

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

akademický rok
2021/2022

fakulta
Fakulta stavební

zadávací katedra
**katedra urbanismu
a územního plánování**



autor práce
Veronika Šmejcká

podpis autora

název bakalářské práce
**Rozvojová lokalita bydlení
v rodinných domech,
Tursko**

vedoucí bakalářské práce
Ing. arch. Daniel Stojan

výsledná známka z obhajoby

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Šmejcká Jméno: Veronika Osobní číslo: 484394
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, Tursko
Název bakalářské práce anglicky: Development locality of living in family houses, Tursko
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:
- Sídlní kaše, Pavel Hnilička
- Jan Gehl, Města pro lidi
- Územní plánování vesnic, Jaroslav Sýkora
- Město-suburbie-venkov, Miroslav Baše
- Venkovský prostor, 2. díl Územní plánování vesnice a krajiny, Jaroslav Sýkora
Jméno vedoucího bakalářské práce: Ing.arch. Daniel Stojan
Datum zadání bakalářské práce: 16.2.2022 Termín odevzdání BP v IS KOS: 15.5.2022
Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku

✓ Podpis vedoucího práce

Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v bakalářské práci a 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“.

16.2.2022

Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)

ANOTACE

Předmětem bakalářské práce je návrh rozvojového území v obci Tursko. Projekt respektuje územní plán. Vznikají rodinné domy, které svým ztvárněním reflektují aspekty obce a respektují kontext místa. Parcelace vytváří veřejné prostory, které se společně se zástavbou navzájem doplňují. Jedná se o návrh 28 rodinných domů solitérního typu nebo dvojdomů vesnického rázu od dvou nadzemních podlaží s citlivým rozmístěním v lokalitě. Stavby svou fasádou definují uliční prostor. Zklidněná doprava v území je tvořena ostrůvky zeleně, která je zvolena s ohledem na klimatickou oblast. Lokalita plní funkci jak obytnou tak rekreační.

Klíčová slova:

rodinné domy, obytný soubor, rozvojové území, Tursko

ABSTARCT

The subject of the bachelor thesis is the design of a development locality in Tursko village. The project respects the ground plan. Family houses are created in the design respecting place context. The parcelling creates public spaces complementing one another with the other development. It is a design of 28 family houses of the solitary type or semi-detached houses of two types with two above-ground floors with a sensitive layout in the locality. The buildings define the street space with their facade. The traffic calming in the area is made up of islands of greenery, which is chosen with regard to the climatic area. The location has both residential and recreational functions.

Key word:

family houses, residential ensemble, development locality, Tursko

*Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně na základě konzultací s vedoucím bakalářské práce.
Prohlašuji také, že jsem neporušila práva třetích stran a osob.*

PODĚKOVÁNÍ

Poděkování patří vedoucím mé bakalářské práce Ing. arch. Karin Dvořákové a Ing. arch. Danielovi Štojanovi za jejich rady a trpělivost. Vážím si Vašich názorů. Díky také patří mým blízkým za každou verbální i neverbální podporu. Věřím, že to se mnou nebylo lehké.

OBSAH

ZADÁNÍ	02
ANOTACE	03
PODĚKOVÁNÍ	04
01 - PRŮVODNÍ ZPRÁVA	06
TEXT PRŮVODNÍ ZPRÁVY	07-09
02 - ANALÝZA	10
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	11
VÝKRES LIMITŮ A PROBLÉMŮ	12
VÝKRES SOUČASNÉHO VZTAHU	13
FOTODOKUMENTACE VYSTIHUJÍCÍ CHARAKTER OBCE	14
03 - SITUACE	15
SITUACE NAVRHOVANÉHO ÚZEMÍ	16
SITUACE TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY NAVRHOVANÉHO ÚZEMÍ	17
04 - BLIŽŠÍ ŘEŠENÍ ÚZEMÍ	18
KONCEPT VEŘEJNÉHO PROSTORU	19
VÝKRES HLAVNÍHO VEŘEJNÉHO PROSTORU	20
NAVRHOVANÉ PRVKY, PLOCHY A ROSTLINY	21-22
KONCEPT ŘEŠENÍ TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY	23-24
NÁVRH TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY	25-26
PŘÍČNÉ ŘEZY KOMUNIKACÍ	27
05 - VZOROVÁ PARCELA	28
KONCEPT PARCELY	29
PŮDORYS 1. NP	30
PŮDORYS PODKROVÍ	31
NÁVRH ZAHRADY VZOROVÉ PARCELY	33
NAVRHOVANÉ PRVKY A POVRCHY	
06 - VIZUALIZACE	34-41
ZDROJE	42

01

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

SOUČASNÝ STAV

Obec Tursko se nachází ve Středočeském kraji přibližně 10 km od hlavního města Praha. Ačkoliv obec tvoří vlastní ucelený urbanistický celek, je jeho fungování a vzhled velmi ovlivněno napojením na Prahu. Jedná se o silniční obec, která je výrazně definována hlavním silničním tahem Praha - Kralupy nad Vltavou, tento rys je dán historicky. Silnice obec dělí na dva hlavní celky - jihozápadní část od těžiště a severovýchodní.

Dostupnost obce silniční dopravou je na vysoké úrovni. Komunikace II/240 směr Praha - Kralupy nad Vltavou je hlavní tepnou Turska. Obec je také obsluhována komunikacemi směrem na Holubice, Velké Přílepy a Libčice nad Vltavou. Místní komunikace tvoří vhodnou difúznost území. Nejbližší železniční stanice se nachází v Libčicích nad Vltavou. Do obce jezdí mimoměstské autobusové linky ve vhodně zvoleném intervalu. Jsou zde cyklistické a turistické trasy, které bohužel nevyužívají potenciálu historické zástavby kolem rybníka.

Obec je plně zásobena veškerou technickou infrastrukturou. Tursko disponuje vlastní čističkou odpadních vod.

Ve vesnici a jejím bezprostředním okolí se nenacházejí větší lesní celky. Tursko je obklopeno ze všech stran ornou půdou. V severovýchodní části se nachází rybník s pěší komunikací. Obcí protéká Turský potok, který má své koryto částečně skryté a jeho tok je určen jako interakční prvek ÚSES. Vrch Krliš a cesta k němu je významným krajinným prvkem.

Pravěké archeologické nálezy v blízkosti obce potvrzují skutečnost příznivých podmínek pro žití. Obec se nachází na terénu rovinného charakteru a v blízkosti řeky Vltavy. Nejstarší stavby, které se na území vesnice zachovaly, jsou z 19. století. Tyto objekty se nacházejí především v severovýchodní části vesnice kolem rybníka. Většina historické zástavby má podlouhlý půdorys. Jedním z rysů staveb je však překvapivě časté podélné postavení ke komunikaci, což je u vesnických domů neobvyklé. Historicky významnou a velice hezkou budovou je barokní hostinec. Tato stavba spadá spolu s archeologickým nalezištěm Krliš do památkové ochrany.

Dominantou území a další památkou je kostel sv. Martina, ke kterému náleží hřbitov a márnice. Bohužel z důvodu převážně rovného terénu není kostel z pohledu chodce možné zahlédnout z většiny vesnice. V současném stavu je

z pohledu chodce možné zahlédnout z větší části vesnice. V současném stavu je jeho věž vidět hlavně při příjezdu po hlavní komunikaci II/240 z Prahy.

Tursko disponuje těmito prvky vybavenosti - malá prodejna potravin a zahradnictví, hostinec, jezdecký klub, základní škola, pošta, sezónní cukrárna, obecní úřad, sportoviště a dětská hřiště. Zbylé potřebné služby jsou doplněny v blízkých městech

Vesnici je možné rozdělit na dva hlavní funkční celky. Obytná zástavba se nachází v severovýchodní a jihozápadní části. Skladový areál nalezneme v jihovýchodní části. Obec postrádá náves, v těžišti Turska se nachází jen hlavní křižovatka. Obytná zástavba je především rodinného charakteru, nalezneme zde však i bytové domy. Velikostně velice dominantními bytovými domy jsou 3 objekty na hlavní křižovatce Turska. Ty se svojí výškou naprosto vymykají tendenci ostatních domů. Podlažnost nových staveb se z důvodu územního plánu pohybuje v počtu dvou nadzemních podlaží. Historická zástavba má ve většině případů stejný počet nadzemních podlaží jako novostavby, nicméně se liší svou výškovou hladinou. Střechy mají objekty šikmé. Podélné postavení domů se objevuje i u novostaveb.

Rozvojová území obce jsou dle územního plánu naplánovaná na severozápadě a jihu Turska. Po zastavění těchto lokalit dojde k úplnému urbanistickému scelení území.

Bakalářskou prací řešené území je jednou z rozvojových částí Turska. V současné době jsou parcely využívány k zemědělskému a soukromému účelu. Žádné stavby zde nestojí, k demolici je určené pouze vybudované betonové hřiště. Daná lokalita je určená k bydlení v rodinných domech venkovského charakteru. Na veřejném prostranství je přípustnou funkcí zklidněné místní komunikace, pěší a cyklistické cesty, plochy veřejné zeleně s prvky drobné architektury, mobiliářem a veřejným osvětlením, hřiště, vodní plochy.

Maximální počet nadzemních podlaží rodinných domů jsou dvě a jedno podzemní. Stavby musí mít typickou střechu pro danou obec - šikmou. Minimální plocha parcel je dána územním plánem na 800 m² a jejich maximální zastavěnost 25 %. Občanská vybavenost v území je možná pouze jako integrovaná v rámci staveb pro bydlení. Na pozemku musí být zařízena alespoň dvě parkovací stání. Řadové domy nejsou přípustné.



01 - Výhled na kostel z řešené lokality



02- Kostel sv. Martina



03- Barokní hostinec



04- Hlavní křižovatka Turska



05- Vesnický rybník

NAVRHOVANÝ STAV

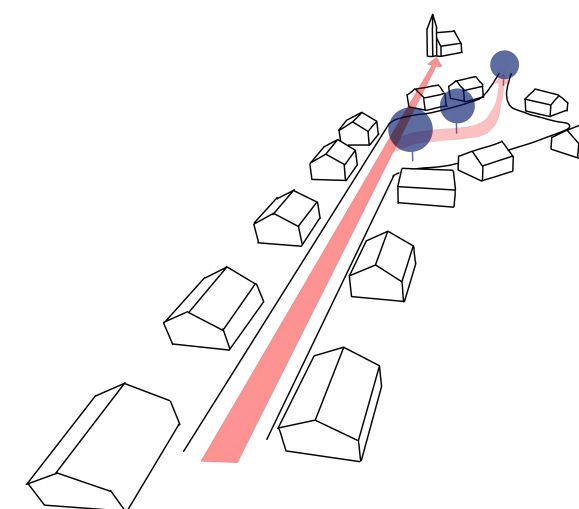
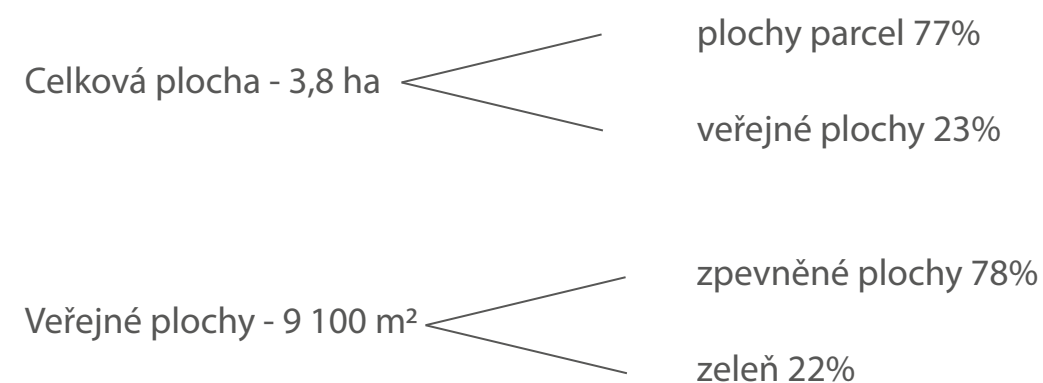
Řešená lokalita se nachází v jihovýchodní části Turska a její rozloha je přibližně 3,8 ha. Obsluha lokality je zaopatřena hlavní silniční tepnou Turska komunikací II/240 Praha - Kralupy nad Vltavou, z druhé strany komunikací III/24013 a místní komunikací, která je spojuje. Území je dostupné MHD, v blízkosti se nachází autobusová zastávka. Autobusová doprava vede směrem na Prahu, Kralupy nad Vltavou, Holubice a Libčice nad Vltavou.

V současné době je část řešené plochy využita pro zemědělské účely, další část slouží jako soukromá zahrada, kde je umístěno betonové hřiště o rozměru tenisového kurtu. Tyto dvě části jsou odděleny zděným plotem a vzrostlou zelení.

Návrh je ovlivněn výhledem na kostel sv. Martina. Osa obytné ulice se orientuje směrem na věž kostela, díky čemuž je území dynamicky prořazeno komunikací a je možné smysluplně využít každé zákoutí lokality. Komunikace je přerušena veřejným prostorem. Koncept osy je dotvořen pěším propojením ke komunikaci III/24013. Lokalita je řešena se dvěma vjezdy, tím je umožněn průjezd územím a dopravně je tak místo odlehčené. Propustnosti území je dosaženo další pěší komunikací, která zkracuje cestu k centru obce. Navržena jsou veřejná prostranství určena především pro relax a lehkou rekreaci. Přímou u vstupu do území směrem od hlavního města Prahy nalezneme první zelenou oázu, druhou v boční ulici, třetí tvoří centrum řešeného území. Tento veřejný prostor vytváří jakousi náves. Parcely jsou velikostně zvoleny s ohledem na územní plán. Principem návrhu je zvětšování pozemků směrem k centrálnímu prostoru, neboť se kolem návsi počítá s případnou integrovanou veřejnou vybaveností. Pěší komunikace umožňují lehčí přístup do veřejného prostoru pro nerezidenty řešené lokality a napomáhají tak mimo jiné rozvoji malé občanské vybavenosti. Dále jsou parcely zvětšeny z důvodu kompenzace v případě obsluhování komunikací z více stran. Hluk od hlavní komunikační tepny území je řešen nízkým valem s osazenou izolační zelení na patě valu. Izolační zeleň je tvořena dubem letním s nízkým posazením větví. Ulice v území jsou tvořeny jako zklidněná doprava. Komunikace typu D1 jsou zpříjemněny a zbezpečněny ostrůvky zeleně. Pro zpřehlednění území a naznačení funkčních částí je komunikace materiálově členěna.

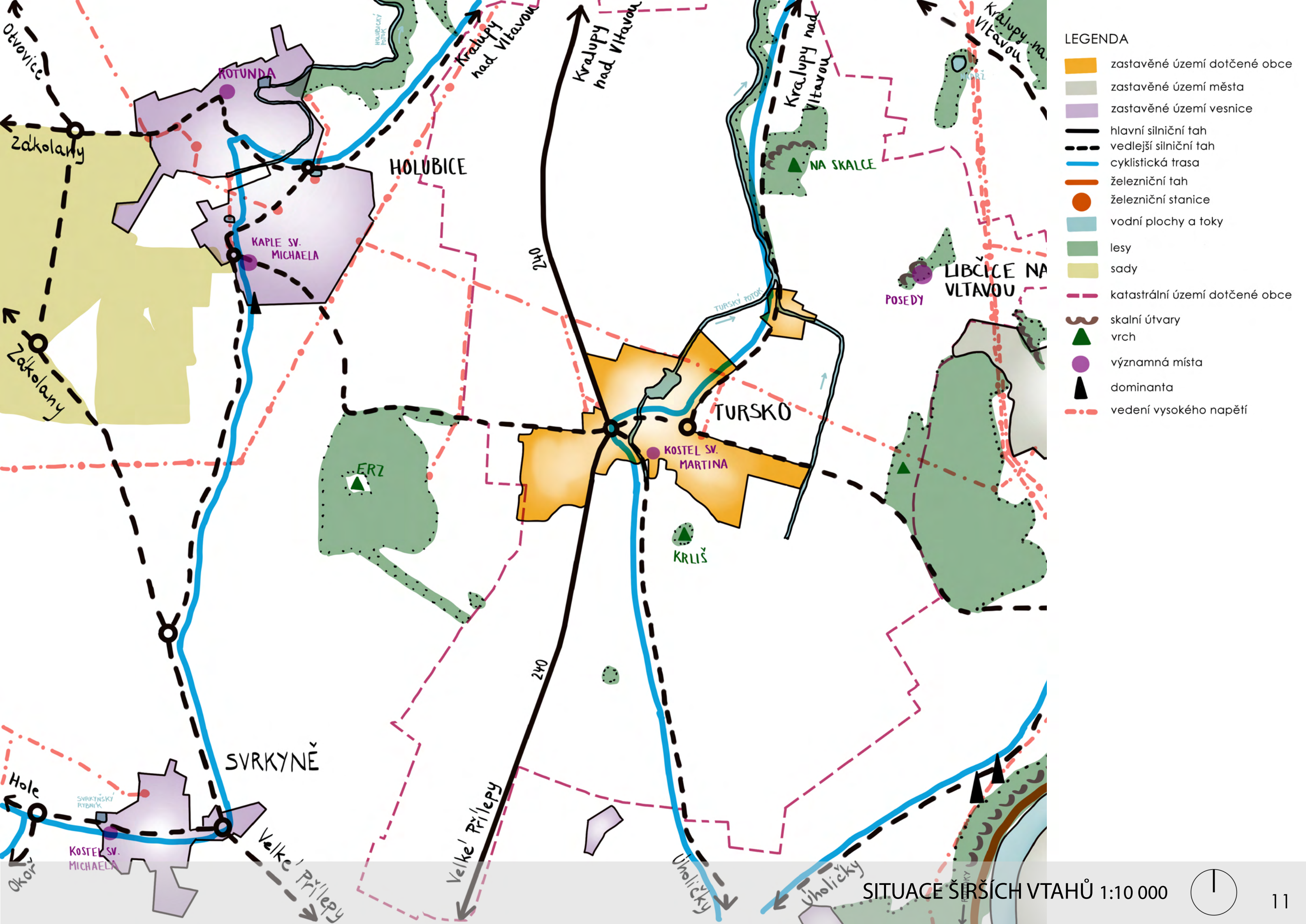
Stavby umístěné v lokalitě jsou typu solitér nebo dvojdům. Z důvodu inspirace charakterem obce jsou domy na parcele postaveny podélně ke komunikaci. Domy u veřejného prostoru jsou postaveny tak, aby svojí fasádou a přiřčenými prvky tvořily uliční čáru, která náves utváří. To stejné platí pro definování ulic. Hlavní stavba je doplněna o garáž. Je možné vybrat ze tří typů uspořádání hmot. První z možností je rodinný dům s garáží, další je s dvojgaráží, třetí s garáží a průjezdem. Jelikož se v návrhu neopakuje stejná konfigurace staveb, je dosaženo větší přirozenosti urbanistického souboru. Rodinné domy mají jedno nadzemní podlaží a podkroví. Navržena je sedlová střecha s využitím vikýřů. Ploty na hranici soukromé a veřejné plochy jsou průhledné. Tento fenomén je znám pro historickou zástavbu, netvoří se vysoké bariéry mezi sousedy, prospívá to komunikaci a lidský faktor kontroluje bezpečí majetku. Případné odclonění od sousedů je možné řešit zelení.

BILANCE PLOCH OBYTNÉHO SOUBORU



02

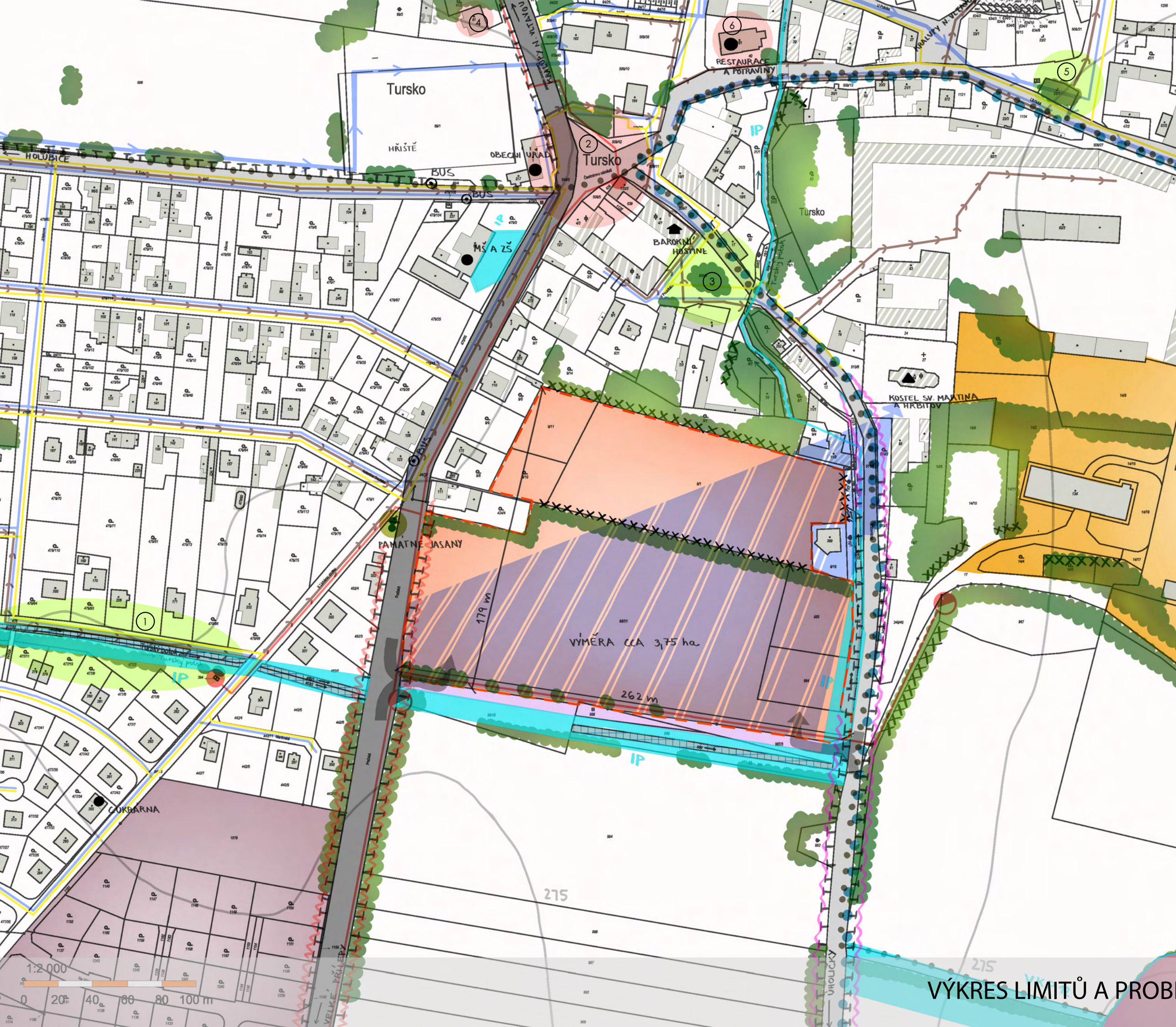
ANALÝZA



- LEGENDA**
- zastavěné území dotčené obce
 - zastavěné území města
 - zastavěné území vesnice
 - hlavní silniční tah
 - vedlejší silniční tah
 - cyklistická trasa
 - železniční tah
 - železniční stanice
 - vodní plochy a toky
 - lesy
 - sady
 - katastrální území dotčené obce
 - skální útvary
 - vrch
 - významná místa
 - dominantanta
 - vedení vysokého napětí

SITUACE ŠIRŠÍCH VTAHŮ 1:10 000





LEGENDA

- řešené území
- zástavba
- historická zástavba
- areál nerušící výroby a sklady
- rozestavěná zástavba
- vrstevnice
- prvek vybavenosti
- dominant
- významná historická stavba
- zástavba MHD
- výhled
- negativní oblast
- pozitivní oblast
- bariéra
- DOPRAVA**
- silnice II. třídy
- silnice III. třídy
- místní komunikace
- OP komunikace
- silnice s nárazovým hlukem
- hlučná silnice
- cyklistická trasa
- turistická trasa
- TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA**
- vodní přivaděč
- vodovod místní
- kanalizace
- nadzemní vedení VN 22kV
- podzemní vedení VN 22kV
- trafostanice 22/0,4 kV
- plynovod STL
- PŘÍRODA**
- ložiska nerostných surovin
- vzrostlá zeleň
- ÚSES IP - interakční prvek
- VKP - významný krajinný prvek
- památný strom
- vodní tok
- občasný vodní tok
- 1 příjemná cesta podél potoka neuspořádané prostředí nepřehledné chybějící vhodná náves hezké náměstí dotvořené barokním hostincem
- 2
- 3
- 4 vybydlení budova
- 5 prvek vhodně členící místo
- 6 nevhodná stavba



VÝKRES LIMITŮ A PROBLÉMŮ 1:2 000





LEGENDA

-  řešené území
-  čistě obytné
-  polyfunkční budova
-  nerušící výroba a sklady
-  OV - služby
-  OV - tělovýchova
-  OV - pro výchovu
-  OV - správa a administrativa
-  technická infrastruktura
-  garážová stání
-  jiná funkce
-  sakrální stavby
-  vrstevnice
-  vzrostlá zeleň
-  komunikace
-  pěší komunikace
-  hřiště
-  nízká zeleň
-  vstup
-  vjezd
-  zastávka MHD
-  parkovací stání
-  přechod
-  plot umožňující průhled
-  plot neumožňující průhled
-  dominanta území
-  zemědělská půda
-  vodní tok





Na fotografiích je vidět základní rysy obce. Podélné postavení domů vůči komunikacím, šikmé střechy. Nízká podlažnost novodobějších objektů. Zřejmá je i inspirace charakteru Turska na novém obytném souboru (viz první fotografie).

03

SITUACE



kostel sv. Martina

koncept - osa na kostel

work out hřiště
dětské hřiště

vzorová parcela

izolační zeleň
tvořena dubem letním nízko zavětveným


















val z důvodu odclonění hluku

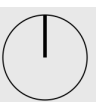
hlavní komunikace z Prahy





LEGENDA

-  řešené území
-  navrhované vedení elektřiny NN - veřejné osvětlení
-  navrhované vedení elektřiny NN
-  navrhovaná jednotná kanalizace
-  navrhovaný vodovod
-  navrhovaná lokální dešťová kanalizace
-  navrhované oplocení
-  připojení na stávající inženýrské sítě
-  domovní kiosek
-  veřejné osvětlení
-  akumulční nádrž se vsakováním
-  navrhovaný strom
-  stávající objekty
-  navrhované rodinné domy
-  veřejná zeleň
-  veřejné zpevněné plochy
-  soukromá zeleň



04

BLIŽŠÍ ŘEŠENÍ ÚZEMÍ

KONCEPT VEŘEJNÉHO PROSTORU

Veřejné prostory v řešené lokalitě jsou tvořeny zklidněnou komunikací typu D1, pěšími komunikacemi a třemi prostory se zelení a hřišti.

Zklidněné dopravy je dosaženo nájezdy při vjezdu do území, dále je komunikace zkombinována s ostrůvky zeleně, ty zbezpečňují a zpříjemňují oblast. V nich jsou vysazeny nízké listnaté stromy doplněné o stříhané keře. Pro zpřehlednění území a naznačení funkčních částí je komunikace materiálově členěna. Pěší komunikace směřují do těžiště lokality.

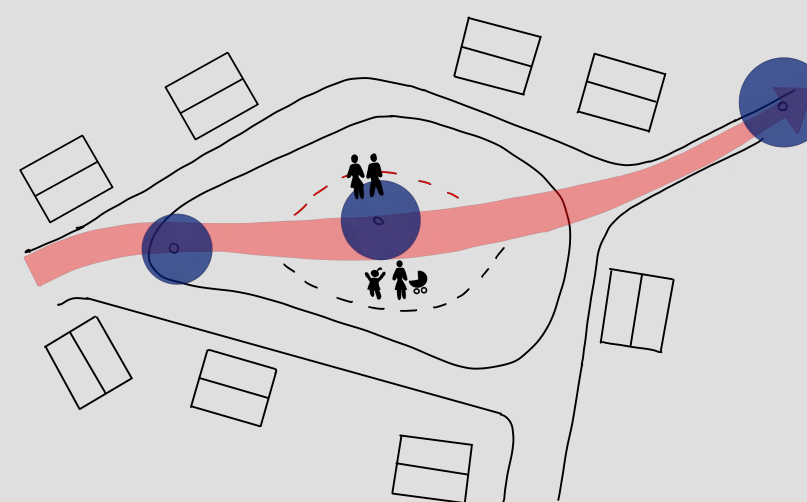
Veřejné prostory zeleně jsou navrženy s drobným mobiliářem pro možnou relaxaci. Vysazené jsou listnaté stromy. Vyšší listnaté stromy umocňují koncept návrhu území - osu na kostel a provádějí lokalitou. V centru je navržen hlavní veřejný prostor pro setkávání a lehkou rekreaci rezidentů a nerezidentů. Náves nově vzniklé oblasti nemá za úkol nahrazovat náves chybějící ve vsi, nicméně plní podobnou funkci.

Centrální veřejný prostor je rozdělen na více funkčních částí. Prochází jím pěší komunikace materiálově stejně pojatá jako celé náměstí. Tato část tvoří prostupnost územím a je součástí konceptu návrhu. Cesta se v jejím průběhu rozšiřuje a tvoří zpevněnou část pro setkávání obyvatel a možného pořádání lokálních akcí. K cestě přiléhá část s pravidelně sekanou trávou pro možnost sedání a relaxaci na zeleném povrchu. V této části jsou také instalovány sedací terásky, které je možné využít kromě odpočinku také jako stolečky. Za krátkou trávou je pruh méně často sekané trávy, kde se počítá s přirozeným vzrůstem lučního kvítí. Není tedy třeba celé území často udržovat, šetří se tím rozpočet obce a příroda. Na náměstí jsou umístěna čtyři hřiště. V horní části je navržena betonová plocha s nízko instalovanou sítí, je tedy možné hřiště využít pro nohejbal, tenis či jakékoliv jiné hry. V dolní části se nachází work out hřiště tvořené základními překážkami a posilovacími prvky. Vedle je umístěno hřiště určené hlavně pro větší děti, hrací prvky odpovídají funkci této části. Poslední hřiště je dedikováno nejmenším dětem. Děti jsou věkově separovány z důvodu bezpečnosti a typu hracích prvků. V blízkosti jsou instalovány lavičky a odpadkový koš. Hřiště jsou přístupna po mlatové cestě. Součástí centrálního veřejného prostoru je i plocha s tříděným odpadem. To je zařízeno zapuštěnými nádobami.

Materiály jsou voleny s ohledem na vzhled vesnických sídel. Nenajdeme zde velké vyasfaltované plochy, místo toho je využito kamenné dlažby a mlatů.

Mlat umožňuje částečné vsakování, člení plochu a doplňuje zeleň o další přírodní prvek. Mobiliář je dřevěno - betonový. Zapadne tak do území a příliš na sebe neupozorňuje. Ploty na hranici soukromého a veřejného pozemku jsou průhledné, netvoří tak velkou neprůhlednou bariéru a je možné sebezprezentace předzahrádky tak, jak je to běžné z dob minulých. Zeleň má osazené koruny výše, aby bylo možné pod ní libovolně procházet a území bylo difúzní a bezpečné. Bezpečnosti také přidává navržené veřejné osvětlení.

Veškeré prostory byly navrženy s ohledem na vzhled vesnic, požadavků územního plánu a možnost plnohodnotného využívání prostorů bez velké údržby obce.





VÝKRES HLAVNÍHO VEŘENÉHO PROSTORU 1:200





01 Kačírek
umístění na dětských
a workout hřištích



02 Kamenná dlažba
zvýraznění centrálního
veřejného prostoru



03 Mlat
vedlejší pěší cesty



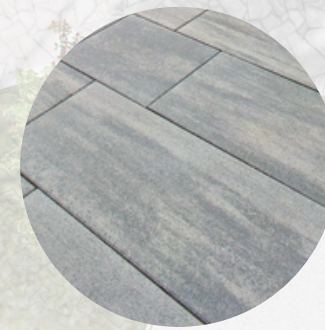
04 Betonová plocha
vymezení nohejbalového
hřiště



05 Žulová dlažba
využito na hlavní komunikace
a v jiné barevné verzi také
na propojovací pásy



06 Travnaté plochy
kontrast krátké trávy určené na
sezení a vysoké trávy s lučním
kvítím



07 Kamenná dlažba
rozlišení parkovacích stání



08 Lavička
materiál: beton - dřevo



09 Stanoviště tříděného odpadu
zapustěné kontejnery



10 Sedací teráska
materiál: dřevo



11 Odpadkový koš



12 Sloupek VO
ABAX 65



13 Lampa VO
BST-1000-L



16 Okrasná jabloň



17 Okrasná hrušeň



14 Bobkovišeň lékařská
osazeno na ostrůvcích



15 Javor babyka
osazeno na ostrůvcích



KONCEPT TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

NAPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU OBCE

Sítě povedou pod nově navrženou komunikací zpracovaného území, dále pod komunikací II/240 a III/24013 a pod komunikací, která je spojuje. Dle posledního územního plánu z roku 2010 jsou sítě zakončeny u přílehlých zástavby. Napojení dané navrhované oblasti by tedy neměl být problém.

Navrženo je 28 rodinných domů. Předpokládá se, že v oblasti budou žít čtyřčlenné rodiny. Uvažovaný počet obyvatel tohoto souboru je tedy 112 obyvatel.

Rodinné domy využívají obnovitelné zdroje energie. Na ploché střechy garáže jsou instalovány fotovoltaické panely, jejich počet se liší podle plochy střechy.

V každém objektu je navrženo tepelné čerpadlo vzduch-voda, které je využito na ohřev TV a do otopné soustavy. V objektech jsou instalována krbová kamna spíše pro symbolické vytápění prostoru.

ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU

Navržené vodovodní řady budou napojeny na stávající, z tohoto důvodu je třeba odborně posoudit dostatečnou kapacitu zdroje. Dimenze je nutné navrhnout výpočtem. Zásobování jednotlivých objektů bude zajištěno napojením na tento nově vzniklý veřejný vodovodní řad přes vodovodní přípojku.

Zásobování požární vodou bude zajištěno z veřejného vodovodního řadu. Možné je v případě potřeby také využití požární nádrže nacházející se nedaleko u skladového komplexu.

VÝPOČET ZÁKLADNÍ BILANCE ZÁSOBOVÁNÍ PITNÉ VODY

PRŮMĚRNÁ DENNÍ POTŘEBA VODY

$$Q_p = \sum q_i \times n = 90 \times 112 = 10\,080 \text{ l/den}$$

q_i ... specifická potřeba vody

n ... počet trvalých obyvatel

MAXIMÁLNÍ DENNÍ POTŘEBA VODY

$$Q_d = k_d \times Q_p = 1,5 \times 10\,080 = 15\,120 \text{ l/den}$$

$$Q_r = Q_p \times 365 = 10\,080 \times 365 = 3\,679\,200 \text{ l/rok}$$

MAXIMÁLNÍ HODINOVÁ POTŘEBA VODY

$$Q_h = (Q_d \times K_h) / 24 = (15\,120 \times 1,8) / 24 = 1134 \text{ l/h} = 0,3 \text{ l/s}$$

ROČNÍ POTŘEBA VODY

$$Q_r = Q_p \times 365 = 10\,080 \times 365 = 3\,679\,200 \text{ l/rok}$$

KANALIZACE

Kanalizace je v celém území Turska řešena jako jednotná, proto je vývod odpadních vod z navrhovaného území řešen totožně. V obytném souboru je však navržena samostatná dešťová kanalizace jen pro tento prostor. Veškerá dešťová voda z veřejných zpevněných komunikací je pomocí silničních vpustí odvedena do akumulární nádrže umístěné pod veřejným prostorem v těžišti území – na „náměstí“. Tato voda bude využita na údržbu veřejné zeleně. Z nádrže je voda při přívalových deštích odvedena přepadem do vsakování. Z veřejné zeleně je dešťová voda vsakována přirozeně. Tursko disponuje svojí vlastní čističkou odpadních vod, která se nachází v severovýchodní části obce. Před zřízením sítí je třeba ověřit dostatečnou kapacitu a dimenzi sítí. Při návrhu je příhodné využít lehce svažité terén směrem k čističce odpadních vod z důvodu omezení nutnosti připojení zařízení, jako například přečerpávací nádrže. Dimenze je nutné navrhnout výpočtem. Jednotlivé objekty budou napojeny na tuto nově vzniklou kanalizaci. Ke každému domu je navržena soukromá akumulární nádrž, která bude využita na zalévání zahrad. Při přívalových deštích je přebytečná voda vsakována.

VÝPOČET ZÁKLADNÍ BILANCE KANALIZACE

PRŮMĚRNÝ PRŮTOK SPLAŠKOVÝCH VOD

$$Q_s = 0,9 \times Q_p = 0,9 \times 16\,800 = 15\,120 \text{ l/den} = 0,175 \text{ l/s}$$

MAXIMÁLNÍ PRŮTOK SPLAŠKOVÝCH VOD

$$Q_{s,max} = Q_s \times k_h = 1,8 \times 6 = 10,8 \text{ l/s}$$

k_h ... součinitel nerovnoměrnosti odtoků splaškových vod

ZÁSOBOVÁNÍ ELEKTRICKOU ENERGIÍ

Navrhovaný obytný soubor bude napojen na elektrickou energii ze stávajících trafostanic, které budou v případě potřeby posíleny. V oblasti vznikne vedení NN rodinných domů elektrickou energií. Každý dům bude zásobován příkonem 10 kW/3 fáze. Dále vznikne vedení NN pro pouliční osvětlení.

VÝPOČET ZÁKLADNÍ BILANCE ELEKTRICKÉ ENERGIE

VÝPOČET PŘÍKONU

$$PS = Pa \times a = 10 \times 28 = 280 \text{ kW}$$

Pa ... specifický příkon 1 RD

a ... počet RD

ZÁSOBOVÁNÍ PLYNEM

Obec Tursko je zásobena plynem. Nově vzniklý soubor však nebude plynofikován.

ODPADKOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

V rámci návrhu se počítá pouze s produkcí komunálního odpadu. Bioodpad by mělo být možno zpracovat na pozemku domu. Komunální odpad bude možno vytřídit v místě tříděného odpadu – na „náměstí“, kde budou umístěny zapuštěné nádoby. Odpad bude likvidován pravidelným svozem zajištěn lokální službou.

VÝPOČET ZÁKLADNÍ BILANCE ODPADNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ

TÝDENNÍ BILANCE ODPADU

$$Mt = n \times Ot = 112 \times 3 = 336 \text{ kg/týden}$$

n ... počet obyvatel

Ot ... měrná týdenní produkce komunálního odpadu

ROČNÍ BILANCE ODPADU

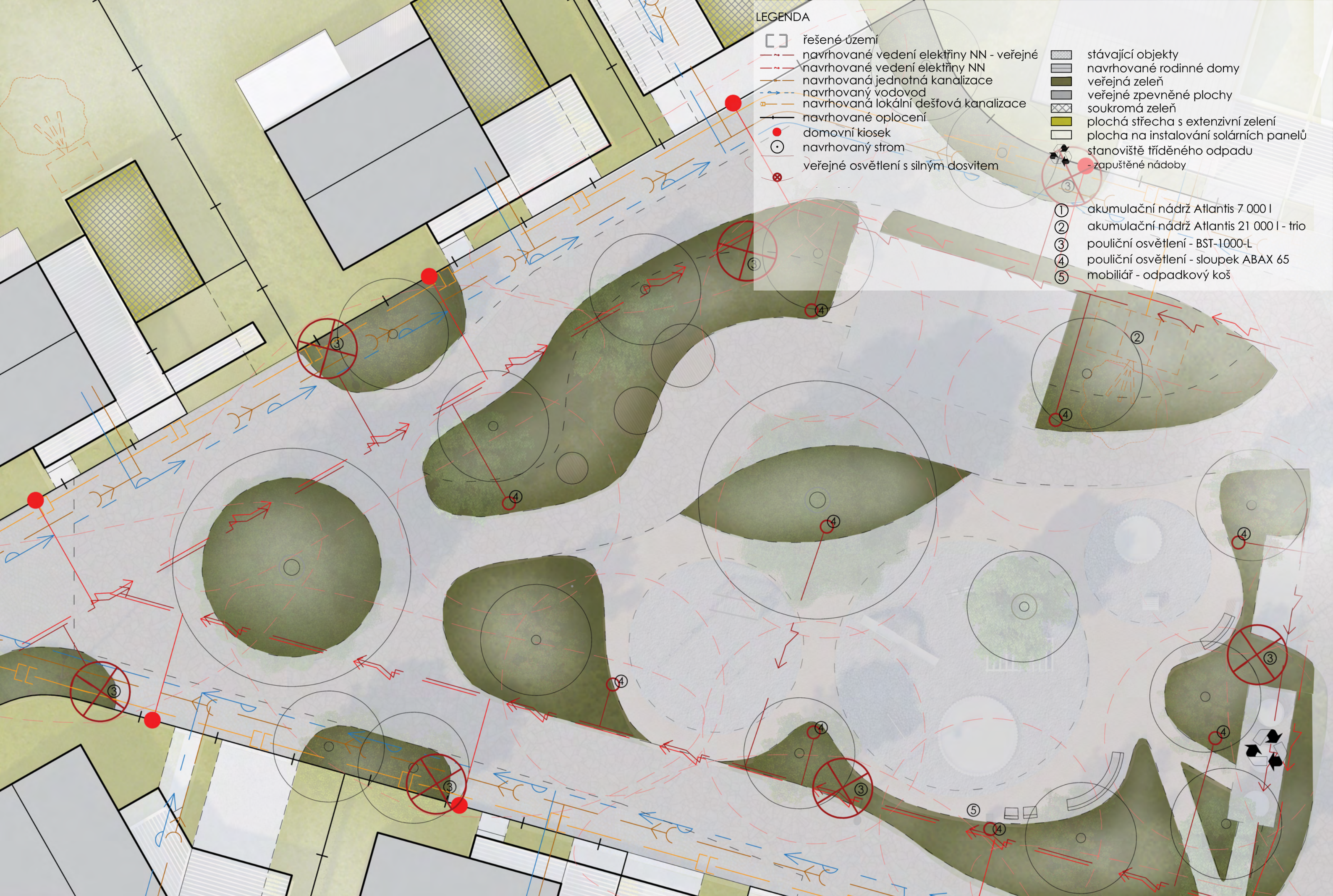
$$Mr = n \times Or = 112 \times 156 = 17\,472 \text{ kg/rok}$$

Or ... měrná roční produkce komunálního odpadu

ROČNÍ BILANCE ODPADU

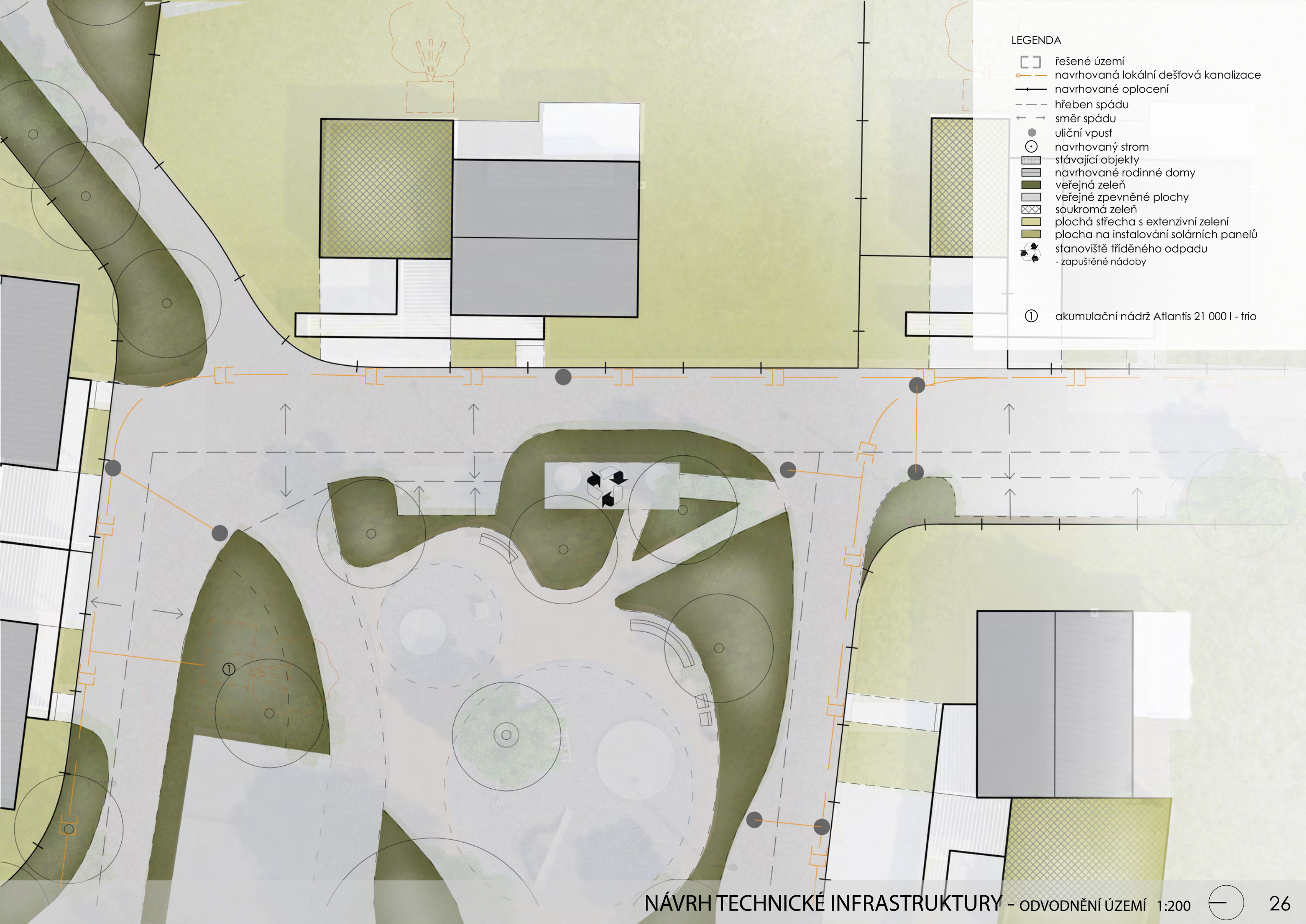
$$Mr = n \times Or = 112 \times 156 = 17\,472 \text{ kg/rok}$$

Or ... měrná roční produkce komunálního odpadu



















LEGENDA

- | | | | |
|--|--|--|--|
| | řešené území | | stávající objekty |
| | navrhované vedení elektřiny NN - veřejné | | navrhované rodinné domy |
| | navrhované vedení elektřiny NN | | veřejná zeleň |
| | navrhovaná jednotná kanalizace | | veřejné zpevněné plochy |
| | navrhovaný vodovod | | soukromá zeleň |
| | navrhovaná lokální dešťová kanalizace | | plochá střecha s extenzivní zelení |
| | navrhované oplocení | | plocha na instalování solárních panelů |
| | domovní kiosek | | stanoviště tříděného odpadu |
| | navrhovaný strom | | zapuštěné nádoby |
| | veřejné osvětlení s silným dosvitem | | |
-
- | | |
|---|---|
| ① | akumulační nádrž Atlantis 7 000 l |
| ② | akumulační nádrž Atlantis 21 000 l - trio |
| ③ | pouliční osvětlení - BST-1000-L |
| ④ | pouliční osvětlení - sloupek ABAX 65 |
| ⑤ | mobiliář - odpadkový koš |

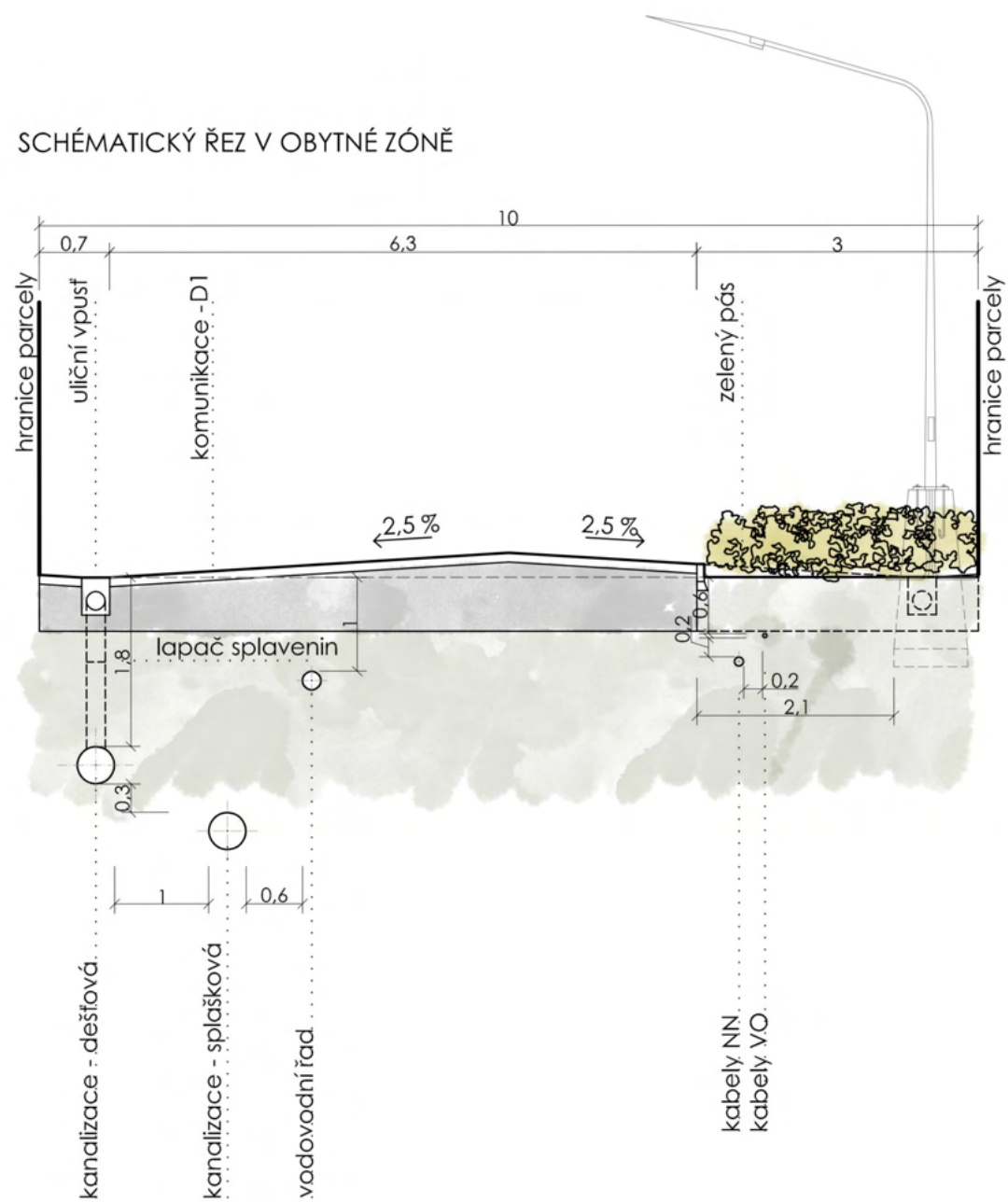


LEGENDA

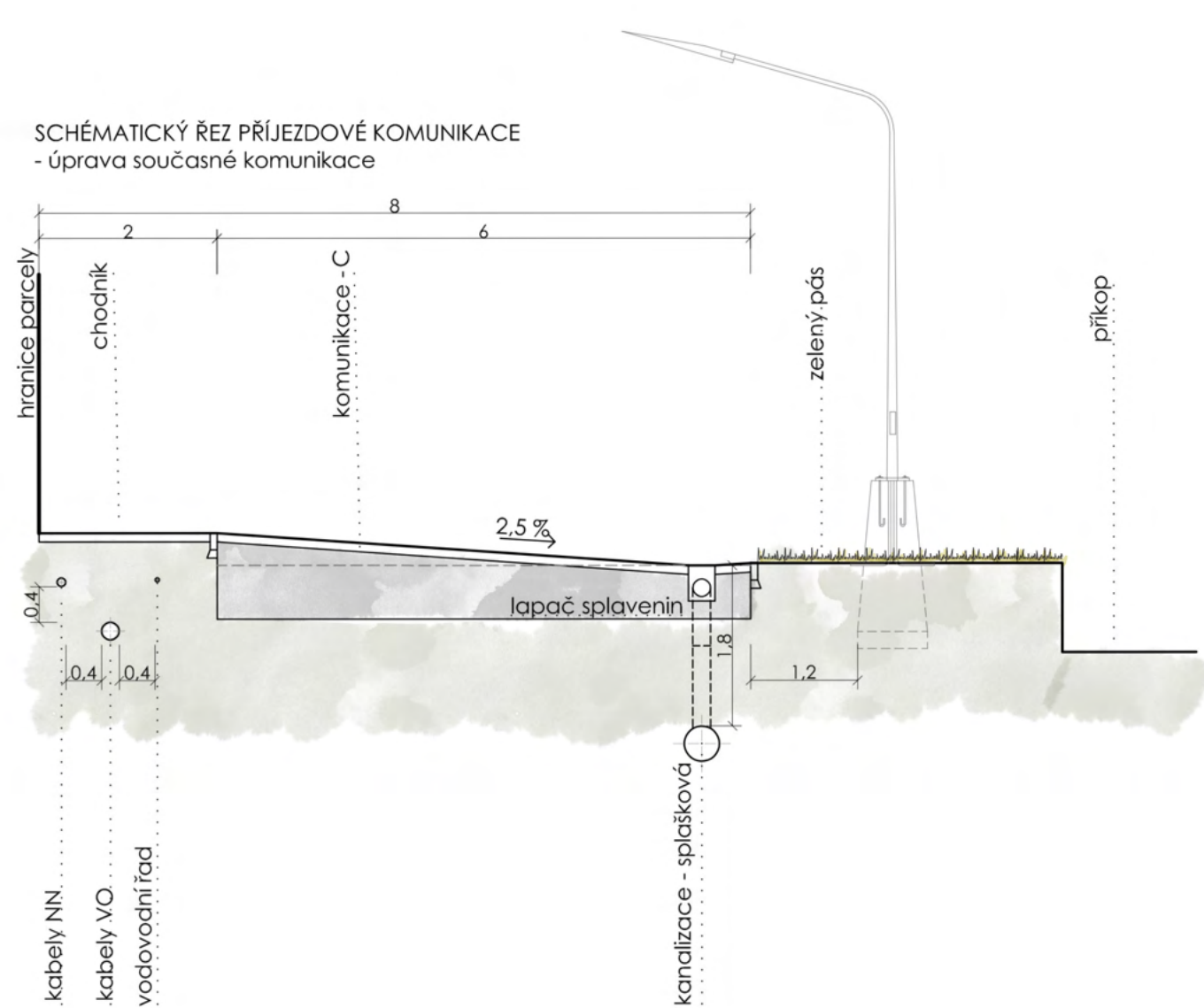
-  řešené území
-  navrhovaná lokální dešťová kanalizace
-  navrhované oplocení
-  hřeben spádu
-  směr spádu
-  uliční vpust
-  navrhovaný strom
-  stávající objekty
-  navrhované rodinné domy
-  veřejná zeleň
-  veřejné zpevněné plochy
-  soukromá zeleň
-  plochá střecha s extenzivní zelení
-  plocha na instalování solárních panelů
-  stanoviště tříděného odpadu
- zapuštěné nádoby

-  ① akumulační nádrž Atlantis 21 000 l - trio

SCHÉMATICKÝ ŘEZ V OBYTNÉ ZÓNĚ



SCHÉMATICKÝ ŘEZ PŘÍJEZDOVÉ KOMUNIKACE
- úprava současné komunikace



05

VZOROVÁ PARCELA

KONCEPT PARCELY

Rodinné domy jsou navrženy jako jednoduché subtilní stavby, které mají jedno nadzemní podlaží a obydlené podkroví. Součástí sedlové střechy jsou vikýře z důvodu lepšího využití podkrovního prostoru. Na výběr je ze tří typů uskupení hmot. K hlavní budově je možné přistavět jednu garáž, dvojgaráž nebo garáž s průjezdem. Projekt se snaží schovat auta na pozemku, aby nerušily celkový dojem z prostředí. Garáž je zároveň zasunuta za rodinný dům a tím tvoří krytou soukromou část zahrady. Hranice soukromých a veřejných pozemků jsou předěleny průhledným oplocením. Princip je přenesen z rysů vesnické zástavby. Domy jsou vůči komunikacím postaveny podélně.

Objekty využívají solárních panelů instalovaných na plochých střechách garáží. Dále mají tepelné čerpadlo. Venkovní jednotka tepelného čerpadla má dedikované místo z boku garážového objektu. Na této stavbě je dále vytvořena nika pro skladování dřeva do krbových kamen. Dešťová voda ze střech stéká svody do akumulární nádrže. Voda je pak využita pro zavlažování zahrady.

Domy jsou uvažovány pro čtyřčlennou rodinu. Soukromá a obytná část je v domě striktně rozdělena pro plné naplnění funkce. V prvním nadzemním podlaží se nachází obytný pokoj s kuchyňským koutem. Prostor je propojený pro podpoření společenského života. Obytný pokoj je navržen tak, aby byl přímo napojen na soukromou část zeleně. Navazuje na něj terasa, která koncept umocňuje. Obyvatelé si tedy mohou užívat výhled i z pohodlí gauče. V kuchyňském koutu je navrženo okno z důvodu denního světla a možnosti kontrolovat polosoukromou část pozemku. Opět je zde využit lidský faktor pro kontrolu vlastního a cizího majetku. Ke kuchyňskému koutu je přidružený skladový prostor, inspirace pochází z vesnických domů, prostor bude jistě užitečným bonusem. V napojení na terasu je také pokoj. Ten lze využívat například jako pracovnu a později jako ložnici pro obyvatele pokročilejšího věku. Pokoj má svou vlastní koupelnu. Na podlaží je dále umístěna technická místnost a WC pro obsluhu obytné části.

V podkroví se nachází dva pokoje a ložnice. Pokoje mají navrženou společnou průchozí šatnu, skříň je však možné umístit i do pokojů samotných. Do ložnice se vstupuje přes průchozí šatnu. Vikýř místnosti dodává denní světlo a umožňuje výhled na zahradu. Ložnice má svou vlastní koupelnu. V podkroví je dále navržen další skladovací prostor.

Součástí garážového objektu je mimo místnosti na parkování vozu také sklad na zahradní náčiní. Ten je v přímém napojení na zahradu a dlažbu. Dlažba tvoří

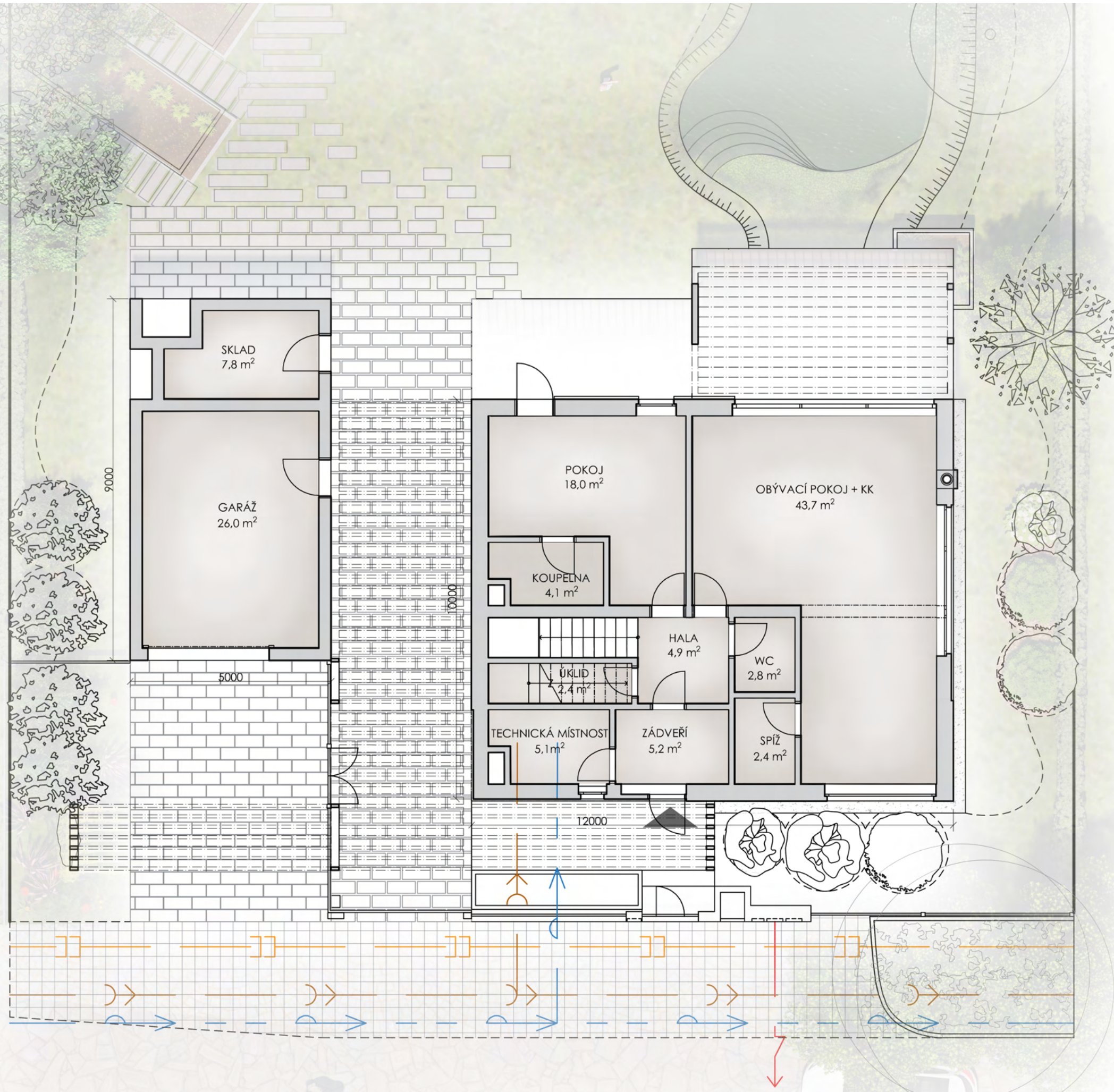
prostor pro případné opravy či nakládání se zeminou. Možnost zásobování zahrady je u typu s průjezdem zařízena tímto průjezdem. U typu s jednotnou garáží objetím kolem garáže. V případě dvojgaráže se uvažuje s průjezdnou garáží, skladový prostor v zadní části v tomto typu není myšlen na celou šířku půdorysu.

Zahrada vzorové parcely je navržena tak, aby obsahovala část rekreační, hospodářskou a pobytovou. Pobytovou část tvoří terasy. První terasa je přidružená k rodinnému domu, k ní je navržena bioklimatická pergola, která zpříjemňuje pobyt na její ploše. Druhá terasa je instalována v zadní části zahrady a je stíněna vysokým stromem vyvažujícím hmotu domu. Je z ní výhled na celou terasu a dům. Z tohoto důvodu je zde umístěn sedací nábytek a ohniště. V napojení na terasu je prostor na větve, které se dají spálit v ohništi. Není tak třeba vše zpracovávat v kompostéru. Hospodářskou část tvoří záhony, které jsou obsluhovány po betonových pražcích, v případě promáčení zeleně se při péči o rostliny nezničí tráva. Záměrně jsou pěstovací plochy umístěny tak, aby na ně byl výhled i z terasy a obyvatelé domu se tak mohou kochat svou úrodou. Nejsou však v přímém výhledu, když není sezóna a na záhonech nic neroste. U záhonů jsou vysazeny ovocné stromy. V zadní části zahrady jsou pak ovocné keře. Kompostér je umístěn v rohu a zacloněn stromy a keřem rododendronu. Přístup ke kompostéru je opět po betonových pražcích. Rekreační část plní biotop a volná travnatá plocha. Biotop je ze strany terasy mělký, aby byla vodní plocha bezpečná pro děti pohybující se po její ploše. Z mělké části vybíhají schůdky, které tvoří pozvolný vstup do vody. Kolem vody jsou vysazeny vodní rostliny doplněné o dvě břízy. Na kraji biotopu je plocha vymezená pro pěstování cibulovin a trvalek. Polosoukromá zahrada u vstupu na pozemek je koncipována tak, aby obyvatelé prezentovali návštěvníkům to nejlepší. Její funkce je tedy čistě reprezentativní. U podesty je postaven zabudovaný truhlík, který je určen k pěstování trvalek a cibulovin. Pod oknem kuchyňského koutu jsou vysazeny kvetoucí keře a bobkovišeň, která tvoří stále zelený prvek. Pergola z lamel je u garáže porostlá loubincem, její barvy se tak během roku mění. U pergoly jsou dále vysazeny okrasné trávy a luční kvítí. Je to část, o kterou není třeba se příliš starat. Zpevněné plochy jsou zvoleny tak, aby upřesňovaly účel místa. Před garáží je klasická vydlážděná plocha. Čím více se však dostáváme do zahrady, dlažba se ztrácí a plynule přechází do zeleně.

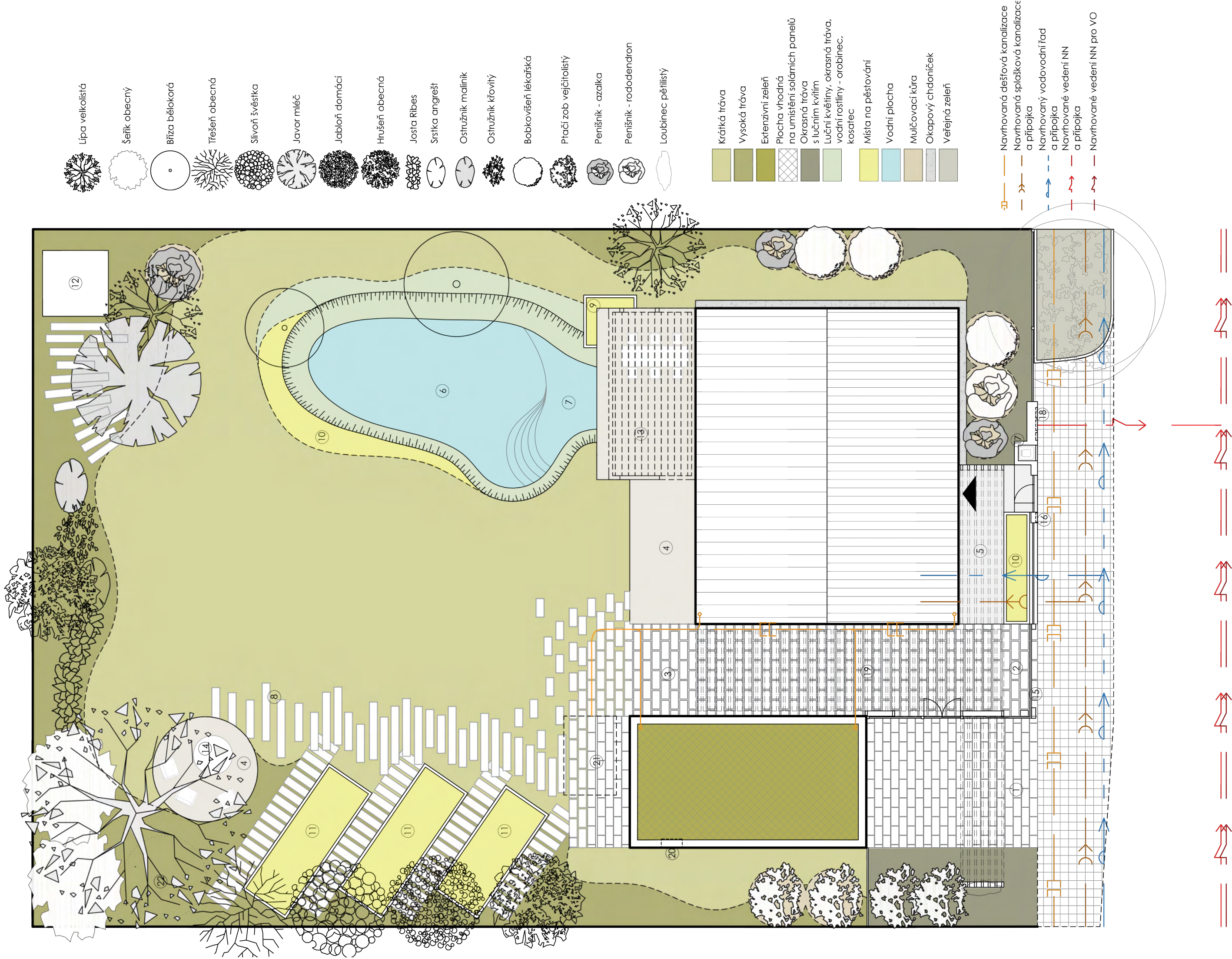
BILANCE PARCELY

Pozemek - 1010 m², Zastavěná plocha 165 m², KZP = 0,16

Zpevněné plochy 222 m², KZ= 0,62









01 Betonová dlažba spárovaná

02 Betonová dlažba podsypaná štěrčkem

03 Betonová dlažba prorostlá trávou

04 Dřevěná terasa

05 Betonová podesta



06 Biotop

07 Mělká část biotopu s kačírkiem,
vybudované schody pro postupný vstup



08 Betonové pražce

09 Stanoviště bylinek



10 Místo osazené trvalkami a cibulovinami



11 Záhon

12 Kompostér

13 Bioklimatická pergola



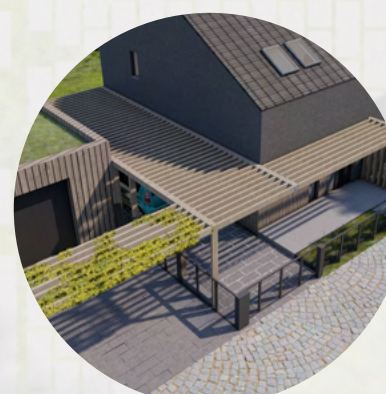
14 Kovové ohniště

15 Automatická posuvná brána

16 Sloupek s domovní schránkou

17 Skrytá nika na popelnici

18 Domovní kiosek



19 Pergola z lamel

20 Místo určené k instalování výparníku TČ

21 Akumulační nádrž Atlantis 7 000 l

22 Odkládací prostor na větve

06

VIZUALIZACE















ZDROJE

SÝKORA, JAROSLAV. Územní plánování vesnic a krajiny: Urbanismus 2. Praha, 2002.

FOGLAR, PETR. Územní plán Turska. 2010.

KASALOVÁ, NIKOLA. Rozvoj obce Suchomasty. Praha, 2019. Diplomová práce. ČVUT v Praze. Vedoucí práce Ing.arch. Daniel Stojan.

Oficiální stránky obce Tursko [online]. [cit. 2022-05-15]. Dostupné z: <https://www.tursko.cz/>