



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2022/2023

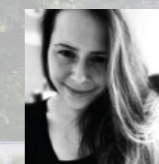
fakulta
Fakulta stavební

studijní program
Architektura a stavitelství

zadávající katedra
katedra urbanismu

název diplomové práce

**Urbanistická studie
Praha-Písnice**



autor(ka) práce

**Bc.
Lenka Houserová**

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: Houserová Jméno: Lenka Osobní číslo: 476993
Zadávající katedra: K 127
Studijní program: magisterský
Studijní obor/specializace: Architektura a stavitelství / urbanismus

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Praha - Pisnice - urbanistická studie dostavby okolí dopravního terminálu metra
Název diplomové práce anglicky: Prague -Pisnice - - urban study of completion area near the traffic terminal

Pokyny pro vypracování:

- urbanistická studie proměny části části území Pisnice pro účely využití okolí dopravního terminálu metra. Rozvoj vybavenosti, bydlení, pracovišť a vlastního terminálu včetně parkových ploch a ploch veřejných prostranství.
- Urbanisticko-architektonická studie nové provozní a koncepční osy terminál - Pisnice. Na vybrané části nástupního prostoru do terminálu řešit rámcové dispozice objektů, detailní řešení veřejných prostranství s plným doprovodem zeleně, dlažeb, mobiliáře a technické infrastruktury.
- Autorská zpráva, bilance, technická zpráva
- 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: 25.5.2023
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 Houserová

Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Zaměření: A+U



SPECIFIKACE ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE (DP)

Diplomant (ka): Lenka Houserová
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:

- ultra detail parkury včetně parkového podrobného řešení
- konkrétní řešení bydlení ve vztahu ke parkování
- Soubor technických

Podpis konzultanta:

Datum: 17.5.2023

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

Konzultant (EXTERNÍ SPOLUPRACOVNÍK K 11 127):

Upřesnění úkolů:

- Optimalizace zeleně

Podpis konzultanta:

Datum: 17.5.23

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):

Upřesnění úkolů:

- COORDINACE STAVBY
- TEXTOVÁ ZPRÁVA (STAV, POPIS KONCEPCE) + BILANCE

Podpis konzultanta:

Datum: 17.5.23

Podpis vedoucího diplomové práce

Datum: 17.5.2023

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

VYPRACOVA:	Bc. Lenka Houserová
VEDOUCÍ PRÁCE:	doc. Ing. arch. Ivan Kaplan
NÁZEV PRÁCE:	Územní studie Praha - Písnice
KATEDRA:	Katedra urbanismu - K127
ŠKOLNÍ ROK:	2022/2023

ANOTACE

Tématem diplomové práce je zpracování územní studie lokality Praha Písnice. Jedná se o lokalitu plánované konečné metra D - Depo Písnice. Diplomová práce je rozdělena do dvou částí, na předdiplomovou část, která řeší komplexně urbanistický návrh celého území, a část diplomovou, která se zabývá veřejným prostranstvím vybrané části území a architekturou nově narvžených přihlehlých objektů.

V předdiplomové části je řešeno nezastavěné území Písnice, které se rozléhá od konce stávající zástavby rodinných domů směrem na východ. Řešené území je ukončeno místem plánované konečné stanice metra D - Depo Písnice. Řešené území je ve východní části přetato vedením nefunkčního koridoru ÚSES.

Diplomový projekt se zabývá celkovým návrhem veřejného prostranství centrálního náměstí lokality. Řeší také funkční využití souborů budov a vytváří tak návrh hlavního veřejného prostoru, které směřuje směrem na východ ke stanici metra a směrem na západ do nové i stávající zástavby.

ABSTRACT

The topic of the diploma thesis is the elaboration of a territorial study of the Prague Písnice locality. This is the location of the planned final metro station D Depo Písnice.

The diploma thesis is divided into two parts, namely the pre diploma part, which deals with the comprehensive urban design of the entire area, and the diploma part, which deals with the public space of a selected part of the territory and the architecture of newly designed adjacent buildings.

The first part deals with the undeveloped area of Písnice, which extends from the end of the existing development of family houses towards the east. The addressed area is terminated by the location of the planned final station of metro D - Depo Písnice. The area under consideration is cut in the eastern part by the non-functional ÚSES corridor. The diploma project deals with the overall design of the public space of the central square of the location. It also deals with the functional use of sets of buildings, thus creating a design for the main public space, which faces east towards the metro station and west towards new and existing developments.

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych tímto poděkovala vedoucímu mé diplomové práce doc. Ing. arch. Ivanovi Kaplanovi za jeho rady a čas, který mi během semestru věnoval. Zároveň děkuji mé rodině za podporu, kterou mi poskytli v průběhu celého studia.

PROHLÁŠENÍ

Pohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci pod vedením doc. Ing. arch. Ivana Kaplana vypracovala samostatně. Informace pro zpracování práce jsem čerpala z příslušných norem, odborné literatury a vědomostí získaných během studia.

OBSAH

Zadání diplomové práce	3
Poděkování, prohlášení	4
Základní údaje	5
Anotace	5
Obsah	7

A ANALYTICKÁ ČÁST

A1 ANALÝZA ÚZEMÍ

A1.1 Širší vztahy	10
A1.2 Situace širších vztahů	10-11
A1.3 Historie	12
A1.4 Vývoj Písnice na dobových mapách	13
A1.5 Fotodokumentace	14-15
A1.6 Návrhy úpravy území	16-17

A2 ÚZEMNĚ ANALYTICKÉ PODKLADY

A2.1 ÚAP Platný územní plán	18
A2.2 ÚAP Limity území	19
A2.3 ÚAP vodní hospodářství	20
A2.4 ÚAP doprava	21
A2.5 ÚAP ÚSES	22
A2.6 ÚAP Vymezení zastavitelného území	23
A2.7 ÚAP ochranná pásma	24
A2.8 ÚAP energetika	25

A3 VYHODNOCENÍ PROBLÉMŮ

A3.1 Hodnoty a problém	26
A3.2 Problémový výkres	26-27

B NÁVRHOVÁ ČÁST _ PŘEDDIPLOMOVÝ PROJEKT

B1 KONCEPCE

B1.1 Varianty koncepce	30-31
B1.2 Koncepční vizualizace	32-33

B2 URBANISTICKÝ NÁVRH

B2.1 Autorská zpráva ke koncepci urbanistického návrhu	34
B2.2 Situace prostorové koncepce lokality	35
B2.3 Koncept návrhu	36
B2.4 Nadhledová vizualizace navrhovaného území	37
B2.5 Základní prvky v území	38-39
B2.6 Návrh území_vizualizace	40-41
B2.7 Funkční a prostorová regulace	42-43
B2.8 Řez typickými ulicemi v území	44-45

<u>C</u> NÁVRHOVÁ ČÁST _ DIPLOMOVÝ PROJEKT	str.	51
--	------	----

C1 NÁVRH VEŘEJNÉHO PROSTRANSTVÍ

C1.1 Průvodní zpráva	48-49
C1.2 Koncept návrhu	50
C1.3 Situace veřejného prostranství	51
C1.4 Detail veřejného prostranství	52-53
C1.5 Návrh veřejného prostranství - vizualizace	54-69
C1.6 Knihovna mobiliáře a povrchů	70-73
C1.7 Prostorová regulace	74-75
C1.8 Koncept zeleně	76-79

C2 DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA

C2.1 Průvodní zpráva	80
C2.2 Bilanční výpočet dopravy v klidu	81
C2.3 Dopravní situace	82-83
C2.4 Doprava v klidu	84-85

C3 TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA

C3.1 Průvodní zpráva	86
C3.2 Bilanční výpočet technické infrastruktury	87
C3.3 Hospodaření s dešťovou vodou	88-89
C3.4 Technická infrastruktura - koncept	90-91

C4 NÁVRH ARCHITEKTONICKÉHO ŘEŠENÍ

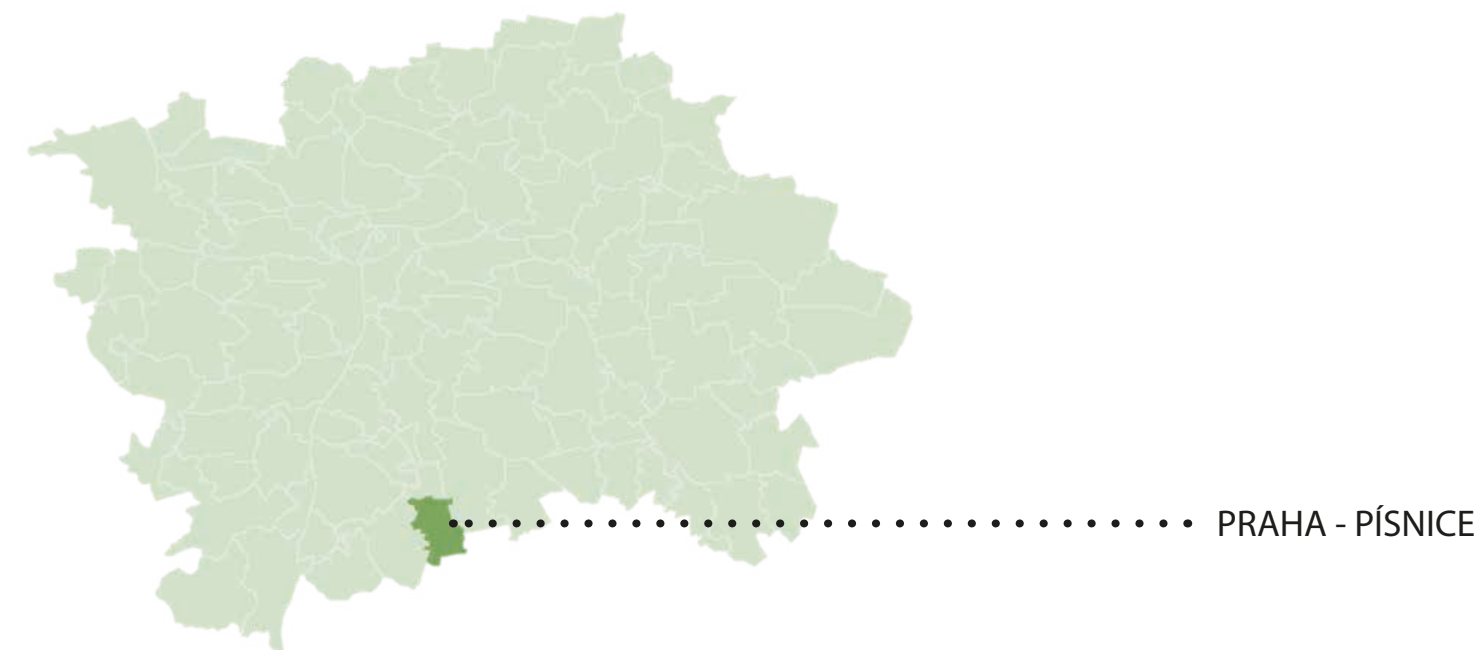
C4.1 Průvodní zpráva	92-93
C4.2 Architektonické řešení - funkční využití	94-103

<u>D</u> ZDROJE	105
-----------------	-----

A1 ANALÝZA ÚZEMÍ

A1.1 ŠIRŠÍ VZTAHY

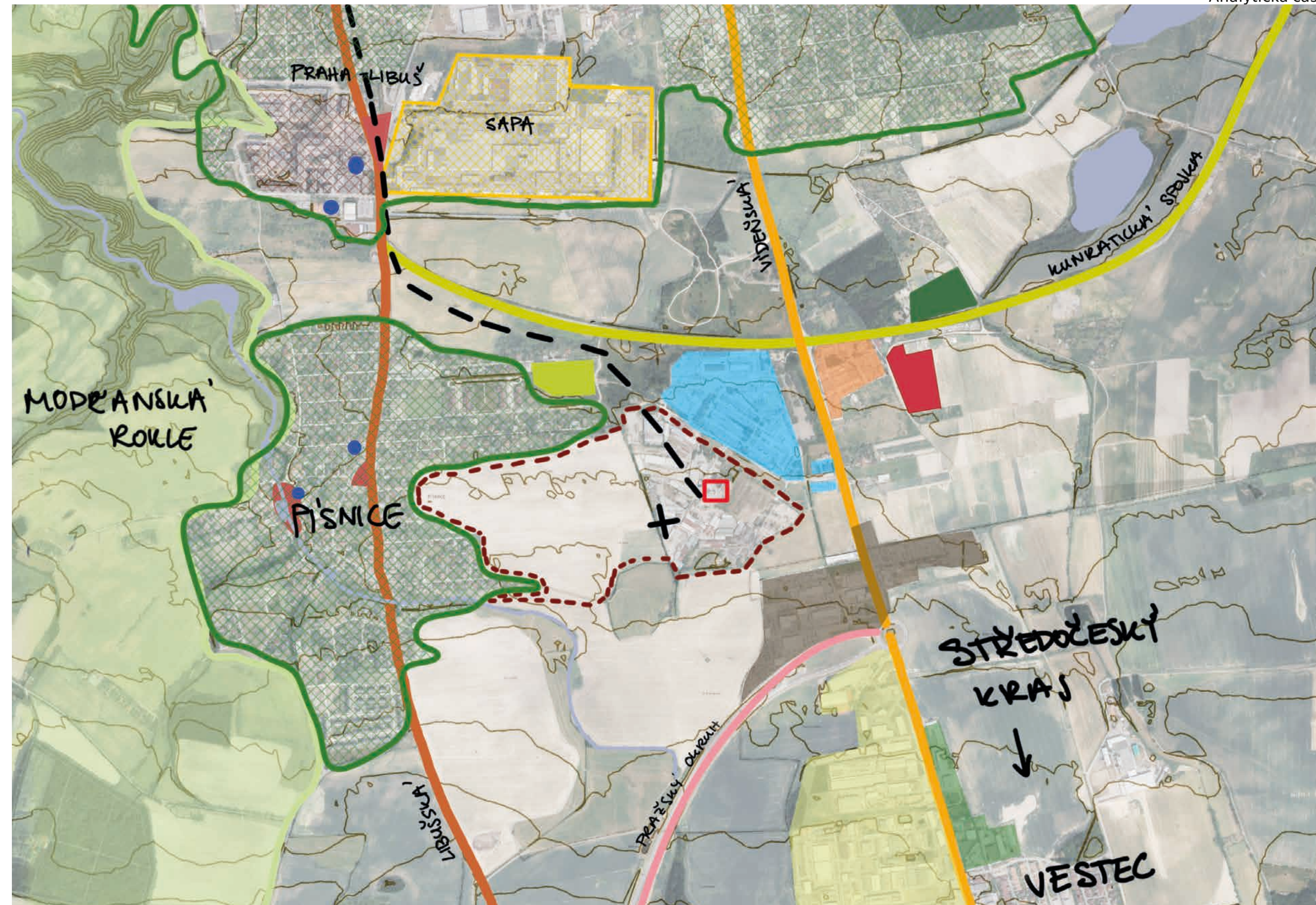
Městská čtvrť Praha – Písnice je katastrální území na jihu Prahy jež tvoří součást městské části Praha - Libuš. Písnice byla samostatnou obcí, následně byla roku 1974 připojena k Praze. Tomu odpovídá i zástavba Písnice. Území čtvrti se skládá ze dvou urbanistických celků. Jižní část je tvořena zástavbou rodinných domů a navazuje na historickou ves Písnici a tvoří s ní jeden celek. Severní část zahrnuje panelové sídliště Písnice, průmyslový areál bývalého masokombinátu (dnes SAPA) a u jihu přiléhá k zástavbě městské části Libuš. Na území Písnice se nachází část přírodního parku Modřanská rokle-Cholupice a přírodní památky Modřanská rokle. Ve východní části řešeného území se nachází nefunkční koridor ÚSES. Většina řešeného území je nezastavěna. Ve východní části řešeného území je plánována výstavba konečné stanice metra D – Depo Písnice s depem a parkovacím domem. Na tomto území je v dnešní době nevzhledná zástavba výroby betonu a výkup surovin. Tato část lokality je tvořena náletovou neudržovanou zelení. V budoucnu je plánována demolice těchto budov. V budoucnu se plánuje výstavba silniční spojky mezi Pražským okruhem a budoucí dálnicí D3. V blízkosti řešeného území se nachází areál pro výcvik psů, adventure minigolf, sběr jahod, čerpací stanice, autobazar, haly pro výrobu a skladování, prodej a servis aut, stavebniny, obchodní zóna - Albert, nákupní zóna - SAPA.



A1.2 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ 1:10 000

LEGENDA

- ŘEŠENÉ ÚZEMÍ
- HRANICE ZASTAVĚNÉHO ÚZEMÍ
- XXXX ZÁSTAVBA RODINNÝCH DOMŮ
- XXXX ZÁSTAVBA BYTOVÝCH DOMŮ
- LOUČLAVÍ CENTRA
- KUNRATICKÁ SPOLKA
- SILNICE - VÍDEŇSKÁ
- PRAŽSKÝ OKRUH
- SILNICE - LIBUŠSKÁ
- ~ VODNÍ TOK A FLOCHY
- MODŘANSKÁ ROKLE - PŘÍRODNÍ PAMÁTKA
- PLÁNOVANÁ TRASA METRA D
- + DEPO PÍSNICE - ZASTÁVKA
- DEPO METRA
- VÝCVIK PSŮ
- ADVENTURE MINIGOLF
- SBĚR JAHOD
- BENZÍNKÁ, AUTOBAZAR
- HALY
- PRODEJ A SERVIS AUT
- STAVEBNINY
- OBCHODNÍ ZÓNA - ALBERT
- NÁKUPNÍ ZÓNA - SAPA
- ŠKOLY A ŠKOLKY



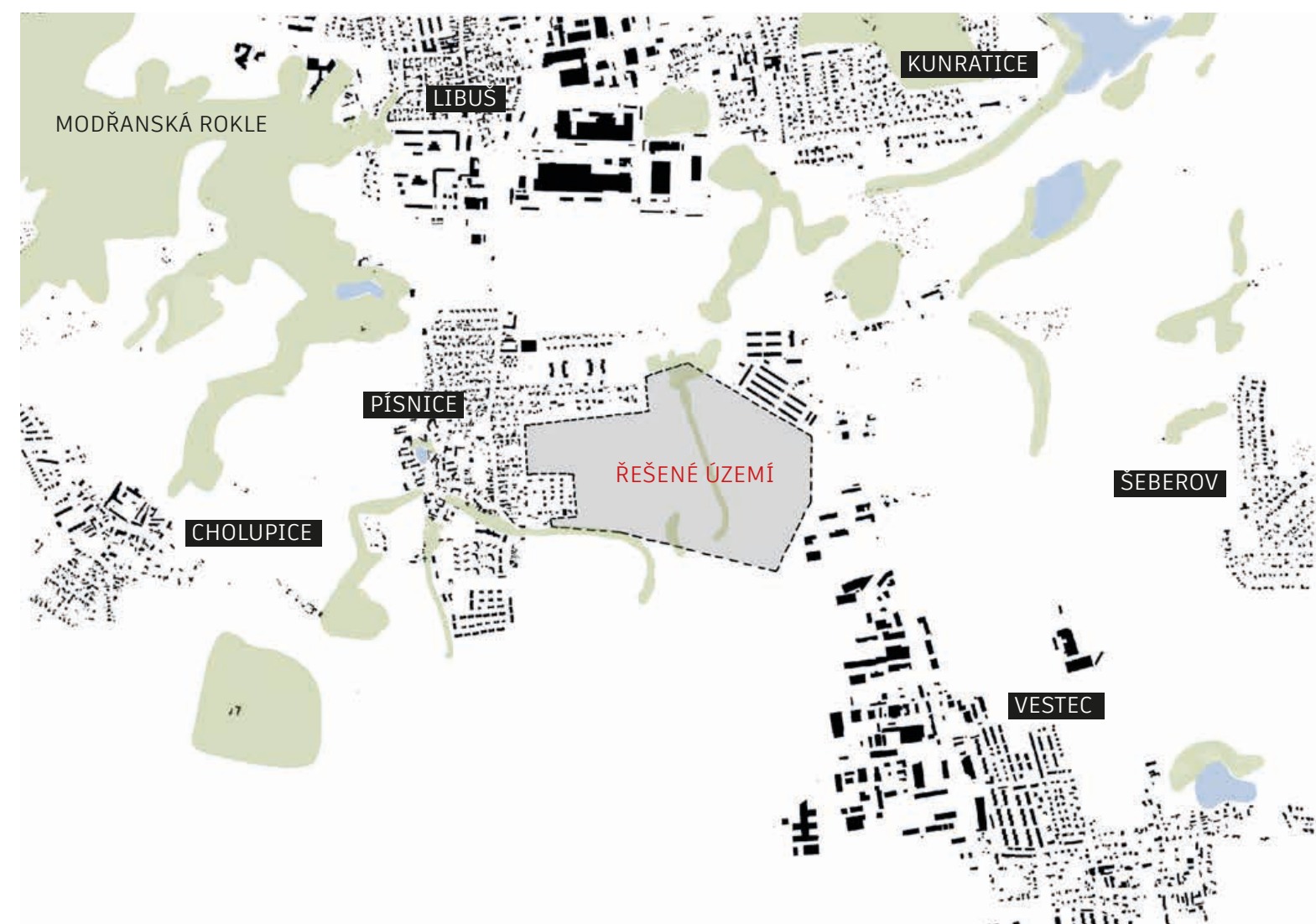
A1.3 HISTORIE

Městská část Praha – Libuš je tvořena z obce Libuš a Písnice a nachází se na jižní okraji Prahy. Rozloha území činí 5,27 km² a žije zde 10 037 (2021). Jedná se o stále se rozrůstající městskou část, která láká svou dobrou dopravní dostupností a sousedstvím s přírodou. Od autobusových zastávek je jen několik metrů k Libušskému potočku vtékajícímu do „Dolů“ dnes známých jako Modřanská rokle. Blízká bažantice nabízí nevšední procházku s návratem do Písnice, jejíž historický střed kolem rybníka Obecnák překvapí svou malebností. Bohatá historie obou obcí pak nabízí prohlídku významných staveb nejen z 20. století. Měla by se zde nacházet i tajná chodba z libušské tvrze, čp. 1, která má vést až na zříceninu Nového hradu v Kunratickém lese.

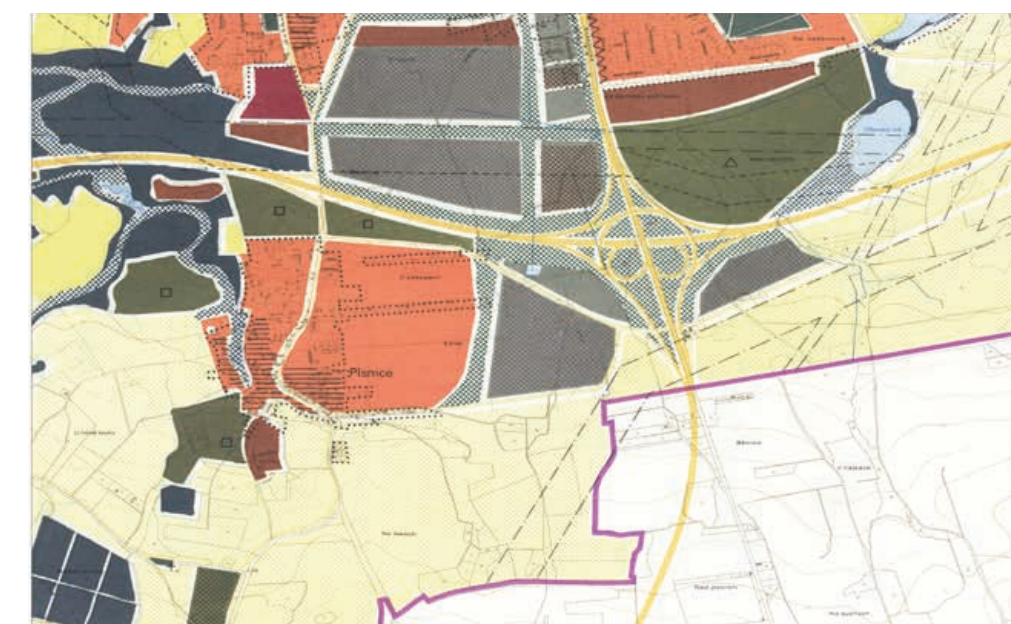
Dějiny obce Písnice

Původ názvu vsi Písnice je podle Pavla Štěpánka z Ústavu pro jazyk český odvozen od označení dolu na písek tedy pískovny. Název může být též odvozuje od slova píst, což bylo označení jakéhosi válečku s rukojetí pro praní prádla. První zmínky o obci jsou z roku 1328, kdy náležela Petrovi od Kamene. Již v této době sdílela Písnice své osudy se sousedními Cholupicemi. Na počátku 15. století vlastnil Cholupické panství Venclík z Vrchovišť a později Mikuláš Hýzrle z Chodů. Roku 1597 byly obě obce připojeny k nedalekým Břežanům a obyvatelstvo robotovalo při arcibiskupském dvoře v Cholupicích. Za třicetileté války byla ves téměř celá zničena, ještě r. 1654 tu hospodařili jen 2 sedláci a 1 chalupník. V roce 1683 koupila panství rodina Trautmannsdorfů, kteří ji roku 1716 prodali pražskému arcibiskupství. V polovině 18. století víme z tereziánského katastru o 11 hospodářích. Stabilní katastr v r. 1843 uvádí již 24 domů a 200 obyvatel. Připojením obce Písnice k hlavnímu městu dne 1. 7. 1974 byly obce Libuš a Písnice sloučeny pod jedním Městským národním výborem a od 24. 11. 1990 tvoří samostatnou Městskou část Praha – Libuš.

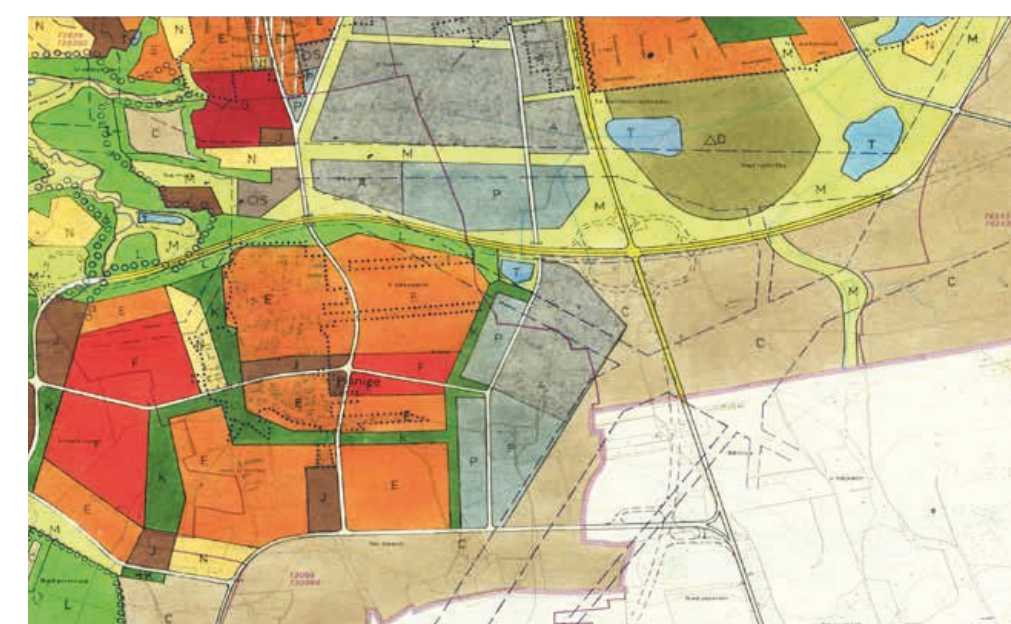
ORTOFOTOMAPA ÚZEMÍ



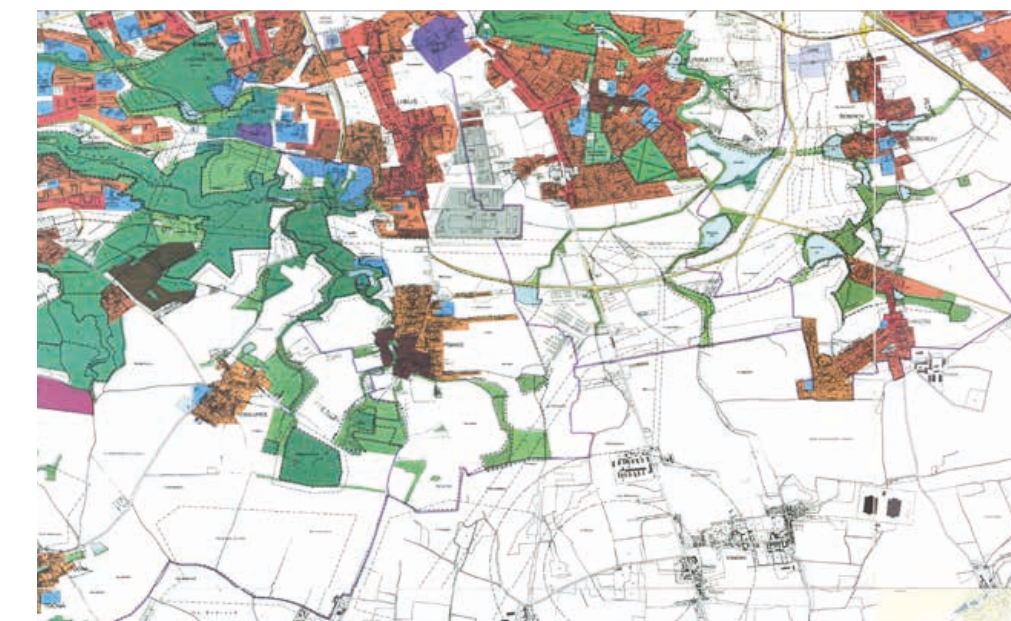
1971



1976



1986



1994

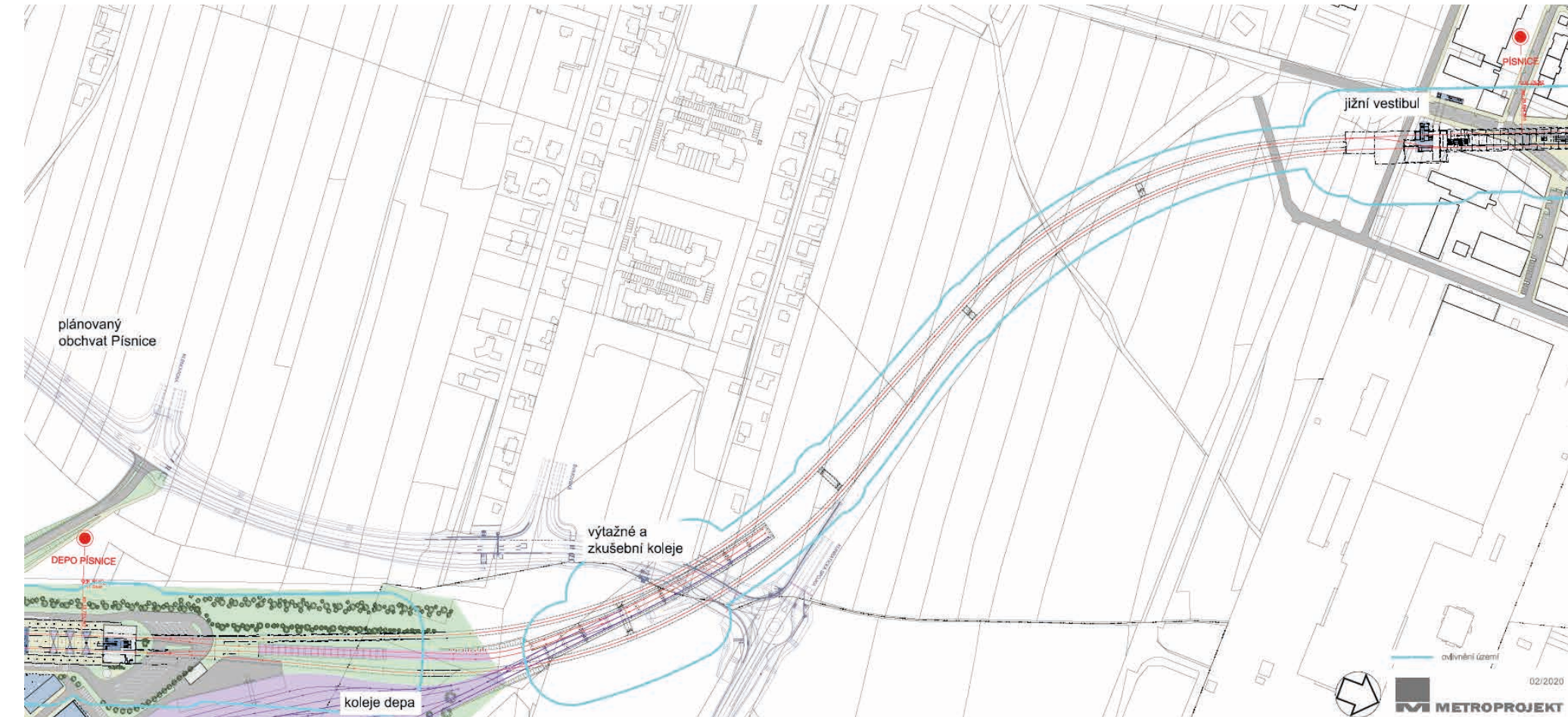
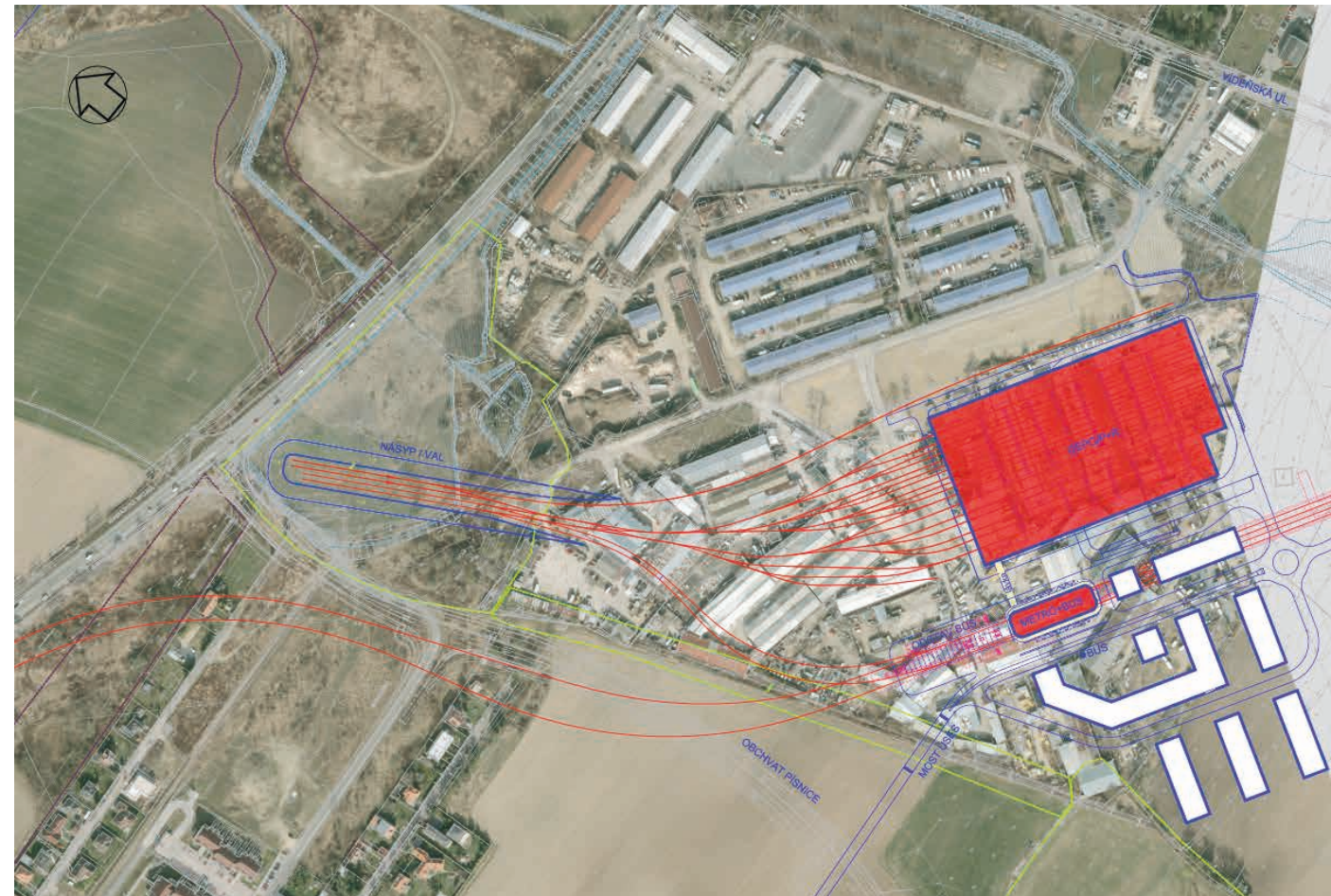
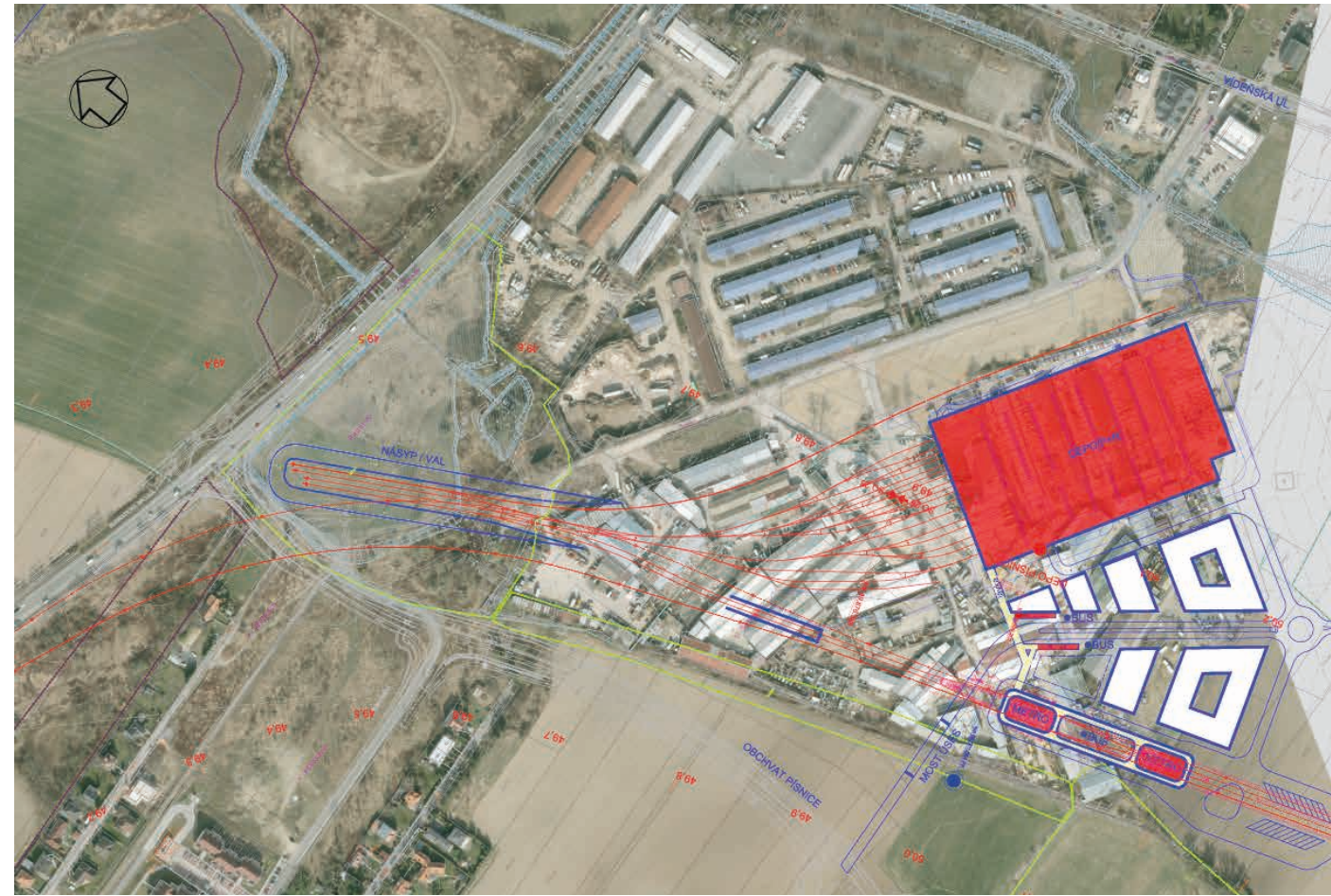


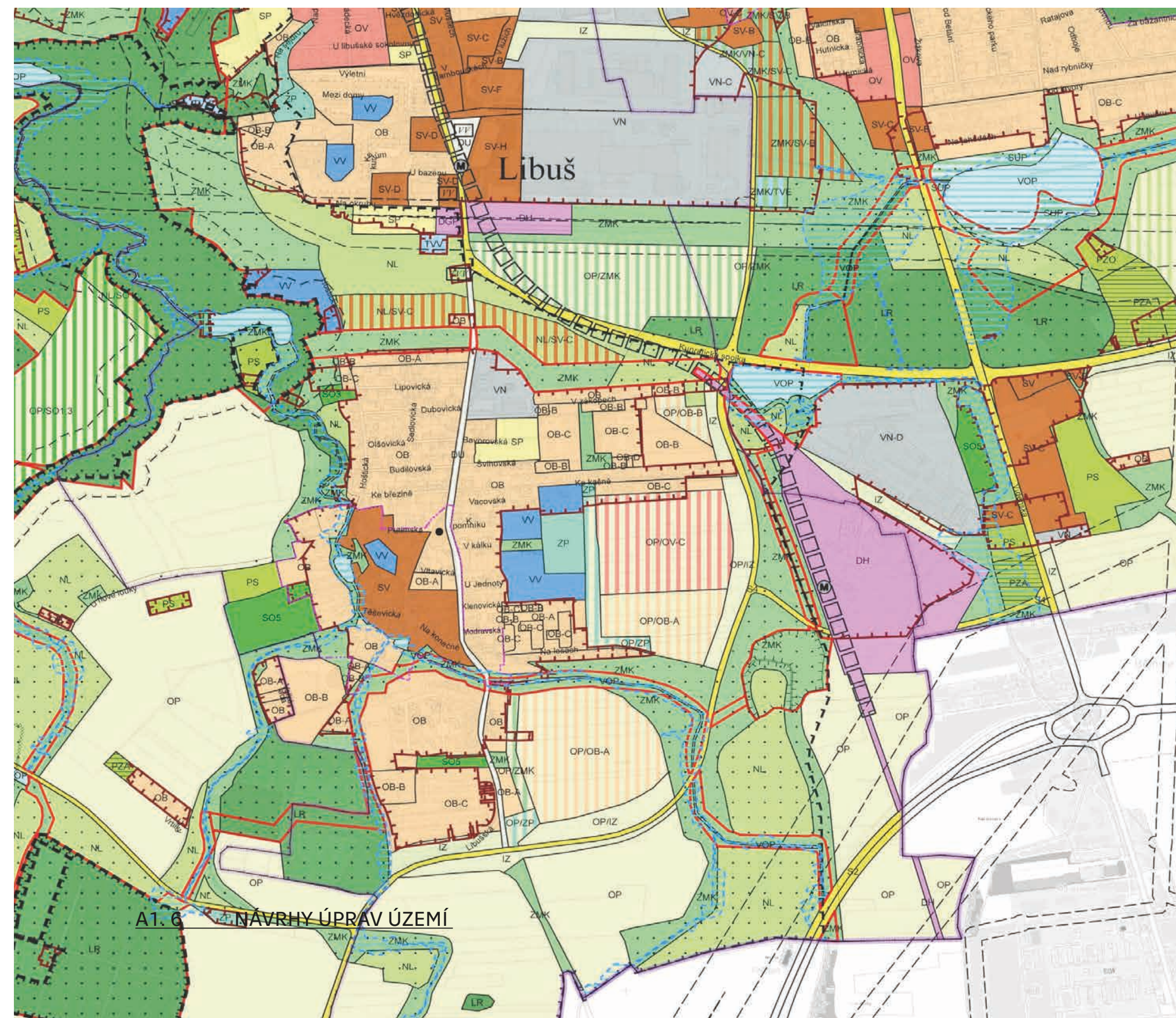
1999



SOUČASNOST



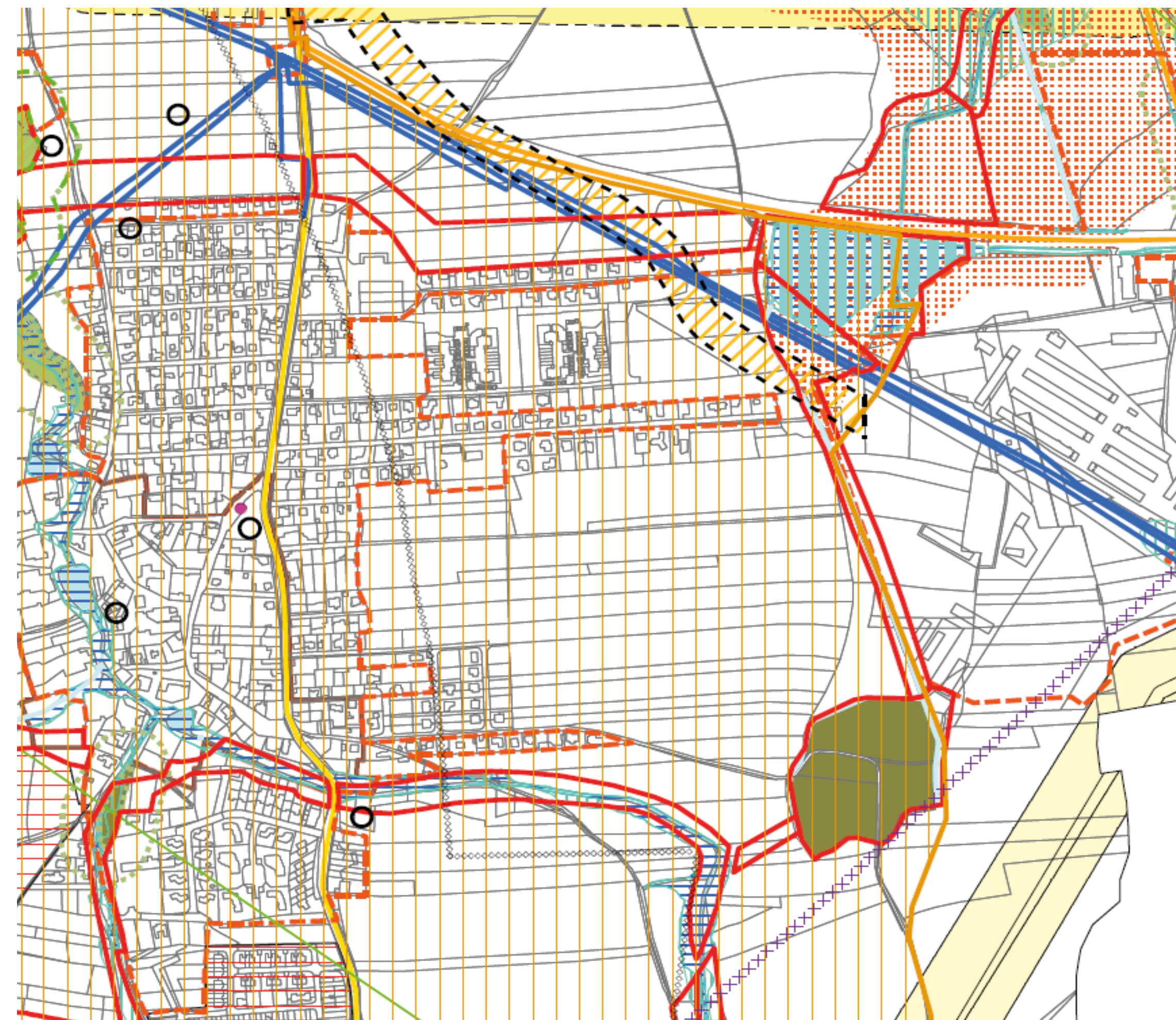




LEGENDA

- OB ČISTÉ OBYTNÉ
- VN NERUŠÍCÍ VÝROBY A SLUŽEB
- VV VEŘEJNÉ VYBAVENÍ
- DH PLOCHY A ZAŘÍZENÍ VEŘEJNÉ DOPRAVY
PARKOVIŠTĚ P + R
- TRASY A STANICE METRA
- VOP VODNÍ TOKY A PLOCHY, PLAVEBNÍ KANÁLY
- ZMK ZELENĚ MĚSTSKÁ A KRAJINNÁ
- IZ IZOLAČNÍ ZELENĚ
- NL LOUKY A PASTVINY
- OP ORNÁ PŮDA, PLOCHY PRO PĚSTOVÁNÍ ZELENINY
- HRANICE ZASTAVĚNÉHO ÚZEMÍ
- VYMEZENÍ ÚSES

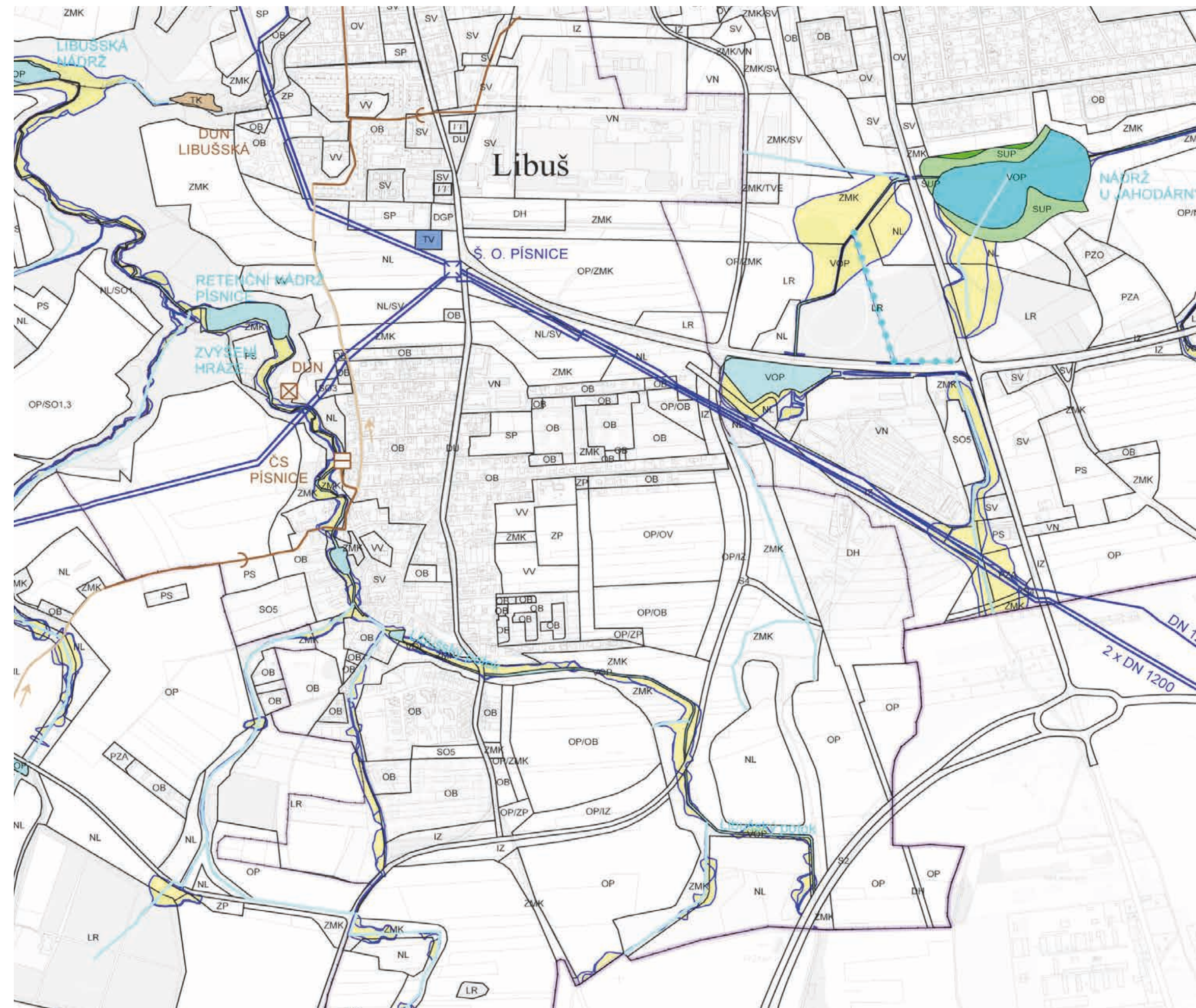
A1.6 NÁVRHY ÚPRAV ÚZEMÍ



LEGENDA

- přírodní parky¹
- významné krajinné prvky registrované¹
- významné krajinné prvky ze zákona
- vodní toky, rybníky, jezera¹
- významné krajinné prvky ze zákona - lesy¹
- zemědělská půda I. a II. třídy³
- silnice I. třídy⁹
- silnice II. třídy⁹
- ochranné pásmo se zákazem laserových
zařízení letiště Praha/Ruzyně¹¹
- vodní toky včetně pásma pro správu toku¹³
- suché poldry¹³
- aktivní zóna záplav, území drobných vodních toků¹³
- významné vodovodní řady včetně ochranných
pásme¹⁵
- ochranná pásma nadzemních vedení ZVN, VVN¹⁶
- bezpečnostní pásma VVTL plynovodů¹⁷
- bezpečnostní pásma VTL plynovodů¹⁷
- elektronická komunikační vedení včetně
ochranných pásme¹⁹
- územní systém ekologické stability (ÚSES)¹
- stavební uzávěra pro trasy městské kolejové
dopravy²⁴

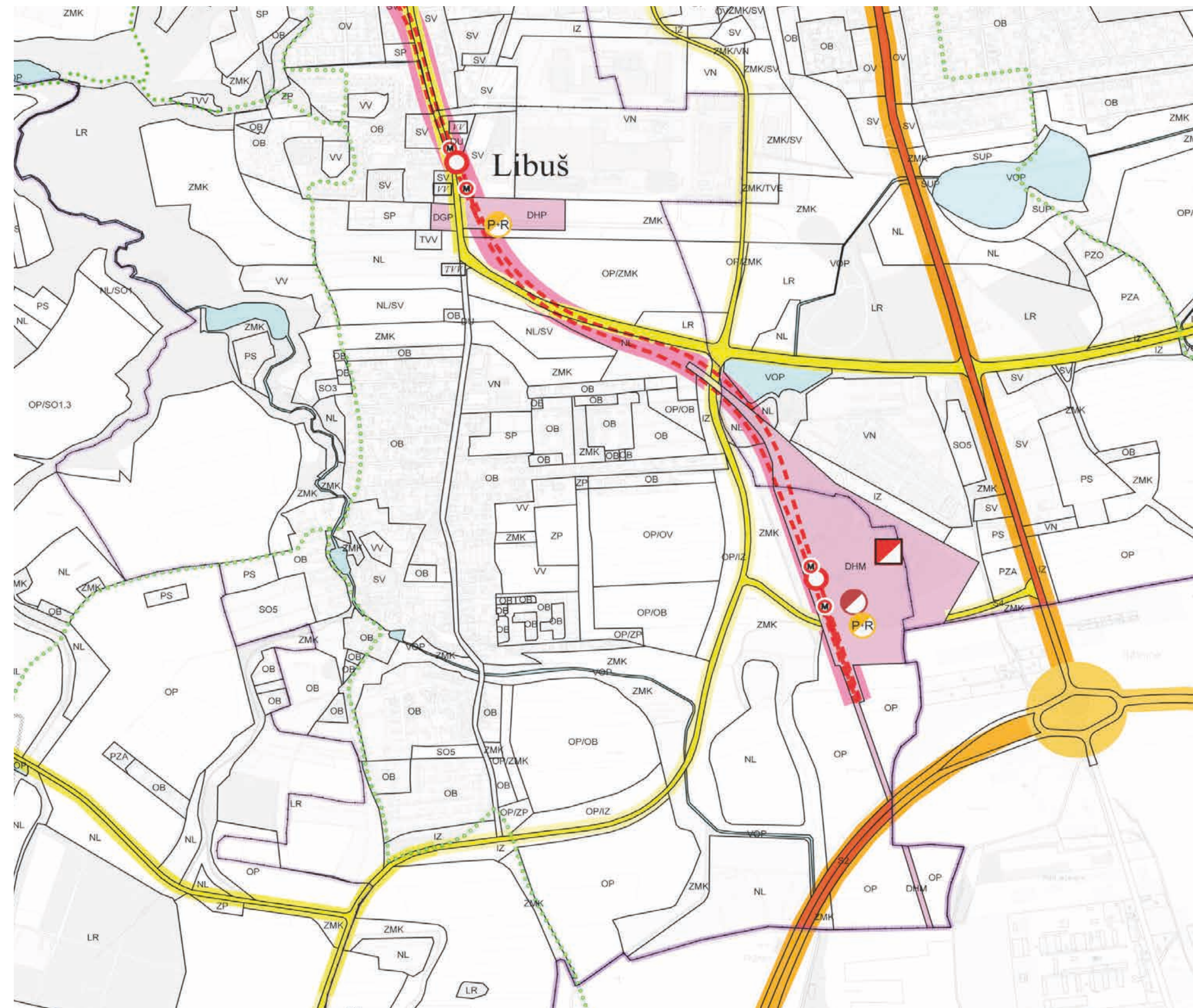
A2.3 ÚAP VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ



LEGENDA

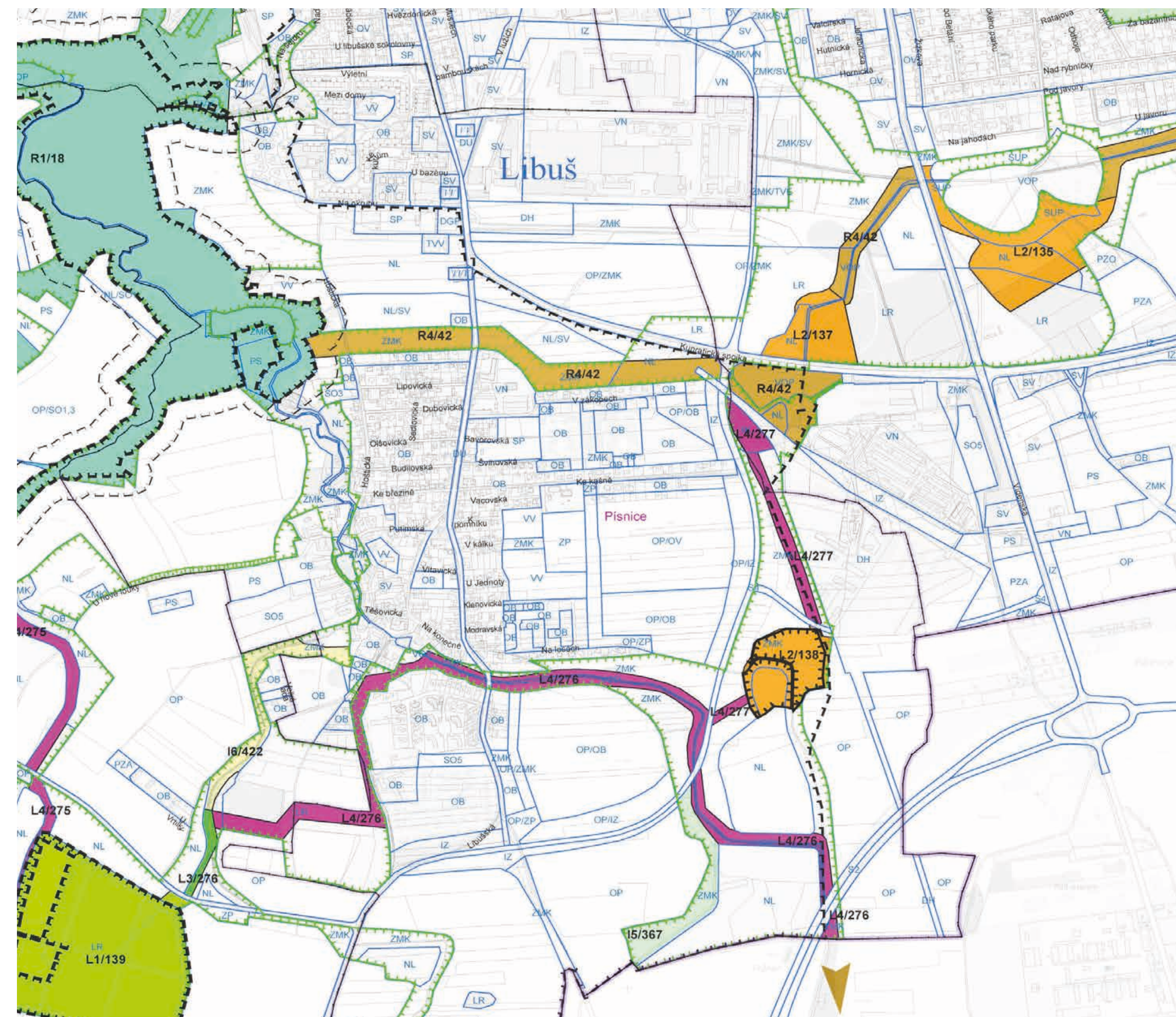
- STAVBA
- NAVĚŠTĚNÍ
- ÚZEMNÍ REZERVA
- VODNÍ PLOCHA, NÁDRŽ, RYBNÍK, MŔTVE RÁMENO TOKU
- SUCHÁ NÁDRŽ (POLDR)
- VODNÍ TOK, KANÁL, NÁHON
- ZAPLAVOVÁ ÚZEMÍ (VE SMYSLU ZÁKONA Č. 254/2001 Š.B.)
- VODOVOD - PITNÁ VODA
- KANALIZAČNÍ VÝTLAK

A2.4 ÚAP DOPRAVA



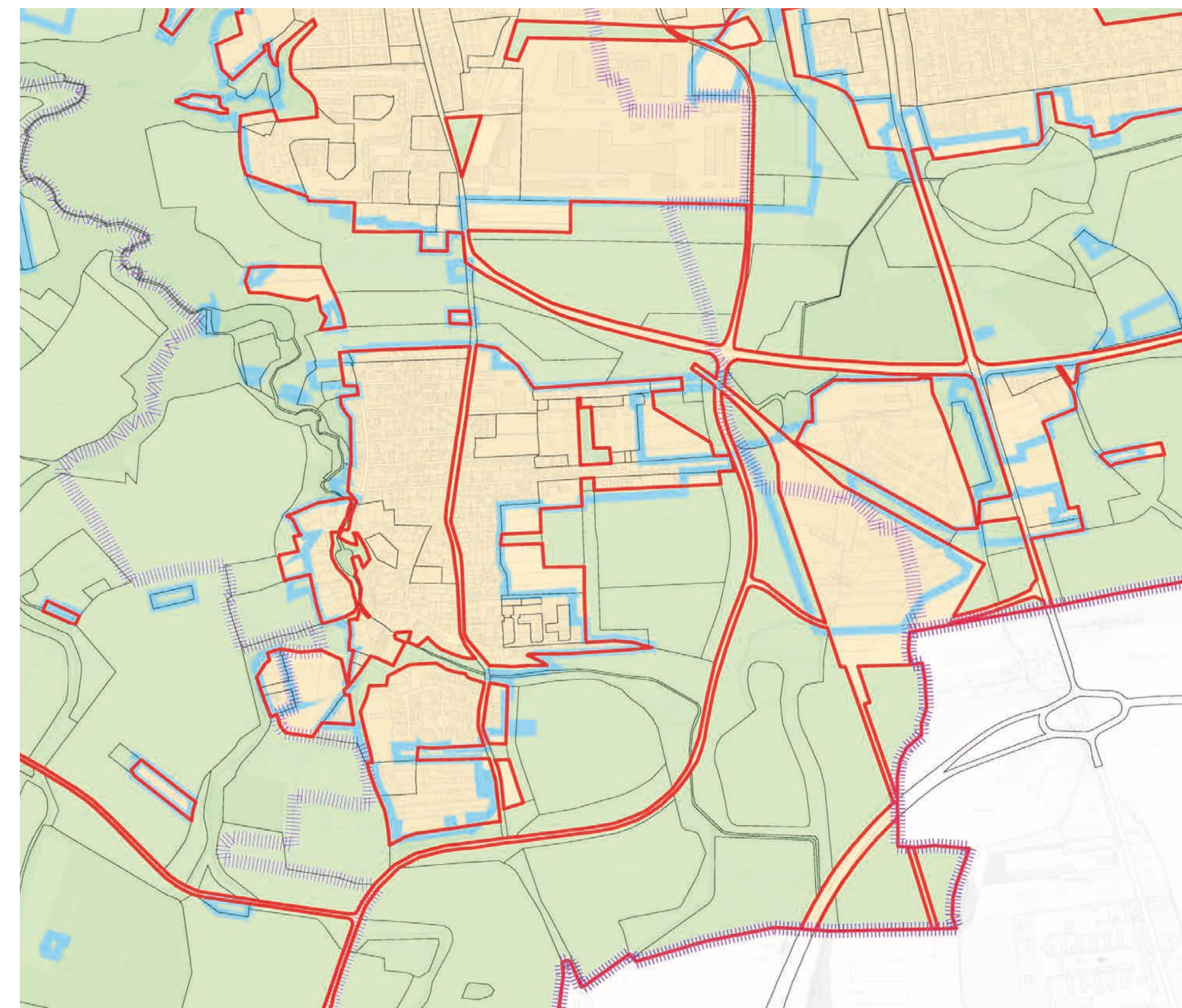
LEGENDA

- S2 - SBĚRNÉ KOMUNIKACE MĚSTSKÉHO VÝZNAMU
- S4 - OSTATNÍ DOPRAVNĚ VÝZNAMNÉ KOMUNIKACE
- TRASY METRA SE STANICEMI
- VESTIBULY STANIC METRA
- DEPO METRA
- OCHRANNÉ PÁSMO METRA (SPECIÁLNÍ DRAHY VE SMYSLU ZÁKONA Č. 256/1994 Š.B.)
- NÁDRŽI PRO VNĚJŠÍ AUTOBUSOVOU DOPRAVU
- ZÁCHYTNÁ PARKOVISTĚ (GARÁŽE) P+R
- CYKLISTICKÉ TRASY
- FLOCHY A ZAŘÍZENÍ VEŘEJNÉ DOPRAVY
- FLOCHY A ZAŘÍZENÍ VEŘEJNÉ DOPRAVY



LEGENDA

- R4 REGIONÁLNÍ BIODOR - NEFUNKČNÍ
- L2 LOKÁLNÍ (MÍSTNÍ) BIOCENTRUM - NEFUNKČNÍ
- L4 LOKÁLNÍ (MÍSTNÍ) BIODOR - NEFUNKČNÍ
- CELOMĚSTSKÝ SYSTÉM ZELENĚ - NÁVRH
- I5 INTERAKČNÍ PRVEK - FUNKČNÍ
- I6 INTERAKČNÍ PRVEK - NEFUNKČNÍ
- VÝZNAMNÝ KRAJINNÝ PRVEK (VE SMYSLU ZÁKONA č.114/1992 Sb.)
- PŘÍRODNÍ PARKY (VE SMYSLU ZÁKONA č.114/1992 Sb.)



LEGENDA

- VYMEZENÍ ZASTAVITELNÉHO ÚZEMÍ**
- ZÁVAZNÉ PRVKY**
- ZASTAVITELNÉ ÚZEMÍ
- NEZASTAVITELNÉ ÚZEMÍ
- HRANICE ZASTAVITELNÉHO ÚZEMÍ
- HRANICE PLOCH S ROZDÍLNÝM ZPŮSOBEM VYUŽITÍ
- PRVKY MAPOVÉHO DÍLA**
- HRANICE MĚSTSKÝCH ČÁSTÍ

A3 VYHODNOCENÍ PROBLÉMŮ

A3.1 HODNOTY A PROBLÉMY

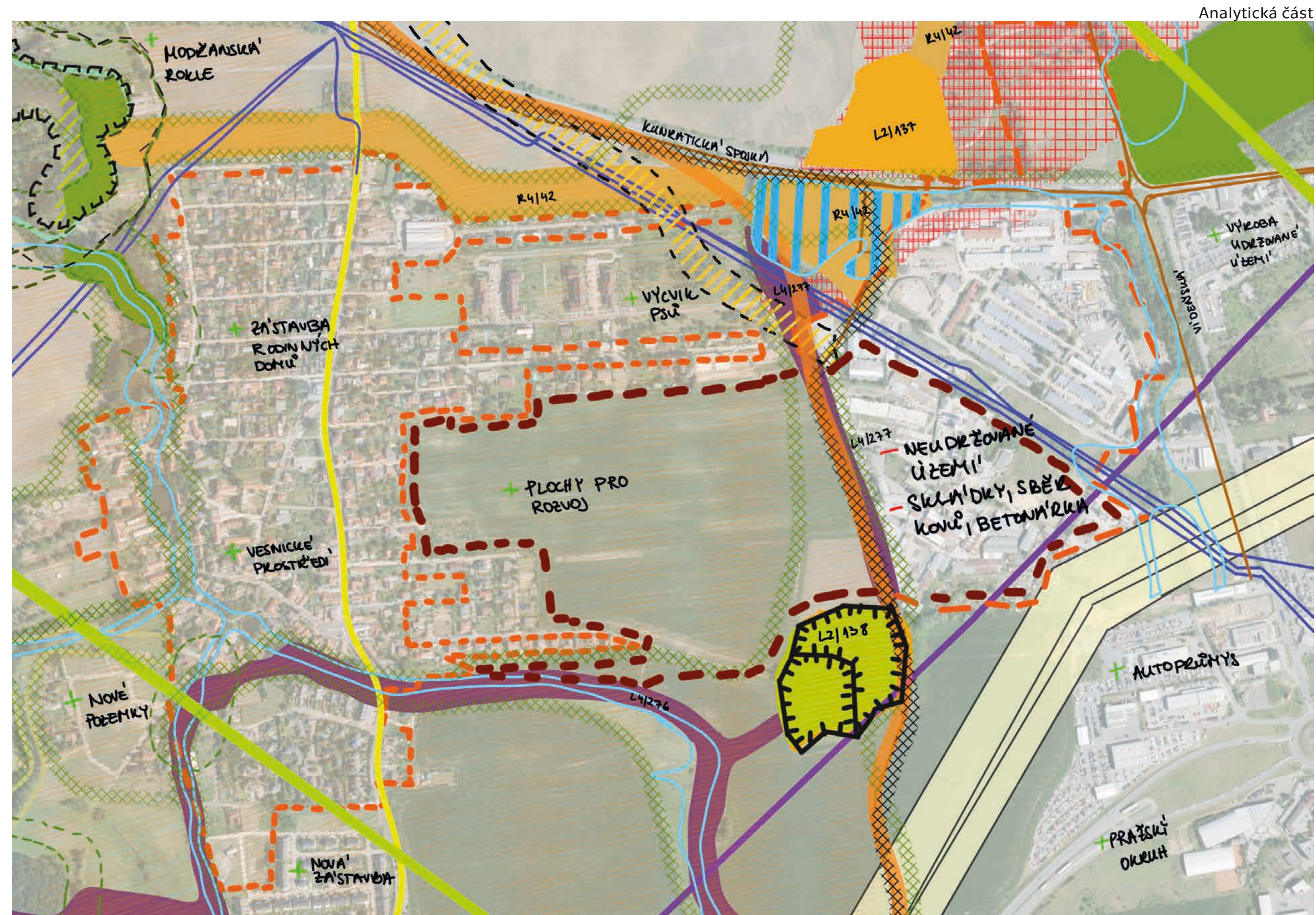
HODNOTY

Řešené území se nachází na nezastavěné orné půdě těsně přiléhající ke stávající zástavbě rodinných domů. Lokalita Písnice je čtvrtí s vysokým růstem nové zástavby. Za pozitivum považují nově vzniklé pozemky pro rodinné domy a výstavbu nové zástavby bytových domů v jižní a západní části Písnice. Písnice je tvořena zejména zástavbou starších rodinných domů, které vytváří vesnickou atmosféru. Nedaleko se nachází rozsáhlé přírodní celky přírodní park Modřanská rokle-Cholupice a přírodní památky Modřanská rokle kam mohou obyvatelé docházet pěšky nebo dojíždět na kole za rekreací. V jižní části území se připojuje Pražský okruh, v severní části se nachází Kunratická spojka. Dopravní dostupnost je zde příznivá.

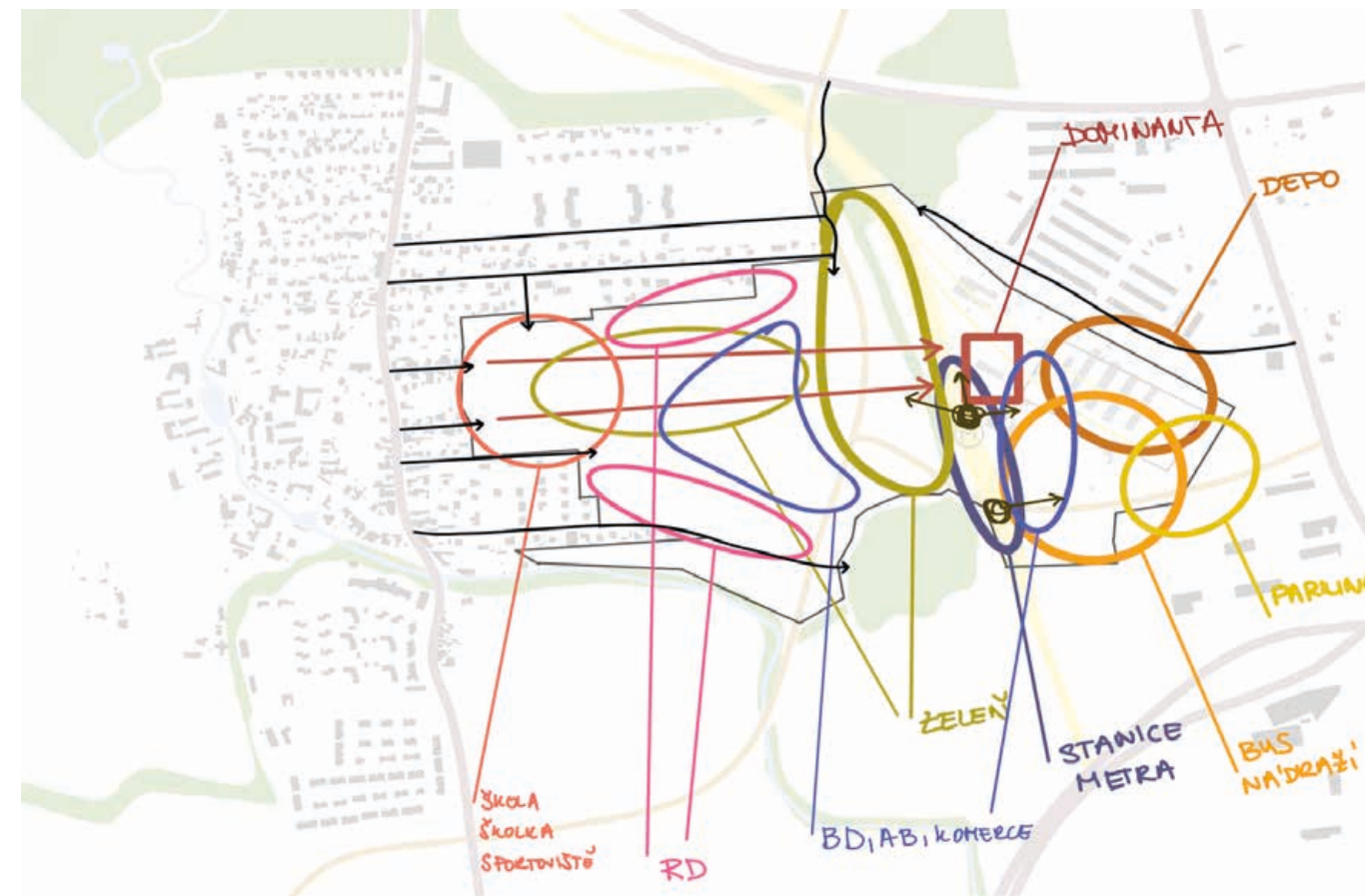
PROBLÉMY

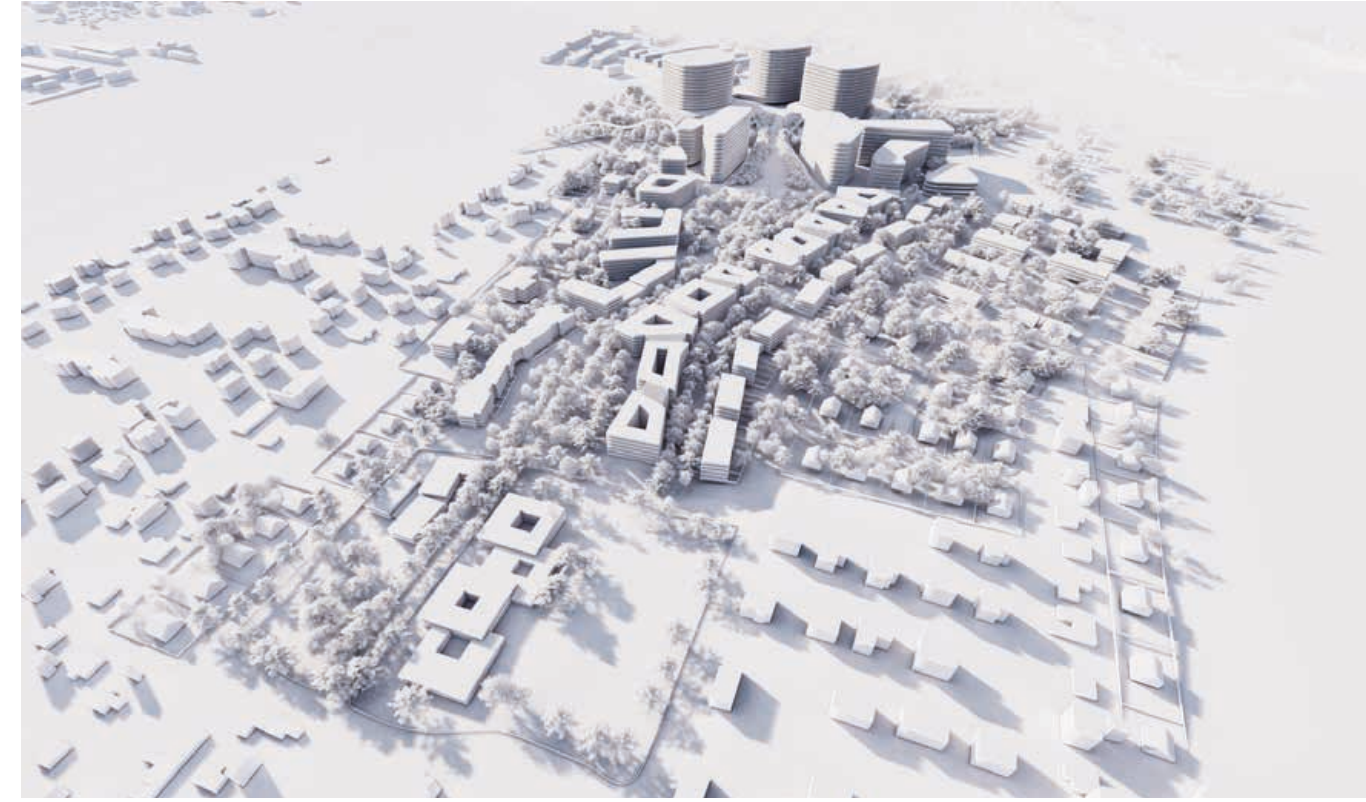
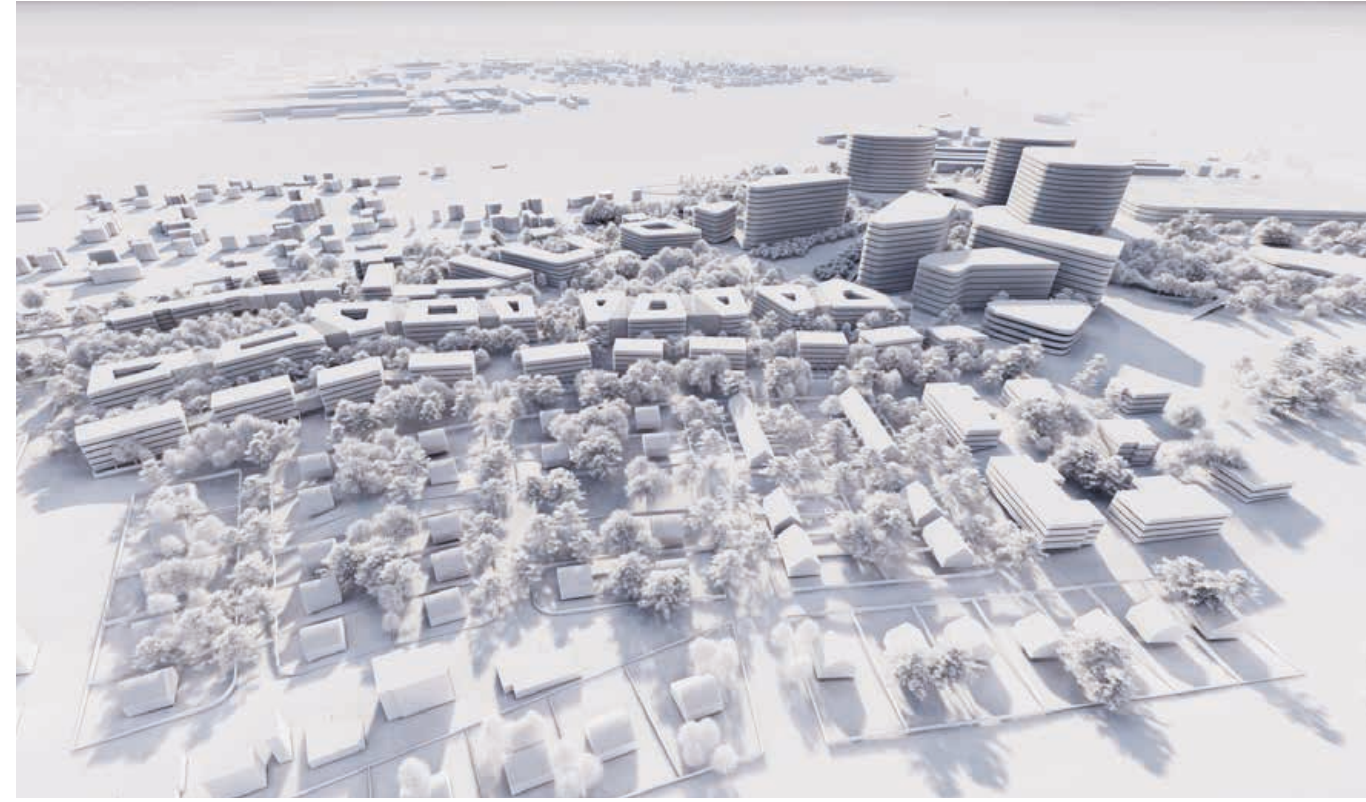
Ve východní části řešeného území se nachází nevzhledná zástavba výroby betonu a výkup surovin a skládky. Tato část lokality je tvořena náletovou neudržovanou zelení. V budoucnu je plánována demolice těchto budov kvůli výstavbě depa metra.

A3.2 PROBLÉMOVÝ VÝKRES 1:5000



B NÁVRHOVÁ ČÁST
PŘEDDIPLOMOVÝ PROJEKT





B2 URBANISTICKÝ NÁVRH**B2.1** AUTORSKÁ ZPRÁVA KE KONCEPCI URBANISTICKÉHO NÁVRHU

V návrhu veřejného prostranství lokality Písnice vycházím zejména z analýzy území, z platného územního plánu, a z vymezených limitů využití území. Jedná se o území plánované konečné stanice metra D - Depo Písnice. Písnice byla samostatnou obcí jež byla roku 1974 připojena k Praze. Zástavba je tvořena převážně původními rodinnými domy a nově vystavěnými řadovými a malými bytovými domy. Návrh doplňuje zástavbu čtvrti Písnice směrem na východ. Většina řešeného území je nezastavěna. Pouze na místě plánované stanice a depa metra D se v dnešní době nachází zástavba výroby betonu a výkupu surovin. V budoucnu je plánována demolice těchto budov. Řešené území je ve východní části přetato vedením nefunkčního koridoru ÚSES.

Návrh nové zástavby Písnice zahrnuje vše pro moderní a kvalitní bydlení. Směrem na východ od původní zástavby jsou navrženy pozemky pro rodinné a řadové domy doplňující stávající zástavbu. Dále zástavba pokračuje vila domy neboli menšími bytovými domy v zeleni. Tyto objekty jsou často doplňovány i menšími ordinacemi lékařů nebo jinými službami. Dále v území nechybí dům pro seniory, bytové domy s komerčními prostory a veterinární klinikou a domy pro komunitní bydlení. Komunitní bydlení je styl bydlení uplatňovaný zejména ve Skandinávii. Lidé společně sdílí prostory jako je kuchyň, jídelnu, prádelnu a společenské prostory, kde spolu tráví volný čas nebo si navzájem hlídají děti. Tento typ bydlení není pro každého, ale jedná se o dostupnější formu bydlení například pro studenty nebo mladé rodiny. Tato forma bydlení by mohl být podporována městskou částí. Výška zástavby pomalu stoupá od menších rodinných domů směrem k stanici metra po vysoké administrativní budovy.

V západní části řešeného území je navržena nová základní a mateřská škola s plnohodnotnými zahradami a běžeckým oválem. Před základní školou je se nachází pěší prostor pro shromažďování, na něž navazuje menší park s lavičkami a dětskými hřišti kde mohou děti i dospělí trávit svůj volný čas.

Zástavba pro bydlení je ukončena budovami pro administrativu, komerci, sport a wellness, doplněna o budovu polikliniky. Koridor ÚSES byl rozšířen tak aby se mohl stát funkčním a přes pás této volné zeleně byl navržen most se zelení pro pěší a cyklisty spojující část pro bydlení se stanicí metra D Depo Písnice. Most slouží pro pěší s hlavní trasou uprostřed. Pro cyklisty jsou určeny pruhy po obou stranách mostu, které se přímo napojují na lávku v korunách stromů.

Stanice metra je doplněna o zástavbu budov pro administrativu, komerci, konferenční prostory a ubytování, které tvoří dominanty v území. Nad depem metra je navržen parkovací dům, jehož realizace je plánována návrzích řešení lokality pražského dopravního podniku. Na střeše parkovacího domu jsou umístěny solární panely pro nabíjení elektromobilů a provoz objektu. V těsné blízkosti se nachází autobusové nádraží pro běžnou autobusovou dopravu a speciální trasa BRT (Bus Rapid Transit) pouze pro autobusy. Nad pásem ÚSES je navržena lávka v korunách stromů pro cyklisty a pěší. Součástí návrhu je nová cyklotrasa okolo nově vzniklé zástavby směřující například do Modřanské rokle.

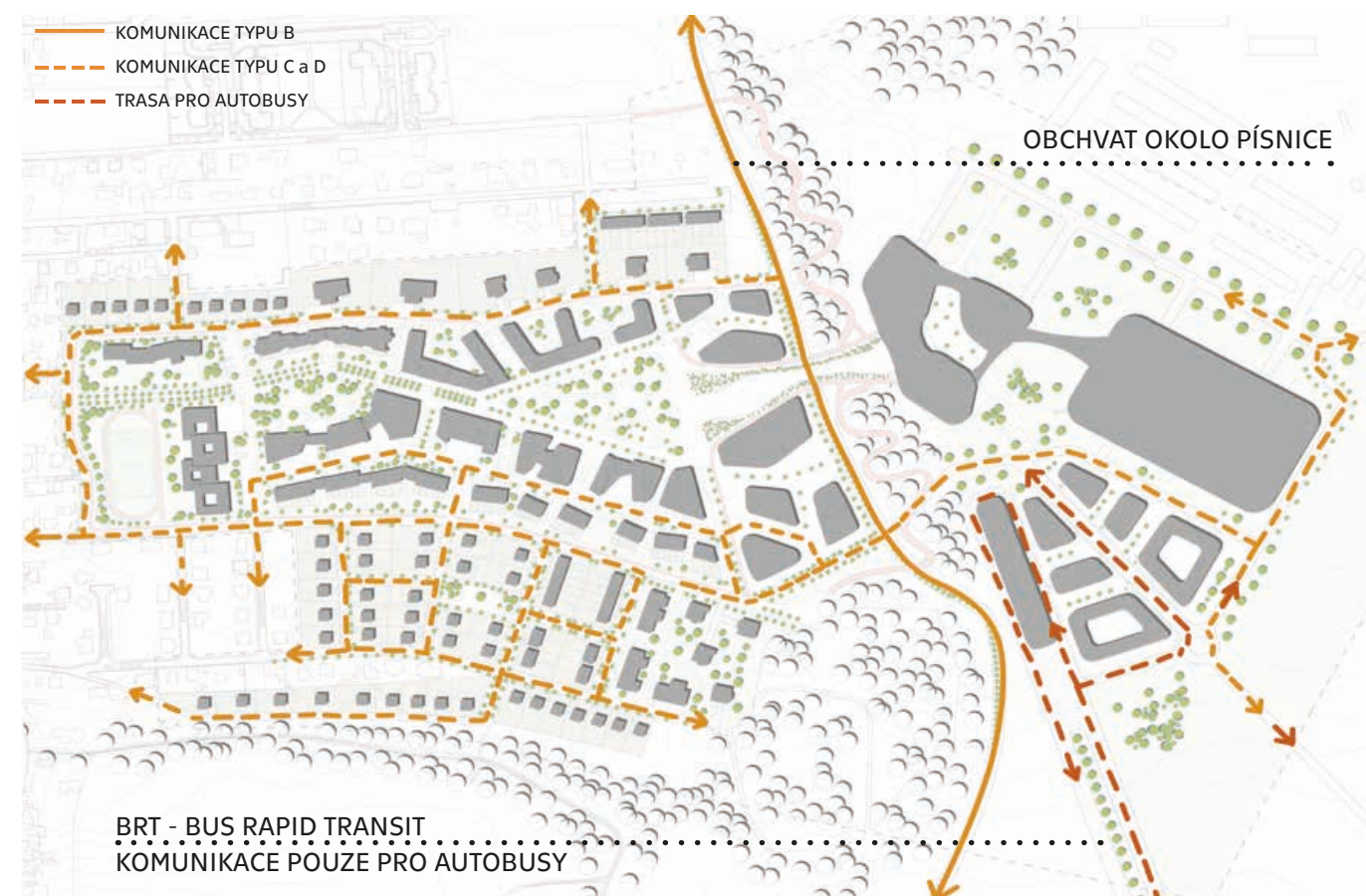
Od stanice metra skrz území až k původní zástavbě vede pěší cesta. Lidé směřující k metru nebo směrem do zástavby tedy nemusí přecházet silnici a setkávat se s automobilovou dopravou. Ve středu území se rozkládá hlavní veřejné prostranství, jež je lemováno bytovými domy, které mají v přízemí komerční prostory s kavárnami, restauracemi, obchody a službami. Na veřejný prostor směřují ze severu a jihu komunikace typu D, jež slouží k příležitostnému vjezdu hasičů, sanitky či popelářů. Podél bytových domů vedou dvě linie stromořadí, které se setkávají na západním konci hlavního veřejného prostoru a dále pokračují městskou promenádou s dvouřadou alejí.

Zástavba nových rodinných a řadových domů v jižní části území, jež navazuje na zástavbu stávající, je doplněna o malé veřejné prostranství s lavičkami a dětským hřištěm a s prostorem pro konání místních akcí. Nechybí zde centrální jehličnatý strom, u kterého mohou obyvatelé zahajovat adventní čas.



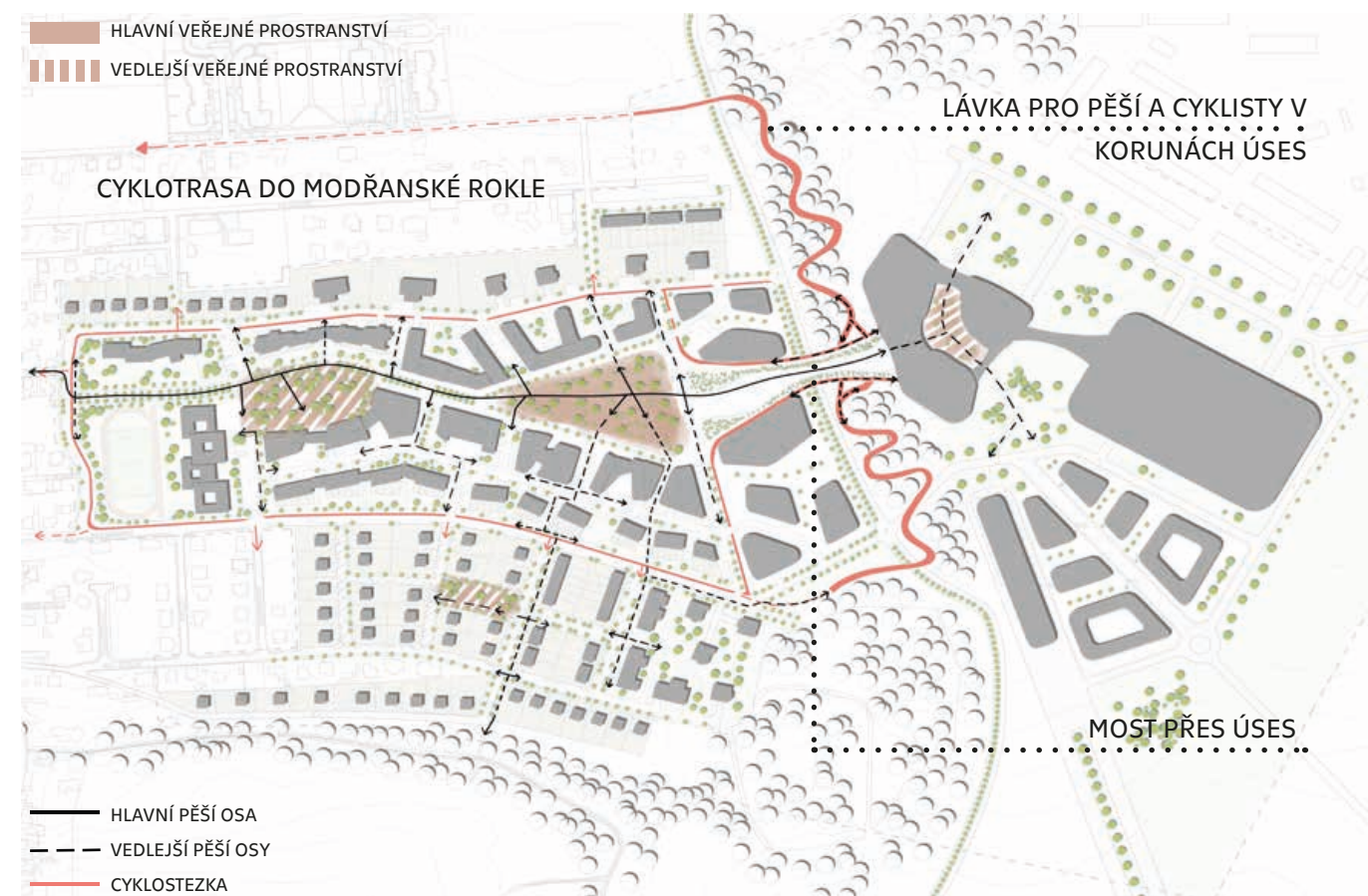


HLAVNÍ ZELENÉ OSY PROSTUPUJÍCÍ ÚZEMÍM



BRT - BUS RAPID TRANSIT
KOMUNIKACE POUZE PRO AUTOBUSY

AUTOMOBILOVÁ A AUTOBUSOVÁ DOPRAVA



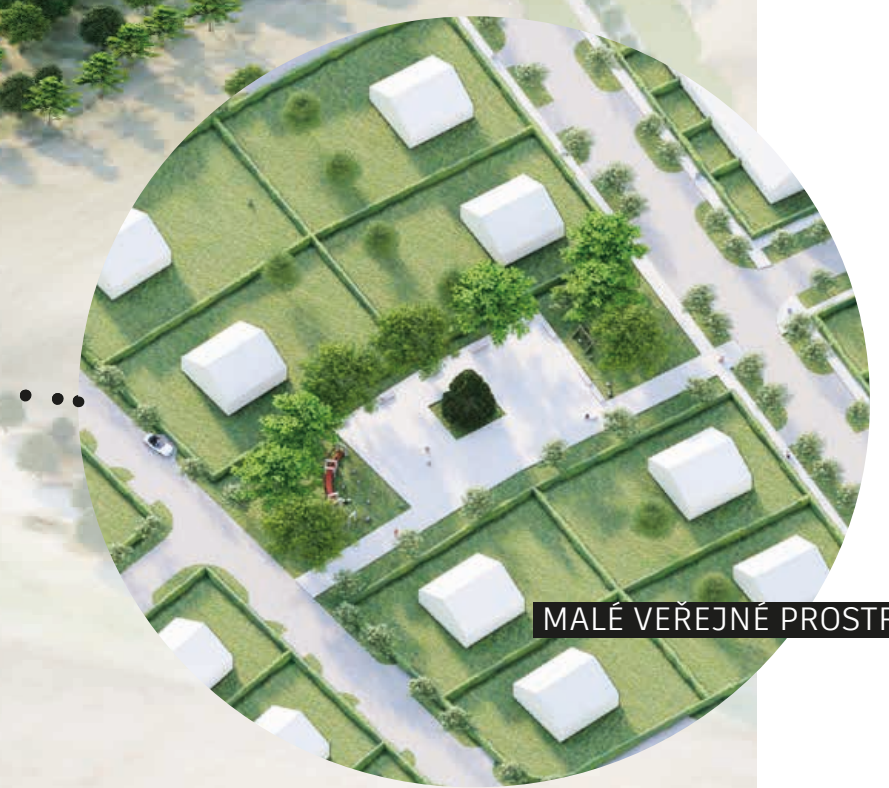
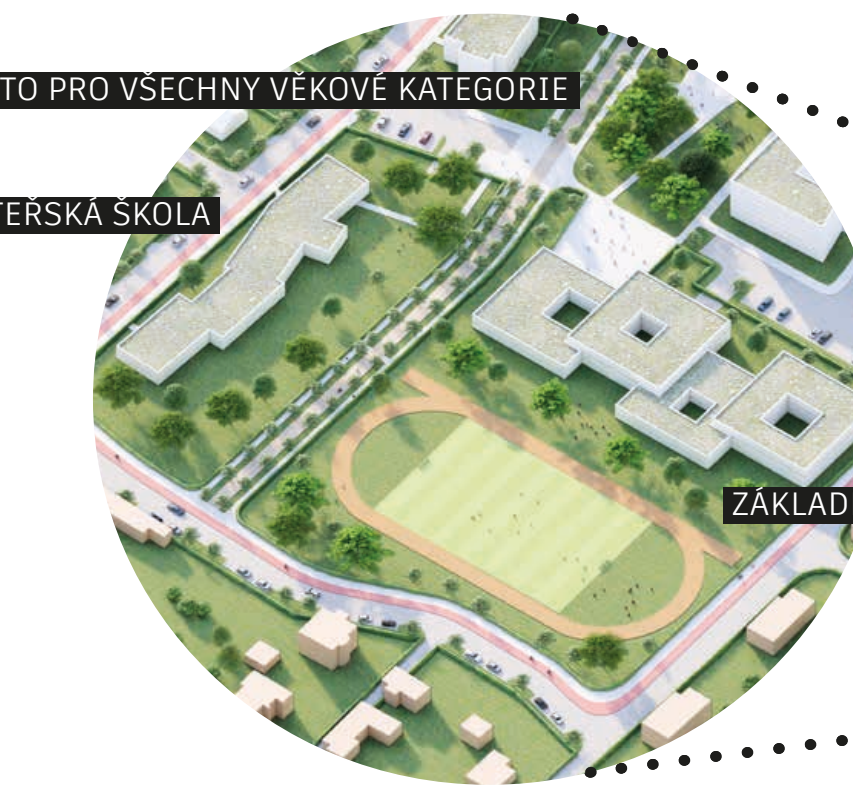
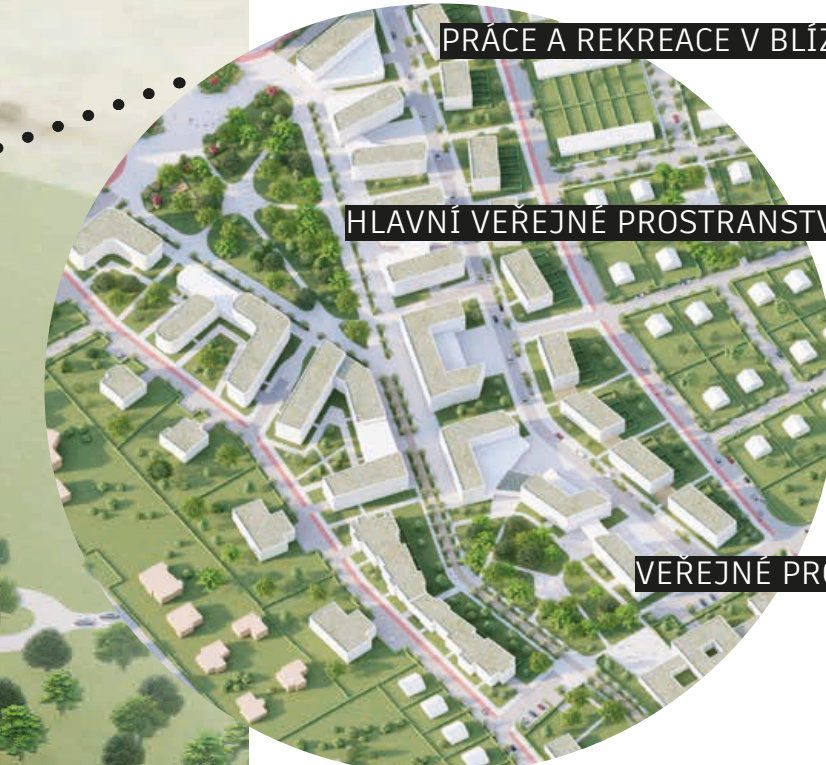
VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ, TRASY PRO PĚŠÍ A CYKLISTY



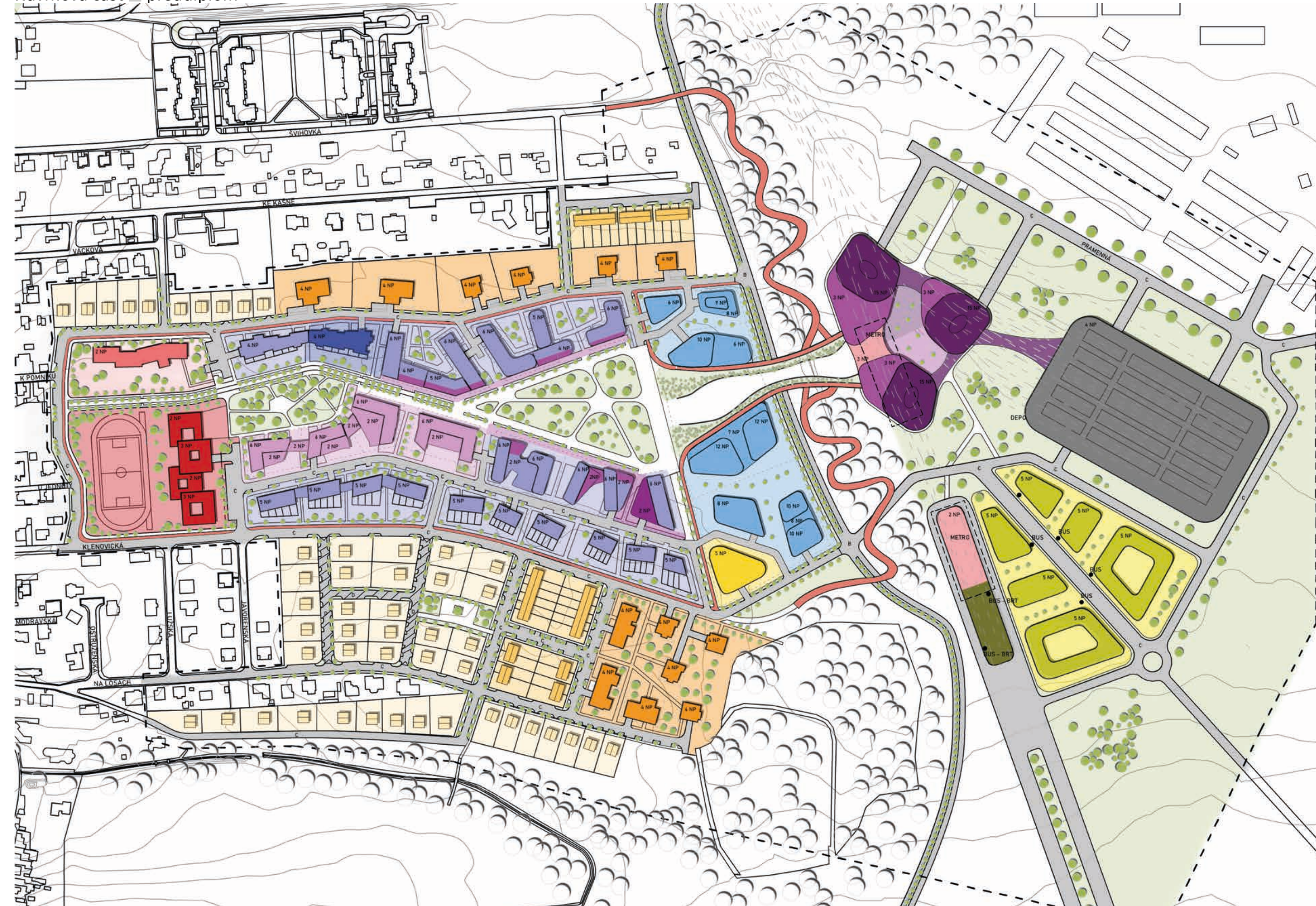
[] STANICE METRA D - DEPO PÍSNICE

TYPOVÉ USPOŘÁDÁNÍ OBJEKTŮ







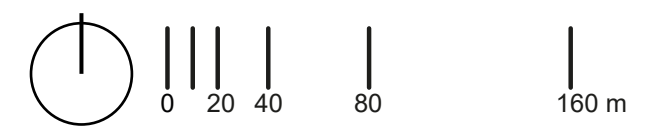


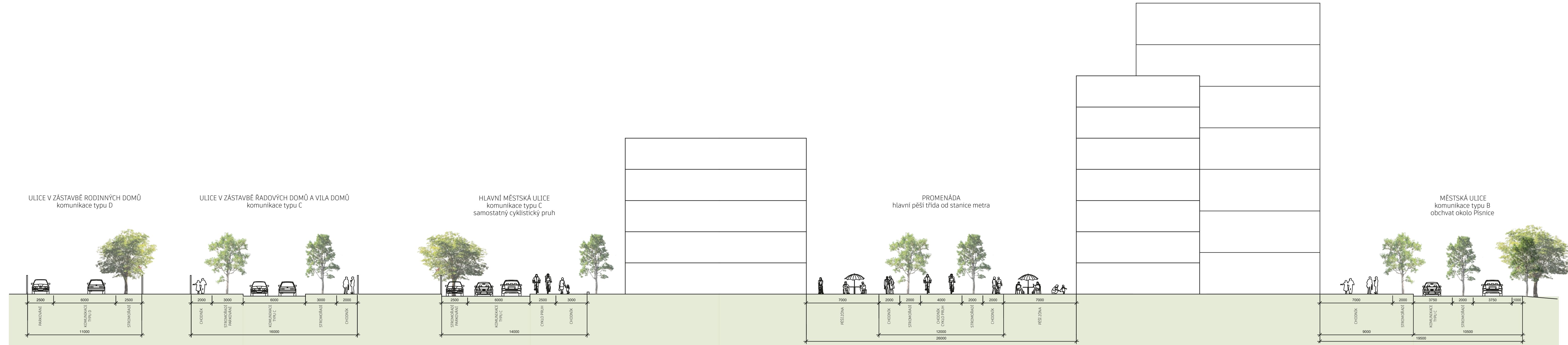
LEGENDA

-  REŠENÉ ÚZEMÍ
-  STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA
-  MATEŘSKÁ ŠKOLA
-  ZÁKLADNÍ ŠKOLA
-  BYDLENÍ PRO SENIORY
-  KOMUNITNÍ BYDLENÍ
-  BYTOVÉ DOMY
-  VILADOMY
-  ŘADOVÉ DOMY
-  RODINNÉ DOMY
-  KOMERČNÍ VYBAVENOST
-  POLIKLINIKA
-  VETERINÁRNÍ KLINIKA
-  ADMINISTRATIVA / SPORT / WELLNESS
-  ADMINISTRATIVA / KONGRESOVÉ CENTRUM / UBYTOVÁNÍ
-  STANICE METRA D DEPO - PÍSNICE
-  DEPO METRA A PARKOVACÍ DŮM
-  AUTOBUSOVÉ NÁDRAŽÍ / ADMINISTRATIVA DOPRAVNÍHO PODNIKU
-  AUTOBUSOVÉ NÁDRAŽÍ - BRT

-  VYSOKÁ ZELENĚ MĚSTSKÁ
-  VYSOKÁ ZELENĚ ÚSES
-  PODZEMNÍ KOLEJIŠTĚ METRA
-  PODZEMNÍ GARÁŽE
-  PODZEMNÍ STANICE METRA
-  VRSTEVNICE

- PLOCHY**
-  PLOCHY VEŘEJNÉ ZELENĚ
-  VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ
-  CYKLOSTEZKA
-  KOMUNIKACE TYPU B,C
-  ZKLIDNĚNÁ KOMUNIKACE TYPU D





C1 NÁVRH VEŘEJNÉHO PROSTRANSTVÍ

C1.1 PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Jako zadání diplomového projektu jsem si zvolila hlavní veřejné prostranství ve středu navrhované lokality, jež má trojúhelníkový tvar a navazuje přímo na pěší lávku vedoucí nad volnou zelení ÚSES a nad komunikací typu B tvořící obchvat okolo Písnice. Hlavní veřejné prostranství je lemováno bytovými domy, které mají v přízemí komerční prostory s kavárnami, restauracemi, obchody a službami. Ve východní části navazují na veřejný prostor administrativní budovy. V této části směřují do pěšího prostoru ze severu a jihu komunikace typu D, jež slouží k příležitostné obsluze území. Podél bytových domů vedou dvě linie stromořadí, které se setkávají na západním konci hlavního veřejného prostoru a dále pokračují městskou promenádou s dvouřadou alejí a trasou pro pěší a cyklisty.

V diplomovém projektu jsem řešila urbanistický návrh územní studie veřejného prostranství a architekturu pěti přiléhajících bytových domů s komerčními prostory v parteru a podzemními garážemi a soustavu čtyř administrativních budov s podzemními garážemi. Dvě administrativní budovy přímo ohraničují zelenou lávku pro pěší a cyklisty, a další dvě administrační budovy směrem na sever.

Hlavní veřejné prostranství je v návrhu pojato jako reprezentativní prostor, který by měl splňovat potřeby všech obyvatel nové městské čtvrtě a také splnit požadavky na dostatečné množství zeleně.

Skrz řešené území vede hlavní pěší osa spojující z východní části most osázený nízkou zelení a ze západu hlavní městskou třídu s dvouřadou alejí. V těžišti území se nachází dominanta. Jedná se o hodinou věž s křivkami přesýpacích hodin a nočním osvětlením symbolizující sypající se písek, jež dal zřejmě Písnici svůj název. Podél bytových domů vedou z obou stran pěší cesty, které jsou tvořeny polopropustnou betonovou dlažbou a mlatovým povrchem, jež vyniká svou dobrou propustností dešťové vody. Pěší komunikace jsou doplněny o lipová stromořadí pokračující dále směrem na západ městskou promenádou s dvouřadou alejí. Na mlatových cestách pod korunami stromů je umístěn městský mobiliář, jedná se o betonové lavičky s LED podsvícením, veřejné osvětlení, stojany na kola a odpadkové koše. Dále je mlatový povrch využívám k umístění venkovního nábytku restaurací a kaváren, jež se nachází v parteru bytových domů. Na severní straně je prostor doplněn o na míru vyrobené pingpongové stoly.

V těsné blízkosti zeleného mostu se nachází volný dlážděný prostor, jež má sloužit pro konání trhů a různorodých společenských akcí. Prostor je doplněn o vyvýšené květníky osázené vysokými stromy a městským mobiliářem v podobě venkovních stolů a židlí a LED svítícími stromy. Dále směrem na západ je navržen vyvýšený trvalkový záhon osázen okrasnými travinami, trvalkami a vzrostlými listnatými stromy. Prostor je ideální pro posezení v blízkosti udržované a krásně vypadající zeleně. O pár kroků vedle se nachází zahradě amfiteátr s travnatým povrchem na sezení, s písčítým povrchem uprostřed a podiemi pro pořádání koncertů, letního kina, letní divadelní scény, besídek dětí z místní školy a školky a podobných společenských akcí. V době, kdy se zde nebude konat žádná akce, mohou obyvatelé využít prostor pro posezení, opalování a hru dětí v písku. V prostoru dynamicky působí vyvýšený terén osázen listnatými stromy, jež má tvořit částečně pohledovou a hlukovou bariéru jednotlivých prostorů. Vyvýšené travnaté kopečky v jedné části obklopují volnočasové hřiště pro míčové sporty a v další části dětské hřiště. Dětské hřiště je tvořeno prostorem z lité pryže s autorsky navrženými malbami pro rozvoj dětské fantazie a kreativity při dětských hrách. Dále je zde bludiště z betonových bloků a menší altán pro ochranu před deštěm či sluncem. Dětské hřiště je zakončeno písčitou plochou s dřevěnými domečky a vzrostlými stromy, vytvářející stín a lepší klima v letních měsících. Vyvýšený travnatý terén má sloužit ke hře dětí, pobíhání mezi stromy, lezení po stromech a v zimních měsících například i k sáňkování. Hřiště jsou doplněna o betonové kostky dvou velikostí, které jsou určené na sezení, ale také jako herní prvek. Naproti dětskému hřišti je navržen prostor, jež má působit harmonickým dojmem. Jedná se o vodní prvek obklopen zelení. Jedná se o menší oázu v městském prostředí. Prostor je doplněn lavičkami a venkovními židlemi a stoly. Lidé si mohou koupit dobré jídlo a pití v kavárnách a restauracích v parteru bytových domů a následně si ho vychutnat v menší oáze zeleně obklopené vodou. Vodní prvek má nízkou hladinu a je doplněn o vodní trysky, můstek a kameny tak aby si zde rádi hráli i děti. Toto místo má spojit všechny věkové kategorie.

Ve vnitroblocích bytových domů je v severní části navržena volná travnatá plocha s listnatými stromy. V jižní části v prostorech mezi domy jsou umístěny vyvýšené květníky a pásy zeleně.



HLAVNÍ VEŘEJNÉ PROSTRANSTVÍ

Diplomový projekt řeší hlavní veřejné prostranství nově navržené čtvrti. Hlavní prostor je lemován zástavbou bytových domů a je na východě ukončen souborem administrativních budov a mostem směřujícím k stanici metra Depo - Písnice a k autobusovému nádraží.



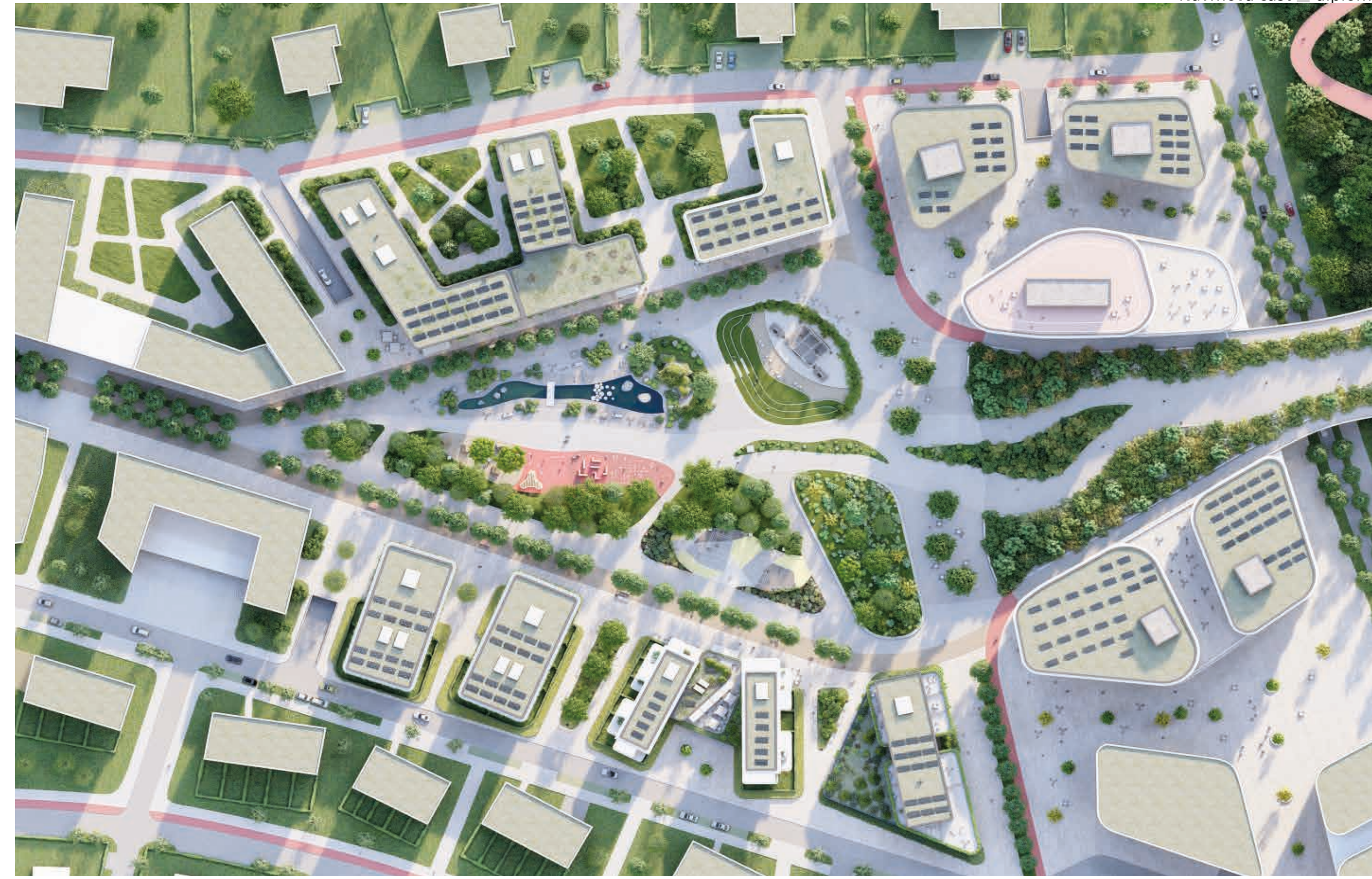
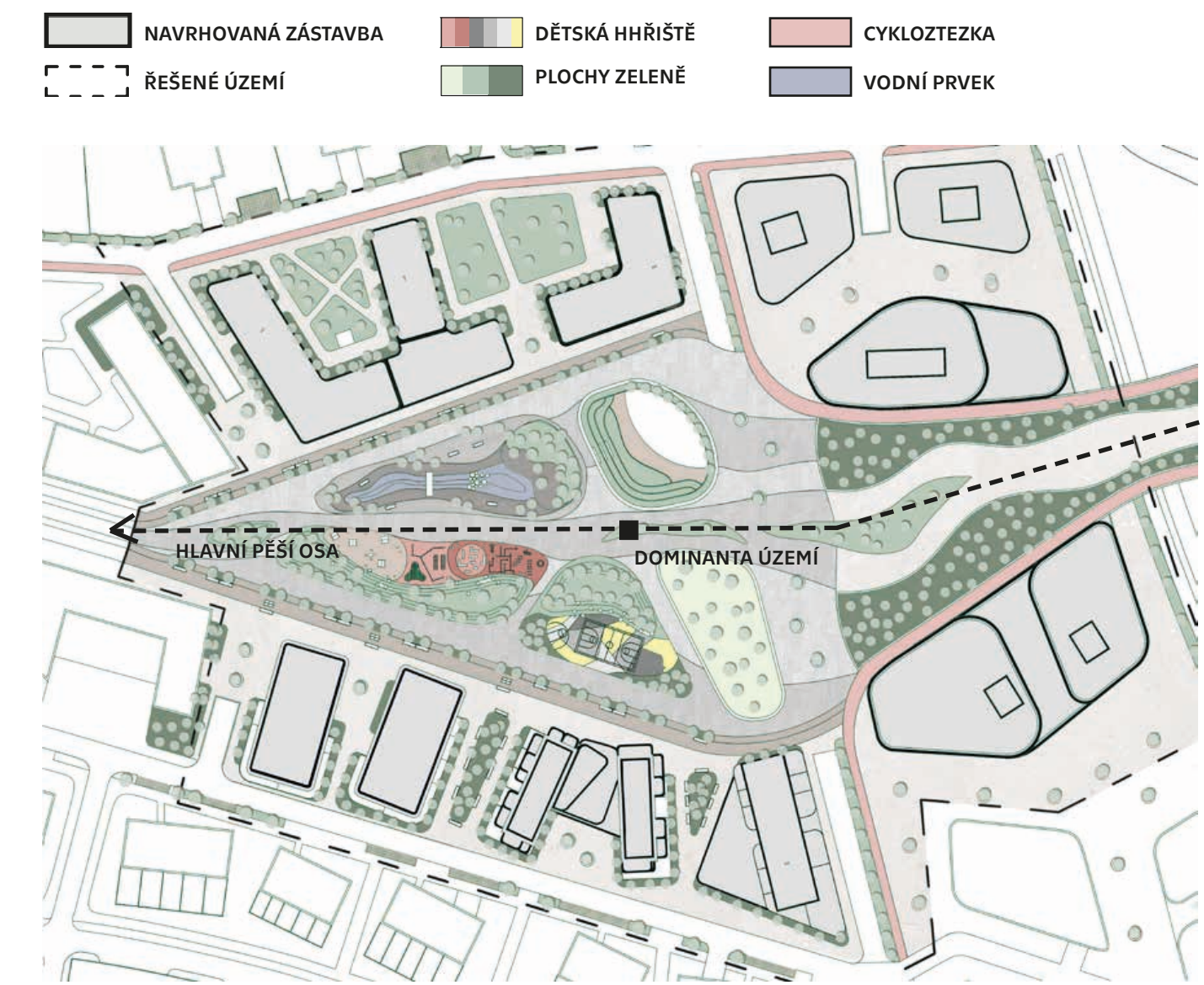
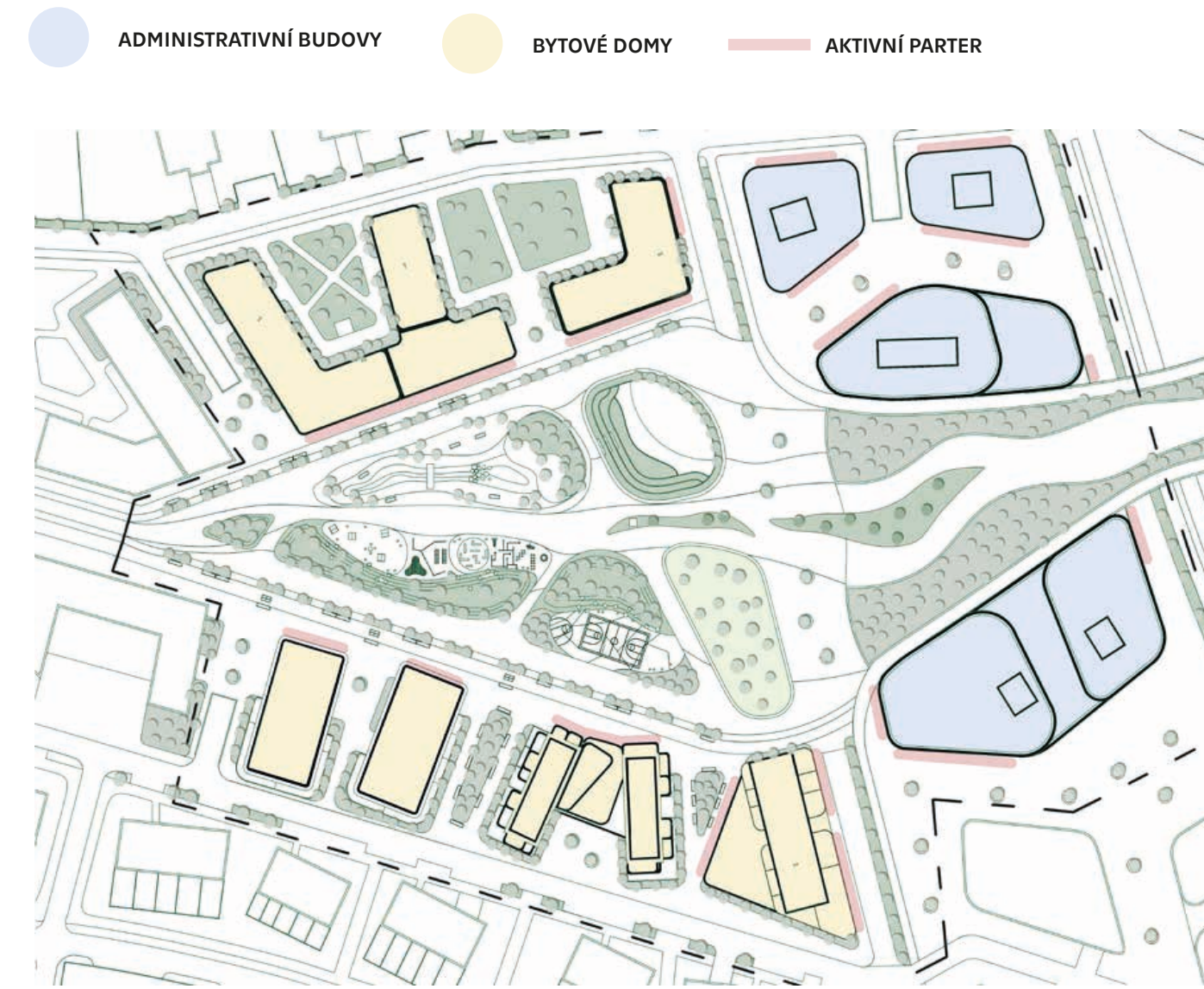
MODERNÍ BYDLENÍ V KONTAKTU S PŘÍRODOU

Hlavní veřejné prostranství je v návrhu pojato jako reprezentativní prostor, který by měl splňovat potřeby všech obyvatel nové městské čtvrtě a také splnit požadavky na dostatečné množství zeleně.



DOMINANTA ÚZEMÍ

Hlavní dominantou hlavního veřejného prostranství území je hodinová věž. Jedná se o betonový monolit symbolizující tvar přesýpacích hodin, které běžně k měření času využívají pohyb písku. Osvětlení na hodinách představuje sypající se písek, jež dal nejspíše jméno obci Písnice. Osvětlení představující sypající se písek dále směřuje k zelenému mostu přes ÚSES.



Lipové stromořadí podél městské třídy

Amfiteátr pro koncerty, letní kina, letní divadelní scény, besídky a podobné společenské akce

Volná dlážděná plocha pro pořádání trhů a společenských akcí

Vodní prvek s vodními tryskami pro dětskou hru a volnočasový pobyt

Vyvýšený terén s listnatými stromy

Dětské hřiště s pískovištěm s dřevěnými domečky

Dětské hřiště s povrchovými malbami pro rozvoj dětské fantazie a kreativity

Hodinová věž symbolizující přesýpací hodiny s osvětlením "sypajícího se písku"

Volnočasové hřiště pro míčové sporty

Vyvýšený trvalkový záhon

Široká mlatová cesta s pinpongovými stoly, lavičky a venkovním nábytkem

Lipové stromořadí podél městské třídy





01 MĚSTKÁ TŘÍDA PODÉL BYTOVÝCH DOMŮ - JIH



02 MĚSTKÁ TŘÍDA PODÉL BYTOVÝCH DOMŮ - JIH



03 MĚSTKÁ TŘÍDA PODÉL BYTOVÝCH DOMŮ - SEVER A HŘIŠTĚ PRO MÍČOVÉ SPORY



04 HŘIŠTĚ PRO MÍČOVÉ SPORY



05 MĚSTKÁ TŘÍDA PODÉL BYTOVÝCH DOMŮ - SEVER



06 PROSTRANSTVÍ MEZI BYTOVÝMI DOMY - SEVER



07 DĚTSKÉ HŘIŠTĚ - PÍSKOVIŠTĚ S DŘEVĚNÝMI DOMEČKY



08 DĚTSKÉ HŘIŠTĚ - MALOVANÉ HERNÍ PRVKY PRO ROZVOJ DĚTSKÉ FANTAZIE



09 VODNÍ PRVEK S TRYSKAMI OBKLOPENÝ ZELENÍ



10 MLUTIFUNKČNÍ AMFITEATR



11 DOMINANTA ÚZEMÍ - HODINOVÁ VĚŽ



12 VSTUP DO ÚZEMÍ OD STANICE METRA



13 PROSTRANSTVÍ MEZI BYTOVÝMI DOMY - SEVER



14 VOLNOČASOVÝ PROSTOR U MOSTU PŘES ÚSES

Výběr mobiliáře doplňuje samotný koncept návrhu a vytváří harmonicky působící veřejný prostor. V návrhu jsou použity prvky jako jsou odpadkové koše, stojany na kola, betonové lavičky a osvětlení od výrobců mobiliáře mmcité, iGuzzini či Todus.

PRVKY VE VEŘEJNÉM PROSTRANSTVÍ



P01

MONOLIT HODINOVÁ VĚŽ

Na míru veřejnému prostoru navržená hodinová věž symbolizující přesýpací hodiny. Noční osvětlení evokuje sypaný písek od něhož byl nejspíše odvozen název obce Písnice.



P02

LED SVÍTÍCÍ STROMY Albero LED

LED svítící stromy hravě doplňují veřejné prostranství. V podvečerních hodinách dodává též na útolnosti svým jemným osvětlením venkovního prostoru.

výrobce _iGuzzini



P03

VODNÍ PRVEK

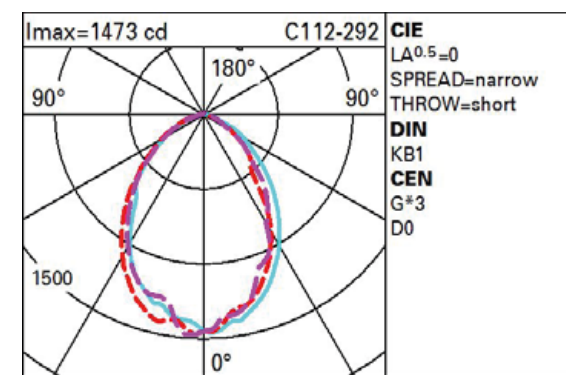
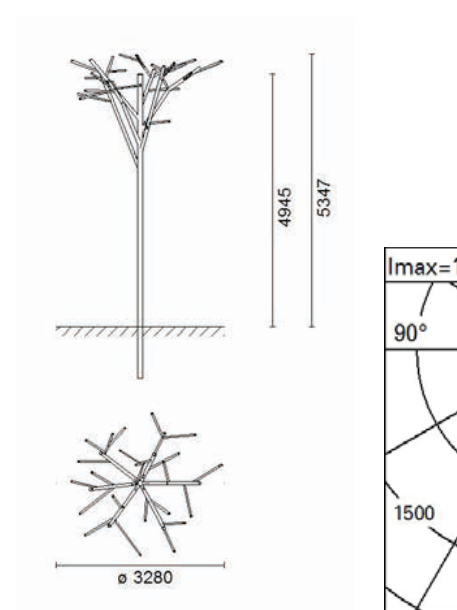
Prostor doplňuje technický vodní prvek s nízkou hladinou vody doplněný o vodní trysky, nášlapné kameny a můstek. Obklopen přírodními kamenem a zelení tvoří herní i okrasný prvek v prostoru.



P04

ZVÝŠENÝ TERÉN

Vyvýšený terén působí ve veřejném prostoru velmi dynamicky. Prostor není na první pohled sto procentně čitelný. Slouží jak k okrasným účelům, tak také ke hře dětí.



P05

MULTIFUNKČNÍ PROSTOR __AMFITEÁTR

Zahloubený multifunkční prostor s travním porostem, písčitou plochou a rovným prostorem je navržen jako místo pro konání akcí jako letní kino, divadelní představení, besídky, dětské akce, koncerty, trhy a další společenské akce.



P06

ALTÁN

Na míru navržený altán u dětského hřiště slouží pro úkryt před nepříznivým počasím, před sluníčkem, ale také jako místo pro dětské hry.



P07

VYVÝŠENÉ KVĚTNÍKY NA SEZENÍ

Betonové kruhové vyvýšené květníky doplňují veřejný prostor o zeď a také slouží posazení a odpočinku.

MOBILIÁŘ VE VEŘEJNÉM PROSTRANSTVÍ



M01

BETONOVÉ LAVIČKY

Betonové lavičky s LED podsvětlením ve dvou rozměrech 1 a 2 m dlouhé slouží k posezení ve veřejném prostoru.



M02

ODPADKOVÉ KOŠE Swissbin

Velkoobjemový odpadkový koš s malými vzhazovacími otvory, které jej dovolují používat jen pro malé odpady, má díky závaží ve spodní části vynikající stabilitu.

výrobce _mmcité



M03

STOJANY NA KOLA Eik

Unikátní koncepce stojanu pro tři kola umožňuje vytvářet zajímavé kompozice pro parkování více kol.

výrobce _mmcité



M04

PINPONGOVÝ STŮL

Na míru veřejnému prostoru navržený kovový pingpongový stůl s kruhovými průřezy bude sloužit pro zábavu dětem i dospělým.



M05

BETONOVÉ KVÁDRY

Betonové kvádry ve dvou velikostech slouží jako místo na sezení a také jako herní prvek.



M06

ŽIDLE A STOLY U PŘEDZAHRÁDEK

Venkovní nábytek z nerezové oceli od značky Todus. Klasické a nízké židle a nízké stoly z kolekce Starling a klasické kulaté stoly z kolekce Branta.

výrobce _Todus

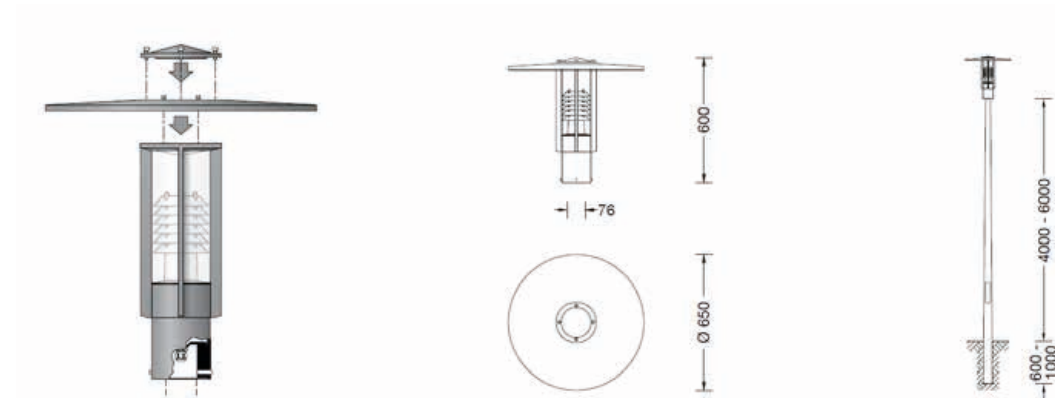
HLAVNÍ VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ



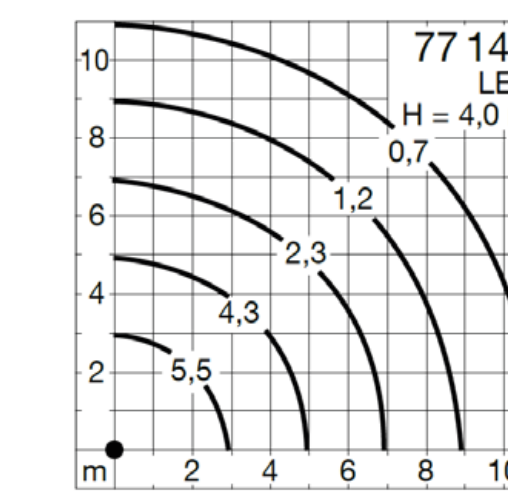
O01

SLOUP VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ

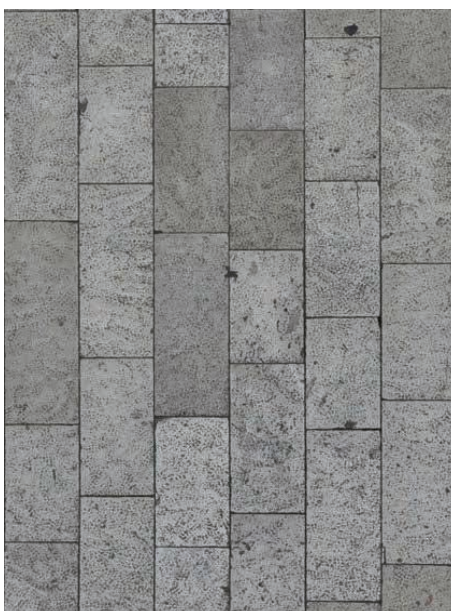
Veřejné osvětlení 77 142 od společnosti BEGA. Konstrukce z odlévaného hliníku a nerezové oceli.



Light distribution



ZPEVNĚNÉ PLOCHY



ZP01

ŽULOVÁ DLAŽBA

Žulová dlažba dvou odstínů šedé položená do tvaru vln směřujících od metra směrem do centra zástavby.



ZP02

BETONOVÁ DLAŽBA

Betonová dlažba ve světle šedé barvě lemuje bytové domy a administrativní budovy.



ZP03

LITÁ PRYŽ (EPDM)

Bezpečná dopadová plocha od společnosti Workoutland. Litá dopadová plocha tvořená podkladovou vrstvou z SRB granulátu a finální vrstvou z EPDM kaučuku. Rychle vysychá (propouští vodu) a je protiskluzová. Povrch je použit na dětských hřištích.



ZP04

PÍSEK

Písek použit na dětském hřišti a v multifunkčním prostoru amfiteátru.



ZP05

HLINITOPÍŠČITÝ MLAT

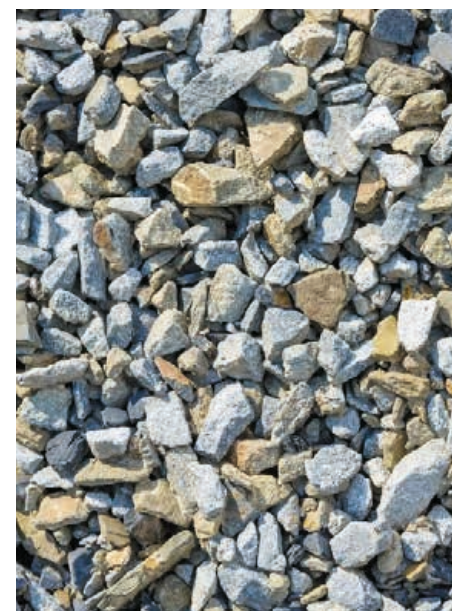
Mlatový povrch s výhodou dobré propustnosti je použit na pěší cesty lemuje bytové domy. Svrchní plochy jsou tvořeny drceným štěrkem různých frakcí.



ZP06

KAMENIVO JEMNÉ

Kamenivo jemné frakce použito v okolí vodního prvku. Materiál s dobrou propustností dešťové vody.



ZP07

KAMENIVO HRUBÉ

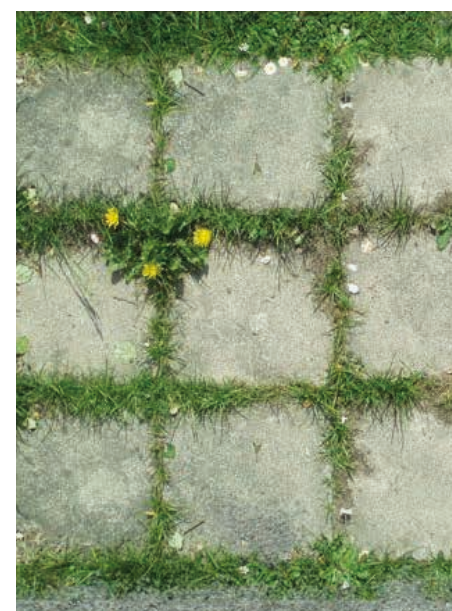
Kamenivo větší frakce použito v okolí vodního prvku. Materiál s dobrou propustností dešťové vody.



ZP08

BAREVNÁ ASFALTOVÁ SMĚS

Barevná asfaltová směs od společnosti SILASFALT s.r.o. Materiál použit na trase pro cyklisty v barvě červené.

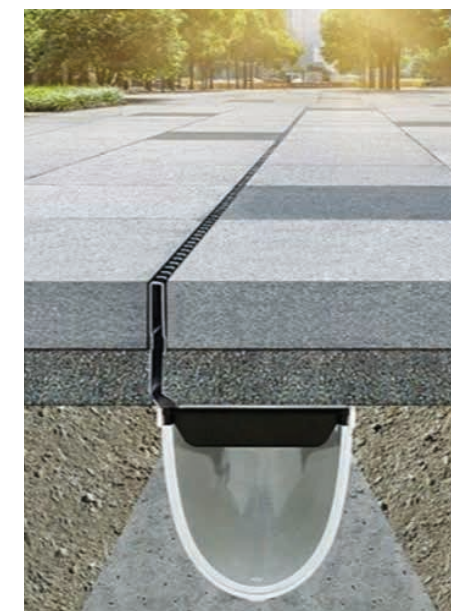


ZP09

ZATRAVŇOVACÍ DLAŽBA

Zatrávňovací dlažba dobře propouští vodu a je použita na návštěvnických parkovacích stáních pro automobily.

ODVODNĚNÍ A DOPLŇKOVÉ OSVĚTLENÍ



D01

ŠTĚRBINOVÉ ŽLABY

Odvodnění zpevněných ploch je zajištěno úzkou štěrbinou na povrchu a potřebná kapacita odvodňovacího systému je tvořena podpovrchovým žlabem. Štěrbinový systém MEA TSH s lapačem nečistot zvládne i vysoké zátěže, takže pohyb zásobovacích vozidel není žádnou komplikací.



D02

VENKOVNÍ ZEMNÍ ZÁPUSTNÉ LED SVÍTIDLA

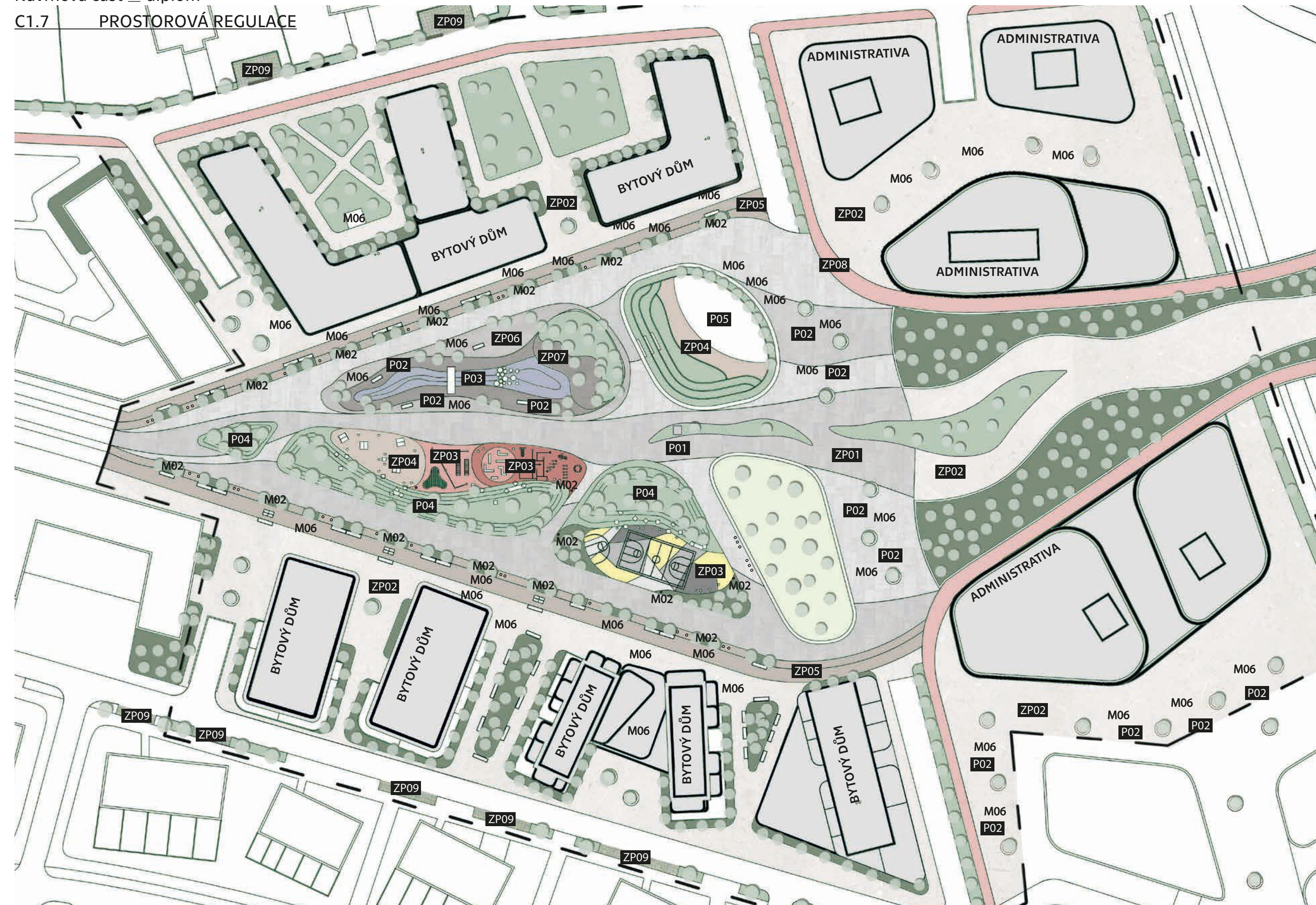
Zápustné svítidlo Moss z kolekce funkčního osvětlení značky Philips je určeno pro zapuštění do země a osvětlení venkovních prostor.



D03

VENKOVNÍ ZEMNÍ LED SVÍTIDLO S HROTEM

Venkovní reflektory určené k nasvícení stromů a zeleně.



LEGENDA

	ŘEŠENÉ ÚZEMÍ
	NAVRHOVANÁ ZÁSTAVBA
	STROMY A KĚRE
	PLOCHY ZELENĚ

ZPEVNĚNÉ PLOCHY

	ZP01 ŽULOVÁ DLAŽBA VE DVOU Odstínech šedé
	ZP02 BETONOVÁ DLAŽBA
	ZP03 HRŠTĚ_LITÁ PRYŽ (EPDM)
	ZP04 PÍSEK
	ZP05 HLINITOPÍSCITÝ MLAT
	ZP06 KAMENIVO JEMNÉ
	ZP07 KAMENIVO HRUBÉ
	ZP08 CYKLOSTEZKA_BAREVNÁ ASFALTOVÁ SMĚS
	ZP09 PARKOVACÍ PLOCHA_ZATRAVŇOVACÍ DLAŽBA

PRVKY VE VEŘEJNÉM PROSTRANSTVÍ

	P01 HODINOVÁ VĚŽ
	P02 LED SVÍTÍCÍ STROMY
	P03 VODNÍ PRVEK
	P04 ZVÝŠENÝ TERÉN
	P05 MULTIFUNKČNÍ PROSTOR_AMFITEÁTR
	P06 ALTAN
	P07 VYVÝŠENÉ KVĚTNÍKY SE SEZENÍM

MOBILIÁŘ

	M01 BETONOVÉ LAVIČKY
	M02 ODPADKOVÉ KOŠE
	M03 STOJANY NA KOLA
	M04 PING PONGOVÉ STOLY
	M05 BETONOVÉ KVÁDRY NA SEZENÍ_HERNÍ PRVEK
	M06 ŽIDLE A STOLY PŘEDZAHRADEK



VÝKRES MOBILIÁŘE A POVRCHŮ M1:800

C2. 2.1 SPECIFIKACE DRUHŮ

Návrh koncepce městské zeleně reaguje na příměstský charakter městské části Praha – Písnice. Momentálně se jedná o nezastavěnou lokalitu. Na místě navrhované zástavby se nachází pouze omá půda. Nedaleko se nachází nefunkční ÚSES a přírodní památka Modřanská rokle. Do řešeného území byla navržena výsadba listnatých stromů, keřů a okrasných traviny a trvalky, která mají za cíl utvářet kvalitní městské prostředí. Okrasné traviny a rostliny jsou navrženy ve vyvýšených květnících. Listnaté stromy mají plnit funkci okrasnou a též mají zajistit stínění v teplejších měsících.

STROMY A KEŘE



S01

DUB LETNÍ

latinský název:
Quercus robur

Velký mohutný strom s širokou kulovitou korunou dosahující až 30 metrů výšky.



S02

JAVOR MLÉČ

latinský název:
Crimson Sentry

Červenolistá forma javoru mléče. Kultivar s hustou, kompaktní, široce vejčitou korunou, dorůstající do výšky 6 - 8 m a šířky 3 m.



S03

LÍPA SRDČITÁ

latinský název:
Tilia cordata

Český národní strom dorůstající do výšky až 30 m.



S04

SAKURA ODZDOBNÁ 'KANZAN'

latinský název:
Prunus serrulata Kanzan

Dorůstá do výšky 5-8 m. Vykvétá v dubnu bohatými růžovými květy. Listy jsou střídavé, řapíkaté, mají zelenou barvu.



S05

HRUŠEŇ OBECNÁ 'BEECH HILL'

latinský název:
Pyrus communis, Beech Hill'

Menší až středně velký strom dorůstající okolo 9 - 12 m výšky. Koruna je užší, pyramidálního tvaru.



S06

BEZ ČERNÝ BLACK BEAUTY 'GERDA'

latinský název:
Sambucus nigra Black Beauty, Gerda'

2 - 3 m vysoký keř. Listy až 20 cm dlouhé, v mladí tmavě fialové, starší purpurově zelené, na podzim listy zčervenají. Květy lehce růžové barvy.



S07

BOBKVIŠEŇ LÉKAŘSKÁ

latinský název:
Prunus laurocerasus

Tento stálezelený keř. Dorůstá do výšky 3-4 m.



S08

HABR OBECNÝ

latinský název:
Carpinus betulus

Dorůstá do výšky kolem 6 metrů, vytváří hustou korunu.

OKRASNÉ TRAVINY A TRVALKY



T01

OSTŘICE PŘEVIŠLÁ

latinský název:
Carex pendula

Stálezelená okrasná tráva, která tvoří vysoké, husté trsy širších, zelených listů.



T02

DOCHAN PSÁRKOVITÝ - VOUSATEC

latinský název:
Pennisetum alopecuroides

Elegantní okrasná tráva se středně až tmavě zelenými listy.



T03

OZDOBNICE ČÍNSKÁ 'GRACILLIMUS'

latinský název:
Miscanthus sinensis, Gracillimus'

Mohutná vytrvalá okrasná travina. Dorůstá do výšky kolem 1,5 metrů.



T04

ŘEBŘÍČEK OBECNÝ 'LILAC BEAUTY'

latinský název:
Achillea millefolium, Lilac Beauty'

V průběhu léta bohatě kvete světle růžovými květy, které lákají hmyz a motýly. Jedná se o velmi nenáročný druh na plné slunce.



T05

HVĚZDNICE BERTRÁMOVÁ

latinský název:
Aster ptarmicoides

Hvězdnice, neboli Astra. Hojně využívaná trvalka s bílými květy.



T06

KRÁSNOOČKO VELKOKVĚTÉ

latinský název:
Coreopsis grandiflora 'Early Sunrise'

Středně vysoká trvalka, dorůstá výšky kolem 40 cm. Bohatě kvete velkými, poloplnými žlutými květy v průběhu celého léta.



T07

OKRASNÝ ČESNEK KULATOHLAVÝ

latinský název:
Allium sphaerocephalon

Okrasná trvalka dorůstající do výšky cca 60 cm a šířky 30 cm. V průběhu června až července tvoří kulovité květenství tmavě purpurové až červenofialové barvy.



T08

HVĚZDNICE NOVOBELGICKÁ

latinský název:
Aster novi-belgii, Fellow Ship'

Výrazně kvetoucí trvalka. Kvete od srpna do října plnými světle růžovými květy se žlutým středem.



T09



TŘAPATKA LESKLÁ



latinský název:
Rudbeckia nitida 'Juli-gold'

Mohutná a výrazně kvetoucí trvalka vhodná jako solitér.



LEGENDA

-  ŘEŠENÉ ÚZEMÍ
-  NAVRHOVANÁ ZÁSTAVBA

-  ALTÁN
-  VYVÝŠENÉ KVĚTNÍKY




PLOCHY

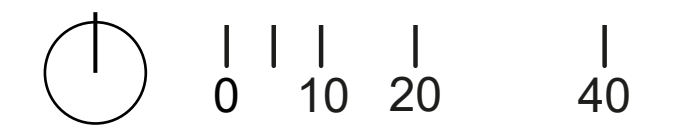
-  TRAVNÍ POROST
-  ZELENÉ PLOCHY - KEŘE
-  VODNÍ PLOCHA
-  TRVALKOVÝ ZÁHON

ZELEŇ_STROMY

-  S01 DUB VELKOPLODÝ
-  S02 JAVOR MLÉČ
-  S03 LÍPA SRDČITÁ
-  S04 SAKURA ODZDOBNÁ
-  S05 HRUŠEŇ OBEČNÁ

ZELEŇ_KEŘE

-  S06 BEZ ČERNÝ BLACK BEAUTY 'GERDA'
-  S07 BOBKVIŠEŇ LÉKAŘSKÁ
-  S08 HABR OBEČNÝ



VÝKRES PLÁN VÝSADEB M1:800

C2 DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA**C2.1 PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

ŠIRŠÍ VZTAHY

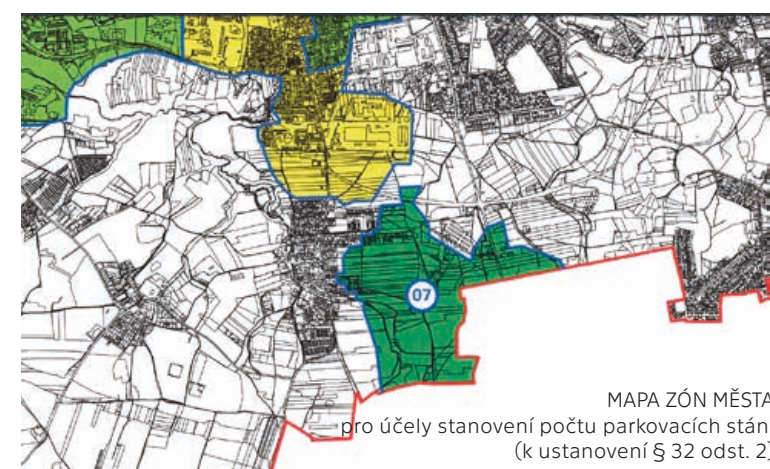
Řešené území se nachází v nezastavěné části katastrálního území Praha – Písnice. Písnice se nachází v jižním okraji Prahy sousedící s územím středočeského kraje. Hlavní komunikací Písnice je ulice Libušská, která je součástí radiální komunikace z Krče přes Libuš až do Dolních Břežan. Z Libušské ulice odbočuje na směr východ Kunratická spojka, která vede nezastavěným územím mezi Kunraticemi, Šeberovem až k Jižnímu Městu. Starší zástavba Písnice jezdí obsluhována autobusovou linkou 113 a příměstskými linkami směřující do Dolních Břežan. Více autobusových linek obsluhují severní mladší část Písnice, kde také mají svou konečnou stanici.

MĚSTSKÁ HROMADNÁ DOPRAVA

V řešené lokalitě by měla v budoucnu vzniknout nová stanice metra D společně s depem metra a parkovacím domem. V blízkosti stanice metra by mělo vzniknout autobusové nádraží a také pomyslné prodloužení metra pomocí speciální komunikace pro příměstské autobusy nazývané BRT (Bus Rapid Transit), jež by měla zajistit lepší spojení mezi Prahou a Středočeským krajem. Do nově navržené zástavby by též jezdila autobusová linka, která by dopravovala lidi po celé Písnici.

AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA

Nedaleko stanice metra by měla v budoucnu vést nová silniční spojka, jež by vytvořila obchvat okolo staré zástavby Písnice. Tato komunikace typu B je součástí návrhu v předdiplomové části. Dále jsou v řešeném území navrženy komunikace typu C a D. Komunikace typu C lemují po okraji novou zástavbu bytových domů. Do středu pěší zóny je možný vjezd po komunikacích typu D a to pouze hasičům, záchranné službě, popelářům či pořadatelům akcí a zásobování. Zásobování komerčních prostor by mělo probíhat zejména přes podzemní garáže, ze kterých je možné vyjet výtahem.



Zóna	Průměrný návštěvnost stání bydlení: vázaná a návštěvnost stání ostatních účelů užívání	Průměrný vázaná stání bydlení
	min. max.	min.
00	0 % - 15 %	50 %
01	10 % - 35 %	70 %
02	15 % - 55 %	80 %
03	30 % - 75 %	90 %
04	50 % - 90 %	90 %
05	65 %	100 %
06	80 % - 110 %	100 %
07	90 %	120 %
08	100 %	140 %

DOPRAVA V KLIDU

Podél zástavby bytových domů se nachází návštěvnická stání. Parkování pro rezidynty a zaměstnance administrativních budov je zajištěno v podzemních garážích.

Bilance počtu parkovacích stání pro objekty v řešeném území byla vypočítána podle Pražských stavebních předpisů (Nařízení č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy, kterým se stanovují obecné požadavky na využívání území a technické požadavky na stavby v hlavním městě Praze (Pražské stavební předpisy)). Z výpočtu vyšel pro tuto lokalitu pouze minimální počet stání pro dopravu v klidu. Řešené území leží podle Mapy zón Prahy v zóně 07 (viz obr.), která stanovuje počet návštěvnických a vázaných stání bydlení a vázaných a návštěvnických stání ostatních účelů užívání min. 90 % ze základního počtu stání, maximum není v této zóně stanoveno. U vázaných stání bydlení se jedná o min. 120 % ze základního počtu stání a maximálně je stanoven počet dvou parkovacích stání na bytovou jednotku. Celkem se v bytových domech nachází 275 bytových jednotek (x2 = 550), celkový počet stání v podzemních garážích pro bytové domy činí 321 míst. Požadavek na maximální počet stání nebyl překročen.

Bytové domy tvoří dva bloky se společnými podzemními garážemi. V severním bloku bytových domů je podle výpočtu dle Pražských stavebních předpisů požadovaný minimální počet stání 179. Severní blok má 3 podzemní podlaží garáží s celkovým počtem stání 192 míst. V podzemních garážích se nachází sklepní koje a také místa pro parkování jízdních kol, motorek a skútrů. V jižním bloku bytových domů je podle výpočtu dle Pražských stavebních předpisů požadovaný minimální počet stání 109. Jižní blok má 1 podzemní podlaží s celkovým počtem parkovacích stání 129 míst. V podzemních garážích se nachází sklepní koje, místa pro parkování jízdních kol, motorek a skútrů a větší skladovací prostory. V blok administrativních budov je podle výpočtu dle Pražských stavebních předpisů požadovaný minimální počet stání 766. Blok administrativních budov má celkem 3 podzemní podlaží s celkovým počtem stání 963 míst. V podzemních garážích se nachází větší technické místnosti, větší skladovací prostory a místa pro parkování jízdních kol, motorek a skútrů. Přesné výpočty jsou uvedeny v tabulce Bilanční výpočet dopravy.

CYKLISTICKÁ DOPRAVA

Současné době se okolo Písnice nachází cyklotrasa A201 vedoucí směrem do Chlupic a cyklotrasa A42 vedoucí na jih do Hodkovic a na sever do severní části Písnice a do Modřanské rokle. Součástí návrhu je nová cyklotrasa okolo nově vzniklé zástavby, která vede také po lávce v korunách stromů ÚSES a napojuje se na stávající cyklostezky. V zástavbě je nová cyklostezka tvořena samostatným pruhem odděleným od pěší komunikace.

C2.2 BILANČNÍ VÝPOČET DOPRAVY V KLIDU

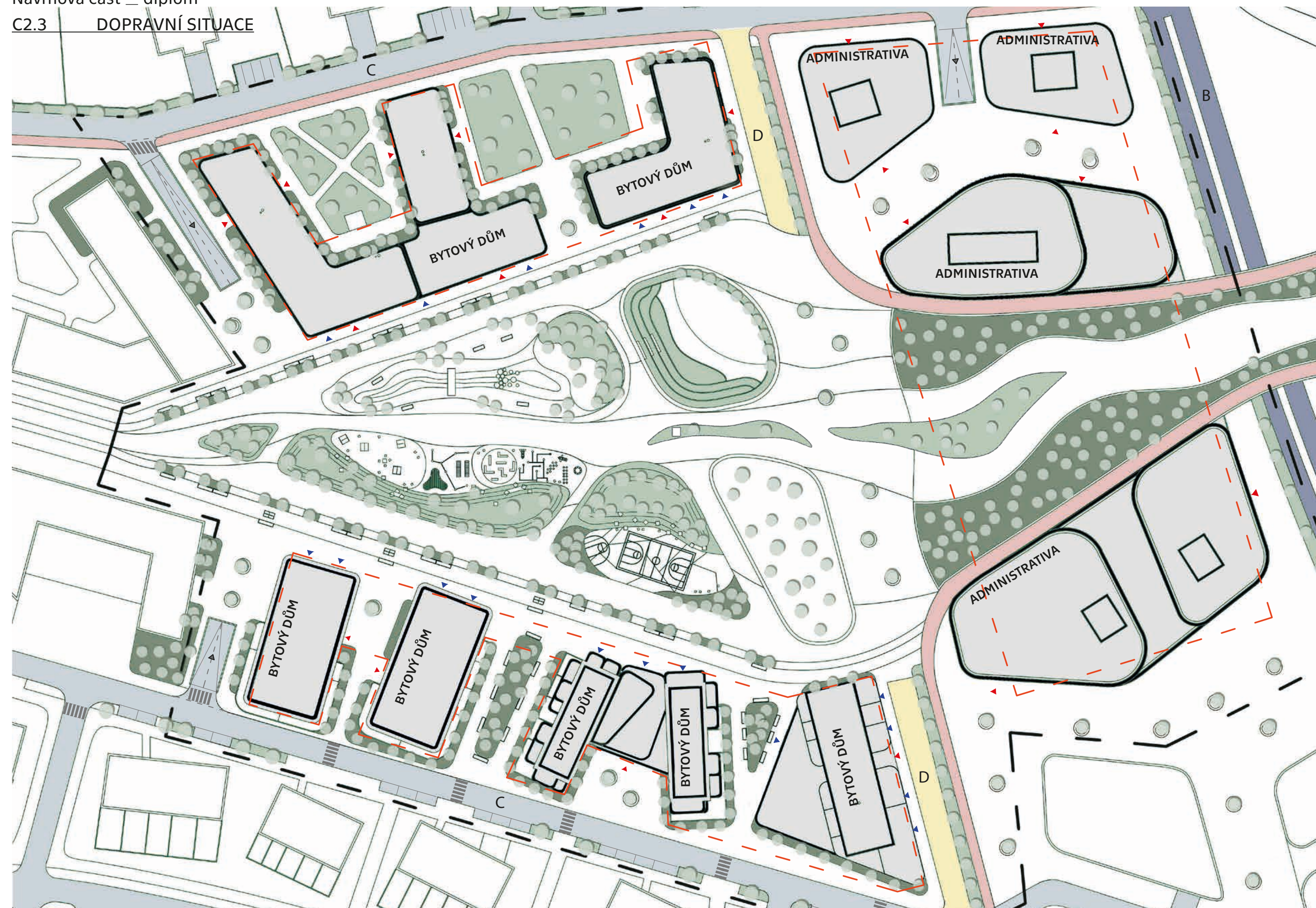
dle Pražských stavebních předpisů (Nařízení č.10/2016 Sb. hl. m. Prahy)

č.	ÚČEL UŽÍVÁNÍ	UKAZATEL ZÁKLADNÍHO POČTU STÁNÍ [HPP m2 / 1 stání]	Z TOHO		ZÁKLADNÍ POČTY STÁNÍ				PŘEPOČET DLE ZÓNY 07	
			VÁZANÉ [%]	NÁVŠTĚVNICKÉ [%]	HPP ÚČELU UŽÍVÁNÍ [m2]	ZÁKLADNÍ POČET STÁNÍ	VÁZANÉ	NÁVŠTĚVNICKÉ	NÁVŠTĚVNICKÁ min 90 %	VÁZANÁ 120 %
1	Bydlení	85	90	10	7296	85,8	77,3	8,6	69,5	10,3
2a	Obchody jednotlivé v parteru	70	10	90	1084	15,5	1,5	13,9	1,4	16,7
2b	Obchody a služby velkoplošné	40	10	90	143	3,6	0,4	3,2	0,4	3,9
7	Kulturní instituce - knihovna	120	20	80	295	2,5	0,5	64,0	0,5	76,8
celkem HPP					8818	107	SUMA		72	108
								POŽADOVANÝ POČET STÁNÍ PO ZAOKROUHLĚNÍ		179


č.	ÚČEL UŽÍVÁNÍ	UKAZATEL ZÁKLADNÍHO POČTU STÁNÍ [HPP m2 / 1 stání]	Z TOHO		ZÁKLADNÍ POČTY STÁNÍ				PŘEPOČET DLE ZÓNY 07	
			VÁZANÉ [%]	NÁVŠTĚVNICKÉ [%]	HPP ÚČELU UŽÍVÁNÍ [m2]	ZÁKLADNÍ POČET STÁNÍ	VÁZANÉ	NÁVŠTĚVNICKÉ	NÁVŠTĚVNICKÁ min 90 %	VÁZANÁ 120 %
1	Bydlení	85	90	10	9788	115,2	103,6	11,5	93,3	13,8
2a	Obchody jednotlivé v parteru	1001	10	90	1084	1,1	0,1	1,0	0,1	1,2
2b	Obchody a služby velkoplošné	832	10	90	143	0,2	0,0	0,2	0,0	0,2
celkem HPP					11015	116	SUMA		93	15
								POŽADOVANÝ POČET STÁNÍ PO ZAOKROUHLĚNÍ		109

č.	ÚČEL UŽÍVÁNÍ	UKAZATEL ZÁKLADNÍHO POČTU STÁNÍ [HPP m2 / 1 stání]	Z TOHO		ZÁKLADNÍ POČTY STÁNÍ				PŘEPOČET DLE ZÓNY 07	
			VÁZANÉ [%]	NÁVŠTĚVNICKÉ [%]	HPP ÚČELU UŽÍVÁNÍ [m2]	ZÁKLADNÍ POČET STÁNÍ	VÁZANÉ	NÁVŠTĚVNICKÉ	NÁVŠTĚVNICKÁ min 90 %	VÁZANÁ 120 %
3a	Administrativa s malou návštěvností	50	90	10	41182	823,6	741,3	82,4	667,1	98,8
celkem HPP					41182	824	SUMA		667	99
								POŽADOVANÝ POČET STÁNÍ PO ZAOKROUHLĚNÍ		766




ADMINISTRATIVNÍ BUDOVY



LEGENDA

-  ŘEŠENÉ ÚZEMÍ
-  NAVRHOVANÁ ZÁSTAVBA
-  VYSOKÁ ZELEŇ
-  PLOCHY ZELENĚ
-  PĚŠÍ KOMUNIKACE
-  KOMUNIKACE TYPU B
-  KOMUNIKACE TYPU C
-  KOMUNIKACE TYPU D
-  CYKLOTRASA
-  PODZEMNÍ GARÁŽE






VSTUPY DO OBJEKTŮ

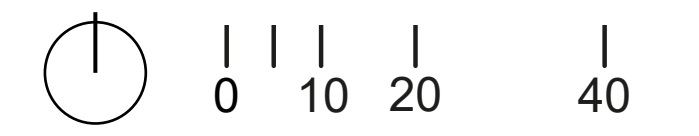
-  VSTUPY DO OBJEKTŮ
-  VSTUPY DO KOMERČNÍCH PROSTOR
-  VJEZD DO PODZEMNÍCH GARÁŽÍ





LEGENDA

-  ŘEŠENÉ ÚZEMÍ
-  PODZEMNÍ GARÁŽE BYTOVÉ DOMY BLOK 1
-  PODZEMNÍ GARÁŽE BYTOVÉ DOMY BLOK 2
-  PODZEMNÍ GARÁŽE BLOK ADMINISTRATIVNÍ BUDOVY
-  VJEZD DO PODZEMNÍCH GARÁŽÍ



C3 TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA

C3.1 PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Zadaná lokalita se nachází katastrálním území Praha-Písnice. Jedná se o návrh nové městské čtvrtě na místě, kde se v dnešní době nachází orná půda. Síť technické infrastruktury jsou ukončeny s koncem stávající zástavby. Nové sítě budou rozvedeny ze severní části území.

ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU

Hlavní město Praha je zásobováno pitnou vodou ze Středočeské vodárenské soustavy. Základními zdroji surové vody s návazností na její následnou úpravu na vodu pitnou jsou Úprava vody Želivka. Upravená voda je čerpána do regulačního vodojemu a následně gravitačním tunelem Želivka dopravena do hlavního vodojemu Jesenice u Vestce. Do vodojemu VDJ Jesenice přitéká již upravená pitná voda, odkud je vodovodními řady rozváděná po Praze. Vodní zdroj Želivka zásobuje hlavní město Prahu a další města pitnou vodou už od roku 1972. Vodojem VDJ Jesenice se nachází nedaleko řešeného území. Hlavní řad z vodojemu 2 x DN 1200 celoměstského významu vede v těsné blízkosti navrhované lokality do šoupátkového objektu Písnice. Tyto řady je nutno respektovat včetně jejich ochranného pásma. Pro novou zástavbu bude zřejmě nutné vybudovat nový vodovodní řad s dostatečnou kapacitou z důvodu nevyhovujících tlakových poměrů stávajících vodovodních řadů.

ZÁSOBOVÁNÍ POŽÁRNÍ VODOU

Zásobování požární vodou bude zajištěno prostřednictvím vnějších a vnitřních odběrových míst. Vnější odběrová místa budou podzemní hydranty a vnitřní odběrová místa budou sloužit zejména k provedení prvotnímu zásahu. Vnitřní odběrná místa budou tvořit hadicové systémy napojené na vnitřní vodovody a budou pod stálým tlakem.

ODVOD SPLAŠKOVÝCH OPADNÍCH VOD

Při návrhu odvodu splaškových vod musí být kladen důraz na dodržování ochranných pásem, které je od DN 500 1,5 m od vnějšího líce kanalizace na obě strany a nad DN 500 je ochranné pásmo 2,5 m od vnějšího líce na obě strany. Každá budova bude mít svou přípojku DN 250 z materiálu PVC. Odvádění a likvidace odpadních vod bude odváděno oddílným kanalizačním systémem. Na většině území okolo řešené lokality je vybudována oddílná kanalizační síť – splašková a dešťová. Splaškové odpadní vody budou napojeny na stávající kanalizační řad v severní části od řešeného území v ulici Švihovká. Napojení nově vybudovanými stokami bude respektovat Městské standardy. Splaškové odpadní vody jsou z území odváděny nadřazeným kanalizačním sběračem do kamenové stoky a dále do ústřední čistírny odpadních vod na Císařském ostrově.

86

ZÁSOBOVÁNÍ TEPLEM

Každá budova bude mít uvnitř objektu v odhlučněné technické místnosti tepelná čerpadla typu voda-vzduch napojena potrubím na venkovní prostor. Tepelná čerpadla budou uvnitř objektu z důvodu ochrany před vandaly a nepříznivým počasím a z důvodu eliminace hluku. Pro každou budovu by byl proveden výpočet určující přesný počet tepelných čerpadel potřebný pro daný objekt. Centrální jednotka tepelného čerpadla může zajistit vytápění a chlazení, ohřev teplé vody a individuální regulaci teploty pro jednotlivé byty.

ZÁSOBOVÁNÍ ELEKTRICKOU ENERGIÍ

Nová zástavba bude napojena na stávající podzemní elektrické vedení 22 kV v ulici Švihovská v severní části směrem od řešeného území. Napojené kabely jsou uloženy převážně v chodníku v hloubce 1 m. Bude nutné vybudovat alespoň 3 nové trafostanice (viz. koordinační situace), které budou přístupné z veřejného prostoru. Na střeších budov budou umístěny solární panely orientované na jižní stranu. Fotovoltaické systémy umožní výrobu vlastní elektrické energie, což sníží náklady na energie a zvýší tak nezávislost na dodavatelích energie. Bude využit kombinovaný systém ukládání energie do baterií a akumulací do TUV.

VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Pro zajištění bezpečnosti a přehlednosti jsou ve veřejném prostoru použity lampy s výškou 4 m od výrobce BEGA, které osvětlují pěší komunikace, dále jsou použity designové LED svítící stromy od výrobce iGuzzini. Veřejný prostor je v místě od zeleného mostu po hodinovou věž osvětlen venkovními zemními zápuštnými LED svítidly. Zelený most je osvětlen LED pásky a zeleň ve veřejném prostranství je osvětlena venkovní zemní LED svítidlo s hrotem pro dobré umístění do půdy.

ZÁSOBOVÁNÍ PLYNEM

Nově navržená lokalita nepočítá s napojením na plynovody.

LIKVIDACE KOMUNÁLNÍHO ODPADU

Komunální i tříděný odpad bude likvidován z jednotlivých sekcí celého území zprostředkovanou firmou. Kontejnery na komunální a tříděný odpad budou umístěny na okrajích veřejného prostranství v blízkosti bytových domů a administračních budov v podzemních kontejnerech. Podzemní kontejnery zajišťují estetický vzhled a čistotu. Jsou vhodné pro sběr skla, papíru, plastů a zbytkového směsného komunálního odpadu. Svým vzhledem nenarušují veřejný prostor. Velká kapacita umožňuje prodloužení svozového intervalu a snížení nákladů na svoz. Všechn odpad je uložen pod zemí, kde je stálejší teplota, čímž dochází ke zpomalení rozkladu odpadu a snížení vzniku zápachu. Podzemní kontejnery omezují vandalismu a možnost opětovného vybírání odpadu a přístup zvířat.

C3.2 BILANČNÍ VÝPOČET TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

STATISTICKÉ ÚDAJE PRO ŘEŠENÉ ÚZEMÍ		
BYTOVÉ DOMY	104356	m3
ADMINISTRATIVNÍ BUDOVOY	175250	m3
OBJEM BUDOV CELKEM	279606	m3

ZÁSOBOVÁNÍ TEPLEM

Potřeba tepla pro vytápění objektů

Qvyt = q * V *Δt [W]

q - tepelná charakteristika
V - vytápěný objem budov
Δt - rozdíl teplot (°C) tint = 20°C; text = -12°C

Qvyt = 0,6 *279606*32

Qvyt = 5,4 [MW]

Potřeba tepla pro větrání

Qvet = 0,34*n*0,8*V*Δt [W]

n - výměna vzduchu (2/h)

Qvet = 2,7 [MW]

Potřeba tepla pro ohřev teplé vody

Gtv = (N*qTV)/24)*kd*kh*cw*Δt [W]

qtv1 - spec. spotřeba TV na místo k sezení (stravování) = 20l/místo/de
qtv2 - spec. Spotřeba TV na pracovní místo (administrativa) = 15l/osoba/den
qtv3 - spec. spotřeba TV na zaměstnance služeb = 15l/osoba/den
qtv4 - spec. Spotřeba TV na obyvatele = 34l/osoba/den
N - počet osob
Δt - rozdíl teplot teplé a studené vody = 45°C
cw - merná tepelná kapacita vody = 4,186 KJ/kg*K = 1,163 Wh/kg*K

Gtv1 =(100*20/24)*1,9*2,3*1,163*45 = 19,06 [kW]
Gtv2 = (2050*15/24)*1,9*2,3*1,163*45 = 293,03 [kW]
Gtv3 = (150*15/24)*1,9*2,3*1,163*45 = 21,44 [kW]
Gtv4 = (784*34/24)*1,9*2,3*1,163*45 = 254,01 [kW]

Gtv = 587,54 [kW] 5,9 [MW]

Hodinová spotřeba tepla

GH = Gvyt + Gvet + Gtv [kW]

GH = 14 [MW]

ÚČEL UŽÍVÁNÍ	POČET JEDNOTEK	PRŮMĚRNÁ ROČNÍ SPOTŘEBA VODY	PRŮMĚRNÁ DENNÍ SPOTŘEBA VODY
BYTOVÝ DŮM	784 osob	35 m3/os/rok	95,9 l/os/den
ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA	2050 zaměstanců	18m3/os/rok	49 l/os/den
RESTAURACE	100 navš+zam	80m3/os/rok	220l/os/den
OBCHODY A SLUŽBY	150 navš+zam	18m3/os/rok	50 l /os/den

ZÁSOBOVÁNÍ ELEKTRICKOU ENERGIÍ

Soudobý příkon - pro ostatní funkce OV

Qov = N*(0,3+0,3) [W]

N - počet osob
0,3 - potřeba tepla v kuchyni a ostatní

Qov = 810*0,6

Qov = 486 [kW]

Soudobý příkon - pro umělé osvětlení budov

Qosv = F*10

F - podlahová plocha osvětlená m2
10 - průměrné osvětlení ve W/m2
A - osvětlená plocha v hektarech (průměrné osvětlení 2,5 Kw/ha)

Qver.os = 3,99*2,5

Qver.os = 9,975 [kW]

Soudobý příkon celkem

Qver.os = Qvyt +Qosv + Qver.os

Qver.os = 1,106 [MW]

PRODUKCE ODPADU

Množství odpadu vyprodukovaného za týden

Wt = Σqi*n [kg/týden]

qi - měrná produkce směsného komunálního odpadu
- zaměstnanci = 1,6 kg/týden (statistický odhad)
- obyvatelé = 5,7 kg/týden

Wt = 7 748,8 [kg/týden]

ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU

Průměrná denní spotřeba pitné vody

Qd = Σqi *N [l/den]

qi - specifická spotřeba vody
N - počet osob

Qd = 205135,5 [l/den]

Maximální denní spotřeba pitné vody

Qmaxd = Qd * kd [l/den]

kd - součinitel denní nerovnoměrnosti = 1,35

Qmaxd = 276932,9 [l/den]

Maximální hodinová spotřeba pitné vody

Qmaxh = (Qd * kd *kh) / 86400 [l/s]

kh - součinitel hodinové nerovnoměrnosti = 1,8

Qmaxh = 7,79 [l/s]

Roční spotřeba pitné vody

Qr = Qd * 365 [l]

Qr = 74 874 484 [l]

KANALIZACE

Výpočetový průtok odtoku splaškových vod

Qspl = 0,9 * Qmaxd [l/s]

Qspl = 248240 [l/s]

C3.3 HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU VE VEŘEJNÉM PROSTRANSTVÍ**AKUMULACE DEŠŤOVÉ VODY**

V řešené lokalitě je vybudována oddílná kanalizační síť – splašková a dešťová. Splaškové odpadní vody budou napojeny na stávající kanalizační řad v severní části od řešeného území v ulici Švihovská. Dešťová voda ze střech objektů bude svedena do individuálních akumulacích nádrží každé budovy. Akumulační nádrže budou napojeny na potrubí, které odvede do vsakovacího systému parteru nadbytečné množství vody v případě přívalových srážek. Dešťová voda bude dále využívána pro závlivku a kropení zeleně a čištění komunikací.

RETENCE DEŠŤOVÉ VODY

Odvodnění zpevněných ploch hlavního veřejného prostoru je řešeno pomocí štěrbinových žlabů. Na povrchu je viditelná pouze úzká štěrbinová, potřebná kapacita odvodňovacího systému je tvořena podpovrchovým žlabem. Štěrbinový systém MEA TSH s lapačem nečistot zvládne i vysoké zátěže, takže pohyb zásobovacích vozidel není komplikací. Voda bude štěrbinovým systémem odváděna do podzemní retenční nádrže umístěna ve východní části území u zeleného mostu. Podzemní retenční dešťová nádrž umožňuje dočasně vodu zadržovat a následně regulovaně vypouštět. Retenční nádrž není ve veřejném prostoru viditelná. Voda bude z nádrže odebírána a využívána pro zalévání okolní zeleně, kropení ulic v letních měsících a k čištění komunikací.

ZELENÉ VEGETAČNÍ STŘECHY

Na objektech jsou navrženy extenzivní vegetační střechy. Jedná se o zelené střechy s minimální údržbou a závlivkou. Rostliny musí být vybrány tak aby byly schopné se přizpůsobit extrémním podmínkám na stanovišti. Budou vybrány rostliny jako jsou mechy, rozchodníky, netřesky či některé traviny. Údržba extenzivních střech bude probíhat 2-3x do roka. Bude provedena kontrolní údržba, přihnojení odstranění náletové vegetace či případná závlaha. Zelené střechy snižují povrchový odtok a zmírňují přívalové srážky. Zlepšují místní klima a kvalitu ovzduší, zachycují prach a nečistoty a též zlepšují tepelné vlastnosti střechy, přispívají k úspoře energie.

ZELENÉ FASÁDA

Některé bytové domy budou opatřeny popínavými rostlinami rostoucími z volné půdy nebo z nádob. Popínavé rostliny na fasádě jsou levnějším a stabilnějším řešením zeleně na fasádě. Výběr rostlin bude záviset na přesné orientaci ke světovým stranám. Na fasádách domů budou použity rostliny samopnoucí.

Zelené fasády pomáhají svými zelenými částmi zachycovat a vypařovat dešťovou vodu a udržovat kvalitnější klima.

Bytové domy v jihozápadní části navrhovaného území jsou osazeny horizontálními nádobami lemující balkony objektů. Bude se jednat o převislé rostliny, okrasné traviny a rostliny vhodné do nádob. Bude zajištěno centrální zavlažování. Údržba zeleně bude probíhat specializovanou firmou 4-8 x do roka pomocí vysokozdvíže plošiny.

VODNÍ PRVEK

Ve veřejném prostoru je navrženo místo s nízkou vodní hladinou a vodními tryskami, které je obklopeno zelení. Voda v území zlepšuje klima, ochlazuje veřejné prostranství a působí pozitivním dojmem. Do vodního prvku bude přiváděna pitná voda z vodovodního řadu, tak aby byla zajištěna správná kvalita vody. Vodní prvek je určen pro využívání dětí, které se tak mohou seznámit s významem vody pro život. V blízkosti vodního prvku bude umístěna podzemní strojovna.

VYSOKÁ A NÍZKÁ ZELEŇ

Jedním z nejvýznamnějších prvků městské zeleně jsou vzrostlé stromy, které jsou většinou dlouholeté a výrazně ovlivňují vzhled veřejného prostranství. V navrhované lokalitě výsadba stromů vytváří stromořadí a také skupiny. Stromy slouží k zlepšení mikroklimatu, jsou schopny zachytávat prachové nečistoty a ovlivňují kvalitu a teplotu ovzduší. Snižují též hluk, slouží jako biotop pro živočichy a také jako časově vizuální bariéra. V místě dětského hřiště jsou voleny druhy, které nejsou jedovaté.

Ve veřejném prostranství je využita tak též nízká zeleň v podobě keřů, stříhaným živých plotů a půdokryvné skupiny keřů. Keře zadržují srážkové vody a snižují odtok, zlepšují místní klima a kvalitu ovzduší a vytváří prostředí pro opylovače. Mají též velmi estetický přínos. Je důležité dbát na velikost keřů, tak aby nevznikala ve veřejném prostoru tmavá zákoutí a prostor byl bezpečný.

V území je navržen vyvýšený trvalkový záhon. Kvetoucí záhony trvalek jsou doplněny o vzrostlé stromy a okrasné traviny.

TRÁVNÍKOVÉ PLOCHY

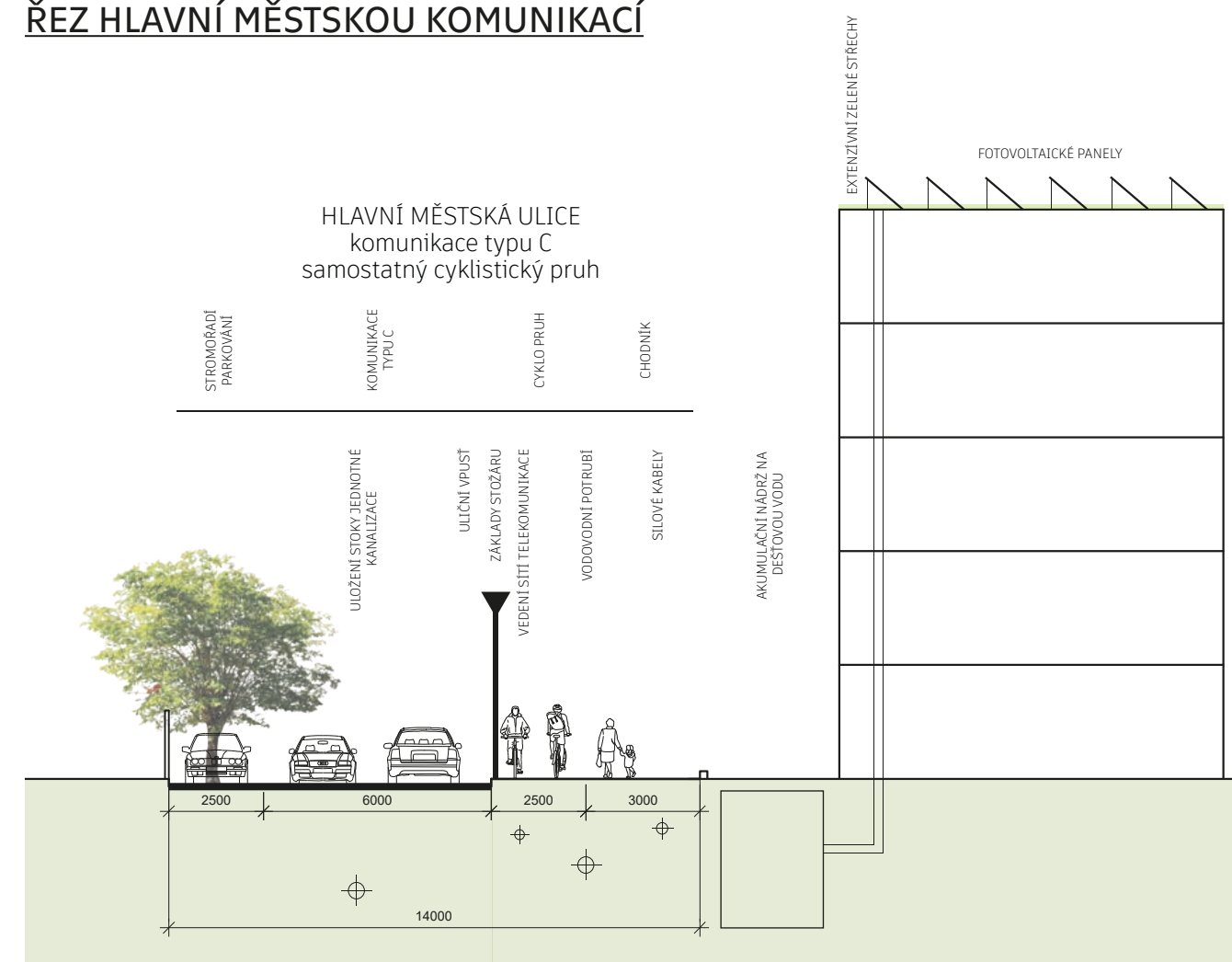
V severní části lokality jsou ve vnitroblocích bytových domů ponechána místa s trávnickovými plochami osázeny jen menším počtem stromů. Travníky slouží pro rekreaci obyvatel a též účinně zadržují srážkové vody a snižují povrchový odtok.

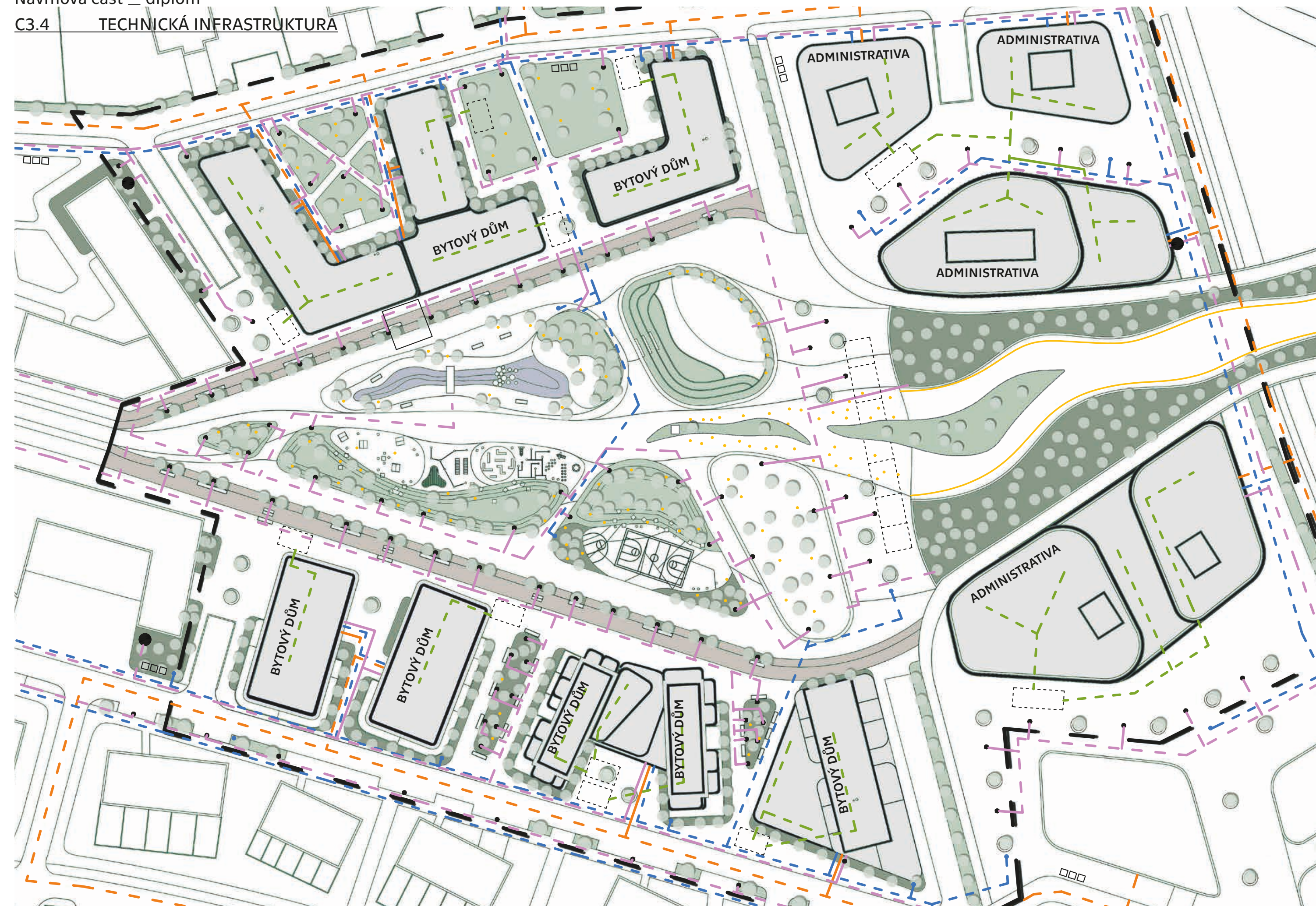
ZATRAVŇOVACÍ DLAŽBA

Okolo dopravních komunikací jsou navržena návštěvnická stání. Povrch parkovacích míst je ze zatravněvacích tvárnic a slouží tak lépe k zadržení srážkové vody a snižuje povrchový odtok, působí pozitivním estetickým dojmem a zlepšuje místní klima.



PĚŠÍ KOMUNIKACE

V území je navržena polopropustná dlažba s odvodem vody pomocí štěrbinových žlabů. Lipové stromořadí lemují mlatový povrch, který zajišťuje zadržení vody v místě dopadu a zvyšuje půdní vlhkosti díky umožnění zasakování.

ŘEZ HLAVNÍ MĚSTSKOU KOMUNIKACÍ



LEGENDA

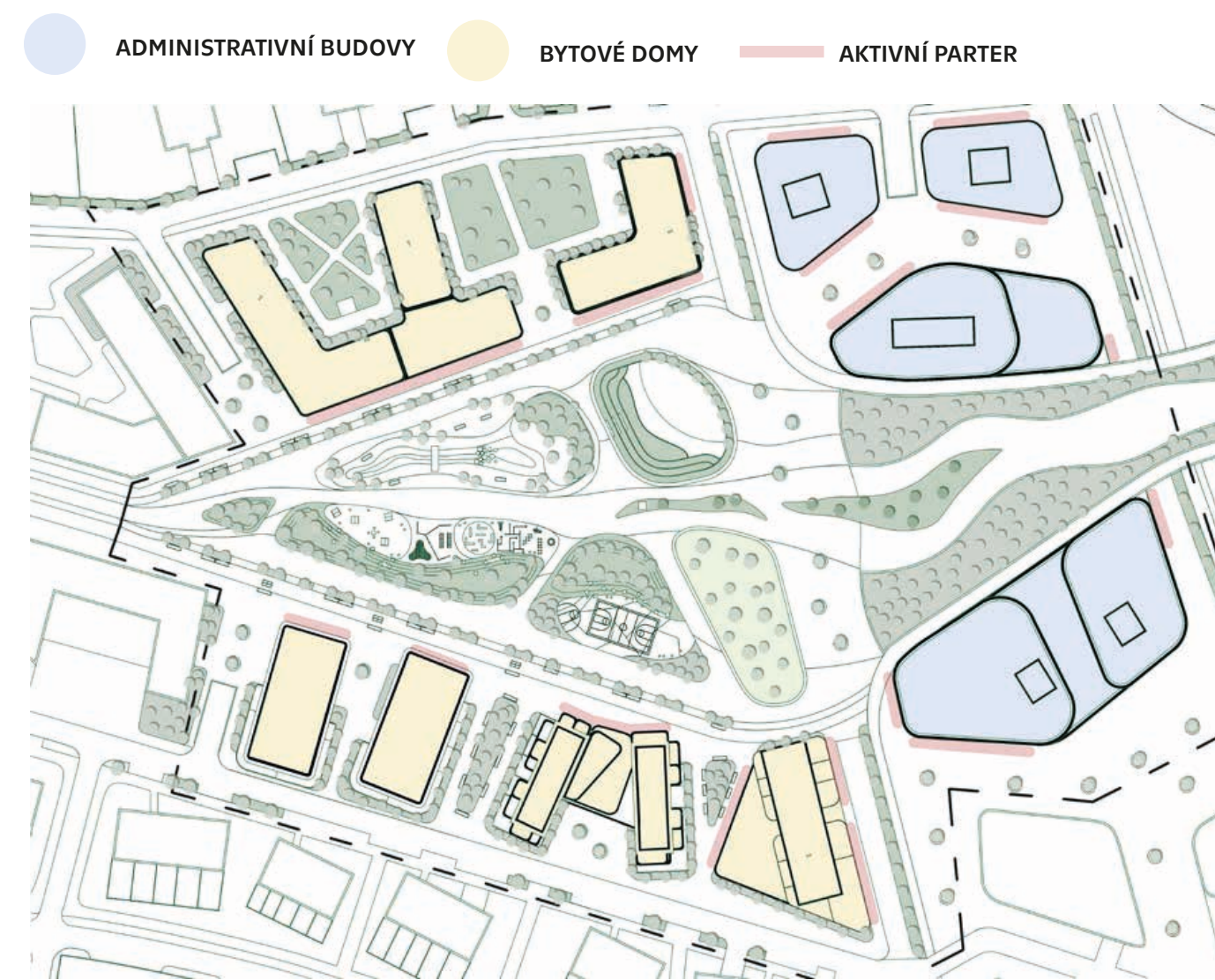
-  ŘEŠENÉ ÚZEMÍ
-  NAVRHOVANÁ ZÁSTAVBA
-  STROMY A KEŘE
- PLOCHY**
 -  TRAVNÍ POROST
 -  ZELENÉ PLOCHY - KEŘE
 -  VODNÍ PLOCHA
 -  HLINITOPÍŠČITÝ MLAT
- TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA**
 -  VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ
 -  VENKOVNÍ ZEMNÍ ZÁPUSTNÉ LED S
 -  POŽÁRNÍ HYDRANT
 -  OSVĚTLENÍ LED PÁSKY
 -  VODOVODNÍ ŘAD
 -  SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
 -  PODZEMNÍ TRASA EL. VEDENÍ - silnoproud (22 kV)
 -  DEŠŤOVÁ KANALIZACE
 -  AKUMULAČNÍ NÁDRŽ
 -  RETENČNÍ NÁDRŽ
 -  PODZEMNÍ STROJOVNA PRO VODN
 -  TRAFOSTANICE
 -  PODZEMNÍ KONTEJNERY NA KOMU





LIPOVÁ STROMOŘADÍ LEMUJÍCÍ BYTOVÉ DOMY

Podél bytových domů vedou z obou stran pěší cesty, které jsou tvořeny polopropustnou betonovou dlažbou a mlatovým povrchem, jež vyniká svou dobrou propustností dešťové vody. Pěší komunikace jsou doplněny o lipová stromořadí pokračující dále směrem na západ městskou promenádou s dvouřadou alejí.



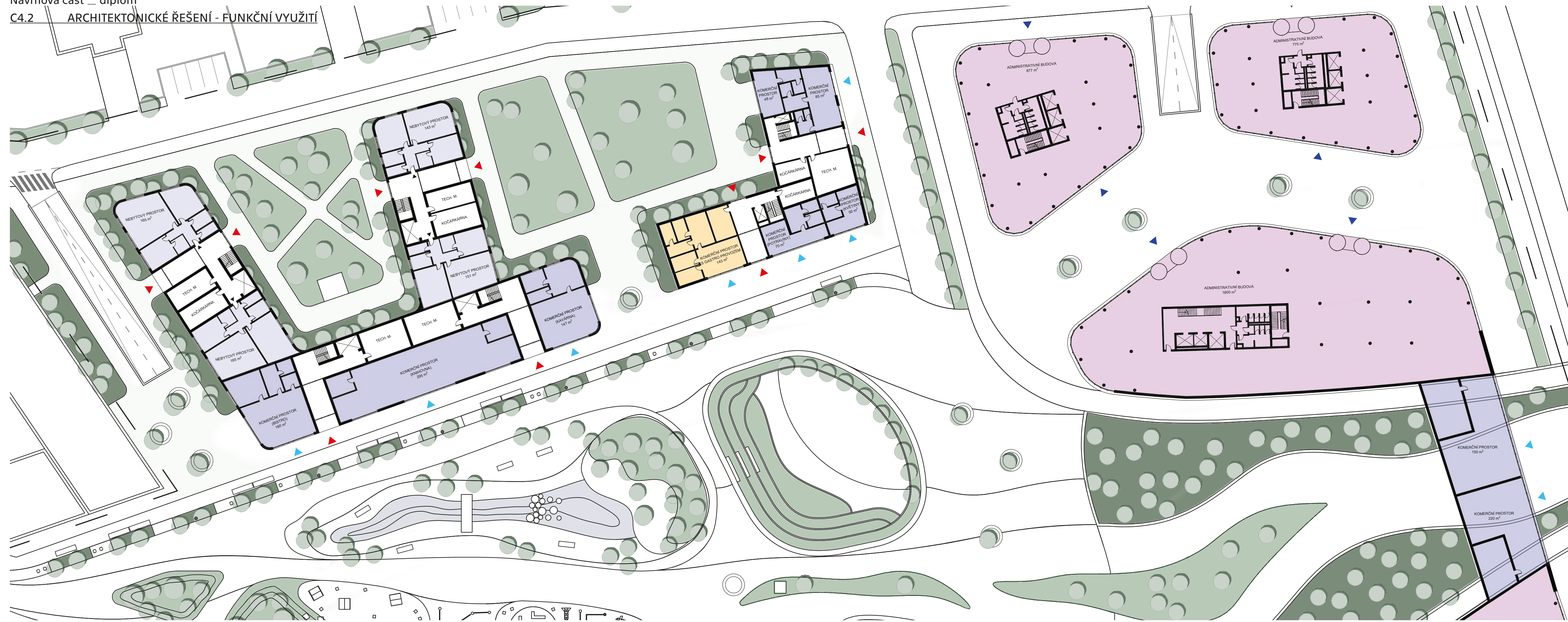
C4.1 PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Diplomová práce se zabývá též architektonickým pojetím nově navržených budov, které přiléhají k řešenému veřejnému prostranství. V návrhu je řešeno pět bytových domů s komerčními prostory v parteru a podzemními garážemi a soustava čtyř administrativních budov s podzemními garážemi. Dvě administrativní budovy přímo ohraničují zelenou lávku pro pěší a cyklisty, a další dvě administrativní budovy jsou umístěny v severní části od zeleného mostu.

Architektonický návrh se zabývá koncepcí dispozic budov a jejich fasád. Řešené objekty vychází svým půdorysným tvarem z předdiplomového projektu. V této části území byly navrženy budovy s zaoblenými rohy, tak aby svým půdorysným uspořádáním harmonizovaly s křivkami ve veřejném prostoru. Zaoblené rohy budov byly v architektuře zachovány. Jedná se pouze o designový prvek fasád.

Ve středu řešeného území se nachází hlavní veřejné prostranství, bytové domy toto prostranství lemují a tvoří jeho hranici. Bytové domy v severní části území jsou tvořeny dvěma objekty, jež mají společné podzemní garáže o třech podzemních patrech. V přízemí bytových domů se nachází nebytové a komerční prostory, jež mohou sloužit pro provoz například kavárny, bistra, knihovny, květinářství, restaurace nebo například obchodu s potravinami. V jižní části se nachází soubor tří bytových domů též se společnými podzemními garážemi s jedním podzemním podlažím. V přízemí bytových domů se nachází byty s předzahrádkami a komerční prostory, které mohou sloužit například pro veterinární kliniku, restauraci s terasou v druhém nadzemním podlaží, služby typu kadeřnictví či kosmetika. Ve východní části území je řešen soubor čtyř administrativních budov, jež mají též jedny společné podzemní garáže. Administrativní budovy jsou navrženy jako openspace prostor, jejichž konečnou dispozici si navrhne každá firma samostatně. Na střeše budov nechybí pobytové terasy a menší běžecký ovál. Podzemní garáže mohou být u objektů řešeny společně v případě jednoho developera, který by řešil celý soubor budov. V případě několika investorů by měly budovy samostatně oddělené garáže s možným využitím auto výtahu pro ušetření prostoru u bytových domů.

V řešených bytových domech se nachází celkem 4 nebytové prostory, 17 komerčních prostor, 29 bytů typu 1kk o velikosti 30 - 32 m², 143 bytů 2kk o velikosti 38 - 50 m², 75 bytů 3kk o velikosti 58 - 100 m² a 28 bytů velikosti 4kk o rozloze 80 - 140 m². Předpokládaný počet obyvatel v navrhovaných bytových domech činí 784 osob. Přibližný počet zaměstnanců v administrativních budovách je přibližně 2000 osob. Výška bytových domů se pohybuje v rozmezí 3 - 6 nadzemních podlaží, u administrativních budov v rozmezí 5 - 8 nadzemních podlaží.



LEGENDA

- ŘEŠENÉ ÚZEMÍ
- STROMY A KEŘE
- PLOCHY ZELENĚ
- VODNÍ PRVEK
- KOMERČNÍ PROSTORY
- NEBYTOVÉ PROSTORY
- KOMERČNÍ PROSTOR S GASTRO PROVOZEM
- KOMERČNÍ PROSTOR_VETERINÁRNÍ KLINIKA
- SPOLEČNÉ PROSTORY
- BYT 1 KK
- BYT 2 KK
- BYT 3 KK
- BYT 4 KK
- PŘEDZAHŘÁDKY
- ADMINISTRATIVNÍ BUDOVY

VSTUPY DO OBJEKTŮ

- ▲ VSTUP DO BYTOVÝCH DOMŮ
- ▲ VSTUP DO KOMERČNÍCH PROSTOR
- ▲ VSTUP DO ADMINISTRATIVNÍCH BUDOV



LEGENDA

- ŘEŠENÉ ÚZEMÍ
- STROMY A KEŘE
- PLOCHY ZELENĚ
- VODNÍ PRVEK
- KOMERČNÍ PROSTORY
- NEBYTOVÉ PROSTORY
- KOMERČNÍ PROSTOR S GASTRO PROVOZEM
- KOMERČNÍ PROSTOR_VETERINÁRNÍ KLINIKA
- SPOLEČNÉ PROSTORY
- BYT 1 KK
- BYT 2 KK
- BYT 3 KK
- BYT 4 KK
- PŘEDZAHŘÁDKY
- ADMINISTRATIVNÍ BUDOVY

VSTUPY DO OBJEKTŮ

- ▲ VSTUP DO BYTOVÝCH DOMŮ
- ▲ VSTUP DO KOMERČNÍCH PROSTOR
- ▲ VSTUP DO ADMINISTRATIVNÍCH BUDOV



LEGENDA

- ŘEŠENÉ ÚZEMÍ
- STROMY A KEŘE
- PLOCHY ZELENĚ
- VODNÍ PRVEK
- KOMERČNÍ PROSTORY
- NEBYTOVÉ PROSTORY
- KOMERČNÍ PROSTOR S GASTRO PROVOZEM
- KOMERČNÍ PROSTOR_ VETERINÁRNÍ KLINIKA
- SPOLEČNÉ PROSTORY
- BYT 1 KK
- BYT 2 KK
- BYT 3 KK
- BYT 4 KK
- PŘEDZAHŘÁDKY
- ADMINISTRATIVNÍ BUDOVOVY

VSTUPY DO OBJEKTŮ

- ▲ VSTUP DO BYTOVÝCH DOMŮ
- ▲ VSTUP DO KOMERČNÍCH PROSTOR
- ▲ VSTUP DO ADMINISTRATIVNÍCH BUDOV

PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ M1:400








LEGENDA

- ŘEŠENÉ ÚZEMÍ
- STROMY A KEŘE
- PLOCHY ZELENĚ
- VODNÍ PRVEK
- KOMERČNÍ PROSTORY
- NEBYTOVÉ PROSTORY
- KOMERČNÍ PROSTOR S GASTRO PROVOZEM
- KOMERČNÍ PROSTOR_VETERINÁRNÍ KLINIKA
- SPOLEČNÉ PROSTORY
- BYT 1 KK
- BYT 2 KK
- BYT 3 KK
- BYT 4 KK
- PŘEDZAHŘÁDKY
- ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA
- ▲ VSTUP DO BYTOVÝCH DOMŮ
- ▲ VSTUP DO KOMERČNÍCH PROSTOR
- ▲ VSTUP DO ADMINISTRATIVNÍCH BUDOV

PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ M1:400



LEGENDA

-  ŘEŠENÉ ÚZEMÍ
-  PODZEMNÍ GARÁŽE BYTOVÉ DOMY BLOK 1
-  PODZEMNÍ GARÁŽE BYTOVÉ DOMY BLOK 2
-  PODZEMNÍ GARÁŽE BLOK ADMINISTRATIVNÍ BUDOVOY
-  VJEZD DO PODZEMNÍCH GARÁŽÍ



D ZDROJE**NORMY**

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
ČSN 73 6058 Jednotlivé řadové a hromadné garáže

VYHLÁŠKY

Nařízení č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy, kterým se stanovují obecné požadavky na využívání území a technické požadavky na stavby v hlavním městě Praze (Pražské stavební předpisy)

ZÁKONY

Zákon č.254/2001 Sb., o vodách
Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavební řád (stavební zákon)
Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)

PUBLIKACE

Voda ve městě: metodika pro hospodaření s dešťovou vodou ve vazbě na zelenou infrastrukturu. [Praha]: České vysoké učení technické v Praze (ČVUT) ve spolupráci s Univerzitou Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem (UJEP), 2021. ISBN 978-80-01-06817-5.

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

WEBOVÉ STRÁNKY

IPR Praha [online], Územně analytické podklady Prahy. Dostupné z: <https://www.iprpraha.cz/>

Geoportal Praha [online], Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy Dostupné z: <https://www.geoportalpraha.cz/>

Wikipedie [online], Písnice. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/P%C3%ADsnice>

DPP [online], Stanice - Depo Písnice. Dostupné z: <https://www.dpp.cz/metro-d/stanice/stanice-depo-pisnice>

Městská část Praha-Libuš [online], Dostupné z: <https://www.praha-libus.cz/>