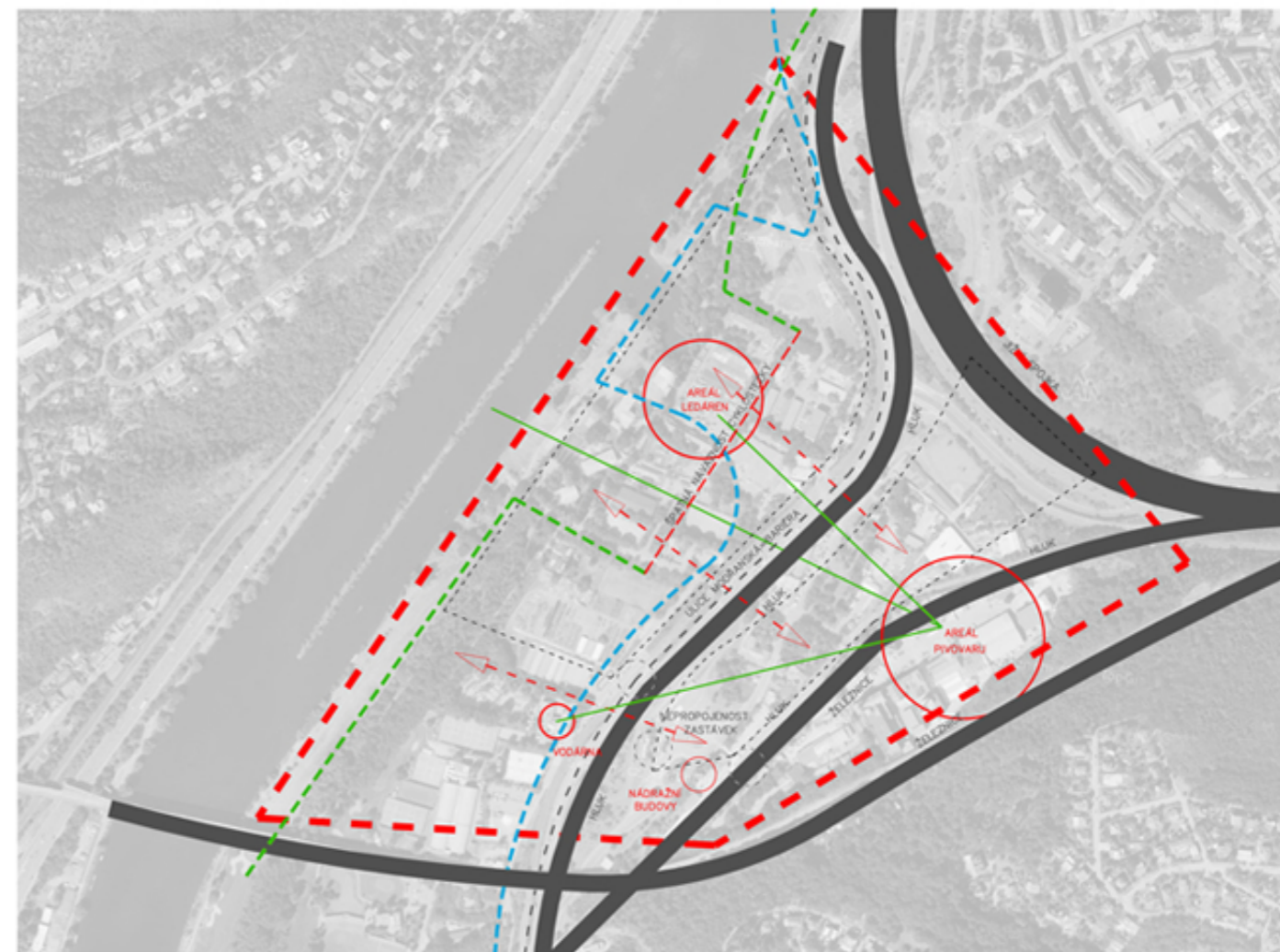
-  VÝHLEDY
-  ŘEKA VLTAVA
-  VÝŠKOVÁ DOMINANT, A VÝLEDOVÉ MÍSTO
-  ŽELEZNIČNÍ TRATĚ
-  TRAMVAJOVÁ TRATĚ
-  ZASTÁVKA, NÁSTUPIŠTĚ





#### LEGENDA

- - - HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- ŽELEZNIČNÍ TRATĚ
- TRAMVAJOVÁ TRATĚ
- CYKLOSTEZKA
- PŘÍRODNÍ PAMÁTKA  
NÁRODNÍ PŘÍRODNÍ PAMÁTKA
- KULTURNÍ PAMÁTKA
- VÝZNAMNÉ BUDOVY
- ZASTÁVKA, NÁSTUPIŠTĚ



#### LEGENDA

- - - HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- KOMUNIKACE, ŽELEZNICE
- TRAMVAJOVÁ TRATĚ
- CYKLOSTEZKA
- NEVYUŽITÉ ÚZEMÍ  
SKLADY, NEPRAVIDELNÁ ZÁSTAVBA
- HRANICE ZÁPLAVOVÉHO ÚZEMÍ
- KULTURNÍ PAMÁTKA
- VÝZNAMNÉ BUDOVY
- ZASTÁVKA, NÁSTUPIŠTĚ
- CHYBÍ PROSTUPNOST ÚZEMÍ
- PRŮHLEDY NA DOMINANTU





AREÁL LEDÁREN

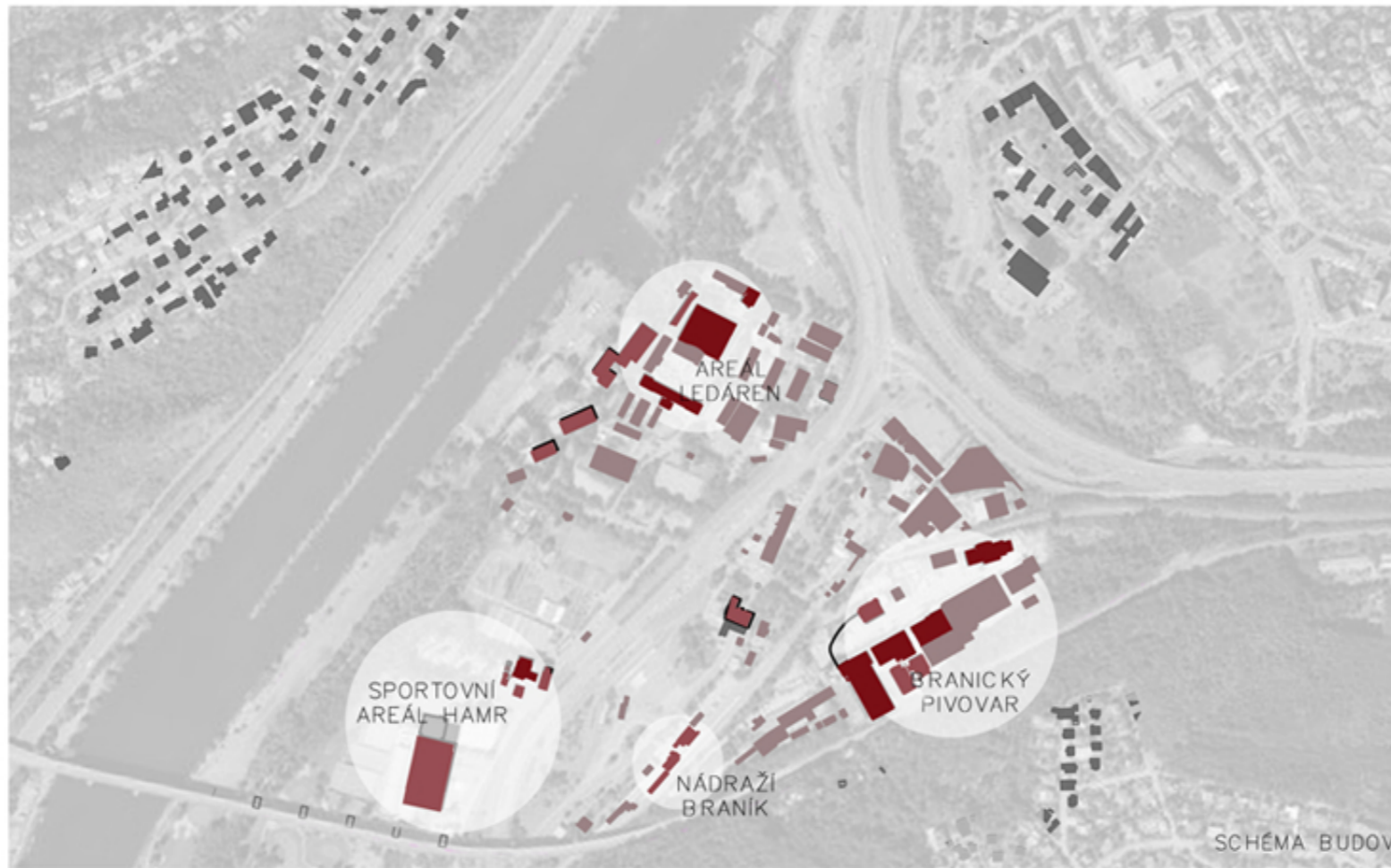
AREÁL PIVOVARU



VLAKOVÉ NÁDRAŽÍ  
TOČNA TRAMVAJÍ  
BRANICKÝ MOST

BÝVALÁ VODÁŘAN  
SPORTOVNÍ CENTRUM





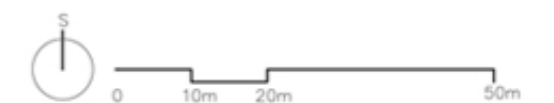
LEGENDA

- KULTURNÍ PAMÁTKA
- PONECHANÉ BUDOVY
- BUDOVY K ZBOURÁNÍ
- OKOLNÍ ZÁSTAVBA



LEGENDA

- SPORT
- PARK/TRAVNATÁ PLOCHA
- PRŮMYSL
- VÝROBA





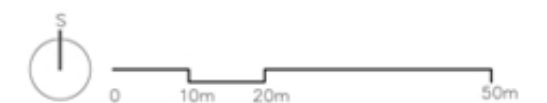
LEGENDA

- RYCHLOSTNĚ KOMUNIKACE
- SBĚRNĚ KOMUNIKACE
- OBSLUŽNĚ KOMUNIKACE
- ŹELEZNIĚNĚ TRĚŤ
- TRAMVAJOVĚ TRĚŤ
- VODNĚ DOPRAVA
- ZASTĚVKA, NĚSTUPIŠŤĚ
- PŘĚSTAVĚŠŤĚ



LEGENDA

- PĚŠĚ
- VEŘĚJNĚ PROSTOR
- CYKLOŠTEZKA
- ZASTĚVKA, NĚSTUPIŠŤĚ
- PŘĚSTAVĚŠŤĚ





## PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Cílem návrhu je vytvoření místa, které bude mít fungující koncept, bude mít návaznost na další území, dojde k oživení a přínosného využití území. Zároveň je snahou o podtržení přítomných hodnot území, ať už se jedná o historické areály ledáren nebo pivovaru, tak o náplavku řeky Vltavy. Fungujícími věcmi je zde málo, ale i tak jde o zachování těchto funkcí a zahrnutí do návrhu. Jedná se o sportovní areál, cyklostezka a dětská hřiště

### Funkční využití území

Většina ploch v území je v návrhu řešena pro funkci bydlení. Budovy, které ohraničují hlavní pěší trasu jsou řešeny s obchody v parteru. Objekty lemuující jižní spojku jsou bariérové, tím brání pronikání hluku z komunikace do klidného vnitrobloku. V prostoru nově vzniklém náměstí návrh počítá s budovami s administrativou a budovy s občanskou vybaveností (knihovna, mateřská školka, ..). Administrativa je předpokládána i při železnici u pivovaru. Nová zástavba je navržena mimo aktivní zónu záplavového území. Hranice záplavového území je díky navýšení trasy cyklostezky a pokračování za ledárnami posunuta blíže k řece a umožnila tak bytovou výstavbu.

### Budovy

Areál ledáren bude využit jako kulturní prostor pro obyvatele a návštěvníky – divadlo, výstavní galerie, umělecké dílny, hudební škola, atp. Bývalé konírny se promění v obchodní galerii. Historická zeď na východní straně ledáren bude zachována, jen malá část se vybourá, pro přístupnost k náplavce. Bývalá budova pro správce bude s přístavbou fungovat jako mateřská škola, která bude mít snadný přístup k náplavce a dětskými hřišti a aktivitami.

V budovách pivovaru návrh počítá s obnovením výroby piva. Zároveň je snaha o zpřístupnění areálu návštěvníkům, pro které by tu vznikl hotel, lázně, exkurze, muzeum a přednášky o výrobě, atp.

Budova bývalé vodárny je po rekonstrukci a tvoří společenské centrum. Sousedící sportovní areál a lanový park také fungují, zůstanou beze změny.

Další ze zanechaných budov je restaurace s hotelem, bytový dům u ulice Modřanská, budovy loděnice, hostelu a camp Kotva, ve kterých funkce zůstává současná občanská vybavenost.

### Pěší a osy

Hlavním krokem v navrhování koncepce je navržení os, které vedou územím, spojují hlavní cíle nebo dominanty v území. Promítnutím těchto os do mapy, vznikl jakýsi trojzubec, který vyznačil hlavní pěší a vizuální propojení v území. Hlavní osy se protínají v jediném bodě a to v historicky ceněné budově pivovaru jako dominantou území. Odtud vede hlavní osa, směřující k areálu ledáren a pozvolna přes nově vzniklé náměstí prochází až k řece Vltavě. Toto propojení je především pro pěší a u křížení s ulicí Modřanská bude nově zastávka tramvaje a autobusů. Další osa je spíše vizuální propojení k náplavce, od které bude opět vidět komín pivovaru. Poslední osou je propojení k bývalé vodárně a sportovnímu centru.

V areálu ledáren vznikne centrální náměstí mající nálevkovitý tvar, do kterého ústí hlavní pěší osa. Ta končí v areálu pivovaru, kde se vytvoří další veřejný prostor umožňující případně větší veřejné akce (koncert, přednášky, výstavy, trhy, atp.). Ostatní menší veřejné prostory jsou u vlakového nádraží, zastávka MHD a bývalé vodárny. Dalším cílem pro pěší budou místa pro relax a odpočinek – letní kino na vodní ploše a upravené břehy mariny a vnitrobloky.

### Doprava

Hlavním cílem z dopravního hlediska je srovnání vyvýšené tramvajové trasy na úroveň ulice Modřanská. Tím se zbourá bariéra a dojde k vizuálnímu propojení území s náplavkou. Točna tramvaje zůstane, ale zkrátí se její délka připojení na druhou tramvajovou trať, díky srovnání výškových úrovní tratí. Z ulice Modřanská je snaha o vytvoření městské třídy, která nebude působit jako bariéra a bude při křížení s trasou pěší bezpečná. Došlo k přemístění zastávky tramvaje a autobusů blíž k centru, a to k hlavní pěší ose mezi pivovarem a ledárnami.

### Cyklostezka

Cyklostezka je zachována. V úseku areálu ledáren je nově vedena kolem historické zdi, přes lávku nad marinou a dál pokračuje v nezměněném stavu.

### Zeleň

Snahou je o zachování co největšího množství stávající zeleně, vzrostlých stromů, biocenter a biokoridorů. Nově navržené plochy zeleně jsou většinou ve vnitroblocích. Důležité v návrhu jsou stromořadí a aleje, které mají více funkcí – zdůrazňující osy v území, ochranná, bariérová a doplňující.

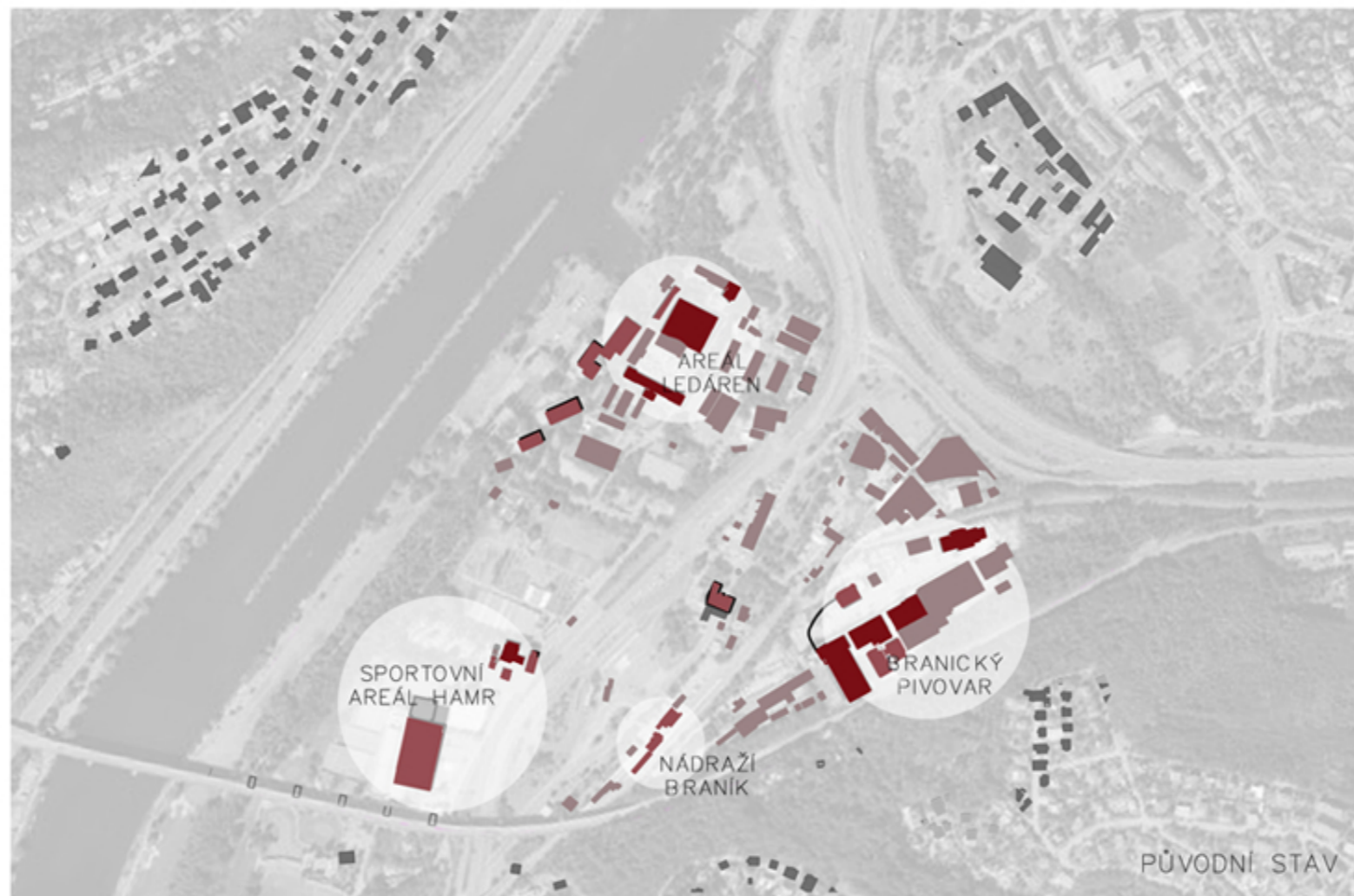


#### LEGENDA

- KULTURNÍ PAMÁTKA
- PONECHANÉ
- NOVÁ VÝSTAVBA
- VEŘEJNÉ PROSTORY, NÁMĚSTÍ
- CYKLOSTEZKA
- OSY PŘŮHLEDY
- ZASTÁVKY MHD
- VÝŠKOVÉ DOMINANTY



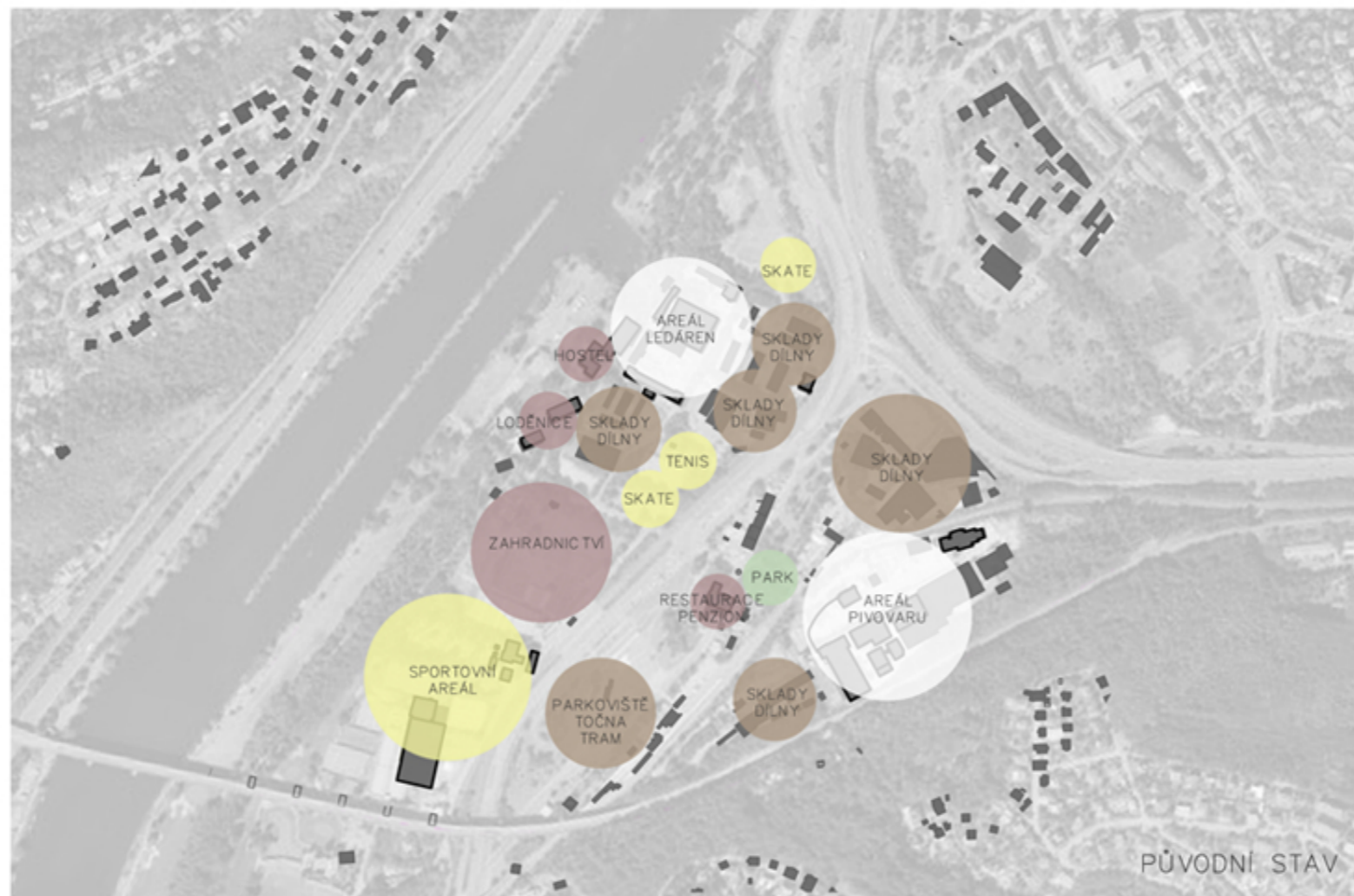




LEGENDA

- KULTURNÍ PAMÁTKA
- PONECHANÉ BUDOVY
- BUDOVY K ZBOURÁNÍ
- OKOLNÍ ZÁSTAVBA
- NOVĚ NAVRŽENÉ BUDOVY





PŮVODNÍ STAV



NAVRHOVANÝ STAV

LEGENDA

- BYDLENÍ/MOŽNÝ OBCHOD V PARTERU
- OBČANSKÁ VYBAVENOST
- ADMINISTRATIVA
- SPORT
- PARK/TRAVNATÁ PLOCHA
- PRŮMYSL
- VÝROBA



\_SCHÉMA FUNKČNÍHO VYUŽÍ



PŮVODNÍ STAV



NAVRHOVANÝ STAV

LEGENDA

- RYCHLOSTNÍ KOMUNIKACE
- SBĚRNÁ KOMUNIKACE
- OBSLUŽNÁ KOMUNIKACE
- ZKLIDNĚNÁ KOMUNIKACE
- ŽELEZNIČNÍ TRATĚ
- TRAMVAJOVÁ TRATĚ
- VODNÍ DOPRAVA
- ZASTÁVKA, NÁSTUPIŠTĚ
- PŘÍSTAVIŠTĚ





LEGENDA

- PĚŠÍ
- VEŘEJNÝ PROSTOR
- CYKLOSTEZKA
- ZASTÁVKA, NÁSTUPIŠTĚ
- PŘISTAVIŠTĚ

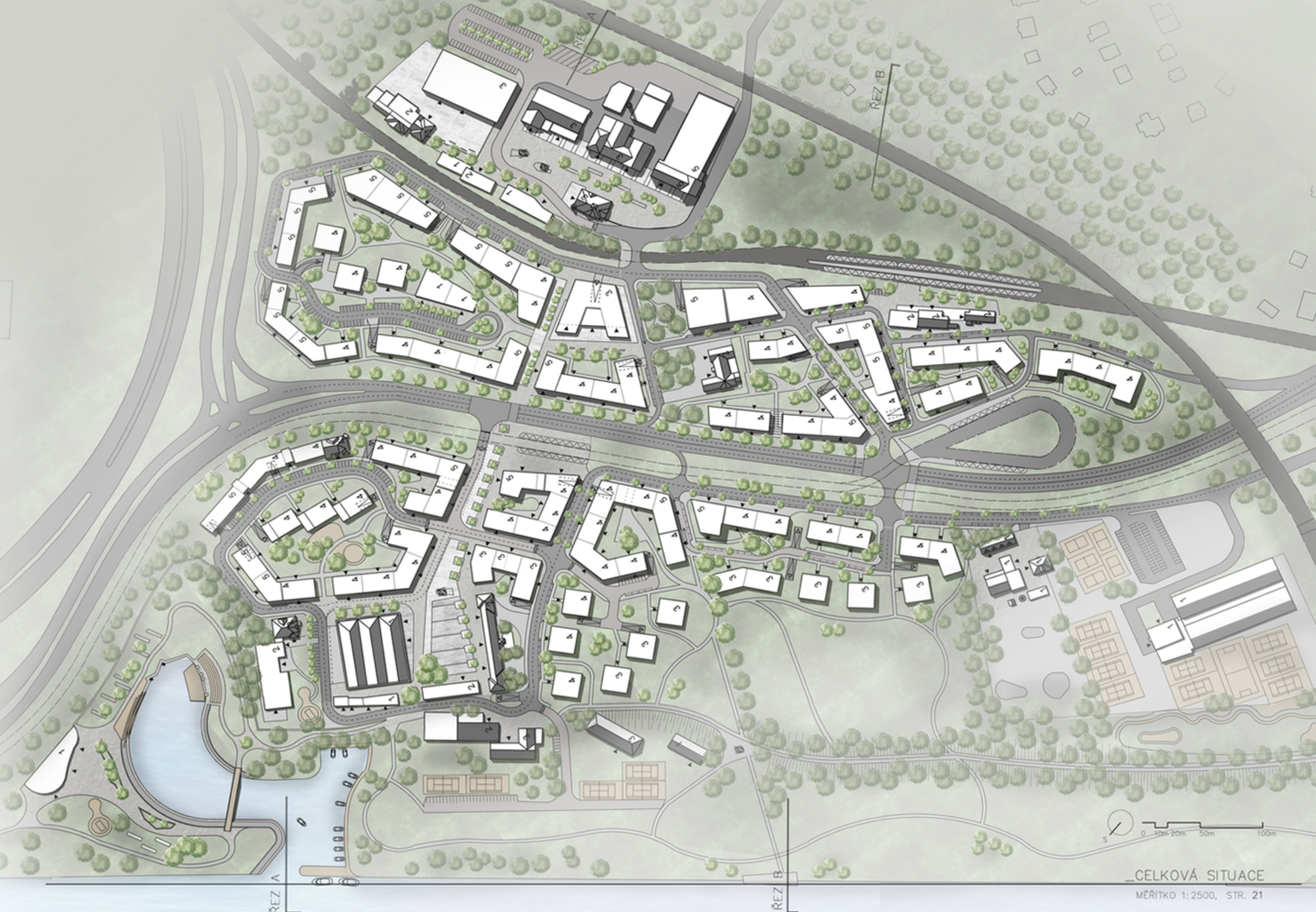




LEGENDA

-  PLOCHA ZELENĚ
-  OCHRANNÉ STROMOŘADÍ
-  STROMOŘADÍ/ALEJ





CELKOVÁ SITUACE  
MĚŘITKO 1:2500, STR. 21



ŘEZ A-A



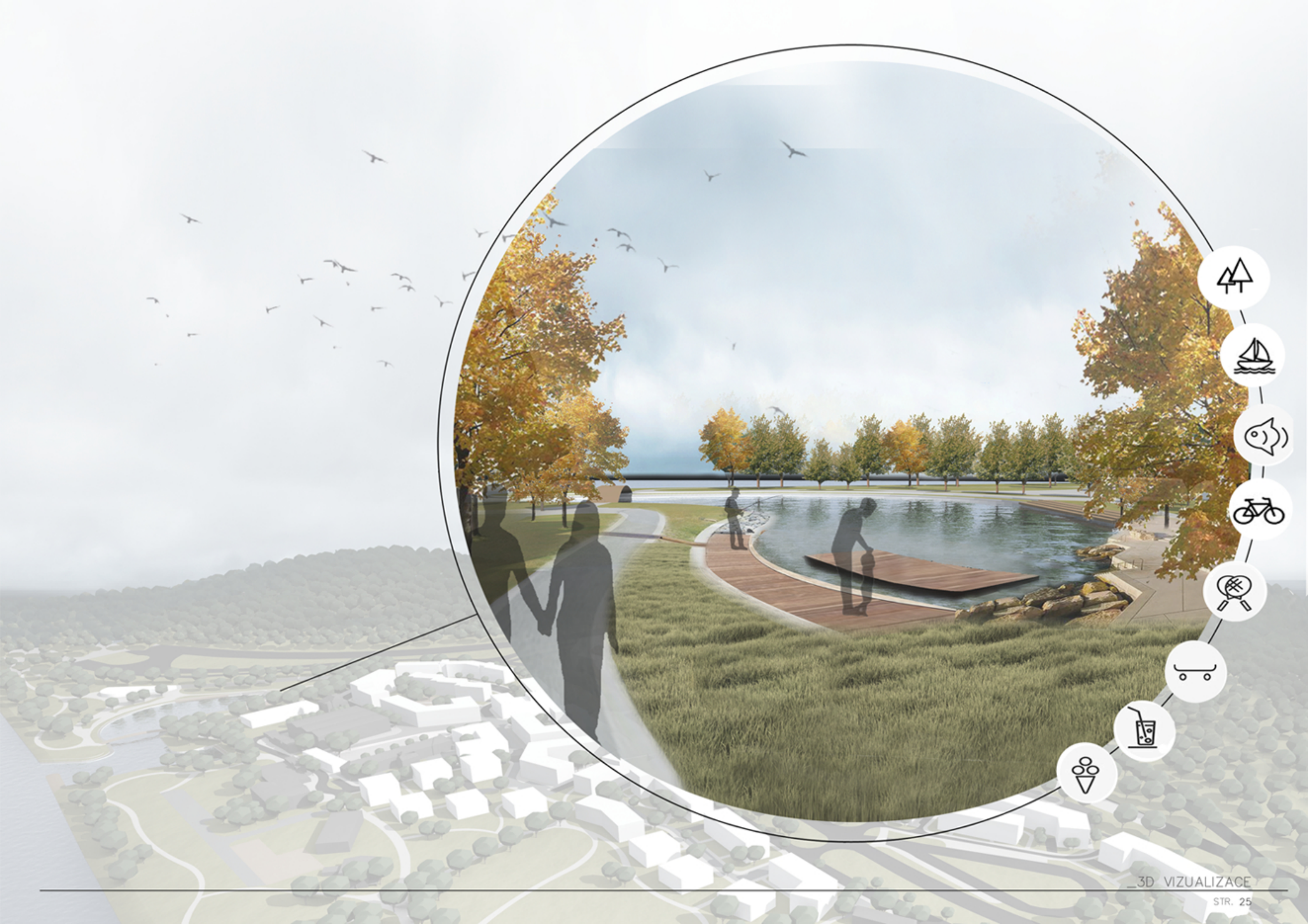
ŘEZ B-B



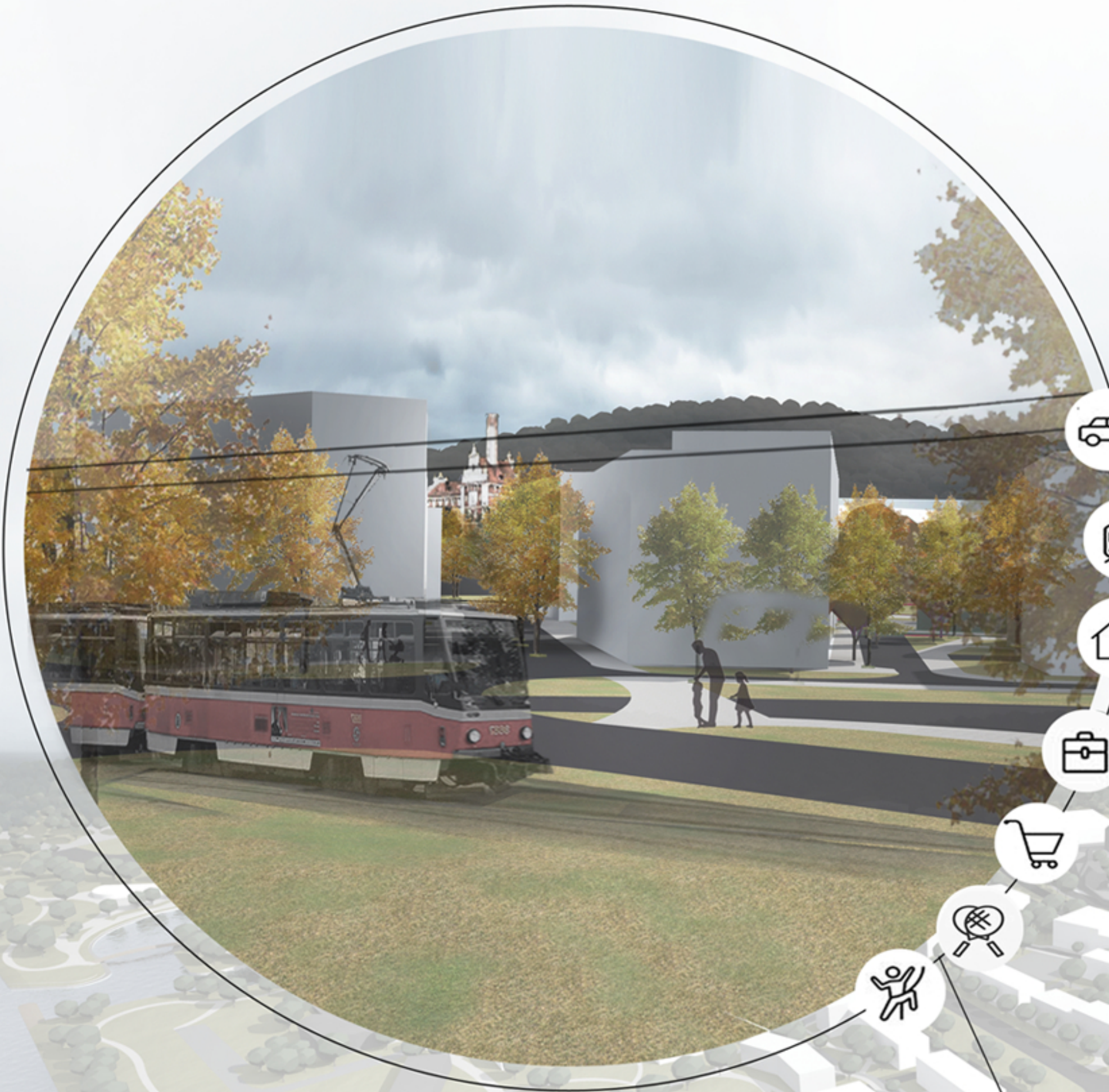






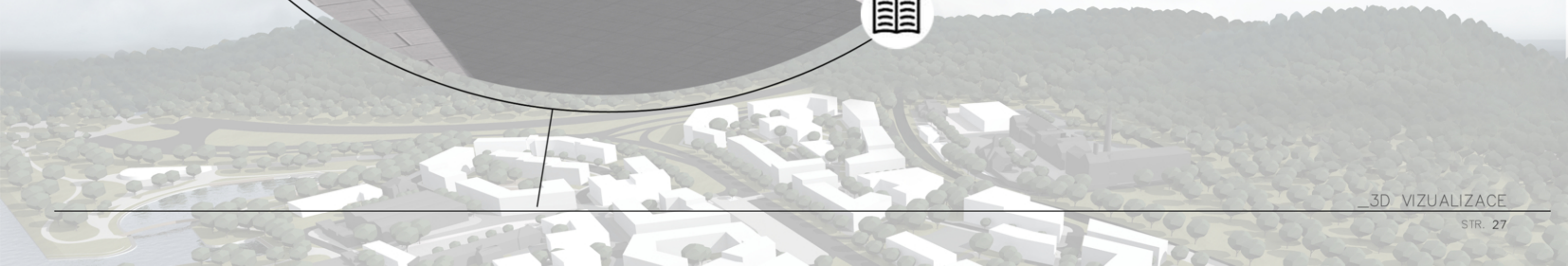


- Tree icon
- Sailboat icon
- Fish icon
- Bicycle icon
- Grill icon
- Shopping cart icon
- Drink icon
- Ice cream cone icon





- Shopping cart icon
- Briefcase icon
- House icon
- Drink icon
- Ice cream cone icon
- Pizza icon
- Open book icon







## PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Návrh navazuje na předdiplomní projekt, kde byla vyřešena koncepce celého území. Zadáním diplomové práce je studie souboru staveb západně od ulice Modřanská, včetně areálu stávajících Ledáren. Schématické řešení dispozic transformace vlastního objektu Ledáren. Řešení parteru pěšího prostoru až k ulici Modřanská.

### Poloha

Areál ledáren se nachází v severozápadním rohu u zátoky řeky Vltavy na jejím pravém břehu. Vymezena je ulicemi Ledařskou a U Ledáren. Z prostoru ledáren je vidět na náplavka Vltavy, protější zalesněné svahy Branických skal a na dominantu Branický pivovar.

### Náměstí

Z návrhu vychází prostor mezi ledárnou a bývalou konírnou jako místo náměstí, které má nálevkovitý tvar. Tento tvar vychází z volného přechodu z pěší zóny do prostoru samotného náměstí a navozuje tak pocit pozvolného otevření prostoru. Na náměstí navazuje hlavní pěší osa k pivovaru, která je lemována budovami s menšími obchody v parteru. V této ose se nachází nově navržená zastávka tramvaje a autobusu, z které je dobrá dostupnost do cílových a zájmových bodů v okolí.

### Funkční využití

Hlavní budova ledáren bude transformována do centra, kde se bude odehrávat kulturní život. Uvnitř objektu vznikne nové atrium, do kterého bude přístup z náměstí. Tím vznikne nový a ojedinělý veřejný prostor, umožňující střetávání lidí a kultury. Budova bývalých koníren je určena pro obchodní galerii. Dvě drobné stavby, které jsou součástí historické zdi budou sloužit jako zázemí pro návštěvníky mariny a cyklisty.

Okolí náměstí je dotvořeno nově navrženými budovami, které mají blokový charakter s klidným vnitroblokem. Objekty, které jsou v těsné blízkosti náměstí a hlavní pěší zóně mají funkci občanské vybavenosti, vzdálenější jsou pak s funkcí bydlení s možnými drobnými obchody v parteru.

Směrem k řece od náměstí jsou ponechané budovy loděnice, hostelu a camp Kotva a k nim přilehlé prostory na náplavce pro jejich potřeby. Na severní straně je navržena mateřská školka, která je tvořena bývalou budovou správce a novou přístavbou. Objekty mateřské školky se zahradou jsou oplocené a součástí jsou i parkovací stání. Mateřská školka je navržena na tomto místě z důvodu, aby v sousedství nebyly rušné silnice a velký provoz, také blízkost a dostupnost prostoru mariny, kde bude možnost trávení času s dětmi.

### Doprava

Celý prostor náměstí je řešen bez automobilové dopravy, obslužnost budovy je ze zadních částí z obslužných komunikací. Vjezd do podzemních garáží je pomocí venkovní rampy, do které se zajiždí před náměstím z obslužné komunikace, která přímo navazuje na ulici Modřanská.

### Relax a cyklo

Z návrhu je patrné nové prodloužení mariny a s tím spojené řešení okolí pro relax a odpočinek. Břehy budou zpevněny přírodním kamenem, v některých částech řešeny pomocí dřevěného mola. V rámci protažení kulturního života z náměstí je tu navrženo letní kino (podium) na hladině vody, hlediště je zasazeno do klesajícího terénu směrem k vodě. Okolo celého areálu vede cyklostezka, která úpravou trasy vede kolem historické zdi přímo k marině, přes lávku a dále na sever. Cyklostezka vede kolem veřejných wc, občerstvení a půjčovně a opravně kol. Navíc rychlým odbočením se cyklisté ocitnou na náměstí.



BUDOVA LEDÁREN  
BUDOVA KONÍRNY

BUDOVA SPRÁVCE



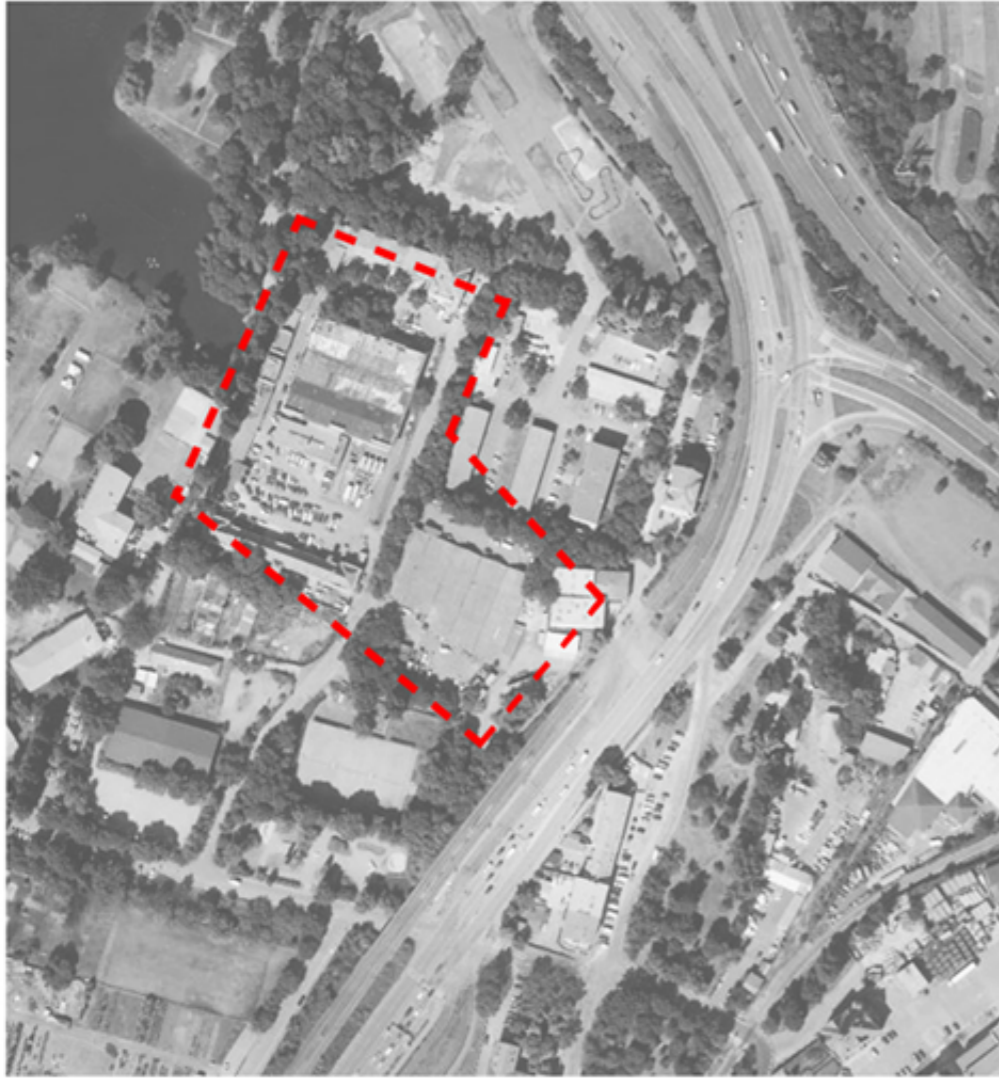
HOSTEL  
CYKLOSTEZKA  
VÝHLED NA BARRAN.TERASY

HISTORICKÁ ZEŇ



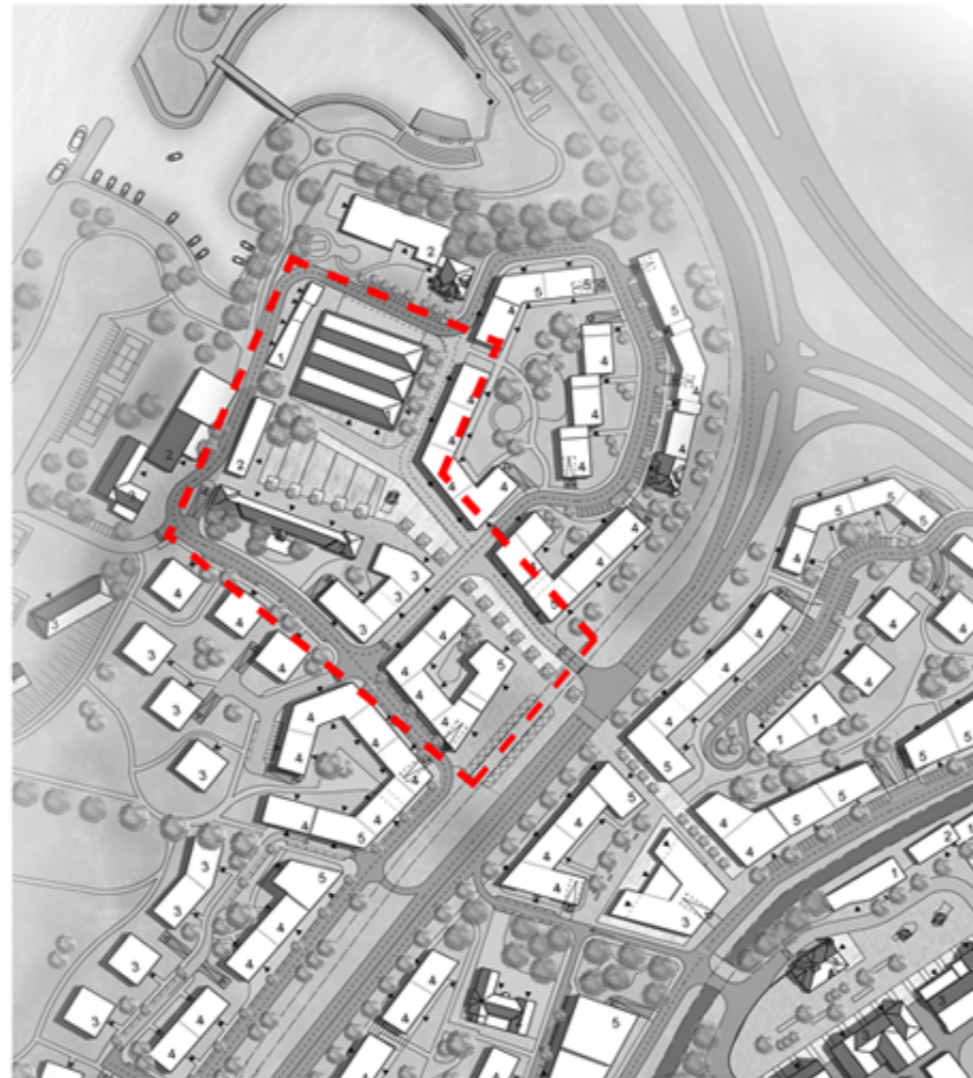


SOUČASNÝ STAV



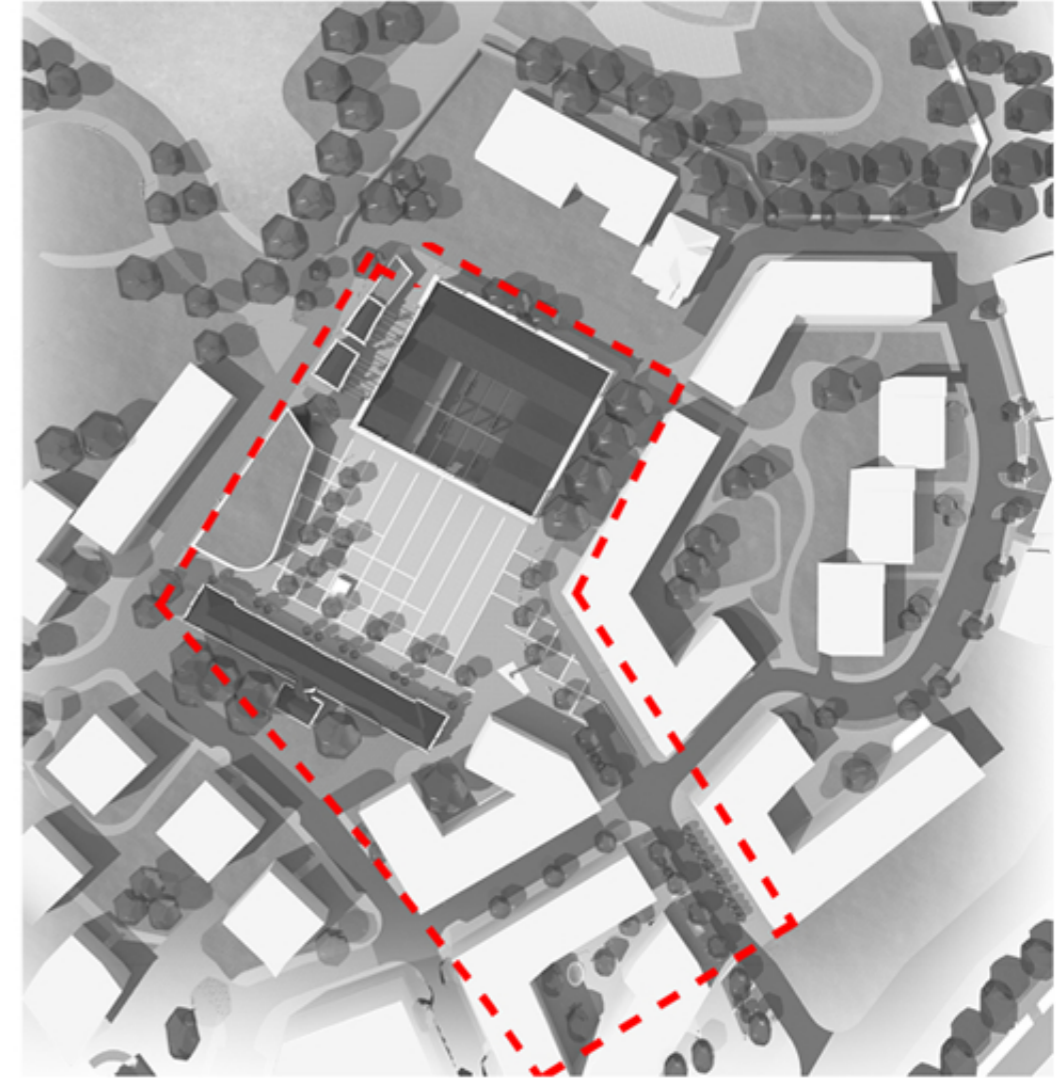
ÚZEMÍ BEZ JASNÉHO VYUŽITÍ  
 PROSTOR BEZ VEŘEJNÉHO ŽIVOTA  
 BEZ PROVÁZANÝCH TRAS PĚŠÍCH, AUTOMOBILY JSOU TU UPŘEDNOSTNĚNY  
 NEVYUŽIT POTENCIÁL HISTORICKÉHO AREÁLU LEDÁREN A PIVOVARU  
 NEUPLATNĚNY POHLEDY NA VÝŠKOVÉ DOMINANTY A PRŮHLEDY NA ŘEKU

NAVRHOVANÝ STAV V PŘEDDIPLOMU



Z NÁVRHU JE PATRNÉ NÁLEVKOVITÝ TVAR NÁMĚSTÍ  
 PROSTOR PRO KONANÍ AKCÍ, TRHŮ A VEŘEJNÉHO ŽIVOTA  
 ZŘEJMÁ OSA JDE OD AREÁLU PIVOVARU PŘES NÁMĚSTÍ LEDÁREN AŽ K ŘECE  
 OSU TVOŘÍ PŘEDEVŠÍM ULICE PRO PĚŠI, PODPOŘENA ALEJÍ STROMŮ  
 ULICI LEMUJÍ BUDOVY, KTERÉ MAJÍ OBCHODNÍ CHARAKTER V PARTERU  
 V HLAVNÍ PĚŠÍ TRASE JE UMSÍTĚNA ZASTÁVKA MHD

NAVRHOVANÝ STAV V DIPLOMU



DETAILNĚJŠÍ ZPRACOVÁNÍ STUDIE NÁMĚSTÍ A PĚŠÍ TRASY  
 ROZDĚLENÍ VELKORYSÉHO PROSTORU NÁMĚSTÍ ROZDĚLENÍM NA FUNKČNÍ ČÁSTI  
 PRO VEŘEJNÝ ŽIVOT, RELAX A ODPOČINEK, OBČANSKOU VYBAVENOST

PODTRHNUTÍ NÁLEVKOVITÉHO TVARU NÁMĚSTÍ A PŘÍSTUPU DO ATRIA LEDÁREN  
 VYŘEŠENÍ TRASY CYKLOSTEZKY, KTERÁ NERUŠÍ NÁMĚSTÍ, ALE JE MU BLÍZKO  
 ZPŘÍSTUPNĚNÝ BŘEHŮ ŘEKY A NOVÉ ČÁSTI MARINY

CELÝ NÁVRH POČÍTÁ S MNOŽSTVÍ MOBILÁŘE, KTERÝ ZPŘÍJEMNÍ POBYT OBYVATEL  
 NA NÁMĚSTÍ A OKOLÍ



#### HISTORIE AREÁLU

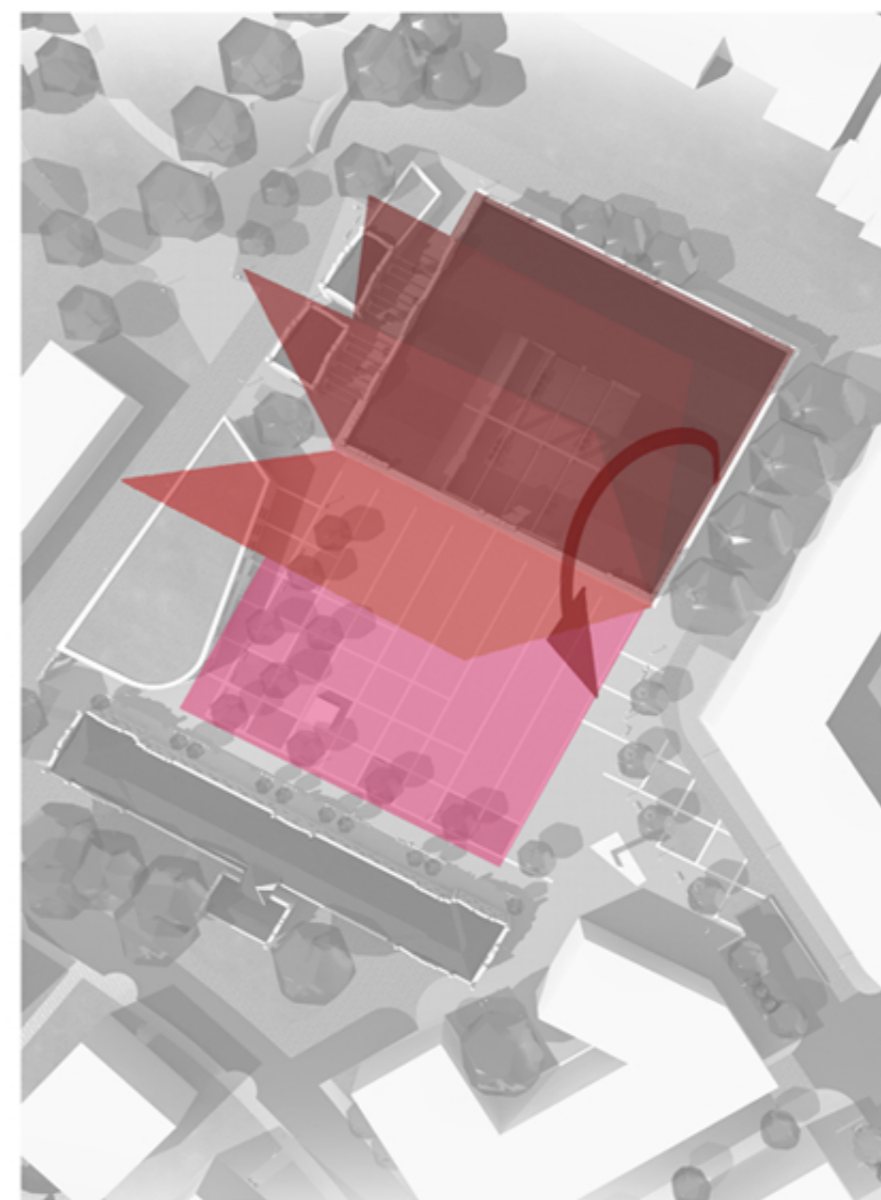
Areál vznikl v letech 1908–1911 u Vltavské zátoky podle projektu architekta J.Kovařovice, Budovy jsou ve stylu pozdní geometrické secese s rezným zdíven.

Areál je tvořen centrální dominantní budovou lednice, která byla původně propojená s řekou z důvodu těžby ledu.

Nosná konstrukce interiéru patří k raným realizacím železobetonového stavitelství u nás. Interiér má rozvrh trojpodlažní haly o ploše 52x43,9 m a výšce 14 m. Sloupy mají rozměr 60x80 cm.

Silné obvodové zdi obsahovaly vzduchovou mezeru, která spolu s korkovým obkladem udržovala nízkou teplotu. Izolační funkci plnila také dvouplošná stropní konstrukce.

Ve vile položené u severní hranice areálu sídlila správa ledáren. Další objekty v jednotném architektonickém pojetí obsahovaly stáje pro 120 koní se seníkem na půdě, kovárnu, kolárnu, sklady na ukládání ledařského náčiní, uhlí a dřevníky.



#### KONCEPT

Nálevkovitý tvar prsatoru vychází z volného přechodu z pěší zóny do prostoru náměstí a navozuje tak pocit pozvolného otevření.

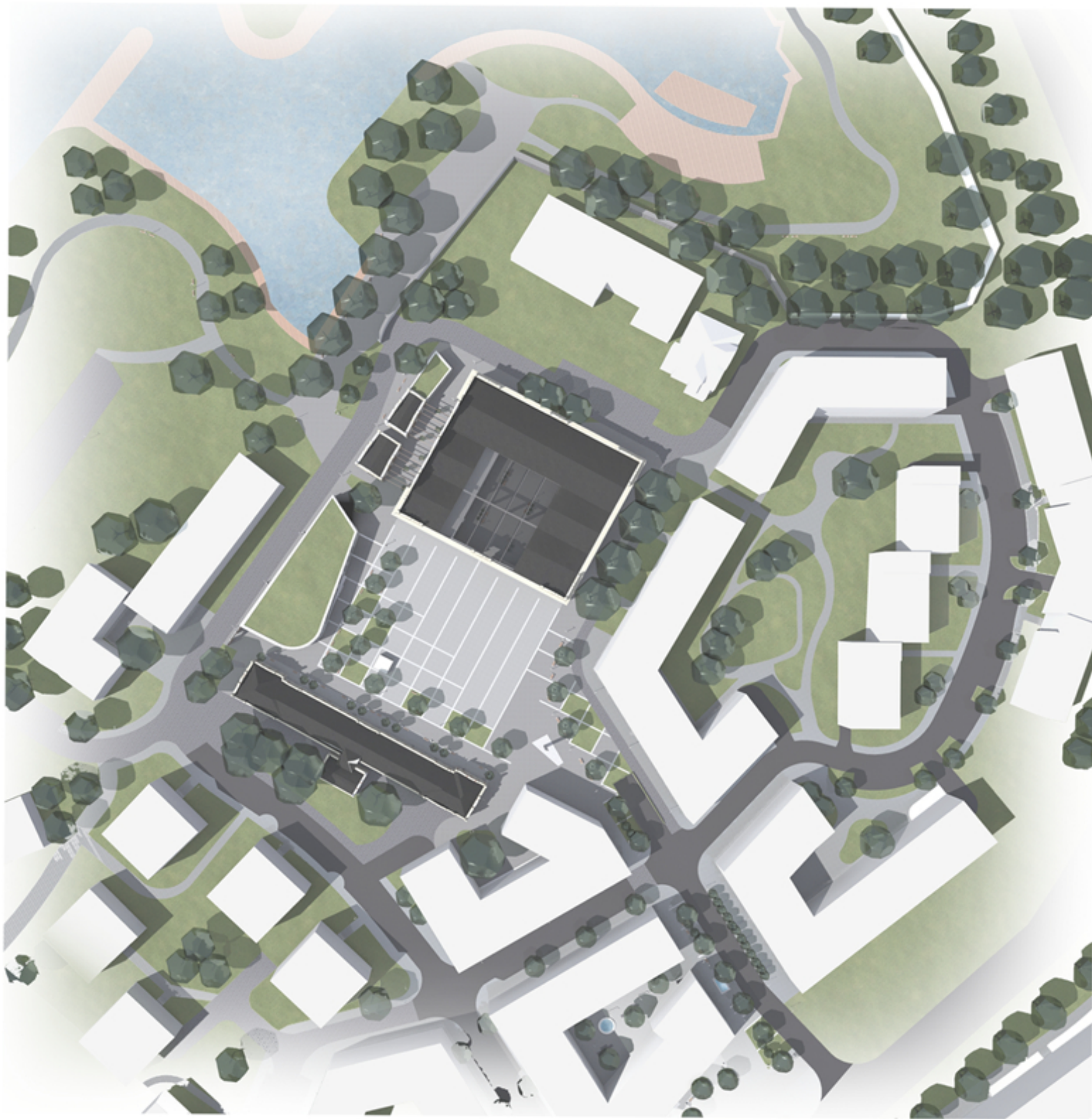
Na náměstí navazuje hlavní pěší osa k pivovaru, která je lemována budovami s menšími obchody v parteru. V této ose se nachází nově navržená zastávka tramvaje a autobusu, z které je dobrá dostupnost do cílových a zajímavých bodů v okolí.

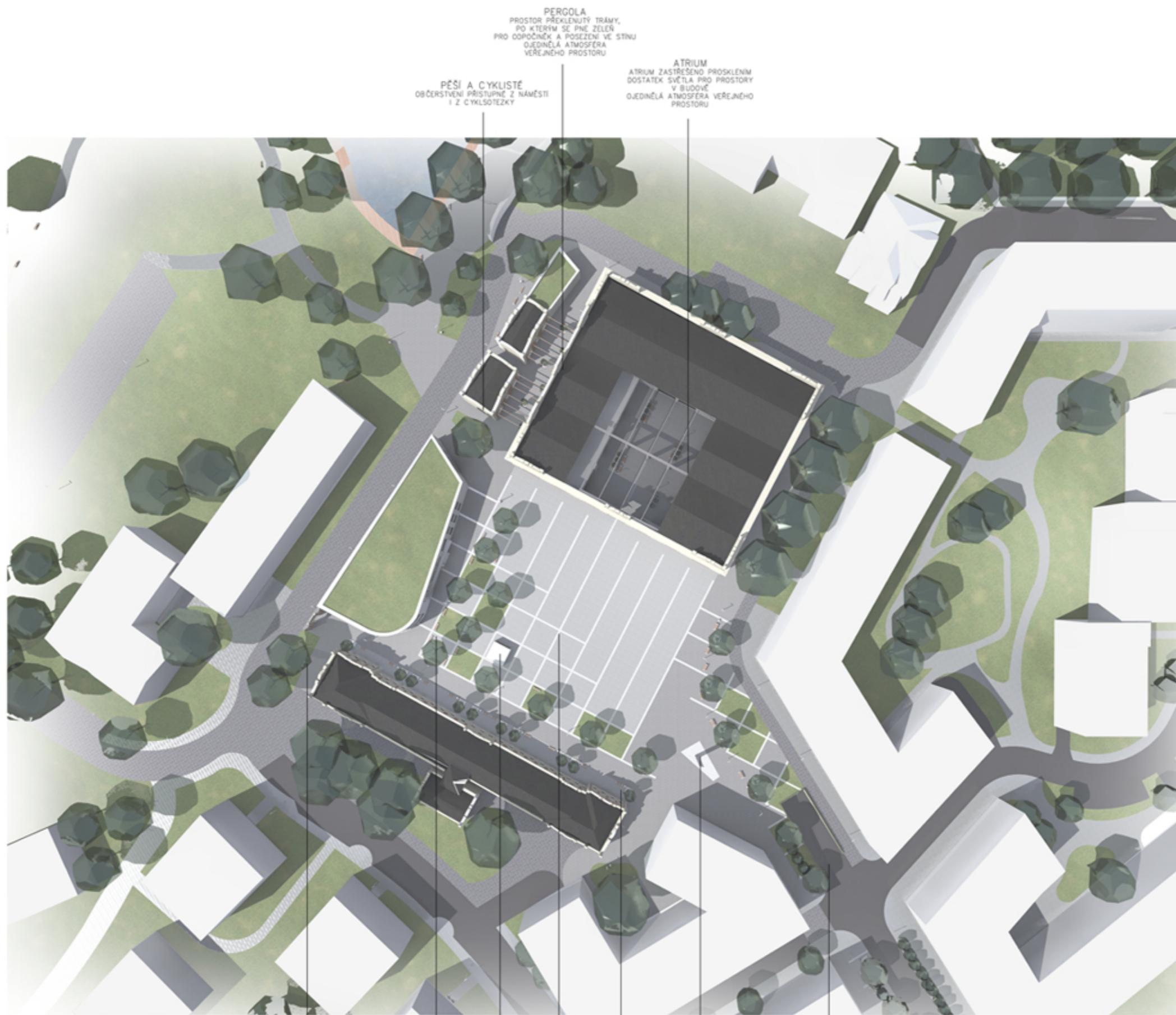
Hlavní myšlenkou prostoru samotného náměstí bylo oklopení půdorysné plochy budovy ledáren. Vzniklá plocha se pak rozdělila na 8x7 čtvercových polí. Toto rozdělení zdrobní tak velkorysý prostor, který je mezi budovami ledárnou a konírnou. V jednotlivých polích se pak mohou odehrávat různé aktivity, funkce a nálady náměstí, které budou podpořeny pomocí zeleně, mobiliáře a povrchů.

Hlavní budova ledáren bude transformována do centra, kde se bude odehrávat kulturní život. Uvnitř objektu vznikne nové atrium, do kterého bude přístup z náměstí. Tím vznikne nový a ojedinělý veřejný prostor, umožňující střetávání lidí a kultury.

Budova bývalých koníren je určena pro obchodní galerii. Dvě drobné stavby, které jsou součástí historické zdi budou sloužit jako zázemí pro návštěvníky mariny a cyklisty.

Okolo celého areálu vede cyklostezka, která úpravou trasy vede kolem historické zdi přímo k marině, přes lávku a dále na sever.





**PERGOLA**  
 PROSTOR PŘEKLENUTÝ TRÁMY,  
 PO KTERÝM SE PNE ZELENĚ  
 PRO OPOČINEK A POSEZENÍ VE STÍNU  
 OJEDINĚLÁ ATMOSFÉRA  
 VEŘEJNÉHO PROSTORU

**PĚŠÍ A CYKLISTÉ**  
 OBČERSTVENÍ PŘÍSTUPNÉ Z NÁMĚSTÍ  
 I Z CYKLOSTEZKY

**ATRIUM**  
 ATRIUM ZASTŘEŠENO PROSKLENÍM  
 DOSTATEK SVĚTLA PRO PROSTORY  
 V BUDOVE  
 OJEDINĚLÁ ATMOSFÉRA VEŘEJNÉHO  
 PROSTORU

**TRÍDĚNÍ ODPADU**  
 MÍSTO UMÍSTĚNÍ PODZEMNÍHO  
 TRÍDĚNÍ ODPADU  
 BLÍZKO NÁMĚSTÍ A CYKLOSTEZKY,  
 ALE MIMO VÝZNAMNÉ POHLEDY

**VSTUP DO GARÁŽI**  
 VÝTAH A SCHODIŠTĚ  
 MATERIÁL Z POHLEDOVÉHO  
 BETONU S PROSKLENÝM  
 VSTUPEM

**OBCHODNÍ GALERIE**  
 PROSTOR POPEL BUDOVI  
 S OBCHODY  
 DOPLNĚNO O STROMY A LAVIČKY

**VJEZD DO GARÁŽI**  
 RAMPA OHRANČENÁ ZABRADLÍM  
 Z BOKU ZELENĚ

**DLAŽBA/ZELENĚ**  
 ČVERCE JSOU BUO DLAŽDĚNÉ NEBO  
 S TRÁVNÍKEM/TRAVINAMI  
 PŘED BUDOVOU KNIHOVNY PRO  
 MOŽNOST ČETBY VENKU

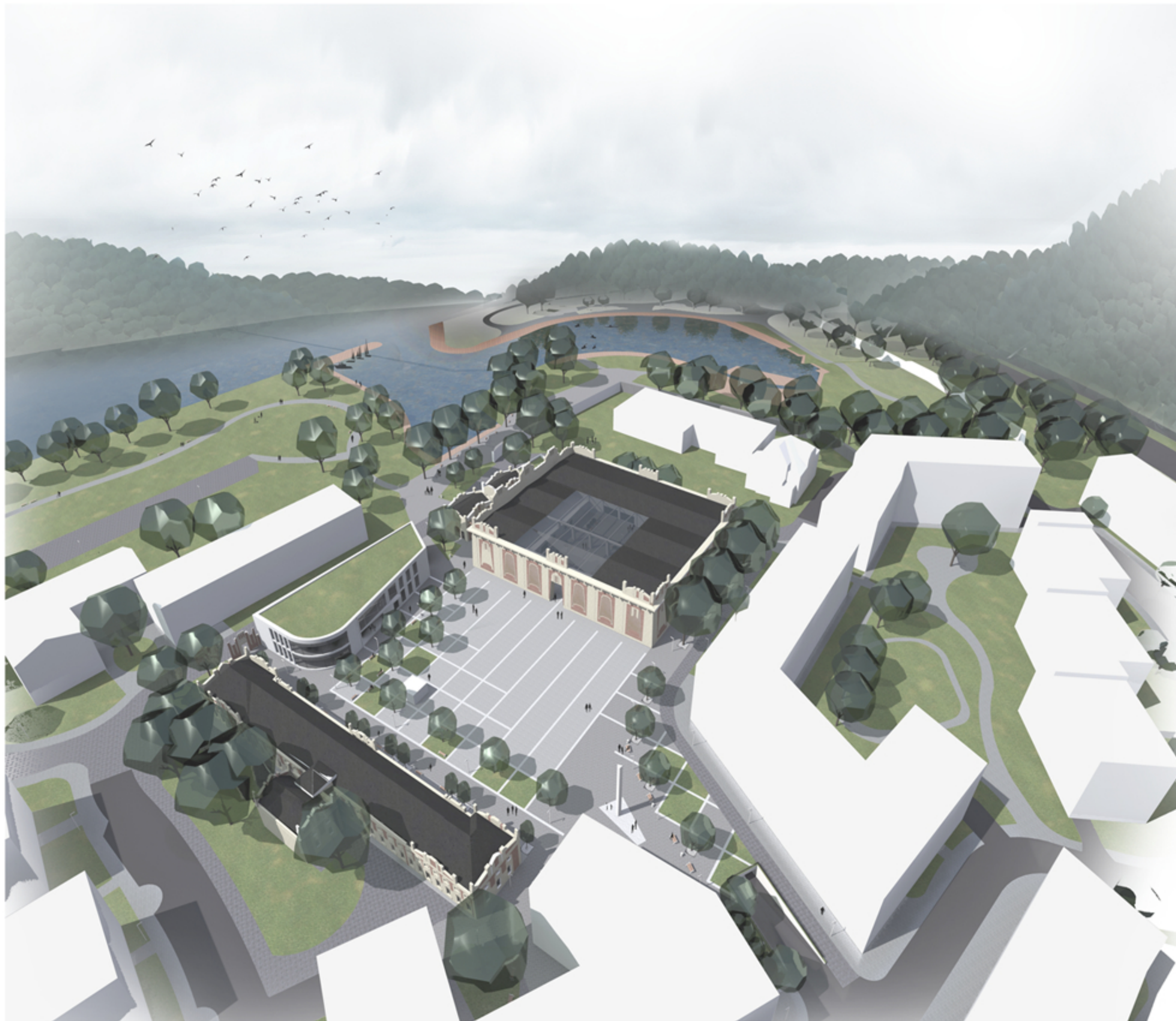
**VEDOUCÍ LINIE**  
 LINIE SVĚTLÉ DLAŽBY VEDE  
 AŽ DO STŘEDU ATRIA BÝVALÝCH  
 LEDÁREN

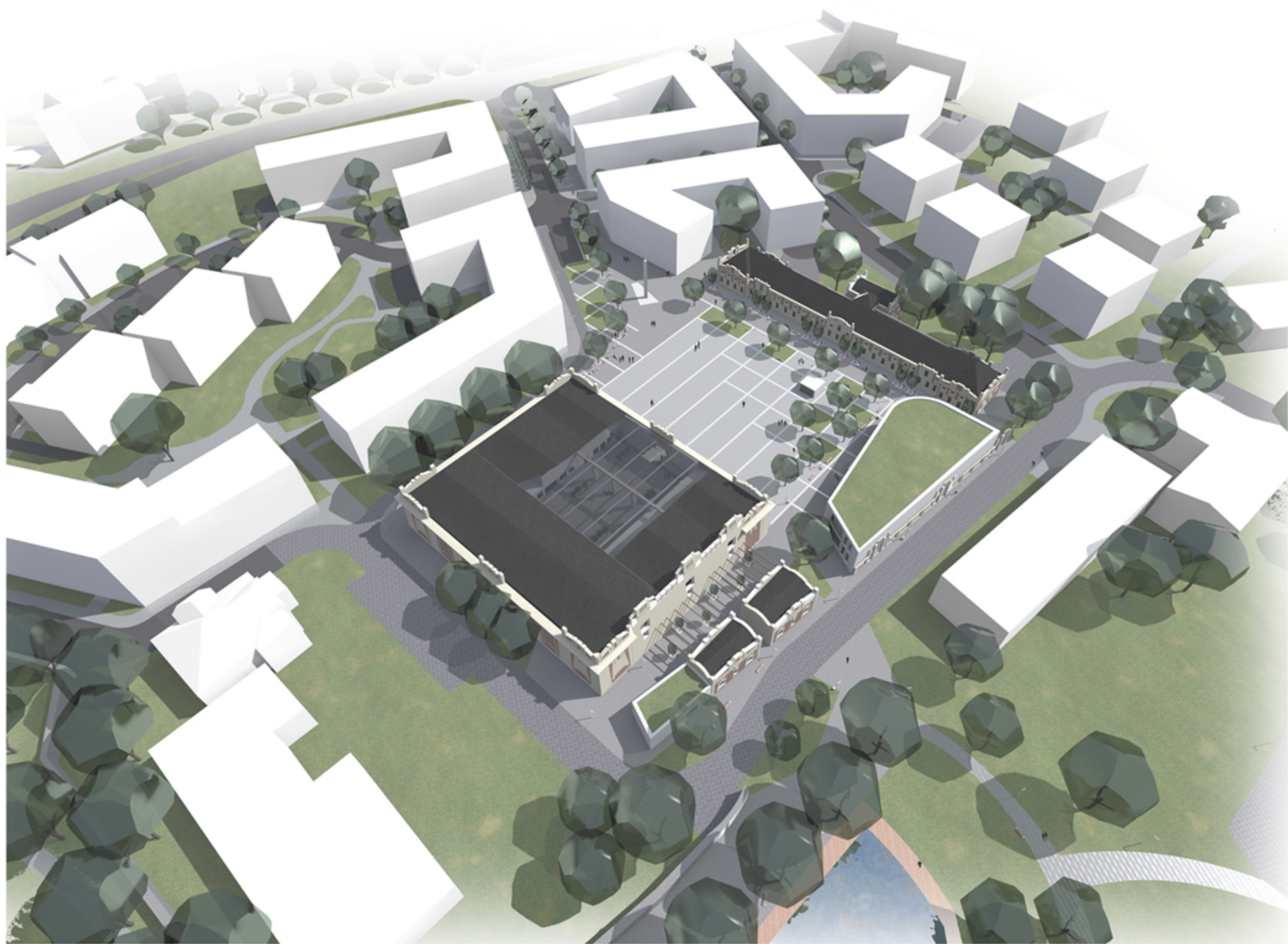
**VÝŠKOVÁ DOMINANTA**  
 TROUBKOVÝ SLOUP  
 STĚNY POPSÁNY HISTORIÍ BUDOVI,  
 NA KTERÉ SMĚŘUJÍ  
 (LEDÁRNÝ, KONIŘNÝ, PIVOVAR)















## PRŮVODNÍ ZPRÁVA

V této části jsou zpracovány zadané objekty nacházející se v řešeném území. Jedná se o budovu ledáren, koníren, historické zdi drobnými objekty a nově navržené budově v čele náměstí. Tvary nově navržených budov vycházejí z urbanistického návrhu. Hlavním úkolem je vyřešit provoz uvnitř budov a jeho návaznost na parter a náměstí.

### Ledárny

Největší budova na náměstí, která tvoří čelo tohoto prostoru. Vchod do budovy je navržen probouřením otvoru do obvodové zdi a propojení náměstí s vnitřním atriem. Atrium je zastřešeno prosklenými panely, které propouští dostatek světla do vnitřních prostor budovy. Zároveň chrání návštěvníky před nepřízní počasí. Atrium je doplněno o lavičky a květináče s bambusy.

Navrhované provozy v budově jsou zaměřeny na kulturu a vzdělání v uměleckých oborech. Celý objekt je asi 10m vysoký, návrh počítá s přestropením v některých částech. Největším navrženým provozem je divadlo. Na něj navazuje kavárna, která pokračuje do patra a má vlastní střešní terasu. Dalším prostorem je výstavní galerie, která je svým prostorem multifunkční pro konání různých veřejných akcí. Sousedící restaurace doplňuje komfort služeb v této budově. Zbytek přízemí a patra je věnován prostorům pro umělecké dílny, taneční a hudební výuku. Všechny tyto prostory jsou přístupné návštěvníkům z vnitřního atria. Zásobování je ze zadní části z obslužné ulice.

### Konírny

Budova bývalých koníren je dvoupatrová s valbovou střechou. Díky své poloze (hned naproti ledárnám) a délce určuje druhou hranici náměstí. Z většiny prostor v přízemí je věnováno obchodům různého zaměření (oblečení, obuv, lékárna, atp.). V přízemí je také vstup do fitness a zdravotního střediska, které zabírají horní patro budovy. Návštěvníkům jsou tyto prostory přístupné z náměstí. Zásobování je z druhé strany z obslužné silnice.

### Knihovna a informace

Nově navržená dvoupatrová budova s plochou střechou má vícero využití. Největší plochu zabírá knihovna, která je v přízemí i v patře. Součástí knihovny je i menší přednáškový sál, do kterého se vidět z horního patra. Dalším prostorem jsou informace s veřejnými wc, které jsou přístupné z náměstí i ze zadní části, kde vede cyklostezka. Zbytek budovy je věnován kancelářím s recepcí a květinářství, které dodá průchodu k marině jedinečnou atmosféru, jak vizuální tak čichový.

### Historická zeď

Historická zeď jdoucí společně s tokem řeky na západní straně náměstí, bude součástí zadní části budovy knihovny. Na této straně neustí žádné otvory a proto může být zdobnou a nápaditou kulisou budovy. Drobné objekty, které ukončují zeď našly uplatnění při poskytování služeb návštěvníků mariny a cyklistů. Občerstvení a kavárna je přístupná jak z náměstí, tak z cyklostezky. Posledním provozem je půjčovna kol, rybářského náčiní a drobné vybavenosti k relaxu.

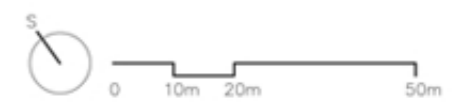
### Sloup a vstup do garáží

Součástí náměstí je osazená výšková dominanta - trojboký sloup. Každá ze stran je natočena na historickou a důležitou budovu území - ledárny, konírny a pivovar. Návrh počítá se zpracováním těchto ploch sloupů jako odkaz na historii daných budov. Výlez z podzemních garáží je řešen jako obyčejná kostka z pohledového betonu s prosklenou vstupní stěnou. Tvar kostky krásně zapadá do konceptu náměstí.



LEGENDA

- STÁVAJÍCÍ BUDOVOY
- NAVRHOVANÉ BUDOVOY
- HLAVNÍ VSTUP
- VJEZD DO GARÁŽI
- PODZEMNÍ GARÁŽE
- OPLOCENÍ
- TRATĚ TRAMVAJE
- ASFALT
- CYKOSTEZKA
- VELKOFORMÁTOVÁ DLAŽBA
- ZÁMKOVÁ POJEZDOVÁ DLAŽBA
- DLAŽEBNÍ KOSTKY
- ZÁMKOVÁ DLAŽBA
- STÁVAJÍCÍ ZELENÉ LOCHY
- NAVRHOVANÉ ZELENÉ PLOCHY
- VODNÍ PLOCHY
- DŘEVĚNÉ MOLO
- PŘÍRODNÍ KÁMEN
- STÁVAJÍCÍ STROMY
- NAVRHOVANÉ STROMY
- AKTIVNÍ ZÓNA ZÁPLAVOVÉHO ÚZEMÍ





### LEGENDA

#### POVRCHY

- P1 ZÁMKOVÁ DLAŽBA
- P2 DLAŽEBNÍ KOSTKY
- P3 VELKOFORMÁTOVÁ DLAŽBA
- P4 ZÁMKOVÁ POJEZDOVÁ DLAŽBA
- P5 ASFALT
- P6 NAVRHOVANÉ ZELENÉ PLOCHY
- P7 CYKOSTEZKA

#### MOBILIÁŘ

- M1 LAVIČKA S OPĚRADLEM
- M2 LAVIČKA BEZ OPĚRADLA
- M3 KOLOSTAV
- M4 ODPADKOVÉ KOŠE
- M5 SLOUPKY
- M6 KAŠNA
- M7 VODNÍ TRYSKY V CHODNÍKU
- M8 PÍTKO
- M9 LINIOVÝ ODTOKOVÝ ŽLAB
- M10 BODOVÁ ODTOKOVÁ VPUSŤ
- M11 OCHRANNÉ MŘÍŽE STROMŮ

- STÁVAJÍCÍ BUDOVY
- NAVRHOVANÉ BUDOVY
- HLAVNÍ VSTUP
- VJEZD DO GARÁŽI
- PODZEMNÍ GARÁŽE
- OPLOCENÍ
- STÁVAJÍCÍ STROMY
- NAVRHOVANÉ STROMY
- AKTIVNÍ ZÓNA ZÁPLAVOVÉHO ÚZEMÍ



\_SITUACE PARTERU

MĚŘITKO 1:750, STR. 43



LEGENDA

- S1 ○ PARKOVÉ SVÍTIDLO
- S2 ○ PARKOVÉ SVÍTIDLO
- S3 ○ ZEMNÍ SVÍTIDLO
  
- STÁVAJÍCÍ BUDOVOY
- NAVRHOVANÉ BUDOVOY
- ▲ HLAVNÍ VSTUP
- △ VJEZD DO GARÁŽI
- PODZEMNÍ GARÁŽE
- ~~~~~ OPLOCENÍ
- STÁVAJÍCÍ STROMY
- NAVRHOVANÉ STROMY
- ..... AKTIVNÍ ZÓNA ZÁPLAVOVÉHO ÚZEMÍ

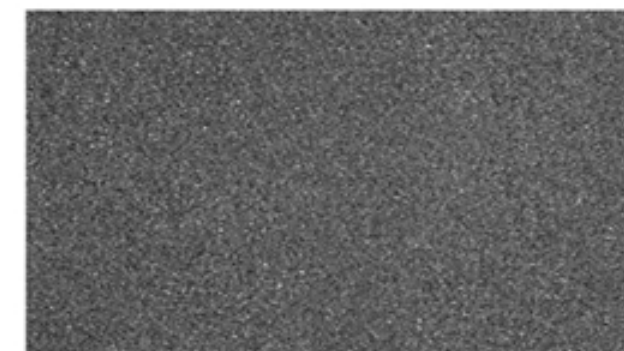


\_KONCEPT OSVĚTLENÍ

P1 BETONOVÁ DLAŽBA\_MENTO  
chodníky, pěší  
výrobce: Best  
rozměry: 300x150x60mm  
225x150x60mm  
barva: colormix brilant



P5 POJEZDOVÝ ASFALT  
sběrná komunikace



P2 DLAŽEBNÍ KOSTKY  
okraje náměstí, pěší  
výrobce: MSTC  
rozměry: 80/100 mm  
barva: šedá



P6 ZATRAVNĚNÉ PLOCHY



P3 VELKOFORMÁTOVÁ ZÁMKOVÁ DLAŽBA\_MONUME XL  
náměstí, pěší  
výrobce: Presbeton  
rozměry: 500x1000x120 mm  
barva: šedá, bílá



P7 DŘEVĚNÉ MOLO  
u řeky



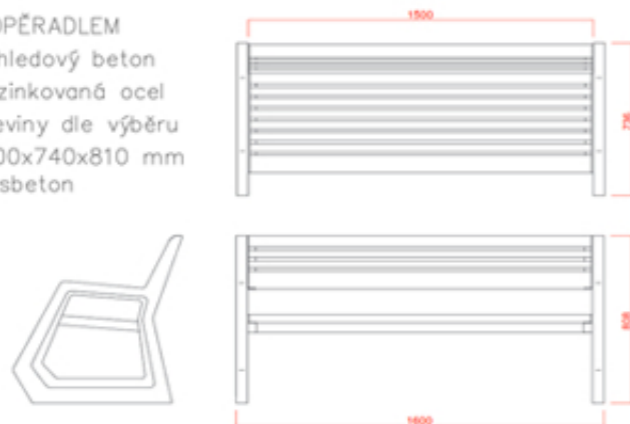
P4 ZÁMKOVÁ DLAŽBA\_MONUME  
ulice, zklidněná komunikace  
výrobce: Presbeton  
rozměry: 600x400x80mm  
600x200x80mm  
barva: přírodní



P8 PŘÍRODNÍ KÁMEN  
hráze a břehy



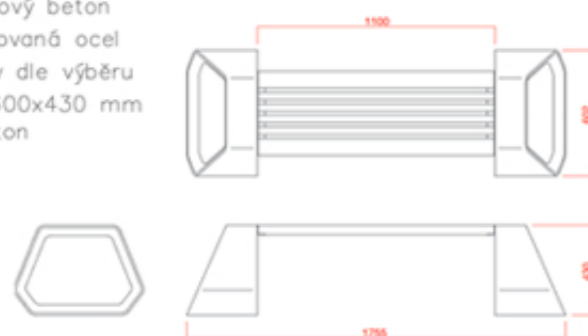
M1 LAVIČKA S OPĚRADLEM  
 materiál: pohledový beton  
 pozinkovaná ocel  
 dřeviny dle výběru  
 rozměry: 1600x740x810 mm  
 výrobce: Presbeton



M4 ODPADKOVÝ KOŠ  
 materiál: pohledový beton  
 pozinkovaná ocel  
 rozměry: 400x370x900 mm  
 výrobce: Presbeton



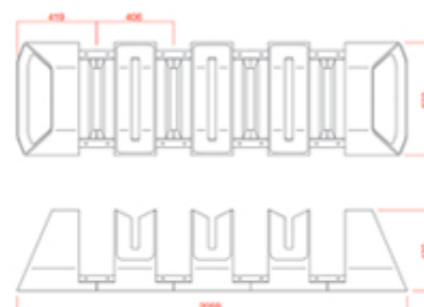
M2 LAVIČKA BEZ OPĚRADLA  
 materiál: pohledový beton  
 pozinkovaná ocel  
 dřeviny dle výběru  
 rozměry: 1755x600x430 mm  
 výrobce: Presbeton



M5 DĚLÍCÍ SLOUPEK  
 materiál: pohledový beton  
 pozinkovaná ocel  
 rozměry: 180x120x900 mm  
 výrobce: Presbeton



M3 STOJAN NA KOLA  
 materiál: pohledový beton  
 pozinkovaná ocel  
 rozměry: 2060x600x430 mm  
 výrobce: Presbeton



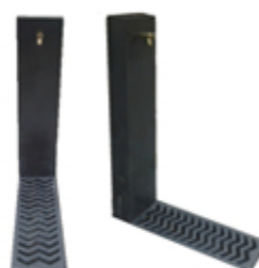
M6 KAŠNA  
materiál: kortenový plech  
výška: 400 mm  
průměr: 3000 mm



M7 VODNÍ TRYSKY  
materiál: nerezová ocel  
průměr: 28 mm, výška: 87 mm  
výrobce: KTSAME



M8 PÍTKO  
materiál: litina  
výška: 1200 mm  
odtoková mřížka: 900x300 mm



M9 LINIOVÝ ODTOKOVÝ ŽLAB  
materiál: polymerbeton  
litina  
rozměry: 1000x135 mm  
hloubka: 160 mm  
výrobce: Aco Drain



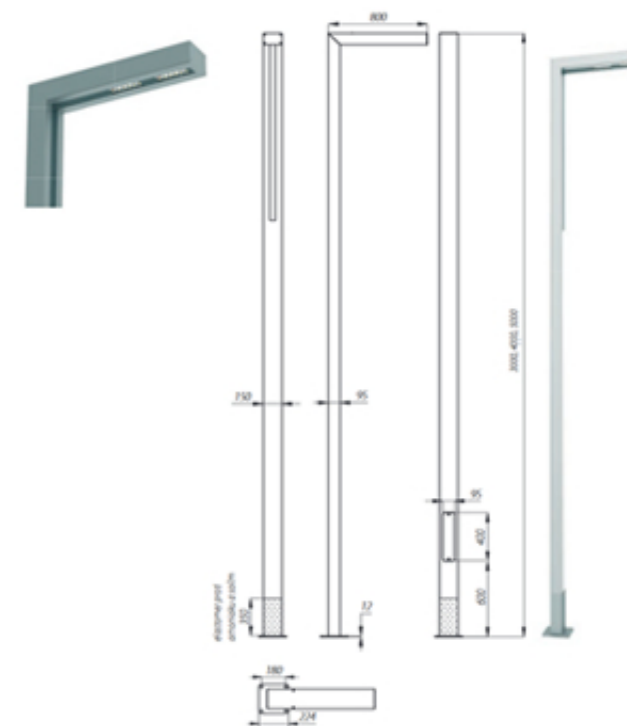
M10 BODOVÁ ODTOKOVÁ VPUŠŤ  
materiál: polymerbeton  
litina  
rozměry: 500x500 mm  
hloubka: 650 mm  
výrobce: Aco Drain



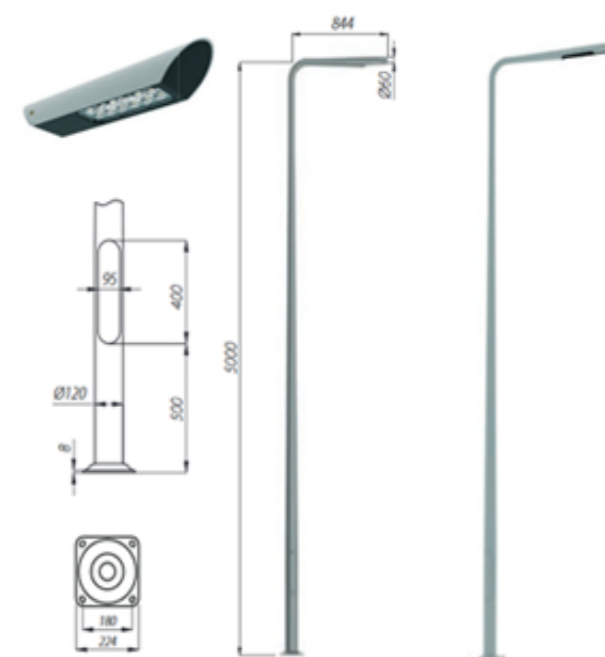
M11 MŘÍŽE KE STROMŮM  
materiál: litina  
rozměry: 2000x2000 mm  
výrobce: Rxsro



S1 PARKOVÉ SVÍTIDLO\_CUT LED  
materiál: hliník  
výška: 3000 mm  
výrobce: Elstav



S2 PARKOVÉ SVÍTIDLO\_JISKRA LED  
materiál: hliník  
výška: 5000 mm  
výrobce: Elstav



S3 ZEMNÍ SVÍTIDLO\_GRADA  
materiál: hliník, nerez  
rozměry: 125x125 mm  
hloubka: 150 mm  
výrobce: Elstav







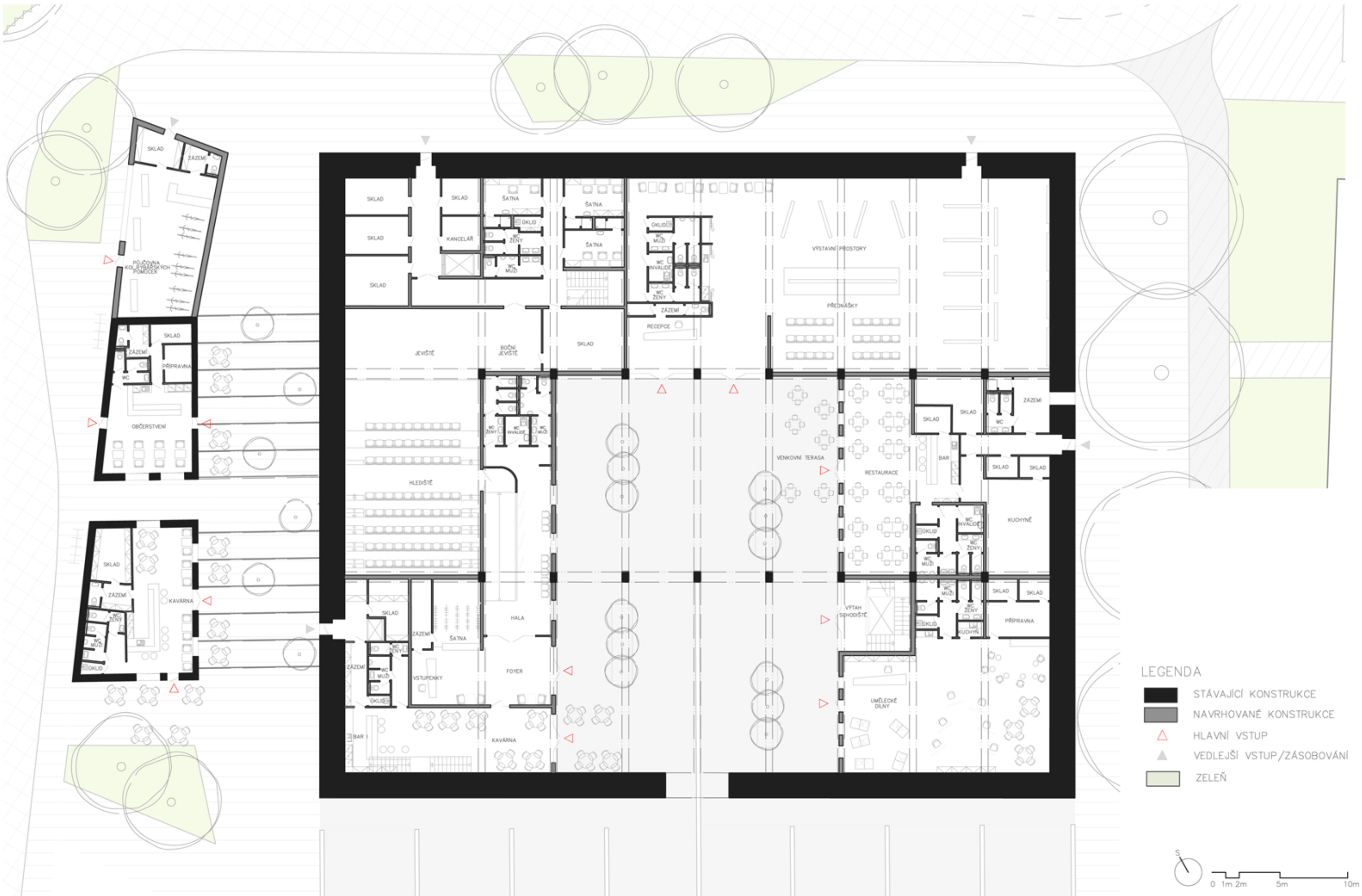
LEGENDA

- STÁVAJÍCÍ BUDOVY
- NAVRHOVANÉ BUDOVY
- HLAVNÍ VSTUP
- VJEZD DO GARÁŽÍ
- PODZEMNÍ GARÁŽE
- OPLOCENÍ
- TRATĚ TRAMVAJE
- ASFALT
- CYKOSTEZKA
- VELKOFORMÁTOVÁ DLAŽBA
- ZÁMKOVÁ POJEZDOVÁ DLAŽBA
- DLAŽEBNÍ KOSTKY
- ZÁMKOVÁ DLAŽBA
- STÁVAJÍCÍ ZELENÉ LOCHY
- NAVRHOVANÉ ZELENÉ PLOCHY
- VODNÍ PLOCHY
- DŘEVĚNÉ MOLO
- PŘÍRODNÍ KÁMEN
- STÁVAJÍCÍ STROMY
- NAVRHOVANÉ STROMY
- AKTIVNÍ ZÓNA ZÁPLAVOVÉHO ÚZEMÍ



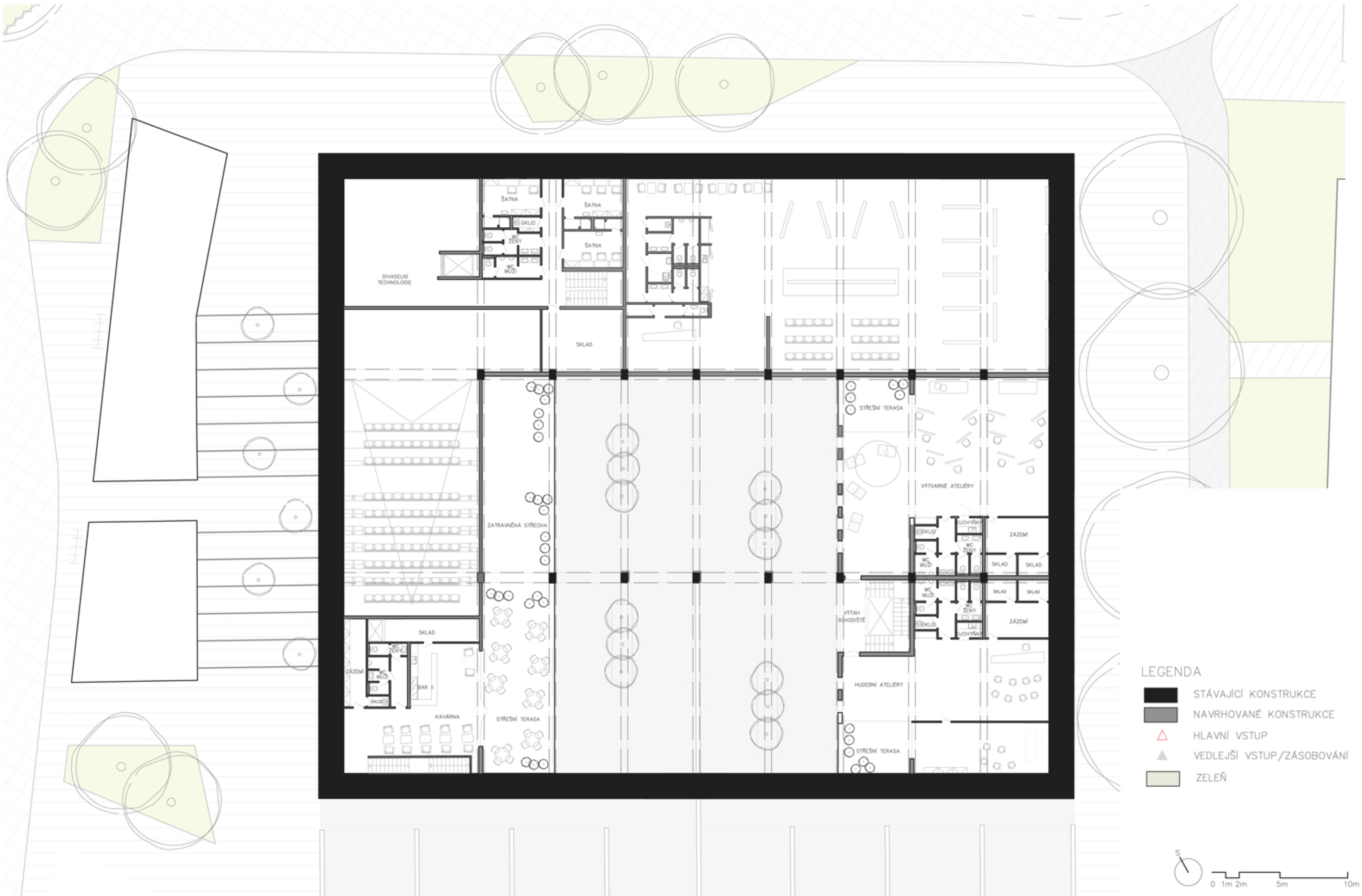
SITUACE PARTERU

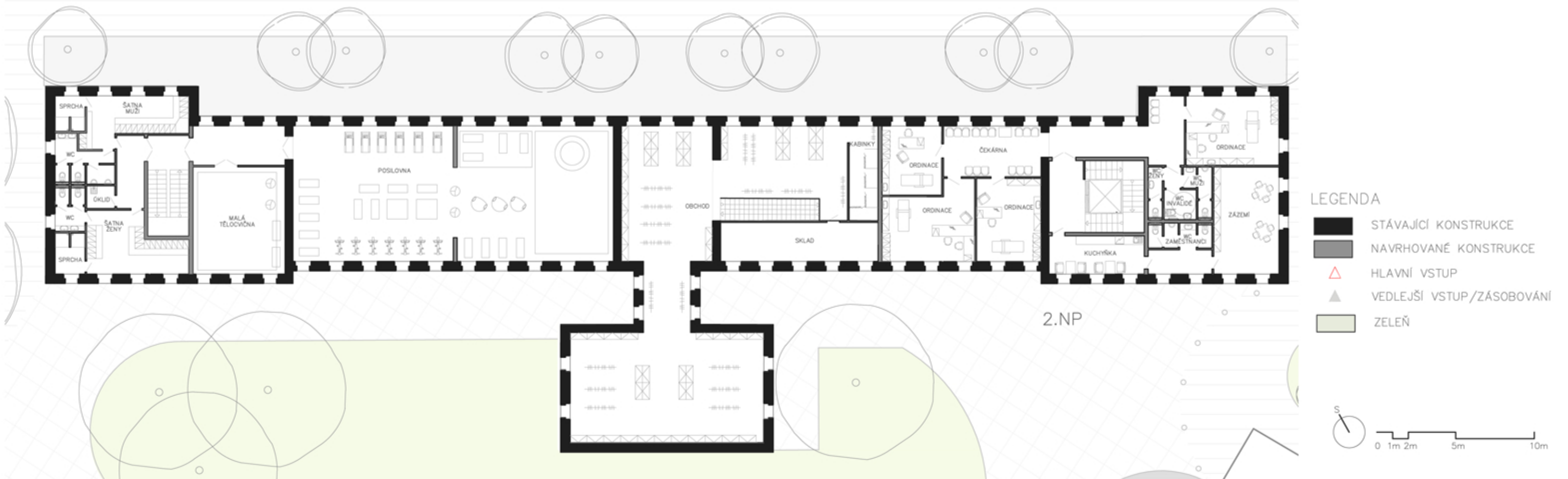
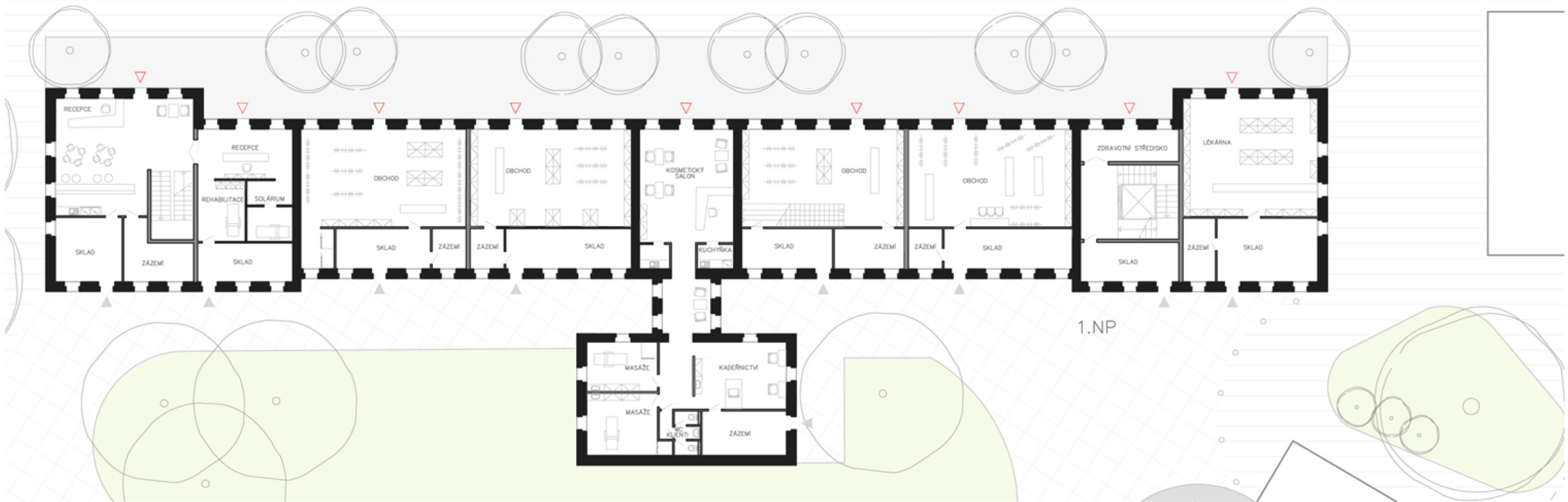
MĚŘITKO 1:500, STR. 48



- LEGENDA**
- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE
  - NAVRHOVANÉ KONSTRUKCE
  - HLAVNÍ VSTUP
  - VEDLEJŠÍ VSTUP/ZÁSOBOVÁNÍ
  - ZELEŇ

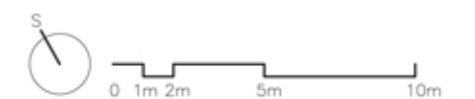


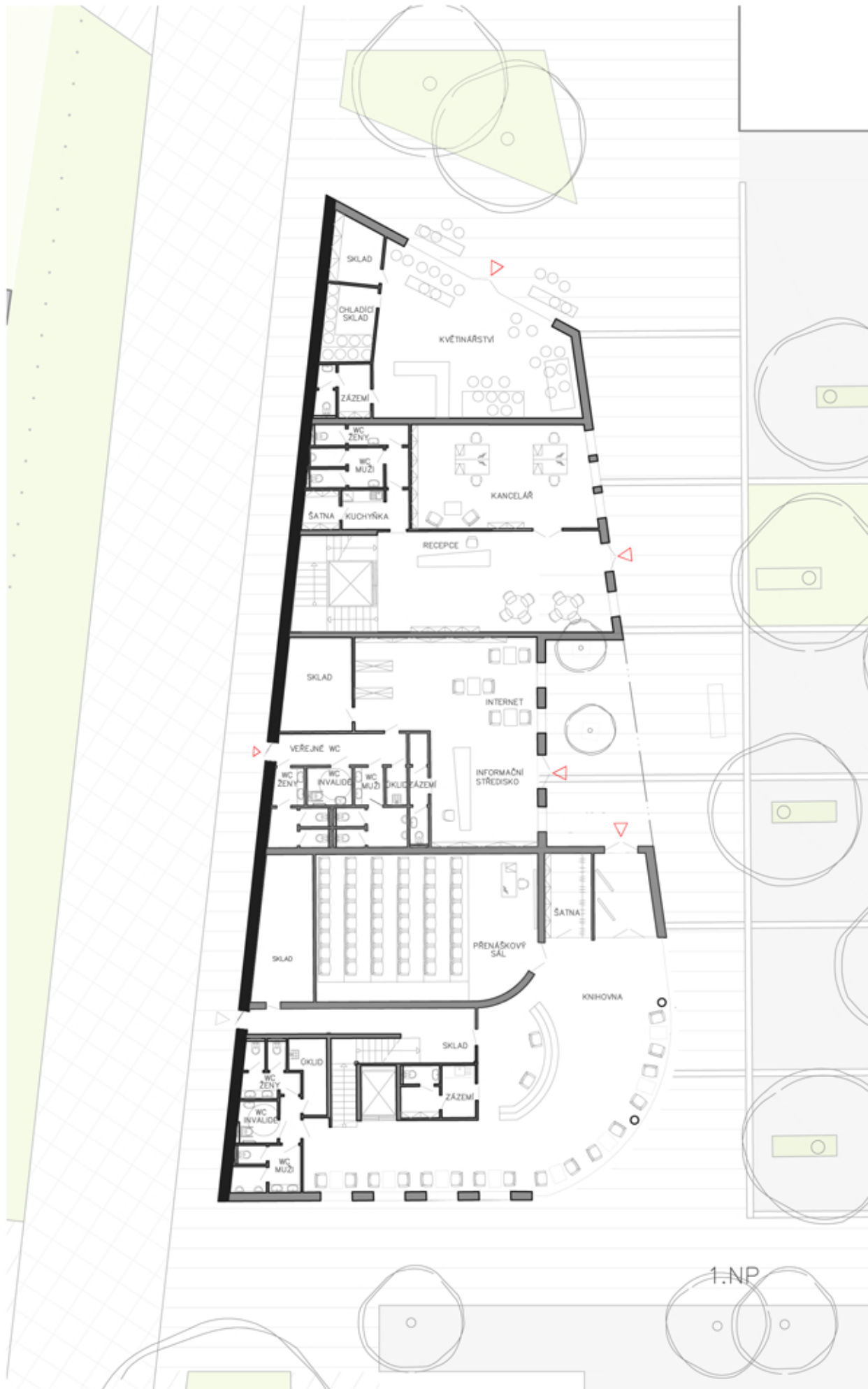




LEGENDA

- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE
- NAVRHOVANÉ KONSTRUKCE
- HLAVNÍ VSTUP
- VEDLEJŠÍ VSTUP/ZÁSOBOVÁNÍ
- ZELEŇ





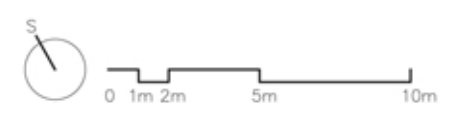
1.NP



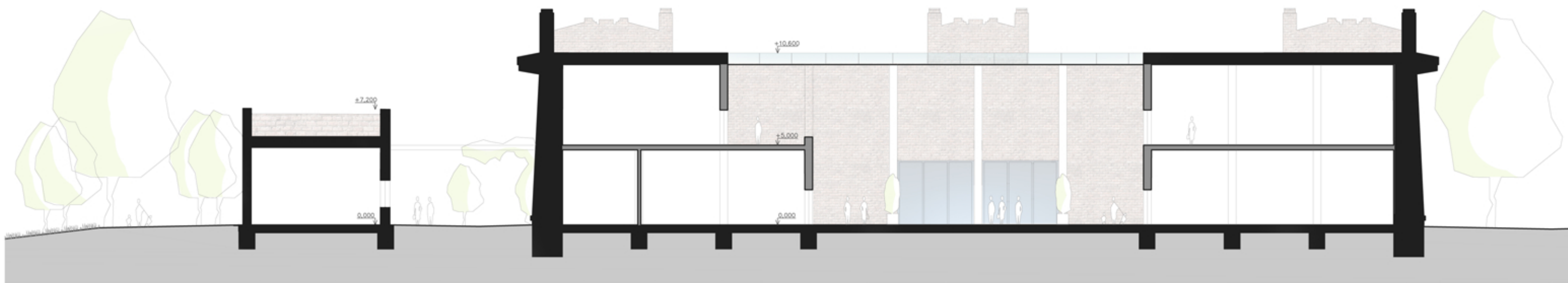
2.NP

LEGENDA

- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE
- NAVRHOVANÉ KONSTRUKCE
- HLAVNÍ VSTUP
- VEDLEJŠÍ VSTUP/ZÁSOBOVÁNÍ
- ZELEŇ



ŘEZ A-A



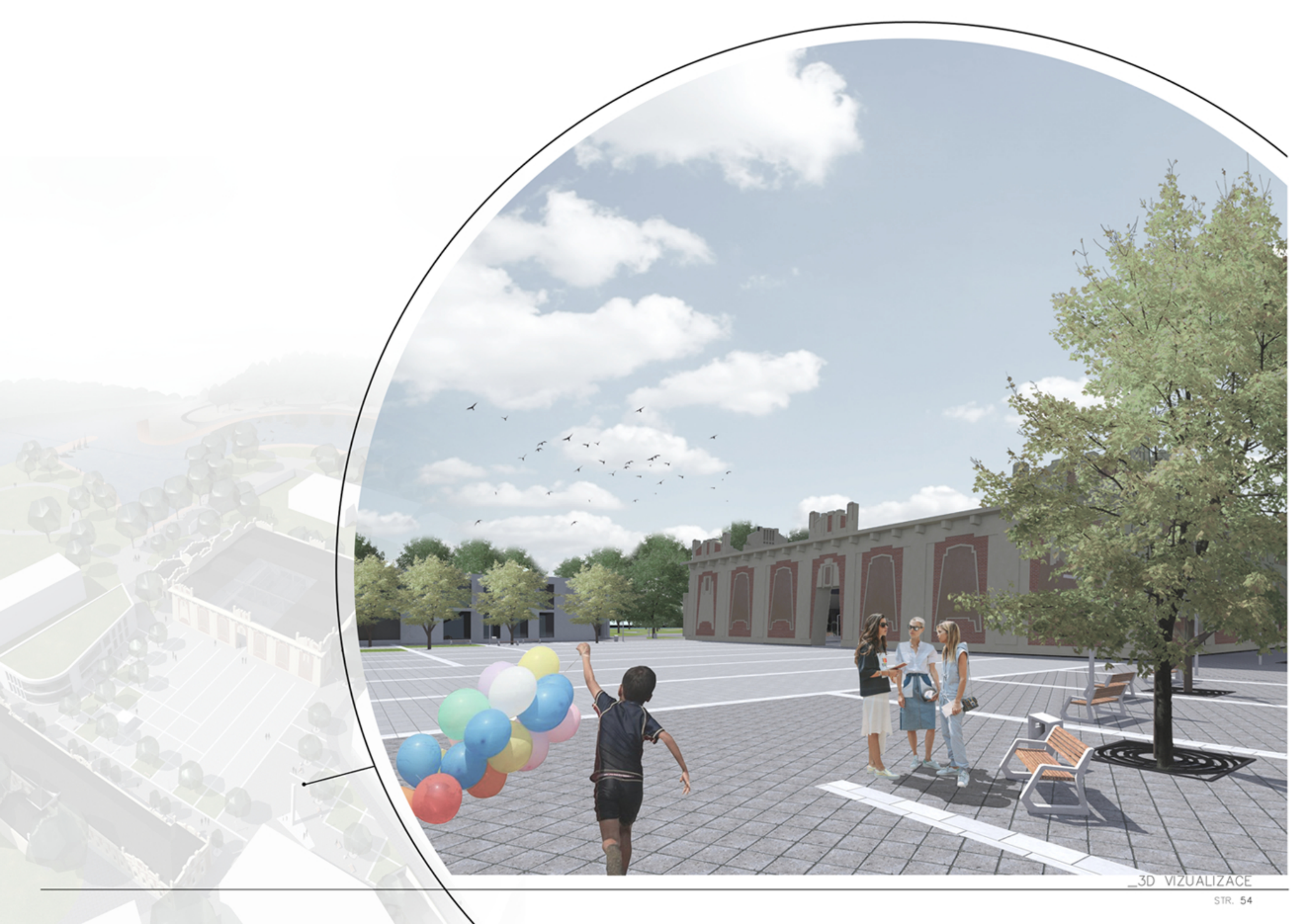
LEGENDA

-  STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE
-  NAVRHOVANÉ KONSTRUKCE

0 1m 2m 5m 10m

ŘEZ A-A

MĚŘITKO 1:250, STR. 53



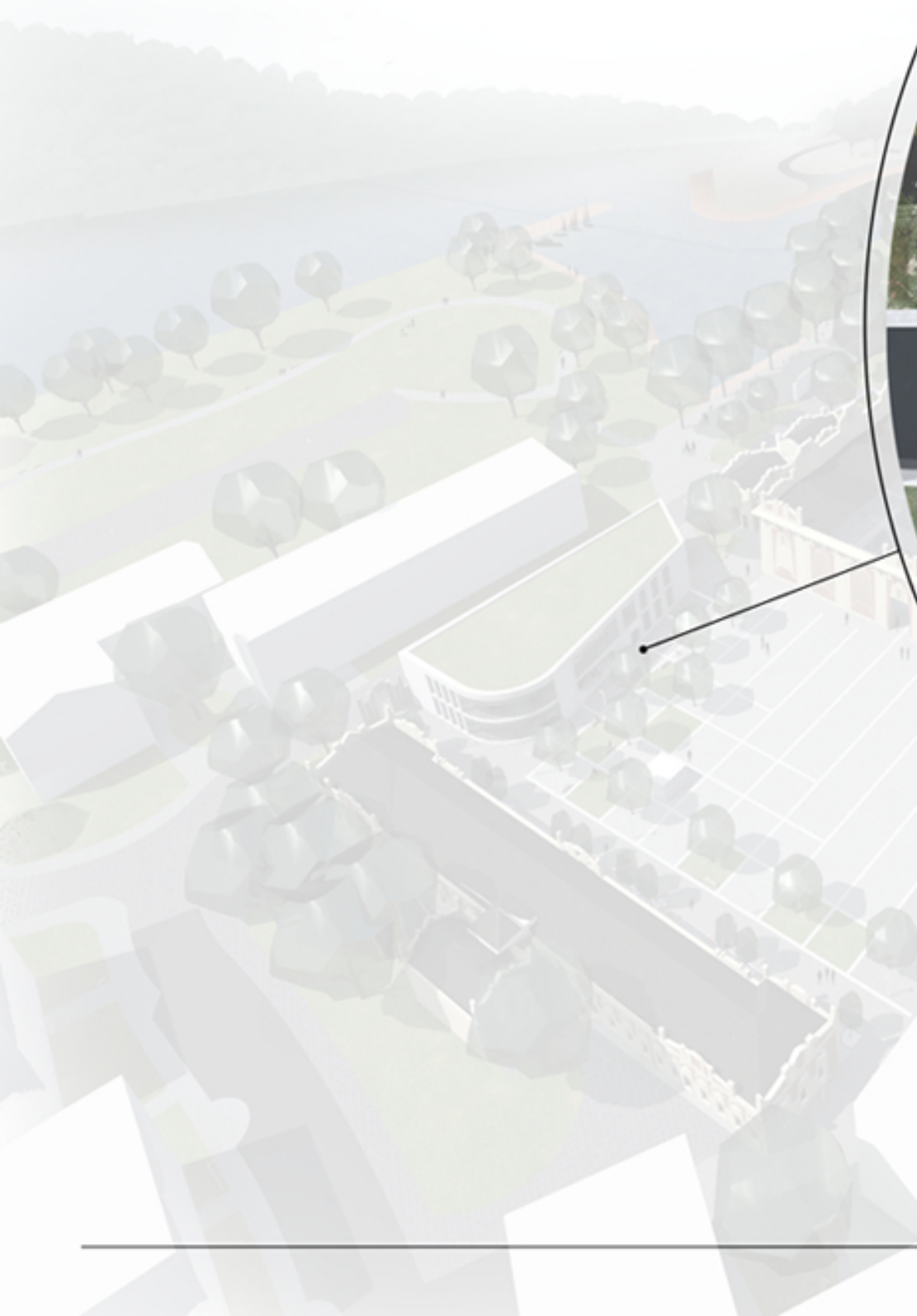
\_3D VIZUALIZACE

















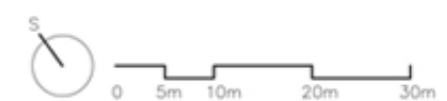




LEGENDA

-  S1 PLATAN
-  S2 AMBROŇ ZÁPADNÍ
-  S3 MUCHOVNÍK STROMOVÝ
-  S4 JAVOR JASANOLISTÝ
-  S5 JAVOR ČERVENÝ
-  S6 HRUŠEŇ CALLERYOVA
-  S7 JAVOR BABYKA
-  S8 HABR OBECNÝ
-  S9 BAMBUSY
-  S10 VISTÁRIE ČÍNSKÁ
-  S11 TRAVINY A TRVALKY

-  HLAVNÍ VSTUP
-  VJEZD DO GARÁŽI
-  PODZEMNÍ GARÁŽE
-  AKTIVNÍ ZÓNA ZÁPLAVOVÉHO ÚZEMÍ



S1 PLATAN ZÁPADNÍ\_CELTIS OCCIDENTALIS  
 listnatý, opadavý  
 výška 30–40m, průměr 10–15m  
 listy–zelené  
 květy–žluté, složené



S2 AMBRONŽ ZÁPADNÍ  
 listnatý, opadavý  
 výška 8–15m, průměr 3–6m  
 listy–zelené  
 květy–nevýrazné, nekvete



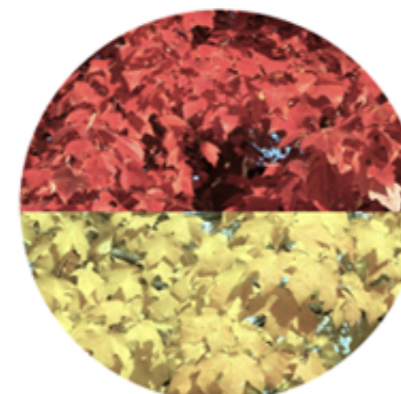
S3 MUCHOVNÍK STROMOVÝ\_AMELANCHIER ARBOREA  
 listnatý, opadavý  
 výška 4–8m, průměr 2–4m  
 listy–zelené  
 květy–bílé, nápadné



S4 JAVOR JASANOLISTÝ\_ACER NEGUNDO  
 listnatý, opadavý  
 výška 3–7m, průměr 2–4m  
 listy–kombinace bílé a zelené  
 květy–nenápadné



S5 JAVOR ČERVENÝ\_ACER RUBRUM  
 listnatý, opadavý  
 výška 12–18m, průměr 5–9m  
 listy–zelené  
 květy–nenápadné, nekvete



S6 HRUŠEŇ CALLERYOVA\_PYRUS VALLERYANA  
 listnatý, opadavý  
 výška 8–13m, průměr 4–6m  
 listy–zelené  
 květy–bílé, nápadné



S7 JAVOR BABYKA\_ACER CAMPESTRE  
 listnatý, opadavý  
 výška 5–20m, průměr 5–10m  
 listy–zelené  
 květy–nenápadné, nekvete



S8 HABR OBECNÝ\_CARPINUS BETULUS  
 listnatý, opadavý  
 výška 1–3m, průměr 1–1,5m  
 listy–světle zelené  
 květy–nenápadné, nekvete



S9 BAMBUSY\_FARGESIA JIUZHAIGOU  
 trávy, trsnaté bambusy  
 výška 1–1,5m  
 různobarevná stébla–kombinace žluté a zelené



S10 VISTÁRIE ČÍNSKÁ\_WISTERIA SINENSIS  
 popínavé/liánny  
 výška 9–12m  
 listy–zelené  
 květy–bílé, nápadné





## S11 TRVALKOVÉ ZÁHONY

### TANEC TRAV\_TANZ DER GRÄSER

Původ směsi: trvalková směs z projektu z výzkumného ústavu LVG Erfurt (Německo), autorkou je Cornelia Pacolaj (<http://www.thueringen.de/de/lvg/>)  
Rok založení: podzim 2007

#### FUNKCE VE SMĚSI latinské jméno české jméno

##### solitérní rostliny

Calamagrostis x acutiflora 'Karl Foerster'\_třtina  
Calamagrostis brachytricha\_třtina  
Panicum virgatum 'Rehbraun'\_proso prutnaté  
Achillea 'Coronatin Gold'\_řebříček  
Eremurus stenophylus\_liliochvostec

##### skupinové rostliny

Phlomis russeliana\_sápa Russelova  
Sedum 'Matrona'\_rozchodník  
Papaver orientale\_mák východní  
Iris (barbata - media)\_kosatec  
Agastache 'Blue Fortune'\_agastache  
Aster dumosus 'Victor'\_hvězdánice/astra  
Geranium himalayense\_kakost himalájský  
Artemisia ludoviciana var. albula 'Silver Queen'\_pelyněk  
Coreopsis verticillata 'Grandiflora'\_krásnoočko přeslenité  
Salvia officinalis 'Berggarten'\_šalvěj lékařská  
Hemerocallis 'Elegant Candy'\_aj. kultivary\_denivka  
Penstemon 'Mystica'\_dračík

##### vtroušené/pendleři

Centranthus ruber 'Coccineus'\_mavuň červená  
Gaura lindheimerii\_gaura  
Lychnis coronaria\_kohoutek věncový  
Linum usitatissimum\_len setý  
\* Monarda punctata\_zavinutka

##### pokryvné rostliny

Origanum vulgare 'Compactum'\_dobromysl obecná  
Geranium sanguineum 'Cambridge'\_kakost krvavý  
Bergenia 'Baby Doll'\_bergénie  
Anemone sylvestris\_sasanka lesní

##### cibuloviny

Crocus tommasinianus\_šafrán  
Crocus tommasinianus 'Ruby Giant'\_šafrán Tommasiniho  
Crocus chrysanthus 'Dorothy'\_šafrán  
Allium sphaerocephalon\_česnek kulatohlavý  
Allium jesdianum 'Purple King'\_česnek  
Tulipa praestans 'Füsilier'\_tulipán

\* takto označené druhy rostlin se do záhonu dostaly spontánně a udržují se zde více než dvě sezóny





## PRŮVODNÍ ZPRÁVA DOPRAVA

Koncept dopravy navazuje na dopravní řešení z předdiplomního projektu. Hlavním dopravní komunikací zůstává ulice Modřanská, která je sběrnou komunikací typu B. V návrhu byla snaha o vytvoření městské třídy, která je přívětivější městskému životu. Doplněna je stromořadím, které chrání okolní zástavbu od hluku, prachu a oživení ulice. Souběžně s touto ulicí jde tramvajová trať v obou směrech. U této komunikace je navržena zastávka MHD a to v místě křížení s hlavní pěší trasou. V tomto křížení se nachází světelná křižovatka s přechody pro chodce.

Z této křižovatky je možné se díky obslužné komunikaci typu C dopravit do řešeného území směrem k náměstí. Tato komunikace dále proudí do vnitřku území až k obytným zónám, tam přestupuje do zklidněné komunikace typu D v pěších zónách, kdy je upřednostněn provoz pěších a cyklistů.

Zásobování budov je z komunikací typu C a typu D. Hlavně u zklidněných komunikací bude vyhrazeno časově omezené zásobování. Například v ranních hodinách, kdy se v zóně nebude vyskytovat takové množství návštěvníků a cyklistů. Toto omezení se může provést buď svislým informativním značením nebo zajiřdělými sloupky do komunikace.

Územím prochází cyklostezka, která v návrhu mírně změnila svou trasu. Nyní vede z jižní strany po náplavce, okolo historické zdi ledáren, přes navrženou lávku překonávající marinu a dále vede na sever po nezměněné trase. Cyklostezka vede po zklidněné komunikaci typu D a bude vyznačena pruhem pro cyklisty, aby byl umožněn bezpečný průjezd a nedocházelo k omezování pěších a cyklistů navzájem. Zároveň je tato trasa vedena tak, aby byla v blízkosti náměstí a veřejného života.

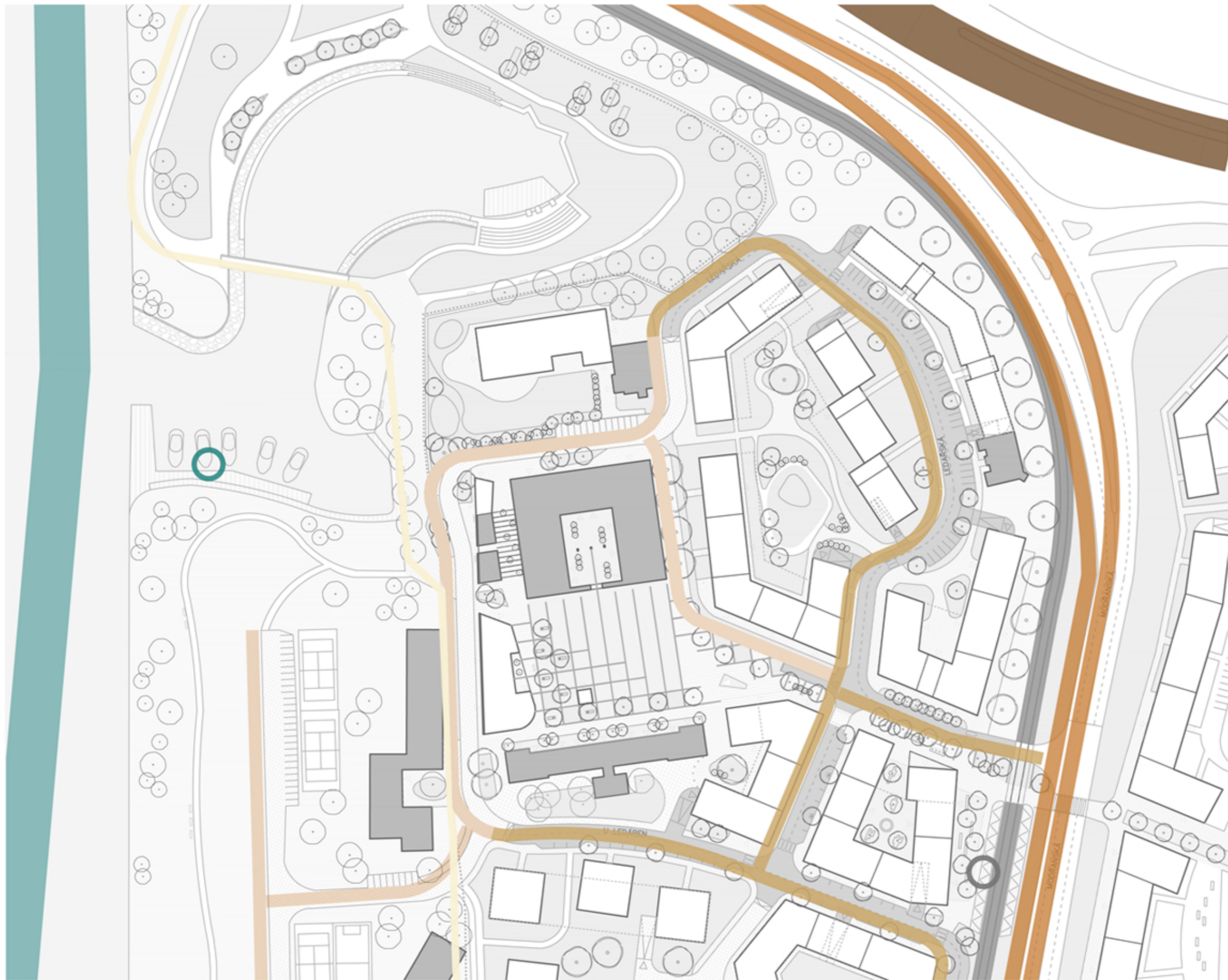
Doprava v klidu pro řešené budovy (budova A, B,C) je řešena velkou podzemní garáží pod prostorem náměstí. Do této garáže je vjezd pomocí venkovní rampy, která ústí z komunikace typu C směrem ke křižovatce v ulici Modřanská. Vchod do garáží najdeme v jihovýchodní části náměstí, kdy je zakomponován betonový přístřešek se schodištěm a výtahem.

V ostatních případech je počítáno s podzemními garážemi pod navrženými budovami. Na ploše náměstí není navrhnuté žádné parkovací stání, vše by měla obsloužit hromadná podzemní garáž. Povrchová stání jsou navržena zejména pro budovy s funkcí bydlení.

### VÝPOČET PARKOVACÍCH MÍST

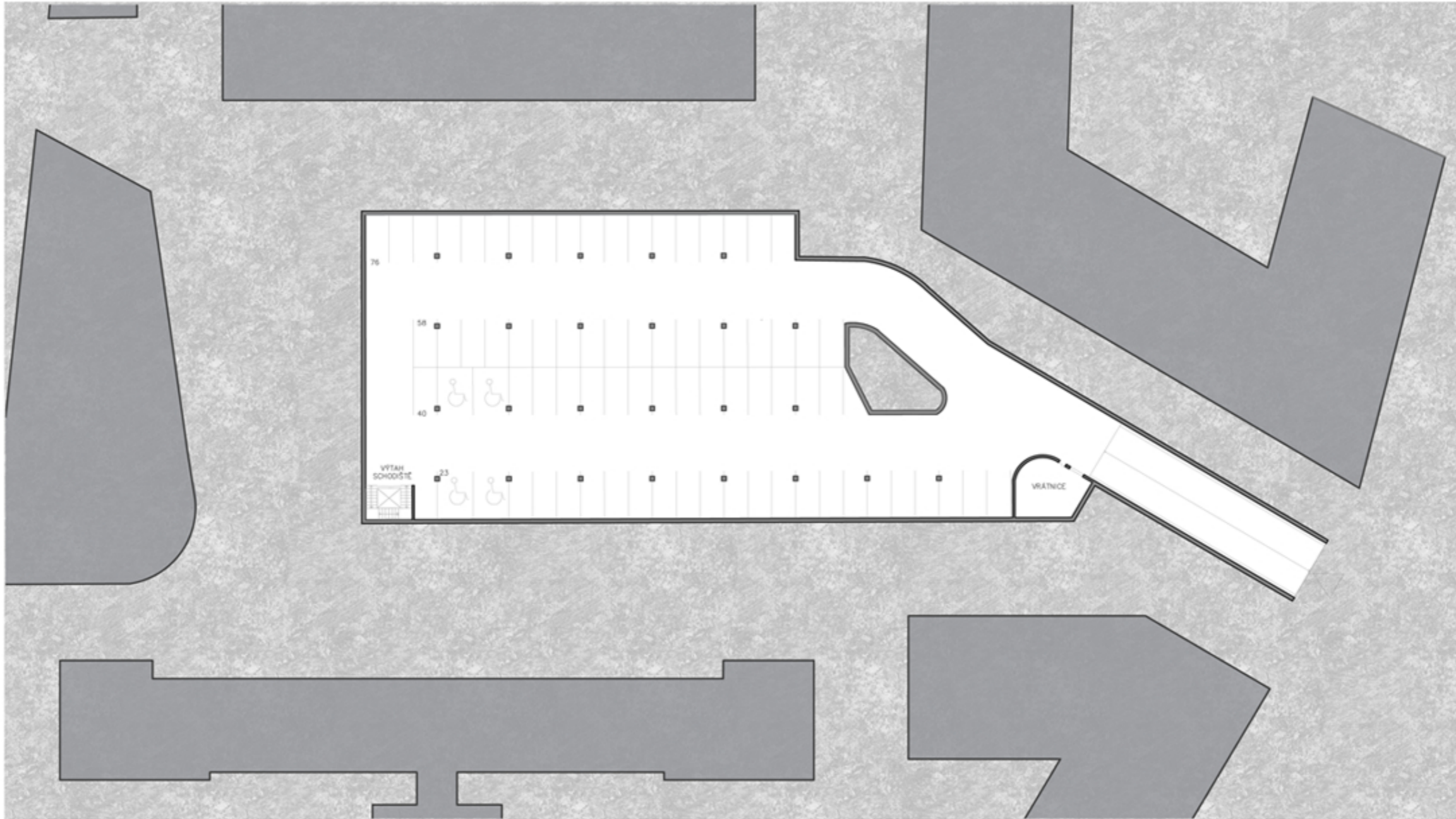
	plocha/m2	koeficient	m2/koefic.	vázaná st.	návštěv.st.	stanovení počtu stání		přepočet zóna 6 (80%)	
						vázaná st.	návštěv.st.	vázaná st.	návštěv.st.
KNIHOVNA	673	120	5,61	20%	80%	1,122	4,488	0,897	3,590
KANCELÁŘE	469	50	9,38	90%	10%	8,442	0,938	6,754	0,750
OBCHODY	829	70	11,84	10%	90%	1,184	10,656	0,947	8,525
KOSMETICKÝ SALON	148	40	3,70	10%	90%	0,370	3,330	0,296	2,664
FITNESS	476	40	11,90	10%	90%	1,190	10,710	0,952	8,568
KAVÁRNY	390	40	9,75	10%	90%	0,975	8,775	0,780	7,020
RESTAURACE	305	40	7,63	10%	90%	0,763	6,867	0,610	5,493
DIVADLO	843	60	14,05	20%	80%	2,810	11,240	2,248	8,992
VÝSTAVY	437	120	3,64	20%	80%	0,728	2,910	0,582	2,328
UMĚLECKÉ DÍLNY	627	60	10,45	20%	80%	2,090	8,360	1,672	6,688
ZDRAVOTNÍ STŘEDISKO	295	50	5,90	30%	70%	1,770	4,130	1,416	3,304
								<b>17</b>	<b>58</b>

CELKEM 75 PARKOVACÍCH MÍST (z toho 4 pro ZTP)



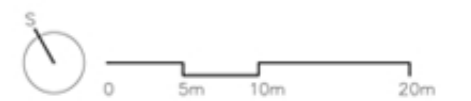
LEGENDA

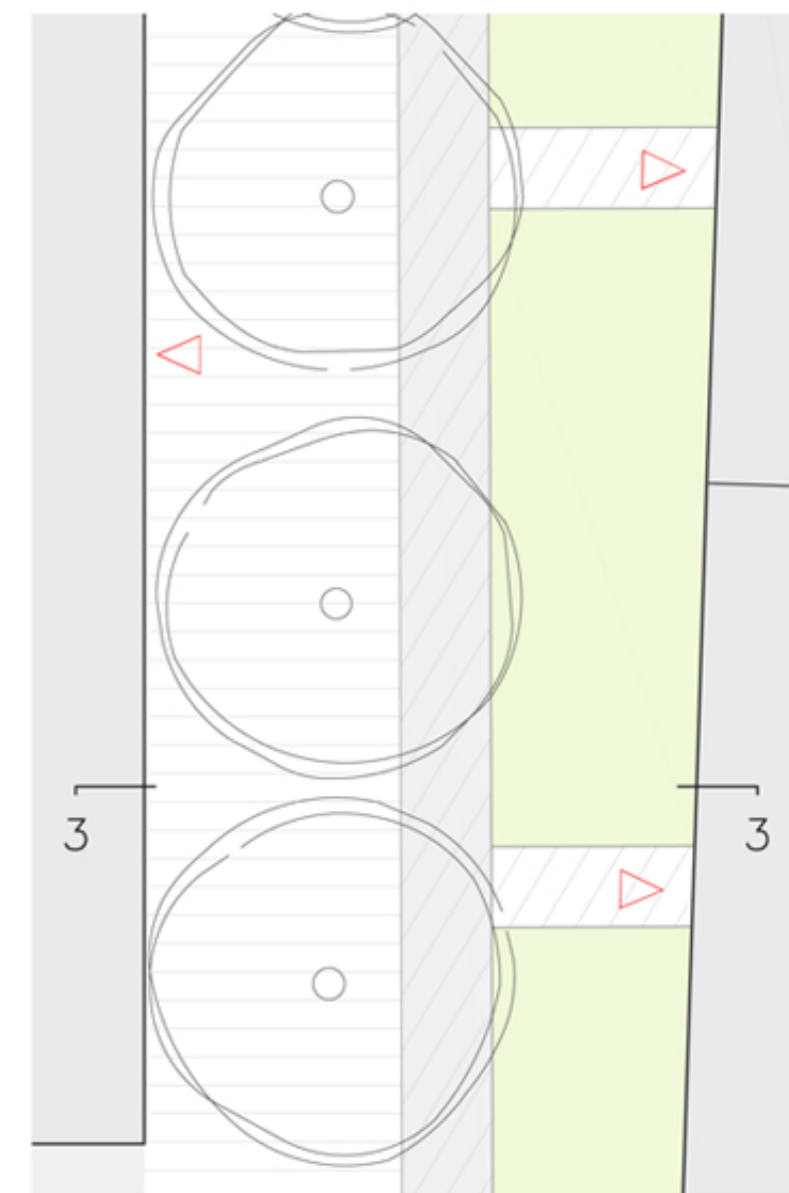
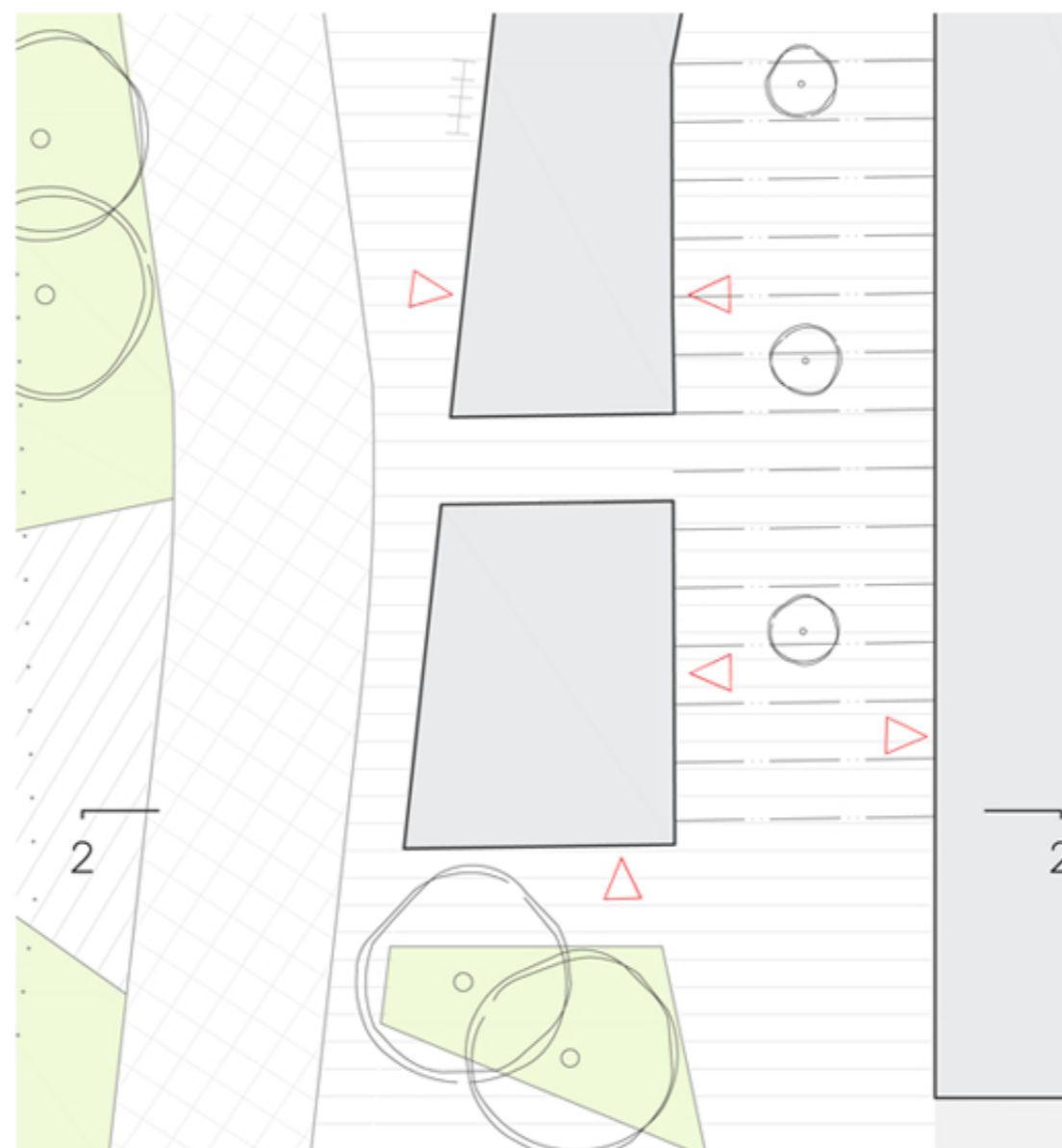
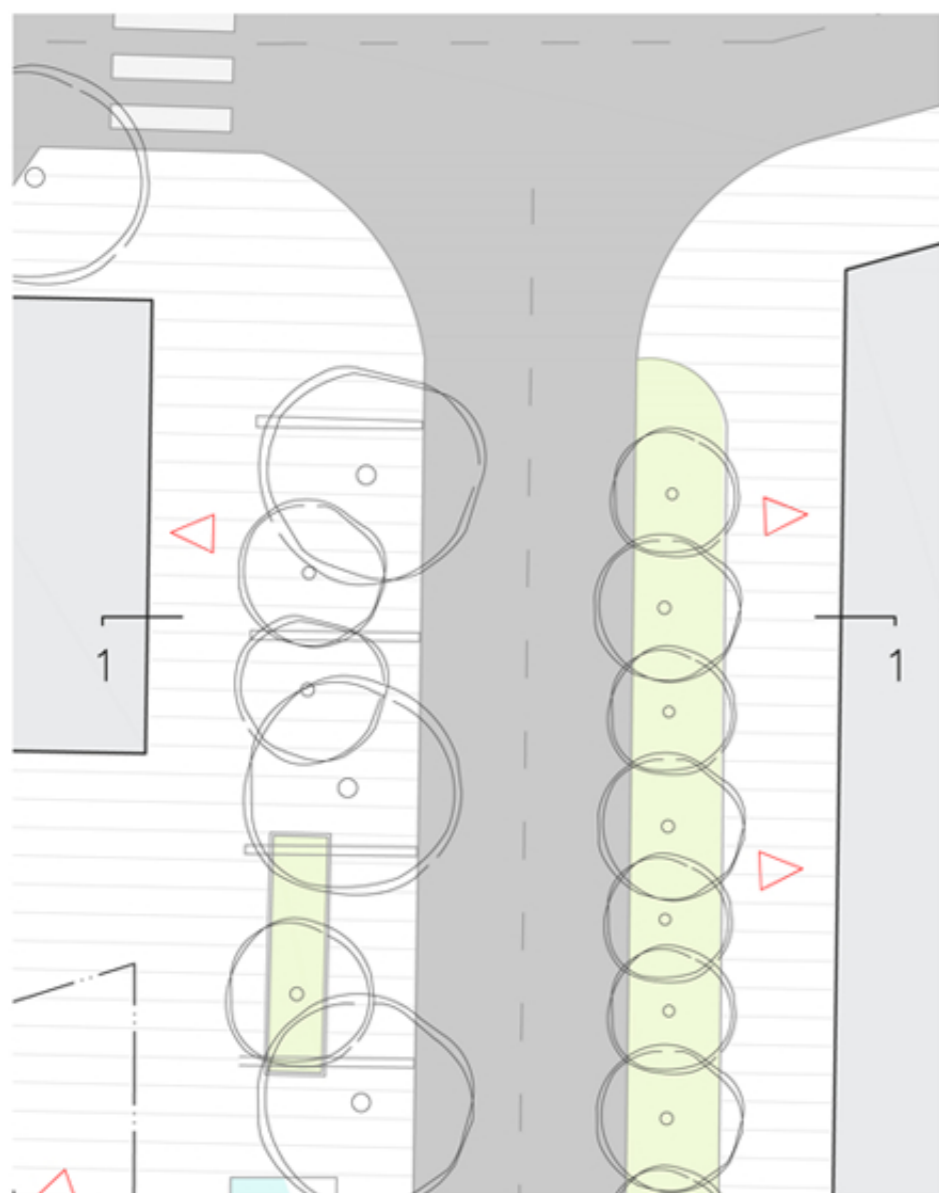
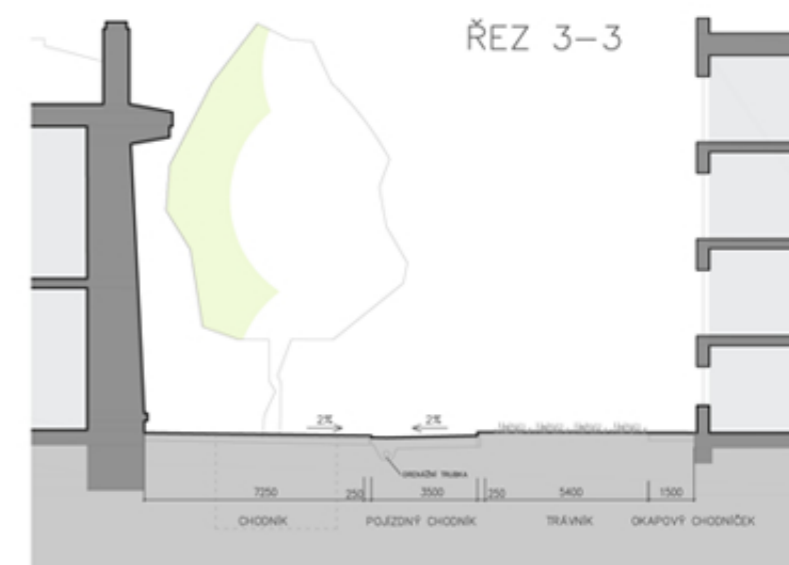
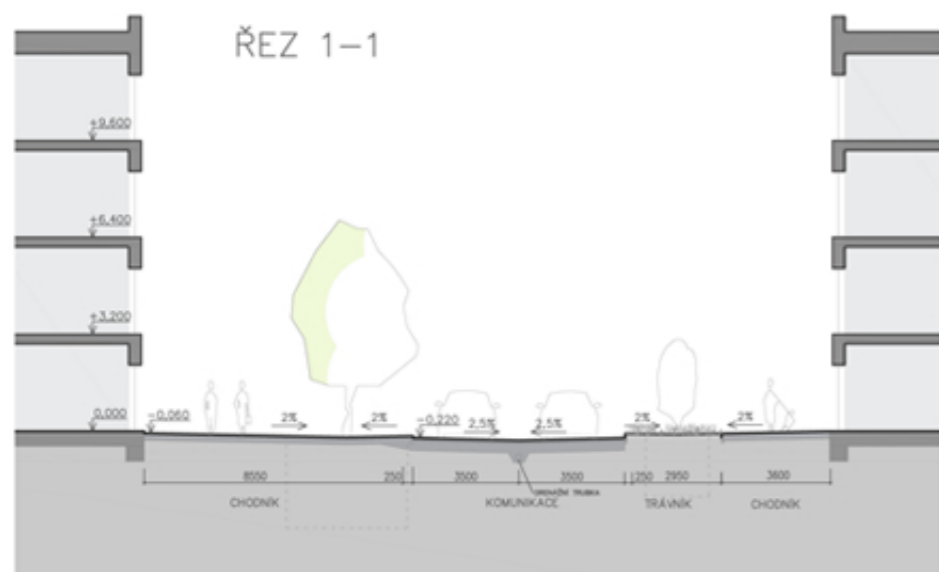
-  TRATĚ TRAMVAJE
  -  RYCHLOSTNÍ KOMUNIKACE
  -  MÍSTNÍ SBĚRNÁ KOMUNIKACE, B
  -  MÍSTNÍ OBSUŽNÁ KOMUNIKACE, C
  -  ZKLIDNĚNÁ KOMUNIKACE, D
  -  CYKOSTEZKA
  -  VODNÍ DOPRAVA
  -  HLAVNÍ VSTUP
  -  VJEZD DO GARÁŽÍ
  -  PODZEMNÍ GARÁŽE
  -  AKTIVNÍ ZÓNA ZÁPLAVOVÉHO ÚZEMÍ
  -  ZASTÁVKA TRAMVAJE
  -  PŘÍSTAVIŠTĚ
-  S  
 0 10m 20m 50m



LEGENDA

-  ZEMINA
-  NAVRHOVANÉ KONSTRUKCE
-  VJEZD DO GARÁŽI







## RPŮVODNÍ ZPRÁVA

Projekt navazuje na řešení v předdiplomním projektu. V současné době se v řešeném území nachází vedení inženýrských sítí, které odpovídá původnímu účelu využívání. V řešeném území náměstí se nevyskytuje mnoho sítí, protože u nebyla souvislá zástavba. Pro navržené objekty je nutné vedení sítí upravit. Stávající sítě budou buďto zrušeny, přeloženy nebo ponechány, podle možnosti jejich znovuvyužití. Nové vedení bude ve většině případů, jelikož stávající rozvody jsou nedostatečné.

V prostoru náměstí jsou navrženy budovy s občanskou vybaveností, zpevněné veřejné plochy a dále od náměstí je zástavba určena pro bydlení. Ke každé budově jsou připojeny sítě plynovodu, kanalizace a vodovodu. Dále je tu rozvedena síť silnoproudu a dešťové kanalizace s akumulací nádrží pro znovuvyužití vody.

Vedení je navrženo v souladu s novou dopravní infrastrukturou a veškeré sítě musí být v souladu s ČSN 736 005 (Prostorové uspořádání sítí technického vybavení) a dodržovat ochranná pásma, minimální krytí a minimální vzdálenosti potrubí od sebe.

Celé území je chráněno proti povodním. Hranici tvoří vyvýšený terén na náplavce v trase cyklostezky, která vede k vyvýšené ploše areálu bývalých ledáren a pokračuje dál na sever podél tramvajové trati.

### Vodovod

Voda je do území přiváděna vodovodním řádem a vlastníkem Pražská vodohospodářská společnost a.s. Nové přípojky pitné vody budou napojeny na stávající vodovod ve východní části, z ulice Modřanská. Součástí tohoto řádu bude osazení hydrantů. Na nový vodovodní řád budou napojeny jednotlivé přípojky objektů. Ohřev teplé vody bude řešen jako lokální v jednotlivých objektech. V návrhu se počítá s plynovými kotly. Rozvody budou provedeny z plastových trubek, požární rozvody k hydrantům budou z ocelových trubek. Potrubí bude tepelně izolováno.

### Splašková kanalizace

Celé území je odvedeno do jednotné stokové sítě. Veškerá odpadní voda je vedena do Ústřední čistírny odpadních vod na Císařském ostrově. Napojení na současnou síť je z východní části, z ulice Modřanská. Jednotlivé objekty jsou připojeny pomocí domovních přípojek. Kanalizace z navrhovaných objektů je řešena jako gravitační, napojena do přečerpávací stanice.

### Dešťová kanalizace

Dešťové vody ze střech budou svedeny pomocí dešťových svodů. Svody budou řešeny jak uvnitř objektů, tak vně po fasádách. Na vnitřních svodech budou umístěny v nejnižším podlaží čistící kusy. Vnější dešťové svody budou v úrovni terénu opatřeny před napojením lapači splavenin. Z povrchu zpevněných ploch bude dešťová voda pohlcena pomocí liniových odtoků a potrubím pod povrchem. Dešťové vody budou zachyceny v akumulací nádrži umístěné pod povrchem vedle budovy ledáren. Zadržovaná voda pomůže při zavlažování okolní zeleně, při přebytku vody může voda vypustit do řeky Vltavy. Celý systém pro využívání dešťových vod je tvořen nátokem s filtračními prvky, akumulací nádrží, čerpacím zařízením a bezpečnostním přepadem.

### Zemní plyn

V řešené lokalitě se nachází veřejný STL plynovod, na který bude napojen nový plynovodní řád. Plyn je v návrhu uvažován jako hlavní zdroj pro vytápění. Každý objekt bude pomocí plynovodních přípojek na tento řád. Rozvody budou ocelově bezešvé trubky spojované svařováním opatřené ochranným nátěrem. Při prostupu konstrukcemi bude opatřen chráničkami, před kotelnou bude osazen hlavní uzávěr doplnění bezpečnostním uzávěrem.

### Elektrická energie

Distributorem elektrické energie na území města Prahy je PREDistribuce a.s.(PREdi). Stávající sítě je nutné odborně posoudit pro ověření kapacity. V navrhovaném území budou nově vybudovány rozvody podzemních sítí.

### Tuhé odpady

V území jsou navrženy objekty občanské vybavenosti, proto se tu nevyskytuje provoz náročný na nebezpečný odpad. Předpokládá se produkce běžného komunálního odpadu. Každá budova bude mít vlastní prostor určený pro skladování odpadu. V území jsou navrženy podzemní kontejnery pro třídění odpadu. Pravidelný odvoz bude prováděn jednou za týden. Odvoz odpadu zajišťuje společnost Pražské služby a.s.



### 1.) VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT BUDOV

$$Q_{vyt} = q \times V \times (t_i - t_e)$$

$$Q_{vyt} = 0,6 \times 30\,174 \times 31$$

$$Q_{vyt} = 561\,263 \text{ W}$$

$$Q_{vyt} = 561,263 \text{ kW}$$

q – tepelná charakteristika (=0,6 W/m<sup>3</sup>K)  
V – objem budov (V= 30 174 m<sup>3</sup>)  
t<sub>i</sub> – průměrná vnitřní výpočtová teplota (t<sub>i</sub>= 19 C)  
t<sub>e</sub> – průměrná výpočtová venkovní teplota (t<sub>e</sub> = -12 C)

### 2.) VÝPOČET VĚTRÁNÍ BUDOV

$$Q_{vet} = 0,35 \times n \times 0,9 \times V \times (t_i - t_e)$$

$$Q_{vet} = 0,35 \times 2 \times 0,9 \times 30\,174 \times 24$$

$$Q_{vet} = 456\,230 \text{ W}$$

$$Q_{vet} = 456,23 \text{ kW}$$

n – počet výměn vzduchu (n= 2)  
t<sub>i</sub> – t<sub>e</sub> – rozdíl teplot

### 3.) OSTATNÍ FUNKCE

$$Q_{ost} = 600 \times N$$

$$Q_{ost} = 600 \times 96$$

$$Q_{ost} = 57\,600 \text{ W}$$

$$Q_{ost} = 57,6 \text{ kW}$$

N – počet osob  
600 – 300W/os teplo + 300W/os ostatní

### 4.) OSVĚTLENÍ OBJEKTŮ

$$Q_{osv} = 10 \times F$$

$$Q_{osv} = 10 \times 6083,5$$

$$Q_{osv} = 60\,835 \text{ W}$$

$$Q_{osv} = 60,84 \text{ kW}$$

F – plocha všech podlaží budov, m<sup>2</sup>  
10 – příkon pro průměrnou osvětlenost, 10W/m<sup>2</sup>

### 5.) VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

$$Q_{osv,ver} = 2500 \times A$$

$$Q_{osv,ver} = 2500 \times 1,33$$

$$Q_{osv,ver} = 3\,325 \text{ W}$$

$$Q_{osv,ver} = 3,33 \text{ kW}$$

A – plocha příslušného prostoru, ha  
2500 – potřebný příkon 2500W/ha

### 6.) VÝPOČET POTŘEBY VODY

	typ	počet osob	m <sup>3</sup> /rok/osob	celkem	
zaměstnanci	budova A	divadlo	17	14	238
		výstavní sál	3	14	42
		dílny	9	14	126
		restaurace	6	80 (+2x60)	600
		kavárna	4	60 (+2x60)	360
	budova B	fitness	6	20	120
		obchody	8	18	144
		kosmetický salon	6	18	300
	budova C	ordinace	7	50	126
		knihovna	6	14	84
	budova A	kanceláře	20	14	280
		bufet	2	60 (+60)	180
kavárna		2	60 (+60)	180	
náštevníci	budova A	divadlo	80	1	80
		výstavní sál	200	2	400
		dílny	90	5	450
		restaurace	88	2	176
		kavárna	86	2	172
	budova B	fitness	36	18	648
		obchody			
		kosmetický salon	30	2	60
	budova C	ordinace	130	2	260
		knihovna	673/2,5=270	2	540
	budova A	kanceláře			
		bufet	24	2	48
kavárna		50	2	100	

CELKEM 5 714 m<sup>3</sup>/rok

a) průměrná roční potřeba vody

$$Q_p = 5\,714 \text{ m}^3/\text{rok}$$

b) průměrná denní potřeba vody

$$Q_d = Q_p / 365$$

$$Q_d = 5\,714 / 365$$

$$Q_d = 15,65 \text{ m}^3/\text{den}$$

c) maximální denní potřeba vody

$$Q_{dmax} = k_d \times Q_d$$

$$Q_{dmax} = 15,65 \times 1,5$$

$$Q_{dmax} = 23,48 \text{ m}^3/\text{den}$$

k<sub>d</sub> – součinitel denní nerovnoměrnosti (1,5 pro méně než 500 obyvatel)

d) maximální hodinová potřeba vody

$$Q_h = (Q_{dmax} \times k_h) / 24 = (23,48 \times 2,1) / 24$$

$$Q_h = (23,48 \times 2,1) / 24$$

$$Q_h = 2,05 \text{ m}^3/\text{h}$$

k<sub>d</sub> – součinitel denní nerovnoměrnosti (2,1 pro méně než 500 obyvatel)

e) okamžitá potřeba vody

$$Q_h / 3600 = 2,05 / 3600 = 0,00057 \text{ m}^3/\text{rok} = 0,57 \text{ l/s}$$

## 7.) PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

	typ	počet osob	Vw l/os,den	celkem
budova A	divadlo	97	5	485
	výstavní sál	203	5	1015
	dílny	99	5	495
	restaurace	94	10-20	940
	kavárna	90	20-30	1800
budova B	fitness	42	20	840
	obchody	8	5	40
	kosmetický salon	36	20	720
	ordinace	137	10	1370
budova C	knihovna	276	5	1380
	kanceláře	20	5	100
	bufet	26	20-30	520
	kavárna	52	20-30	1040

CELKEM 10 745 l/den

$$Q_{tv} = (V_w \times f) / 1000$$

$$Q_{tv} = 10\,745 / 1000$$

$$Q_{tv} = 10,745 \text{ m}^3/\text{den}$$

$$Q_{tv} = 3\,922 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Vw – specifická potřeba vody (l/osoba,den)  
f – počet osob

## 8.) VÝPOČET SPLAŠKOVÝCH VOD

a) průměrný denní průtok splašků

$$Q_d = 0,9 \times Q_p$$

$$Q_d = 0,9 \times 15,65$$

$$Q_d = 14,085 \text{ m}^3/\text{den}$$

$$Q_d = 14\,085 \text{ l/den}$$

$$Q_d = 0,163 \text{ l/s}$$

c) maximální hodinový průtok splašků

$$Q_h = Q_{dmax} \times k_h$$

$$Q_h = 0,2445 \times 2,1$$

$$Q_h = 0,472 \text{ l/s}$$

kd – součinitel denní nerovnoměrnosti  
(2,1 pro méně než 500 obyvatel)

Přípojka budova A:

a) průtok odpadních vod

$$Q_{ww} = K \times \sqrt{\sum DU}$$

$$Q_{ww} = 0,7 \times \sqrt{139,4}$$

$$Q_{ww} = 8,26 \text{ l/s}$$

K – součinitel odtoku (obč.vybavení= 0,7)

DU: WC	37 x 2= 74
pissoáry	19 x 0,8= 15,2
umyvadla	50 x 0,5= 25
výlevka	9 x 0,8= 7,2
dřezy	8 x 0,8= 6,4
myčka	4 x 0,8= 3,2
sprcha	6 x 0,8= 4,8
kuch.myčka	4 x 0,9= 3,6

Celkem DU= 139,4

b) maximální denní průtok splašků

$$Q_{dmax} = Q_d \times k_d$$

$$Q_{dmax} = 0,163 \times 1,5$$

$$Q_{dmax} = 0,2445 \text{ l/s}$$

kd – součinitel denní nerovnoměrnosti  
(1,5 pro méně než 500 obyvatel)

d) roční produkce splašků

$$Q_r = Q_p \times 365 = 14\,085 \times 365 = 5\,141 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_r = 14\,085 \times 365$$

$$Q_r = 5\,141\,025 \text{ l/rok}$$

$$Q_r = 5\,141 \text{ m}^3/\text{rok}$$

b) návrh kanalizačního potrubí

$$Q_{rw} = 0,33 \times Q_{ww} + Q_r$$

$$Q_{rw} = 0,33 \times 8,26 + 0$$

$$Q_{rw} = 2,72 \text{ l/s}$$

--> min DN 100

Qww – průtok odpadních vod  
Qrw – průtok dešťových vod

Přípojka budova B:

a) průtok odpadních vod

$$Q_{ww} = K \times \sqrt{\sum DU}$$

$$Q_{ww} = 0,7 \times \sqrt{67,1}$$

$$Q_{ww} = 5,73 \text{ l/s}$$

K – součinitel odtoku (obč.vybavení= 0,7)

DU: WC	21 x 2= 42
pissoáry	5 x 0,8= 4
umyvadla	23 x 0,5= 11,5
výlevka	3 x 0,8= 2,4
dřezy	4 x 0,8= 3,2
myčka	1 x 0,8= 0,8
sprcha	4 x 0,8= 3,2
Celkem	DU= 67,1

b) návrh kanalizačního potrubí

$$Q_{rw} = 0,33 \times Q_{ww} + Q_r$$

$$Q_{rw} = 0,33 \times 5,73 + 0$$

$$Q_{rw} = 1,89 \text{ l/s}$$

--> min DN 100

Qww – průtok odpadních vod  
Qrw – průtok dešťových vod

Přípojka budova C:

a) průtok odpadních vod

$$Q_{ww} = K \times \sqrt{\sum DU}$$

$$Q_{ww} = 0,7 \times \sqrt{63}$$

$$Q_{ww} = 5,56 \text{ l/s}$$

K – součinitel odtoku (obč.vybavení= 0,7)

DU: WC	20 x 2= 40
pissoáry	8 x 0,8= 6,4
umyvadla	22 x 0,5= 11
výlevka	3 x 0,8= 2,4
dřezy	4 x 0,8= 3,2
Celkem	DU= 63

b) návrh kanalizačního potrubí

$$Q_{rw} = 0,33 \times Q_{ww} + Q_r$$

$$Q_{rw} = 0,33 \times 5,56 + 0$$

$$Q_{rw} = 1,83 \text{ l/s}$$

--> min DN 100

Qww – průtok odpadních vod  
Qrw – průtok dešťových vod

## 9.) VÝPOČET DEŠŤOVÝCH VOD

$$Q = i \times A \times C$$

$$Q = 163 \times (0,4363 \times 1 + 0,5213 \times 0,7 + 0,0452 \times 0,3)$$

$$Q = 132,68 \text{ l/s}$$

Q – průtok srážkových vod (l/s)

i – intenzita návrhového deště (Praha – 1163 l/s x ha)

A – půdorys odvodňované plochy: ze střech: A1= 0,4363 ha  
z dlažeb: A2= 0,5213 ha  
z propustných ploch: A3= 0,0425 ha

C – součinitel odtoku: ze střech: C1= 1  
z dlažeb: C2= 0,7  
z propustných ploch: C3= 0,3

## 10.) VÝPOČET MNOŽSTVÍ KOMUNÁLNÍHO ODPADU

a) týdenní produkce odpadu

$$O = N \times O_t$$

$$O = 96 \times 1,6$$

$$O = 153,6 \text{ kg/týden}$$

N – počet osob

Ot – průměrná produkce KO zaměstnanců  
(o= 1,6 kg/týden)

b) roční produkce odpadu

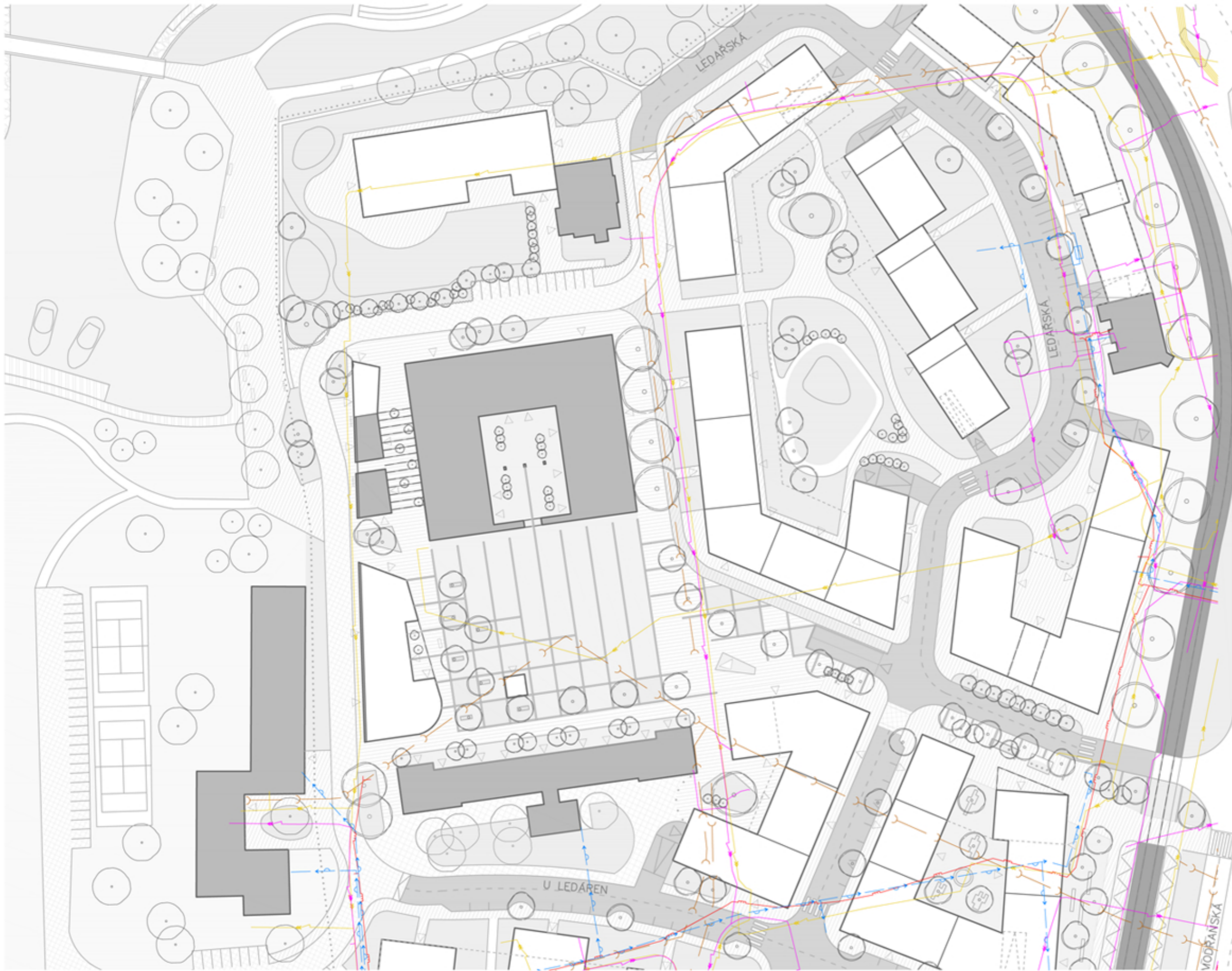
$$O = N \times O_r$$

$$O = 96 \times 78$$

$$O = 7\,488 \text{ kg/rok}$$

N – počet osob

Or – průměrná produkce KO zaměstnanců  
(o= 78 kg/rok)



LEGENDA

STÁVAJÍCÍ SÍŤ

- KANALIZACE
- VODOVOD
- PLYNOVOD
- SILNOPROUD
- SLABOPROUD

- △ HLAVNÍ VSTUP
- △ VJEZD DO GARÁŽI
- PODZEMNÍ GARÁŽE
- ..... AKTIVNÍ ZÓNA ZÁPLAVOVÉHO ÚZEMÍ





- LEGENDA**
- STÁVAJÍCÍ SÍŤ**
- KANALIZACE
  - VODOVOD
  - PLYNOVOD
  - SILNOPROUD
  - SLABOPROUD
- RUŠENÉ SÍŤ**
- - - KANALIZACE
  - - - VODOVOD
  - - - PLYNOVOD
  - - - SILNOPROUD
  - - - SLABOPROUD
- NOVĚ NAVRŽENÉ SÍŤ**
- KANALIZACE
  - VODOVOD
  - PLYNOVOD
  - SILNOPROUD
  - DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- ODTOKOVÉ ŽLABY
  - SMĚR ODTOKU
  - AKUMULAČNÍ NÁDRŽ DEŠŤOVÉ VODY
  - PODZEMNÍ TŘIDĚNÝ ODPAD
  - △ Hlavní vstup
  - △ VJEZD DO GARÁŽI
  - - - - - PODZEMNÍ GARÁŽE
  - ..... AKTIVNÍ ZÓNA ZÁPLAVOVÉHO ÚZEMÍ
- 0 10m 20m 50m

## ZDROJE

[www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz)

[www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)

[www.iprpraha.cz](http://www.iprpraha.cz)

[www.elstav.cz](http://www.elstav.cz)

[www.bert.info.cz](http://www.bert.info.cz)

[www.presbeton.cz](http://www.presbeton.cz)

[www.voda-info.cz](http://www.voda-info.cz)

[www.ktgardens.cz](http://www.ktgardens.cz)

[www.npu.cz](http://www.npu.cz)

[www.havlis.cz](http://www.havlis.cz)