



Pod Bílou Strání

urbanistická studie

bakalářská práce

ROZVOJOVÁ LOKALITA BYDLENÍ V RODINNÝCH DOMECH — LITOMĚŘICE, POKRATICE

vypracoval: Šimon Mlček

vedoucí: Ing. arch. Jiří Kugl, Ph.D.

České vysoké učení technické v Praze, fakulta stavební

katedra územního plánování

zadavatel: město Litoměřice

letní semestr 2022/2023

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Mlček Jméno: Šimon Osobní číslo: 494239

Zadávající katedra: K127 Katedra urbanismu a územního plánování

Studijní program: Architektura a stavitelství

Studijní obor/specializace: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Rozvojová lokalita bydlení v rodinných domech - Litoměřice, Pokratice

Název bakalářské práce anglicky: Development area of family houses - Litomerice, Pokratice

Pokyny pro vypracování:

Pokyny pro vypracování:

Orientační výstupy práce:

- rešerše, moderní zástavba RD, moderní RD
- výkres průzkumů a rozborů 1:2000 (1:1000)
- problémový výkres 1:2000
- návrhová situace 1:1000
- detail obytné ulice 1:500 (modrozelená infrastruktura, tech. infrastruktura)
- detail řešení vzorové parcely (organizace, zeleň, infrastruktura)
- vizualizace vzorové parcely s návrhem RD
- schématické výkresy vzorového RD
- průvodní text, bilance, výpočty

Seznam doporučené literatury:

- Sídlní kaše, Pavel Hnilička
- Města pro lidi, Jan Gehl
- Městský veřejný prostor, Petr Kratochvíl
- Suburbanizace, Luděk Sýkora

Jméno vedoucího bakalářské práce: Ing. arch. Jiří Kugl, Ph.D.

Datum zadání bakalářské práce: 22.2.2023

Termín odevzdání BP v IS KOS: 21.5.2023

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 bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v bakalářské práci a přičítování 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“.

22.2.2023

Datum převzetí zadání



Podpis studenta(ky)

INICIÁLY

jméno a příjmení autora	Šimon Mlček
kontakt	+420 775 254 364, simon.mlcek@fsv.cvut.cz
název práce	šetrná čtvrť rodinných domů Pod Bílou Strání
instituce	České vysoké učení technické v Praze, fakulta stavební
studijní program a obor	architektura a stavitelství
zadávací katedra	katedra územního plánování k127
vedoucí práce	Ing. arch. Jiří Kugl, Ph.D.
odborní konzultanti	doc. Ing. arch. Jan Mužík, CSc. — architekt města Litoměřice Ing. Václav Jetel, Ph.D. — technická infrastruktura Jan Hendrych, ASLA — krajinářské řešení Ing. Michal Kříž — vedoucí odboru územního rozvoje Litoměřice
akademický rok	2022 / 2023

ABSTRAKT

Zadáním bakalářské práce bylo vytvořit **obytnou čtvrť rodinných domů**. Místem projektu je rozvojové **okrajové území města** Litoměřice v Ústeckém kraji, konkrétně za Pokratickým sídlištěm. Rozloha řešeného území lehce překračuje 7 hektarů.

Navrhovaná struktura je pestrá, jejím hlavním posláním je zprostředkovat **přechod** mezi urbánní strukturou panelového sídliště a přilehlou krajinou. V rámci řešeného území vzniká nové **lokální centrum** tvořené moderní návší. Důraz je kladen na plynulý a snadný **prostup** do okolní krajiny a minimalizaci motorové dopravy; celá čtvrť je neprůjezdná.

Městský charakter se v navrhované zástavbě postupně rozpadá do jednotlivých objektů, až mizí v krajině úplně. **Orientace domů a rozestupy** mezi nimi zohledňují světové strany a možnost optimálních solárních zisků pro dosažení pasivního standardu v celé čtvrti.

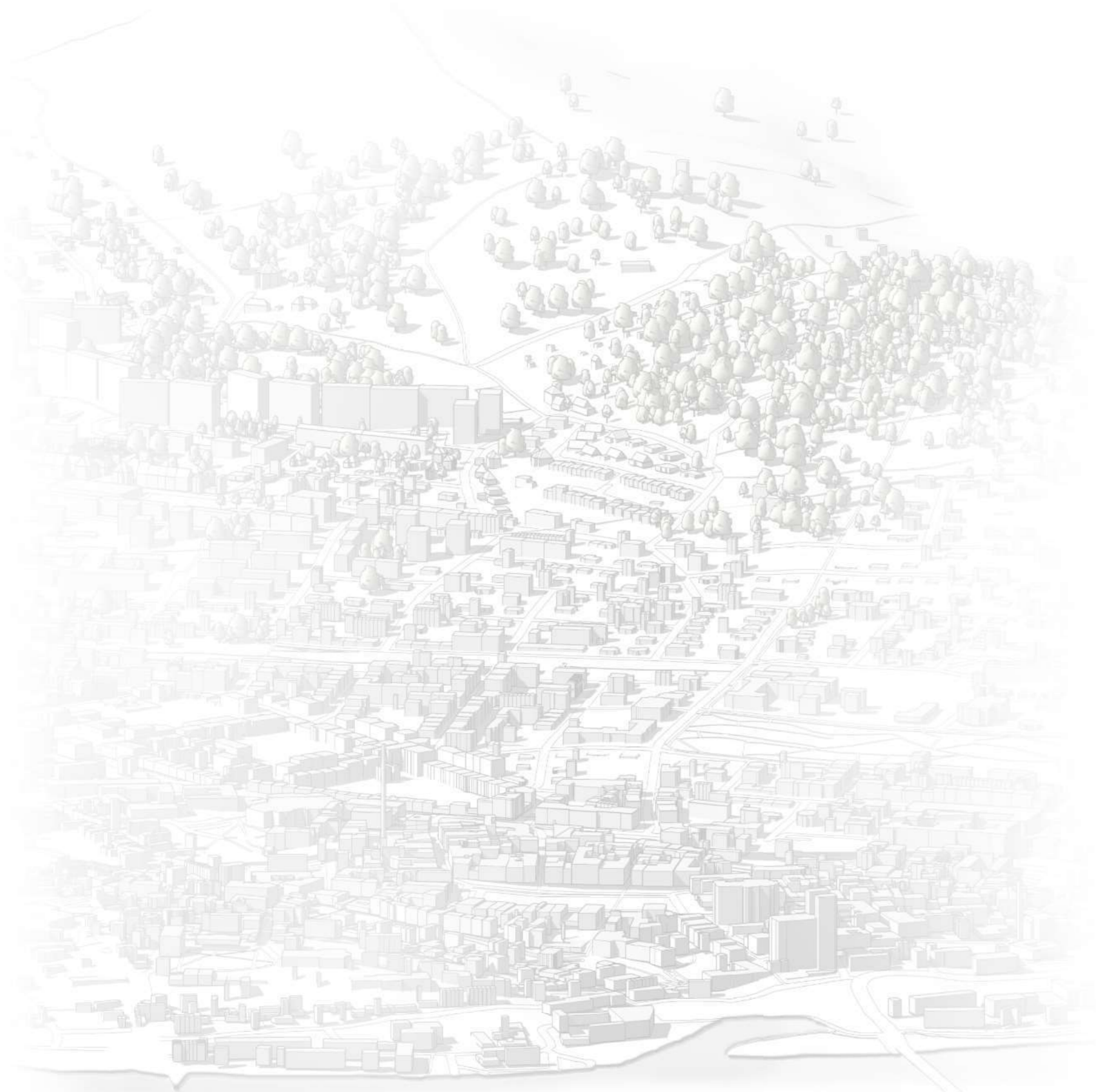
ABSTRACT

The aim of the bachelor thesis is to design a residential neighborhood of mostly family houses.

The project location is the developing peripheral area of about 7 hectares of the Litoměřice municipality in the Ústecký Region, north Czechia.

The proposed structure is varied, its main mission is to mediate the transition between the urban structure of the panel housing estate and the adjacent landscape. A new local center is being created within the area including retail spaces and amenities. Emphasis is placed on smooth and easy access to the surrounding landscape and the minimization of motorized traffic; the whole district is impassable.

In the proposed development, the urban character gradually disintegrates into individual objects, until it disappears completely in the landscape. The orientation of the houses and the spacing between them takes into account the cardinal points and the possibility of optimal solar gains to achieve a passive standard in the whole district.



OBSAH

ANALYTICKÁ ČÁST

statistické údaje	8
studie a rozbor městské struktury	11
fotostudie krajiny	14

zadané území, fotostudie	26
historický kontext	32
územní plán a limity území	34

analýza funkcí a vztahů v území — axonometrie	44
SWOT analýza, problémový výkres	48

rešerše řešení podobných zadání	52
---------------------------------	----

NÁVRHOVÁ ČÁST ARCHITEKTONICKO-URBANISTICKÁ

vývoj variant řešení	56
konceptní schemata	60
návrhové situace	69
koncept energetiky a ekologie	72
řezy územím	74
situace návsi	82
katalog povrchů, mobiliáře a zeleně	84

NÁVRH TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

situace inženýrských sítí	98
typický řez komunikací	100
koncept technické infrastruktury a bilance	

ARCHITEKTONICKÁ STUDIE RODINNÉHO DOMU

dokumentace, architektonické řešení	107
konceptce zahrady a vizualizace	111
konceptce TZB, využití šedé vody	113

PŘÍLOHY, ZÁVĚR



22 950 obyvatel

1 800 ha

168 m.n.m.

1057 založení Litoměřického biskupství

4 části obce

12,75 obyvatel na hektar



okres **Litoměřice**

kraj **Ústecký**

PSČ **412 01**

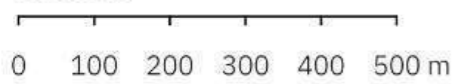
velikostně podobná města: **Havlíčkův Brod, Nový Jičín, Chrudim, Krnov, Litvínov, Strakonice, Sokolov, Klatovy, Valašské Meziříčí, Kopřivnice, Český Těšín, Hodonín, Uherské Hradiště, Břeclav**

LITOMĚŘICE

50.536 N, 14.130 E

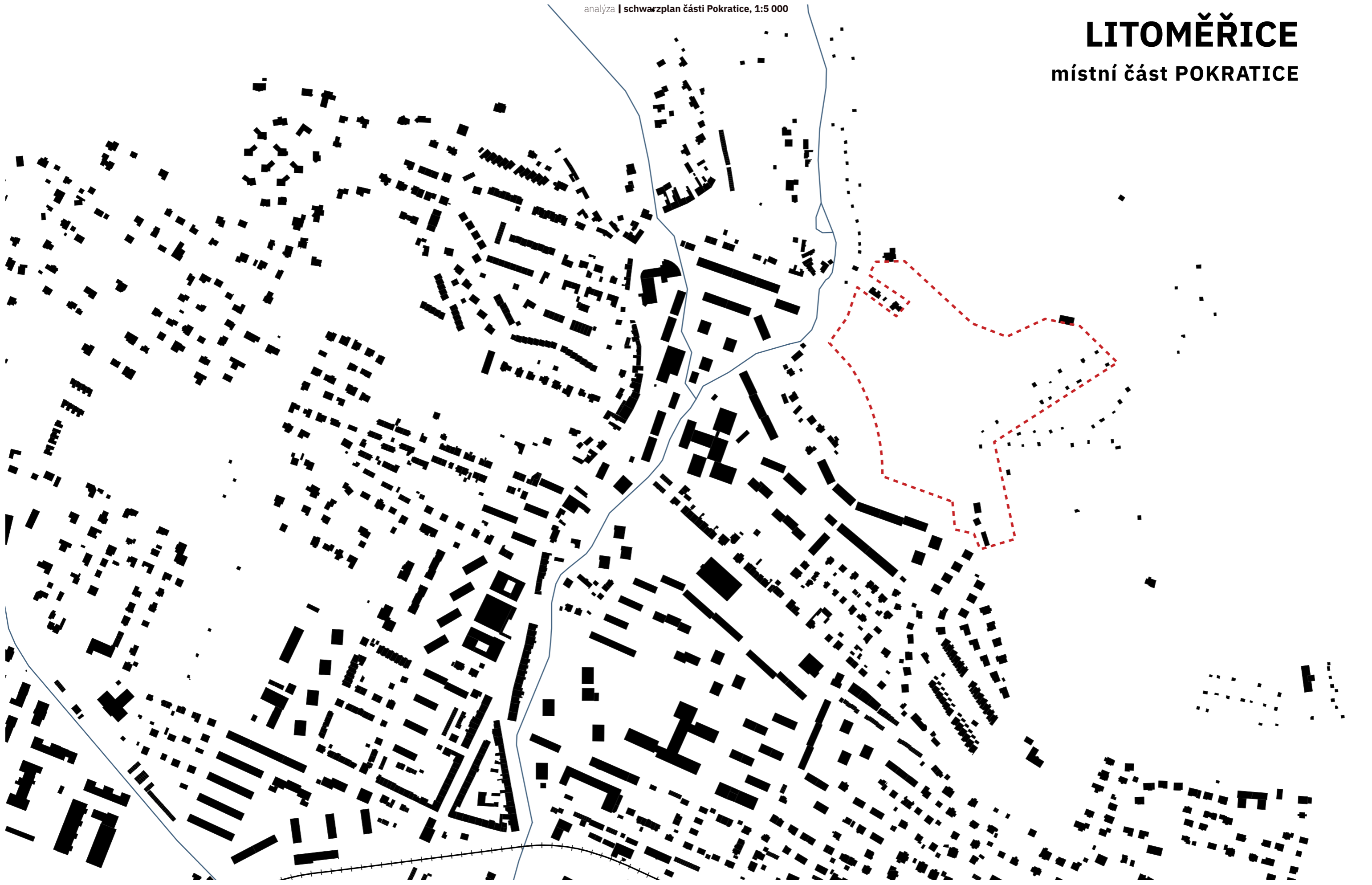


1:10 000



LITOMĚŘICE

místní část POKRATICE



ŘEŠENÉ ÚZEMÍ

lesopark mostka

socialistická sídliště, 70.-90. l.

horní nádraží

park Jiráskovy sady

bývalá cihelna a krematorium Terežín

vnitřní město, Mírové náměstí

bývalé opevnění

dolní nádraží – město

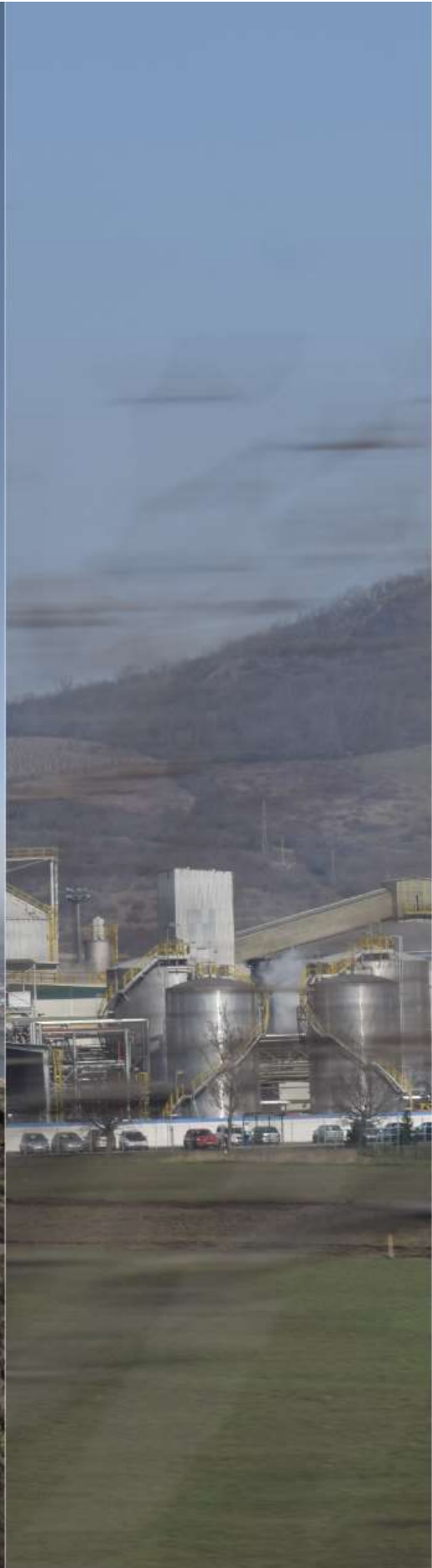


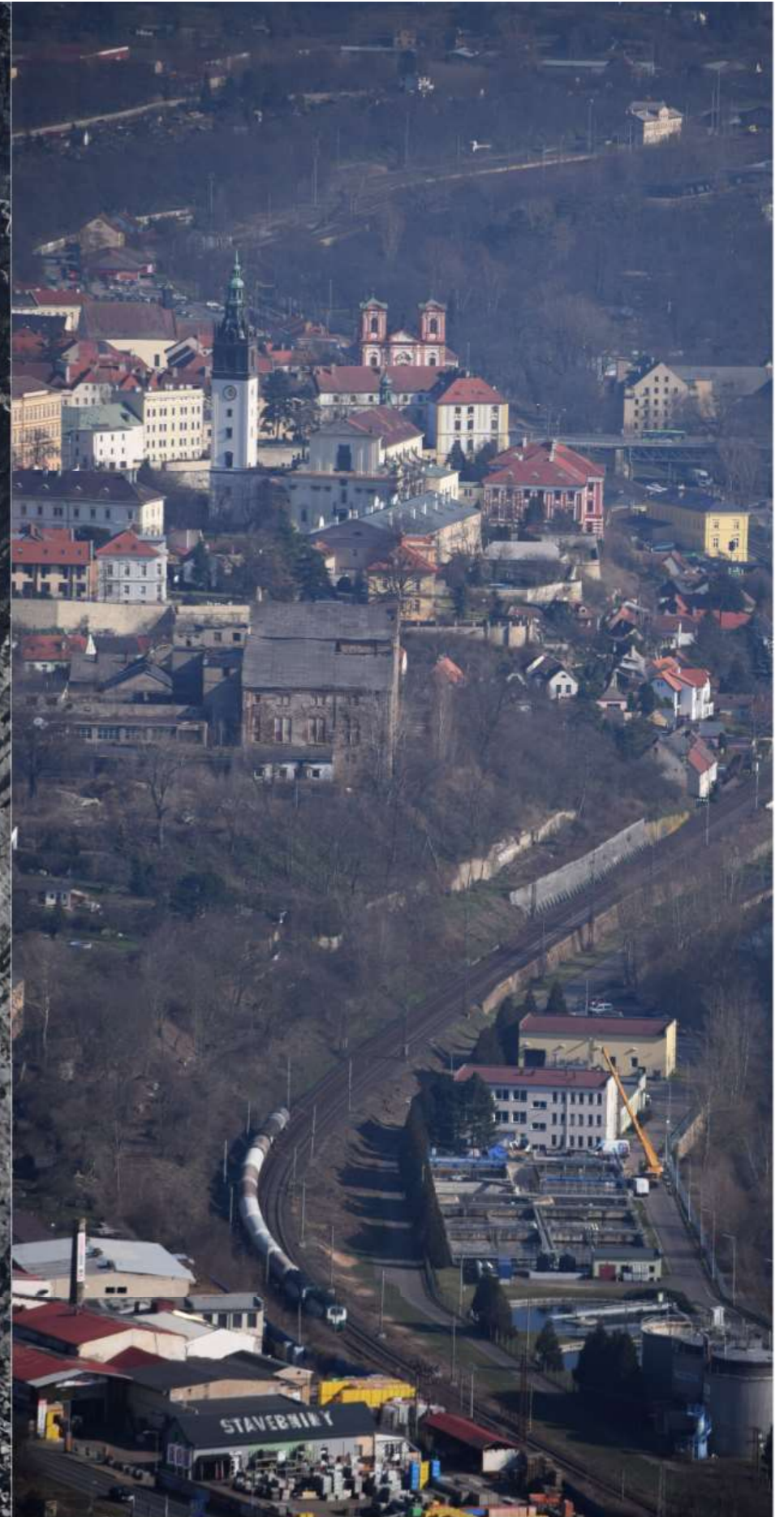
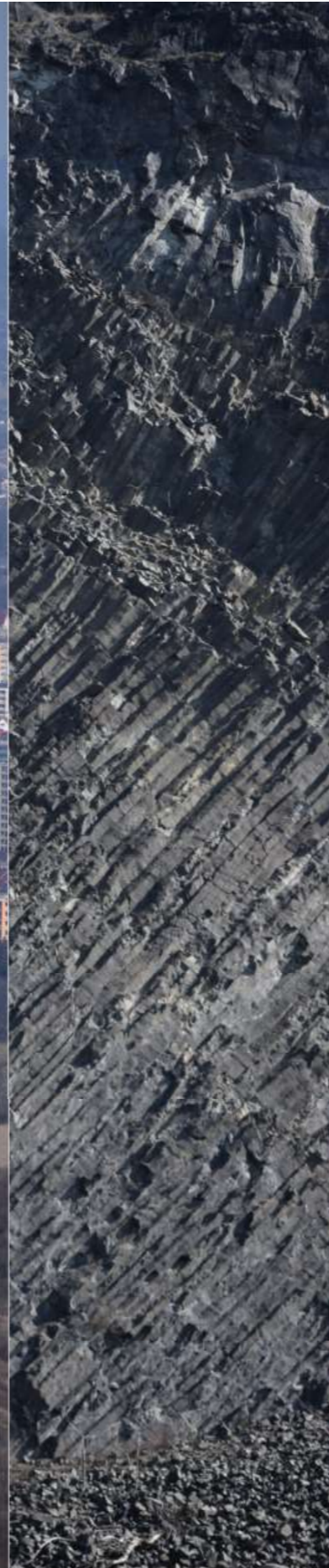
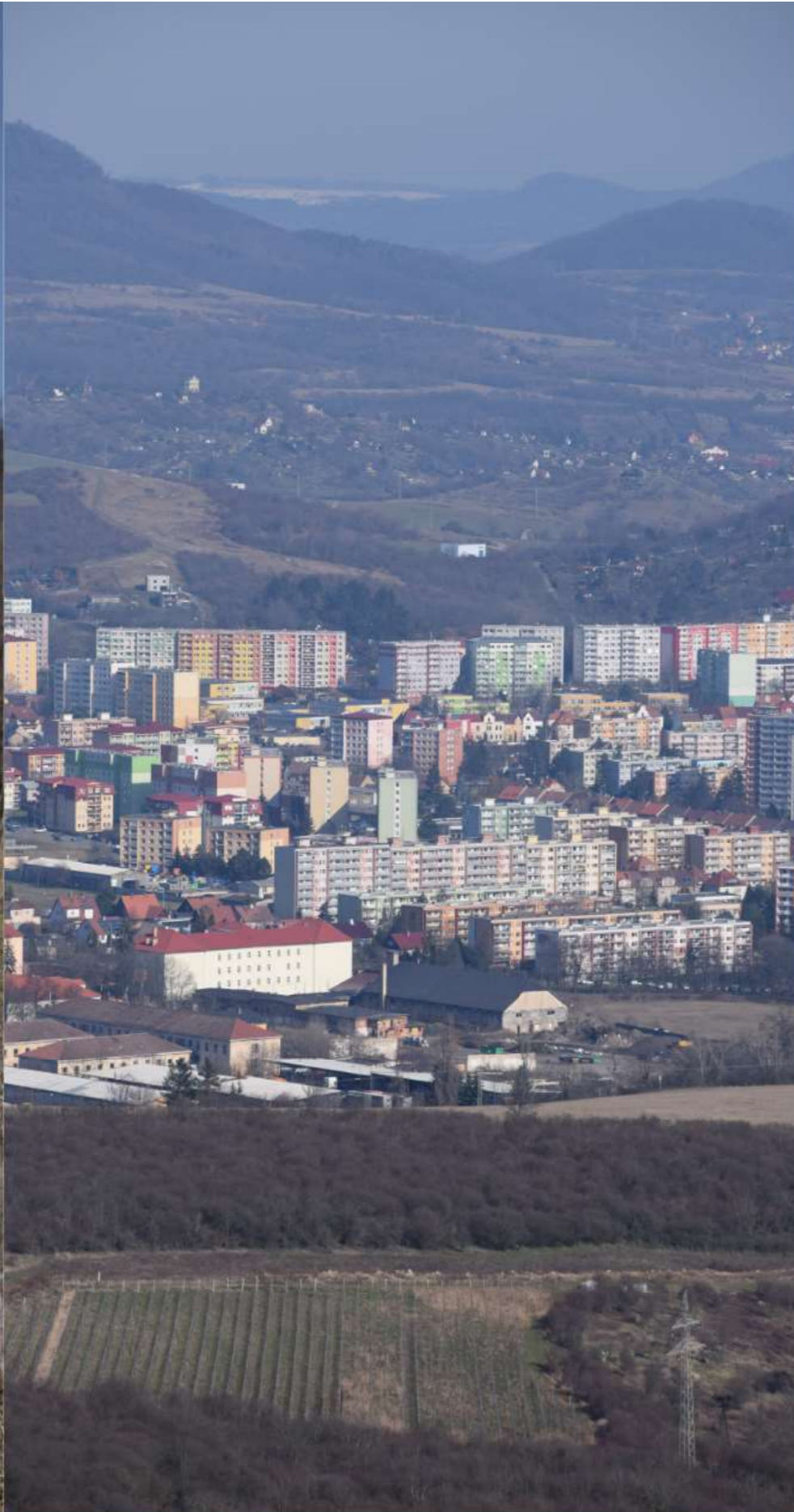
MĚSTSKÉ OSY A HLAVNÍ KOMUNIKACE



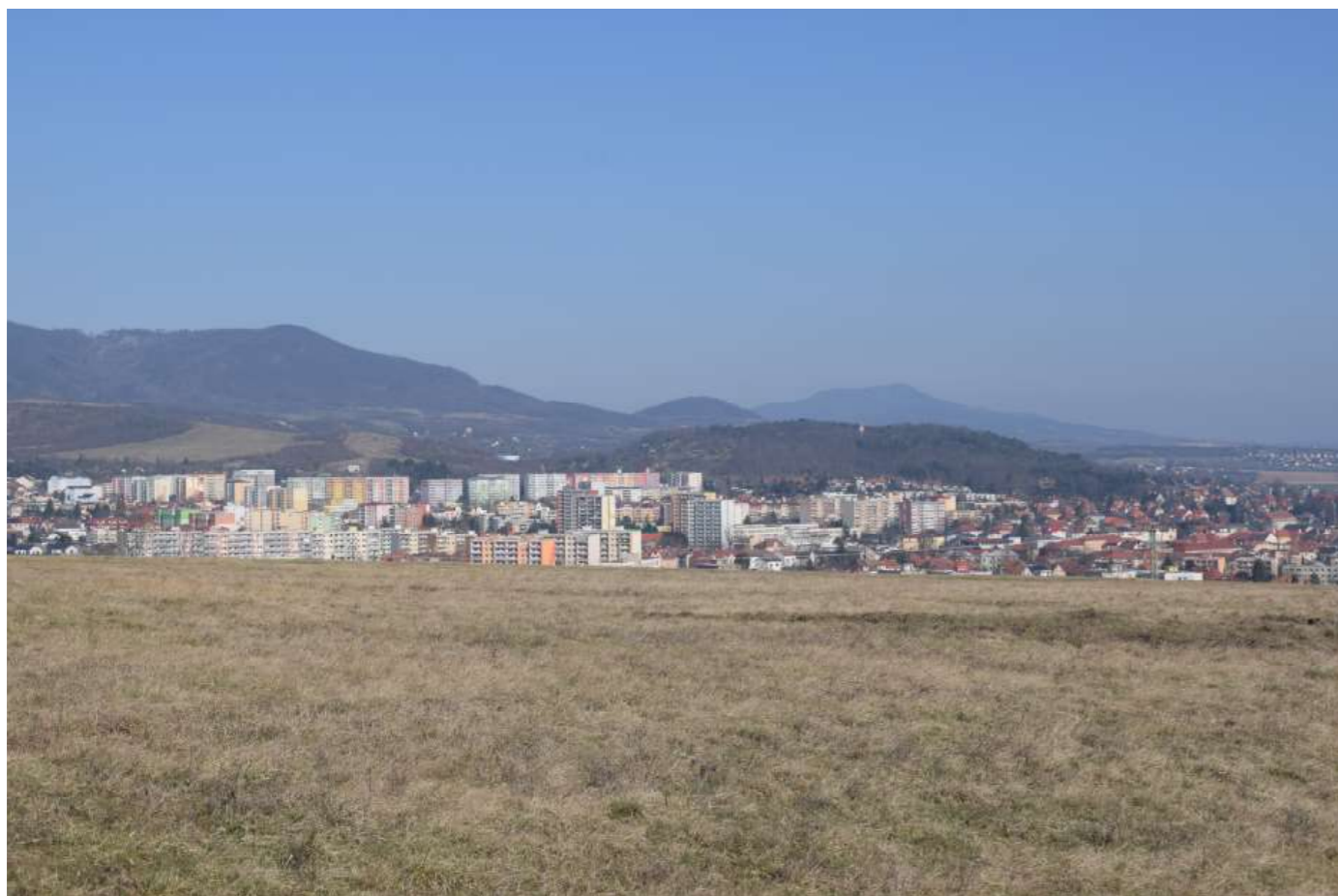








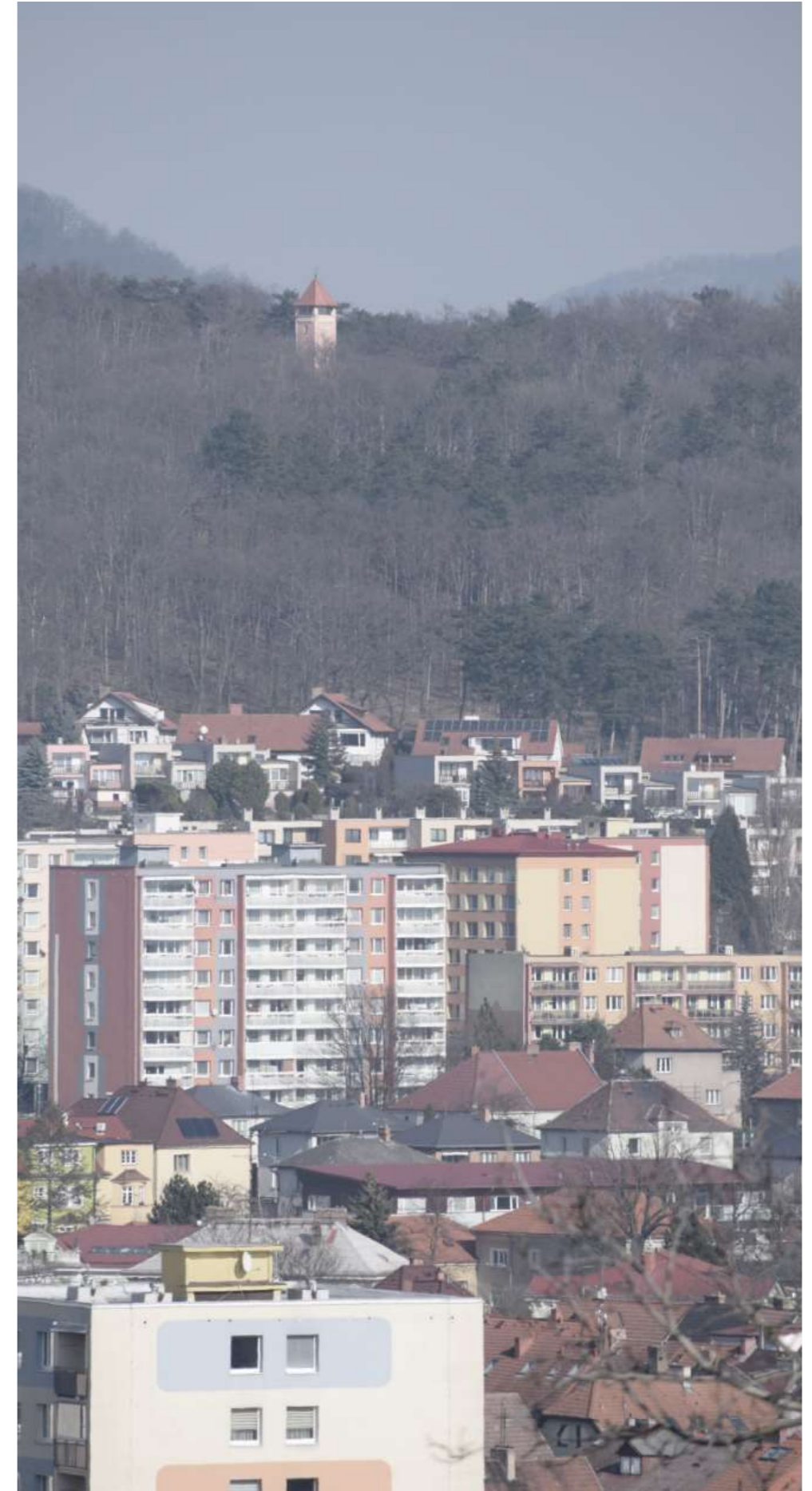










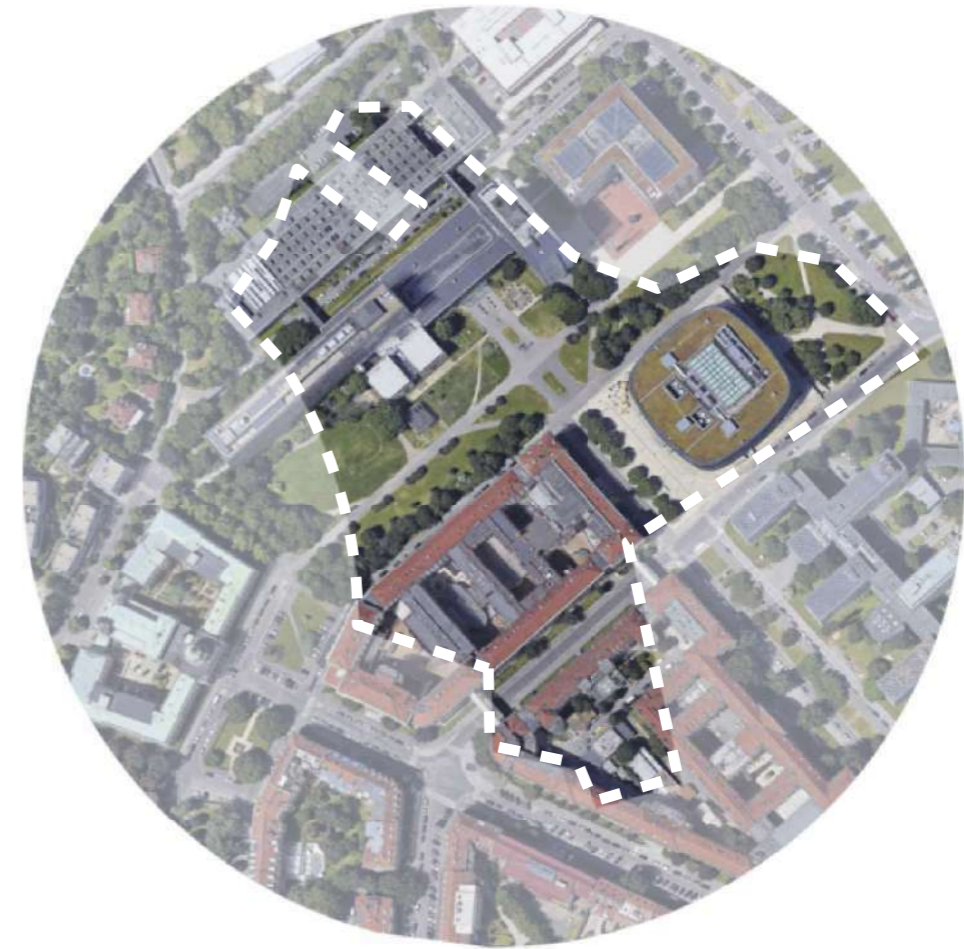




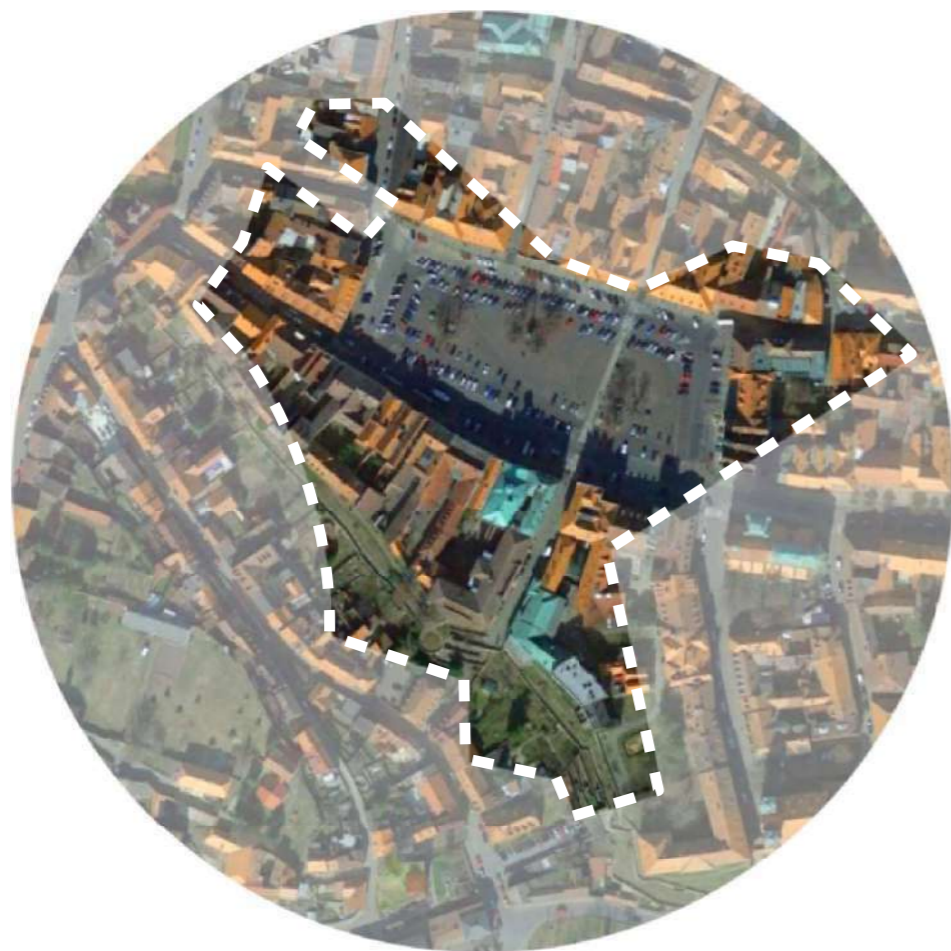




Praha — Staré město, Staroměstské náměstí
1 : 5000



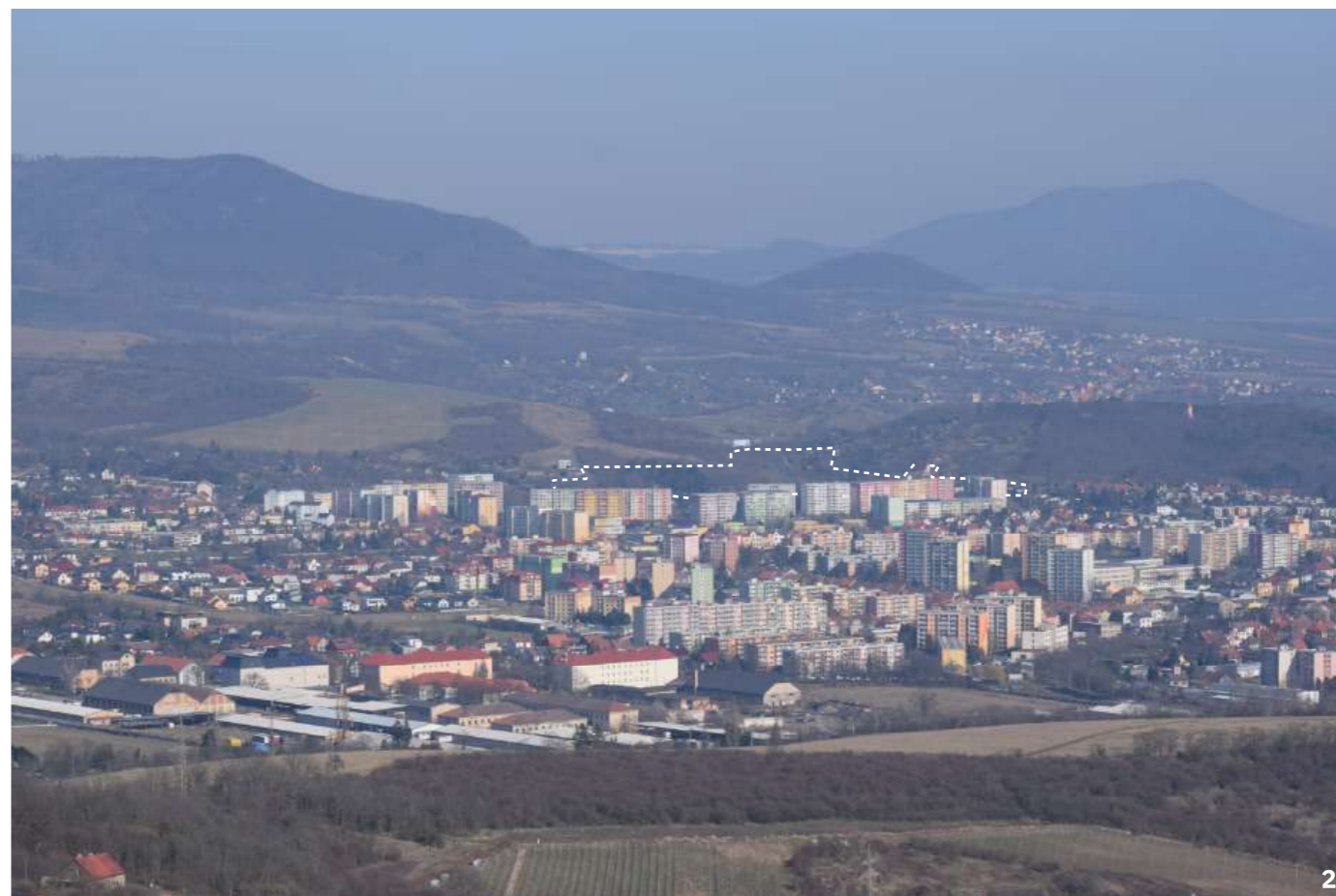
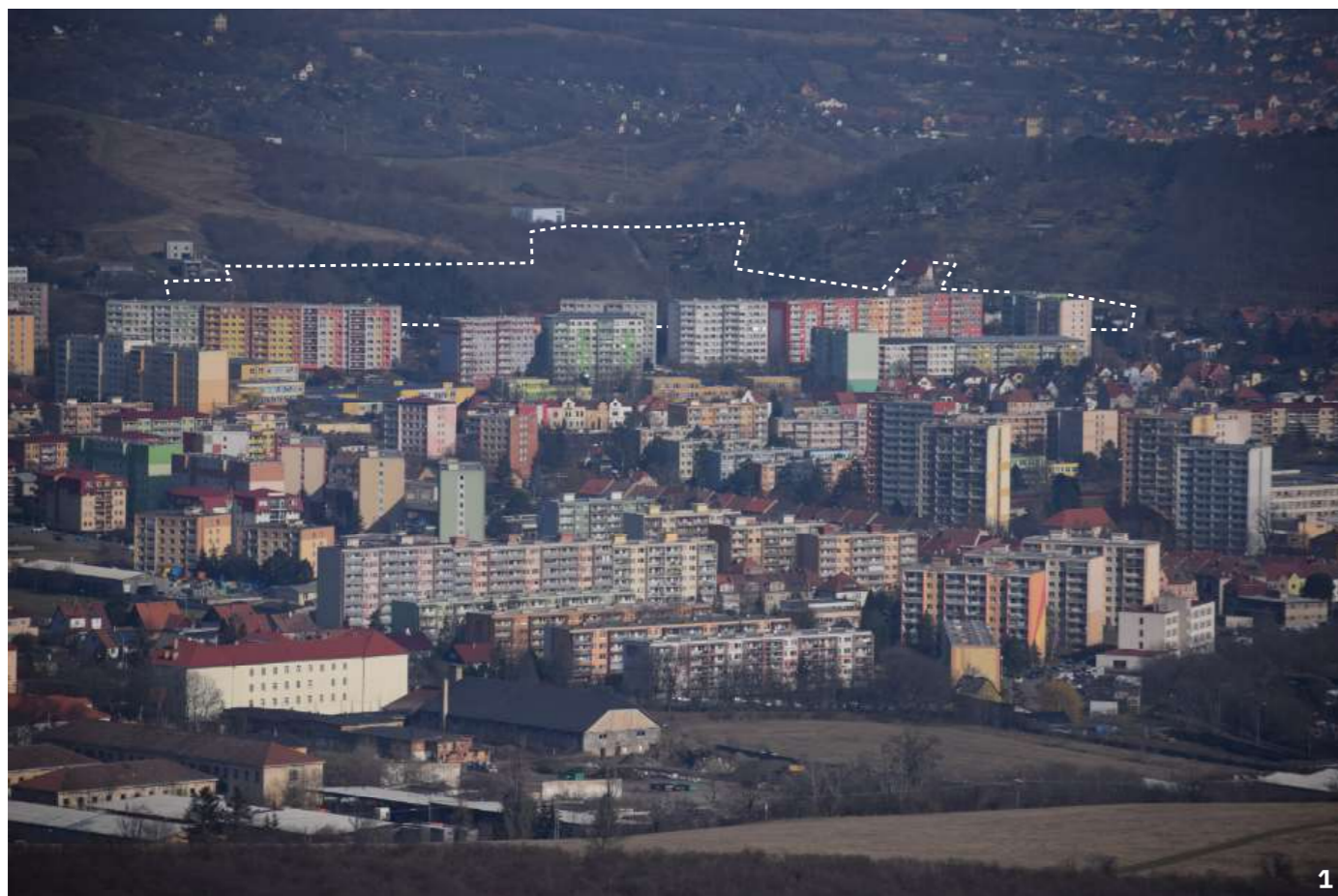
Praha — Dejvice, kampus techniky
1 : 5000



Litoměřice — Město, Mírové náměstí
1 : 5000

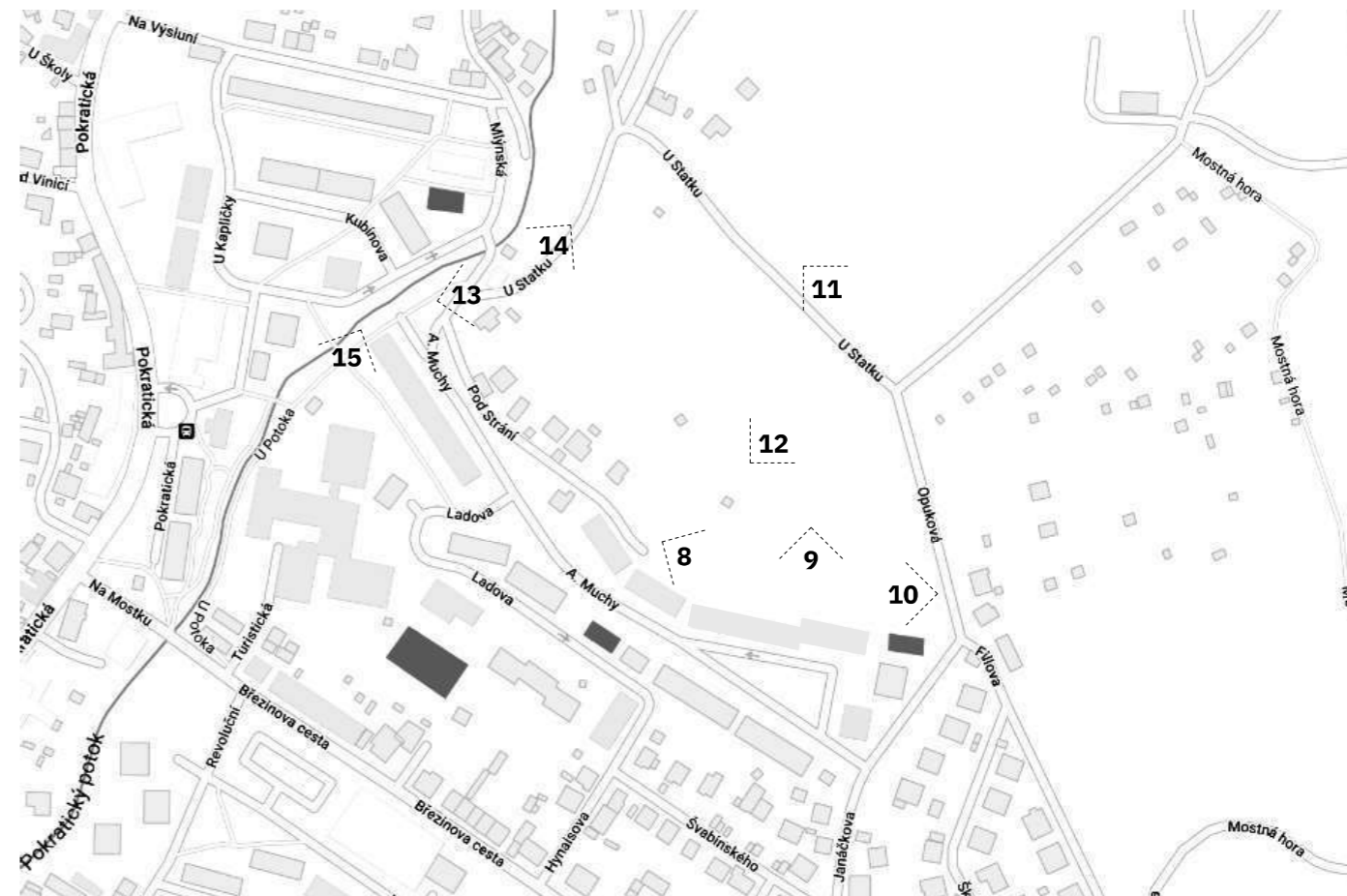


Litoměřice — Pokratice
1 : 5000















dnešní Pokratická ulice

bývalý Litoměřický pivovar umístěný kvůli obavě z požáru v Pokratících

dnešní Pokratické sídliště

řešené území



usedlosti č.p. 23 (vlevo) a 26 (vpravo) kolem Pokratického potoka



bývalá vyhlášená restaurace Austria na místě dnešního domu „Krebs“ z 90. let



bývalá Pokratická náves, dnes dochovaná kaplička na dn. Pokratické ulici



pro Pokratice typická kombinace české přízemní chalupy a sudetoněmeckého dvoupatrového statku



bývalý obchod s masnou na pravé straně Pokratické ulice

historické fotografie: ÚPJZ Litoměřice, Pokratice průzkum-fotodokumentace, publikace fotografií, soukromý archív pana Zímy.

ÚZEMNÍ PLÁN A LIMITY ÚZEMÍ | LOKALITA 9 BÍLÉ STRÁNĚ I.

VYUŽITÍ PLOCHY

- BI – bydlení individuální v rodinných domech – městské
- Plochy určené pro zástavbu jsou přístupné z ulice Janáčkovy a Fillovy a z ulice U Statku.

SPECIFICKÉ PODMÍNKY VYUŽITÍ

- pro využití lokality je podmínkou realizace interakčního prvku v prostoru pod Bílou Strání;
- podmínkou je lokalizace nové trafostanice 12N
- lokalita musí být napojena na síť místních obslužných a propojovacích komunikací komunikacemi v kategorii odpovídající lokalitě pro trvalé bydlení; řešení musí zahrnovat návrh systému vnitřní dopravní a technické obsluhy v návaznosti na celoměstskou koncepci;
- lokalita je určena pro zástavbu nízkopodlažními objekty rodinného bydlení;
- výstavba v lokalitě je podmíněna řešením ochrany území před přívalovými vodami z extravilánu;
- požadovaná studie bude vypracována v rozsahu celé lokality č.9 (Bílé Stráně) a bude respektovat objekty stávající a se zahájeným územním nebo stavebním řízením;
- v podmínka pro rozhodování je vypracování územní studie, která zahrne:

Vymezení ploch a zpřesnění objemových regulativů a podmínek pro novou zástavbu se zvláštním důrazem na kompoziční vztahy rozvojového území v pohledově exponované lokalitě na severním okraji Litoměřic a jihozápadním úpatí Mostné hory; prostorové uspořádání a regulativy musí být stanoveny v souladu s hodnotami území, které se nachází v kontaktní poloze s vymezeným ochranným pásmem městské památkové rezervace v chráněné krajinné oblasti. Návrh je nutno dokumentovat v panoramatických pohledech, případně ve vizualizaci dokumentující vztah k panoramatu historického jádra města a příměstské krajiny; o vymezení veřejných prostorů a kostry dopravní a technické infrastruktury území, územní a technické limity (zachování podmínek přirozeného odtoku a retence dešťových vod v území, respektování ochranných pásem technické a dopravní infrastruktury); o územní studii bude respektovat stávající pozemek a objekt RD a návrhy na výstavbu nových RD, o jejichž povolení bylo zažádáno u stavebního úřadu před zahájením řízení o návrhu změny č. 2 ÚP Litoměřice (před 25. 5. 2012)

Území pro vypracování územní studie je vymezeno na jihozápadní straně hranic zastavěných pozemků stávající zástavby podél komunikací Alfonse Muchy a Pod Strání, na západě ulic U Statku, na severní straně linií kopírující směr cesty k vodojemu v odstupu cca 40 až 70 m (viz zakres koordinacním plánem) a na východě zahrnutím ploch zahrádkové osady až po linii kopírující směr cesty k vodojemu v odstupu cca 40–60 m (viz zakres koordinacním plánem). Na základě prověření územní studií budou zpřesněny příslušné podmínky, plošné a prostorové regulativy pro zástavbu.

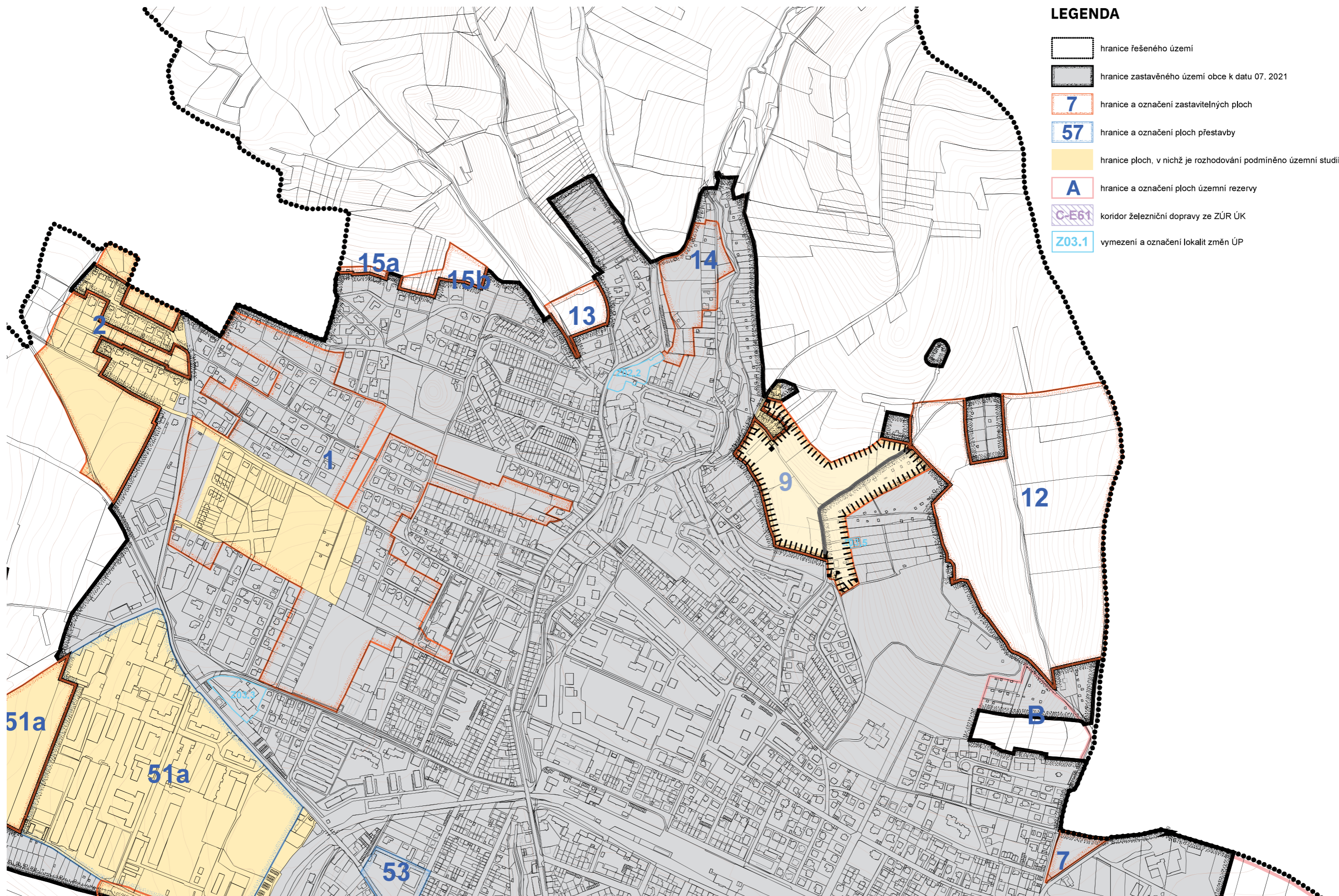
- součástí územní studie bude zpřesnění pěšího případně cyklistického propojení lokality s historickým jádrem města a krajinným zázemím – tak, aby byly respektovány zájmy ochrany přírody v blízkém okolí.

SÍDELNÍ ZELENĚ

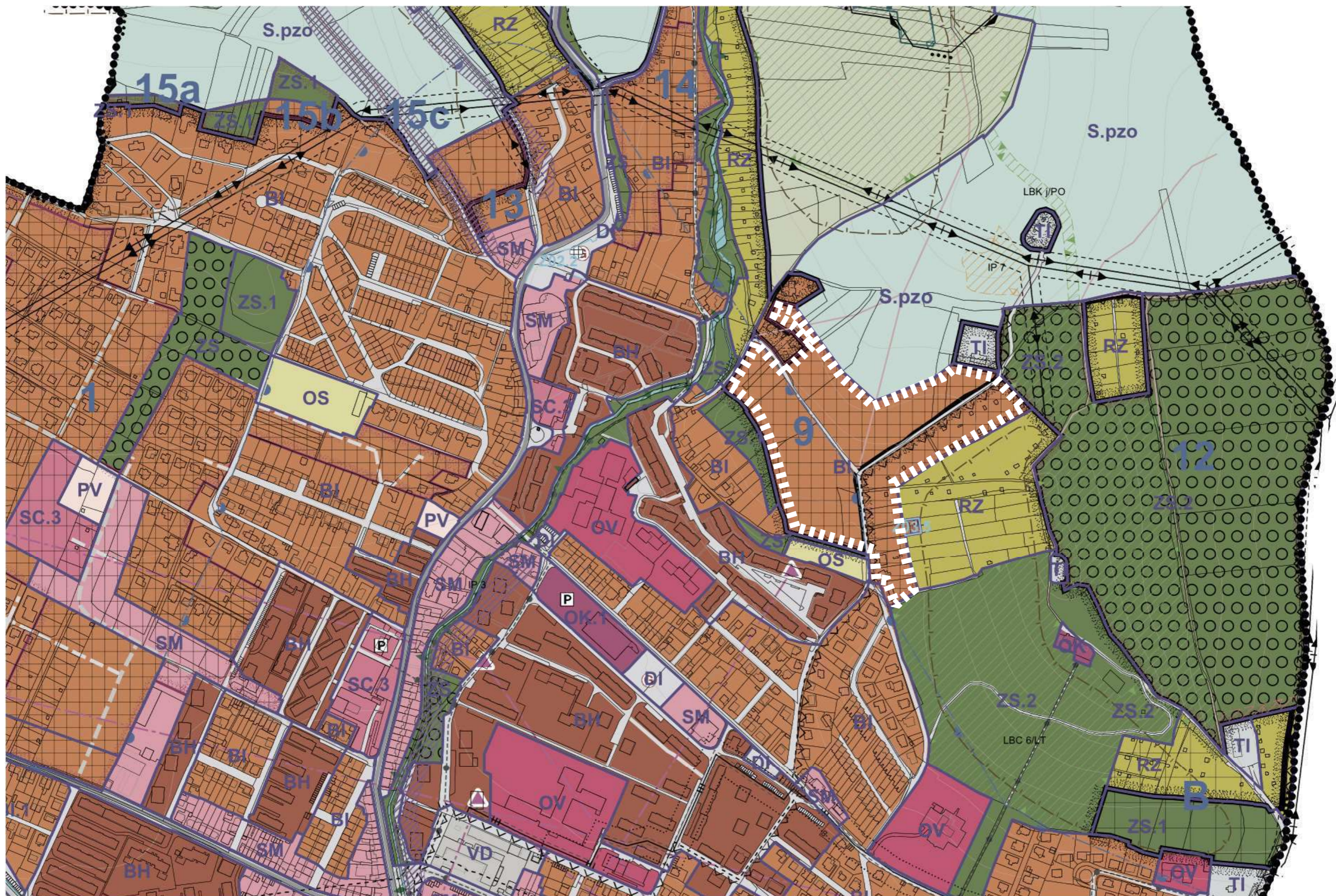
Účelem systému sídelní zeleně je zajištění relaxačních ploch s podílem přírodního prostředí uvnitř zastavěného území města a současně zajištění prostupnosti přírodních ploch příměstské krajiny do organismu města. Plochy sídelní zeleně mají tedy za cíl zajistit vazbu města s následujícími plochami krajiny a příměstské nelesní zeleně, u řešené lokality konkrétně:

- z ploch městské zeleně podél Pokratického potoka k prostoru Bílé Stráně a dále na Kamýk;
- z městského lesoparku Mostka na Kočku a dále na Křížovou Horu











- LEGENDA**
- hranice řešeného území
 - hranice zastavěného území obce k datu 07. 2021
 - 7** hranice a označení zastavitelných ploch
 - 57** hranice a označení ploch přestavby
 - hranice ploch, v nichž je rozhodování podmíněno územní studií
 - A** hranice a označení ploch územní rezervy
 - koridor železniční dopravy ze ZÚR ÚK
 - Z03.1** vymezení a označení lokalit změn ÚP







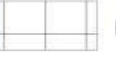



















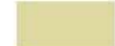



LEGENDA






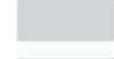

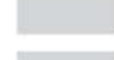

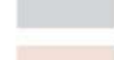



























-  hranice zastavěného území obce k datu 07. 2021
-  hranice a označení zastavitelných ploch
-  hranice a označení ploch přestavby
-  označení ploch územní rezervy
-  vymezení a označení lokalit změn ÚP

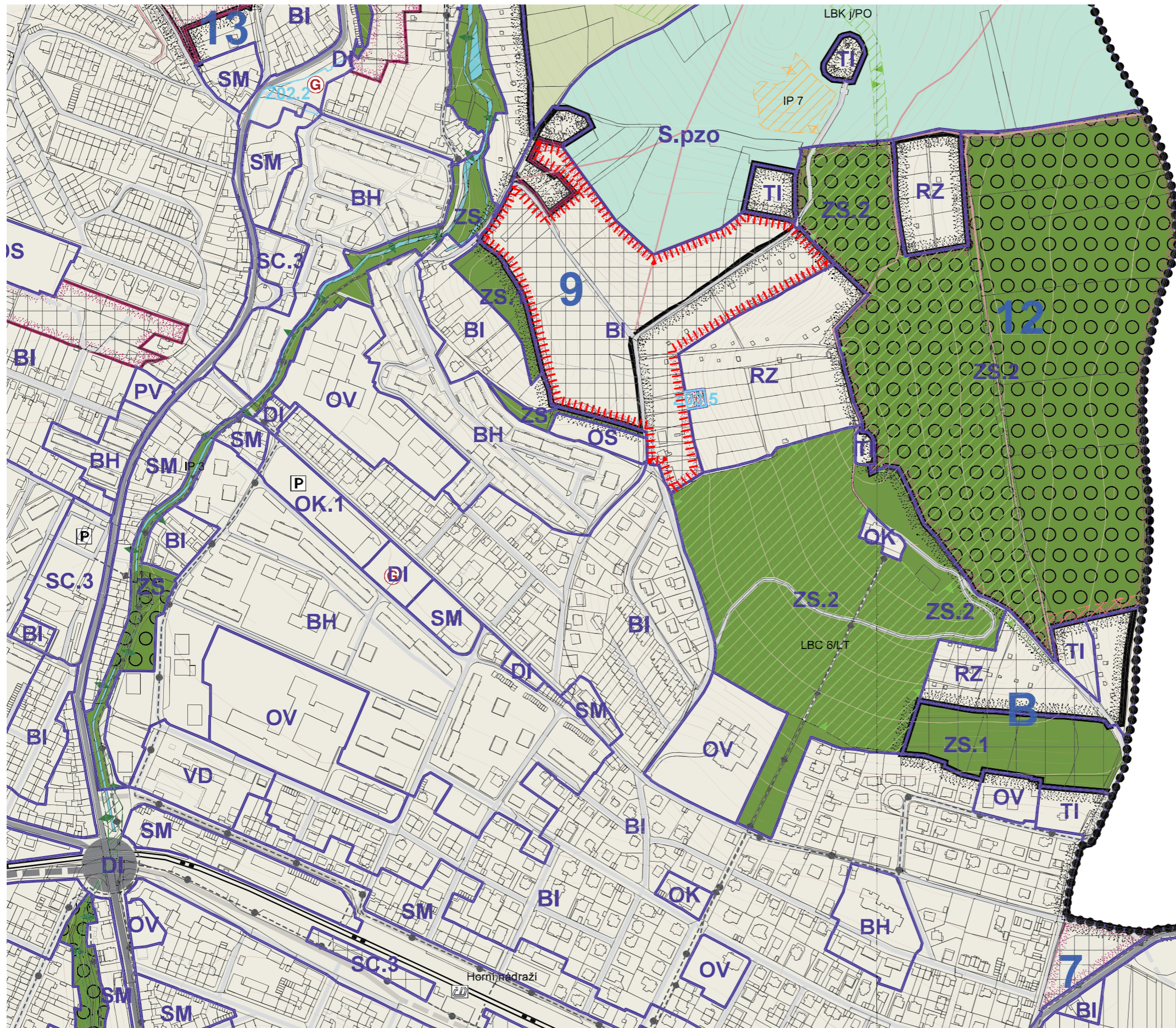
PLOCHY S ROZDÍLNÝM ZPŮSOBEM VYUŽITÍ

- | stav | návrh | rezerva |
|---|-------|---------|
|  | | |
- hranice ploch s rozdílným způsobem využití

VYUŽITÍ ZASTAVĚNÉHO ÚZEMÍ A ZASTAVITELNÝCH PLOCH

- | stav | návrh | rezerva |
|---|---|---|
|  |  | |
|  |  |  |
|  | | |
|  | | |
|  |  | |
|  | | |
|  | | |
|  |  | |
|  | | |
|  |  | |
|  | | |
|  | | |
|  |  | |
|  |  | |
|  |  | |
|  |  | |
|  |  | |

- | | | | |
|---|---|---|--|
|  |  | | OH - veřejná pohřebiště a související služby |
|  | | | OH.1 - památník vězňů Richard |
|  |  | | DI - dopravní infrastruktura |
|  |  | | TI - technická infrastruktura |
|  |  | | TO - technické služby a zabezpečení |
|  | | | TO.1 - areály odpadového hospodářství - specifické (ÚRAO) |
|  | | | PV - veřejná prostranství |
|  | | | PV.1 - veřejná prostranství specifická |
|  | | | SC.1 - smíšené využití centra města I (s omezenou dopravní dostupností) |
|  | | | SC.2 - smíšené využití centra města II |
|  |  | | SC.3 - smíšené využití centra obvodu (městské čtvrtě) |
|  |  |  | SM - smíšené využití území městského typu |
|  |  | | SM.1 - smíšené využití území městského typu specifické - areál bývalých Mrazíren |
|  | | | SR - smíšené využití obytné a rekreační |
|  |  | | VP - průmyslová výroba a sklady |
|  |  | | VD - drobná výroba a výrobní služby |
|  | | | ZO - sídelní zeleň ochranná |
|  |  |  | ZS - sídelní zeleň veřejná |
|  | | | ZS.1 - sídelní zeleň individuální - nezastavitelné zahrady |
|  |  | | ZS.2 - sídelní zeleň veřejná specifická - lesopark Mostka |
|  | | | ZS.3 - sídelní zeleň veřejná specifická - městské hradby |
| NEZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ | | | |
|  | | | P - plochy přírodní |
|  | | | S.x. ... - plochy smíšené nezastavěného území (s indexy využití x=) |
| | | | z - zemědělství |
| | | | l - lesnictví |
| | | | p - přírodní preference |
| | | | r - rekreace nepobytová |
| | | | o - ochranná zóna |
| | | | v - vodohospodářství |
| | | | u - urbanizovatelné plochy - územní rezerva |
|  | | | Z - plochy zemědělské |



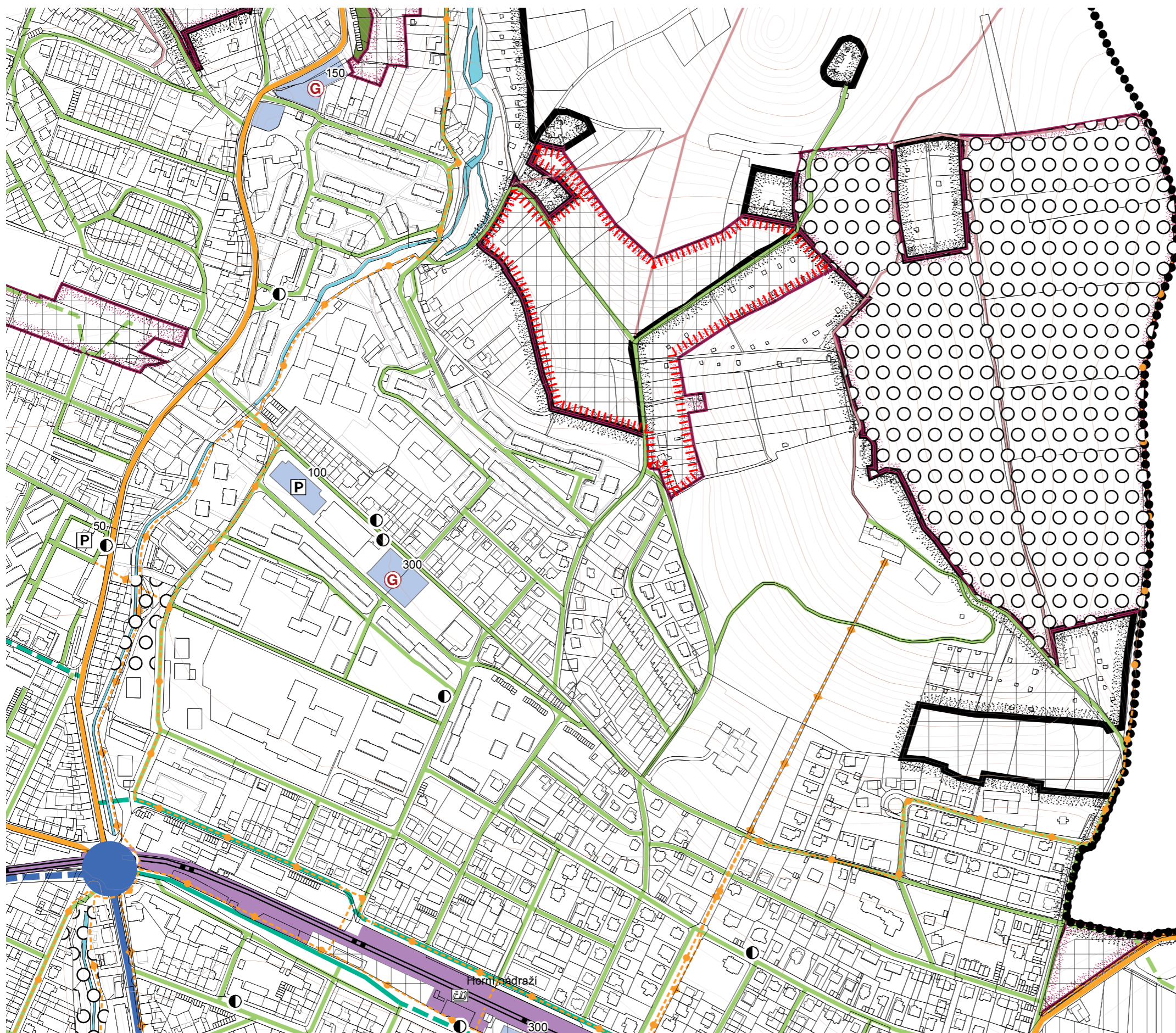
LEGENDA

SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY




-  nadregionální biokoridor - funkční
-  nadregionální biokoridor - k založení
-  regionální biocentrum - funkční
-  regionální biocentrum - upřesněný návrh
-  místní (lokální) biocentrum - funkční
-  místní (lokální) biocentrum - k založení
-  místní (lokální) biokoridor - funkční
-  místní (lokální) biokoridor - k založení
-  interakční prvek plošný - funkční
-  interakční prvek plošný - k založení

FYZICKÁ GEOGRAFIE

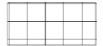

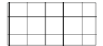



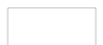


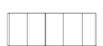




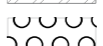
- | stav | návrh | |
|---|--|--------------------------------------|
|  |  | vodní plochy a toky |
|  | | plochy lesa |
|  | | plochy zelené na nelesních pozemcích |



















LEGENDA

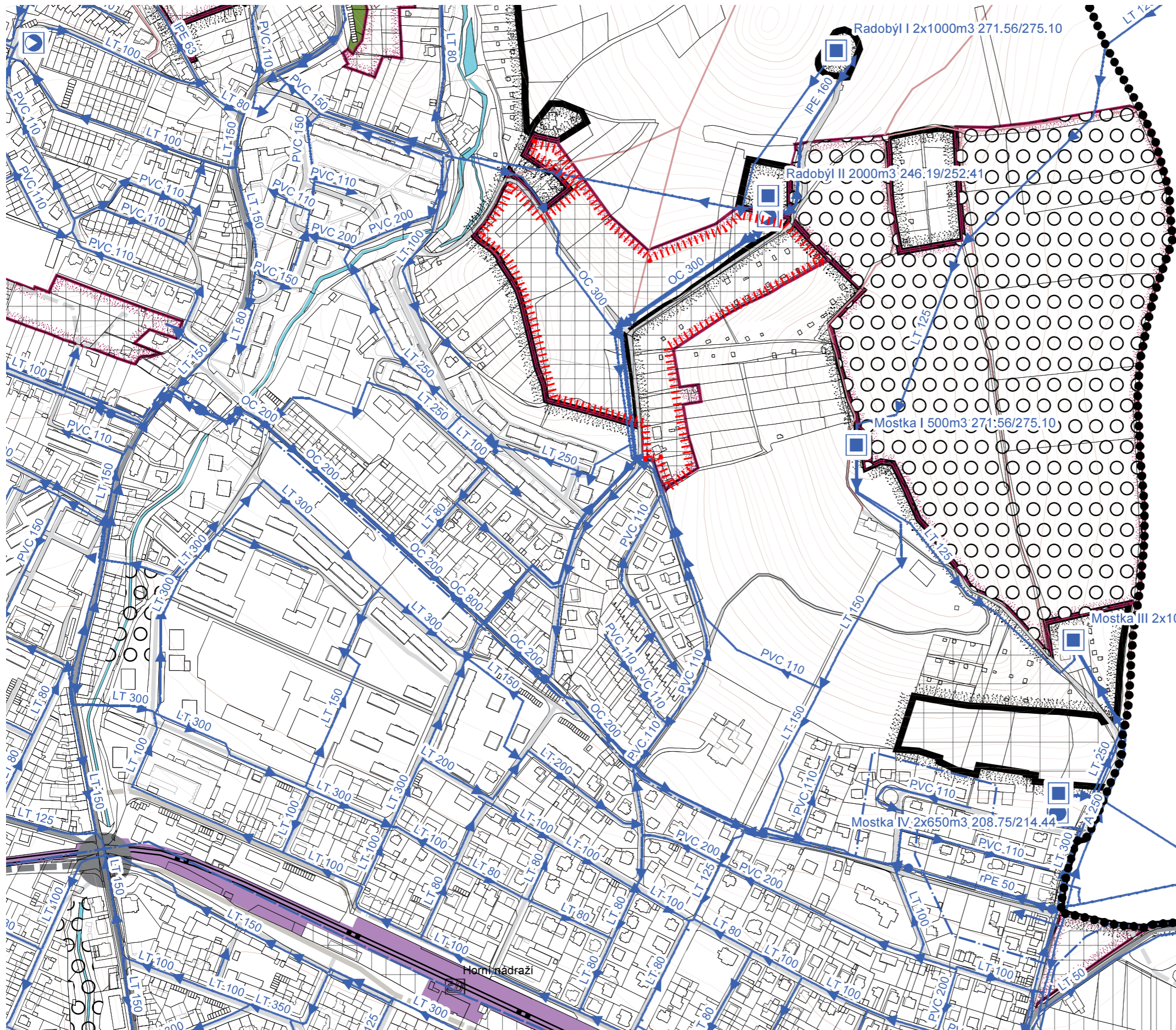
-  hranice zastavěného území obce k datu 07. 2021
-  hranice zastavitelných ploch
-  hranice ploch přestavby

VYUŽITÍ ÚZEMÍ SÍDEL

- | návrh | rezerva | |
|---|---|--|
|  |  | bydlení hromadné |
|  | | bydlení individuální |
|  | | hromadná rekreace |
|  | | veřejná a komerční vybavenost |
|  | | sport - tělovýchova |
|  | | veřejná pohřebiště a související služby |
|  | | dopravní infrastruktura |
|  | | technické služby a zabezpečení |
|  | | smíšené využití centra města |
|  |  | smíšené území městského typu |
|  | | průmyslová výroba a sklady |
|  | | drobná výroba a výrobní služby |
|  | | sídelní zeleň specifická - lesopark Mostka |

DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA

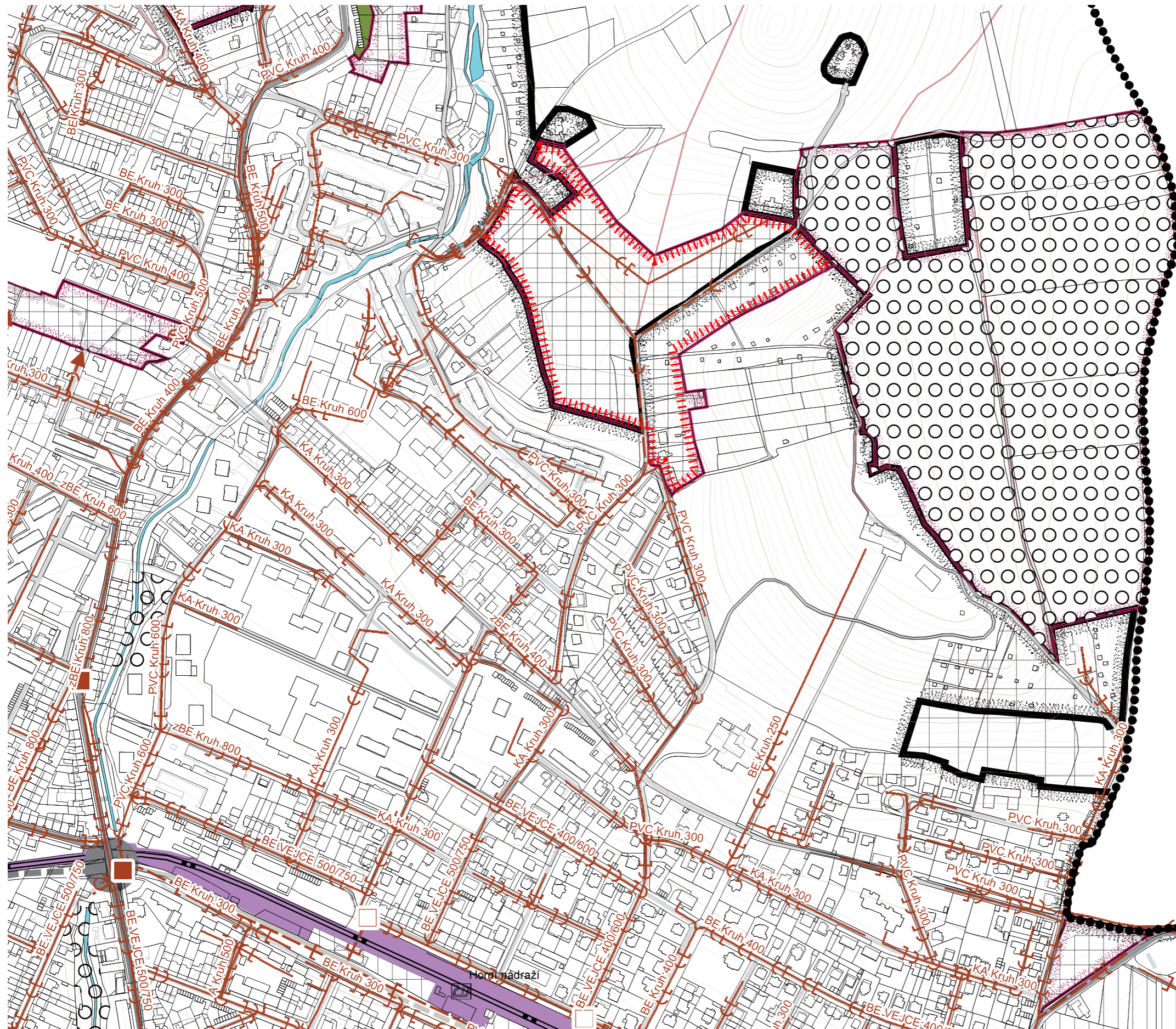
-  silnice III. třídy
-  místní komunikace páteřová
-  místní komunikace obslužná - propojovací
-  místní komunikace obslužná
-  účelová komunikace
-  železniční trať celostátní
-  železniční trať regionální
-  turistické trasy
-  pěší trasy
-  cyklotrasy, cyklostezky
-  zastávka veřejné dopravy
-  záchytné parkoviště, parkoviště
-  garáž, hromadná garáž
-  železniční stanice (nádraží)
-  plochy železniční dopravy
-  koridor železniční dopravy ze ZÚR UK



LEGENDA

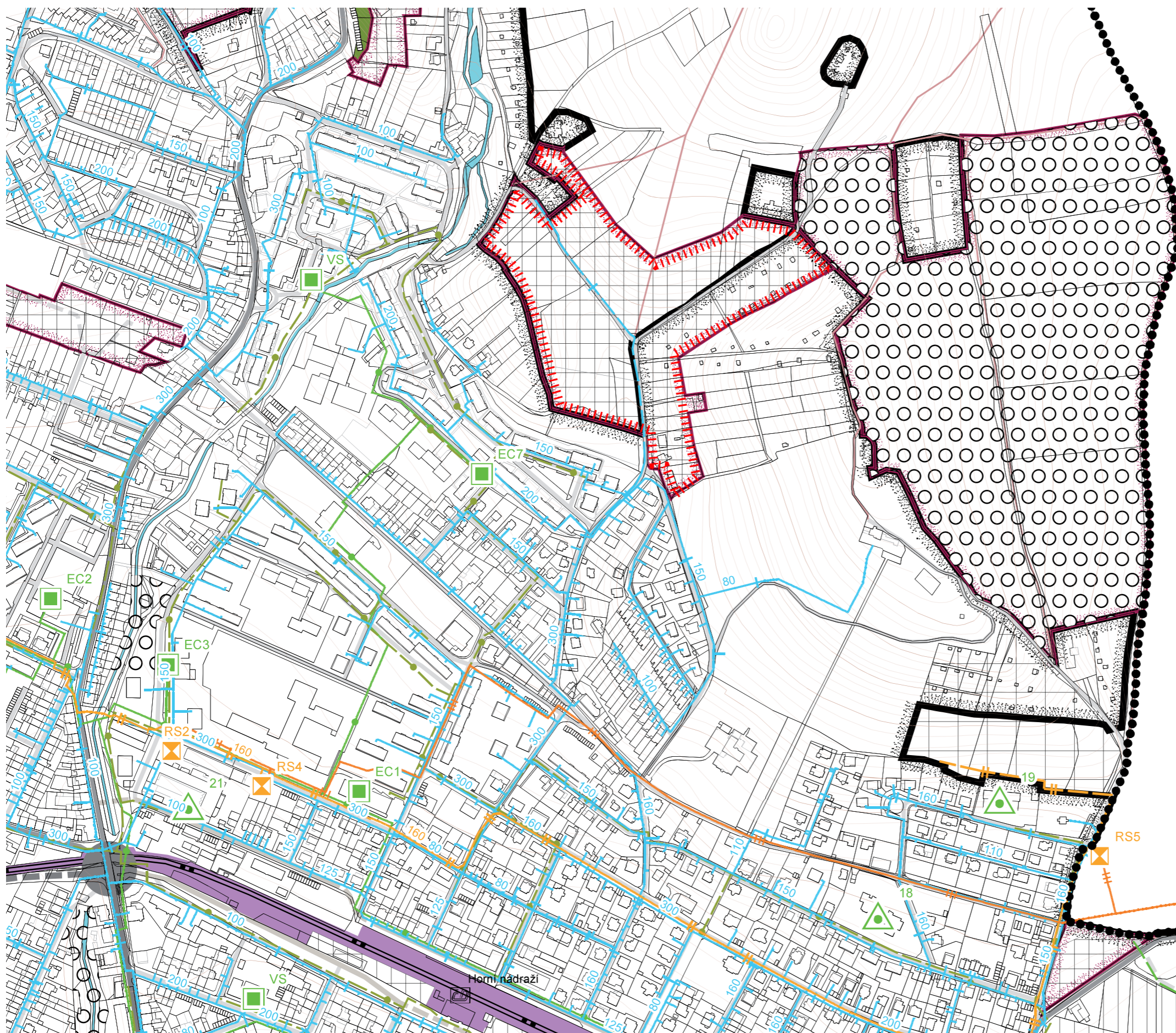
ZÁSOBOVÁNÍ VODOU
stav návrh

- vodovodní přivaděč, oblastní (skupinový) vodovod
- rozvody vody
- čerpací stanice
- úpravna vody
- vodojem věžový, zemní
- pramen a zdroj vod
- studna
- zařízení ČHMÚ - mělký vrt
- hranice tlakového pásma



LEGENDA

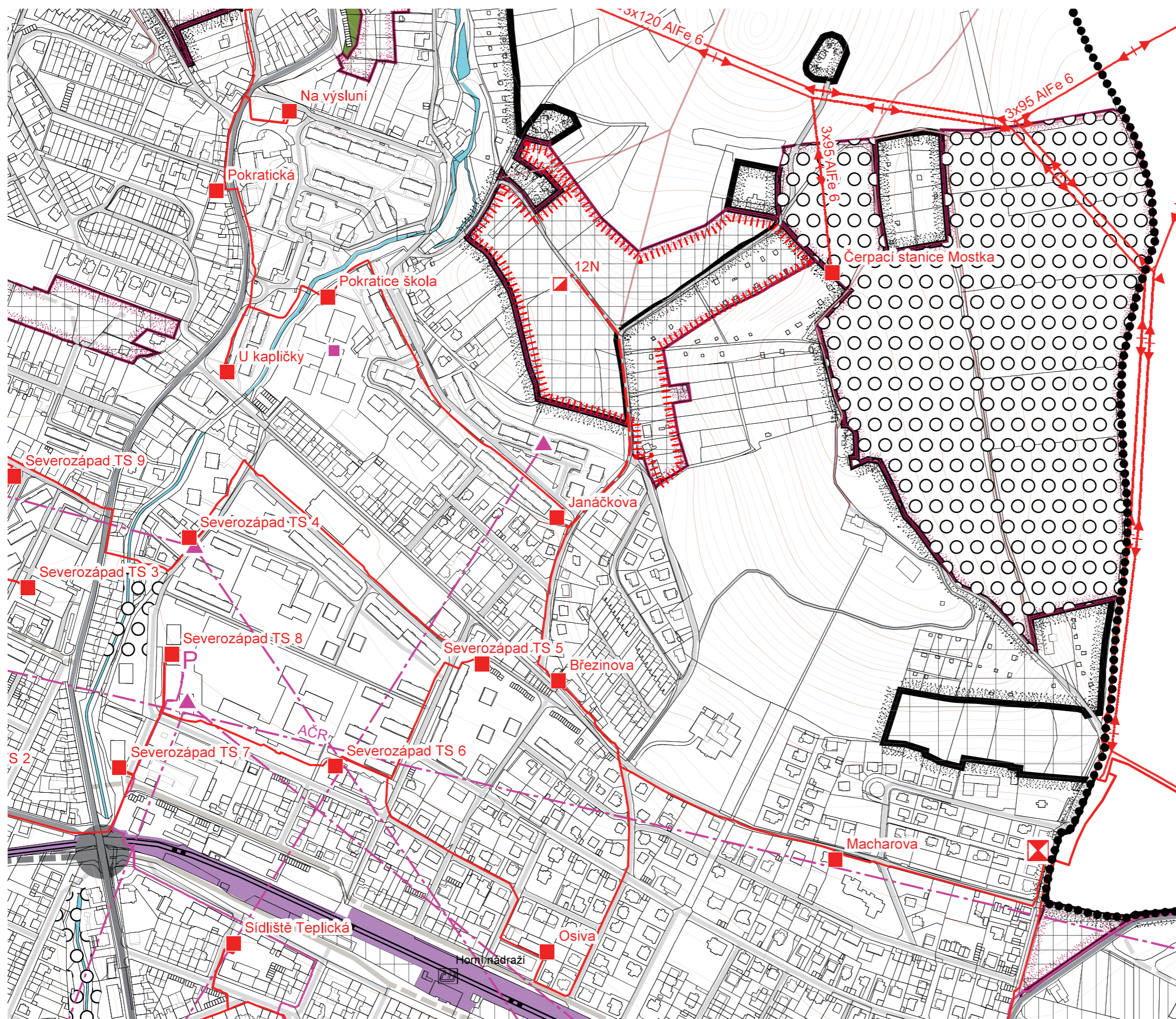
ODKANALIZOVÁNÍ		
stav	návrh	
		kanalizace tlaková
		kanalizace splašková
		kanalizace jednotná
		kanalizace dešťová
		čistírna odpadních vod
		čerpací stanice odpadních vod
		odlehčovací komora



LEGENDA

PLYNOVODY, TEPLOVODY
stav návrh

- +—+— VTL plynovody
- +—+—+—+— STL plynovody
- +—+— NTL plynovody
- ⊠ kompresorová, regulační, předávací stanice
- ⊗ regulátory
- rozvody tepla
- rozvody tepla z GTT
- výměňiková stanice
- △ velký tepelný zdroj
- △ záložní zdroj rozvodu tepla z GTT
- △ střední tepelný zdroj
- kogenerační jednotka
- ⊗ geotermální vrt / geotermální teplotna (GTT)
- oblasti zásobené z CZT



LEGENDA

ELEKTROROZVODY

- | | | |
|------|-------|------------------------|
| stav | návrh | |
| | | vrchní vedení VVN |
| | | vrchní vedení VN |
| | | kabelové trasy |
| | | transformovna 110/22KV |
| | | trafostanice |

TELEKOMUNIKACE

- | | |
|------|--------------------------------------|
| stav | |
| | radioreleové trasy |
| | radioreleové vysílače |
| | dálkový optický kabel sdělovací sítě |
| | telefonní ústředna |
| | traťový rozvaděč |



LEGENDA

- BYDLENÍ
- ŠKOLSTVÍ
- DALŠÍ SLUŽBY — POŠTA
- POTRAVINY, BĚŽNÉ ZBOŽÍ
- GASTRONOMIE
- BODY ZÁJMU
- ŘEŠENÉ ÚZEMÍ
- VSTUPY DO ÚZEMÍ
- ŽELEZNICE LOVOSICE — ČESKÁ LÍPA

IDENTITA ÚZEMÍ, DOMINANTY, VYBAVENOST

OBEČNÁ CHARAKTERISTIKA

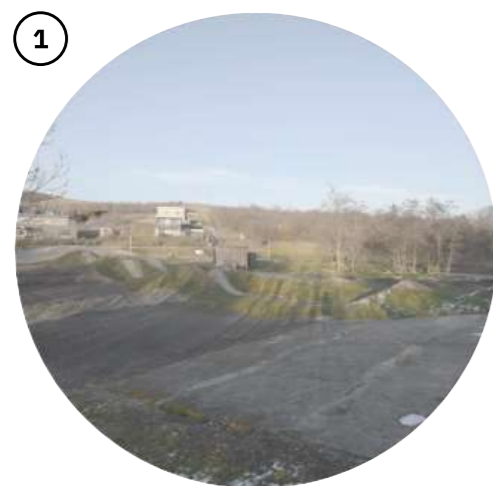
Řešené území „**Bílé Stráně**“ se nachází v okrajové části obce a v bezprostředním sousedství nejmladšího litoměřického panelového sídliště Pokratice. Jižní hranici území tvoří osmipatrové panelové domy vybudované mezi lety 1985 — 1990, před které budou v dohledné době pravděpodobně doplněny dva nižší nové bytové domy, zbytek hranic definuje zeleň, zahrádkářské osady a několik recentně vystavěných soliterních rodinných domků. Název místa „Bílé Stráně“ je odvozen od nedaleké **národní přírodní památky Bílé Stráně**, jež je místem výskytu vzácných a ohrožených teplomilných a suchomilných rostlin a živočichů.

FUNKCE A VYBAVENOST

Převládající a téměř výlučnou funkcí území je bydlení v bytových i rodinných domech. Panelové sídliště bylo rázně zasazeno do oblasti téměř stabilizované rodinné a vilové zástavby, přináší s sebou však nesporně pozitiva. Najdeme zde tak standartní občanskou vybavenost: mateřské i dvě základní školy několik obchodů s potravinami včetně většího supermarketu i další zboží denní potřeby.

BODY ZÁJMU

V území se nachází bikrosová trať a nedaleko nad územím též BMX dráha, obojí potenciálem pro setkávání lidí. Nedaleko od území je celoměstsky významná rozhledna Mostka s restaurací a napojená upravenou pěší komunikací do centra města.



bikros



BMX dráha a výhled na město



rozhledna Mostka



promenáda v lesoparku k rozhledně












revitalizované okolí Pokratického potoka



VZTAHY V ÚZEMÍ A DOPRAVA

LEGENDA

-  PROCHÁZKOVÉ TRASY A ZNAČKY KČT
-  VYBRANÉ KAŽDODENNÍ TRASY
-  URBANISTICKÉ OSY A VÝZNAMNÉ PRŮHLEDY
-  ŘEŠENÉ ÚZEMÍ
-  VSTUPY DO ÚZEMÍ
-  ZASTÁVKA VEŘEJNÉ DOPRAVY
-  SILNICE II- TŘÍDY — POKRATICKÁ
-  PARKOVIŠTĚ
-  ŽELEZNICE LOVOSICE — ČESKÁ LÍPA

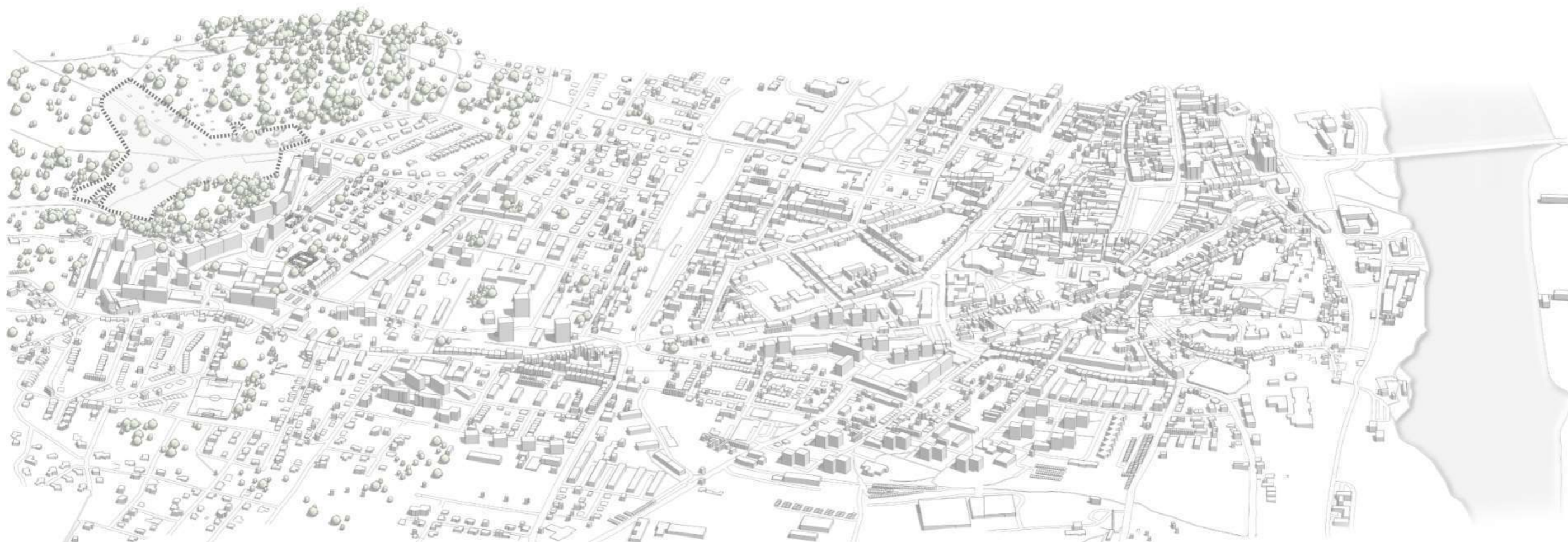
VZTAHY V ÚZEMÍ

Lokalita je ukotvena jako městská okrajová a má sloužit jako přechod urbánní struktury do okolní kulturní krajiny a následně přírody **CHKO České Středohoří**. Terén se zde výrazně zvedá z Polabí k Verneřickému středohoří a vznikají zde tak zajímavé scenerie nejen města, ale i okolí, zejména vrchu Radobýlu a městského vrcholu s lesoparkem Mostka.

PĚŠÍ TRASY A DOPRAVA

Územím procházejí především procházkové pěší trasy směřující buď ven z města směrem k Bílým Stráním, nebo na vrch Mostka.

Hlavní tepnou motorové dopravy je ulice Pokratická, kterou využívá též MHD. Doprava v klidu je v sídlišti problematická z důvodu nízkého počtu parkovacích stání. Mimo jiné z tohoto důvodu se v řešeném území nachází improvizované oplocené zpoplatněné parkoviště.



S

STRONG | SILNÉ STRÁNKY

- + napojení na přírodu, CHKO České středohoří, topografie
- + občanská vybavenost (školy, obchody)
- + sídliště po revitalizaci veřejných prostor
- + dosažitelná veřejná doprava místní i regionální
- + Pokratický potok
- + terén a výhled na centrum Litoměřic
- + lokální cíle a body zájmu
- + rozhledna Mostka, bikros, PP Bílé stráně, Radobýl

W

WEAK | SLABÉ STRÁNKY

- přehnané měřítko panelové zástavby
- nedostatečné parkování
- oddělení sídliště od okolí vysokou zástavbou
- odstínění slunce u panelových domů
- současná dopravní a technická infrastruktura

O

OPPORTUNITIES | PŘÍLEŽITOSTI

- + kombinace pozitiv života ve městě a v přírodě
- + zdravé životní prostředí
- + společenský život sousedů, komunita
- + výhledy do krajiny
- + propojení s městem i regionem veřejnou dopravou
- + nová hřiště pro děti a teenagery
- + oblíbený bikros, BMX dráha

T

THREADS | HROZBY

- přívalové dešťové vody z extravilánu
- nekoncepční rozvoj lokality
- nerespektování vztahu k sídlišti a okolní krajině
- nedostatek veřejných prostor
- nevhodné navázání na objekty panelových domů
- parkování
- nekoncepční rozvoj bikrosové plochy

trávím volný čas

Bílá stráž

dětské hřiště, klidná místa



cítím se nebezpečně

sídlíště: velká hustota domů, lidí, aut



líbí se mi

nad Pokratickým sídlištěm: pouštění draků, BMX dráha, procházky

dětská hřiště v okolí



nelíbí se mi

chybějící nebo nefunkční osvětlení

bezprizorní mládež

Pokratice pod Bílou Strání



NPP Bílé stráně

BMX dráha

CHKO České Středoohoří

městská vodárna

„rozevírající se krajina“

koncept aleje

těžiště území

lokalita 9 „BÍLÁ STRÁŇ I.“
ZÁSTAVBA RD
opt. 1+1NP

parkoviště pro sídliště
(r. 2005)

plánované BD

přehnané měřítko zástavby,
zastínění jižního svahu

nedostatečné
parkovací kapacity

asfaltové hřiště
10x20 m

vjezd
gar.

zahrádkářská osada,
urbánní přechod do krajiny

lesopark Mostka

rozhledna s restaurací,
lokální dominantanta

1:2000

0

50

100

200 m

S

MOSTKA

POHLED NA RADOBY



LEGENDA

-  ŽÁDOUCÍ PĚŠÍ PROPOJENÍ
-  PŘÍSTUPY DO ÚZEMÍ
-  ŘEŠENÉ ÚZEMÍ
-  VZROSTLÉ STROMY V ÚZEMÍ
-  VÝHLEDY, VÝZNAMNÉ POHLEDY
-  PŘÍVALOVÉ VODY Z EXTRAVILÁNU
-  HODNOTY / PROBLÉMY / POTENCIÁL
-  MĚSTSKÝ VODOVODNÍ PŘIVADĚČ
-  PLYNOVOD, KANALIZACE (LOKÁLNÍ)
-  HLAVNÍ KOMUNIKACE (POKRATICKÁ)
- 



NPP Bílé Stráně

PROBLÉMOVÝ VÝKRES

HODNOTY

Tou hlavní je jeho umístění v krajině a v terénu. Nacházíme se na kraji města a bezprostředně susedíme s CHKO České Středohoří. Území je zajímavě výškově členěno: vybíhá do něj ostroh okolní krajiny až k rozcestí cest, celé je obklopeno lokálními vrcholy Mostná hora, vrch Kočka a vzdálenější Chlum a nepřehlédnutelný čedičový Radobýl. Mimo hranici kraje města lokalita susedí s aktivní zahrádkářskou kolonií u lesoparku Mostka.

Lokalita je díky přiléhajícímu sídlišti Pokratice dobře občansky vybavená: nachází se zde základní školy i mateřské školky, zboží každodenní potřeby i zastávky MHD, která je v Litoměřicích pro občany zdarma.

PROBLÉMY

Nejpalčivějším je bezpochyby osmipodlažní panelová výstavba sídliště, která svým měřítkem ani členěním absolutně neodpovídá okolní krajině. Výzvou je i návaznost na tuto zástavbu rodinnými domy, jelikož jde o susedství na jižním svahu, tudíž nabízejícím se pobytovým prostorům hrozí přímá konfrontace se zástavbou naprosto odlišného měřítka. Dalším problémem je parkování sídliště, které se řeší mimo jiné i provizorním parkovištěm postaveném v řešeném území. Mezi podružnější problémy patří nekontrolovaný rozvoj některých již realizovaných staveb, v území, jde však o výrazně snadněji řešitelné problémy.

POTENCIÁL

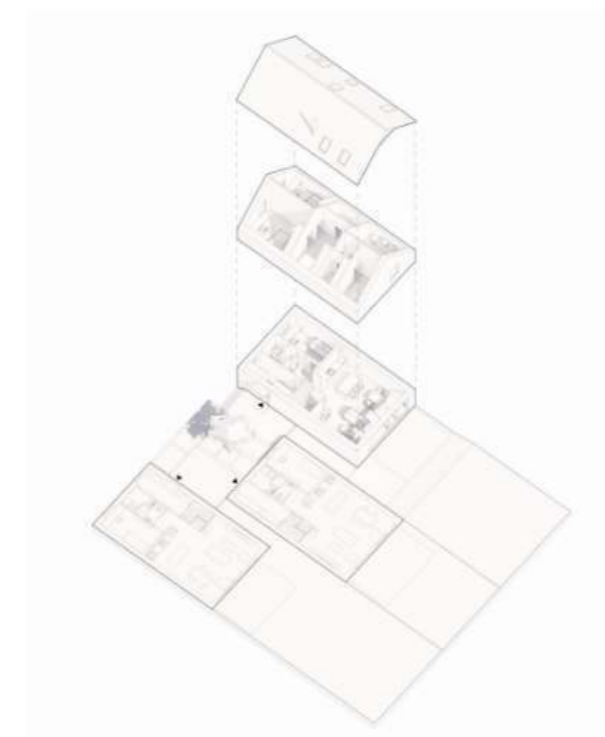
Území má potenciál jak pro stávající obyvatele sídliště pro setkávání a cesty do okolní přírody, tak pro setkávání, zejména mladých. V severozápadním cípu území se nachází oblíbená bikros trať těšící se neustálému rozvoji, nad územím pak najdeme ručně vystavěnou BMX dráhu klesající směrem k městu. Neposledním místem potenciálu území je údolí Pokratického potoka, který dělí lokalitu od západní části Pokratického sídliště. V nižších partiích je již k dispozici příklad tohoto potenciálu, jelikož zde bylo okolí potoka úspěšně revitalizováno a těší se velkému zájmu místních.

REŠERŠE ŘEŠENÍ PODOBNÝCH ZADÁNÍ



Újezd nad Lesy | Pavel Hnilička architects and planners

phap.cz



Green Village Tvoršovice | monom

monom.cz



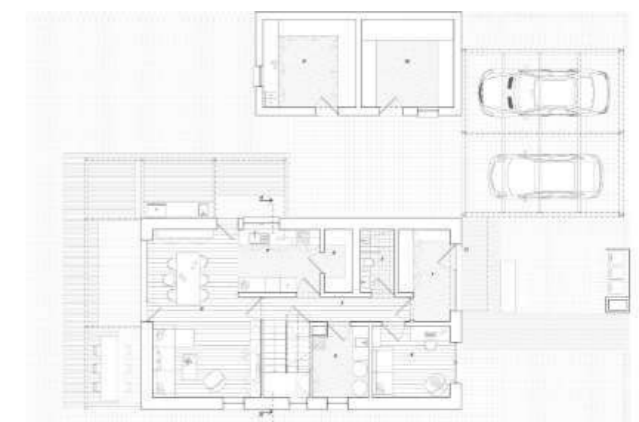
Donnybrook Quarter, London | Peter Barber Architects



peterbarberarchitects.com



Solitér



Zahradnictví

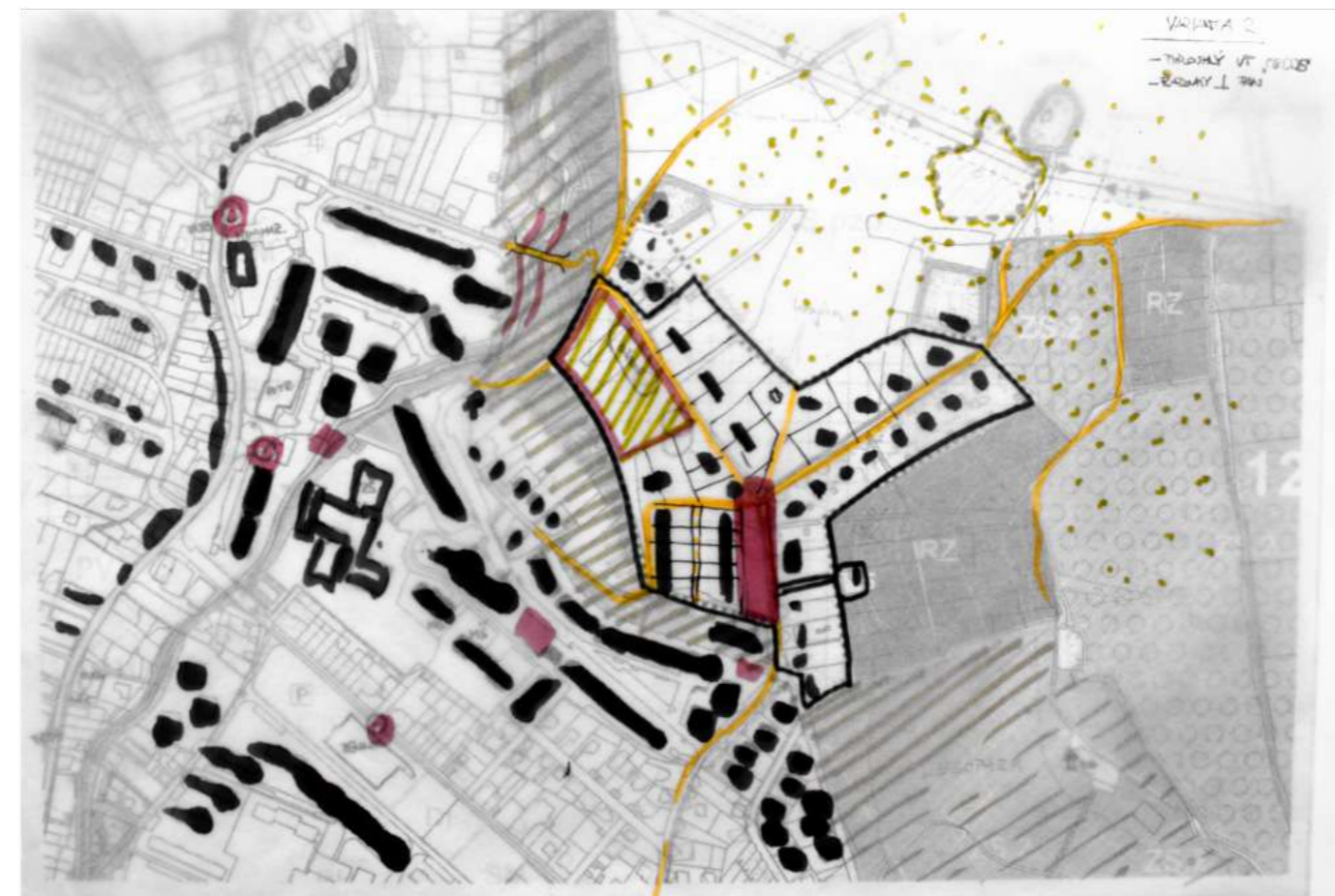
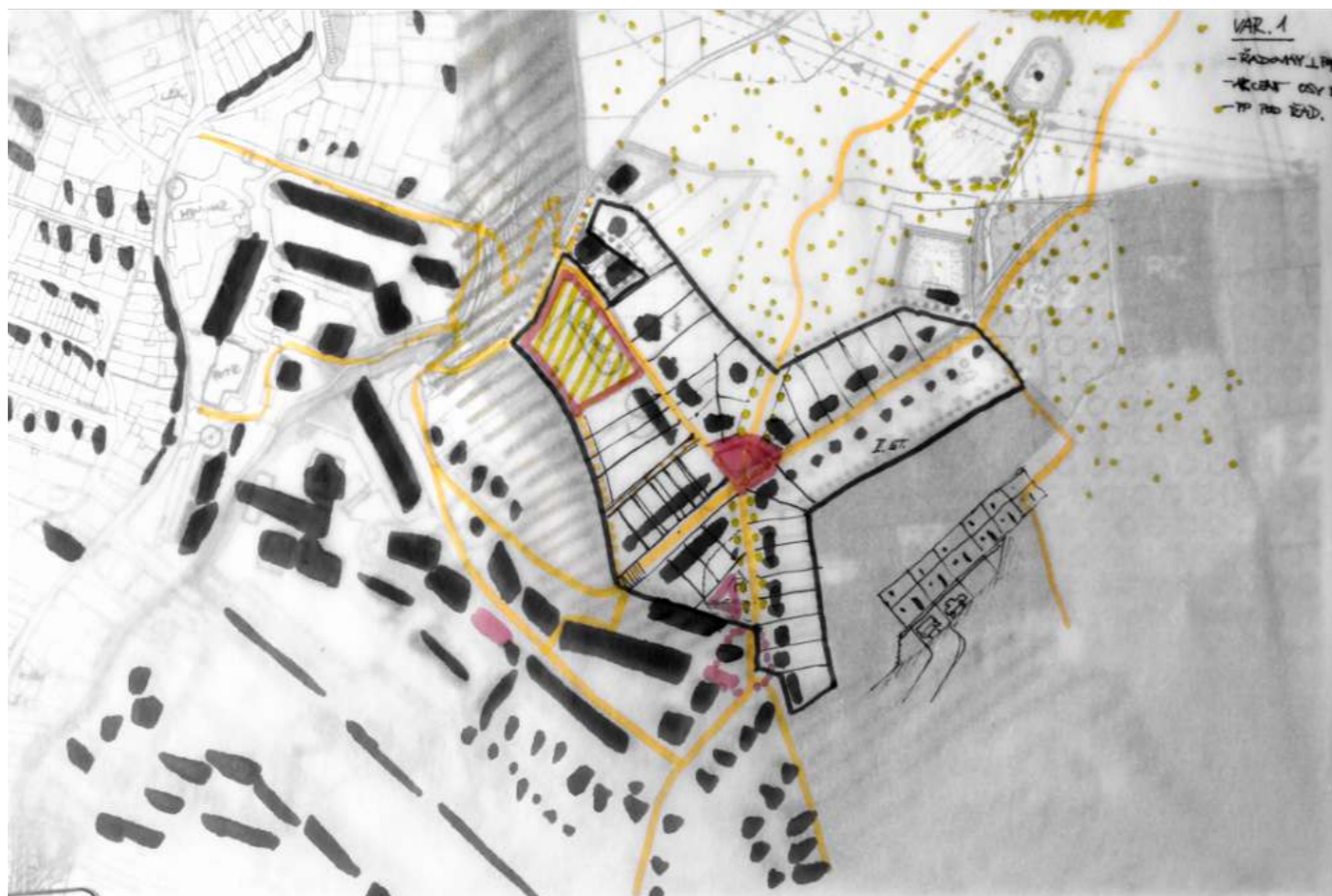
Návrh obytného souboru, Chabařovice

Zahradnictví – obytný soubor Chabařovice | atelier Tečka



issuu.com/ateleir.tecka



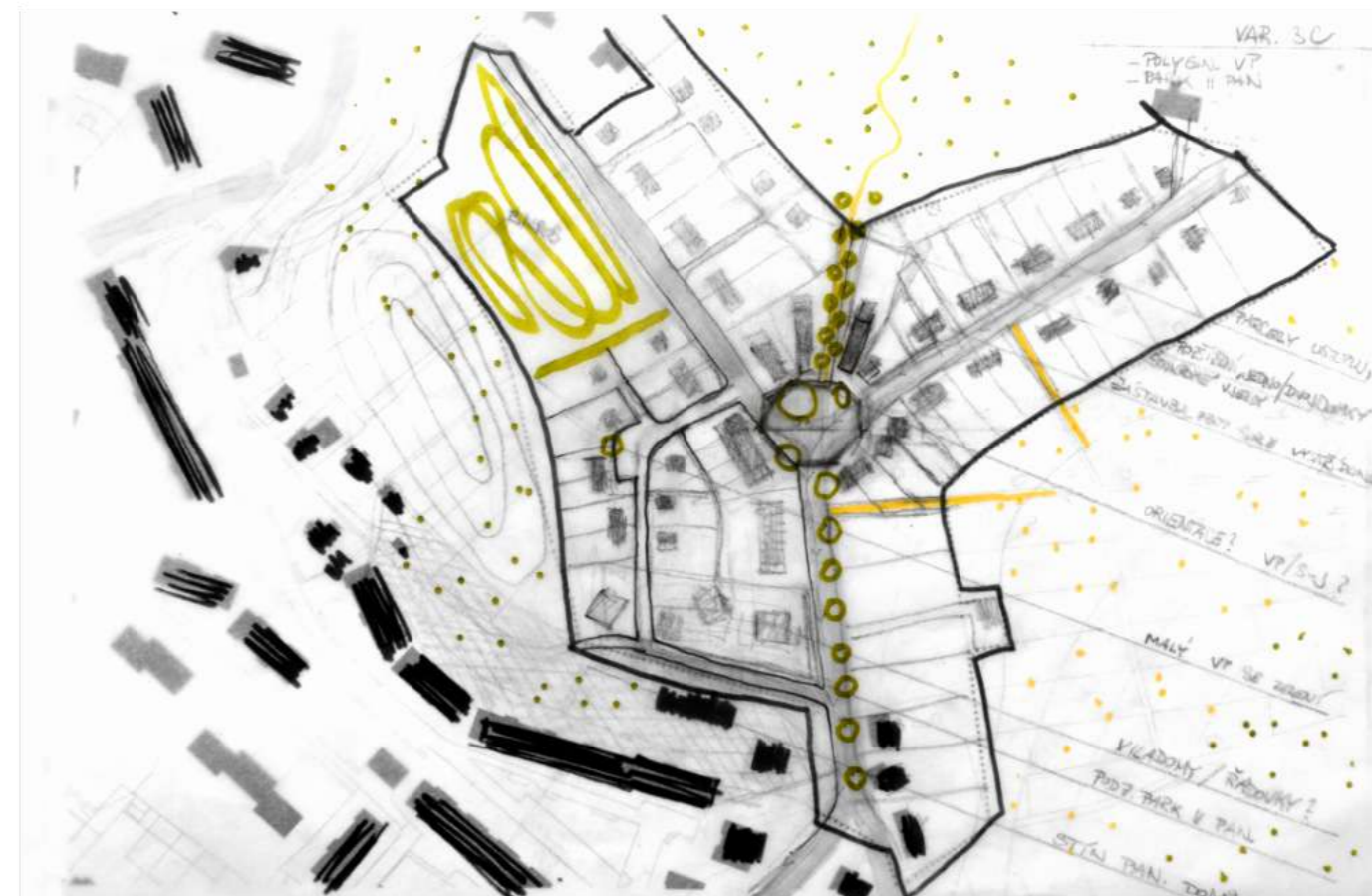
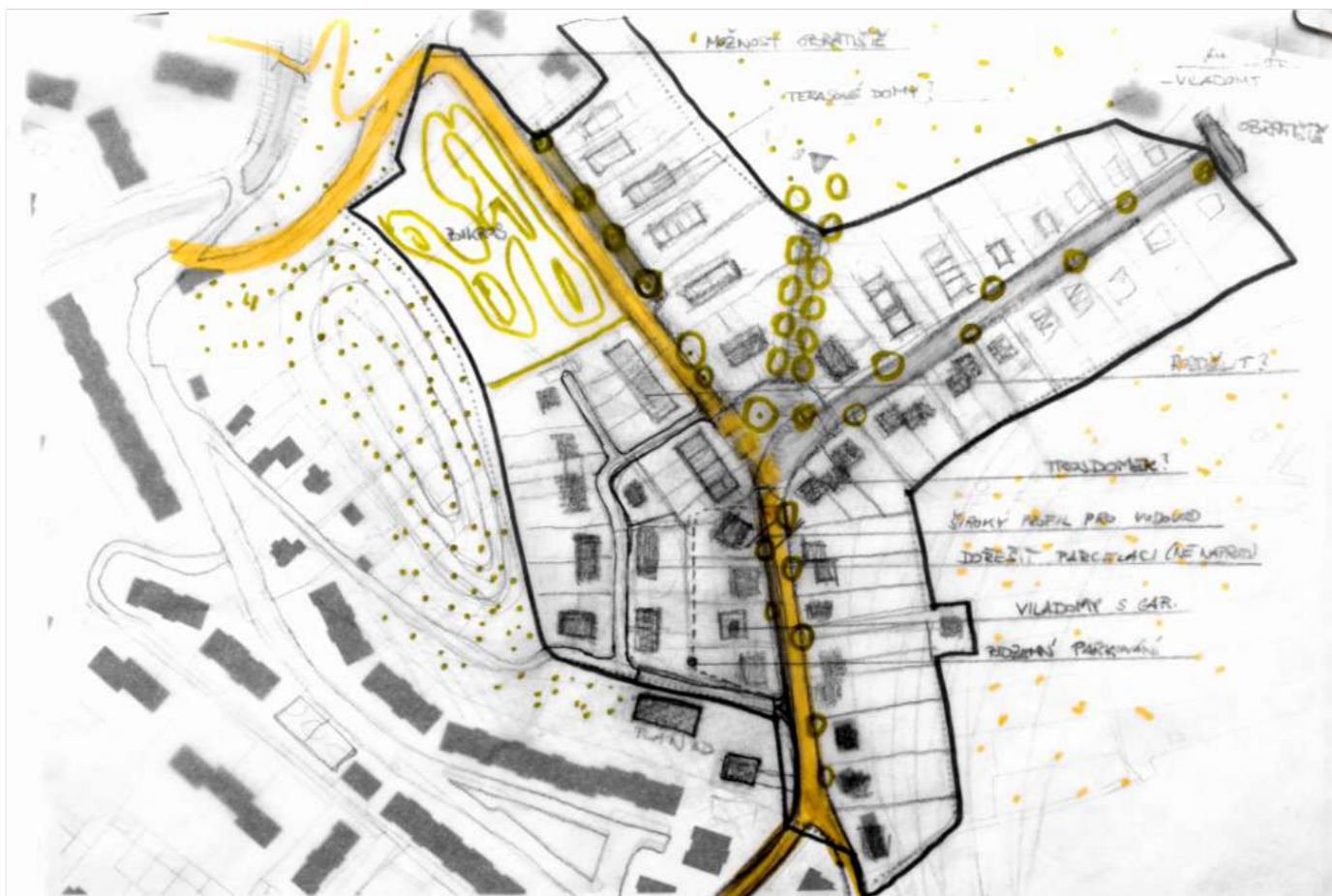


KROK 1

koncepte hustoty území
významné pěších tahy jejich hierarchie
zachování stávajícího bikrosu
veřejný prostor v místě rozdělení cest
varianty nové garáže s kapacitami pro sídliště

KROK 2

prověření podlouhlého veřejného prostoru
modifikace pěších cest
práce s dvojdomy a řadovými domy



KROK 3

návrat k veřejnému prostoru v těžišti na křížení cest
koncept návsi
viladomy navazující na panelovou zástavbu
zahrnutí současného návrhu nových BD na jihu
přidaná průběžná komunikace
terasové domy v terénu na severu

KROK 4

jasnější vymezení návsi, radiální koncept
otočení půdorysu nové garáže pro lepší zasazení do terénu
stávající propojení se zahrádkářskou kolonií



VARIANTA S NÁVSÍ

podpoření návsi
variace uspořádání vilodomů na garážích (jih)
terasové domy nad „návsí“, vznik dominanty
hojně dvojdomky
zkoumání možností slepých ulic pro
maximální využití území
až 70 domů
vznik menšího veřejného prostoru na
zkldněné komunikaci v jihozápadní části

NÁVES A KONCENTRICKÉ USPOŘÁDÁNÍ




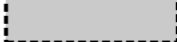
dotředné uspořádání domů na návsi
zkoumání typologie obloukového uskákaného
řadového domu (oslunění, nižší tepel. ztráty)
terasový dům na návsi jako dominanta lokality
sdílené prostory zahrad řadových domů
rozšiřující se pás zeleně na sever ven z města
(významný pěší tah, zakončen rozhlednou)
přímé pěší propojení dvou hlavních veřejných
prostorů







LEGENDA

-  *pěší tahy*
-  *stávající rozšířené komunikace*
-  *nové komunikace*
-  *polozahloubené parkoviště*



PROPOJENÍ S OKOLNÍ KRAJINOU



NÁVES V TĚŽIŠTI ÚZEMÍ



ROZVOLŇOVÁNÍ ZÁSTAVBY SMĚREM DO EXTRAVILÁNU



NA NÁVSI STÁLE DOSTATEČNÁ HUSTOTA OBYVATEL PRO KOMERČNÍ VYBAVENOST



LOKÁLNÍ BODY ZÁJMU PRO TRÁVENÍ VOLNÉHO ČASU



KAŽDODENNÍ CÍLE MIMO LOKALITU



HLAVNÍM LIMITEM ÚZEMÍ VODOVODNÍ PŘIVADĚČ



OCHRANA PROTI PŘÍVALOVÝM VODÁM Z EXTRAVILÁNU



Jan a Jirka prošli mezi paneláky a po překonání malého pahorku se před nimi otevřela nová krajina. Nová krajina? Nebo je to ta, která ještě pamatuje jak tu hospodařili obyvatelé Starých Pokratic a procházeli přes ni dál do přilehlých polností? Změnila se tu spousta okolností, ale duch minulosti je zde cítit stále.

Ještě včera šlo o příměstskou louku s parkovištěm a psím hřištěm, dnes to vystřídaly šetrné domečky s ovocnými stromy, jezírkem, vše vystavěné kolem nové Pokratické návsi.

„Tak jak se ti to odtud pozdává?“ ptá se Jan Jirky. „Neni to tak zlý, nebo?“

„Ale jo, zatím to docela jde...“ souhlasí Jirka.

„S tímhle domem hned tady u nás jsem si vůbec nebyl jistej, musím ti říct.“ začíná Jan. „Víš, já na tuhle strážku nedám dopustit...“ vzpomíná.

„No ale zas tak špatně to nedopadlo, můžou se tu tím kochat všichni ti, kteří tu můžou odted' žít...“ uvažuje Jirka.

„To máš pravdu. A moc jim to přeju!“ uzavírá Jan. Vydávají se dál, mírným kopečkem dolů, a v zápětí se ocitají uprostřed nového sídla...



S
↑
1:1000
0 25 50 100 m

vyhlídkové místo s malou rozhlednou

městský vodojem

obrátiště

bikros
podzemní kontejnery
tríženého sběru

zpomalovací práh

pěší propojení

území otevírající se do krajiny

spontánní hřiště v ulici vyznačené probarvením dlažby

zklidněná obytná ulice s návštěvníckými stánkami

lokální dominanta – terasový dvojdom

náves s kavárnou a potravinami

poloveřejný sad s biotopem

zapuštěné garáže

transformovna el. napětí 12N

podzemní kontejnery tříženého sběru

nové bytové domy mimo návrh

viladomy

hřiště

SO 01, SO 02, SO 03, SO 04, SO 05, SO 06, SO 07, SO 08, SO 09, SO 10, SO 11, SO 12, SO 13, SO 14, SO 15, SO 16, SO 17, SO 18, SO 19, SO 20, SO 21, SO 22, SO 23, SO 24, SO 25, SO 26, SO 27, SO 28, SO 29, SO 30, SO 31, SO 32, SO 33, SO 34, SO 35, SO 36, SO 37, SO 38, SO 39, SO 40, SO 41, SO 42, SO 43, SO 44, SO 45, SO 46, SO 47, SO 48, SO 49, SO 50, SO 51, SO 52, SO 53, SO 54, SO 55, SO 56, SO 57, SO 58, SO 59, SO 60, SO 61, SO 62, SO 63, SO 64, SO 65, SO 66, SO 67, SO 68, SO 69

ARCHITEKTONICKO-URBANISTICKÁ SITUACE | 1:1000

LEGENDA

-  pozemky a soukromé zahrady
-  zelené plochy komunikací, extenzivní trvalkové záhony
-  zelené extenzivní střechy
-  poloveřejná zeleň: bikros, sdílená zahrada
-  veřejná zeleň
-  vodní plochy
-  probarvený beton: pobytové schody a parter terasového domu
-  betonová probarvená dlažba
-  betonová probarvená dlažba skládaná do klasu (náves)
-  pobytové terasy
-  střechy s přípravou na fotovoltaickou krytinu
-  zpevněná štěrkodrt, nepojížděná
-  zatravnovací dlažba vjezdů na pozemky
-  betonová neprobarvená dlažba
-  vysoká zeleň

Řešené území má rozlohu **7,18 hektarů** a sousedí na jihu a západě **s panelovou zástavbou**, na východě se zahrádkářskou kolonií a severní stranou se otevírá do **chráněné krajiny** Českého Středoohoří. Územní plán vymezuje území jako bydlení individuální v rodinných domech městského charakteru.

Ideově řešení odkazuje na fenomén **starých Pokratic** roztroušených podél dnešní Pokratické ulice. Pokratice byly samostatnou vsí nad Litoměřicemi, po připojení k Litoměřicím však přestávaly ztrácet svůj původní charakter, převážně kvůli transformaci území na panelovou zástavbu Pokratického sídliště. Část budov je však dodnes k rozpoznání podél dnešní Pokratické ulice.

PRINCIPY NAVRŽENÉ URBÁNNÍ STRUKTURY

Návrh sleduje dvě hlavní myšlenky: rozvolňování zástavby z města směrem k volné krajině a centrální veřejný prostor na křížení stávajících cest v území – náves. Hustota i velikost zástavby proto klesá z jihu od sídliště směrem na sever, u návsi naposledy povyroste pro přivedení každodenního života a aktivit do tohoto místa, až se v cípech drobí a vzdálenosti mezi objekty stoupají. Přímo z návsi vede přímá, nemotorová pěší trasa do okolní přírody Českého Středoohoří, kde se před chodcem obraz krajiny otevírá a město postupně ustupuje až zmizí úplně.

Součástí území je i funkční bikrosová dráha, mezi místními velmi oblíbená, vzhledem k jejímu lokálnímu sociálně-kulturnímu potenciálu je proto i v návrhu zachována ve svém rozsahu, je však stále lokální vybaveností, nikoli celoměstskou, čemuž odpovídá její napojení na síť komunikací.

DOPRAVA A ULIČNÍ PROFILY

Čtvrť je navržena prioritně pro chodce a její obyvatele, pro motorovou dopravu je proto neprůjezdná a veškeré komunikace jsou typu D v režimu obytných zón. Parkování je řešené na pozemcích obyvatel a dále v polozapuštěné garáži v jižní části Pokratického sídliště. Ta nahrazuje současné povrchové parkoviště a nabízí tak nejen elegantní řešení pro parkování u nových viladomů, ale i částečnou saturaci nedostatečných parkovacích kapacit v oblasti stávajícího sídliště. V ulicích jsou umístěna pouze návštěvní parkovací stání sdružená zpravidla po dvou a celkově v počtu pár desítek. Uliční prostor je primárně věnován chodcům, aktivitám obyvatel (hřiště v uličním profilu, trávení volného času) a zeleni.

Sekundární je motorová doprava, která má průjezdný profil často snížen až na 3,5 m a obdobně doprava v klidu, které je věnováno pouze nezbytné množství místa.



popis popis popis popis

S
↑
1:2000
0

50

100

200 m

UMĚLÉ OSVĚTLENÍ

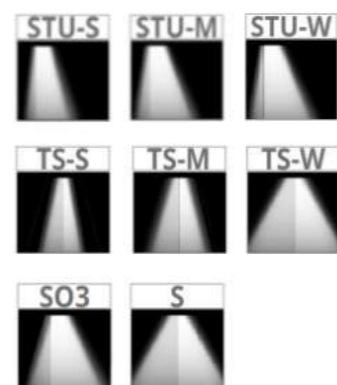


OSVĚTLENÍ VEŘEJNÝCH PROSTRANSTVÍ

Lampy umělého osvětlení jsou navrženy tak, aby bylo vyzařované světlo v největší míře orientováno kolmo na zemský povrch pro minimalizaci světelného smogu rozptylovaného do okolí.

Svítlidla jsou technologie LED o střední teplotě 2700 K a optimálně vybavena detekcí pohybu tak, že mezi půlnocí a šestou hodinou ranní jsou spouštěna pouze při detekci pohybu člověka ve svém okolí.

OTTICHE PIXLED PIXLED OPTICS



OTTICHE HYPER COMFORT HYPER COMFORT OPTICS



podklady: AEC Illumiazione, <https://www.aecilluminazione.com/product/arya/>

MODROZELENÁ INFRASTRUKTURA A NOVÁ ZELEŇ

KONCEPCE ZELENĚ

Zelené plochy jsou navrženy v profilech všech komunikací v území. Vysoká zeleň umístěná v naprosté většině veřejných prostor přispívá k snížení efektu tepelných ostrovů, zadržování srážkových vod a k celkovému ochlazení území.

V ulicích je rozmístěna vysoká i nízká zeleň, mezi stromy dominuje jeřáb břek, javor babyka nebo hrušeň Calleryova „Chanticleer“. Mimo plochy ulic pak najdeme i tradiční ovocné stromy Litoměřicka: jabloně, meruňky, hrušně, švestky či ořechy.

Menší dělicí zelené plochy v uličních profilech jsou tvořeny převážně extenzivními trvalkovými záhony, které jsou jednoduché na údržbu a méně náročné na závlahu oproti běžnému trávníku. Trávník je vysetý pouze ve větších plochách.

Veškerá použitá zeleň je navržena jako listnatá s přihlédnutím nejen k tradici, ale především možnosti většího prosvětlení prostranství i přiléhajících domů v zimním období, kdy jsou stromy bez listů.

PLOTY

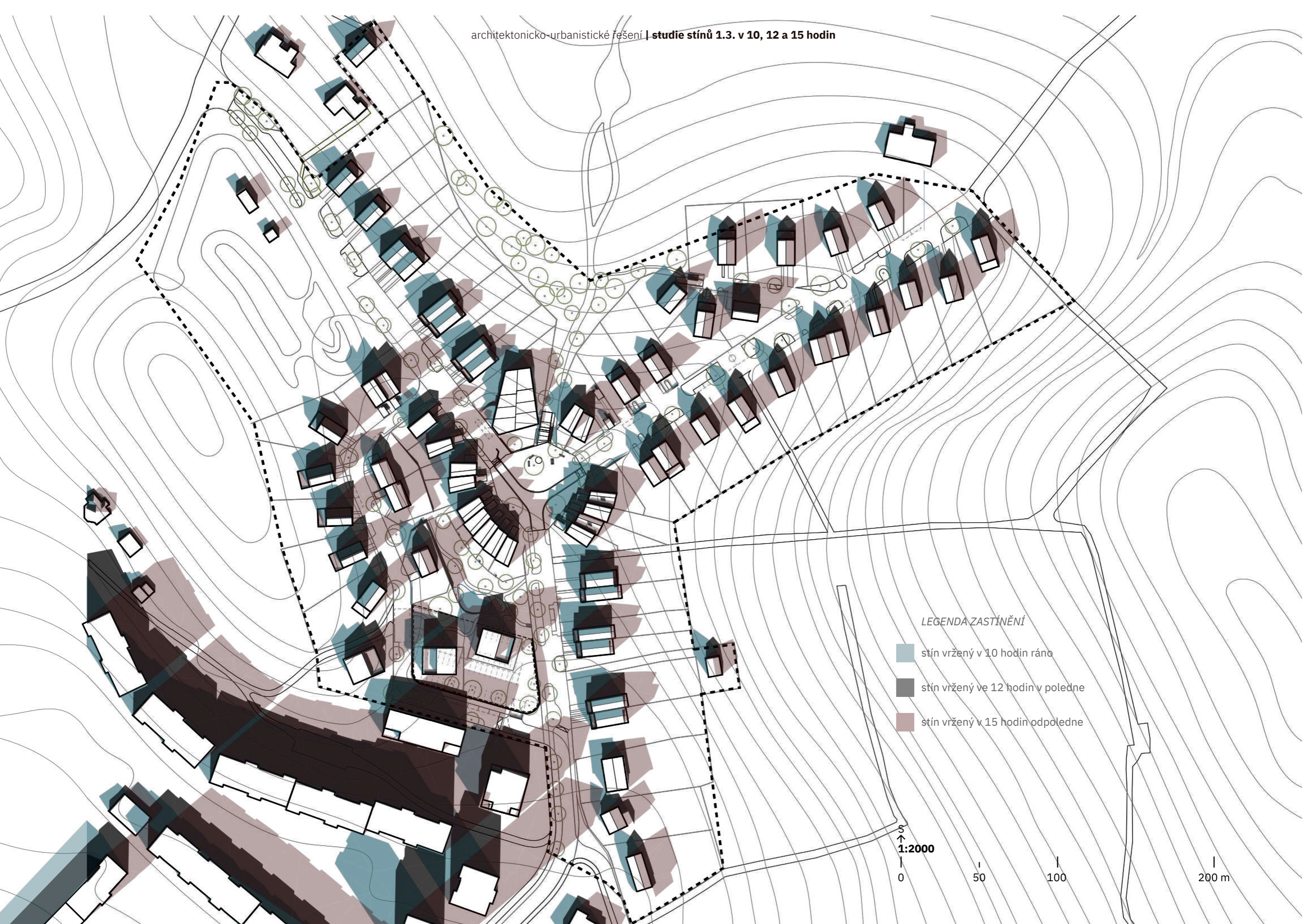
Mezi pozemky jsou navrženy živé ploty, případně ploty z drátěného pletiva. Před pozemky směrem do ulice je oddělení soukromých a veřejných ploch zajištěno až na výjimky pouze pocitově nízkou a střední zelení (vyšší traviny, keře).

Ploty v území by neměly překročit výšku 1,5 metru včetně případné podezdívky.

HOSPODAŘENÍ S VODOU

Jelikož jsou veškeré uliční profily v kategorii obytných zón, jsou v nich navrženy bohaté plochy zeleně vhodné k zasakování srážkových vod. Vzhledem k převládajícím jílům v území se však počítá se svedením většiny srážkových vod do dešťové kanalizace.

Za návsí směrem do centra je za blokem řadových domů navržena sdílená zahrada formou sadu s biotopem ke koupání podporující zadržování vody v území a celkové ochlazení lokálního klimatu.



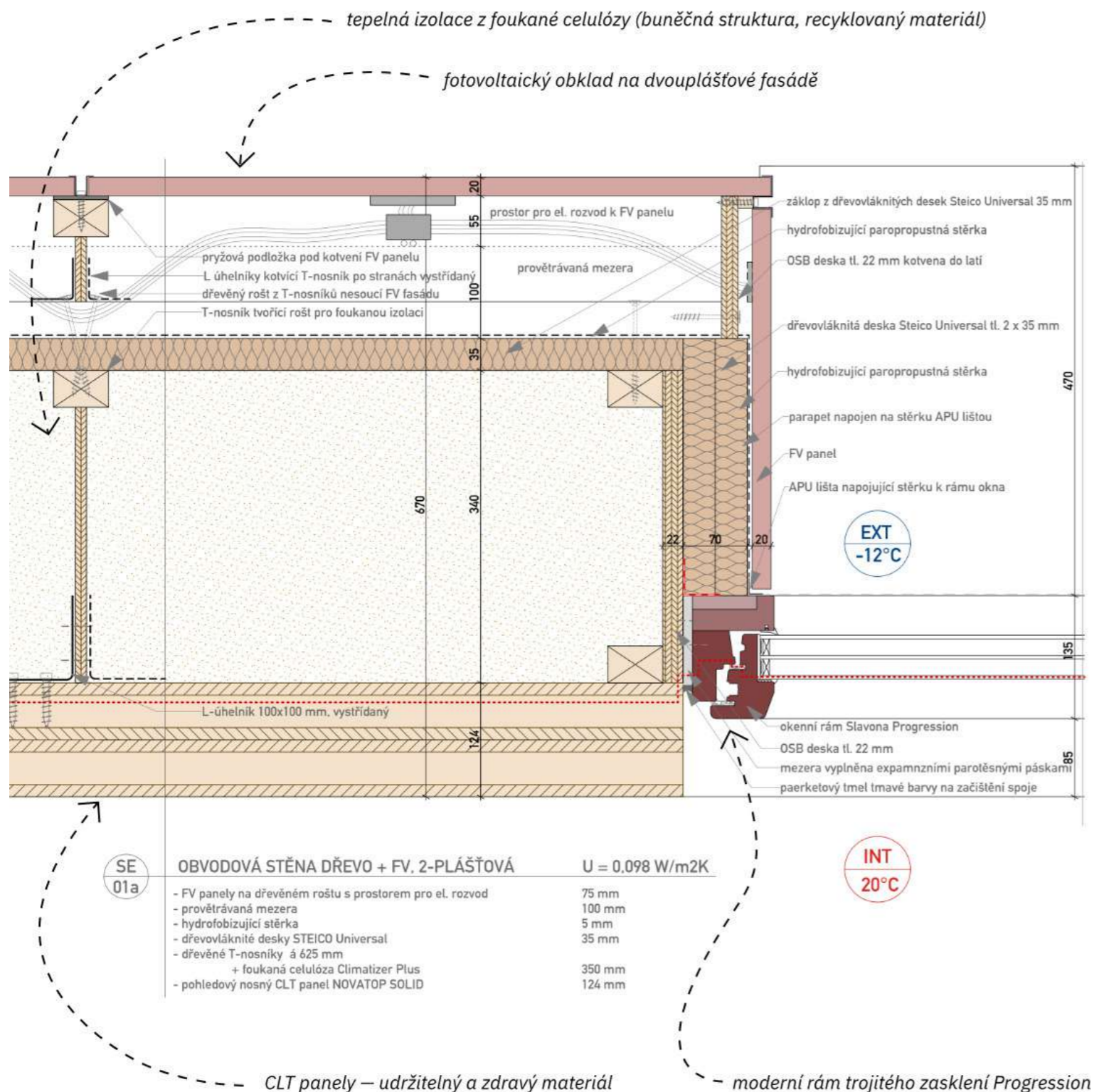
LEGENDA ZASTÍNĚNÍ

- stín vržený v 10 hodin ráno
- stín vržený ve 12 hodin v poledne
- stín vržený v 15 hodin odpoledne

S ↑
1:2000
0

50 100 200 m

ENERGETIKA A EKOLOGIE



zdroj detailu: atelier ATV4 Fsv ČVUT, student Šimon Mlček, konzultanti Brotánek, Mukařovský

STAVBY ŠETRNÉ KE SVÉMU OKOLÍ

Čtvrť je plánována jako pasivní, kde maximální možný počet domů splní limit spotřeby energie na vytápění 15 kWh/m² na rok. Doporučené jsou přírodní stavební materiály (například lepené dřevo, nepálené cihly) nebo silikátové s velmi nízkou energetickou stopou (například vápenopískové bloky). Tepelné izolace optimálně na bázi buněčných struktur (dřevoláknitá či celulózová izolace), jelikož podporují přirozený prostup vlhkosti ven z konstrukcí.

Uvedené materiály pomohou dosáhnout naplnění pasivního standardu objektu díky snadnějšímu zajištění vzduchotěsnosti objektů a zároveň s sebou přinesou zdravé vnitřní prostředí bez minimalizující škodliviny zabudované ve stavebních konstrukcích.

PARCELACE A ORIENTACE POZEMKŮ

Aby mohl být pasivní standard dosažen ve všech budovách návrhu, byl při zakládání parcelace dbán ohled na příznivou orientaci domů ke světovým stranám i dostatečné odstupy mezi nimi navzájem pro dosažení potřebných solárních zisků.

Optimálním stavem byl při severo-jihní orientaci považován vzájemný odstup objektů dvojnásobek vyššího z nich, při orientaci východ-západ pak půl druhý násobek vyšší budovy.

DIETRICH, Udo; *Energieoptimiertes Bauen*; Hafencity Universität Hamburg; 2022.

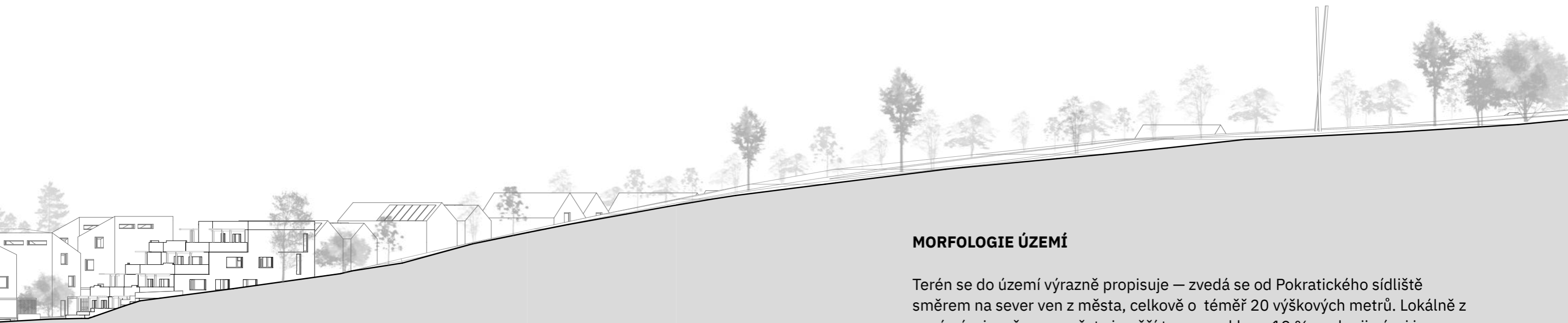
Parcelace byla též navržena ve prospěch optimální severo-jihní orientace objektů, případy východo-západní orientace objektů byly v rámci možnosti minimalizovány. Důvodem je obtížnější stínění východního a obzvláště západního slunce i méně efektivní využití solárního potenciálu fotovoltaických panelů na sedlové střeše, kdy na severu nejsou fotovoltaické články aktivní téměř vůbec, zatímco na jihu nabízí obtížně využitelnou amplitudu výkonu zhruba v poledne.

V letním období je navíc nutné řešit přehřívání objektů: návrh počítá s přiléhající opadavou zelení v kombinaci s venkovním stíněním okenních otvorů formou žaluzií, či treláží.

ŘÍZENÉ VĚTRÁNÍ S REKUPERACÍ

Zároveň musí být domy vybaveny centrálně řízeným větráním s rekuperací tepla účinnosti alespoň 92 %. Celý navrhovaný soubor může ušetřit výrazné množství energie, tedy i skleníkových plynů uvolňovaných do atmosféry.





MORFOLOGIE ÚZEMÍ

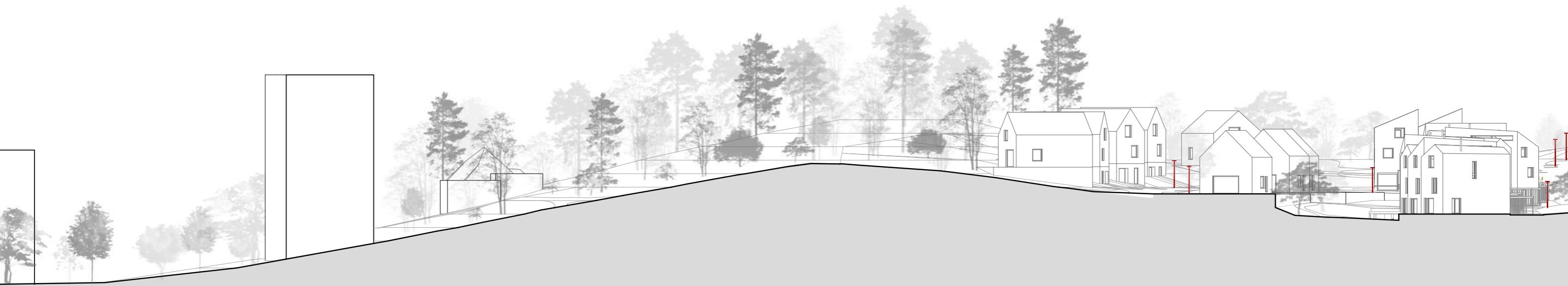
Terén se do území výrazně propisuje — zvedá se od Pokratického sídliště směrem na sever ven z města, celkově o téměř 20 výškových metrů. Lokálně z nové návsi směrem z města je pěší trasa ve sklonu 19 %, na kraji návsi jsou v terénu vytvořeny pobytové schody sloužící jako vyvýšené lavičky nad návší.

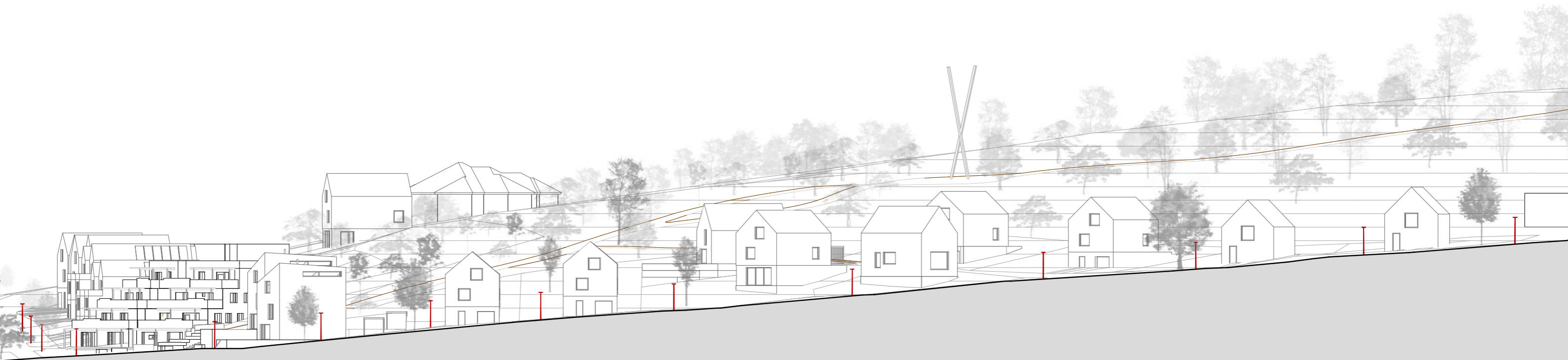
Umístění jednotlivých typů domů odpovídá sklonu terénu v daném místě. Řadové domy jsou stavěny na rovném, případně srovnaném terénu, rodinné dvojdomy a solitery v terénu fungují téměř jako terasové, byť tomu jejich tvarosloví přímo neodpovídá s cílem držet se tradičních městských forem.

Výjimkou je terasový dvojdom umístěný na severozápadní roh návsi sloužící jako nová lokální dominanta.

V geologickém složení terénu převládají jíly, vrchí složkou pod kvartérem je slín, stratigraficky území patří do stupně Turon.

ŘEZ ULICÍ OPUKOVÁ, 1:500





STŘEŠNÍ KRAJINA

Jelikož koncepci celého záměru vede snaha o návaznost na zástavbu starých Pokratic a tradiční maloměstské zástavby, jsou v území navrženy především sedlové, výjimečně pultové střechy. Povrchová úprava střech je extenzivní zeleň nenáročná na zhotovení i údržbu, ve vhodných místech pak fotovoltaické panely orientované optimálně východ-západ, jih, případně po detailnějším prověření severo-východ, severo-západ.

ŘEZ ŠIKMÝ, 1:500

PRINCIPY NAVRŽENÉ URBÁNNÍ STRUKTURY

Návrh sleduje dvě hlavní myšlenky: rozvolňování zástavby z města směrem k volné krajině a centrální veřejný prostor na křížení stávajících cest v území – náves.

Hustota i velikost zástavby proto klesá z jihu od sídliště směrem na sever, u návsi naposledy povyroste pro přivedení každodenního života a aktivit do tohoto místa, až se v cípech drobí a vzdálenosti mezi objekty stoupají. Přímo z návsi vede přímá, nemotorová pěší trasa do okolní přírody Českého Středohoří, kde se před chodcem obraz krajiny otevírá a město postupně ustupuje až zmizí úplně.



VEŘEJNÉ PROSTRANSTVÍ – NÁVES





NÁVES, SITUACE | 1:500

-  pozemky a soukromé zahrady
-  zelené plochy komunikací, extenzivní trvalkové záhony
-  zelené extenzivní střechy
-  poloveřejná zeleň: bikros, sdílená zahrada
-  veřejná zeleň
-  vodní plochy
-  probarvený beton: pobytové schody a parter terasového domu
-  betonová probarvená dlažba
-  betonová probarvená dlažba skládaná do klasu (náves)
-  pobytové terasy
-  střechy s přípravou na fotovoltaickou krytinu
-  zpevněná štěrkodeř, nepojížděná
-  zatravnovací dlažba vjezdů na pozemky
-  betonová neprobarvená dlažba
-  vysoká zeleň
-  L1 lampa veřejného osvětlení

Novým lokálním centrem struktury se stává moderní náves tvořená především řadovými domy. V severozápadním cípu je zdůrazněna lokální dominantou terasových rodinných domů. Na návsi je navržena drobná vybavenost, například formy kavárny s malými potravinami. Urbanistické řešení sleduje snahu přivést do prostoru co nejvíce vchodů do domů, což si vyžádalo lehce zkosené půdorysy tvořící dohromady zároveň i dojem uceleného a jasně vymezeného prostoru, kde se pocity člověka mají přiblížit pocitům z interiéru. Úskoky jednotlivých řadových domů utvářejí nejen zajímavost celého prostoru, ale především pocit určitého soukromí při vstupu do domu.

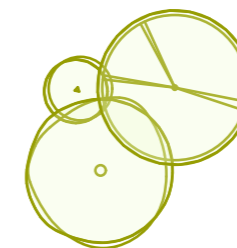
Prostor návsi je rozčleněn do tří mysů pruhem určeným pro pohyb motorových vozidel, za křižovatkou směrem z centra lokálně zúženým na 3,5 m. Hlavní pobytový prostor návsi je její severní mys vybavený lavičkami, kruhovým vodním prvkem stylizujícím studnu a vzrostlým stromem. Ohraničením je zde parter dominantních terasových rodinných domů určený pro vybavenost, betonovými pobytovými schody na cestě z města a opěrnou stěnou.

ŘEŠENÍ PRO OSOBY SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ ORIENTACE A POHYBU

Všechny veřejné prostory budou vybaveny vodícími liniemi, hmatovými pásy a ostatními standartními prvky pro splnění bezbariérového užívání prostorů. Detailní návrh bude stanoven ve vyšším stupni dokumentace a bude v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb.

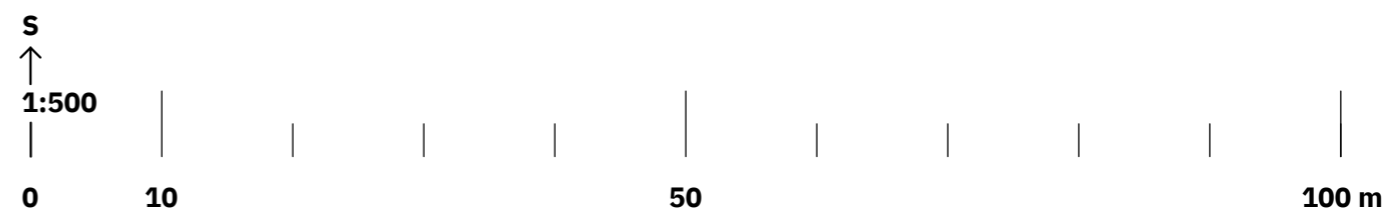
DRUHY STROMŮ

- [J] javor
- [JB] javor Babyka
- [JE] jeřáb Břek
- [JO] jeřáb Osteruše
- [HC] hrušeň Chanticleer
- [HL] hloh obecný
- [JA] jabloň
- [ME] meruňka
- [TR] třešeň
- [MK] muchovník
- [JI] jinan



MOBILIÁŘ A POVRCHY

- [legenda na další dvojstraně]
- L1 lampa veřejného osvětlení
- L2 lavička
- L3 odpadkový koš
- R1, R2 ochranné mříže stromů
- TS podzemní kontejnery třízeného sběru odpadu



VYBRANÉ POVRCHY



BETONOVÁ PROBARVENÁ DLAŽBA



[BD1] čtvercový formát 30×30 cm, většina pochozích i pojížděných komunikací



[BDK] obdélníkový formát skládaný do klasu, zpevněná plocha návsi



BETONOVÁ DLAŽBA



[BD2] čtvercový formát 30×30 cm na návsi, pojížděným neprobarvený



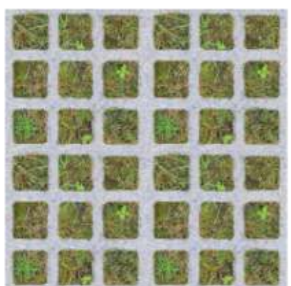
[BD4] čtvercový formát 30×30 cm, probarvený – flexibilní hrací plochy



ZHUTNĚNÁ PROBARVENÁ ŠTĚRKODRŤ



[ZSD] pochozí plochy přírodního charakteru



ZATRAVŇOVACÍ DLAŽBA



[BD3] vjezdy na pozemky



ZELENÉ PLOCHY



[ZE1] menší plochy zeleně, trávníky v kombinaci s extenzivními trvalkovými záhony



[ZE2] veřejné zelené plochy, trávník luční směs

VÝBĚR MOBILIÁŘE

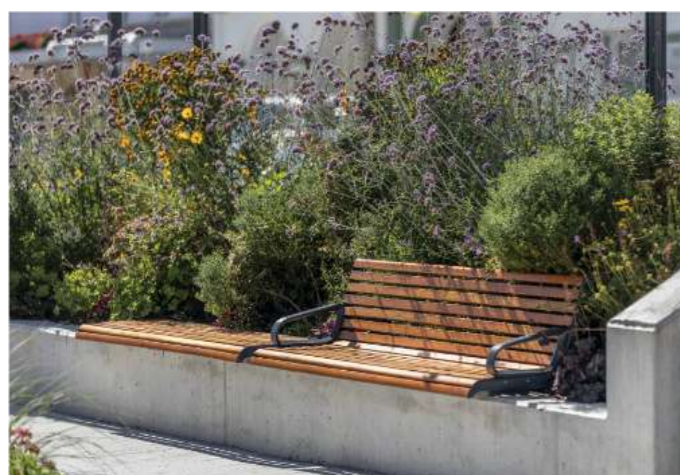
LAVIČKY

mmcité REFORMA

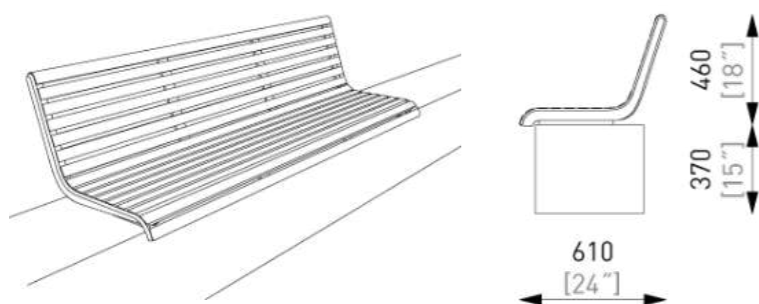


lavičky do ostatních prostor

mmcité PORT [L2]



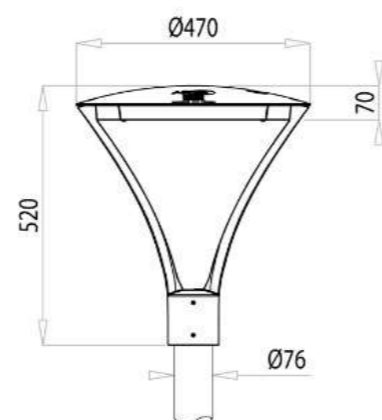
lavičky na návěs



<https://www.mmcite.com/>

OSVĚTLENÍ

Arya TESTA PALO [L1]



ODPADKOVÉ KOŠE

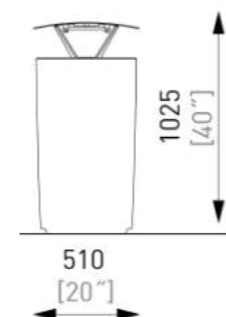
Litoměřický kamenný koš [L3]



mmcité BETTER



alternativa k městským košům

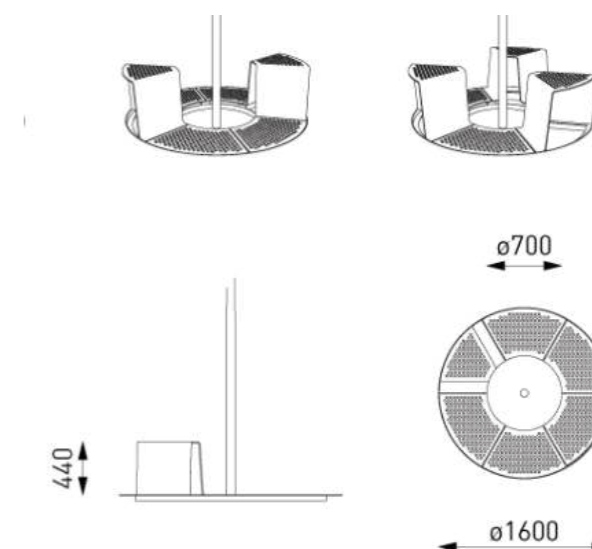


MŘÍŽE STROMŮ

mmcité ARBOTTURA [R1]



mmcité SINUS [R2]



VÝSADBA STROMŮ



Jeřáb Břek / *sorbus torminalis* [JE]



Javor Babyka / *acer campestre* [JB]

zdroj ilustrací: meye.dk



Jabloň domácí / *Malus domestica* [JA]



Hrušeň Chanticleer / *Pyrus calleryana* [HC]



DETAIL TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY | 1:250*LEGENDA POVRCHŮ*

	pozemky a soukromé zahrady
	zelené plochy komunikací, extenzivní trvalkové záhony
	zelené extenzivní střechy
	poloveřejná zeleň: bikros, sdílená zahrada
	veřejná zeleň
	vodní plochy
	probarvený beton: pobytové schody a parter terasového domu
	betonová probarvená dlažba
	betonová probarvená dlažba skládaná do klasu (náves)
	pobytové terasy
	střechy s přípravou na fotovoltaickou krytinu
	zpevněná štěrkokodř, nepojížděná
	zatravnovací dlažba vjezdů na pozemky
	betonová neprobarvená dlažba
	vysoká zeleň

LEGENDA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

	vodovodní řad
	vodovodní přivaděč
	splašková kanalizace
	dešťová kanalizace
	vedení nízkého el. napětí
	el. vedení pro veřejné osvětlení
	telekomunikace
	lampa veřejného osvětlení

Za návsi se krajina zvedá a přetváří se z polabských nížin do pahorkatiny Českého Středohoří. Litoměřice jsou tu jako na dlani, vpravo za stromem se tyčí čedičová kupa Radobýl a když otočíme hlavu doleva, prosvítá mezi stromy městská rozhledna Mostka.

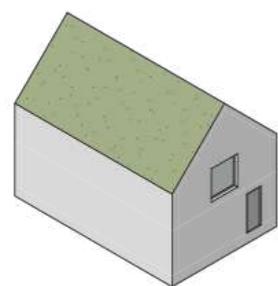
Za námi se už řítí skupinka cyklistů jedoucích z nedaleké BMX dráhy, za ní je již nedaleký cíl nedělních procházek a místní perla přírodních krás — národní přírodní památka Bílé Stráně — habitat suchomilných rostlin a živočichů.



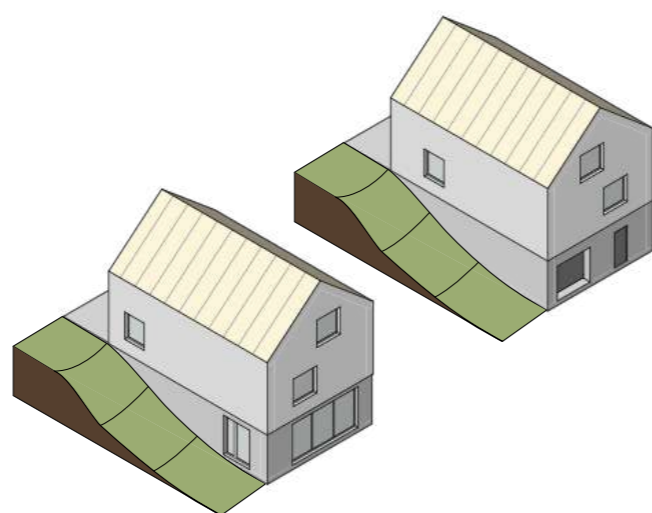
NAVRŽENÉ TYPY DOMŮ | AXONOMETRIE 1:500

V lokalitě je navrženo několik typů domů – rodinné domy řadové, dvojdomy a solitérní, dále pak několik takzvaných viladomů. V území jsou používány k dosažení potřebné hustoty osídlení v jednotlivých částech území podle principů popsaných v úvodu.

V jižní části území směrem k sídlišti jsou navrženy poměrně tradiční hmoty s pultovou střechou a terasou, u návsí je pak terasový rodinný dům komponovaný na osu Opukové ulice směrem z centra plnicího funkce lokální dominanty.

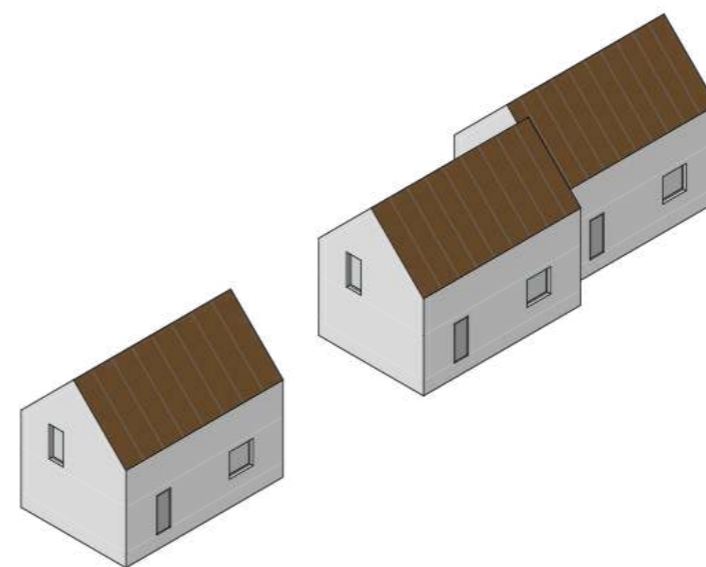
**01_solitér rovina**

12 × 8 m
2NP

**02_solitér svah**

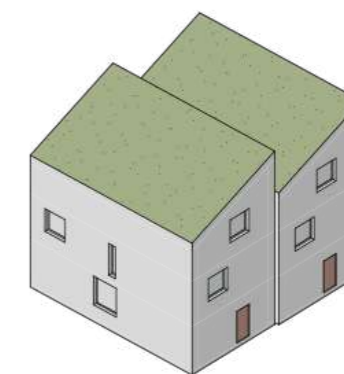
i. vstup vrchní
ii. vstup spodní

12 × 8 m
2 + 1 NP

**03_dům podélný**

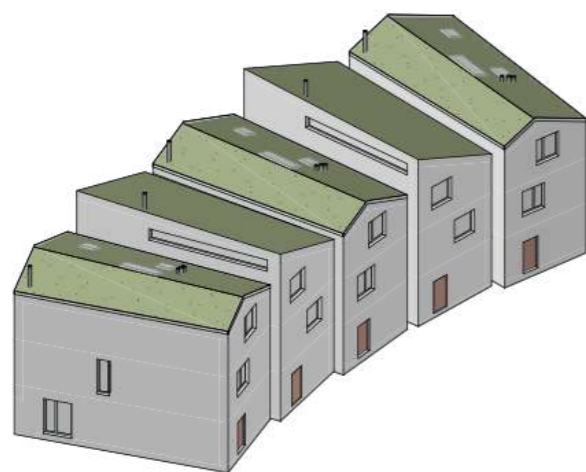
i. solitér
ii. sdružený

12 × 8 m
2NP

**04_dvojdomek rovina**

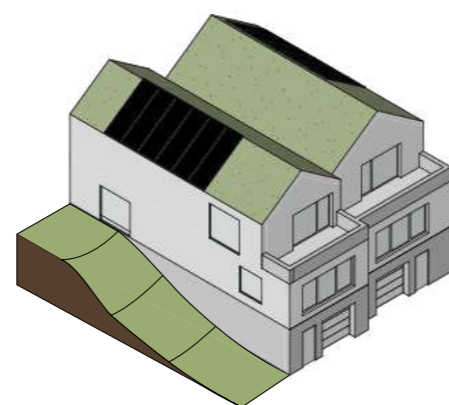
i. přímý
ii. zkosený

6 × 12 m
2 + 1 NP



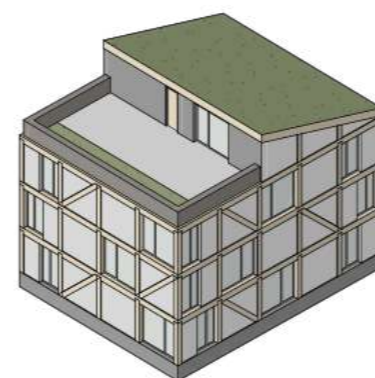
05_řadovka návesní zkosená

7/5,5 × 12 m
2 + 1 NP



06_dvojdomek svah

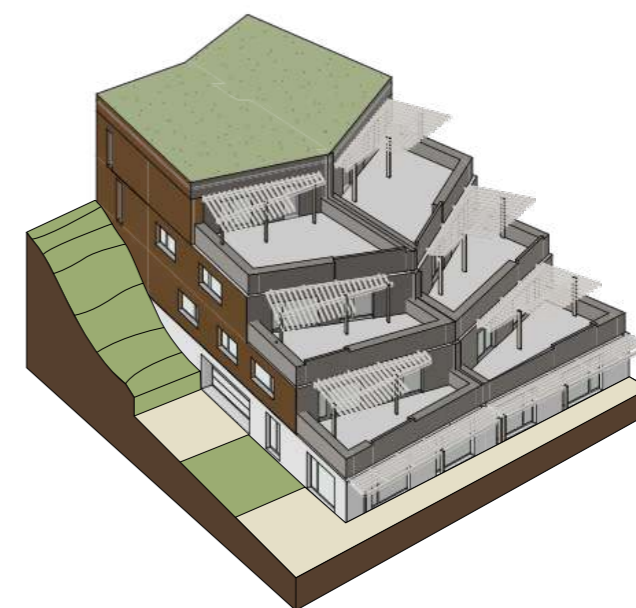
7 × 12 m
6,5 × 14 m
2 + 1 NP



07_dřevěný viladům

12 × 15 m
3 + 1 NP

sdílená terasa na střeše
dřevěný nosný systém



**08_terasovitá dominanta návsi
viladvojdům**

21/12 × 25 m
3 + 1 NP

retail v parteru
společné garáže

BILANCE NÁVRHU**PLOCHY**

00/ CELKOVÁ PLOCHA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ	<u>7,18 ha</u>
01/ ZASTAVĚNÉ PLOCHY	3,24 ha
i. komunikace a cesty	1,66 ha
ii. zastavěné plochy přestřešené	0,91 ha
iii. zastavěné plochy ostatní	0,67 ha
iv. plocha areálu bikrosu	0,8 ha
02/ NEZASTAVĚNÉ PLOCHY POZEMKŮ	2,52 ha
03/ VOLNÉ ZELENÉ PLOCHY	1,42 ha

OBJEKTY**RODINNÉ DOMY**

navrhované RD:	66
stávající RD:	7
počet obyvatel jeden RD:	4
celkový počet obyvatel RD:	292

VILADOMY

počet VD	3
počet obyvatel v jednom VD:	15
celkový počet obyvatel VD:	45

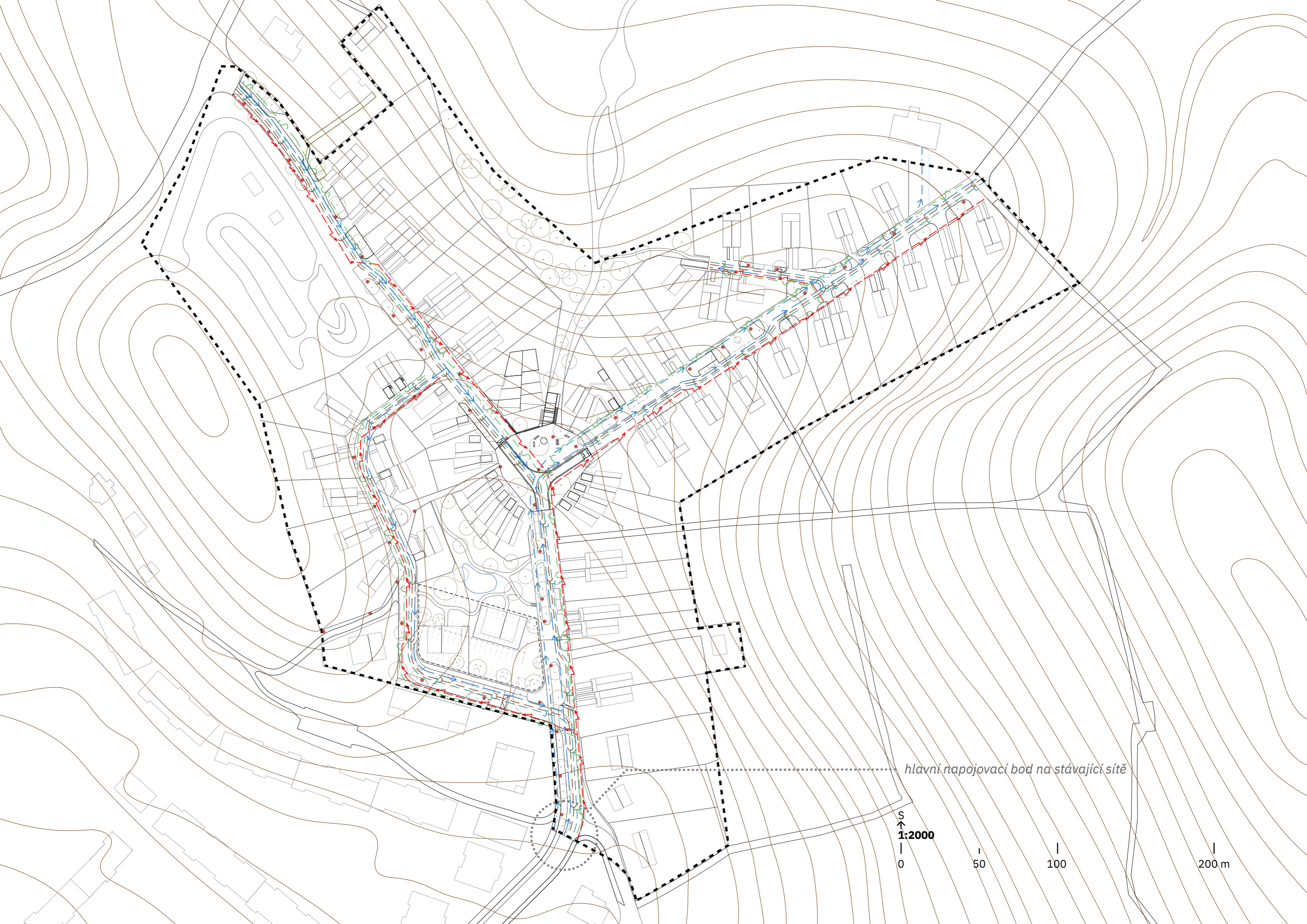
celkový počet obyvatel: 337



TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA

konzultace: Ing. Václav Jetel, Ph.D.





hlavní napojovací bod na stávající síť

S
↑
1:2000
0

50

100

200 m

SITUACE TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY | 1:2000

LEGENDA

-  **vodovodní řad**
-  **vodovodní přivaděč**
-  **splašková kanalizace**
-  **dešťová kanalizace**
-  **vedení nízkého el. napětí**
-  **el. vedení pro veřejné osvětlení**
-  **telekomunikace**
-  **L1** **lampa veřejného osvětlení**

BILANCE PLOCH

00/ CELKOVÁ PLOCHA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ	<u>7,18 ha</u>
01/ ZASTAVĚNÉ PLOCHY	3,24 ha
i. komunikace dlážděné	1,66 ha
ii. zastavěné plochy přestřešené	0,91 ha
iii. zastavěné plochy ostatní	0,67 ha
iv. plocha areálu bikrosu	0,8 ha
02/ NEZASTAVĚNÉ PLOCHY POZEMKŮ	2,52 ha
03/ VOLNÉ ZELENÉ PLOCHY	1,42 ha

STAV INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

V současnosti je území velmi slabě zasíťované. Dominantním limitem je vodovodní přivaděč od vodárny zásobující část města Litoměřice. Vodárna je umístěna nad severovýchodním cípem území a přivaděč je veden podél současných komunikací po spádnicí do sídliště ulic Opuková. Pro realizaci celého návrhu bude nutné přivaděč přeložit pod zrekonstruovanou komunikaci a uvolnit tak místo pro budoucí stavební parcely.

Vodárna je též opatřena kanalizačním přepadem v současnosti vedeném mimo komunikace v terénu a vyústěného do Pokratického potoka.

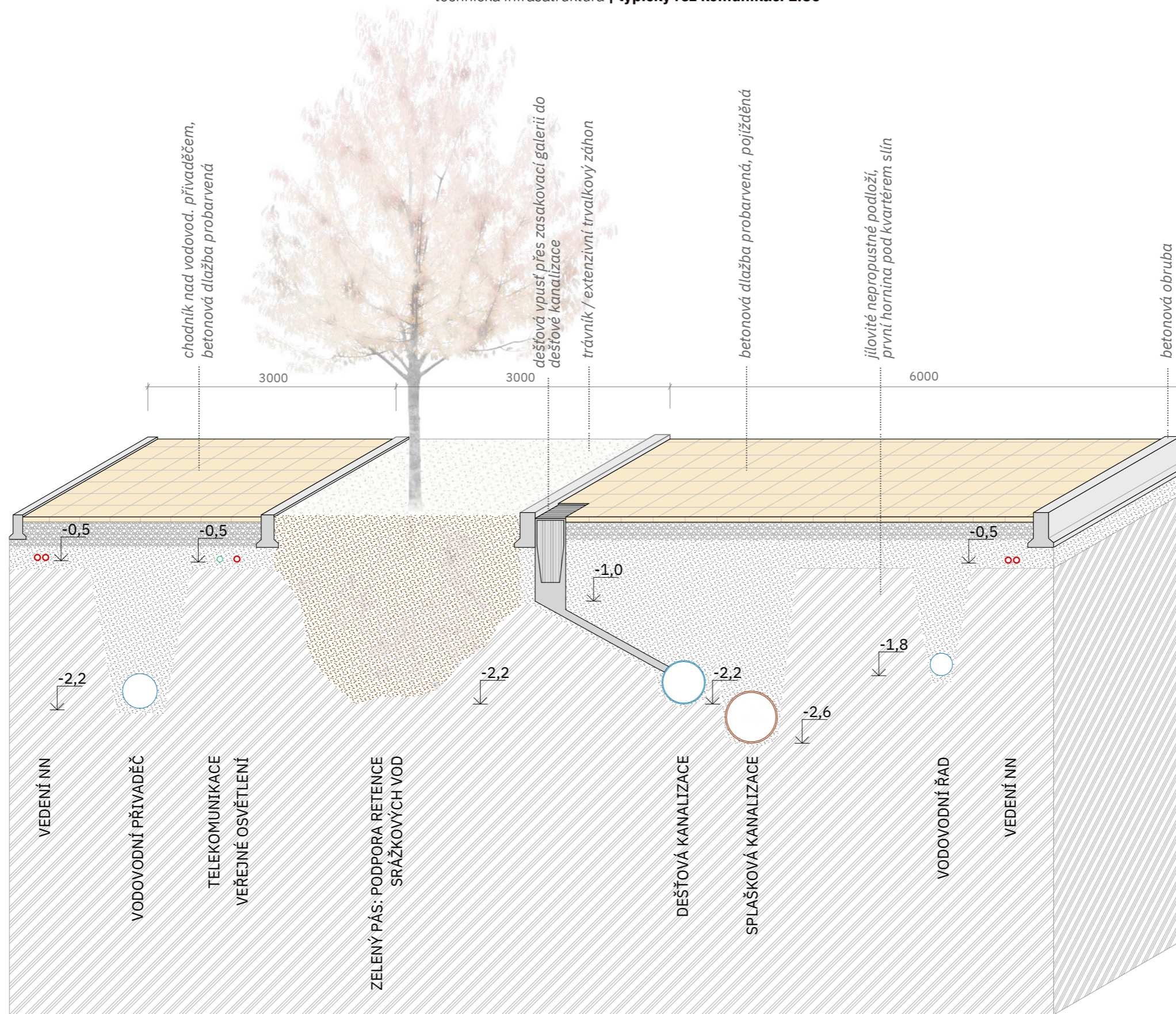
Dalšími existujícími sítěmi v území je splašková kanalizace pod téměř všemi existujícími komunikacemi, vodovodní řad vedený nepravidelně podél ulice Opuková, nízkotlaký plynovod vedený též trasou a podzemní kabelové vedení pod částí ulice Opuková s trafostanicí. Podmínkou vybudování záměru je dle územního plánu lokalizace nové trafostanice 12N.

NÁVRH NOVÝCH SÍTÍ

Návrh zpracovává soubor 69 rodinných domů a vil umístěných především podél současných komunikací, jež jsou navrženy v kategorii D – obytná zóna. Mimo současné komunikace je zhotovena komunikace nová obsluhující jižní část území a odkud se též nabízí vjezd do poloveřejného polozahloubeného parkoviště pod vilovými domy.

Těžištěm návrhu je návěs v křížení současných komunikací v území. Návěs je čitelně urbanisticky vymezena od ostatních prostor, je osázena stromy, vybavena lavičkami a vodním prvkem. Pod návěsí je za jižními řadovými domy sdílená zahrada s biotopem ke koupání. Návěs je napojena pěšími trasami jak se sídlištěm, tak i na sever ven z města do přírody Českého Středohoří.

Téměř veškerá technická infrastruktura pro plánovaný soubor bude napojena od křížení ulic Janáčkova, Opuková a Fillova. Kapacita stávajících sítí v místě napojovacích bodů navrhovaného souboru domů bude stejně jako konkrétní dimenze posouzena a navržena v pozdější fázi projekce odborným výpočtem. Koordinace sítí technické infrastruktury v uličních profilech bude v souladu s ČSN 736005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“ s ohledem na fakt, že všechny ulice návrhu jsou v režimu obytných zón.



ZÁSOBOVÁNÍ VODOU

Pitná voda je do území přiváděna městským vodovodním řadem. Území je napojeno na stávající vodovodní řad, a to na křížení ulic Janáčkova, Opuková a Fillova. Umístění vodovodního řadu v uličních profilech bude v souladu s ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“. Vodovodní přípojky budou realizovány v souladu se stejnojmennou normou ČSN 75 5411.

Pitná a užitková voda: Objekty mají navrženy dvojí rozvody vody – pro pitnou a užitkovou. Pitná voda je rozváděna do všech zařizovacích předmětů mimo WC a výtoky pro zahradní hadice, zavlažování a výtoky v garážích. Tyto provozy jsou zásobovány přečištěnou šedou vodou, případně též dešťovou vodou ze společné z retenční nádrže. Pokud jsou nádrže jediným zdrojem užitkové vody pro výše popsané účely, budou též napojeny na vodovodní řad pro případ nedostatku akumulované vody. To proběhne automaticky při poklesu hladiny vody v nádrži pod kritickou úroveň.

Požární voda: bude ve veřejném prostoru zajištěna hydranty napojenými na veřejný vodovodní řad přes zpětnou klapku. Jejich počet a přesné rozmístění bude specifikováno ve vyšším stupni technické dokumentace.

KANALIZACE

Kanalizace je řešena jako oddílná gravitační. Je napojena na stávající městskou kanalizační síť též na křížení ulic Janáčkova, Opuková a Fillova jako vodovod. Koordinace s ostatními sítěmi v uličním profilu bude splňovat požadavky ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“ a též ČSN 75 6101 „Stokové sítě a kanalizační přípojky“. Kanalizace bude napojena na kanalizační sběrač Pokratického sídliště již uvedeném napojovacím bodě společném pro ostatní technické sítě v nejnižším bodě území.

Dešťová kanalizace se též řídí normou ČSN 75 6101 „Stokové sítě a kanalizační přípojky“, přičemž návrh usiluje o minimalizaci objemů srážkových vod odváděných do kanalizace: v uličních profilech je značný podíl zelených ploch, střechy jsou převážně zelené extenzivní pro zpomalení přívalu vody a umožňující částečný odpar a jednotlivé objekty disponují retenčními nádržemi snižujícími též následnou potřebu pitné vody z řadu.

Dešťové vody z veřejných prostranství jsou částečně zasakovány do terénu, z důvodu převládajícího jílového podloží jsou však zhotoveny pojistné přepady do sítě dešťové kanalizace opatřené litinovými koši proti zanesení.

Veškeré plochy komunikací jsou dlážděné pro podpoření zasakování přívalových vod, ulice jsou navíc vybaveny příčnými kanalizačními prahy pro odvod přívalových vod z extravilánu, jež mohou představovat určité riziko pro řešené území.

ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

Prostor pro komunální odpad bude na vlastních pozemcích ve speciálních kioscích v integraci s květináčem.

Kontejnery tříděného sběru budou umístěny v podzemních kontejnerech na dvou stanovištích: v ulici Opuková vedle terasového domu a pod u hranice s Pokratickým sídlištěm na nově plánované komunikaci naproti viladomům.

ENERGETIKA

Vytápění objektů (a případně též chlazení) je vzhledem k značnému geotermálnímu potenciálu Litoměřicka navrženo technologií tepelných čerpadel typu země-voda, počátino je s topným faktorem 4 a vyšším.

V technických místnostech objektů je okruh tepelného čerpadla napojen přes výměník na vodní otopnou soustavu. Při dosažení pasivního standardu budovy však lze očekávat, že vytápění bude nutné pouze několik dní až týdnů v roce, a proto není zdroj energie na vytápění pro návrh zásadní.

Plynovod, jež v současnosti vede územím je přeložen do nové trasy respektující nové uliční profily, není však rozvíjen do dalších ulic nad rámec současného stavu, ve všech profilech je pouze zachována prostorová rezerva pro jeho případné doplnění, například i pro transport vodíku.

Zásobování elektrickou energií

Elektrická energie bude zajištěna z veřejné sítě. Centrální napojovací bod na stávající infrastrukturu bude na křížení ulic Janáčkova, Opuková a Fillova společný pro ostatní síť. V území bude umístěna nová trafostanice 12 N poblíž napojovacího bodu vedle vjezdu do poloveřejných podzemních garáží v jižní části území.

Fotovoltaická elektrická energie: Na východních, západních a jižních střeších budou umístěny fotovoltaické panely propojené v rámci plánovaného souboru do jednoho celku s centrálním vyrovnáváním spotřeby a ukládání přebytků do teplé vody a dalších medií.

Díky tomuto řešení lze předpokládat účinnější využití vyráběné energie přímo na místě s minimální potřebou ukládat vyrobenou energii do baterií. Primárně vyrobená energie slouží k provozu tepelných čerpadel a okamžité spotřebě v domácnostech.

Úložištěm přebytečné vyrobené energie budou sloužit zásobníky na teplou vodu, jež budou v případě přebytku vyrobené energie nad poptávkou dohřívány. Dalším akumulátorem energie jsou uvažovány elektromobily, které jsou dobíjeny opět při převisu nabídky vyrobené fotovoltaické energie nad poptávkou uživatelů v domácnostech.

ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU

1) PŘEDPOKLÁDANÁ ROČNÍ POTŘEBA VODY

potřeba vody na osobu a den	0,096 m ³
součinitel denní nerovnoměrnosti: kd	1,25 (obec nad 20 000 obyvatel)
součinitel hodinové nerovnoměrnosti: kh	2 (téměř sídlištní charakter)

RODINNÝ DŮM

počet RD vč. již stojících	73
počet obyvatel jeden RD:	4
celkový počet obyvatel RD:	292

VILA, VILADŮM

počet VD	3
počet obyvatel v jednom VD:	15
celkový počet obyvatel VD:	45

celkový počet obyvatel: 337

2) PRŮMĚRNÁ DENNÍ POTŘEBA VODY PRO JEDEN DŮM

průměrná denní potřeba vody RD:	$q_{d,RD} = 0,384 \text{ m}^3$
průměrná denní potřeba vody VD:	$q_{d,VD} = 1,152 \text{ m}^3$

3) PRŮMĚRNÁ DENNÍ POTŘEBA VODY PRO CELÉ ÚZEMÍ

potřeba vody pro řešené území: $Q_D = 34,56 \text{ m}^3$

maximální denní potřeba vody
 $Q_{dmax} = Q_D \times kd \text{ m}^3/\text{hod}$
 $Q_{dmax} = 43,2 \text{ l/h}$

maximální hodinová potřeba vody
 $Q_{h,max} = (Q_{dmax} \times kh) / 24$
 $Q_{h,max} = 3,6 \text{ l/h}$
 $Q_{h,max} = 1 \text{ l/s}$

POŽADAVKY KANALIZACE

1) VÝPOČTOVÝ PRŮTOK ODTOKU SPLAŠKOVÝCH VOD

$$Q_{spl} = 0,9 \times Q_{h,max}$$

$$Q_{spl} = 3,24 \text{ m}^3/\text{hod}$$

$$Q_{spl} = 0,9 \text{ l/s}$$

2) VÝPOČTOVÝ PRŮTOK ODTOKU VODY Z NÁVRHOVÉ SRÁŽKY

$$Q_{dest} = A \times \Psi \times I$$

A - plocha zastavěná (střechy); plochy dlažeb propustné [ha]

Ψ - koeficient odtoku (střecha = 1; asfaltové (nepropustné) plochy = 0,9;

dlažby do písku (polopropustné plochy) = 0,5 propustné plochy = 0,05)

zastavěná plocha komunikace (dlážděná): $A_{kom} = 1,66 \text{ ha}$
 koeficient odtoku dlažby.: $\Psi_{kom} = 0,6$

zastavěná plocha střechy: $A_{stř} = 0,91 \text{ ha}$
 koeficient odtoku střechy.: $\Psi_{stř} = 0,7$

zastavěná plocha propustná: $A_{prop} = 0,67 \text{ ha}$
 koeficient odtokuzast. zel. plochy: $\Psi_{prop} = 0,2$

intenzita návrhového deště: $i = 164 \text{ l/s.ha}$

$$Q_{dest} = 290 \text{ l/s}$$

PRODUKCE KOMUNÁLNÍHO ODPADU

měrná produkce směsného komunálního odpadu na osobu a týden

$$q = 2,5 \text{ kg/týden}$$

$$n = 360 \text{ osob}$$

množství odpadu vyprodukovaného za týden

$$W_t = q \times n$$

$$W_t = 900 \text{ kg/týden}$$

množství odpadu vyprodukovaného za rok

$$W_t = 46800 \text{ kg/rok}$$

ZÁSOBOVÁNÍ ENERGIÍ

POTŘEBA ENERGIE PRO VYTÁPĚNÍ

$V_{os} =$	126 m ³	
$V_{vyt} = V_{vet} =$	45360 m ³	objem vytápěných prostorů
$q_0 =$	0,4 W/m ³ K	tepelná charakteristika budovy
$TF =$	4	topný faktor tepelného čerpadla země-voda
$t_{si} =$	20 °C	střední vnitřní teplota
$t_e =$	-12 °C	výpočtová venkovní teplota

$$G_{vyt} = V_{vyt} \times q_0 \times (t_{si} - t_e) / TF$$

$$G_{vyt} = \mathbf{104\ 328\ kW}$$

POTŘEBA ENERGIE VĚTRÁNÍ

$$G_{vet} = 0,34 \times V_{vet} \times n \times (t_{si} - t_e)$$

0,34 - součin průměrných hodnot hustoty při teplotě t_{si} a měrné tepelné kapacity vzduchu při teplotě t_{si}

$n =$	1,5 h ⁻¹	intenzita výměny vzduchu
$\mu =$	0,9	účinnost rekuperace ~ 90 %

$$G_{vet} = \mathbf{70\ 943\ kW}$$

POTŘEBA ENERGIE PRO OHŘEV TEPLÉ VODY

$N =$	360 počet osob
$q_{TV} =$	40 l/os/den specifická potřeba teplé vody na obyvatele

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

$t_{TV} =$	45 °C
$t_{SV} =$	10 °C

$k_d = 1,25$ součinitel denní nerovnoměrnosti (obec nad 20 000 obyvatel)

$k_h = 2$ součinitel hodinové nerovnoměrnosti (téměř sídlištní charakter)

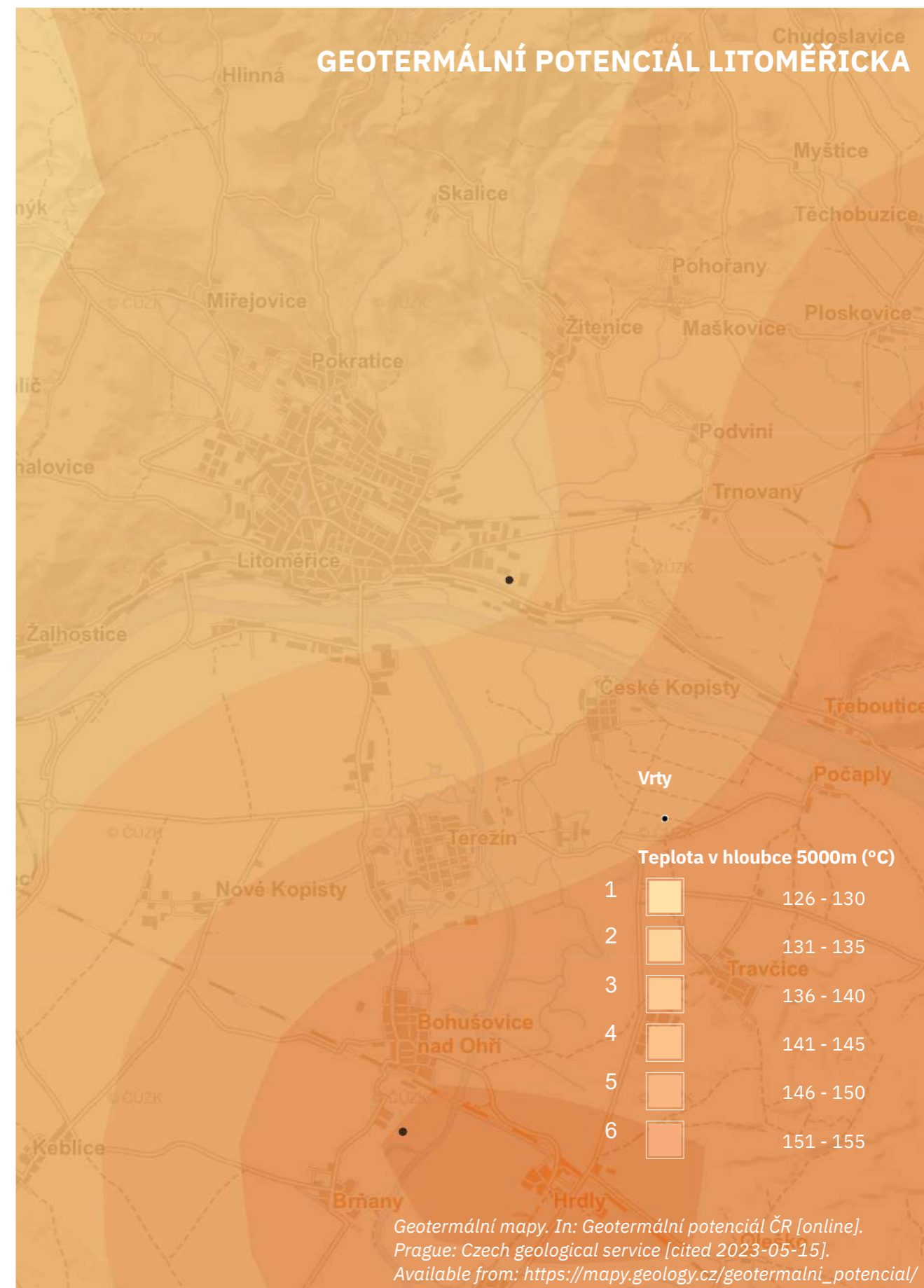
$$G_{tv} = ((N \times q_{tv}) / 24) \times k_d \times k_h \times c_w \times (t_{tv} - t_{sv})$$

$$G_{tv} = \mathbf{210\ 608\ kW}$$

HODINOVÁ POTŘEBA ENERGIE

$$G_h = G_{vyt} + G_{vet} + G_{tv}$$

$$G_h = \mathbf{385\ 880\ kW}$$







STUDIE DOMU NA NÁVSI



8

7

6

5

2

1

4

3

9

1:100

0

1

2

10

S

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

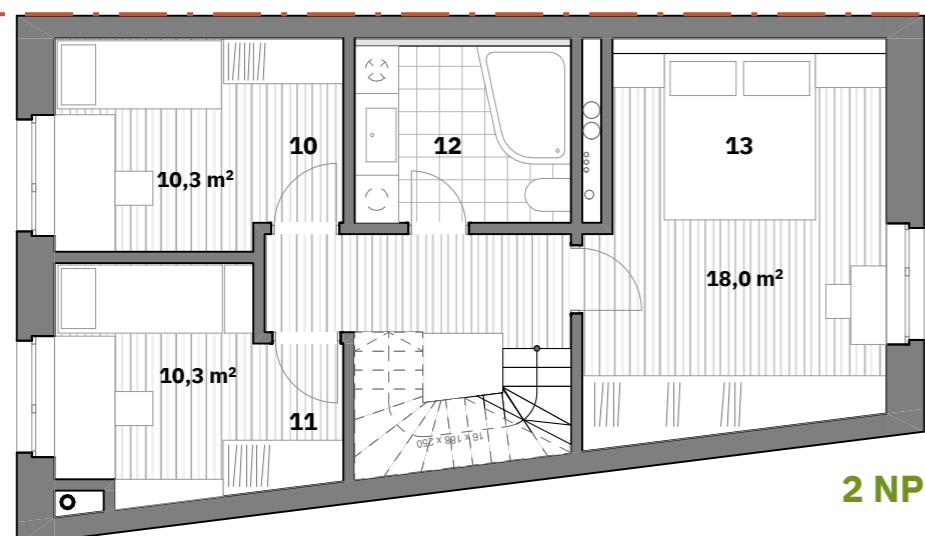
UMÍSTĚNÍ DOMU V URBÁNNÍ STRUKTUŘE

Řešený rodinný dům je řadový, umístěný na centrální návsi u hlavního veřejného prostoru lokality. Jde o půdorysně skromnou, lehce protáhlou plochu rozvinutou především vertikálně přes dvě nadzemní podlaží a podkroví. Půdorys se rozšiřuje od vstupu umístěného na severní straně směrem k obytným prostorům na jižní straně obrácené do zahrady, čímž lze dosáhnout nejen vějířovitého tvaru řadových domů pro vytvoření návsi, ale pozitivnější bilanci zisků na jižní fasádě proti ztrátám na fasádě severní.

U vstupu je navržena drobná předzahrádka s krytým parkovacím stáním. Na opačné straně domu je soukromá zahrada navazující na obývací pokoj, za ní pak sdílená zahrada formy sadu s biotopem.

V přízemí je uvažována kromě vstupu společenská část domu s obývacím pokojem s jídelnou a kuchyňským koutem. V patře jsou pokoje dětí a rodičů s koupelnou, v podkroví pracovna a pokoj pro hosty, případně herna.

Střecha je navržena jako asymetrická sedlová biosolární kombinující fotovoltaické panely a extenzivní zeleň.

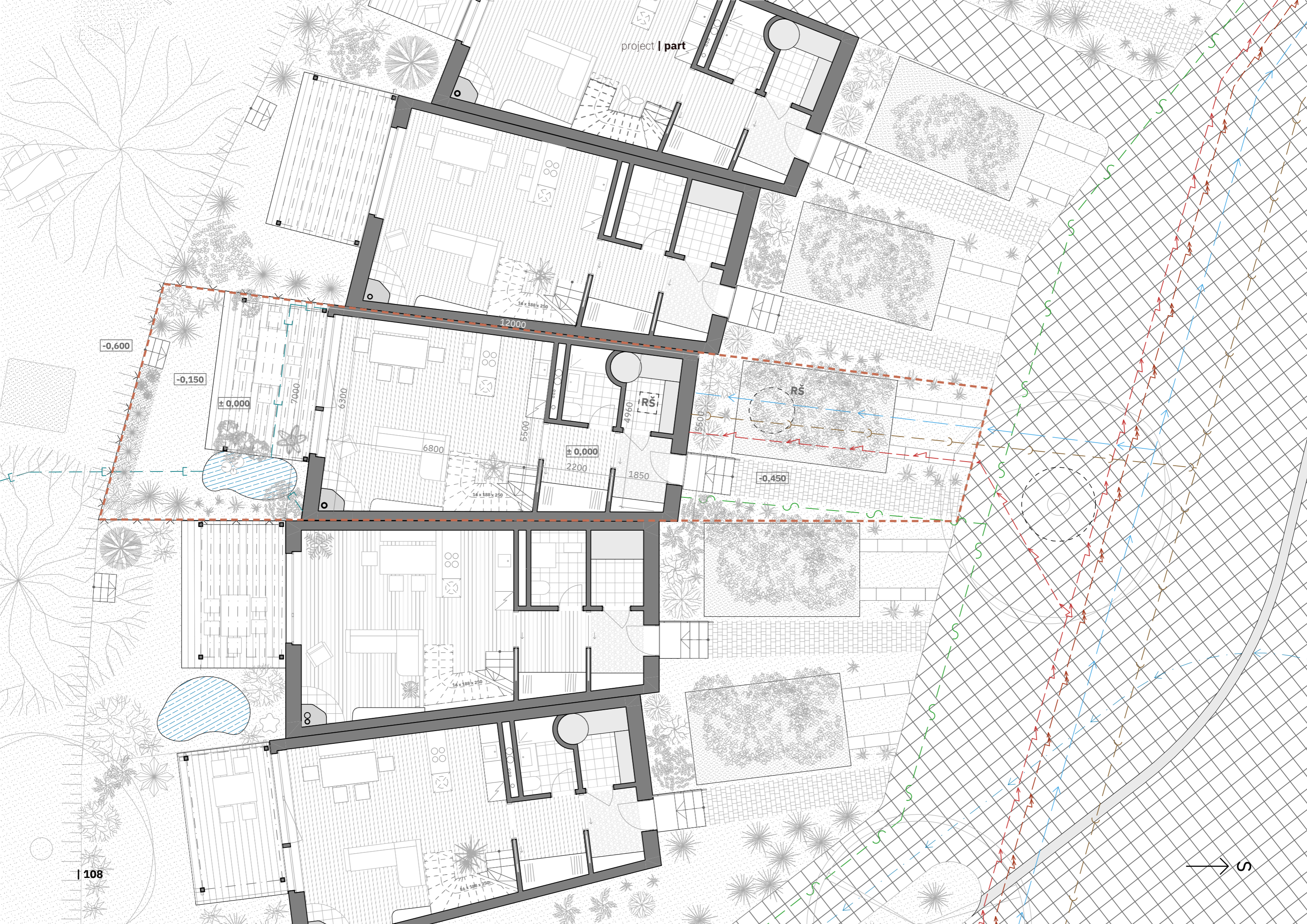


LEGENDA MÍSTNOSTÍ A PROSTOR



číslo	název	podlaha	stěny
1	zádveří	terazzo	štuková omítka
2	předsíň	dřevěná třívrstvá	pohledový CLT
3	technická m.	dlažba	štuková omítka
4	WC se sprchou	dlažba/terazzo	obklad
5	family room	dřevěná třívrstvá	hliněná omítka
6	venkovní terasa	dřevěná prkenná	
7	soukromá část zahrady		
8	společný sad s biotopem		
9	přístřešek na automobil		jákllová k-ce

číslo	název	podlaha	stěny
10	ložnice dětí	dřevěná třívrstvá	štuková omítka
11	ložnice dětí	dřevěná třívrstvá	štuková omítka
12	koupelna	dlažba/terazzo	obklad
13	ložnice rodičů	dřevěná třívrstvá	hliněná omítka
14	herna/pokoj hostů	dřevěná třívrstvá	štuková omítka
15	sklad	dlažba	štuková omítka
16	koupelna	dlažba/terazzo	obklad
17	pracovna	dřevěná třívrstvá	sádrová omítka





ŘEZ PODÉLNÝ

POHLED SEVERNÍ

ŘEZ PŘÍČNÝ



LEGENDA KOORDINAČNÍ SITUACE

- > — **vodovodní řad**
- -> - **vodovodní přivaděč**
- >- **splašková kanalizace**
- >- **dešťová kanalizace**
- >- **vedení nízkého el. napětí**
- >- **el. vedení pro veřejné osvětlení**
- >- **telekomunikace**
- >- **plot**

FASÁDY

domů jsou jednoduché, omítnuté teplými světlými odstíny a obložené dřevěným obkladem, dekorované kanelurami nebo kartáčováním omítky. Stěny budou dvouplášťové s provětrávanou mezerou. Zateplení foukanou celulózou, případně dřevovláknitou fasádní izolací.

NOSNÁ KONSTRUKCE

statické schéma je stěnové, svíslé nosné konstrukce tvoří CLT panely (například NOVATOP solid), vodorovné nosíkové dřevěné panely (například NOVATOP elements). Rozpony nepřekračují 6,5 metru mezi podporami. Stěny budou dutinové z steico nosníků zaklopené dřevitými paropropustnými deskami a vyfoukané celulózou.



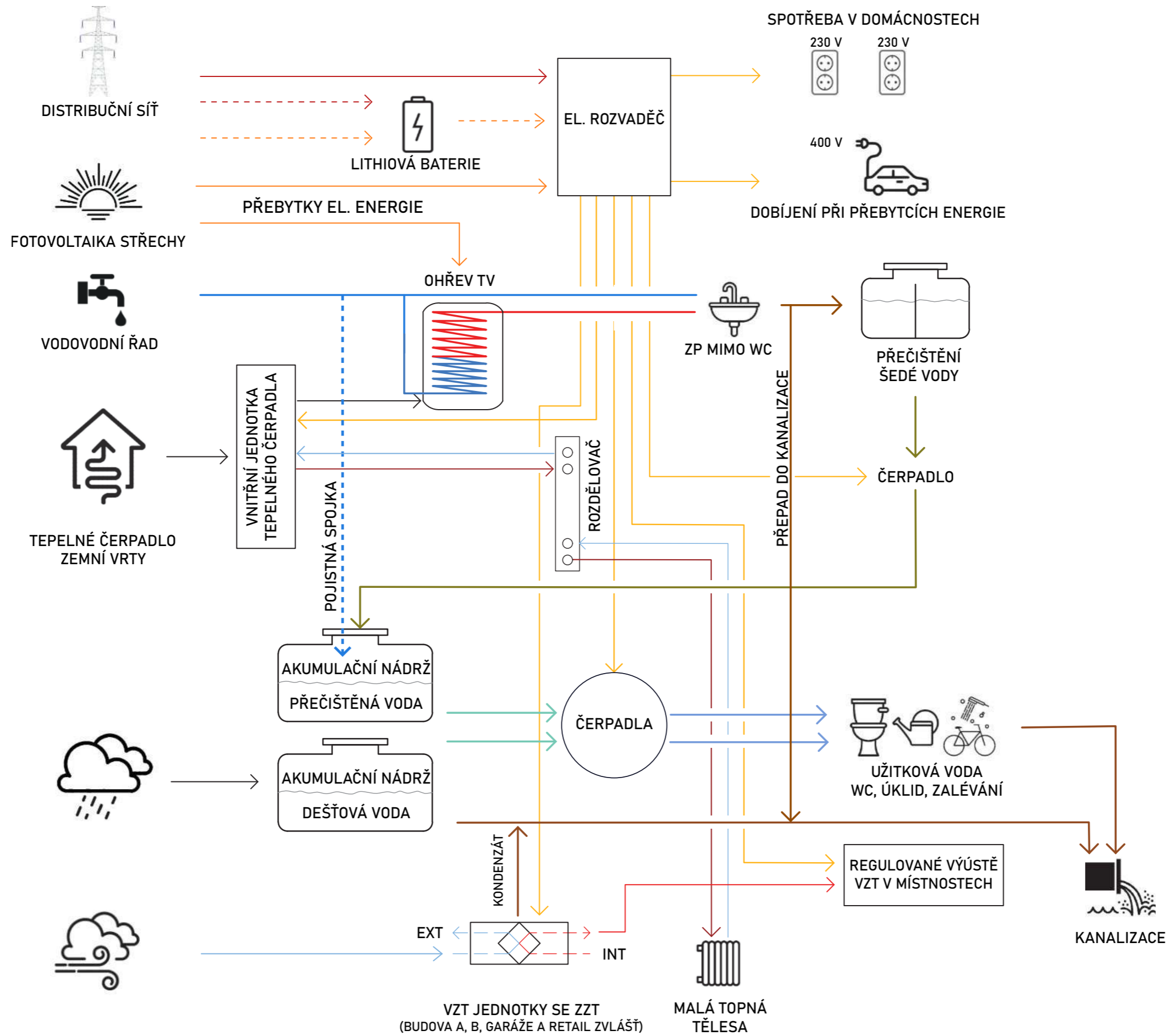


ZAHRADA

Zahrada tohoto řadového domu na návsi má dvě části; soukromou a poloveřejnou. Soukromá část obsahuje venkovní terasu s pergolou, malé jezírko, pobytový trávník, podél hranice s poloveřejnou částí – sadem – pak okrasné záhony.

Poloveřejná část zahrady (sad) se nachází o úroveň níže než soukromá, díky tomu nejsou plánovány žádné ploty mimo zelených do maximálně druhého metru výšky.

V sadu se nachází ovocné stromy – meruňky, hrušně, jabloně, třešně či muchovník – stínící jižní fasády řadových domů. Prochází zde i pěšina ze ztuhlé štěrkodrti. Centrem této zahrady je biotop zvoucí k setkání jak obyvatele řadových domů, tak i okolních rodinných domů či viladomů, které uzavírají zahradu z opačné strany.



POSOUZENÍ POTENCIÁLU ŠEDÉ VODY

rodinný dům, 4 obyvatelé

Celková denní produkce šedé vody: Q_{prod} **300** l/den

Celková denní potřeba provozní vody: Q_{24} **256** l/den

Nutnost doplňování dešťovou nebo pitnou vodou: **NE**

NÁVRH ŘEŠENÍ

Minimální objem nádrží: **1 x 300** l

Doporučená velikost čistírny: **AS-GW/AQUALOOP 6**

Poznámka: Výpočet je orientační pro běžnou kvalitu šedé vody, v případě rozdílné kvality vody nebo pro jiné použití vody kontaktujte výrobce pro detailnější návrh.

zdroj: ASIO, spol. s r.o., Kšírova 552/45, 619 00 Brno, tel.: 548 428 111, e-mai: asio@asio.cz

ilustrace dostupná z: www.destovka.eu,



Stanovení potřeby provozní vody

Pro návrh zařízení na využití šedé nebo srážkové povrchové vody je nutno stanovit denní, a popř. roční potřebu provozní vody.

Denní potřeba provozní vody (Q_{24}), v l/den, se stanoví ze vztahu:

$$Q_{24} = Q_{wc} + Q_{tech} + Q_{zal}$$

Q_{wc} specifická potřeba vody pro splachování záchodových mís, v l/(osoba . den);

Q_{tech} denní potřeba vody pro technologické procesy, v l/den, stanovená individuálně;

Q_{zal} potřeba vody pro zalévání nebo kropení, v l/(m². den).

Specifická potřeba vody pro splachování záchodových mís (q_{wc}), v l/(osoba . den) se stanoví podle vztahu:

$$Q_{wc} = q_o \cdot p \cdot n + q_{pis} \cdot n$$

$q_{o,pis}$ splachovací objem, v l, podle navržených splachovačů nebo orientačně podle tabulky

p počet použití jednou osobou během dne

n počet měrných jednotek (počet osob, obyvatel, lůžek);

Výpočet množství vody na splachování toalet a pisoárů

Splachovací objem (l)	Počet použití během dne	měrných jednotek (os)	objem (l)
q_o	p	n	
3	4	4	48
6	2	4	48

Vypočtený objem potřeby vody na splachování $Q_{wc} = 96$ l/den

Denní potřeba vody pro zalévání nebo kropení, se vypočítá ze vztahu:

$$Q_{zal} = q_{zal} \cdot A_{zal}$$

q_{zal} potřeba vody pro zalévání nebo kropení, v l/(m². den)

A_{zal} plocha, která se zalévá nebo kropí, v m²

Plocha zalévání, kropení v m ²	Způsob použití v (l/m ² .den)
160	1
0	0

Q_{zal} **160 l/den**

CELKOVÁ DENNÍ SPOTŘEBA ŠEDÉ „PROVOZNÍ“ VODY

Q_{24} **256 l/den**





ZÁVĚR

Návrh usiluje o zachování genia loci a přírodního charakteru území. Hlavními cíli je návazání na panelové domy vhodným měřítkem urbanistické struktury a dále tříštit zástavbu do území, až v krajích plynule přejít v krajinu.

V těžišti návrhu se nachází prostor navazující na fenomén návsi ve starých Pokraticích, jež de facto vymizely kvůli zmiňované panelové zástavbě. Na nové návsi se nachází terasový dům jakožto dominanta území s živým parterem přinášejícím do tohoto prostoru život. Kolem návsi je navíc docíleno husoty sta obyvatel na hektar, empirický limit pro provoz komerční vybavenosti.

Čtvrť je plánována jako pasivní, až energeticky pozitivní. Domy jsou od sebe vzdáleny tak, aby si navzájem nestínily solární zisky. Střechy jsou převážně biosolární, či čistě solární, neosluněné severní střechy extenzivní zelené.

Území je napojeno na městskou technickou infrastrukturu, je zřízena nová trafostanice a polozahloubená garáž umožňující parkování i pro část obyvatel sídliště. Veškeré komunikace s výjimkou pěších propojek jsou obytné typu D1, dlážděné pro podporu vsakování dešťových vod a s velkorysími zelenými plochami a vysokou zelení. V komunikacích jsou osazené kapacitní vpusti na přívalovou dešťovou vodu z extravilánu.

Lokalitou prochází promenáda z centra a směřující do okolní krajiny, nachází se zde též poloveřejný sad s biotopem ke koupání a je zachována oblíbená bikrosová trať zamýšlená i nadále hlavně pro místní.



PODĚKOVÁNÍ

Děkuji všem konzultantům za jejich čas a odborné rady, které formovaly vývoj mé práce. Zvláště pak vedoucímu práce panu doktoru Kuglovi a panu docentu Mužíkovi, architektovi města Litoměřice, za velkorysé konzultace. Panu doktoru Jetelovi děkuji za rady při návrhu koncepce technické infrastruktury, panu inženýru Kříži z odboru územního rozvoje na městském úřadě v Litoměřicích za konzultace zájmů města v území, dále panu doktoru Hendrychovi za rady s návrhem vhodné zeleně a panu doktoru Hrbkovi z univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem za data a informace k historickým souvislostem v území.