



KATEDRA
URBANISMU
A ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ

BAKALÁŘSKA PRÁCE

akademický rok
2022/2023

fakulta
Fakulta stavební

studijní program
Architektura a stavitelství

zadávající katedra
katedra urbanismu
a územního plánování

název bakalářské práce
Rozvojová lokalita bydlení
v rodinných domech,
Barrandov - Werichova

autor práce
Miroslav Medve

.....
podpis studenta

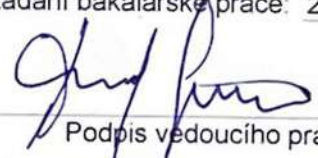
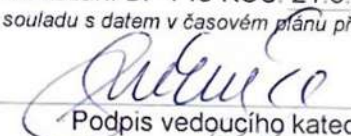
vedoucí bakalářské práce
Ing. arch. Daniel Stojan

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Medve	Jméno: Miroslav	Osobní číslo: 484698
Zadávací 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, Barandov - Werichova	
Název bakalářské práce anglicky: Development locality of living in family houses, Barandov - Werichova	
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. Daniel Stojan	
Datum zadání bakalářské práce: 22.2.2023	Termín odevzdání BP v IS KOS: 21.5.2023 <small>Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku</small>
 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“.

22.02.2023

Datum převzetí zadání



Podpis studenta(ky)

ANOTÁCIA

Predmetom bakalárskej práce je urbanistický návrh rozvojovej lokality bývania v rodinných domoch v mestskej časti Praha 5 - Barrandov. Jedná sa o plochu so zámerom využitia na bývanie v rodinných domoch. Návrh spracováva priestorové a funkčné využitie danej lokality a podrobnejšie rieši rozvrhnutie verejných priestorov, technickej infraštruktúry a návrh vzorového domu vrátane usporiadania na príslušnej parcele.

ABSTRACT

The subject of the bachelor's thesis is the urban design proposal for a residential development area in detached houses in the district of Prague 5 - Barrandov. It concerns an area intended for residential use in detached houses. The proposal addresses the spatial and functional utilization of the given area and provides a detailed layout of public spaces, technical infrastructure, and a model house design, including its arrangement on the respective plot.

POĎAKOVANIE

Ďakujem môjmu vedúcemu bakalárskej práce pánovi Ing. arch. Danielovi Stojanovi a pani Ing. arch. Karin Dvořákové za odborné poskytnutie informácií, cenných rad a vedenie konzultácií počas semestra. Ďalej sa chcem poďakovať všetkým odborným asistentom z katedry urbanizmu a územného plánovania za konzultácie a pripomienky k práci v rámci jednotlivých špecializácií.

OBSAH

ZADANIE BAKALÁRSKEJ PRÁCE	2
ANOTÁCIA / ABSTRACT	3
POĎAKOVANIE	4
01 - SPRIEVODNÁ SPRÁVA	6
TEXT SPRIEVODNEJ SPRÁVY	7
FOTODOKUMENTÁCIA SÚČASNEJ ZÁSTAVBY	8
NAVRHOVANÝ STAV, ZÁKLADNÁ BILANCIA	9
02 - ANALÝZA ÚZEMIA	10
SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV	11
VÝKRES SÚČASNÉHO STAVU	12
PROBLÉMOVÝ VÝKRES	13
03 - SITUÁCIE	14
NAVRHOVANÁ SITUÁCIA	15
SITUÁCIA TECHNICKEJ INFRAŠTRUKTÚRY	16
04 - BLIŽŠIE RIEŠENIE ÚZEMIA	17
VEREJNÝ PRIESTOR	18
VÝKRES HLAVNÉHO VEREJNÉHO PRIESTORU	19
PRVKY A POVRCHY VO VEREJNOM PRIESTORE	20-21
KONCEPT TECHNICKEJ INFRAŠTRUKTÚRY	22
BILANCIE TECHNICKEJ INFRAŠTRUKTÚRY, REZ ULIČNÝM PRIESTOROM	23
TECHNICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA VO VEREJNOM PRIESTORE	24
05 - VZOROVÁ PARCELA	25
KONCEPT RODINNÉHO DOMU A ZÁHRADY	26
PÔDORYS RD	27
PÔDORYS ZÁHRADY	28
PRVKY A POVRCHY ZÁHRADY	29
06 - VIZUALIZÁCIE	30
VIZUALIZÁCIE NADHL'ADOVÉ	31-33
VIZUALIZÁCIE VEREJNÉHO PRIESTORU	34-35
VIZUALIZÁCIA PARCELY	36
ZDROJE	37

01

**SPRIEVODNÁ
SPRÁVA**

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

Barrandov je mestská časť nachádzajúca sa v južnej časti Prahy. Je známa svojou kombináciou prírodného prostredia a architektonického dedičstva.

Geograficky sa Barrandov vyznačuje svojou polohou v kopcovitom teréne, čo mu poskytuje pôsobivý výhľad na okolitú krajinu. Je obklopený nádhernou prírodou, ktorá zahŕňa vrchy, lesy a rieku Vltavu. Moje riešené územie je zo severnej časti obklopené prírodnou rezerváciou - Prokopským údolím, ktoré sa radí medzi prírodný klenot Prahy. Táto kombinácia prírodného prostredia a mestského života robí z Barrandova atraktívne miesto na bývanie vyhľadávané nie len tunajšími obyvateľmi, ale aj turistami. Tento fakt sa premieta aj do samotnej architektúry mestskej časti.

Historicky významným architektonickým symbolom Barrandova je Barrandovský most, ktorý spája obvod s protiláhlým brehom rieky Vltavy. Tento elegantný most je považovaný za jednu z najvýznamnejších architektonických dominant v Prahe.

Barrandov má výhodnú dostupnosť a dobre rozvinutú cestnú komunikáciu, čo prispieva k jeho atraktivite a pohodlnému presunu obyvateľov a návštevníkov.

Cesta do Barrandova automobilom je pomerne jednoduchá. Miesto je dostupné z centrálnej časti Prahy mostami cez rieku Vltavu, ako napríklad Barrandovský most alebo most Palackého. Tieto mosty poskytujú spojenie s hlavnými cestnými tepnami cez magistrálu (D1) a diaľnicu D5. Cesta z iných častí Prahy je tiež pohodlná pomocou miestnych komunikácií a ulíc.

Mestská časť je dobre napojená na verejnú dopravu. Miestne autobusové linky spájajú Barrandov s inými časťami mesta a so stanicou metra Smíchovské nádraží, čo umožňuje pohodlný prechod do centra mesta aj bez automobilu. Mnoho autobusových zastávok sa nachádza v blízkosti rezidenčných oblastí a dôležitých cieľov, čo zabezpečuje ľahký prístup pre obyvateľov. Najlepšia dostupnosť do územia je pomocou električkového spojenia, ktoré ešte pred rokom končilo na zastávke Sídliště Barrandov, no trasa sa prednedávnom predĺžila až do mestskej časti Holyně.

V širšom okolí celého riešeného územia sa od roku 2020 realizuje projekt Kaskády Barrandov, ktorý je významným developerským projektom v Prahe. Prináša moderné rezidenčné bývanie s výnimočnými výhľadmi a kvalitnými službami. Kaskády Barrandov sú navrhnuté ako komplex s niekoľkými budovami, ktoré sa vytvárajú budúcim rezidentom a návštevníkom. Projekt zahŕňa výstavbu nových bytov, kancelárií, obchodných priestorov a verejných zón.

Súčasťou projektu je aj vytvorenie nových zelených plôch, parkov a vodných prvkov, ktoré prispievajú k príjemnej a udržateľnej mestskej a krajinnej atmosfére.

Architektúra Kaskád Barrandov je moderná a funkčná, s dôrazom na estetiku a kvalitu. Budovy sú navrhnuté s ohľadom na využitie prirodzeného svetla, inteligentné dispozičné riešenia a súčasné trendy v urbanizme. Okrem toho, každá budova disponuje vlastnými technickými riešeniami a bezpečnostnými systémami, čím zabezpečuje pohodlie a bezpečie obyvateľov. V rovnakom znamení sa nesie aj koncept mojej bakalárskej práce.

Zástavba v užšom okolí riešenej lokality je prevažne poskladaná z bytových domov, základnej verejnej vybavenosti a komerčných priestorov. Podlažnosť zástavby je rôznorodá. Od šiestich nadzemných podlaží až po bodové bytové domy s dvanástimi nadzemnými podlažiami. Novostavby, ktoré sú v štádiu realizácie majú maximálne šesť nadzemných podlaží. Strechy všetkých bytových domov v okolí sú rovné.

FOTODOKUMENTÁCIA SÚČASNEJ ZÁSTAVBY



Stávajúca zástavba pozdĺž ulice Werichova



Stávajúca zástavba pozdĺž ulice Wassermannova



Nová výstavba rodinného domu na ulici Gollové



Pohľad z námestia Olgy Scheinpflugové na stávajúce objekty



Stávajúca zástavba polyfunkčného domu pozdĺž ulice Werichova

NAVRHOVANÝ STAV

Riešená lokalita sa nachádza v západnej časti Barrandova a jej rozloha je 3,5ha. Obsluha lokality je riešená v územnej štúdii. Najbližšie napojenie na jestvujúcu komunikáciu je z ulice Werichova, ktorá spadá do kategórie miestnej komunikácie III. triedy. Najpohodlnejšie spojenie autom je z ulice K Barrandovu, štvorprúdovej miestnej komunikácie I. triedy, cez ulicu Wassermannovu až po Werichovu.

Územie je dobre dostupné v rámci MHD. V blízkosti sa nachádza autobusová zastávka a zastávka električky, ktorá bola prednedávnom posilnená ďalšími linkami a predĺžená až do mestskej časti Holyně.

V súčasnej dobe je územie v katastre nehnuteľností deklarované ako ostatné územie a využíva sa ako pole. V ZPF sa územie radí do IV. triedy ochrany pôdy.

V užšom okolí mnou riešeného územia sa nenachádza žiadna zástavba, a tak som návrh opieral o územnú štúdiu z roku 2014. V tejto štúdii sa počítalo so zástavbou bytových domov a verejného vybavenia. Zástavba sa od ulice Werichova postupne rozvoľňuje severne smerom k Prokopskému údoliu od bytových domov, cez viladomy až po rodinné domy.

V riešenom území navrhujem zástavbu 62 rodinných domov. Zástavba začína na juhu územia átriovými domami, ktorých je 45, a pokračuje smerom na sever reťazovou zástavbou, kde je zvyšných 17 rodinných domov. Parcely átriových domov sa veľkostne pohybujú medzi 220m² a 380m². Rodinné domy v reťazovej zástavbe sú lukratívnejšie čo sa týka veľkosti parcel, pričom najväčšia dosahuje 960m².

Maximálny počet nadzemných podlaží rodinných domov sú dve podlažia a jedno podzemné. V mojom návrhu počítam s jednopodlažnými átriovými domami a dvojpodlažnými domami v reťazovej zástavbe. Obe typy zástavby navrhujem s plochou strechou, avšak územný plán dovoľuje aj šikmú strechu. Územie je prechodné z každej svetovej strany s dobrým prístupom a dochádzkovou vzdialenosťou na mestské linky hromadnej dopravy na východe a juhu. Taktiež je podporený zámer priechodnosti územia smerom do Prokopského údolia na severe, kde vznikajú pešie priechodové koridory s napojením na novo navrhované mlatové chodníky.

Urbanismus rodinných domov reflektuje lukrativnosť územia. Taktiež poskytuje plno výhľadov na už spomínané Prokopské údolie. Parcelácia je na juhu územia hustejšia a rozvoľňuje sa smerom na sever. V celom území je skľudnená komunikácia D1, ktorá vytvára predovšetkým priateľské a bezpečné prostredie pre peších. V návrhu vzniká viacero verejných priestranstiev s odlišnými využitiami. Hlavný verejný priestor v ťažisku územia sa napája na potenciálny vstup do územia z územnej štúdie. Je určený prevažne na účely detského ihriska v obklopení zelene, ktorá tvorí aj zvukovú a vizuálnu clonu z príjazdovej komunikácie.

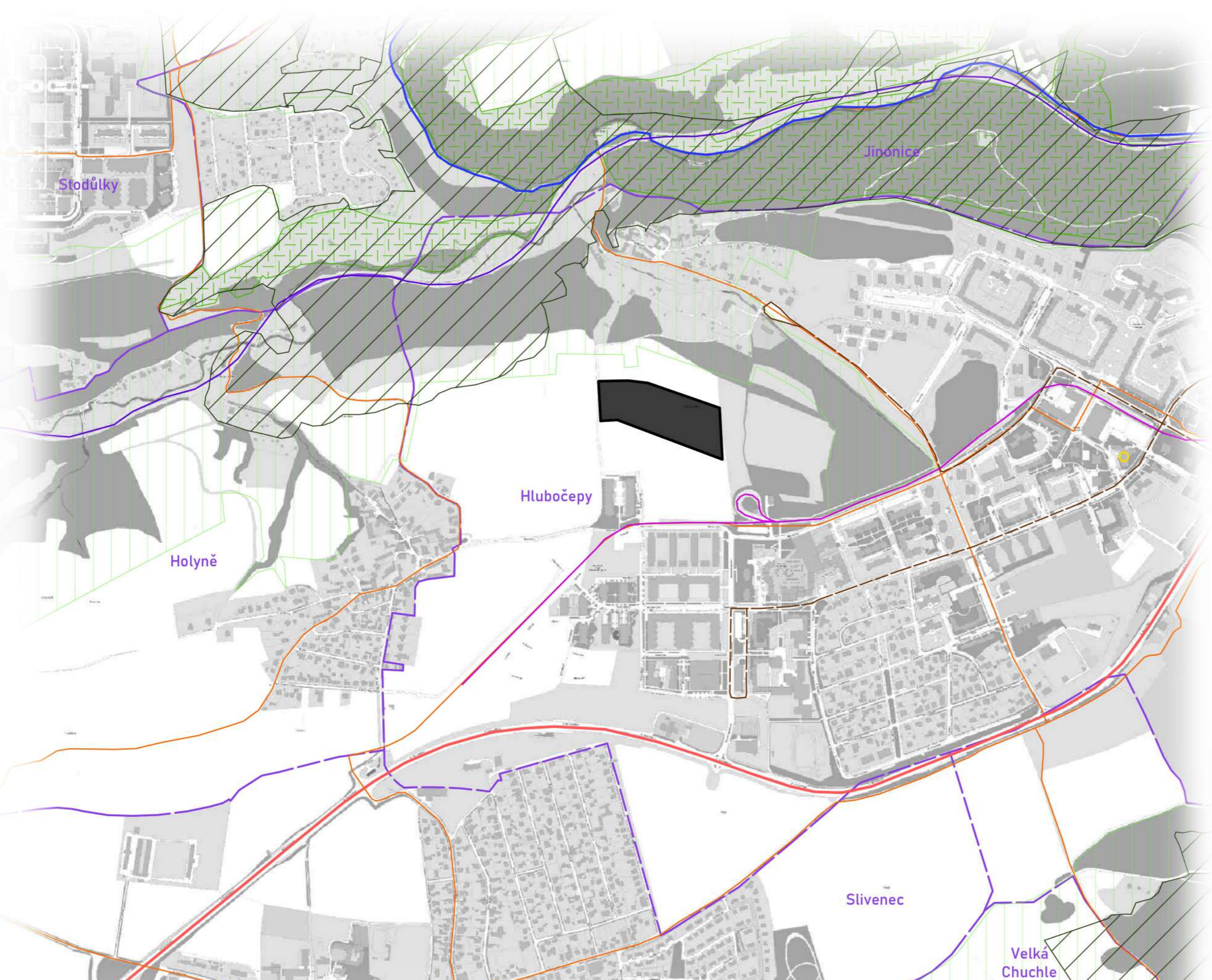
BILANCIA PLOCH OBYTNÉHO SÚBORU

Celková plocha = 3,5ha
Plochy parcel = 2,35ha (67%)
Verejné plochy = 1,15ha (33%)

Verejné plochy = 11 150 m²
Spevnené plochy = 8 660 m² (78%)
Zeleň = 2 490 m² (22%)

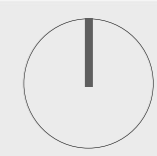
02

ANALÝZA
ÚZEMIA



LEGENDA

-  riešené územie
-  hranica katastrálneho územia
-  cyklistická trasa nadradená
-  cyklistická trasa hlavná
-  miestna komunikácia I. triedy
-  miestna komunikácia II. triedy
-  mestská tramvajová trať
-  železničná trať
-  prírodný park
-  sústava chránených území NATURA 2000
-  zvlášť chránené územie - národná prírodná pamiatka
-  dominanta výšková
-  dominanta hmotová
-  Hlubočepy názov katastrálneho územia





LEGENDA

- riešené územie
- čisto obytné využitie
- polyfunkčné využitie
- technická vybavenosť
- motorová komunikácia
- pešia komunikácia
- zeleň verejná
- orná pôda
- plocha staveniska
- vzrostlá zeleň
- električková trať
- zastávka MHD
- ▲ dominanta v území
- svah



LEGENDA

-  riešené územie
-  stávajúca zástavba
-  navrhovaná zástavba podľa územnej štúdie z roku 2014
-  verejná vybavenosť
-  technická zástavba
-  verejný priestor
-  hlavná komunikácia
-  vedľajšia komunikácia
-  vzrostlá zeleň
-  organizovaná alej stromov
-  limit električka
-  limit prírodný park
-  kanalizačná stoka
-  vodovodný rad
-  elektrické vedenie
-  podzemné vedenie teplovodu
-  zastávka MHD
-  vedľajší vstup do riešeného územia
-  hlavný vstup do riešeného územia
-  vjazd do riešeného územia
-  vizuálna bariéra
-  výhľad
-  zápory územia
-  klady územia
-  pekný priestor námestia - nástupný priestor
-  nevhovujúca zástavba
-  príjemný verejný priestor
-  neusporiadané parkovisko
-  urbanisticky nevhovujúca zástavba
-  verejný priestor - bežecký ovál



PROBLÉMOVÝ VÝKRES 1:2000



03

SITUÁCIE

izolačná zeleň tvorená stromom Jeřáb břek

izolačná zeleň tvorená Platanem javorolistým

vjazd do obytnej ulice

pozdĺžne návštevnícke stánie

pešie napojenie na Prokopské údolí

triedený odpad

hlavný verejný priestor

detské ihrisko

prijazdová komunikácia

sekundárny verejný priestor

riešená parcela





LEGENDA

-  riešené územie
-  navrhovaná zástavba
-  stávajúca zástavba
-  navrhovaná kanalizačná stoka - splašková
-  navrhovaná kanalizačná stoka - dažďová
-  navrhovaný vodovodný rád
-  navrhované vedenie elektriny - VN
-  navrhované vedenie elektriny - NN
-  navrhované vedenie elektriny - NN verejné osvetlenie
-  domovný kiosek
-  verejné osvetlenie
-  akumulčná nádrž so vsakováním



04

**BLIŽŠIE RIEŠENIE
ÚZEMIA**

VEREJNÝ PRIESTOR

Verejné priestory v mnou navrhovanej lokalite sú tvorené skludnenou komunikáciou typu D1, pešími komunikáciami a niekoľkými príjemnými priestormi s vysadenou zeleňou a detskými ihriskami.

Nájazdy vo vstupoch do lokality pomáhajú vodičom automobilov si uvedomiť, že vstupujú do územia, ktoré je skludnené a prioritne patrí chodcom. Komunikácia obsluhujúca reťazovú zástavbu na severe územia je tvorená aj zvlášť chodníkmi, ktoré sú materiálovo rozdelené od komunikácie pre autá.

Vytvorené verejné priestory sú navrhnuté s drobným mobiliárom určeným k odpočinku a relaxácii pre rezidentov ale aj návštevníkov. Všetky vysadené stromy sú listnaté. V návrhu som použil štyri typy stromov. Vyššie stromy slúžia ako orientačné body v území alebo aj ako vizuálna a hluková clona oddelujúca priestor mimo riešenej lokality rodinných domov.

Hlavný verejný priestor je vytvorený v ťažisku lokality s nadväznosťou na plánovaný vstup z územnej štúdie. Tento verejný priestor je rozdelený na viacero funkčných častí. Pešie komunikácie sú materiálovo rozdelené od motorových komunikácií, no výškovo sú na rovnakej úrovni. Prechod medzi dvomi materiálmi je lemovaný betónovým obrubníkom, ktorý je zapustený, a tak netvorí bariéru. Rovnaké riešenie je dodržané v celom navrhovanom území.

Mobiliár je prevažne dreveno - ocelový. Materiálovo tak zapadá do územia a neupozorňuje na seba. Hlavné prvky mobiliáru sú drevené lavičky, ocelové stojany na bicykle a nerezové stĺpiky, ktoré slúžia na ochranu chodcov (prevažne detí) vo verejnom priestore, na znemožnenie vjazdu a parkovania áut na plochy určené pre peších. Mobiliár pre deti je tvorený drevenými preliezačkami, šmýkalkou a hojdačkami.

Bezpečnosť a orientáciu vo verejných priestoroch umocňuje taktiež inštalované verejné osvetlenie. Či už ide o vyššie uličné lampy alebo malé lokálne zdroje svetla, ktoré im dopomáhajú.

V severnej časti centrálného verejného priestoru sa napája pešia komunikácia zo zatravnovacích dláždic, ktorá spojuje všetky verejné priestory. Utvára tak spojenie medzi každou časťou územia. Táto cesta zo zatravnovacích dláždic nás dovedie popri príjemnej aleji tvorenej javormi a mobiliárom, k sekundárnemu verejnemu priestoru. Priestor slúži na relaxáciu a komunikáciu medzi ďalšími celkami územia. Dominantu verejného priestoru tvorí najväčší navrhovaný strom v celom riešenom území - Dub letný. Je obklopený extenzívnymi trvalkovými záhonmi s travinami.

Tento verejný priestor je hlavná pešia komunikačná tepna medzi rozvojovým územím rodinných domov a pešiou komunikáciou vedenou za súkromnými parcelami. Mlatové cesty na severe územia slúžia prioritne na prepojenie Prokopského údolia a navrhovanej lokality. Nerezidenti, ktorých láka príroda v Prokopskom údolí, nemusia prechádzať cez navrhované územie, ale môžu ho jednoducho obísť cez už spomínané mlatové komunikácie.

Átriové domy majú ploty tvorené z gabiónov. Tým, že reťazová zástavba má svoju súkromnú záhradu orientovanú za domom, tak ploty na hranici súkromného a verejného pozemku sú priehľadné. Aj napriek tomu, že oplotenie je priehľadné, tak žiadnym spôsobom nenarúša súkromie rezidentov pri pohľade z verejného priestoru.



VEREJNÝ PRIESTOR 1:150



POVRCHY



- 1**
kamenivo
umiestnenie v plochách
detského ihriska



- 2**
kamenná dlažba
pešie komunikácie



- 3**
žulová dlažba
motorové komunikácie



- 4**
kamenná dlažba
motorové komunikácie
parkovacie plochy



- 5**
tráva
kontrast k plochám kameniva
a spevneným plochám



- 6**
**zatravnovacie
tvárnice**
pešie komunikácie



- 7**
Lipa srdčitá



- 8**
Javor babyka
osadená v aleji
stromov



- 9**
Jeřáb břek
vizuálna a hluková
clona



- 10**
trvalkove záhony
extenzívne záhony s
travinami



- Dub letný**
dominanta územia
osadený v sekundárnom
verejnom priestore

ZELEŇ

MOBILIÁR



11
parkovací stĺpik
umiestnenie na rozhraní
motorových a peších
komunikácií



16
šmýkalka
drevená konštrukcia
a nerezová šmýkalka



21
verejn  osvetlenie
hlavn  verejn  osvetlenie
značky Thorn



12
preliezačka
dreven  preliezačka
v detskom ihrisku



17
lavička
dreven  lavička vo
verejným priestore



22
trieden  odpad
zapusten  kontajnery
triedeného odpadu



13
hojdačka
dreven  hojdačka



18
stojan na bicykle
ocelov  stojan na
bicykel



14
preliezačka
dreven  preliezačka
v detskom ihrisku



19
odpadkov  k š
materiál - nerez



15
prevažovacia hojdačka
dreven  hojdačka
v detskom ihrisku



20
verejn  osvetlenie
nerezov  lampa verejného
osvetlenia značky Thorn

KONCEPT TECHNICKEJ INFRAŠTRUKTÚRY

Všetky inžinierske siete povedú pod komunikáciou príjazdovej cesty a novo navrhnutou komunikáciou pod mnou riešeným územím. Podľa najnovšieho územného plánu sú inžinierske siete ukončené na ulici Werichova a priliehajúcich objektoch severne od tejto komunikácie. Keďže lokalita je riešená zatiaľ iba v územnej štúdii z roku 2014, tak všetky inžinierske siete je potrebné naprojektovať v území štúdie a následne potom, môžeme napojiť navrhované územie. Vzhľadom na terén a urbanismus štúdie, to nebude problém.

Navrhnutých je 62 rodinných domov. Predpokladá sa, že v oblasti budú žiť štvorčlenné rodiny. To znamená, že v lokalite bude 248 rezidentov.

Rodinné domy využívajú obnoviteľné zdroje energie. V každom objekte je navrhnutá smart rekuperačná jednotka a tepelné čerpadlo vzduch-voda, ktoré sa využíva na ohrev teplej vody a do otopnej sústavy. Systém podporuje smart ovládanie cez mobilný telefón a vzdialený prístup cez cloud.

KANALIZÁCIA

Kanalizácia je v Barrandove riešená ako jednotná, preto sa odvod dažďovej vody navrhuje cez lokálne dažďové usadzovacie nádrže s bezpečnostnými prepadmi. Nádrže sú umiestnené na severe územia a bezpečnostné prepady vyúsťujú do Prokopského údolia. Dažďová kanalizácia z rodinných domov je riešená lokálne cez akumuláciu nádrží so vsakovaním. Dažďová voda z verejných priestorov a spevnených plôch je pomocou komunikačných vpustí odvádzaná do dažďových akumulčných nádrží. Dažďová voda z hlavného verejného priestoru je taktiež odvádzaná aj do akumulácie nádrže a vsakovaná pod terén detského ihriska. Táto voda bude používaná na zavlažovanie a údržbu verejnej zelene. Splašková kanalizácia je v území riešená gravitačne. Následne bude tlakovým potrubím odvádzaná do čističky odpadových vôd v mestskej časti Holyně. Celý proces umožní automatická prečerpávací stanica v najnižšom bode územia v severnej časti. Pred realizáciou sietí treba overiť dostatočnú kapacitu a dimenzie potrubia.

VODOVOD

Zásobovanie pitnou vodou je zaistené neďalekým vodárenským zariadením a vodojemom. Odtiaľ sa voda pomocou vodovodného rádu dostáva do riešeného územia. Všetky navrhnuté vodovodné rády budú napojené na stávajúce, preto treba najprv dôkladne overiť kapacitu zdroja. Vodovod je v území zokruhovaný. Zásobovanie jednotlivých objektov je zaistené prípojkami s vodomernými šachtami. Zásobovanie požiarou vodou bude zaistené z verejného vodovodného rádu.

ELEKTRICKÁ ENERGIA

Navrhovaná obytná lokalita bude napojená na elektrickú energiu z neďalekej trafostanice, ktorá je vzdialená len páru metrov od územia. Z trafostanice je podzemným elektrickým vedením rozvádzaná elektrina do dvoch lokálnych trafostaníc. Z týchto trafostaníc je následne pomocou podzemných káblov NN elektrina rozvádzaná do jednotlivých prípojkových skriň.

Verejné osvetlenie má vlastný elektrický obvod. Bude zaistené pomocou hlavných svietidiel a doplnkových svietidiel vo verejných priestoroch. Osvetlenie bude napojené pomocou podzemného vedenia NN.

ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

V navrhovanom území sú pri vstupe do obytnej ulice a hlavnom verejnom priestore navrhnuté podzemné kontajnery na triedený odpad. V rámci mobiliáru verejných priestorov sú v území taktiež osadené koše na zmiešaný odpad. Každá parcela má 2 nádoby na domovný odpad - na zmiešaný odpad a bioodpad. Pravidelný odvoz odpadu sprostredkuje mestská časť Barrandov.

BILANCIE TECHNICKEJ INFRAŠTRUKTÚRY

ZÁSOBOVANIE VODOU

Počet rodinných domov: 62

Počet uvažovaných rezidentov (n): $62 * 4 = 248$

Špecifická potreba vody (qi): 100 l/os/deň

Koeficient nerovnomernosti spotreby (k): 1,5 (do 1000 obyvateľov)

Priemerná denná potreba vody:

$Q_p = n * q = 248 * 100 = 24\ 800$ l/deň

Maximálna denná potreba pitnej vody:

$Q_d = Q_p * k = 24\ 800 * 1,5 = 37\ 200$ l/deň

Ročná potreba pitnej vody:

$Q_r = Q_p * 365 = 24\ 800 * 365 = 9\ 052\ 000$ l/rok

SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA

Priemerný denný odtok splaškovej vody:

$Q_p(\text{Spl}) = 0,9 * Q_p(\text{vody}) = 0,9 * 24\ 800 = 22\ 320$ l/deň = 0,258 l/s

ZÁSOBOVANIE ELEKTRICKOU ENERGIU

Počet rodinných domov: 62

Predpokladaná potreba dodávky energie pre 1 RD: 12 kW

Predpokladaná potreba dodávky energie pre celé územie:

$12 * 62 = 744$ kW

ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

Počet rezidentov (n): 248

Merná produkcia komunálneho odpadu rezidentom (O_r): 218 kg/rok

Týždenná produkcia komunálneho odpadu rezidentom (O_t): 4,2 kg

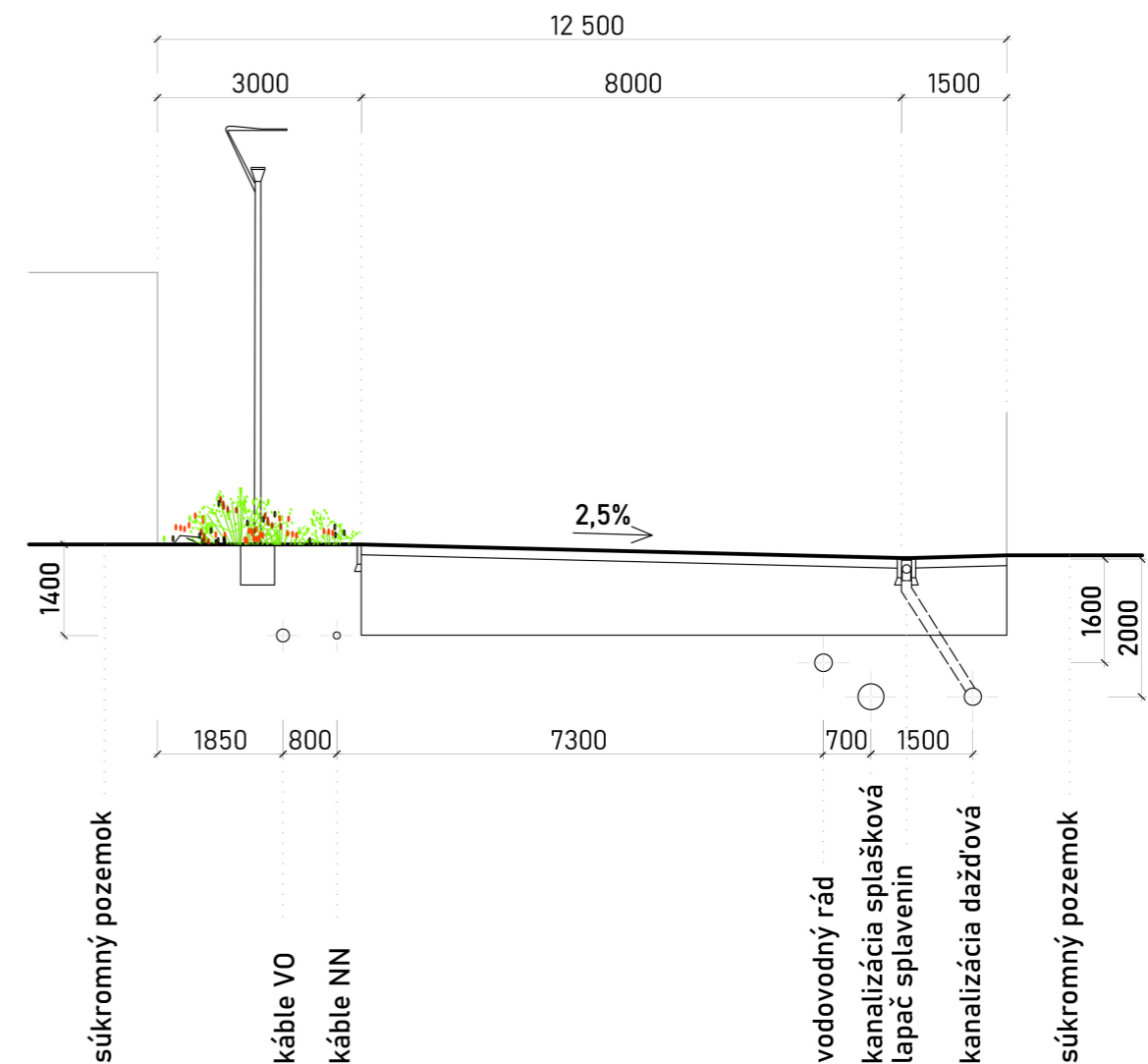
Týždenná bilancia odpadu:

$M_t = O_t * n = 4,2 * 248 = 1\ 041$ kg/týždeň

Ročná bilancia odpadu:

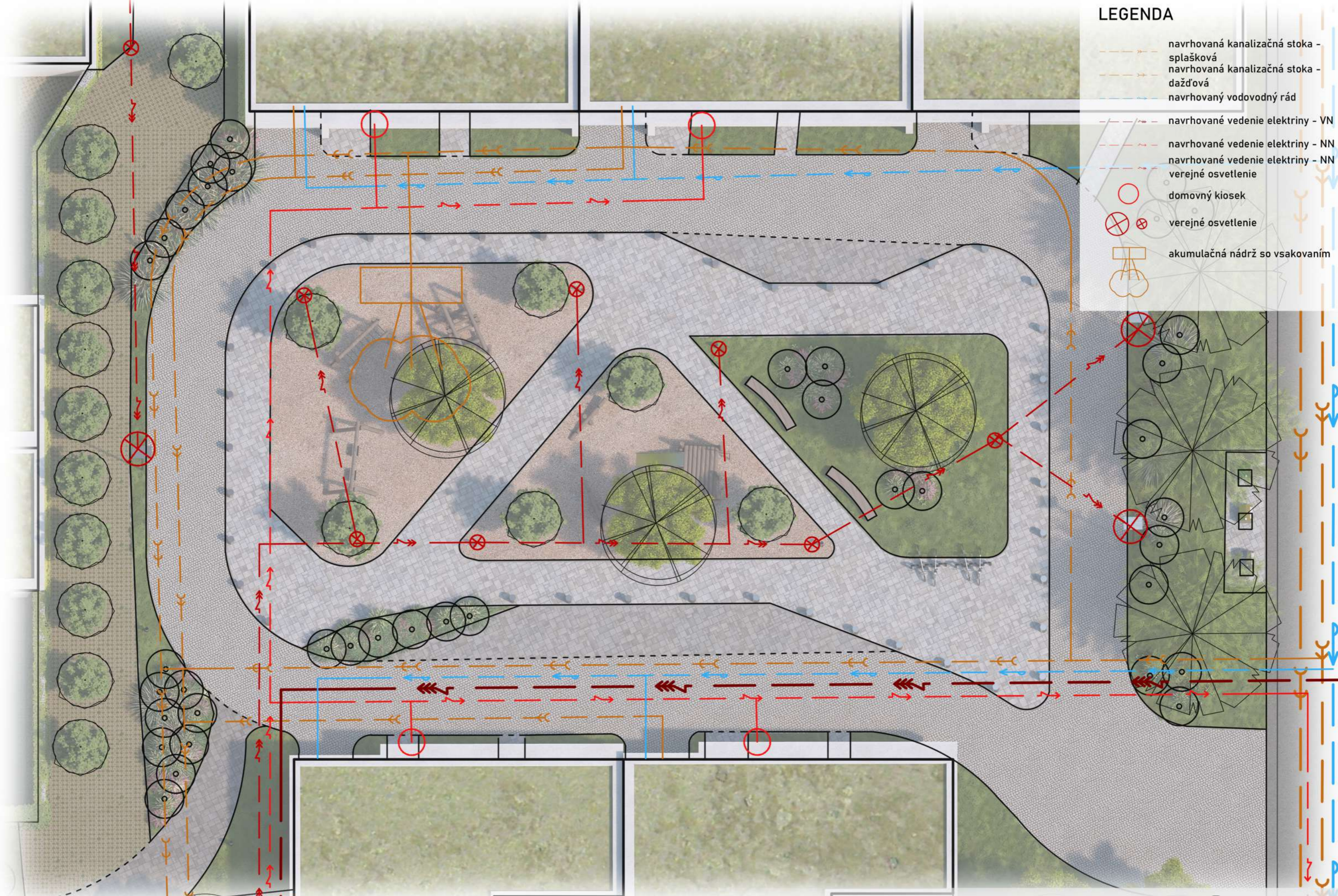
$M_r = O_r * n = 54\ 064$ kg/rok

SCHEMATICKÝ REZ ULIČNÝM PRIESTOROM



LEGENDA

- navrhovaná kanalizačná stoka - splašková
- navrhovaná kanalizačná stoka - dažďová
- navrhovaný vodovodný rád
- navrhované vedenie elektriny - VN
- navrhované vedenie elektriny - NN
- navrhované vedenie elektriny - NN verejné osvetlenie
- domovný kiosk
- verejné osvetlenie
- akumulačná nádrž so vsakováním



05

**VZOROVÁ
PARCELA**

KONCEPT RODINNÉHO DOMU A ZÁHRADY

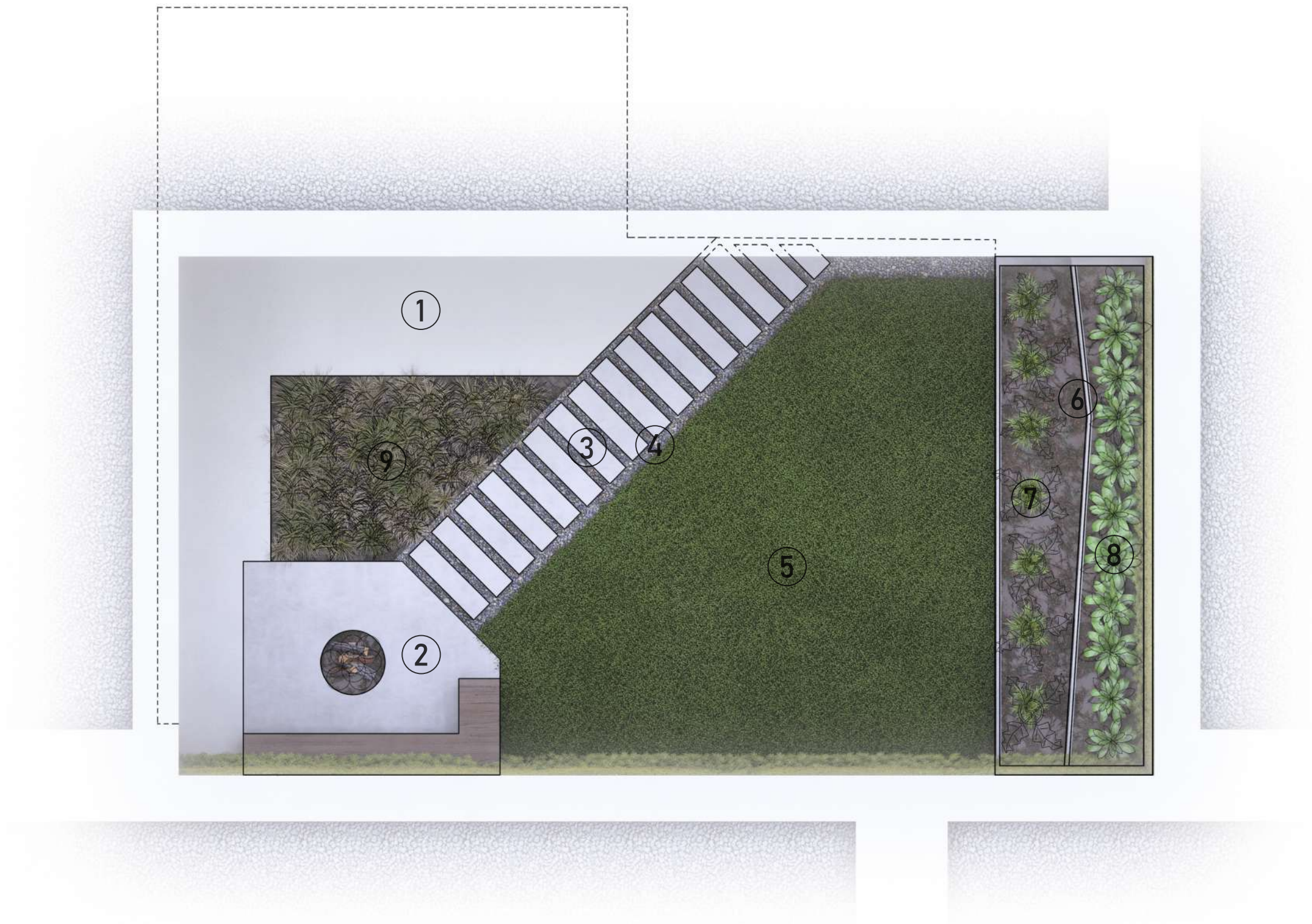
RODINNÝ DOM

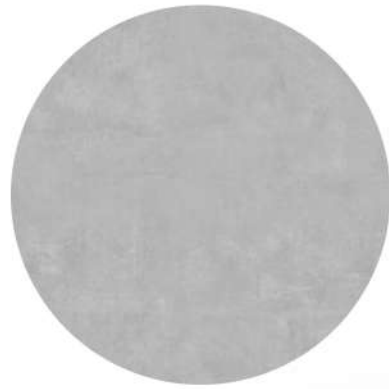
Rodinné domy sú navrhnuté ako jednoduché stavby átriového charakteru. Majú jedno nadzemné podlažie a nie sú podpivničené. Koncept dispozície vychádza z jednoduchosti a funkčnosti priestoru. Dispozične je rodinný dom rozdelený na spoločenskú časť, ktorá je tvorená obývacím pokojom s kuchynským kútom a jedálňou. Celý priestor je prepojený s exteriérom parcely - átriom. V kludovej časti rodinného domu sa nachádza ložnice a dva pokoje s hygienickým zázemím. V dome sú uvažované dve hygienické zázemia. Jedno má priamu náväznosť na spoločenskú časť a okrem rezidentov domu, slúži aj hostom. Druhé hygienické zázemie je v kludovej časti pri pokojoch, ktoré je určené čisto pre rezidentov. Táto kúpeľňa disponuje aj práčkou a sušičkou. V kludovej zóne sa taktiež nachádza aj technická miestnosť, v ktorej je umiestnená skrinka s rekuperačnou jednotkou a tepelným čerpadlom. Každá obytná miestnosť v dome má prístup do átria s vonkajšou terasou. Jednou z priorít konceptu dispozície bolo schovanie automobilov na pozemok, respektíve integrovať garaž do dispozície rodinného domu. Preto sa uvažuje aj s vlastnou garážou a malým dielnickým kútom.

ZÁHRADA RODINNÉHO DOMU

Záhrada vzorovej parcely je navrhnutá tak, aby obsahovala ako rekreačnú, tak aj hospodársku a pobytovú časť. Terasa, ktorá je prístupná z každej obytnej miestnosti v dome, je považovaná za hlavné miesto stretávania. V rekreačnej časti záhrady je umiestnené ohnisko s dreveným sedením. Priestor ohniska je integrovaný do betónovej plochy. Z tejto betónovej plochy sa tak po betónových pražcoch osadených na teréne, dostaneme späť na terasu alebo do obývacieho priestoru aj suchou nohou. Ohnisko je tak zakončením akéjsi pomyselnéj osy, ktorá vzniká z pohľadu sedačky v obývačke cez posúvacie francúzske okná do exteriéru parcely. V juhovýchodnej časti átria je dvojposchodový betónový záhon, ktorý tvorí hospodársku časť záhrady. Vyššia časť záhonu je určená na pestovanie koreňovej zeleniny ako napríklad mrkvy, petržlenu, chrenu a podobne. V nižšej časti sa dá pestovať paprika alebo cherry rajčiaky. Zvyšná plocha záhrady je rovnomerne zatravnená.







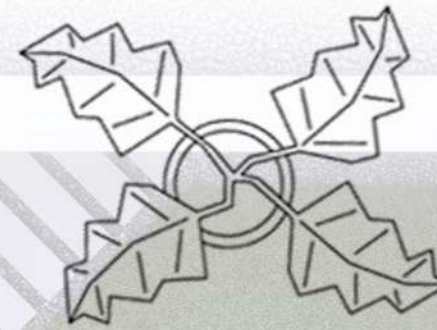
1
betónová terasa



6
betónový záhon



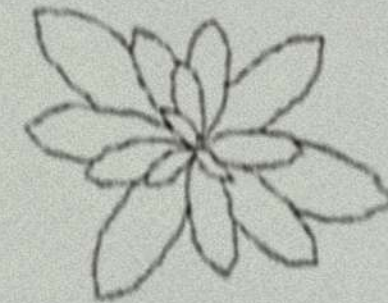
2
leštený betón



7
papriky,
cherry rajčiaky...



3
betónové
pražce



8
koreňová
zelenina



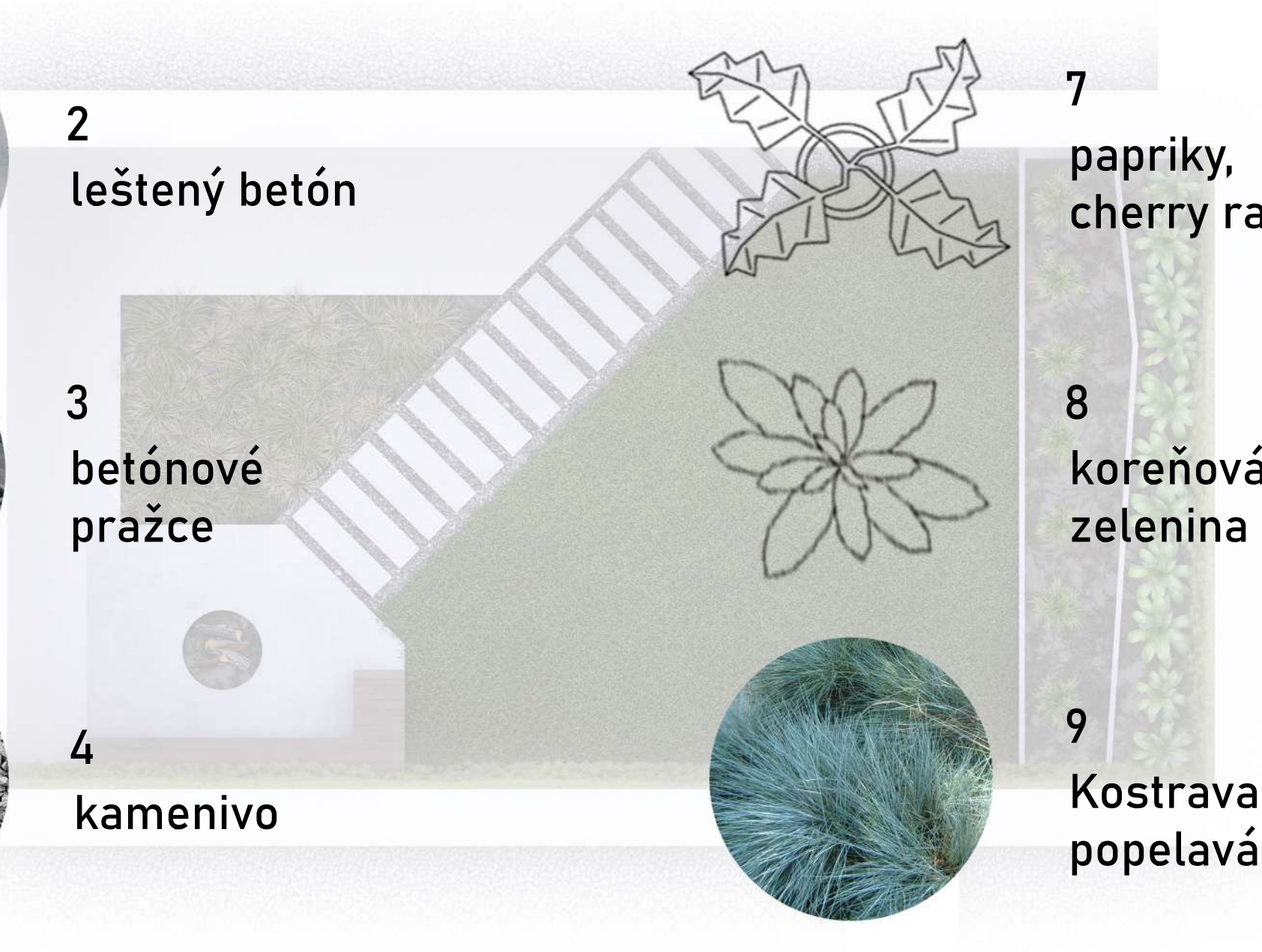
4
kamenivo



9
Kostrava
popelavá



5
tráva



06

VIZUALIZÁCIE













ZDROJE

Literatúra

BARTOŠ, Luděk. TP103 Navrhování obytných a pěších zón, EDIP s.r.o., 2008

KOHOUT, Michal a TICHÝ, David. PLÁNOVÁNÍ MĚSTA / PŘÍRUČKA MLADÉHO URBANISTY, Praha, 2021

Web

<https://www.jimky-plast.cz/precerpaci-stanice.php>

<https://www.enviweb.cz/90159>

<https://www.floranazahrade.cz/okrasne-travy-v-doprovodu-drevin-se-zajimavou-kurou/>

<https://www.atrea.cz>

<https://www.unmz.cz/files/normalizace/ČSN%2073%206110/74506.pdf>

<https://www.loopway.cz>

<https://www.vcelds.cz>

<https://www.domy-chrudim.cz/atriove-domy>

<https://www.master-design.cz/projekty/moderni-rodinne-domy/atriove>