

NÁVRH ÚZEMNÍ STUDIE LUŽKOVICE - PADĚLKY

TECHNICKÁ ZPRÁVA

- A/ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE
- B/ ZÁKLADNÍ ÚDAJE - BILANCE
- C/ PODMÍNKY PRO VYMEZENÍ A VYUŽITÍ POZEMKŮ
- D/ PODMÍNKY PRO VYUŽITÍ PLOCH
- E/ URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ
- F/ PODMÍNKY PRO UMÍSTĚNÍ A PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ STAVEB - REGULACE
- G/ TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA



A/ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Zadavatel: Statutární město Zlín
náměstí Míru 12, 761 40 Zlín
IČ: 00283924
DIČ: CZ-00283924
Odpovědné oddělení: Útvar hlavního architekta
Zastoupený: Ing. arch. Dagmar Nová, tel.: 577 630 130, email: dagmarnova@muzlin.cz

Zpracovatel: Ing. arch. Pavel Míček
Mokrá 284, 760 01 Zlín
IČ: 75675641
DIČ: CZ-7703194136
Email: arch@pavelmicek.com
Web: pavelmicek.com

Spolupráce:
Ing. Rudolf Nečas – dopravní řešení
Ing. Milan Farář – inženýrské sítě (voda, plyn, kanalizace)
Ing. Vojtěch Chytil – inženýrské sítě (zásobování el. energií, spoje a telekomunikační zařízení)

Místo: Zlín, místní část Lužkovice – Padělky

B/ ZÁKLADNÍ ÚDAJE - BILANCE

Řešené území – celková plocha: 67 338 m²

Řešené území – plocha individuálního bydlení + plocha veřejného prostranství s převahou zpevněných ploch: 53 688 m²

Řešené území – plocha veřejného prostranství s převahou zeleně: 13 650 m²

Počet samostatně stojících rodinných domů: 46

Počet dvojdomů: 6

Počet řadových domů: 12

Počet rodinných domů celkem: 64

Předpokládaný počet obyvatel v nové lokalitě (4 obyvatele/obytnou jednotku): 256

Předpokládaná hustota osídlení (4 obyvatele/obytnou jednotku): 48 ob/ha

Průměrná velikost parcely pro individuální bydlení: cca 675 m²

C/ PODMÍNKY PRO VYMEZENÍ A VYUŽITÍ POZEMKŮ

Řešené území se nachází v jihozápadní poloze městské části Zlína – Lužkovic. Hranice řešeného území je v Územním plánu dána novou návrhovou plochou BI 5 včetně navazujících ploch z jižní části PZ 2, 3 a ze severu PV 2.

Zastavitelná plocha BI 5 „Padělky“

- Využití plochy: bydlení v rodinných domech
- Nezbytná podmínka pro rozhodování: zpracování územní studie
- Lhůta pořízení územní studie, její schválení pořizovatelem a vložení dat o této studii do evidence územně plánovací činnosti r. 2010
- Specifické podmínky:
 - zajistit napojení lokality na silnici III.třídy a zajistit vnitřní dopravní obsluhu
 - zajistit vybudování inž. sítí včetně nové trafostanice T21
 - respektovat ochranné pásmo stávajícího kanalizačního sběrače DN 600
 - vymezit pozemky pro umístění rodinných domů

Zastavitelná plocha PV 2 „Padělky“

- Využití plochy: pro obslužné komunikace navržených ploch bydlení

Zastavitelné plochy PZ 2, PZ 3 „Padělky“

- Využití plochy: pro veřejné prostranství s převahou zeleně
- Specifické podmínky:
 - řešit současně s územní studií zastavitelné plochy BI 5 „Padělky“
 - respektovat ochr. pásmo vodovodního přivaděče DN 600 a hlavního el. vedení VN 22 kV
 - v ploše PZ3 přípustné uložení kanalizačního sběrače „Z“

D/ PODMÍNKY PRO VYUŽITÍ PLOCH

Hlavní využití ploch BI – plochy individuálního bydlení

Přípustné podmínky pro využití ploch:

- rodinné domy
- související dopravní a technická infrastruktura
- pozemky veřejných prostranství

Podmínky prostorového uspořádání:

- maximální výška nové zástavby 2 nadzemní podlaží
- koeficient zastavěné plochy max. 40%

Hlavní využití ploch PV – plochy s převahou veřejného prostranství s převahou zpevněných ploch

Přípustné podmínky pro využití ploch:

- místní a obslužné komunikace
- chodníky
- cyklistické stezky
- odstavná a parkovací stání
- veřejné prostory
- sítě technické infrastruktury, vč. navrh. kanalizačního sběrače „Lužkovice“
- doprovodná zeleň
- zastávky hromadné dopravy

Hlavní využití ploch PZ – plochy veřejného prostranství s převahou zeleně

Přípustné podmínky pro využití ploch:

- veřejná zeleň
- pěší cesty
- odpočinkové plochy vč. drobného mobiliáře
- sítě technické infrastruktury, vč. navrh. kanalizačního sběrače „Lužkovice“
- v ploše PZ 2 i drobná hřiště
- v ploše PZ 3 uložení kanalizačního sběrače „Z“

Podmínečně přípustné:

- zastávky autobusové hromadné dopravy
- v ploše PZ 2 komunikace pro obsluhu navrhované plochy bydlení BI 5, jejíž potřeba a umístění vyplývá z řešení Územní studie Padělky

E/ URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

Místní část Padělky je situována na jihozápadním okraji městské části Zlína – Lužkovic. Z převážné většiny se jedná o zemědělsky využívanou plochu, především louku, v omezeném rozsahu pole a sad. Území je zcela rovinaté. Řešené území navazuje na severu na zástavbu individuálními rodinnými domy v ulici Rovinka, která je obestavěna souvisle po severní straně, po druhé straně je zástavba jen částečná a vklíní se do plochy řešeného území. Rovněž východní hranice je vymezena zástavbou rodinných domů resp. jejich zahrad. Z jihu je území vymezeno korytem řeky Dřevnice a pruhem území určeného k zástavbě objektů s drobnou výrobou. Ze západu k území přiléhá regionální centrum ekologické stability. Dopravní napojení lokality na silnici III. třídy je umožněno přes stávající ulici Zádědina na východním okraji a prolukou (plocha PV2) mezi stávající zástavbou na severním okraji.

Koncepce návrhu si klade za cíl vytvořit sídelní celek, který nevznikne pouhým rozparcelováním pozemků, ale snaží se cíleně pracovat s veřejným prostorem, který je určující pro kvalitu obytného prostředí.

Základní strukturu nového sídelního celku tvoří navržená uliční síť. Její vymezení se opírá o stávající řádkovou parcelaci v podobě úzkých dlouhých parcel – někdejších obdělávaných polí, směřujících ze severu na jih. Uliční síť navazuje na stávající komunikační strukturu ze severní strany. Zejména napojením na páteřní komunikaci obce - silnici III. třídy a dále napojením na ulici Rovinka. Další napojení je navrženo v jihovýchodním okraji kde územní plán vymezuje plochu pro drobnou výrobu. Návrh uliční sítě neobsahuje slepé uličky a celá lokalita je tak průjezdná.

Těžištěm nové obytné čtvrti je jádro s hustší parcelací. Směrem k okrajům území se parcelace postupně uvolňuje. Největší pozemky tak vznikají při západním okraji, kde se lokalita mění v otevřenou krajinu (regionální biocentrum).

Rozvržení nové parcelace se podobně jako vymezení uličního prostoru snaží navázat na původní majetkoprávní hranice. Nové parcely mají záměrně protáhlý tvar a s uličním prostorem sousedí svou užší stranou. Uliční prostor se tak stává kompaktnějším a hranice mezi veřejným a soukromým prostorem je zřetelně definována.

Vzhledem k rozlehlosti nového území byl záměrně kladen důraz na práci s rozmanitostí uličních prostorů, k níž výrazně přispívá také skladba různých forem rodinného bydlení. Návrh tak počítá nejen s rodinnými domy, ale rovněž s řadovými domy či dvojdomy.

Jádro nového sídelního celku tvoří hustá zástavba ve formě řadových domů, které mezi sebou svírají veřejné prostranství – náměstí či náves. Toto místo společného setkávání navazuje na otevřený prostor parku, který definuje jižní hranici nové čtvrti.

Park odděluje obytný soubor od území s drobnou výrobou a v západní části plynule navazuje na regionální biocentrum. Území parku je vhodné pro umístění zařízení sportovního či rekreačního charakteru, navazujícího

na cyklostezku lemující koryto řeky Dřevnice. Dalším prostor s kompaktní zelení je polohován na severozápadní hranici řešeného území. Masa zeleně zde tvoří filtr mezi novou obytnou zástavbou a územím s převahou obtěžující výroby.

Navrhované parametry uličních prostorů pracují s vhodnými poměry šířky a výšky nových ulic, otevřeností a uzavřeností s rytmem apod. Uliční prostor je zúžen na 8,5 resp. 9,0m, výjimku tvoří jádro s náměstím a alejí stromů, kde je šířka, zahrnující rovněž dvě jednosměrné komunikace 19m. Ulice jsou zpravidla vybaveny obousměrnou silnicí o šířce 4,5m, chodníkem širokým 1,5-2,0m a podélnými parkovacími stáními, mezi nimiž jsou vysázeny stromy. Stromy většinou uzavírají prostor ulice v místech, kde se prostor rozlévá do privátních zahrad. Uliční čáry a odstupy od společných hranic pozemků jsou navrženy s maximálním ohledem na orientaci parcel vůči světovým stranám s cílem vytvoření potřebné intimity soukromých prostor.

F/ PODMÍNKY PRO UMÍSTĚNÍ A PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ STAVEB – REGULACE

Regulační podmínky plošné:

- Stavební čára – dle konkrétní polohy – vyznačeno na výkresech
- Minimální odstupy od sousedních pozemků – dle konkrétní polohy – vyznačeno na výkresech

Regulační podmínky prostorové:

- Podlažnost: 1-2 nadzemní podlaží (plochá střecha), 1 nadzemní podlaží + obytné podkroví (sedlová střecha)
- Střechy: plochá střecha, sedlová střecha - sklon 30° - 40° (směr hřebene je vyznačen na výkresech), nepřipouští se polovalbová, nebo mansardová střecha, v případě řadových domů či dvojdomů je plochá střecha povinná. Materiál šikmých střeš: maloplošná, skládaná krytina v barvě cihlově červené, příp. antracitové. Nepřipouští se krytina s glazovaným povrchem či povrchem v úpravě engoba.
- Terénní úpravy: nepřipouští se umělé zvyšování či srovnávání terénu pozemku či použití opěrných zdí
- Oplocení: Do ulice výška cca 1,2 m. Nepřipouští se jakékoliv plastové materiály, nátěry v ostrých barevných tónech. Oplocení mezi parcelami: drátěné pletivo do výšky max. 1,8 m.

G/ TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA

1/ Příprava území

Před započítím výstavby objektů, komunikací a inženýrských sítí bude v řešeném území provedena demontáž části stávajícího oplocení pozemků, odstranění stavebních objektů překážejících výstavbě, vykácení dřevin a keřů. Na takto vyčištěném území bude provedeno sejmutí ornice v minimální tloušťce 200 mm, která bude uskladněna na určené skládce a bude zpětně použita po dokončení stavebních prací na úpravu okolí komunikací a výkopů.

2/ Dopravní řešení

Řešené území pro novou bytovou výstavbu bude z hlediska silniční dopravy připojeno na stávající silnici III/4913 (ulice Hvozdenská) prostřednictvím stávající ulice Zádědina (styková křižovatka, vozovka šířky cca 5 m) a nově navržené místní komunikace (styková křižovatka, vozovka šířky 4,5 m). Tyto dvě komunikace budou propojeny stávající ulicí Rovinka (vozovka šířky 4,5 m).

Komunikace

Základním dopravním prvkem bude v návaznosti na příjezdové komunikace roštový systém nových místních komunikací. Centrální prostor nové zástavby bude tvořit obousměrná komunikace směrově dělená se středním zeleným ostrovem doplněným o vzrostlé dřeviny.

Nové křižovatky musí splňovat požadavky ČSN 73 6102 „Projektování křižovatek na silničních komunikacích“, týkající se zajištění dostatečného rozhledu. Poloměry oblouků v křižovatce budou cca 6,0 m s tím, že v rámci dalšího stupně projektové dokumentace bude třeba ověřit vlečné křivky pro standardní vozidla dopravní obsluhy a záchranného systému.

Místní komunikace budou funkční třídy C2 – obslužné. U obousměrných komunikací bude šířka vozovky min. 4,5 m, u jednosměrné 3,0 m.

Parkování

S ohledem na požadavek ČSN 73 6110 „Projektování místních komunikací“ budou podél nové páteřní komunikace (mimo vozovku) vybudovány podélná parkovací stání. Základní stání je navrženo pro osobní vozidla podskupiny O1 (šířka 2,0 m) s tím, že tato stání lze rozšířit pro vozidla podskupiny O2 (šířka 2,2 m). Odstavná stání budou řešena v garážích v rámci rodinných domků.

Cyklostezka

Podél pravého břehu je v souladu s celoměstskou koncepcí navržena cyklostezka s minimální šířkou 2,5 m.

Chodníky

Podél nových komunikací je navržen dlážděný chodník o šířce 1,5 - 2,0 m.

Hřiště

V jižní části řešeného území je navržena rekreační zóna, jejíž součástí je sportovní a dětské hřiště včetně několika stezek pro pěší.

Zastávka hromadné dopravy

Nejbližší autobusová zastávka je umístěna v centrálním prostoru obce, a to ve vzdálenosti cca 650 od centrálního prostoru lokality.

3/ Zásobování elektrickou energií

Zásobování lokality Lužkovice – Padělky el. energií, bude realizováno z nově navržené trafostanice napojené na stávající nadzemní vedení VN – Lužkovice. Trafostanice bude navržena kompaktní kiosková UK 1700/42 o výkonu cca 630kVA, 22/0,4kV. Napojení trafostanice bude z nového podpěrného bodu s odpínačem mezi sloupy č.84 a 85. Napojení nově zřízené trafostanice pro bytovou výstavbu bude nadzemním vedením 42/7 AlFe. Kabelové rozvody budou navrženy kabely NN NAYY přes rozpojovací a jistící skříně v samostatně stojícím plastovém piliři. Trasy kabelových rozvodů budou z větší části společné pro kabelové rozvody V.O. a rozvody elektronických komunikací (telefonní rozvody). Rozpojovací skříně budou navrženy max. čtyřvývodové a budou instalovány na hranicích parcel. Je nutné, aby investor lokality podal zastřešující žádost o připojení, následně budou distributorem el.energie sděleny připojovací podmínky. Trasy kabelů NN a přesné rozmístění přípojkových a rozpojovacích skříní bude projednáno s distributorem elektrické energie. Ve výše uvedené lokalitě se jedná o výstavbu celkem 64 rodinných domů. Předpokládaný soudobý příkon na jeden rodinný dům bude cca 10-11kW za předpokladu vytápění a přípravu TUV plynem. Pro navrženou zástavbu RD se jedná o cca 704kW.

Výkopy budou prováděny v potřebném rozsahu pro kabelové rozvody NN. Trasy kabelových rozvodů jsou navrženy ve stejném trasování jako u kabelových rozvodů V.O. a SEK.

Při provádění výkopových prací se předpokládá zemina třídy 3. Kabely budou uloženy v pískové loži, kryty zacihlováním a výstražnou fólií. Hloubka kabelových rýh ve volném terénu bude 80 cm, u přechodů komunikací 120 cm.

Převážná část kabelů bude uložena ve výkopu v chodníku a ve volném terénu.

4/ Veřejné osvětlení

Základní technické údaje rozvod NN

Rozvodná soustava přípojka NN:	3 PEN AC 50 Hz, 230/400 V, TN-C, 3 NPE AC 50 Hz, 230/400 V, TN-C, TN-S – ostatní rozvody		
Stupeň dodávky el. energie dle ČSN 34 1610	č.3		
Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4	živých částí		krytím, izolací
	neživých částí	základní	samočinným odpojením od zdroje nadproud. jisticími prvky
		zvýšená	- doplňujícím pospojováním - proudovými chrániči - požadavky dle ČSN 33 2140: P0 – základní podmínky P1 – ochranné uzemnění
Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-3	AA7, AB8, AC1, AD3, AE4, AF2, AH1, AN2, AQ2, AR1, BA1 Dle ČSN 33 2000-4-41 a ČSN 33 2000-3 se jedná o prostor nebezpečný.		

Popis technického řešení veřejného osvětlení:

Komunikace bude osvětlena úspornými výbojkovými svítidly. Napojení bude z nově navrženého rozvaděče RVO umístěného v blízkosti vývodové skříně nové trafostanice. Nově navržená lokalita bude mít vlastní okruh rozvodu veřejného osvětlení. Intenzita venkovní osvětlení na komunikacích a parkovišti bude navržena $E_{pk} = 4 \text{ lx}$, svítidla, se zdroji 70W vysokotlakými sodíkovými výbojkami uchycenými na ocelotrubkových stožárech max 5m výšky. Stožáry budou umístěny podél komunikace v chodníku ve vzdálenosti max. 1,0m (0,5m) od hrany chodníku směrem ke komunikaci. Napojení bude provedeno kabely AYKY 4-Jx16 / KSX 63 v zemi. Ocelové stožáry budou vzájemně propojeny a uzemněny zemnicím páskem FeZn 30/4mm. Kabelové rozvody pro venkovní osvětlení budou navrženy celoplastovými kabely typu NAYY (AYKY), uloženými ve výkopech v pískovém loži a kryty zacihlováním. V místě zpevněných ploch a přes parkoviště budou kabely uloženy v plastových chráničkách PE DN90. Pod komunikací budou kabely uloženy jednotlivě do plastových žlabů. Kabelové rozvody budou navrženy vývodem z objektu trafostanice TS21. Ve vývodovém rozvaděči bude doplněn jistič pro jištění rozvaděče pro venkovní osvětlení. Vývodové pole bude osazeno jisticími prvky do 40A. Pro jištění a ovládání venkovního osvětlení bude navržen typový rozvaděč. Rozvaděč bude vybaven měřicím polem spotřeby el.energie, dále stykači a jističi do 20A s výkonem pro ovl. osvětlení do 20kW. (výkonová rezerva pro další rozvod VO) Panel pro ovládání venkovního osvětlení je možné instalovat i do skříňového rozvaděče kiosku trafostanice.

Ovládání venkovního osvětlení bude navrženo automaticky soumrakovým spínačem, spínací hodiny umožní odstavení určité části venkovního osvětlení v nočních hodinách z rozvaděče RVO.

Výkopy budou prováděny v potřebném rozsahu pro kabelové rozvody VO. Trasy kabelových rozvodů jsou navrženy ve stejném trasování jako u kabelových rozvodů NN a SEK.

Při provádění výkopových prací se předpokládá zemina třídy 3. Kabely budou uloženy v pískové loži, kryty zaciňováním a výstražnou fólií. Hloubka kabelových rýh ve volném terénu bude 80 cm, u přechodů komunikací 120 cm.

Převážná část kabelů bude uložena ve výkopu v chodníku a ve volném terénu.

5/ Spoje a telekomunikační zařízení

V uvedené lokalitě Lužkovice se dle podkladů od provozovatele SEK Telefonica O2 Czech Republic, a.s. nenachází podzemní vedení sítě elektronických komunikací (PVSEK). Pro možnost napojení nových rodinných domů na rozvod SEK bude navržen síťový rozvaděč z kterého budou napojeny úsekové rozvaděče instalované na každé straně ulice pro připojení nových rodinných domů. Rozvody budou navrženy kabely TCEPKPFLEXN0,4mm. Napojení nových rodinných domů bude kabely TCEPKPFLE 3XN0,4mm z rozvaděčů UR. Pro provedení rozvodu SEK bude nutné podat žádost o zřízení přípojky SEK u provozovatele elektronických komunikací. Jedná se o společnost Telefónica O2 Czech Republic, a.s.

Výkopy budou prováděny v potřebném rozsahu pro kabelové rozvody SEK. Trasy kabelových rozvodů jsou navrženy ve stejném trasování jako u kabelových rozvodů NN a V.O.

Při provádění výkopových prací se předpokládá zemina třídy 3. Kabely budou uloženy v pískové loži, kryty zaciňováním a výstražnou fólií. Hloubka kabelových rýh ve volném terénu bude 80 cm, u přechodů komunikací 120 cm.

Převážná část kabelů bude uložena ve výkopu v chodníku a ve volném terénu.

6/ Zásobování vodou

Stávající rodinné domy, které se nacházejí severním směrem, jsou zásobovány pitnou vodou z veřejného vodovodního řadu DN 100 PE.

Zabezpečení dodávky zdravotně nezávadné pitné vody v dostatečném množství pro zástavbu nových rodinných domů je navrženo odběrem vody ze stávajícího veřejného vodovodu, který provozuje firma Vodovody a kanalizace Zlín, a.s.. Napojovacím místem je stávající vodovodní řad z PE potrubí DN 100.

Řešené území bude zásobováno z vodojemu Lužkovice Klečůvka. Maximální hladina ve vodojemu je 289,70m.n. m., minimální hladina ve vodojemu je 292,25m n. m.. Navrhovaná zástavba se nachází v rozmezí výškových úrovní kolem 236,00 m n.m..

Vnitřní rozvodné vodovodní řady v lokalitě budou navrženy DN 100. Z těchto řadů budou jednotlivé nemovitosti napojeny samostatnými vodovodními přípojkami. Na řadech budou navrženy podzemní hydranty DN 80 budou sloužit jak pro požární zabezpečení, tak pro provoz vodovodní sítě (odvzdušnění, odkalení).

Přívodní a zásobovací řady budou provedeny z plastového potrubí z polyetylenu (PE 100). Vodovodní přípojky pro jednotlivé rodinné domy budou prováděny z polyetylenu. Vodovodní řady budou vedeny na veřejných pozemcích v chodnících, v souběhu s navrhovaným rozvodem kabelovým vedením nn. Při křížení s komunikací bude vodovodní potrubí uloženo do chráničky.

Výpočet potřeby pitné vody:

Výpočet je proveden dle směrnice č. 9 z 20.7.1973, bývalého ministerstva lesního a vodního hospodářství ČR a ministerstva zdravotnictví ČR – hlavního hygienika ČR. Specifická potřeba vody je ponížena dle skutečné spotřeby pitné vody v obdobných lokalitách Zlínského kraje.

Kapacita rodinných domů	64 rodinných domů
-------------------------	-------------------

Počet obyvatel	256 obyvatel
----------------	--------------

Specifická potřeba vody	150 l.os-1.den-1
-------------------------	------------------

V rámci specifické potřeby vody je zahrnuta i potřeba vody pro základní technickou vybavenost území.

Průměrná denní potřeba :

$$Q_p = 256 \text{ obyvatel} \times 150 \text{ l.os-1.den-1} = 38\,400 \text{ l.den-1}$$

$$Q_p = 38,40 \text{ m}^3.\text{den-1} = 0,444 \text{ l.s-1}$$

Maximální denní potřeba :

$$Q_m = Q_p \times k_d$$

$$Q_m = 38,4 \text{ m}^3.\text{den-1} \times 1,5 = 57,60 \text{ m}^3.\text{den-1}$$

$$Q_m = 57,60 \text{ m}^3.\text{den-1} = 0,666 \text{ l.s-1}$$

$$k_d - \text{koeficient denní nerovnoměrnosti} = 1,5$$

Maximální hodinová potřeba :

$$Q_h = Q_m \times k_h \times k_d / 24$$

$$Q_h = 38,4 \text{ m}^3.\text{den-1} \times 1,8 \times 1,5 / 24 = 4,32 \text{ m}^3.\text{hod-1}$$

$$Q_h = 4,32 \text{ m}^3.\text{hod-1} = 1,2 \text{ l.s-1}$$

$$k_h - \text{koef. hod. nerovnoměrnosti} = 1,8$$

Roční potřeba :

$$Q_r = Q_p \times 365$$

$$Q_r = 38,4 \text{ m}^3.\text{den-1} \times 365 = 14\,016 \text{ m}^3.\text{rok-1}$$

Požární voda:

Pro zabezpečení lokality rodinných domů v Lužkovicích proti požáru bude sloužit budovaný vodovod DN 100 , který bude dimenzován i pro zajištění přívodu dostatečného množství požární vody dle ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou.

Hydranty budou osazeny na vodovodní potrubí DN 100. Návrh a umístění hydrantů bude splňovat podmínku, že vzdálenost mezi hydranty nepřesáhne 400 m. U nejneprůzračnějšího položeného hydrantu, bude zajištěn statický přetlak 0,2 MPa.

7/ Kanalizace

Stávající zástavba rodinných domů má svedeny splaškové odpadní vody do stávajícího řadu jednotné kanalizace.

Splaškové odpadní vody:

Splašková kanalizace bude provedena jako gravitační a bude napojena do nově plánovaného řadu kanalizace vedoucího kolem vodoteče. Lokalitou prochází také stávající splašková kanalizace do které bude napojena část RD.

Množství splaškových odpadních vod je v podstatě shodné s potřebou pitné vody.

Průměrná denní produkce splaškové odpadní vody:

$$Q_p = 256 \text{ obyvatel} \times 150 \text{ l.os-1.den-1} = 38,40 \text{ l.den-1}$$

Roční produkce splaškových odpadních vod:

$$Q_r = Q_p \times 365$$

$$Q_r = 38,40 \text{ m}^3.\text{den-1} \times 365 = 14\,016 \text{ m}^3.\text{rok-1}$$

Dešťové odpadní vody:

Dešťovou kanalizací budou samostatně odvedeny dešťové odpadní vody do místní vodoteče. Do kanalizace se předpokládá podchycení dešťových vod ze střech objektů, zpevněných ploch a veřejných komunikací. Z travnatých ploch budou dešťové odpadní vody přednostně ponechány k zasakování tak, aby byl co nejméně ovlivněn režim podzemních vod. Dále je možné do dešťové kanalizace napojit pojistnou drenáž, která bude budována kolem suterénních pater rodinných domů. Hlavní napojení kanalizace dešťové na stávající rozvod bude provedeno v odlehčovací komoře a to za havarijním povodňovým uzávěrem. Dešťové vody budou odvedeny stávajícím výustním objektem do řeky Dřevnice.

$$Q1 = k_o \times F1 \times i$$

$$Q1 = 0,34 \times 5,4897 \times 138$$

$$Q1 = 257,576 \text{ l.s-1}$$

$k_o = 0,34$ odtokový součinitel

$F1 = 5,4897$ ha odvodňovaná plocha

$i = 138 \text{ l.s-1.ha-1}$ intenzita návrhového deště

Výpočtové množství dešťových vod bude odvedeno stokami provedenými z plastového potrubí do místní vodoteče.

Na trase kanalizace budou provedeny revizní šachty o světlosti 100 cm kruhové, prefabrikované. Vyústění kanalizační stoky do recipientu bude stávajícím výustním objektem. Na kanalizaci budou napojeny jednak uliční vpusti, pro odvádění dešťových vod z povrchu komunikací, ale také kanalizační přípojky z jednotlivých rodinných domů.

8/ Zásobování zemním plynem

Jedním ze zdrojů tepelné energie pro vytápění navrhované zástavby rodinných domů je zemní plyn. Koncepce řešení zásobování zemním plynem vyplynula z požadavku investora a z konzultací se zástupci budoucího provozovatele. Jako cílový stav se předpokládá 85-ti procentní plynifikace navrhovaného bytového fondu.

Z tohoto důvodu bylo jako místo napojení vybrán stávající středotlaký plynovod DN 160, který se nachází v ulici Hvozdenská. Napojovací bod je vzdálen cca 50,0 m od hranice řešeného území.

Trasy plynovodů jsou vedeny z prostorových důvodů a za podmínek minimálních vzdáleností v chodníkových pásích. Při vedení tras plynovodů musí být dodrženy prostorové podmínky dle ČSN 73 6005 – prostorová úprava vedení technického vybavení.

Pro zajištění dodávky a tlaku zemního plynu požaduje provozovatel plynovodní sítě Jihomoravská plynárenská, a.s. zaokružování navrhovaných plynovodních řadů se stávajícím rozvodem. Je navržen propojovací středotlaký plynovod DN 100, který bude napojen na stávající plynovod. Délka propojovacího plynovodu je cca 730,0 m.

Stanovení potřeby zemního plynu:

Pro bytovou jednotku se počítá při plné plynifikaci s maximálním množstvím zemního plynu 2,6 m³.hod-1, celkovou potřebou 294 688,0 m³.rok-1. Předpokládá se 85% plynifikace bytového fondu.

Počet rodinných domů v lokalitě 64 rodinných domů

Stupeň plynifikace 85,00 %

Maximální hodinová potřeba	2,60 m ³ .hod-1
Roční potřeba	294 688 m ³ .rok-1

Maximální hodinová potřeba zemního plynu
 $Q_{\max, \text{hod}} = 64 \cdot 0,85 \cdot 2,60 = 141,44 \text{ m}^3.\text{hod-1}$

Roční potřeba zemního plynu
 $Q_{\text{rok}} = 294\,688 \text{ m}^3.\text{rok-1}$

Rozvody v lokalitě
 STL plynovod DN 100 730,00 bm

Ve Zlíně, dne 7.12.2009

Ing.arch. Pavel Míček