

**Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava**

**Fakulta stavební**

**Katedra městského inženýrství**

**ÚZEMNÍ STUDIE FUNKČNÍHO VYUŽITÍ  
LOKALITY „DÚBRAVA II“ VE STRÁŽNICI**

**PLANNING STUDY OF LAND USE  
DISPOSITION OF THE LOKALITY „DÚBRAVA  
II“ IN STRÁŽNICE**

Student:

Bc. Martin Stratil

Vedoucí diplomové práce:

Ing. arch. Jana Pletnická, Ph.D.

Ostrava 2010

Prohlašuji, že jsem celou diplomovou práci včetně příloh vypracoval samostatně pod vedením  
Ing. arch. Jany Pletnické, Ph.D a uvedl jsem všechny použité podklady a literaturu

V Ostravě dne 30.11.2010

.....

Martin Stratil

Prohlašuji, že

- byl jsem seznámen s tím, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3).
- souhlasím s tím, že jeden výtisk diplomové práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě dne 30.11.2010

.....

Martin Stratil

## **ANOTACE DIPLOMOVÉ PRÁCE**

Martin Stratil

ÚZEMNÍ STUDIE FUNKČNÍHO VYUŽITÍ LOKALITY „DÚBRAVA II“ VE STRÁŽNICI

VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební

Katedra Městského Inženýrství, Ostrava, 2010

Vedoucí diplomové práce: Ing. arch. Jana Pletnická, Ph.D

Úkolem diplomové práce je navrhnout vhodné využití území dané lokality pro funkci bydlení a vytvořit urbanistický návrh zástavby.

Návrh bude řešit začlenění řešeného území a navrhované zástavby do návazného prostředí, vztahy na veřejnou infrastrukturu města. Součástí návrhu bude rozbor současného stavu, problémů a limit v území. Územní studie bude zahrnovat urbanistické řešení, návrh dopravní obsluhy, statické dopravy, pěšího provozu a návrh řešení inženýrských sítí. Pozornost bude věnována tvorbě obytného prostředí a uplatnění prvků zeleně. Součástí práce bude propočet nákladů, textová dokumentace a příslušné výkresy.

---

Martin Stratil

PLANNING STUDY OF LAND USE DISPOSITION OF THE LOKALITY „DÚBRAVA II“ IN STRÁŽNICE

VŠB – Technical University of Ostrava, Faculty of civil engineering

Head supervisor of Diploma Thesis: Ing. arch. Jana Pletnická, Ph.D

The subject of this Diploma thesis is to design project use of the locality for housing and create urban project of development.

The project will solve integration of this land and proposed building to the neighbourhood, relations to the public infrastructure of the town. The project will contain an analysis of current situation, problems and limits in the area. The territorial study will be include an urban solution, proposal of traffic, static traffic, pedestrian traffic, and design utilities. The attention will be given to creation of livingl environments and application of the green features. The part of diploma thesis deal with calculation of charges, text documentation and the relevant drawings.

## **SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK**

<b>ČSN</b>	Česká státní norma
<b>DN</b>	Diameter nominal - Dimenze
<b>MMR</b>	Ministerstvo pro místní rozvoj
<b>NP</b>	Nadzemní podlaží
<b>NN</b>	Nízké napětí (230/400 V, 1 kV)
<b>VTL</b>	Vysokotlaký plynovod
<b>NTL</b>	Nízkotlaký plynovod
<b>PD</b>	Projektová dokumentace
<b>PN</b>	Konstrukční tlak
<b>RD</b>	Rodinný dům
<b>RS</b>	Regulační stanice
<b>STL</b>	Středotlaký plynovod
<b>TS</b>	Transformační stanice
<b>ÚPP</b>	Územně plánovací podklady
<b>ÚP</b>	Územní plán
<b>ÚS</b>	Územní studie
<b>VN</b>	Vysoké napětí (22 kV)
<b>PVC</b>	Polyvinilchlorid
<b>VO</b>	Veřejné osvětlení
<b>EU</b>	Evropská unie
<b>MU</b>	Městský úřad

## OBSAH

1. Úvod.....	1
2 Teoretické základy.....	2
3. Charakteristika obce.....	11
3.1 Znak města.....	11
3.2 Územní plán.....	11
3.3 Historie města.....	18
3.4 Základní charakteristika.....	13
3.5 Obyvatelstvo.....	13
3.6 Klimatické podmínky.....	13
3.7 Terénní a geomorfologické poměry.....	14
3.8 Občanská vybavenost.....	14
3.9 Doprava.....	14
3.10 Cyklistické a pěší stezky.....	15
3.11 Technická infrastruktura.....	11
4. Průvodní zpráva.....	17
4.1 Identifikační údaje.....	17
4.2 Podklady.....	17
4.3 Popis řešené lokality.....	18
4.4 Stávající využití území.....	18
4.5 Širší vztahy.....	18
4.6 Limity.....	18
4.7 Vlastnictví pozemků.....	19
4.8 Urbanistické řešení.....	19
5. Technická zpráva.....	20
5.1 Urbanistická studie.....	20
5.2 Výběr varianty.....	22
5.3 Dopravní řešení.....	22
5.4 Zásobování pitnou vodou.....	24
5.5 Odkanalizování.....	26
5.6 Zásobování plynem.....	34
5.7 Zásobování elektrickou energií.....	35
5.8 Veřejné osvětlení.....	36

5.9 Sdělovací kabely .....	36
5.10 Nakládání s odpadem .....	37
5.11 Návrh zeleně .....	37
5.12 Sportovní a dětské hřiště .....	37
5.13 Mobiliář .....	38
5.14 Popis navržených objektů .....	38
5.15 Etapizace výstavby .....	40
6. Ekonomické zhodnocení .....	41
7. Závěr .....	47
8. Seznam použitých pramenů .....	48
9. Seznam obrázků .....	50
10. Seznam tabulek .....	50
11. Seznam příloh .....	51
12. Seznam výkresové části .....	52

# 1. ÚVOD

Cílem diplomové práce je územní studie funkčního využití lokality Důbrava II ve Strážnici.

Úkolem diplomové práce je navrhnout vhodné využití území dané lokality pro funkci bydlení a vytvořit urbanistický návrh zástavby.

Výsledný návrh bude řešit začlenění řešeného území a navrhované zástavby do návazného prostředí, vztahy na veřejnou infrastrukturu města – na technické, dopravní a občanské vybavení. Součástí návrhu bude také rozbor současného stavu území, stanovení limit na využití území a problémů. Na základě znalostí současného stavu dané lokality je snaha najít nejvhodnější řešení a zvýšit kvalitu bydlení v řešeném území. Územní studie bude také obsahovat kromě dvou variant urbanistického řešení také dopravní řešení a řešení technické infrastruktury, pěšího provozu a statické dopravy. Pozornost bude věnována také návrhu a uplatnění prvků zeleně v dané lokalitě.

Hlavním cílem diplomové práce je tedy prozkoumat všechny potřebné podklady a navrhnout zástavbu rodinnými domy tak, aby byly splněny všechny požadavky, aby byl dosažen soulad se všemi technickými problémy a aby výsledný návrh zapadal do okolní zástavby.



## 2. TEORETICKÉ ZÁKLADY

### URBANISMUS

Urbanismus je vědeckým, technickým i výtvarným oborem. Jeho cílem je tvorba harmonického životního prostředí základních funkčních složek osídlení. Řeší vztahy harmonického funkčního, prostorového a společensko-sociálního uspořádání. Obor urbanismus řeší toto harmonické uspořádání jak v celkové struktuře osídlení, tak v sídlech a jeho částech, tj. v urbanistických zónách, souborech či areálech. A to až po detail urbanistického parteru.

Vědecký obor urbanismu je dán tím, že vychází a úzce spolupracuje s celou řadou vědeckých a technických disciplín jako jsou přírodní vědy (biologie, geologie, geomorfologie, hydrogeologie, ekologie a další). Dále jsou to ekonomické disciplíny, technické disciplíny (technická infrastruktura, doprava apod.) a společensko-sociální disciplíny, ty jsou dány základním oborem filosofie, oborem sociologie a dalšími obory.

Výtvarná část oboru urbanismu je dána tím, že vychází z oboru architektura. Ten je vlastně základním kamenem oboru urbanismu. Je proto nutná základní znalost jeho předmětu technických, typologických, výtvarných i teoretických. Důležitá je znalost historie a teorie a teorie architektury, nezbytné jsou také znalosti technické a provozně-typologické všech základních druhů obytných, občanských, průmyslových a zemědělských budov a jejich souborů.

Součástí oboru urbanismu je také historie sídel a znalost vzájemných vývojových souvislostí osídlení, historických souborů a jejich částí. Urbanismus se také opírá o vědecky podložené teorie urbanismu, teorie rozvoje osídlení, struktur sídelních soustav, teorie rozvoje a rekonstrukce našich sídel a teorie výstavby a rekonstrukce jejich částí, jako jsou centrální územní zóny, obytné zóny, výrobní, rekreační a územní zóny občanského vybavení. [3]

### ÚZEMNÍ PLÁNOVÁNÍ

#### *cíle územního plánování*

Dle § 18 zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu:

Cílem územního plánování je vytvářet předpoklady pro výstavbu a udržitelný rozvoj území, spočívající ve vyváženém vztahu podmínek pro příznivé životní prostředí, pro hospodářský

rozvoj a pro soudržnost společenství obyvatel území a který uspokojuje potřeby současné generace, aniž by ohrožoval podmínky života generací budoucích.

Územní plánování zajišťuje předpoklady pro udržitelný rozvoj území soustavným a komplexním řešením účelného využití a prostorového uspořádání území s cílem dosažení obecně prospěšného souladu veřejných a soukromých zájmů na rozvoji území. Za tím účelem sleduje společenský a hospodářský potenciál rozvoje. [7]

### *úkoly územního plánování*

Dle § 19 zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu:

- a) zjišťovat a posuzovat stav území, jeho přírodní, kulturní a civilizační hodnoty,
- b) stanovovat koncepci rozvoje území, včetně urbanistické koncepce s ohledem na hodnoty a podmínky území,
- c) prověřovat a posuzovat potřebu změn v území, veřejný zájem na jejich provedení, jejich přínosy, problémy, rizika s ohledem například na veřejné zdraví, životní prostředí, geologickou stavbu území, vliv na veřejnou infrastrukturu a na její hospodárné využití,
- d) stanovovat urbanistické, architektonické a estetické požadavky na využívání a prostorové uspořádání území a na jeho změny, zejména na umístění, uspořádání a řešení staveb,
- e) stanovovat podmínky pro provedení změn v území, zejména pak pro uspořádání a umístění staveb s ohledem na stávající charakter a hodnoty území,
- f) stanovovat pořadí provádění změn v území,
- g) vytvářet v území podmínky pro snižování nebezpečí ekologických a přírodních katastrof a pro odstranění jejich důsledků, a to přírodě blízkým způsobem,
- h) vytvářet v území podmínky pro odstranění důsledků náhlých hospodářských změn,
- i) stanovovat podmínky pro obnovu a rozvoj sídelní struktury a pro kvalitní bydlení,
- j) prověřovat a vytvářet podmínky pro hospodárné vynakládání prostředků z veřejných rozpočtů a změny v území,
- k) vytvářet územní podmínky pro zajištění civilní ochrany,
- l) určovat nutné asanační, rekultivační a rekonstrukční zásahy do území,
- m) vytvářet podmínky pro ochranu území podle zvláštních právních předpisů, před negativními vlivy záměrů na území a navrhopat kompenzační opatření, pokud zvláštní právní předpis nestanoví jinak,
- n) regulovat rozsah ploch pro využívání přírodních zdrojů,

- o) uplatňovat poznatky zejména z oborů architektury, urbanismu, územního plánování, ekologie a památkové péče. [7]

### *Územní plán*

Územní plán stanoví základní koncepci rozvoje území obce, ochrany jeho hodnot, jeho plošného a prostorového uspořádání, uspořádání krajiny a koncepci veřejné infrastruktury, vymezení zastavěné plochy, území a koridory, zejména zastavitelné plochy a plochy vymezené ke změně stávající zástavby, k obnově nebo opětovnému využití znehodnoceného území pro veřejně prospěšné stavby, pro veřejně prospěšná opatření a pro územní rezervy a stanoví podmínky pro využití těchto ploch a koridorů. [7]

### *Územní studie*

Územní studie navrhuje, prověřuje a posuzuje možná řešení vybraných problémů, případně úprav nebo rozvoj některých funkčních systémů v území, například veřejné infrastruktury, územního systému ekologické stability, které by mohly významně ovlivnit nebo podmiňovat využití a uspořádání území nebo jeho vybraných částí. Její vypracování nám má poskytnout více variant řešení daného problému.

Pořizovatel pořizuje územní studii v případech, kdy je to uloženo územně plánovací dokumentací, z vlastního nebo jiného podnětu. V zadání územní studie určí pořizovatel její obsah, rozsah, cíle a účel.

Pořízení územní studie z jiného podnětu může pořizovatel podmínit úplnou nebo částečnou úhradou nákladů od toho, kdo tento podnět podal.

Pořizovatel územní studie podá poté, kdy schválil možnost jejího využití jako podkladu pro zpracování, aktualizaci nebo změnu územně plánovací dokumentace, návrh na vložení dat o této studii do evidence územně plánovací činnosti. [7]

### *Urbanistická studie*

Urbanistická studie je územně plánovací podklad, který řeší územně technické, urbanistické a architektonické podmínky využití území. Urbanistická studie se zpravidla zpracovává pro území obce nebo její části, výjimečně pro území více obcí. Používá se zejména pro získání variantních řešení a na ověření urbanistické koncepce pro územní plán obce nebo regulační plán. Zpracovává se i pro řešení vybraných problémů v území. Obsah a rozsah urbanistické

studie se stanoví v jejím zadání. Má-li být využita při pořizování územního plánu obce nebo regulačního plánu, vychází se při stanovení jejího obsahu a rozsahu přiměřeně z obsahového standardu příslušné územně plánovací dokumentace.

### *Bydlení*

Bydlení plní základní potřebu lidské společnosti při uspokojování životních potřeb člověka při regeneraci a reprodukci lidských sil. Bydlení uspokojuje nároky fyziologické, psychologické a sociologické. Ty se realizují ve vlastních objektech pro bydlení a jejich okolí. Bydlení přispívá ke zdraví člověka, je vlastně základním zdrojem lidské energie a sociálních vazeb.

### *Rodinný dům*

Rodinný dům je stavba pro bydlení, která svým stavebním uspořádáním odpovídá požadavkům na rodinné bydlení a v níž je víc než polovina podlahové plochy místností a prostorů určena pro bydlení. Rodinný dům může mít nejvýše tři samostatné byty, nejvýše dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží a podkroví.

### *Rodinné domy izolované*

Rodinné domy izolované jsou volně stojící nízké stavby, které poskytují vysokou míru izolace v optimálních podmínkách přímého kontaktu se zahradou a přírodou. Jsou nejnákladnější formou bydlení a nejnáročnější na pozemek. Zahrada obklopuje dům ze všech čtyř stran.

*Přednosti.* Možnost téměř univerzální orientace. Izolovaný dům je velmi výhodný z hlediska hygieny, z hlediska oslunění, větrání (příčně). Značný klid, izolovanost od sousedů i částečná izolovanost proti šíření infekčních nemocí a požárů. Další předností je dobrý výhled. Tyto výhody však při malých pozemcích nenastávají, orientace na všechny strany v důsledku malých odstupových vzdáleností omezuje výhled stejně jako likviduje soukromí.

V současnosti upřednostňovaný způsob zástavby předměstských čtvrtí se tak v realizaci jeví jako velice rozporný.

*Nevýhody.* Izolovaný dům je plně vystaven ze všech stran všem povětrnostním vlivům (déšť, vítr, mráz). Tím vznikají vyšší náklady na vytápění a na údržbu. Izolovaný dům potřebuje značně široký pozemek, což se projeví i na nákladech na veřejné investice (vozovka, chodníky, kanalizace apod.).

### *Rodinné dvojdomy*

Rodinné dvojdomy mají společnou štítovou zeď, obvod každého z domů je volný po zbývajících třech stranách. Pokud jde o kontakt se zahradou, jsou zde tytéž výhody jako u izolovaného domu.

*Přednosti.* Dvojdom je pro bydlení velmi výhodný z několika hledisek. Částečně je izolován (1/2) od sousedů, má teplé společné zdi, levnější náklady na pozemek, levnější náklady na inženýrské přípojky (komunikace, vodovod atd.), levnější oplocení pozemku.

*Nevýhody.* Dům je vystaven povětrnostním vlivům ze dvou až tří stran, tím je i údržba nákladnější. Jedna polovina domů mívá horší situování ke světovým stranám.

### *Řadové rodinné domy*

Řadové rodinné domy jsou jednou z forem tzv. skupinových domů. Každý dům má svůj vstup z pozemku a svůj vlastní přístup na zahradu. Řadové rodinné domy tedy mají průchod domem, jímž se získává možnost spojení mezi ulicí a zahradou.

Obyvatelé rodinných domů na vesnici mohou mít i u svých řadových domů své vlastní hospodářské příslušenství, event. specificky uzpůsobenou celou dispozici domku.

Podle umístění rozeznáváme domy vnitřní a koncové, které nám ukončují řadu po obou stranách. Podmínkou dobrého řešení je dokonalé odhlučnění ve štítových stěnách mezi jednotlivými byty.

*Přednosti.* Dům má malou zastavěnou plochu a tím je i levnější. Výhodou mohou být společné zdi, případně vytápění i montáž. Stejná orientace výhledu může u kompaktních forem výrazně zlepšit soukromí.

*Nevýhody.* Pro značnou hustotu (180 až 250 obyvatel/ha) odpadá izolovanost od sousedů a to jak vlastního domu, tak též i zahrady a vstupů. Snadné přenášení požárů. Tyto nedostatky se částečně odstraní posunutím jednotlivých domů a nebo použitím řetězové zástavby. [16]

### *Obecně technické požadavky na obytné prostředí*

Bydlení je funkcí obytného prostředí. Kvalitní obytné prostředí je předpokladem dobrého bydlení, což je dále jedním ze základních předpokladů při uspokojování životních potřeb občanů a zároveň významným ukazatelem jejich životní úrovně.

Obytným prostředím rozumíme nejen byt a jeho okolí, je to souhrn faktorů prostorových (náměstí, ulice, vnitřní bloky) a plošných, kde jsou zastoupeny další funkční složky jako je doprava, zeleň a rekreace, eventuálně občanské vybavení a technická infrastruktura.

### *Obecně technické požadavky na stavby*

Při umísťování staveb a jejich začleňování do území musí být respektována omezení vyplývající z právních předpisů chránících veřejné zájmy a předpokládaný rozvoj území. Umístění staveb musí odpovídat urbanistickému a architektonickému charakteru prostředí a požadavkům na zachování pohody bydlení. Umístěním stavby a jejím následným provozem nesmí být nad přípustnou míru obtěžováno okolí, zejména v obytném prostředí.

Stavby se podle druhu a potřeby umísťují na stavební pozemek podle územně plánovací dokumentace tak, aby bylo možno jejich napojení na sítě technického vybavení a pozemní komunikace. Neumísťují se do volné krajiny. Mimo stavební pozemek lze trvale umístit jen stavby zařízení staveniště a stavby přípojek na inženýrské sítě a pozemní komunikace.

Vzájemné odstupy staveb musí splňovat zejména požadavky urbanistické, architektonické, životního prostředí, požadavky na denní osvětlení, ochrany památek atd. odstupy musí umožňovat údržbu staveb a užívání prostoru mezi stavbami pro technická či jiná vybavení a činnosti. Vytvářejí-li domy mezi sebou volný prostor, nesmí být vzdálenost mezi nimi menší než 7 m. Vzdálenost rodinných domů od společných hranic pozemku nesmí být menší než 2 m. Ve zvláště stísněných podmínkách může být vzdálenost mezi domy snížena až na 4 m, nesmí však být na žádné z protilehlých stěn umístěna okna obytných místností.

Vzdálenost průčelí budov, v nichž jsou umístěna okna obytných místností, musí být nejméně 3 m od veřejné komunikace. Tento požadavek se neuplatní u budov umístěných ve stavebních prolukách řadové zástavby a u budov, jejichž umístění je řešeno v závazné části územně plánovací dokumentace. Vzájemné odstupy se měří jako nejkratší spojnice mezi vnějšími povrchy obvodových stěn, balkonů, lodžii, teras, dále od hranic pozemků a okraje vozovky pozemní komunikace.

Připojení staveb na pozemní komunikace musí svými parametry, provedením a způsobem připojení vyhovovat požadavkům bezpečného užívání staveb a bezpečného a

plynulého provozu na přilehlých pozemních komunikacích. Podle druhu a charakteru stavby musí připojení splňovat také požadavky na dopravní obslužnost, parkování a přístup požární techniky.

U staveb je důležité, aby bylo zajištěno napojení na inženýrské sítě a pokud možno technicky i ekonomicky dosažitelné vzdálenosti. Každá přípojka na vodovodní a energetickou síť musí být samostatně uzavíratelná a místa uzávěrů a vnější odběrná místa trvale označena. Stavby musí být napojeny na veřejnou kanalizaci, pokud je v technicky a ekonomicky dosažitelné vzdálenosti a má dostatečnou kapacitu. V opačném případě je nutno realizovat zařízení na zneškodnění odpadních vod.

## **NOVÁ VÝSTAVBA NA OKRAJÍCH MĚST**

Tento proces je možné nazvat suburbanizace, kdy jde vlastně o stěhování obyvatelstva ze středu města do okrajových částí. V současné době dochází zejména k rozrůstání tzv. satelitních městeček s různou formou zástavby a také velikosti. Někdy se jedná o zástavbu, která vhodně zapadá do charakteru města, jindy se však může stát, že se nová výstavba zcela vymyká a svým charakterem může narušovat vzhled okolí. Kromě výstavby rodinných a bytových domů dochází hojně také k výstavbám různých typů nákupních center, zábavních parků, logistických center apod. na základě toho se lokality člení na komerční a rezidenční.

Vznik nových obytných částí má řadu zastánců, ale také odpůrců. Jedním z důvodů je i fakt, že často dochází k zastavování tzv. zelených luk, čímž dochází k odebírání přírodní krajiny. Pro investory je výhodnější začít stavět na takových místech, protože nemusí investovat finance do odstraňování předchozích staveb, případně odstranit znečištění pozemků, jedná li se o brownfield. Dalším problémem může být ztráta sociálního kontaktu, zvýšený provoz automobilů nejen v dané lokalitě, ale také v centrech měst atd. Často dochází ke vzniku uzavřených skupin, které jsou odříznuté od okolního prostředí.

Aby bylo propojení stávajících čtvrtí s novými vhodně navrženo, je potřeba aby se vzájemně prolínaly nebo na sebe určitým způsobem navazovaly. Předpoklad pro kvalitní bydlení je kvalitní obytné prostředí. Nejedná se pouze o kvalitní dům, ale také o jeho okolí a další funkční složky jako jsou doprava, zeleň, rekreace atd. důležitým faktorem je také, aby dané obydlí působilo kladně na lidskou psychiku a aby se zde obyvatelé cítili bezpečně.

Důležitou roli v životě každého města, popř. jejich částí hraje veřejný prostor. Lidé se zde potkávají, komunikují. Zejména pro mládež, seniory či maminky s dětmi má velký význam, protože většinou pobývají tyto skupiny poblíž svého bydliště. V mnohých nově postavených suburbiích ovšem veřejné prostory chybí a území tak tvoří pouze domy a silnice, které je obsluhují.

## **ZÁSADY PRO ÚPRAVY VEŘEJNÉHO PROSTRANSTVÍ**

Důležitou součástí nově vzniklých obytných prostředí jsou veřejné prostory, které sebou přinášejí zvýšení jeho kvality. Navrhnout však vhodně tento prostor není lehký úkol. Je potřeba, aby byl tento prostor vzhledem k velikosti dostatečně velký, na druhou stranu zase nesmí být příliš prostorný, aby nebyly vynakládány příliš velké náklady na jeho údržbu. Důležité je také místo jeho návrhu. Důležité je dbát na to, aby byl vhodně přístupný a neležel ve velké vzdálenosti od hlavní koncentrace obyvatel.

Můžeme stanovit tři stupně kvality prostranství. Jedná se o pocit bezpečí, pohodlí a požitek. Při pocitu bezpečí je důležité, aby lidé měli nad daným místem nepřetržitý dohled a eliminovali tak projevy vandalismu a kriminality. Důležitá je i zklidňená doprava, motorová doprava totiž snižuje kvalitu prostředí hlukem a zplodinami. Je nutné najít optimální míru dopravy s ohledem na význam daného místa. Dalším důležitým aspektem je vytvořit podmínky pro chůzi a pro zastavení a posezení.

## **ZÁSADY PRO ÚPRAVU ZELENĚ**

V zastavěném území je možno zeleň definovat jako soubor spontánně nebo záměrně založených prvků živé a neživé přírody, které jsou pravidelně udržovány. Mezi prvky živé přírody je možné zařadit trávníky, květiny, keře a stromy. Ve městě se zelení rozumí zejména plochy parků, zahrad, alejí atd. Jejím úkolem je také kladně působit na psychiku člověka

Mezi prvky živé přírody patří zejména stromy, keře, trávníky a květiny. Charakteristikou zeleně je velké bohatství tvarů, velikostí, barev a proměnlivost. Má schopnost vytvářet prostor. Je nutné brát zřetel na to, že se zeleň v důsledku času mění a počítat s tím při jejím zakládání.



Při výsadbě dřevin je důležité používat zejména domácí dřeviny. Při užití keřů je nutno zohlednit jejich vliv na zakrytí parteru, přístupnost údržby a zastínění. Jedna z nejvýznamnějších překážek při výsadbě zeleně v uličním prostoru je vedení inženýrských sítí, a to nadzemních i podzemních. Dále musíme vzít v potaz, že vzrostlá zeleň nesmí zasahovat do průjezdných a průchozích profilů komunikací. Trávníkové plochy by měly být pravidelně udržovány.

### 3. CHARAKTERISTIKA OBCE

#### 3.1 ZNAK MĚSTA



Obr. 1 – znak Strážnice

#### 3.2 ÚZEMNÍ PLÁN

Územní plán města strážnice byl vypracován Ateliérem URBI Brno v roce 2000. V roce 2008 byla provedena změna č. V, která určila vymezené plochy pro bydlení v rodinných domech



Obr. 2 – územní plán města Strážnice

### 3.3 HISTORIE MĚSTA

Přestože první doložená písemná zmínka o Strážnici pochází až z počátku 14. století, množství archeologického materiálu vypovídá o daleko dřívějším osídlení tohoto území. Počátky samotného města jsou spojovány s upevňováním hranic českého státu v době vlády Přemysla Otakara II. v 2. polovině 13. století, kdy došlo k trvalému připojení Strážnicka k Moravě. Na ochranu zemských hranic bylo zbudováno několik hradů, mezi nimiž se nacházel i hrad ve Strážnici, vystavěný po roce 1260. Samotné jméno města je odvozováno od strážnické funkce, kterou měl hrad položený v těsné blízkosti moravské hranice vykonávat. Strážnice byla původně královským majetkem, na počátku 14. století získal toto město významný moravský rod pánů z Kravař. O velký rozmach města se zasloužil moravský zemský hejtman Petr Strážnický z Kravař, který postupně rozšiřoval strážnické panství a zasloužil se také o rozvoj vinařství vydáním horenského práva. V první polovině 15. století se Strážnice stala jedním z nejvýznamnějších moravských husitských center. Za vlády posledního mužského potomka rodu Jiřího z Kravař došlo k nebyvalému stavebnímu rozvoji města, bylo založeno strážnické Nové Město, opevněné vodním příkopem a hliněným valem s vestavěnými kamennými branami, postaven kostel sv. Martina a došlo také k dokončení přestavby hradu. Z 15. století pochází nejstarší doklady řemeslné výroby. Na počátku 16. století zakoupili město Žerotínové, další z předních moravských rodů. V době jejich vlády prožívala Strážnice dobu svého největšího rozmachu, městu a řemeslnickým cechům byla udělena rozsáhlá privilegia. Strážnice byla obklopena valem s dřevěnou palisádou a vestavěnými malými baštami, hlavní přístupové cesty byly chráněny mohutnými branami s polokruhovými baštami, schopnými odolávat i zbraním těžšího kalibru. Nové opevnění spojilo dohromady všechny tři části města Nové město, Staré město i Předměstí. Starý vodní hrad byl přestavěn do podoby renesančního zámku s vnitřními arkádami. Město a panství zakoupil v roce 1628 jeden z vítězných velitelů bitvy na Bílé hoře, císařský plukovník František z Magni, jehož rod pocházel z Itálie. S jeho příchodem začala plánovaná rekatolizace města. Strážničtí piaristé vybudovali okolo poloviny 18. století barokní chrám P. Marie s klášterní kolejí, později také gymnázium. V této době došlo k obnově radnice, panského dvora i mnoha měšťanských domů. V první polovině 19. století byl upraven zámecký park se zahradou, došlo rovněž k založení skleníků pro pěstování jižních rostlin, v roce 1824 byl před zámkem postaven přes Moravu řetězový most. Oživení národního hnutí ve 2. polovině 19. století znamenalo postupnou přeměnu německy orientovaného města na kulturní centrum strážnického regionu. Vznikaly české spolky, došlo k otevření české měšťanské školy a v roce 1897 ke zřízení českého gymnázia. Původně

zemědělské město se na počátku 20. stol. dočkalo i postupné industrializace. Do současnosti se z tradičních oborů řemesel udržela výroba modrotisku.

### 3.4 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

Strážnice je město, které se rozprostírá v jihovýchodní části Moravy. Poloha je vymezena na západě přírodním parkem Strážnické Pomoraví a na východě CHKO Bílé Karpaty. Obě chráněná území zasahují až k městské zástavbě. Nacházejí se zde také vodní toky Bábův kanál a Velička, které jsou na sebe vzájemně kolmé. Historické jádro města tvoří městskou památkovou zónu. Strážnice je vzdálena cca 18 km od Hodonína a cca 25 km od Uherského Hradiště. Leží na silnici I. Třídy číslo 55, vedoucí z Břeclavi přes Hodonín do Uherského Hradiště. Obchvat, který by měl výrazně ulevit dopravě ve městě je již navržen, ale jeho výstavba zahájena prozatím nebyla. Jednou z příčin je i fakt, že navržený obchvat vede přes tzv. ptačí oblast, což se nelíbí ochráncům přírody.

### 3.5 OBYVATELSTVO

Počet obyvatel v roce 2006 činil asi 5830 a oproti minulým letům dochází ke snižování počtu obyvatelstva. Podíl žen je 51,7 % a průměrný věk obyvatel je 39,4 let. [6]

Rok	1890	1900	1930	1970	1980	1991	2001	2006	2008
Počet obyvatel	4622	4739	5225	5444	6181	6081	5983	5829	5824

*Tab. 1 Vývoj počtu obyvatel*

### 3.6 KLIMATICKÉ PODMÍNKY

Podnebí oblasti je výrazně teplé. Průměrné roční teploty se pohybují v rozmezí 9 – 9,5 °C. Roční úhrny srážek činí asi 580 až 600 mm. Srážky jsou obecně vyšší než jinde na jižní Moravě. V Bílých Karpatech velká a hluboká údolní členící hlavní hřeben výrazně ovlivňuje vzdušnou cirkulaci a jsou příčinou vlhčího mezoklimatu. Suché jihovýchodní větry mají naopak podstatný vliv na podnebí západních úpatí hor. Navíc zvláště na jaře způsobují silnou větrnou erozi.

### **3.7 TERÉNNÍ A GEOMORFOLOGICKÉ POMĚRY**

Město Strážnice spadá do provincie Bílé Karpaty, které patří k makrotypu horské erozně-denudační krajiny mírného pásma. Základním fyziologickým znakem tohoto krajinného makrotypu je členitost povrchu s velmi kolísavou amplitudou reliéfu, sklonitostních poměrů území a nadmořských výšek. Celkově dominují vypuklé tvary nad vhloubenými. Dalším výrazným znakem, vyplývajícím z jejich polohy, je zpravidla bystřinný charakter toků se značným spádem a převahou erozních procesů nad akumulací činností. Reliéf je tvořen převážně plochými, širokými a nepřilíš dlouhými hřbety, které jsou rozčleněny či od sebe odděleny 80 -150 m hlubokými otevřenými údolními bez strmých svahů. Na území Bílých Karpat se vyskytují oba druhy svahů - hladké a stupňovité. Téměř všechny vodní toky mají rovnoměrné svahy.

### **3.8 OBČANSKÁ VYBAVENOST**

Občanská vybavenost je ve Strážnici na poměrně dobré úrovni. Nachází se zde 2 mateřské školy, 2 základní školy, gymnázium a také další 2 odborné školy a učiliště. Ve městě je dále umístěno zdravotní středisko, letní kino, pobočka české pošty a dům dětí a mládeže. Strážnice je kulturní město. K tomuto účelu slouží především zámecký park, ve kterém se nachází stadiony sloužící k pořádání různých festivalů, koncertů a jiných kulturních akcí. V současné době dochází také k významnému rozvoji sportovních areálů. Hlavní sportovní centrum se nachází v okrajové části města ve směru na Kyjov, kde je umístěno fotbalové hřiště s atletickým oválem, tenisové kurty a hokejbalové hřiště. V minulém roce zde bylo dokončeno další fotbalové hřiště s umělou trávou, nafukovací hala, ve které jsou umístěny dva tenisové kurty a v budoucnu by zde měly vzniknout také kurty na beach volejbal. Strážnice má autobusové i vlakové nádraží, které jsou umístěna v blízkosti kulturního domu, který slouží také jako kino. Je zde také poměrně dost obchodů se základním zbožím a v současné době probíhá výstavba supermarketu.

### **3.9 DOPRAVA**

Dopravní dostupnost města je vázána na silnici I. třídy 55 procházející celým městem a vedoucí z Břeclavi do Otrokovic. Tato silnice je značně vytížena, což způsobuje ve městě značný hluk a také ovlivňuje ovzduší a životní prostředí. Další důležitou pozemní komunikací je silnice II. třídy 426, která je napojena na I/55 a vede směrem na Bzenec. Hromadná doprava zde plní funkci dopravy obyvatel do okolních obcí a měst. Vzhledem k velikosti

města nemá městská hromadná doprava uplatnění. Nachází se zde autobusové i vlakové nádraží, které jsou od sebe vzdáleny pouze několik desítek metrů. Dále jsou zde dvě autobusové zastávky – Kulturní dům a Skalická brána. Strážnice je napojena na Integrovaný dopravní systém jihomoravského kraje. V letních měsících je také možnost využít lodní dopravu na Bařově kanále, která má charakter rekreačních plaveb. V současnosti se kanál upravuje a prohlubuje tak, aby umožňoval lodní dopravu až do Zlína.

### 3.10 CYKLISTICKÉ A PĚŠÍ STEZKY

Strážnicí prochází několik cyklostezek. Většina z nich je nově vybudována a nebo jsou neustále rozšiřovány a spojují město s okolními obcemi. Nachází se zde Strážnická stezka, vedoucí na jedné straně do Vnorov a na druhé straně dokonce až do slovenské Skalice. Na ni se napojuje Moravská stezka. Šumárnická cyklostezka vede ze Strážnice přes Velkou na Veličkou až do slovenských Vrbovců. Celá síť cyklostezek je poměrně hustá a jednotlivé stezky jsou navzájem propojeny a umožňují vytvářet okruhy.

Nachází se zde také pěší stezka nazvaná cesta Marie Kudeříkové, která vede až na Slovensko kde se napojuje na Záhoráckou magistrálu.



Obr. 3 – Cyklistické stezky ([www.mapy.cz](http://www.mapy.cz))

### 3.11 TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA

Zásobování pitnou vodou je zajištěno z veřejného vodovodu, který je součástí skupinového vodovodu Veselí nad Moravou – Strážnice se zdrojem v Milokošti a řídicím vodojemem 2 x 1000 m<sup>3</sup> Vnorovy – Dražky. Pro Strážnici je z vodojemu veden vodovodní gravitační přívaděč DN 300. Zásobování města je v rozsahu jednoho tlakového pásma.

Odkanalizování je většinou řešeno převážně jednotnou kanalizací, odvádějící odpadní vody na městskou čistírnu odpadních vod, která se nachází na západě města. Správcem kanalizace jsou Vodovody a Kanalizace Hodonín, provoz zajišťuje Veselí nad Moravou.

Zásobování plynem je zajištěno pomocí středotlakého i nízkotlakého plynovodu. V řešeném území prochází VTL plynovod DN 300, který je na východ od dané lokality napojen na regulační stanici. Z této regulační stanice bude provedeno napojení řešeného území.

Zásobování elektrickou energií zajišťuje rozvodná síť VN 22 kV. Na sever od řešeného území se nachází 2 transformační stanice 2 x 400 kVA, z nichž jedna je určena pro zásobování elektrickou energií nedalekou průmyslovou zónu a druhá je určená k zásobování lokality Důbrava I.

## 4. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### 4.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Zadavatel:	Objednatel:	Zpracovatel:
VŠB-TUO OSTRAVA FAST	MĚSTO STRÁŽNICE náměstí Svobody 503 696 62 Strážnice	Martin Stratil Brandlova 98 695 01 Hodonín

### 4.2 PODKLADY

#### 4.2.1 Územní plán

Územně plánovací dokumentace byla schválena městským zastupitelstvem v srpnu roku 2000 a určuje funkční využití ploch, územní systém ekologické stability krajiny, stanovuje zásady řešení technické infrastruktury a dopravy. Řešená lokalita je v územním plánu vymezena pro zástavbu rodinnými domy a také domy bytovými.

#### 4.2.2 Mapové podklady

- Územní plán města Strážnice
- katastrální mapa
- výškopis ([www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz))
- polohopis ([www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz))
- výkres inženýrských sítí
- výkres limitů využití území
- ortofotomapa

#### 4.2.3 Další podklady

- výkres vedení vodovodu a kanalizace
- výkres vedení elektrické sítě
- výkres vedení plynovodu



### **4.3 POPIS ŘEŠENÉ LOKALITY**

Řešené území se nachází v lokalitě „Důbrava II“, která leží v jižní části města. Jeho rozloha je přibližně 16 ha. Dané území je na západě ohraničeno veřejnou komunikací III. třídy číslo 4997, dále pak v severní části tvoří hranici stávající zástavba „Důbrava I“. Ve východní a jižní části řešená plocha volně navazuje na nezastavěné plochy sloužící jako orná půda. Přístup do řešené lokality je umožněn přes stávající zástavbu v severní části, a také ze silnice III. třídy 4997 Radějovská. Celé území je rovinnaté s minimálním sklonem směrem k severu.

### **4.4 STÁVAJÍCÍ VYUŽITÍ ÚZEMÍ**

Území je v současné době využíváno jako orná půda.

### **4.5 ŠIRŠÍ VZTAHY**

Strážnice je napojená na silnici I. třídy číslo 55 Břeclav – Hodonín – Uherské Hradiště – Otrokovice, která prochází celým městem. Na tuto silnici je napojena silnice II. třídy číslo 426 ve směru Strážnice – Bzenec – Kyjov. Přístup do řešené lokality z centra města bude zajištěn pozemní komunikací III. třídy 4997 Radějovská. Město Strážnice je přímo napojeno na železniční trať Hodonín – Veselí nad Moravou – Vrbovce .

### **4.6 LIMITY**

Lokalita Důbrava II je součástí chráněné krajinné oblasti Bílé Karpaty, jež zasahuje až do jižní části zastavěného území Strážnice. Je snaha o změnu hranice Chráněné krajinné oblasti tak, aby nezasahovala Dolnomoravský Úval a také aby nezasahovala zastavěné území města Strážnice.

Hlavním limitujícím prvkem v řešeném území je vysokotlaký plynovod DN 300, který se nachází v severní části území a odděluje toto území od stávající zástavby. To do značné míry ovlivňuje návrh řešení zástavby. Ochranné pásmo plynovodu vede rovnoběžně se severní hranicí území. Díky tomu vznikne zelený pás, který bude sloužit jako určitá hranice stávající zástavby a nově vzniklé zástavby. V tomto ochranném pásmu budou umístěny pouze komunikace.

Dalším limitujícím prvkem v území je elektrické venkovní vedení VN 22 kV nacházející se v západní části území.

#### **4.7 VLASTNICTVÍ POZEMKŮ**

Vlastnictví pozemků v řešené lokalitě je složitější záležitost. Vyskytují se zde čtyři druhy majitelů. Největší počet zaujímají soukromí vlastníci. Dále je to pozemkový fond České republiky, město Strážnice a také římskokatolická církev. V současné době dochází k vykupování pozemků tak, aby byly všechny majetkem města, které je pak následně bude prodávat jako stavební parcely. Problémem však je cena, kterou je město ochotné dát za pozemky. Z toho důvodu se výkup všech pozemků neustále protahuje.

#### **4.8 URBANISTIKÉ ŘEŠENÍ**

V územním plánu je pro řešenou lokalitu určena funkce zástavby rodinnými domy. Stále větší poptávka po nových stavebních pozemcích ve městě vedla k záměru města vytvořit další možnost výstavby nových rodinných domů. Úkolem územní studie je vytvořit dostatečný počet nových stavebních parcel pro movitější, ale i méně movité občany. Z toho důvodu se budou v územní studii vyskytovat větší i menší prostory pro samostatně stojící rodinné domy. Dále zde budou dvojdomy a také několik menších řadových domů. Cílem územní studie je v území vytvořit také plochy zeleně a plochy pro sportovní aktivity. Vzhledem k velikosti řešeného území je vhodné umístit zde i základní občanskou vybavenost, jako je prodejna potravin a restaurační zařízení. To je vhodné i z toho důvodu, že nejbližší taková zařízení se nacházejí v poměrně velké vzdálenosti.

Urbanistické řešení vychází:

- z přírodních podmínek v lokalitě
- ze zásad uspořádání území navržených územním plánem města
- z regulativů stanovených územním plánem města
- z limitů využití území
- z dalších faktorů ovlivňujících využitelnost území

## 5. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 5.1 URBANISTICKÁ STUDIE

Urbanistická studie byla vypracována ve dvou variantách, z nichž jedna byla vybrána pro konečné, detailnější řešení.

#### 5.1.1 Varianta I

V této variantě se předpokládá se zástavbou převážně samostatně stojícími rodinnými domy. Dalším typem zástavby budou rodinné dvojdomy a také řadové domy. Při navrhování byly respektovány požadavky městského úřadu Strážnice, orientace staveb ke světovým stranám a ochranná pásma technické infrastruktury. Řešené území je přístupné třemi vjezdy, z nichž jeden je umožněn z komunikace III. třídy v západní části území, a další dva navazují na stávající komunikaci, která byla v nedávné době vybudována v lokalitě Dúbrava I. Středem lokality je navržena páteřní komunikace, která spojuje jednotlivé části. Vzhledem k tvaru území a omezení, které plyne z bezpečnostního pásma VTL plynovodu, vznikl v severozápadní části lokality nevyužitý prostor, který bezprostředně navazuje na stávající zástavbu. Z tohoto důvodu zde byly navrženy samostatně stojící rodinné domy. Velikost parcel je různorodá. To se odvíjí i od jednotlivých typů RD. Ty jsou navrženy jako objekty s jedním nadzemním podlažím, s obytným podkrovím a sedlovou střechou, které dále mohou být podsklepené i nepodsklepené a jsou vzdáleny nejméně 3 metry od hranice pozemku. Všechny RD splňují požadavky vyhlášky č. 268/2009 o *technických požadavcích na stavby*. U samostatně stojících RD se výměra parcel pohybuje v rozmezí 600 – 1600 m<sup>2</sup>. U dvojdomů je výměra 600 – 850 m<sup>2</sup> a u řadových domů je to 300 m<sup>2</sup>. Všechny typy RD mají vlastní garáž, díky čemuž je zajištěno jedno parkovací stání. Další možnost parkování je na vjezdu, který má dostatečný rozměr pro tento účel. Na místní obslužné komunikaci jsou navržena další podélná parkovací stání. Jednotlivé úseky území jsou řešeny jako obytné zóny, které jsou zakončeny obratištěm. Tím, že jsou ulice řešeny jako slepé, dojde k zamezení průjezdu automobilů. Páteřní komunikace prochází od západu k východu a ve střední části vytváří tvar „T“. Na jedné straně je zde navržena komunikace pro pěší. Další komunikace pro pěší je navržena v severní části v bezpečnostním pásmu plynovodu. Ta je navržena z důvodu zkrácení docházkové vzdálenosti do potravin, případně do restauračního zařízení, které jsou součástí návrhu územní studie. Všechny takové komunikace jsou navrženy jako bezbariérové dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o *obecně technických požadavcích na bezbariérové užívání*

*staveb*. Snahou při vypracování návrhu bylo také vytvořit dostatečný prostor zeleně a také sportovní a dětské hřiště. To je vhodné ze dvou důvodů. Tím prvním je rozloha území a tím druhým je fakt, že se v okolní zástavbě žádné takovéto zařízení nenachází. Proto byl ve středu lokality vytvořen ovál, který bude sloužit jako park s pěšími stezkami, ve kterém budou vysázeny stromy a umístěno víceúčelové sportovní hřiště a také hřiště s dětským mobiliářem. V severní části zůstala nezastavěná plocha ve tvaru trojúhelníku, která bude využita jako oplocený výběh pro psy. Bezpečnostní pásmo plynovodu bude sloužit jako veřejná zeleň. Celkový počet rodinných domů je v této variantě 134. Z toho je 100 domů samostatně stojících, 7 dvojdomů a 27 řadových domů.

### 5.1.2 Varianta II

Ve druhé variantě je počet jednotlivých domů od předchozí varianty odlišný. I v této variantě je největší počet samostatně stojících rodinných domů, avšak ten se příliš neliší od celkového počtu řadových domů. Nejmenší podíl mají rodinné dvojdomy. Tato varianta byla navržena s ohledem na co možná největší počet RD. Také zde je území zpřístupněno třemi vjezdy tak, jako v předchozí variantě. Dva z nich navazují na lokalitu Důbrava I a třetí je napojen na komunikaci III. třídy. Dalším rozdílem oproti předchozí variantě je v tom, že celé území je řešeno jako obytná zóna. V jižní části je komunikace řešena jako okružová a v severní části je tvořena slepými ulicemi, které jsou zakončeny obratištěm. I v této variantě se předpokládá návrh zeleně. Jsou zde navrženy dva parky, z nichž jeden bude sloužit převážně jako sportoviště a ve druhém budou vysázeny stromy a umístěny pěší stezky. Parky budou vzájemně propojeny cyklistickou stezkou, která bude procházet mezi zahradami řadových domů. Povrch všech komunikací v parcích bude zhotoven z takového materiálu, který bude umožňovat jízdu na kolečkových bruslích. V jižní části je ve středu komunikace navržen oblouk, který má kromě estetického významu také narušovat přímou komunikaci. Odstupy domů od hranice pozemku jsou stejné jako ve variantě I. To samé platí také o výměrách parcel. Rodinné domy jsou navrženy s jedním nadzemním podlažím a obytným podkrovím, sedlovou střechou a vlastní garáží s možností stání také na vjezdu do garáže. Další odstavná stání jsou navržena v zeleném pásu ve střední části území. V severní části je navrženo restaurační zařízení se studenou kuchyní a s vlastním parkovištěm s dostatečným počtem parkovacích míst. Na protější straně je navržen obchod s potravinami a pekárna. Tato občanská vybavenost je navržena v severní části z toho důvodu, že bude v lepší vzdálenosti vůči stávající zástavbě a bude ji tak moci využívat větší množství občanů. Celkový počet RD

ve Variantě II je 152, z toho je 83 rodinných domů samostatně stojících, 60 řadových domů a 7 dvojdomů.

## **5.2 VÝBĚR VARIANTY**

Pro detailnější řešení územní studie jsem vybral variantu I, která má lepší uspořádání jednotlivých parcel, a lépe zapadá do okolní zástavby. Důvodem pro výběr je i fakt, že na internetových stránkách města Strážnice probíhala anketa, ve které si občané mohli vybrat typ zástavby, která by sem jim nejvíce líbila. Největší počet občanů hlasoval pro samostatně stojící rodinné domy. To jen potvrdilo současný trend, že většina občanů si přeje mít svůj dům izolovaný od sousedů v co možná největší míře. Předpokládá se, že řadové domy a dvojdomy bude stavět developerská firma. To je další důvod pro výběr varianty I, ve které je počet těchto domů menší. Je to z toho důvodu, že na základě současného trendu bude pro město snadnější prodat stavební pozemky, na kterých si občané budou moci realizovat svůj vlastní dům než prodávat hotové řadové domy a dvojdomy, o které není mezi veřejností tak velký zájem.

## **5.3 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

Cílem dopravního řešení je zajistit dostatečnou obslužnost celé lokality a plynulost motorové a pěší dopravy.

### *5.3.1 Dopravní dostupnost řešeného území*

Řešené území Důbrava II je dopravně napojeno na stávající asfaltové místní komunikace v ulicích Jiráskova a Polní, dále pak na silnici III/4997 vedoucí ze Strážnice do Radějova. Celý systém jednotlivých ulic je pravoúhlý nebo pravému úhlu blízký. Navržené dopravní řešení celé lokality respektuje dopravní řešení, které je uvedeno v územním plánu města Strážnice a stávající dopravní vazby v území.

### *5.3.2 Silniční komunikace*

Navržená komunikace musí splňovat požadavky na obslužnost celého území a také na příjezdy k jednotlivým příjezdům k objektům dle normy ČSN 73 6110 *Projektování místních komunikací* a také požadavky normy ČSN 73 6102 *Projektování křižovatek na pozemních komunikacích*.

Řešení lokality ve variantě I spočívá v tom, že je zde navržena páteřní komunikace, která prochází středem území od západu k východu. Na západě je napojena na silnici III/4997 a na východě, tj. na konci území přechází v obytnou zónu. Ve střední části území páteřní komunikace odbočuje a je napojena na místní komunikaci v ulici polní. Zbytek komunikací je navrženo jako obytná zóna. Jednotlivé vjezdy do obytných zón jsou stavebně upraveny tak, aby zde byla patrná změna dopravního režimu s důrazem na sníženou rychlost a smíšený provoz. Rychlost na páteřní komunikaci je stanovena 30 km/h a v obytných zónách je to 20 km/h . Obytné zóny jsou řešeny jako slepé ulice, které jsou zakončeny obratištěm umožňujícím otočení vozidel hasičského sboru a vozidel odvázející komunální odpad. Jako slepá ulice není řešena obytná ulice, která je napojena na stávající komunikaci Jiráskova v severozápadní části území.

#### *Technické řešení*

Páteřní komunikace je navržena šířky 6 m. Veškeré poloměry oblouků u křižovatek a zatáček budou navrženy s ohledem na návrhovou rychlost dle příslušné normy. Vozovka bude zhotovena z asfaltu. Podélný sklon je dán členěním terénu a příčný sklon bude proveden střechovitě se spádem 2%. Obruby u páteřní komunikace budou zhotoveny z betonu a budou výškově oddělovat komunikaci od okolních ploch. Komunikace v obytných zónách budou široké 5 m a zhotoveny z asfaltu. Obruby jsou navrženy betonové, ale budou zapuštěny na stejnou úroveň komunikace tak, aby tvořily jednotný povrch mezi silnicí a pojezdnými chodníky. Ty budou zhotoveny ze zámkové dlažby s náležitě zhutněným podložím. Křížení jednotlivých komunikací je řešeno jako úrovňové. Z návrhových rychlostí vyplývá velikost rozhledových trojúhelníků. V jejich plochách nesmí být umístěno žádné zařízení, které by bránilo nebo omezovalo v rozhledu.

#### *5.3.3 Komunikace pro pěší*

Pěší komunikace jsou v celé lokalitě řešeny jako jednostranné. Kolem páteřní komunikace jsou řešeny jako zvýšené vůči vozovce a navazují na stávající komunikace v okolní zástavbě.

#### *Technické řešení*

Šíře komunikace pro pěší je 2 m a je zhotovena ze zámkové dlažby a uložena do šterkového lože. Na rozdíl od pojezdních chodníků v obytných zónách nemusí být zhutněna do takové míry, aby umožňovaly pojezdy vozidel. Veškeré vstupy jsou řešeny jako bezbariérové a splňují požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecně technických požadavcích na

*bezbariérové užívání staveb.* Podélný spád bude korespondovat se spádem vozovky a příčný spád bude 2% směrem k zelenému pásu, aby byl zajištěn odvod dešťových vod. V centrálním parku jsou navrženy pěší stezky, které budou šíře 2 m a jsou navrženy jako tzv. mlátové chodníky.

#### 5.3.4 Parkovací plochy

Okolo páteřní komunikace budou v zeleném pásu jednostranně umístěny podélné parkovací stání. Celkový počet těchto stání je 28. Jsou zhotoveny ze zámkové dlažby a dostatečně zpevněny. V obytných zónách se s návrhem podélných odstavných a parkovacích stání nepočítá. Všechny navržené domy mají vlastní garáž a další možnost parkování nebo odstavení vozidla na vjezdu, které mají dostatečné rozměry pro tento účel. V případě většího množství aut u domu je možnost parkovat na pojízdném chodníku. U obchodu a restauračního zařízení jsou navrženy parkoviště s dostatečným počtem parkovacích míst vzhledem ke své rozloze a počtu hostů. Jsou zde navrženy také parkovací místa pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

#### 5.3.5 Hromadná doprava

Do řešené lokality nezajíždí žádná hromadná doprava. Nejbližší zastávka hromadné dopravy je na ulici Radějovská, která dopravuje občany do Radějova a zpět. Autobusové a vlakové nádraží jsou situovány v centrální části města.

## 5.4 ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU

### 5.4.1 Koncepce vodovodu

Vodovod musí být navržen a proveden tak, aby bylo zajištěno zásobování pitnou vodou v celé řešené lokalitě. Musí být zajištěna její nepřetržitá dodávka a také požadovaná kvalita, která nebude ohrožovat lidské zdraví. Jelikož bude vodovod složit také pro požární účely, je třeba zajistit také dostatečnou kapacitu pro hašení. Vzhledem k dimenzi stávajících vodovodů může dojít během případného požáru k omezení dodávky pitné vody. Je také důležité, aby byl u staveb do 2 nadzemních podlaží zajištěn přetlak 0,15 MPa, pro požární hydranty 0,25 MPa. Současně by neměl hydrodynamický přetlak klesnout pod hodnotu 0,15 MPa. Potrubí se má v zastavěném území přednostně ukládat do veřejných prostranství jako jsou chodníky, cyklistické stezky, zelený pás. Jedná se o tzv. přidružený prostor. Musí být vždy zabezpečený přístup k potrubí aby bylo možné vykonávat údržbu a případné opravy.

### 5.4.2 Výpočet potřeby pitné vody

K výpočtu vody je použita normativní metoda

Vybavení bytu		Specifická potřeba vody pro bytový fond (l.os <sup>-1</sup> .d <sup>-1</sup> )
byty s koupelnou, ústředně vytápěné a s centrální přípravou TUV		280
byty s koupelnou, s lokální přípravou TUV		230
ostatní byty připojené na vodovod, včetně bytů se sprchovým koutem		150
obyvatelé v bytech nepřipojených na vodovod, odebírající vodu z výtokových stojanů		40

Kategorie obce	Počet obyvatel v obci	Specifická potřeba vody pro vybavenost (l.os <sup>-1</sup> .d <sup>-1</sup> )	k <sub>d</sub>
I.	do 1000	20	1,50
II.	1001 až 5000	30	1,40
III.	5001 až 20000	70	1,35
IV.	20001 až 100000	125	1,25

Tab. 2 Specifická potřeba vody pro obytné pásmo [ŠRYTR]

$q_i = 230 \text{ l/od.d}$  – pro byty s vodoměrem sníženo o 40% -  $q_i = 138 \text{ l/os.d}$

Předpokládaný počet obyvatel  $P = 564$  obyvatel

- průměrná denní spotřeba:

$$Q_p = \sum q_{si} \cdot P_i \quad [\text{l/d}]$$

$$Q_p = 564 \cdot 138 = 77\,832 \text{ l/d} = 77,832 \text{ m}^3/\text{d}$$

- maximální denní potřeba vody pro obyvatelstvo ( $k_1 = 1,5$ )

$$Q_{\text{max,d}} = Q_p \cdot k_d \quad [\text{l/d}]$$

$$Q_{\text{max,d}} = 77\,832 \cdot 1,35 = 105\,073,2 \text{ l/d} = 105,073 \text{ m}^3/\text{d}$$

- maximální hodinová potřeba vody ( koeficient hodinové nerovnoměrnosti  $k_h = 2,1$  )

$$Q_{\text{max,h}} = (1/24) \cdot Q_p \cdot k_d \cdot k_h \quad [\text{l/h}]$$

$$Q_{\text{max,h}} = (1/24) \cdot 105\,073,2 \cdot 2,1 = 9193,91 \text{ l/h} = 2,55 \text{ l/s}$$



- výpočet DN (návrhová průtočná rychlost  $v = 1,0$  m/s)

$$d = \sqrt{(Q_{\max,d}/0,25 \cdot v \cdot \pi)}$$

$$d = \sqrt{(0,00255/0,25 \cdot 1,0 \cdot \pi)} = 0,057 \text{ m}$$

Návrh: DN 90

### 5.4.3 Návrh vodovodu

Po konzultacích na vodovodech a kanalizacích Hodonín bylo rozhodnuto, že napojení lokality Důbrava II bude provedeno na stávající vodovod PVC DN 90 v lokalitě Důbrava I. Napojení bude provedeno ve dvou místech, čímž dojde k tomu, že část vodovodu bude okružová a část vodovodu bude větvná. Takový systém je navržen z důvodu minimalizace přerušení dodávky pitné vody. Nově navržený vodovod bude zhotoven z PVC DN 90 a bude umístěn jednostranně převážně v zeleném pásu. Tam, kde to prostorové podmínky neumožňují, bude vodovod umístěn v komunikaci pro pěší. Součástí vodovodního řádu budou také hydranty, které budou v území rozmístěny tak, aby byly vzdáleny maximálně 200 m mezi sebou, čímž bude zajištěna v případě vzniku požáru vhodná vzdálenost pro napojení hasícího zařízení. V místech, kde bude vodovod křížovat silnici, bude uložen do chrániček. Ochranné pásmo vodovodu do průměru 500 mm je 1,5 m na obě strany od vnějšího líce stěny potrubí. Hloubka uložení vodovodního řádu se v zastavěném území pohybuje v rozmezí 1,0 – 1,6 m. To se odvíjí od tepelně izolačních vlastností půdy a také od světlosti potrubí.

Vodovodní přípojky rodinných domů budou provedeny navrtávkou stávajícího vodovodního řádu. Jednotlivé přípojky jsou ukončeny vodoměrnou šachtou, před kterou je osazen uzávěr vodní soupravy.

## 5.5 ODKANALIZOVÁNÍ

### 5.5.1 Koncepce kanalizace

Hlavním úkolem kanalizačních stok je odvádět dešťové a splaškové odpadní vody a zabránit jejich nekontrolovanému odtoku z daného území. Kanalizace je provozně samostatný soubor staveb a zařízení, který zahrnuje kanalizační stoky sloužící k odvádění odpadních a splaškových vod, dále sem patří kanalizační objekty včetně čistíren odpadních vod a také

stavby, které slouží k čištění odpadních vod před jejich vypouštěním do kanalizace. Kanalizace musí být navržena a provedena tak, aby negativně neovlivňovala životní prostředí, aby nedocházelo ke znečištění povrchových a podzemních vod. Musí být zabezpečena dostatečná kapacita pro odvádění a čištění odpadních vod z odkanalizovaného území a aby bylo zabezpečeno nepřetržité odvádění těchto vod. Kanalizace musí být vodotěsná a chráněna proti zamrznutí a proti poškození vnějšími vlivy. Stoková síť se navrhuje buď jako jednotná nebo oddílná. V závislosti na terénních poměrech může být gravitační, tlaková, podtlaková a nebo se může jednat o kombinace. Kanalizační stoky se umísťují převážně v hlavním dopravním prostoru a usazují se do větších hloubek než vodovod. Při křížení dešťové a splaškové kanalizace se umísťuje hlouběji kanalizace splašková.

### 5.5.2 Výpočet množství dešťových vod

#### větev 1, 2, 5, 6

plocha střech.....670 m<sup>2</sup>

plocha komunikací.....550 m<sup>2</sup>

plocha zámkové dlažby.....515 m<sup>2</sup>

plocha zeleného pásu.....259 m<sup>2</sup>

$$Q_{\max,s} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s = 0,9 \cdot 0,016 \cdot 670 = 9,65 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\max,s} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s = 0,9 \cdot 0,016 \cdot 550 = 7,92 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\max,s} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s = 0,6 \cdot 0,016 \cdot 515 = 4,94 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\max,s} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s = 0,1 \cdot 0,016 \cdot 259 = 0,42 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\max,s} = 22,93 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

Navržena DN 300

#### větev 3

plocha střech.....1026 m<sup>2</sup>

plocha komunikací.....727 m<sup>2</sup>

plocha zámkové dlažby.....853 m<sup>2</sup>

plocha zeleného pásu.....176 m<sup>2</sup>

$$Q_{\max,s} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s = 0,9 \cdot 0,016 \cdot 1026 = 14,77 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\max,s} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s = 0,9 \cdot 0,016 \cdot 727 = 10,47 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\max,s} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s = 0,6 \cdot 0,016 \cdot 853 = 8,19 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\max,s} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s = 0,1 \cdot 0,016 \cdot 176 = 0,28 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\max,s} = 33,711 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

Navržena DN 300

#### větev 4

plocha střech.....432 m<sup>2</sup>

plocha komunikací.....363 m<sup>2</sup>

plocha zámkové dlažby.....426 m<sup>2</sup>

plocha zeleného pásu.....88 m<sup>2</sup>

$$Q_{\max,s} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s = 0,9 \cdot 0,016 \cdot 432 = 6,22 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\max,s} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s = 0,9 \cdot 0,016 \cdot 363 = 5,22 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\max,s} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s = 0,6 \cdot 0,016 \cdot 426 = 4,09 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\max,s} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s = 0,1 \cdot 0,016 \cdot 88 = 0,14 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\max,s} = 15,67 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

Navržena DN 300

#### větev 7

plocha střech.....399 m<sup>2</sup>

plocha komunikací.....550 m<sup>2</sup>

plocha zámkové dlažby.....326 m<sup>2</sup>

plocha zeleného pásu.....129 m<sup>2</sup>

$$Q_{\max,s} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s = 0,9 \cdot 0,016 \cdot 399 = 5,75 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\max,s} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s = 0,9 \cdot 0,016 \cdot 550 = 7,92 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\max,s} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s = 0,6 \cdot 0,016 \cdot 326 = 3,13 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\max,s} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s = 0,1 \cdot 0,016 \cdot 129 = 0,21 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\max,s} = 17,01 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

Navržena DN 300

#### větev 8

plocha střech.....532 m<sup>2</sup>

plocha komunikací.....650 m<sup>2</sup>

plocha zámkové dlažby.....428 m<sup>2</sup>

plocha zeleného pásu.....172 m<sup>2</sup>

$$Q_{\max,s} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s = 0,9 \cdot 0,016 \cdot 532 = 7,66 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\max,s} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s = 0,9 \cdot 0,016 \cdot 650 = 9,36 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\max,s} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s = 0,6 \cdot 0,016 \cdot 428 = 4,11 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\max,s} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s = 0,1 \cdot 0,016 \cdot 172 = 0,28 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\max,s} = 21,41 + 17,01 = 38,42 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

Navržena DN 300

#### větev 9, 13

plocha střech.....804 m<sup>2</sup>

plocha komunikací.....1540 m<sup>2</sup>

plocha zámkové dlažby.....1034 m<sup>2</sup>

plocha zeleného pásu.....642 m<sup>2</sup>

$$Q_{\max,s} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s = 0,9 \cdot 0,016 \cdot 804 = 11,58 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\max,s} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s = 0,9 \cdot 0,016 \cdot 1540 = 22,17 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\max,s} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s = 0,6 \cdot 0,016 \cdot 1034 = 9,92 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\max,s} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s = 0,1 \cdot 0,016 \cdot 642 = 1,03 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\max,s} = 44,7 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

Navržena DN 300

#### větev 10, 12

plocha střech.....804 m<sup>2</sup>

plocha komunikací.....1095 m<sup>2</sup>

plocha zámkové dlažby.....833 m<sup>2</sup>

plocha zeleného pásu.....477 m<sup>2</sup>

$$Q_{\max,s} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s = 0,9 \cdot 0,016 \cdot 804 = 11,58 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\max,s} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s = 0,9 \cdot 0,016 \cdot 1\ 095 = 15,77 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\max,s} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s = 0,6 \cdot 0,016 \cdot 833 = 7,99 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\max,s} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s = 0,1 \cdot 0,016 \cdot 477 = 0,76 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\max,s} = 36,10 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

Navržena DN 300

větev 11

plocha střech.....764 m<sup>2</sup>

plocha komunikací.....750 m<sup>2</sup>

plocha zámkové dlažby.....438 m<sup>2</sup>

plocha zeleného pásu.....230 m<sup>2</sup>

$$Q_{\max,s} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s = 0,9 \cdot 0,016 \cdot 768 = 11,06 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\max,s} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s = 0,9 \cdot 0,016 \cdot 750 = 10,80 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\max,s} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s = 0,6 \cdot 0,016 \cdot 438 = 4,20 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\max,s} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s = 0,1 \cdot 0,016 \cdot 230 = 0,37 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\max,s} = 26,43 + 33,71 + 15,67 = 75,81 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

Navržena DN 300

5.5.3 Výpočet množství splaškových vod

Počet připojených obyvatel	$k_h$	Počet připojených obyvatel	$k_h$	Počet připojených obyvatel	$k_h$
30	7,2	300	4,4	5 000	2,0
40	6,9	400	3,5	10 000	2,0
50	6,7	500	2,6	20 000	1,9
75	6,3	1 000	2,2	30 000	1,8
100	5,9	2 000	2,1	50 000	1,7

Tab. 3 Součinitel  $k_{\max}$  maximální hodinové nerovnoměrnosti odtoku splaškových vod z obytného pásma (ČSN 75 6101) [ŠRYTR]

- maximální hodinový průtok splaškových odpadních vod ( $k_{\max} = 2,2$ )

větev 1, 2, 5, 6

počet RD.....10

počet obyvatel na RD.....4

počet obyvatel.....40

specif. potřeba vody.....136 l/d

$$Q_p = 40 \cdot 136 = 5\,520 \text{ l/d}$$

$$Q_{\max,s} = (5\,520/24) \cdot 2,2 = 506 \text{ l/h}$$

$$Q_{\min} = (5\,520/24) \cdot 0,6 = 138 \text{ l/h}$$

$$Q_n = 506 \cdot 2 = 1\,012 \text{ l/h} = 0,28 \text{ l/s}$$

Navrženo DN 300

#### větev 3

počet RD.....19

počet obyvatel na RD.....4

počet obyvatel.....76

specif. potřeba vody.....136 l/d

$$Q_p = 76 \cdot 136 = 10\,336 \text{ l/d}$$

$$Q_{\max,s} = (10\,336/24) \cdot 2,2 = 947,47 \text{ l/h}$$

$$Q_{\min} = (10\,336/24) \cdot 0,6 = 258,4 \text{ l/h}$$

$$Q_n = 947,47 \cdot 2 = 1\,895,4 \text{ l/h} = 0,53 \text{ l/s}$$

Navrženo DN 300

#### větev 4

počet RD.....8

počet obyvatel na RD.....4

počet obyvatel.....36

specif. potřeba vody.....136 l/d

$$Q_p = 36 \cdot 136 = 4\,896 \text{ l/d}$$

$$Q_{\max,s} = (4\,896/24) \cdot 2,2 = 448,8 \text{ l/h}$$

$$Q_{\min} = (4\,896/24) \cdot 0,6 = 122,4 \text{ l/h}$$

$$Q_n = 448,8 \cdot 2 = 897,6 \text{ l/h} = 0,25 \text{ l/s}$$

Navrženo DN 300

#### větev 7

počet RD.....6

počet obyvatel na RD.....4

počet obyvatel.....24  
specif. potřeba vody.....136 l/d

$$Q_p = 24 \cdot 136 = 3\,246 \text{ l/d}$$
$$Q_{\max,s} = (3\,246/24) \cdot 2,2 = 297,6 \text{ l/h}$$
$$Q_{\min} = (3\,246/24) \cdot 0,6 = 81,2 \text{ l/h}$$
$$Q_n = 297,6 \cdot 2 = 595,2 \text{ l/h} = 0,17 \text{ l/s}$$

Navrženo DN 300

#### větev 8, 9, 10

počet RD.....12  
počet obyvatel na RD.....4  
počet obyvatel.....48  
specif. potřeba vody.....136 l/d

$$Q_p = 48 \cdot 136 = 6\,528 \text{ l/d}$$
$$Q_{\max,s} = (6\,528/24) \cdot 2,2 = 598,4 \text{ l/h}$$
$$Q_{\min} = (6\,528/24) \cdot 0,6 = 136,2 \text{ l/h}$$
$$Q_n = 598,4 \cdot 2 = 1\,196,8 \text{ l/h} = 0,33 \text{ l/s}$$

Navrženo DN 300

#### Sběrná větev A

počet RD.....67  
počet obyvatel na RD.....4  
počet obyvatel.....268  
specif. potřeba vody.....136 l/d

$$Q_p = 268 \cdot 136 = 36\,448 \text{ l/d}$$
$$Q_{\max,s} = (36\,448/24) \cdot 2,2 = 3\,341,07 \text{ l/h}$$
$$Q_{\min} = (36\,448/24) \cdot 0,6 = 911,2 \text{ l/h}$$
$$Q_n = 3\,341,07 \cdot 2 = 6\,682,14 \text{ l/h} = 1,86 \text{ l/s}$$

Navrženo DN 300

### Sběrná větev B

počet RD.....74

počet obyvatel na RD.....4

počet obyvatel.....304

specif. potřeba vody.....136 l/d

$$Q_p = 304 \cdot 136 = 41\,344 \text{ l/d}$$

$$Q_{\max,s} = (41\,344/24) \cdot 2,2 = 3\,789,87 \text{ l/h}$$

$$Q_{\min} = (41\,344/24) \cdot 0,6 = 1\,033,6 \text{ l/h}$$

$$Q_n = 3\,789,87 \cdot 2 = 7\,578,8 \text{ l/h} = 2,11 \text{ l/s}$$

Navrženo DN 300

#### 5.5.4 Návrh kanalizace

Po odborných konzultacích na vodovodech a kanalizacích v Hodoníně a na základě hydrotechnických výpočtů kanalizačních stok ve Strážnici bylo rozhodnuto, že v řešeném území bude navržena oddílná kanalizace. Kapacita stávajících kanalizačních stok v blízkém okolí, na kterou bylo uvažováno napojení navržené kanalizace, nemá dostatečnou kapacitu pro odvod dešťových i splaškových vod z řešeného území. Je možné odvádět pouze splaškové vody. Z toho důvodu je zde navržena kanalizace oddílná.

Napojení splaškové kanalizace však nemůže být provedeno na stávající kanalizaci DN 300, která se nachází v ulicích Jiráskova a Polní, protože je zde překročena kapacita o více než 20%. Proto bude napojení provedeno na kanalizace umístěnou v ulici Důbrava o DN 800 respektive 900. Bude provedeno na východním i západním konci území. Díky tomu bude splašková kanalizace rozdělena na dvě části a každá z nich bude odvádět splaškové vody z poloviny řešeného území. Obě dvě části jsou řešeny jako větvě. Jednotlivé větve v obytných zónách jsou navrženy DN 300. Část kanalizace, která bude odvádět splaškové vody z jednotlivých větví do stávající stoky je navržena DN 300.

Větší problém nastává u dešťové kanalizace. Vzhledem k tomu, že se v lokalitě nachází v okolí pouze jednotná kanalizace a není zde ani možnost odvádět vody do okolních vodních toků, bude se muset odvod dešťových vod řešit pomocí vsakování a akumulacních nádrží. Z toho důvodu je snaha v maximální míře zachycovat dešťové vody na pozemcích a snížit tak množství odvádění dešťových vod. Ty budou odváděny pouze z veřejných



komunikací a veřejného prostoru před domy, a také z poloviny střechy směrem do veřejného prostoru. Odvádění ostatních dešťových vod budou muset zajistit budoucí majitelé pozemků. Pro odvodnění zpevněných ploch komunikací jsou navrženy uliční vpusti. Ty budou mít spodní část s kalištěm a budou mít koš na zachycení unášených splavenin. Dešťová voda z jednotlivých úseků bude odváděna kanalizační stokou směrem k severu a vsakování bude probíhat v bezpečnostním pásmu plynovodu. V území jsou navrženy také dvě akumulční nádrže, které jsou umístěny v zemi pod parkovišti u prodejny potravin a u restauračního zařízení. Detailnější řešení kanalizace je předmětem projektové dokumentace kanalizace. Dimenze navržené pro jednotlivé větve jsou DN 300 a dimenze částí kanalizace, která bude sbírat dešťové vody s jednotlivých úseků je navržena DN 300.

Jak dešťová, tak i splašková stoka budou umístěny v ose jízdních pruhů komunikace. Budou uloženy v požadovaných hloubkách. Při křížení bude dešťová stoka umístěna nad splaškovou. Vzhledem k rovinatosti terénu a příznivému sklonu směrem ke stávající kanalizaci budou obě stoky řešeny jako gravitační.

## 5.6 ZÁSOBOVÁNÍ PLYNEM

### 5.6.2 Výpočet potřeby plynu

Stupeň plynofikace bytu (předpoklad 3,8 obyv. na 1 bj.)	Průměrná roční specifická potřeba (m <sup>3</sup> /r. bj)	
	zemního plynu	svítiplynu
vaření (sporák)	190	400
příprava TUV (průtokový ohřevač)	420	900
chlazení (chladnička)	120	250
přítápění (radiátory)	930	2 000
etážové topení (byt v bytovém domě)	1 860	4 000
etážové topení (byt v rodinném domě)	2 800	6 000
otop bytu centrální kotelnou včetně přípravy TUV	3 000	6 500

Tab. 4 Hodnoty průměrné roční specifické potřeby zemního plynu pro bytový fond [ŠRYTR]

Z Tab. 4 uvažujeme specifické potřeby pro jeden RD:

vaření (sporák).....190 m<sup>3</sup>/r.bj

příprava TUV..... 420 m<sup>3</sup>/r.bj

topení (byt v RD).....2 800 m<sup>3</sup>/r.bj

$$q_{si} = 190 + 420 + 2\,800 = 3\,410 \text{ m}^3/\text{r.bj}$$

$$Q_p = \sum q_{si} \cdot P_i$$

$$Q_p = \sum 3\,410 \cdot 141 = 480\,810 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$q_{si}$  .....potřeba plynu za příslušný časový interval

$Q_p$ .....specifická potřeba plynu na účelovou jednotku

$P_i$ .....počet účelových jednotek

### 5.6.3 Návrh plynovodu

Ve Strážnici je proveden rozvod středotlakého i nízkotlakého plynovodu. V severní části řešeného území prochází VTL plynovod DN 300/40, ze kterého je přípojkou DN 150/40 napojena regulační stanice RS 3000, která je umístěna v ulici Křížíkova. V lokalitě Důbrava jedna je proveden rozvod nízkotlakého plynovodu NTL PE 90 a NTL PE 63.

Napojení řešeného území bude provedeno ze stávající regulační ulice, odkud bude veden středotlaký plynovod až do území. Rozvod plynovodu bude řešen jako větvový a bude umístěn převážně v zeleném pásu nebo v komunikaci pro pěší. Nově navržený plynovod bude mít dimenzi DN 90 a bude zhotoven z PE. Musí splňovat požadavky na prostorové uspořádání sítí dle ČSN 73 6005 *Prostorové uspořádání sítí technického vybavení*.

## 5.7 ZÁSOBOVÁNÍ ELEKTRICKOU ENERGIÍ

### 5.8.1 Výpočet potřeby el. energie

Stupeň elektrifikace bytu	Specifický příkon $P_{bi}$ (kW · bj <sup>-1</sup> )	Specifický příkon včetně občanské vybavenosti $P_{bi}$ (kW · bj <sup>-1</sup> )
A	4,40	5,50
B <sub>1</sub>	5,50	6,80
B <sub>2</sub>	7,00	10,10
C	8,80	17,60

*Legenda:*

A – byt, v němž se elektrická energie používá k osvětlení a pro drobné domácí elektrospotřebiče,

B<sub>1</sub> – dno jako v A + pro elektrický sporák s pečicí troubou,

B<sub>2</sub> – dno jako B<sub>1</sub> + pro přípravu TUV,

C – byty plně elektrifikované včetně vytápění nebo klimatizace.

Tab. 5 Hodnoty specifické potřeby elektrické energie pro bytový fond [ŠRYTR]

Z tab.5 bereme v úvahu pro RD stupeň elektrifikace bytu B<sub>1</sub>

specifický příkon:  $P_{bj} = 6,80 \text{ kW/bj}$

Soudobost pro 141 bytů uvažujeme  $\beta_n = 0,308$ .

$$P_b = \sum P_{bi} \cdot \beta_n$$

$$P_b = \sum 141 \cdot 6,8 \cdot 0,308 = 295,31 \text{ kVA}$$

$P_b$ .....výpočtové zatížení

$\sum P_{bi}$ .....součet soudobých příkonů všech připojených bytů na dané vedení

$\beta_n$ .....soudobost pro n bytů

### 5.8.2 Návrh elektrorozvodné sítě

Vzhledem k velikosti řešeného území a nedostatečné kapacitě trafostanice v ulici Důbrava bude zde navržena nová trafostanice 1x 630 kVA a bude umístěna na vymezené ploše ve středu území. V západní a severní části prochází stávající venkovní vedení VN 22 kV, ze kterého bude provedeno napojení nově navržené trafostanice. Trasa rozvodné sítě bude uložena jednostranně v komunikaci pro pěší a musí splňovat požadavky na prostorové uspořádání sítí dle ČSN 73 6005 *Prostorové uspořádání sítí technického vybavení*. . Navržená elektrorozvodná síť bude provedena jako podzemní kabelová NN 0,4 kV.

## 5.8 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Rozvod sítě veřejného osvětlení bude proveden souběžně z rozvodem NN a umístěno v zeleném pásmu. Výchozím bodem bude nově navržená trafostanice. Sloupy veřejného osvětlení budou umístěny v zeleném pásmu vždy na stranách komunikace pro pěší. Jednotlivé sloupy veřejného osvětlení od sebe budou vzdáleny cca 30 m a jejich výška bude 5 m.

## 5.9 SDĚLOVACÍ KABELY

Nová zástavba bude napojena ze stávající sítě sdělovacích kabelů, které jsou rozvedeny v okolní zástavbě. Rozvod bude proveden jednostranně společně s vedením veřejného osvětlení. V částech, kde není zelený pás oboustranně, budou sdělovací kabely umístěny společně s ostatními inženýrskými sítěmi, přičemž bude dodrženo prostorové uspořádání dle ČSN 73 6005 *Prostorové uspořádání sítí technického*.

## **5.10 NAKLÁDÁNÍ S ODPADEM**

Odpad z domácností bude shromažďován v nádobách na komunální odpad umístěných na vyhrazených plochách před jednotlivými domy. Tato místa musí být upraveny tak, aby nenarušovaly estetický vzhled uličního prostoru, a odvoz budou zajišťovat technické služby města Strážnice.

## **5.11 NÁVRH ZELENĚ**

Nedílnou součástí územní studie je návrh vhodné zeleně. Jejím hlavním úkolem je dotváření sídelních útvarů a vytvářet příjemné prostředí pro obyvatele. Další významnou funkcí je zlepšování životního prostředí. Zeleň může také oddělovat jednotlivé funkční zóny, kdy například může oddělovat motorovou dopravu od ostatních ploch a sloužit jako určitá bariéra. Vhodné navržení zeleně je vhodné zejména v parcích, ale také může sloužit k dotváření uličních prostor.

V řešeném území je navržen centrální park, který bude sloužit jako odpočinková zóna. Při výsadbě stromů, zejména v okrajových částech se musí dbát na to, aby jejich kořeny nenarušily síť technického vybavení. V parku budou navrženy stromy zejména kolem pěší stezky. Dále zde budou vysázeny také různé druhy menších keřů. Navržená zeleň má také význam pro zlepšení kvality ovzduší, snížení prašnosti a hluku a celkově dotváří klidovou zónu lokality. V uličních prostorech jsou podél komunikací oboustranně navrženy zelené pásy, které slouží nejen pro ukládání sítí technické infrastruktury, ale také k dotvoření uličního prostoru.

## **5.12 SPORTOVNÍ A DĚTSKÉ HŘIŠTĚ**

Nedílnou součástí navrženého parku je vybudování multifunkčního sportovního hřiště. To je vhodné zejména z důvodu rozlohy území, ale také z toho důvodu, že se v okolí lokality podobné zařízení nenachází. Hřiště bude sloužit převážně pro míčové sporty. Dále je v územní studii uvažováno s návrhem hřiště pro děti předškolního věku, kde budou umístěny různé houpačky a průlezky. Veškeré prvky dětského hřiště musí mít platný certifikát.

## 5.13 MOBILIÁŘ

V parku podél komunikací pro pěší jsou uvažovány lavičky, kde můžou obyvatelé relaxovat. Součástí laviček jsou také odpadkové koše. V parku budou dále na vymezených místech navrženy stojany pro kola.

## 5.14 POPIS NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

### 5.14.1 Rodinný dům Etik Plus

Jedná se o dům střední velikostní kategorie vhodný pro rovinatý nebo mírně svahovitý terén. Je řešen jako dům s jedním nadzemním podlažím a obytným podkrovím. Noční část domu je umístěna v podkroví, kde se nacházejí 3 ložnice, WC a prostorná koupelna. V 1. NP se nachází obývací pokoj, kuchyň a další ložnice. Kromě těchto pokojů je zde ještě samostatné WC a menší pracovna. Vzhledem ke své kategorii má dům nadstandardní počet pokojů. Je opatřen také garáží s otevřeným krovem, který může sloužit jako určitý sklad věcí. Dům je možno řešit jako podsklepený i nepodsklepený. Orientace v řešeném území je V-Z.

Počet obytných místností	5
Zastavěná plocha	108 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor	691,8 m <sup>3</sup>
Celková užitková plocha	146,1 m <sup>2</sup>
Celková obytná plocha	93,9 m <sup>2</sup>
Výška hřebene střechy	7,66 m
Sklon střechy	38°

### 5.14.2 Rodinný dům Linea 7 Plus

Jedná se o dům střední velikostní kategorie, který je určen pro řadovou zástavbu na pozemky o šířce 10,0 m. je také možnost v případě zájmu realizovat ho jako samostatně stojící rodinný dům. Svým charakterem je vhodný zejména do okolní dvoupodlažní zástavby. Noční část domu je stejně jako u předchozího typu situována do podkroví, kde se nacházejí 3 obytné místnosti, koupelna a WC. V přízemí se nacházejí obývací pokoj, ložnice a kuchyň a také sprchový kout s WC. Svými vnitřními prostory ten dům uspokojí nároky i 5 – 6 členné rodiny. I zde je možnost podsklepení. Součástí je také garáž. V řešeném území je umístěn ve směru V – Z a S – J.

Počet obytných místností	5
Zastavěná plocha	99,5 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor	648,2 m <sup>3</sup>
Celková užitková plocha	134,8 m <sup>2</sup>
Celková obytná plocha	76,4 m <sup>2</sup>
Výška hřebene střechy	7,62 m
Sklon střechy	30°

#### 5.14.3 Rodinný dům Iveta 3.01

Jedná se o rodinný dvojdům, kdy se domy vzájemně dotýkají svými garážemi. Je to také dům střední velikostní kategorie s vlastní garáží. I zde je noční část domu umístěna v podkroví, kde se nacházejí tři obytné místnosti, WC, koupelna a malá šatna. V přízemí se pak nachází obývací pokoj, ložnice, sprchový kout, kuchyň a spíž. Orientace v území je V – Z.

Počet obytných místností	5
Zastavěná plocha	119,16 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor	734,0 m <sup>3</sup>
Celková užitková plocha	169,85 m <sup>2</sup>
Celková obytná plocha	119,5 m <sup>2</sup>
Výška hřebene střechy	7,18 m
Sklon střechy	35 (23)°

#### 5.14.4 Samoobsluha

Jedná se o stavbu klasického obdélníkového tvaru. Budova je navržena jako jednopodlažní se valbovou střechou. Prostor uvnitř bude rozdělen na 2 základní části. Ta hlavní bude sloužit pro prodej potravin a základního zboží drogerie, a další část bude sloužit jako pekárna. Součástí objektu jsou rovněž šatna pro zaměstnance, WC, sklady a kancelář. Součástí návrhu samoobsluhy je také parkoviště, které obsahuje dostatečný počet parkovacích míst pro případné zákazníky vzhledem k velikosti plochy objektu.

#### 5.14.5 Restaurační zařízení

Součástí návrhu územní studie je také návrh restauračního zařízení. Jedná se o jednopodlažní stavbu ve tvaru „L“ s valbovou střechou. Restaurace bude sloužit převážně k podávání nápojů a k přípravě jednoduchých pokrmů. K tomuto účelu bude přizpůsobena i kuchyň. Ta bude obsahovat zejména základní zařízení jako je sporák, mikrovlnná trouba, lednice a mrazák a kuchyňskou linku se dřezem. Prostor pro hosty je rozdělen na 3 části. V severní části je umístěn prostor pro kuřáky. Na něj navazuje prostor pro nekuřáky a třetí část tvoří bar spolu s barovými židlemi. Celkový počet míst pro hosty je 55. Z tohoto počtu je dále odvozen návrh sociálního zařízení, který splňuje počty WC pro muže a pro ženy. Součástí návrhu je také WC pro tělesně postižené, které splňuje rozměry vyhlášky č. 398/2009 *Sb. o obecně technických požadavcích na bezbariérové užívání staveb*. Dále se zde nachází sklad, šatna pro zaměstnance a kancelář.

#### 5.15 ETAPIZACE VÝSTAVBY

Vzhledem k velikosti plochy územní studie je vhodné navrhnout výstavbu do více etap, podle kterých bude realizována. Ta bude probíhat po jednotlivých blocích směrem od západu k východu. Během každé etapy budou vybudovány inženýrské sítě a veřejná komunikace. Výstavbu samostatně stojících rodinných domů si zajistí majitelé sami. Řadové domy a dvojdomy bude stavět developerská firma a po dokončení výstavby je bude nabízet k prodeji.

## 6. EKONOMICKÉ ZHODNOCENÍ

Ke stanovení hrubého orientačního rozpočtu pro variantu I. bylo použito propočtu THU (Technicko hospodářských ukazatelů), pro který byly použity Ukazatelé průměrné orientační na měrovou a účelovou jednotku dle ÚRS Praha a.s. a průměrné ceny dopravní a technické infrastruktury ÚUR (Ústav územního rozvoje). Ostatní položky jsou převzaty z ceníků dodavatelů a výrobců.

### I. RODINNÉ DOMY

	<i>Množství [m<sup>3</sup>]</i>	<i>Cena za MJ [Kč]</i>	<i>Celkem [Kč]</i>
<u>obestavěný prostor</u>			
RD	692	4046	2 799 900
Řadové domy	649	4605	2 988 900
Dvojdomy	735	4360	3 204 000
 <u>počet rodinných domů</u>			
RD:	100 ks		
Řadové domy:	27 ks		
Dvojdomy:	14 ks		
			<i>Celkem [Kč]</i>
CENA CELKEM RD			279 990 000
CENA CELKEM ŘADOVÉ DOMY			80 700 300
CENA CELKEM DVOJDOMY			44 856 000



**CENA CELKEM** **405 546 300**

## **II. KOMUNIKACE**

	<i>Množství [m<sup>2</sup>]</i>	<i>Cena za MJ [Kč]</i>	<i>Celkem [Kč]</i>
<u>vozovka netuhá</u>			
D1-N-1-V-II	13 520	1175	15 886 000
<u>chodníky</u>			
D2-D1-CH-II a PIII	5140	926	4 759 700
Komunikace v parku	1090	215	234 400
<u>parkoviště</u>			
ze zámkové dlažby	162	1311	212 400

**CENA CELKEM BEZ DPH** **21 092 500**

## **III. VEŘEJNÉ INFRASTRUKTURA**

### ELEKTRO

	<i>Množství [m]</i>	<i>Cena za MJ [Kč]</i>	<i>Celkem [Kč]</i>
<u>trafostanice</u>			
kiosková trafostanice			800 000
<u>transformátor</u>			
olejový hermetizovaný 630 kVA			239 000
	<i>Množství [m]</i>	<i>Cena za MJ [Kč]</i>	<i>Celkem [Kč]</i>

### kabelové vedení

VN 22 kV	168	2530	425 100
NN	2002	972	1 946 000
<u>osvětlení uliční</u>			
sloup uliční do 8 m	88	49 038	4 135 400
<u>sdělovací vedení</u>			
optický kabel	2186	175	382 600

### KANALIZACE

	<i>Množství [m]</i>	<i>Cena za MJ [Kč]</i>	<i>Celkem [Kč]</i>
PVC DN 300	4752	13900	66 052 800

### VODOVOD

	<i>Množství [m]</i>	<i>Cena za MJ [Kč]</i>	<i>Celkem [Kč]</i>
PVC DN 90	1617	3020	4 883 400
PVC DN 90	657	5895	3 873 100

### PLYNOVOD

	<i>Množství [m]</i>	<i>Cena za MJ [Kč]</i>	<i>Celkem [Kč]</i>
STL DN 110	235	1418	333 300
STL DN 90	1962	1291	2 532 900

### příplatek za vedení

#### v komunikaci

zámková dlažba	573	381	218 300
----------------	-----	-----	---------

**CENA CELKEM BEZ DPH** **85 821 900**

**IV. ZELENĚ**

PARK

založení trávníku 371 400

trávník parkový okrasný 26 600

výsadba stromu s balem do 200cm 61 300

stromy 154 200

MOBILIÁŘ

lavička 16 45 200

odpadkový koš 8 23 200

stojan na kolo 4 8 000

**CENA CELKEM BEZ DPH** **689 900**

**V. HŘIŠTĚ**

Multifunkční hřiště 649 000

Dětské hřiště 325 200

**CENA CELKEM BEZ DPH** **974 200**

## VI. CELKOVÁ CENA STAVEBNÍHO DÍLA

### Rodinné domy

Položka	Náklady
Rodinný dům Etik plus	279 990 000 Kč
Řadový dům Linea 7 plus	80 700 300 Kč
Dvojdům Iveta 3.01	44 868 000 Kč
<b>Celkem</b>	<b>405 558 300 Kč</b>

Tab. 6 - Propočet rodinných domů

### Komunikace

Položka	Náklady
Vozovka	15 886 000 Kč
Komunikace pro pěší	4 759 700 Kč
Komunikace v parku	234 400 Kč
Parkoviště	212 400 Kč
<b>Celkem</b>	<b>21 092 500 Kč</b>

Tab. 7 - Propočet nákladů komunikací

### Inženýrské sítě

Položka	Náklady
Elektro	3 410 100 Kč
Vodovod	8 756 500 Kč
Kanalizace	66 052 800 Kč
Plynovod	3 084 500 Kč
Veřejné osvětlení	4 135 400 Kč
Sdělovací kabely	382 600 Kč
<b>Celkem</b>	<b>85 821 900 Kč</b>

Tab. 7 - Propočet nákladů inženýrských sítí

## Park + hřiště

Položka	Náklady
Mobiliář	76 400 Kč
Hřiště	974 200 Kč
Zeleň	613 500 Kč
<b>Celkem</b>	<b>1 664 100 Kč</b>

Tab. 9 – Propočet nákladů na úpravu parku

## Celkové náklady

Položka	Náklady
Rodinné domy	405 558 300 Kč
Komunikace	21 092 500 Kč
Inženýrské sítě	85 821 900 Kč
Park a hřiště	1 664 100 Kč
<b>Celkem včetně RD</b>	<b>514 136 800 Kč</b>
<b>Celkem bez RD</b>	<b>108 578 500 Kč</b>

Tab. 10 – Celkový propočet nákladů

## Vymezení ploch území

Druh území	Výměra [m <sup>2</sup> ]	%
Zastavěná plocha	38 943	25
Nezastavěná plocha	162 220	75

Tab. 11 – Zastavěnost území

## Počet obyvatel na 1 ha území

Popis	Hodnota
Velikost území	16,22 ha
Počet RD	141
Celkový počet obyvatel	564
Počet obyvatel na 1 ha	35

Tab. 12 – Předpokládaný počet obyvatel

## 7. ZÁVĚR

Cílem diplomové práce je územní studie funkčního využití lokality Důbrava II ve Strážnici. Výsledný návrh má poskytnout nové možnosti výstavby rodinných domů a také dostatečný počet parcel.

Na základě všech získaných podkladů, požadavků města Strážnice a také všech potřebných studijních materiálů, zákonů, vyhlášek a norem jsem vypracoval 2 varianty návrhu urbanistické studie, z nichž jednu jsem na základě kritérií vybral pro detailnější řešení.

V úvodu textové části jsou uvedeny teoretické základy, ze kterých je nutno při návrhu vycházet a respektovat je.

V další části jsou popsány informace, týkající se města Strážnice, včetně stávajících problémů a limit na využití území, vazby na širší okolí a ostatní požadavky.

Na základě všech těchto požadavků jsem vypracoval 2 varianty, které jsou podrobně popsány. Následně jsem vybral variantu, která více odpovídá požadavkům města, správné orientaci vůči světovým stranám. Veškeré požadavky byly v obou variantách uplatněny a při vypracování na ně byl brán zřetel. Vybraná varianta obsahuje 141 rodinných domů. Použil jsem v ní 3 druhy rodinných domů. Podle současného trendu, kdy je největší zájem o co možná největší míru soukromí, jsem navrhl největší počet domů samostatně stojících. Výrazně menší počet je pak řadových domů a dvojdomů.

Výsledkem práce je vypracování komplexního návrhu studie řešené lokality včetně dopravního a technického napojení na stávající okolní území. Součástí práce je také návrh ploch zeleně a sportovišť. Realizací urbanistické studie vznikne nové kvalitní bydlení, které pokryje potřeby předpokládaného počtu obyvatel města Strážnice a svým charakterem zapadne do okolní zástavby.

## 8. SEZNAM POUŽITÝCH PRAMENŮ

### Seznam literatury:

- [1] HASÍK, O. *Stavby vodovodů a kanalizací*, VŠB-TU Ostrava, 2007
- [2] HASÍK, O. *Územní plánování*, VŠB-TU Ostrava, 2003
- [3] MARHOLD, K. *Sídla - urbanistická typologie II*, ČVUT Praha, 1996
- [4] NEUFERT, E. *Navrhování staveb*, CONSULINVEST Praha 1995.
- [5] ŠRYTR, P. *Městské inženýrství 1*, Academia Praha, 2001
- [6] STRATIL, M. *Bakalářská práce - Územní studie obytné zástavby v lokalitě Ořechovka, Strážnice*, VŠB – TU Ostrava, 2009

### Normy a zákony:

- [7] Zákon č.183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu ( stavební zákon )
- [8] Zákon č.158/2009 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích (energetický zákon)
- [9] Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- [10] Vyhláška č. 398/2009 Sb. O obecně technických požadavcích na bezbariérové užívání staveb
- [11] ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- [12] ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

### www stránky:

- [13] ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ [online]. Dostupný z WWW: <<http://www.cuzk.cz>>
- [14] GOOGLE MAPS [online]. Dostupný z WWW: <<http://www.google.maps.cz>>
- [15] MĚSTO STRÁŽNICE [online] Dostupný z WWW: <<http://www.straznice-mesto.cz>>
- [16] ÚSTAV ÚZEMNÍHO ROZVOJE KATASTRÁLNÍ [online]. Dostupný z WWW: <<http://www.uur.cz>>

- [17] SUBURBANIZACE [online]. Dostupný z WWW:  
<<http://www.suburbanizace.cz> >
- [18] GSERVIS [online]. Dostupný z WWW:  
<<http://www.gservis.cz> >
- [19] STAVÍME DŮM [online]. Dostupný z WWW:  
<<http://www.stavimedum.cz> >
- [19] GLYNWED [online]. Dostupný z WWW:  
<<http://www.glynwed.cz> >



## **9. SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obr. 1 Znak obce

Obr. 2 Územní plán města strážnice

Obr. 3 Cyklistické stezky

## **10. SEZNAM TABULEK**

Tab. 1 Vývoj počtu obyvatel

Tab. 2 Specifická potřeba vody pro obytné pásmo

Tab. 3 Součinitel  $k_{\max}$  maximální hodinové nerovnoměrnosti odtoku splaškových vod z obytného pásma (ČSN 75 6101)

Tab. 4 Hodnoty průměrné roční specifické potřeby zemního plynu pro bytový fond

Tab. 5 Hodnoty specifické potřeby elektrické energie pro bytový fond

Tab. 6 Propočet rodinných domů

Tab. 7 Propočet nákladů komunikací

Tab. 8 Propočet nákladů inženýrských sítí

Tab. 9 Propočet nákladů na úpravu parku

Tab. 10 Celkový propočet nákladů

Tab. 11 Zastavěnost území

Tab. 12 – Předpokládaný počet obyvatel

## **11. SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha č. 1 Stávající stav území - ortofoto

Příloha č. 2 Fotodokumentace

Příloha č. 3 Příklad použitého mobiliáře a prvků dětského hřiště

Příloha č. 4 Příklad akumulčních nádrží pro dešťovou vodu

Příloha č. 5 Etapizace prací

Příloha č. 6 Příklad použitéch rodinných domů

## 12. SEZNAM VÝKRESOVÉ ČÁSTI

Výkres č.	Název výkresu	Měřítko
001	ŠIRŠÍ VZTAHY	1:5000
002	LIMITY V ÚZEMÍ	1:2000
003	MAJETKOPRÁVNÍ VZTAHY	1:2000
004	URBANISTICKÁ STUDIE – VARIANTA I	1:1000
005	URBANISTICKÁ STUDIE – VARIANTA II	1:1000
006	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	1:1000
007	ENERGETIKA	1:1000
008	VODOHOSPODÁŘSTVÍ	1:1000
009	RESTAURACE – PŮDORYS	1:100
010	RESTAURACE – ŘEZY	1:100
011	RESTAURACE – POHLEDY	1:100
012a	VIZUALIZACE	
012b	VIZUALIZACE	
013	VIZUALIZACE RESTAURACE	

## PŘÍLOHA Č. 1 – STÁVAJÍCÍ STAV ÚZEMÍ



## PŘÍLOHA Č. 2 – FOTODOKUMENTACE



Jižní pohled



Severní pohled



Východní pohled



Západní pohled



Silnice Radějovská



Vedení VN



### PŘÍLOHA Č. 3 – PŘÍKLAD MOBILIÁŘE A PRVKŮ DĚTSKÉHO HŘIŠTĚ



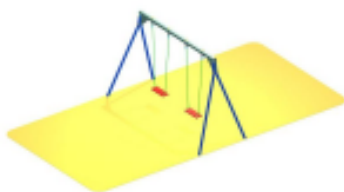
Lavečka



Odpadkový koš



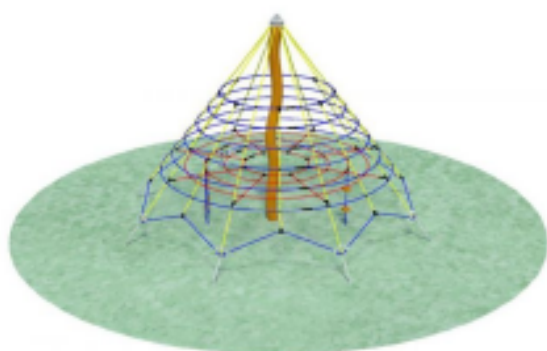
Houpadlo



Houpačka závěsná



Houpačka vahadlová



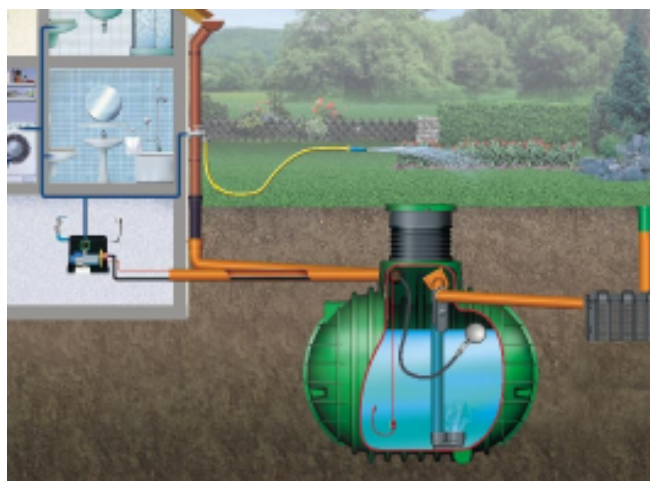
Lanová pyramida



Herní sestava

## PŘÍLOHA Č. 4 – PŘÍKLAD AKUMULAČNÍCH NÁDRŽÍ PRO DEŠŤOVOU VODU

U velkých objektů je nutné vyřešit způsob, jak naložit s dešťovou vodou, aniž by šla do veřejné kanalizace. Je možné vybudovat velké akumulční nádrže, které mohou sloužit k zavlažování, zásobárna dešťové vody a také jako funkční požární nádrž. Pomocí vsakovacích bloků je možné vystavět libovolně velkou nádrž podle potřeby. Jednotlivé moduly se stavebnicově skládají. Dá se s nimi lehce manipulovat a není zapotřebí těžké techniky. Jednotlivé bloky váží cca 15 kg. Rozměr vsakovacího bloku je 1200 x 600 x 420 mm. Pro využití naakumulované vody je za tuto nádrž umístěna šachta, do které je možné umístit čerpadlo, které vyhovuje požadavkům způsobu využití.

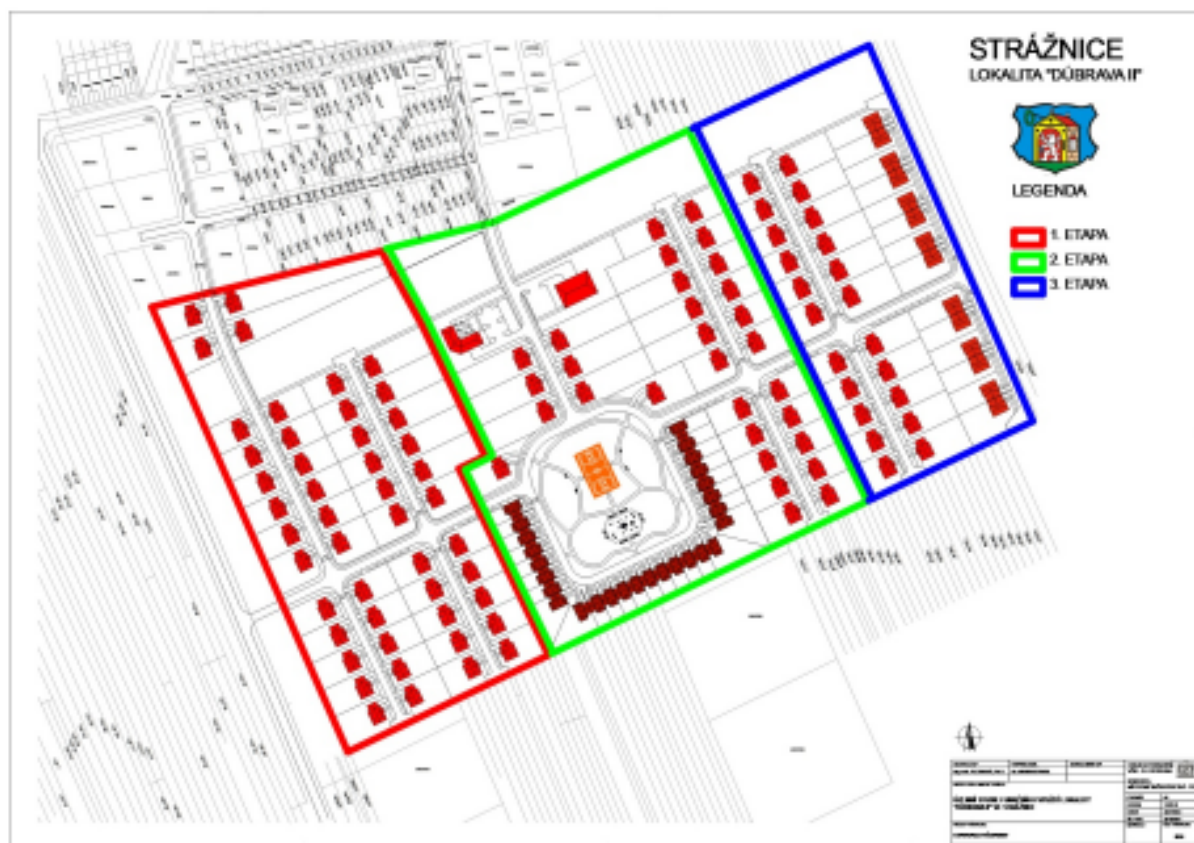


Akumulační nádrž pro RD



Vsakovací blok

# PŘÍLOHA Č. 5 – ETAPIZACE PRACÍ





## PŘÍLOHA Č. 6 – PŘÍKLADY POUŽITÝCH RODINNÝCH DOMŮ



Rodinný dům Etik plus



Řadový dům Linea 7 plus



Dvojdům Iveta 3.01