



ČVUT V PRAZE

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

akademický rok

2022/2023

fakulta

Fakulta stavební

zadávající katedra

Katedra urbanismu a  
územního plánování



**Kateřina  
Horská**

podpis autora

Název bakalářské práce

**Rozvojová lokalita bydlení v rodinných  
domech, Vrchlabí - Liščí kopec**

vedoucí bakalářské práce

**Ing. arch. Daniel Stojan**

nominace na ŽK  
(bude vyplněno u obhajoby)

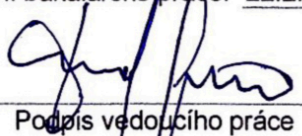
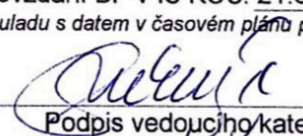
výsledná známka z obhajoby  
(bude vyplněno u obhajoby)

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE


Příjmení: Horská	Jméno: Kateřina	Osobní číslo: 484513
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, Vrchlabí - Liščí kopec	
Název bakalářské práce anglicky: Development locality of living in family houses, Vrchlabí - Liščí kopec	
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
<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“.*

22.2.2023	
Datum převzetí zadání	Podpis studenta(ky)

## ANOTACE

Předmětem bakalářské práce je návrh rozvojové lokality pro bydlení na Liščí kopci ve Vrchlabí. Návrh respektuje územní plán a reaguje na stávající zástavbu a znaky obce. Na území je navrženo 43 rodinných domů typu řadové zástavby, dvojdomů a solitérních domů. Návrh počítá s rozvojovou lokalitou, která se nachází na jižní straně a předpokládá se budoucí rozšíření. Umístění domů je navrženo s cílem na stávající zástavbu a vytvoření příjemného prostoru. Rodinné domy mají od jednoho nadzemního podlaží s obytným podkrovím až po dvě nadzemní podlaží.

## KLÍČOVÁ SLOVA

Rodinné domy | obytný soubor | rozvojové území | veřejný prostor | zahrada | Vrchlabí

## ABSTRACT

The subject of the bachelor thesis is the design of a development locality in Vrchlabí - Liščí kopec. The project respects the ground plan and responds to the existing houses and characteristics of the village. It is a design of 43 family houses. These are terraced houses, semi-detached houses and detached houses. Family houses have one or two floors with a residential attic. The proposal should take into account the development location, which is located on the southern side of the proposed area and its future development is assumed.

## KEY WORDS

family houses | residential ensemble | development locality | public space | garden | Vrchlabí

RÁDA BYCH PODĚKOVALA VEDOUCÍM MÉ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE, ING. ARCH. DANIELU STOJANOVI A ING.ARCH KARIN DVOŘÁKOVÉ ZA VSTRĚCNÝ PŘÍSTUP, CENNÉ RADY, ZPĚTNÉ VAZBY A TRPĚLIVOST. MOC SI VÁŽÍM VAŠICH NÁZORŮ. DÁLE BYCH RÁDA VYJÁDŘILA DÍKY MÝM BLÍZKÝM, KTERÍ TO SEMNOU NEMĚLI VŽDY JEDNODUCHÉ.

# OBSAH

ZADÁNÍ	
ANOTACE   ABSTRAKT	1
PODĚKOVÁNÍ	2
PRŮVODNÍ ZPRÁVA	5
TEXT PRŮVODNÍ ZPRÁVY	6-7
ANALÝZA	9
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	10-11
VÝKRES SOUČASNÉHO VZTAHU	12
VÝKRES LIMITŮ A PROBLÉMŮ	13
FOTODOKUMENTACE OBCE	14-15
SITUACE	17
SITUACE NAVRHOVANÉHO ÚZEMÍ	19
NADHLEDOVÁ VIZUALIZACE	20-21
BLIŽŠÍ ŘEŠENÍ ÚZEMÍ	23
KONCEPT VEŘEJNÉHO PROSTORU	24
VÝKRES VEŘEJNÉHO PROSTORU	25
VIZUALIZACE VEŘEJNÉHO PROSTORU	26-27
VIZUALIZACE OBYTNÉ ZÓNY	28
KONCEPT TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY	29
PŘÍČNÝ ŘEZ KOMUNIKACE	30
VÝKRES TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY	31
VZOROVÁ PARCELA	33
KONCEPT NÁVRHU PARCELY	34
VIZUALIZACE	35
PŮDORYS VSTUPNÍHO PODLAŽÍ	36
PŮDORYS 1.NP	37
VIZUALIZACE ZAHRADY	38
VÝKRES NÁVRHU ZAHRADY	39
VIZUALIZACE	40-41

Čestné prohlášení:

Prohlašuji, že bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně po konzultacích s vedoucím práce.

Prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím zpracováním neporušila práva třetích stran a osob.





# PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## SOUČASNÝ STAV

Obec Vrchlabí se nachází v západní části Královehradeckého kraje v okrese Trutnov. Vrchlabí má rozlohu 27,65 km<sup>2</sup> a žije zde přibližně 12 000 obyvatel. Jde o město s rozšířenou působností. Západní hranice města je zároveň hranicí krajů - Libereckého a Královehradeckého. Městem ze severu na jih protéká řeka Labe a zastavěné území obklopuje řeku. Vrchlabí je rozděleno na několik částí - Vrchlabí, Hořejší Vrchlabí, Vrchlabí Podhůří-Harta a Vrchlabí Liščí kopec. Tyto části jsou děleny rozdílným terénem, hustotou a typem zástavby.

Silniční dostupnost obce je na vysoké úrovni. Městem ze západu na východ prochází komunikace I/14, která propojuje Liberecký kraj (Harrachov) a Královehradecký kraj (Trutnov). Tato komunikace prochází středem města a v budoucnu ji má nahradit nový obchvat, který pomůže odvést část aut z těžiště obce. Kolem západní strany města se táhne obchvat, který směřuje do Špindlerova Mlýna (komunikace II/295).

Do obce vede železniční trať ze směru Trutnov a Stará Paka, která dále nepokračuje. Ve městě začíná cyklotrasa Labská, která vede kolem Labe až do zahraničí. Ve Vrchlabí je plno cyklostezek a cyklotras. Obec je plně vybavena technickou infrastrukturou. Vrchlabí má vlastní čističku odpadních vod.

Kolem obce se nachází plochy přírodní lesní, nelesní, zemědělské, rekreační a koridory zimního sjezdového lyžování. V západní části obce je významná plocha hromadné rekreace s vodní plochou - Vejsplachy. Tato plocha slouží, jak letním, tak zimním sportům a je hojně využívána, i na celostátní soutěže. Na severu obce se nachází lyžařské areály.

Vrchlabí vzniklo na přelomu 13. a 14. století a nachází se zde několik zachovaných památek. Nejstarší stavby, které se v obci zachovaly, jsou z 16. a 17. století. Dominantou města je zámek se zámeckým parkem. V zámku se nachází původní kachlová kamna a obrazy posledních ulovených medvědů v Krkonoších. Dnes na zámku sídlí část městského úřadu. Další významné památky jsou kostel sv. Vavřince, Klášter obutných augustiánů s kostelem sv. Augustina, Morzinsko-černínská kaple, Historické domy čp. 222, 223, 224, Dům se sedmi štíty a stará radnice. Nad centrem města se tyčí kopec Přední Žalý, na kterém se nachází kamenná rozhledna.

Veřejná vybavenost Vrchlabí je velice dobrá a dostačující. Vybavenost disponuje několika restauracemi, bary a kavárnami, kterým se zde daří, díky turismu. Poblíž autobusového a vlakového nádraží se nachází několik supermarketů. Obec má čtyři základní školy, gymnázium a odbornou střední školu. Dále se zde nachází knihovna, plavecký bazén, několik sportovišť, jezdecký klub a letiště.

Lokalita řešená v bakalářské práci se nachází na západní straně města na Liščím kopci. V budoucnu by měl vést nově navrhovaný obchvat na jihu od řešené lokality. V řešeném území se již nachází několik parcel se zástavbou rodinných solitérních domů. Domy nacházející se v území jsou různorodé. Jedná se o domy s jedním až dvěma nadzemními podlažními a obytným podkrovím, plochou střechou a pultovou střechou. Území je rozmanité a stávající zástavba nijak nerespektuje místní zástavbu a ráz.



Zámek Vrchlabí



Morzinsko-černínská kaple



Dům se sedmi štíty



Rozhledna Žalý



Klášter obutných augustiánů





## NAVRHOVANÝ STAV

V bakalářské práci je řešené území jednou z rozvojových částí Vrchlabí. V současné době se zde nachází louka. Daná lokalita je v územním plánu označena jako plocha bydlení - městské individuální. Hlavní využití plochy jsou stavby a pozemky rodinných domů městského typu v izolovaných nebo skupinových formách určené pro individuální bydlení v kvalitním prostředí. Prostorové podmínky uspořádání v územním plánu jsou 1 izolovaný objekt bydlení musí mít minimálně 800m<sup>2</sup>. Pozemek jednoho řadového objektu musí mít minimálně 400m<sup>2</sup>. Minimální zastavěná plocha objektu musí být 90m<sup>2</sup> a maximální 200m<sup>2</sup>. Maximální koeficient zastavění pozemku pro 1 izolovaný objekt bydlení je 25%. Podmínkou pro odchýlení od požadavků je možnost individuálního povolení při vysoké kvalitě návrhu.

Řešené území se nachází na jihozápadní straně města - Vrchlabí Liščí kopec. Oblast je dostupná po místní komunikaci, která spojuje západní a východní stranu města a přejíždí přes Liščí kopec. V blízkosti se nachází autobusová zastávka MHD. Autobusové a vlakové nádraží se nachází 1,5 km. V současnosti se plocha využívá jako louka. Přes území vede vedení vysokého napětí, které je určeno ke zrušení a přeložení do země.

Návrh je ovlivněn sklonitostí terénu a výhledem na Krkonoše. Výhled na hory z jedné strany stíní panelová zástavba a osa hlavní navrhované ulice na ni navazuje. U vjezdu do řešené lokality se nachází malé veřejné prostranství, které ohraničuje řadová zástavba a navádí ke vstupu do lokality. Konec osy přeruší vzrostlý strom. Návrh pracuje se stávající zástavbou, která je v úzkém kontaktu s návrhem. Návrh se snaží zachovat soukromý a potenciál stávajících objektů a vylepšit jejich okolí. Hlavní obytná ulice se orientuje směrem na výhled a navazuje na stávající komunikaci (ulice Východní). Hlavní silniční přístup do lokality je také z ulice Východní. Ulice jsou už na první pohled rozdílné. Hlavní obytná ulice směřuje výhledem na Krkonoše a její prostor tvoří výrazná zelená alej. Ulice nás dovede až na veřejný prostor, kde nalezneme dětské hřiště, betonovou plochu na míčové hry, tříděný odpad a místo na posezení a odpočinek. Druhá ulice je hlavním silničním přístupem a končí veřejným prostorem, kterým je ulice napojena na vstup do přílehlé rozvojové lokality. Budoucí rozvoj přílehlé rozvojové lokality počítá s přístupem přes tuto komunikaci, který může být doplněn o přístup z ulic Větrná nebo Ve svahu.

Rozměry pozemků jsou navrženy v souladu s územním plánem a respektují okolní zástavbu. Domy jsou řešeny jako jedno nebo dvoupodlažní objekty se sedlovou střechou s možností využití podkroví. Navrhované objekty jsou rozděleny na dvě části - obytnou a garáž.

Celková plocha území = 4,2ha

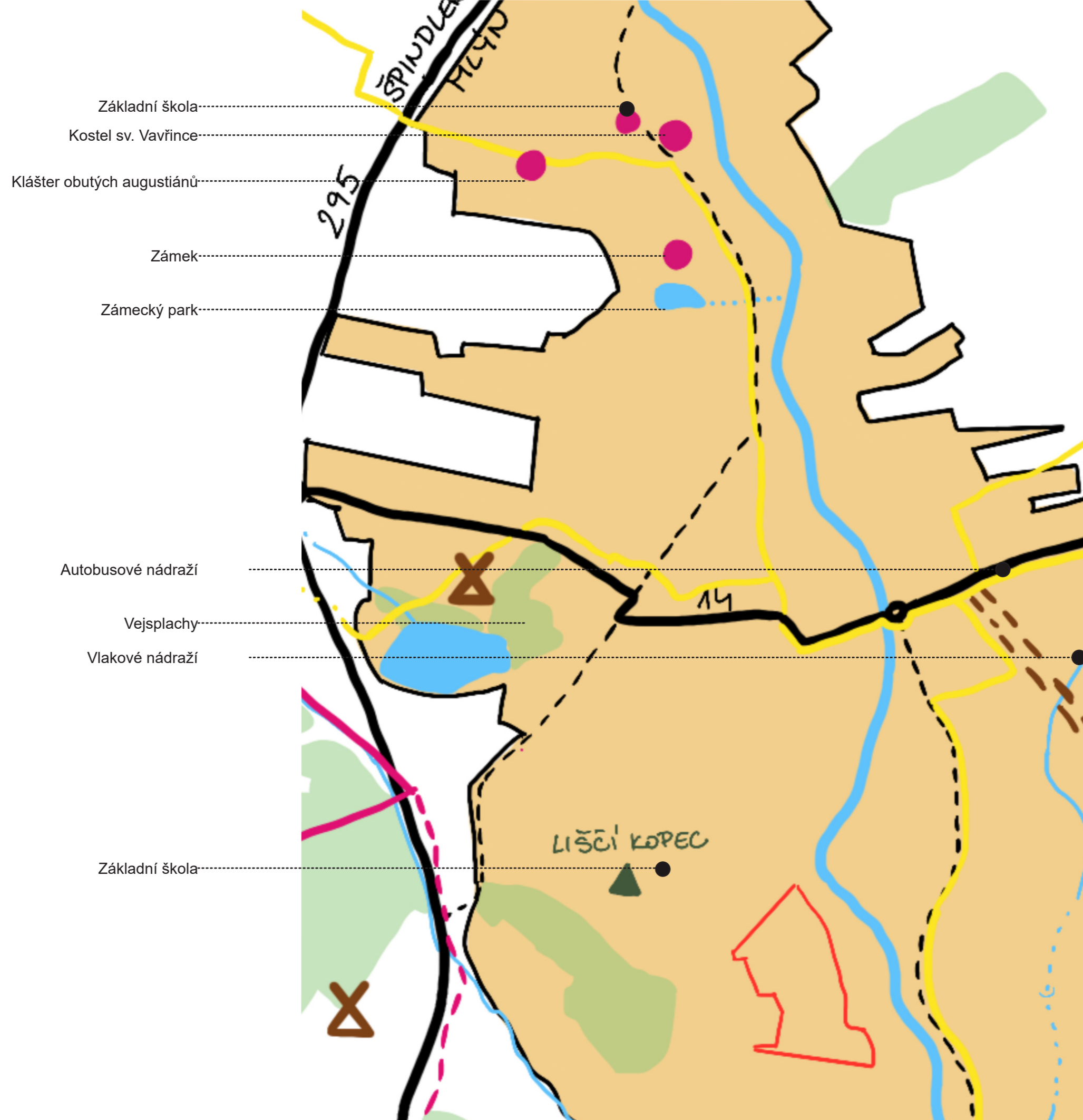
Veřejné plochy = 21%

Plochy parcel = 79%

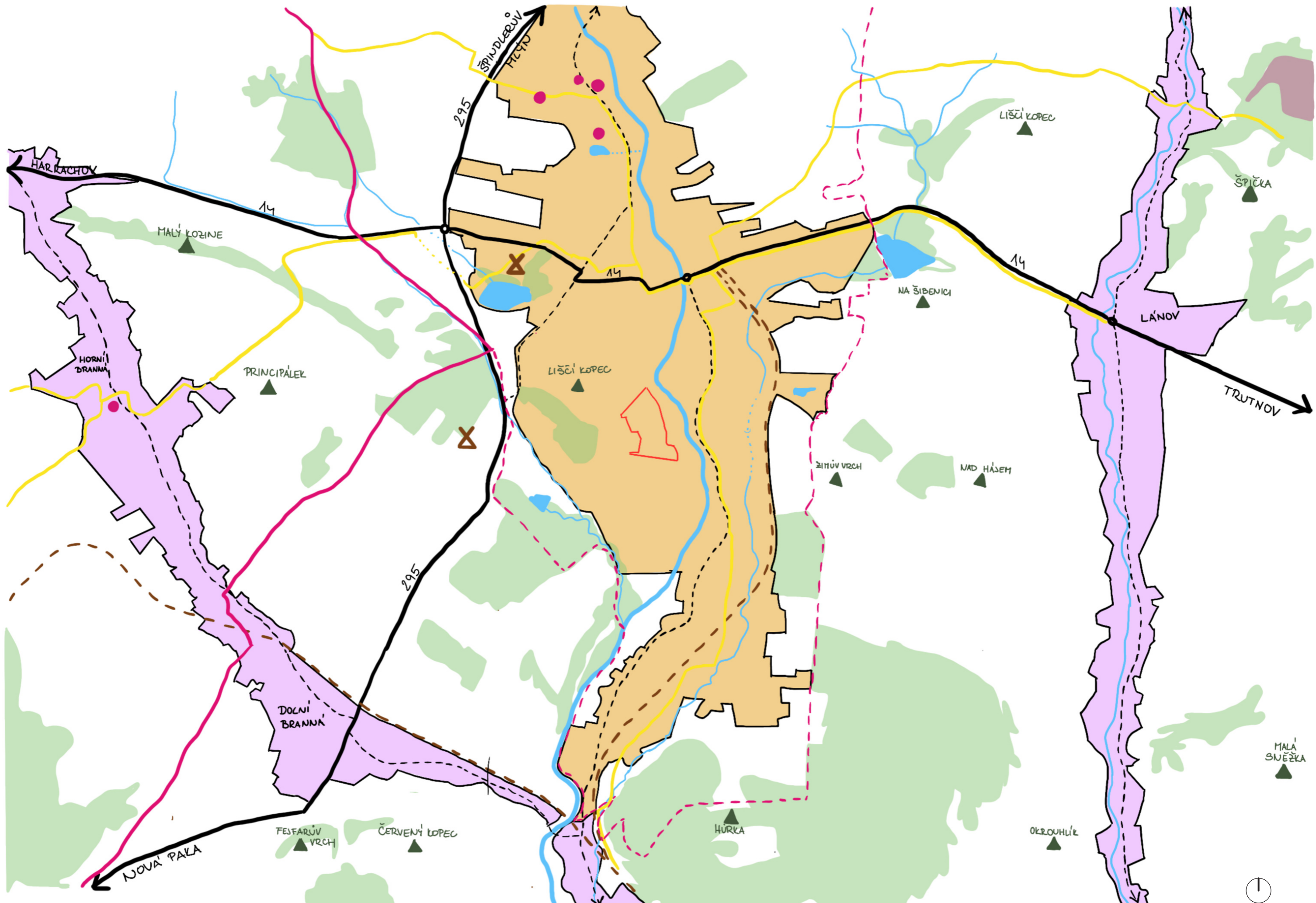


---

ANALÝZA

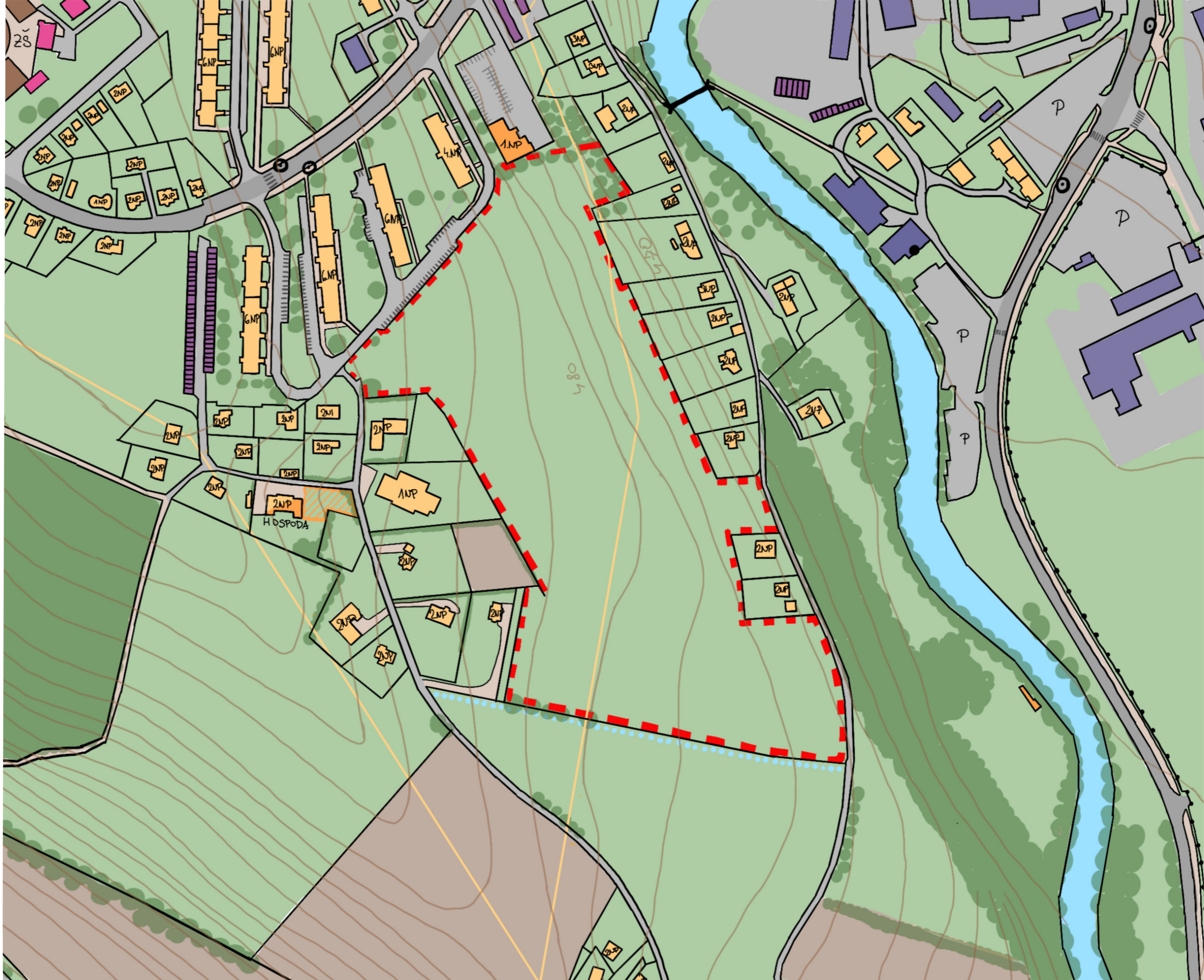


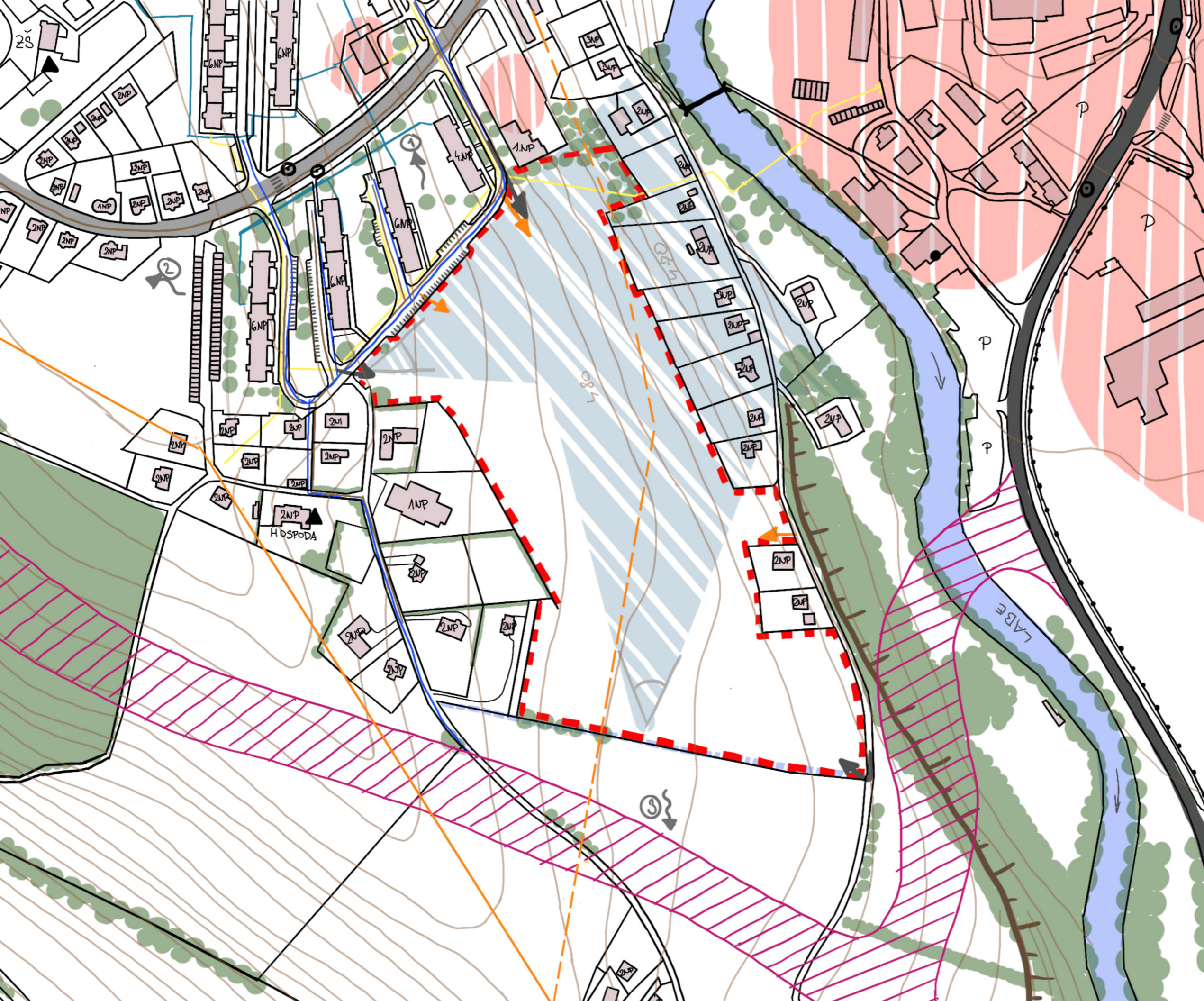
- LEGENDA
- Řešené území
  - Vrchlabí – zastavěné území
  - Okolní obce
  - Hlavní silniční tah
  - Vedlejší silniční tah
  - Cyklistická trasa
  - Železnice
  - Památky
  - Lesy
  - Vodní toky a plochy
  - Katastrální hranice obce
  - Hranice kraje
  - X Kemp
  - ▲ Vrch



LEGENDA

-  Řešené území
-  Zástavba bytová/soliterní
-  Garáže
-  Výrobní haly
-  Budova občanské vybavenosti
-  OV – škola
-  OV – Sportovní areál
-  Komunikace místní
-  Zemědělská půda
-  Nízká zeleň
-  Most
-  Parkovací stání
-  Vrstevnice
-  Zastávka MHD
-  Komín
-  Vodní tok – Labe
-  Vzrostlá zeleň
-  Nadzemní vedení VN 22kV





LEGENDA

- - - Řešené území
- Zástavba
- Vrstevnice
- ▲ Prvek vybavenosti
- Zastávka MHD
- Dominanta – komín
- Výhled
- Negativní oblast
- Plánovaný obchvat
- Bariéra
- Vodní tok
- Vzrostlá zeleň
- Nadzemní vedení VN 22kV
- - - Nadzemní vedení VN 22kV ke zrušení
- Kanalizace
- Vodovod
- Plynovod STL
- ~① Směr centrum
- ~② Směr na sportoviště/rekreace
- ~③ Pěší cesta Harta



Na fotografiích můžeme vidět okolní zástavbu řešené lokality. Vidíme panelovou výstavbu na severu od řešeného území. Nalezneme zde střechy ploché, šikmé a sedlové. Šikmé střechy mají různé sklony i materiály. Postavení domů je podélné vůči komunikaci i štítové. Nalezneme zde jednopodlažní a dvou podlažní solitérní domy s obytným podkrovím. Okolí řešené lokality není sjednocené a nemá žádný jednotný ráz.
















Na fotografiích vidíme výhledy a pohled na okolí řešené lokality.



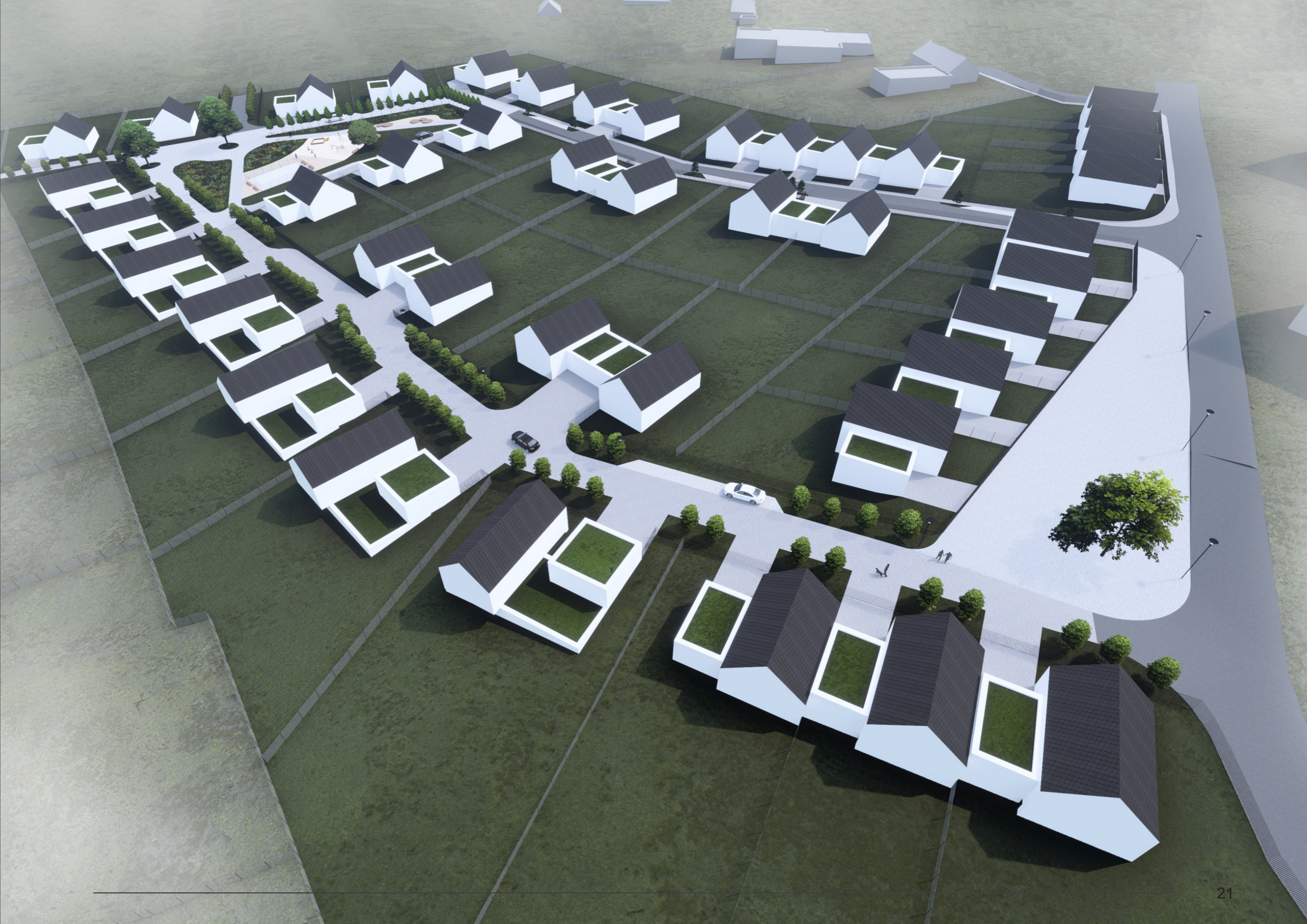
---

SITUACE

Nízká zeleň	
Luční kvítí	
Rodinné domy	
Zelená střecha	
Komunikace C	
Komunikace D1	
Dlažba veřejný prostor	
Chodník	
Návštěvnická parkovací stání	
Stávající zástavba	
Strom	
Tříděný odpad	
Vrstevnice	











---

BLIŽŠÍ ŘEŠENÍ ÚZEMÍ

# KONCEPT VEŘEJNÉHO PROSTORU

Hlavní veřejný prostor má rozlohu 3 790m<sup>2</sup>. Veřejný prostor je situován do těžiště řešeného území a počítá s další zástavbou v přílehlé rozvojové lokalitě. Prostor tvoří zklidněná komunikace typu D1, pěší cesty a zeleň. Zklidněné komunikace je dosaženo nájedzy při vjezdu do lokality a při nájedzu na veřejný prostor. Komunikace je doplněna o ostrůvky se zelení, které zklidňují dopravu a dotvářejí prostor. V nich jsou vysazeny nízké listnaté stromy - Javor Babyka, Habr obecný. Pro přehlednost označení funkčních částí jsou komunikace materiálově odlišné. Pěší komunikace směřují do těžiště lokality a nejvytíženější trasy současnosti.

Významná veřejná zeleň je navržena podél hlavní komunikace. Na zeleném pásu je navrženo stromořadí listnatých stromů.

Veřejný prostor je rozdělen do tří částí - odpočinkové, herní a okrasné. Odpočinková část veřejného prostoru je vytvořena pomocí sekané zeleně a sedacích terás. Bariéra stromů vytváří klid v odpočinkové části a zároveň navádí automobilovou dopravu přes veřejný prostor dále do území. Herní část prostoru má několik herních prvků - pískoviště, prolézačky z dřevěného masivu, betonovou plochu na míčové hry. Pískoviště bude odděleno plotem, aby se zabránilo znečištění písku.

Materiály povrchů jsou voleny s ohledem na vzhled města. Je využito kamenné dlažby a mlatu. Asfalt je využit na komunikacích typu C. Mlat umožňuje částeční vsakování, člení ploch a doplňuje prostor. Mobiliiář je převážně dřevěný. Dřevěný mobiliář zapadá do rázu města a nijak nevyčnívá. U veřejného prostoru jsou plochy sekané a plochy s lučným kvítím. Povrh s lučným kvítím umožňuje přirozené vsakování a není náročný na údržbu.

Prostory byly navrženy s ohledem na okolí a požadavky územního plánu. Prostor by měl být snadno udržovatelný.

Z1 Javor Babyka



Z2 Dub letní



Z3 Hrušeň Calleryova Chanticleer



Z4 Habr obecný



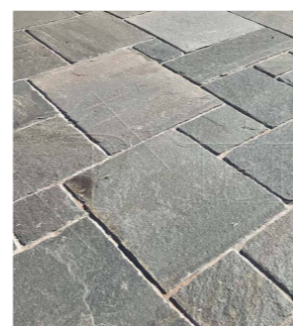
P1 Silniční asfalt



P2 kamenná dlažba - veřejný prostor



P3 Kamenná dlažba - parkování



P4 Luční kvítí



P5 Štěrka



P6 Sekaný trávnik



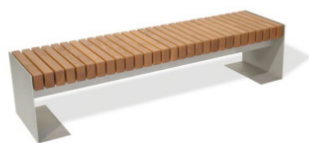
P7 Žulová dlažba



1 Betonová plocha na míčové hry



2 Lavička



3 Prolézačka



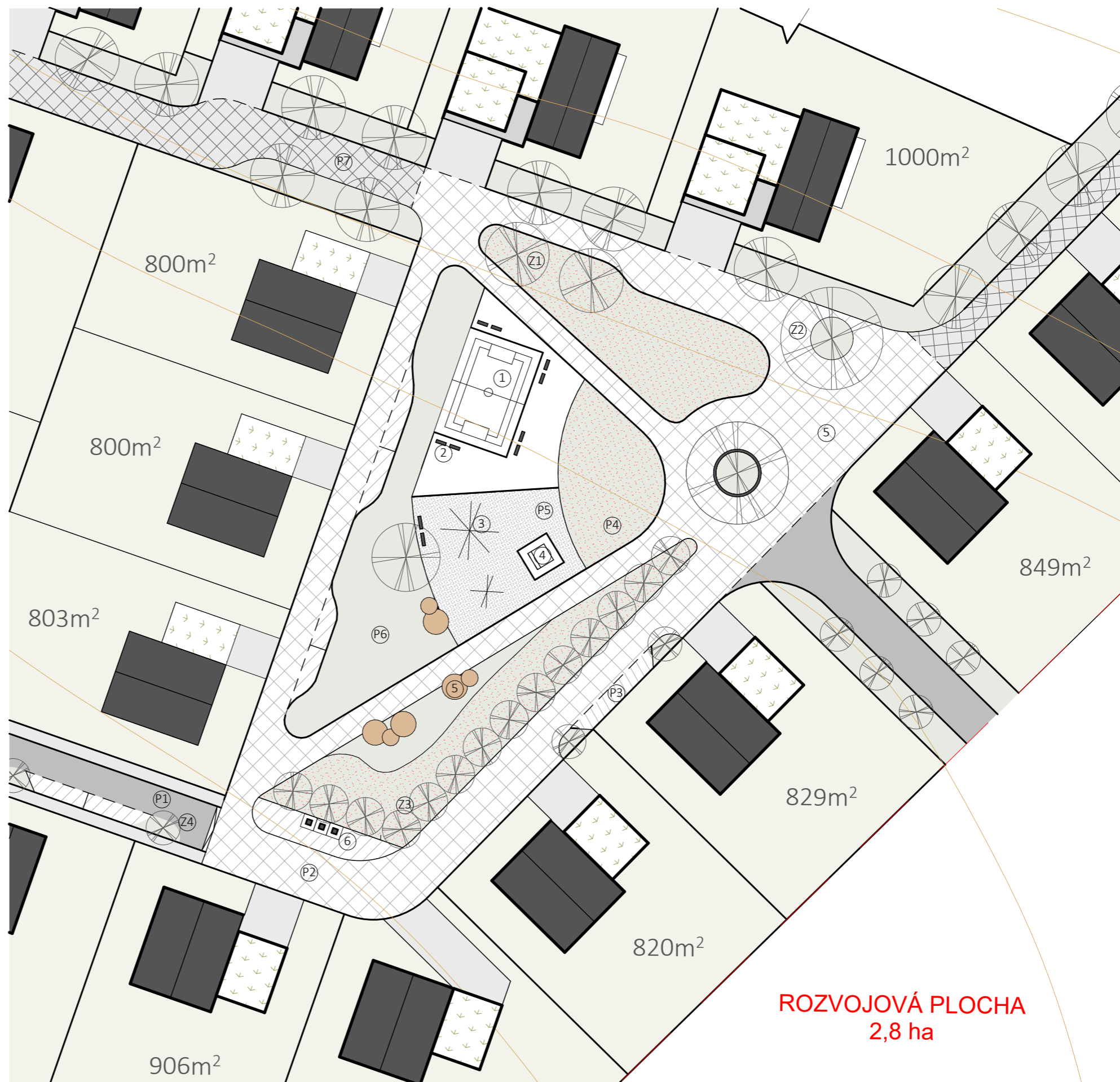
4 Pískoviště



5 Sedací teráska



5 stanoviště tříděného odpadu



**ROZVOJOVÁ PLOCHA**  
2,8 ha









# KONCEPT TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

V řešeném území je navrženo 43 rodinných domů. Předpokládá se, že v území budou žít čtyřčlenné rodiny. Uvažovaný počet obyvatel je 172.

V objektech se bude využívat obnovitelný zdroj energie. Fotovoltaické panely se budou nacházet na ploché střeše garáže a v případech, kde t nebude možné, budou umístěny na střeše domu. V objektech bude navrženo tepelné čerpadlo vzduch-voda. Čerpadlo bude využíváno na ohřev teplé vody a do otopné soustavy. V objektech bude možné instalovat krbová kamna.

## ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU

Navrhované vodovodní řady budou napojeny na stávající v ulici Východní. Kapacitu zdroje bude tedy nutné dostatečně posoudit. Napojení nových objektů bude přes vodovodní přípojku, která bude napojena na nový vodovodní řad.

Zásobování požární vodou bude zajištěno z veřejného vodovodního řadu.

## VÝPOČET ZÁKLADNÍ BILANCE ZÁSOBOVÁNÍ PITNÉ VODY

Průměrná denní potřeba vody:

$$Q_p = q_i \cdot n = 100 \cdot 172 = 17\,200 \text{ l/den}$$

$Q_i$ ...specifická potřeba vody,  $n$ =počet obyvatel

Maximální denní potřeba vody

$$Q_d = K_d \cdot Q_p = 1,5 \cdot 17\,200 = 25\,800 \text{ l/den}$$

$$Q_r = Q_d \cdot 365 = 25\,800 \cdot 365 = 9\,417 \text{ l/rok}$$

## KANALIZACE

Kanalizace je ve Vrchlabí řešena jako jednotná. V řešeném území bude kanalizace rozdělena na splaškovou a dešťovou kanalizaci. Dešťová voda bude odvedena pomocí silničních vpustí do retenčních nádrží. Voda bude moct být využívána na údržbu zeleně a přebytek odveden do recipientu. Z veřejné zeleně je voda vsakována přirozeně.

Jednotlivé objekty budou napojeny na nově vzniklou kanalizační stoku. Každý dům bude mít vlastní akumulaci nádrž.

Voda z nádrže bude moct být využívána na údržbu zahrady a přebytečná voda bude vsakována.

## VÝPOČET ZÁKLADNÍ BILANCE KANALIZACE

Průměrný průtok splaškové vody:

$$Q_s = 0,9 \cdot Q_p = 0,9 \cdot 17\,200 = 15\,480 \text{ l/den} = 0,1512 \text{ l/s}$$

Maximální průtok splaškových vod:

$$Q_{s,max} = Q_s \cdot K_h = 1,6 \cdot 6 \text{ l/s}$$

$K_h$ ...Součinitel nerovnoměrnosti odtoku splaškových vod

## ZÁSOBOVÁNÍ ELEKTRICKOU ENERGIÍ

V současnosti jde diagonálně přes řešenou řešené území nadzemní vedení VN, které je určeno k přesunutí do země.

Vzhledem k návrhu je vedení přeloženo do země a za řešenou lokalitou je napojeno na nadzemní vedení. Na území je navrženo místo na umístění nové trafostanice, ze které bude rozvedena energie kabely do jednotlivých přípojkových skříní. Každý dům bude zásobován 10kW/ 3 fáze. Nově vznikne i vedení pro pouliční osvětlení.

## VÝPOČET ZÁKLADNÍ BILANCE ELEKTRICKÉ ENERGIE

Výpočet příkonu:

$$P_s = P_a \cdot a = 10 \cdot 43 = 430 \text{ kW}$$

$P_a$ ...specifický příkon jednoho rodinného domu

$A$ ...počet rodinných domů

## ODPADKOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

V návrhu se počítá s produkcí komunálního odpadu. Bioodpad by mělo být možné zpracovat na pozemku jednotlivých domů.

Zapuštěné nádoby na tříděný odpad budou umístěny na veřejném prostranství. Odpad bude likvidován pravidelným svoze, který bude zajišťovat lokální služba.

## VÝPOČET ZÁKLADNÍ BILANCE ODPADNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ

Týdenní bilance odpadu:

$$M_t = n \cdot O_t = 172 \cdot 3 = 516 \text{ kg/týden}$$

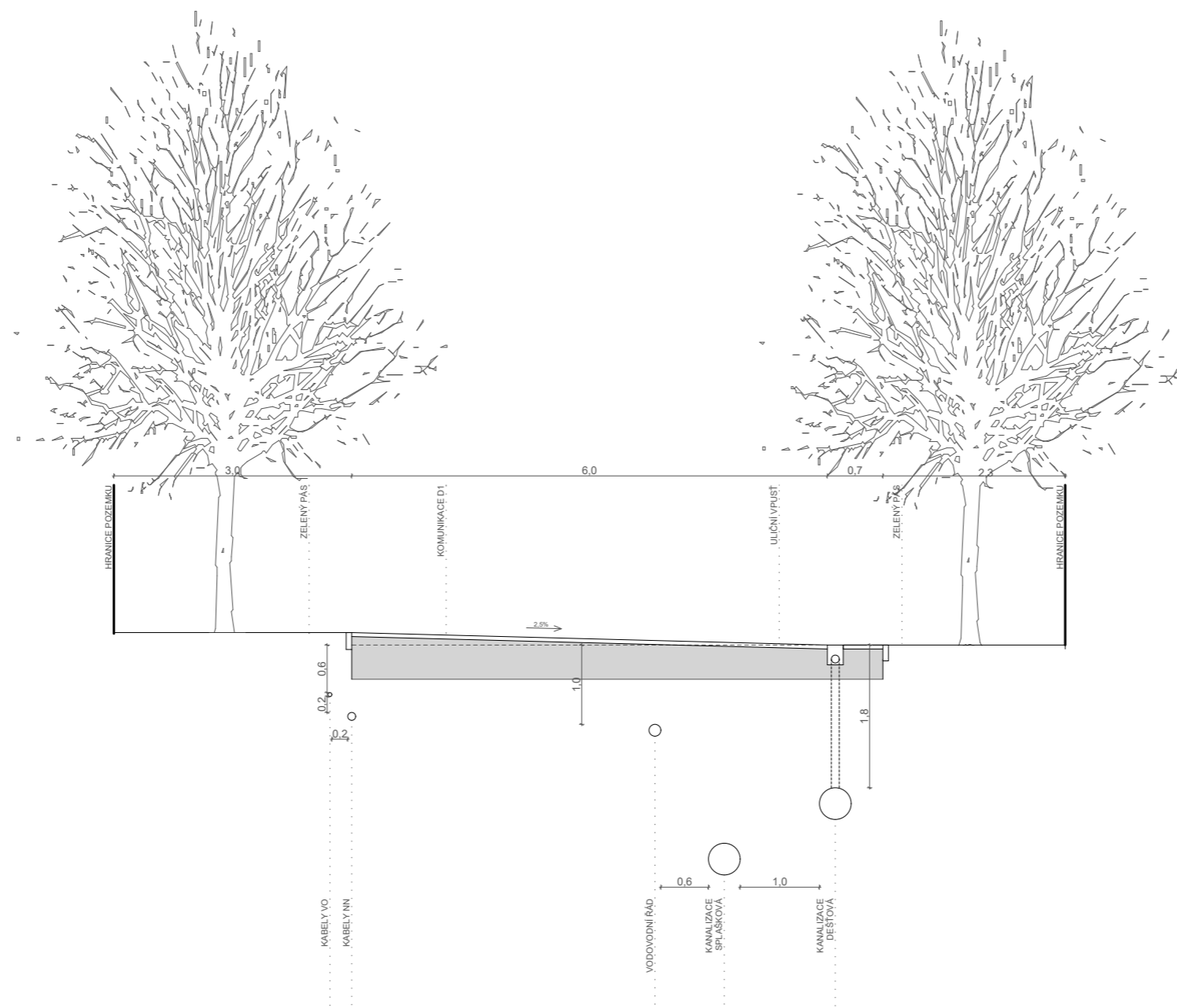
$N$ ...počet obyvatel

$O_t$ ...měrná týdenní produkce komunálního odpadu

Roční bilance odpadu:

$$M_r = n \cdot O_r = 172 \cdot 156 = 26\,832 \text{ kg/rok}$$

$O_r$ ... Měrná roční produkce komunálního odpadu







- Stávající kanalizace
- Stávající vodovodní řád
- Navrhovaná kanalizace
- Navrhovaný vodovodní řád
- - - Navrhované podzemní vedení NN
- Navrhované podzemní vedení VN
- Navrhované podzemní vedení VO
- ⊕ Navrhované uliční lampy
- ☐ Akumulační nádrž se vsakováním na pozemku
- ☐ Akumulační nádrž se vsakováním
- ⊗ Navrhovaný strom

ROZVOJOVÁ PLOCHA  
2,8 ha





---

VZOROVÁ PARCELA

## KONCEPT VZOROVÉ PARCELY

Vzhledem k různorodosti terénu a přilehající zástavbě jsou i navrhované domy různorodé s ohledem na tyto požadavky. Na panelovou výstavbu navazuje řadová zástavba, která tvoří pomyslnou bariéru před řešeným územím. Dále zde uvažují dvojdomky, které se směrem od panelové výstavby rozpadají na jednotlivé solitérní domy. Na východní straně lokality, kde terén nejvíce klesá, je zástavba řešena zapuštěním do terénu a jeho kopírováním. Domy v dané lokalitě jsou navrženy se sedlovou střechou a navracejí se díky tomu k původním rysům obce. Garáže jsou navrženy s plochou střechou s možností umístění fotovoltaických panelů. Každý navržený dům má vlastní garážové stání a minimálně jedno stání pro automobil na pozemku. V návrhu je snaha o schování aut na pozemky majitelů. Návštěvy mají vyhrazené parkování v ulicích a u většiny domů možnost zaparkovat na pozemku navštěvované rodiny. Objekty jsou na pozemku umístěny, tak aby tvořili bariéru soukromé části zahrady. Hranice soukromých a veřejných pozemků jsou rozděleny průhledným plotem.

Na garážích je uvažováno umístění solárních panelů. V objektech je počítáno s tepelným čerpadlem, které je umístěno na severní stěně garáže. Dešťová voda je odváděna do akumulační nádrže a dále využívána na zavlažování. U každého objektu je navržen domácí kiosek a místo pro popelnici. Domy jsou uvažovány pro čtyřčlenou rodinu.

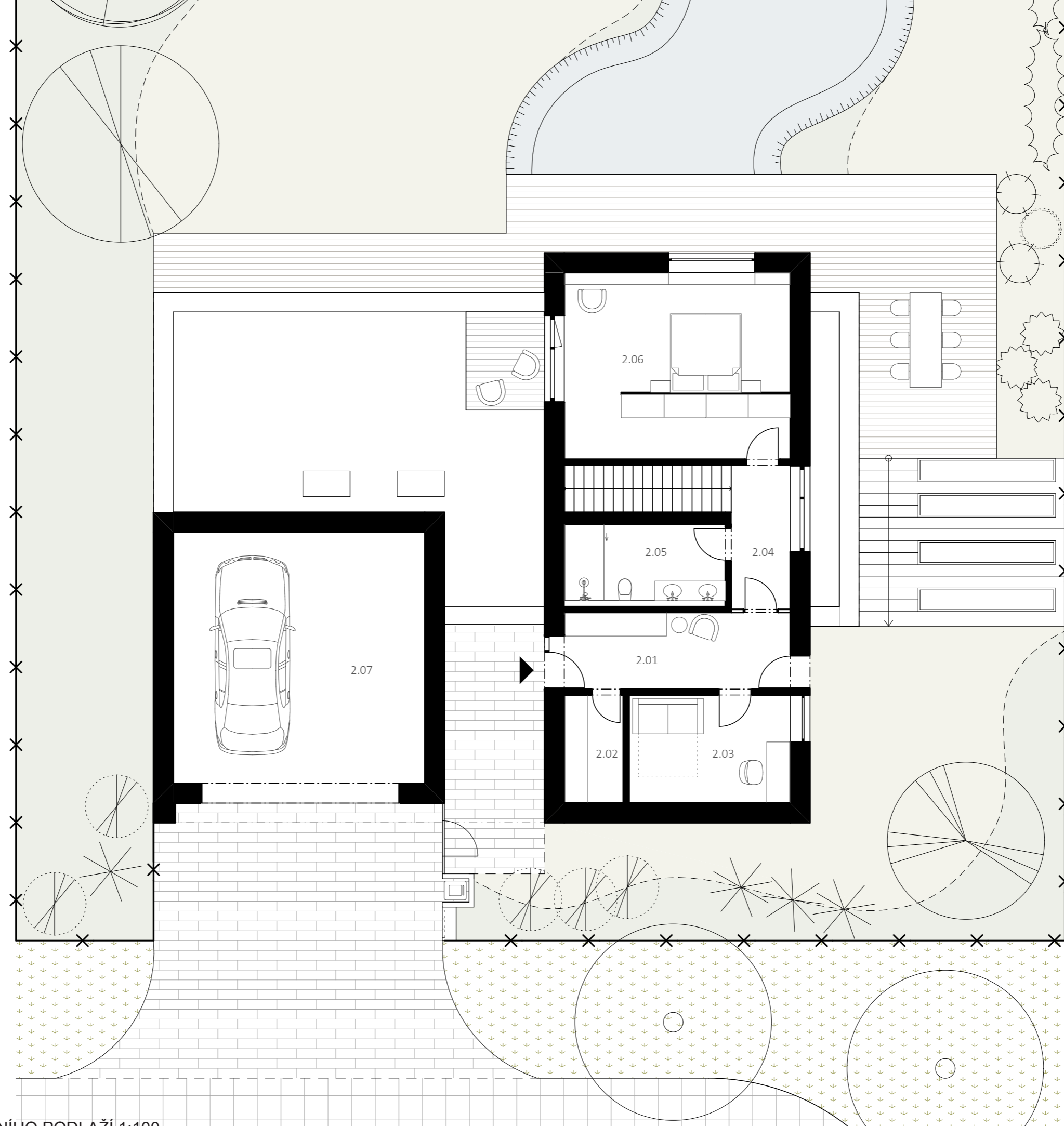
Řešená vzorová parcela se nachází ve svažitém terénu na východní straně území a návrh domu i zahrady reaguje na terén. Dům by svým návrhem neměl narušovat přirozený spát terénu. Díky terénu je vytvořena soukromá část zahrady, která je plně uzavřena před veřejností.

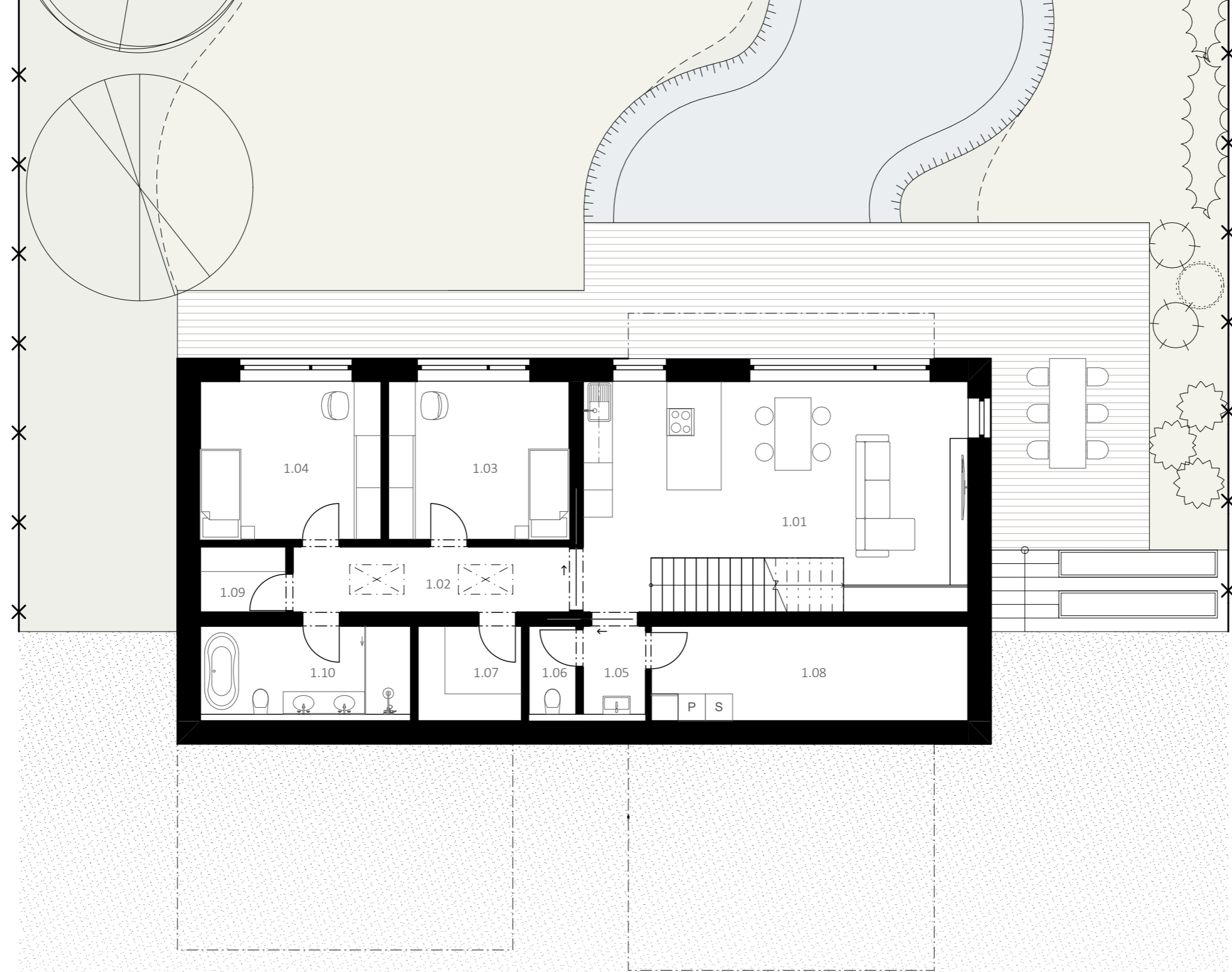
Ve vstupním podlaží (2NP) se nachází hala, pracovna, koupelna a ložnice s šatnou. Schodiště propojující podlaží je přímé a otvírá se do obytného prostoru. Schodištěm vstoupíme do obytného pokoje s kuchyňským a jídelním koutem. Z obývacího prostoru přes chodbu s umyvadlem je přístupná toaleta a technická místnost. Další část domu je již plně soukromá a jsou v ní umístěny dva dětské pokoje s koupelnou a šatnou. Celé první nadzemní podlaží se otvírá na zahradu.

Zahrada je členěna na dvě výškové úrovně. Vstup zahrady je řešen jako reprezentativní prostor a je propojen venkovním schodištěm se soukromou částí zahrady. Soukromá část zahrady je propojena s obytnou místností a nachází se zde velká terasa. Na terasu navazuje koupací jezírko. Na zahradě bude umístěno několik ovocných stromů, Ořešák královský a další. Ovocní stromy (hrušně a jabloně) budou tvořit živý plot. Dále na ovocný živý plot bude navazovat ostružník maliník, který bude navázaný na plot a bude dotvářet zelený plot. Díky tomuto návrhu bude zelený plot měnit vzhled podle ročního období. Na zahradě je navržen pruh lučního kvítí, který kopíruje kraj zahrady. Záhony jsou zaseknuty do terénního zlomu a díky nim se využívá i špatně využitelná část zahrady.



2.01 Vstupní hala	11 m <sup>2</sup>
2.02 Šatna	4 m <sup>2</sup>
2.03 Pokoj/pracovna	11 m <sup>2</sup>
2.04 Chodba	5,5 m <sup>2</sup>
2.05 Koupelna	8 m <sup>2</sup>
2.06 Ložnice	27 m <sup>2</sup>
2.07 Garáž	40 m <sup>2</sup>



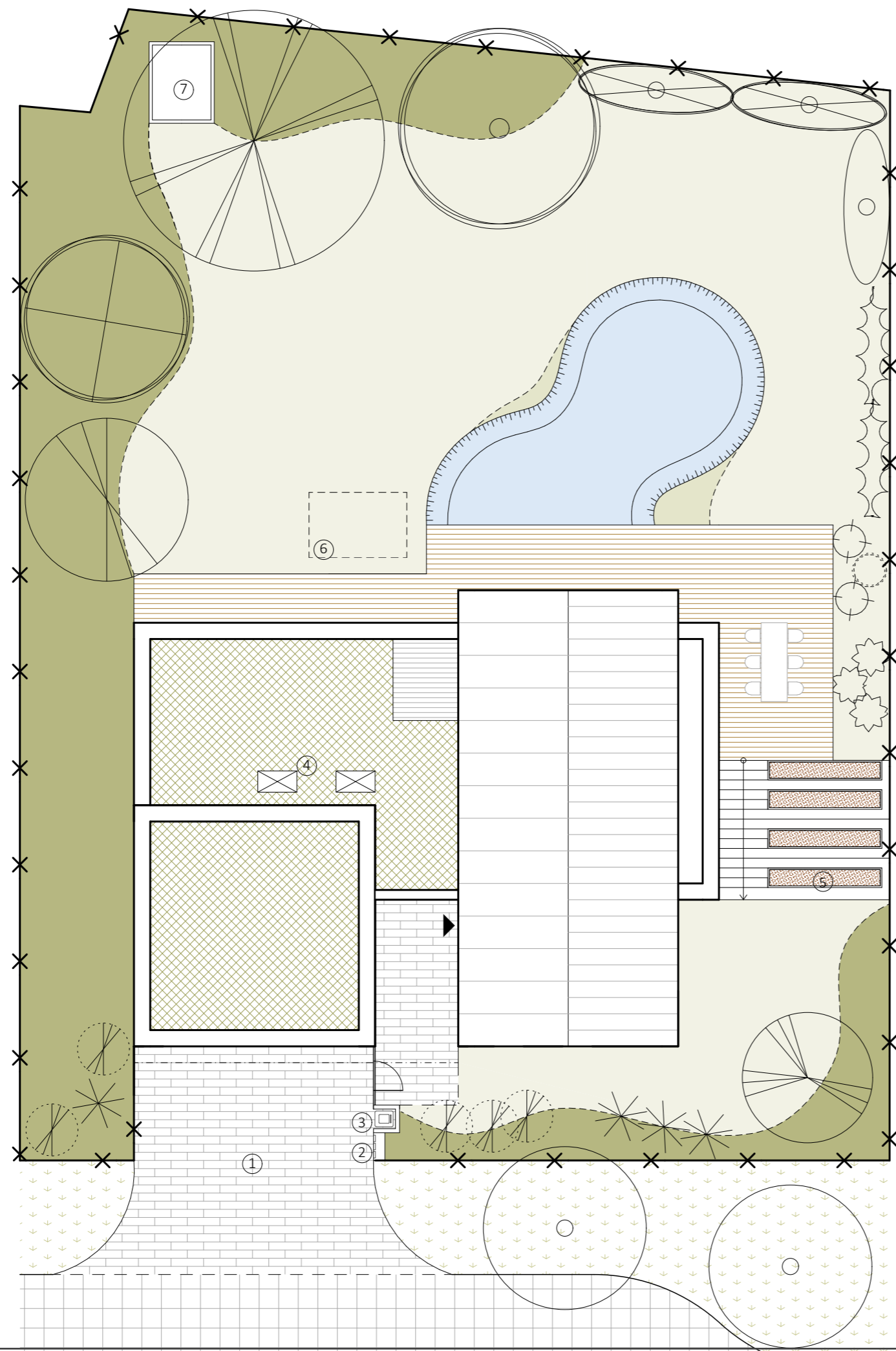


1.01 Obývací pokoj + KK	43 m <sup>2</sup>
1.02 Chodba	8 m <sup>2</sup>
1.03 Pokoj	14 m <sup>2</sup>
1.04 Pokoj	14 m <sup>2</sup>
1.05 Předstíň s umyvadlem	2,8 m <sup>2</sup>
1.06 Toaleta	2,2 m <sup>2</sup>
1.07 Šatna	5 m <sup>2</sup>
1.08 Technická místnost	14 m <sup>2</sup>
1.09 Komora	2,7 m <sup>2</sup>
1.10 Koupelna	9,7 m <sup>2</sup>









- |  |                                                      |  |                                   |
|--|------------------------------------------------------|--|-----------------------------------|
|  | Vořešák královský                                    |  | Betonová dlažba                   |
|  | Javor babyka                                         |  | Domácí kiosek                     |
|  | Třešeň obecná                                        |  | Nika na popelnici                 |
|  | Jabloň domácí                                        |  | Světlík                           |
|  | Šeřík obecný                                         |  | Záhony v terénu                   |
|  | Slivoň švestka                                       |  | Akumulační nádrž na dešťovou vodu |
|  | Hortenzie latnatá                                    |  | Kompostér                         |
|  | Penišník - rododendron                               |  |                                   |
|  | Rybíz červený/bílý                                   |  |                                   |
|  | Josta ribes                                          |  |                                   |
|  | Srstka angrešt                                       |  |                                   |
|  | Jabloň domácí - plotová                              |  |                                   |
|  | Hrušeň obecná - plotová                              |  |                                   |
|  | Ostružník maliník                                    |  |                                   |
|  | Luční květiny - směs Kvetoucí závoj (Blütenschleier) |  |                                   |
|  | Sekaná tráva                                         |  |                                   |
|  | Místo s trvalkami a cibulovinami                     |  |                                   |
|  | Vodní plocha - koupací jezírko                       |  |                                   |
|  | Záhon                                                |  |                                   |
|  | Zelená extenzivní střecha                            |  |                                   |
|  | Pochozí střecha                                      |  |                                   |
|  | Veřejná zeleň                                        |  |                                   |







## ZDROJE

Územní plán Vrchlabí: Vrchlabí. *Vrchlabí: Titulní stránka* [online]. Dostupné z: <https://www.muvrchlabi.cz/uzemni-plan-vrchlabi/ds-1090>

Vrchlabí: Titulní stránka. *Vrchlabí: Titulní stránka* [online]. Dostupné z: <https://www.muvrchlabi.cz/index.asp>

127UOB1 – Katedra urbanismu a územního plánování. *Katedra urbanismu a územního plánování – Katedrové stránky k127 | Fakulta stavební ČVUT v Praze* [online]. Copyright © 2023 Katedra urbanismu a územního plánování [cit. 29.05.2023]. Dostupné z: <https://uzemi.eu/pro-studenty/bakalarske-studium/127uob1/>