

Akce: **URBANISTICKÁ STUDIE zástavby RD pro lokalitu Kostelec nad Orlicí – severovýchodní část**

zak. č.: **03/2005**

TEXTOVÁ ČÁST

OBSAH:

1. Úvod
 - 1.1. Zadání úkolu a jeho cíle
 - 1.2. Vymezení území
 - 1.3. Vazby na zpracované územně plánovací podklady a dokumentaci
2. Průzkumy a rozbor vymezeného území
 - 2.1. Použité podklady
 - 2.2. Vymezení řešeného území, spádové poměry, širší vztahy
 - 2.3. Současný stav vymezeného území, inženýrské sítě, komunikace a dopravní, obsluha, zeleň
 - 2.4. Současný stav zástavby ve vymezeném území
 - 2.5. Požadavky na asanace, přeložky inž. sítí a další vyvolaná opatření
 - 2.6. Záměry ve vymezeném území
3. Limity a ostatní omezující vlivy ve vymezeném území
 - 3.1. Limity ve vymezeném území
 - 3.2. Ostatní omezující vlivy
4. Návrh komplexního řešení území - Urbanistický návrh
 - 4.1. Rodinné domy
 - 4.2. Typy rodinných domů
5. Návrh dopravní obsluhy území
 - 5.1. Kategorie navržených ulic
 - 5.2. Podélné sklony komunikací
 - 5.3. Parkování a garážování
 - 5.4. Stručný popis návrhu komunikací
6. Veřejná zeleň, ochrana ZPF
7. Odkanalizování
8. Zásobení vodou
9. Elektrorozvody
10. Zásobování plynem
11. Veřejné osvětlení
12. Telefonní rozvody

1. ÚVOD

1.1. Zadání úkolu a jeho cíle

Zpracování Urbanistické studie zástavby RD pro lokalitu Kostelec nad Orlicí – severovýchodní část bylo zadáno městem Kostelec nad Orlicí na základě předložené nabídky.

Smlouva o dílo mezi objednatelem: Městem Kostelec nad Orlicí, manželi Barvínkovými, panem Folkem a zhotovitelem Ing.arch. Jaroslavem Menšíkem - AIRA Pardubice byla uzavřena pod č. 3 / 2005 v dubnu r. 2005.

1.2. Vymezení území

Řešené území se nachází v severovýchodní části města mezi současnou zástavbou RD v ulici Zahradní a zahrádkářskou kolonií na východě. Ze severní strany je území ohraničeno ulicí Kodytkovou.

1.3. Vazby na zpracované územně plánovací podklady a dokumentace

Pro řešené území je zpracována tato projektová dokumentace, kterou bude zhotovitel studie respektovat :

ÚP města Kostece nad Orlicí z r. 2002 – zhotovitel Urbanistické středisko Brno, spol. s r.o. Příkop 8, 602 00 Brno

Řešené území je vymezeno územním plánem jako lokalita 13A1 a 85. Oproti územnímu plánu je řešena jen část lokality, která není součástí stávajícího zastavěného území. Jedná se o rovinaté plochy zemědělsky využívané jako pole. V územním plánu obce je lokalita 13A1 určena pro individuální bydlení (Br/2) – převážně čisté bydlení městského charakteru v rodinných domech popř. v nájemních vilách, včetně přidružených objektů a zahrad; zahrnuje zejména bydlení trvalé, ve vhodných lokalitách případně i individuální rekreační bydlení. Výška RD včetně doplňkových staveb – max. 2 NP s možným využitím podkroví – max. výška do hřebene 8 m . Lokalita 85 je prozatím určena pro veřejnou zeleň se sportovním a rekreačním využitím (Zr), ale jeví se jako vhodná pro individuální bydlení.

Studie bude využita jako podklad pro změnu územního plánu, kterou by lokalitě 85 bylo určeno funkční využití Br/2. Bude rovněž přeřešena hlavní obslužná komunikace v tomto území.

2. PRŮZKUMY A ROZBORY VYMEZENÉHO ÚZEMÍ

2.1. Použité podklady

Pro zpracování P+R vymezeného území byly použity podklady:

- ÚP města Kostelce nad Orlicí z r. 2002 – zhotovitel Urbanistické středisko Brno, spol. s r.o. Příkop 8, 602 00 Brno
- Digitální technická mapa
- Digitální mapa – katastr nemovitostí
- Východiska již zpracované dokumentace
- Vlastní průzkum terénu
- Data, údaje a podklady správců sítí

2.2. Vymezení řešeného území, spádové poměry

Řešené území se nachází v severovýchodní části města mezi současnou zástavbou RD v ulici Zahradní a zahrádkářskou kolonií na východě. Území je rovinaté.

Lokalita zahrnuje pozemky:

obec: Kostelec nad Orlicí
kat. území: Kostelec nad Orlicí

Parc.č. pozemku	Druh pozemku	Rozloha v m ²	Majitel pozemku
561/2	Ostatní plocha	530	Barvínek Stanislav Ing. A Barvínková Miroslava, 517 41 Lhoty u Potštejna č.p.81
2309	Orná půda	3 832	Barvínek Stanislav Ing. A Barvínková Miroslava, 517 41 Lhoty u Potštejna č.p.81
2323	Orná půda	5 445	Barvínek Stanislav Ing. A Barvínková Miroslava, 517 41 Lhoty u Potštejna č.p.81
2332/2	Orná půda	276	Barvínek Stanislav Ing. A Barvínková Miroslava, 517 41 Lhoty u Potštejna č.p.81
562	Ostatní plocha	323	Folk Bohumil, Hálkova č.p.281, 517 41 Kostelec nad Orlicí
563	Orná půda	8 902	Folk Bohumil, Hálkova č.p.281, 517 41 Kostelec nad Orlicí
548/1	Ostatní plocha	1 556	Město Kostelec nad Orlicí
571	Ostatní plocha	129	Město Kostelec nad Orlicí
572	Ostatní plocha	1 669	Město Kostelec nad Orlicí
707/8	Ostatní plocha	28	Město Kostelec nad Orlicí
707/9	Ostatní plocha	110	Město Kostelec nad Orlicí
716/1	Ostatní plocha	48	Město Kostelec nad Orlicí
719/1	Ostatní plocha	8 302	Město Kostelec nad Orlicí
561/1	Ostatní plocha	13	Pozemkový fond České republiky, Husinecká 11a, 130 00 Praha
2332/1	Orná půda	276	Pozemkový fond České republiky, Husinecká 11a, 130 00 Praha
707/19	Ostatní plocha	92	Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových, Kodaňská 46, č.p.1441, Vršovice, Praha 100 10
707/7	Ostatní plocha	55	Krejsová Eva, Komenského č.p.1412, 517 41 Kostelec nad Orlicí

707/16	Ostatní plocha	364	Plus-discount s.s r.o., Počernická č.p.257, Radnice 250 73
707/17	Ostatní plocha	1784	František Kinský, Komenského č.p.266, Kostelec nad Orlicí, 517 41

2.3. Současný stav vymezeného území, inženýrské sítě, komunikace a dopravní obsluha, zeleň, ZPF, LPF, geologické podmínky, radonový průzkum

Řešená lokalita je územím se zemědělským využitím ve vazbě na městskou zástavbu, která má funkci bydlení rodinného předměstského.

Inženýrské sítě

Ve vymezeném nebo v kontaktním území jsou vedeny :

Oblastí prochází stávající linky vrchního vedení VN 35 kV.

Oblastí prochází stávající kabelové vedení 1 kV.

V kontaktním území je veden městský vodovod

V kontaktním území je vedena veřejná kanalizace

V kontaktním území je veden STL plynovod

V kontaktním území jsou vedeny kabelové rozvody elektro a VO

Komunikace a dopravní obsluha

Řešené území je napojeno na městskou komunikační síť ulicemi – Kodytkova a Zahradní

ÚP města uvažuje s novou obslužnou komunikací západně podél zahrádkářské kolonie.

Zeleň

Jelikož se jedná o zemědělsky využívaná pole nenachází se v řešeném prostoru vzrostlá zeleň. V prostoru alternativního napojení obslužné komunikace na komunikaci východně od OD PLUS se nachází nová výsadba vzrostlých stromků. Obslužná komunikace pro napojení 19 RD vyvolá nutnost přesazení čtyř stromků mimo těleso komunikace a chodníku.

ZPF

V lokalitě převažují hnědozemní illimerizované a nivní půdy, které jsou většinou písčitohlinité až jílovitohlinité, středně hluboké, často slabě až středně šterkovité. Území se nachází v nadmořské výšce do 294 m/mořem. Z hlediska klimatického jde o území teplé až mírně teplé, přechodně až mírně vlhké, v závislosti na zrnitostním složení půd vláhově různě zajištěné.

Řešené území se nachází převážně v BPEJ č.51400.

Údaj o Bonitované půdně-ekologické jednotce vyjadřuje vždy NEJPŘÍSNĚJI chráněnou třídu ochrany, která se v rámci lokality vyskytuje. Náleží-li všechny vyskytující se BPEJ do téže třídy ochrany, údaj označuje BPEJ s převládajícím zastoupením v lokalitě záboru

Radonové riziko

Dle odvozené mapy radonového rizika je řešené území řazeno převážně do oblasti nízkého až středního stupně výskytu. V řešeném územím je příčinou výskytu obsahu radonu v půdním vzduchu zejména charakter podloží.

Je nutné nepřekročit mezní hodnoty průměrné ekvivalentní aktivity radonu v bytech, které byly na základě doporučení Mezinárodní komise pro radiologickou ochranu přijaty v ČR a jsou pro novou výstavbu 100 Bq/m³.

2.4. Současný stav zástavby ve vymezeném území

Severní okraj řešeného území je lemován ulicí Kodytkovou, která je ze severu obestavěna rodinnými domky.

Na západní straně je území lemováno zástavbou RD ulice Zahradní.

Na straně východní je situována zahradní kolonie.

Z jihu je řešené území lemováno nezpevněnou cestou a obchodním domem PLUS.

Na severozápadním okraji řešeného území se nachází na pozemku p.č.563 sloupová trafostanice TS č.254, do které je zaústěno venkovní vedení 35 kV

2.5. Požadavky na asanace, přeložky inženýrských sítí a další vyvolaná opatření

Přeložení sloupu vrchního vedení na východním konci ulice Kodytkova o cca 2m východním směrem mimo stavební parcelu RD č 19, včetně výměny cca 100 m vrchního vedení VN 35 kV. Způsob zabezpečení projektové dokumentace bude dohodnut v rámci zpracování dokumentace k územnímu řízení s VČE, a.s., Regionálním pracovištěm poskytování sítí v České Třebové.

Přeložení sloupu vrchního vedení nn vč. VO v místě jižního napojení obslužné komunikace na cestu nad OD PLUS, včetně výměny cca 50 m vrchního vedení nn.

2.6. Záměry ve vymezeném území

Řešené území je podle územního plánu určeno pro vybudování nového obytného souboru a pro veřejnou zeleň se sportovním a rekreačním využitím. Zastoupeny jsou zde plochy individuálního bydlení – převážně čisté bydlení městského charakteru v rodinných domech popř. v nájemních vilách, včetně přidružených objektů a zahrad, zahrnuje zejména bydlení trvalé.

Zásobení pitnou vodou

Stávající systém zásobování vodou zůstane zachován. Vodovodní síť bude i nadále rozdělena do dvou tlakových pásem zásobovaných vodou z vodojemu Horního a Dolního pásma, které jsou plněny ze stávajících zdrojů.

Stávající rozvodné řady neodpovídají požadavkům na zabezpečení požární vody. V územním plánu jsou navrženy rekonstrukce vodovodních řadů DN 50. Zvětšením průtočného profilu bude zabezpečena potřeba požární vody (s odpovídajícím množstvím a správnému osazení požárních hydrantů).

V návrhu technické vybavenosti nepovažujeme za závazné trasy inženýrských sítí ani případné umístění objektů. Trasa musí být vždy zpřesněna podrobnější dokumentací. Směrné jsou rovněž veškeré navržené číselné údaje, tj. dimenze potrubí, parametry objektů apod.

Z hlediska zásobování vodou nejsou v území zásadní limity, které by znemožňovaly novou výstavbu.

Odkanalizování

Je prováděno stávající jednotnou kanalizací v kombinaci s navrženou oddílnou kanalizací s napojením na navrženou stoku podél navrženého komunikačního obvodu města. Na sběrač budou napojeny odpadní vody jednak ze stávající kanalizace, jednak z navržených rozvojových ploch. Odpadní vody by měly být čištěny na navržené čistírně odpadních vod.

Elektro

Předpokládáme, že ve výhledu bude přínos požadovaného výkonu zajišťován ze stávajících nadzemních vedení z rozvodny 110/35 kV Rychnov nad Kněžnou a že bez podstatných změn zůstane i základní konfigurace sítě 35 kV.

Pro zajištění výhledové dodávky elektrické energie, neuvažujeme s výstavbou nového napájecího vedení pro město Kostelec. Změna v systému elektrorozvodů sítě 35 kV ve městě bude provedena kabelizací nadzemního vedení v severní části města, které dnes prochází přes navrhované lokality k bytové zástavbě. S kabelizací budou zrušeny i stávající sloupové trafostanice a tyto budou nahrazeny stanicemi kioskovými s kabelovými příklady

Závazná a směrná část návrhu:

V návrhu technické vybavenosti nepovažujeme za závazné trasy inženýrských sítí ani případné umístění objektů. Trasa musí být vždy zpřesněna podrobnější dokumentací.

Směrné jsou rovněž veškeré navržené číselné údaje, tj. dimenze potrubí, parametry objektů apod.

Limity:

Limitem pro činnost v území jsou ochranná pásma elektrických zařízení. Z hlediska vlastního zásobování území el. energií nejsou zásadní limity.

Dodávka tepla a zemního plynu

Systém zásobování města zemním plynem je vyhovující jak kapacitně, tak po technické stránce. Do rozvojových ploch bude přiveden STL plynovod.

Závazná a směrná část návrhu:

V návrhu technické vybavenosti nepovažujeme za závazné trasy inženýrských sítí ani případné umístění objektů. Trasa musí být vždy zpřesněna podrobnější dokumentací.

Směrné jsou rovněž veškeré navržené číselné údaje, tj. dimenze potrubí, parametry objektů apod.

Limity:

Limitem pro činnost v území jsou bezpečnostní a ochranná pásma plynových zařízení. Z hlediska vlastního zásobování území plynem nejsou zásadní limity. Za dílčí, řešitelné limity lze považovat:

3. LIMITY A OSTATNÍ OMEZUJÍCÍ VLIVY VE VYMEZENÉM ÚZEMÍ

3.1. Limity ve vymezeném území

Zastavitelnost území omezují:

a) V řešeném území :

- ochranné a bezpečnostní pásma inženýrských sítí
- vrchní vedení VN 35 kV 7 m na obě strany od krajního vodiče
- TS č.254 7 m
- kabelové vedení VN 35 kV 1 m na obě strany od obrysu kabelu
- přenosová a přístupová síť Český Telecom 1,5 m na obě strany od obrysu kabelu

b) V kontaktním území

- ochranná a bezpečnostní pásma inženýrských sítí :
- • přenosová a přístupová síť Český Telecom 1,5 m na obě strany od obrysu kabelu
- vedení místní (zásobní) vodovod PVC 225, ocel 80 1,5 m na obě strany od obrysu potrubí
- podzemní vedení NN 1 kV 1,0 m na obě strany od obrysu kabelu
- kanalizace gravitační DN 300,600 2,5 m na obě strany od obrysu potrubí
- podzemní vedení STL plynu 1,0 m na obě strany od obrysu potrubí
Limity vymezené v ÚP města Kostelce nad Orlicí budou respektovány.

3.2. Ostatní omezující vlivy

- hydrogeologické podmínky
- spádové poměry staveniště
- radonová aktivita z podloží
- výskyt archeologických situací - zajištění a ochrana ve smyslu § 22 odst 2 - zák. č. 20/87 Sb.

4. Návrh komplexního řešení – urbanistický návrh

4.1. Rodinné domy

Při navrhování umístění rodinných domů a jejich zahrad byl zohledňován požadavek MÚ Kostelec nad Orlicí a to využití k zástavbě RD jak lokalitu 13A1 tak i lokalitu č.85. Dále bylo dbáno na komunikační přístupnost, výškové terénní podmínky, orientaci na příznivé světové strany, stávající zástavbu a v neposlední řadě na stávající pozemkové hranice.

Umístění staveb respektuje ochranné pásmo vrchního vedení 35kV a TS č.254.

Zhotovitel na základě požadavků objednatele navrhl pouze izolované rodinné domy s většími pozemky.

Bylo navrženo celkem 19 nových rodinných domů.

Podle vyhlášky č.137/1998 Sb. má být vzdálenost mezi rodinnými domky minimálně 7 m. Stavební pozemky by měly být oploceny. Výška oplocení by měla být maximálně 1800 mm. Další požadavky obsahuje výše citovaná vyhláška.

Navrhovaná plocha jednotlivých pozemků pro výstavbu RD je patrná z následující tabulky :

Číslo pozemku	Plocha v m ²	Číslo pozemku	Plocha v m ²	Číslo pozemku	Plocha v m ²
1	1 123,16	8	771,42	15	764,96
2	1 138,74	9	809,28	16	755,06
3	815,27	10	907,17	17	785,70
4	802,80	11	739,37	18	797,15
5	790,43	12	746,10	19	1 011,14
6	782,04	13	751,71		
7	777,99	14	758,62		

Pozemek č.1a – cca 310 m² bude odprodán dle přání majitele pozemku p.č.563 majiteli pozemku p.č.564/1.

4.2. Typy rodinných domů

V předmětné studii nejsou přímo určeny typy rodinných domků. Jsou dány prostorové regulativy :

- uliční čára – je patrná z grafické části studie
- min. vzdálenost RD od hranice pozemku je 4,00 m
- max. půdorysná velikost hlavní stavby RD – 12 x 15 m (zvětšení délky objektu do hloubky pozemku lze individuálně projednat)
- počet nadzemních podlaží – 1 NP + podkroví
- max. výška hřebene – 8,5 m
- tvář střechy – sedlová, valbová,

5. Návrh dopravní obsluhy území

5.1. Kategorie navržených ulic

Pro přehlednost jsou navrhované komunikace rozděleny do úseků A,B. Všechny navrhované komunikace jsou dle ČSN 73 61 10 – změna Z2 ve funkční třídě C2 a C3.

Úsek A (severovýchodní) – dvoupruhová komunikace kategorie MO 7/30 – jízdní pruh o š. 2,75 m, jednostranný chodník o š. 2,50 m včetně VO, zelený pás o š. 1,50 m. Celková šířka ulice mezi ploty je 10,00 m.

Úsek B (jižní) - dvoupruhová komunikace kategorie MO 7/30 – jízdní pruh o š. 2,75 m , jednostranný chodník o š. 2,50 m včetně VO(jednostranně).

Napojení na ulici Zahradní východně od OD PLUS bylo projednáno dne 13.6.2005 s panem Fajfrem z OD MÚ Kostelec nad Orlicí.

5.2. Podélné sklony komunikací

Navržené ulice sledují stávající cesty, navazují na stávající obslužné komunikace popř. sledují vrstevnice. Přípustný sklon dle ČSN 73 61 10 – změna Z2 – 9% nebude překročen.

5.3. Parkování a garážování

Na dvoupruhových komunikacích lze parkovat s osobními automobily. Odstavování vozidel se bude odbývat na pozemcích rodinných domů.

Součástí každého rodinného domu musí být minimálně 1 vestavěná garáž a jedno parkovací stání na pozemku RD.

5.4. Stručný popis návrhu komunikací

Navrhované komunikace navazují na stávající síť obslužných komunikací – ulice Kotkova, Zahradní. Obě navrhované komunikace jsou dvoupruhové. Minimální poloměr otáčení navrhovaných komunikací je $R_{min} = 6,00$ m.

6. Veřejná zeleň, ochrana ZPF

Vzhledem k intenzivnímu využití území pro individuální výstavbu se neuvažuje s novými prostory pro výsadbu veřejné zeleně. V profilu komunikací se uplatní zelené pásy s udržovaným trávníkem a nízkými keřovitými porosty.

V prostoru alternativního napojení obslužné komunikace na komunikaci východně od OD PLUS se nachází nová výsadba vzrostlých stromků. Obslužná komunikace pro napojení 19 RD vyvolá nutnost přesazení čtyř stromků mimo těleso komunikace a chodníku.

Požadovaný zábor zemědělské půdy je v souladu se schváleným ÚP města a je patrný z následující tabulky :

Parc.č. pozemku	Druh pozemku	Rozloha v m ²	Majitel pozemku
2309	Orná půda BPEJ 51400	3 832	Barvínek Stanislav Ing. A Barvínková Miroslava, 517 41 Lhoty u Potštejna č.p.81
2323	Orná půda BPEJ 51400	5 445	Barvínek Stanislav Ing. A Barvínková Miroslava, 517 41 Lhoty u Potštejna č.p.81
2332/2	Orná půda BPEJ 51400	1 622	Barvínek Stanislav Ing. A Barvínková Miroslava, 517 41 Lhoty u Potštejna č.p.81
563	Orná půda BPEJ 51400	8 902	Folk Bohumil, Hálkova č.p.281, 517 41 Kostelec nad Orlicí
2332/1	Orná půda BPEJ 51400	276	Pozemkový fond České republiky, Husinecká 11a, 130 00 Praha

V dalším stupni RD bude řešeno vynětí ze ZPF. Za vynětí pro výstavbu technické vybavenosti pro RD se odvody neplatí. Projednáno dne 15.6.2005 s paní Hynkovou z OŽP MÚ Kostelec nad Orlicí.

7. Odkanalizování

Kanalizace v této lokalitě Kostelce n/O, ve které je plánovaná výstavba 19 RD bude řešena jako jednotná a bude v jižní části napojena do stávající jednotné kanalizace DN 600 takto :

Dešťové vody z komunikací budou vedeny přes dešťové svody a uliční vpusti a napojeny do sběrné stoky vedené v komunikaci A. Dimenze stoky bude DN 300. Dešťové vody ze střech a zpevněných ploch RD budou svedeny do vsakovacích jímek na pozemcích RD. Splaškové vody jsou domovními přípojkami z jednotlivých objektů napojeny do sběrné stoky splaškové kanalizace

Výpočet množství dešťových vod

ŘAD „A“

Plocha střech 0,43 ha
Zpevněné plochy..... 0,53 ha

$$Q_a = (0,43 \times 0,9 \times 143) + (0,53 \times 0,7 \times 143)$$
$$Q_a = 55,3 \text{ l/s} + 53,05 \text{ l/s}$$
$$Q_a = \underline{\underline{108,35 \text{ l/s}}}$$

Splaškové vody z 19 RD
1 RD = 0,06 l/s

$$Q_{sa} = 19 \text{ RD} \times 0,06 = \underline{\underline{1,14 \text{ l/s}}}$$

Při výpočtovém spádu 2% je navržen profil hlavního řadu „A“ DN 300mm.

Tato koncepce odkanalizování byla projednána s p. Luňákem odborným pracovníkem AQUA SERVISU Rychnov nad Kněžnou dne 1.6.2005.

8. Zásobení vodou

Do prostoru řešené lokality je zaveden vodovodní řad městského vodovodu DN 225 PVC v ulici Zahradní a DN 80 LT v ulici Kodytkova.

Z výše uvedeného vodovodního řadu je veden v tělese chodníku navržený vodovodní řad DN PVC 100, který je se stávajícím řadem zokruhován. Na novém řadu bude osazen 1 hydrant dle situace. Přípojky pro jednotlivé RD budou PE 35 se zakončením ve vodoměrných šachtách na kraji pozemků RD.

Pro zásobení 19 navržených rodinných domků je :

$$Q_{\text{denní}} = 19 \text{ RD} \times 3,25 \text{ obyv.} \times 160 \text{ l/obyv./den} = 9,88 \text{ m}^3/\text{den} = 0,114 \text{ l/s}$$
$$Q_{\text{nod}} = 0,114 \times 1,5 \times 1,8 = 0,31 \text{ l/s}$$

Dle sdělení p. Luňáka odborného pracovníka AQUA SERVISU Rychnov nad Kněžnou ze dne 1.6.2005 je městská síť kapacitně dostatečná a navržený způsob zásobování pitnou vodou je v souladu se schváleným ÚP města.

9. Elektrorozvody

Řešené území : Kostelec nad Orlicí – severovýchod
Provozovatel : VČE ČEZ H.Králové

1. Stávající stav

1.1. Způsob napájení

Řešené území v severovýchodní části města je napájena elektrickou energií vrchním primárním rozvodným systémem 35 kV, linkou VN 970 Choceň – Častolovice. Napájecí bod : rozvodna a transformovna 110/35 kV Choceň.

1.2. Primární rozvod

Primární rozvodný systém tvoří odbočky z kmenové linky VN 970, kterými jsou připojeny všechny trafostanice v řešeném území.

1.3. Trafostanice VN/NN

K transformaci VN/NN slouží TS č.254 (400/250) – Kodytkova ul. a TS č.327 (400/400).

2. Návrh

2.1. Nová výstavba

Urbanistická studie je zpracována pro návrhové období cca 5 let, během této doby se předpokládá výstavba 19 rodinných domů. Lokalita je plynofikovaná.

2.2. Požadovaný příkon a jeho zajištění

Rozhodujícím faktorem pro výpočet potřeby elektrické energie je způsob vytápění. Předpokládá se vytápění plynem.

$$P = 19 \times 5 \text{ kW} = 95 \text{ kW}$$

Požadovaný výkon bude zajištěn zokruhováním kabelového rozvodu, na který budou napojeny navržené RD, mezi TS č.524 a č.327.

2.3. Sekundární rozvod

V nově budované zástavbě bude sekundární rozvod zásadně kabelový.

Navržený jednotný typ kabelu : AYKY 3x240+120 mm²

Koncepce řešení rozvodů byla projednána na pracovním jednání s panem Ludvíkem, VČE ČEZ Rychnov nad Kněžnou dne 7.6.2005.

10. Zásobování plynem

Ve městě je provedena středotlaká plynovodní síť – 0,3 MPa. Lokalita navržených rodinných domů bude zásobována zemním plynem ze stávajícího plynovodu de 50 s napojením v ulici Kodytkově.

Pro rodinné domy je navržen středotlaký plynovod, který bude proveden z tlakových trubek PE de 63. Z tohoto potrubí budou provedeny přípojky plynu STL pro jednotlivé domky. Trasy STL plynovodu jsou navrženy v chodníku. Plyn bude používáno v rodinných domech pro vytápění, ohřev TUV a vaření.

Potřeba plynu na 1 RD činí :

Vytápění a ohřev TUV	2,50 m ³ /hod
Vaření	1,00 m ³ /hod

Celkem 3,50 m³/hod

Koncepce zásobování plynem byla odsouhlasena pracovníkem VČP Hradec Králové p. Hrdým viz. "podklady...č.j.VY/13/00385/5 ze dne 1.6.2005.

11. Veřejné osvětlení

Provedení osvětlovací soustavy :

Prostor pro výstavbu 19RD je charakterizován jako zklidněná zóna se střední hustotou pohybu obyvatel, stupeň osvětlení P2. Průměrná osvětlenost povrchu komunikací $E_{pk} = 5 \text{ Lx}$.

Pro osvětlení jsou navržena dekorativní sadová svítidla v počtu 10 ks s osvětlovací výškou 4 m. Svítidla jsou osazena rtuťovými výbojkami 80 W s bílou barvou světla. Přesný typ použitých svítidel bude upřesněn v dalším stupni dokumentace.

Napájení a jištění :

Veřejné osvětlení bude napojeno z vrchního vedení na dřevěném sloupě VO jižně od řešené lokality (viz. Situace). Požadovaný výkon je v tomto přípojném místě zajištěn. Projednáno dne 13.6.2005 s panem Židem pracovníkem TS města Kostelce nad Orlicí.

12. Telefonní rozvody

Sdělovací rozvody (telekomunikační kabely) budou do lokality RD přivedeny z zapojovacího bodu v ulici Zahradní. Budou situovány s rozvody silnoproudu v zeleném pásu podél nové obslužné komunikace. V rámci zpracování dalšího stupně PD je třeba oficiálně oslovit Český Telecom, který zvaží realizaci telefonního rozvodu. Projednáno dne 20.6.2005 s technikem pro plánování a rozvoj infrastruktury Č.Telecomu panem Liborem Dostálem.

Odhad nákladů

Kalkulace je provedena na základě odhadovaných nákladů na 1m sítě a 1m² celkové půdorysné plochy a odborným odhadem.

Položka	Plocha v m ²	Náklady na 1 m ²	
	Objem v m ³	Náklady na 1 m ³	
	Délka v m	Náklady na 1 m	
Příprava staveniště ZTV			250 000,00
Komunikace	1 950 m ²	1 200	2 340 000,00
Chodníky	464 m ²	900	417 600,00
Rozvod elktro nn	345 m	800	276 000,00
Kanalizace jednotná	225 m	2 000	450 000,00
Veřejné osvětlení	235 m	7 sl.x 25 000	175 000,00
Telefonní rozvody ?	220 m	600	132 000,00
Vodovodní řad PE	290 m	1 000	290 000,00
Rozvod plynu STL	262 m	1 000	262 000,00
Zatrávněné plochy	480 m ²	200	96 000,00
Předpokl. náklady celkem			4 688 600,00
Komunikace – alter.napojení	324 m ²	1 200	388 800,00
Chodník – alter.napojení	86 m ²	900	77 400,00

Související investice :

- + přeložení sloupu VN o cca 2m a výměna vrchního vedení v délce cca 100 m.....20 000,00 Kč
- + přeložení sloupu NN o cca 10m a výměna vrchního vedení v délce cca 50 m.....10 000,00 Kč