

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra městského inženýrství

Územní studie lokality „Na loukách“ v Sudicích

Land-Use Study of the Locality „Na loukách“ in Sudice

Student:

Bc. Aleš Černý

Vedoucí diplomové práce:

Ing. arch. Jana Pletnická, Ph.D.

Ostrava 2011

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Aleš Černý**
Studijní program: N3607 Stavební inženýrství
Studijní obor: 3607T013 Městské stavitelství a inženýrství
Téma: Územní studie lokality „Na loukách“ v Sudicích
Land-Use Study of the Locality „Na loukách“ in Sudice

Zásady pro vypracování:

Cílem diplomové práce je navrhnout variantní řešení využití daného lokality v obci Sudice. Návrh bude vycházet ze stávajícího územního plánu obce, dle kterého má předmětná lokalita sloužit funkci bydlení.

Studie bude řešit začlenění navrhované zástavby řešeného území do okolního prostředí na základě urbanistických a technických podmínek v území. Součástí návrhu bude rozbor současného stavu, problémů a limitů v území.

Studie bude zahrnovat urbanistické řešení lokality - návrh zástavby, řešení dopravy, technické infrastruktury, veřejných prostranství, návrh zeleně, ekonomický propočet včetně zdůvodnění navrhovaného řešení.

Výchozími podklady pro zpracování studie budou územní plán obce, mapové a další související podklady (záměry, studie) obecního úřadu, eventuálně dalších institucí a nadřízených orgánů.

Textová část bude obsahovat:

1. Stručnou rekapitulaci teoretických východisek.
2. Rekapitulace základních poznatků o vymezeném území, průzkumech a rozbor stávajícího stavu (širší vztahy, význam řešeného území, ochranná pásma, vazba na územní plán, městský mobiliář, atd.) s fotodokumentací.
3. Průvodní a technickou zprávu k vlastnímu návrhu (popis jednotlivých částí návrhu, stavebně-architektonické řešení a technické řešení). Zpráva bude přiměřeně koncipována podle prováděcích vyhlášek k zákonu č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu.
4. Propočet nákladů navrhovaného řešení.
5. Závěr - dosažené výsledky a jejich zhodnocení

Grafická část bude obsahovat:

1. Situaci širších vztahů
2. Situaci řešeného území s vyznačením limitů a problémů v území
3. Komplexní urbanistický návrh území (variantně)
4. Návrh dopravního řešení
5. Návrh technické infrastruktury
6. Doplnující výkresy (studie vybraného objektu)

Rozsah grafických prací:

- rozsah a náplň jednotlivých výkresů bude upřesněn v průběhu zpracování diplomové práce

Rozsah textové části:

- min. 45 stran textu včetně obrázků a tabulek dle Směrnice děkana FAST č. 7/2010

Seznam doporučené odborné literatury:

1. MAIER, K. Územní plánování. Praha : ČVUT, 2000.
2. HASÍK, O. Územní plánování. Ostrava : VŠB-TUO, 2003.
3. DOU TLÍK, L. Zonální struktury. Praha : ČVUT, 1996.
4. KYSELKA, I. Architektura krajiny a rekreace. Ostrava : VŠB-TUO, 2007.
5. NEUFERT, E. Navrhování staveb. Praha : CONSULINVEST, 1995.
6. ŠRYTR, P. Městské inženýrství, Academia 2001
7. Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu včetně souvisejících prováděcích vyhlášky
8. Technické normy, zákony, vyhlášky, odborné časopisy a firemní materiály

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

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

Datum zadání: 28.02.2011

Datum odevzdání: 30.11.2011



doc. Ing. František Kuda, CSc.
vedoucí katedry



prof. Ing. Darja Kubečková Skulinová, Ph.D.
děkanka fakulty

Místopřísežně 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

.....

podpis studenta

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.
- беру на вѣдомі, 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).
- беру на вѣдомі, 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

.....

podpis studenta

Anotace

Tato diplomová práce řeší návrh zástavby rodinnými domy v lokalitě Na loukách v obci Sudice. Nejprve jsou uvedena základní teoretická východiska zaměřená na základní legislativní pojmy a obecné požadavky na umísťování staveb. Dále je zde uvedena rekapitulace základních poznatků o obci a o řešeném území. Tyto údaje a poznatky byly vyhodnoceny a na jejich podkladě byl vypracován urbanistický návrh území s vazbou na územní plán obce a okolí. Návrh je zpracován ve dvou variantách, přičemž jedna byla vybrána jako prioritní. Ve vybrané variantě je dále rozpracován a řešen návrh dopravní a technické infrastruktury. Součástí diplomové práce je textová část, grafická část (výkresy s rozбором dané problematiky) a orientační propočet nákladů na výslednou variantu.

Annotation

Aleš Černý; Land-Use Study of the Locality „Na loukách“ in Sudice; 47 pages.

This master study resolves the suggestions made for building family homes in the locality of „Na Loukách“ in Sudice. Firstly the basic theoretical viewpoints based on legal terms and collective comments from the locality are stated. Furthermore the recapitalisation of the general comments of the locality and the solutions for solving the use of the area are stated. This information, and the comments made, have been evaluated and on the basis of this evaluation an urban solution to the way that the area is used has been prepared. This solution takes into account the land map of the locality and the surrounding areas. The suggested solution was prepared in two variations, one of which was chosen as a priority. For the chosen variation, solutions to the transport and technical infrastructure were made. Part of this baccalaureate study is in written form and part in graphical form (diagrams with a break-down of the given problems). An orientational calculation of costs of the chosen variant has also been prepared.

Seznam použitých zkratk

| | |
|-------------------|------------------------------------|
| BPEJ | Bonitní půdně ekologické jednotky |
| ČSN | Česká státní norma |
| ČOV | Čistírna odpadních vod |
| DI | Dopravní infrastruktura |
| HUP | Hlavní uzávěr plynu |
| IS | Inženýrské sítě |
| NN | Nízké napětí |
| MSES | Místní systém ekologické stability |
| OP | Ochranné pásmo |
| OÚ | Obecní úřad |
| PE | Polyethylen |
| RD | Rodinný dům |
| RS | Regulační stanice |
| SEK | Sítě elektronických komunikací |
| STL | Středotlaký plynovod |
| SV, JV, JZ | Označení světových stran |
| TI | Technická infrastruktura |
| TKO | Tuhý komunální odpad |
| TS | Trafostanice |
| ÚP | Územní plán |
| ÚSES | Územní systém ekologické stability |
| VKP | Významný krajinný prvek |
| VN | Vysoké napětí |
| VO | Veřejné osvětlení |
| VTL | Vysokotlaký plynovod |
| ZPF | Zemědělský půdní fond |
| ŽP | Životní prostředí |

Obsah

| | |
|--|----------|
| 1. ÚVOD..... | 1 |
| 2. REKAPITULACE TEORETICKÝCH VÝCHODISEK | 2 |
| 2.1 Základní pojmy | 2 |
| 2.2 Další ustanovení | 5 |
| 2.2.1 Obecné požadavky na umíst'ování staveb | 5 |
| 2.2.2 Vzájemné odstupy staveb | 5 |
| 3. REKAPITULACE ZÁKLADNÍCH POZNATKŮ O ÚZEMÍ | 6 |
| 3.1 Historie obce | 6 |
| 3.2 Charakteristika obce, širší vztahy | 7 |
| 3.3 Význam a funkce sídla ve struktuře osídlení | 9 |
| 3.4 Obyvatelstvo | 9 |
| 3.5 Bydlení | 10 |
| 3.6 Výrobní potenciál..... | 11 |
| 3.6.1 Průmyslová výroba - podnikatelské aktivity | 11 |
| 3.6.2 Zemědělská výroba..... | 11 |
| 3.6.3 Lesní hospodářství..... | 12 |
| 3.6.4 Nevýrobní a výrobní služby | 12 |
| 3.7 Občanská vybavenost | 12 |
| 3.7.1 Školství..... | 12 |
| 3.7.2 Kulturní zařízení..... | 13 |
| 3.7.3 Sportovní a tělovýchovná zařízení | 13 |
| 3.7.4 Zdravotnická zařízení | 13 |
| 3.7.5 Maloobchod..... | 13 |
| 3.7.6 Správa a ostatní | 13 |
| 3.8 Rekreaace | 14 |
| 3.9 Vodní toky a plochy | 14 |
| 3.10 Limity využití území | 15 |
| 3.11 Doprava..... | 15 |
| 3.11.1 Komunikace vozidlové | 15 |
| 3.11.2 Komunikace pro pěší | 16 |
| 3.11.3 Cyklistické stezky | 16 |
| 3.11.4 Parkování a garážování osobních automobilů | 17 |
| 3.11.5 Hromadná doprava osob | 17 |
| 3.11.6 Nákladní doprava..... | 18 |
| 3.12 Technická infrastruktura | 18 |
| 3.12.1 Zásobování pitnou vodou | 18 |
| 3.12.2 Odvádění a čištění odpadních vod | 18 |
| 3.12.3 Zásobování elektrickou energií..... | 18 |

| | | |
|-------------|---|-----------|
| 3.12.4 | Sítě elektronických komunikací | 19 |
| 3.12.5 | Zásobování teplem..... | 20 |
| 3.12.6 | Zásobování plynem..... | 20 |
| 3.13 | Životní prostředí, ovzduší..... | 20 |
| 3.14 | Nakládání s odpady..... | 21 |
| 3.15 | Zeleň | 21 |
| 3.16 | Nerostné suroviny..... | 21 |
| 3.17 | Kulturní památky | 22 |
| 3.18 | Územní systém ekologické stability krajiny | 22 |
| 4. | URBANISTICKÝ NÁVRH ÚZEMÍ..... | 24 |
| 4.1 | Údaje o zadání..... | 24 |
| 4.2 | Vymezení řešeného území | 24 |
| 4.3 | Širší vztahy | 25 |
| 4.4 | Limity území..... | 25 |
| 4.5 | Majetkové vztahy – vlastnictví pozemků | 26 |
| 4.6 | Charakteristika zóny pro bydlení dle ÚP | 26 |
| 4.7 | Funkční využití ploch | 26 |
| 4.8 | Navržené varianty řešení..... | 27 |
| 4.8.1 | Varianta A | 27 |
| 4.8.2 | Varianta B | 28 |
| 4.8.3 | Výběr výsledné varianty se zdůvodněním..... | 29 |
| 4.9 | Dopravní řešení..... | 29 |
| 4.9.1 | Silniční komunikace | 29 |
| 4.9.2 | Komunikace pro pěší..... | 30 |
| 4.9.3 | Parkování a odstavování motorových vozidel | 30 |
| 4.10 | Zásobování pitnou vodou | 31 |
| 4.11 | Kanalizace..... | 31 |
| 4.12 | Zásobování elektrickou energií..... | 32 |
| 4.13 | Veřejné osvětlení | 32 |
| 4.14 | Sítě elektronických komunikací..... | 33 |
| 4.15 | Zásobování plynem | 33 |
| 4.16 | Zeleň | 34 |
| 4.17 | Nakládání s odpady..... | 34 |
| 4.18 | Mobiliář | 34 |
| 5. | SPECIFIKACE RD | 36 |
| 6. | VYHODNOCENÍ EKONOMICKÉ NÁROČNOSTI..... | 38 |
| 6.1 | Vodovod | 38 |
| 6.2 | Kanalizace..... | 38 |
| 6.3 | Elektrická energie | 38 |
| 6.4 | Plynovod | 39 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 6.5 | Komunikace..... | 39 |
| 6.6 | Zeleň, mobiliář | 39 |
| 6.7 | Shrnutí celkových nákladů..... | 40 |
| 7. | ZÁVĚR | 41 |
| 8. | SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY | 42 |
| 9. | SEZNAM TABULEK | 44 |
| 10. | SEZNAM OBRÁZKŮ..... | 45 |
| 11. | SEZNAM PŘÍLOH | 46 |
| 12. | SEZNAM VÝKRESOVÉ ČÁSTI..... | 47 |

1. Úvod

Tématem této diplomové práce je územní studie lokality „Na loukách“ v Sudicích.

Obsahem práce je provést rozbor současného stavu území za použití nashromážděných podkladů, získaných především z platného územního plánu obce, podkladů poskytnutých obecním úřadem v Sudicích, podkladů správců inženýrských sítí, či z vlastního průzkumu řešeného území. Na základě těchto poznatků bude vypracován návrh zástavby rodinnými domy. Studie bude řešit začlenění navrhované zástavby řešeného území do okolní prostředí na základě urbanistických a technických podmínek v území.

Důvodem pro výběr tohoto tématu diplomové práce je rozšíření bytového fondu v obci Sudice. Především mladší generace obyvatel v obci hledá možnost vlastního bydlení, což pro mnohé znamená výstavba vlastního rodinného domu se zázemím. Tato práce tedy podporuje snahu připravit novou, perspektivní, lokalitu pro výstavbu a tím i zajistit budoucí rozvoj obce.

Hlavním cílem této diplomové práce je tedy shromáždění, posouzení a vyhodnocení poznatků o daném území a na jejich podkladech vypracovat variantní návrh zástavby dané lokality rodinnými domy. Po vypracování budou jednotlivé navržené varianty posouzeny a vyhodnoceny, přičemž jedna varianta bude vybrána k dalšímu rozpracování. Ve vybrané variantě bude dále řešen návrh dopravní a technické infrastruktura. Součástí této práce je i orientační ekonomický propočet celkových nákladů na případnou realizaci návrhu.

2. Rekapitulace teoretických východisek

2.1 Základní pojmy

Biocentrum – segment krajiny, který svou velikostí a stavem ekologických podmínek umožňuje dlouhodobou (trvalou) existenci a reprodukci společenstev rostlin a živočichů.

Biokoridor – krajinný segment, který propojuje mezi sebou biocentra a umožňuje tak migraci organismu a šíření genetických informací. Je to dynamický prvek, který ze sítě izolovaných biocenter vytváří vzájemně se ovlivňující systém.

Ekologická stabilita – je stav ekosystému nebo krajiny charakterizovaný schopností vyrovnávat rušivé vlivy (zpravidla důsledky lidské činnosti) bez citelných a dlouhodobých škod.

Změna v území – změna využití území nebo prostorového uspořádání, včetně umisťování staveb a jejich změn.

Stavební pozemek – část nebo soubor pozemků, vymezený a určený k umístění stavby územním rozhodnutím a nebo regulačním plánem.

Zastavěný stavební pozemek – pozemek evidovaný v katastru nemovitostí jako stavební parcela a další pozemkové parcely zpravidla pod společným oplocením, tvořící souvislý celek s obytnými a hospodářskými budovami.

Zastavěné území – území vymezené územním plánem nebo postupem podle tohoto zákona; nemá-li obec takto vymezené zastavěné území, je zastavěným územím zastavěná část obce vymezená k 1. září 1966 a vyznačená v mapách evidence nemovitostí (dále jen „intravilán“).

Nezastavitelný pozemek – pozemek, jenž nelze zastavět na území obce, která nemá vydaný územní plán a to:

1. pozemek veřejné zeleně a parku sloužící obecnému užívání;
2. v intravilánu zemědělský pozemek nebo soubor sousedících zemědělských pozemků o výměře větší než 0,5 ha, s tím, že do tohoto souboru zemědělských pozemků se nezahrnují zahrady o výměře menší než 0,1 ha a pozemky, které jsou součástí zastavěných stavebních pozemků;
3. v intravilánu lesní pozemek nebo soubor sousedících lesních pozemků o výměře větší než 0,5 ha;

Nezastavěné území – pozemky nezahrnuté do zastavěného území nebo do zastavitelné plochy

Zastavitelná plocha – plocha vymezená k zastavění v územním plánu nebo v zásadách územního rozvoje

Veřejná infrastruktura – pozemky, stavby, zařízení a to

1. dopravní infrastruktura, například stavby pozemních komunikací, drah, vodních cest, letišť a s nimi souvisejících zařízení;
2. technická infrastruktura, kterou jsou vedení a stavby a s nimi provozně související zařízení technického vybavení, například vodovody, vodojemy, kanalizace, čistírny odpadních vod, stavby a zařízení pro nakládání s odpady, trafostanice, energetické vedení, komunikační vedení veřejné komunikační sítě a elektronické komunikační zařízení veřejné komunikační sítě, produktovody;
3. občanské vybavení, kterým jsou stavby, zařízení a pozemky sloužící například pro vzdělávání a výchovu, sociální služby a péči o rodiny, zdravotní služby, kulturu, veřejnou správu, ochranu obyvatelstva;
4. veřejné prostranství;

Sítě technického vybavení – jsou nadzemní nebo podzemní vedení včetně armatur, zařízení a konstrukcí na vedení, zabezpečující napojení území, obcí, jejich částí a staveb nejednotlivé druhy technického vybavení; podle účelu jsou sítě technického vybavení energetické (elektrická silová vedení, plynovodní a tepelná), vodovodní, stokové a telekomunikační, popřípadě jiná vedení (např. produktovody).

Stavba – veškerá stavební díla, která vznikají stavební nebo montážní technologií, bez zřetele na jejich stavebně technické provedení, použité stavební výrobky, materiály a konstrukce, na účel využití a dobu trvání. Dočasná stavba je stavba, u které stavební úřad předem omezí dobu jejího trvání. Stavba, která slouží reklamním účelům, je stavba pro reklamu.

Stavba pro bydlení – bytový dům, ve kterém více než polovina podlahové plochy odpovídá požadavkům na trvalé bydlení a je k tomuto účelu určena

– rodinný dům, ve kterém více než polovina podlahové plochy odpovídá požadavkům na trvalé rodinné bydlení a je k tomuto účelu určena; rodinný dům může mít nejvýše tři samostatné byty, nejvýše dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží a podkroví.

Budova – nadzemní stavba prostorově soustředěná a navenek převážně uzavřená obvodovými stěnami a střešní konstrukcí.

Obytná místnost – část bytu (zejména obývací pokoj, ložnice, jídelna), která splňuje požadavky předepsané touto vyhláškou, je určena k trvalému bydlení a má nejmenší podlahovou plochu 8m²

Terénní úprava – je zemní práce a změna terénu, jimiž se podstatně mění vzhled prostředí nebo odtokové poměry, těžební a jim podobné a s nimi související práce, nejedná-li se o hornickou činnost nebo činnost prováděnou hornickým způsobem, například skladovací a odstavné plochy, násypy, závážky, úpravy pozemků pro zřízení hřišť a sportovišť, těžební práce na povrchu.

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 ovlivňovat nebo podmiňovat využití a uspořádání území nebo jejich vybraných částí.

Územní plán – stanoví základní koncepci rozvoje území obce, ochrany jeho hodnot, jeho plošného a prostorového uspořádání (dále jen „urbanistická koncepce“), uspořádání krajiny a koncepci veřejné infrastruktury; vymezí zastavěné území, plochy a koridory, zejména zastavitelné plochy a plochy vymezené ke změně stávající zástavby, k obnově nebo opětovnému využití znehodnoceného území (dále jen „plocha přestavby“), pro veřejně prospěšné stavby, pro veřejně prospěšná opatření a pro územní rezervy a stanoví podmínky pro využití těchto ploch a koridorů.

Komunikace – účelově a hmotně vymezené dopravní spojení určené k pohybu dopravních prostředků, chodců, zvířat, k přemísťování hmot, kapalin, plynů, energií a informací. Dělí se na pozemní, podzemní, podpovrchové, drážní, výškové, letecké, vodní a potrubní.

Místní komunikace – jsou určeny normou ČSN 73 6110 projektování místních komunikací. Místní komunikace je veřejně přístupná komunikace a slouží převážně k místní dopravě na území obce.

Stavební čára – pomyslná čára, vymežující hranici od komunikace k nové zástavbě.

Obec – je základním územní samosprávným společenstvím občanů; tvoří územní celek, který je vymezen hranicí území obce. Je veřejnoprávní korporací, má vlastní majetek. Obec vystupuje v právních vztazích svým jménem a nese odpovědnost z těchto vztahů vyplývajících.

2.2 Další ustanovení

2.2.1 *Obecné požadavky na umístování staveb*

Stavby podle druhu a potřeby se umísťují tak, aby bylo umožněno jejich napojení na sítě technické infrastruktury a pozemní komunikace a aby jejich umístění na pozemku umožňovalo mimo ochranná pásma rozvodu energetických vedení přístup požární techniky a provedení jejího zásahu. 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 též požadavky na dopravní obslužnost, parkování a přístup požární techniky.

Stavby se umísťují tak, aby stavba ani její část nepřesahovala na sousední pozemek. Umístěním stavby nebo změnou stavby na hranici pozemků nebo v její bezprostřední blízkosti nesmí být znemožněna zástavba sousedního pozemku.

2.2.2 *Vzájemné odstupy staveb*

Vzájemné odstupy staveb musí splňovat požadavky urbanistické, architektonické, životního prostředí, hygienické, veterinární, ochrany povrchových a podzemní vod, státní památkové péče, požární ochrany, bezpečnosti, civilní ochrany, prevence závažných havárií, požadavky na denní osvětlení a oslunění a na zachování kvality prostředí. Odstupy musí dále umožňovat údržbu staveb a užívání prostoru mezi stavbami pro technická či jiná vybavení a činnosti, například technickou infrastrukturu.

Je-li mezi rodinnými domy volný prostor, vzdálenost mezi nimi nesmí být menší než 7 m a jejich vzdálenost od společných hranic pozemků nesmí být menší než 2 m. Ve zvlášť stísněných územních podmínkách může být vzdálenost mezi rodinnými domy snížena až na 4 m pokud v žádné z protilehlých stěn nejsou okna obytných místností.

Vzájemné odstupy a vzdálenosti se měří na nejkratší spojnici mezi vnějšími povrchy obvodových stěn, balkonů, lodžií, teras, dále od hranic pozemků a okraje vozovky pozemní komunikace.

3. Rekapitulace základních poznatků o území

3.1 Historie obce

Obec Sudice leží uprostřed třebomsko-sudického výběžku ve zvlněné zemědělské krajině Hlučínské pahorkatiny. Obec se svažuje až do údolí Oldřišovského potoka, 238 až 255 m n. m.

Nejstarším známým vlastníkem obce byl dominikánský klášter v Ratiboři, kterému Sudice prodal opavský kníže Mikuláš v r. 1327. V r. 1330 je však držel již Jindřich Svojše ze Sudic. Zřejmě ještě ve 14. st. zde byla vybudována tvrz, jejíž majitelé se velmi rychle střídali. Počátkem 15. st. už zde byl farní kostel. V 1. pol. 16. st. byly Sudice povýšeny na městečko a rozděleny na dvě části, které spojili v r. 1557 Oderští z Liděřova.

Snad na místě původní tvrze dal Jan Benedikt Panský ze Šibic postavit ve 2. pol. 17. st. menší barokní zámek, který však byl za dalších majitelů Henneberků v r. 1786 zbořen. To již byl dříve samostatný statek Sudice od r. 1774 spojen s dolnobenešovským panstvím. Historickým přelomem v životě obce byly události pol. 18. st., kdy po prohrané válce v r. 1742 postoupila Marie Terezie část Slezska Prusku a život obce se stal v dalších letech součástí jeho vývoje. Původní dřevěný kostelík byl v polovině 19. st. přebudován, jeho využívání bylo ukončeno požárem. Nový kostel byl dokončen v r. 1906. Postavený byl v novogotické stylu stavitelem J. Seyfriedem z Kravař a vysvěcen na farní kostel sv. Jana Křtitele. V interiéru je zachován soubor obrazů J. Bochenka a dřevěný krucifix od B. Kafky. V r. 1990 byl celý areál kostela (farní kostel, ohradní zeď s branou, hrobka a fara s hospodářskými budovami) prohlášen kulturní památkou. V roce 1911 byl na konci obce, u cesty směrem na Ratibor vystavěn evangelický kostel, po roce 1945 je využíván i pravoslavnou církví. Po připojení k ČSR v r. 1920 připadly Sudice do okresu Hlučín, od r. 1928 do okresu Opava. Po Mnichovu se Sudice staly s celým Hlučínskem součástí Německa. Sudice byly osvobozeny jako první obec okrasu Opava dne 28.3.1945. Válečné události zanechaly v obci ze 153 budov - 56 nepoškozených, 53 málo poškozených, 6 těžce poškozených a 38 budov bylo zcela zničeno. Po válce byly Sudice až do roku 1960 opět přechodně začleněny do hlučínského okresu. Obci se nevyhnul odsun občanů německé národnosti, bylo odsunuto 229 osob. Tento počet, vyšší než v jiných obcích na Hlučínsku byl dán převážně německy mluvícím obyvatelstvem. Nastalo období dosídlení a obnovy válečných škod.

Než bylo možné nové poměry uspořádat, přišel další zásah v podobě kolektivizace a komunistického řízení života obce. V tomto období měnila obec svůj vzhled, byly vystavěny nové hospodářské objekty a rozpadaly se staré, na tento stav doplatily i další objekty ve správě státu či socialistických organizací a naproti tomu bylo postaveno několik nových obytných domů.

Pád komunistického režimu v roce 1989 dal obci možnost odstranit "zaostalost" v oblasti inženýrských sítí a tak jsou postupně doplňovány chybějící "stavební kameny" - voda, telefon, plyn a od roku 2001 probíhá výstavba kanalizace s čističkou. V r. 1993 byl v Sudicích otevřen hraniční přechod do Polska směrem na Ratiboř. Otevření přechodu, vyšší návštěvnost obce přinesly i rozvoj podnikatelských aktivit, které se rovněž podílejí na zlepšujícím se vzhledu obce.



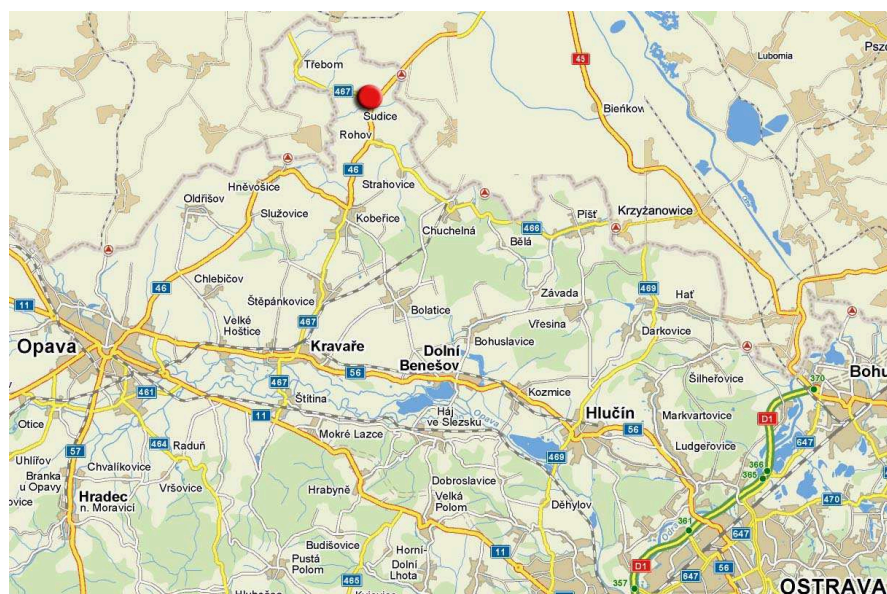
Obr. 1 – Znak obce Sudice

3.2 Charakteristika obce, širší vztahy

Obec Sudice je pohraniční obcí ležící severovýchodním směrem od městečka Kravaře v jižní části malebného údolí Sudického výběžku, jehož tvar na mapě je tak zřetelný, že nezaniká ani v přehledných mapách malých měřítek. Rozloha katastrálního území obce je 943 ha. Obec Sudice je pohraniční obcí, která je obklopena mírně zvlněnou krajinou Hlučínské pahorkatiny. V okolí obce se rozprostírají především pole, jedná se převážně o zemědělskou oblast bez zatížení průmyslovou výrobou. Katastr obce má rozlohu 942,7 ha. V roce 1993 byl otevřen nový hraniční přechod Sudice - Pietraszyn, který má regionální význam, neboť umožňuje efektivní spojení měst Opavy a Raciborze. Zároveň otevírá možnosti pro rozvoj cestovního ruchu. Hlavní příjezd od Ostravy a Opavy je do obce z jihu.

Dominantu obce tvoří farní kostel - pseudogoticky orientovaný trojlodní chrám s transeptem. Farní kostel, ohradní zeď s branou, hrobka a fara s hospodářskými budovami je od roku 1990 kulturní památkou. Farní katolický kostel je zasvěcen sv. Janu Křtiteli, postaven v novogotickém stylu podle projektu J. Seyfrieda, v interiéru je zachován soubor obrazů od Jana Bochenka, rodáka z Hlučína. Nelze přehlédnout i zajímavou stavbu pravoslavného kostela směrem k hraničnímu přechodu. Ve východní části obce se nachází Památník padlým v I. světové válce, Památník čs. tankistů z roku 1960, Památník osvobození (tank) z roku 1980 a uprostřed obce stojí letadlo. Obec má právo užívat znak i prapor, vyobrazení ve znaku i praporu představuje hlavu sv. Jana Křtitele na zlaté míse v červeném poli, který byl patronem původního dřevěného a je patronem i současného katolického kostela.

Obec Sudice bude i nadále spádově patřit pod střediskové obce Koberžice, Kravaře a Opavu. Katastrální území spravuje stavební úřad se sídlem v Koberžicích a úřadem s rozšířenou působností je město Kravaře.



Obr. 2 – Znáznornění polohy obce na mapě

3.3 Význam a funkce sídla ve struktuře osídlení

Obec Sudice ve struktuře osídlení plní hlavně tyto funkce:

- obytnou
- ekonomickou (výrobní)
- obslužnou

Funkce obytná je jednoznačně vázána na stávající bytový fond, který je nutno rozšířit o novou výstavbu.

3.4 Obyvatelstvo

Obec Sudice patří k malým sídlům okresu Opava. V minulosti obec prošla poměrně jednoznačným vývojem poznamenaným z hlediska vývoje počtu obyvatel dvěmi zásadními skutečnostmi:

- a) polohou v blízkosti státní hranice, na okraji osídlení okresu
- b) původně byla osídlena německým obyvatelstvem, pro toto území je typický pokles počtu obyvatel, který začal už v minulém století v období intenzivní industrializace /průmyslové revoluce/ a vyvrcholil odsunem Němců po druhé světové válce.

Tab. 1 Základní údaje o vývoji počtu obyvatel

| Rok | 1869 | 1900 | 1930 | 1950 | 1970 | 1980 | 1991 | 1994 | 2000 | 2010 |
|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Počet obyvatel | 1254 | 1093 | 982 | 588 | 590 | 644 | 596 | 619 | 640 | 671 |
| 1930 = 100% | 1,27 | 1,11 | 1,00 | 0,6 | 0,60 | 0,65 | 0,6 | 0,63 | 0,65 | 0,68 |

Tab. 2 Statistika dat obyvatel ke dni 19.5.2010

| | Celkem | Průměrný věk | Datum narození nejstaršího | Datum narození nejmladšího |
|----------------|---------------|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Osoby | 671 | 38,57 | 26.10.1918 | 15.11.2009 |
| Muži | 334 | 36,78 | 02.03.1925 | 02.10.2009 |
| Ženy | 336 | 40,47 | 26.10.1918 | 15.11.2009 |
| Děti do 15 let | 98 | 7,18 | 05.09.1995 | 15.11.2009 |
| Děti do 18 let | 128 | 9,32 | 20.06.1992 | 15.11.2009 |
| Starší 60 let | 113 | 71,42 | 26.10.1918 | 16.05.1950 |

Věková struktura obyvatel v obci je příznivá. Příznivé zastoupení na celkovém počtu obyvatel vykazuje předproduktivní a poproduktivní složka populace. Rozhodující podíl na pracovních místech v obci má zemědělská výroba a drobné podnikatelské aktivity. Z celkového počtu ekonomicky aktivních obyvatel vyjíždělo za prací asi $\frac{3}{4}$. Do obce dojíždí za prací v menší míře i osoby především z Rohova a z nedalekých Strahovic.

3.5 Bydlení

Převážná část bydlení je soustředěna v bytech v rodinných domcích a jen menší část v bytech v občanské zástavbě. Zalidněnost bytů je mírně vyšší než průměr okresu Opava, podobně jako průměrná obytná plocha připadající na 1 obyvatele

S novou bytovou výstavbou v obci je nutno uvažovat z následujících důvodů:

- náhrada za odpad bytů, přitom je nutno brát v úvahu skutečnost, že většina odpadu bytů netvoří fyzický odpad /demolice/, ale pouze změna využití budov. Odpad bytů se předpokládá menší než 0,5 % ročně. Tato nízká úroveň odpadu bytů vychází především z předpokladu kvalitní údržby a ekonomického tlaku na efektivní využívání stavebního fondu.
- na přírůstek počtu bytů vyvíjí tlak i neustále zmenšování průměrné velikosti cenové domácnosti /růst podíl domácností důchodců, rozvedených osob apod./ a v mnoha případech je rozhodujícím faktorem potřeby nových bytů. Plné uspokojení této potřeby však bude během návrhového období limitováno ekonomickými omezeními realizace nové bytové výstavby.
- zvýšení potřeby nových bytů v důsledku mírného zvýšení počtu obyvatel.

S ohledem na vlastnické vztahy se doporučuje celkovou kapacitu stavebních pozemků vymezenou územním plánem (vymezením stavebních ploch a zonací) cca 2 – 3 krát zvýšit tj. pro cca 40 – 50 rodinných domků. Tato převaha nabídky by měla zajistit plynulé fungování trhu s nemovitostmi a i přiměřené rezervy pro uspokojení eventuálního zvýšení poptávky po bydlení. Nové rodinné domky je navrženo situovat ve východní části obce.

Urbanizované a neurbanizované území je dle funkčního využití dále členěno na zóny, která mají stanoveny regulační pravidla stanovující jak by se měli jednotliví majitelé

a uživatelé pozemků v zóně chovat, aby nedocházelo ke zbytečným střetům a škodám v území.

3.6 Výrobní potenciál

Výroba je lokalizována do zón podnikatelských rušivých a zón zemědělských mimo plochy obytné zástavby.

3.6.1 *Průmyslová výroba - podnikatelské aktivity*

V plochách pro průmyslovou výrobu jsou umístěny pouze lehčí výroby bez škodlivých vlivů na okolí jako např. opravárenské služby malé zemědělské techniky, výroba dřevěných komponentů – stavebních prvků a nábytku, menší zámečnická výroba.

3.6.2 *Zemědělská výroba*

V katastrálním území Sudice je celkem 878 ha zemědělské půdy (včetně zahrad). Z toho je 827 ha orné půdy a 39 ha luk a pastvin. Zastoupení zemědělské půdy v katastru je 88 %. Jedná se tedy o výrazně zemědělskou krajinu, kde zemědělskou půdu tvoří velké ucelené bloky, intenzivně obhospodařované. Z pedologického hlediska se jedná o hnědozemí půdy. V údolnici potoka Rudník a Oldřišovského potoka jsou to nivní půdy na nivních uloženinách, v menší míře i lužní půdy.

Klimaticky je to oblast mírně teplá, mírně vlhká s průměrnou roční teplotou 7 – 8 °C a průměrným ročním úhrnem srážek 550 až 650 mm. Terénní poměry oblasti jsou převážně příznivé. Terén je mírně zvlněný, slabě členitý s velmi dobrou mechanizační přístupností.

Sudice jsou zařazeny do zemědělské výrobní oblasti nížinné. Jedná se o tradiční zemědělskou oblast, která patří mezi nejproduktivnější v ČR. Zemědělská výroba v západní části obce zůstává, ale její negativní vliv je eliminován ochrannou zelení a počtem ustájeného dobytka.

3.6.3 *Lesní hospodářství*

V řešeném území je celkem 7,96 ha lesní půdy. Lesní půda je zde zastoupena pouze drobnými lesíky v polích. Lesnatost – zastoupení lesní půdy v katastru je 8,4 %.

Věková a druhová skladba porostů – věkově se jedná o nevyrovnané porosty. Převládající dřevinou je smrk. Jedná se o osamocené, oddělené lesíky u kterých je zastoupení jednotlivých dřevin různé. Od 100 až do 50 % zastoupení smrku s příměsí listnatých dřevin – olše, vrba, lípa, jasan, buk, třešeň a bříza až po 100 % listnaté porosty. Kategorizace – veškeré lesy v řešeném území jsou zařazeny do kategorie č. 36 – lesy zvláštního určení. Lesní půda v katastrálním území Sudice náleží do správy Lesů České republiky – Lesní správa Opava.

3.6.4 *Nevýrobní a výrobní služby*

Výrobní i nevýrobní služby pokrývají v obci především soukromí podnikatelé. Z výčtu poskytovaných služeb z průzkumů a rozborů schází v obci celá škála základních služeb jako např. smíšené sběrný oprav spotřebičů, čistírny, opravy oděvů, obuvi, sběrna surovin apod.

3.7 **Občanská vybavenost**

Funkce obslužná se soustřeďuje převážně do oblasti prodeje potravinářského zboží, poskytování služeb a na zabezpečení daných funkcí technickou infrastrukturou. Většina objektů občanské vybavenosti je situována podél hlavní komunikace I/46 a II/467.

Dle předchozího názvosloví zahrnuje funkce obslužná veškerou občanskou vybavenost ve škále zařazení dle skupin (školy, kultura a osvěta, tělovýchova, zdravotnictví, sociální péče, maloobchod, ubytování, veřejné stravování, nevýrobní a výrobní služby, zpráva a řízení, poradenská činnost). Obec je ovšem natolik malá a s ní i související kupní síla nízká, že nelze očekávat v obci plné zastoupení všech druhů služeb.

3.7.1 *Školství*

Základní škola o kapacitě 200 žáků, která slouží i žákům z okolních obcí byla v nedávné době modernizována přičemž prošla rozsáhlejšími stavebními úpravami. Součástí základní

školy je i mateřská škola, která svou kapacitou plně dostačuje současným podmínkám v obci.

3.7.2 *Kulturní zařízení*

Současný stav je poměrně uspokojivý. V objektu restaurace na náměstí je sál s kapacitou 100 míst. V pohostinství na náměstí je prostor o kapacitě 120 míst. Pohostinství u hřiště TJ a u bývalého kina disponují každé kapacitou cca 50 místy. Činnost spolků se odvíjí v prostorách Klubovny na hřišti (Sokol), při jihovýchodním okraji obce je zřízená střelnice. Další prostory pro spolkovou činnost je možno zřídit v prostorách ZŠ.

3.7.3 *Sportovní a tělovýchovná zařízení*

Plocha střelnice skýtá možnosti pro vybudování dalších sportovních ploch např. tenisový kurt, míčové hry (volejbal), stolní tenis atd. V jižní části obce se nachází hřiště TJ Sokol. U školy v současné době vzniká nový sportovní areál, který bude sloužit nejen pro školní potřeby, ale také pro potřeby veřejnosti.

3.7.4 *Zdravotnická zařízení*

V obci není zřízeno žádné lékařské pracoviště. I nadále lze předpokládat, že většina lékařských služeb bude uspokojována ve spádových obcích jako jsou Kobeřice, Kravaře, Opava. Zajištění stálého lékařského pracoviště není zatím vzhledem k počtu občanů v obci reálné.

3.7.5 *Maloobchod*

V současné době jsou v obci dvě prodejny smíšeného zboží jedna o ploše 90 m² a druhá o ploše 17 m². Dále prodejna zemědělského družstva o ploše 70 m². Při výjezdu z obce směrem na Polsko je provozována prodejna nápojů a bistro.

3.7.6 *Správa a ostatní*

Správu v obci zastupuje Obecní úřad, který je situován pod farním kostelem sv. Jana Křtitele. V obci je dále hasičská zbrojnice, vybudována v její centrální části. Vedle hasičské zbrojnice se nachází objekt pošty.

3.8 Rekreaace

Rekreace denní

Je reprezentována současnými podmínkami využití parteru obce. V zastavěném území obce není příliš rozvinuta veřejná zeleň. Schází zde odpočinkové komorní prostory, kde by se mohli občané volně zdržet, posedět a pobavit. Zapomíná se na maminky s dětmi, které se chtějí projít s dětmi, změnit prostředí, mít cíl procházky. Pro denní rekreaci mohou sloužit i plochy určené pro sport.

Rekreace krátkodobá (víkendová)

Obec leží na okraji atraktivních oblastí cestovního ruchu, tudíž i zájmu turistů. Pro krátkodobou rekreaci (víkendovou) jsou v obci dva parky. Park u náměstí, sloužící pro obyvatelé bytových domů, návštěvníky centra a pension. Park na východě obce, sloužící pro obyvatelé obce, především pro děti.

Rekreace dlouhodobá

Tento druh rekreace v obci není rozvinut. Využití okolních lesů pro rekreační účely je velmi omezené. V katastrálním území obce se nenacházejí žádná významnější rekreační střediska.

Předpoklady pro rekreační využití katastru obce jsou nízké. Je to dáno zejména několika faktory:

- vysokým procentem zastoupení orné půdy
- nízkým procentem zalesnění
- minimálním zastoupením vodních ploch

3.9 Vodní toky a plochy

Katastrem obce Sudice protéká potok Bílá voda – Oldřišovský potok. Tok je v intravilánu upraven, úprava je zachovalá. Případný návrat toku do původního přírodního koryta je nereálný. Znemožnil by rekonstrukci obecního rybníka a tím i možnost přívodu ředící vody na ČOV.

3.10 Limity využití území

Rozvoj a prostorové uspořádání obce ovlivňují tyto limity a bariéry:

- lány zemědělské půdy lemující celý obvod obce – celkem hustá zástavba v současně zastavěném území obce
- na západní straně komplex zemědělské výroby s ochrannými pásmy zasahujícími do zastavěného území obce
- ochranné pásmo ložiska sádrovce v jihozápadní části obce
- realizace napojení severním obchvatem komunikace I/46 Opava – Ratiboř

Dalším limitem v území mohou být navržené veřejně prospěšné stavby, mezi které patří např.: realizace doplnění sítě místních komunikací v souladu s novou výstavbou; realizace chodníků podél místních komunikací; realizace nových tras a rekonstrukce stávajících účelových komunikací; doplnění vodovodní sítě pro návrhové plochy; výstavba trafostanic 22/0,4 kV.

3.11 Doprava

3.11.1 Komunikace vozidlové

Z hlediska širších dopravních vztahů územím obce prochází silnice:

- I/46 Prostějov – Olomouc – Šternberk – Sudice – Polsko (silnice I. třídy)
- II/467 Třebom – Sudice – Rohov – Kobeřice – Štěpánkovice – Kravaře – Štítina (úsek Kobeřice – Sudice je zařazen jako silnice I/46)

V území je silnice I/46 vedena od Rohova do centra Sudic, kterým prochází směrovými lomy a problematickou křižovatkou. Pokračuje ve směru na mezinárodní přechod do Polska (směr Racibórz). Šířka vozovky se pohybuje kolem 6 m.

Silniční síť je doplněna řadou místních komunikací, které ve svých koncových úsecích přecházejí v komunikace účelové. Jedná se vesměs o komunikace obslužného charakteru, zajišťující zpřístupnění části obce a jednotlivých objektů pro motorovou dopravu. Místní komunikační síť, mající výlučně obslužnou funkci, je tvořena převážně málo organizovanou sítí ulic a uliček o šířkách vozovky od 3 do 5 m. Nové zástavbě budou

sloužit komunikace za hostincem, Na loukách a v části Na škopech. Centrem je vedena pouze silnice u hostince, komunikace podél rybníku je uslepena.

Stav účelových komunikací, nacházejících se na katastru obce, není uspokojivý. Komunikace využívané výlučně zemědělskou technikou nebo lesní dopravou mají převážně nedostatečnou konstrukci vozovek, což vede k jejich rychlé destrukci a následně i rychlejšímu opotřebení vozidel.



Obr. 3 – Silniční komunikace procházející obcí

3.11.2 Komunikace pro pěší

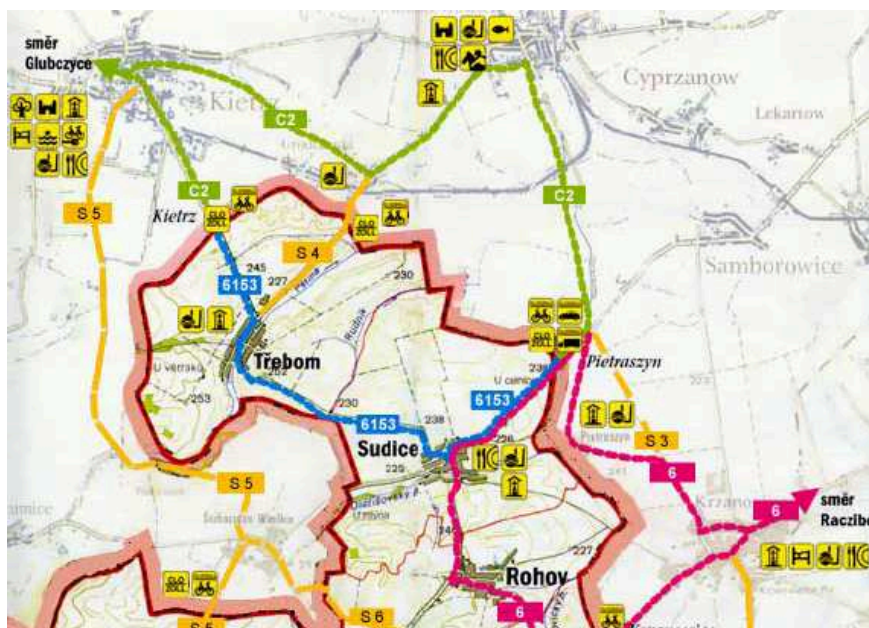
V obci je vybudován určitý systém chodníků a to převážně podél průtahů silnic. Absence chodníků u stávajících jednopruhových komunikací s mizivou dopravou je přijatelná.

Samostatná pěší stezka se vyskytuje mezi stávající silnicí I/46 a místní komunikací pravostranně trasovanou podél potoka Bílá voda.

Řešeným územím nevede značená turistická stezka. K pěšímu spojení se sousedními obcemi (Rohov, Třebom) využít málo dopravně zatíženou silnici II/467. Dřívější pěší trasy mezi obcemi nejsou v terénu znatelné.

3.11.3 Cyklistické stezky

Cyklistická doprava nemá v obci vybudovány samostatné stezky, vesměs využívá vozidlové komunikace či nově opravené cyklotrasy.



Obr. 4 – Cyklotrasy procházející obcí

3.11.4 Parkování a garážování osobních automobilů

Převážná většina obyvatel obce bydlí v rodinných domech, kde odstavují svá vozidla ve svých garážích nebo na svých pozemcích.

Pro parkování osobních aut u objektů občanské vybavenosti jsou stání zajištěna na samostatně vybudovaných plochách.

3.11.5 Hromadná doprava osob

Hromadná doprava osob je zajišťována autobusovými linkami, které zajišťuje mimo individuální automobilové dopravy všechny přepravní vztahy obyvatel.

V obci je oboustranná autobusová zastávka „Sudice – náměstí“ pro spoje pravidelných linek. Dvě z linek jsou koncové.

Docházkové vzdálenosti na zastávku (600 m) pokrývá většina zastavěného území, z čehož vyplývá možnost dostatečné obsluhy obyvatel řešeného území hromadnou dopravou.

Hromadné dopravě osob po železnici okrajově slouží železniční stanice v obci Chuchelná, které je přístupná po silnici II/466 ve vzdálenosti 7 km.

3.11.6 *Nákladní doprava*

Významnější zdroje a cíle silniční nákladní dopravy v řešeném území tvoří areál zemědělské výroby.

Předpokládaná těžba sádrovce vyžaduje zpracovat systém dopravy v rámci celé oblasti, který by vycházel z rozsahu těžby a podmínek životního prostředí a obyvatelnosti okolních obcí.

3.12 **Technická infrastruktura**

3.12.1 *Zásobování pitnou vodou*

Zdrojem pitné vody je skupinový vodovod z r. 1990 Strahovice – Rohov – Sudice s vrtem na jižním okraji Strahovic o vydatnosti 7,5 (10,0) l/s a úpravnou vody kapacity 4 l/s. Jsou ve správě SmVak Ostrava a.s. Řídicím vodojemem pro obce Sudice a Rohov je vodojem Rohov 2 x 150 m³ (272,00 – 268,70). Do Sudic je veden samostatný přívodní řád DN 150. Vodovodní síť v Sudicích byla vybudována v letech 1993 a 1994 a umožňuje napojení téměř všech obyvatel.

3.12.2 *Odvádění a čištění odpadních vod*

V obci je vybudována čistírna odpadních vod s objekty mechanického předčištění, přečerpávací stanice a čtyři nádrže rybníční soustavy. Odpadní vody z obce jsou přiváděny dvěma hlavními jednotnými sběrači A a A1 se 4 odlehčovacími komorami a splaškovou stokou A5 z centrální části obce, do kterých jsou propojeny stávající sběrače. Kmenová stoka A bude sloužit i pro přívod napouštěcí a ředící vody z potoka Bílá voda. Tato voda bude přiváděna zrekonstruovaným nyní nefunkčním mlýnským náhonem do obnoveného obecního rybníka v západní části obce, který slouží pro odběr ředící vody v době dlouhodobého sucha. Stoková síť obce je řešena oddělenými splaškovými stokami a sběrači.

3.12.3 *Zásobování elektrickou energií*

Obec Sudice je zásobována elektrickou energií z rozvodné soustavy VN 22 kV ČEZ DISTRIBUCE z napájecího vedení čís. 16 Velké Hoštice-Závada, kde je propojeno s vedením č. 39. Napájecí vedení VN 22 kV č. 16 je provedeno vodiči 3 x 120 AlFe na ocelových příhradových stožárech a je v dobrém mechanickém a elektrickém stavu.

Distribuční rozvodnou síť VN tvoří odbočka z napájecího vedení č. 16. Odbočka rozvodného vedení VN (č.16) slouží pro zásobování obcí Strahovice, Rohov, Sudice a Třebom elektrickou energií. Rozvodné vedení VN (16) je provedeno vodiči 3 x 50 AlFe na dřevěných stožárech. Z rozvodného vedení VN jsou napojeny tři distribuční transformační stanice obce. Transformační stanice TS1 a TS3 jsou napojeny společnou odbočkou VN z rozvodného vedení (16), která je provedena vodiči 3 x 50 AlFe na betonových stožárech. Transformovna TS3 byla rekonstruována a je ze stávajícího vedení napojena krátkou přípojkou provedenou vodiči 3 x 42/11 AlFe na betonových stožárech. Transformovna TS2 je napojena z rozvodného vedení VN (16) krátkou přípojkou provedenou vodiči 3x35 AlFe na betonových stožárech. Distribuční rozvodné vedení VN je v dobrém elektrickém stavu a svou dimenzí postačuje pro přenos potřebného příkonu. Technický stav distribučních transformoven je dobrý. V obci je sekundární distribuční síť NN provedena převážně venkovním vedením AlFe na betonových stožárech a na konzolách upevněných na domech. Část distribuční sítě v nové zástavbě se doporučuje provést zemním kabelovým vedením.

Tab. 3 Přehled distribučních trafostanic

| ČÍSLO TS | NÁZEV (UMÍSTĚNÍ) TS | DRUH TS | INSTALOVANÝ VÝKON kV |
|-----------------|--------------------------------|----------------|---------------------------------|
| TS1 | Sudice obec | Zděná | 160 |
| TS2 | Zemědělské družstvo | Stožárová BTS | 100 |
| TS3 | Plemenářský podnik | Stožárová ELV | 160 |

3.12.4 Sítě elektronických komunikací

Obec Sudice telekomunikačně přísluší do uzlového telefonního obvodu (UTO) Opava a je součástí místního telefonního obvodu (MTO) Bolatice. V obci je vedlejší telefonní ústředna, která je propojena s TÚ Bolatice zemním sdělovacím kabelem. Z TÚ Sudice jsou napojeny také účastnické stanice obce Třebom.

3.12.5 Zásobování teplem

Obec Sudice se nachází v oblasti s venkovní výpočtovou teplotou -15°C . Průměrná teplota v topném období je $3,4^{\circ}\text{C}$, počet dnů s teplotou nižší než 12°C je 225. Zastavěné území obce se rozkládá v nadmořské výšce od 215 do 230 n.m.

Pro stávající zástavbu je charakteristický decentralizovaný způsob vytápění z malých domovních kotlen tepelného výkonu do 50kW, případně lokálních topidel. Do roku 1997 kdy byla zahájena plošná plynofikace obce, byla hlavním zdrojem tepla tuhá paliva, která svými emisemi znečišťovala ovzduší v širokém okolí. Obec proto přistoupila k plynofikaci na bázi zemního plynu.

3.12.6 Zásobování plynem

V roce 1997 byla dokončena stavba plynovodu, jako sdružená investice obcí Strahovice, Rohov, Sudice a Třebom. Regulační stanice výkonu $1500\text{m}^3/\text{hod}$ je situována na jihozápadním okraji Strahovic a je napojena poměrně krátkou přípojkou na vysokotlaký plynovod DN 150 Kobeřice – Chuchelná. Plynovod pro Strahovice, Rohov, Sudice a Třebom je napojený na regulační stanici ve Strahovicích. Z regulační stanice vede přes zastavěnou část Strahovice místní středotlaký rozvod, který v extravilánu obce podél silnice 468 pokračuje do Rohova a dále do Sudic. Na severozápadním okraji Sudic u silnice 468 je středotlaký plynovod ukončen kohoutem pro možnost napojení posledního úseku plynovodu do Třebomi.

Celý plynovod je proveden v dimeních D160, 110, 90, 63 a 50 mm. Provozní tlak v celé soustavě je do 0,3 MPa. Plynovody jsou vedeny výhradně ve veřejných plochách, většinou souběžně se silnicemi a místními komunikacemi. Na plynovodní řad jsou pomocí navrtávacích přípojkových elektrotvarovek napojeny plynovodní přípojky pro jednotlivé odběratelé.

3.13 Životní prostředí, ovzduší

Obec se nachází stranou velkých zdrojů znečištění. Lokální znečištění ovzduší způsobují v topném období emise z místních malých zdrojů a kotlen rodinných domů, jejichž majitelé si ponechali jako alternativu zemního plynu kotle na tuhá paliva. Přírodní

prostředí, velikost obce a geomorfologie vytváří příznivé podmínky pro udržení čistého ovzduší.

Kvalitu ovzduší může ovlivnit i místně koncentrovaný chov domácích zvířectva a zahájení těžby sádrovce v těsné blízkosti obce. S těžbou sádrovce se však v současné době nepočítá.

3.14 Nakládání s odpady

V západní části obce byla situována skládka TKO, která byla zrušena. Plocha po této skládce je určena k rekultivaci na les. Obec v současné době má systém třídění odpadu. V obci není sběrna surovin. Vyprodukovaný TKO se odváží na skládku do Chlebičova. Organický odpad se kompostuje na pozemcích producentu alt. na obecní kompostárně.

3.15 Zeleň

V obci s poměrně hustou zástavbou je zastoupena zeleň především užitková – ovocné stromy v zahradách. Veřejných prostranství se zelení, resp. se sadovými nebo parkovými úpravami je v Sudicích velmi málo. Největší taková plocha je před školou, prodejnou smíšeného zboží a na náměstí.

Plochy zeleně jsou nejvíce zastoupeny na západě obce podél potoka Bílá voda a na severovýchodě – hřbitov u katolického kostela, hřbitov u evangelického kostela, památník obětem 1. světové války, alej podél komunikace I/46.

3.16 Nerostné suroviny

Na katastru obce se nachází rozsáhlé ložisko sádrovce. Území ložiska zasahuje do katastru obcí Rohov, Sudice, Koberice. Návrh dobývacího prostoru byl v kolizi s rozvojovými záměry obce, návrhem ÚSES a navrženou přeložkou sil. I/46. Po řadě jednání bylo dohodnuto vymezení dobývacího prostoru v upravené míře. Doba těžby sádrovce by se předpokládala cca 70 let.

3.17 Kulturní památky

Na katastru obce se nacházejí tyto nemovité kulturní památky zapsané v Ústředním seznamu NKP se:

- Farní kostel sv. Jana Křtitele
- Fara
- Komplex hospodářských budov
- Hrobka
- Ohradní zeď se vstupní branou
- Památník čs. tankistů

3.18 Územní systém ekologické stability krajiny

Z biogeografického hlediska se území nachází v rámci provincie středoevropských listnatých lesů na rozhraní tří podprovincií: hercynské, západokarpatské a baltické. Spadá do sosiekoregionu „Opavská pahorkatina“. Severní část katastru Sudic náleží k biochoře teplých plochých pahorkatin s hnědozeměmi na spraších, jižní část biochoře teplých plochých pahorkatin s ilimerizovanými půdami. Pruhy niv potoka Bílá voda a Rudníku pak spadají do biochory teplých širokých říčních niv.

Na katastru Sudice lze rekonstruovat následující potencionální přírodní ekosystémy: kyselé doubravy; lipové, habrové a bukové doubravy; vrbové olšiny; jasanové olšiny; habrojilmové jasanové luhy. Kostru ekologické stability tvoří jednotlivé zamapované ekologicky významné segmenty krajiny (EVSK), kterých bylo v katastru Sudic na jeho hranicích popsáno celkem 15.

Regionální ÚSES katastrem neprochází, ani v jeho blízkosti, nejbližší prvky regionálního ÚSES jsou směrem na jih, a to regionální biocentra Bělský les a Hněvošický háj, položená na navrhovaném nadregionálním biokoridoru.

Místní ÚSES byl řešen s ohledem na vymezený dobývací prostor povrchového sádrovcového dolu. To má pro místní ÚSES katastru Sudic rozhodující význam, protože niva potoka Bílá voda, rudimenty vrbových a jasanových olšin v této nivě nad Sudicemi

jsou nejvýznamnějším EVSK v katastru, ale jako prvek místního ÚSES nemohou být využity, protože se nacházejí v dobývacím prostoru.

4. Urbanistický návrh území

Cílem práce je navrhnout variantní řešení urbanistického návrhu daného území. Návrh vychází ze stávajícího územního plánu obce, dle kterého má předmětná lokalita sloužit funkci bydlení.

4.1 Údaje o zadání

Zadání diplomové práce poskytla obec Sudice. Tato práce má za cíl navrhnout zástavbu rodinnými domy v lokalitě "Na loukách" v Sudicích. Studie řeší začlenění navrhované zástavby řešeného území do stávajícího okolního prostředí na základě urbanistických a technických podmínek v území. Součástí návrhu bude rozbor současného stavu území, problémů a limitů v území. Urbanistický návrh území bude zpracován ve dvou variantách, přičemž jedna výsledná varianta bude vybrána k širšímu rozpracování. V této variantě bude dále řešen návrh dopravy a technické infrastruktury. Studie bude zahrnovat také ekonomický propočet včetně zdůvodnění navrhovaného řešení.

4.2 Vymezení řešeného území

Řešené území se nachází ve východní části obce, mezi ulicemi Luční a Zámeckou a navazuje na současné zastavěné území obce. Plocha území má výměr 3,29 ha a v území plánu je označena jako zóna B-1 zóna individuálního bydlení s funkčním využitím zóny venkovská zástavba. Terén je rovinatý.

V současné době je část plochy využívána jako pole, obdělávané místním soukromě hospodařícím zemědělcem, a část užívána jako trvalý travní porost. Ze strany severní, jižní a západní je území vymezenou stávající zástavbou obce a ze strany východní je obklopena zemědělsky obhospodařovanými plochami. Vstup do území je zajištěn z jihu ulicí Luční, která navazuje na hlavní silnici probíhající středem obce. Ze severu je možný vstup do území z ulice Zámecké, jejíž zpevněný asfaltový povrch je však ukončen ve vzdálenosti cca 60 m od severní hranice řešeného území, v tomto úseku je povrch místní komunikace pouze vysypán štěrkem a zhutněn.

4.3 Širší vztahy

Z hlediska širších vztahů se řešené území nachází asi 450 m jihovýchodně od centra obce. Centru obce dominuje menší parčík, poblíž kterého je zřízena autobusová zastávka ve směru Opava, Ostrava, Třebom. Asi 250 m východním směrem se nachází základní a mateřská škola, ke které z jižní strany přiléhá fotbalové hřiště tělovýchovné jednoty. V docházkové vzdálenosti cca 600 m se nachází obecní úřad, vedle kterého stojí farní kostel sv. Jana Křtitele. Prodejna smíšeného zboží je umístěna cca 400 m severozápadně od řešeného území. Poblíž jihovýchodní hranice řešeného území se rozprostírá menší lesík, který může sloužit případným pěším procházkám.

Z hlediska dopravních vztahů navazuje jihozápadní část území na silnici I. třídy I/46. Severovýchodní část území navazuje na místní komunikaci, ulici Zámeckou. Ostatní návaznosti na řešené území jsou patrné z výkresu č. 01.

4.4 Limity území

Dané území je svazováno několika limity, které omezují nebo by mohly omezit využití a další rozvoj dané lokality.

Prvním limitem je stávající splašková kanalizace, probíhající podle celé jižní hranice řešeného území. Tato kanalizace odvádí splaškové odpadní vody z části obce do stávající ČOV, která je umístěna cca 250 m od východní hranice řešeného území. ČOV se svým ochranným pásmem by mohla také v určité míře do budoucna představovat omezení rozvoje lokality. Jelikož se však s dalším rozšiřováním dané lokality neuvažuje nepředstavuje stavba ČOV zásadní omezení. Stavba není rozsáhlá je menšího obdélníkového půdorysu, celoplošně zastřešena a po jejím obvodu jsou vysázeny dnes již vzrostlé stromy. Při provozování ČOV vniká riziko úniku nepříjemného zápachu, kterým mohou být obyvatelé řešené lokality zasaženi. Při provedených průzkumech na místě samém nebyl tento zápach nikdy zjištěn. Z poznatků stávajících obyvatel vyplývá, že se zápach avšak v malých koncentracích může vyskytnout, a to zejména při změně klimatického vlivu, především před deštěm či bouřkou. K zamezení dalšího šíření možného zápachu, by měla přispět nově navržená zeleň podél východní hranice řešeného území. Tento návrh počítá s výstavbou středně vzrostlých stromů mezi něž bude

rozmístěna také keřová výsadba. Dále je navržena přeložka stávající splaškové kanalizace, která probíhá řešeným územím. Tato kanalizace v délce cca 250 m bude přeložena do komunikace ulice Luční, která lemuje danou lokalitu z jižní strany.

Dalším limitem v území je stávající vedení VN 22 kV. Toto vedení probíhá poblíž východní hranice řešené lokality, avšak její ochranné pásmo do ní nezasahuje. Stávající vedení by zásadně omezovalo další rozvoj území směrem východně. S rozvojem lokality tímto směrem se však v současné době neuvažuje. Ostatní stávající vedení TI jsou vedena mimo řešenou lokalitu a jejich OP do ní nezasahují.

4.5 Majetkové vztahy – vlastnictví pozemků

Asi polovina pozemků v řešeném území je ve vlastnictví obce Sudice. Ostatní pozemky jsou ve vlastnictví fyzických osob a České republiky. Obec Sudice má po dohodě s jednotlivými vlastníky pozemků přislíben odkup zbývajících pozemků do svého vlastnictví. Seznam dotčených parcel je uveden v příloze č. 10.

4.6 Charakteristika zóny pro bydlení dle ÚP

Zóna obsahuje funkční plochy vyhrazené pro bydlení, které má v zóně majoritu (je dominující a pro ostatní zastoupené funkce je určující). Zóna s převahou izolovaných rodinných domů, dvojdomů o velikosti parcel zpravidla větších než 800 m². Výška zástavby nesmí přesahovat 2NP. Nezastavěná část pozemků se využívá ve větším měřítku pro pěstování ovoce a zeleniny. V omezené míře lze realizovat drobné a jednoduché stavby pro hospodářskou činnost (sklady pro vypěstovanou úrodu, objekty pro chov hospodářského zvířectva).

4.7 Funkční využití ploch

Funkční využití zóny se člení dle intenzity využití pozemku (hustoty zástavby), architektonickém charakteru zástavby (venkovský typ zástavby) a přípustném vlastním využití nezastavěné části pozemku (drobné stavby a činnosti). Vhodné a převládající využití je bydlení v rodinných domech venkovského typu. Objekty pro hospodářskou

činnost musí být v jednom, maximálně ve dvou samostatně stojících alt. přistavěných objektech. Vlivy nesmí přesahovat hranice pozemků.

V zóně se nepřipouští:

- umísťovat nové objekty pro podnikání v oblasti drobné výroby, opravárenských služeb a zemědělské výroby, které mohou negativně ovlivňovat životní prostředí okolní obytné zástavby
- výstavba provizorních mobilních i pevných objektů v prostorách mezi obrubníkem přilehlé komunikace a stavební čarou
- odstavování vozidel hmotnosti nad 1,5 t na veřejných prostranstvích a v prostorách bezprostředně na ně navazujících (předzahrádky).

4.8 Navržené varianty řešení

4.8.1 Varianta A

Celé řešené území je nově rozparcelováno a rozděleno navrženými silničními komunikacemi do tří ucelených částí, do kterých je následně umístěna samotná zástavba rodinnými domy. V této variantě je navrženo 27 nových rodinných domů. K umísťování nových RD byla stanovena uzemní regulace ve formě stanovené stavební čáry, která určuje vzdálenost budoucích objektů od společných pozemkových hranic. Tento regulativ je závazný pro budoucí umísťování RD a je patrný z výkresu č. 03. Návrh počítá se zástavbou klasickými RD (1.NP a podkroví) i s možností výstavby domů "bungalov". V severozápadní části řešené lokality je navržen menší park s dětským a volejbalovým hřištěm, který má sloužit budoucím obyvatelům dané lokality k menším sportovním aktivitám, dětským či společenským hrám nebo posezení u táborového ohně. Park bude osázen klidovou a ochranou zelení, jejíž výsadba je také navržena v zeleném pruhu podél komunikace a podél východní hranice řešeného území.

Dopravní obslužnost je zajištěna navrženými silničními komunikacemi šířky 6 m. Pro lepší dopravní obslužnost je území v severovýchodní části propojeno silniční komunikací a chodníkem s ulicí Zámeckou jejíž zpevněný asfaltový povrch je nyní ukončen ve vzdálenosti cca 60 m od řešené lokality. Pro možné odstavování a parkování osobních automobilů je v území navrženo 16 parkovacích stání a to podél silniční komunikace.

Komunikace pro pěší vedou jednostranně podél silniční komunikace. Šířka těchto komunikací je 2 m. V severozápadní části území je navržena komunikace pro pěší, šířky 2,4 m, která propojuje danou lokalitu s centrální částí obce.

Průměrná velikost budoucích stavebních parcel je 915,45 m². V celé řešené lokalitě je navržena rychlost motorových vozidel 40 km/hod. Další podrobnosti k tomuto návrhu jsou zřejmé z výkresu č. 03.

Výhodou této varianty je možnost umístění většího počtu nových rodinných domů do dané lokality a tím také uspokojení většího počtu potencionálních stavebníků. Dále je zajištěna dobrá dopravní obslužnost daného území a pěší propojení s centrální částí obce.

4.8.2 *Varianta B*

V této variantě rozdělují území dvě horizontální silniční komunikace a jedna okružní komunikace, která je situována do středu území. Výsledkem této varianty je návrh 23 nových rodinných domů. Pro umístování nových RD byla obdobně jako u předchozí varianty stanovena stavební čára, která je patrná z výkresu č. 04. Opět se počítá s výstavbou klasických RD (1.NP a podkroví) a domu typu "bungalov". Průměrná velikost budoucích stavebních parcel je v tomto návrhu o něco větší než v předešlém, což má za následek možnost umístění menšího počtu RD. Naopak je však nutno poukázat na větší variabilitu při umístování budoucích stavebních objektů.

V centrální části území, uprostřed okružní komunikace, je navržen park sloužící jako klidová zóna pro obyvatelé okolní zástavby. V tomto parku je možnost umístění například dětského hřiště, lanové dráhy, minigolfu či kašny. Park může sloužit také pro různé sezónní akce jako např. vánoční, velikonoční trhy a jarmarky. Předpokládá se doplnění parku o výsadbu klidové a okrasné zeleně.

Dopravní obslužnost je zajištěna dvěma vertikálními komunikacemi šířky 6 m, přičemž jedna je z části navržena jako slepá a druhá propojuje dané území s ulicí Zámeckou. Také v této variantě je navrženo rozšíření stávající ulice Luční na minimální šířku 6 m. Tyto komunikace jsou navrženy jako obousměrné. Výjimku tvoří okružní komunikace umístěna ve středu území, která je jednosměrná s šířkou 4 m. Parkování osobních automobilů obyvatelů budoucí zástavby se předpokládá na soukromých

pozemcích u rodinných domů. V lokalitě je i přesto navrženo několik parkovacích stání podél silniční komunikace a v prostoru okružní komunikace několik parkovacích stání kolmých.

Komunikace pro pěší jsou navrženy v šířce 2 m a to jednostranně podél silniční komunikace. V centrální části území, kolem okružní komunikace se s komunikací pro pěší v návrhu nepočítá. V místě navrženého zeleného pásu se předpokládá výsadba menších keřů či okrasné zeleně. Podél východní hranice řešeného území se plánuje výsadba ochranné zeleně.

Území ve středu lokality s okružní komunikací bude zařazeno do obytné zóny o čemž bude informovat dopravní značka umístěna při vjezdu do dané části území. Další podrobnosti k tomuto návrhu jsou zřejmé z výkresu č. 04.

Výhodou této varianty je klidová zóna v centru řešené lokality, větší a tak variabilnější stavební parcely.

4.8.3 Výběr výsledné varianty se zdůvodněním

Po zvážení všech aspektů výše uvedených variant je k dalšímu rozpracování vybrána varianta A. Důvody pro výběr této varianty jsou především dobrá dopravní obslužnost daného území, větší počet navržených budoucích stavebních parcel, menší stavební parcely = menší pořizovací náklady = větší pravděpodobnost prodeje.

4.9 Dopravní řešení

4.9.1 Silniční komunikace

V řešeném území je navržena obousměrná silniční komunikace středně nosné konstrukce s živičným asfaltovým povrchem. Návrhová úroveň porušení vozovky je D2 (obslužné místní komunikace). Šířka nově navržené silniční komunikace je 6 m. Stávající komunikace ulice Luční označená ve výkrese č. 06 jako komunikace "A" má v současné době šířku 4,2 m. Tato šířka je již nevyhovující, proto je navrženo rozšíření této silniční komunikace na minimální šířku 6 m. Celková délka této komunikace je 251 m. V území je dále navržena silniční komunikace označená ve výkrese č. 06, jako komunikace "B" délky 224 m, která spojuje stávající ulicí Luční s ulicí Zámeckou. Středem území ve směru

východ - západ prochází nově navržená komunikace "C", jejíž celková délka je 192 m. V západní části území, rovnoběžně s jeho západní hranicí prochází komunikace "D", celkové délky 118 m. Tato komunikace je v severní části ukončena jako slepá.

Silniční obruby budou betonové a v místě sjezdu na budoucí stavební pozemek budou provedeny sníženou obrubou, cca 5 cm nad niveletou vozovky. Podélný sklon bude kopírovat rovinatý terén, příčný sklon komunikace bude řešen jednostranným nebo střechovitým profilem vozovky s příčným sklonem 2,5%. Poloměry oblouku budou v rozmezí 4 až 40 m. Velikosti rozhledových trojúhelníků vyplývají z návrhových rychlostí vozidel. Území nebude označeno jako obytná zóna. Jízdní rychlost je v celé lokalitě navržena 40 km/hod.

4.9.2 *Komunikace pro pěší*

Komunikace pro pěší jsou navrženy jednostranně podél silniční komunikace, a to kolem centrální části řešeného území a kolem jeho severovýchodní části. Šířka těchto komunikací je 2 m. Příčný spád je navržen 2% s odvodněním na přilehlou pozemní komunikaci (vozovku). Podélný spád bude kopírovat sklon vozovky. Dále je navržena pěší komunikace přes parčík, spojující řešené území s centrální částí obce. Povrch chodníků bude proveden ze zámkové dlažby, kladené do šterkopískového lóže s následným zapískováním. Na okrajích chodníků přilehlých k vozovce budou betonové obruby. V místech sjezdů na jednotlivé pozemky budou osazeny snížené betonové obruby, cca 5 cm nad niveletou vozovky. Při provádění komunikace pro pěší musí být respektovány požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích, zabezpečujících užívání staveb osobami se sníženou schopností pohybu a orientace.

4.9.3 *Parkování a odstavování motorových vozidel*

V řešené lokalitě je navrženo 16 parkovacích stání v podélném směru kolem silniční komunikace. Jednotlivá stání jsou umístěna vždy dvě za sebou. Tyto stání jsou navržena v místě zeleného pásu kolem komunikace, přičemž vyplňují místo mezi jednotlivými vjezdy na budoucí stavební pozemky. Především v zimním období, kdy je potřeba odklizení napadaného sněhu tak tyto stání výrazně přispějí k lepší průjezdnosti zimní techniky a ke kvalitě prováděné práce. Celková plocha těchto stání je 300 m².

Předpokládá se, že parkování a odstavování vozidel budoucích obyvatel řešené lokality bude především na vlastních pozemcích rodinných domů.

4.10 Zásobování pitnou vodou

Pro zásobování dané lokality pitnou vodou je navržený nový vodovod DN 100, který bude napojen na stávající veřejný vodovodní řád DN 100 umístěný v ulici Luční. Napojení bude provedeno ve dvou místech, tím dojde k zokruhování převážné části nově navrženého vodovodu. První napojení nového vodovodu na stávající vodovod se nachází v místě křížení ulice Luční a nově navržené komunikace označené ve výkrese č. 6 jako komunikace "D". Druhé napojení na stávající vodovod se nachází v místě křížení ulice Luční a nově navržené komunikace označené ve výkresu č. 6 jako komunikace "B".

V severovýchodním rohu území je část vodovodu ukončena koncovým hydrantem. Tento hydrant bude sloužit také k odkalování vodovodu. Vodovodní potrubí je umístěno v silniční komunikaci a to při jejím okraji v souběhu s ostatními sítěmi TI. Celková délka nově navrženého vodovodu DN 100 je cca 434 m. Pro přívod pitné vody z veřejného vodovodu k vlastním RD, je navrženo 27 nových vodovodních přípojek v celkové délce 145 m. Pro tyto přípojky je dle zákona č. 274/1991 Sb. o vodovodech a kanalizacích stanoveno ochranné pásmo 1,5 m na každou stranu. Průměrná spotřeba vody je stanovena dle výpočtu v příloze č. 11.

4.11 Kanalizace

Návrh pro danou lokalitu počítá s vybudováním oddělené kanalizace pro splaškové a dešťové odpadní vody.

Splašková kanalizace je navržena v průměru potrubí DN 250. Kanalizace bude umístěna podél osy silniční komunikace. Řešeným územím, podél jižní hranice, prochází stávající potrubí splaškové kanalizace DN 300, které je napojeno na ČOV. Toto stávající potrubí by dle navržené varianty zástavby zasahovalo do budoucích stavebních parcel a procházelo by tak pod pozemky v soukromém vlastnictví budoucích majitelů. Tímto by mohlo svým ochranným pásmem či opravami značně omezovat vlastníka pozemku. Z výše uvedeného důvodu je navrženo přeložení tohoto potrubí jižním směrem a to do ulice Luční.

Do této přeložené kanalizace bude dále napojena splašková kanalizace z řešené lokality. Další podrobnosti jsou patrné z výkresu č. 07. Celková délka navržené splaškové kanalizace DN 250 je cca 702 m.

Dešťová kanalizace je pro danou lokalitu navržena v průměru potrubí DN 300. Toto potrubí bude umístěno podél osy silniční komunikace. Pátevní řád této kanalizace bude tvořit úsek umístěný v ulici Luční, do kterého bude napojena zbývající část dešťové kanalizace z řešeného území. Vyústění této kanalizace je navrženo do místního vodního toku (Oldřišovský potok). Celková délka nově navržené dešťové kanalizace DN 300 je 731 m.

Do nově navržených potrubí budou zaústěny jednotlivé kanalizační přípojky budoucích rodinných domů a uliční vpustě, kterými se bude do kanalizace odvádět odpadní dešťová voda. Pro kanalizační stoky i pro veřejnou potřebu do DN 500 je stanoveno dle zákona č. 274/1991 Sb. O vodovodech a kanalizacích ochranné pásmo 1,5 m od líce potrubí na každou stranu.

4.12 Zásobování elektrickou energií

Daná lokalita bude zásobována elektrickou energií z nově navržené sloupové trafostanice 22/04 kV, která bude napojena na stávající vedení vysokého napětí. Nová trafostanice bude umístěna u jihovýchodní hranice řešeného území, a navýší tím počet trafostanic v obci na celkový počet 4 ks.

Nové vedení NN je umístěno v komunikaci pro pěší souběžně s vedením VO. Celková délka navrženého vedení NN je cca 847 m. Pro danou lokalitu je navrženo 27 přípojek NN pro vlastní rodinné domy. Tyto přípojky budou vyvedeny a ukončeny v elektroměrných skříních umístěných na hranici budoucích stavebních pozemků. Celková potřeba elektrické energie je stanovena výpočtem v příloze (č. 13).

4.13 Veřejné osvětlení

V řešeném území je navrženo 19 nových sloupů veřejného osvětlení. Každé světlo má samostatný výkon 70 W. Sloupy s veřejným osvětlením budou napojeny samostatným

kabelem na nově navrženou trafostanici. Tento kabel bude veden souběžně s novým vedením NN.

V jižní části území podél ulice Luční se nacházejí 4 ks stávajících sloupů VO, které budou z důvodu rozšíření této ulice odstraněny a nahrazeny novými.

4.14 Sítě elektronických komunikací

V obci Sudice je v současné době vybudována síť bezdrátového vedení elektronických komunikací, kterou provozuje externí společnost.

Z průzkumu bylo zjištěno, že převážná část obyvatel využívá této bezdrátové technologie a to jak k telefonním hovorům, tak k připojení k internetu. Stávající síť pokrývá celá území obce a také zájmové území.

Při současném trendu využívání především bezdrátových přenosů dat a využívání mobilních operátorů telefonních služeb se v řešené lokalitě nepředpokládá položení nového kabelového vedení elektronických komunikací.

4.15 Zásobování plynem

Pro řešenou lokalitu je navržen nový STL plynovod v dimenzi D 63, který bude napojen na stávající plynovod D 63 umístěný v ulici Luční. Stávající plynovod je na konci této ulice ukončen.

Místo napojení nového plynovodu na stávající plynovod je patrné z výkresu č. 07 - návrh vedení inženýrských sítí. Nový plynovod je v území zokruhován, přičemž jedna jeho část je ukončena a zaslepena v severovýchodním rohu řešeného území. Nový plynovod je veden v komunikaci, pro pěší a jeho umístění je provedeno v závislosti na dodržení vzájemných odstupů při křížení a při souběžném vedení dle normy ČSN 736005.

Na nový plynovod budou napojeny NTL plynovodní přípojky pro rodinné domy, které budou ukončeny na hranicích pozemků a vyvedeny do skříňky s označením "HUP", kde budou ukončeny. Celková délka nově navrženého plynovodu D 63 je cca 451 m.

Celková délka nově navržených NTL plynovodních přípojek je cca 165 m. Potřeba plynu pro danou lokalitu je stanovena výpočtem v příloze (č.14).

4.16 Zeleň

Návrh počítá s výsadbou zeleně převážně podél komunikací a v malém parčíku v severní části území. Podél komunikace jsou navrženy především menší okrasné stromy či keře, které příliš nezastíní okolní zástavbu nebo nebudou v nadměrné míře znečišťovat místní komunikace padajícím listím. Tato výsadba je soustředěna do zeleného pásu. Podél komunikace vedoucí u východní hranice řešeného území je navržena souvislá výsadba stromů, kombinovaná výsadbou menších keřů, která má funkci eliminovat případné pachy vzniklé z provozování nedaleké ČOV. V parčíku v severní části území je navržena především klidová okrasná zeleň. Na pozemcích u budoucích RD bude vysázena zeleň dle vlastního výběru majitele. Náklady na tuto zeleň jsou započítány i ve vyhodnocení ekonomické náročnosti (kap. 6).

4.17 Nakládání s odpady

Komunální odpad budou budoucí obyvatelé rodinných domů ukládat do popelnic, které budou mít umístěny na svých pozemcích. Při sběru komunálního odpadu však musí být tyto popelnice přistaveny firmě provádějící odvoz a to tak, aby byl k nádobám přístup z veřejného prostranství. Svoz komunálního odpadu bude probíhat dle stávajícího schváleného harmonogramu, přičemž frekvence svozu TKO je jednou za čtrnáct dnů a svozu plast jedenkrát měsíčně. Ostatní odpad, který se do popelnic nevejde nebo jeho ukládání do popelnic je zakázáno, bude možno uložit do velkoobjemových kontejnerů, které budou k dispozici dvakrát ročně na obecním dvoře. Sklo a papír je možné ukládat do přistavěných kontejnerů, které jsou rozmístěny v obci a vyváženy dle aktuální potřeby. Biologický odpad jako např. posečená tráva, listí či ořezané větve stromů je možno odvést na obecní kompostárnu, nebo uložit ke kompostování na vlastním pozemku RD.

4.18 Mobiliář

Prvky mobiliáře budou v řešeném území použity převážně v severní části a to v ploše určené pro volejbalové a dětské hřiště. Bude se jednat především o lavičky, odpadkové

koše, zahradní pergolu, malou sportovní tribunu či příslušenství obou hřišť. V samotné zástavbě budou umístěny pouze odpadkové koše a lavičky. Mobiliář je také zahrnut ve vyhodnocení ekonomické náročnosti navrhovaného řešení (kap. č. 6).

5. Specifikace RD

Tato specifikace je pouze orientační a není závazná. Jsou zde uvedeny čtyři typy RD z toho dva typy klasických RD (1.NP a obytné podkroví) a dva domy typu "bungalov". Tyto vzorové RD mohou být umístěny na všech navržených stavebních parcelách s ohledem na prostorové možnosti jednotlivých parcel. Návrhy RD vypracovala společnost EUROLINE BOHEMIA s.r.o.

1. rodinný dům s označením Praktik 515 a jeho základní parametry:

- obytné místnosti 5
- zastavěná plocha 89,8 m²
- obestavěný prostor 613,8 m²
- celková užitková plocha 143,5 m²
- celková obytná plocha 102,2 m²
- výška hřebene střechy od ± 0,000: 7,750 m
- sklon střechy 38°
- podlahová plocha 143,5 m²
- půdorysy a pohledy na tento dům jsou znázorněny v příloze č. 15

2. rodinný dům s označením Dominant 148 a jeho základní parametry:

- obytné místnosti 6
- zastavěná plocha 125,0 m²
- obestavěný prostor 846,0 m²
- celková užitková plocha 172,9 m²
- celková obytná plocha 106,4 m²
- výška hřebene střechy od ± 0,000: 7,683 m
- sklon střechy 38°
- podlahová plocha 172,9 m²
- půdorysy a pohledy na tento dům jsou znázorněny v příloze č. 16

3. rodinný dům s označením Bungalow 70 a jeho základní parametry:

- obytné místnosti 3
- zastavěná plocha 93,1 m²
- obestavěný prostor 368,6 m²
- celková užitková plocha 72,1 m²
- celková obytná plocha 43,9 m²
- výška hřebene střechy od ± 0,000: 4,520 m
- sklon střechy 22°
- podlahová plocha 72,1 m²
- půdorysy a pohledy na tento dům jsou znázorněny v příloze č. 17

4. rodinný dům s označením Bungalow 80 a jeho základní parametry:

- obytné místnosti 6
- zastavěná plocha 127,1 m²
- obestavěný prostor 1028,0 m²
- celková užitková plocha 215,1 m²
- celková obytná plocha 108,9 m²
- výška hřebene střechy od ± 0,000: 7,440 m
- sklon střechy 38°
- podlahová plocha 215,1 m²
- půdorysy a pohledy na tento dům jsou znázorněny v příloze č. 18

6. Vyhodnocení ekonomické náročnosti

6.1 Vodovod

Tab. 5 – Vodovod, propočet nákladů

| Popis | Množství [mb] | Jedn. cena [Kč] | Celková cena [Kč] |
|--------------------|------------------|--------------------|----------------------|
| Vodovod DN 100 | 434 | 1690 | 733460 |
| Vodovodní přípojky | 145 | 1762 | 255490 |
| Celkem | | | 988 950 |

6.2 Kanalizace

Tab. 6 – Kanalizace, propočet nákladů

| Popis | Množství [mb] | Jedn. cena [Kč] | Celková cena [Kč] |
|----------------------|------------------|--------------------|----------------------|
| Kanalizace DN 300 | 731 | 6200 | 4532200 |
| Kanalizace DN 250 | 702 | 4500 | 3159000 |
| Kanalizační přípojky | 300 | 3500 | 1050000 |
| Celkem | | | 8 741 200 |

6.3 Elektrická energie

Tab. 7 – Elektrická energie, propočet nákladů

| Popis | Množství [mb,ks] | Jedn. cena [Kč] | Celková cena [Kč] |
|------------------------|---------------------|--------------------|----------------------|
| Vedení NN | 847 | 795 | 673365 |
| Elektrické přípojky | 21 | 295 | 6195 |
| Sloupy VO | 19 | 42288 | 803472 |
| Transformátor 22/04 kV | 1 | 90500 | 90500 |
| Celkem | | | 1 573 532 |

6.4 Plynovod

Tab. 8 – Plynovod, propočet nákladů

| Popis | Množství [mb] | Jedn. cena [Kč] | Celková cena [Kč] |
|---------------------------|------------------|--------------------|----------------------|
| Plynovod DN 63 | 451 | 1053 | 474903 |
| Plynovodní přípojky DN 32 | 165 | 1455 | 240075 |
| Celkem | | | 714 978 |

6.5 Komunikace

Tab. 9 – Komunikace, propočet nákladů

| Popis | Množství [m ²] | Jedn. cena [Kč] | Celková cena [Kč] |
|---|-------------------------------|--------------------|----------------------|
| Vozidlová komunikace, vč. obrubníků a živce | 4851 | 1056 | 5122656 |
| Komunikace pro pěší, zpevněné plochy, dlažba | 1939 | 1230 | 2384970 |
| Celkem | | | 7 507 626 |

6.6 Zeleň, mobiliář

Tab. 10 – Zeleň a mobiliář, propočet nákladů

| Popis | Množství [ks] | Jedn. cena [Kč] | Celková cena [Kč] |
|---|------------------|--------------------|----------------------|
| Výsadba list. stromů s balem do výšky 200 cm | 25 | 1892 | 47300 |
| Výsadba keře do 50 cm výšky | 25 | 364 | 9100 |
| Sportovní tribuna do výšky 3 m | 1 | 60000 | 60000 |
| Zahradní pergola | 2 | 48000 | 96000 |
| Příslušenství hřiště | 7 | 2571 | 18000 |
| Lavičky | 11 | 3000 | 33000 |
| Odpadkové koše | 8 | 1350 | 10800 |
| Celkem | | | 274200 |

6.7 Shrnutí celkových nákladů

Tab. 11 – Shrnutí celkových nákladů, propočet nákladů

| Popis | Celková cena [Kč] |
|---|----------------------|
| Vodovod | 988 950 |
| Kanalizace | 8 741 200 |
| Elektrická energie | 1 573 532 |
| Plynovod | 714 978 |
| Komunikace | 7 507 626 |
| Zeleň, mobiliář | 274200 |
| Projektové a průzkumné práce, 1,5% z ceny | 297007 |
| Náklady na umístění stavby, 5% z ceny | 990024 |
| Rezerva 10% z ceny | 1980048 |
| Celkem zaokrouhleno | 23 067 565 |

7. Závěr

Cílem této práce bylo vytvořit územní studii pro zástavbu rodinnými domy v lokalitě "Na loukách" v Sudicích. Pro vypracování práce byly nejdříve nashromážděny potřebné podklady získané především z platného územního plánu obce, podkladů poskytnutých obecním úřadem v Sudicích, podkladů stavebního úřadu v Koberčicích, podkladů správců inženýrských sítí, či z vlastního průzkumu řešeného území.

V úvodu jsou uvedeny teoretická východiska a shrnuty poznatky o obci a jejím území. V další části je již podrobněji vymezeno dané území, jsou popsány širší vztahy v návaznosti na okolí, limity využití území, podrobnější charakteristika dle ÚP a funkční využití ploch.

Výsledkem této diplomové práce je variantní návrh zástavby dané lokality rodinnými domy. V první variantě bylo navrženo 27 nových rodinných domů. Druhá varianta počítá s návrhem 23 nových rodinných domů. Jednotlivé varianty byly posouzeny, přičemž byly vyhodnoceny jejich klady a zápory. Po tomto posouzení byla vybrána jedna výsledná varianta, která byla dále rozpracována. K výsledné variantě byl zpracován návrh dopravní a technické infrastruktury v návaznosti na okolí.

Shrnutí výsledné varianty návrhu:

- Celková plocha řešené lokality: 32926,21m²
- Počet navržených RD: 27
- Průměrná plocha parcely: 915,45
- Veřejné plochy, komunikace celkem: 8913,11 m²
- Výsledná cena za 1 m² stavebního pozemku: 933,- Kč

V přílohové část diplomové práce jsou uvedeny předpokládané potřeby vody, elektřiny, plynu a stanovené množství odpadních vod. V diplomové práci je také uveden orientační propočet ekonomické náročnosti na případnou realizaci návrhu.

Případnou realizací navrhované zástavby se v obci rozšíří stávající bytový fond a tím je dána možnost přilákat do obce nové investory a z toho plynoucí kupní sílu.

Seznam použité literatury

Knihy a odborné publikace

- [1] MAIER,K.: *Územní plánování*, ČVUT, Praha, 2000. HA
- [2] HASÍK, O.: *Územní plánování*. VŠB-Technická univerzita Ostrava, Ostrava 2003
- [3] HASÍK, O.: *Stavby vodovodů a kanalizací*. VŠB-Technická univerzita Ostrava, Ostrava 2004
- [4] ŠRYTR, P.: *Městské stavitelství*. Academia 2001
- [5] INFORMAČNÍ CENTRUM ČKAIT s.r.o. PRAHA; GRAND s.r.o. ČESKÉ BUDĚJOVICE; MINISTERSTVO DOPRAVY ČESKÉ REPUBLIKY; ČESKÁ KOMORA AUTORIZOVANÝCH INŽENÝRŮ A TECHNIKŮ ČINNÝCH VE VÝSTAVBĚ, *Systém jakosti v oboru pozemních komunikací*, 2006
- [6] Územní plán obce Sudice

Zákony, vyhlášky a normy

- [7] Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu, ve znění poz. předpisů
- [8] Zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů
- [9] Vyhláška 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území
- [10] Vyhláška 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb
- [11] ČSN 73 6005, Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- [12] ČSN 73 6110, Projektování místních komunikací

www stránky

- [13] OBEC SUDICE www.obec-sudice.cz
- [14] ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘIČSKÝ A KATASTRÁLNÍ www.cuzk.cz
- [15] SEZNAM MAPY www.seznam.cz
- [16] GOOGLE MAPY www.google.cz
- [17] ÚSTAV ÚZEMNÍHO ROZVOJE www.uur.cz

- [18] ÚRS PRAHA www.urspraha.cz
- [19] MORAVSKOSLEZSKÝ KRAJ www.kr-moravskoslezsky.cz
- [20] ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC www.rsd.cz
- [21] TELEFONICA O2 CZECH REPUBLIC A.S. www.cz.o2.com
- [22] EUROLINE BOHEMIA S.R.O. www.euroline.cz

Studijní podklady z předmětů:

- [23] Územní plánování
- [24] Základy architektury a urbanismu
- [25] Krajinná architektura
- [26] Urbanismus
- [27] Inženýrské sítě
- [28] Dopravní a hydrotechnické stavby

8. Seznam tabulek

Tab. 1 – Základní údaje o vývoji počtu obyvatel

Tab. 2 – Statistika dat obyvatel ke dni 19.5.2010

Tab. 3 – Přehled distribučních trafostanic

Tab. 4 – Vodovod, propočet nákladů

Tab. 5 – Kanalizace, propočet nákladů

Tab. 6 – Elektrická energie, propočet nákladů

Tab. 7 – Plynovod, propočet nákladů

Tab. 8 – Komunikace, propočet nákladů

Tab. 9 – Zeleň a mobiliář, propočet nákladů

Tab. 10 – Shrnutí celkových nákladů, propočet nákladů

9. Seznam obrázků

Obr. 1 – Znak obce Sudice

Obr. 2 – Znázornění polohy obce na mapě

Obr. 3 – Silniční komunikace procházející obcí

Obr. 4 – Cyklotrasy procházející obcí

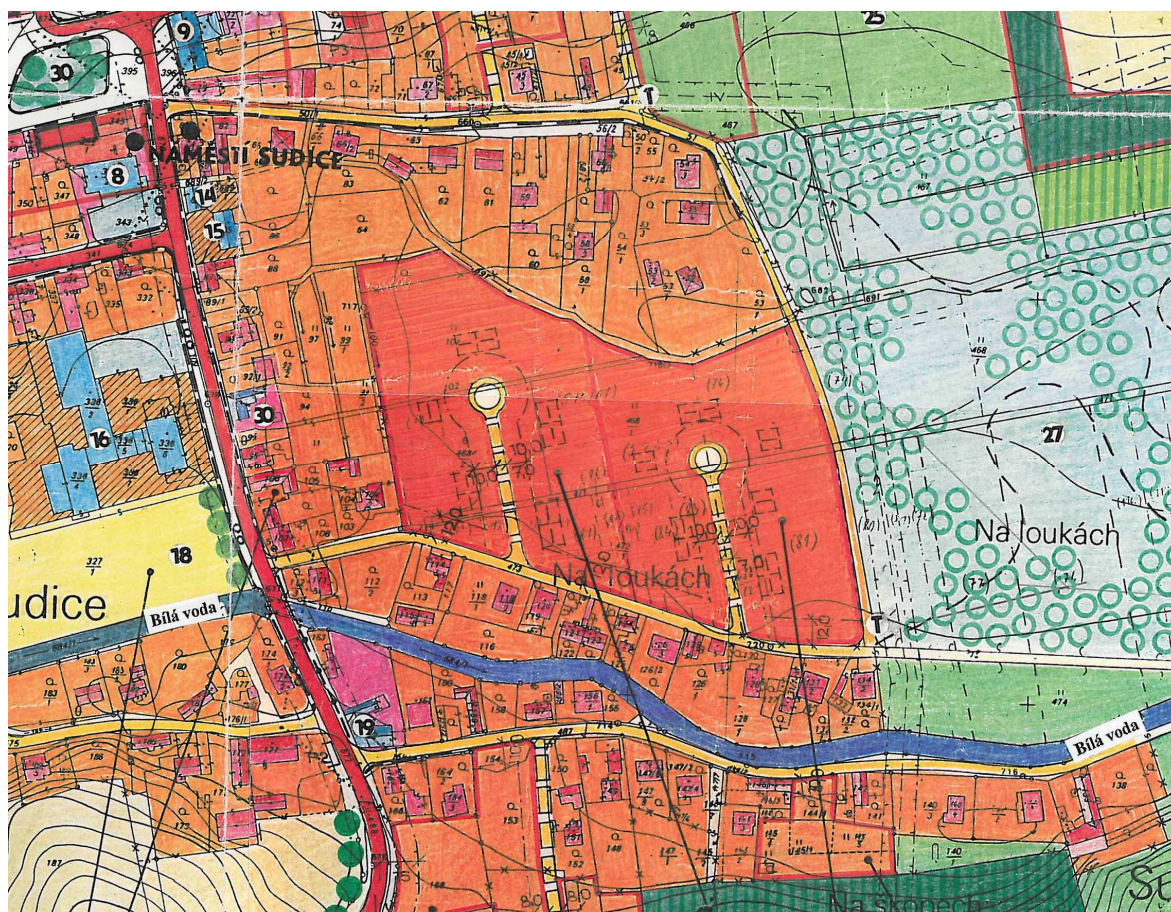
10. Seznam příloh




- Příloha č. 1 – Zájmové území dle ÚP
- Příloha č. 2 – Ortofoto mapa s vyznačením řešeného území
- Příloha č. 3 – Stávající objekty a parcely KN
- Příloha č. 4 – Stávající vodovodní řád
- Příloha č. 5 – Stávající kanalizační řád
- Příloha č. 6 – Stávající elektrická vedení a elektrická zařízení
- Příloha č. 7 – Stávající plynovod
- Příloha č. 8 – Fotodokumentace řešeného území
- Příloha č. 9 – Fotodokumentace (vstupy do území)
- Příloha č. 10 – Seznam dotčených parcel
- Příloha č. 11 – Výpočet potřeby pitné vody
- Příloha č. 12 – Výpočet množství odpadních vod
- Příloha č. 13 – Výpočet potřeby elektrické energie
- Příloha č. 14 – Výpočet potřeby plynu
- Příloha č. 15 – Typový rodinný dům s označením Praktik 515
- Příloha č. 16 – Typový rodinný dům s označením Dominant 148
- Příloha č. 17 – Typový rodinný dům s označením Bungalow 70
- Příloha č. 18 – Typový rodinný dům s označením Bungalow 80
- Příloha č. 19 – Přehled konzultací k diplomové práci (deník)

11. Seznam výkresové části

| <i>Název výkresu</i> | <i>Měřítko</i> |
|--|----------------|
| Výkres č. 01 – Situace širších vztahů | |
| Výkres č. 02 – Limity využití území, problémový výkres | 1:1000 |
| Výkres č. 03 – Návrh zástavby – varianta A | 1:1000 |
| Výkres č. 04 – Návrh zástavby – varianta B | 1:1000 |
| Výkres č. 05 – Návrh na dělení pozemků | 1:1000 |
| Výkres č. 06 – Návrh dopravního řešení | 1:1000 |
| Výkres č. 07 – Návrh vedení sítí | 1:1000 |
| Výkres č. 08 – Řez komunikací a inženýrskými sítěmi | 1:50 |
| Výkres č. 09 – Celková vizualizace území | |

Příloha č. 1 – Zájmové území dle ÚP



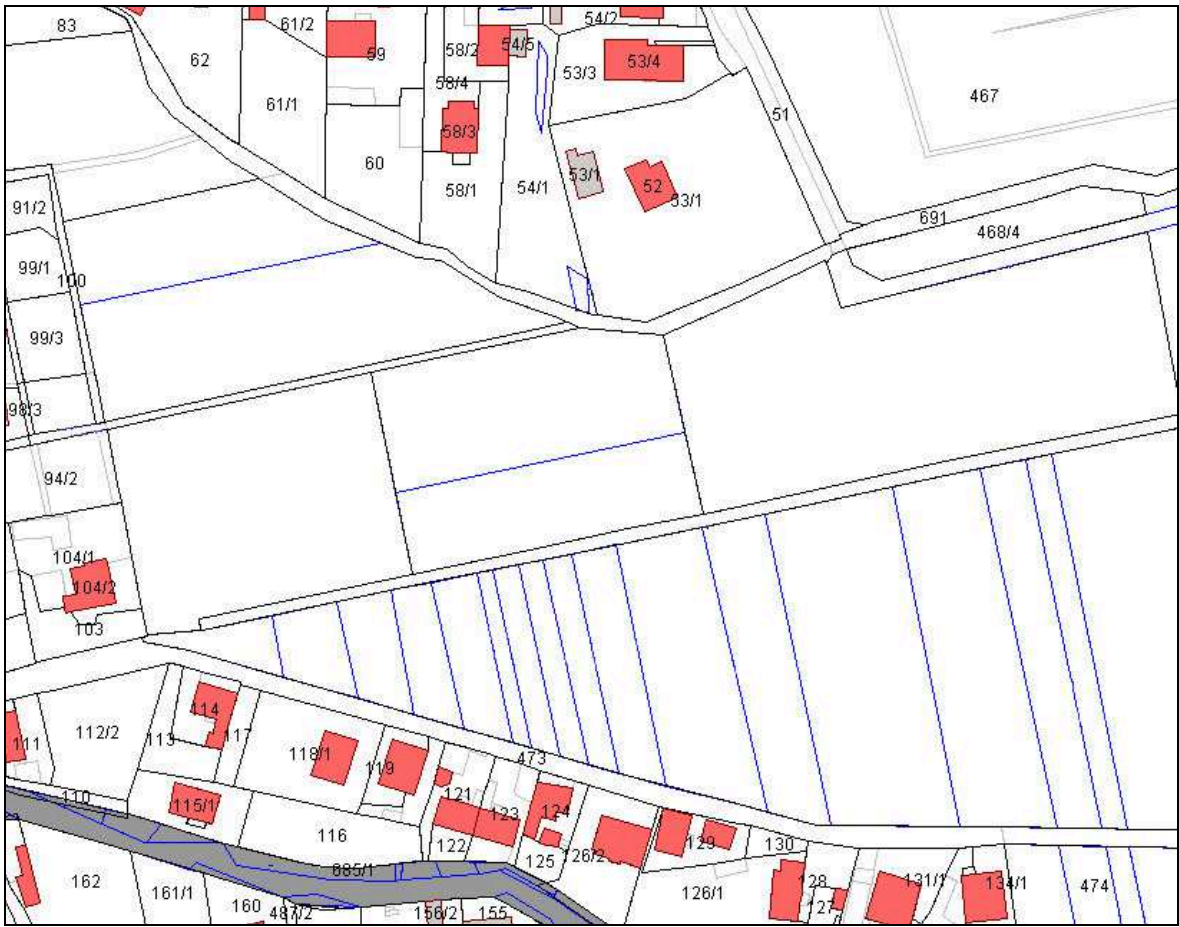
-  Řešené území
-  Individuální bydlení
-  Stávající objekty

Příloha č. 2 – Ortofoto mapa s vyznačením řešeného území



Řešené území

Příloha č. 3 – Stávající objekty a parcely KN



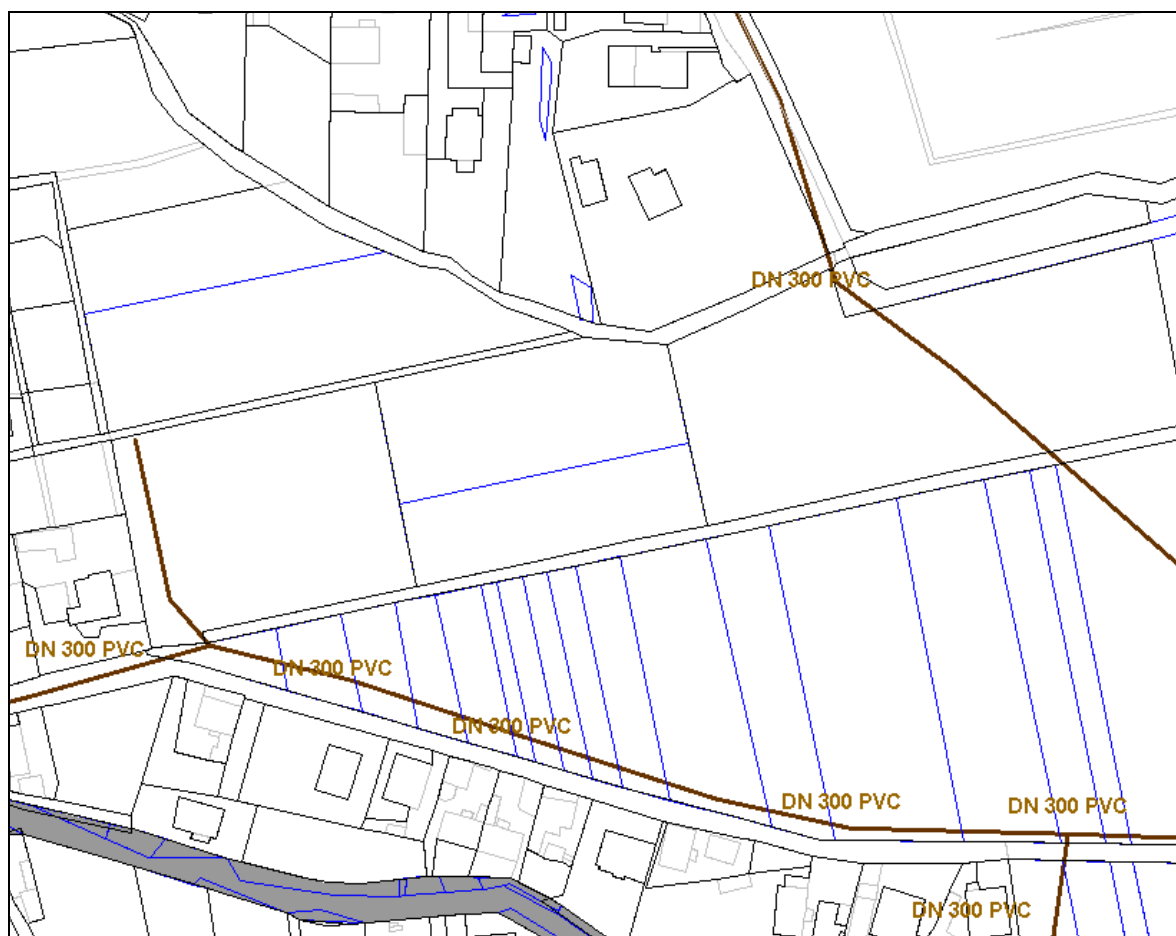
Stávající objekty

Příloha č. 4 – Stávající vodovodní řád



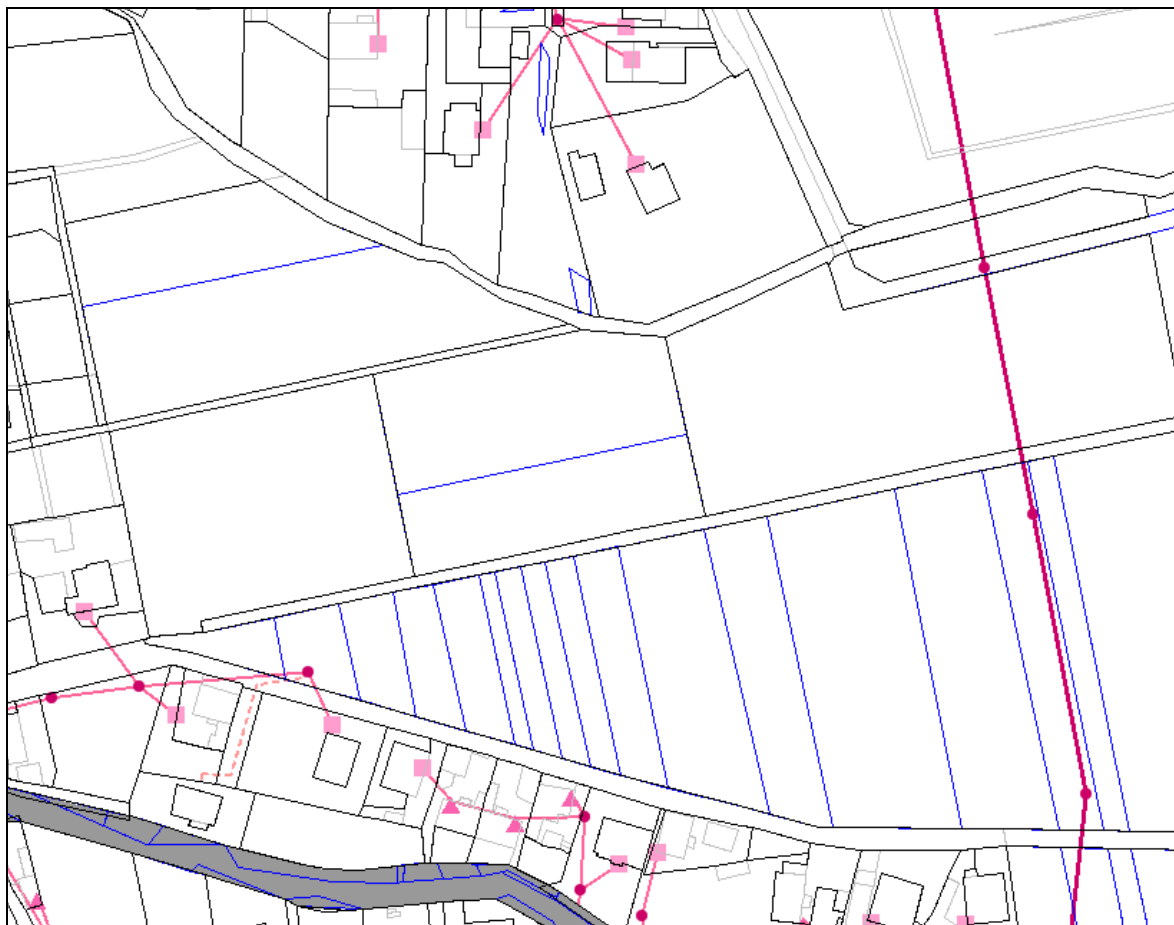
— Stávající vodovod

Příloha č. 5 – Stávající kanalizační řád



— Stávající splašková kanalizace

Příloha č. 6 – Stávající elektrická vedení a elektrická zařízení



Stávající elektrická zařízení



Stávající sloupy elektrického vedení



Stávající elektrické vedení

Příloha č. 7 – Stávající plynovod



— Stávající plynovod

Příloha č. 8 – Fotodokumentace řešeného území



Pohled severní



Pohled jižní



Pohled východní



Pohled západní

Příloha č. 9 – Fotodokumentace (vstupy do území)



Vstup západní



Vstup severní



Navržený vstup pro pěší - pohled z centra obce



Navržený vstup pro pěší - pohled z řešené lokality

Příloha č. 10 – Seznam dotčených parcel

Parcely KN

| Číslo parcely | Druh pozemku | Výměra [m ²] | Číslo LV | Obec | Vlastnictví |
|------------------|----------------------|-----------------------------|----------|--------|----------------|
| 51 | ostatní plocha | 1016 | 313 | Sudice | Obec Sudice |
| 64 | zahrada | 3312 | 22 | Sudice | ostatní |
| 101/1 | trvalý travní porost | 1869 | 31 | Sudice | ostatní |
| 101/2 | trvalý travní porost | 3309 | 459 | Sudice | ostatní |
| 102/1 | ostatní plocha | 290 | 459 | Sudice | ostatní |
| 468/1 | trvalý travní porost | 2960 | 10002 | Sudice | ČR |
| 468/2 | ostatní plocha | 4295 | 313 | Sudice | Obec Sudice |
| 468/3 | trvalý travní porost | 7060 | 392 | Sudice | ostatní |
| 468/4 | trvalý travní porost | 830 | 392 | Sudice | ostatní |
| 468/5 | trvalý travní porost | 1260 | 313 | Sudice | Obec Sudice |
| 468/6 | trvalý travní porost | 1683 | 313 | Sudice | Obec Sudice |
| 471 | ostatní plocha | 4303 | 313 | Sudice | Obec Sudice |
| 472/20 | orná půda | 375 | 421 | Sudice | ostatní |
| 472/21 | orná půda | 460 | 313 | Sudice | Obec Sudice |
| 472/22 | orná půda | 460 | 313 | Sudice | Obec Sudice |
| 472/23 | orná půda | 510 | 313 | Sudice | Obec Sudice |
| 472/24 | orná půda | 610 | 10002 | Sudice | ČR |
| 472/25 | orná půda | 260 | 313 | Sudice | Obec Sudice |
| 472/26 | orná půda | 410 | 313 | Sudice | Obec Sudice |
| 472/27 | orná půda | 430 | 313 | Sudice | Obec Sudice |
| 472/28 | orná půda | 460 | 313 | Sudice | Obec Sudice |
| 472/29 | orná půda | 770 | 313 | Sudice | Obec Sudice |
| 472/30 | orná půda | 1892 | 172 | Sudice | Farnost Sudice |
| 472/31 | orná půda | 1455 | 10002 | Sudice | ČR |
| 472/32 | orná půda | 3420 | 10002 | Sudice | ČR |

| | | | | | |
|--------|----------------|------|-----|--------|-------------|
| 472/33 | orná půda | 2492 | 459 | Sudice | ostatní |
| 473 | ostatní plocha | 3694 | 313 | Sudice | Obec Sudice |
| 691 | vodní plocha | 6146 | 313 | Sudice | Obec Sudice |

Příloha č. 11 – Výpočet potřeby pitné vody

Počet RD: 27

Počet osob na jeden objekt: 4

Celkový počet osob (P_i): 108

Specifická spotřeba vody (q_i) [l/den] 150

Výpočet průměrné denní spotřeby celkem Q_p :

$$Q_p = P_i * q_i = 108 * 150 = 16\,200 \text{ l/den} = 16,2 \text{ m}^3/\text{den}$$

Průměrná denní spotřeba vody (Q_p) [m^3/den] : 16,2

Součinitel denní nerovnoměrnosti spotřeby vody (k_d): 1,5

Maximální denní potřeba pitné vody $Q_{\max,d}$:

$$Q_{\max,d} = Q_p * k_d = 16,2 * 1,5 = 24,3 \text{ m}^3/\text{den}$$

Maximální denní spotřeba vody ($Q_{\max,d}$) [m^3/den] : 24,3

Součinitel hodinové nerovnoměrnosti spotřeby vody (k_h): 1,8

Maximální hodinová potřeba pitné vody $Q_{\max,h}$:

$$Q_{\max,h} = 1/24 * Q_{\max,d} * k_h = 1/24 * 24,3 * 1,8 = 1,823 \text{ m}^3/\text{h}$$

Orientační návrh profilu d :

Rychlost proudění vody (v) [m^3/s] : 1,5

Množství požární vody (p_v) [m^3/s] : 0,01

Maximální hodinová potřeba pitné vody ($Q_{\max,h}$) [m^3/den] : 1,823

$$Q = p_v + (Q_h / 3600) = 0,01 + (1,823 / 3600) = 0,105064 = 0,0105 \text{ m}^3/\text{s} \quad \pi * v$$

$$d = \sqrt{\frac{4 * Q}{\pi * v}} = \sqrt{\frac{4 * 0,0105}{3,14 * 1,5}} = 0,0944 \text{ m} \Rightarrow \text{DN100}$$

Navržený profil DN 100 je pouze orientační, podrobnější výpočet je součástí dalšího stupně projektové dokumentace.

Příloha č. 12 – Výpočet množství odpadních vod

Při výpočtu vycházíme z předpokladu, že množství odpadních splaškových vod se rovná množství spotřebované vody.

Maximální produkce splaškových vod Q_{max} :

$$Q_{max} = (Q_p/24) * k_{max} = (16,2/24) * 4,4 = 2,97 \text{ m}^3/\text{hod} = 0,000825 \text{ m}^3/\text{s} = 0,83 \text{ l/s}$$

Minimální produkce splaškových vod Q_{min} :

$$Q_{min} = (Q_p/24) * k_{min} = (16,3/24) * 0,6 = 0,41 \text{ m}^3/\text{hod} = 0,114 \text{ l/s}$$

Orientační návrh profilu d :

$$d = \sqrt{\frac{4 * Q_{max}}{\pi * v}} = \sqrt{\frac{4 * 0,000825}{3,14 * 1}} = 0,0324 = > \text{DN } 250$$

Produkce dešťové odpadní vody Q_{de} :

Z celkové řešené plochy cca 3,29 ha je:

- plocha střech RD 0,402 ha, $\psi = 0,9$
- nezpevněné plochy 2,403 ha, $\psi = 0,2$
- plocha komunikací 0,485 ha, $\psi = 0,7$

$$Q_{de} = \sum A_{red} * q_i = 1,182 * 117 = 138,294 \text{ l/s} = 0,138 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$q_i = 117 \text{ l/ha/s}$$

$$d = \sqrt{\frac{4 * Q_{de}}{\pi * v}} = D_{rsc.} = 0,181 \text{ m} = > \text{DN } 300$$

Navržené profily jsou pouze orientační a jejich podrobnější výpočty budou součástí dalšího stupně dokumentace.

Příloha č. 13 – Výpočet potřeby elektrické energie

Výpočet potřeby vychází z normy ČSN 34 1610 a hodnoty složí pouze pro orientaci. Na každý RD případně instalovaný činný výkon 11kW. Soudobost u počtu 27 RD (bytových jednotek) je stanoven na $\beta = 0,35$.

$$P_i = P_{bi} * n_b = 11 * 27 = 297 \text{ kW}$$

$$P_b = P_i * \beta = 297 * 0,35 = 103,95 \text{ kW}$$

$$A_b = 1500 * P_b = 1500 * 103,95 = 155\,925 \text{ kWh} = 155,93 \text{ MWh}$$

$$P_{po} = p_{po} * n_{po} = 0,07 * 19 = 1,33 \text{ kW}$$

$$A_{po} = 1500 * P_{po} = 1500 * 1,33 = 1995 \text{ kWh} = 2 \text{ MWh}$$

$$P_c = P_b + P_{po} = 103,95 + 1,33 = 105,28 \text{ kW}$$

$$A_c = A_b + A_{po} = 155,93 + 2 = 157,93 \text{ MWh}$$

P_{bi} instalovaný činný výkon bytové jednotky [kW]

P_i instalovaný výkon bytové jednotky [kW]

n_b počet bytových jednotek

n_{po} počet lamp pouličního osvětlení

β soudobost

P_b Potřeba elektrické energie bytových jednotek

P_{po} potřeba elektrické energie pouličního osvětlení

A_b roční potřeba elektrické energie bytových jednotek

A_{po} roční potřeba elektrické energie veřejného osvětlení

P_c celková potřeba elektrické energie dané lokality

A_c celková roční potřeba elektrické energie dané lokality

Příloha č. 14 – Výpočet potřeby plynu

Směrnice č.: 12/1998, Českých plynárenských závodů v Praze, udává následující spotřeby plynu:

| Činnost | Max. odběr m ³ /hod | Roční odběr m ³ |
|--------------|--------------------------------|----------------------------|
| Vaření | 0,14 | 150 |
| Příprava TUV | 0,26 | 500 |
| Topení v RD | 1,4 | 3000 |

Z uvedeného vyplývá, že:

- max. odběr v m³/hod v bytech RD je 1,8 m³/hod.

Výpočet hodinové potřeby plynu:

$$27 * 1,8 = 48,6 \text{ m}^3/\text{hod}$$

Výpočet roční potřeby plynu:

$$27 * 3650 = 98550 \text{ m}^3/\text{rok}$$

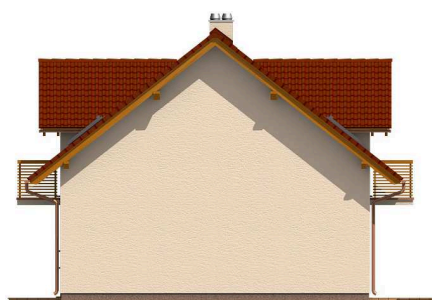
Návrh plynovodu v dimenzi D63 je pouze orientační, podrobnější výpočet je součástí dalšího stupně projektové dokumentace.

Příloha č. 15 – Typový rodinný dům s označením Praktik 515

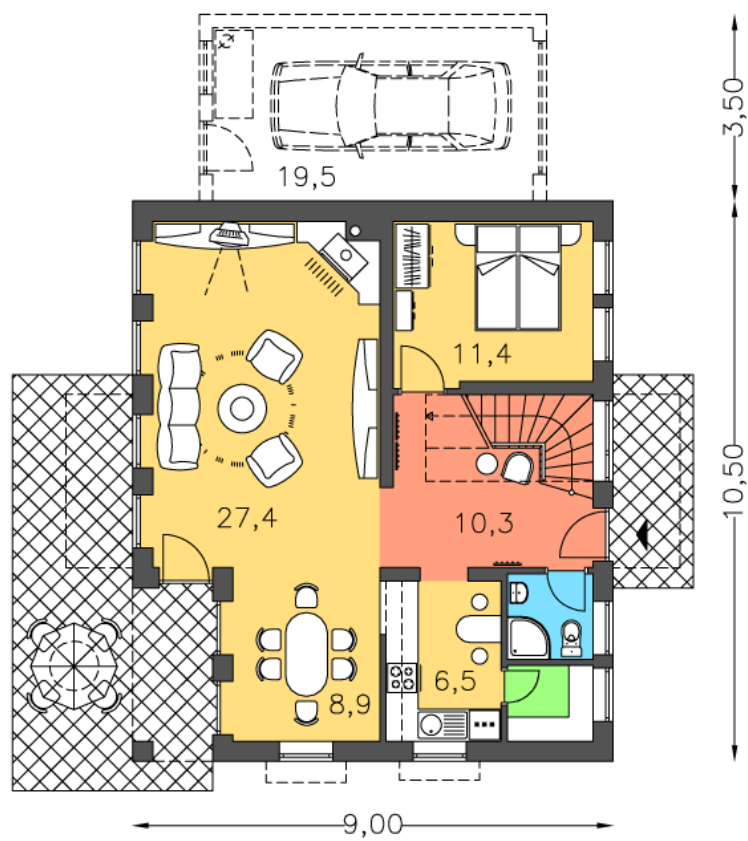
Vizualizace:



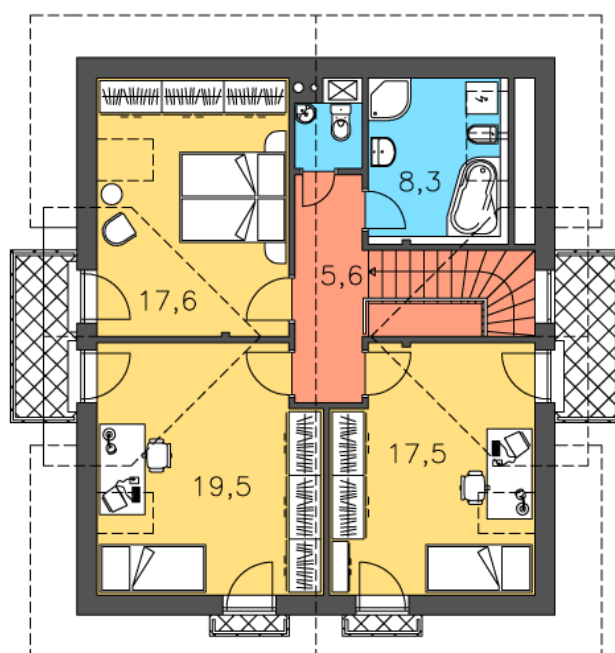
Pohledy:



1.NP



Podkrovi



Příloha č. 16 – Typový rodinný dům s označením Dominant 148

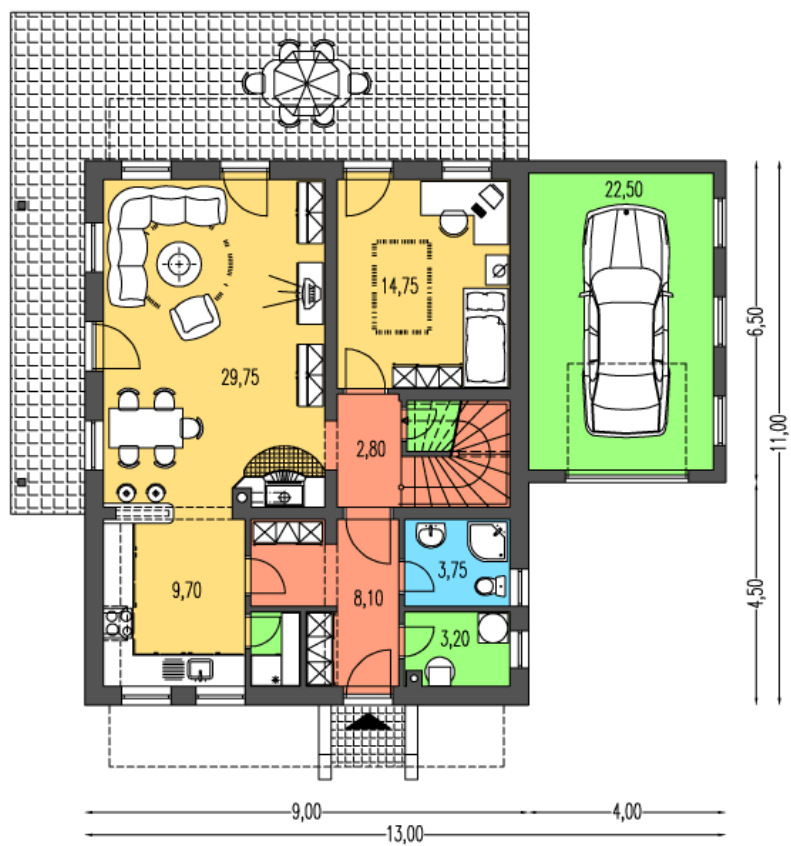
Vizualizace:



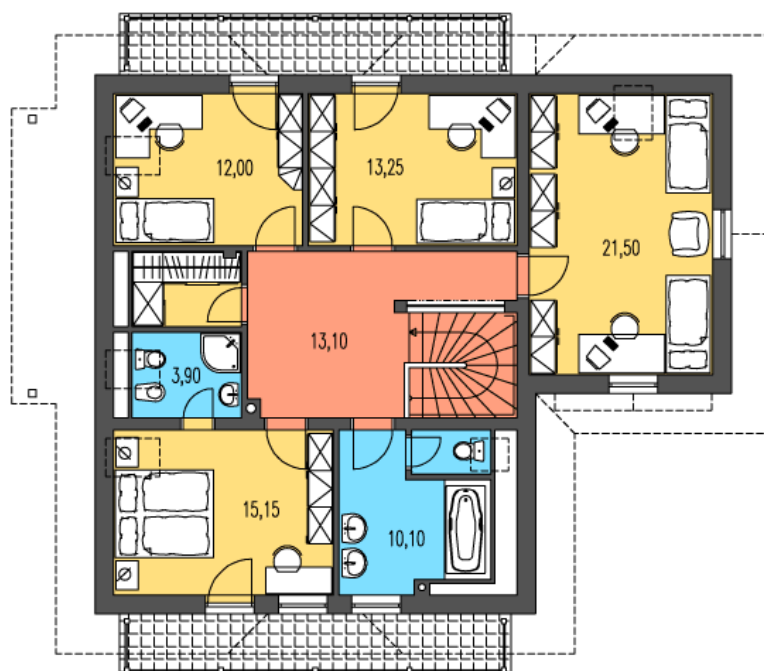
Pohledy:



1.NP



Podkrovi



Příloha č. 17 – Typový rodinný dům s označením Bungalow 70

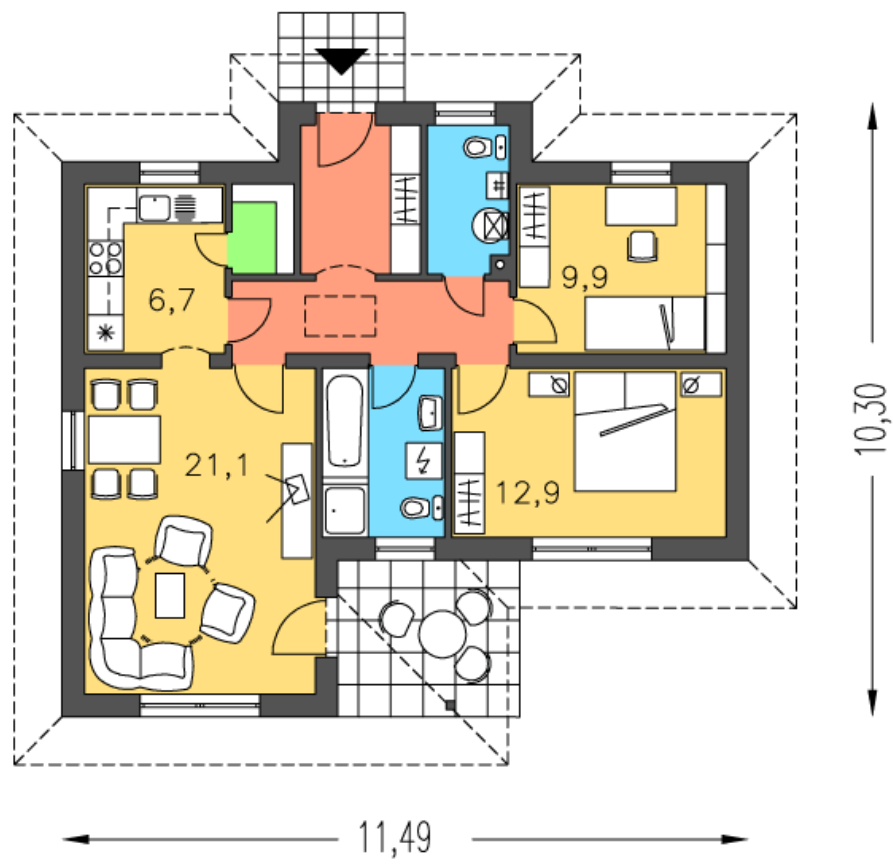
Vizualizace:



Pohledy:



1.NP



Příloha č. 18 – Typový rodinný dům s označením Bungalow 80

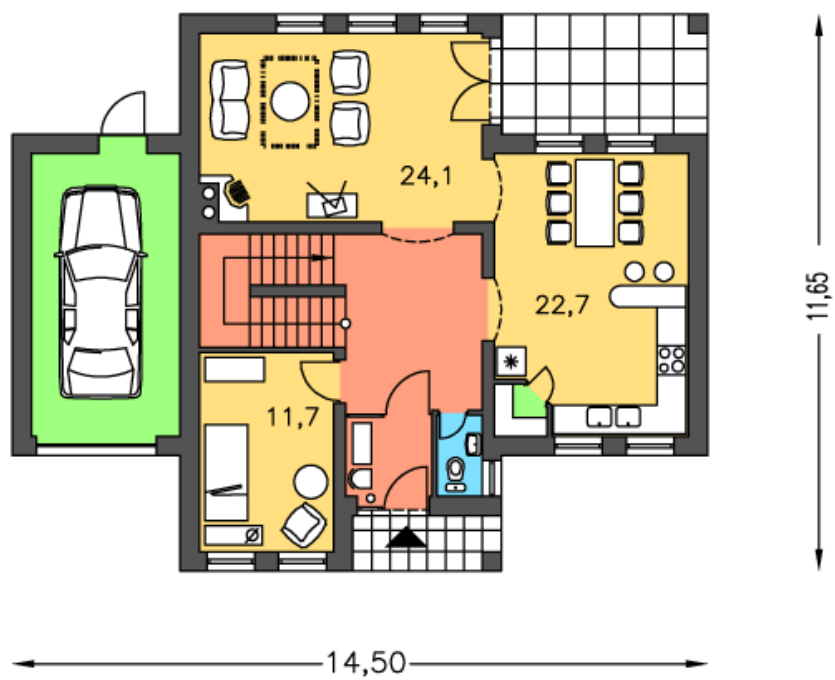
Vizualizace:



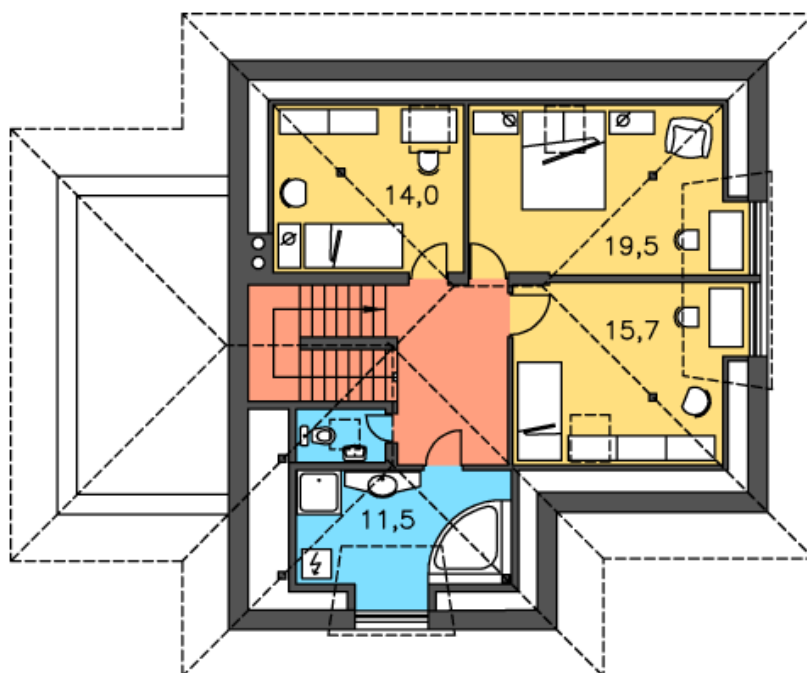
Pohledy:



1.NP



Podkroví











Příloha č. 19 – Přehled konzultací k diplomové práci

VŠB – Technická univerzita Ostrava
Fakulta stavební
Katedra městského inženýrství
Akademický rok 2011/2012

Bc. Aleš Černý

Přehled konzultací k diplomové práci (Územní studie lokality „Na loukách“ v Sudicích)

| Datum | Téma konzultace | Jméno konzultanta (organizace) | Podpis konzultanta (organizace) |
|-----------|---|-----------------------------------|---|
| 14.3.2011 | Zájmy a stanoviska obce Sudice | Petr Halfar - starosta |  747 25 SUDICE |
| 23.3.2011 | Regulativy územního plánu a stanoviska stavebního úřadu | Ing. Jiří Rusek - vedoucí SÚ |  OBE CNÍ ÚRAD stavební úřad 747 27 Koberice |
| 11.4.2011 | Podklady zjištěné při vlastním průzkumu území | Petr Halfar - starosta |  OBE CNÍ ÚRAD 747 25 SUDICE |
| 21.4.2011 | Územní plánovací dokumentace, výchozí podklady | Ing. arch. Jana Pletnická Ph.D |  |
| 25.4.2011 | Limity území, regulace prostorového uspořádání | Ing. Jiří Rusek - vedoucí SÚ |  OBE CNÍ ÚRAD stavební úřad 747 27 Koberice |
| 19.5.2011 | Urbanistický návrh - varianta A | Ing. arch. Jana Pletnická Ph.D |  |
| 16.6.2011 | Urbanistický návrh - varianta B | Ing. arch. Jana Pletnická Ph.D |  |
| 15.7.2011 | Urbanistický návrh - varianta A, B | Ing. arch. Elen Malchárková |  |

| Datum | Téma konzultace | Jméno konzultanta (organizace) | Podpis konzultanta (organizace) |
|--------------|---|---|---|
| 4.8.2011 | Změny v urbanistickém návrhu | Ing. arch. Jana Pletnická Ph.D |  |
| 1.9.2011 | Návrh dopravní a technické infrastruktury | Ing. arch. Jana Pletnická Ph.D |  |
| 15.10.2011 | Změny v návrhu technické infrastruktury | Ing. arch. Jana Pletnická Ph.D |  |
| 24.11.2011 | Kompletace diplomové práce | Ing. arch. Jana Pletnická Ph.D |  |