



FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE

DIPLOMOVÁ
PRÁCE

2022/2023

fakulta
Fakulta stavební
studijní program
Architektura a stavitelství
zadávající katedra
Katedra urbanismu
a územního plánování

název diplomové práce

Milevsko - západ
urbanistická studie
dostavby obytného území



autor(ka) práce

Bc.
Petra
Kojetínová

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí diplomové práce

Doc. Ing. arch.
Ivan Kaplan

datum a podpis vedoucího práce

nominace na cenu prof. Voděry
(bude vyplněno u obhajoby)

výsledná známka z obhajoby
(bude vyplněno u obhajoby)

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Kojetínová Jméno: Petra Osobní číslo: 468380
Zadávající katedra: K 127
Studijní program: magisterský
Studijní obor/speciálizace: Architektura a stavitelství / urbanismus

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

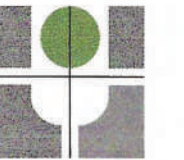
Název diplomové práce: Milevsko - západ - urbanistická studie dostavby obytného území
Název diplomové práce anglicky: Milevsko -west - urban study of completion living area
Pokyny pro vypracování:
1. urbanistická studie proměny a dostavby západní části části Milevska pro účely moderní obytné čtvrti. Rozvoj vybavenosti rozmanitých forem bydlení, včetně parkových ploch a ploch veřejných prostranství.
2. Urbanisticko-architektonická studie nového lokálního centra oblasti s důrazem na reálnost využití objektů, vhodný přestup na bus a vazeb veřejného prostranství na parkovou zeleň.
Na rozšířeném území lokálního centra řešit rámcové dispozice objektů, detailní řešení veřejných prostranství s plným doprovodem zeleně, dlažeb, mobiliáře a technické infrastruktury.
3. Autorská zpráva, bilance, technická zpráva
4.2 portfolia, datové úložiště diplomních prací
Seznam doporučené literatury:
Rešerše obdobných příkladů řešení v ČR i zahraničí
Jméno vedoucího diplomové práce: Doc.ing.arch. Ivan Kaplan
Datum zadání diplomové práce: 20.2.2023 Termín odevzdání DP v IS KOS: 22.5.2023
Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku
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“.
20.2.2023 Kojetínová
Datum převzetí zadání: _____ Podpis studenta(ky): _____

DIPLOMOVÁ PRÁCE

zaměření: A+U



SPECIFIKACE ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE (DP)

Diplomant (ka): Petra Kojetínová
Vedoucí diplomové práce: Doc.ing.arch.Ivan Kaplan

1. Část: URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ, REGULAČNÍ PRVKY

Konzultant (KATEDRA 11 127): DOC.ING.ARCH.IVAN KAPLAN

Upřesnění úkolů:
• *důraz na obyvatelost lokálního centra ve parku*
• *provoznost aktivit v kvalitě bydlení ve parku*
Podpis konzultanta: P. Kojetínová Datum: 10.5.23

2. Část: STAVEBNĚ-TECHNICKÝ A ZAHRADNĚ-ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

Konzultant (EXTERNÍ SPOLUPRACOVNÍK K 11 127): JAN HENDRYCH, ASLA

Upřesnění úkolů:
• *Optimalizace zeleně, problematika úgově cladi.*

Podpis konzultanta: _____ Datum: 3.7.23

3. Část: KONCEPCE DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY

Konzultant (EXTERNÍ SPOLUPRACOVNÍK K 11 127): NEPOŽADUJE SE KONZULTACE

Upřesnění úkolů:
•
•
Podpis konzultanta: _____ Datum: _____

4. Část: KONCEPCE TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Konzultant (EXTERNÍ SPOLUPRACOVNÍK K 11 127): ING. VÁCLAV JETEL, PH.D.

Upřesnění úkolů:
• *KOORDINACE STAVBY KONCEPCE*
• *TEXTOVÁ ČÁST A BILANCE ÚSPŮRY*
Podpis konzultanta: _____ Datum: 3.5.23

Podpis vedoucího diplomové práce: _____ Datum: 10.5.2023

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Jméno: Bc. Petra Kojetínová
Ročník: 2. magisterský - LS 2022/2023
Zaměření: Architektura a urbanismus
Obor: Architektura a stavitelství
Kontakt: P.Kojetinova@seznam.cz
Vedoucí práce: Doc. Ing. arch. Ivan Kaplan

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych chtěla poděkovat vedoucímu své diplomové práce Doc. Ing. arch. Ivanu Kaplanovi a konzultantům za odborné vedení a cenné připomínky a podněty. Také děkuji své rodině a blízkým za dlouholetou podporu při studiu.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem Milevsko-západ - urbanistická studie dostavby obytného území vypracovala samostatně pod vedením Doc. Ing. arch. Ivana Kaplana.

ANOTACE

Tématem diplomové práce je zpracování územní studie v lokalitě Milevsko - západ. Diplomová práce je rozdělena do dvou částí - část předdiplomovou, která řeší celkovou koncepci území, a diplomovou, která se zabývá komplexním řešením veřejného prostranství s nově navrženými přílehlými objekty.

V předdiplomovém projektu byla řešena rozšiřující se západní oblast Milevska. Lokalita se nachází jihozápadně směrem od centra města a doplňuje stávající zástavbu. Na ploše řešeného území se nachází zástavba rodinných domů a objekty menších skladů, dále nezastavěné území. Cílem je především rozvoj bydlení, občanské vybavenosti, rekreace, parkových ploch a veřejných prostranství.

Diplomový projekt se zabývá komplexním řešením veřejného prostoru v okolí nově navrženého centrálního náměstí s návazností na nově navržený park. V blízkém okolí náměstí jsou řešeny navržené objekty a jejich funkční využití. Projekt se zabývá základním dispozičním řešením objektů a komplexně navrhuje přílehlá veřejná prostranství.

ABSTRACT

The theme of this diploma thesis is the elaboration of an urban study in the locality of Milevsko - west. The diploma thesis is divided into two parts - the pre-diploma, which deals with the overall concept of the locality, and the diploma part, which deals with the comprehensive solution of the public space with newly designed adjacent buildings.

The pre-diploma project dealt with the growing western region of Milevsko. The site is located southwest of the city center and complements the existing development. On the surface of the area under consideration, there is the development of family houses and buildings of smaller warehouses, as well as undeveloped land. The goal is primarily the development of housing, civic amenities, recreation, park areas and public spaces.

The diploma project deals with a comprehensive solution of the public space around the newly designed central square with a connection to the newly designed park. In the immediate vicinity of the square, designed objects and their functional use are being addressed. The project deals with the basic layout solution of the buildings and comprehensively designs the adjacent public spaces.

OBSAH	
Zadání	_5
Základní údaje, poděkování, čestné prohlášení	_6
Anotace	_7
Obsah	_9
PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT - ANALYTICKÁ ČÁST	_11
Širší vztahy, historie	_12
Rozbor sídla	_13
Fotodokumentace	_15
Územní plán	_16
Problémový výkres	_19
PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT - NÁVRHOVÁ ČÁST	_21
Koncepty	_22
Axonometrie	_24
Rendrovaná situace	_25
Organizační výkres	_27
Nadhledové vizualizace	_28
DIPLOMNÍ PROJEKT	_33
Autorská zpráva	_35
Architektonická situace	_37
Rendrovaná situace	_39
Parterová situace	_41
Studie objektů - bytové domy	_43
Studie objektů - komunitní centrum, obchod, kavárna	_49
Studie objektů - mateřská škola	_51
Vizualizace	_52
Situace povrchů, mobiliáře	_63
Povrchy	_67
Knihovna mobiliáře	_68
Knihovna osvětlení	_71
Knihovna mobiliáře - hřiště	_72
Koncepce zeleně	_75
Průvodní zpráva	_77
Situace koncepce zeleně	_79
Knihovna zeleně	_80
Koncepce technické infrastruktury	_83
Průvodní zpráva	_85
Bilance TI	_87
Situace koncepce TI	_89
Koncepce dopravy	_91
Průvodní zpráva	_93
Bilance dopravy	_95
Situace dopravy	_97
Zdroje	_98

PŘEDDIPLOMOVÝ PROJEKT
ANALYTICKÁ ČÁST

ZÁKLADNÍ DEMOGRAFICKÉ A ZEMĚPISNÉ INFORMACE

Pověřená obec s rozšířenou působností

Status: město
 Okres: Písek
 Kraj: Jihočeský
 Zeměpisné souřadnice: 49°27'3" severní šířky, 14°21'36" východní délky
 Počet obyvatel: 8 185 (v roce 2021)
 Rozloha: 42,29 km²
 Nadmořská výška: 461 m n. m.V
 Počet částí obce: 6 (Milevsko, Dmýštice, Klisín, Něžovice, Rukáveč, Velká)

VZTAH K OKOLNÍM SÍDLŮM

Město Milevsko se nachází ve zvlněné krajině středního Povltaví severu Jižních Čech. Díky svému umístění je také nazýváno „Severní bránou Jižních Čech“. Sídlo se nachází 22km severovýchodně od Písku a 22km západně od Tábora.

Milevsko je malé město, jehož historie sahá až do 11. století, což dokládá historický výzkum v areálu kláštera. Premonstrátský klášter vybudován ve 12. století je nejstarším premonstrátským klášterem v jižních Čechách. V okolí kláštera byla největší sídelní síť, až v průběhu 13. století se těžiště vlastního Milevska přesunulo na místo nynějšího hlavního náměstí. Sídlo se v průběhu let nijak nerozvíjelo, jelikož bylo podřízené klášteru.

Největší stavební rozvoj nastal až na konci 18. století a začátku 19. století. Počet domů se zdvojnásobil, náměstí získalo malebný pozdně barokní ráz. Nová zástavba se začala šířit od náměstí podél cest. Další stavební zvrát nastal na přelomu 19. a 20. století, kdy se začala rozvíjet vilová zástavba. Ovšem nejvýraznější přelom nastal v roce 1948, kdy bylo rozhodnuto o výstavbě strojírenského podniku Janka n.p. Díky tomu byla zahájena výstavba satelitního sídliště, tvořeného typickými bytovými domy s valbovou střechou.



Obr. 1 - Umístění v rámci ČR



Obr. 2 - Umístění v rámci Jihočeského kraje



Obr. 4 - Císařské otisky



Obr. 5 - Druhé vojenské mapování



Obr. 6 - Třetí vojenské mapování



Obr. 7 - Současný stav zástavby



Obr. 3 Letecký snímek Milevska, pohled na náměstí E. Beneše, vrch Hůrka a v pozadí Premonstrátský klášter

LEGENDA

- SILNICE I. TŘÍDY
- SILNICE II. TŘÍDY
- ŽELEZNICE
- AUTOBUSOVÉ NÁDRAŽÍ
- HISTORICKÉ JÁDRO MILEVSKA
- PREMONSTRÁTSKÝ KLÁŠTER
- PLOCHY VÝROBY, SKLADŮ
- SPORTOVIŠTĚ
- 1 - ZIMNÍ STADION, SPORTOVNÍ HALA, FOTBALOVÉ HŘIŠTĚ, PUMPTRACKOVÁ DRÁHA
- 2 - SOKOLOVNA
- 3 - TENISOVÉ KURTY
- 4 - KOUPALIŠTĚ
- ROZSÁHLÉ PLOCHY ZELENĚ
- ZAHŘÁDKÁŘSKÉ KOLONIE
- VODNÍ PLOCHY
- MATEŘSKÁ ŠKOLA
- ZÁKLADNÍ ŠKOLA
- STŘEDNÍ ŠKOLA
- 1 - KULTURNÍ DŮM
- 2 - KINO
- POTRAVINY





stávající zástavba řadových rodinných domů, ulice Reichnerova

jižní pohled na lokalitu přes rybník

stávající nízkopodlažní bytové domy, ulice Reichnerova

možné pěší propojení do řešeného území z ulice Reichnerova



výhled na město, směr na východ

výhled na město, směr jihovýchod

stávající zástavba skladových objektů

stávající zástavba skladových objektů



objekt určený k demolici

objekt určený k demolici

stávající zástavba rodinných domů, ulice Na Cukavě

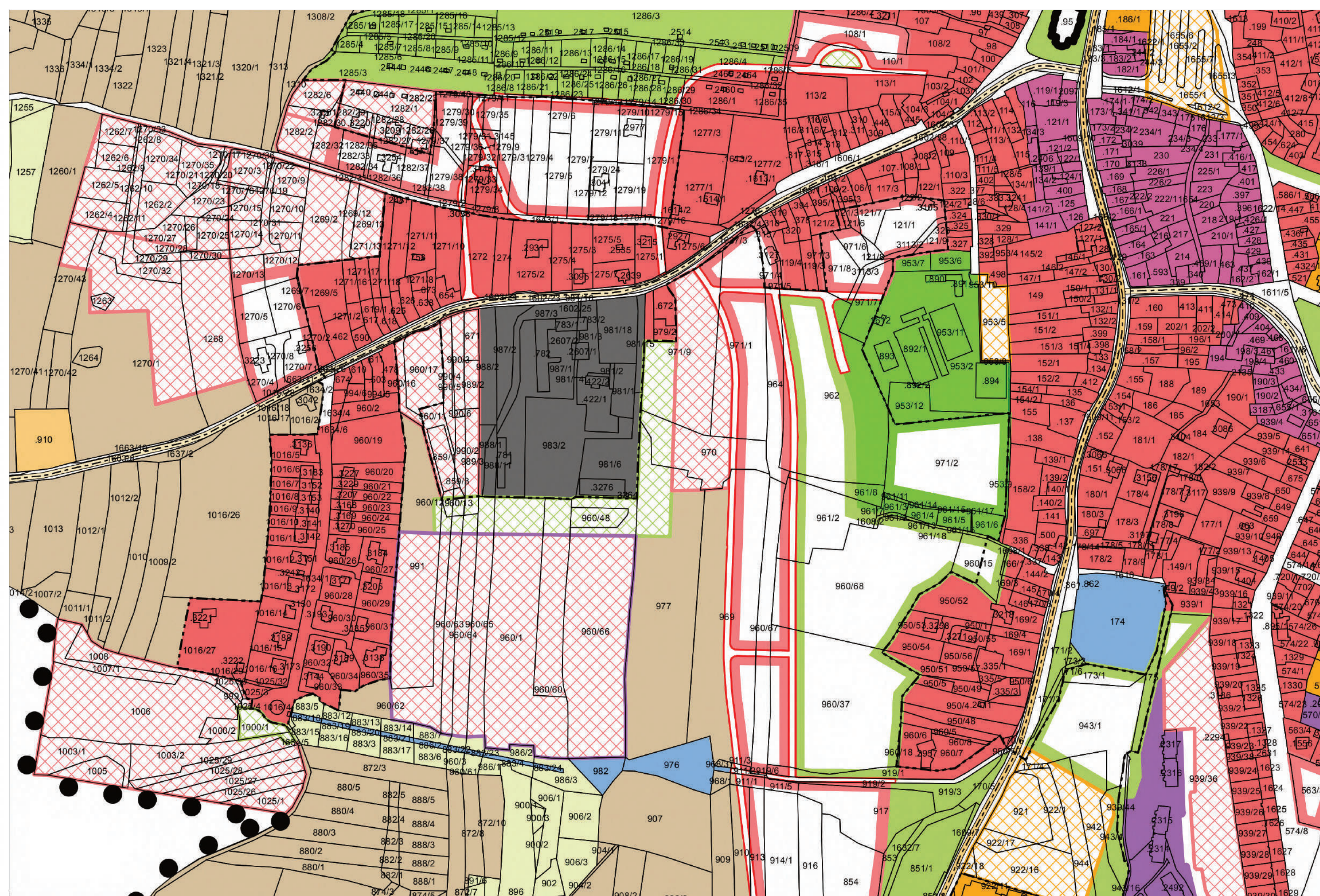
stávající zástavba rodinných domů, ulice Na Cukavě

PLOCHY S ROZDÍLNÝM ZPŮSOBEM VYUŽITÍ - BYDLENÍ A VYBAVENOST			
stav	návrh	výhled	funkční využití
[Red]	[Red with diagonal lines]	[Red with diagonal lines]	obytná zástavba nízkopodlažní, plochy bydlení - rodinné domy
[Purple]	[Purple with diagonal lines]	[Purple with diagonal lines]	obytná zástavba vícepodlažní, plochy bydlení - bytové domy
[Pink]	[Pink with diagonal lines]	[Pink with diagonal lines]	plochy bydlení rodinné i bytové domy
[Magenta]	[Magenta with diagonal lines]	[Magenta with diagonal lines]	smíšené funkce městského centra
[Orange]	[Orange with diagonal lines]	[Orange with diagonal lines]	občanská vybavenost, obslužná sféra
[Yellow]	[Yellow with diagonal lines]	[Yellow with diagonal lines]	sport, rekreace

PLOCHY S ROZDÍLNÝM ZPŮSOBEM VYUŽITÍ - VÝROBA, SKLADOVÁNÍ			
stav	návrh	výhled	funkční využití
[Light Green]	[Light Green with diagonal lines]	[Light Green with diagonal lines]	plochy výroby a skladování
[Dark Grey]	[Dark Grey with diagonal lines]	[Dark Grey with diagonal lines]	průmyslová výroba
[Brown]	[Brown with diagonal lines]	[Brown with diagonal lines]	zemědělská výroba
[Dark Brown]	[Dark Brown with diagonal lines]	[Dark Brown with diagonal lines]	zemědělské služby, rybářství
[Light Orange]	[Light Orange with diagonal lines]	[Light Orange with diagonal lines]	prodejní sklady
[Light Green]	[Light Green with diagonal lines]	[Light Green with diagonal lines]	hospodářské plochy kláštera
[Green]	[Green with diagonal lines]	[Green with diagonal lines]	skleníky, zahradnictví
[Purple]	[Purple with diagonal lines]	[Purple with diagonal lines]	technická infrastruktura

PLOCHY S ROZDÍLNÝM ZPŮSOBEM VYUŽITÍ - ZELENĚ A KRAJINA			
stav	návrh	výhled	funkční využití
[Light Green]	[Light Green with diagonal lines]	[Light Green with diagonal lines]	zahradkářské osady
[Green]	[Green with diagonal lines]	[Green with diagonal lines]	veřejná zelen, veřejné prostranství
[Light Green]	[Light Green with diagonal lines]	[Light Green with diagonal lines]	veřejná zelen se sportovními prvky
[Brown]	[Brown with diagonal lines]	[Brown with diagonal lines]	orná půda, produkční využití
[Light Green]	[Light Green with diagonal lines]	[Light Green with diagonal lines]	louky, pastviny, drnový fond
[Dark Green]	[Dark Green with diagonal lines]	[Dark Green with diagonal lines]	lesy
[Blue]	[Blue with diagonal lines]	[Blue with diagonal lines]	vodní plochy, toky

PLOCHY S ROZDÍLNÝM ZPŮSOBEM VYUŽITÍ - DOPRAVA			
stav	návrh	výhled	funkční využití
[Grey]	[Grey with diagonal lines]	[Grey with diagonal lines]	dopravní plochy
[Black]	[Black with diagonal lines]	[Black with diagonal lines]	silnice I. třídy
[Yellow]	[Yellow with diagonal lines]	[Yellow with diagonal lines]	silnice II. třídy
[Red]	[Red with diagonal lines]	[Red with diagonal lines]	trasa přeložky silnice II/105
[Green]	[Green with diagonal lines]	[Green with diagonal lines]	silnice III. třídy
[Light Green]	[Light Green with diagonal lines]	[Light Green with diagonal lines]	obslužné komunikace
[Black]	[Black with diagonal lines]	[Black with diagonal lines]	železnice celostátní
[Purple]	[Purple with diagonal lines]	[Purple with diagonal lines]	vlečka



- LEGENDA**
-  STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA
 -  PLOCHA SKLADOVACÍCH PROSTOR
 -  VODNÍ PLOCHA
 -  NEREGULOVANÁ ZÁSTAVBA RD
 -  PLOCHA ZAHRADNICTVÍ
 -  STÁVAJÍCÍ ZELENĚ
 -  ZASTÁVKA AUTOBUSU
 -  MÍSTO VÝHLEDU
 -  NEUDRŽOVANÁ PĚŠÍ CESTA
 -  MOŽNÉ VSTUPY/VJEZDY DO ÚZEMÍ
 -  OBJEKTY VHODNÉ K DEMOLICI
 -  ROZVOJOVÁ PLOCHA ZELENĚ
 -  BARIÉRA ZÁSTAVBY, NEMOŽNOST PROPOJENÍ ÚZEMÍ

- HODNOTY LOKALITY**
- + VÝHLED NA MĚSTO (DOMINANTA VEŽE KOSTELA A KLÁŠTERA)
 - + DOSTUPNOST PŘÍRODY (LES HAJDA)
 - + DOSTUPNOST DO CENTRA MĚSTA A DO OBCHODNÍCH STŘEDISEK
 - + NÁVAZNOST NA PĚŠÍ TURISTICKÉ TRASY
 - + REKREAČNÍ POTENCIÁL POTOKA A RYBNÍKŮ

- PROBLÉMY LOKALITY**
- ROZMANITÁ NEREGULOVANÁ ZÁSTAVBA
 - ABSENCE SPOLEČNÉHO VEŘEJNÉHO PROSTORU PRO OBYVATELE
 - ABSENCE VYBAVENOSTI
 - PLOCHA PRO SKLADOVACÍ PROSTORY
 - ABSENCE ZELENĚ V ULICI
 - ZÁSTAVBA ZNEMOŽŇUJÍCÍ PROPOJENÍ ÚZEMÍ



PŘEDDIPLOMOVÝ PROJEKT
NÁVRHOVÁ ČÁST



Území je díky svému situování v rámci zastavěného území sídla rozděleno na tři oblasti. Oblast bytových domů, vila domů a samostatných rodinných domů.

Část bytových domů utváří tři skupiny - deskové bytové domy, domy ohlaničující vnitrobloky a bodové bytové domy v zeleni u potoka. Také oblast vila domů je rozdělena na skupiny, které obklopují vlastní veřejný prostor.

Na jihozápadě řešeného území je navržena nová zástavba rodinných domů, které tvoří hnízdo a disponují vlastním veřejným prostorem. Další rodinné domy dotváří již vzniklou zástavbu a ucelují tak sídelní strukturu města - jedná se především o řadové domy, dvojdomy a samostatně stojící rodinné domy.



ZELEŇ

Zeleň ve městě je velmi důležitá, ať už z hlediska zpříjemnění prostředí, tak i k zadržení vody a ochlazování okolí. Protože v současném stavu zeleň v lokalitě nenachází, řeší návrh její umístění v co největší míře.

Zeleň je navržena podél komunikací, ve vnitroblocích a veřejných prostorech. Dlouhé linie tvoří clonová zeleň, která odděluje novou zástavbu od stávající a také u stávající zástavby zajišťuje dostatek soukromí na zahradách rodinných domů. Od oblasti rodinných domů na jihozápadě území vede nová liniová zeleň podél komunikace, která dále navazuje na lesní porost.

V rámci návrhu je řešený také nový park, který se rozprostírá při východní hranici řešeného území a na jižní straně volně splývá se stávající zelení.



PĚŠÍ

Jedním z důležitých faktorů návrhu bylo zpřístupnění pro pěší. Řešené území se nachází na okraji města, a tak je žádoucí napojení na stávající stezky a dále do volné přírody. Cílem bylo také vytvořit cestní síť, která v území propojí novou a stávající zástavbu.

Lokalita navazuje na cyklostezku a na pěší trasu Milevského vyhlídkového okruhu. Cílem bylo vytvořit pro pěší příjemné prostředí, nové trasy a navázání stávající turistické trasy.



MOTOROVÁ DOPRAVA

Nové komunikace se napojují na stávající v místech, kde to jen bylo možné. Cílem bylo vytvořit propojené území, aby dále nedocházelo k vytváření pouze jednosměrných komunikací jako tomu dodposud.

Hlavní komunikace mezi bytovými domy je obslužná komunikace. V oblasti vila domů a rodinných domů návrh řeší komunikaci jako obytnou zónu, aby byl provoz zklidněn a co nejvíce upřednostněn pěší provoz nad motorovým.



AXONOMETRIE

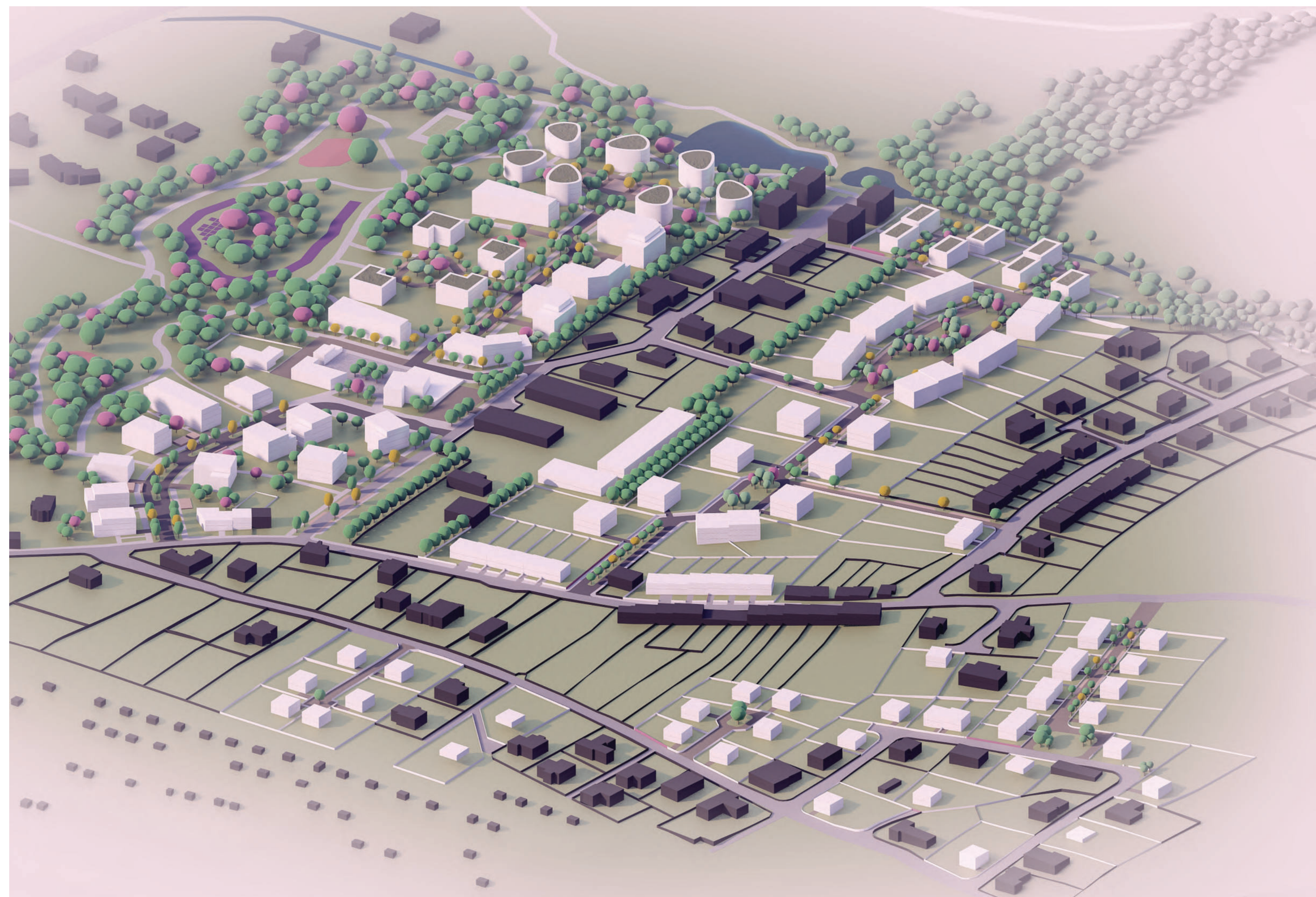


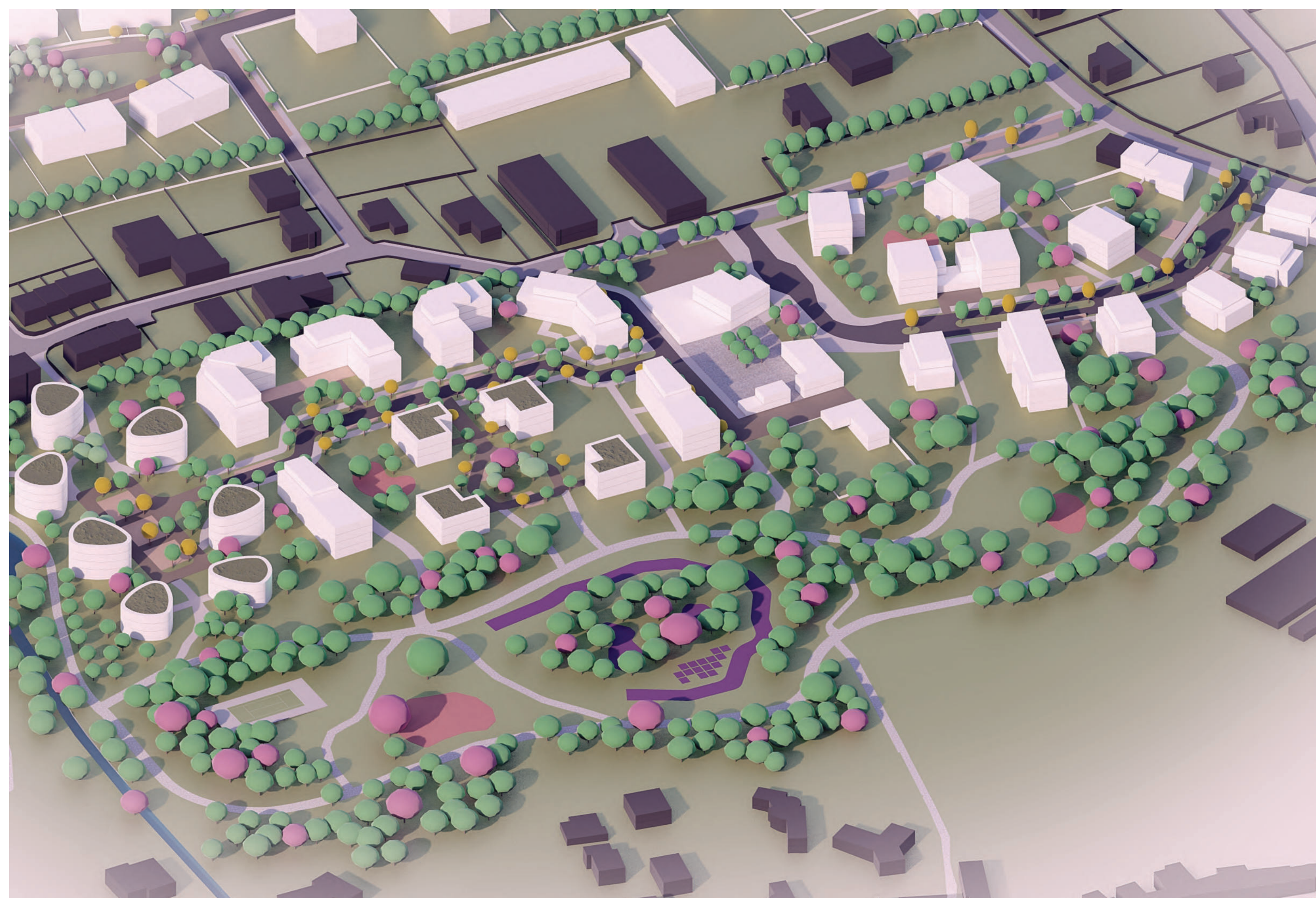
RENDROVANÁ SITUACE

LEGENDA

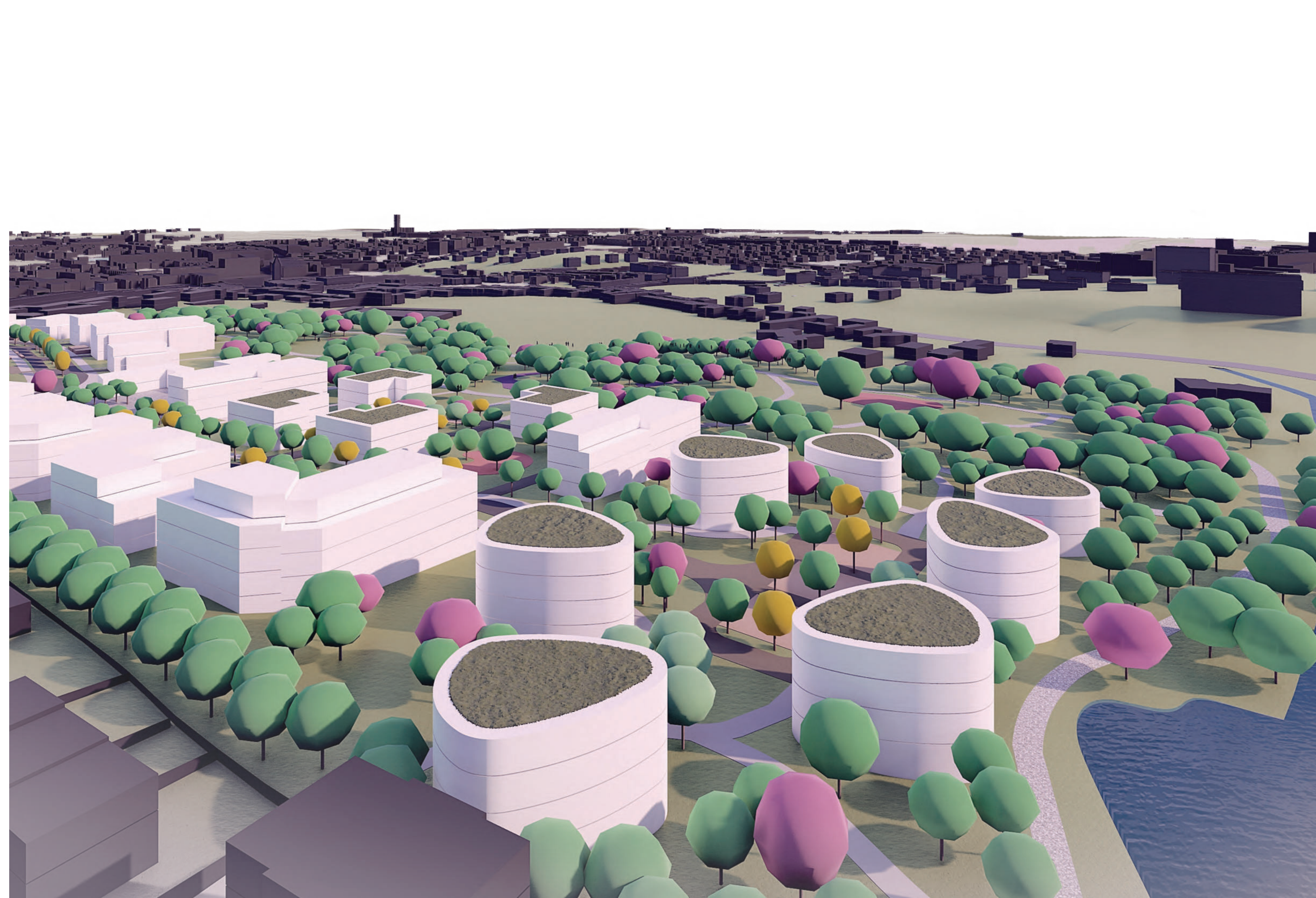
- BYTOVÝ DŮM
- BD - BYDLENÍ V ZELENĚ
- BD - BYDLENÍ V ZAHRADĚ
- VILADŮM
- RODINNÝ DŮM - IZOLOVANÝ
- RODINNÝ DŮM - ŘADOVÝ
- RODINNÝ DŮM - DVOJDOMEK
- VYBAVENOST
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- SOUKROMÉ ZAHRADY
- 3NP POČET PODLAŽÍ
- VYSOKÁ ZELEŇ - LINIOVÁ
- VYSOKÁ ZELEŇ - VNITROBLOKY
- VYSOKÁ ZELEŇ - CLONA
- STÁVAJÍCÍ VYSOKÁ ZELEŇ
- OBSLUŽNÁ KOMUNIKACE
- ZKLIDNĚNÁ KOMUNIKACE
- PARKOVACÍ STÁNÍ
- KOMUNIKACE PRO PĚŠÍ - ZPEVNĚNÁ
- KOMUNIKACE PRO PĚŠÍ - MLAT
- STÁVAJÍCÍ KOMUNIKACE
- DĚTSKÉ HŘIŠTĚ, POSILOVACÍ HŘIŠTĚ
- DOVEDNOSTNÍ PARK
- VEŘEJNÉ OHNIŠTĚ
- VODNÍ PLOCHA







NÁZEV VÝKRESU



NÁZEV VÝKRESU

DIPLOMOVÝ PROJEKT

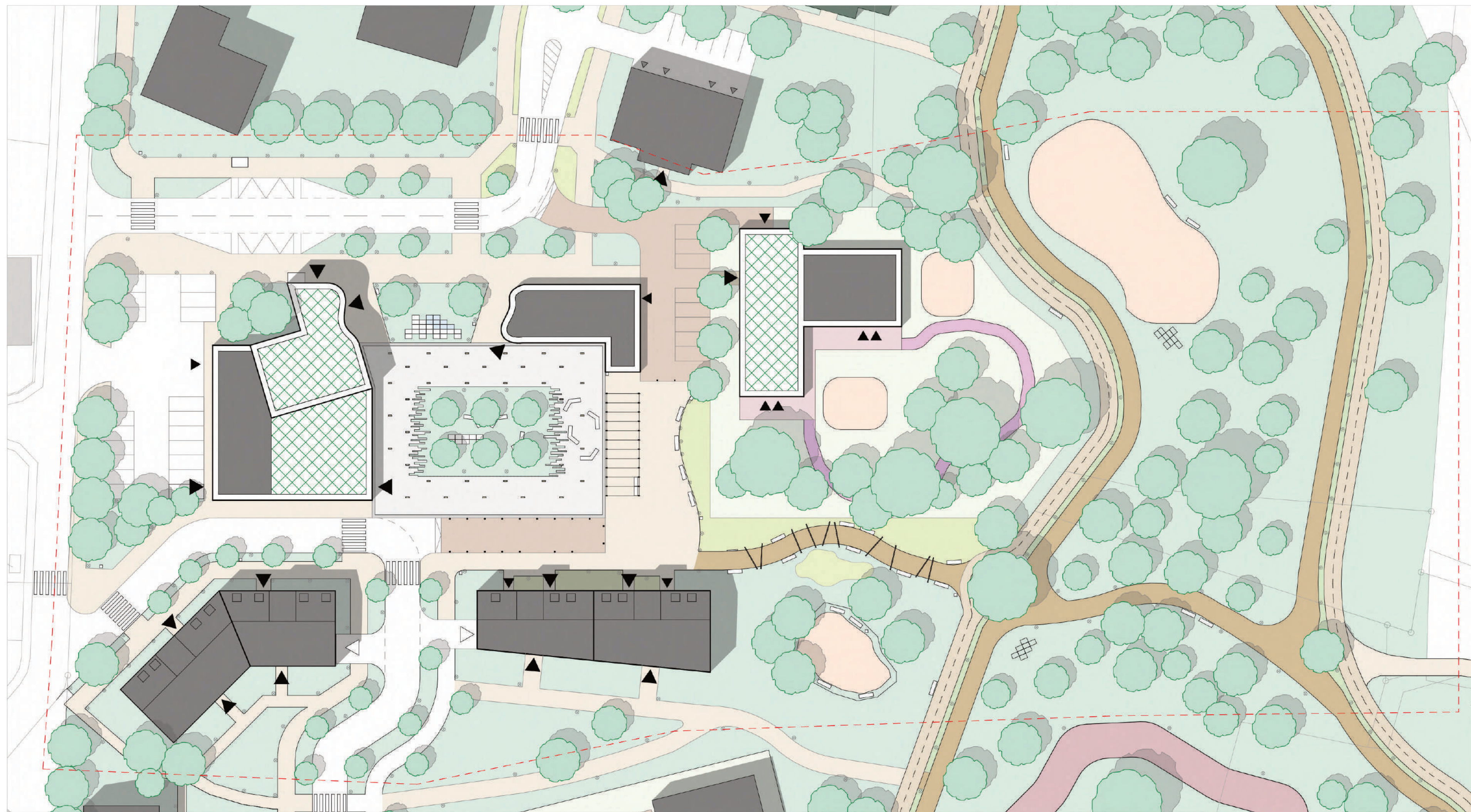
Diplomový projekt podrobněji řeší návrh veřejného prostranství, jehož návrh vychází z předdiplomového projektu. Jedná se o návrh nového lokálního centra, studie přílehlých objektů a návaznost na veřejný park. Hlavní myšlenkou bylo vytvořit prostor, který bude sloužit jako prostor ke shromažďování, setkávání a trávení volného času.

V současné době se v tomto území veřejné prostranství nenachází a je tím roste individualita obyvatel. Návrhem bylo vytvořeno nové náměstí, které bude dostatečně reprezentativní pro tuto lokalitu a bude také místem k setkávání obyvatel. Náměstí je určeno především chodcům, kteří se mohou volně pohybovat mezi budovami a přílehlými prostory. Uprostřed náměstí je vytvořena plocha zeleně se stromy, která bude prostor náměstí ochlazovat a také naskytne možnost stínu. Při vstupu na náměstí od autobusové zastávky také dominuje zelení a vodní plochou s výškově usazenými boxy na sezení. Hlavními budovami na náměstí je objekt komunitního centra a kavárny. Hlavní plocha náměstí je vydlážděna betovou dlažbou se zapuštěným osvětlením. Ostatní plochy jsou ze žulové dlažby. Podrobnější popis použitého mobiliáře a povrchů viz situace povrchů a mobiliáře a přiložené knihovny. Vzhledem k návrhu nové obytné zástavby je v blízkosti náměstí navržena mateřská škola, která bude spádovou právě pro nově vzniklou lokalitu.

V předdiplomovém projektu byl v lokalitě navržen veřejný park. Diplomový projekt řeší jeho napojení na lokální náměstí a vybavení oblasti přílehlé k řešenému území. Hlavní vstup do parku je navržen právě z náměstí, této cestě dominují kruhové brány, které jsou osvětlené a v letním období umožňují zchlazení rozprašovanou mlhou. Tyto brány nemají jen funkci architektonickou ale také vzdělávací pomocí informační tabule, která bude informovat o tom, jak je důležité v území pracovat s modrozelenou infrastrukturou a zadržování vody v území. Rozprašovaná mlha bude možná spustit po stlačení tlačítka na tabuli a bude rozprašována jen po určitý čas a pouze v letním období. Samotný park nabízí mnoho aktivit. Je zde navrženo workoutové hřiště pro posílení těla; mobility park, který rozvíjí rovnováhu a různé pohybové dovednosti a pak volné plochy pro hraní her. Při obvodu parku je navržena inline dráha, která vede v těsné blízkosti cest pro pěší, jež navazují na stávající turistické trasy.

LEGENDA

- ŘEŠENÉ ÚZEMÍ
- NAVRŽENÉ OBJEKTY
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- KOMUNIKACE TYPU C
- KOMUNIKACE TYPU D
- CHODNÍK
- NÁMĚSTÍ
- DŘEVĚNÝ POVRCH
- PLOCHY DĚTSKÝCH HŘIŠŤ
- INLINE DRÁHA
- PĚŠÍ - PARK
- MOBILITY PARK
- NAUČNÁ DRÁHA MŠ
- TRÁVNÍK
- OKRASNÉ TRVALKOVÉ ZÁHONY
- EXTENZIVNÍ ZELENÁ STŘECHA
- VODNÍ PLOCHA
- VSTUP, VJEZD DO OBJEKTU
- VYSOKÁ ZELEŇ



INLINE DRÁHA

WORKOUTOVÉ HŘIŠTĚ

MATEŘSKÁ ŠKOLA

KAVÁRNA

KOMUNITNÍ CENTRUM

PERGOLA

OBCHOD (POTRAVINY)

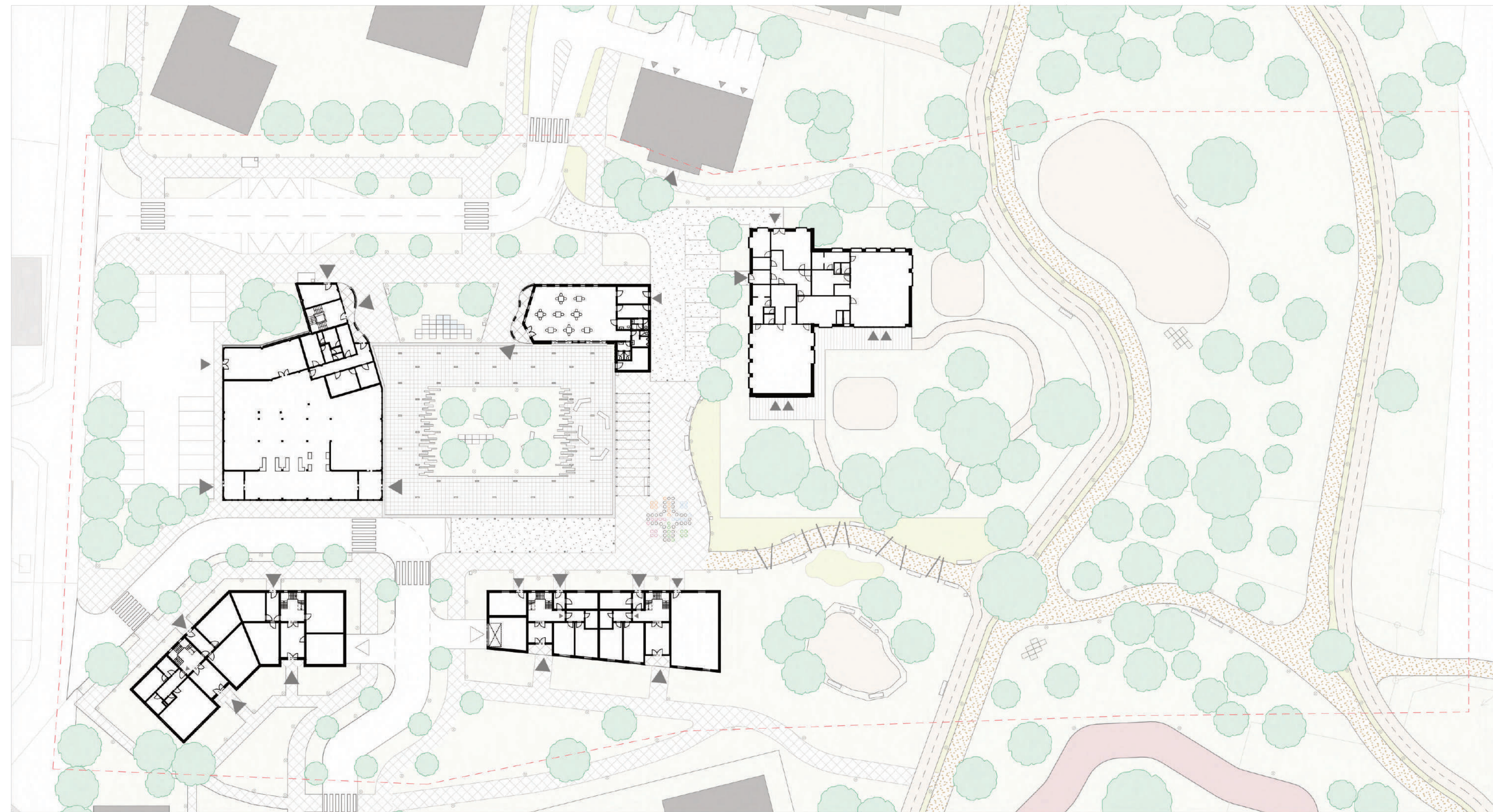
SVĚTELNÉ KRUHY

BYTOVÉ DOMY

DĚTSKÉ HŘIŠTĚ

DOVEDNOSTNÍ PARK

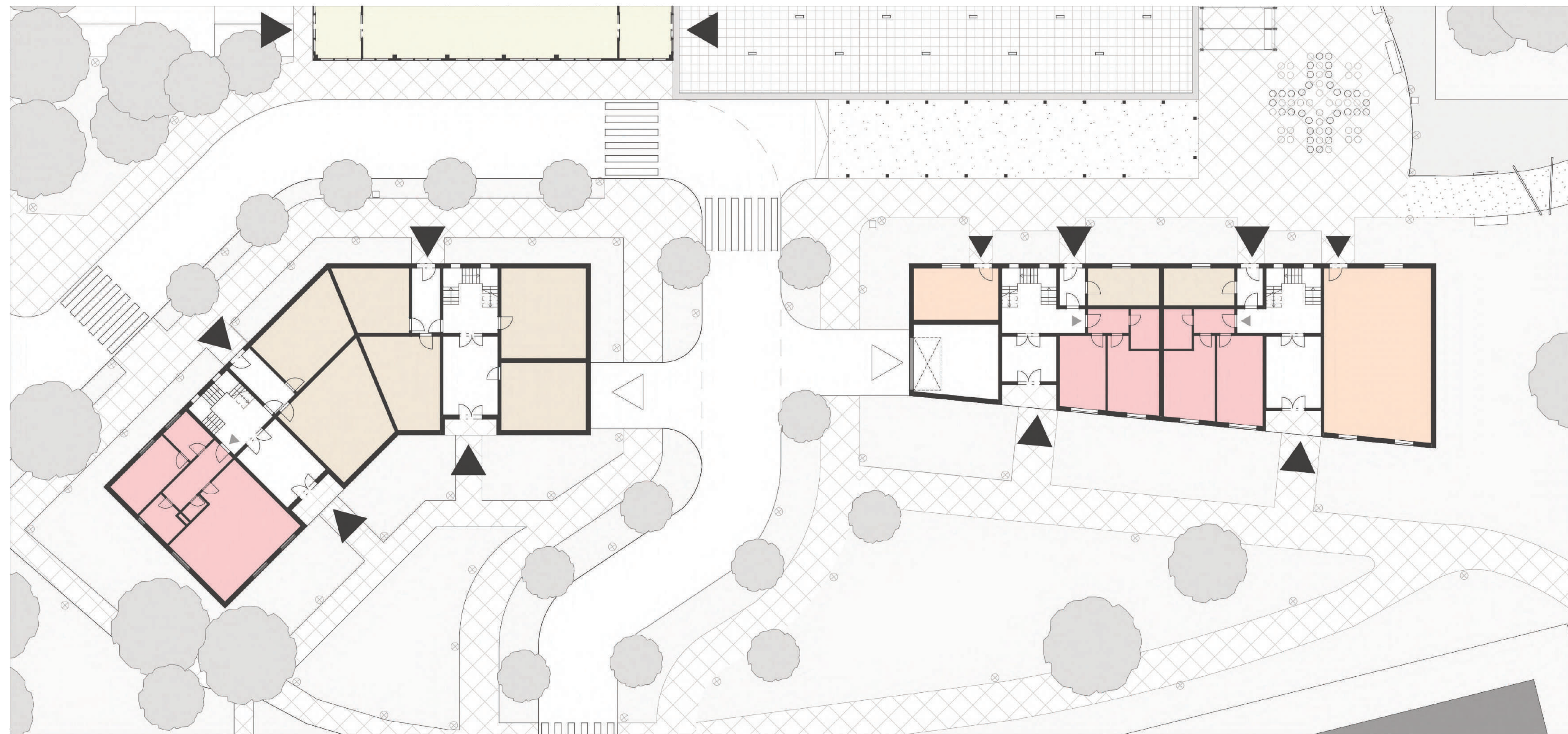




PARTEROVÁ SITUACE

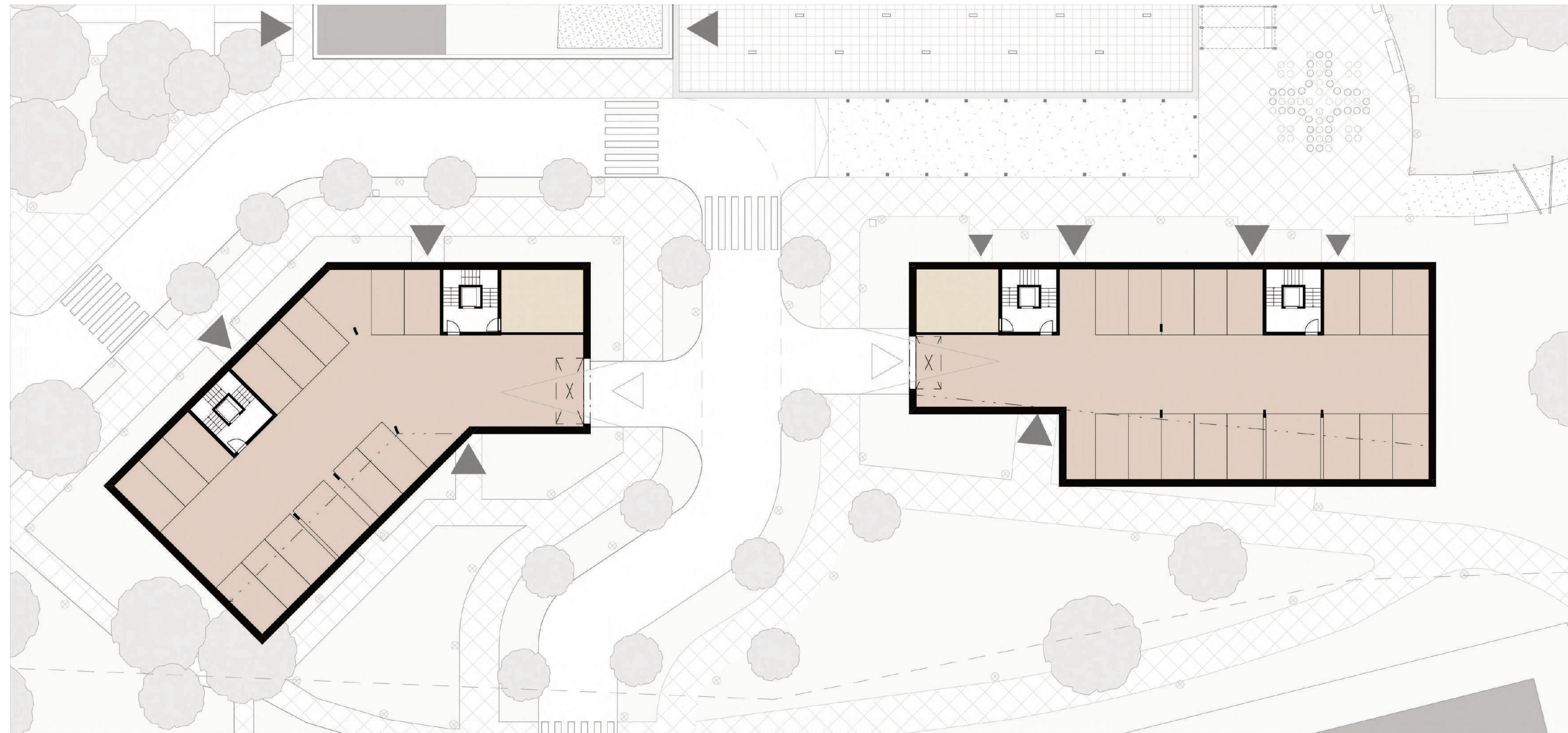
LEGENDA

- BYT - 2KK
- PRONAJÍMATELNÁ PLOCHA
- SPOLEČNÉ PROSTORY DOMU



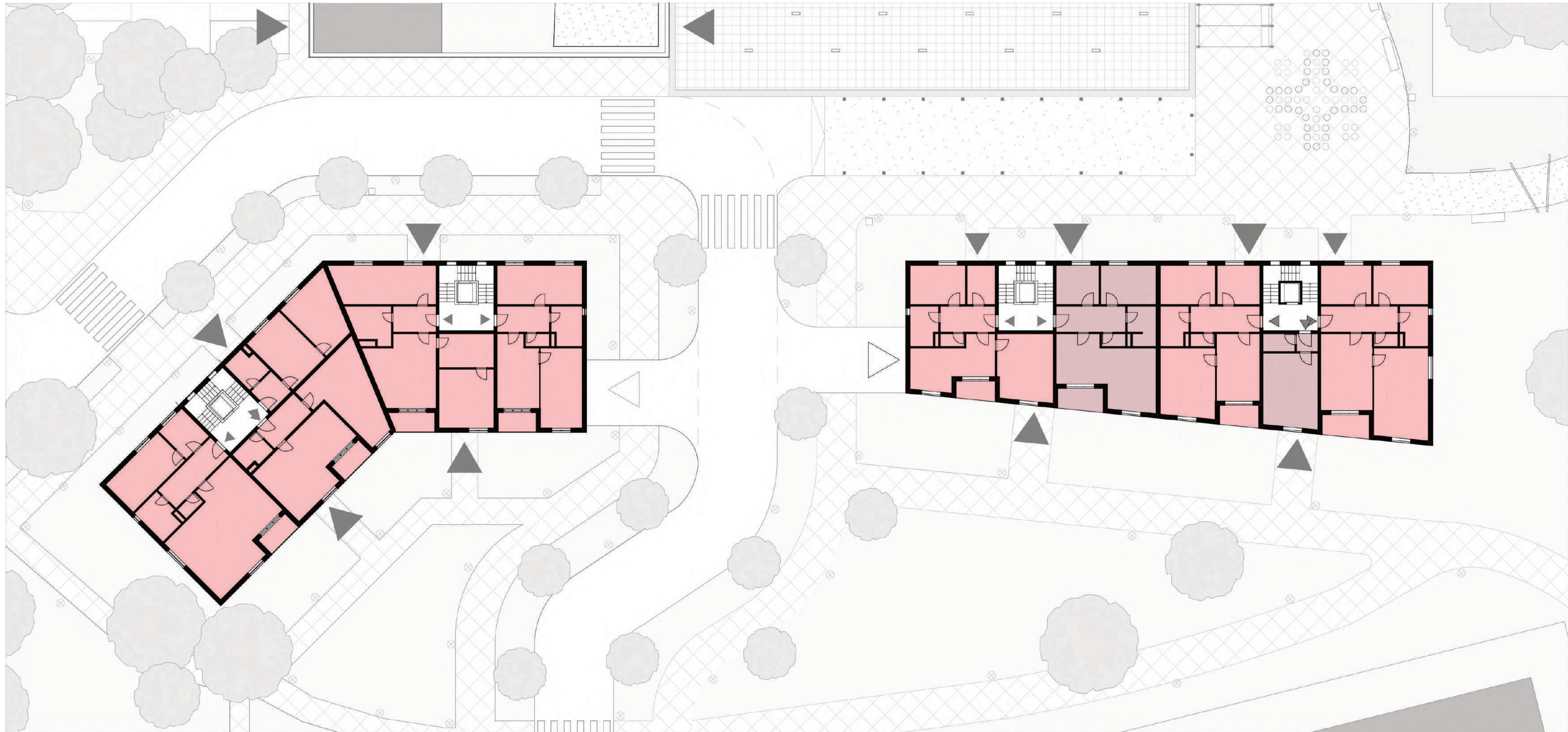
LEGENDA

-  SPOLEČNÉ PROSTORY DOMU
-  GARÁŽ



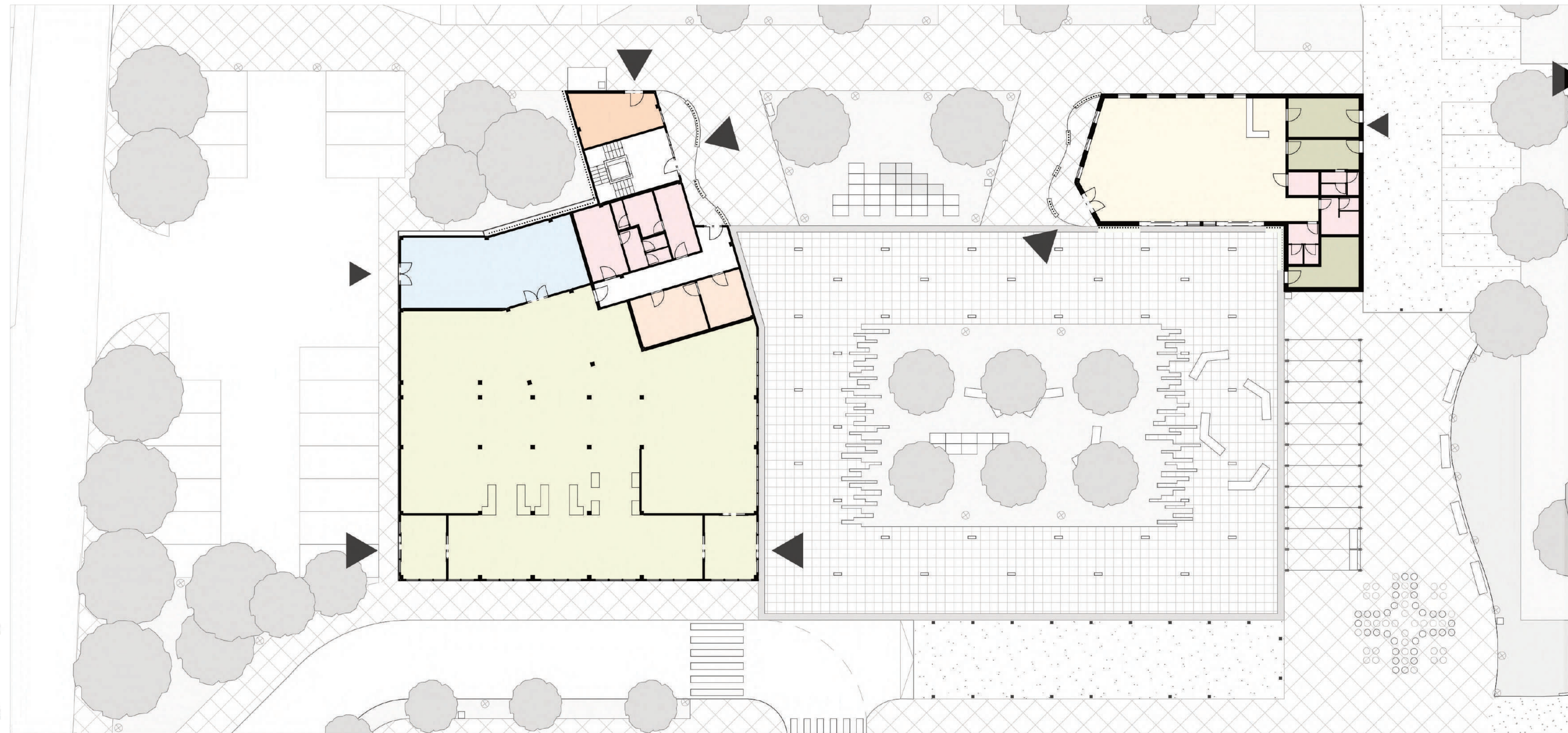
LEGENDA

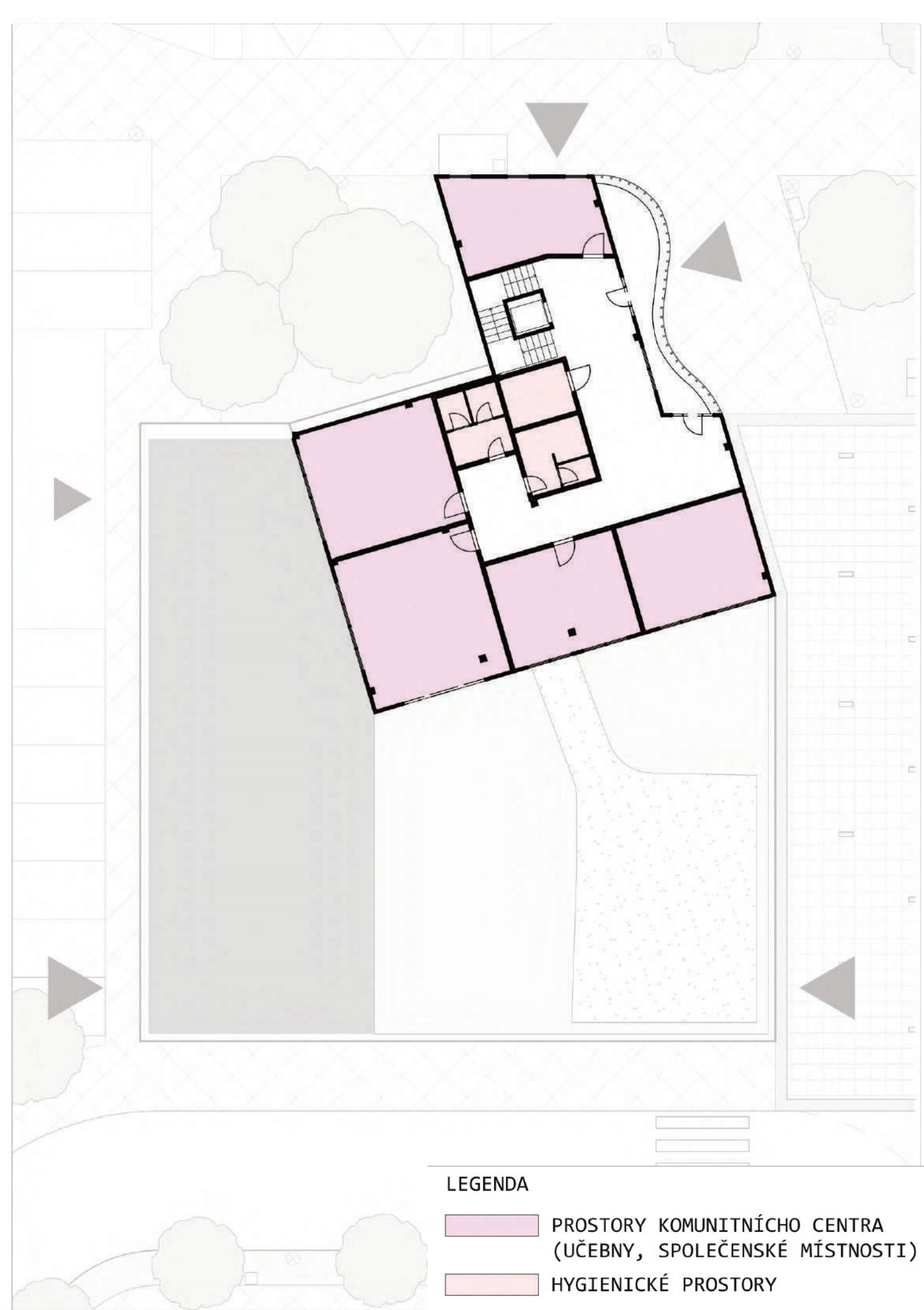
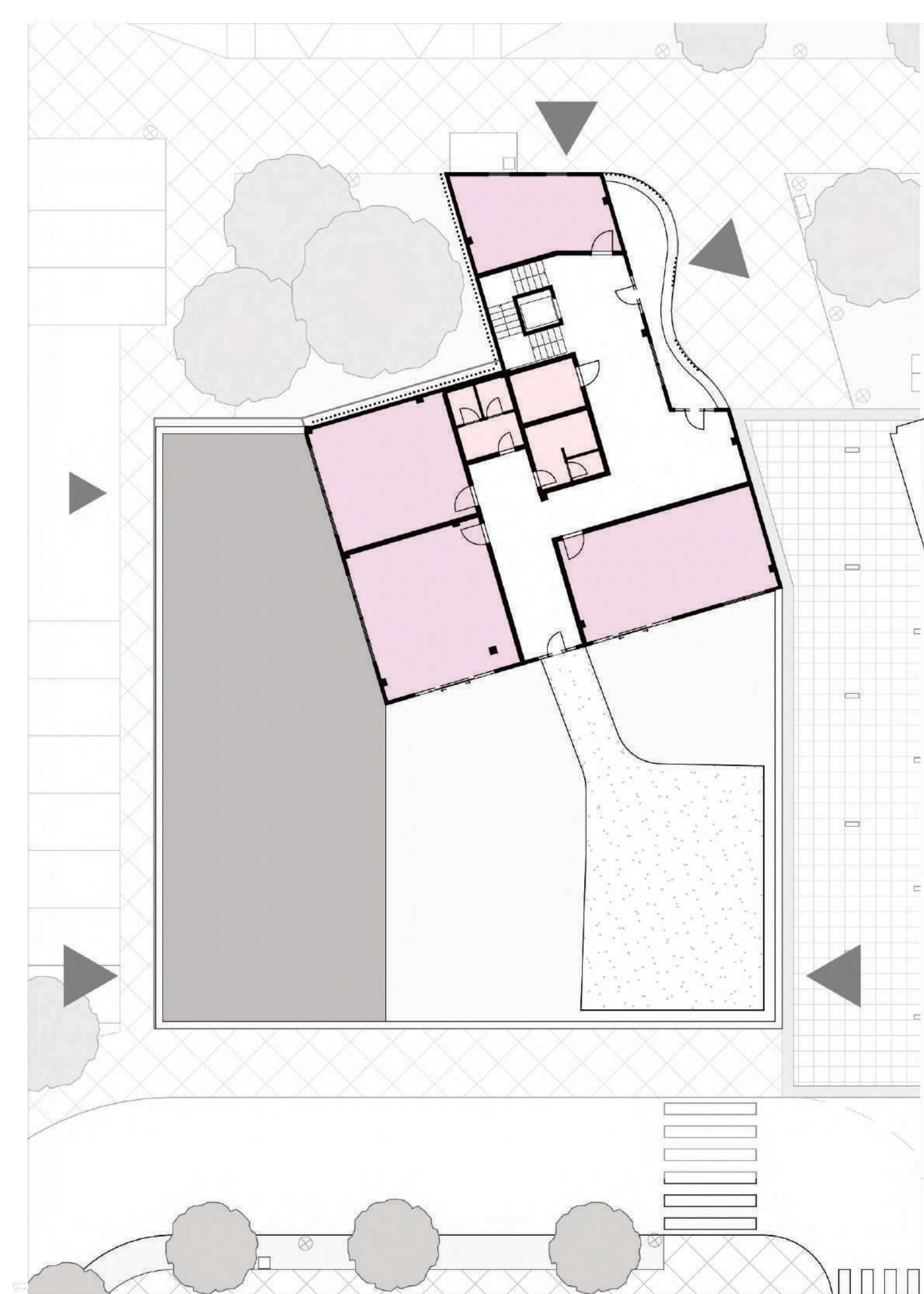
- BYT - 2KK
- BYT 1KK



LEGENDA

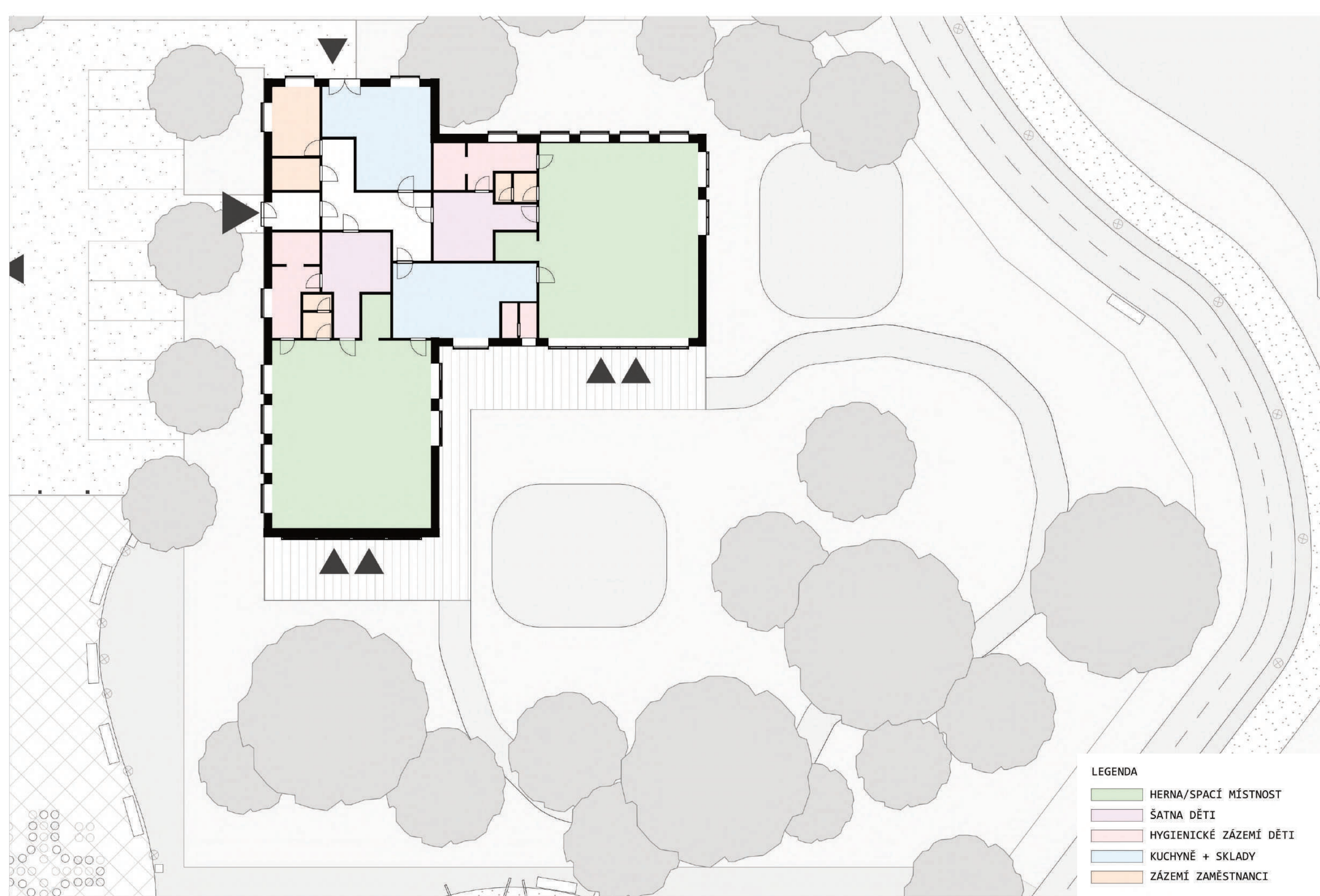
- PROSTOR OBCHODU
- SKLADOVÉ PROSTORY
- ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCI
- HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCI
- PRONAJÍMATELNÁ PLOCHA
- ODBYTOVÝ PROSTOR
- ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCI+SKLAD
- HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ NÁVŠTĚVNÍCI





- LEGENDA
- PROSTORY KOMUNITNÍHO CENTRA (UČEBNY, SPOLEČENSKÉ MÍSTNOSTI)
 - HYGIENICKÉ PROSTORY

STUDIE KOMUNITNÍ CENTRUM 2.NP A 3. NP



- LEGENDA
- HERNA/SPACÍ MÍSTNOST
 - ŠATNA DĚTI
 - HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ DĚTI
 - KUCHYNĚ + SKLADY
 - ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCI

STUDIE MATEŘSKÉ ŠKOLY



NADHLEDOVÁ VIZUALIZACE



NADHLEDOVÁ VIZUALIZACE



NADHLEDOVÁ VIZUALIZACE



NADHLEDOVÁ VIZUALIZACE



VIZUALIZACE



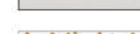

VIZUALIZACE





LEGENDA

POVRCHY

-  P1 - ASFALT 1 - TMAVÝ
-  P2 - ASFALT 2 - SVĚTLÝ
-  P3 - DLAŽBA 1
-  P4 - DLAŽBA 2
-  P5 - DLAŽBA 3
-  P6 - MLATOVÝ POVRCH
-  P7 - LITÁ PRYŽ
-  P8 - DŘEVĚNÝ POVRCH
-  TRAVNATÉ PLOCHY
-  KVĚTINOVÝ ZÁHON
-  VODNÍ PLOCHA
-  MALBA NA DLAŽBĚ

MOBILIÁŘ

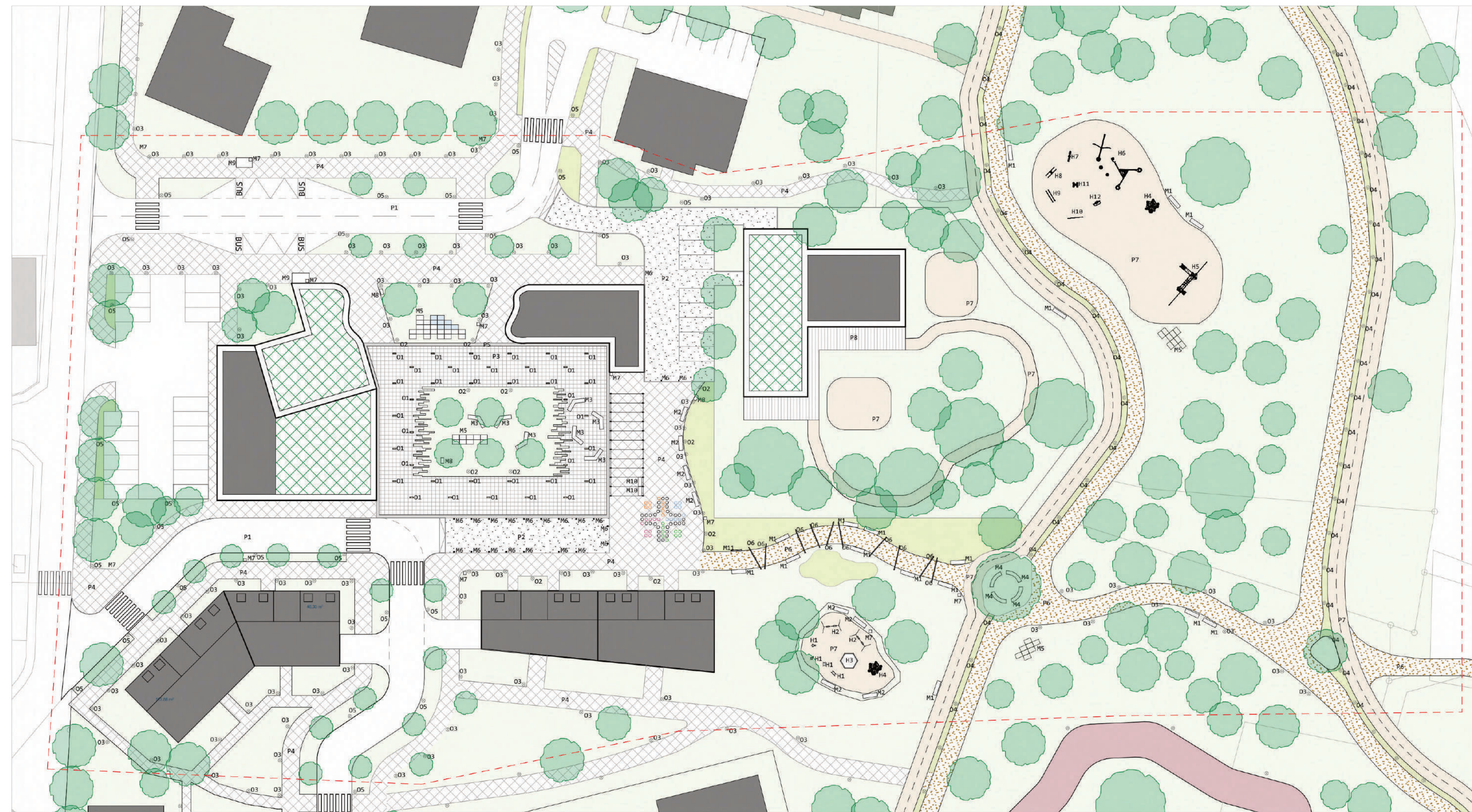
- M1 PARKOVÁ LAVIČKA
- M2 PARKOVÁ LAVIČKA S OPĚRADLEM
- M3 BETONOVÁ LAVICE - ATYP
- M4 OBLOUKOVÁ PARKOVÁ LAVIČKA
- M5 BOXY NA SEZENÍ - ATYP
- M6 OSVĚTLENÝ ZAHRAZOVACÍ SLOUPEK
- M7 NÁDOBA NA KOMUNÁLNÍ ODPAD
- M8 NÁDOBA NA TŘÍDĚNÝ ODPAD
- M9 ZASTÁVKOVÝ PŘÍSTŘEŠEK S PLOCHOU STŘECHOU
- M10 STOJAN NA JÍZDNÍ KOLA
- M11 INFORMAČNÍ SKŘÍNĚ

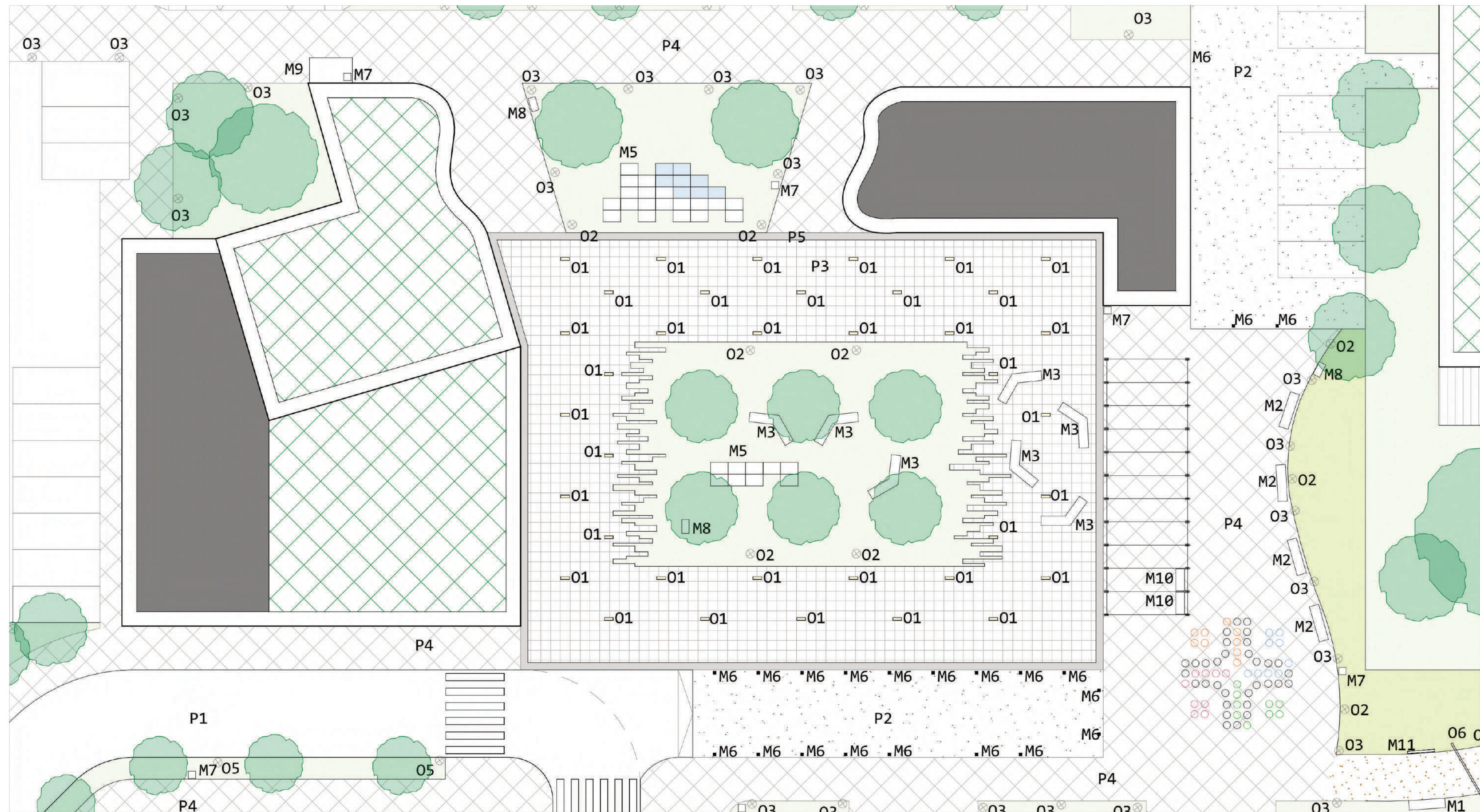
OSVĚTLENÍ

- O1 SVÍTIDLO INTEGROVANÉ V DLAŽBĚ
- O2 PARKOVÉ OSVĚTLENÍ
- O3 OSVĚTLOVACÍ SLOUPEK JEDNORAMENNÝ
- O4 OSVĚTLOVACÍ SLOUPEK DVOURAMENNÝ
- O5 ULIČNÍ SVÍTIDLO JEDNORAMENNÉ
- O6 ATYPICKÉ KRUHOVÉ OSVĚTLENÍ

PRVKY HŘIŠTĚ

- H1 PRUŽINOVÁ HOUPAČKA
- H2 HOUPAČKA
- H3 PÍSKOVIŠTĚ
- H4 VÁLCE NA LEZENÍ
- H5 PROLÉZAČKA 1
- H6 PROLÉZAČKA 2
- H7 ODRÁŽEDLO
- H8 BRADLA 1
- H9 BRADLA 2
- H10 TROJHRAZDA
- H11 VOLANT
- H12 BRUSLE

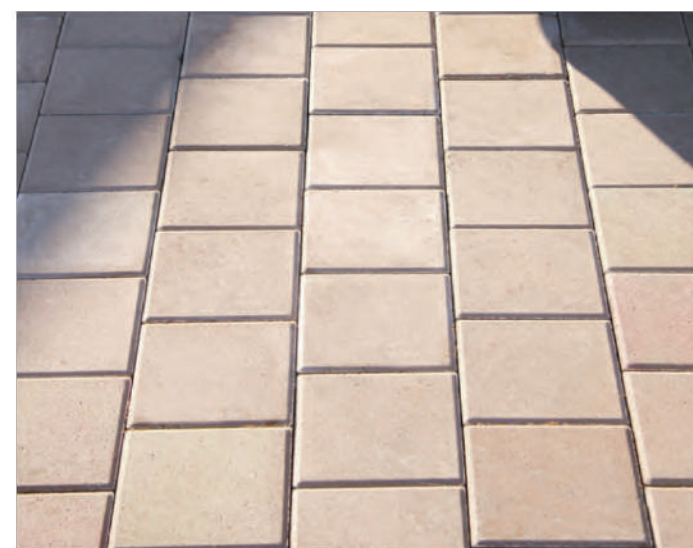






**P1 + P2
Asfalt**

výrobce LiaStone
typ dlažba Vřídlo (200x200x80mm)
barva šedá
použití náměstí



**P3
Čtvercová betonová dlažba**

výrobce LiaStone
typ dlažba Vřídlo (200x200x80mm)
barva šedá
použití náměstí



**P4
Dlažba žulová**

výrobce Stonetra
typ žulová dlažba 80x80x60mm
barva kombinace černé, červené a šedé
použití chodníky, herní plocha náměstí



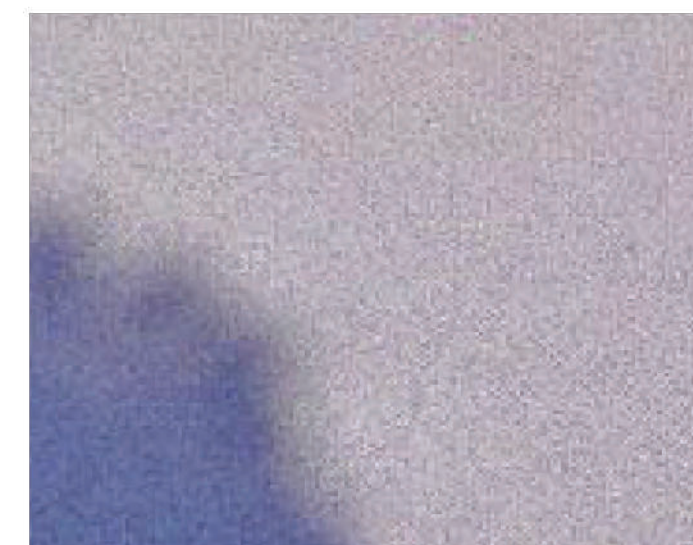
**P5
Betonová dlažba**

výrobce LiaStone
typ dlažba Diana I (320x240x80mm)
barva černá
použití ohraničení náměstí



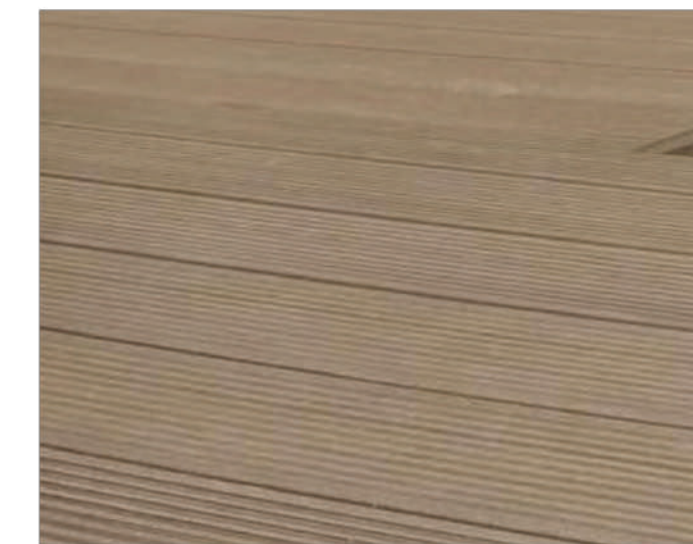
**P6
Mlatový porvch**

výrobce Parkdecor
typ minerální povrch
barva okrová
použití parkové cesty



**P7
Litý polyuretan**

výrobce CONICA sport surfaces
typ venkovní polyuretanový povrch
barva fialová
použití inline dráha v parku, naučná dráha MŠ



**P8
Dřevoplastové obložení**

výrobce multiplast
typ Prkno terasové dřevoplastové Twinson
barva Massive
barva lískový ořech
použití terasa MŠ



Travnaté plochy



Květinový záhon

příklad použitých trvalek
Třtina ostrokvětá, kosatec německý, marulka šankovitá,
denívka hybrida, třapatka bílá, hvězdice chlumní,
šuškarda klasnatá, mnohokvět Redhot Popsicle



M1
Parková lavička

výrobce mmcité
typ VERA SOLO (LVS111)
materiál ocelová konstrukce, sedák z dřevěných desek



M4
Oblouková parková lavička

výrobce mmcité
typ VERA SOLO (LVS650)
materiál ocelová konstrukce, sedák z dřevěných desek



M7
Nádoba na komunální odpad

výrobce mmcité
typ MINIMUM (MIU516)
materiál ocelová konstrukce, opláštěný dřevěnými lamelami, kotvený, s nerezovým zhášecem cigaret



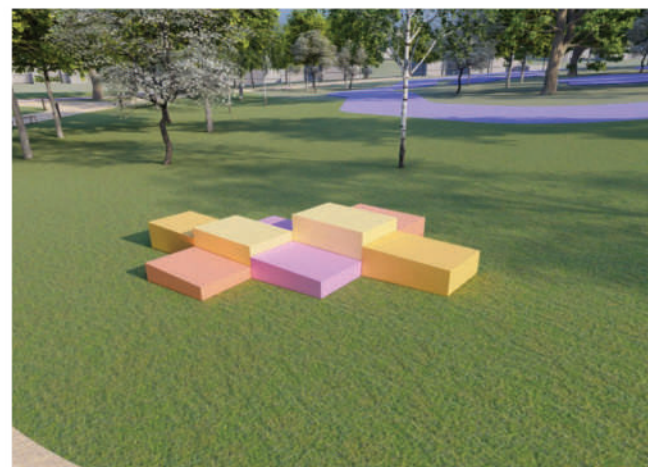
M10
Stojan na jízdní kola

výrobce mmcité
typ VELO (VL140)
materiál ocelová konstrukce



M2
Parková lavička s opěradlem

výrobce mmcité
typ VERA (LVS150)
materiál ocelová konstrukce, sedák a opěradlo z dřevěných desek



M5
Boxy na sezení - atypické

výrobce vlastní návrh
typ -
materiál ocelová konstrukce, pokryté plastovými deskami



M8
Nádoba na tříděný odpad

výrobce mmcité
typ MULTIMINIUM (MUM566)
materiál ocelová konstrukce, opláštěný dřevěnými lamelami, kotvený, s nerezovým zhášecem cigaret



M11
Informační skříň

výrobce mmcité
typ C-LIGHT IF (IF520)
materiál ocelová konstrukce, nerezové prvky, kalené sklo



M3
Betonová lavice - atypická

výrobce vlastní návrh
typ -
materiál prefabrikát - pohledový beton



M6
Osvětlený zahrazovací sloupek

výrobce mmcité
typ ELIAS (SEE100)
materiál ocelová konstrukce, LED osvětlení



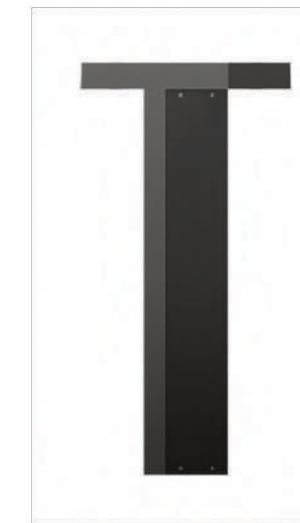
M9
Zastávkový přístřešek s plochou střechou

výrobce mmcité
typ GEOMERE (GE200-ZS)
materiál ocelová nosná konstrukce, střecha s extenzivní vegetační vrstvou, zadní stěna z kaleného skla



01
Svítidlo integrované v dlažbě

výrobce outsider
typ SUNSTONE
materiál solární LED svítidlo, hliníkové krytí



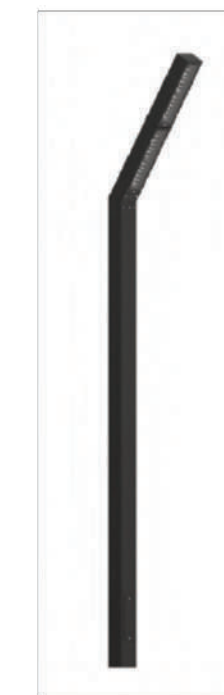
04
Osvětlovací sloupek dvouramenný

výrobce LIGMAN
typ LIGHT LINEAR PT2 (LI-10032)
materiál kryt z litého hliníku, sloup z extrudovaného hliníku, čiré tvrzené sklo



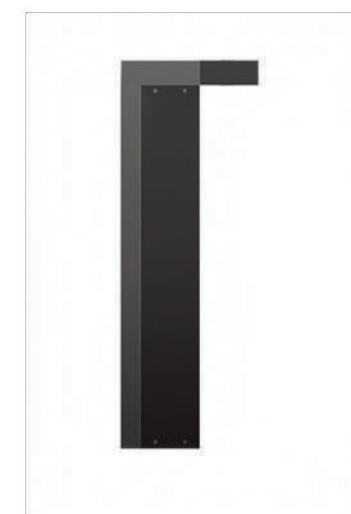
02
Parkové osvětlení

výrobce LIGMAN
typ ABERDEEN 2
materiál kryt z litého hliníku, vysoce účinná PMMA čočka



05
Uliční svítidlo jednoramenné

výrobce LIGMAN
typ LIGHT LINEAR VT6
materiál kryt z litého hliníku, sloup z extrudovaného hliníku, čiré tvrzené sklo



03
Osvětlovací sloupek jednoramenný

výrobce LIGMAN
typ LIGHT LINEAR PT 1 (LI-10022)
materiál kryt z litého hliníku, sloup z extrudovaného hliníku, čiré tvrzené sklo



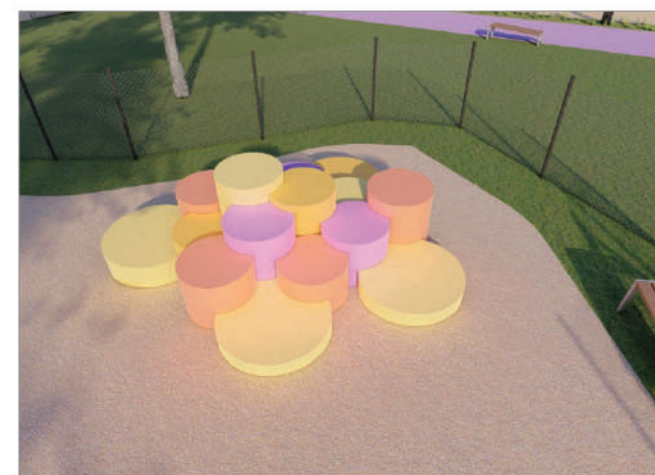
06
Atypické kruhové osvětlení

výrobce vlastní návrh
materiál ocelová konstrukce, krytí plastové



H1
Pružinová houpačka

výrobce kovo-art
typ pružinová houpačka (motivy drak, koník a auto)
materiál HDPE plast, pružinová ocel, nerezová ocel



H4
Válce na lezení

výrobce vlastní návrh
materiál betonová konstrukce, barevný nátěr



H7
Odrážedlo

výrobce kovo-art
typ Odrážedlo SM103 (posílení a rozvoj svalů dolních končetin a sedacího svalstva)
materiál kov,plast



H10
Trojhrazda

výrobce kovo-art
typ WA 1003 Trojhrazda
materiál ocel



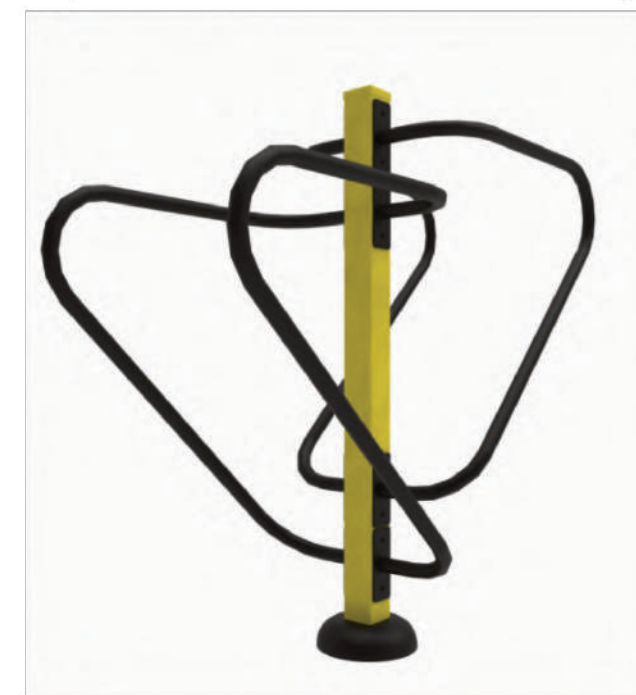
H2
Houpačka

výrobce Piccolino
typ Dětská houpačka SwingSet (houpačkový rám)
materiál konstrukce z dřevěných profilů



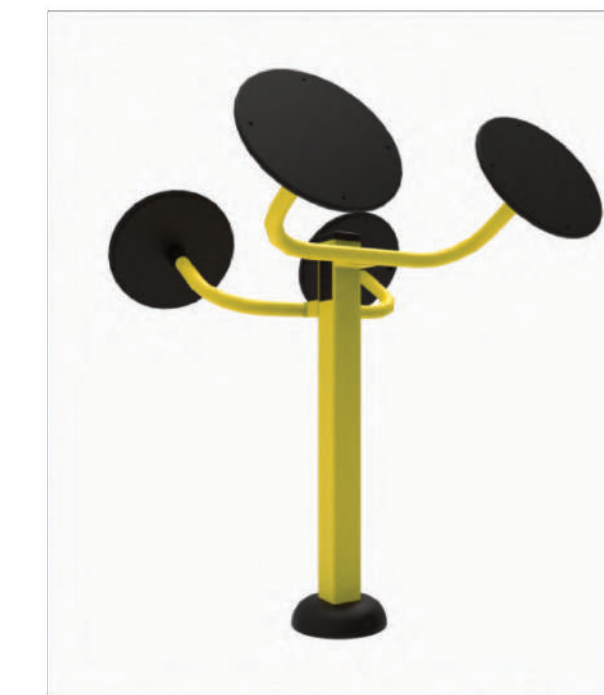
H5
Prolézačka

výrobce Trigano
typ Dětské hřiště Trigano Kids



H8
Bradla 1

výrobce kovo-art
typ Bradla SM105 (posílení a rozvoj svalů horních končetin a hrudníku)
materiál kov,plast



H11
Volant

výrobce kovo-art
typ Volant SM107 (posílení a procvičení kloubu ramen)
materiál kov,plast



H3
Pískoviště

výrobce Monkey's Home
typ Pískoviště Hörby Bruk 210
materiál impregnovaná borovicová prkna, plastové roky



H6
Prolézačka

výrobce Playground System
typ Šplhací věž na dětská hřiště Castle
materiál odolná nerezová konstrukce, barevné HDPE desky



H9
Bradla 2

výrobce kovo-art
typ WA 2001 Bradla
materiál kov



H12
Brusle

výrobce kovo-art
typ Brusle/šlapadlo (posílení svalstva stehna a hýždí)
materiál kov,plast

KONCEPCE ZELENĚ

Zeleň tvoří velmi důležitý prvek v městském prostředí. Nejenže zpřijemňuje prostředí, ale díky zeleni dochází k ochlazení zpevněných ploch a také retenci dešťových vod.

V celkovém řešeném území se nacházejí stromy pouze podél potoka, který se nachází na jihu území a občas podél přílehlých komunikací. V rámci studie jsem navrhla nová stromořadí podél stávajících i nových komunikací, stromy ve vnitroblocích, na většině lokálních center a také velký park, který bude možným setkávacím místem pro celé město.

V diplomním projektu se zaměřuji na oblast většího lokálního náměstí s návazností na park. Zeleň zde tvoří jak estetickou, tak praktickou funkci.

Lokální náměstí

V centrální části náměstí jsou navrženy stromy sakury ozdobné, která v době květu bude prostředí náměstí zvýrazňovat a v letních měsících poskytnou úkryt před vysokými teplotami díky rozlehlé koruně. V severní části náměstí jsou navrženy dva stromy dřezovce trojtrnného (druhu bez trnů), které vytvářejí jakousi vstupní bránu na náměstí.

Park

V rámci studie navrhuji také nový park, který bude poskytovat prostor ke sportu ale i k setkávání místních obyvatel. Nacházejí se zde větší skupiny stromů, které svým uspořádáním vymezují jednotlivé prostory.

Zelené střechy a fasády

Střecha komunitního centra, obchodu a mateřské školy je navržena jako zelená extenzivní střecha. Tento typ střechy se osazuje pouze nízkými rostlinami a celková tloušťka střešní konstrukce není tak vysoká. Zelené střechy minimalizují a zadržují dešťové vody, dále napomáhají ke zlepšení mikroklimatu např. zachytáváním prachu a nečistot z ovzduší. Části fasád komunitního centra a pronajímatelného objektu (kavárny) tvoří popínavé rostliny, které rostou z vlastních květináčů a pnou se po konstrukci, která je předsazená.

Okrasné záhony

Podél cesty z náměstí do parku jsou navrženy okrasné trvalkové záhony, které budou zadržovat dešťové vody, ale také budou odolné v období sucha. Záhony budou osazeny smíšenými druhy rostlin, které budou atraktivní od jara do podzimu.

V parku je jako oddělující prvek mezi cestami pro pěší a inline navržen travinový záhon.

Ostatní zeleň

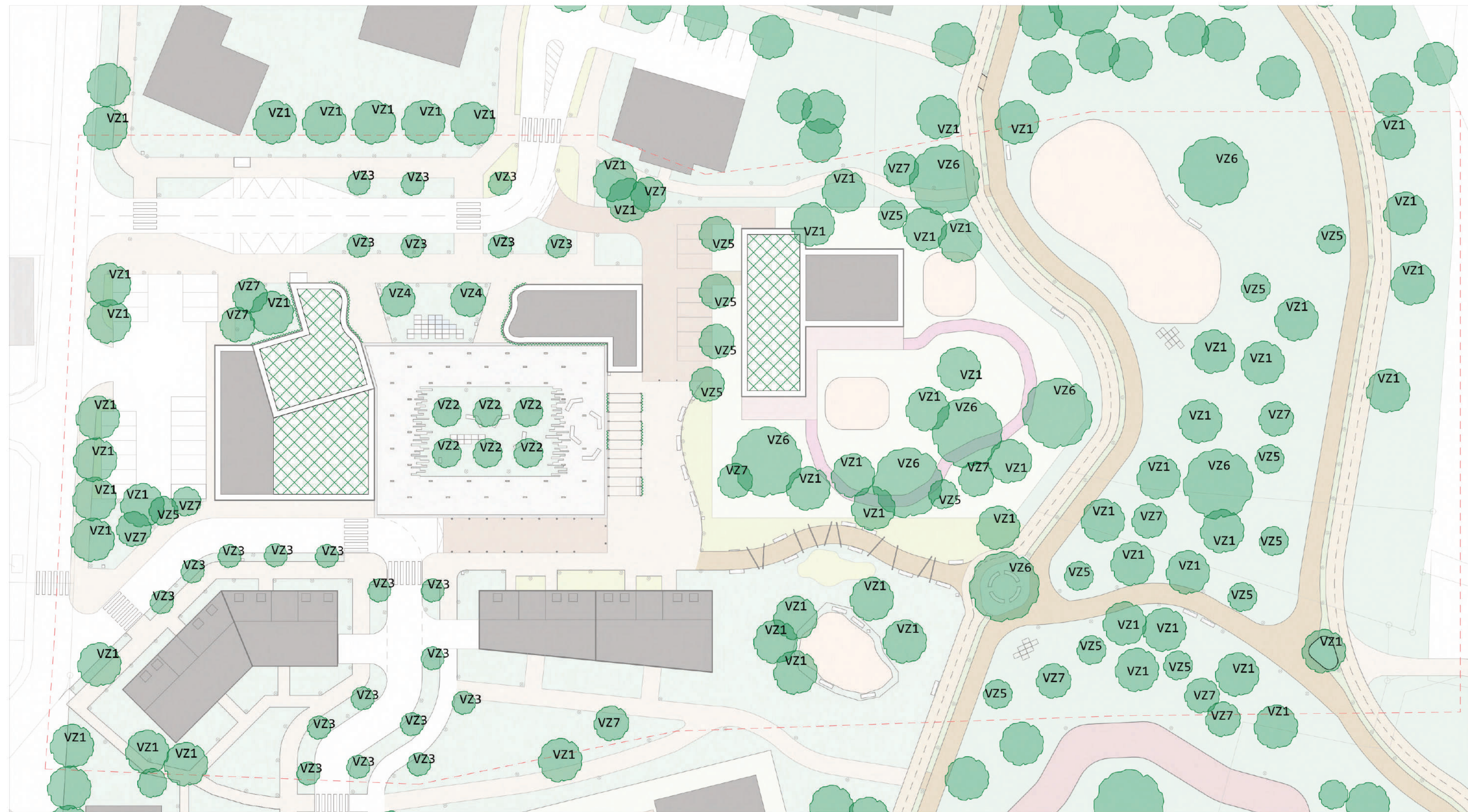
Podél komunikací jsou navrženy liniové aleje stromů, které nejen oddělují prostor komunikace pro motorová vozidla a pěší, ale také díky zastínění ochlazují prostředí, čímž vytvářejí příjemnější podmínky.

Ve vnitroblocích jsou navrženy skupiny stromů, které vymezují například prostor dětského hřiště a nebo zastíňují parkovací plochy.

LEGENDA

-  VYSOKÁ ZELEŇ
- VZ1 JAVOR BABYKA
- VZ2 SAKURA OZDOBNÁ
- VZ3 MUCHOVNÍK STROMOVÝ
- VZ4 DŘEZOVEC TROJTRNNÝ
- VZ5 TŘEŠEŇ MAHALEBKA
- VZ6 KAŠTANOVNÍK SETÝ
- VZ7 AMBRON ZÁPADNÍ

-  PNOUCÍ ROSTLINY ZELENÉ FASÁDY
-  OKRASNÉ TRVALKOVÉ ZÁHONY
třtina ostrokvětá, kosatec německý,
marulka šankovitá, denívka hybrida,
třapatka bílá, hvězdnice chlumní,
sušička klasnatá, mnohokvět Redhot
Popsicle
-  KOMBINOVANÝ ZÁHON S TRAVINAMI A BYLINAMI
-  STŘÍHANÝ TRÁVNÍK
-  EXTENZIVNÍ ZELENÁ STŘECHA





VZ1 Javor babyka

Acer campestre

výška stromu 15m
typ koruny kulovitá koruna
průměr koruny až 10m
kvete duben - květen
barva květu žlutá

použití doplňková parková zeleň
clonová zeleň podél ulice Reichnerova



VZ4 Dřezovec trojtrnný - beztrnná forma

Gleditsia triacanthos f. inermis

výška stromu až 30m
typ koruny kulovitá koruna
průměr koruny 10-15m
kvete nekvete
barva květu -

použití dominantní zeleň při vstupu na náměstí



VZ7 Ambroň západní

Liquidambar styraciflua

výška stromu 8-15m
typ koruny kuželovitá/okrouhlá koruna
průměr koruny 6m
kvete březen - květen
barva květu žlutá zelená

použití doplňková parková zeleň



Kombinovaný záhon s travinami a trvalkami

příklad použitých travin a trvalek
Třtina ostrokvětá, proso prutnaté, řebříček, mák východní, krásnoočka přeslenitá, rozchodník



VZ2 Sakura ozdobná (třešeň pilovitá)

Prunus serrulata "Kanzan"

výška stromu 3-7m
typ koruny trychtýřovitá koruna
průměr koruny 5-8m
kvete duben - květen
barva květu růžová

použití dominantní zeleň náměstí



VZ5 Třešeň mahalebka

Prunus mahaleb L.

výška stromu 10-13m
typ koruny kulovitá koruna
průměr koruny až 10m
kvete květen
barva květu bílá

použití doplňková parková zeleň



Přísavník pětilistý - loubinec

Parthenocissus quinquefolia

kvete červenec - září
barva květu zelená

použití zelená fasáda



Koberec ze směsi rozchodníků, bylin a trav

koberec je pokrytý z 85% vegetací
mix 4 - 6 druhů rozchodníků
směs bylin a trav: 10% bylin a 90% travin

příklad druhů rozchodníků:
sedum roseum, sedum eversii, sedum hybridum, sedum reflexum, sedum hispanicum Blue Carpet, sedum sediforme

příklad druhů bylin a trav:
šedivka šedá, heřmánek pravý, čičorka pestrá, jitrocel kopinatý, psineček obecný, lipnice luční

druhy rozchodníků, bylin a trav dle dodavatele (např. společnost ACRE)

použití: extenzivní zelené střechy



VZ3 Muchovník stromový "Robin Hill"

Amelanchier arborea "Robin Hill"

výška stromu 4-8m
typ koruny oválná koruna
průměr koruny 2-4m
kvete duben
barva květu bílá

použití liniová zeleň podél komunikací



VZ6 Kaštanovník setý

Castanea sativa

výška stromu až 20m
typ koruny kulovitá koruna
průměr koruny až 15m
kvete červen - červenec
barva květu bílá zelená

použití dominantní parková zeleň



Okrasný trvalkový záhon

příklad použitých trvalek
Třtina ostrokvětá, kosatec německý, marulka šankovitá, denívka hybrida, třapatka bílá, hvězdnice chlumní, šuška klasnatá, mnohokvět Redhot Popsicle



Střížený trávník

KONCEPCE TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

KONCEPCE TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU

Návrh zásobování pitnou vodou se řídí zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích veřejnou potřebu a zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve změně pozdějších předpisů.

Území bude zásobováno pitnou vodou napojením na stávající vodovodní řad, který se nachází v ulici Reichnerova, Švermova.

Kapacita vodovodní sítě je navržena dle předběžných bilancí, kapacita musí být dále odborně posouzena.

Nové trasy vodovodní sítě jsou vedeny pod pozemními komunikacemi, v jejich přidruženém prostoru.

Na vodovodní síť je také připojena kruhová brána vedoucí z náměstí do parku. Tato brána bude mít vlastní šachtu a připojení bude sloužit jako letní vodovod. Spouštět se bude jak dálkově - zatopení trubky, tak i lokálně - časově omezené mlžení v letních měsících. Dále je na náměstí navržen vodní prvek, který je také připojen na vodovodní řad a má vlastní šachtu.

POŽÁRNÍ VODOVOD

Požární voda bude zajištěna pomocí vnitřních a vnějších odběrových míst. Vnější odběrová místa budou řešena jako podzemní hydranty. Tyto hydranty mohou být použity jako zdroj vody při konání venkovní akce na náměstí.

ODVOD SPLAŠKOVÝCH VOD

Návrh kanalizace v území se řídí vyhláškou č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů. v území se nachází jednotná kanalizační stoka. Nově navrhované kanalizační stoky se napojují na stávající stoku v ulici Reichnerova a Švermova. Veškerá jednotná kanalizační síť nacházející se v Milevsku je zaústěna do centrální ČOV umístěné při jihovýchodním okraji správního území města Milevska.

Kapacita kanalizační sítě je navržena dle předběžných bilancí, kapacita musí být dále odborně posouzena.

Nové trasy kanalizační sítě jsou vedeny pod pozemními komunikacemi.

NAKLÁDÁNÍ S DEŠŤOVÝMI VODAMI

Dešťové vody ze střech budou svedeny do retenčního objektu s následným zasakováním. Některé objekty jsou navrženy se zelenou střechou, která bude dešťové vody zasakovat, přebytečné stečou do retenčního objektu a následně budou vsáknuty.

Prostor centrálního náměstí je tvořen dlažbou se zasakovacími spárami a je spádován směrem k travnaté ploše uprostřed (viz schema TI).

Podél trasy kruhové brány je pro odtok dešťových vod navržen odtokový žlab, který také ústí do retenčního objektu.

ZÁSOBOVÁNÍ ELEKTRICKOU ENERGIÍ

V území jsou navrženy dvě nové trafostanice - jedna v centrální části území u náměstí a druhá v polovině jižního území. Tyto trafostanice jsou napojeny na stávající elektro vedení VN. Některé objekty jsou navrženy se soustavou fotovoltaických panelů, které umožňují vlastní výrobu a možnou následnou zpětnou distribuci.

Kapacita distribuční sítě musí být dále odborně posouzena.

Nové trasy elektrického vedení jsou vedeny pod pozemními komunikacemi, v přidruženém dopravním prostoru.

VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Veřejné osvětlení je navrženo dvojího druhu - vyšší stožáry podél silnic a nízké osvětlení u komunikací pro pěší. Veškeré osvětlení je navrženo v souladu s legislativními požadavky tak, aby byl minimalizován světelný smog. Nově navrhované stožáry budou směrové, aby nedocházelo k osvětlování vyšších pater. Systém veřejného osvětlení je na náměstí doplněn o zapuštěné osvětlení v dlažbě.

Kapacita distribuční sítě musí být dále odborně posouzena.

Nové trasy elektrického vedení jsou vedeny pod pozemními komunikacemi, v přidruženém

dopravním prostoru.

LIKVIDACE KOMUNÁLNÍHO ODPADU

Komunální odpad bude odvážen z celého území alespoň jednou týdně. Nádoby na dopad jsou umístěny pro každou menší oblast bytových domů tak, aby byli v dostatečné docházkové vzdálenosti.

V území jsou strategicky rozmístěny nádoby na smíšený, tak na náměstí také na tříděný odpad.

ZÁSOBOVÁNÍ TEPEM

Každý objekt bude mít vlastní zdroj tepla, především se bude jednat o tepelná čerpadla. Tepelná čerpadla budou primárně zásobovány elektrickou energií vyrobenou solárními panely, doplňující energie bude použita z elektrické přípojky. Tepelná čerpadla budou sloužit pro výrobu tepla a úpravy teplé užitkové vody.

PLYNOVOD

V území se nachází stávající plynovod. Návrh řeší nový rozvod plynovodu, nebude však hlavním zdrojem tepla. Každý objekt se pak na plynovod může napojit přípojkou.

ELEKTROKOMUNIKACE

V řešeném území se kabelové vedení elektrokomunikací nenachází. Připojení objektů na elektronické komunikace bude řešeno pomocí bezdrátových spojů.



VSTUPNÍ ÚDAJE

Počet obyvatel:	102
Počet zaměstnanců obchody:	16
Počet zaměstnanců kavárna:	2
Počet zaměstnanců MŠ:	8
Návštěvníci kavárna:	25
Děti v MŠ:	48
Návštěvníci komunitní centrum:	40
Zastavěná plocha:	2 570,3 m ²
Obestavěný prostor:	19 996 m ³
Plocha střech:	1 812,1 m ²
Plocha zelených střech:	758,2 m ²
Asfaltové plochy:	770,9 m ²
Dlážděné plochy:	6 611,1 m ²
Travnaté plochy:	11 130,1 m ²

POTŘEBA VODY

- Průměrná roční spotřeba vody**
 $Q_d = \sum q_i \cdot N_i$ [m³/rok]
 q_1 – specifická spotřeba vody
 q_1 – spotřeba na obyvatele = 35 m³/os
 q_2 – spotřeba na zaměstnance = 18 m³/os
 q_3 – spotřeba na zaměstnance kavárny = 60 m³/os
 q_4 – spotřeba mateřské školky = 8 m³/os
 q_5 – spotřeba komunitní centrum = 2 m³/os
 N – počet osob
 $Q_d = 102 \cdot 35 + 16 \cdot 18 + 2 \cdot 60 + 56 \cdot 8 + 40 \cdot 2$
 $Q_d = 4\ 506$ m³/rok
- Průměrná denní spotřeba vody**
 $Q_p = Q_d / 365$ [l/den]
 $Q_p = 4\ 506 / 365$
 $Q_p = 12,35$ m³/den = 12 350 l/den
- Maximální denní spotřeba vody**
 $Q_{max,d} = Q_p \cdot k_d$ [l/den]
 k_d – součinitel denní nerovnoměrnosti = 1,35
 $Q_{max,d} = 12\ 350 \cdot 1,35$
 $Q_{max,d} = 16\ 672,5$ l/den
- Maximální hodinová spotřeba vody**
 $Q_{max,h} = (Q_{max,d} \cdot k_h) / 24$ [l/hod]
 k_h – součinitel hodinové nerovnoměrnosti = 1,8
 $Q_{max,d} = (16\ 672,5 \cdot 1,8) / 24$
 $Q_{max,d} = 1\ 250,4$ l/den

KANALIZACE

- Orientační výpočet srážkových vod**
 $Q_r = \sum \Psi_i \cdot A_i \cdot i$ [l/s]
 Ψ_i – koeficient odtoku (střecha = 0,9; zelená střecha = 0,05; asfaltové plochy = 0,9; dlažba = 0,7; travnaté plochy = 0,3)
 A_i – plocha
 i – intenzita navrhovaného deště = 150 l/s
 $Q_r = [(1812,1 \cdot 0,9) + (758,2 \cdot 0,05) + (770,9 \cdot 0,9) + (6611,1 \cdot 0,7) + (11\ 130,1 \cdot 0,3)] \cdot 150$
 $Q_r = 157,7$ l/s
- Orientační výpočet splaškových vod**
 $Q_r = 0,9 \cdot Q_b$ [l/den]
 $Q_r = 0,9 \cdot 12\ 350$
 $Q_r = 11\ 115$ l/den

PRODUKCE ODPADU

- Orientační výpočet odpadu za týden**
 $M_t = N_z \cdot O_z + N_o \cdot O_o$ [kg/týden]
 $M_t = 114 \cdot 1,6 + 102 \cdot 3,2$
 $M_t = 508,8$ kg/týden
- Orientační výpočet odpadu za rok**
 $M_r = N_z \cdot O_z + N_o \cdot O_o$ [kg/rok]
 $M_r = 114 \cdot 78 + 102 \cdot 156$
 $M_r = 24\ 804$ kg/rok

ZÁSODOVÁNÍ TEPLEM

- Zásoba tepla na vytápění**
 $G_{vyt} = V_{vyt} \cdot q_0 \cdot (t_{si} - t_{se})$ [kW]
 V_{vyt} – objem vytápěného prostoru (80% zastavěného objemu) = 15 997 m³
 q_0 – tepelná charakteristika budovy = 0,35
 t_{si} – vnitřní výpočtová teplota = 20°C
 t_{se} – venkovní výpočtová teplota = -15°C
 $G_{vyt} = 15\ 997 \cdot 0,35 \cdot 35$
 $G_{vyt} = 195,9$ kW
- Zásoba tepla na větrání**
 $G_{vet} = 0,34 \cdot V_{vet} \cdot n_{vet} \cdot (t_{si} - t_{se})$ [kW]
 V_{vet} – objem větraného prostoru = 19 997 m³
 n_{vet} – intenzita výměny vzduchu = 1,0
 t_{si} – vnitřní výpočtová teplota = 20°C
 t_{se} – venkovní výpočtová teplota = -15°C
 $G_{vet} = 0,34 \cdot 19\ 997 \cdot 1,0 \cdot 35$
 $G_{vet} = 237,9$ kW

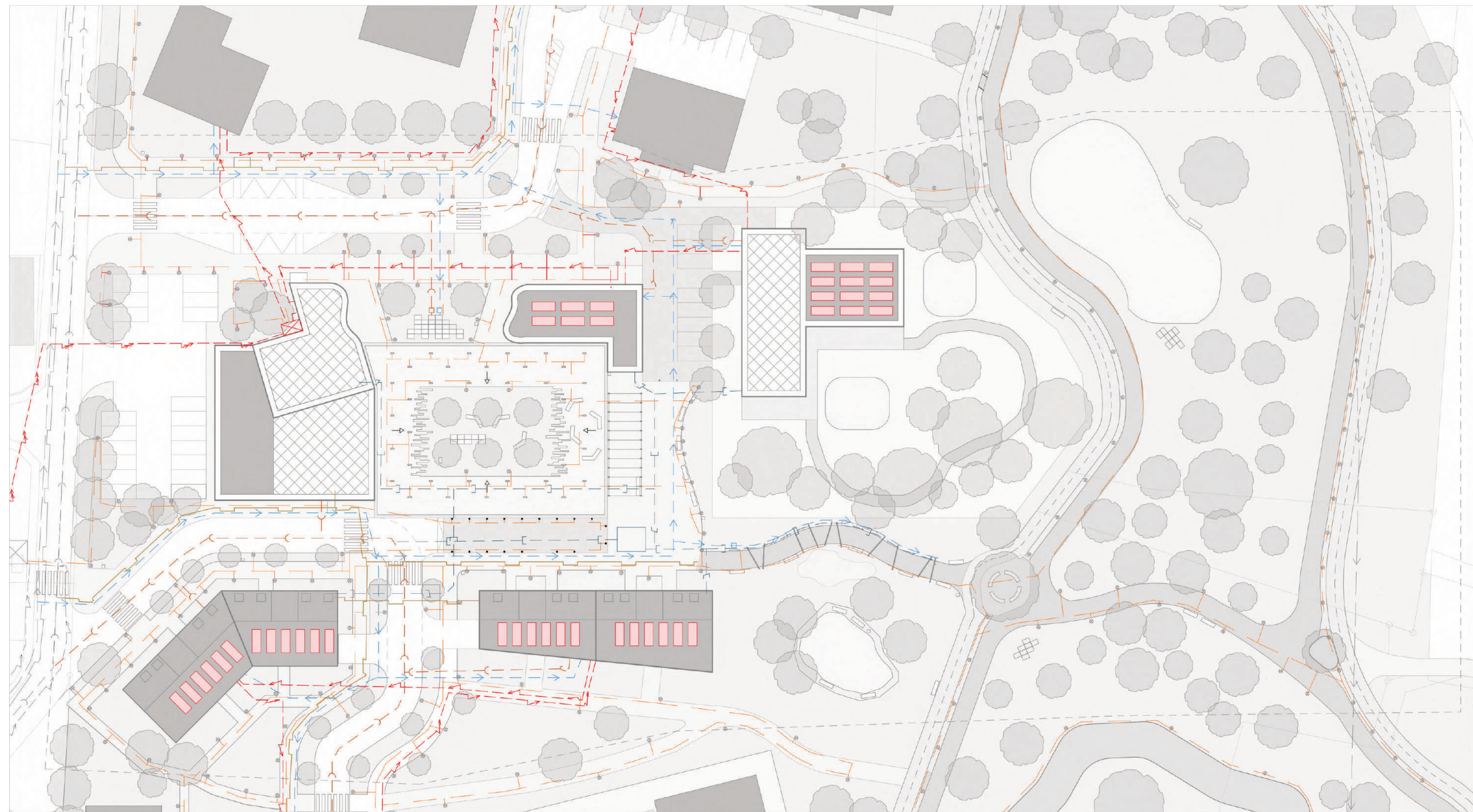
- Potřeba tepla na ohřev teplé vody**
 $Q_{tv} = [(N \cdot q_{tv}) / 24] \cdot k_d \cdot k_h \cdot 1,163 (t_{si} - t_{se})$ [kW]
 q_{tv1} – specifická potřeba teplé vody na 1 zaměstnance = 20 l/os/den
 q_{tv2} – specifická potřeba teplé vody na 1 návštěvníka = 15 l/os/den
 q_{tv3} – specifická potřeba teplé vody na 1 obyvatele = 40 l/os/den
 $Q_{tv} = [(20 \cdot 26 + 15 \cdot 113 + 10 \cdot 102) / 24] \cdot 1,163 \cdot 2,1 \cdot 1,163 \cdot 35$
 $Q_{tv} = 25,6$ kW

ELEKTRICKÁ ENERGIE

- Soudobý příkon**
 $P_s = A \cdot P$ [kW]
 A – podlahová plocha budov = 6 625,7 m²
 P – průměrná hodnota specifického soudobého příkonu = 0,04 kW/m²
 $P_s = 6\ 625,7 \cdot 0,04$
 $P_s = 265,03$ kW
- Potřeba energie pro umělé osvětlení budovy**
 $Q_{osv} = F \cdot 10$ [kW]
 F – osvětlená podlahová plocha = $A = 6\ 625,7$ m²
 $Q_{osv} = 6\ 625,7 \cdot 10$
 $Q_{osv} = 66\ 257$ kWh
- Potřeba energie pro veřejné osvětlení**
 $Q_{veř} = A \cdot 2,5$ [kW]
 A – plocha veřejného prostranství = 7 382 m²
 $Q_{veř} = 7\ 382 \cdot 2,5$
 $Q_{veř} = 18,5$ kW

LEGENDA

- STÁVAJÍCÍ SÍŤ
- VODOVODNÍ ŘAD
 - - - KANALIZAČNÍ ŘAD
 - PLYNOVOD
 - - - ELEKTRICKÉ VEDENÍ NN
 - ⊠ STÁVAJÍCÍ TRAFOSTANICE
- NAVRHOVANÉ SÍŤ
- VODOVODNÍ ŘAD
 - - - KANALIZAČNÍ ŘAD
 - - - DEŠŤOVÁ KANALIZACE
 - AKUMULAČNÍ NÁDRŽ
 - PLYNOVOD
 - - - ELEKTRICKÉ VEDENÍ NN
 - - - ELEKTRICKÉ VEDENÍ VN
 - ⊠ NAVRHOVANÁ TRAFOSTANICE
 - - - ELEKTRICKÉ VEDENÍ VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ
 - ⊗ STOŽÁRY VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ
 - OSVĚTLENÝ ZAHRAZOVACÍ SLOUPEK
 - FOTOVOLTAICKÉ PANELE



KONCEPCE DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY

Návrh koncepce dopravní infrastruktury v řešeném území navazuje na návrh z předdiplomového projektu a podrobněji ho rozvíjí. Severně se nachází obslužná komunikace typu C Švermova, na kterou jsou napojeny nově navržené komunikace. Při novém lokálním centru je navržena nová zastávka autobusu.

MĚSTSKÁ HROMADNÁ DOPRAVA

Jedinou městskou hromadnou dopravou v sídle je autobus. Ačkoli síť zastávek není tak hustá, vlivem nové zástavby byla v území navržena nová autobusová zastávka s přístřeškem se zelenou střechou.

AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA

Příjezd do území je z ulice Švermova na severu řešené lokality, z níž se odbočuje do přilehlých ulic stávajících anebo navržených. Vlivem snahy lepšího propojení území došlo také k napojení novými komunikacemi na ulici Reichnerova a Na Cukavě. Nejvíce frekventované komunikace jsou navrženy jako obslužné komunikace typu C - jedná se především o komunikaci propojující bytové domy a vila domy. Ostatní komunikace jsou pro zklidnění dopravy navrženy jako komunikace typu D1 (obytné zony). Tyto komunikace jsou zvýšené na úroveň chodníku.

DOPRAVA V KLIDU

Jedná se o novou zástavbu, bylo nutné navrhnout i dostatečné množství parkovacích stání. Tato stání jsou u bytových domů zajištěna v podzemních podlažích nebo v garážovém stání v 1.NP objektu. Vila domy a rodinné domy mají vyhrazená parkovací stání na vlastním pozemku nebo také v garážovm stání 1.NP. Parkovací místa obchodu, komunitního centra, mateřské školy a kavárny jsou zajištěna na povrchu v blízkosti vybavenosti. Další návštěvnická stání jsou zajištěna na povrchu a jsou systematicky rozmístěna po území.

PĚŠÍ

Jedním z hlavních cílů návrhu bylo zajistit pěší propojení území a také navázání na stávající turistické trasy, protože v současné době území není propojeno. Díky návrhu nového parku dojde také k návaznosti na stávající pěší trasy na jihu řešeného území směrem od potoka.

Pěší se v území mohou pohybovat po komunikacích typu D1 (s automobilovým provozem) anebo po komunikacích typu D2 (bez automobilového provozu).

VÝPOČET POČTU STÁNÍ PRO POSUZOVANÉ ÚZEMÍ

$$N = O_0 \cdot k_a + P_0 \cdot k_a \cdot k_p$$

N - celkový počet stání

O₀ - počet odstavných stání

P₀ - základní počet parkovacích stání

k_a - součinitel vlivu stupně mobilizace

k_p - součinitel redukce počtu stání

- Výpočet součinitele k_a
Stupeň mobilizace 1:2 (celorepublikové minimum)
Součinitel k_a = 1,25

- Výpočet součinitele k_p
Počet obyvatel Milevsko - 8033 (dle ČSÚ 2022)
Nová autobusová zastávka v docházkové vzdálenosti cca 300m

$$A_0 = A_f \quad A_f = 60/A_N \quad A_N = A_z + A_c$$

A_z - doba docházky na zastávku v minutách

(rychlost chůze dle normy: 1,4 m/s)

$$\underline{A_z = 3,6 \text{ min}}$$

$$A_c = (A_s/2) \cdot (60/A_f)$$

$$\underline{A_c = 45}$$

A_s - součinitel spolehlivosti (dopravního prostředku) - autobus

$$\underline{A_s = 1,8}$$

A_f - součinitel frekvence spojů (počet vozidel za hodinu)

$$\underline{A_f = 1,2}$$
 (průměr z údajů MHD)

$$A_N = A_z + A_c$$

$$\underline{A_N = 48,6}$$

$$A_f = 60/A_N$$

$$\underline{A_f = 1,23}$$

$$A_0 = A_f$$

$$A_0 = 1,23$$

Tabulka 32 1 (velmi nízká dostupnost)

Tabulka 31 skupina A

Tabulka 30 skupina 2 (obce do 50 000 obyvatel)

$$\text{Součinitel } k_p = 1$$

- počet parkovacích stání

Druh stavby	Účelová jednotka	Počet úč. jednotek na 1 stání	Počet účelových jednotek	Počet stání
Mateřská škola	Počet dětí	5	40	8
Komunitní centrum	Plocha pro veřejnost	20	400	20
Obchod	Prodejní plocha	50	544	11
Pronajímatelné plochy	Plocha pro veřejnost	50	100	2
Park	Plocha	10 000	45 400	5
kavárna	Plocha pro hosty	10-15	142	9
POČET STÁNÍ CELKEM P₀				55

Druh stavby	Účelová jednotka	Počet úč. jednotek na 1 stání	Počet účelových jednotek	Počet stání
Bytový dům	Počet bytů 1KK	2	12	6
	Počet bytů do 100 m ²	1	334	334
Rodinný dům	nad 100 m ²	0,5	66	132
POČET STÁNÍ CELKEM O₀				472

- $N = P_0 \cdot k_a \cdot k_p + O_0 \cdot k_p$
 $N = 55 \cdot 1,25 + 472 \cdot 1$
 $N = 541$

LEGENDA

- STÁVAJÍCÍ KOMUNIKACE
- OBSLUŽNÁ KOMUNIKACE TYPU C
- KOMUNIKACE TYPU D
- KOMUNIKACE PRO PĚŠÍ - CHODNÍK
- PĚŠÍ STEZKA
- INLINE DRÁHA
- ODSTAVNÁ PARKOVACÍ MÍSTA



NORMY, VYHLÁŠKY, ZÁKONY

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů

Prováděcí vyhláška č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel

ČSN 73 6425 Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště, Část 1: Navrhování zastávek

PUBLIKACE

Voda ve městě, metodika pro hospodaření s dešťovou vodou ve vazbě na zelenou infrastrukturu; vydalo České vysoké učení technické v Praze (ČVUT) ve spolupráci s Univerzitou Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem (UJEP). Zpracovalo Univerzitní centrum energeticky efektivních budov (ČVUT UCEEB) a Institut pro ekonomickou a ekologickou politiku (UJEP IEPP); 2021; ISBN 978-80-01-06817-5

Manuál tvorby veřejných prostranství hlavního města Prahy; Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy; 2014; ISBN 978-80-87931-11-0

Města a městěčka v Čechách, na Moravě a ve Slezsku 3. díl; Kuča Karel; 1998; ISBN 978-80-85983-15-X

WEBOVÉ STRÁNKY

Geoportál Jihočeského kraje; <https://geoportal.kraj-jihocesky.gov.cz/portal/>

Mapová aplikace města Milevska; <https://app.gisonline.cz/milevsko>

mobiliář

mmcité městský mobiliář; <https://www.mmcite.com/>

Kovoart; <https://www.kovo-art.cz/>

PICCOLINO Dětská hřiště; <https://www.piccolino.cz/>

Duvlan CZ; <https://www.duvlan.cz/>

osvětlení

LIGMAN Lighting; <https://www.ligman.com/cs/>

zeleně

<https://botany.cz/cs/prunus-mahaleb/>

<https://pladias.cz/taxon/pictures/Prunus%20mahaleb>

<https://www.zahradnictvi-spomysl.cz/javor-babyka/>

<https://www.tipio.cz/sakura/>

<https://www.zahradnictvi-spomysl.cz/muchovník-stromovy-robin-hill/>

