



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁRSKA PRÁCA

2022/2023

fakulta
Fakulta stavební
štúdiijný program
Architektura a stavitelství
zadávejca katedra
katedra urbanismu a územního
plánování

názov bakalárskej práce
**Rozvojová lokalita
bývania v rodinných
domoch, Praha-Březiněves**

autor práce
**Damián
Vaňo**



11.5.2023 
dátum a podpis autora bakalárskej práce

vedúci bakalárskej práce
**Ing. arch. et Ing.
Kateřina Štréblková Hronovská,
Ph.D.**

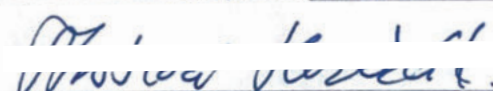
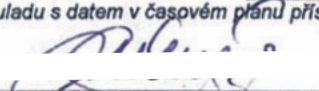
.....
dátum a podpis vedúceho bakalárskej práce

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

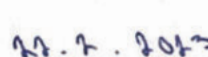

Příjmení: Vaňo	Jméno: Damián	Osobní číslo: 493686
Zadávající katedra: K127 Katedra urbanismu a územního plánování		
Studijní program: Architektura a stavitelství		
Studijní obor: Architektura a stavitelství		

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Rozvojová lokalita bydlení v rodinných domech, Praha-Březiněves	
Název bakalářské práce anglicky: Development locality of living in family houses, Praha-Březiněves	
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 - schematické výkresy vzorového RD - průvodní text, bilance, výpočty	
Seznam doporučené literatury: - Sídelní kaše, Pavel Hnilička - Jan Gehl, Města pro lidi - Petr Kratochvíl, Městský veřejný prostor - Suburbanizace, Luděk Sýkora	
Jméno vedoucího bakalářské práce: Ing.arch. et Ing. Kateřina Štréblová Hronovská, Ph.D.	
Datum zadání bakalářské práce: 22.2.2023	Termín odevzdání BP v IS KOS: 21.5.2023
<i>Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku</i>	
 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 při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.

 Datum převzetí zadání	 Podpis studenta(ky)
--	---

ANOTÁCIA

Predmetom bakalárskej práce je návrh rozvojového územia v mestskej časti Praha-Březiněves - návrh skupiny rodinných domov, vrátane riešenia záhrady, verejného priestranstva a technickej infraštruktúry. Návrh rešpektuje stávajúci územný plán. Vznikajú rôzne typy rodinných domov, ktoré návrhom reagujú na okolitú zástavbu. S parceláciou zároveň vznikajú tri menšie verejné priestranstvá, ktoré sa viažu na zástavbu rodinných domov a svojím využitím sa navzájom dopĺňujú. V návrhu sa počíta s 39 rodinnými domami, z toho 10 solitérneho typu, 7 dvojdomov a 22 rodinných domov v radovej zástavbe, všetky s konceptom prímestského typu s dvoma nadzemnými podlažiami a plochou strechou. Doprava v klude je zabezpečená pomocou návrhu komunikácie D1 a pásov zelene. Lokalita teda plní funkciu jak obytnú, tak aj rekreačnú.

Kľúčové slová:

rodinné domy, dvojdomy, radové domy, obytný súbor, rozvojové územie, verejný priestor, Praha, Březiněves

ABSTRACT

The topic of my bachelor's thesis is the urban design of the development area in Prague-Březiněves district – design of a group of detached houses including a garden layout, design of public spaces and technical infrastructure. The design respects existing spatial plan. Different types of detached houses are being created, they react to the surrounding built-up area with their design. Three smaller public spaces are created by plotting of the area. These public spaces are connected to built-up area of detached houses and they complement each other with their utilisation. My design is planned with 39 detached houses – 10 of them are solitary type, 7 of them are semi-detached houses and the rest of 22 buildings are designed as detached houses in lineal built-up area, each with concept of suburban house with two aboveground floors and flat roof. Proposed road in the area is D1 type with combination of greenery islands. Location fulfill both of residential and recreational function.

Key words:

detached houses, semi-detached houses, terraced houses, residential ensemble, development area, public space, Prague, Březiněves

ČESTNÉ PREHLÁSENIE

Svojim podpisom prehlasujem, že som bakalársku prácu vypracoval samostatne, na základe konzultácií s vedúcim bakalárskej práce. Zároveň prehlasujem, že som neporušil práva tretích strán a osôb.



POĎAKOVANIE

Rád by som sa týmto poďakoval Ing. arch. et Ing. Kateřine Štréblovej Hronovskej, za odborné vedenie bakalárskej práce, za cenné rady pri konzultáciách, za ochotu a za ľudský prístup.

Moja vďaka patrí aj pani Ing. arch. Karin Dvořákovéj a pánovi Ing. arch. Danielovi Stojanovi za ochotu, trpezlivosť, rady a pripomienky a pomoc pri riešení problémov a v následnom nájdení nápadov a vylepšenia celkového návrhu.

Podakovanie patrí aj všetkým profesantom, Ing. Václavovi Jetelovi, Ph.D., za konzultácie v oblasti technickej infraštruktúry a Janovi Hendrychovi, RDI, ASLA, za konzultácie v oblasti zelene a botaniky.

V neposlednom rade patrí veľká vďaka rodine a priateľom, za každú psychickú podporu pri vypracovávaní bakalárskej práce.

OBSAH

zadanie bakalárskej práce.....	03
anotácia/abstract a čestné prehlásenie.....	04
poďakovanie.....	05
obsah.....	06
01.sprievodná správa.....	07
o MČ Praha-Březiněves.....	08 - 10
02.analýza.....	11
regulatíva pre vybrané územie.....	12 - 13
situácia širších vzťahov.....	14 - 15
výkres limitov a problémov.....	16 - 17
výkres súčasného stavu.....	18 - 19
fotodokumentácia riešeného územia.....	20
03a.návrh-architektonická situácia celej lokality.....	21
o návrhu.....	22
situácia 1 : 1000.....	23
vizualizácie.....	24 - 26
03b.návrh-verejné priestranstvo.....	27
o návrhu.....	28
výkres, vizualizácie a navrhnutý mobiliár.....	29 - 34
03c.návrh-typická parcela.....	35
o návrhu rodinného domu.....	36 - 37
o návrhu záhrady a zelene.....	38 - 39
vizualizácie.....	40 - 42
04.návrh technickej infraštruktúry.....	43
návrh a bilancia.....	44 - 46
situácia 1 : 1000.....	47
situácia 1 : 500 a navrhovaný TZB mobiliár.....	48 - 49
rez miestnou komunikáciou typu D1.....	50
05.záver.....	51
zdroje / literatúra / autor bakalárskej práce.....	52
schwarzplan.....	53

01.

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

*základné informácie a údaje o riešenej lokalite
predmet bakalárskej práce
fotodokumentácia
ortofotomapa*

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

Mestská časť Praha-Březiněves sa nachádza na severnom okraji Prahy. Klúčovou udalosťou, ktorá odštartovala výrazný rozvoj vtedajšej obce, bolo pripojenie k hlavnému mestu v roku 1974. Zákon č. 111/1967 Sb. o hlavnom meste Prahy, umožnil jednoduchšie pripojovanie okolitých katastrálnych území k mestu. Mestská časť aktuálne tvorí hranicu s mestskou časťou Praha-Dolní Chabry na juhozápade, na juhu s MČ Praha-Ďáblice a na východe s MČ Praha-Čakovice. Na severe tvorí hranicu s obcami Stredočeského kraja.

kú: Březiněves
rozloha kú: 338,59 ha
počet obyvateľov: 1845 (k 1.1.2020)

Mestská časť je definovaná hlavnou komunikáciou smerom na juh do hl. mesta Prahy a na sever smer Mělník. Od nej sa odvíja celková obytná zástavba, ktorá je prevažne rodinného charakteru. Strechy rodinných domov majú prevažne sedlovú strechu, no v miestach, kde prebiehajú výstavby nových RD, prevažuje už strecha plochá. V Březiněvsi nenájdeme žiadne zaujímavé historické stavby, historickú zástavbu a dominanty územia napriek tomu, že prvá zmienka o obci sa datuje už od roku 1140. Najstaršie stavby môžeme nájsť na mieste dnešného rybníka a pri obratišti autobusov.

Dopravná dostupnosť je na pomerne kvalitnej úrovni. Do MČ jazdí jedna linka Pražskej integrovanej dopravy s konečnou na zastávke Březiněves - z centra Prahy sa sem vieme dostať za približne 30 minút, dve linky prímestských autobusov a jedna nočná linka. Najbližšou vlakovou stanicou je stanica Praha-Čakovice. Mestskou časťou prechádzajú dve cyklotrasy, bohužiaľ vedú priamo po hlavnej komunikácii a nie sú veľmi využívané. V okolí sa nachádzajú prevažne pláne a lúky, bez výrazného terénneho členenia.

Mestská časť disponuje pomerne dobrou občianskou vybavenosťou. Nájdeme tu malé predajne potravín, športovisko, hostinec, reštaurácie a materskú školu...

Bakalárska práca sa zaoberá riešením územia jednou z rozvojových častí mestskej časti Praha-Březiněves. V súčasnej dobe riešené územie leží medzi už stávajúcou zástavbou RD a prebiehajúcou výstavbou developerského projektu. Práca má byť návrhom, ktorý práve „zachráni“ rozvojové územie pred ďalším návrhom typickej kobercovej zástavby a má ponúkať lukratívne bývanie v kombinácii s využitím verejných priestranstiev pre hry, relax, odpočinok a trávenie voľného času.

LEGENDA

- 01 / verejné priestranstvo v novej zástavbe MČ
- 02 / verejné priestranstvo v novej zástavbe MČ
- 03 / častý typ zástavby - radový rodinný dom s plochou strechou
- 04 / občasný typ zástavby - radový rodinný dom so sedlovou
- 05 / záhrady radového rodinného domu
- 06 / verejné priestranstvo v staršej zástavbe MČ



BŘEZINĚVES
městská část, Praha



01



02



03



04



05



06

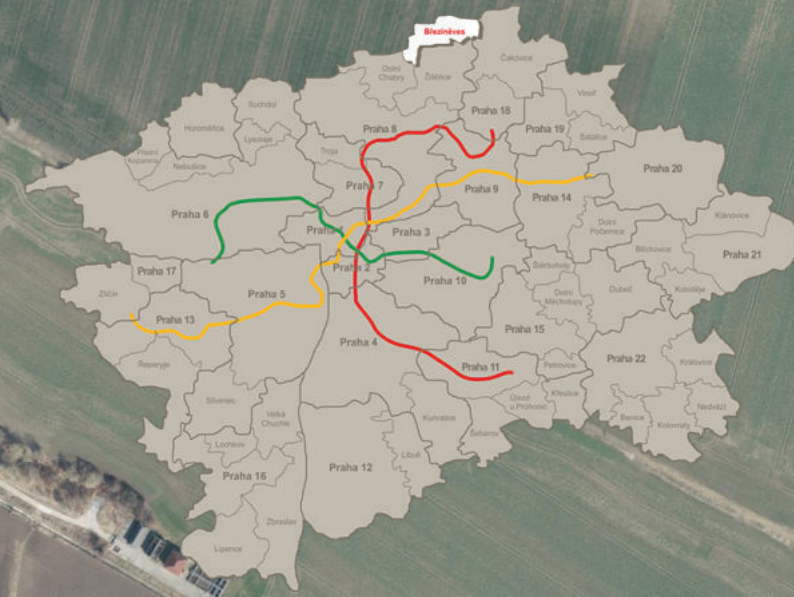
09



85 m

355 m

poloha MČ v rámci Prahy



ortofoto mapa MČ v M 1 : 5 000

0 m ————— 250 m

riešené územie - - - - -



02.

ANALÝZA

*oboznámenie sa s regulatívou riešeného územia
situácia širších vzťahov
problémový výkres
výkres súčasného stavu
fotodokumentácia riešeného územia*

REGULATÍVA PRE VYBRANÉ ÚZEMIE

pravidlá pre individuálnu výstavbu objektov slúžiacich k bývaniu

Oboznámenie sa s príslušnou regulatívou a pravidlami pre individuálnu výstavbu rodinných domov na stavebných parcelách v katastrálnom území Praha-Březiněves pokladám za nevyhnutné pri tvorbe konceptu, realizovaní návrhu a pri vypracovávaní bakalárskej práce. Preto je ním venovaná táto dvojstránka, spolu s výkresom, resp. výrezom platného územného plánu (ÚP) vyobrazenom v mierke 1:5000. Okrem ÚP existuje pre stavebné parcely aj Nariadenie č. 10/2016 Sb., hlavného mesta Prahy. Rôzne zmeny a odchýlky od ÚP musí schváliť zastupiteľstvo MČ na prejednaní so stavebnou komisiou. Nová výstavba musí spĺňať všetky platné predpisy pre dané územie a predaj pozemku je možný iba za účelom výstavby objektov slúžiacich k bývaniu.

1. umiestňovanie stavieb v súlade s uličnou a stavebnou čiarou:

§ 23 - poloha stavebnej čiary je podľa charakteru zástavby v danom území minimálne 5 m a maximálne 8 m od hranice pozemku vo vzťahu k uličnej čiare. Táto stavebná čiara je voľná a môže ľubovoľne ustupovať. Odchylky predstavujú arkiere a vykonzolované časti do 1 m, balkóny a markýzy do 1,5 m pred stavebnú čiaru. Na pozemku má byť jedno kryté parkovacie státie. Technické riešenie je súčasťou projektovej dokumentácie.

2. umiestňovanie stavieb s ohľadom na výškovú reguláciu

§ 27 - maximálna podlažnosť je stanovená na 2,5 nadzemného podlažia (2. NP + podkrovia). Hlavnou hmotou objektu nemôže byť jednopodlažný bungalov. Maximálna výška nesmie presiahnuť 9 m nad okolitým terénom.

3. miera využitia územia k zastavaniu

požiadavka ÚP - percentuálna zastaviteľnosť objektu určuje maximálne prípustný podiel z celkovej výmery pozemku, ktorá môže byť zastavaná hlavnou stavbou objektu slúžiaceho k bývaniu. Do tejto plochy nezapočítavame doplnkové stavby (prístrešky, záhradný dom...). Tie plnia doprovodnú funkciu. Maximálna zastaviteľnosť pozemku hlavným objektom je 30 %, doplnkové stavby 10 %. Celková zastaviteľnosť pozemku je 40 %.

4. odstupy stavieb od hraníc pozemku

§ 29 - ak nestanoví ÚP alebo regulačný plán v súlade s § 29 odst. 2 inak, musí byť odstup stavby od hranice susedného pozemku minimálne 3 m.

5. objemové a materiálové riešenie objektu

Stavba musí mierkou, tvarom, členením, materiálom a farbou odpovedať charakteru okolitej zástavby. Hmota musí mať jednoduchý tvar bez výrazných tvarových členení. Strechy sú predpísané ploché alebo sedlové. Nepripúšťa sa použitie vlnitej strešnej krytiny. Na fasádu objektu je možné použiť prírodný prvok - popínajúca zeleň, drevo ... Farebnosť omietky a rámy okien musia byť v neutrálnych farbách, v odtieňoch bielej, šedej. Prípúšťajú sa rôzne formáty dlažieb, betónové liaté povrchy, kamenná či zámková dlažba. Doplnkové stavby musia mať jednoduchý pôdorys a plochú strechu s maximálnym sklonom 5 % pre odvodnenie.

6. oplotenie pozemku

§ 30 - oplotenie môže, ale nemusí byť umiestnené.

7. retencia vody

Na pozemku bude vždy umiestnená retenčná nádrž na dažďovú vodu o minimálnej veľkosti 6 m³.

M 1:5000 

0 m

0,25 km

0,5 km

riešené územie



SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV

Riešeným územím je rozvojová plocha na okraji zastavaného územia mestskej časti Praha-Březiněves. Mestská časť s katastrálnou výmerou 338 ha sa nachádza na severnej okrajovej časti hl. mesta Prahy, leží v nadmorskej výške 260 metrov. Rozprestiera sa pozdĺž komunikácie druhej triedy II/243, ktorá pokračuje severnou stranou do Stredočeského kraja, smer Mělník a južnou stranou do hl. mesta Prahy - sídlisko Ďáblice. V blízkom okolí prebieha okolo mestskej časti diaľnica, resp. komunikácia prvej triedy I/E55, severozápadnou stranou smerom k Lovosiciam a juhovýchodnou do hl. mesta Prahy. Napriek rušnej premávke na tejto komunikácii, nepredstavuje žiaden limit pre riešené územie a nie je žiadnym zdrojom hluku. Na túto trasu tvorí nájazd aj zmienená komunikácia II/243, čo pre územie znamená zvýšenú dopravnú dostupnosť.

V súčasnej dobe žije v mestskej časti približne 1549 obyvateľov. Březiněves disponuje odpovedajúcou občianskou vybavenosťou a službami s dobrou dostupnosťou mestskej hromadnej dopravy.

V okolí zastavaného územia Březiněves vo vyobrazenej situácii v M 1:10 000 sa nachádzajú zastavené územia obcí Zdiby, Bořanovice a Hovorčovice. Okolie mestskej časti je prevažne rovinaté, bez žiadnych výrazných kopcov a terénnych úskalí, bez veľkých zalesnení, väčšinou vo forme alejí stromov pozdĺž komunikácií. Najvyšší bod vo vyobrazenej situácii je kopec Na skalke s nadmorskou výškou 383,6 m.

V okolí sa nenachádzajú žiadne vodné priehrady ani výrazné široké vodné toky. Na menšie jazero vo verejnom priestranstve mestskej časti sa napája Třeboradický potok, kde na juhovýchodnom časti k.ú. je umiestnená ČOV. Za dominanty môžeme považovať zberný dvor (dominanta na rozľahlom území), alebo zámok v obci Zdiby, ako národná kultúrna pamiatka Českej republiky.

LEGENDA

	riešené územie		hranica Prahy a Stredočeského kraja
	územie mestskej časti Praha - Březiněves		alej stromov / zeleň
	územie okolitých obcí		rieka / potok
	diaľnica / cesta I. triedy		vyhladkový bod
	cesta II. triedy		bod záujmu / dominanta
	miestne komunikácie III. triedy		cestný protihlukový val
	železnica		elektrifikačné vedenie
	cyklotrasy		vrstevnice
	hranica katastrálneho územia		

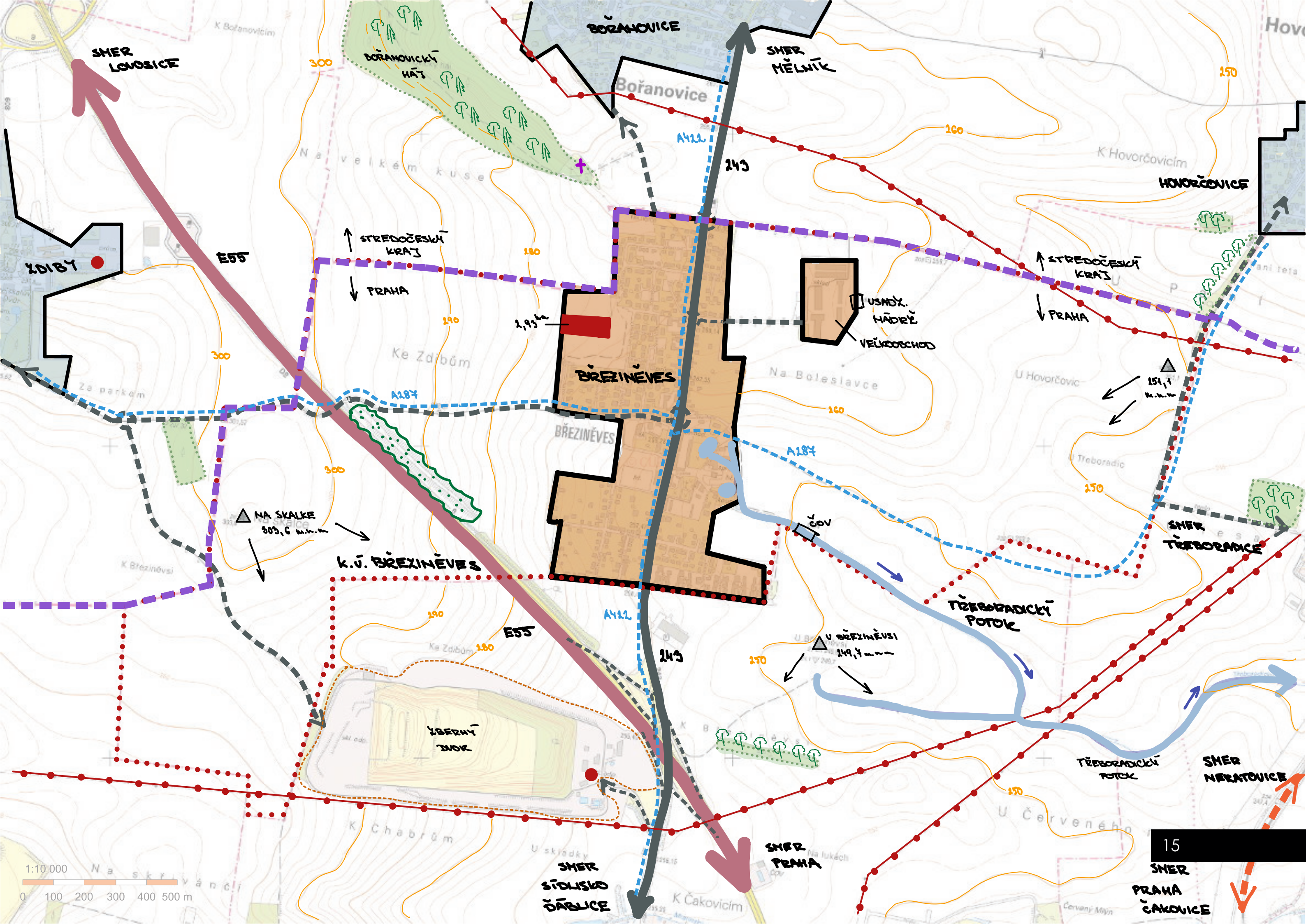
M 1:10 000



0 m

0,5 km

1 km



SHER LOVOSICE

ZDOBÝ

E55

STŘEDOČESKÝ KRAJ

PRAHA

BŘEZINĚVES

BŘEZINĚVES

K.Ú. BŘEZINĚVES

NA SKALKE
303,6 m.n.m.

E55

A422

243

U BŘEZINĚVSI
249,7 m.n.m.

TŘEBORADICKÝ POTOK

TŘEBORADICKÝ POTOK

SHER NERATOVICE

SHER PRAHA

SHER SÍDLISKO
DĚBLICE

15
SHER
PRAHA
ČAKOVICE



VÝKRES LIMITOV A PROBLÉMOV

V riešenej lokalite sa nenachádzajú žiadne výrazné limity, ktoré by riešené územie obmedzovali. Pre časť územia mestskej časti Březiněves je vypracovaná územná štúdia, ktorá počíta s plochou pre bývanie na južnej strane od mnou riešeného územia. Aktuálne už je vypracovaný developerský projekt a prebieha prvá etapa výstavby. Tento developerský projekt počíta so zástavbou dvojdomov - kobercovej zástavby - s veľmi malým verejným priestranstvom a pripomína to americký spôsob zástavby - architekt v tomto projekte svoje slovo veľmi nedostal.

Na vyobrazenom výkrese je možné vidieť rozptyl peších od hlavnej komunikácie smerom k zástavbe RD. Čím viac sa mestská časť rozprestiera smerom na západ, tým vzniká väčšia dochádzková vzdialenosť od zastávky mestskej hromadnej dopravy. Naopak výhodou kvitujem pripravené vjazdy do riešeného územia, na ktoré v návrhu naväzujem, rovnako aj pripravené siete technickej infraštruktúry.

V okolí sa nachádza množstvo príjemných malých zelených zón, buď vo forme solitérnych stromov a lavičiek alebo v kombinácii s detským ihriskom a novým mestským mobiliárom. Výhodou je sústredenie občianskej vybavenosti na jednom mieste, na Hlavnej ulici v blízkosti zastávky mestskej hromadnej dopravy.

V okolí riešeného územia, na východnej strane, sa nachádza prvok ÚSES-u - jedná sa o regionálny nefunkčný biokoridor.

LEGENDA

	riešené územie		prvok ÚSES-u
	zástavba rodinných domov		vrstevnice
	priebiehajúca výstavba RD		výhoda / nevýhoda lokality
	OV a prvok občianskej vybavenosti		hranica Prahy a Stredočeského kraja
	pozitívne oblasti - množstvo zelene		vybraná účelová komunikácia
	rozptyl peších od zastávky MHD		vodovod
	cyklistická trasa		kanalizácia
	vstupy do riešeného územia		plynovod
	výhľad		elektrická stanica / trasa 22 kV napätia
			hlučná ulica

M 1:2000



0 m

100 m

200 m

VÝKRES SÚČASNÉHO STAVU






Vďaka klúčovej udalosti pripojenia obci Březiněves k hlavnému mestu Prahy, sa v mestskej časti zvýšil počet obyvateľov a s tým aj potreba výstavby nových rodinných domov. Regulatíva mestskej časti hovorí výhradne o výstavbe RD o maximálne 2,5 podlaží s plochou resp. sedlovou strechou. Preto v mestskej časti nenájdeme žiadnu výstavbu bytových domov. Okolie mestskej časti disponuje zelenými plochami bez žiadnych terénnych prevýšení, resp. poľnohospodárskymi plochami.

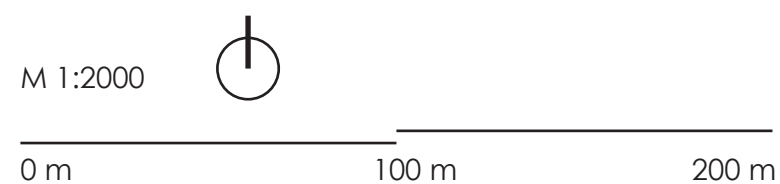
Riešené územie je zo severnej strany lemované komunikáciou D1 - ulica Mikanových a z južnej strany vybranou účelovou komunikáciou - ulica Zveřinových. Obe cesty sú bez výraznej automobilovej intenzity a nie sú zdrojom hluku v okolí.

V blízkom okolí riešeného územia sa nenachádzajú objekty OV a iných služieb, naopak z južnej strany je obklopené navrhovaným developerským projektom s návrhom VP a okolitou zástavbou, ktorá je tvorená solitérnymi rodinnými domami, dvojdomami a rodinnými domami v radovej zástavbe. Smerom k Hlavnej ulici a zastávkam MHD je zástavba tvorená viac radovými rodinnými domami s doplnením zelene, resp. detským ihriskom. Občianska vybavenosť sa sústreďuje v centre mestskej časti, v okolí zastávky mestskej hromadnej dopravy Březiněves - MŠ, športovisko, reštaurácie...

Okolie riešeného územia nie je vymedzené žiadnou bariérou resp. neprístupnou plochou a nie je viazané na žiaden limit.

LEGENDA

	riešené územie		vrstevnice
	obytná budova		územný systém ekologickej stability
	polyfunkčná budova / OV služby		vstup na komunikáciu D1
	prebiehajúca výstavba		hranica Prahy a Stredočeského kraja
	vstupy do územia		verejné priestranstvo
	zelené plochy		pešie prechody / hospodárske cesty
	vysoká zeleň		







03a.

NÁVRH - SITUÁCIA

*koncept urbanistického a architektonického riešenia územia
základná bilancia návrhu
výkres architektonickej situácie celej lokality
vizualizácie*

KONCEPT URBANISTICKÉHO RIEŠENIA

V riešenom území sú navrhnuté tri typy bývania v rodinných domoch. Môj koncept je založený na tvorbe troch hniezd, v ktorých strede sa nachádzajú verejné priestranstvá rôzneho využitia. Cieľom bolo vytvoriť radenie zástavby od najhustejšej na východnej časti územia, kde je predpokladaná najväčšia koncentrácia ľudí, po tú najpokojnejšiu, na západe. Domy sú preto návrhom radené ako zpočiatku zástavbou radových rodinných domov, resp. trojdomov, ktoré dopĺňa najväčšie navrhované verejné priestranstvo v riešenom území. V tomto priestranstve navrhujem detské ihrisko, workout pre deti a dospelých v kombinácii s lavičkami, kašnou a zeleňou. Druhé hniezdo je spjaté s návrhom dvojdomov, ktorého stredom je verejné priestranstvo tvorené hracou lúkou, obklopenou živým plotom a návrhom dvoch krajných solitérnych stromov. Posledné, tretie hniezdo je tvorené zástavbou individuálnych rodinných domov s verejným priestranstvom, ktoré je tvorené tromi veľkými solitérnymi stromami s kruhovou lavičkou. Všetky hniezda sú prepojené ulicou pre peších 2-3-2m, ktoré sú doplnené o patníky, ktoré sa sklápajú pri prechode odvozu odpadu. Je teda snahou vytvoriť pešie prepojenie od vstupu do riešeného územia na východe, až po výstup z územia na západe, do vrstvy zelene, resp. všeobecne do otvorenej krajiny.

V rámci celého konceptu sa návrh snaží o dostatočné ozelenenie verejných priestorov, ktoré zlepší život v území. Pozdĺž komunikácie sú navrhnuté pruhy nízkej zelene. Najväčšie verejné priestranstvo lemované návrhom radových rodinných domov je doplnené o výsadbu okrasných jabloní, stredné VP o výsadbu lipy alebo gaštanu a posledné, najmenej rušné VP je doplnené o výsadbu troch reprezentatívnych jinanov - ginko biloba, ktoré sú vysadené v línii, tak aby autá neboli zbytočne smerované do ulice rodinných domov.

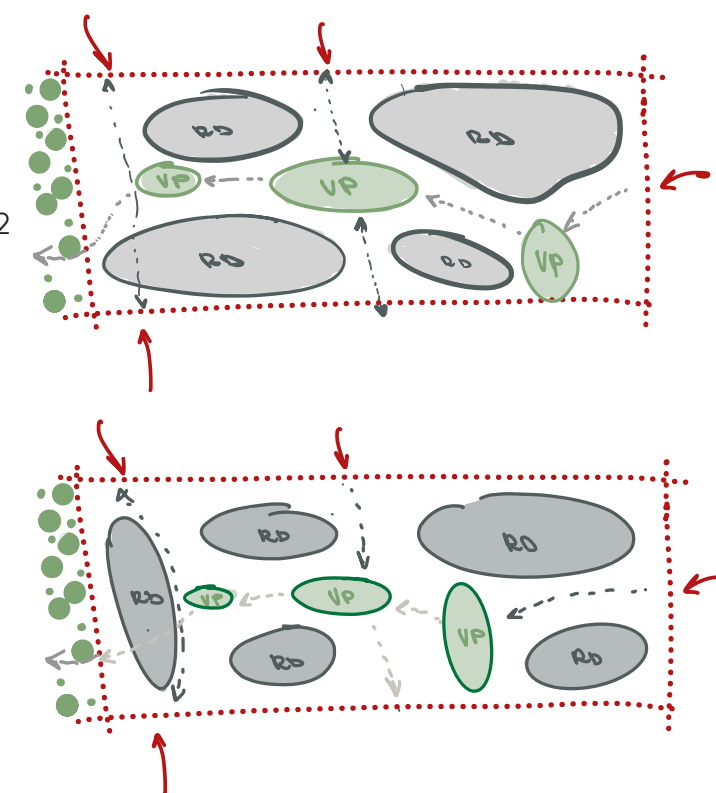
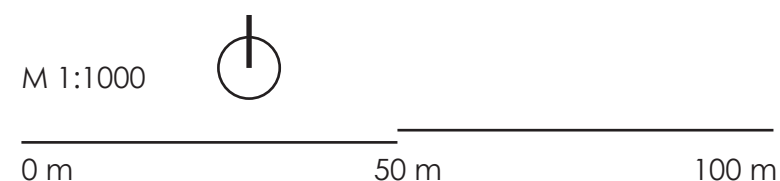
Riešené územie je vymedzené komunikáciami typu D1 a ulice typu C, ktorá však ale po výstavbe devoleperského projektu počíta s návrhom D1. I návrh počíta s komunikáciou typu D1 na celom území. V okolí sa nenačádza žiadna cyklotrasa na ktorú by sa riešené územie napájalo.

BILANCIA

o území:
 celková plocha = 2,938 ha
 riešený RD = RD v radovej zástavbe
 plocha RD = $12,5 \times 8 = 100 \text{ m}^2$
 plocha pozemku = $34 \times 8 = 272 \text{ m}^2$
 koeficient zastavanosti = $100 / 272 = 0,37$
 koeficient zelene = $272 - 100 - 5 \times 6 = 142 / 272 = 0,52$

počet rodinných domov:
 individuálny rodinný dom = 10
 dvojdom = 7 (resp. 14)
 RD v radovej zástavbe = 22
sum **39 nových RD (resp. 46)**

počet obyvateľov:
 predpokladaný počet obyvateľov na 1 RD = 4
celkový počet nových obyvateľov: $4 \times 46 = 184$











03b.

NÁVRH - VEREJNÉ PRIESTRANSTVO

koncept urbanistického a architektonického riešenia verejných priestranstiev

bilancia VP

mobiliár VP

vizualizácie

KONCEPT VEREJNÉHO PRIESTRANSTVA

Urbanizmus je život a návrh verejného priestranstva je jeho neodmysliteľnou súčasťou. Verejné priestranstvo je miestom pre stretávanie sa s ľuďmi, formou vedenia spoločenskej komunikácie. Je to dejinný priestor, ktorý je verejne prístupný všetkým členom danej spoločnosti, ktorý ponúka široké spektrum aktivít a využití.

V návrhu sa počíta s tromi verejnými priestranstvami, ktoré tvoria vždy stred návrhu okolitej zástavby. Návrh počíta s rozptýlením jak obyvateľstva, tak aj zástavby, ktorá sa z východu, kde je predpokladaná najväčšia intenzita ľudí riedi až do zástavby izolovaných rodinných domov. Najväčšie verejné priestranstvo je teda stredom radových rodinných domov. Je koncepčne tvarom navrhnuté do trojuholníka, lemuje ho návrh živého plotu a okrasných jabloní. Toto verejné priestranstvo je riešené aj priloženým výkresom spolu s výpisom použitého mobiliáru. Disponuje pomerne veľkými trávnatými plochami, nechýba priestor pre deti - návrh pieskoviska a herných prvkov, nechýba ani priestor pre dospelých - workout. Verejnemu priestranstvu dominuje návrh kašny, resp. menšej fontánky, okolo ktorej sú navrhnuté nové lavičky.

Druhé verejné priestranstvo je stredom zástavby dvojdomov. Navrhujem tu hernú lúku s lavičkami, menším workoutom a menším nohejbalovým ihriskom. Je lemované návrhom živého plotu a kraje tvorí návrh solitérných líp alebo gaštanov.

Tretie verejné priestranstvo je zo všetkých najmenej rušné a plní skôr reprezentívnu funkciu okolo ktorého je živý plot a vysadené tri veľkorysé jiny - ginko biloba. V tomto VP sa nachádza kruhová lavička na oddych a relax. Toto verejné priestranstvo je akýmsi ostrovčekom, ktorý má vytvárať pomyselnú bariéru medzi pokojnou cestou okolo RD a prejazdovou cestou územím.

BILANCIA

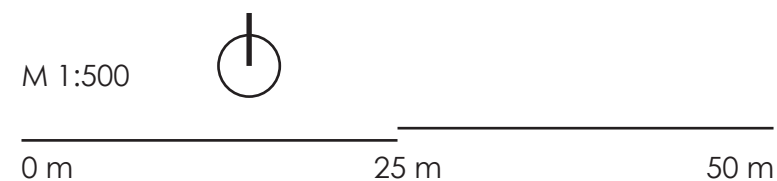
overenie návrhu:

VP 1	= 370 m ²
VP 2	= 420 m ²
VP 3	= 1000 m ²
sum VP	= 1790 m²

plocha územia = 2,938 ha

výpočet percentuálneho zastúpenia: $1790/293,8 = 6,09 \%$
prípustné zastúpenie: 5 - 9 %

NÁVRH VYHOVUJE







VP

Zveřinových

Zveřinových

Na poli

POVRCHY

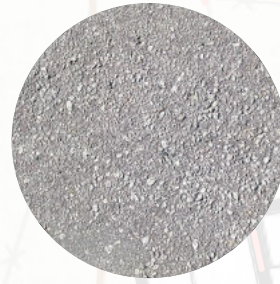


P0

P0 KAMENNÁ DLAŽBA - *prechody medzi VP*
 P1 MLÁTOVÝ POVRCH - *hospodárske cesty*



P1



P2



P3



P4



P5



P6

P2 CESTNÝ ASFALT SVETLÝ - *komunikácia D1*
 P3 SVETLÝ ZDRSNENÝ BETÓN - *vjazdy*
 P4 ŽULOVÁ DLAŽBA - *park*

P5 BETÓNOVÁ DLAŽBA FAREBNÁ - *parkovanie na D1*
 P6 BET. DLAŽBA SVETLÁ

MOBILIÁR



M0

M0 WORKOUT
 M1 DETSKÉ IHRISKO



M1



M2



M3



M4



M5



M6

M2 PARKOVÉ LAVIČKY + *odpadkový kôš*
 M3 VEREJNÉ LED OSVETLENIE
 M4 STOJAN NA BICYKLE

M5 PÍTKO
 M6 STANOVIŠTE ZBERNÉHO ODPADU

ZELEŇ



Z1



Z2



Z3



Z4



Z5

Z1 OKRASNÁ JABLOŇ / *malus baccata*
 Z2 ŽIVÝ PLOT - VTÁČÍ ZOB / *ligustrum vulgare*
 Z3 GAŠTAN JEDLÝ / *castanea sativa*

Z4 JAVOR JAPONSKÝ / *acer japonicum*
 Z5 JAVOR BABYKA / *acer campestre*







03c.

NÁVRH - VZOROVÁ PARCELA

*návrh vzorového rodinného domu
návrh riešenia záhrady a zelene rodinného domu
vizualizácie*

NÁVRH RODINNÉHO DOMU

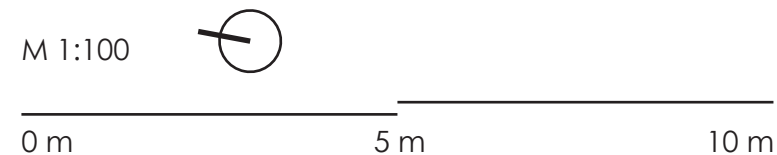
Riešeným rodinným domom je rodinný dom v radovej zástavbe so vstupom z juhozápadnej strany s dvoma nadzemnými podlažiami a plochou strechou s návrhom extenzívnej zelene. Návrh sa snaží rešpektovať stávajúcu zástavbu v okolí. Princíp návrhu parcely sa odráža od zástavby rodinných domov v radovej zástavbe na ulici Na poli. Parcela nie je z uličnej strany oplotená - nepredstavuje to riziko priehľadu osôb do domu kvôli absencii okien na prvom podlaží zo vstupnej strany. Jedno parkovacie státie je navrhnuté pred domom, druhé ako garáž, ktorý tvorí súčasť dispozície rodinného domu. Objekty využívajú solárne panely inštalované na plochých strechách, ich umiestnenie je závislé na svetovej strane. Využitie dažďovej vody je formou stekania do retenčnej nádrže, ktorá bude využívaná na závlahu záhrady.

Rodinný dom navrhujem pre 4-člennú rodinu. Súkromná časť domu sa nachádza na druhom podlaží, zatiaľ čo verejné priestory pre spoločné trávenie rodiny s návštevou sa nachádzajú na prvom podlaží s náväznosťou na vonkajšiu terasu a záhradu. Pri vstupe je možnosť odkladacieho priestoru spolu s návrhom skriňových dverí do technickej miestnosti, resp. WC. Cieľom návrhu bolo, aby návštevník mal priamo pri vstupe výhľad až do záhrady. Preto pre osvetlenie chodby sa na vchodové dvere použije mliečno sklo, na oddelenie chodby s obývacou izbou číre sklo, formou sklenených zasúvacích dverí. Za nimi sa nám ponúka otvorený priestor so spojenou obývacou izbou, kuchyňou a jedáľenským stolom. Unikátnym návrhom je vytvorenie celoskleného átria, ktorý prebieha cez obe podlažia a tvorí tak oázu pokoja v dome. Užívatelia domu majú možnosť aj výhľadu do záhrady. V druhom nadzemnom podlaží sa nachádza kúpeľňa, spáľňa, izba detí a pracovňa.

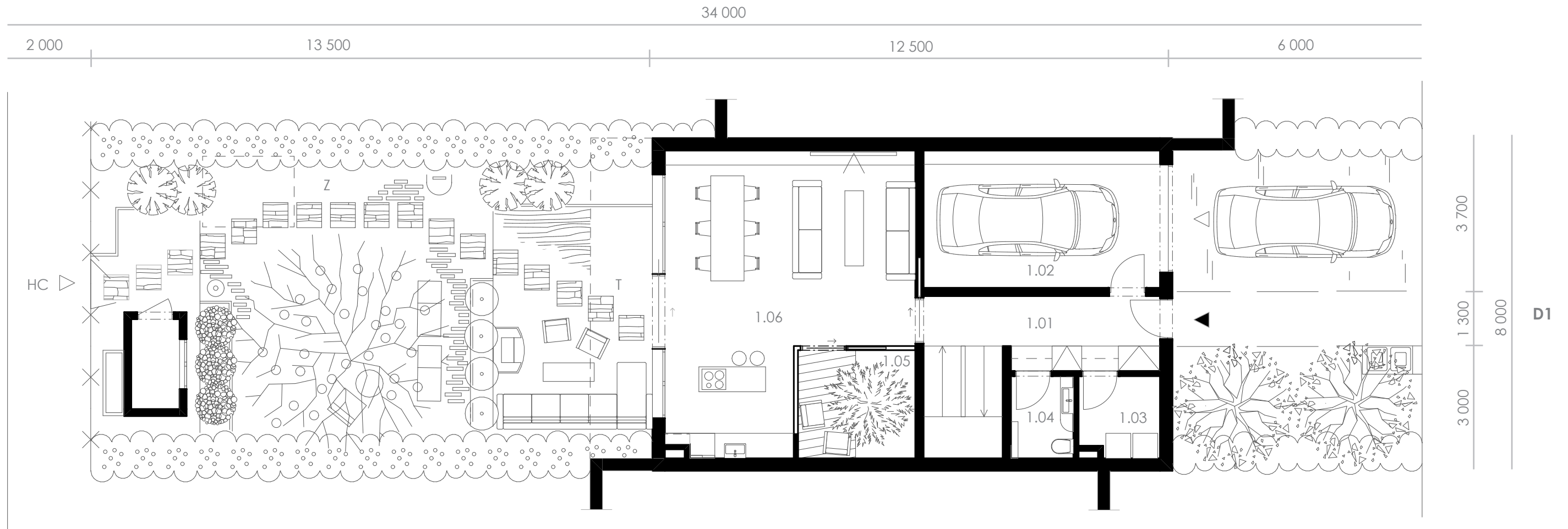
LEGENDA

číslo m.	miestnosť	plocha m ²
1.01	vstupná chodba a schodisko	14,05
1.02	garáž	18,75
1.03	technická miestnosť	3,90
1.04	toaleta	3,00
1.05	vnútorné presklenné átrium	7,30
1.06	obývacia izba + kk	36,65
2.01	chodba a schodisko	12,70
2.02	skladová miestnosť	2,90
2.03	spáľňa rodičov	19,20
2.04	izba detí	20,30
2.05	pracovňa / hosťovská izba	12,10
2.06	kúpeľňa	9,20

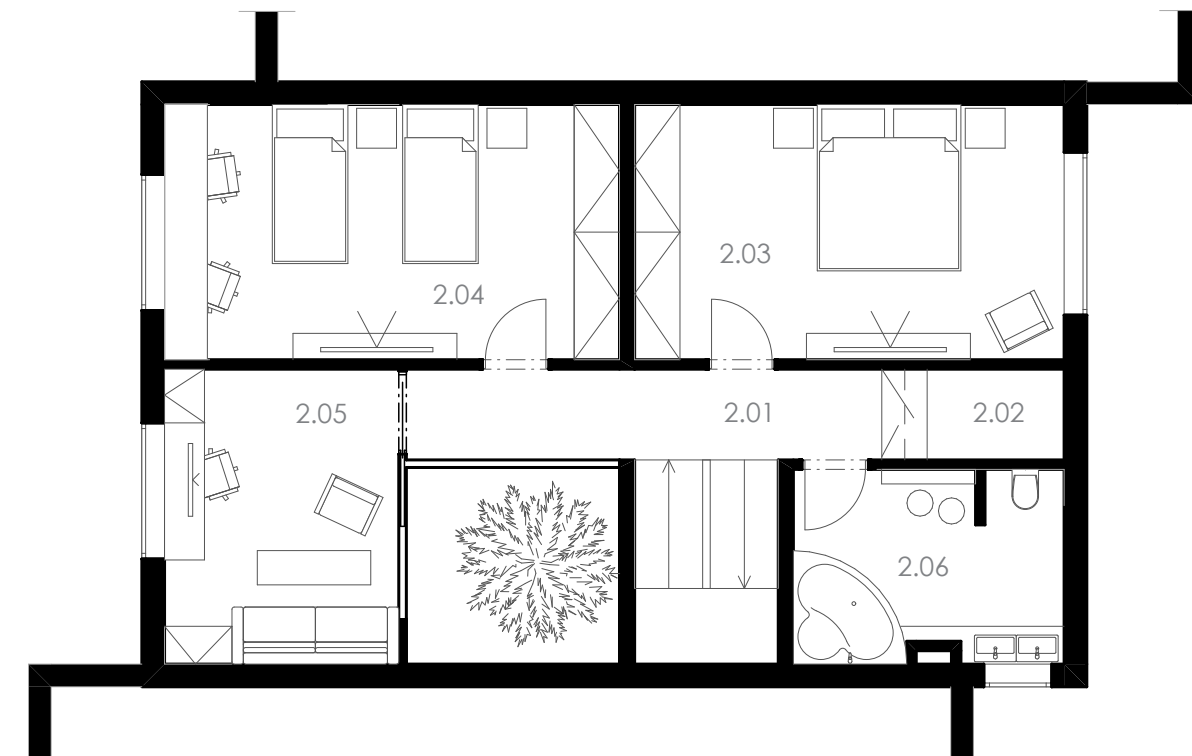
T.....terasa
Z.....záhrada
HC.....hospodárska cesta



1. nadzemné podlažie



2. nadzemné podlažie



NÁVRH ZÁHRADY A ZELENĚ

Záhrada vzorovej parcely a jej návrh je prispôsobený tak, aby obsahovala jak časť rekreačnú, tak aj hospodársku. Z oboch strán parcely je navrhnutý živý plot formou ovocných kríkov ríbezle červenej a angreštov. Tvorí tak bariéru jednoduchého priehľadu do susedných priestorov záhrady. Vstup do záhrady z rodinného domu je vytvorený pomocou prídruženej terasy s vonkajším sedením, odolným voči klimatickým vplyvom a podmienkam s návrhom priestoru pre gril. Na terase je umiestnený záhon, kde je navrhnutá výsadba kríkov ruží s doplnením o dlhovekú trvácnu rastlinu bohyšku. Ako prevládajúci prvok pohybu po záhrade boli navrhnuté čadičové záhradné exteriérové dlaždice formátu 60x60 cm s vlnitým členením, aby sa nepodporovala dĺžka parcely. Z terasy sa užívateľ dostane na trávnatý povrch, ktorému dominuje návrh výsadby ovocného stromu hrušky obecnéj. Trávnatý povrch v tejto časti slúži ako priestor pre hry detí a relax dospelých. V tejto zóne sú navrhnuté dva záhony. Prvý záhon, ktorý oddeľuje terasu od trávniku, je tvorený popínavým zimolezom, ktorý nahrádza pôvodný návrh buxusových gúl, ktoré v súčasnej dobe čelia problému napádania škodcom zavijáča zimozrázového. Druhý záhon, ktorého cieľom je oddeliť priehľad na jednoduchú fasádu záhradného domčeka je tvorený svíbovcem floridským. Vedľa záhona je navrhnuté pítko s pitnou vodou. V tejto časti je navrhnutá aj solárna sprcha a retenčná nádrž. Okrem iného sú tu navrhnuté aj dva zeleninové záhony. Tretiu, najmenšiu časť záhrady tvorí spevnená plocha, ktorej dominuje záhradný domček slúžiaci na odkladanie jednoduchých záhradných pomôcok a náradia na udržiavanie záhonov. Vedľa neho je navrhnutá skrytá časť na kompost. Aj v tejto časti je navrhnutý záhon, opäť tvorený bohyškou. Zvyšok záhonu je tvorený výsadbou levandule voňavej. Záhrada / parcela je ukončená návrhom dvojkrídklovej branky do hospodárskej cesty radových rodinných domov.

NAVRHOVANÁ ZELEŇ:



ríbezľa červená
ribes rubrum



levanduľa voňavá
levandula augustifolia



bohyška
hosta



ruža popínavá
rosa florentina



svíbovec floridský
cornus florida



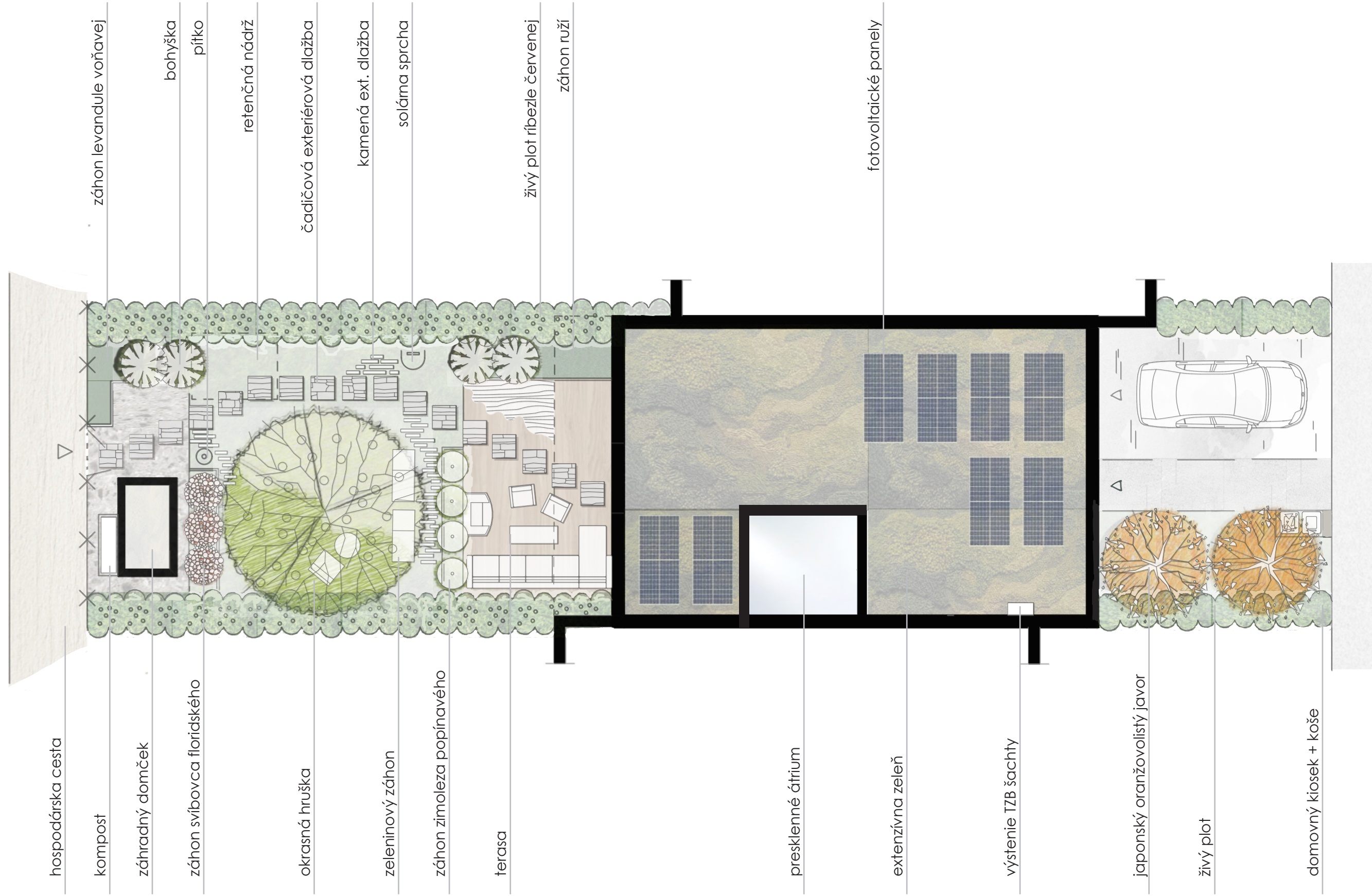
zimolez popínavý
lonicera



javor japonský
acer palmatum



hruška okrasná
pyrus calleryana



hospodárska cesta

kompost

záhradný domček

záhon s víbovca floridského

okrasná hruška

zeleninový záhon

záhon zimoleza popínavého

terasa

presklenné átrium

extenzívna zeleň

výstenie TZB šachty

japonský oranžovolistý javor

živý plot

domovný kiosok + koše

záhon levandule voňavej

bohýška

pítko

retenčná nádrž

čadičová exteriérová dlažba

kamená ext. dlažba

solárna sprcha

živý plot ríbezle červenej

záhon ruží

fotovoltaické panely









04.

TECHNICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA

*koncept návrhu technickej infraštruktúry a základný popis riešenia TZB sietí so základným výpočtom
výkres konceptu technickej infraštruktúry celej lokality
výkres konceptu technickej infraštruktúry v detailu
základný schématický rez vybranou miestnou komunikáciou D1
navrhovaný mobiliár TZB*

KONCEPT TECHNICKEJ INFRAŠTRUKTÚRY

Siete technickej infraštruktúry budú umiestnené výhradne v plochách verejných plôch a priestranstiev. Pri umiestňovaní inžinierskych sietí v rámci VP je nutné zohľadniť navrhnutú polohu verejnej zelene v jednotlivých uličných profiloch. Siete povedú pod navrhovanou komunikáciou riešeného územia. Riešené územie je vymedzené ulicami Mikanových a Zveřinových ktoré disponujú plnou zasieťovanosťou technickej infraštruktúry, preto nebude problém s napojením do riešeného územia. Nenachádzajú sa tu žiadne stávajúce siete. V riešenom území sa počíta s návrhom 39 nových rodinných domoch, kde na jeden RD sa predpokladá so štyroma novými obyvateľmi. Celkovo bilančnými príkladmi počítame so 184 novými obyvateľmi.

Rodinné domy využívajú aj obnoviteľné zdroje energie. Na plochej streche RD sú inštalované fotovoltaické panely. Umiestnenie závisí od svetovej strany a ich počet od veľkosti, resp. plochy strechy.

KANALIZÁCIA

MČ Praha-Březiněves je odkanalizovaná oddielnou kanalizačnou sústavou. Splašková kanalizácia je navrhnutá z kameninového potrubia profilu DN 300 v celkovej dĺžke cez 11 km s jednou čerpacou stanicou na ulici Na Hlavní a jednou prerušovacou šachtou. Dažďová kanalizácia vyúsťuje približne 300 m pred ČOV do Třeboradického potoka. Pre jednotný postup pri projektovaní nových kanalizačných technológií, ktoré po realizácii prejdú do vlastníctva hl. mesta Prahy sú vypracované Mestské štandarty kanalizácií na území hl. mesta Prahy, ktoré sú schválené zastupiteľstvom. Odpadné vody vypúšťané do kanalizácie musia spĺňať limity určené kanalizačným poriadkom platným v príslušnej lokalite. Navrhované kanalizačné stoky budú napojené na stávajúcu gravitačnú kanalizáciu. Navrhované prípojky budú z kameninových trubiek a tvaroviek. Pred zriadením sietí je potrebné overiť ich dostatočnú kapacitu a dimenziu. Tie sa určia výpočtom. Pri súbežnom krížení kanalizačných stok s inými sieťami je potrebné dodržiavať zásady ČSN 73 6005 o priestorovom usporiadaní sietí technického vybavenia.

bilancia odtoku splaškových vôd:

priemerný denný odtok splaškových vôd - $Q_{ds} = q \cdot n = 100 \cdot 184 = 18\,400 \text{ l/deň} = 18,4 \text{ m}^3/\text{deň}$
q = špecifická produkcia odpadnej vody - 100 l/osoba/deň podľa ČSN 75 6402

maximálny denný odtok splaškových vôd - $Q_{ms} = Q_{ds} \cdot kd = 18\,400 \cdot 1,5 = 27\,600 \text{ l/deň} = 27,6 \text{ m}^3/\text{deň}$
kd = koeficient dennej nerovnomernosti od 1,25 do 1,5

maximálny hodinový odtok splaškových vôd - $Q_h = (Q_{ms}/t) \cdot kh = (27\,600/24) \cdot 6,46 = 7\,429 \text{ l/h} = 7,429 \text{ m}^3/\text{h}$
kh = koeficient hodinovej nerovnomernosti - pre 184 ob. je 6,46

ročný odtok splaškových vôd - $Q_{ro} = Q_{ds} \cdot 365 = 18,4 \cdot 365 = 6\,716 \text{ m}^3/\text{rok}$

ELEKTRICKÁ ENERGIA

Navrhovaný obytný súbor bude napojený na elektrickú energiu zo stávajúcich trafostaníc, ktoré môžu byť v prípade potreby zosilnené. V riešenom území vznikne tak nové vedenie NN, kde každý dom bude zásobovaný príkonom 10 kW/3 fáze. Elektrická energia bude vedená do jednotlivých prípojkových skríň. Vznikne aj vedenie NN pre pouličné osvetlenie. To je tvorené LED svetidlami na osvetľovacích stožiaroch rovnakého charakteru, aké sa nachádzajú v okolitej zástavbe. Návrh osvetlenia sa upresní technikom v súlade s ČSN EN 13201. Návrh počíta aj s využitím solárnej energie z fotovolt. panelov, kde el. energie sa uchováva v batériách

bilancia elektrickej energie:

výpočet príkonu - $P_s = 10 \cdot \text{počet domov} = 10 \cdot 46 = 460 \text{ kW}$

VODOVOD

MČ je zásobovaná pitnou vodou z vodojemu Ládví III, privádzacím potrubím DN 300 z pásma č. 117 GR Ládví III pre Březiněves. Navrhované vodovodné prípojky budú napojené na stávajúcu gravitačnú vodovodnú verejnú sieť situovanú pod ulicami Mikanových a Zveřinových, pod komunikáciou v pridruženom dopravnom priestore. Odborne posúdime dostatočnú kapacitu a dimenzie navrhujeme výpočtom. Zásobovanie jednotlivých objektov bude zaistené napojením na túto navrhovanú vodovodnú sieť cez prípojku. Vodomerné sústavy budú umiestnené v šachte pred objektom. Na túto sieť budú okrem objektov napojené aj pítka. Požiarny vodovod je zaistený návrhom hydrantu na okraji stredného verejného priestranstva.

bilancia zásobovania pitnou vodou:

priemerná denná potreba pitnej vody - $Q_{dv} = q \cdot n = 100 \cdot 184 = 18\,400 \text{ l/deň} = 18,4 \text{ m}^3/\text{deň}$
 q = špecifická produkcia vody - 100 l/osoba/deň podľa smerného čísla ročnej potreby vody

maximálna denná potreba vody - $Q_{mv} = Q_{dv} \cdot kd = 18\,400 \cdot 1,5 = 27\,600 \text{ l/deň} = 27,6 \text{ m}^3/\text{deň}$
 kd = koeficient dennej nerovnomernosti od 1,25 do 1,5

maximálna hodinová potreba vody - $Q_{hv} = (Q_{mv}/t) \cdot kh = (27\,600/24) \cdot 2,1 = 2\,415 \text{ l/h} = 2,415 \text{ m}^3/\text{h}$
 kh = koeficient hodinovej nerovnomernosti (1,8 - 2,3) - voľba 2,1

ročná potreba vody - $Q_{rv} = Q_{dv} \cdot 365 = 18,4 \cdot 365 = 6\,716 \text{ m}^3/\text{rok}$

HOSPODÁRENIE S DAŽĎOVOU VODOU

Podľa kanalizačného poriadku MČ Praha-Březiněves je potrebné navrhnuť likvidáciu zrážkových vôd v súlade s požiadavkami zákona a rešpektovať požiadavky normy ČSN 75 6101. Pri návrhu je myslené na maximálne využitie modrozelenej infraštruktúry - použitie vegetačných striech, retenčné nádrže, priepustné povrchy... Návrh počíta s retenciou vody do retenčnej nádrže o min. objeme 6m³ podľa platnej regulatívy MČ. Akumulovaná dažďová voda a šedá voda sa bude opätovne používať na závlahu alebo na splachovanie. Retenčnú nádrž navrhujem max. 0,6 m pod terénom spolu s čistiacou šachtou. Odvodnenie parteru objektov a komunikácií bude zaistené pomocou uličných vpustí, ktoré budú liatinovým košom napojené na dažď. kanalizáciu.

ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

Zvoz komunálneho odpadu zaisťuje v MČ spoločnosť AVE CZ. V rámci návrhu sa počíta s produkciou odpadu. Bioodpad by mal byť v čo najväčšej možnej miere spracovaný na pozemku objektu. Komunálny odpad je možné vytriediť na mieste tom určenom - na okraji druhého verejného priestranstva, v zástavbe dvojdomov sa nachádza priestor na kryté kontajnery s triedeným odpadom. Počíta sa aj s návrhom odpadnej nádoby na domový odpad ktorý je skladovaný na súkromnom pozemku a je súčasťou návrhu parcely. Odpad bude likvidovaný pravidelným odvozom vyššie spomenutej lokálnej služby.

bilancia produkcie odpadu:

týždenná produkcia odpadu - $M_t = O_t \cdot n = 3 \cdot 184 = 552 \text{ kg/týždeň}$
 O_t =merná týždenná produkcia odpadu = 3 kg/týždeň

ročná produkcia odpadu - $M_r = O_r \cdot n = 156 \cdot 184 = 28\,704 \text{ kg/rok}$
 O_r = merná ročná produkcia odpadu = 156 kg/rok

PLYNOVOD

MČ Praha-Březiněves je plynofikovaná, každopádne v návrhu sa nepočíta s jeho maximálnym využitím a pripojením. Navrhne sa ale hlavná vetva plynovodného potrubia cez územie a na základe ďalšej dohody je možné jeho pripojenie k RD.

ZÁSOBOVANIE TEPLOM

Lokalita si zakladá na využívanie obnoviteľných zdrojov. Všetky stavby budú prevedené v pasívnom štandarte. Každý rodinný dom využíva ako zdroj tepla tepelné čerpadlo. Potrebu zásobovania teplom budú zaisťovať predovšetkým tepelné čerpadlá zem-voda. Na rozdiel od tep. čerpadla zem-vzduch sa jedná o alternatívu ktorá síce má vyššiu finančnú náročnosť, ale odrazí sa to na dlhšej životnosti, lepšej kvalite a úspore spotreby energie. Tepelné čerpadlo pracuje v režime topenia v otopnom období a na ohreve úžitkovej vody sa podieľa prietokovým predohrevom. Výhodou je dostatok úžitkovej vody aj pri vysokom odbere. Takéto tepelné čerpadlo obsahuje medený výmenník pre napojenie solárneho systému fotovoltaických panelov ktoré navrhujem na extenzívnej plochej streche každého rodinného domu.

VŠETKY INŽINIERSKE SIETE BUDÚ REALIZOVANÉ PODĽA NORMY ČSN 73 6005 O PRIESTOROVOM USPORIADANÍ VEDENIA TECHNICKÉHO VYBAVENIA.

LEGENDA



STÁVAJÚCE INŽINIERSKE SIETE

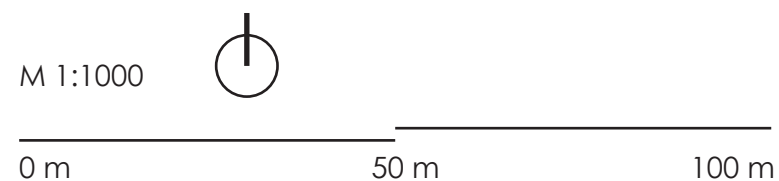
- elektrické vedenie NN
- plynovod
- vodovod
- splašková kanalizácia
- dažďová kanalizácia

NAVRHOVANÉ INŽINIERSKE SIETE

- elektrické vedenie NN
- plynovod
- vodovod
- splašková kanalizácia
- dažďová kanalizácia

OSTATNÉ

- kanalizačná šachta
- domovný kiosek
- trafostanica
- vodomerná šachta
- uličná vpusť
- verejné osvetlenie





280

Mikánových

Mikánových

otvorená krajina

VP

280

Zveřinových

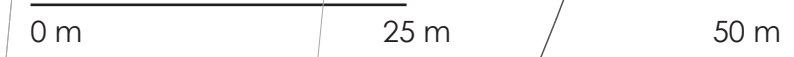
Zveřinových

Mikanovych

otvorená krajina



M 1:500



TZB MOBILIÁR



T1



T2



T3



T4



T5



T6



T7



T8



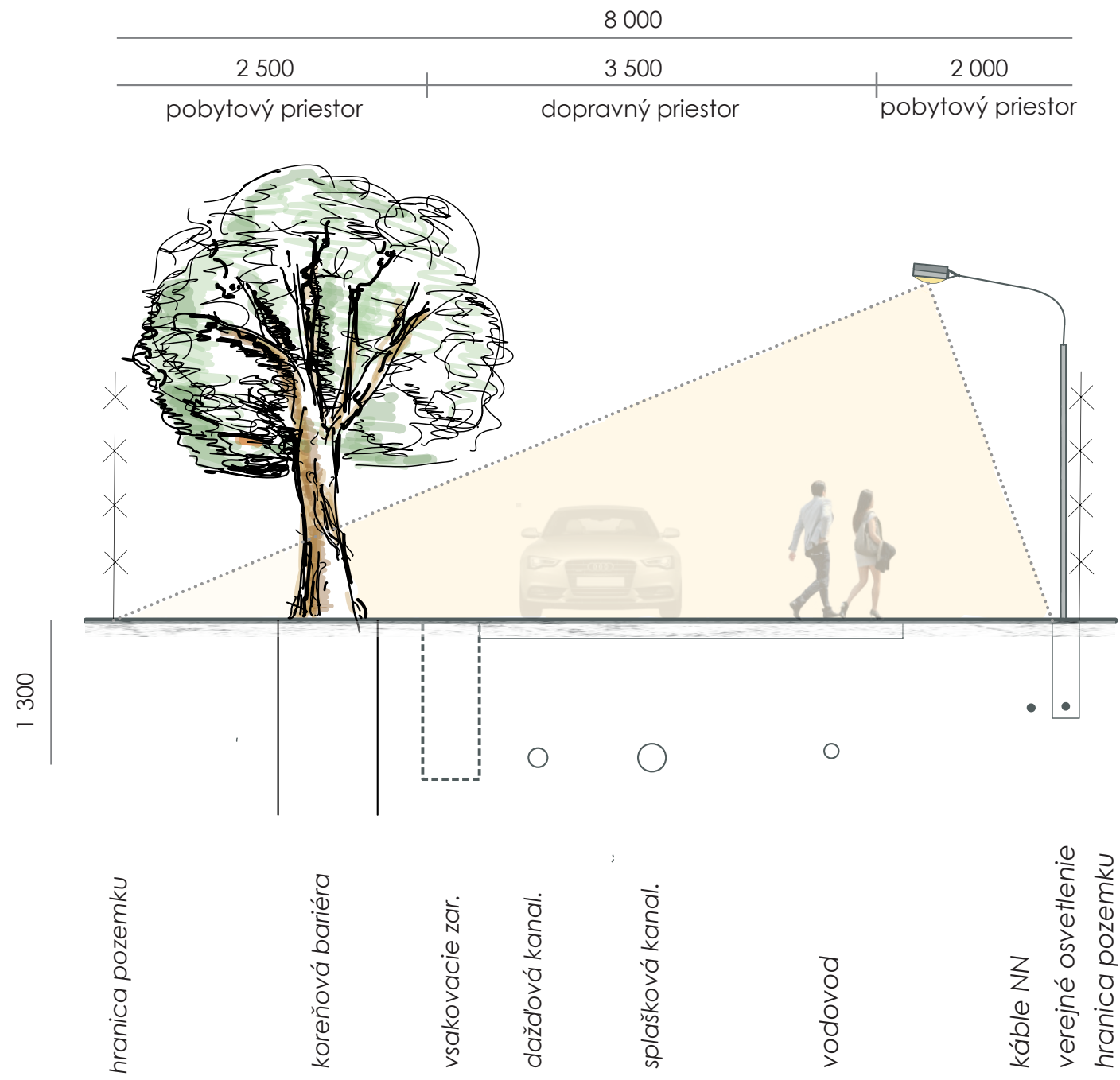
T9

T1 EXTERIÉROVÉ LED OSVETLENIE
 T2 RETENČNÁ NÁDRŽ ATLANTIS NA DAŽDOVÚ VODU - min 6m3
 T3 DOMOVNÝ KIOSEK

T4 KANALIZAČNÁ ŠACHTA - oddielna kanalizácia
 T5 ULIČNÁ VPUŠŤ
 T6 PARKOVÉ STĹPIKOVÉ OSVETLENIE

T7 FOTOVOLTAICKÉ PANEĽY NA EXTENZÍVNU PLOCHÚ STRECHU
 T8 ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO
 T9 VODOMERNÁ ŠACHTA

REZ MIESTNOU KOMUNIKÁCIOU - OBYTNÁ ULICA D1 / M 1:50



05.

Z Á V E R

*použitá literatúra a internetové zdroje
o autorovi bakalárskej práce
schwarzplan*

ZDROJE

oficiální stránka MČ Praha - Březiněves.....<https://www.brezineves.cz/>
atlas územně analytických podkladů Praha.....<https://uap.iprpraha.cz/atlas/>
geoportál Praha.....<https://www.geoportalpraha.cz/>
developerský projekt Greenland Březiněves.....<https://greenland-brezineves.cz/>
mapa a informace z katastru nemovitostí.....<https://www.ikatastr.cz/>
geoprohlížeč.....<https://ags.cuzk.cz/geoprohlizec/>
open street map Březiněves.....<https://www.openstreetmap.org/#map=17/50.16705/14.48406>
google obrázky a mapy

řešerše a inšpirácie:

bakalárska práca Rozvojová lokalita bydlení v rodinných domech, Praha - Veleslavín / autor: D. Maksym
bakalárska práca Rozvojová lokalita bydlení v rodinných domech, Tursko / autor: V. Šmejcká
vybrané projekty a realizácie.....<https://www.archiweb.cz/>

zákony a vyhlášky:

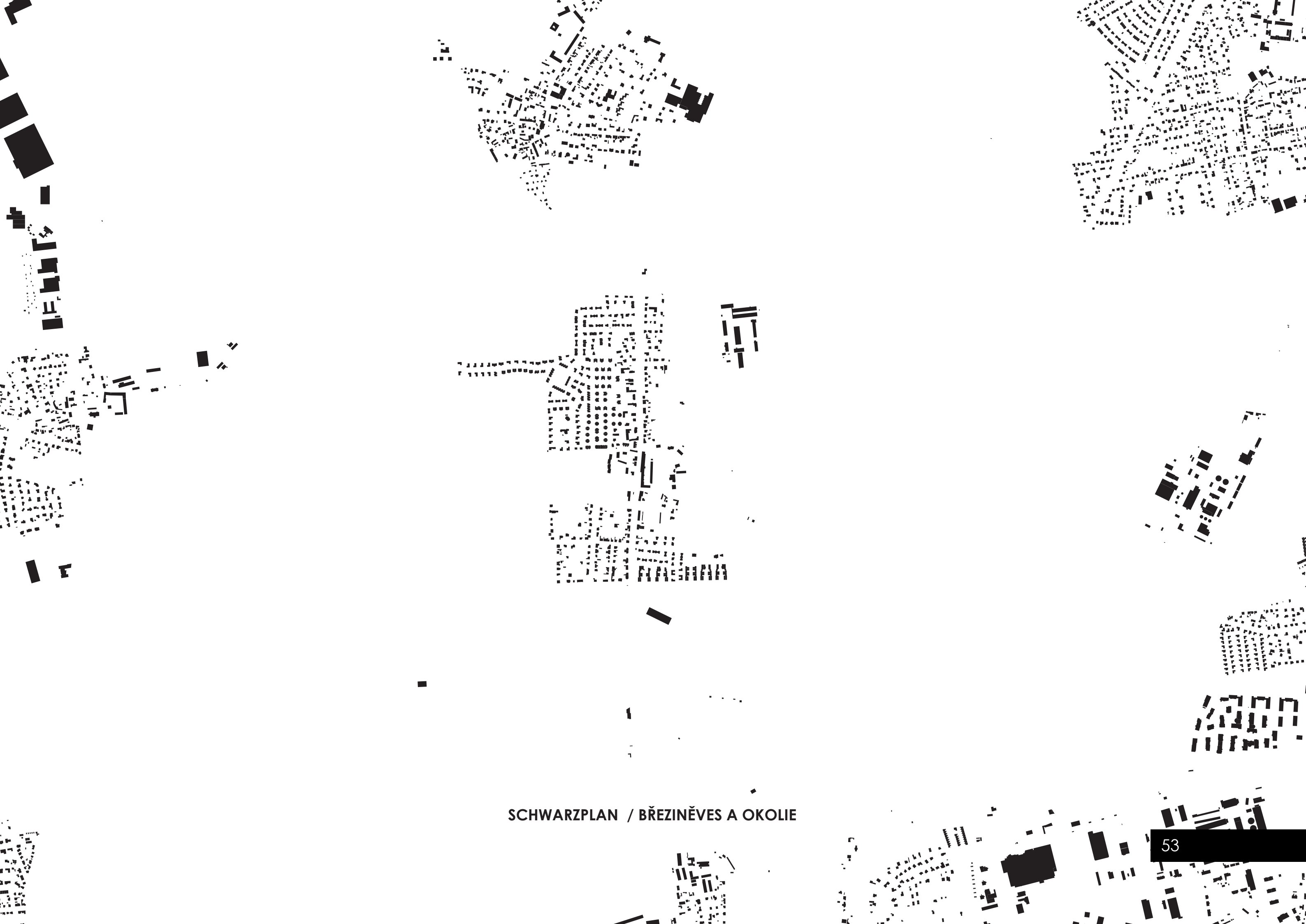
vyhláška č. 500/2006 Sb. o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti - platné znění s vyznačením změn po novele vyhláškou č. 13/2018 Sb. vrátane dôvodovej správy
Nariadenie č. 10/2016 Sb., hlavného mesta Prahy
regulativity pre vybrané územie dostupné online na stránke MČ

kontakt



DAMIÁN VAŇO

damian.vano@fsv.cvut.cz
+421 915 297 380



SCHWARZPLAN / BŘEZINĚVES A OKOLIE