



NA PROKOPU

ÚZEMNÍ STUDIE

LITOMYŠL

září 2013

ARCHITEKTI HRŮŠA & SPOL., ATELIÉR BRNO, S.R.O.

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Akce:	Na Prokopu
Stupeň:	územní studie
Zakázkové číslo objednatele:	-
Datum:	září 2013
Objednatel:	Město Litomyšl Bří Šťastných 1000, 570 20 Litomyšl jehož jménem jedná Michal Kortyš, starosta města
Pořizovatel:	Městský úřad Litomyšl, odbor výstavby a územního plánování, oddělení úřadu územního plánování J. E. Purkyně 918 570 20 Litomyšl
Oprávněná osoba jednat ve věcech plnění dodávky a převzetí prací:	Ing. Josef Filipi vedoucí odboru výstavby a územního plánování
Zpracovatel:	Architekti Hrůša & spol., Ateliér Brno, s.r.o. Žižkova 5, 602 00 Brno tel.: +420 541 243 829 fax.: +420 541 243 831 e-mail: info@atelierbrno.cz
Zakázkové číslo zpracovatele:	20120/12001
Urbanistická koncepce	
Autoři:	doc. Ing. arch. Petr Hrůša Ing. arch. Vít Zenkl Ing. arch. David Přikryl
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Hrůša
Hlavní inženýr projektu:	Ing. arch. Vít Zenkl
Spolupráce:	-

OBSAH

Identifikační údaje	2
Obsah	3
Textová část	4
A Základní údaje	4
A/1 Hlavní cíle řešení územní studie.....	4
A/2 Zhodnocení vztahu dříve zpracované a schválené územně plánovací dokumentace	4
A/3 Vyhodnocení splnění zadání územní studie.....	4
A/4 Vyhodnocení souladu s cíli územního plánování	4
B Řešení územní studie	5
B/1 Vymezení řešeného území	5
B/2 Specifické charakteristiky řešeného území	5
B/3 Vazby řešeného území na širší okolí a ostatní části obce	5
Schéma městské hromadné dopravy	5
B/4 Návrh urbanistické koncepce.....	6
Struktura zástavby	6
B/5 Návrh řešení technického vybavení a nakládání s odpadními vodami	6
Vodní hospodářství	6
Vodovod	7
Kanalizace splašková a jednotná.....	7
Kanalizace dešťová (srážková)	7
Plynovod	8
Zásobování el. energií	9
Veřejné osvětlení	9
Spoje a zařízení spojů.....	9
B/6 Vymezení pozemků veřejně prospěšných staveb, asanací a asanačních úprav.....	10
B/7 Vyhodnocení předpokládaných důsledků navrhovaného řešení na životní prostředí.....	10
Vizualizace	11-15

GRAFICKÁ PŘÍLOHA:

výkres č. 1	Urbanistické řešení
výkres č. 2	Hlavní výkres
výkres č. 3	Schéma inženýrských sítí
výkres č. 4	Majetkové vztahy

A/ ZÁKLADNÍ ÚDAJE

A/1. HLAVNÍ CÍLE ŘEŠENÍ ÚZEMNÍ STUDIE

Zadání územní studie

Pořizovatelem územní studie je Městský úřad Litomyšl, odbor výstavby a územního plánování, oddělení úřadu územního plánování.

Územní studie je zpracována v návaznosti na Územní plán Litomyšl (Architekti Hrůša & spol., Ateliér Brno, s.r.o., 2011; dále jen „ÚP“)

Důvody pro pořízení nové územní studie

Zastupitelstvo města Litomyšl na svém zasedání dne 13.12.2011 usnesením č. 191/11 vydalo Územní plán Litomyšl, ve kterém byly vymezeny plochy, ve kterých je prověření změn jejich využití územní studií podmínkou pro rozhodování. Jednou z těchto ploch je i lokalita „Na Prokopu“.

Územní studie bude sloužit jako územně plánovací podklad pro rozhodování v území.

Podklady pro zpracování územní studie

Jako podklady ke zpracování návrhu územní studie byly použity podklady předané pořizovatelem ve fázi zpracování dokumentace:

- Územní plán Litomyšl,
- digitální mapový podklad – katastrální mapa (polohopis, výškopis, v digitální podobě),
- mapa vlastnických vztahů (majetek města Litomyšl, v digitální podobě),
- Územně analytické podklady ORP Litomyšl 2010 (v digitální podobě),
- ortofotomapa (v digitální podobě),
- kopie územního rozhodnutí č. j. MěÚ Litomyšl 37602/2009 ze dne 4.12.2009, kterým byla umístěna stavba infrastruktury „Zainvestování zóny Na Prokopu – Lidická“ včetně grafické přílohy,
- kopie nové situace z návrhu na změnu této stavby.

Hlavní cíle řešení

- navrhnout, prověřit a posoudit možná řešení rozvoje veřejné infrastruktury v řešeném území,
- v souvislostech a v podrobnostech řešeného území zpřesnit hranice funkčních ploch, přičemž se připouští změna průběhu hranic oproti ÚP, a to na základě odůvodněného podrobnějšího řešení,
- prověření nutnosti regulativů pro umístění a prostorové uspořádání staveb.

A/2. ZHODNOCENÍ VZTAHU DŘÍVE ZPRACOVANÉ A SCHVÁLENÉ ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACE A KONCEPTU ŘEŠENÍ

Soupis předcházející projektové dokumentace

- „Zainvestování zóny Na Prokopu – Lidická“, (KIP s.r.o. LITOMYŠL, 2008) – projekt na území sousedící s řešeným územím.

Zhodnocení vztahu ÚP a návrhu Územní studie

Územní studie ve vztahu k platnému Územnímu plánu města:

- zpřesňuje řešení úpravou hranic funkčních ploch. Důvodem je návaznost na sousedící projekt „Zainvestování zóny Na Prokopu – Lidická“, který počítá s posunem plochy silniční dopravy tak, aby vedla z větší části po pozemcích města Litomyšl. Územní studie tuto změnu respektuje. Dále došlo ke změně velikosti plochy náměstí tak, aby svými rozměry lépe odpovídalo velikosti spádového území,

- stanovuje podmínky prostorové regulace (stanovením stavební čáry plné a otevřené, nepřekročitelné stavební hranice, rozsahu možného umístění vjezdů na pozemek a stanovením ploch veřejné zeleně, pěších komunikací, parkovacích ploch, náměstí a ploch bydlení. Procento zastavění pozemků, výška staveb a tvar střechy nejsou podrobněji stanoveny a řídí se regulacemi stanovenými v ÚP),
- stává se podkladem pro rozhodování v území.

A/3. VYHODNOCENÍ SPLNĚNÍ ZADÁNÍ ÚZEMNÍ STUDIE

- Návrh územní studie zcela respektuje zadání včetně pokynů pro úpravu a doplnění.
- Územní studie je vypracována ve smyslu vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 500/2006 Sb. o územně plánovacích podkladech a územně plánovací dokumentaci.
- Dokumentace je zpracována podle stejné metodiky jako ÚP, je použita stejná terminologie a definice regulačních podmínek.
- Vymezení řešeného území je oproti zadání rozšířeno – viz. kapitola B/1.
- Na výrobních výběrech nebyly stanoveny žádné další požadavky.
- Velikost pozemků není předepsána, naznačená parcelace v výkrese č. 1 – urbanistické řešení je pouze orientační.
- Jsou vymezeny koridory dopravní infrastruktury – viz. Hlavní výkres.
- Jsou vymezeny koridory pro umístění technické infrastruktury – viz. Hlavní výkres.
- Jsou vymezeny plochy veřejného prostranství – viz. Hlavní výkres.
- Jsou určena místa pro umístění nových distribučních trafostanic – viz. kapitola Zásobování elektrickou energií.
- Je respektován požadavek na kompaktní zástavbu. Podél náměstí jsou navrženy řadové domy, podél hlavní pěší komunikace dvojdomy.
- Územní studie je zpracována s ohledem na ekonomické aspekty využití území. Etapovitost výstavby není stanovena, ale je možná.
- V území nebyly identifikovány žádné historické, kulturní, urbanistické ani přírodní hodnoty, vyžadující zvláštní ochranu.
- Nebyly stanoveny žádné veřejně prospěšné stavby ani veřejně prospěšné opatření.

A/4. VYHODNOCENÍ SOULADU S CÍLI A ÚKOLY ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ

Řešení územní studie je v souladu s cíli a úkoly územního plánování. Územní studie komplexně řeší funkční využití území, stanoví zásady jeho organizace, věcně koordinuje plánovanou novou výstavbu s vazbami na stávající zástavbu.

Studie vytváří předpoklady k trvalému zabezpečení souladu přírodních, civilizačních a kulturních hodnot v řešeném území zejména se zřetelem na péči o životní prostředí a ochranu jeho hlavních složek – půdy, vody a ovzduší.

B/ ŘEŠENÍ ÚZEMNÍ STUDIE

B/1. VYMEZENÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Řešené území

Řešené území vychází z území kde je prověření změn jeho využití územní studií podmínkou pro rozhodování a je rozšířené na zbytek funkčních ploch se společným využitím a společným vlastníkem tvořící dohromady logický a nedělitelný celek.

B/2. SPECIFICKÉ CHARAKTERISTIKY ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Území je ploché, od středu mírně svažité k severu a jihu. Ze západu a jihu území přimyká k rozvojovým plochám bydlení, ze severu k rozvojové ploše smíšené individuálního charakteru. Na severozápadě navazuje na řešené území rozvojová plocha veřejného prostranství. Území je nezastavěné.

Dosavadní využití území

Území využívané dnes převážně pro zemědělskou výrobu (plochy polí).

Architektonické a historické památky

V řešeném území se nenacházejí památkově chráněné objekty dle zákona č. 20/1987 ČNR ze dne 30.3.1987 o státní památkové péči.

Lokalita leží mimo ochranné pásmo městské památkové rezervace.

Lokalita se nachází na území možných archeologických zájmů ve smyslu § 22/2, zák. č. 20/87 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Zeleň v plochách veřejných dopravních koridorů

V současné době se v řešeném území nevyskytuje. Návrh počítá s výsadbou uličního stromořadí a výsadbou stromů lemující prostor náměstí.

B/3. VAZBY ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ NA ŠIRŠÍ OKOLÍ A OSTATNÍ ČÁSTI OBCE

Řešené území je součástí širšího obytného území, z hlediska celoměstských vazeb vychází návrh ze schváleného územního plánu města který na této úrovni respektuje.

Dopravní napojení

Hlavní dopravní napojení je ze společné budoucí komunikace mezi územím dle „Zainvestování zóny Na Prokopu – Lidická“ a řešeným územím. Širší dopravní napojení bude z ulic Viktora Kamila Jeřábka a Lidická.

Městská hromadná doprava

V řešení Městské dopravy se v dohledné době (cca 10 let) nepředpokládají změny. Poblíž řešeného území prochází trasa A MHD, která prostřednictvím zastávek „Portmanka“ (270 m od hranice řešeného území), a „Za Moštěním“ (320 m od hranice řešeného území) obslouží novou zástavbu. V budoucnu by mohla být stávající trasa transformována (viz. schéma) a vybudována nová zastávka tak, že by procházela páteřní ulicí (podél řešeného



území) – to však záleží především na postupu výstavby a nárůstu počtu obyvatel v lokalitě – pokud by se přesunulo těžiště lokality z hlediska cílů dopravy, bylo by úkolem MHD na to reagovat.

Zásadní je realizovat páteřní komunikaci tak, aby umožňovala pohyb autobusu MHD (dodržení uličního profilu, omezení parkování na vozovce).

Pěší a cyklistická doprava

Území je s ohledem na udržitelný rozvoj města koncipováno tak, aby kromě dostupnosti území pro osobní automobily existovalo i rovnocenné zastoupení pěší a cyklistické dopravy.

Statická doprava

Vzhledem k charakteru navrhovaného využití území je nutno řešit parkovací kapacity u každé aktivity zvlášť dle ČSN a to na pozemcích funkce, která potřebu statické dopravy vyvolává. Pro potřeby individuálního bydlení v sekci 3 a 4 je uvažováno garážové stání přístupné ze zadní části pozemku. Pro potřeby ostatních návštěvníků území jsou navržena parkovací stání podél komunikace probíhající středem řešeného.

Napojení technického vybavení

- Stávající vodovodní řady jsou respektovány.
- Jsou zakresleny a respektovány stávající rozvody plynu.
- Stávající trasy distribuční sítě elektrické energie jsou zakresleny a respektovány.
- Je navrženo rozšíření sítě o nové distribuční trafostanice.

B/4. NÁVRH URBANISTICKÉ KONCEPCE



Hlavní myšlenkou urbanistické koncepce je vytvoření kompaktní zástavby, přívětivého veřejného prostoru s dostatečným zastoupením zeleně, s omezením automobilové dopravy a s vysokým důrazem na urbanistický detail. Je navržena hlavní středová komunikace, která probíhá středem řešeného území a spojuje dvě plochy náměstí navrhované dle územního plánu. Do této komunikace jsou orientované hlavní průčelí přilehlých dvojdomů ze sekce 2 odsazené od ní soukromou předzahrádkou. Tato komunikace má ambici stát se budoucí promenádou spojující řešené území s okolím. V jižní části tato komunikace ústí do náměstí lemovaném řadovými domy.

Koncepce spojení obou náměstí má za cíl vytvoření nového centra – ohniska území, ve smyslu polycentrického rozšiřování města. Tato teorie obsažená mimo jiné i v Politice územního rozvoje České republiky spočívá v tom, že při rozšiřování města za určitou hranici (obvykle definovanou jako docházková vzdálenost do čtvrt hodiny – z toho odvo-

zené jméno „čtvrť“) přestává fungovat vztah centra a periferie, respektive je udržován pouze za cenu zvýšených nároků na individuální automobilovou dopravu a tento systém je v rozporu s udržitelností rozvoje. Proto je potřeba budovat vedlejší centra – ohniska území, nikoli ovšem jako konkurenci městského centra, ale jako jeho doplněk.

Hlavní náměstí je tedy z výše uvedených důvodů navrženo jako uzavřený prostor lemovaný stromy chránícími před větrem a sluncem určené nejen pro volný pobyt a relaxaci obyvatel, ale stejnou měrou také pro volnočasové aktivity a jako místo vzájemného setkávání. Jednotlivé domy přiléhající k tomuto prostoru jsou ze stejných důvodů navrženy tak, aby hlavní průčelí domů obsahovalo okna obytných místností a ne vjezdy do garáží.

Umístění staveb v území je určeno stanovením stavební čáry (plné/otevřené) a nepřekročitelné stavební hranice.

Výška zástavby je limitována v rámci ÚP.

Tvary střech nejsou předepsány.

Pro vytvoření a udržení kvalitního obytného prostředí je zcela zásadní dodržení stanovených uličních profilů.

Kvalita veřejných prostranství je podpořena návrhem uličních stromořadí.

Jako informativní část urbanistické studie jsou vymezeny ochranné režimy.

Tyto jevy vyplývají z obecně platných právních norem a předpisů. Omezují využití území a pro formulaci podmínek výstavby jsou závazné. Do ÚS vstupují v podobě limitů, které je nutno respektovat.

Jako závazná část urbanistické studie jsou vymezeny podmínky prostorové regulace.

Závazné jsou dle Hlavního výkresu vymezeny následující prostorové regulativy, které určují podmínky výstavby objektů ve stavebních plochách:

- stavební čára – plná (hranice, rozhraní mezi stavbou a nezastavěnou částí pozemku. Rozhraní musí hlavní objem objektu dodržet v celém svém průběhu, tj. nesmí ji překročit ani od ní ustoupit. Před stavení čáru smí vystupovat balkony, arkýře, římsy nebo jiné konstrukce přiměřené rozsahem, tvarem a funkcí, které jsou součástí hlavního objemu objektu. Ustoupit od ní mohou lodžie nebo ustoupená podlaží),
- stavební čára – otevřená (hranice, rozhraní mezi stavbou a nezastavěnou částí pozemku. Hlavní objem objektu musí mít alespoň jeden společný bod se stavební čarou, nesmí ji ale překročit. Před stavební čáru smí vystupovat balkony, arkýře, římsy nebo jiné konstrukce přiměřené rozsahem, tvarem a funkcí, které jsou součástí hlavního objemu objektu,
- nepřekročitelná stavební hranice (rozhraní, které nesmí hlavní ani vedlejší objekty (garáže, altány apod.) překročit, smí však od ní libovolně ustoupit. Před nepřekročitelnou hranicí smí vystupovat balkony, arkýře, římsy nebo jiné konstrukce přiměřené rozsahem, tvarem a funkcí, které jsou součástí hlavního objemu objektu.
- závazné stromy,
- závazné živé ploty,
- rozsah možného umístění vjezdů.

B/5. NÁVRH ŘEŠENÍ TECHNICKÉHO VYBAVENÍ A NAKLÁDÁNÍ S ODPADNÍMI VODAMI

Vodní hospodářství

Vodní toky

V území se nenacházejí žádné vodní toky.

Navrhované řešení

Pro řešené území je navržena následná ochrana proti záplavám.

Koncepce ochrany před povodněmi sestává ze třech, vzájemně se doplňujících částí:

- **Nepřímá ochrana** spočívající ve zvýšení retenčních schopností krajiny.
- **Přímá ochrana** využívající poldrů proti nátoky srážkových vod do zastavěného území města z nárazových dešťů.

- **Restriktivní opatření** spočívající v omezení využívání rizikových (záplavových) území.
- V řešeném území nejsou uplatněny omezující podmínky pro záplavová území při Q₁₀₀. Jedná se o povodňově ohrožené území s nižší pravděpodobností ohrožení než je uvažovaný standard průměrně jednou za sto let.
- Objekty budou individuálně chráněny proti nárazovým srážkovým vodám.

Vodovod

Napojení lokality je navrženo na projektované vodovody v rámci akce „Zainvestování zóny Na Prokopu – Lidická“.

Bilance potřeby vody

Počty	Typ	Počet b.j.	Počet os.	Počet os/b.j.	Obch.pl. m ²	Obch.pl. os	Pozemek m ²
SEKCE 1		součást „Zainvestování zóny Na Prokopu – Lidická“					
SEKCE 2	RD	15	35	3	-	-	10 490
SEKCE 3	RD	6	18	3	-	-	1 550
SEKCE 4	RD	6	18	3	-	-	1 449
SEKCE 5		součást „Zainvestování zóny Na Prokopu – Lidická“					
Součet		27	81	-	-	-	13 489

Obyvatelstvo:	81 osob x 120,00 l/osoba x den =	9 720,00 l/den
Komerční prostory:		0,00 l/den
Celkem:		9 720,00 l/den

Průměrná denní potřeba vody	9 720,00 l/den
Maximální denní potřeba vody	14 580,00 l/den
Maximální hodinová potřeba vody	0,35 l/s
Roční potřeba vody	5 330 m ³ /rok
Potřeba požární vody (vnitřní-komerční prostory)	0,00 l/s

Vodovodní potrubí je uvažováno z polyethylenu PEHD 100, SDR 17, PN10 (DN80 až DN100). Trubky budou spojovány pomocí elektrotvarovek, elektrospojek případně svařovány na tupo. Na oblouky 45°, 30° a 90°. budou použita PEHD svařovací oblouky nebo kolena z tvárné litiny s jištěním proti posuvu.

Na řadech budou osazeny podzemní hydranty (vzdušníky a kalníky). Po dohodě s provozovatelem vodovodu budou ve vytypovaných místech osazeny nadzemní hydranty určené jako výdejní místa pro protipožární zásah. Hydranty budou typu dvojčinné s dvojitým uzavíráním.

Jednotlivé vodovodní řady jsou navrženy v maximální míře jako zaokruhované.

Na vodovodním potrubí budou osazena sekční šoupátka se zemní teleskopickou soupravou daného profilu.

Všechny podzemní hydranty a šoupátka budou označena orientačním sloupkem s tabulkou např. FP-Disa dle ČSN 755025 na ocel pozinkovaných sloupcích osazených na betonový základ 0,4x0,4x0,6m nebo na oplocení.

Poklopy šoupátek a hydrantů budou v místech mimo komunikaci obetonovány a odlážděny z důvodu zafixování v terénu.

Napojení jednotlivých objektů bude provedeno tak, že je uvažována samostatná přípojka vody s obchodním měřením, vodoměrná šachta bude umístěna za podle požadavků správce sítě.

Napojení vodovodních přípojek pro rodinné domy je uvažováno navrtávacími pasy (navrtávky s osazením navrtávacího pasu a uzavíracího domovního šoupátka přípojky).

Kanalizace splašková a jednotná

V navrhované lokalitě je navržen oddílný způsob odvádění odpadních vod. Předpokládá se, že odpadní vody budou odváděny gravitačně.

Napojení kanalizace jednotné bude na projektovanou kanalizaci v rámci akce „Zainvestování zóny Na Prokopu – Lidická“.

Bilance odtoku odpadních vod

Průměrný denní odtok splaškové vody	9 720,00 l/den
Maximální denní odtok splaškové vody	14 580,00 l/den
Maximální hodinový odtok splaškové vody	0,35 l/s
Maximální odtok splaškové vody	0,70 l/s
Roční odtok splaškové vody	5 330 m ³ /rok

Kanalizační stoky jsou uvažovány z potrubí plastového, hladkého silnostěnného SN min.8

Přípojky jsou uvažovány je každému objektu z potrubí plastového, SN4, DN150.

Napojení př ípojek na stoky bude řešeno vysazenými odbočkami 45°, potrubí bude ukončeno revizní šachtou plastovou DN300 nebo DN400 (revizní šachta bude osazena podle požadavků správce sítě).

Všechna potrubí se budou ukládat do pažené rýhy se zátažným pažením se svislými stěnami. Potrubí bude uloženo na vrstvě 0,15m štěrkopísku. Obsyp potrubí bude štěrkopískem frakce do 16mm, 0,3 m nad vrchol potrubí. Zásyp bude proveden v komunikaci dobře zhutnitelným materiálem nebo netříděným štěrkopískem.

Revizní šachty na stokách budou typové z prefabrikovaných dílců s prefabrikovaným dnem dle DIN 1917. Šachtový poklop bude kruhový litinový prům. 600mm, třídy D400 - 40t, bez odvětrání dle ČSN EN 124.

Kanalizace dešťová (srážková)

Maximální odtok ze zástavby (podléhající stavebnímu řízení) je stanoven na 10 l/s z redukováného hektaru.

Pro navrhování zařízení na retenci a zasakování dešťových vod je na základě výše uvedených údajů doporučeno uvažovat se srážkovými daty pro 10-letý déšť (p=0,1), případně dle platné ČSN v době zpracování.

Hospodaření s dešťovou vodou u objektů individuální výstavby a dalších objektů bude na vlastních pozemcích (využití dešťové vody pro zalévání, splachování WC, v omezené míře i vsakování). U jednotlivých objektů je uvažováno s havarijnými př epady, které budou zaústěny do revizní šachty a následně do dešťové kanalizace. Umístění revizní šachty a způsob řešení havarijního př epadu bude konzultován se správcem kanalizace.

Celkové plochy (bez ploch Na Prokopu – Lidická):			
ZV	zeleň veřejná	3 206	m ²
	chodníky	608	m ²
IN	bydlení individuální	18 489	m ²
DS	plochy silniční dopravy	2 591	m ²
	komunikace – minerální beton (pískový mlat)	481	m ²
Součet		25 375	m ²

Bilance odtoku dešťových (srážkových vod)

Stávající stav:

Celková řešená plocha území:	S = 2,54 ha
Intenzita 15-ti minutového deště,	p = 0,5 : i = 165 l/s/ha
Koeficient odtoku:	k = 0,15
$Q = S \cdot i \cdot k = 3,40 \cdot 165 \cdot 0,15 = 62,48 \text{ l/s}$	

Navrhovaný stav:

Celková řešená plocha území:	S = 2,54 ha
Maximální odtok:	10 l/s/ha
$Q = 2,54 \cdot 10 = 34,0 \text{ l/s}$	
Roční odtok:	9 857 m ³

Plochy silniční dopravy

Z ploch silniční dopravy (komunikace, chodníky, parkoviště) budou odváděny dešťové (srážkové) vody do kanalizace. V maximální možné míře bude využita akumulace a zdržení dešťových vod v systému mulda-rigol umístěných v prostorách mezi jednotlivými stromy.

Funkce systému mulda-rigol spočívá v tom, že dešťová voda bude do retenčního rigolu zasakovat muldou z terénu. Když je objem muldy naplněn a neustále přitéká větší množství než se stačí prosakovat do rigolu, začne voda přepadat přes přetok muldy drenážního potrubí a tím dojde k rychlejší akumulaci v rigolu. Bezpečnostní přetok muldy je navržen i pro případy překročení zasakovací kapacity muldy nebo její zneprůtočnění (např. zamrzlý terén).

Vzhledem ke konfiguraci terénu budou dešťové (srážkové) vody z komunikací uvnitř řešeného území odváděny do navržené jednotné kanalizace v rámci projektu Na Prokopu-Lidická.

Kanalizační stoky jsou uvažovány z potrubí plastového, hladkého silnostěnného SN min.8

Všechna potrubí se budou ukládat do pažené rýhy se zátažným pažením se svislými stěnami. Potrubí bude uloženo na vrstvě 0,15m štěrkopísku. Obsyp potrubí bude štěrkopískem frakce do 16mm, 0,3 m nad vrchol potrubí. Zásyp bude proveden v komunikaci dobře zhutnitelným materiálem nebo netříděným štěrkopískem.

Revizní šachty na stokách budou typové z prefabrikovaných dílců s prefabrikovaným dnem dle DIN 1917. Šachtový poklop bude kruhový litinový prům. 600mm, třídy D400 - 40t, bez odvětrání dle ČSN EN 124.

Plynovod

Napojení lokality je navrženo na nově navrhované STL plynovody v rámci akce „Zainvestování zóny Na Prokopu – Lidická“.

Chrakteristika lokality

Rodinné domy	27 b.j.
--------------	---------

Parametry plynu, spotřeby plynu:

Medium	zemní plyn
Výhřevnost	33,4 MJ/m ³

Typ spotřebiče	hodinová spotřeba - m ³ /h
plynová varná deska	0,80
plynový kotel kombi	2,60

Při provozu spotřebičů nedochází k maximálnímu odběru všech spotřebičů současně, jsou pro výpočet maximální hodinové spotřeby používány koeficienty současnosti. Pro vaření se uvažuje využití v 50 % b.j.

$$K_1 = \frac{1}{2,3 \log(n - 16)} \qquad K_2 = \frac{1}{n^{0,15}}$$

kde *n* je počet spotřebičů

Typ spotřeby	N (počet spotřebičů)	Vzorec	Koef. K _i	m ³ /h
K ₁ (vaření)	27	Q ₁ = n · Q · K1	0,266	5,7
K ₂ (ÚT)	27	Q ₂ = n · Q · K2	0,610	42,8
Celkem				48,5

Typ spotřeby	kusů	m ³ /rok	m ³ /rok
vaření	27	50	1 350
ÚT + TV	27	1 810	48 870
Celkem			50 220

Regulace, měření, STL přípojky

U jednotlivých objektů budou provedeny STL přípojky, na hranici pozemku bude osazen HUP (HUP - není součástí přípojky), regulátor a plynoměr.

Popis technického řešení stavby

Napojení bude provedeno na nově navrhované STL plynovody v rámci akce „Zainvestování zóny Na Prokopu – Lidická“.

Plynovody se uvažují z materiálu PE100-sdr11 nebo sdr. 17 u větších profilů.

STL plynovody budou v maximální možné míře zaokružovány.

V rýze s STL potrubím se nad potrubí umístí fólie žluté barvy (40 cm nad plynovým potrubím). Na potrubí z PE bude připevněn páskou RAYCHEN v rozmezí 2-3 m signalizační vodič CY 2,5 mm² 2x opláštěný žlutozelené izolace nebo černý.

Zásobování el. energií

Stávající elektrické rozvody

Severozápadním cípem řešeného území prochází vzdušné vedení VN 35 kV č. 872. Toto vedení tak jak je zakresleno nekoliduje s navrženou výstavbou a v rámci koncepce řešení úprav sítě VN je navrženo ke zrušení.

Přeložky stávajících inž. sítí:

Nová výstavba nevyvolá žádné přeložky kabelových ani venkovních vedení VN a VVN.

Návrh opatření pro rozvojové lokality:

Výkonové bilance

Pro řešené území se předpokládá zajištění tepla a ohřevu TUV jiným médiem. Předpokladem z něhož se tedy při návrhu el. bilancí vychází je komplexní plynofikace. U bytů se předpokládá komfortní vybavení běžnými el. spotřebiči, s podílem elektrického vaření (el. trouby a sporáky a částečným ohřevem TUV). V souladu s pravidly pro elektrizační soustavu je výhledová hodnota měrného soudobého zatížení 2,5 kVA/bytovou jednotku nebo 3 kVA/rodinný dům. (Dle ČSN 33 2130 je max. soudobý příkon bytu stupně el. “A” 7 kW a bytu stupně el. “B” 11 kW. Soudobost pro cca 150 bytů připojených na trafo je 0,26. Max. soudobý příkon potom cca 1,8 kW pro byt st. elektrizace A a 2,9 pro byt stupně el. “B”). Výše uvedené hodnoty 2,5 kVA/b.j. a 3 kVA/RD byly zvoleny s ohledem na možnost vybavení částí nových bytů el. sporáky a celkově vyšším standardem vybavení RD el. spotřebiči.

Celková bilance zatížení: max. soudobý příkon

	výměra	měrný výkon	P _{max} (kVA)
RD	27 RD	3 kVA/RD	81
celkem			81

Počet transformátorů 630 kVA při průměrném zatížení 75%

$$n = 81 : 630 : 0,75 = 0,17$$

Pro napojení lokality je třeba osadit 1 trafostanici do 1x630kVA osazená trafem 400kVA. Podle situace je možno odběr připojit i na stávající rozvody NN okolní zástavby.

V rámci územního plánu jsou v prostoru těsně u západní hranice řešené lokality navrženy 2 nové trafostanice. Trafostanice mají sloužit nejen pro řešenou lokalitu, ale i pro další zástavbu v okolí.

Z tohoto důvodu jsou v řešené lokalitě navrženy 2 místa pro trafostanice. Jedna v prostoru vjezdu do lokality na severu a druhá na západě.

Napájení el. energií

Podle územního plánu má dojít k posílení primerní sítě, především vytvoření městského okruhu 35 kV okolo města Litomyšl a kabelizace vedení 35 kV v zastavěném prostoru.

Pro zajištění potřebného výkonu se uvažuje s napojením na stávající napáječe VN 35 kV které budou v době výstavby procházet v okolí řešené lokality.

Definitivní způsob napojení bude možné určit až na základě žádosti o zřízení nového odběrného místa, kterou podá investor na předepsaném formuláři na u příslušného lokálního distributora (ČEZ).

Primerní rozvod - Rozvodný systém 35 kV

Jsou navrženy koridory pro kabelová vedení VN 35 kV. Jedná se o koridory mezi jednotlivými trafostanicemi a dále do prostorů, kde se předpokládá další pokračování rozvodu VN 35 kV.

Jsou to trasy:

- Ve směru od severozápadu od ul. V.K. Jeřábka jako součást v územním plánu navrženého rozvodu VN 35 kV. Popřípadě na stávající vzdušné vedení VN č.872 (do doby jeho zrušení a nahrazení novým kabelovým vedením). Toto může sloužit jako napáječ.
- Ve směru od ul. Osevní k navržené trafostanici u střední příjezdné komunikace na západě

Trafostanice

Trafostanice budou řešeny jako samostatně stojící. Kapacitně budou osazeny transformátory do 1 x 630 až 2 x 630 kVA.

Celkový počet a osazení trafostanic může být upřesněn v dalších stupních PD podle skutečných požadavků na odběr.

Sekunderní rozvod

Sekunderní rozvod v nové zástavbě bude prováděn zásadně jako kabelový, v soustavě TN-C, AC 400/230V.

Kabelové rozvody budou vyvedeny z nových distribučních trafostanic. budovaných v řešené lokalitě, resp. od stávajících rozvodů NN v navazujících lokalitách.

Způsob připojení určí distributor el. energie (ČEZ). v dalším stupních PD v návaznosti na velikosti odběrů, postupu výstavby, a začlenění nových transformoven do rozvodu.

Ve vhodných místech sítě budou u chodníků osazeny pilíře s rozpojovacími jisticími skříněmi.

Závěr

- Nová výstavba nevyvolá žádné přeložky kabelových ani venkovních vedení VN a VVN.
- Nová výstavba si vyžádá výstavbu nových trafostanic včetně přívodů VN a rozvodů NN. Pro tyto sítě je nutno ponechat volné koridory.

Veřejné osvětlení

V prostoru místních komunikací a cest jež budou ve správě příslušné správy komunikací se předpokládá rozšíření veřejného osvětlení.

Hodnoty osvětlenosti volit podle zařídění komunikací. Pro rozvody VO se pokud možno využije společných tras s kabely NN. Umístění stožárů VO se předpokládá v okraji komunikací chodníků resp. v zelených pásích.

VO naváže na stávající rozvody VO okolní zástavby.

Na obvodových komunikacích se uvažuje s osvětlením ze silničních stožárů, uvnitř lokality budou osazeny sadové stožáry. Typ zdroje (sodíkové výbojky nebo svítidla LED) a případné požadavky na regulaci budou upřesněny v dalších stupních PD.

Spoje a zařízení spojů

Radiokomunikace

V řešeném území se nenachází žádné podzemní ani nadzemní radioreleové trasy.

Navrhované řešení

Nově stavěná telefonní síť bude tvořena výhradně zemním kabelovým vedením.

B/6. VYMEZENÍ POZEMKŮ VEŘEJNĚ PROSPĚŠNÝCH STAVEB, ASANACÍ A ASANAČNÍCH ÚPRAV

Nejsou stanoveny žádné veřejně prospěšné stavby, asanace ani asanační úpravy.

B/7. VYHODNOCENÍ PŘEDPOKLÁDANÝCH DŮSLEDKŮ NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Biota městského prostředí má obecně specifický ráz. Přírozená či přírodě blízká společenstva jsou obvykle výrazně potlačena nebo se nevyskytují vůbec. Řešené území z větší části představuje specifickou nezastavěnou enklávu na hranici téměř souvisle zastavěného území (což je dáno zejména místními klimatickými, hydrologickými a hydrogeologickými poměry). Z toho vyplývá možnost výrazně vyššího podílu ploch zeleně než je v městském prostředí obvyklé.

Jedná se o zemědělsky využívané plochy orné půdy v současné době bez ekologického významu.









