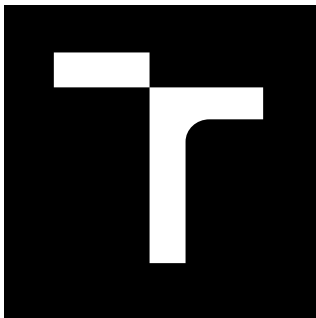




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA ARCHITEKTURY

FACULTY OF ARCHITECTURE

ÚSTAV PROSTOROVÉ TVORBY

DEPARTMENT OF SPATIAL DESIGN

NEIGHBORHOOD

NEIGHBORHOOD

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Roman Bartoš

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. Jan Mléčka, Ph.D.

BRNO 2022

Zadání diplomové práce

Číslo práce: FA-DIP0002/2021
Ústav: Ústav prostorové tvorby
Student: **Bc. Roman Bartoš**
Studijní program: Architektura a urbanismus
Studijní obor: bez specializace
Vedoucí práce: **Ing. arch. Jan Mléčka, Ph.D.**
Akademický rok: 2021/22

Název diplomové práce:

Neighborhood

Zadání diplomové práce:

“Člověk je tvor společenský.” Kolikrát jsme tuto větu slyšeli aniž by nám docházelo jak málo jí vlastně věříme? Posledních sto let se od sebe lidí postupně jen vzdalují. Schováváme se do soukromých nor, stavíme zdi a příkopy, zatímco se zoufale snažíme společně svázat datovým kabelem a “tvořit komunitu”. Přitom už tisíce let známe alternativu – hardwarový Facebook. Sousedství je něco, co říkáme že známe, ale v principu nedodržujeme. Jaká je cesta k soudobému soužití v sousedské komunitě? Jak vlastně vypadá soudobá NÁVES? Kde nakreslíme pomyslnou čáru mezi JÁ a MY? Jak se stát SOUSEDEM?

Cílem práce je vytvoření obecně aplikovatelného konceptu pro rodinné bydlení ve funkční sousedské komunitě. Přesah sociologických (od jednotlivce, přes rodinu až po sousedskou komunitu), socioekonomických (dostupnost bydlení, udržitelnost) a ekologických (ekologická udržitelnost, environmentální šetrnost) myšlenek. Vytvoření urbanistické a architektonické struktury živé čtvrti, umožňující a podporující společenský i soukromý život. Nastavení funkčních hranic mezi veřejným, poloveřejným a soukromým prostorem. Teoretická východiska budou uplatněna v konkrétním architektonickém návrhu.

Rozsah grafických prací:

Teoretická část

- Analýzy
- Urbanistický koncept
- Architektonický koncept
- Technologický koncept

Návrhová část

- situace 1:100000 – 1:200
- půdorysy, typické řezy, pohledy 1:1000 – 1:50
- charakteristické detaily 1:50 – 1:5
- perspektivy / axonometrie

- vizualizace / ilustrace
- průvodní zpráva
- architektonický model

Seznam literatury:

VAŘEKA, Josef; FROLEC, Václav: Lidová architektura - Encyklopedie, Grada, 2007, ISBN 978-80-247-1204-8

ALEXANDER, Christopher: The Nature of Order: A Vision of a Living World, Eurospan, 2005, ISBN 9780972652919

LYNCH, Kevin: Obraz města, Boba Polygon, 2004, ISBN 80-7273-094-0

SIM, David: Soft city, Island Press, 2019, ISBN 1642830186

Termín zadání diplomové práce: 14.2.2022

Termín odevzdání diplomové práce: 9.5.2022

Diplomová práce se odevzdává v rozsahu stanoveném vedoucím práce; současně se odevzdává 1 výstavní panel formátu B1 a diplomová práce v elektronické podobě.

Bc. Roman Bartoš
student(ka)

Ing. arch. Jan Mléčka, Ph.D.
vedoucí práce

doc. Ing. arch. Jiří Palacký, Ph.D.
vedoucí ústavu

V Brně dne 14.2.2022

Ing.arch. MArch Jan Kristek,
Ph.D.
děkan

Prohlášení autora o poctivosti práce

Prohlašuji, že předložená práce je mým vlastním dílem, které jsem vypracoval samostatně. Veškerá použitá literatura a jiné zdroje, z nichž jsem čerpal, jsou uvedeny v seznamu literatury a zdrojů, případně na příslušném místě v dokumentaci.

Anotace

Lidé odedávna upravovali a přetvářeli svoje okolí v nekonečném honu za pohodlím, bezpečím a přežitím. Lidstvo rostlo, vyvíjelo se, dospívalo i umíralo vždy společně. Životní prostředí přímo reflektovalo potřeby své komunity. Rodiny žily pod jednou střechou na společné návsi. Lidé respektovali přírodní děje a koexistovali s nimi. To se v posledních pár staletích zásadně změnilo. Po několika světlých technologických explozích a temných dobách válek svět začal nekontrolovaně zrychlovat. Potřeba semknuté komunity se postupně vytrácela. Sousedské trhy nahradily supermarkety a rozpravy mezi okny do světnice a návsi nahradila okna webových prohlížečů. Ploty nahradily betonové hradby, rozmohl se systém sobeckých privátních bublin.

NEIGHBOUR+HOOD si klade za cíl najít kompromis mezi oběma extrémy. Je to idea porozumění a rovnováhy mezi prostorem pro NÁS a pro MĚ. Je to prostor pro sousedy, úzce semknutou komunitu přátel pod jedním stromem u jednoho stolu. Je to prostor pro rodinu pod jednou střechou na společné návsi. Je to přirozené, pohodlné, nekonfliktní, bezpečné a lidské prostředí na okraji města. Návrh dává fiktivním obyvatelům Udánského kopce příležitost ztotožnit se se svým domovem a identitou jeho okolí. To všechno s využitím k přírodě šetrných mechanik a postupů.

NEIGHBOR+HOOD je lidské, soběstačné, ekologické sídliště. Je to domov sousedství.

Poděkování

Tímto děkuji vedoucímu práce Ing. arch. Janu Mléčkovi za bezchybné vedení mé diplomové práce a za všechny znalosti a vědomosti, které mi během magisterského studia předal.

Cíle

Cílem práce je ověření teoretických poznatků a východisek z předdiplomního projektu ~~neighborhood~~ v praktickém návrhu.

Návrh hledá rovnováhu mezi soukromým a společenským životem. Prověřován je koncept života v menších společenských skupinách - sousedských komunitách v rámci návsi. Objektem zájmu je i orientace staveb mezi veřejným a privátním prostorem, identita útvarů a proveditelnost záměru.

Urbanistické řešení

Sousedství je ve své podstatě o společnosti a společném životě a bytí. Zároveň je třeba si přiznat, že čeho je moc, toho je příliš. Život bez vlastních soukromých prostor v totálně otevřené komunitě je s ohledem na potřeby dnešních lidí neudržitelný, z hlediska potřeb ochrany a přežití rovněž nepotřebný a celkově překonaný.

V území je tedy nutné v nějaké podobě uplatnit princip zónování. V první zóně se pohybujeme ve veřejném prostoru ulice a náměstí. Je to prostor nejintenzivnějšího veřejného dění, soustředěný okolo veřejných staveb hospody a obchodu, komunitního centra a školky. Konají se zde trhy, kulturní akce a sešlosti.

Druhá zóna nabývá podoby poloveřejné návsi, od ulice oddělené hájkem. Hájky jsou zelené soft-filtery. Volně průchozí, místně průjezdná a neprůhledná uskupení stromů ve vjezdech na návsi.

Náves je prvním místem, které je vnímáno jako "vlastní". Je to prostor pro setkání se sousedy a s přáteli. Je to zápraží domova. Každá náves je unikátní a umožňuje, aby se s ní její obyvatelé ztotožnili.

Tento prostor je všemi směry volně průchozí, veřejná zeleň se mísí s "privátními" předzahrádkami domů. Návsi nabízejí krom míst k sezení a své v území unikátní funkce, i veřejná grilovací místa a místa pro sběr tříděného odpadu.

Třetí zóna volně navazuje na návsi a má charakter polosoukromého dvora. Je to vlastně takové závětrí sdílené domy, jenž jej obklopují a vymezují a slouží hlavně jejich obyvatelům. Je to bezpečné místo pro dětskou hru, příjemný kout pro rodinnou sešlost pod otevřeným nebem.

Tak přicházíme k domům samotným, které svým obyvatelům mají nabídnout kontakt jak s návsi, tak se soukromou zahradou. Návsi jsou k sobě otočeny právě zahradami, mezi kterými nalezneme "záhumenky".

Ty jednak vytvářejí pěší propoje mezi návsemi a zároveň přímo zpřístupňují soukromé zahrady. Záhumenky jsou ideální na procházky a relaxaci. Využívají přítomnosti soukromé zeleně pro vytvoření příjemnějšího veřejného prostoru.

Architektonické řešení

Školka

Školka je umístěna nejbližší ke hřišti a zelenému pásu na jižním okraji území. Stavba je stejně jako všechny ostatní veřejné budovy postavená na betonové podnoži podzemního parkoviště. Přízemí je díky tomu vyvýšené, což jednak odděluje zahradu školky od okolních veřejných prostranství a druhak dává dětem nadhled a pocit bezpečí a oddělení od zbytku světa. Největší síla školky je ale v její fasádě. Modifikované cementopískové panely Cetris umožní dětem kreslit po fasádách a budova se jim tak stává ještě více vlastní.

Komunitní centrum

Komunitní centrum je zejména kulturním inkubátorem. Moravská Třebová nabízí obrovské množství možností kulturního vyžití. Ve městě funguje nespočet klubů a spolků, které nutně potřebují prostor k fungování.

Lobby spojuje rušnou ulici s klidným dvorem. Sál a klubovna jsou předěleny mobilní skleněnou stěnou, jejíž složením vznikne v patře velký, vzdušný balkón.

Hospoda a obchod

Obchod a hospoda jsou jedny z nejdůležitějších veřejných staveb s souboru. Obě funkce poskytují pracovní příležitosti a pokrývají zejména v zimních měsících služby jinak poskytované náměstím a návsemi.

Sousedské bydlení

Domov není jen na schovávání se před počasím, je to prostor pro rodinu, pro bezpečí, pro pohodlí a náš skutečný osobní život. Obytné stavby v celém území vytváří pro takové bytí optimální podmínky.

Domy se ve svých dispozicích liší podle orientací ke světovým stranám a k okolním prostorům. Přízemí se vždy otevírá jak k návsi, tak k zahradě, zatímco podkroví se přiklání spíše ke kontaktu se zahradou. Zádveří je spíše utilitární a plní zároveň funkci skladu. Odtud je přístupná i koupelna a oddělená toaleta. Hlavní obytný prostor s kuchyňským koutem je skutečným srdcem domu. Dochází zde k prolínání kontaktů s jeho poloveřejným a soukromým okolím. V podkroví nalezneme standardně dva pokoje, ložnici rodičů se šatnou a technickou místnost.

Pasivní standard, nízké náklady na energie a kvalita vnitřního prostředí je díky zvolenému konstrukčnímu systému daná. Domy mají ale ještě jedno eso v rukávu: přizpůsobitelnost individuálním potřebám a požadavkům. Všechny interiérové příčky jsou lehké a je možné je přestavovat stejně snadno jako sádkokarton. Flexibilní dispozice zajišťuje dlouhodobou využitelnost domů. Podobně se chová i fasáda. Obklad před větranou skulinou je možné měnit takřka dle libosti.

Provozní řešení

Území funguje v zásadě jako soustava smyček navěšených na páteřní tepně. Smyčkami jsou myšleny návsi, neprůjezdné prostory poloveřejného charakteru věnované životu v sousedské komunitě. Páteřní tepnou je myšlena zpomalená komunikace zajišťující dopravní obsluhu celé lokality a jsou kolem ní situované všechny primární veřejné prostory a veřejné stavby.

Na všech zpevněných plochách dochází k mísení pěší, cyklistické a automobilové dopravy. Zpomalení komunikace a úmyslně nepřehledný prostor komunikací znamená, že účastníci provozu věnují větší pozornost svému okolí a prostředí se tak stává bezpečnějším.

V území nalezneme ještě jeden typ komunikací podél „zad“ domů. Jsou jimi záhumenky, které propojují jednotlivé návsi a zajišťují obslužitelnost zahrad.

Technické řešení

Ekologický koncept

Celý návrh využívá v co největší možné míře přírodních materiálů. Veškeré budovy jsou navrženy s využitím konstrukčního systému EcoCocon. Prefabrikované dřevěné rámy s vyzdívkou z lisované slámy mají velmi nízkou uhlíkovou stopu a nezatěžují životní prostředí ani při výrobě, ani po konci životního cyklu stavby.

Stěžejní je práce s vodou. Šedá odpadní voda je recyklována pomocí systému kořenových čističek odpadních vod a znovu využívána. Cyklem vyčištění a opětovného využití projde voda 3x, následně je ještě jednou vyčištěna a odváděna z území. Čističky jsou strategicky umístěny tak, aby k nim měli přístup všechny návsi. Čističky jsou lokálně zdvojené, aby mohly být využity veřejnými stavbami.

Ne všechna srážková voda ale může být zachycena, proto jsou všechny zpevněné povrchy navrženy z vodopropustných pochozích vrstev. Vsak dešťových vod tak zůstává v největší možné míře přirozený. Vodu v území navíc zadržuje množství dešťových zahrad a malá vodní nádrž.

Dešťové zahrady se skládají ze tří částí. Jádrem tvoří porost vlhkomylných rostlin v prolákle. Zde je zadržováno největší množství vody v půdě. Střední zóna je tvořena ve svážku vysazenými lučními travinami, které stabilizují jádro a svádí vodu k jádru. Vnější vrstvu tvoří znovu luční trávy a květy vysazené mezi kamením. Flóra tak může volně a nenásilně prorůstat do okolních ploch, kamení chrání vnitřní dvě vrstvy před mechanickým poškozením. Dešťové zahrady zlepšují klima svého bezprostředního okolí a podporují lokální ekosystém.

Ekonomický koncept

Teplo domova je nezastupitelný pocit, který v sousedství musí mít své místo. Veškeré stavby jsou proto navrženy v pasivním standardu a využívají rekuperace tepla. Rekupe-
rační jednotky zároveň zajišťují tepelnou pohodu ve stavbě během celého roku. V létě stavbu chladí, v zimě je využíván elektrický ohřev vzduchu v jednotce.

Získávání energie probíhá přímo v území, využity jsou střechy. Na všech jižních, jihovýchodních a jihozápadních stranách střech jsou jako krytina použity solární tašky. Ty esteticky nijak nenarušují ráz území a mají efektivitu srovnatelnou s konvenčními solárními panely. Druhým zde využitým způsobem získávání energie jsou domovní větrné elektrárny. Ty doplňují produkci solárních článků během méně slunných dnů a v noci.

Axiální větrné turbíny jsou nehlukným, prostorově nenáročným a celkově velmi efektivním řešením.

Systém založený jen na obnovitelných zdrojích může být během extrémních výkyvů počasí potenciálně nespolehlivý, proto jsou všechny domy doplňkově napojeny do centrální elektrické sítě. Zároveň tak mohou odvádět přebytky vyrobené energie. Spolehlivost systému dále zajišťuje fakt, že sousedící domy jsou vzájemně propojeny a sdílejí tak všechnu vyrobenou i uloženou elektrickou energii.

Nikde v území nejsou využívána fosilní paliva. Charakter výstavby umožňuje doplnit stavby dalším zdrojem vytápění (např. krbem) i během jejich používání.

Zhodnocení

V první chvíli jsem si kladl otázku, zda je možné i v dnešní chaotické, uspěchané, digitální době žít v harmonickém společenství lidí - v komunitě. Dnes jsem přesvědčen, že to možné je. Je možné být sousedem.

Práce naplnila má očekávání. Potvrdila se mi domněnka o proveditelnosti sociologických teorií v architektonické praxi. Ideová schémata, která jsem kreslil během přípravy teoretické práce *neighborhood* sice nabrala úplně jiných forem a tvarů než jsem původně předpokládal, ale v zásadě se ukázala býti správná. Za zvláště hodnotnou považuji environmentální stránku projektu, jak v případě volby ekologického konstrukčního systému a práce s ním, tak v případě rozvíjení ekologických a energetických koncepčních úvah a jejich převádění do proveditelné podoby.

Seznam příloh

- publikace NEIGHBOR+HOOD
- publikace neighborhood (Bartoš, Roman, Bc., Fa VUT Brno, 2021)
- výkresová dokumentace ve formě prezentačních panelů

NEIGHBOUR+HOOD

aneb od plotu
k životu





NEIGHBOR+HOOD

Praktická část Diplomové práce

Fakulta architektury VUT v Brně

Letní semestr 2021/22

Vedoucí práce:
Vypracoval:

Ing. arch. Jan Mléčka, Ph.D.
Bc. Roman Bartoš

Lidé odedávna upravovali a přetvářeli svoje okolí v nekonečném honu za pohodlím, bezpečím a přežitím. Lidstvo rostlo, vyvíjelo se, dospívalo i umíralo vždy společně. Životní prostředí přímo reflektovalo potřeby své komunity. Rodiny žily pod jednou střechou na společné návsi. Lidé respektovali přírodní děje a koexistovali s nimi. To se v posledních pár staletích zásadně změnilo. Po několika světlých technologických explozích a temných dobách válek svět začal nekontrolovaně zrychlovat. Potřeba semknuté komunity se postupně vytrácela. Sousedské trhy nahradily supermarkety a rozpravy mezi okny do světnice a návsi nahradila okna webových prohlížečů. Ploty nahradily betonové hradby, rozmohl se systém sobeckých privátních bublin.

NEIGHBOUR+HOOD si klade za cíl najít kompromis mezi oběma extrémy. Je to idea porozumění a rovnováhy mezi prostorem pro NÁS a pro MĚ. Je to prostor pro sousedy, úzce semknutou komunitu přátel pod jedním stromem u jednoho stolu. Je to prostor pro rodinu pod jednou střechou na společné návsi. Je to přirozené, pohodlné, nekonfliktní, bezpečné a lidské prostředí na okraji města. Návrh dává fiktivním obyvatelům Udánského kopce příležitost ztotožnit se se svým domovem a identitou jeho okolí. To všechno s využitím k přírodě šetrných mechanik a postupů.

NEIGHBOR+HOOD je lidské, soběstačné, ekologické sídliště. Je to domov sousedství.

Tímto děkuji vedoucímu práce Ing. arch. Janu Mléčkovi za bezchybné vedení mé diplomové práce a za všechny znalosti a vědomosti, které mi během magisterského studia předal.

	Obsah
I. Analytická část	Širší vztahy 4
	Pocitová mapa 6
	SWOT analýza 8
	Svažitost 10
	Orientace svahů 12
	Územní plán 14
	Inženýrské sítě 16
	Limity území 18
II. Konceptní část	Prostorový koncept 21
	Ekologický koncept 25
	Energetický koncept 29
III. Návrhová část - urbanismus	Veřejné prostory 37
	Náves U Kapličky 41
	Náves Pod Stromem 45
	Náves U Rybníčku 49
	Náves Na Rozpravě 53
	Náves Na Hřišti 57
IV. Návrhová část - veřejné stavby	Veřejné stavby - školka 64
	Veřejné stavby - komunitní centrum 68
	Veřejné stavby - hospoda a obchod 72
	Veřejné stavby - parkovací dům 76
V. Návrhová část - rezidenční stavby	Domy - sousedské bydlení 80
	Domy - konstrukční systém 84
	Srovnání s územní studií Udánky 88
VI. Závěr	Závěr 96
	Zdroje 106

I.

Analytická část

II.

Koncepční část

III.

Návrhová část - urbanismus

IV.

Návrhová část - veřejné stavby

V.

Návrhová část - rezidenční stavby

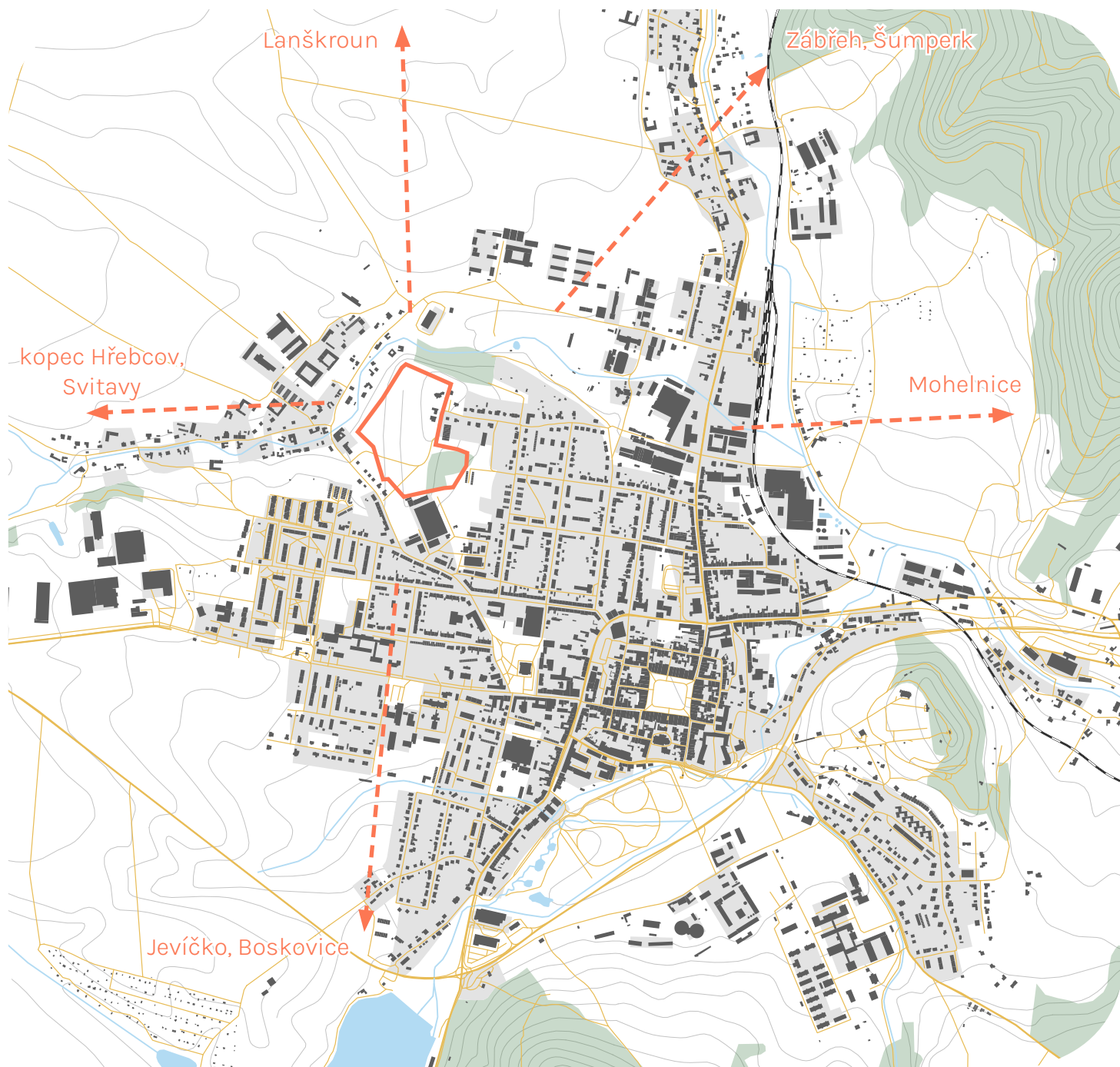
VI.

Závěr

Řešené území se nachází při severozápadním okraji Moravské Třebové, v historickém regionu Hřebečsko. Tento greenfield začíná zarůstat do organismu města. Rozvolněná zástavba u východního okraje území dává představu o jedné z jeho možných budoucích podob.

Okolí greenfieldu připomíná mnohé jiné české suburbby. V docházkové vzdálenosti se nachází aquapark a sportovní areál (SV), motokárová dráha a autobusové nádraží (V), základní a mateřská škola spolu se stadionem a městské muzeum (J) a v neposlední řadě samoobsluha, Hřebečská důlní stezka a cyklostezka (Z). Centrum města je vzdálené přibližně 700m jihovýchodním směrem.

Hornatý charakter území nabízí výhledy na zbytek města i jeho okolí. Z většiny území jsou vidět Hřebečské kopce a bývalé doly (Z).



Pocitová mapa vznikla v této autentické podobě při návštěvě území.

“To si tak jdeš mezi roztříštěnou, rozvolněnou zástavbou, za plotem zleva štěká pes, zprava ječí cirkulárka a z ničeho nic jsi na vrcholku kopce, kolem louka co padá kamsi dolů pod stromy. Z chaosu maloměstského předměstí kolem vily a dvou bungalovů do pocitu volnosti, hned se jinak dýchá. A tak se vydáš po okraji toho placu, jdeš kolem betonové hradby, co odděluje vilu od zbytku světa, pak kolem lesíka, ze kterého jde zima a vůně vody, o kus dál koukáš skrz stromy na něčí střechu. Začínáš víc a víc vnímat horizont a pocit, že to co je pod svahem, nad kterým stojíš, tě moc nezajímá. Pokračuješ níž a začínáš slyšet cestu pod kopcem a život v domech, co ji lemují. Pak zase chaos, ale jiný, než nahoře u vrcholu. Továrna za betonovou zdí je po téhle procházce trochu odpudivá, začínáš znovu stoupat. Jak jdeš výš, všímáš si siluety města, zámku, věže kostela za sebou. Ještě jednou kolem bungalovů a k vile. Říkáš si, že by tě tu bavilo žít”.



Mapa širších vztahů území
M 1:4000

S

- Dynamické město
- Bytová zástavba převážně jako RD
- Široká nabídka kulturního vyžití
- Historicky významné město s mnoha památkami
- Velmi dobrá nabídka základní i specializované zdravotní péče
- Vysoká úroveň vzdělávacích institucí
- Dobré dopravní napojení
- Vysoká míra třídění odpadů
- Vyšší zastoupení přírodních památek a zajímavostí v rámci regionu

O

- Privatizace městských bytů
- Výstavba nových bytů
- Revitalizace veřejné zeleně, tvorba klidových zón
- Zkvalitnění dopravní obslužnosti
- Identifikace volných nemovitostí k podnikání
- Realizace dlouhodobých záměrů pro zlepšení lokální ekologické situace

SWOTka vychází z podkladů dostupných na stránkách města a dává představu o jeho fungování.

7 Toto shrnutí potvrzuje, že záměr má v dané lokalitě smysl, ale nebude možné jej zrealizovat celý záraz. Strategické dokumenty rozvoje

města ukazují snahu o přivedení investorů do oblasti za účelem vytvoření nových pracovních míst. Citelná je i snaha udržet ve městě mladé rodiny a obecně obyvatele v produktivním věku. Kombinace posledních dvou záměrů bude ve městě vytvářet poptávku po rodinném bydlení.

W

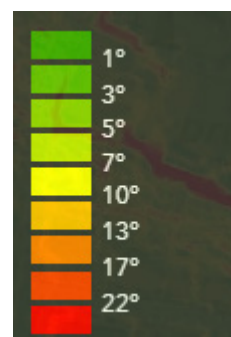
- Málo zasíťovaných pozemků k výstavbě
- Chybějící byty pro náročnější klientelu
- Nedostatečně rozvinutá infrastruktura cestovního ruchu
- Nedostatek individuálních veřejných sportovišť
- Malý podíl městské zeleně
- Nižší kvalita ovzduší (automobilová doprava)
- Nízká pestrost obchodu a služeb
- Vyšší úroveň kriminality mládeže a vandalismu
- Nízká četnost autobusových spojů s okolními sídly

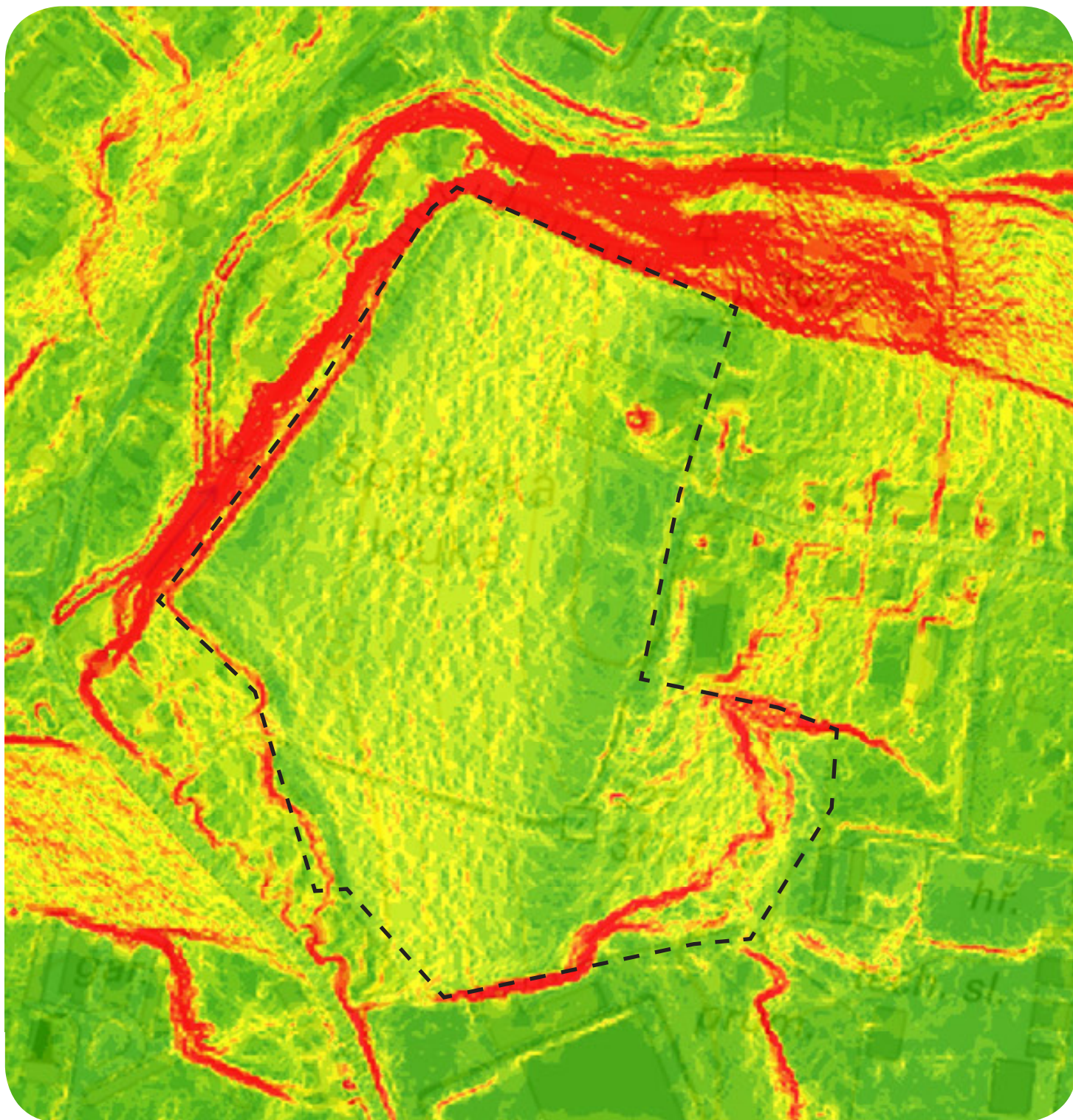
T

- Nedostatek financí na realizaci záměrů
- Nedostatečná propagace města, špatně zvolená image
- Úpadek kvality zdravotnických služeb
- Trend stárnutí obyvatelstva
- Nerespektování odborných názorů a výsledků projektů zapojení obyvatel

Zároveň je vidět snaha města i jeho obyvatel o zlepšení životního prostředí ve městě. Úspěchy kampaní zaměřených na třídění odpadu potvrzují, že je zde zájem zvláště o ekologicky šetrné zásahy.

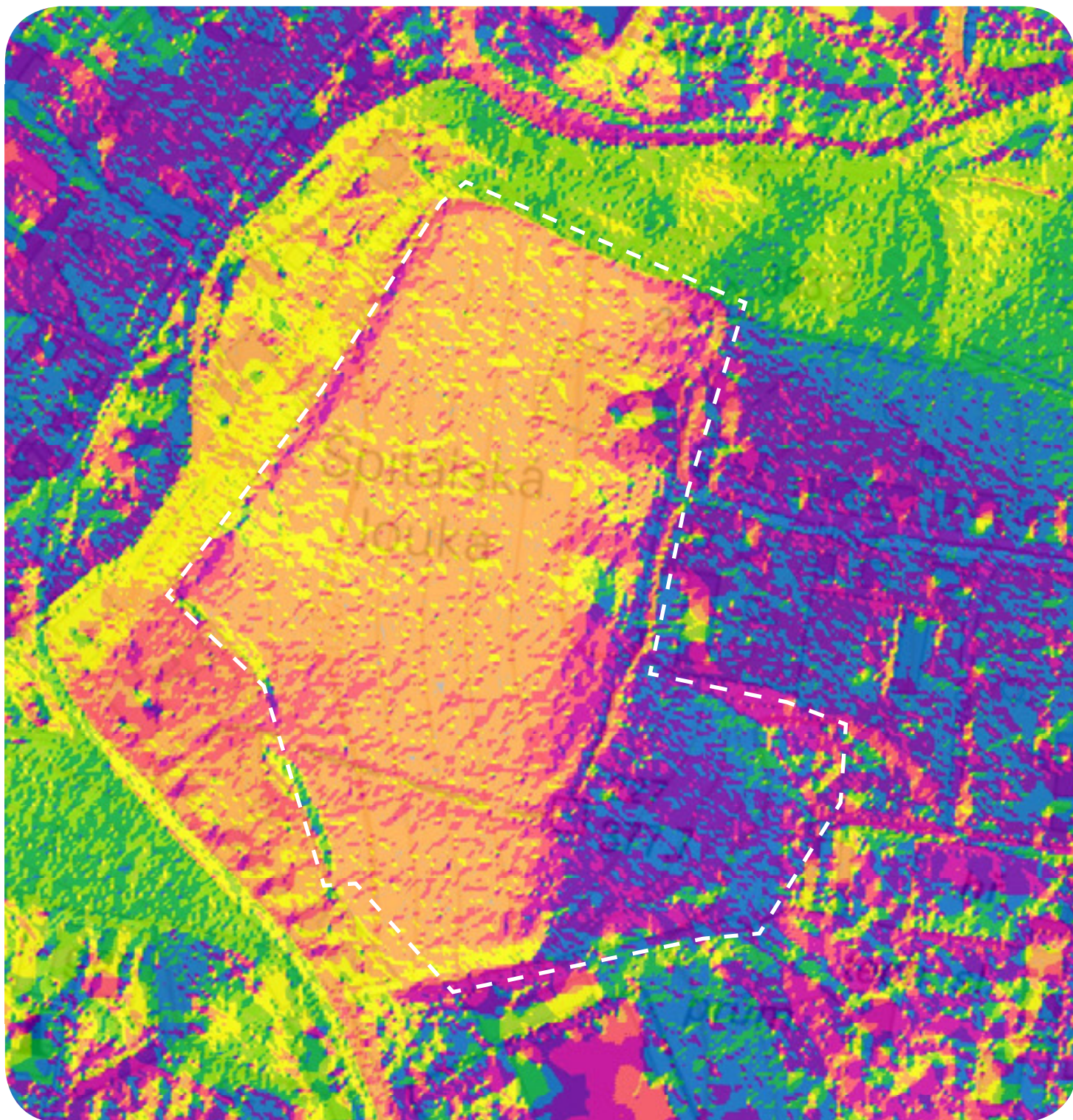
Mapy ukazují skutečný tvar terénu. Vyvýšený svah je díky západní orientaci poměrně dobře využitelný. Největší převýšení činí metrů a nejpříkřejší svah má cca 10° .





Mapa svažitosti
M 1:3000
Zdroj: Zeměměřičský úřad, <https://ags.cuzk.cz/av/>



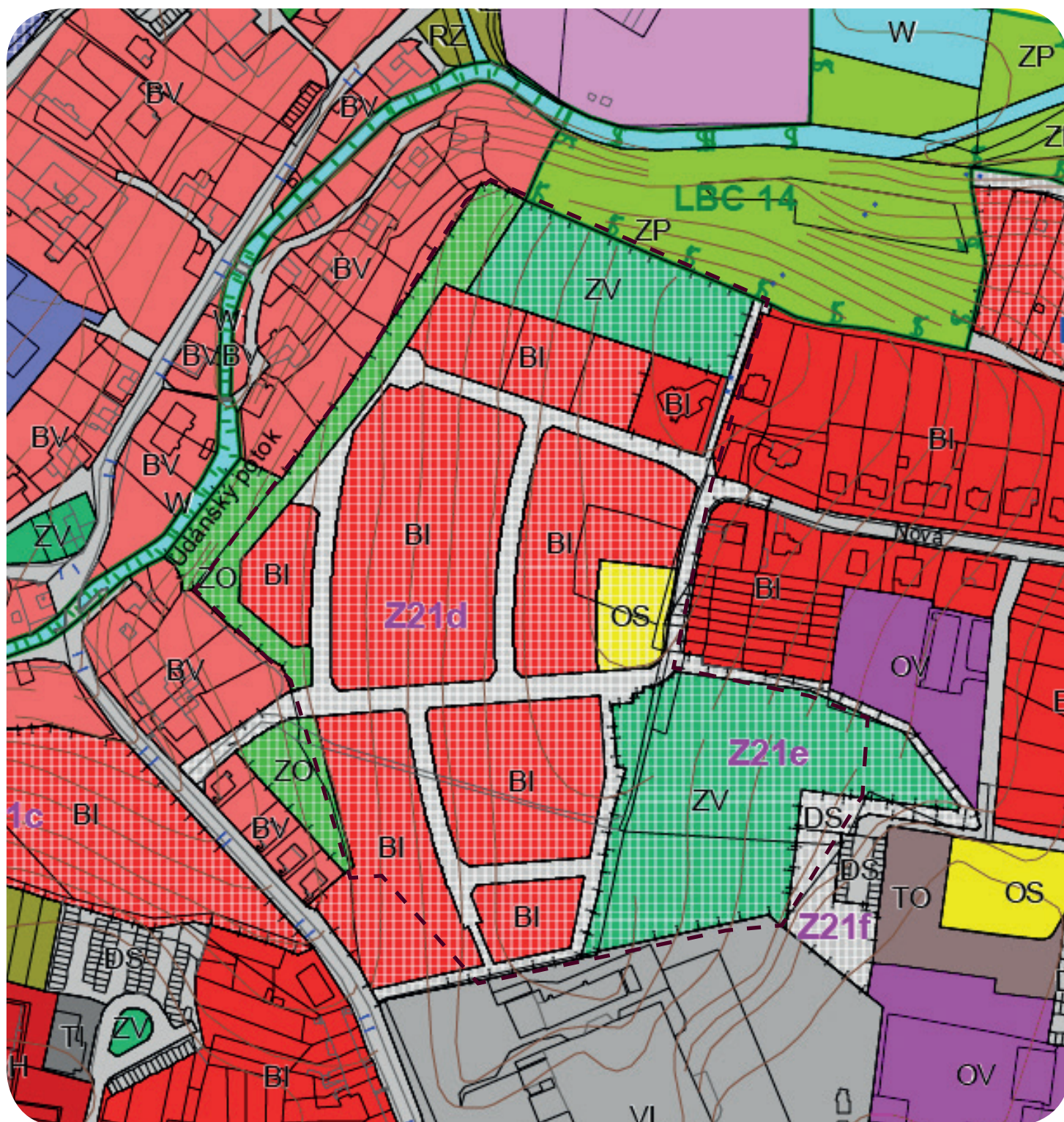


Mapa svažitosti
M 1:3000
Zdroj: Zeměměřičský úřad, <https://ags.cuzk.cz/av/>

Moravská Třebová považuje lokalitu Udánecký kopec za hlavní rozvojovou oblast města. V území byla roku 2020 zpracována územní studie, podle které byl předběžně změněn územní plán do současné podoby. V území je předpokládáno umístění stavby pro služby.

Plochy zastavěné	Plochy zeleně	Územní rezervy	
			hranice řešeného území = hranice města
			hranice katastrálního území (k. ú. Boršov u Moravské Třebové, k. ú. Moravská Třebová) a navazujících k. ú.
			zastavěné území k 31. 3. 2009
			zastavěné plochy
			plochy přestavby
			územní rezervy
			Hlavní krajinná dominanty = název
			místa významných pohledů
			významný orientační bod, MZO
VYMEZENÍ PLOCH S ROZDÍLNÝM ZPŮSOBEM VYUŽITÍ			
			bydlení v bytových domech
			bydlení v rodinných domech - městské a příměstské
			bydlení v rodinných domech - venkovské
			rekreace - plochy staveb pro rodinnou rekreaci
			rekreace - zahradkové osady
			rekreace - se specifickým využitím
			občanské vybavení - veřejná infrastruktura
			občanské vybavení - komerční zařízení malá a střední
			občanské vybavení - komerční zařízení plošně rozptýlená
			občanské vybavení - tělovýchovná a sportovní zařízení
			občanské vybavení - hřiště
			veřejná prostranství
			veřejná prostranství - se specifickým využitím
			plochy smíšené obytné - v centrech měst
			plochy smíšené obytné - městské
			plochy smíšené obytné - venkovské
			dopravní infrastruktura - silniční
			dopravní infrastruktura - železniční
			technická infrastruktura - inženýrské sítě
			technická infrastruktura - stavby a zařízení pro nakládání s odpady
			výroba a skladování - lehký průmysl
			výroba a skladování - drobná a řemeslná výroba
			výroba a skladování - zemědělská výroba
			výroba a skladování - se specifickým využitím
			plochy smíšené výrobní
			zeleň - na veřejných prostranstvích
			zeleň - soukromá a vyhrazená
			zeleň - ochranná a izolační
			zeleň - přírodního charakteru
			zeleň - přírodního charakteru se suchým podkladem
			plochy vodní a vodohospodářské
			návrh obnovy historického náhonu pod zámkem
			plochy zemědělské
			plochy lesní
			plochy přírodní
			plochy smíšené nezastavěného území - vodohospodářské
			plochy smíšené nezastavěného území - lesnické
			plochy smíšené nezastavěného území - zemědělské
			plochy smíšené nezastavěného území - přírodní
			plochy smíšené nezastavěného území - rekreační
			plochy smíšené nezastavěného území - sportovní
			plochy specifické

PRVKY DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY		
		silnice I. třídy
		silnice II. třídy
		silnice III. třídy
		trasa I/35 v tunelu
		trasa komunikace na nadjezdu
		místní a ostatní komunikace
		tyžaháký vlak, lanovka
		autobusová zastávka
		záchytné parkoviště
		parking na terénu
		parking s podzemním podlažím
		pěší trasa
		pěší zóna
		cyklistická trasa
		lávka pro pěší a cyklisty
		okružní křižovatka

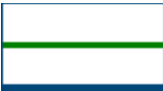


Výřez ÚP Moravské Třebové

M 1:3000

Zdroj: stránky města Moravská Třebová, <https://www.moravskatrebova.cz/>

Skrze řešené území v současnosti vedou trasy podzemního elektrického vedení a vodovodního řadu. Dále tudy prochází trasa nadzemního elektrického vedení, která má být v dohledné době zrušena.

	Elektro
	Kabel TV
	Kanalizace
	Och. pásmo plynovod
	Och. pásmo vodovod
	Plynovod
	Sdělovací
	Technické služby
	Teplovod
	Vodovod



Řešené území není zásadně omezeno trasami inženýrských sítí ani jinou zátěží. Nedaleký areál Technických služeb MT (značen jako skládka) negeneruje v území žádnou ekologickou zátěž a nemá vymezené ochranné pásmo.

PŘÍRODNÍ LIMITY ● jednotlivý strom 61A poddolované území - ojedinělé 62A sesuvné území - aktivní 62A sesuvné území - potenciální 57A dobývací prostor 58A chráněné ložiskové území 60A výhradní ložisko nerostných surovin 61A poddolované území 22A významný krajinný prvek registrovaný 27A přírodní rezervace 30A přírodní park 34A Natura 2000 - evropsky významná lokalita 36A výskyt zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů 62A sesuvné území 41A ZPF třídy ochrany I 41A ZPF třídy ochrany II 41A ZPF třídy ochrany III 41A ZPF třídy ochrany IV 41A ZPF třídy ochrany V KULTURNÍ LIMITY 08A nemovitá kulturní památka 05A městská památková rezervace, zóna 05A ochranné pásmo městské památkové rezervace 16A území s archeologickými nálezy (I. a II. kategorie) DOPRAVNÍ LIMITY 102A letiště 102A ochranné pásmo letiště	TECHNICKÉ LIMITY 72A ochranné pásmo elektrické stanice a elektrického vedení 74A ochranné pásmo plynovodu 82A ochranné pásmo elektronického komunikačního zařízení 44A ochranné pásmo vodního zdroje 50A záplavové území s periodicitou 100 let 50A záplavové území s periodicitou 20 let 50A záplavové území s periodicitou 5 let 50A záplavové území s periodicitou 500 let 51A aktivní záplavové území 53A území zvláštní povodně pod vodním dílem HYGIENICKÉ A OSTATNÍ LIMITY 107A objekt důležitý pro obranu státu 107A ochranné pásmo objektu důležitého pro obranu státu 114A ochranné pásmo - jiné 01A hranice zastavěného území obce INFORMAČNÍ VRSTVY PŘÍRODNÍ JEVY 21A ÚSES - nadregionální biocentrum 21A ÚSES - lokální biocentrum 21A ÚSES - lokální biokoridor 21A ÚSES - nadregionální biokoridor 21A ÚSES - regionální biocentrum 21A ÚSES - regionální biokoridor 31A ochranné pásmo přírodní památky 31A ochranné pásmo přírodní rezervace 47A povrchové vody 47A podpovrchové vody 47A vodní nádrž 37A plocha lesa 40A plocha při okraji lesa s podmíněným využíváním	TECHNICKÉ JEVY 67A vodojem 67A čerpací stanice vodárenská na vodovodním řádu 69A přečerpávací stanice odpadních vod 69A čistírna odpadních vod 72A elektrické stanice (nerozlišeno) 82A komunikační vedení 82A komunikační zařízení 74A stanice katodové ochrany 74A regulační stanice STL 74A regulační stanice VTL 85A skládka 68A vodovodní řád 70A kanalizační stoka 73A nadzemní a podzemní vedení elektrické energie 75A vedení vysokotlakého plynovodu 75A vedení středotlakého plynovodu 75A vedení nízkotlakého plynovodu 82A kabelové komunikační vedení 82A rádiový směrový spoj 67A ochranné pásmo technického objektu zásobování vodou 45A chráněná oblast přirozené akumulace vod DOPRAVNÍ JEVY 95A železniční trať regionální 93A silnice I. třídy 93A silnice II. třídy 93A silnice III. třídy OSTATNÍ JEVY - hranice obce s rozšířenou působností
---	---	--



I.

Analytická část

II.

Koncepční část

III.

Návrhová část - urbanismus

IV.

Návrhová část - veřejné stavby

V.

Návrhová část - rezidenční stavby

VI.

Závěr

Prostorový koncept

Sousedství je ve své podstatě o společnosti a společném životě a bytí. Zároveň je třeba si přiznat, že čeho je moc, toho je příliš. Život bez vlastních soukromých prostor v totálně otevřené komunitě je s ohledem na potřeby dnešních lidí neudržitelný, z hlediska potřeb ochrany a přežití rovněž nepotřebný a celkově překonaný.

V území je tedy nutné v nějaké podobě uplatnit princip zónování. V první zóně se pohybujeme ve veřejném prostoru ulice a náměstí. Je to prostor nejintenzivnějšího veřejného dění, soustředěný okolo veřejných staveb hospody a obchodu, komunitního centra a školky. Konají se zde trhy, kulturní akce a sešlosti.

Druhá zóna nabývá podoby poloveřejné návsi, od ulice oddělené hájkem. Hájky jsou zelené soft-filtry. Volně průchozí, místně průjezdná a neprůhledná uskupení stromů ve vjezdech na návsi.

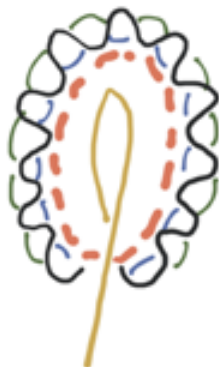
Náves je prvním místem, které je vnímáno jako "vlastní". Je to prostor pro setkání se sousedy a s přáteli. Je to zápraží domova. Každá náves je unikátní a umožňuje, aby se s ní její obyvatelé ztotožnili.

Tento prostor je všemi směry volně průchozí, veřejná zeleň se mísí s "privátními" předzahrádkami domů. Návsi nabízejí kromě míst k sezení a své v území unikátní funkce, i veřejná grilovací místa a místa pro sběr tříděného odpadu.

Třetí zóna volně navazuje na návsi a má charakter polosoukromého dvora. Je to vlastně takové závětrí sdílené domy, jenž je obklopují a vymezují a slouží hlavně jejich obyvatelům. Je to bezpečné místo pro dětskou hru, příjemný kout pro rodinnou sešlost pod otevřeným nebem.

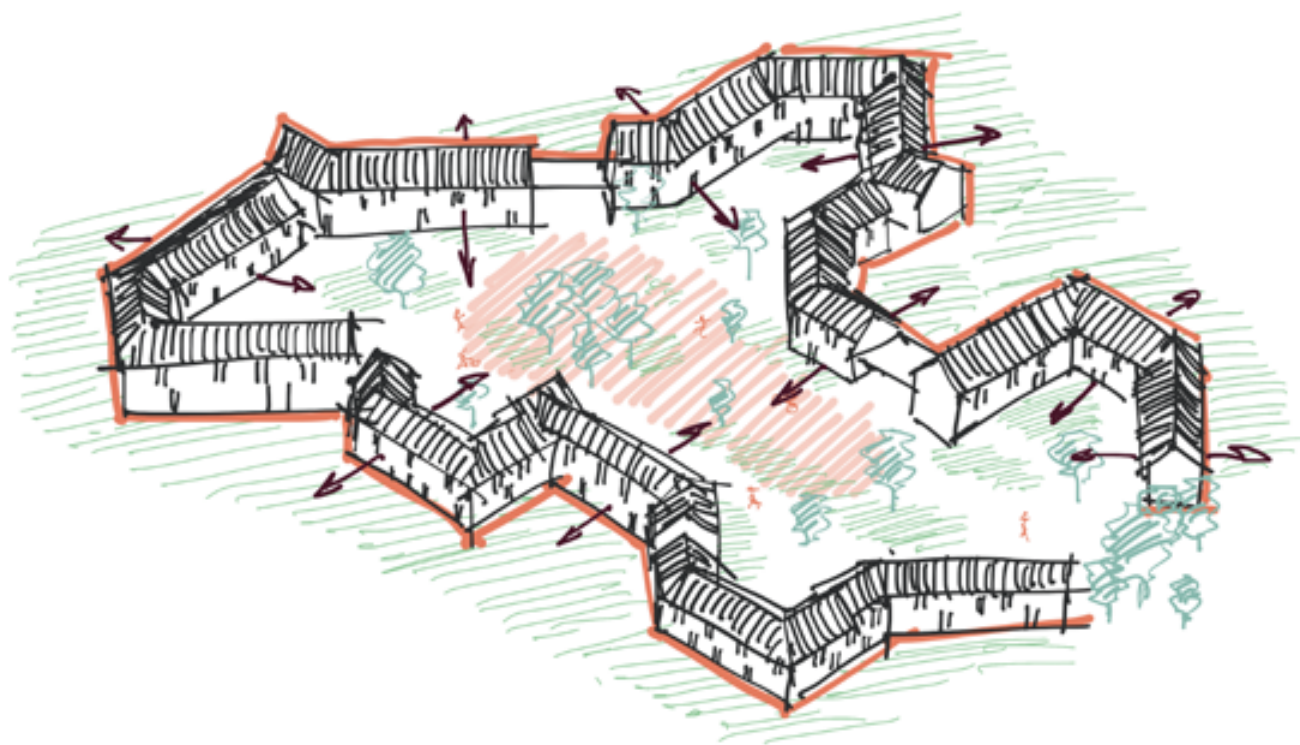
Tak přicházíme k domům samotným, které svým obyvatelům mají nabídnout kontakt jak s návší, tak se soukromou zahradou. Návsi jsou k sobě otočeny právě zahradami, mezi kterými nalezneme "záhumenky".

Ty jednak vytvářejí pěší propoje mezi návsemi a zároveň přímo zpřístupňují soukromé zahrady. Záhumenky jsou ideální na procházky a relaxaci. Využívají přítomnosti soukromé zeleně pro vytvoření příjemnějšího veřejného prostoru.





Situace
M 1:500



Skica prostorových vazeb zástavby a návsi

Schéma škálování prostorů



Ekologický koncept

Celý návrh využívá v co největší možné míře přírodních materiálů. Veškeré budovy jsou navrženy s využitím konstrukčního systému EcoCocon. Prefabrikované dřevěné rámy s vyzdívkou z lisované slámy mají velmi nízkou uhlíkovou stopu a nezatěžují životní prostředí ani při výrobě, ani po konci životního cyklu stavby.

Stěžejní je práce s vodou. Šedá odpadní voda je recyklována pomocí systému kořenových čistíček odpadních vod a znovu využívána. Cyklem vyčištění a opětovného využití projde voda 3x, následně je ještě jednou vyčištěna a odváděna z území. Čističky jsou strategicky umístěny tak, aby k nim měli přístup všechny návsi. Čističky jsou lokálně zdvojené, aby mohly být využity veřejnými stavbami.

Ne všechna srážková voda ale může být zachycena, proto jsou všechny zpevněné povrchy navrženy z vodopropustných pochozích vrstev. Vsať dešťových vod tak zůstává v největší možné míře přirozený. Vodu v území navíc zadržuje množství dešťových zahrad a malá vodní nádrž.

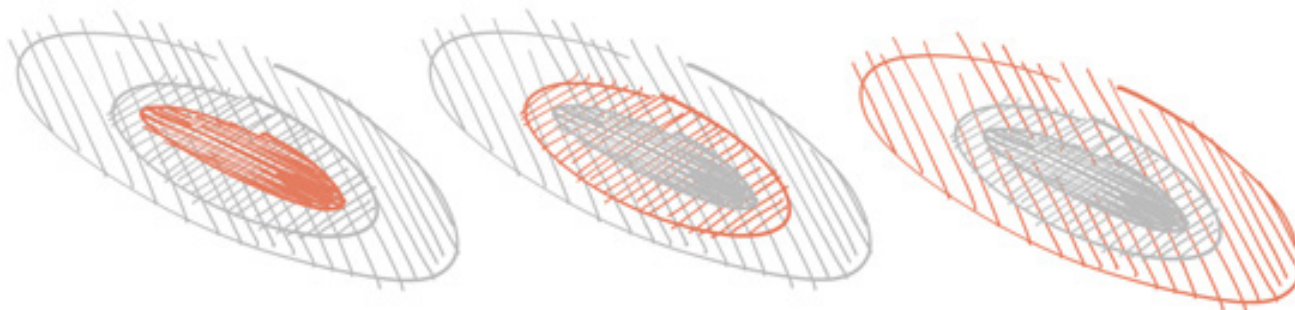
Dešťové zahrady se skládají ze tří částí. Jádrem tvoří porost vlhkomylných rostlin v proláklíně. Zde je zadržováno největší množství vody v půdě. Střední zóna je tvořena ve svážku vysazenými lučními travinami, které stabilizují jámu a svádí vodu k jádru. Vnější vrstvu tvoří znovu luční trávy a květiny vysázené mezi kamením. Flóra tak může volně a nenásilně prorůstat do okolních ploch, kamení chrání vnitřní dvě vrstvy před mechanickým poškozením. Dešťové zahrady zlepšují klima svého bezprostředního okolí a podporují lokální ekosystém.



Jádrem

Střední vrstva

Vnější vrstva





Situace - Ekologický systém
M 1:500

- Území obsluhované KČOV
- Kořenové ČOV
- Dešťové zahrady

PRŮMĚRNÝ ROČNÍ ÚHRN

SRÁŽEK

680_{mm}

=

PRŮMĚRNÝ ROČNÍ

VÝPAR

680_{mm}

VYVÁŽENÉ.

ÚZEMÍ JE Z HLEDISKA MALÉHO VODNÍHO CYKLU

SOUČÁSTÍ NÁVRHU JSOU DEŠŤOVÉ ZAHRADY, KTERÉ ZAJISTÍ ŽE SE VODA V ÚZEMÍ ZADRŽÍ A PODPOŘÍ TAK ZDEJŠÍ FLÓRU A FAUNU. ABY TATO ROVNOVÁHA BYLA DÁLE CO MOŽNÁ NEJMÉNĚ NARUŠENA, VEŠKERÉ ZPEVNĚNÉ PLOCHY JSOU NAVRŽENY TAK, ABY UMOŽŇOVALY VOLNÝ VSAK SRÁŽKOVÉ VODY DO PŮDY.

V ÚZEMÍ

74654_{m²}

ZACHYTÍME

11400_l

VODY ROČNĚ.

MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÉ VODY, KTERÉ JSME SCHOPNI NA STAVBÁCH V ÚZEMÍ ZACHYTIT JE V SOUVISLOSTI S INTENZITOU JEHO VYUŽITÍ ZANEDBATELNÉ, ALE JEJÍ RETENCE STÁLE DÁVÁ SMYSL. I TUTO VODU JE NUTNÉ ZACHYCOVAT A DÁLE UDRŽOVAT V MALÉM VODNÍM CYKLU.

PŘI PRŮMĚRNÉ SPOTŘEBĚ VODY 85 l/osobu/den POUŽIJEME V ÚZEMÍ

14,15_{mil. LITRŮ VODY/ROK,}

ZE KTERÉ JE MOŽNÉ RECYKLOVAT PŘIBLIŽNĚ

40% = 5,66_{mil. LITRŮ VODY/ROK.}

VYUŽIJEME-LI ZRECYKLOVANOU ŠEDOU VODU 2x, UŠETRÍME TAK

11,32_{mil. LITRŮ VODY.}

+14,15 mil. LITRŮ VODY ROČNĚ, KTEROU JE NUTNO DODAT
-11,32 mil. LITRŮ VODY UŠETŘENÉ RECYKLACÍ

+580 000 Kč ÚSPORY NA VODNÉM.

+617 000 Kč ÚSPORY NA STOČNÉM.

-113 200 Kč V NÁKLADECH NA VYČIŠTĚNÍ KOŘENOVOU ČOV.

1,08 mil. Kč ROČNĚ UŠETŘENO V RÁMCI CELÉHO ÚZEMÍ.

ROČNÍ SPOTŘEBA VODY NA OSOBU ČINÍ **31025** LITRŮ

-3300 Kč CENA VODY BEZ RECYKLACE.

+2360 Kč ÚSPORY NA VODĚ RECYKLOVANÉ KOŘENOVOU ČOV.

VODA JE O **71%** LEVNĚJŠÍ.



Energetický koncept

Teplo domova je nezastupitelný pocit, který v sousedství musí mít své místo. Veškeré stavby jsou proto navrženy v pasivním standardu a využívají rekuperace tepla. Rekupe-
rační jednotky zároveň zajišťují tepelnou pohodu ve stavbě během celého roku. V létě stavbu chladí, v zimě je využíván elektrický ohřev vzduchu v jednotce.

Získávání energie probíhá přímo v území, využity jsou střechy. Na všech jižních, jihovýchodních a jihozápadních stranách střech jsou jako krytina použity solární tašky. Ty esteticky nijak nenarušují ráz území a mají efektivitu srovnatelnou s konvenčními solárními panely. Druhým zde využitým způsobem získávání energie jsou domovní větrné elektrárny. Ty doplňují produkci solárních článků během méně slunných dnů a v noci.

Axiální větrné turbíny jsou nehlukným, prostоровě nenáročným a celkově velmi efektivním řešením.

Systém založený jen na obnovitelných zdrojích může být během extrémních výkyvů počasí potenciálně nespolehlivý, proto jsou všechny domy doplňkově napojeny do centrální elektrické sítě. Zároveň tak mohou odvádět přebytky vyrobené energie. Spolehlivost systému dále zajišťuje fakt, že sousedící domy jsou vzájemně propojeny a sdílejí tak všechnu vyrobenou i uloženou elektrickou energii.

Nikde v území nejsou využívána fosilní paliva. Charakter výstavby umožňuje doplnit stavby dalším zdrojem vytápění (např. krbem) i během jejich používání.

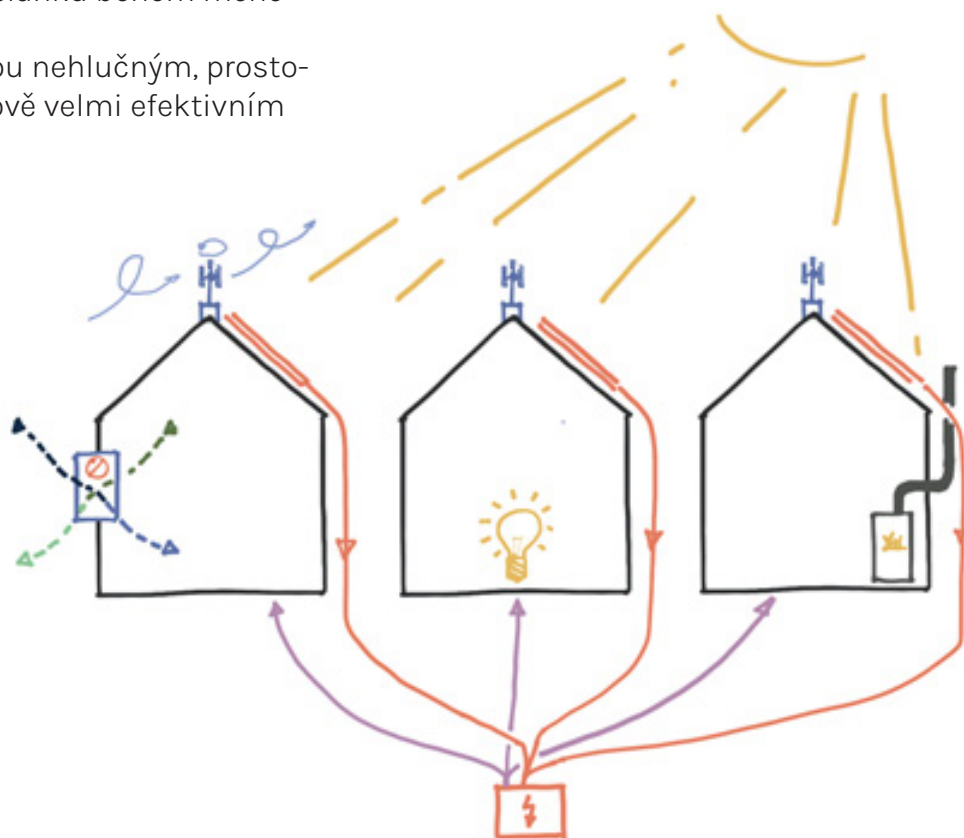


Schéma zacházení s energiemi



Situace - Energetický systém
M 1:500

- Axiální větrné turbíny
- Střechy se solárními taškami

VŠECHNY STAVBY V ÚZEMÍ JSOU NAVRŽENY TAK, ABY SPLŇOVALY PASIVNÍ STANDARD. PRO JEJICH FUNGOVÁNÍ POČÍTEJME S PRŮMĚRNOU ROČNÍ SPOTŘEBOU **3500** kW/ROK.

UVÁŽÍME-LI DOTÁPĚNÍ DOMŮ PŘÍMO S VYUŽITÍM REKUPERAČNÍCH JEDNOTEK VYSKOČÍ ROČNÍ SPOTŘEBA JEDNÉ DOMÁCNOSTI NA **6200** kW/ROK.

USPOŘÁDÁNÍ ZÁSTAVBY UMOŽNÍ SDÍLET NĚKTERÉ ENERGETICKÉ ZDROJE A VYTVÁŘET TAK ODOLNĚJŠÍ ENERGETICKOU SÍŤ. CELKOVĚ ÚZEMÍ SPOTŘEBUJE **858,2** MWh/ROK.

POKUD PŘIPOČÍTÁME POTŘEBY VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ A DALŠÍ SOUČÁSTI VEŘEJNÝCH PROSTOR ZÍSKÁME SPOTŘEBU **908,6** MWh/ROK.

VĚTŠINA POTŘEB ÚZEMÍ MIMO ZÁSTAVBU JE NAVRŽENA TAK, ABY BYLA ENERGETICKY SOBĚSTAČNÁ A Z DALŠÍHO VÝPOČTU JE PROTO VYPUŠTĚNA.

PRO INSTALACI FOTOVOLTAICKÝCH PANELŮ JE VHODNÝCH **4325** m² STŘECH.

TYTO PANELY VYGENERUJÍ **670,3** MWh/ROK.

FOTOVOLTAICKÉ PANELY OSAMOTĚ NEMOHOU VYTVOŘIT ODOLNÝ A SPOLEHLIVÝ SYSTÉM DODÁVÁNÍ ENERGIE. Z TOHOTO DŮVODU BUDE NA STŘEŠE KAŽDÉHO DOMU UMÍSTĚNA MALÁ MAGLEVOVA VĚTRNÁ TURBÍNA. TY SPOLEČNĚ VYPRODUKUJÍ **192,7** MWh/ROK.

KOMBINOVANÁ ENERGIE ZÍSKANÁ Z OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ JE **863** MWh/ROK.

+858 200 kWh EL. ENERGIE, KTEROU JE NUTNO DODAT.
-863 000 kWh ENERGIE ZÍSKANÉ Z OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ.
+50 400 kWh EL. ENERGIE PRO POTŘEBY VEŘEJNÝCH PROSTOR.
+2,01 mil. Kč ÚSPORY Z FOTOVOLTAICKÝCH PANELŮ.
+0,58 mil. Kč ÚSPORY Z VĚTRNÝCH TURBÍN.
2,59 mil. Kč UŠETŘENO.

ROČNÍ SPOTŘEBA ELEKTRICKÉ ENERGIE NA DOMÁCNOST ČINÍ **6200** kWh.
-18 600 Kč CENA EL. ENERGIE BEZ OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ.
+18 600 Kč ÚSPORY NA ELEKTRICKÉ ENERGII.

ÚZEMÍ JE Z HLEDISKA ENERGIÍ

SOBĚSTAČNÉ

Reference - axiální větrná turbína

Zdroj: <http://www.ekobydleni.eu/>

Reference - fotovoltaické tašky

Zdroj: <https://www.solarnitasky.cz/>



I.

Analytická část

II.

Koncepční část

III.

Návrhová část - urbanismus

IV.

Návrhová část - veřejné stavby

V.

Návrhová část - rezidenční stavby

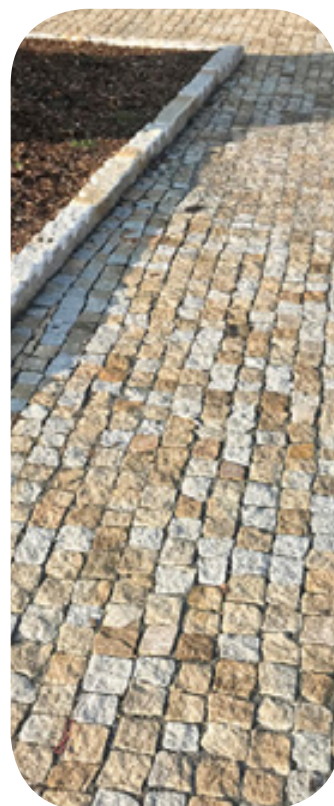
VI.

Závěr

Veřejné prostory

Koncepce veškerých veřejných prostranství v území je soustředěna kolem dvou myšlenek: rovnost všech forem dopravy a použití povrchů, které negativně neovlivní fungování lokálního malého vodního cyklu.

Volba povrchů reflektuje zamýšlené využití. Mlatové plochy jsou určeny pěším a cyklistům k dopravě, motoristům k parkování. Zatrávňovací dlažba a žulové kostky jsou pojízdné i pochozí. Tyto materiály by měly způsobit zpomalení dopravy a zároveň upozornit chodce na možné projíždějící automobily. Hladká betonová dlažba je také navržena v pojízdné skladbě, ale jsou jí značeny primárně prostory pro pěší. Mísení dopravy pěší, cyklistické a automobilové je podmíněno zpomalením "silnice" v celém území na 30km/h. Toto je podpořeno zvolenými povrchy komunikací a umístěním zeleně a deštových zahrad na ostrůvcích mezi jízdními pruhy. Prostor komunikací je úmyslně méně přehledný, což nutí řidiče i chodce věnovat zvýšenou pozornost svému okolí.





Situace - Referenční řešení veřejných prostor
M 1:500

Všechna mobiliář užívat kombinaci oceli a dřeva. Kov je trvanlivý a téměř bezúdržbový. Dřevo je možné po jeho úplném opotřebení vyměnit a prodloužit tím životnost mobiliářového prvku jako celku.

Ústředními veřejnými prostory v území jsou náměstí a park nad hospodou. Náměstí je dějištěm největších společenských akcí, trhů a jiných sešlostí. Park plní zejména rekreační funkci, vytváří intimnější protiváhu k otevřenému náměstí a stíní stávající stavby v území od dění v navrhovaných veřejných stavbách a jejich okolí.

Další veřejné prostory zahrnují komunitní sad při severním okraji území a přírodní park, který slouží jako hluková a prostorová bariéra na jihu a jihovýchodě území (odstíní přiléhající továrnu, areál Technických služeb MT).



Lavička mmcité Emau
<https://www.mmcite.com/ema>



Stůl mmcité Tably
<https://www.mmcite.com/tably>



Stojan na kola mmcité Bikeblocc
<https://www.mmcite.com/bikeblocc>



Box na popelnice NATURLiving D6/6
<https://www.naturliving.cz/>



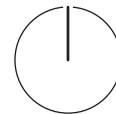
Podzemní kontejnery Elkoplast
<https://www.elkoplast.cz/>

Náves U Kapličky

Na vrcholku kopce stojí náves, na návsi lípy a pod lípami kaplička. Žádná přehnaná pompézní gesta, ale upřímné nerušící místo pro rozjímání. Mezi kmeny stromů je kaple vidět už od hájku, pravidelně vysazená čtveřice líp v jinak živelně stromy obydlené návsi vytváří zvláštní pocit smíření.

Kaplička je navržena z dřevěných žeber, mezi nimiž je napnutá průsvitná membrána. V noci, kdy v kapli svítí svíčka, svítí měkce i celá kaple a ohřívá tak všechny, kteří k ní pohlédnou.

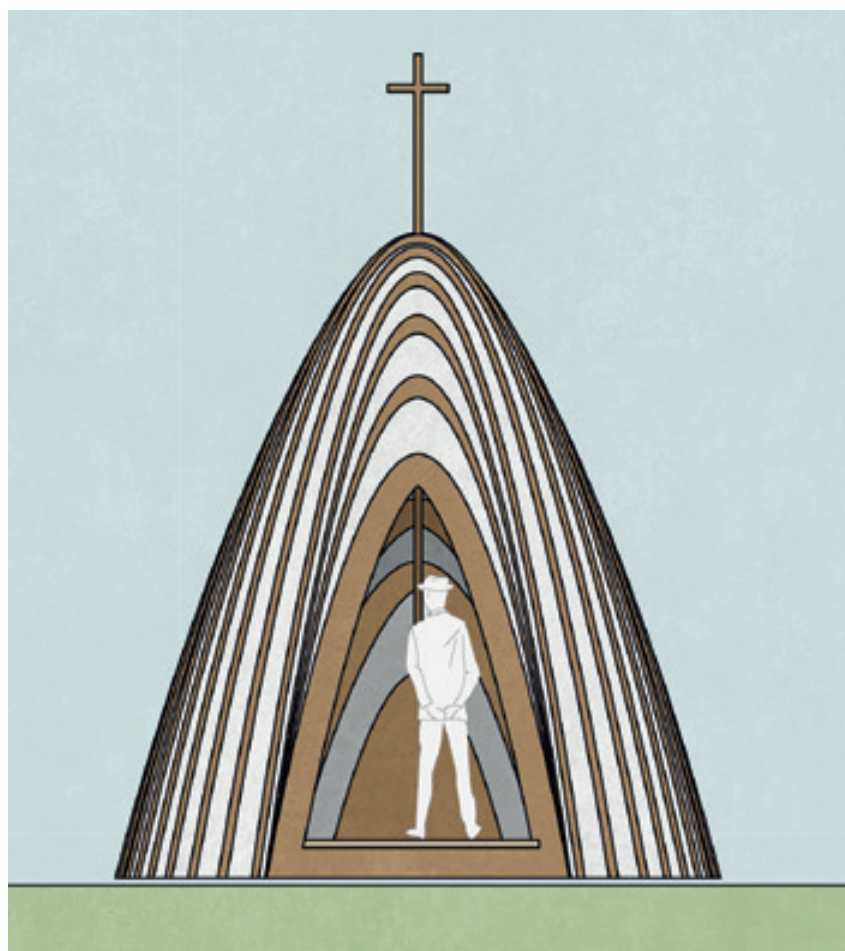
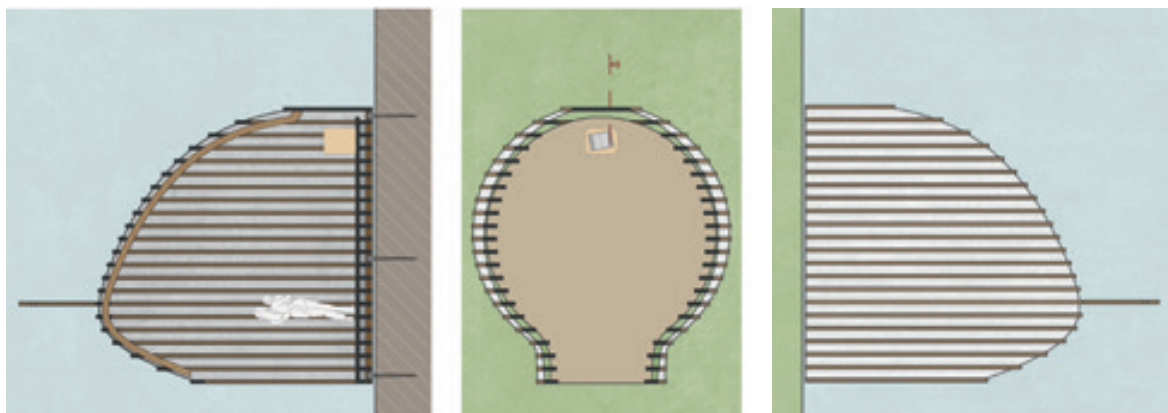
Půdorys návsi
M 1:400



Axonometrie návsi







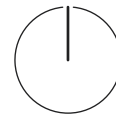


Náves Pod Stromem

Na vrcholku kopce stojí náves, na návsi lípy a pod lípami kaplička. Žádná přehnaná pompézní gesta, ale upřímné nerušící místo pro rozjímání. Mezi kmeny stromů je kaple vidět už od hájku, pravidelně vysazená čtveřice líp v jinak živelně stromy obydlené návsi vytváří zvláštní pocit smíření.

Kaplička je navržena z dřevěných žeber, mezi nimiž je napnutá průsvitná membrána. V noci, kdy v kapli svítí svíčka, svítí měkce i celá kaple a ohřívá tak všechny, kteří k ní pohlédnou.

Půdorys návsi
M 1:400



Axonometrie návsi







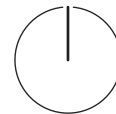


Náves U Rybníčku

Na vrcholku kopce stojí náves, na návsi lípy a pod lípami kaplička. Žádná přehnaná pompézní gesta, ale upřímné nerušící místo pro rozjímání. Mezi kmeny stromů je kaple vidět už od hájku, pravidelně vysazená čtveřice líp v jinak živelně stromy obydlené návsi vytváří zvláštní pocit smíření.

Kaplička je navržena z dřevěných žeber, mezi nimiž je napnutá průsvitná membrána. V noci, kdy v kapli svítí svíčka, svítí měkce i celá kaple a ohřívá tak všechny, kteří k ní pohlédnou.

Půdorys návsi
M 1:400

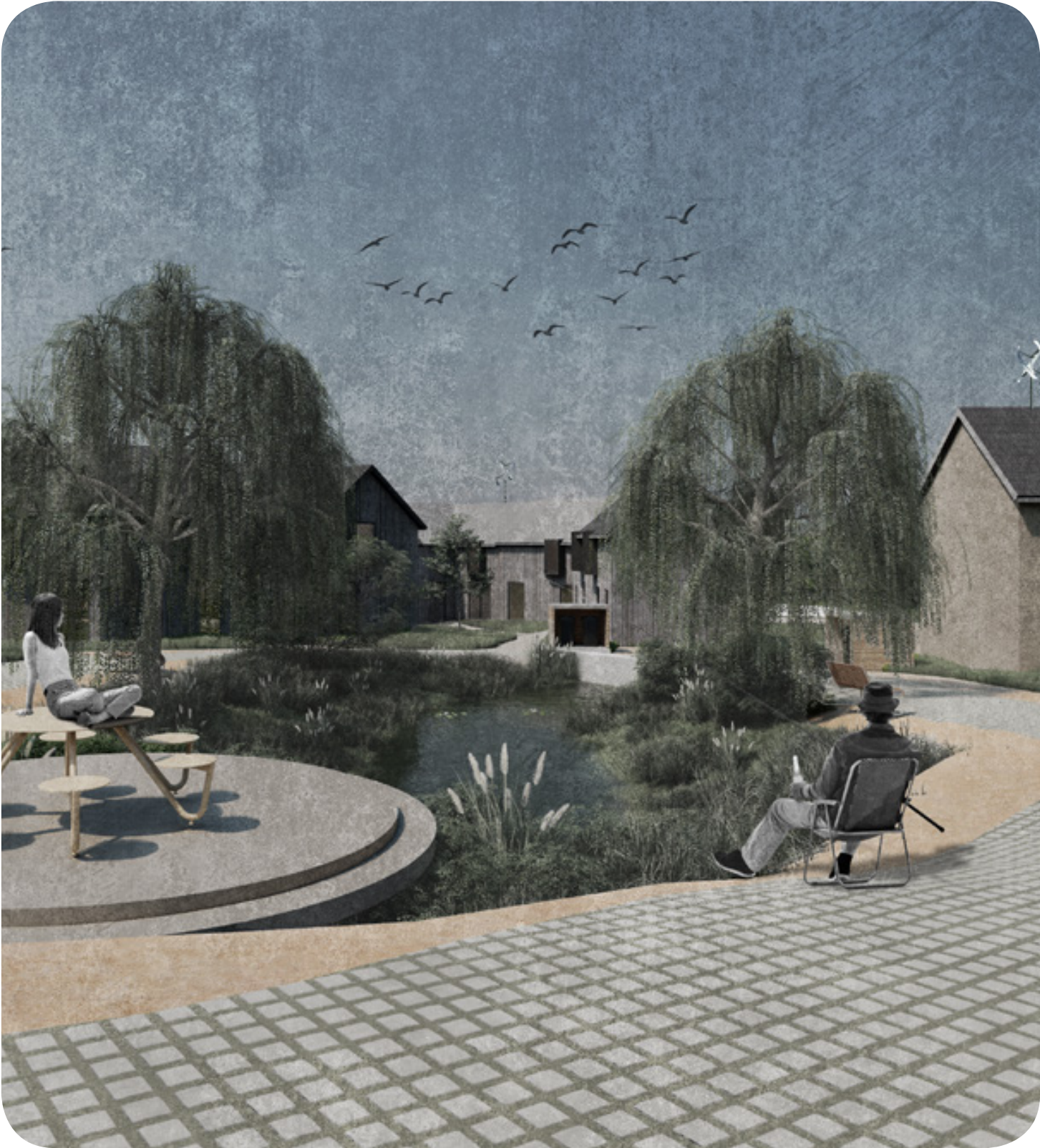


Axonometrie návsi









Náves Na Rozpravě

Na vrcholku kopce stojí náves, na návsi lípy a pod lípami kaplička. Žádná přehnaná pompézní gesta, ale upřímné nerušící místo pro rozjímání. Mezi kmeny stromů je kaple vidět už od hájku, pravidelně vysazená čtveřice líp v jinak živelně stromy obydlené návsi vytváří zvláštní pocit smíření.

Kaplička je navržena z dřevěných žeber, mezi nimiž je napnutá průsvitná membrána. V noci, kdy v kapli svítí svíčka, svítí měkce i celá kaple a ohřívá tak všechny, kteří k ní pohlédnou.

Půdorys návsi
M 1:400



Axonometrie návsi







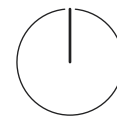


Náves Na Hřišti

Na vrcholku kopce stojí náves, na návsi lípy a pod lípami kaplička. Žádná přehnaná pompézní gesta, ale upřímné nerušící místo pro rozjímání. Mezi kmeny stromů je kaple vidět už od hájku, pravidelně vysazená čtveřice líp v jinak živelně stromy obydlené návsi vytváří zvláštní pocit smíření.

Kaplička je navržena z dřevěných žeber, mezi nimiž je napnutá průsvitná membrána. V noci, kdy v kapli svítí svíčka, svítí měkce i celá kaple a ohřívá tak všechny, kteří k ní pohlédnou.

Půdorys návsi
M 1:400



Axonometrie návsi









I.

Analytická část

II.

Koncepční část

III.

Návrhová část - urbanismus

IV.

Návrhová část - veřejné stavby

V.

Návrhová část - rezidenční stavby

VI.

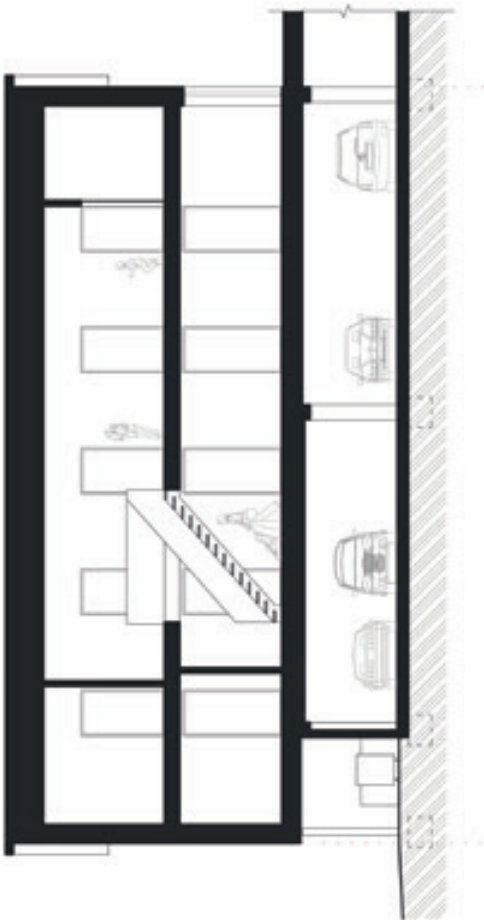
Závěr

Školka je umístěna nejbližší ke hřišti a zelenému pásu na jižním okraji území. Stavba je stejně jako všechny ostatní veřejné budovy postavená na betonové podnoži podzemního parkoviště. Přízemí je díky tomu vyvýšené, což jednak odděluje zahradu školky od okolních veřejných prostranství a druhak dává dětem nadhled a pocit bezpečí a oddělení od zbytku světa. Největší síla školky je ale v její fasádě. Modifikované cementopískové panely Cetris umožní dětem kreslit po fasádách a budova se jim tak stává ještě více vlastní.

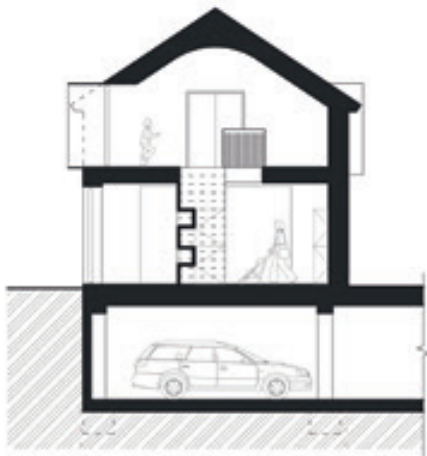
Řez podélný

Tabulka místností 1NP		m ²
1.01	Zádveří	14,2
1.02	Umývárna	6,2
1.03	WC chlapci	3,2
1.04	WC dívky	3,2
1.05	Učebna	70,4
1.06	Kuchyně	10

Tabulka místností 2NP		m ²
2.01	Herna/Ložnice	68,1
2.02	Sklad	15
2.03	Kancelář	12,2
2.04	Technická místnost	9,1



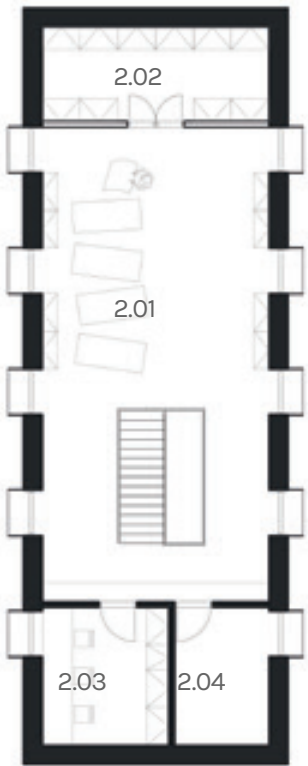
Řez příčný



Půdorys 1NP

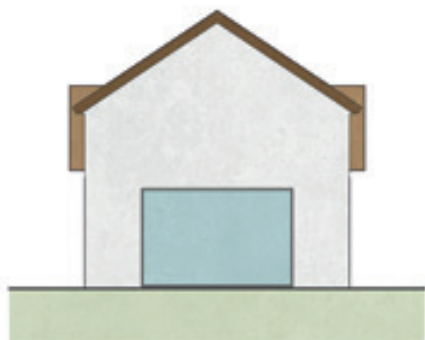


Půdorys 2NP

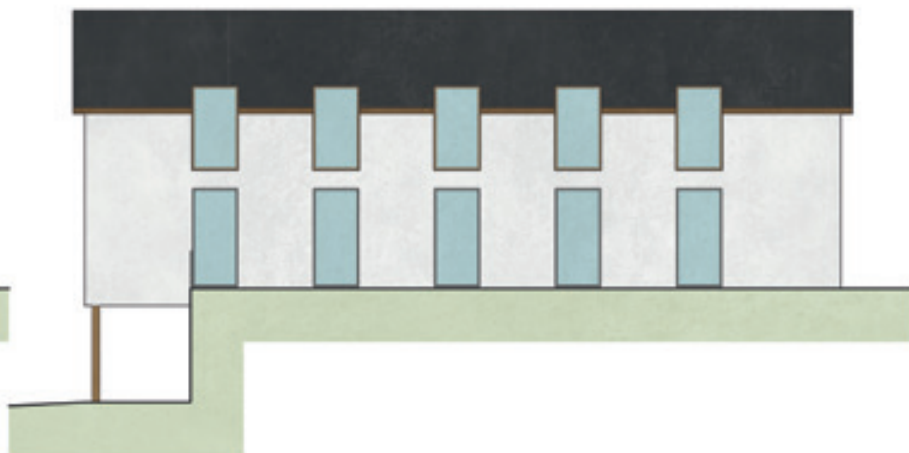




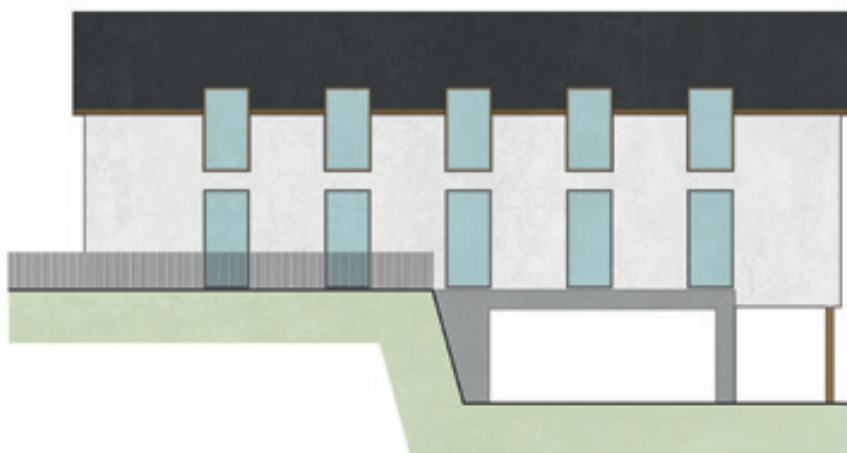
Pohled severní



Pohled východní



Pohled západní



Pohled jižní



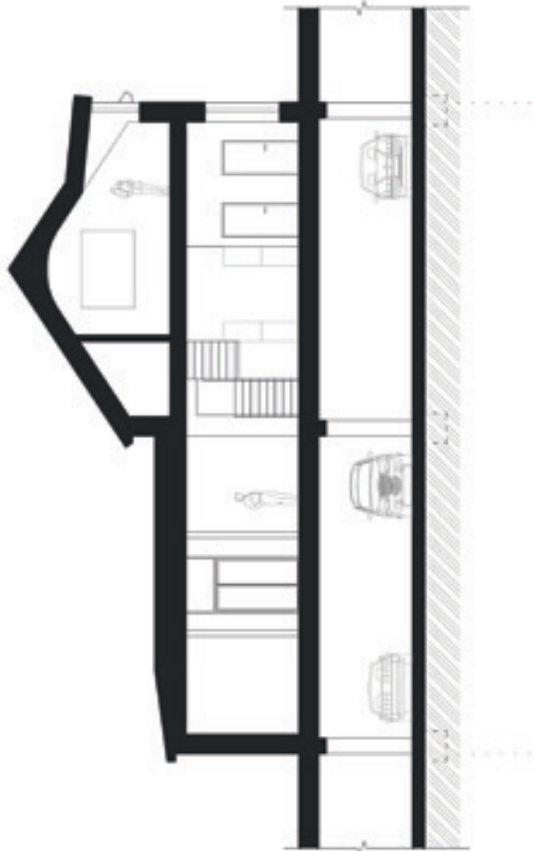
Komunitní centrum je zejména kulturním inkubátorem. Moravská Třebová nabízí obrovské množství možností kulturního vyžití. Ve městě funguje nespočet klubů a spolků, které nutně potřebují prostor k fungování.

Lobby spojuje rušnou ulici s klidným dvorem. Sál a klubovna jsou předěleny mobilní skleněnou stěnou, jejíž složením vznikne v patře velký, vzdušný balkón.

Tabulka místností 1NP		m ²
1.01	Vstupní hala	52,2
1.02	Chodba	19,3
1.03	Sál	52,2
1.04	Sklad	5,8
1.05	WC muži	4,5
1.06	WC ženy	4,5
1.07	Šatna	7,8

Tabulka místností 2NP		m ²
2.01	Chodba	7,1
2.02	Klubovna	36,4

Řez podélný

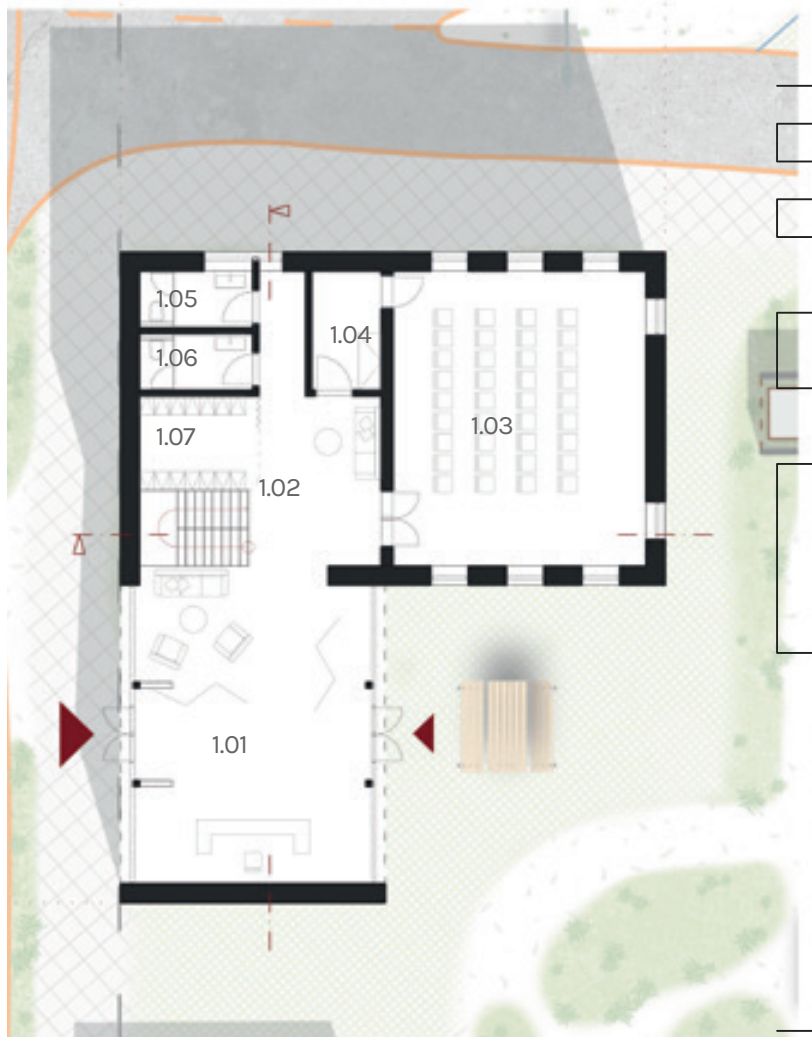


Veřejné stavby - komunitní centrum

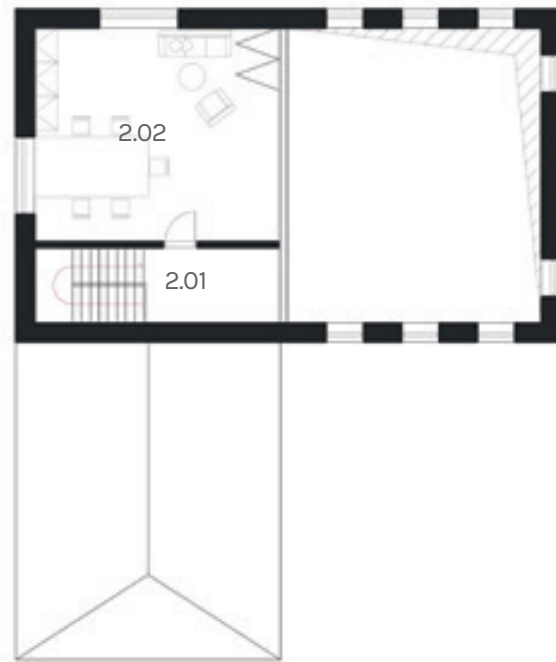
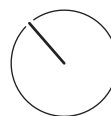
Řez příčný



Půdorys 1NP



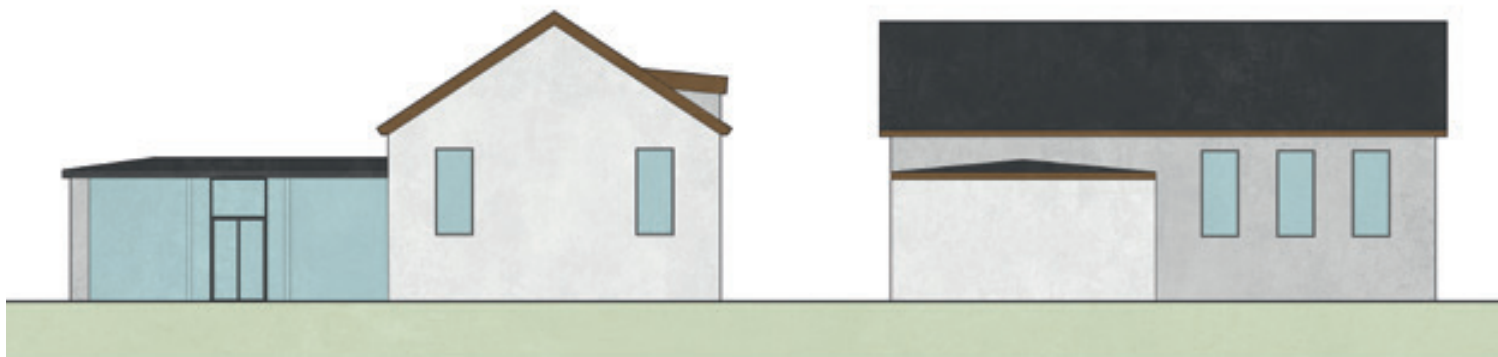
Půdorys 2NP





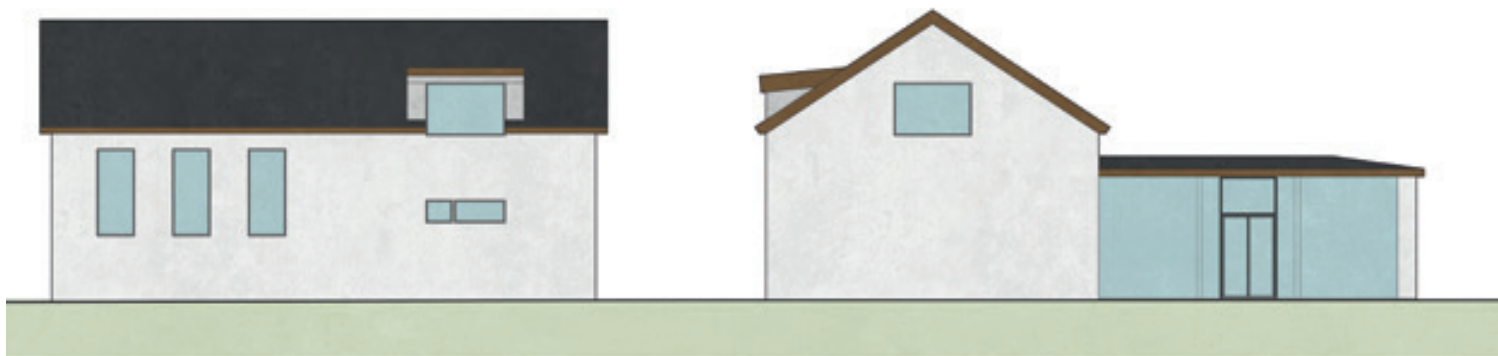
Pohled východní

Pohled jižní



Pohled severní

Pohled západní

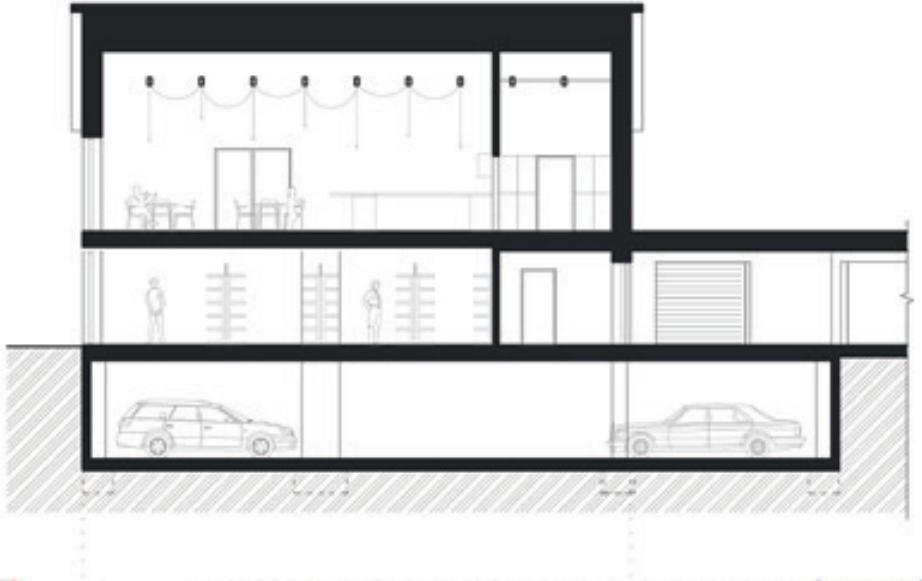


Obchod a hospoda jsou jedny z nejdůležitějších veřejných staveb s souboru. Obě funkce poskytují pracovní příležitosti a pokrývají zejména v zimních měsících služby jinak poskytované náměstím a návsemi.

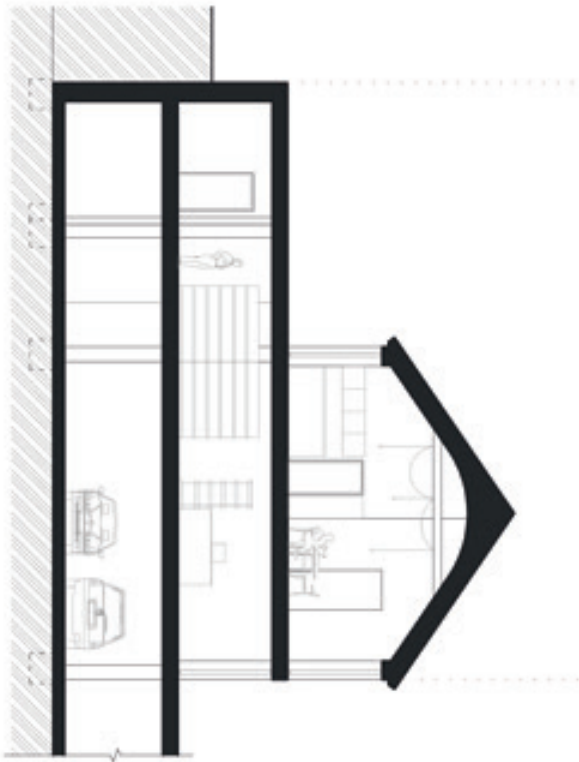
Tabulka místností 1NP		m²
1.01	Prodejna	148,9
1.02	Denní místnost	15,2
1.03	Sklad prodejny	39,8
1.04	Sklad restaurace	23,7
1.05	Parkovací plocha	900

Tabulka místností 2NP		m²
2.01	Odbytová plocha	51,8
2.02	Kuchyně	15
2.03	Denní místnost	17,8
2.04	Umývárna	5,1
2.05	WC předsíň	3,7
2.06	WC muži	4,2
2.07	WC ženy	4,2

Řez podélný



Řez příčný

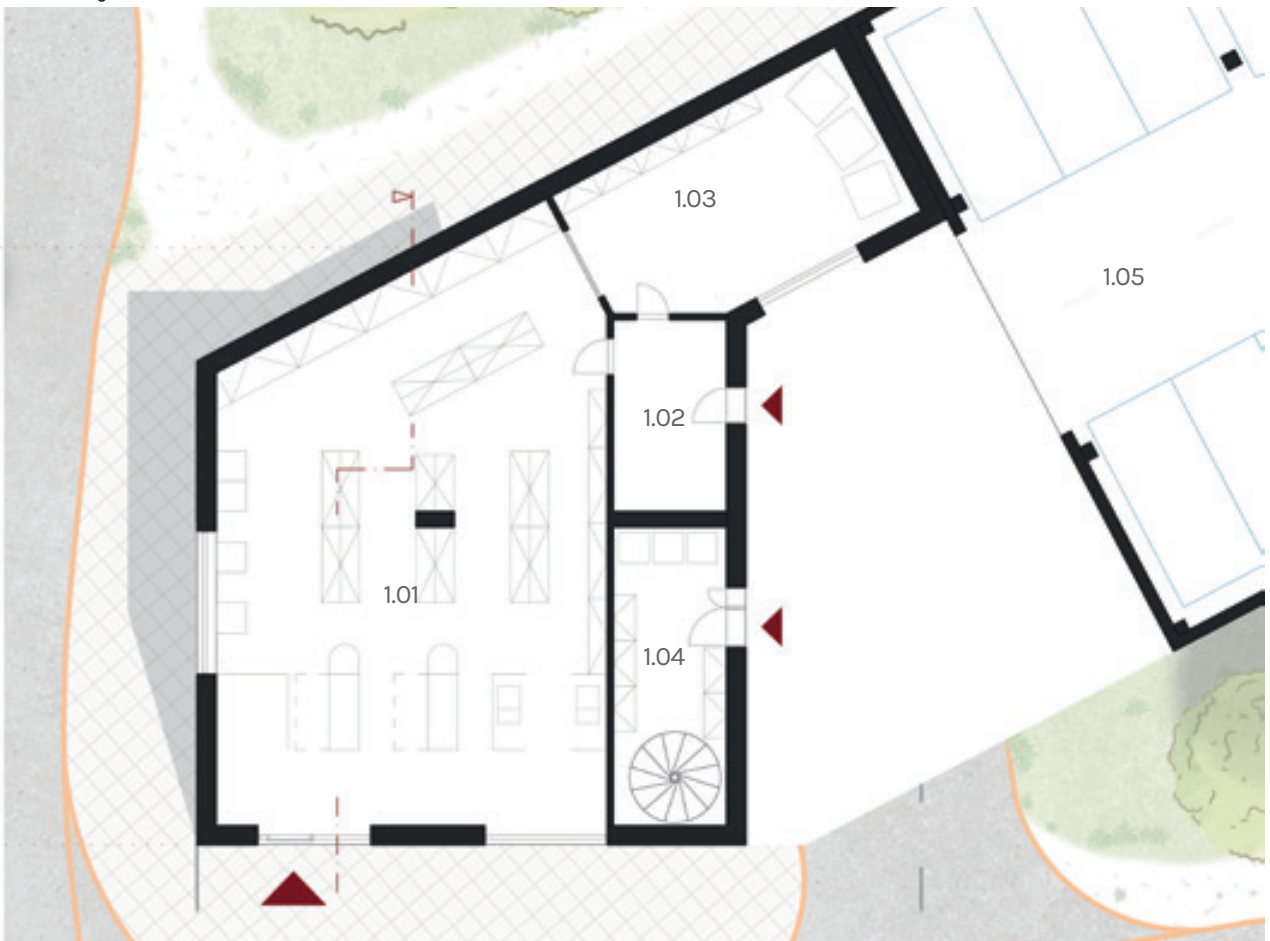


Půdorys 2NP



NEIGHBOR+HOOD

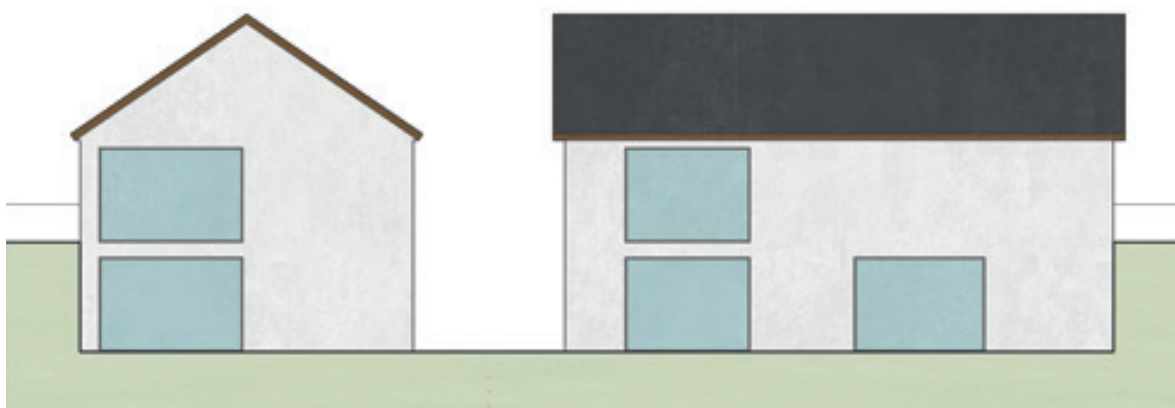
Půdorys 1NP





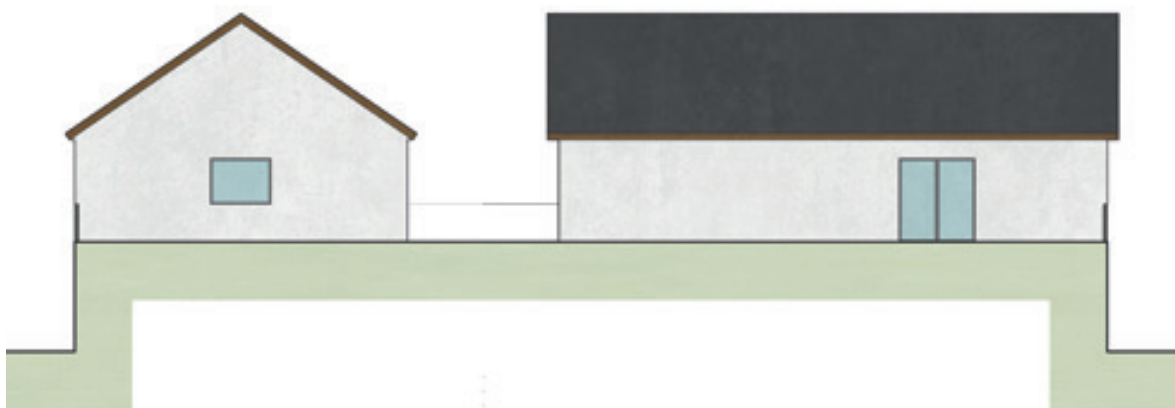
Pohled západní

Pohled jižní



Pohled východní

Pohled severní





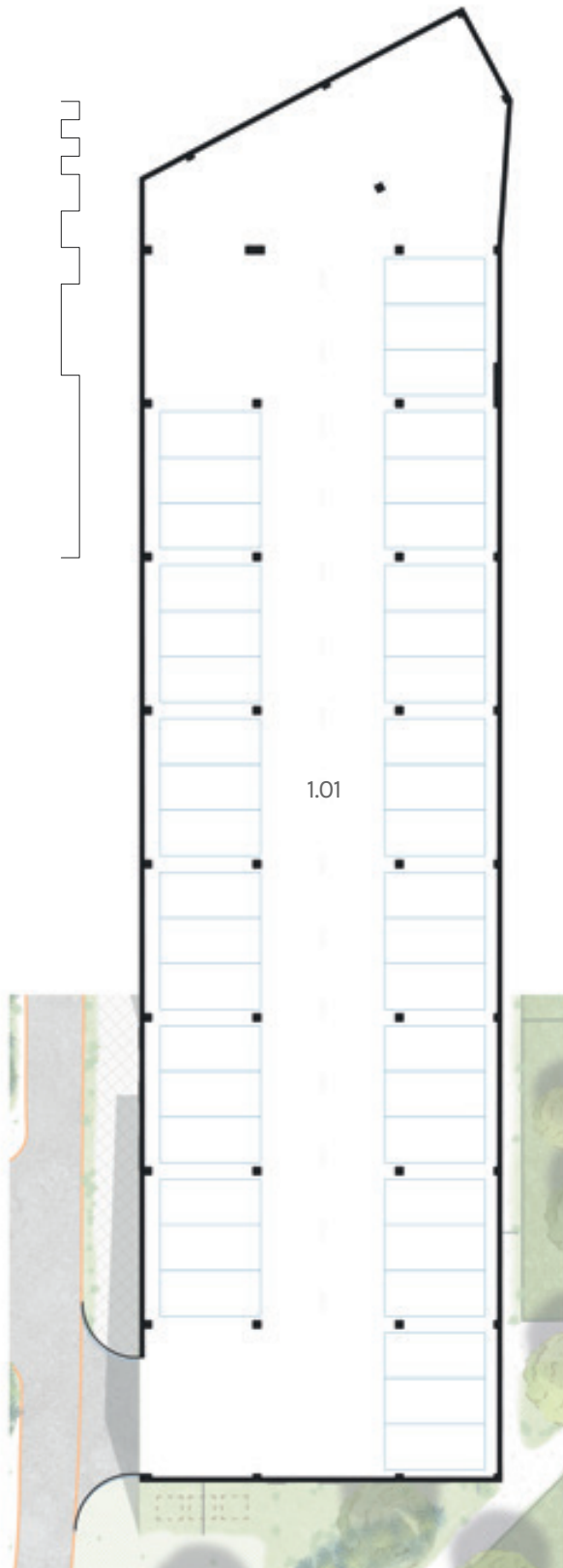
Půdorys 1NP

Tabulka místností 1NP		m ²
1.01	Prodejna	148,9
1.02	Denní místnost	15,2
1.03	Sklad prodejny	39,8
1.04	Sklad restaurace	23,7
1.05	Parkovací plocha	900

Tabulka místností 1PP		m ²
1.01	Parkovací plocha	1474,7

Veřejné stavby - parkovací dům

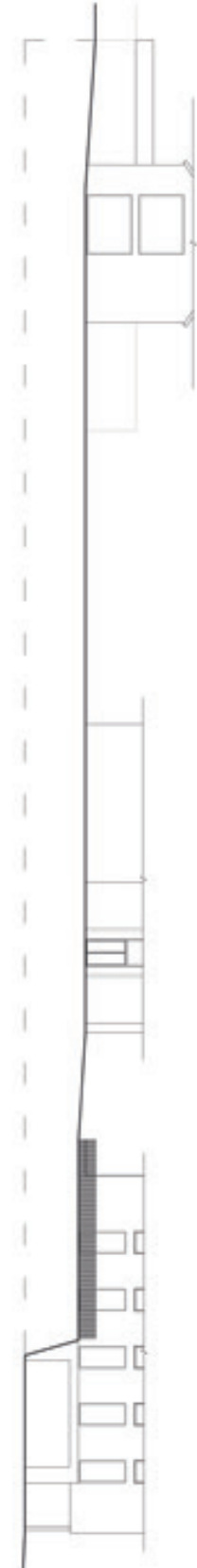
Půdorys 1PP



Řez podélný



Pohled západní



I.

Analytická část

II.

Koncepční část

III.

Návrhová část - urbanismus

IV.

Návrhová část - veřejné stavby

V.

Návrhová část - rezidenční stavby

VI.

Závěr

Domov není jen na schovávání se před počasím, je to prostor pro rodinu, pro bezpečí, pro pohodlí a náš skutečný osobní život. Obytné stavby v celém území vytváří pro takové bytí optimální podmínky.

Domy se ve svých dispozicích liší podle orientací ke světovým stranám a k okolním prostorům. Přízemí se vždy otevírá jak k návsi, tak k zahradě, zatímco podkroví se přiklání spíše ke kontaktu se zahradou. Zádveří je spíše utilitární a plní zároveň funkci skladu. Odtud je přístupná i koupelna a oddělená toaleta. Hlavní obytný prostor s kuchyňským koutem je skutečným srdcem domu. Dochází zde k prolínání kontaktů s jeho polo-veřejným a soukromým okolím. V podkroví nalezneme standardně dva pokoje, ložnici rodičů se šatnou a technickou místnost.

Pasivní standard, nízké náklady na energie a kvalita vnitřního prostředí je díky zvolenému konstrukčnímu systému daná. Domy mají ale ještě jedno eso v rukávu: přizpůsobitelnost individuálním potřebám a požadavkům. Všechny interiérové příčky jsou lehké a je možné je přestavovat stejně snadno jako sádrokarton. Flexibilní dispozice zajišťuje dlouhodobou využitelnost domů. Podobně se chová i fasáda. Obklad před větranou skulinou je možné měnit takřka dle libosti.



Moodboard domu



Půdorys dvora a okolních staveb

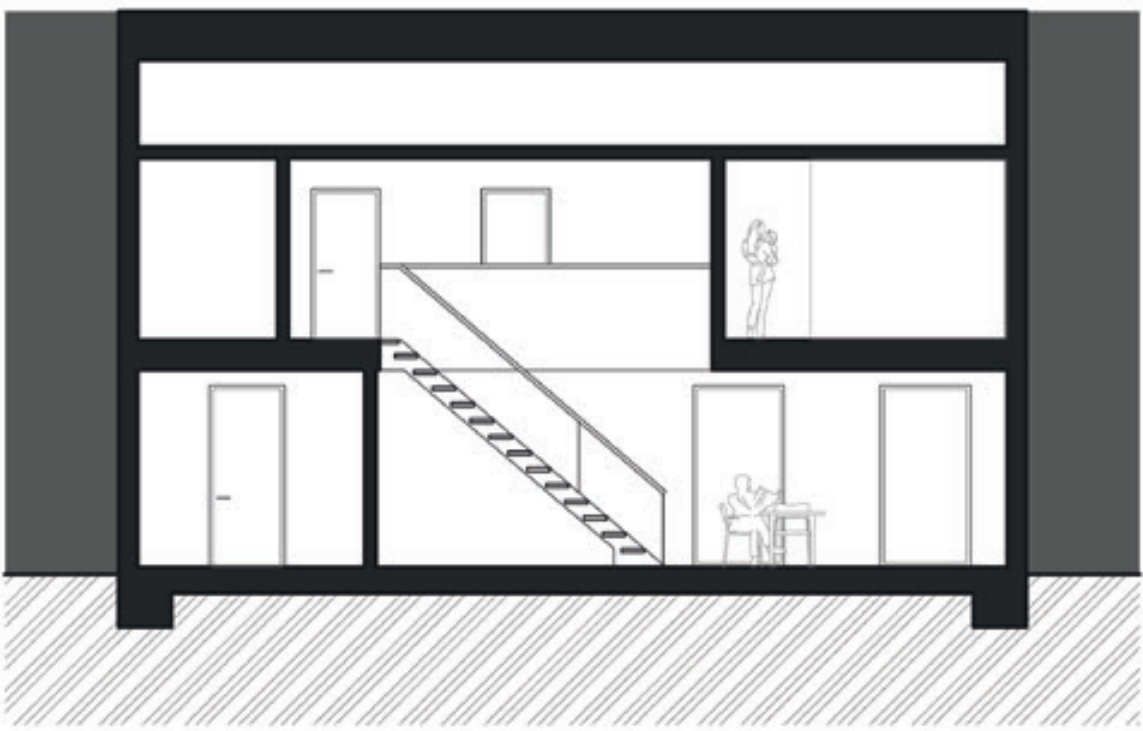


Vizualizace záhumenku

Řez příčný



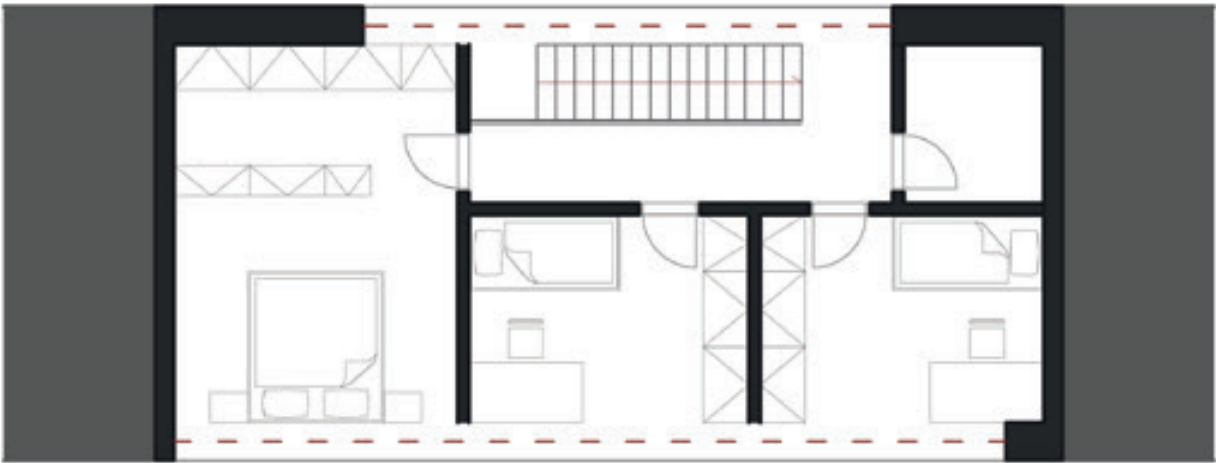
Řez podélný



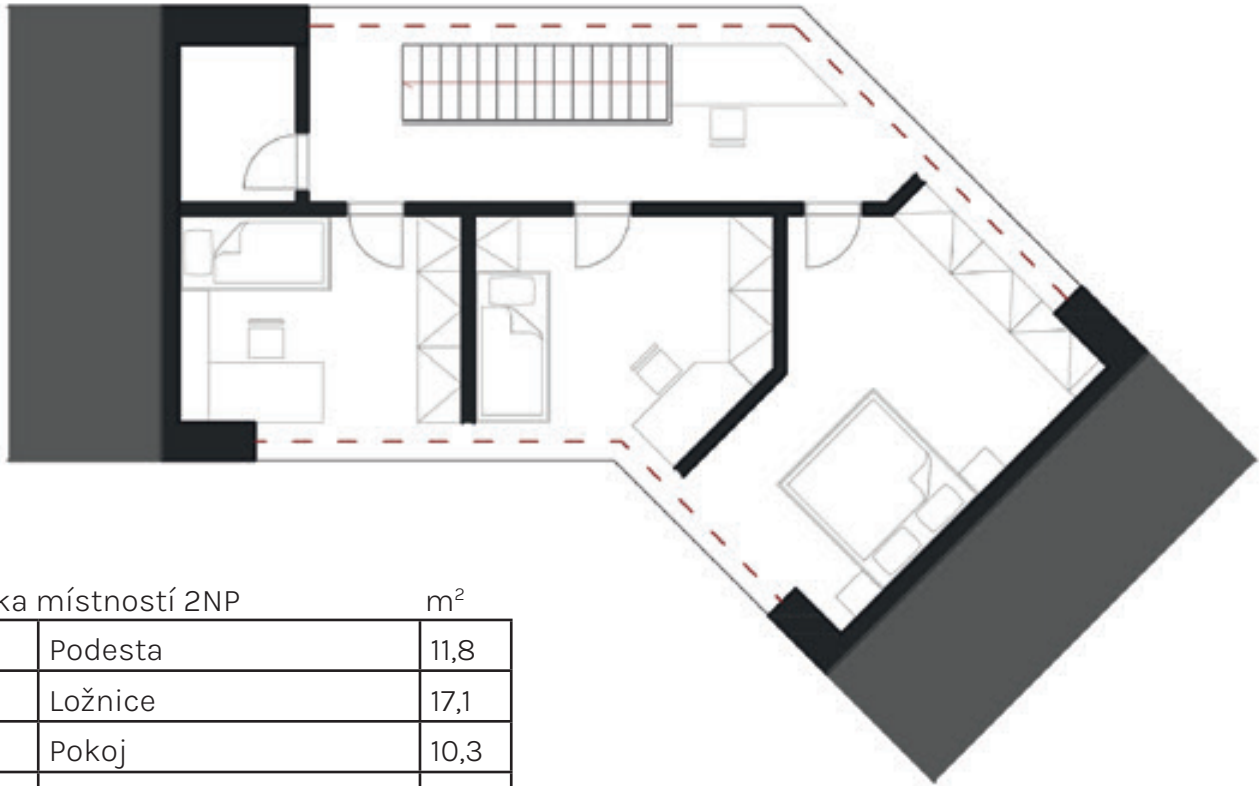
Půdorysy 2NP



Tabulka místností 2NP		m ²
2.01	Podesta	10,1
2.02	Ložnice	15,5
2.03	Pokoj	13
2.04	Pokoj	12
2.05	Technická místnost	5,4

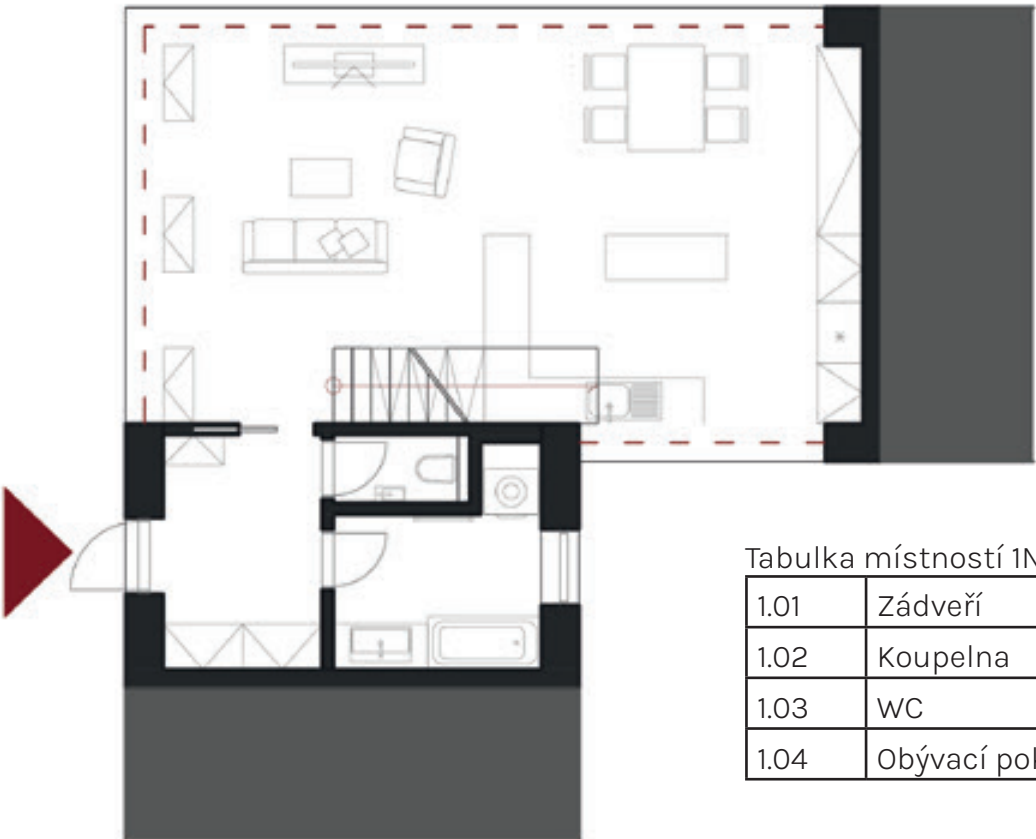


Tabulka místností 2NP		m ²
2.01	Podesta	7,3
2.02	Ložnice	18,1
2.03	Pokoj	10,1
2.04	Pokoj	10,3
2.05	Technická místnost	3,8



Tabulka místností 2NP		m ²
2.01	Podesta	11,8
3.2	Ložnice	17,1
2.03	Pokoj	10,3
2.04	Pokoj	11
2.05	Technická místnost	3,2

Půdorysy 1NP



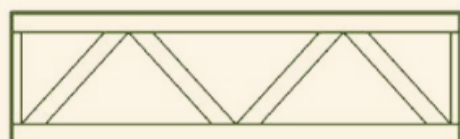
Tabulka místností 1NP		m ²
1.01	Zádveří	6,5
1.02	Koupelna	6,3
1.03	WC	1,6
1.04	Obývací pokoj s KK	42,7



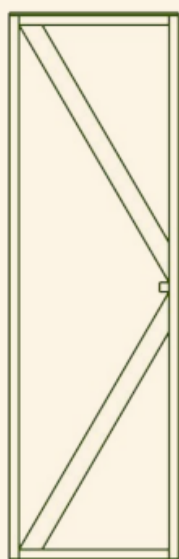
Tabulka místností 1NP		m ²
1.01	Zádveří	6,3
1.02	Koupelna	6,1
1.03	WC	1,6
1.04	Obývací pokoj s KK	38,2



Tabulka místností 1NP		m ²
1.01	Zádveří	6,3
1.02	Koupelna	6,1
1.03	WC	1,6
1.04	Obývací pokoj s KK	40,6



LINTEL



BRACED



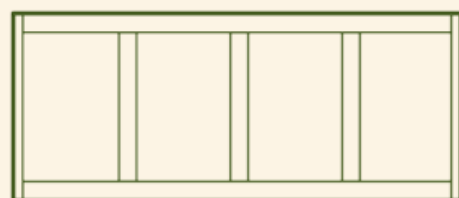
STANDARD



COLUMN



INCLINED

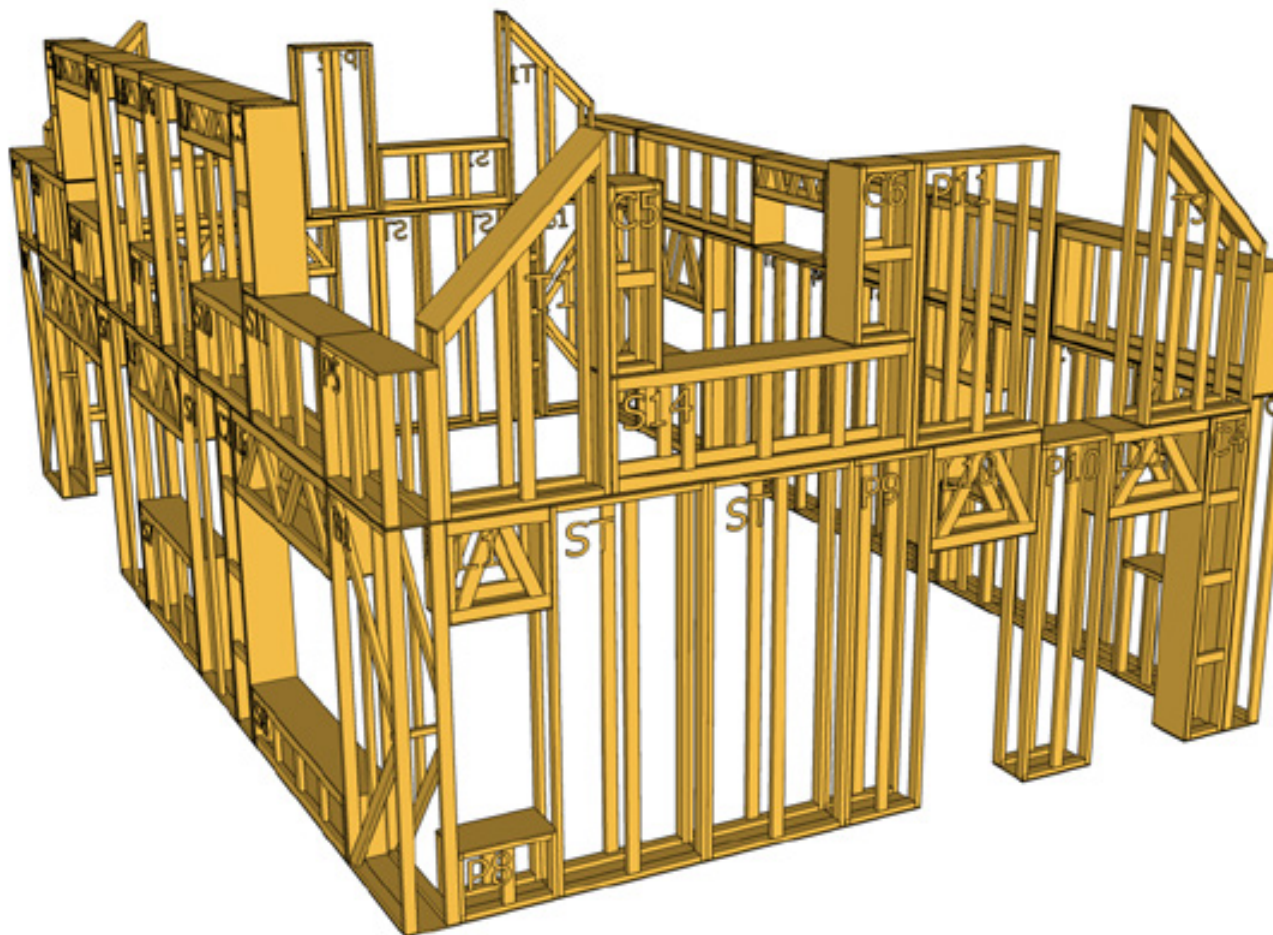


SILL

U všech staveb v území bude aplikováno systémové řešení EcoCocon. Prefabrikované panely se skládají z nosného dřevěného rámu a lisované slaměné izolace.

Skladba s větranou fasádou z dřevocementových desek je velmi nenáročná na údržbu a umožňuje obyvatelům upravit si svoje domovy. Stavby budou plnit pasivní standard udávaný mezinárodním Institutem Pasivního domu. Použití slaměné izolace dále umožňuje ponechat skladby jako difúzně otevřené, což výrazně zlepší vnitřní klima stavby.

Velká výhoda tohoto systému spočívá i v jeho ekologické šetrnosti a minimální uhlíkové stopě. Použití těchto na míru vyráběných panelů navíc zjednodušuje a zrychluje výstavbu a dělá tak realizaci návrhu mnohem snesitelnější pro stávající obyvatele okolního území.



Characteristics

All values for wall including 30 mm clay plaster and 60 mm wood fibre board:

- » Load for panels: min. 22 kN/m
- » Density of compressed straw: 110 kg/m3
- » Peel strength: 40kPa
- » Flammability: Class B-s1.d0 and Fire Resistance: REI120 and REI120ef
- » Resistance to passage of sound: 54db
- » Thermal resistance: R=8.1 (m2K)/W or U=0.123 W/m2K
- » Diffusion-open
- » 97.6 kg of CO2 is sequestered per m² of panel
- » -88.7 kg/m² is the CO2 balance after production
- » >10 t of CO2 sequestered for a standard family house (just walls)
- » Up to 240 kg/CO2 saved per m² of wall through increased thermal insulation over 50 years (compared to a standard building)

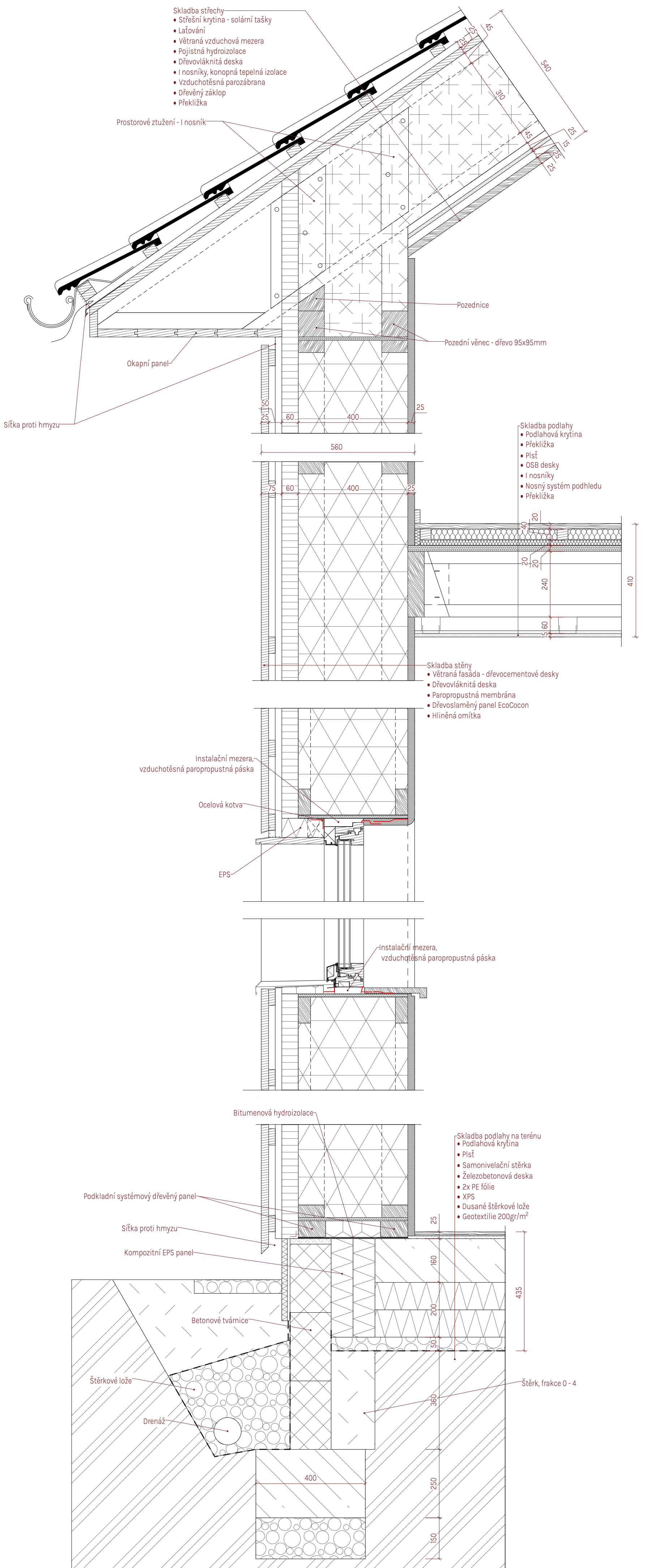
EPD: CO2 stored in panel

Table 10. Parameters describing environmental impacts (Product stage and construction stage).

Parameter	Units in equiv.	A1	A2	A3	A1 -A3	A4	A5	A4 - A5
ADPE	kg Sb	3.78E-03	0	5.20E-03	8.99E-03	0	0	0
ADPF	MJ	99.2	3.25	37.6	140	3.82	1.31	5.1
AP	kg SO ₂	0.351	5.95E-04	8.94E-03	0.361	6.99E-04	1.86E-03	2.56E-03
ODP	kg CFC 11	4.13E-05	0	2.53E-07	4.15E-05	0	0	0
GWP*	kg CO ₂	-91.2	0.216	2.26	-88.7	2.53E-01	0.620	0.874
EP	kg(PO ₄) ³⁻	0.0964	1.56E-04	1.95E-03	0.099	1.83E-04	4.86E-04	6.69E-04
POCP	kg C2H4	0.0293	3.33E-05	3.83E-04	0.0297	3.91E-05	1.85E-04	2.25E-04

Notes: ADPE = Depletion of abiotic resources-elements, ADPF = Depletion of abiotic resources-fossil fuels, AP = Acidification for soil and water, ODP = Ozone Depletion, GWP = Global Warming, EP = Eutrophication, POCP = Photochemical ozone creation.

* Wood materials storing CO₂ during the growth: wood 1.59 kg/kg, Plywood 1.69 kg/kg, straw 1.34 kg/kg and wood fibreboard 1.4 kg/kg. In total stored CO₂ is 97.6 kg



Udánský kopec se nachází nad Udánkami, kdysi typickým venkovským sídlem v údolí potoka, dnes součástí Moravské Třebové. Lokalita je komponována s ohledem na okolní zástavbu (nachází se mezi městskou a venkovskou zástavbou). Ulice a pěšina se na místě styku a v místě ohybu rozšiřují a tvoří veřejná prostranství (plácky). Lokalita je napojena na nově navrhovanou louku a také na okolní parky, lesy a lesoparky. Koncept byl navržen s ohledem na co nejlepší prostupnost území a přehledné trasování nových komunikací, snadné využití nově vymezených bloků. Území je obslouženo dvěma vjezdy z nichž je vedena ortogonálním způsobem jedna ulice, ulice druhá obkružuje zbylé území lokality. Tyto ulice vymezují „bloky“, na kterých je navržena parcelace pro stavbu rodinných domů – městského bydlení.

Určující pro kompozici, vymezení struktury lokality, návrhu ulic je také topografie místa. Řešené území o velikosti cca 5 ha se nachází ve svažitém terénu s celkovým výškovým rozdílem asi 10 m. Ulice jsou vedeny převážně šikmo k vrstevnicím. Navrhovaná lokalita je členěna na parcelované bloky, na nichž umísťujeme cca 50 rodinných domů. Ústřední motiv v území je pěší vinoucí se linka, která spojuje lesopark a centrum Udánek.

Zdroj: MĚSTSKÉ BYDLENÍ - UDÁNSKÝ KOPEC, MORAVSKÁ TŘEBOVÁ, Ing. arch. Ivan Vavřík, 2020

Řešené území [m²]	61380
Privátní plochy [m²]	35000
Společné plochy [m²]	26380
Zastavěná plocha [m²]	5168
Index zastavěných ploch	0,08
Index podlažních ploch	0,17

Život pospolu, pocit sounáležitosti, blízkost a kontakt s okolím. NEIGHBOUR+HOOD je návrh pro člověka-souseda. Je to pocit domova, pocit bezpečí. Je to fyzická sociální síť.

Udánecký kopec se v návrhu skládá z pěti unikátních semknutých návší, které svojí velikostí vycházejí ze sociologického výzkumu primárních společenských skupin. Návsi jsou provázány sítí cest a záhumenků, dochází k mísení všech typů dopravy. Veřejné prostranství není rozsekáno na pásy asfaltu a trávy, ale volně plyne mezi jednotlivými povrchy a zónami. Veřejné stavby obchodu, hospody, komunitních centra a školky svévolně expandují do svého okolí a dávají mu tak nový účel. Místo betonových zdí a retardérů oddělují jednotlivé charaktery prostoru hájky. Návsi žijí každá svým životem a vzájemně se podporují ve tvorbě živého sousedství. Z návší přecházíme do dvorů, které dávají jednotlivým domům jež je vymezují semiprivátní závětrí. Domy pak volně a nenuceně komunikují s návší na straně jedné a soukromou zahradou na straně druhé.

Lokalitu dohromady tvoří 102 rodinných domů, každý o zastavěné ploše cca 88 m², a podlahové ploše 120 m². Směska dvoupodlažních a jednopodlažních bezbariérových bytů nabízí vhodné bydlení pro každého. Návsi velikostně nepřekračují 120 obyvatel, celkově území pojme 406 lidí.

74684
11140
52184
17500
0,15
0,32



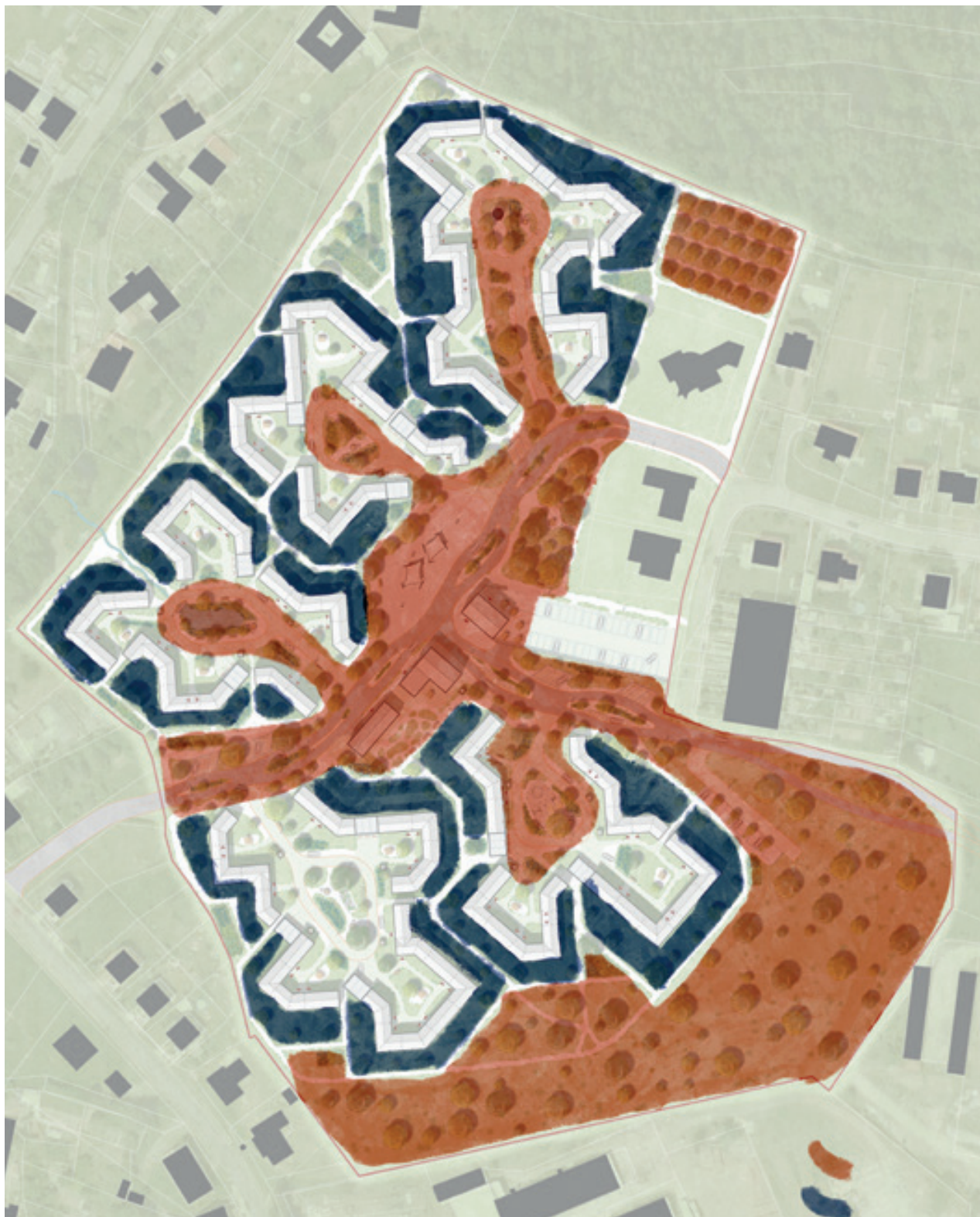






Situace
M 1:3000





I.

Analytická část

II.

Koncepční část

III.

Návrhová část - urbanismus

IV.

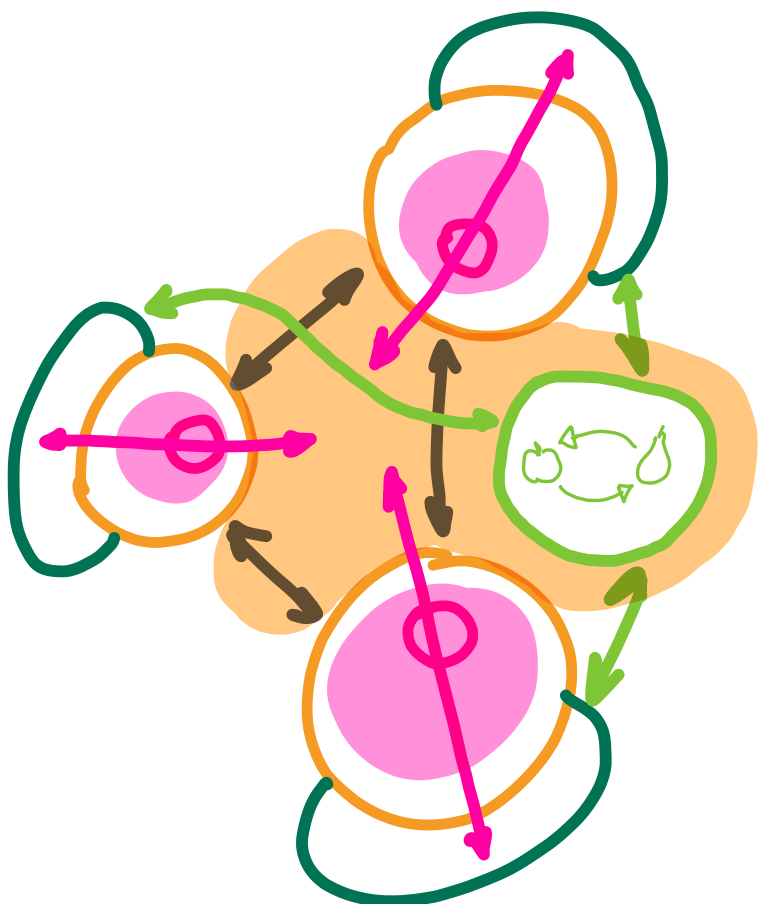
Návrhová část - veřejné stavby

V.

Návrhová část - rezidenční stavby

VI.

Závěr



V první chvíli jsem si kladl otázku, zda je možné i v dnešní chaotické, uspěchané, digitální době žít v harmonickém společenství lidí - v komunitě. Dnes jsem přesvědčen, že to možné je. Je možné být sousedem.

Práce naplnila má očekávání. Potvrdila se mi domněnka o proveditelnosti sociologických teorií v architektonické praxi. Ideová schémata, která jsem kreslil během přípravy teoretické práce neighborhood sice nabrala úplně jiných forem a tvarů než jsem původně předpokládal, ale v zásadě se ukázala býti správná. Za zvláště hodnotnou považuji environmentální stránku projektu, jak v případě volby ekologického konstrukčního systému a práce s ním, tak v případě rozvíjení ekologických a energetických koncepčních úvah a jejich převádění do proveditelné podoby.

1. <https://www.kupnisila.cz/cena-vody-vodne-stocne/>
2. <https://www.dvs.cz/clanek.asp?id=6447408>
3. <https://www.tzb-info.cz/102552-korenove-cov-maji-velmi-nizke-provozni-naklady-a-vyborne-vysledky>
4. <https://www.scvk.cz/vse-o-vode/pitna-voda/spotreba-vody/>
5. https://www.chmi.cz/files/portal/docs/meteo/ok/charakteristiky_klimatu/img/SRA8110.gif
6. https://theses.cz/id/sd6nl1/BP_Houdek.pdf Zdroj: Tolasz a kol., 2007
7. <https://www.nazeleno.cz/kolik-elektriny-vyrobi-fotovoltaiicke-panely/>
8. <https://www.eon.cz/radce/zelena-energie/solarni-energie/co-oznacuje-jednotka-kwp/>
9. <https://www.porovnej24.cz/clanky/prumerna-spotreba-elektriny-a-plynu-na-domacnost-cr-vs-ostatni-staty-eu>
10. <https://www.eon.cz/radce/zelena-energie/vetrna-energie/za-jak-dlouho-se-vrati-investice-do-domaci-vetrne-elektrarny/>
11. http://rekuperace-cb.cz/?page_id=67
12. <http://vitr.ufa.cas.cz/male-vte/>
13. https://www.mujdum.cz/rubriky/stavba/vytapeni-pasivniho-domu_277.html
14. <https://www.energyglobe.cz/temata-a-novinky/vytapeni-pasivnich-domu-a-jak-na-nej>
15. <https://www.pasivnidomy.cz/co-je-pasivni-dum/t2?chapterId=1634>
16. <https://www.moravskatrebova.cz/>
17. Zeměměřičský úřad, <https://ags.cuzk.cz/av/>
18. Geoportál Marushka, <http://gis.mtrebova.cz/marushka>
19. <http://www.ekobydleni.eu/>
20. <https://www.solarnitasky.cz/>
21. <https://www.mmcite.com/>
22. <https://www.naturliving.cz/>
23. <https://www.elkoplast.cz/>
24. EcoCocon, <https://ecococon.eu/cz/>
25. MĚSTSKÉ BYDLENÍ - UDÁNSKÝ KOPEC, MORAVSKÁ TŘEBOVÁ, Ing. arch. Ivan Vavřík, 2020

