

Urbanistická studie

Žďár nad Sázavou – Starý Dvůr

Průvodní zpráva

Zakázkové číslo: 04 – 06 - 20

Pořizovatel: MÚ Žďár nad Sázavou, odbor rozvoje a územního plánování

Zhotovitel: ATELIER URBI, spol. s r.o.

Urbanistické řešení

Ing. arch. Jana Benešová
Ing. arch. Jiří Augustín
Ing. arch. Jan Špirit

Dopravní řešení

Vodní hospodářství

Zásobování plynem

Zásobování el. energií, spoje

Životní prostředí, zábor ZPF

Ing. Jiří Matula
Ing. Marieta Vašinová
Ing. Marieta Vašinová
Ing. Jaroslav Opat
Zahradní a krajinářská tvorba s.r.o.
Ing. Jana Janíková

Digitální zpracování

Ing. arch. Jiří Augustín

Brno, březen 2005

číslo výtisku:

OBSAH DOKUMENTACE

Průvodní zpráva

Grafická část

1.	Komplexní urbanistický návrh	1 : 2 000
2.	I. etapa výstavby	1 : 1 000
3.	Dopravní řešení	1 : 2 000
4.	Vodní hospodářství	1 : 2 000
5.	Energetika, spoje	1 : 2 000
6.	Zábor ZPF	1 : 2 000
7.	Veřejně prospěšné stavby	1 : 1 000
8.	Širší vztahy	1 : 10 000

Obsah textové části:

A.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE	5
1.	HLAVNÍ CÍLE ŘEŠENÍ.....	5
1.1	Úvod	5
1.2	Cíle řešení	5
2.	ZHODNOCENÍ VZTAHU DŘÍVE ZPRACOVANÉ A SCHVÁLENÉ ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACE A ŘEŠENÍ URBANISTICKÉ STUDIE	6
2.1	Územně plánovací dokumentace	6
2.2	Jiné územně plánovací podklady	6
2.3	Zhodnocení předcházející ÚPD ve vztahu k řešené US	6
3.	VYHODNOCENÍ SPLNĚNÍ ZADÁNÍ URBANISTICKÉ STUDIE	6
4.	VYHODNOCENÍ SOULADU S CÍLI ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ	7
B.	ŘEŠENÍ URBANISTICKÉ STUDIE	8
1.	VYMEZENÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ.....	8
2.	SPECIFICKÉ CHARAKTERISTIKY ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ.....	8
3.	VAZBY ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ NA ŠIRŠÍ OKOLÍ	8
4.	NÁVRH URBANISTICKÉ KONCEPCE.....	9
4.1	Varianty řešení.....	9
4.2	Navrhované řešení	10
5.	REGULAČNÍ PRVKY PLOŠNÉHO A PROSTOROVÉHO USPOŘÁDÁNÍ, ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO ŘEŠENÍ OBJEKTŮ	10
5.1	Prostorové a plošné uspořádání	10
5.2	Regulativy	12
6.	LIMITY VYUŽITÍ ÚZEMÍ	14
6.1	Ochrana přírody, krajiny a zeleně.....	15
6.2	Ochrana památek a kulturních hodnot	15
6.3	Ochranná pásma komunikací a hlavních tras inženýrských sítí.....	15
6.4	Ochranná pásma hluková	15
6.5	Záplavová území	15
7.	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	16
7.1	Řešení širších vztahů	16
7.2	Vnitřní komunikace.....	16
7.3	Pěší trasy.....	17
7.4	Cyklistická doprava.....	17
7.5	Doprava v klidu.....	17
7.6	Účelová doprava	18
7.7	Hluk z dopravy.....	18
8.	VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ.....	20
8.1	Zásobování vodou	20
8.2	Odkanalizování.....	21
8.3	Vodní toky	22
9.	ENERGETIKA, SPOJE	23
9.1	Zásobování plynem	23
9.2	Zásobování teplem	24
9.3	Zásobování elektrickou energií	24
9.4	Spoje	27

10. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	28
11. VEŘEJNĚ PROSPĚŠNÉ STAVBY A ASANACE	28
11.1 <i>Veřejně prospěšné stavby</i>	28
11.2 <i>Asanace</i>	29
12. NÁVRH ŘEŠENÍ POŽADAVKŮ CIVILNÍ OCHRANY	29
13. VYHODNOCENÍ PŘEDPOKLÁDANÝCH DŮSLEDKŮ NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, NA ZEMĚDĚLSKÝ PŮDNÍ FOND A NA POZEMKY URČENÉ K PLNĚNÍ FUNKCÍ LESA	30
13.1 <i>Přírodní podmínky</i>	30
13.2 <i>Životní prostředí</i>	32
13.3 <i>Ochrana přírody a krajiny</i>	35
13.4 <i>Zeleň</i>	35
13.5 <i>Vyhodnocení důsledků na ZPF a PUPFL</i>	37
14. PROJEDNÁNÍ URBANISTICKÉ STUDIE	38
C. Dokladová Část	39

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1. HLAVNÍ CÍLE ŘEŠENÍ

1.1 Úvod

Zpracování urbanistické studie části města Žďáru nad Sázavou - lokalita Starý Dvůr bylo zadáno Atelieru URBI spol. s r.o. Brno na základě výběrového řízení v červenci 2004. Smlouva o dílo na tuto zakázku (č. 06/2004-Z) byla uzavřena dne 2. 8. 2004. Smlouva byla doplněna dodatkem č. 1 v prosinci 2004. Pořizovatelem urbanistické studie je Městský úřad Žďár nad Sázavou, odbor rozvoje a územního plánování.

Urbanistická studie byla zpracována na základě zadání, které sestavil zpracovatel US. Vycházel přitom z platného územního plánu města a z požadavku pořizovatele na nové dopravní řešení. Zadání bylo v průběhu zpracování urbanistické studie dále upřesněno.

Urbanistická studie je vyhotovena v rozsahu konceptu regulačního plánu, v souladu s novelou stavebního zákona z r. 1998 v platném znění a vyhláškou č. 135/2001 Sb. o územně plánovacích podkladech a územně plánovací dokumentaci. Bude podkladem pro zpracování změny dopravního řešení územního plánu města.

1.2 Cíle řešení

Lokalita je určena pro nízkopodlažní obytnou zástavbu, doplněnou občanským vybavením a nerušícími službami. Vzhledem k tomu, že lokalita je přirozeným způsobem oddělena od města řekou, jedná se o svébytný, samostatný obytný komplex – atraktivní a současné bydlení. Hlavním cílem zpracování urbanistické studie lokality bylo navrhnout budoucí funkční a prostorové uspořádání území a stanovit závazné regulativy pro řízení výstavby v lokalitě (vytvořit kvalitní podklad pro koordinovanou a koncepční výstavbu):

- navrhnout zástavbu v lokalitě tak, aby vznikla urbanisticky hodnotná nová městská čtvrť s dobrou vazbou na stávající zastavěné území, prověřit provázanost lokality s městským organizmem zejména na jihu a na východě řešeného území,
- prověřit možné varianty dopravního řešení tak, aby v I. etapě výstavby sídliště „Starý Dvůr“ nebyly rozvojové plochy protnuty sběrnou městskou komunikací, vedenou k přeložce silnice I/37,
- ve vazbě na novou dopravní koncepci upřesnit funkční využití území, prověřit míru doplnění obytných ploch občanskou vybaveností,
- v území při přeložce silnice I/37 situovat plochy pro komerční podnikatelské aktivity nadmístního významu,
- v návaznosti na základní urbanistické řešení a kompoziční řešení hmot a prostorů posoudit uplatnění pohledových os na Zelenou Horu,
- navrhnout řešení technické infrastruktury území v návaznosti na kapacity navrhované zástavby,
- navrhnout opatření v oblasti péče o životní prostředí a řešit využití území tak, aby byla zajištěna ochrana přírodních, historických a kulturních hodnot v území.

2. ZHODNOCENÍ VZTAHU DŘÍVE ZPRACOVANÉ A SCHVÁLENÉ ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACE A ŘEŠENÍ URBANISTICKÉ STUDIE

2.1 Územně plánovací dokumentace

Město Žďár nad Sázavou má v současné době zpracován a schválen územní plán (2003), v němž je zadaná lokalita v severozápadní části města určená pro rozvoj kapacitního bydlení a občanského vybavení. Územní plán zpracovalo Urbanistické středisko Brno, s.r.o..

Za závazné je nutno považovat územním plánem dané limity využití území. Návrh řešení dopravy urbanistické studie nemusí respektovat dopravní koncepci schválenou v územním plánu města.

2.2 Jiné územně plánovací podklady

Na část zadaných ploch byly dříve zpracovány studie, z nichž ověřovací studii komerčních aktivit Starý dvůr bylo doporučeno respektovat.

2.3 Zhodnocení předcházející ÚPD ve vztahu k řešené US

Řešená urbanistická studie Starý Dvůr vychází z návrhu funkčního využití území dle platného ÚP, který upřesňuje. Rovněž respektuje limity využití území, požadavky na technickou obsluhu území a současně zastavěné i zastavitelné území.

Urbanistická studie také respektuje funkční a prostorové regulativy územního plánu města, které dopracovává a upřesňuje do větší podrobnosti.

Jelikož je navrženo nové dopravní řešení, je změněna urbanistická koncepce lokality.

3. VYHODNOCENÍ SPLNĚNÍ ZADÁNÍ URBANISTICKÉ STUDIE

Zadání US, sestavené na počátku prací na US, bylo schváleno pořizovatelem dokumentace a je přílohou této průvodní zprávy.

Urbanistická studie respektovala zadání s odchylkami, dále popsány.

Požadavek na situování max. 400 bytů v bytových domech a cca 500 bytů v rodinných domech byl urbanistickou studií dále prověřen. Bylo navrženo celkem cca 850 bytů, avšak v opačném poměru (cca 350 RD a cca 500 BJ). Počet RD může být ještě navýšen při vyšším podílu RD řadových (na 400 i více). Důvody:

1. navrhovaná urbanistická koncepce: bytové domy jsou situovány jak podél hlavních urbanistických os a veřejných prostorů, tak i v území nad řekou Sázavou, kde zástavba bytovými domy umožňuje pronikání krajinné zeleně do lokality bez bariér oplocení soukromých zahrad,
2. vysoký podíl rodinných domů samostatně stojících: v případě jejich náhrady za domy řadové lze dosáhnout požadovaného počtu 500 bytů v rodinných domech. Z ekonomických důvodů může být toto rozhodnutí učiněno zejména při realizaci II. etapy výstavby.

Přemostění řeky Sázavy je uvažováno v souladu s ÚP města dvěma mosty, severní přemostění je však dle nově navrhované urbanistické koncepce řešené lokality situováno jižněji.

4. VYHODNOCENÍ SOULADU S CÍLI ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ

Cíle a úkoly územního plánování jsou popsány v Zákoně č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon) v části první - Územní plánování, Oddíl 1 – Cíle a úkoly územního plánování.

Zpracovaná US části města Žďáru nad Sázavou - lokalita Starý Dvůr plně respektuje obsah oddílu 1 Stavebního zákona. Je nutno podtrhnout požadavek na soulad všech přírodních, civilizačních a kulturních hodnot území. Předložené řešení je výsledkem dohod o využití území.

B. ŘEŠENÍ URBANISTICKÉ STUDIE

1. VYMEZENÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Řešeným územím je část města Žďáru nad Sázavou - lokalita Starý Dvůr. Nachází se v severozápadní části města za řekou Sázavou, na katastrálních územích Žďár - město a Žďár - Zámek.

Hranice řešeného území jsou vymezeny na východě řekou Sázavou, na jihu stávající zástavbou Klafar I, na západě přeložkou silnice I/37 a na severu svodnicí a úpravou vody Žďas.

Velikost řešeného území je cca 85 ha, území je nezastavěno.

2. SPECIFICKÉ CHARAKTERISTIKY ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Řešená lokalita Starý Dvůr leží ve svažitém území na severozápadním okraji města Žďár nad Sázavou, mimo zastavěné území města. V současnosti se z převážné části jedná o zemědělsky využívané nezastavěné plochy - ornou půdou, která na severu a na západě navazuje na volnou krajinu s lesy. Zde bude území vymezeno přeložkou silnice I/37. Na východě je předělem řeka Sázava.

Okrajové části řešeného území, přiléhající k zástavbě města, jsou lemovány nízkopodlažní zástavbou rodinných domů na jihu, na východě území za řekou převažují čtyřpodlažní bytové domy a plochy sportovní rekreace. Od vyšší zástavby sídlištního charakteru, která navazuje na centrum Žďáru nad Sázavou z jižní a jihovýchodní strany, je území odděleno (zástavbou i řekou).

Území kolem řeky je lemováno vzrostlou zelení, která vytváří hodnotnou, přírodní dominantní linii v území.

Lokalita Starý Dvůr se nachází v ochranném pásmu poutního kostela sv. Jana Nepomuckého na Zelené Hoře, zapsaného do Seznamu kulturního a přírodního dědictví lidstva UNESCO (od r. 1994).

V území nejsou vybudovány inženýrské sítě, pouze jím prochází venkovní elektrické vedení VN, které je územním plánem navrženo ke zrušení.

3. VAZBY ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ NA ŠIRŠÍ OKOLÍ

Území nemá vnitřní systém komunikací, ani bezprostřední vazbu na centrum města. Spojení s městem je umožněno jedním mostem pro automobilovou dopravu a dvěma lávkami pro pěší a cyklisty přes řeku Sázavu.

Ve směru od sídliště „Stalingrad“ je k lokalitě Starý Dvůr vybudována část místní páteřní komunikace, končící u cesty Klafar.

Řešené území je velmi pohledově exponované a to jak z centra města (z budov na náměstí), tak z prostrou Zelené Hory (od poutního kostela sv. Jana Nepomuckého). V obráceném pohledu hrají významnou roli věže kostelů na náměstí a na Zelené Hoře.

4. NÁVRH URBANISTICKÉ KONCEPCE

4.1 Varianty řešení

Urbanistická studie byla řešena ve variantách – především bylo nutno zvážit novou dopravní koncepci. Ve vazbě na zadání bylo nutno posoudit intenzitu zastavění lokality i charakter budoucí městské části. Možná řešení (tři základní varianty) byla s městem jako pořizovatelem dokumentace i s autorem územního plánu města Urbanistickým střediskem Brno konzultována.

Na jednání dne 6. 10. 2004 byly pořizovateli dokumentace předloženy dvě vybrané varianty řešení, dopracované do podrobnosti schematického situování objektů v měř. 1 : 2000, označené č. 1 a 3. Varianty se lišily vedením sběrné komunikace, zaústěné do obchvatu silnice I/37:

- varianta 1 - západní hranu zastavění tvoří přeložka silnice I/37, odtud je přes řešené území navrhováno propojení páteřní místní komunikací na stávající silnici I/37 do prostoru křižovatky u zimního stadionu. Toto propojení je situováno severně cesty „Klafar“ do pásu krajinné zeleně, navrženého podél občasné vodoteče. Dopravně je řešená lokalita napojena rovněž místní komunikací, vycházející ze stávající silnice I/37 u odbočky ulice Purkyňovy z ulice Bezručovy západním směrem a pokračující rovnoběžně s přeložkou silnice I/37 se zaústěním do mimoúrovňové křižovatky západně sídliště Stalingrad. Propojení ulice Bezručovy s přeložkou silnice I/37 v prostoru ulice U Táferny dle územního plánu města je vypuštěno,
- varianta 3 - propojení přeložky silnice I/37 páteřní místní komunikací na stávající silnici I/37 do prostoru křižovatky u zimního stadionu je situováno severněji než ve variantě 1 – trasa sleduje hřbet vyvýšeniny nad občasnou vodotečí a poté klesá do nového přemostění Sázavy. Kolmo k této místní komunikaci (má charakter sběrné městské třídy) je navržena další páteřní komunikace, vycházející ze stávající silnice I/37 u odbočky ulice Purkyňovy z ulice Bezručovy jihozápadním směrem a pokračující do rozestavěné lokality RD mezi cestou Klafar a sídlištěm Stalingrad. Také u varianty 3 je vypuštěno propojení ulice Bezručovy s přeložkou silnice I/37 v prostoru ulice U Táferny, navržené v územním plánu města.

Z rozdílného dopravního řešení obou variant plyne rozdílná koncepce urbanistického řešení – u var. 1 je lokalita rozdělena ve dva samostatné svébytné celky jižně a severně páteřní komunikace, u varianty 3 je páteřní komunikace pojata jako městská třída (centrum). V obou variantách byl respektován požadavek města na situování ploch pro komerční aktivity podél přeložky silnice I/37. V severovýchodním cípu řešeného území byl v souladu s ÚP města navržen lehkooatletický stadion a v jeho blízkosti objekt základní a mateřské školy. Plochy pro bydlení byly děleny na plochy pro rodinné a bytové domy pokud možno v poměru 60 : 40%.

Dle závěrů z jednání 6. 10. 2004 byly varianty č. 1 a 3 upraveny a dopracována varianta č. 2, která byla kombinací obou variant (sběrná městská třída byla vedena v prostoru mezi Klafarem a občasnou vodotečí, dále byla zvýrazněna osa Stalingrad – Zámek, vedená kolmo ke sběrné komunikaci).

Výše popsané varianty byly předloženy k výběru nejvhodnější varianty Odboru rozvoje a ÚP města a Radě města Žďáru nad Sázavou (listopad 2004). Pořizovatel rozhodl o dopracování varianty č. 2. Schémata variantních řešení s jejich posouzením viz dokladová část této zprávy.

Jelikož v průběhu dopracování varianty č. 2 bylo nutno vyřešit problematiku hlukového pásma sběrné městské třídy, byly mimo variantu č. 2 zpracovány ještě podvarianty 2a, 2b, 2c, z nich pak vybrána podvarianta 2c. Páteřní městská třída byla odsunuta mírně severněji a je obestavěna pouze jednostranně - z jihu.

Schéματα podvariant viz dokladová část této zprávy.

4.2 **Navrhované řešení**

Lokalita je pojednána jako samostatný městský celek, sestávající z částí, které jsou vzájemně funkčně i prostorově provázány. Toto vnitřní uspořádání vychází z vazeb na stávající strukturu města i z potřeb navrhovaného území.

Územím je vedena sběrná městská komunikace, propojující centrum města Žďáru nad Sázavou s navrženým obchvatem silnice I. třídy č. 37 západně města. Probíhá v jižní části území - mezi cestou Klafar (cesta je respektovaná a začleněná do řešení) a občasnou svodnicí severně cesty. Sběrná komunikace je součástí první etapy výstavby. V severojižním směru ji přibližně v těžišti lokality protíná páteřní městská komunikace s trasami MHD, kolem které je rozmístěno základní občanské vybavení jako součást smíšených ploch.

Tam, kde se navrhovaná zástavba rozšiřuje do malého náměstí, vznikne společenské centrum lokality (pracovně jsme jej nazvali „Lipové náměstí“). Z náměstí bude pěkný výhled na Zelenou horu i na věže kostela v centru města. V sousedství náměstí – severně - je situována základní a mateřská škola a ještě severněji lehkotletický stadion u řeky Sázavy.

Jižně náměstí - v terénním úžlabí s občasnou vodotečí prochází zelený pás, který propojuje údolí Sázavy s vybaveností na západě lokality. Park je určen pro sportovně rekreační aktivity, zčásti je lemován bytovými domy.

Nadmístní občanské vybavení (komerce a sportovně - zábavní centrum) je umístěno v sousedství obchvatu silnice I/37 v jihozápadní části řešeného území. Tyto plochy jsou obslouženy komunikací, která se na obchvat napojuje v místě již dříve navržené mimoúrovňové křižovatky západně sídliště „Stalingrad“.

Většina ploch je určena pro zástavbu rodinnými domy (atriovými, řadovými, dvojdomky i samostatně stojícími – ty převažují). Bytové domy jsou situovány podél páteřních komunikací a také ve vazbě na řeku Sázavu (převažují viladomy) – záměrem bylo propojení krajinné zeleně se zelení sídlištní bez bariér plotů zahrad rodinných domů. Většina navržených místních komunikací je oboustranně obestavitelná. Komunikace jsou doplněny sítí pěších cest, které usnadňují procházení územím.

Výstavbu je možno realizovat ve třech etapách:

1. etapa zahrnuje celou jižní část (dostavba Klafaru I, Klafar II) až po zelený pás v terénním úžlabí, včetně nadmístní občanské vybavenosti kolem obchvatu I/37 a sběrné městské komunikace z centra města k obchvatu. Z toho k realizaci v r. 2006 jsou určeny rodinné domy v prodloužení stávající páteře sídliště Klafar I a kolem budoucí místní komunikace západně prodloužení Klafaru I.

2. etapa zahrnuje území kolem severojižní městské komunikace a plochy na její východní straně, včetně školy (školu je možno případně vynechat a realizovat již až po dostavbě celé lokality včetně 3. etapy..

3. etapa řeší celý zbytek území, včetně sportovního areálu (lehkootletický stadion) a vodní plochy na severním okraji lokality.

5. **REGULAČNÍ PRVKY PLOŠNÉHO A PROSTOROVÉHO USPOŘÁDÁNÍ, ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO ŘEŠENÍ OBJEKTŮ**

5.1 **Prostorové a plošné uspořádání**

Při řešení urbanistické studie bylo třeba zohlednit okrajovou polohu celého řešeného území – vytvořit přechod mezi vysokými objekty panelových domů sídlištního charakteru na jihu a plochou zemědělsky využívanou krajinou, navazující na město ze západu a severu. Výšková hladina zástavby je volena tak, aby nedošlo k porušení siluety města s dominantami věží kostelů v dálkových pohledech. Nejvyšší objekty (čtyřpodlažní) jsou situovány převážně v nižších polohách území.

Bydlení

Celkem je v lokalitě reálné vystavět cca 500 bytů v bytových domech a cca 350 rodinných domů. Počet rodinných domů lze zvýšit na cca 400 i více (budou-li samostatně stojící RD ve větší míře nahrazeny domy řadovými, zejména ve třetí etapě výstavby).

Počty dle urbanistické studie:

I. etapa výstavby	Klafar I	74 BJ startovací byty	23 RD
	Klafar II	90 BJ viladomy	104 RD
		50 BJ smíšená zóna	
II. etapa výstavby		108 BJ viladomy	82 RD
		106 BJ smíšená zóna	
III. etapa výstavby		54 BJ viladomy	135 RD
		16 BJ smíšená zóna	
celkem		498 BJ	344 RD

Typy zástavby:

1. typ (A) - atriové rodinné domy, přízemní, s možností podkroví, vždy min. 1 garáž v objektu
I. etapa – 34 RD, II. etapa 13 RD
2. typ (B) - řadové rodinné domy, max. 2 NP s možností podkroví, vždy min. 1 garáž v objektu
I etapa – 37 RD, II. etapa – 11 RD, III. etapa 10 RD
3. typ (C) - samostatně stojící rodinné domy, max. 2 NP s možností podkroví, vždy min. 1 garáž v objektu
I. etapa – 34 RD, II. etapa – 40 RD, III. etapa – 113 RD
4. typ (D) – dvojdomky, max. 2 NP s možností podkroví, vždy min. 1 garáž v objektu
I. etapa – 22 RD, II. etapa – 18 RD, III. etapa – 12 RD
5. typ (E) - bytové domy sekce (startovací byty), 2 - 3 NP, s možností podkroví, garáže v samostatné části domu dle požadavků a možností nájemců
I. etapa 74 BJ
6. typ (F) - bytové domy bodové (viladomy), max. 4 NP, garáže v přízemí či suterénu
I. etapa – 90 BJ, II. etapa – 108 BJ, III. etapa – 54 BJ
7. typ (G) - bytové domy se smíř. funkcí max. 4 NP, garáže v přízemí nebo bez garáží
I. etapa – 50 BJ, II. etapa – 106 BJ, III. etapa – 16 BJ

Celkem 498 BJ, 344 RD = 842 bytových jednotek

Občanská vybavenost

Občanská vybavenost je v lokalitě navržena jako:

- nadmístní komerční aktivity při obchvatu silnice I/37 – všeobecná komerční zařízení včetně podnikatelských inkubátorů, velkoobchodů atd.. Plochy jsou ve vztahu k územnímu plánu města posunuty jižněji až pod cestu Klafar tak, aby v řešeném území nedominovaly. Předpokládá se index zastavění do 0,45 s tím, že cca 30% ploch bude zpevněných a 25% ploch určených pro zeleň. Architektonické a hmotové řešení není speciálně předepsáno. Do značné míry bude vycházet z požadavků investora s vizuálními prvky charakterizujícími společnost provozující zařízení. Výška objektů bude do 10 m nad upravený terén.

Základní údaje – předpoklady dle ověřovací studie z r. 2003:

prodejní plocha min. 3 x 1500 m²

počet zaměstnanců 3 x 75-100
parkovací stáná zákazníků min. 3 x 100 míst
druh zásobovacích aut samostatná i soupravy
délka soupravy 16 m

- doplňková OV k bydlení v rámci smíšených ploch – komerčního i nekomerčního charakteru, situovaná v parterech domů, bude realizována dle zájmu investorů

Základní údaje – předpoklady:

- objekt severozápadně křižovatky páteřních komunikací v lokalitě I. etapy výstavby, návrh 200 + 400 m² prodejních ploch, obsluha a parkování v zázemí objektu
- objekt jihovýchodně křižovatky páteřních komunikací v lokalitě I. etapy výstavby, návrh 200 + 200 m² prodejních ploch, , obsluha a parkování v zázemí objektu
- objekt vlevo za mostem při vjezdu do lokality od zimního stadionu (I. etapa výstavby), návrh variantně penzion, administrativa, až 600 m² prodejních ploch vč. nevýrobních služeb, parkoviště u hlavní komunikace lze rozšířit jihovýchodním směrem dle potřeb navrhované stavby
- objekty podél páteřní komunikace ve II. etapě výstavby umožňují situovat v jejich parterech celkem až 3000 m² ploch komerčních, nevýrobních služeb či jiných podnikatelských aktivit. Část těchto ploch při navrženém náměstí je určena pro situování kulturně společenských zařízení. S objektem restaurace se uvažuje spíše v komerčně atraktivnější poloze blíže občasné svodnice a parku se sportovně rekreačními aktivitami
- základní a mateřská škola - bude sloužit nejen pro navrhovanou zástavbu, ale i pro zástavbu na k. ú. Žďár – Zámek (počet dětí bude nutno upřesnit v celoměstském měřítku). Velikost zakresleného pozemku činí 2,65 ha a navazují na něj plochy krajinné zeleně u řeky (pozemek lze případně směrem k řece rozšířit). Jelikož v dobré docházkové vzdálenosti jsou situována stávající i navržená sportovně rekreační zařízení, považujeme velikost pozemku za přiměřenou. Mateřskou školkou lze variantně řešit formou miniškolok v rámci zástavby polyfunkčními objekty.

Sportovně rekreační plochy

Jsou v lokalitě navrženy ve třech areálech a dále v plochách veřejné a krajinné zeleně. Malá hřiště pro děti lze v plochách veřejné a krajinné zeleně doplňovat dle potřeby.

- areál u přeložky silnice I/37 – je navržen ve vazbě na plochu komerčních aktivit, může být realizován jako komerční objekt nadmístního významu pro netradiční či novodobé sporty (kolečkové brusle, skateboard, squash atd., lze zde uvažovat s návštěvou zákazníků supermarketů i jejich dětí). Velikost areálu je cca 1,9 ha
- areál v parku centru lokality – vytváří přechod z centra lokality Starý dvůr do území komerčních aktivit u přeložky silnice I. třídy. Pro trávení volného času slouží především obyvatelům řešeného území, uvažuje se s univerzální tělocvičnou, hřišti, sociálním zázemím, případně restaurací. Z ekonomických důvodů může být omezen pouze na hřiště v zeleni
- lehkootletický stadion v severní části řešeného území je navržen v souladu s územním plánem města. Jeho situování je ale upřesněno ve vazbě na nové dopravní řešení, stávající pravobřežní přítok Sázavy je respektován (v ÚP města byl z důvodů situování stadionu navržen k přeložení). Nové dopravní řešení také umožňuje respektovat stávající plochy jízdáren u řeky.

5.2 Regulativy

Ve výkresech č. 1 a 2 jsou v měřítku 1 : 200 a 1 : 1000 znázorněny požadované funkční a základní prostorové regulativy v území. Typy funkčních ploch jsou rozlišeny barevně a kódem a vycházejí z řešení územního plánu města. Pro jednotlivé funkční typy platí funkční regulativy dané územním plánem města.

REGULATIVY FUNKČNÍCH PLOCH:

Plochy pro bydlení (B)

Funkční typ Br – individuální bydlení trvalého charakteru v nízkopodlažních objektech – rodinných domech městského typu včetně přidružených objektů a zahrad.

Funkční typ Bb – hromadné bydlení v bytových domech včetně bodových (typ viladům), zahrnující i okolní veřejnou zeleň a vnitrobloky určené k využívání obyvateli domů, parkovací a odstavné plochy, neoddelitelnou částí těchto ploch je vybavenost – menší víceúčelová a dětská hřiště, pískoviště.

Funkční typ Bv – smíšená zóna bydlení - polyfunkční využití území, kde vzhledem k zátěži na obytné prostředí (např. dopravou nebo umístěním v blízkosti výrobní zóny) dochází k využívání objektů pro umístění služeb a řemesel, vybavenosti nebo sídel firem ve větším měřítku, tyto činnosti nesmí ale obtěžovat funkci bydlení nad přípustnou mírou.

Plochy pro komerční aktivity (K)

- území komerční je určeno především k umístění a uskutečňování dějů, činností a zařízení podnikatelských, poskytujících služby obyvatelstvu, většinou v otevřených areálech s vysokou frekvencí styku s veřejností, u obchodních zařízení se jedná o velkoobchodní (nad 800 m² prodejní plochy). Dominantní využití území zahrnuje provozovny fyzických a právnických osob – maloobchodní a velkoobchodní zařízení, ubytovací zařízení, čerpací stanice, nákupní centra, výrobní služby, administrativu, bankovníctví.

Podmínečně přípustné je bydlení, kulturní, sportovní a školské zařízení, zahradnictví.

Nepřípustné jsou činnosti, děje a zařízení, vyžadující zvláštní ochranu před zátěží prostředí, popřípadě děje, činnosti a zařízení ohrožující prostředí hlukem, znečištěním ovzduší, vibracemi a organoleptickým zápachem.

Plochy pro občanskou vybavenost (O)

- jsou určeny k uskutečňování činností, dějů a zařízení, která poskytují služby obyvatelstvu, zejména maloobchodní zařízení do 800 m² prodejní plochy, služby zdravotnické, vzdělávací, kulturní, sociální péče a to obvykle v uzavřených areálech.

Funkční typ Oš – plochy pro školská zařízení.

Podmínečně přípustné je bydlení, sport, popř. nezbytné technické vybavení.

Nepřípustné jsou veškeré činnosti, děje a zařízení, které nadměrně narušují prostředí nebo takové důsledky vyvolávají druhotně, včetně činností chovatelských a pěstitelských, které buď jednotlivě nebo v souhrnu překračují stupeň zátěže pro tuto zónu.

Funkční typ Kv – všeobecná komerční zařízení včetně podnikatelských inkubátorů, velkoobchodní apod.

Plochy pro sport a rekreaci (R)

- území určená pro umístění činností, dějů a zařízení, sloužících k uspokojování sportovních a rekreačních potřeb občanů. Obvyklé a přípustné jsou sportovní zařízení, sloužící výlučně pro sportovní činnost a rekreační areály, jimiž se rozumí např. areály sportovních koupališť apod.

Podmínečně přípustné je na těchto plochách umístění zařízení, která budou plnit pouze doplňkovou službu ke sportovnímu zařízení, např. zařízení maloobchodní, stravovací a ubytovací, popř. nezbytné technické vybavení vč. odstavných stání (parkovišť).

Nepřípustné jsou veškeré činnosti, děje a zařízení, které narušují prostředí nebo takové důsledky vyvolávají druhotně, včetně činností chovatelských a pěstitelských, které buď jednotlivě nebo v souhrnu překračují režim tohoto území.

Funkční typ Rs – plochy pro sportovní zařízení a to jak pro aktivity vnitřní, tak venkovní

Funkční typ Rsz – plocha pro lehkootletický stadion

Plochy pro technickou infrastrukturu (ÚV) – úpravna vody

Plochy pro dopravu (DP) – kapacitní parkoviště

REGULATIVY PROSTOROVÉ:

Smyslem urbanistické studie v rozsahu 85 ha řešeného území bylo zabývat se především urbanistickou koncepcí lokality. Proto bylo řešení prověřováno v řadě variant a je zobrazeno v měř. 1 : 2000.

Pouze pro I. etapu výstavby byly dopracovány podrobnější prostorové regulativy v měř. 1 : 1000. Jsou zde značkou vždy v příslušné funkční ploše vypsány maximální počty nadzemních podlaží a doplňující údaj v podobě koeficientu zastavění (celková výměra funkční plochy/výměra zastavěné plochy).

Dále jsou v grafické části vyznačeny následující prvky prostorové regulace:

- stavební čára - stanovená poloha zástavby (hrana hlavního objemu objektu)
- stavební hranice - udává čelní nepřekročitelnou hranici zástavby
- vnitřní hranice zástavby - nepřekročitelná hranice zástavby ve vnitroblocích rod. domů
- požadované architektonicky ztvárněné nároží
- směrné polohy vjezdů a vstupů do objektů
- počty parkovišť a garáží
- hlavní pěší trasy
- situování dětských hřišť
- navrhované aleje a solitérní zeleň
- doplňková zeleň k hlavním funkcím
- limity využití území
- hranice řešeného území, území současně zastavěné a zastavitelné
- etapizace
- prvky ÚSES

Způsob zastřešení objektů není v urbanistické studii jednoznačně předepsán. U rodinných domů v okrajových částech řešeného území ve vazbě na volnou krajinu se předpokládá zastřešení sklonitou střechou a to i vzhledem k možnosti využití podkroví. Architekturu jednotlivých objektů je nutno prověřit objemovými studiemi (v případě realizace domů jednotlivci zadat zpracování vzorových objemových studií zkušené architektonické kanceláři).

Pro jednotlivé etapy výstavby nebo jejich části určené k realizaci (dílní celky) bude dále nutno zpracovat zastavovací plány jako součást dokumentace pro územní řízení a stanovit podrobné prostorové regulativy pro výstavbu (stavební čáry, způsob zastřešení a architektonické pojetí jednotlivých objektů - dle konkrétních objemových studií domů).

6. LIMITY VYUŽITÍ ÚZEMÍ

Z územního plánu města vyplývají pro řešení limity využití území, které jsou urbanistické studii respektovány a dopracovány.

Obecně vyplývají limity z právních předpisů a správních rozhodnutí. V US Starý Dvůr se vztahují na:

- ochranu přírody, krajiny a zeleně
- ochranu památek a kulturních hodnot
- ochranná pásma komunikací, hlavních tras inženýrských sítí a technického vybavení
- ochranná pásma hluková
- územní systém ekologické stability
- záplavová území

6.1 Ochrana přírody, krajiny a zeleně

Řešené území se nachází ve III. zóně CHKO Žďárské vrchy (vyhlášena 25.5.1970 MK ČSR dle zák. č. 40/56 Sb.). Pro využívání území v CHKO jsou stanovena pravidla, schválená Ministerstvem ŽP ČR v r. 1996 (Plán péče o CHKO Žďárské vrchy).

Intravilán města Žďáru nad Sázavou je z tohoto ustanovení vyňat. V sídelních útvarech zařazených ve III. zóně CHKO je možno povolovat stavby na základě schválené územně plánovací dokumentace a s ohledem na hodnocení krajinného rázu. Architektonickým řešením respektovat estetickou, historickou a kulturní charakteristiku dané oblasti.

6.2 Ochrana památek a kulturních hodnot

(zák. č. 20/ 1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů)

Do řešeného území zasahuje ochranné pásmo kostela sv. Jana Nepomuckého na Zelené Hoře, zapsaného do Seznamu světového přírodního a kulturního dědictví UNESCO.

Území Starého Dvora je klasifikováno jako území archeologického zájmu. Je nutno postupovat ve smyslu § 22 odst. 2 zák. č. 20/1987 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

6.3 Ochranná pásma komunikací a hlavních tras inženýrských sítí

Ochranná pásma komunikací, vodotečí, inženýrských sítí a ploch technického vybavení jsou popsána v příslušných kapitolách této zprávy a zakreslena ve výkresové části dokumentace.

Území leží v chráněné oblasti přirozené akumulace vod CHOPAV. Pro CHOPAV platí nařízení vlády ČR č. 10/1979.

6.4 Ochranná pásma hluková

Okrajem řešeného území je vedena přeložka silnice I/37 a z ní odbočuje územím procházející sběrná městská komunikace. V US byla stanovena hluková pásma obou dopravních tahů a to ve vzdálenostech 21 m od osy přeložky silnice I/37 a 23 m od osy navrhované sběrné komunikace.

6.5 Záplavová území

Záplavové území Sázavy Q 100 dle zpracovaného ÚP města je respektováno, v prostoru ulice Nábřeží je navrhována protipovodňová hráz. S výjimkou lehkotletického stadionu do něj není v řešeném území Starý Dvůr situována žádná zástavba.

Podle vodního zákona č. 254/2001 Sb § 49 jsou správci toků po projednání s vlastníky oprávněni užívat pozemků sousedících s korytem vodního toku

- u vodních toků, které jsou vodními cestami dopravně významnými, nejvýše v šířce do 10 m od břehové hrany

- u významných vodních toků nejvýše do šířky 8 m od břehové hrany
- u drobných vodních toků nejvýše v šířce 6 m od břehové hrany

7. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

7.1 Řešení širších vztahů

Řešené území „Starý Dvůr“ se nachází na severozápadním okraji města na pravém břehu řeky Sázavy. Územím ani jeho nejbližším okolím v současné době neprochází žádná významnější komunikace, výhledově však patří ke klíčovým územím z hlediska dopravního řešení města. Návrh koncepce zástavby a jejího dopravního napojení vychází ze schváleného Územního plánu města, změny spočívají především v situování komunikací přímo v řešeném území.

Z hlediska druhů dopravy má pro území význam pouze doprava silniční a to jak individuální tak hromadná, naopak doprava železniční má vazby pouze v kontextu celého města. Pěší a cyklistická doprava z hlediska širších vazeb má význam pouze jako doprava rekreační – pěší a cyklistické trasy podél Sázavy a v trase historické cesty „Klafar“.

7.1.1 Obchvat silnice I/37, propojení s centrem města

Územním plánem města je po západním okraji řešeného území fixována trasa obchvatu státní silnice I/37 Hradec Králové – Pardubice – Chrudim – Žďár nad Sázavou – Velká Bíteš, jež v současnosti prochází celou centrální částí města a způsobuje zde jak řadu dopravních závad, tak ekologické zátěže. Přeložka trasy v celém úseku dle ÚPN se jeví jako poměrně náročná a lze předpokládat, že může doznat dalších změn, etapizaci apod. V severní části, kde vytváří rovněž novou hranici zastavěného území části Starý Dvůr, je komunikace polohově stabilizována. Vhodné by však bylo prověření trasy komunikace podrobnou technickou studií i z důvodů výškového řešení, vazeb na komunikace nové zástavby apod.

Přeložka silnice I/37 je navržena v extravilánové úpravě v kategorii S 11,5/80, s ohledem na kopcovitý terén se předpokládají podélné sklony 5 - 7%. Mimoúrovňově je řešena křižovatka se stávající státní silnicí I/19 jižně od řešeného území za zástavbou sídliště „Stalingrad“ a rovněž přemostění pěší trasy v Klafaru nad touto komunikací. Tato podmínka je významná jak z hlediska místních, tak především širších pěších vazeb a je nutno ji dodržet i v dalších stupních přípravy výstavby obchvatu silnice I/37. V dalším průběhu severním směrem překonává silnice přemostěním terénní vhloubení občasné vodoteče, protíná několik účelových komunikací a za areálem zámku se napojuje na stávající trasu silnice.

Ve vzdálenosti cca 700 m severně od křižovatky se silnicí I/19 je v souladu s Územním plánem města navrženo napojení další významné komunikace, jež prochází i řešeným územím lokality Starý Dvůr. Kromě přímého napojení lokality na silnici I/37 zajišťuje tato komunikace i propojení na centrální část města. Komunikace je navržena ve funkční třídě C2 jako místní obslužná spojovací v kategorii MO 8/50 obousměrná dvoupruhová s šířkou 7,0 m mezi obrubami. Na východním okraji území přechází novým přemostěním Sázavu a křižovatkou se stávající silnicí I/37 se napojuje na komunikační systém města. Tato komunikace vytváří významnou osu ve směru východ – západ a současně i přirozenou hranici pro etapizaci výstavby obytného souboru.

Studované podélné řezy výše uvedených tras jsou uloženy u projektanta urbanistické studie.

7.2 Vnitřní komunikace

Trasy místních komunikací jsou navrženy tak, aby vyhovovaly požadavkům nové zástavby a současně korespondovaly s tvarem terénu. V území je navržena další významnější komunikační osa ve směru sever – jih, jež se napojuje na jižní straně na stávající komunikaci nové obytné zástavby „Klafar I“. Cestu v Klafaru překonává nadjezdem při zachování minimální světlé výšky pro pěší provoz, na severní straně překonává novým mostem řeku a přes plochu stávajícího parkoviště

v zástavbě ul. Bezručovy se napojuje novou stykovou křižovatkou na stávající silnici I/37. Rovněž tato komunikace je zařazena ve funkční třídě C2 jako místní obslužná spojovací kategorie MO 8/50.

V šířce 7,0 m je navržena ještě přístupová komunikace po východním okraji obchodního centra za silnicí I/37, kde se předpokládá vedení zásobovací dopravy do areálů. Ostatní místní komunikace jsou řešeny jako místní obslužné přístupové ve funkční třídě C3 a kategorii MO 7/30 (šířka 6,0 m), případně v krátkých koncových a převážně slepě zakončených úsecích jako obytné zóny funkční tř. D1.

Příčné řezy viz dokladová část zprávy.

7.2.1 Městská hromadná doprava

Městská autobusová hromadná doprava bude provozována po místních obslužných komunikacích, její propojení na nový obchvat sil. I/37 se nepředpokládá. Vzhledem k tomu, že vedení linek MHD je závislé na celkové koncepci obsluhy okolní zástavby a především na etapizaci výstavby obytného souboru Starý Dvůr, jež může být rozložena do delšího období, je v rámci návrhu řešeno pouze umístění zastávek na komunikacích v místech aktivit, jež si vyžadují napojení na hromadnou dopravu. Jedná se především o náměstí v centru zástavby při spojovací komunikaci sever – jih a o zastávky na komunikaci na východním okraji obchodního areálu, u něž se předpokládá nadmístní význam. Zastávky jsou navrženy v samostatných zálivech mimo jízdní pás komunikace v délkách odpovídajících provozu kloubového autobusu, budou vybaveny přístřešky s lavičkami.

7.3 Pěší trasy

Mezi významnější pěší tahy v území patří již zmiňovaná cesta Klafarem s nadmístním významem a další trasa ve směru západ – východ propojující obchodní areál, navazující rekreační zónu a přemostění obchvatu silnice I/37 s pěšími trasami podél Sázavy. Tato trasa bude vedena zeleným pásem podél páteřní komunikace.

Místní pěší doprava bude vedena především po chodnicích podél obslužných komunikací, případně po zpevněných plochách v rámci obytných zón nebo po samostatných chodnicích navazujících na plochy školního areálu a sportovních areálů.

7.4 Cyklistická doprava

Trasy cyklistické dopravy v území vycházejí především ze stávající sítě značených cyklistických stezek, jež zachovávají a podporují jejich vedení územím s bezkolizním překonáním nové trasy silnice I/37. Na stezku podél Sázavy se napojuje ve stávající trase cyklotrasa severozápadním směrem na Račín s průchodem pod silnicí I/37, další trasa je vedena Klafarem na přemostění silnice I/37. Ostatní cyklotrasy již mají spíše místní význam a nepředpokládá se jejich značení – značenou cyklostezku podél Sázavy je možno doplnit trasou po místní komunikaci na východním okraji území s možností napojení jak na stezku na Račín, tak na most před silnicí I/37.

7.5 Doprava v klidu

Celkový počet požadovaných odstavných a parkovacích stání je vypočten dle ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací pro výhledový stupeň automobilizace 1 : 2,0 (koef. 1,6), sídelní útvar do 30 000 obyvatel (koef. 0,4), obytnou zónu místního významu (koef. 0,6), vliv dělby dopravní práce IAD ostatní 40:60 (koef. 1,6). Při stanovení kapacit obytného souboru je uvažována průměrná obložnost bytu (jak v byt. jednotkách, tak v rodinných domech) 2,7, kapacity komerčních ploch jsou uvažovány v m² zastavěné plochy. Ve výpočtu nejsou zvažovány potřeby parkování pro areály sportovišť a školy, předpokládá se jejich pokrytí z rezervy a přebytku odstavných ploch (viz níže). Pro potřeby posouzení kapacity dopravy v klidu v jednotlivých etapách výstavby je celý obytný soubor rozčleněn na dvě části (I. etapa jižně od páteřní komunikace, II. a III. etapa výstavby severně od páteřní komunikace).

I. etapa výstavby

Byt. domy	- 214 BJ
Rod. domy	- 127 BJ
Celkem obyvatel	- 921
Komerční plochy cca	- 1 600 m ²

Požadovaný počet stání:

$$N = 921 : 3,5 \cdot 1,6 + (921 : 20 + 1600 : 20) \cdot 1,6 \cdot 0,6 \cdot 0,4 \cdot 1,6 = 498 \text{ stání}$$

V rámci první etapy výstavby je navrženo celkem 297 stání na parkovištích na terénu, 130 stání v hromadných garážích v rámci obytných domů a 127 garáží v rodinných domech (min. 1 garáž v každém RD). Celkem je tedy v rámci první etapy navrženo 554 stání pro osobní vozidla, což je dostatečné i s rezervou pro uvažované sportovní areály.

II. a III. etapa výstavby

Byt. domy	- 284 BJ
Rod. domy	- 217 BJ
Celkem obyvatel	- 1 353
Komerční plochy cca	- 3 050 m ²

Požadovaný počet stání:

$$N = 1353 : 3,5 \cdot 1,6 + (1353 : 20 + 3050 : 20) \cdot 1,6 \cdot 0,6 \cdot 0,4 \cdot 1,6 = 754 \text{ stání}$$

V rámci zbylých etap výstavby je navrženo celkem 416 stání na parkovištích na terénu, 166 stání v hromadných garážích v rámci obytných domů a 217 garáží v rodinných domech (min. 1 garáž v každém RD). Celkem je tedy v rámci zbylých etap navrženo 799 stání pro osobní vozidla, což je dostatečné i s rezervou pro uvažované sportovní areály a areál školy.

V rámci posouzení kapacit dopravy v klidu nejsou brány v potaz komerční areály při obchvatu silnice I/37, kde se předpokládá vyřešení požadavků dopravy v klidu na pozemcích těchto areálů po dopřesnění jejich kapacit (parkovací plochy byly zčásti převzaty z dokumentace „Ověřovací studie možností využití ploch komerčních aktivit Starý Dvůr“ – Ing. arch. Psota, březen 2003).

Požadavky dopravy v klidu pro obytný soubor jako celek i pro jednotlivé fáze výstavby jsou naplněny, odstavné plochy u jednotlivých areálů, ulic i obytných domů jsou situovány tak, aby vyhovovaly docházkovým vzdálenostem do objektů.

7.6 Účelová doprava

Trasy účelové dopravy budou výstavbou ovlivněny minimálně, neboť současně s výstavbou dochází i k záboru okolních zemědělských pozemků pro výstavbu. V první fázi výstavby bude stavbou dotčena účelová komunikace v Klafaru, předpokládá se však její zachování i ve vazbě na pozemky za silnicí I/37 s přemostěním přes komunikaci. Účelové komunikace ve II. a III. etapě výstavby jsou opět vázány na trasu silnice I/37 – tuto komunikaci podchází mimoúrovňově nově trasovaná polní cesta, na niž bude napojena i stávající účelová komunikace u vodárny. Účelové komunikace podél Sázavy, jež slouží i pro pěší a cyklistickou rekreační dopravu, zůstanou zachovány.

7.7 Hluk z dopravy

V rámci Urbanistické studie lokality Starý Dvůr ve Žďáru nad Sázavou je zpracováno posouzení vlivu hluku z dopravy na okolí předpokládané trasy obchvatu silnice I/37 v úseku podél řešené lokality a podél vnitřní spojovací komunikace tohoto obytného souboru ve směru východ – západ, kde se předpokládají rovněž vyšší intenzity vozidel. Toto posouzení je zpracováno na předpokládané výhledové zátěži po dokončení obchvatu silnice I/37 min. po napojení na sil. I/19 (r. 2015), resp. u vnitřní komunikace pro časové období r. 2010, kdy je možno uvažovat

s dokončení části úseku obchvatu silnice I/37 mezi křižovatkou se silnicí I/19 a novou páteří komunikací.

7.7.1 Maximální přípustné hladiny akustického tlaku

Maximální přípustné hladiny akustického tlaku (hluku) LA jsou stanoveny ve smyslu Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č. 502 ze dne 27. 11. 2000. Základní hladina hluku dle tohoto nařízení je LA = 50 dB a je dále upravována korekcí -10 dB pro noční období a +5 dB pro způsob využití území (stavby pro bydlení, administrativa apod.) a další korekcí +5 dB pro zástavbu v okolí hlavních komunikací v případě obchvatu silnice I/37. Celkové maximální přípustné hladiny hluku jsou tedy stanoveny **na LA,d = 55 dB ve dne, resp. LA,n = 45 dB v noci podél páteří komunikace v obytn. souboru a na LA,d = 60 dB ve dne, resp. LA,n = 50 dB v noci podél obchvatu silnice I/37.**

7.7.2 Výpočet hluku z dopravy

Výpočet hladin hluku byl proveden dle Metodických pokynů pro výpočet hladin hluku z dopravy (VÚVA, 1991) a novely této Metodiky z března r. 1996 pro intenzity dopravy v r. 2010, resp. r. 2015.

Obchvat silnice I/37:

Obchvat silnice I/37 převezme po dokončení větší část zátěží stávající trasy sil. I/37 – předpokládá se cca 70 % celkových výhledových zátěží. Pro výpočet hlukových hladin bylo použito výsledků celostátního sčítání dopravy z r. 2000 na sčítacím profilu 6-1591 na úseku komunikace v této části města 9 (9 690 skutečných vozidel za 24 hod), tyto údaje byly upraveny růstovými koeficienty na předpokládaný cílový stav 2015. Celkem se tedy v r. 2015 předpokládá intenzita cca 8 180 skutečných vozidel za 24 hod. s podílem 20% těžké nákladní dopravy.

Intenzita dopravy:	8 180 skut. vozidel za 24 hod
Podíl těžkých vozidel	20 %
Nejvyšší povolená rychlost	90 km/hod
Podélný sklon	5 %
Povrch	živičný
Terén	pohltivý

Maximální přípustné hladiny hluku L = 60,0 dB v denním období a L = 50,0 dB v nočním období v r. 2015 budou v obou případech v r. 2015 dosahovány ve vzdálenosti 21 m od osy komunikace.

Páteří obslužná komunikace východ - západ:

Vnitřní komunikace obytného souboru bude zařazena do sítě místních komunikací jako obslužná spojovací komunikace funkční tř. C 2, resp. jako městská třída funkční tř. C 1. Zatížena bude převážně místní dopravou z obytného souboru a částečně i dopravou tranzitní z obchvatu silnice I/37, především ve směru z centra města do komerčních aktivit podél této komunikace. Z obdobných komunikací ve městě a jeho okolí lze předběžně odhadnout tyto výhledové zátěže na cca 4 000 skutečných vozidel za 24 hod. s 10-ti procentním podílem těžkých nákladních vozidel. Tento odhad by pro podrobnější stanovení hlukových hladin bylo nutno prověřit dopravním modelem, jenž stanoví dopravní zátěže v kontextu celého města a především v různých etapách realizace dopravních staveb ve městě (obchvaty silnic I/37 a I/19 s navazujícími úpravami silnic II. a III. třídy). Výpočet dle odhadovaných údajů je nutno považovat pouze za orientační v rámci urbanistické studie.

Intenzita dopravy:	4 000 skut. vozidel za 24 hod
Podíl těžkých vozidel	10 %
Nejvyšší povolená rychlost	50 km/hod
Podélný sklon	6 %
Povrch	živičný
Terén	odrazivý

Maximální přípustné hladiny hluku L = 55,0 dB v denním období bude v r. 2010 dosahováno ve vzdálenosti 22 m od osy komunikace a L = 45,0 dB v nočním období ve vzdálenosti 23 m od osy komunikace.

8. VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ

8.1 Zásobování vodou

Stav:

Město Žďár nad Sázavou je zásobováno vodou z veřejného vodovodu v rozsahu dvou tlakových pásem. Hlavní vodojemem 3 x 650 m³ 630,07/625,07 m n.m. slouží zároveň pro zásobení horního tlakového pásma do kterého spadá i území Klafar. Z tohoto VDJ je plněn vodojem dolního tlakového pásma. Je uvažováno s přepásmováním části horního pásma na dolní ve městě. Řešená plocha Starý Dvůr navazuje na zástavbu Klafar, kde je přiveden vodovodní řad DN200.

Návrh:

Navrhovaná zástavba bude zásobovaná z horního tlakového pásma napojením ve dvou místech na stávající vodovod DN 200, na Klafaru a na křižovatce ulic Vejmluvova a Srázná. V místech napojení budou vodoměrné šachty pro měření spotřeby vody v lokalitě Starý Dvůr.

Vzhledem k tomu, že se jedná o rozsáhlou výstavbu zásobenou z VDJ přes síť města, bylo by vhodné zpracovat přepočty vodovodní sítě města včetně navržené lokality.

V lokalitě je navrhováno 850 - 900 b.j., pro cca 2295 - 2430 obyvatel. Je zde také uvažovaná základní vybavenost. Nadmořská výška uvažované zástavby je v rozmezí 568,8 – 590,45 m n.m., výškový rozdíl je 21,65 m.

Navržený vodovod bude zaokružovaný, vedený v ulicích po dohodě se správcem, jednostranně v komunikaci. Na vodovodních řadech budou osazeny potřebné armatury - šoupata a požární hydranty.

Předpokládaná potřeba vody:

Po dohodě se správcem sítě budeme uvažovat specifickou hodnotu potřeby vody pro obyvatele 130 l/os.den (včetně základní vybavenosti a drobných podnikatelských aktivit). Pro obyvateľstvo: $k_d=1,25$, $k_h= 2$.

Výpočet je proveden pro variantu hustší zástavby.

V lokalitě je navrhováno: v I.etapě	127 b.j. v RD, pro 343 obyvatel
	214 b.j. v BD, pro 578 obyvatel
ve II.a III. etapě	217 – 273 b.j. v RD, pro 586 - 737 obyvatel
	284 b.j. v BD a smiř. domech, pro 767 obyvatel
celkem	842 – 898 b.j., až 2430 obyvatel

Předpokládaná potřeba vody pro obyvatele:

	I. et., cca 930 obyvatel	II. et., cca 1500 obyvatel
průměrná potř. vody	$Q_p = 120,90 \text{ m}^3/\text{den} = 1,4 \text{ l/s}$	$Q_p = 195,0 \text{ m}^3/\text{den} = 2,26 \text{ l/s}$
max.denní potř. vody	$Q_m = 151,13 \text{ m}^3/\text{den} = 1,75 \text{ l/s}$	$Q_m = 243,75 \text{ m}^3/\text{den} = 2,82 \text{ l/s}$
max. hod.potř. vody	$Q_h = 3,5 \text{ l/s}$	$Q_h = 5,64 \text{ l/s}$

Obyvatelstvo celkem:

průměrná potř. vody	$Q_p = 315,9 \text{ m}^3/\text{den} = 3,66 \text{ l/s}$
max.denní potř. vody	$Q_m = 394,88 \text{ m}^3/\text{den} = 4,57 \text{ l/s}$
max. hod.potř. vody	$Q_h = 9,14 \text{ l/s}$

Nad I. etapou je záměr vybudovat tři supermarkety, uvažováno 264 pracovníků (podle zpracované dokumentace).

průměrná potř. vody	$Q_p = 264 \times 60 \text{ l/os.den} = 15,84 \text{ m}^3/\text{den} = 0,18 \text{ l/s}$
max.denní potř. vody	$Q_m = 19,8 \text{ m}^3/\text{den} = 0,23 \text{ l/s}$
max. hod.potř. vody	$Q_h = 0,48 \text{ l/s}$

Předpokládaná potřeba celkem:

průměrná potřeba vody	$Q_p = 331,74 \text{ m}^3/\text{den} = 3,84 \text{ l/s}$
max.denní potřeba vody	$Q_m = 414,68 \text{ m}^3/\text{den} = 4,80 \text{ l/s}$
max. hod.potřeba vody	$Q_h = 9,62 \text{ l/s}$

Předpokládané množství vody je možno dodat ze stávající vodovodní sítě.

Tlakové poměry:

Rozpětí kót zástavby	568,8 – 590,45 m n.m., tj. 21,65 m
kóta hladiny ve VD	630,07/ 625,07 m n.m.
maximální hydrostatický tlak	0,6127 MPa
min hydrodynamický tlak	0,3462 MPa

Je třeba provést přepočítání celé vodovodní sítě a kontrolní měření tlaků.

8.2 Odkanalizování

Současný stav:

Žďár nad Sázavou má vybudovanou kanalizační síť převážně jednotného charakteru, pouze v malé míře je vybudovaná oddílná kanalizace. Kanalizace byla budovaná od roku 1950. Stávající kanalizace vyžaduje rekonstrukci. Na levém břehu Sázavy je plánovaná výstavba dešťové zdrže.

Návrh:

Odkanalizování zájmové plochy bude navrženou oddílnou kanalizací. Obě kanalizace budou vedeny v komunikacích. Jedná se o zvlněné území, čímž je vytvořeno několik přirozených hydrotechnických povodí.

Dešťová kanalizace - převážné množství dešťové vody bude odváděno do Sázavy a jejích přítoků. Dešťové vody ze střech a zpevněných ploch uvažovaných supermarketů budou odvedeny do přítoku rybníka Pihoun. Část dešťové kanalizace je vyústěna do občasného toku v údolnici, která prochází územím a vyúsťuje do Sázavy. Pro zpomalení odtoku vody jsou na občasném toku navrženy zpomalovací tůňky.

Dešťové vody z plochy I. etapy budou odvedeny mimo území Klafaru, budou vedeny v navržených komunikacích nad Klafarem. Nelze je zaústit do stávající dešťové kanalizace v Klafaru.

Z celého území doporučujeme snížit množství odváděných dešťových vod. Bylo by vhodné dešťovou vodu akumulovat, vsakovat (podle geologie).

Splašková kanalizace - bude odvádět splaškové vody do nejnižších míst a dvěma čerpacími stanicemi na pravém břehu Sázavy budou přečerpávány do stávající kanalizace na levém břehu řeky. K čerpacím stanicím bude přivedena obslužná komunikace. Splašková kanalizace od supermarketů bude vedena v komunikaci do stávající stoky „X“.

Pro část výstavby v I.etapě je nad Klafarem navržena dočasná čerpací stanice splaškových vod, ze které bude výtlačk zaústěn do stávající splaškové kanalizace v Klafaru. Při další výstavbě na ploše I. etapy bude tato ČS i s výtlačkem zrušena a kanalizace bude napojena na ČS u Sázavy.

Množství splaškových vod teoreticky odpovídá spotřebě vody.

průměrná potř. vody	$Q_p = 315,9 \text{ m}^3/\text{den} = 3,66 \text{ l/s}$
max.denní potř. vody	$Q_m = 394,88 \text{ m}^3/\text{den} = 4,57 \text{ l/s}$
max. hod.potř. vody	$Q_h = 9,14 \text{ l/s}$

Množství splaškových vod v I.etapě:

průměrná potř. vody	$Q_p = 120,90 \text{ m}^3/\text{den} = 1,4 \text{ l/s}$
max.denní potř. vody	$Q_m = 151,13 \text{ m}^3/\text{den} = 1,75 \text{ l/s}$
Množství znečištění od obyvatel:	2430 + 106 EO (supermarkety) = 2536

uvažované specifické znečištění

pro 2536 EO

BSK ₅	60 g/ob.den	152,16 kg/den = 55,54 t/rok	= 0,482 g/l
CHSK	120 g/ob.den	304,32 kg/den = 111,08 t/rok	= 0,963 g/l
NL	55 g/ob.den	139,48 kg/den = 50,91 t/rok	= 0,441 g/l
N _c	11 g/ob.den	27,9 kg/den	
P _c	2,5 g/ob.den	6,34 kg/den	

Pro snížení odtoku dešťových vod by bylo vhodné u rodinných domků vodu ze střech akumulovat a využívat pro vlastní potřebu.

Předpokládané množství dešťových vod ze střechy domku:

Roční úhrn srážek v této oblasti je cca 764 mm. Úhrn zachycených srážek na střeše bude vlivem výparu menší, budeme uvažovat snížení hodnoty o 25%, t.j. na cca 573 l/m². Na střeše 100 m² se zachytí cca 57,3 m³/rok dešťové vody (průměrně 4,8 m³ za měsíc).

Podle zákona č. 274/2001 §23 Sb. se k bezprostřední ochraně vodovodních řadů a kanalizačních stok před poškozením vymezují ochranná pásma od líce stěny na obě strany:

- | | |
|---|-------|
| a) u vodovodních řadů a kanalizačních stok do DN 500 včetně | 1,5 m |
| b) u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad DN 500 | 2,5 m |

8.3 Vodní toky

Recipientem řešeného území je řeka Sázava, která protéká okrajem navržené zástavby. Sázava má stanoveno záplavové území (OÚ Žďár nad Sázavou, referát ŽP č.j. ŽP Vod. 1933/02/Mi ze dne 20.5.2002), v situaci je zakresleno. Sázava i občasný tok v řešeném území je ve správě Povodí Vltavy. V údolnici občasného toku, jsou navrženy zpomalovací tůňky.

Podle vodního zákona č. 254/2001 Sb § 49 správci vodního toku mohou při výkonu správy vodního toku po projednání s vlastníky užívat pozemků sousedících s korytem vodního toku a to:

- u vodních toků, které jsou vodními cestami dopravně významnými, nejvýše v šířce do 10 m od břehové hrany
- u významných vodních toků nejvýše do šířky 8 m od břehové hrany
- u drobných vodních toků nejvýše v šířce 6 m od břehové hrany

9. ENERGETIKA, SPOJE

9.1 Zásobování plynem

Současný stav:

Město je zásobováno plynem ze středotlakého (STL) nebo nízkotlakého (NTL) rozvodu. Středotlaký plynovod je provozován v tlakové úrovni 0,1 MPa, v souladu s ČSN 38 6413 může být provozován do max. tlaku 0,3 MPa, což tvoří kapacitní rezervu pro možnost zásobení zvýšené poptávky.

Návrh:

Zásobování zájmové lokality je navrženo ze středotlakého rozvodu. Hlavní řad bude napojen na stávající STL plynovod v ulici Purkyňova a přes řešené území bude propojen na stávající STL v Klafaru. Z tohoto páteřního řadu bude proveden rozvod pro napojení zástavby. Vedení plynovodu bude v ulicích provedeno jednostranně souběžně s veřejným vodovodem. Rodinné domy budou napojeny přes regulátory plynu (hlavní uzávěr, plynoměr), umístěnými na hranici obecního pozemku.

Předpokládaná potřeba plynu:

Obyvatelstvo:

Uvažujeme se 100% napojením.

V lokalitě je navrhováno až 900 b.j., z toho 400 b.j. v RD a 500 b.j. v BD.

Specifickou potřebu plynu uvažujeme pro jednu kategorii - vaření, ohřev TUV, topení - hodnotou 2,0 m³/h, 3000 m³/rok, pro občanskou vybavenost vychází výpočet z potřeb tepla obestavěného prostoru dané ukazatelem 20 W/m³/h obestavěného prostoru. Roční potřeba je pak stanovena na základě provozních hodin – 2000 hod/rok.

Předpokládaná potřeba plynu v lokalitě:

Obyvatelstvo :

V I. etapě	341 b.j.	682 m ³ /h	1 023 000 m ³ /rok
Ve II. a III. etapě cca	559b.j.	1 118 m ³ /h	1 677 000 m ³ /rok
obyvatelstvo celkem	900 b.j.	1 800 m ³ /h	2 700 000 m ³ /rok
<u>Supermarkety :</u>		86 m ³ /h	172 000 m ³ /rok
Celkový předpokládaný nárůst		1 886 m³/h	2872 000 m³/rok

Podle zákona č.458/2000 jsou plynárenská zařízení chráněna *ochrannými a bezpečnostními pásmy*.

Ochranná pásma slouží k zajištění bezpečného a spolehlivého provozu plynárenského zařízení. *Bezpečnostní pásma* jsou určena k zamezení nebo zmírnění účinků případných havárií plynových zařízení a k ochraně života, zdraví, a majetku osob.

Pásmy se rozumí prostor vymezený vodorovnou vzdáleností od půdorysu plynového zařízení měřeno kolmo na jeho obrys.

Pokud to technické a bezpečnostní podmínky umožňují, lze umístování konstrukcí, zemní práce, zřizování skládek a uskladňování materiálu v ochranném pásmu provádět pouze s předchozím písemným souhlasem držitele licence, který odpovídá za provoz příslušného plynárenského zařízení. Souhlas není součástí stavebního řízení u stavebního úřadu a musí obsahovat podmínky, za kterých lze tyto činnosti provádět.

Zřizovat stavby v bezpečnostním pásmu lze pouze s předchozím písemným souhlasem fyzické či právnické osoby, která odpovídá za provoz příslušného plynového zařízení.

Ochranné pásmo

- u NTL a STL plynovodů a přípojek v zastavěné části obce
na obě strany os půdorysu 1 m
- u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m

9.2 Zásobování teplem

V řešeném území je navržen středotlaký rozvod plynu.

Rodinné domky budou zásobovány teplem individuálně, etážovým vytápěním s kotli na spalování zemního plynu (je možno používat kondenzační kotle s integrovaným zásobníkem TUV).

Navržené bytové domy je možno zásobovat etážovým vytápěním v každé bytové jednotce samostatně, nebo z domovní kotelny.

9.3 Zásobování elektrickou energií**ELEKTRICKÁ ENERGIE****STÁVAJÍCÍ STAV****Nadřazená energetická síť**

Síť 400 kV:

V řešeném území se nenachází zařízení a vedení této napěťové hladiny.

Síť 220 kV:

V řešeném území se nenachází zařízení a vedení této napěťové hladiny.

Síť 110 kV

V řešeném území se nenachází zařízení a vedení této napěťové hladiny.

Síť vysokého napětí - VN 22 kV.

Kolem řešeného území prochází v severozápadní části stávající venkovní vedení 22 kV - odbočka z vedení VN 61 a přes řešené území prochází přípojky, ze kterých je dále napojena kabelová síť města Žďár nad Sázavou.

Stávající vedení jsou chráněna ochranným pásmem jehož šířka je 10 m na každou stranu od krajních vodičů. Celková šířka ochranného pásma je tedy 23 m a je vyznačeno v situaci.

Z těchto vedení jsou přes kabelosvody napájena kabelová vedení, které napájí kabelovou síť města.

Transformační stanice 22/ 0,4 kV.

V řešeném území se transformační stanice nenachází.

Ochranná pásma

Ochranná pásma vedení jsou dána § 46 a § 98 zákona č.458/2000 Sb..Pro informaci uvádíme šířky ochranných pásem vedení, které je nutno respektovat. Vzdálenost se vždy počítá od kolmého průmětu krajního vodiče.

	vedení vybudovaná do 31.12.1994	vedení budovaná po 1.1.1995
22 kV	10 m	7 m
110 kV	15 m	12 m

220 kV	20 m	15 m
400 kV	25 m	20 m

Pro vedení budovaná po 1. 1. 2001 platí následující hodnoty:

- | | |
|---|------|
| a) u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně | |
| 1. pro vodiče bez izolace | 7 m |
| 2. pro vodiče s izolací základní | 2 m |
| 3. pro závěsná kabelová vedení | 1 m |
| b) u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně | 12 m |
| c) u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně | 15 m |
| d) u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně | 20 m |
| e) u napětí nad 400 kV | 30 m |
| f) u závěsného kabelového vedení 110 kV | 2 m |
| g) u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence | 1 m |

Ochranné pásmo podzemního vedení do 110 kV včetně činí 1m po obou stranách krajního kabelu, nad 110 kV pak 3m po obou stranách krajního kabelu.

V ochranném pásmu nadzemního a podzemního vedení, výroby elektřiny a elektrické stanice je zakázáno:

- zřizovat bez souhlasu vlastníka těchto zařízení stavby či umísťovat konstrukce a jiná podobná zařízení, jakož i uskladňovat výbušné a hořlavé látky,
- provádět činnosti ohrožující spolehlivost a bezpečnost provozu těchto zařízení nebo ohrozit životy, zdraví a majetek osob.
- provádět bez souhlasu jeho vlastníka zemní práce,
- provádět činnosti, které by znemožňovaly nebo podstatně znesnadňovaly přístup k těmto zařízením.

V ochranném pásmu nadzemního vedení je zakázáno:

- vysazovat chmelnice a nechávat růst porosty nad výšku 3 m,

V ochranném pásmu podzemního vedení je zakázáno:

- vysazovat trvalé porosty a přejíždět vedení mechanismy o celkové hmotnosti nad 6 t.

Ochranné pásmo elektrických stanic je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti:

- | |
|---|
| a) u venkovních elektrických stanic a dále stanic s napětím větším než 52 kV v budovách 20 m od oplocení či vnějšího líce obvodového zdiva. |
| b) u stožárových elektrických stanic s převodem napětí nad 1 kV a menším než 52 kV na úroveň nízkého napětí 7 m, |
| c) u kompaktních a zděných elektrických stanic s převodem napětí nad 1 kV a menším než 52 kV na úroveň nízkého napětí 2 m, |
| d) u vestavných elektrických stanic 1m od obestavění. |

Písemný souhlas s činnostmi v ochranném pásmu uděluje příslušný provozovatel distribuční či přenosové soustavy v případech, pokud to technické a bezpečnostní podmínky dovolují a nedojde k ohrožení života, zdraví a bezpečnosti osob.

Sít' NN 0,4 kV.

V jižní a východní části mimo řešeného území se nachází stávající venkovní a kabelová vedení NN, ze kterých je napojena distribuční síť NN na ulicích přilehlých k řešenému území. Tyto rozvody NN není možné pro napájení řešeného území využít.

NÁVRH ROZVODNÉ SÍTĚ:**PŘELOŽKY**

Pro uvolnění lokalit navrhované zástavby je navrženo přeložení stávajícího venkovního vedení VN, které prochází kolem cesty Klafar a dále v severní části řešeného území přes návrhovou plochu sportovního stadionu. Přeložení bude provedeno zemními kabely 3x1x22-AXEKVCEY 240/25, jejichž trasy budou vedeny souběžně s navrhovanými komunikacemi a jsou zakresleny v situaci.

VÝHLEDOVÁ BILANCE ELEKTRICKÉHO PŘÍKONU PRO NÁVRHOVÉ OBDOBÍ:

Výstavbu v lokalitě je možno rozdělit do etap, přičemž je v návrhu sítě NN respektována návaznost jednotlivých etap. Domy lze rozdělit do tří kategorií:

A - je bytový dům a bytový dům polyfunkční s občanskou vybaveností,

B - je rodinný dům

Pro výpočet sítě pro I., II. a III. etapu je uvažováno:

Domy A	celkem	400 b.j.
Domy B	celkem	500 b.j.

Na tyto počty bytových jednotek v lokalitě je zpracován návrh rozvodné sítě NN a navrženo umístění a osazení trafostanic. Technické řešení připojení bylo konzultováno se správcem sítí VN a NN společností E.ON Česká republika, a.s. pracoviště Regionální správy sítí v Novém Městě na Moravě.

Elektrická energie v řešené lokalitě bude využívána jen ke svícení, běžné domácí spotřebiče. Vytápění domů a pokrmů a příprava TUV bude zajištěna plynovými spotřebiči. Z toho vychází i velikost instalovaného výkonu, soudobého příkonu na jeden dům a velikost hlavního jističe před elektroměrem 3 x 25 A. Soudobý příkon občanské vybavenosti v bytových domech je stanoven dle směrnice JME č. 13/98, pro návrhovou lokalitu OV je počítáno s měrnou hodnotou zatížení 50 W/m² zastavěné plochy.

Dále je uvažováno s napojením školského zařízení, předpokládaný příkon 400 kW.

Celkový požadovaný příkon pro lokalitu s respektováním vzájemné soudobosti domů a podílu na večerní špičce je uveden v následující tabulce.

Výkonové požadavky:

Typ domu	P inst. [kW]	Soudobost	P sd [kW]	Počet	koef. podílu f _s	P soud [kW]
A	7,1	0,25	1,8	400	0,85	612
B	9,8	0,30	3,0	500	0,80	1200
OV v BD			390		1,0	390
OV			400		1,0	400
VO	0,075	1	0,075	540	1,0	40
CELKEM						2642

Elektrickou energii pro napájení nové zástavby je třeba zajistit z následujícího počtu transformátorů v nově vybudovaných trafostanicích:

$$t = 2642 / (400 * 0,95 * 0,8) = 8,69$$

S rezervou bylo navrženo 10 transformátorů v dimenzi 400 kVA, počet TR bude řešen dle konkrétních požadavků na situování občanského vybavení.

Pro napájení lokality budou vybudovány trafostanice TRN 1 až TRN12, které budou připojeny z přeloženého vedení VN a kabelů kabelovou smyčkou. Místo napojení je vyznačeno v situaci na výkrese.

Odběry na komerčních plochách v západní části lokality budou napojeny z odběratelských trafostanic TRN 4 až TRN6 umístěných v objektech těchto komerčních aktivit.

Kabelové vývody NN do lokality budou provedeny kabely AYKY 3 x 240+120 mm² zaústěné do rozpojovacích skříní. Z těchto uzlů budou vyvedeny kabely AYKY 3 x 240 + 120 mm², které budou zaústěny do skříní SRP 4 a kabely, které budou smyčkovány přes přípojkové skříně jednotlivých domů. Přípojková skříň může být společná max. pro dva domy.

Připojení občanské vybavenosti je řešeno samostatnou přípojkou z trafostanice, případně dle charakteru budoucí zástavby z kabelového rozvodu NN.

Kabelové rozvody NN budou kabely AYKY 3x240+120 mm², na odbočkách do postranních ulic budou použity kabely AYKY 3x120+70 mm² vedenými převážně v chodníku a volném terénu podél nové zástavby. Kabely budou uloženy v hloubce 0,4 m pod úroveň definitivního povrchu, ve výkopu do pískového lože a překryty výstražnou fólií červené barvy. Minimální krytí dle ČSN 73 60 05 je 0,35 m. Pod komunikací budou kabely uloženy v hloubce 1,1 m v chrániče o světlosti 150 mm.

Prostorové uspořádání je řešeno v souladu s ČSN 73 60 05.

Řešení silových rozvodů uvnitř domů bude respektovat stavební uspořádání objektů a požadavky jednotlivých stavebníků.

Prívody domů A budou z přípojkových skříní umístěných na fasádě domů, domů B bude proveden z přípojkové skříně, která bude umístěna v oplocení pozemku.

Elektroměrový rozvaděč bude umístěn v oplocení pozemků na veřejně přístupném místě, v bytových domech ve společných prostorách. Ochrana před NDN v domech bude řešena v souladu s normou ČSN 33 20 00 - 4 - 41 samočinným odpojením od zdroje v sítích TN - S.

VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Veřejné osvětlení bude zřízeno kolem obslužných komunikací a chodníků.

Trasy kabelů AYKY 4B x 25 mm² jsou vedeny v krajnici komunikace, po jedné, místy po obou stranách ulice v prostoru za základy osvětlovacích sloupů. Počítá se s připojením veřejného osvětlení se samostatným měřením elektrické energie z nových trafostanic. Ovládání naváže na stávající stav.

9.4 Spoje

TELEKOMUNIKACE

STÁVAJÍCÍ STAV

Dálkové kabely:

Dálkový optický kabel se v řešeném území nenachází.

MTS:

Místní kabely jsou vedeny v jižním okraji řešeného území a podél cesty Klafar a rovněž nebudou výstavbou dotčeny.

Radioreléové trasy:

Územím prochází RR trasa RS Harušův kopec – RS Strážičtě. Paprsek spoje prochází v dostatečné výšce nad terénem a neovlivní řešení lokality.

NÁVRH TELEKOMUNIKAČNÍ SÍTĚ:**Dálkové kabely:**

Neuvažuje se s budováním nové trasy dálkového kabelu.

MTS:**PŘIPOJENÍ LOKALITY NA TELEKOMUNIKAČNÍ SÍŤ**

Připojení lokality bude řešeno položením nových přívodních kabelů. Přejít komunikací bude řešeno protlakem v hloubce 1,2 m a dále bude trasa vedena k nové lokalitě. Kabely v lokalitě budou vedeny po obou stranách ulic s přípojkou do každého domu. Prostorové uspořádání je patrné z výkresu příčných řezů. Ve společném výkopu budou vedeny i přípoje pro kabelovou televizi. Dimenzování a typ použitého kabelu bude součástí samostatného projektu, který bude zajištěn ze strany Českého Telecomu. Rovněž úpravy ve stávajícím zařízení a investiční prostředky na financování stavby budou zajištěny Českým Telecomem. V této souvislosti je třeba v předstihu kontaktovat Český Telecom a.s..

Radioreléové trasy:

S rozšiřováním spojů s ohledem na charakter zástavby se nepředpokládá. Vzhledem k tomu, že není znám charakter občanského vybavení a využití komerčních ploch v západní části území, není zřízení RR spoje vyloučeno.

10. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

V lokalitě bude možno u jednotlivých rodinných domů situovat nádoby na tuhý domovní odpad. Pro menší skupiny bytových domů budou tyto prostory společné. Je nutno zvážit místa pro situování nádob na tříděný odpad a to min. jedno v jižní a jedno v severní části. Svoz tuhého domovního odpadu z lokality bude zajištěn v rámci celoměstského systému.

11. VEŘEJNĚ PROSPĚŠNÉ STAVBY A ASANACE**11.1 Veřejně prospěšné stavby**

Stavební zákon stanoví 5 účelů, pro které je možno ve veřejném zájmu vyvlastnit nebo vlastnická práva k pozemkům a stavbám omezit.

Vyvlastnit lze jen tehdy, není-li možno cíle vyvlastnění dosáhnout dohodou nebo jiným způsobem pro:

- 1) veřejně prospěšné stavby podle schválené ÚPD
- 2) vytvoření hygienických, bezpečnostních a jiných ochranných pásem a chráněných území a pro zajištění podmínek jejich ochrany

- 3) provedení asanace sídelního útvaru nebo jeho asanačních úprav podle schválené ÚPD
- 4) vytvoření podmínek pro nezbytný přístup k pozemku a stavbě
- 5) vytvoření podmínek pro umístění nebo řádný provoz zařízení státní pozorovací sítě, kterou se zjišťuje stav životního prostředí

Za veřejně prospěšné stavby dle bodu 1 se považují stavby určené pro veřejně prospěšné služby a pro veřejné technické vybavení území podporující jeho rozvoj a ochranu ŽP.

V urbanistické studii jsou v rozsahu I. etapy výstavby zakresleny stavby, které by v případě dopracování US do regulačního plánu mohly být projednány jako veřejně prospěšné:

Stavby pro veřejnou dopravu

1. Trasy silnic
2. Trasy místních komunikací
3. Parkoviště na veřejných plochách
4. Hlavní pěší tahy a chodníky vč. cyklistických tras
5. Stavby autobusových zastávek a čekáren
6. Mosty a lávky pro pěší

Stavby pro veřejné technické vybavení - technické sítě

1. Stavby pro zásobování vodou
2. Stavby pro odvádění odpadních vod a jejich přečerpávání
3. Stavby pro zásobování plynem
4. Stavby pro zásobování elektrickou energií a spoje

Stavby ostatní

1. Dětská hřiště a sportovní areály
2. Úprava občasně vodoteče vč. tůňek s funkcí poldrů

11.2 Asanace

V prostoru řešeného území nejsou navrženy k asanaci žádné objekty.

12. NÁVRH ŘEŠENÍ POŽADAVKŮ CIVILNÍ OCHRANY

V navrhované zástavbě je třeba zajistit ukrytí všech obyvatel, přičemž obyvatelé v rodinných domech si řeší ukrytí sami. Nároky na plochy úkrytů se týkají i osob bydlících v bytových domech a dále doplňkové občanské vybavenosti. Ukrytí je třeba v převážné míře zajistit ve sklepních prostorách budov, v případě situování garáží v suterénech objektů budou úkryty řešeny v jejich prostoru.

Z výše uvedených důvodů je doporučeno novou výstavbu řešit vždy s podsklepením. Společné úkryty je třeba budovat do vzdálenosti 500 m, čímž je splněn požadavek dosažení úkrytu do 15 minut. V obytném souboru Starý Dvůr se jeví jako nejvhodnější umístění takových zařízení v centru území při obou páteřních komunikacích.

Městský úřad zhodnotí stávající bilanci ploch potřebných pro ukrytí ve městě a dá pokyny popř. doporučí akceptovat zařazení úkrytových prostor do projektové dokumentace navrhovaných objektů. Úkrytové prostory žáků ve školách jsou součástí těchto objektů. Areál komerční nadmístní vybavenosti u přeložky silnice I/37 řeší tuto problematiku samostatně.

Zajištění vody při provádění ochrany obyvatel bude řešeno dle havarijního a krizového plánu pro město (podle situace dovozem vody).

13. VYHODNOCENÍ PŘEDPOKLÁDANÝCH DŮSLEDKŮ NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, NA ZEMĚDĚLSKÝ PŮDNÍ FOND A NA POZEMKY URČENÉ K PLNĚNÍ FUNKCÍ LESA

13.1 Přírodní podmínky

Klimatické poměry

Nadmořská výška řešeného území je 565 – 592 m n.m.

Řešené území spadá do klimatického okrsku mírně teplého 3 (MT3, Klimatické oblasti ČSR, Quitt, 1975) s následujícími průměrnými charakteristikami:

Klimatická charakteristika	Hodnota
Počet letních dnů	20 – 30
Počet dnů s průměrnou teplotou 10 a více °C	120 - 140
Počet mrazových dnů	130 - 160
Počet ledových dnů	40 – 50
Průměrná teplota v lednu	-3 až -4
Průměrná teplota v červenci	16 – 17
Průměrná teplota v dubnu	6 – 7
Průměrná teplota v říjnu	6 – 7
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	110 - 012100
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350 – 450
Srážkový úhrn v zimním období	250 – 300
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	60 – 100
Počet dnů zamračených	120 – 150
Počet dnů jasných	40 - 50

Geomorfologie a geologie

Dle geomorfologického členění (Demek a kol. 1987) patří řešené území k následujícím geomorfologickým celkům:

Geomorfologický celek	Název
Provincie	Česká vysočina
Soustava	Českomoravská soustava
Podsoustava	Křižanovská vrchovina
Celek	Hornosvratecká vrchovina

Území města je geologicky složeno z krystalických břidlic (starohorních, prvohorních i starších). Dle geobotanické mapy (Mikyška a kol.) patří území do skupiny bikové bučiny (Luzulo – Fagion). V nivách vodních toků luhy a olšiny.

Pro řešené území byl v rozsahu I. etapy výstavby zpracován **Předběžný inženýrsko-geologický průzkum**, kterým byly ověřeny základové poměry. Ověření bylo provedeno 13 vrtanými sondami o hloubce 4 m.

Závěry průzkumu a návrh zakládání:

Terén v místě zamýšlené zástavby má plochý a mírně svažité reliéf a je jen místy mírně antropogenně upraven v souvislosti s historickým (středověkým) osídlením. Základové poměry nebyly tímto osídlením zásadním způsobem narušeny. Vrstevný sled základových půd je tak na lokalitě víceméně přirozené struktury, bez výskytu navážek, které by svým charakterem a mocností podstatnou měrou ovlivňovaly zakládání.

Podzemní voda byla zjištěna pouze ve dvou sondách, a to v hloubkách, kdy by neměla zásadním způsobem ovlivňovat zakládání.

S výjimkou omezeného prostoru v místě sondy KL1-04 (jílová tektonická porucha) byly na celé ploše uvažované k zástavbě zjištěny jednoduché základové poměry s výskytem základových půd umožňujících nekomplikované zakládání běžných staticky nenáročných staveb.

Dále byl pro danou lokalitu zpracován **Posudek - stanovení radonového indexu stavebního pozemku**. Dle tohoto posudku byly základové půdy zaříděny do kategorie: **střední radonový index**. V případě podrobného Rn průzkumu lze pravděpodobně očekávat i vysoký radonový index.

Pedologie

8.34.01	hnědé půdy kyselé, hnědé půdy podzolové a jejich slabě oglejené formy v mírně chladné oblasti, většinou na žulách a rulách a na různých jiných horninách, většinou lehké, slabě až středně štěrkovité, s příznivými vláhovými poměry, rovina až nepatrný sklon, expozice všesměrná
8.34.21	hnědé půdy kyselé, hnědé půdy podzolové a jejich slabě oglejené formy v mírně chladné oblasti, většinou na žulách a rulách a na různých jiných horninách, většinou lehké, slabě až středně štěrkovité, s příznivými vláhovými poměry, mírný svah, expozice všesměrná
8.34.24	hnědé půdy kyselé, hnědé půdy podzolové a jejich slabě oglejené formy v mírně chladné oblasti, většinou na žulách a rulách a na různých jiných horninách, většinou lehké, slabě až středně štěrkovité, s příznivými vláhovými poměry, mírný svah, expozice všesměrná, půdy středně skeletovité
8.34.31	hnědé půdy kyselé, hnědé půdy podzolové a jejich slabě oglejené formy v mírně chladné oblasti, většinou na žulách a rulách a na různých jiných horninách, většinou lehké, slabě až středně štěrkovité, s příznivými vláhovými poměry, mírný svah, expozice převážně severní
8.50.01	hnědé půdy oglejené a oglejené půdy na různých horninách (hlavně žulách a rulách), zpravidla středně těžké, slabě až středně štěrkovité až kamenité, dočasně zamokřené, mírný svah, rovina až nepatrný sklon, půdy bez skeletu až slabě skeletovité
8.50.11	hnědé půdy oglejené a oglejené půdy na různých horninách (hlavně žulách a rulách), zpravidla středně těžké, slabě až středně štěrkovité až kamenité, dočasně zamokřené, mírný svah, expozice všesměrná, bez skeletu, slabě skeletovité

8.50.11	hnědé půdy oglejené a oglejené půdy na různých horninách (hlavně žulách a rulách), zpravidla středně těžké, slabě až středně štěrkovité až kamenité, dočasně zamokřené, mírný svah, mírný svah, expozice všesměrná, půdy bez skeletu až slabě skeletovité
8.58.00	nivní půdy glejové, na nivních uloženinách, středně těžké, vláhové poměry méně příznivé, po odvodnění příznivé, rovina až nepatrný sklon, půdy bez skeletu, hluboké

třída ochrany	BPEJ
I. třída ochrany	8.34.21, 8.34.01,
II. třída ochrany	8.58.00, 8.34.31,
III. třída ochrany	8.50.01
IV. třída ochrany	8.50.11

13.2 Životní prostředí

Životní prostředí sídelního útvaru ovlivňuje řada faktorů. Jako negativní s rizikem pro další vývoj se v řešeném území jeví :

- postupné zužování původních biokoridorů v nivách toků nevhodnou zástavbou s následkem likvidace přirozených zelených propojovacích tepen v organismu obce,
- regulační úpravy vodních toků s následkem likvidace stávající zeleně,
- zabírání ploch zeleně ve prospěch komunikací, garáží a parkovišť,
- živelné a předdimenzované parkování omezující jiné důležité funkce včetně zeleně,
- realizace nových rozvojových ploch (např. výrobních, obchodních) v těsném sousedství bytové zástavby bez zastoupení nových ploch izolační zeleně,
- plánování nově budovaných satelitů obytné zástavby bez návrhových ploch funkčně samostatné veřejné zeleně se zohledněním hustoty osídlení, věkové struktury obyvatel a polohy lokality,
- plánování nových komunikací bez ohledu na dostatečné nově navrhované plochy liniové zeleně (alejí) nebo pásů zeleně a nekoncepční řešení inženýrských sítí, zabraňující ozelenění ulic,
- plánování nových ploch parkovišť a garáží s absencí dostatečně dimenzovaných ploch funkčně samostatné zeleně v sousedství těchto ploch,
- nedořešené vlastnické vztahy v území,
- následné zahušťování zástavby na úkor ploch funkčně samostatné zeleně,
- prosazování komerčních zájmů v území bez zohlednění absence ploch využitelné funkčně samostatné zeleně nebo dostatečně velkých ploch zeleně doplňkové funkce.

Ovzduší

Kvalitou ovzduší se rozumí jeho znečištění sledovanými škodlivinami. Pro jednotlivé škodliviny jsou stanoveny základní přípustné hodnoty - limity.

Podle předpisů Ministerstva zdravotnictví jsou uváděny tyto přípustné hodnoty pro průměrné 24 hod. koncentrace:

- oxid siřičitý	150 $\mu\text{g.m}^{-3}$
- polévatý prach	150 $\mu\text{g.m}^{-3}$
- oxidy dusíku	100 $\mu\text{g.m}^{-3}$

Místními zdroji znečištění ve městě jsou hlavně: průmyslová a drobná výroba, doprava na sběrných a místních komunikacích, lokální zdroje vytápění a menší kotelny. Ke znečištění dochází za příznivých klimatických podmínek též z nezakrytých skládek, půdní a větrnou erozí z polí a emisemi zemědělských postřiků a hnojiv (druhotná prašnost).

Možná opatření pro nápravu stavu :

- převedení nejzatíženějších dopravních tahů mimo obytnou zástavbu,
- umístování obytných ploch v dostatečné vzdálenosti od nově navrhovaných komunikací,
- snižování znečištění ovzduší velkými producenty emisí,
- snižování zátěží výfukovými plyny z motorových vozidel opatřeními v dopravě,
- snižovat sekundární prašnost zlepšením úklidu, údržbou vozovek,
- pro vytápění preferovat elektřinu, zemní plyn a alternativní zdroje,
- při výrobních činnostech omezování používání látek poškozujících ozónovou vrstvu,
- vysazovat izolační pásy zeleně podél komunikací a provozoven,
- v rámci pozemkových úprav zajišťovat opatření ke snižování větrné eroze.

Voda

Místní zdroje se na znečištění mohou podílet dopravou, splašky z domácnosti, průsaky škodlivin propustnými vrstvami půdy.

Možná opatření ke zlepšení kvality vody :

- zabezpečit v krajině ekologické, rekreační, vodohospodářské funkce vodních toků a nádrží,
- zvýšit vododržnost v území,
- realizovat opatření ke zlepšení kvality kanalizační sítě,
- u nově budovaných zařízení prosazovat opatření proti úniku škodlivých látek,
- kontrola skládkování, odstranění černých skládek,
- zajištění odstavných a parkovacích ploch,
- zabránit průsakům a splachům z ploch zemědělské výroby.

Hluk

Hluk je každý zvuk, který přichází člověku nevhod, je nežádoucí a ruší jeho pohodu. Hluk ve spojení s vibracemi patří ke zdravotně škodlivým faktorům. Nadměrná zátěž hlukem způsobuje stres, dlouhodobým působením jsou poškozovány orgány oběhové a nervové soustavy. Technický vývoj, úzké spolubydlení velkého počtu obyvatel a další vlivy vedou k tomu, že člověk je hlukem obtěžován a ohrožován stále více.

Jedním z hlavních zdrojů hluku je doprava – silniční a železniční, dále pak místně různé provozovny. Zdrojem hluku se stále častěji stává také bezohlednost jednotlivců (hlasitě používané spotřebiče, používání některých zařízení v nevhodnou dobu atd.). Hlukem nejvíce postižené lokality se nacházejí u všech frekventovaných komunikací, provozů výroby a služeb. Zvýšeným hlukem dopravy jsou negativně ovlivňovány hlavně prostory domů fasádami přivrácených ke komunikacím.

Dopravní hluk je nejvíce sledovaným faktorem. Je měřen hlavně na frekventovaných komunikacích. Hladina hluku pro provoz ve dne by neměla překročit hodnotu L_A 55 dB, v noci hodnotu L_A 45 dB.

Opatření ke snížení negativního působení hluku :

- realizovat protihlukové mechanické bariéry (např. vhodné typy oplocení zahrad RD u sběrné komunikace),
- řešit clony ochranné zeleně a to z vhodných druhů dřevin a s výškovou gradací,
- realizovat zvukové izolace obvodových plášťů objektů, např. ve smíšené zóně v centru lokality,
- při dispozičním řešení budov umisťovat obytné místnosti u stěn odvrácených od zdrojů (v centru lokality situovat byty pouze za hranici ochranného hlukového pásma).

Nakládání s odpady

Viz samostatná kapitola.

Odpad je movitá věc, která se pro vlastníka stala nepotřebnou a vlastník se jí zbavuje s úmyslem ji odložit, nebo věc, která byla vyřazena na základě zvláštního právního předpisu. Úmysl projeví vlastník tím, že věc odloží na místě k tomu určeném: do kontejneru, sběrné nádoby, na skládku. Odpad, který má jednu nebo více nebezpečných vlastností je označen jako odpad nebezpečný. Původcem odpadu je právnická nebo fyzická osoba, při jejíž činnosti odpady vznikají (komunální a stavební odpad). Nakládání s odpady se řídí zákonem č. 125 / 1997 Sb. Nakládání s komunálním odpadem zákon ponechává v kompetenci obce.

Opatření ke kontrolovanému hospodaření s odpady :

- zavést tříděný sběr domácího odpadu,
- zavést separovaný sběr nebezpečného odpadu z domácností,
- zavést sběr drobného chemického odpadu z domácností,
- likvidovat černé skládky.

Krajina, krajinný ráz

Ochranou přírody a krajiny se zabývá zákon 114/1992 Sb. Podle něho se rozumí ochranou přírody a krajiny vymezená péče státu a fyzických i právnických osob o volně žijící živočichy, planě rostoucí rostliny a jejich společenstva, o nerosty, horniny, paleontologické nálezy a geologické celky, péče o ekologické systémy a krajinné celky, jakož i péče o vzhled a přístupnost krajiny. Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činností, snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umisťování a povolování staveb, mohou být povolovány pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině.

V praxi to znamená zachovat a chránit v katastru stávající a registrované významné krajinné prvky a ekologicky významné segmenty krajiny. Významnými krajinnými prvky se rozumí dle zákona 114/1992 Sb. části krajiny, chráněné před poškozováním a ničením. Je možno je využívat pouze tak, aby nebyla narušena jejich obnova nebo aby nedošlo k oslabení jejich stabilizační funkce. K zásahům, které by vedly k poškození nebo zničení VKP nebo ohrožení či oslabení jeho ekologicko – stabilizační funkce, si musí ten, kdo takové zásahy zamýšlí, opatřit závazné stanovisko orgánu ochrany přírody. Mezi takové zásahy patří zejména umisťování staveb, pozemkové úpravy,

změny kultur pozemků, odvodňování, úpravy vodních toků a nádrží a těžba nerostů. Podrobnosti ochrany VKP stanoví MŽP obecně závazným právním předpisem.

13.3 **Ochrana přírody a krajiny**

Zvláště chráněná území

V řešeném území se nachází CHKO Žďárské vrchy.

CHKO Žďárské vrchy byla vyhlášena v roce 1970. Pro využívání území jsou stanovena pravidla schválená MŽP ČR v roce 1996.

Maloplošná a zvláště chráněná území se zde nevyskytují.

V lokalitě nejsou situovány významné krajinné prvky.

V lokalitě nejsou situovány chráněné a památné stromy.

ÚSES

Východním okrajem území prochází biokoridor řeky Sázavy, na jihu do území zasahuje biocentrum V sídlišti.

LBC V Sídlišti

Rozloha 3 ha, cílové společenstvo je vodní a luční. Jde o přirozený vodní tok Sázavy s břehovými porosty, olší, ve III. a IV. zóně CHKO. V budoucnosti je třeba ošetřovat břehové porosty Sázavy, i prostor rekultivované navážky.

Biokoridor toku Sázavy:

Tok řeky Sázavy, místy přirozený, místy regulovaný, přirozené a polopřirozené podmáčené louky, bohaté břehové porosty – olše, vrby, jasany, javory, modříny. Řeku je třeba chránit před znečištěním, nezastavovat říční nivu, neprovádět odvodnění luk, kosit, nehnojit, provádět zdravotní výběr břehového porostu. Zabránit ukládání odpadů.

13.4 **Zeleň**

Pro zeleň v zastavěném území platí : potřeba nových ploch zeleně je podmíněna zohledněním docházkových vzdáleností z míst soustředěné zástavby, lokalizací center drobné výroby a služeb, strukturou a počtem obyvatel, bezbariérovým přístupem k zeleni se zohledněním urbanistických záměrů v území, respektováním ochranných režimů a přírodních podmínek. Je třeba se zaměřit na chybějící zeleň urbanistickou.

Důležité je vytvořit vazby středu území pomocí zelených průtahů s jeho okrajem – nejlépe podél vodních toků a komunikací, které umožní navázat na louky, lesy a krajinnou zeleň v odlehlejších částech. Tyto plochy budou pro obyvatele i okolní návštěvníky dosažitelné a využitelné, pokud budou zelené průtahy kontinuální a vybaveny vhodnou komunikační sítí (systém pěších a cyklistických stezek, možnost dojezdu do vzdálenějších míst).

Vhodné plochy krajinné zeleně je třeba rekonstruovat a doplnit sportovním a rekreačním mobiliářem. Zeleň v blízkosti komerčních ploch má být koncipována jako ochranná, izolační, hygienická, aby za tímto účelem nemusela být využívána zeleň jiných funkcí.

Pro propojení a funkčnost je důležitá liniová zeleň. Té je třeba věnovat zvýšenou pozornost – při realizaci nové dopravní infrastruktury je třeba prosazovat dostatečné výměry pro zeleň stromovou. Této skutečnosti je třeba podřizovat umístování inženýrských sítí. Je možné využít technických zábran – např. protikořenící netkané textilie.

Správné situování návrhových ploch zeleně vytváří podmínky pro jejich dobré využívání. Pro každou větší část obytného celku je třeba v dosahu snadné dostupnosti zřizovat potřebné plochy zeleně vhodné funkce, umožňující aktivní vyžití všem věkovým skupinám, jak v klidném prostředí, tak k provozování rušnějších a náročnějších aktivit.

Obytné celky s individuální zástavbou mají požadavky na veřejnou zeleň, soustředěnou do centrálních ploch, zaměřenou na rekreační aktivity. V obytných celcích v blízkosti větších celků krajinné zeleně je potřeba urbanistické zeleně menší. Příslušné porosty krajinné zeleně musí mít patřičnou vybavenost a přístupnost.

U liniové zeleně je prvořadým úkolem prověřit možnosti výsadeb uličních stromořadí a pásů zeleně s využitím nových způsobů výsadeb (např. odizolování od stávajících sítí pomocí zábran ve směru od vysazeného materiálu k inženýrským sítím, dohodou se správcem sítí o použití keřových výsadeb a travnatých ploch nad lokalitami sítí), použitím nových kultivarů dřevin do prostorově omezených ulic, využití tvarovaných dřevin v alejové výsadbě, využití mobilních nádob, pokládání travnatých koberečů a další.

Rozmístění a vzájemná poloha ploch zeleně ovlivňuje kvalitu systému zeleně. Pro umístění ploch zeleně v území je možno stanovit následující zásady:

- vytvořit větší parkové plochy, které jsou základem systému zeleně,
- optimálně rozmístit plochy zeleně v zástavbě s cílem co nejlepší přístupnosti z významných obytných celků,
- vytvořit klidové koridory s pěším propojením mezi jednotlivými funkcemi,
- využít funkčně samostatnou zeleň i zeleň doplňkovou k jiné funkci k tomuto účelu,
- využít vzájemné zastupitelnosti jednotlivých druhů zeleně,
- nahradit blízké zelené plochy atraktivními plochami zeleně vzdálenější,
- doplnit liniovou zeleň v plochách pro dopravu.

Pro navrhovanou zeleň bylo uvažováno s následující druhovou skladbou:

Do alejí (převážně malokorunné kultivary, nasazené v podjezdné výšce 2,5 – 3 m): *Acer campestre* 'Elsrijk', *Acer platanoides* 'Cleveland', *Acer platanoides* 'Columnare', *Acer platanoides* 'Olmstedt', *Crataegus laevigata* 'Paul Scarlet', *Fraxinus excelsior* 'Diversifolia', *Prunus hillierii* 'Spire', *Prunus sargentii* 'Accolade', *Prunus serrulata* 'Amanogawa', *Prunus subhirtella* 'Autumnalis Rosea', *Pyrus communis* 'Beech Hill', *Pyrus calleryana* 'Chanticleer', *Robinia pseudoacacia* 'Umbraculifera'.

Do centrální zpevněné plochy: *Tilia cordata* 'Rancho' (šíře koruny 4 – 6m), *Tilia cordata* 'Greenspire' (šíře koruny 10 – 12 m), *Tilia euclora* (šíře koruny 10-12 m).

Lokality krajinné zeleně: *Acer campestre*, *Acer platanoides* – v družích, *Fraxinus excelsior*, *Salix* – v družích, *Alnus glutinosa* (zamokřené, mokré lokality), *Betula verrucosa*, *Prunus avium*, *Prunus padus*, *Quercus robur*, *Quercus petraea*, *Sorbus aucuparia*.

V keřovém patru je možno uplatnit: *Swida sanguinea*, *Cornus mas*, *Ligustrum vulgare*, *Rhamnus catharticus*, *Rhamnus frangula*, *Crataegus laevigata*, *Prunus spinosa*, *Euonymus europaeus*, *Viburnum opulus*, *Corylus avellana*, *Lonicera xylostium*, *Ribes alpinum*, *Rosa canina*.

Přehled nejdůležitějších navrhovaných zelených ploch:

Centrem lokality se táhne pás krajinné zeleně s občasným vodním korytem. Úpravy jsou navrženy jako suché koryto malého vodního toku s osazenými kameny vyznačujícími řečiště. Kameny budou zároveň pochozí. Porost je tvořen přirozenými travino-bylinnými společenstvy (osivo *Planta Naturalis*, 507 42 Markvartice u Sobotky), se soliterními stromy a rozvolněnými skupinami keřů a stromů.

Aleje jsou navrženy jako jedno – nebo dvojřadé, se sponem výsadby 6 - 14 m, dle šíře zeleného pásu. Pro výsadbu se předpokládá použití malokorunných kultivarů. Dřeviny jsou vysazeny do souvislých travnatých pásů, ukotveny kůly s úvazky, opatřeny zálivkovou hadicí s víčkem. Při výsadbě by měly být hnojeny zásobním umělým hnojivem. Ve směru k inženýrským sítím je možno použít netkanou protikořenící textilii – např. *Rootcontrol*, položenou v pásu, s překryvem.

V centrální zpevněné ploše je navržena pravidelná úprava z úzkokorunných lip. Dřeviny budou částečně vysazeny do travnatých ploch a částečně do mříží v chodníku. Trávník by měl být založen jako rekreační – zátěžový. Dřeviny budou opět ukotveny kůly s úvazky, opatřeny zálivkovou hadicí s víčkem. Při výsadbě by měly být hnojeny zásobním umělým hnojivem. Je vhodné dále použít jako příměs gelový prostředek k udržení vláh (např. Terracothem).

V JV části území je navržena parková plocha s dětským hřištěm. Plocha musí být vybavena vhodným mobiliářem, hřiště musí být koncipováno dle příslušných norem.

V SZ části lokality je navržena krajinná zeleň oddělující zástavbu od komunikace. Může být částečně využita jako zeleň rekreační – s příslušným vybavením a cestní sítí.

Směrem k řece Sázavě je doplněna stávající krajinná zeleň o nové plochy. Budou založeny jako přirozená rostlinná společenstva, mohou zde být situovány cyklostezky nebo pěší trasy.

13.5 Vyhodnocení důsledků na ZPF a PUPFL

Vyhodnocení předpokládaných důsledků navrhovaného řešení dané lokality na zemědělský půdní fond bylo součástí územního plánu města a bylo provedeno ve smyslu vyhlášky MŽP č. 13/1993 Sb., kterou se upravují podrobnosti ochrany půdního fondu ve znění zákona č. 10/1993 Sb., § 3 a přílohy 3 této vyhlášky a Metodického pokynu odboru ochrany lesa a půdy MŽP ČR ze dne 1.10.1996 č.j. OOLP/1067/96 k odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu podle zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu ve znění pozdějších právních předpisů.

Řešení urbanistické studie vychází z územního plánu města s výjimkou dopravního řešení, které částečně přehodnocuje. Pro US bylo tedy provedeno podrobné vyhodnocení záboru ZPF pro jednotlivé funkční plochy (viz přiložené tabulky).

Celkově bude zemědělské výrobě odňato **63,2232 ha** zemědělské půdy, z toho **41,6938 ha** I. a II. třídy ochrany.

Viz následující tabulky:

14. PROJEDNÁNÍ URBANISTICKÉ STUDIE

Urbanistická studie byla projednána s dotčenými orgány státní správy a se správci inženýrských sítí v rozpracovanosti dne 17. 1. 2004 a dále dne 25. 2. 2005 na MÚ ve Žďáře nad Sázavou. Pořizovatelem US je MÚ Žďár nad Sázavou, odbor rozvoje a územního plánování, kde jsou uložena písemná stanoviska a vyjádření. Zápis z obou jednání je přílohou dokladové části této průvodní zprávy.

Dále proběhlo několik separátních jednání zpracovatele US se zástupci ŘSD ČR v Brně ve věci dopravního řešení - přeložky silnice I/37. Na jednáních byl konstatován soulad řešení s platným územním plánem.

Následně obdržel zpracovatel US stanovisko ŘSD ČR k US Žďár nad Sázavou – Starý dvůr ze dne 24. 3. 2005, požadující odsun navrhované stykové křižovatky na přeložce silnice I/37 severně MÚK přeložky silnice I/37 se silnicí I/19 tak, aby vyhovovala požadavkům normy ČSN 73 6101 (viz dokladová část této zprávy). Ve věci bude dále jednáno dne 4. 4. 2005 na ŘSD ČR v Brně.

C. DOKLADOVÁ ČÁST

1. Text zadání urbanistické studie
2. Záznam z pracovního jednání dne 31. 8. 2004
3. Záznam z pracovního jednání dne 6. 10. 2004
4. Vyhodnocení variant řešení urbanistické studie
Přílohy: schémata variant 1, 2, 3
5. Sdělení výsledku jednání MR ve Žďáře nad Sázavou k výběru variant řešení US ze dne 15. 11. 2004
6. Zápis z pracovního jednání dne 17. 1. 2005
7. Schémata dopracované varianty 2 vč. subvariant 2a, 2b, 2c
8. Záznam z pracovního jednání dne 1. 2. 2005
9. Zápis z projednání vybrané varianty řešení US ze dne 25. 2. 2005
10. Vyjádření E.ON ČR k US ze dne 21. 3. 2005
11. Stanovisko ŘSD ČR ke zpracované US ze dne 24. 3. 2005
12. Schémata vybraných uličních řezů