

Územní studie Z21 a Z125, Ostravice

- **Textová a tabulková část**

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- **Grafická část**

1. HLAVNÍ VÝKRES - DOPRAVA, LIMITY	1:1000	A1
2. VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ	1:1000	A1
3. ENERGETIKA	1:1000	A1

OBJEDNATEL	Obec Ostravice č.p. 577, 739 14 Ostravice zastoupena: Ing. Miroslav Mališ, starosta obce
POŘIZOVATEL	Městský úřad Frýdlant nad Ostravicí Odbor regionálního rozvoje a stavební úřad zastoupen: Ing.arch.Blanka Toflová
ZHOTOVITEL	Projektová činnost ve výstavbě Dipl.arch. Pierre Busch T: 776 270 728, E: architekti@cbox.cz
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing.arch.Kateřina Buschová, autorizovaný architekt ČKA 3017

03 / 2017

A.	STAV	
A1.	DŮVODY PRO POŘÍZENÍ STUDIE.....	str. 3
A2.	PODKLADY.....	str. 3
A3.	VYMEZENÍ LOKALITY.....	str. 3
A4.	CHARAKTERISTIKA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ.....	str. 3
A5.	STÁVAJÍCÍ VYUŽITÍ LOKALITY.....	str. 4
A6.	ŠIRŠÍ VAZBY NA OKOLÍ.....	str. 4
A7.	DOPRAVNÍ A TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA	str. 4
B.	NÁVRH	
B1.	CÍLE ÚZEMNÍ STUDIE.....	str. 5
B2.	HLAVNÍ ZÁSADY VYUŽITÍ ÚZEMÍ.....	str. 5
	a) FUNKČNÍ VYUŽITÍ PLOCH.....	str. 5
	b) ULIČNÍ ČÁRA - OPLOCENÍ.....	str. 6
	VEŘEJNÉ PROSTRANSTVÍ PRO KOMUNIKACE	str. 6
	ZAJIŠTĚNÍ PROSTUPU ÚZEMÍ DO VOLNÉ KRAJINY.....	str. 6
	VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ PRO ZELEŇ	str. 6
	c) STAVEBNÍ ČÁRA - VOLNÁ.....	str. 7
B3.	OSTATNÍ PODMÍNKY VYUŽITÍ ÚZEMÍ.....	str. 7
	LIMITY A OMEZENÍ VYUŽITÍ ÚZEMÍ.....	str. 7
	VEŘEJNĚ PROSPĚŠNÉ STAVBY A OPATŘENÍ.....	str. 8
B4.	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ.....	str. 9
	B4.1 VOZIDLOVÉ KOMUNIKACE.....	str. 9
	B4.2 DOPRAVNÍ REŽIM.....	str. 10
	B4.3 CYKLISTICKÉ KOMUNIKACE	str. 10
	B4.4 PĚŠÍ KOMUNIKACE	str. 10
	B4.5 PARKOVIŠTĚ.....	str. 11
	PARKOVACÍ STÁNÍ.....	str. 11
	ODSTAVNÁ STÁNÍ.....	str. 12
	B4.6 HROMADNÁ DOPRAVA.....	str. 12
	B4.7 SPECIÁLNÍ PLOCHY.....	str. 12
B5.	TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA.....	str. 12
	B5.1. VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ.....	str. 12
	B5.1.a) VODOVOD	str. 12
	B5.1.b) KANALIZACE SPLAŠKOVÁ.....	str. 14
	B5.1.c) KANALIZACE DEŠŤOVÁ	str. 14
	B5.2. ENERGETIKA A SPOJE.....	str. 17
	B5.2.a) PLYNOVODY	str. 17
	B5.2.b) ELEKTRICKÁ ENERGIE	str. 18
	B5.2.c) VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ.....	str. 19
	B5.2.d) TELEKOMUNIKAČNÍ ROZVODY.....	str. 20
B6.	BILANCE NÁRŮSTU POČTU BYTŮ A OBYVATEL.....	str. 20

A. STAV

A1. DŮVODY PRO POŘÍZENÍ STUDIE

Územní studie se pořizuje na žádost obce Ostravice podle ustanovení § 30 odst. 2 stavebního zákona č.183/2006 Sb. Pořízení územní studie je uloženo podmínkou stanovenou v Územním plánu Ostravice. Pořizovatelem územní studie je Městský úřad Frýdlant nad Ostravicí, Odbor regionálního rozvoje a stavební úřad. Studie bude po schválení a zaevidování do evidence územně plánovací činnosti sloužit jako podklad pro rozhodování o změnách v území.

A2. PODKLADY

Pro zpracování územní studie bylo použito těchto podkladů:

- schválené Zadání územní studie Z21 a Z125 ze dne 17.10.2016;
- katastrální mapa řešeného území včetně nejbližšího okolí;
- výřez z hlavního výkresu Územního plánu Ostravice, textová část ÚP;
- Vyhodnocení předpokládaných vlivů návrhu Územního plánu Ostravice na udržitelný rozvoj území;
- Vyhodnocení vlivů návrhu územního plánu na životní prostředí;
- Vyhodnocení vlivů konceptu územního plánu Ostravice na evropsky významné lokality a ptačí oblasti;
- datová část Územně analytické podklady ORP Frýdlant nad Ostravicí;
- zápis z projednání návrhu řešení územní studie na obci ze dne 18.4.2016;
- výřez ze situace pasportu komunikací;
- výřez ze situace pasportu veřejného osvětlení;
- situace na 9 rodinných domů na zastavitelnou plochu Z22, rozhodnutí č.j. Výst. 1831/2006-328 ze dne 3.2.2010 na akci UR 6-RD 11 Albrecht;
- situace novostavby RD na pozemku parc.č. 649/36 a 649/37 v k.ú. Ostravice 1, rozhodnutí č.j. 172/2009 z 5.2.2009;
- polohopisné a výškopisné zaměření vodovodního řadu na p.č.649/13 k.ú. Ostravice 1, měřítko 1:500

A3. VYMEZENÍ LOKALITY

Řešené území zahrnuje plochy celých pozemků nebo jejich částí v k.ú. Ostravice 1. Řešené území je ve výkrese vyznačeno graficky po obvodu zastavitelné plochy Z21 o rozloze 8,07 ha a Z125 o rozloze 1,48 ha, zahrnuje i vazbu na zastavitelnou plochu Z22. Zastavitelné plochy v území mají celkovou rozlohu cca 9,55 ha, řešené území má včetně návazností na stávající plochy rozlohu cca **10,3 ha**.

Území má protáhlý tvar lemující stávající místní komunikaci napojenou na východě na silnici I/56 a dále vedoucí západním směrem ke vstupu do golfového areálu. Na jihu je území ohraničeno golfovým areálem, na severu nezastavěnými pastvinami a loukami, ornou půdou. V severovýchodní části území se na jeho okraji nachází areál Farma Zátopek s chovem koní.

A4. CHARAKTERISTIKA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Řešeným územím je nezastavěná plocha o celkové výměře **asi 10 ha**. Na západním okraji území se nacházejí 4 novostavby rodinných domů a dále 6 obytných objektů s restaurací náležejících k areálu golfu. Další dva rodinné domy se nacházejí poblíž lokality Z22, která je rozparcelovaná a stavebně připravená pro výstavbu 9 rodinných domů. Na východním okraji území jsou situovány v roztroušené zástavbě další 4-5 domů.

Území se rozkládá v nadmořské výšce **395-427 m n.m.**, gravitačně je odvodněno do blízkého toku Stříbrník a Baheník, které se vlévají severním směrem mimo řešené území do toku Řasník a dále do toku Ostravice. Délka území podél místní komunikace je od křižovatky se silnicí I/56 cca **800 m**, z toho prvních cca 400 m vede rovinným terénem

(kóta 395-400 m n.m., sklon cca 1 %) a zbývající úsek je v relativně prudším spádu (kóta 400-427 m n.m., sklon v průměru cca 7 %). Dílčí úseky komunikace jsou v nejprudším úseku ve sklonu až cca 12 %.

A5. STÁVAJÍCÍ VYUŽITÍ LOKALITY

Řešená lokalita navazuje na zastavěné území zahrnující zejména golfový areál. Většina nezastavěné plochy řešeného území je využíváno jako zemědělská půda, zejména louky a pastviny. Zemědělská půda v území je zaříděna do nízkého stupně kvality, a to většinou do IV. a V. třídy ochrany ZPF (na stupnici od I. nejkvalitnější do V. nejméně kvalitní půdy).

A6. ŠIRŠÍ VAZBY NA OKOLÍ

Jedná se o území situované v severní části obce Ostravice, v klidné ale dopravně dobře dostupné lokalitě. Ze západní, výše položené části území je atraktivní výhled na okolní podhorskou krajinu beskydských kopců, na malebné údolí řeky Ostravice s rozvolněnou zástavbou a lesními celky.

Kvalitní dopravní napojení řešeného území s okolními městy zajišťuje silnice I/56 (spojení ve směru Opava - Kravaře - Hlučín - Ostrava - Frýdek-Místek - Frýdlant nad Ostravicí - Ostravice - Staré Hamry - Bílá - Hlavatá). Obec je obsloužena železniční osobní dopravou, nejbližší vlaková zastávka se nachází cca 700 m od východního okraje území (Ostravice zastávka). Místní občanská vybavenost je dostupná v centru obce, vzdálenost k obecnímu úřadu je cca 2 km. Funkci obce s rozšířenou působností (ORP) vykonává pro obec Ostravice město Frýdlant nad Ostravicí, vzdálenost do centra Frýdlantu je cca 9 km (asi 10 minut jízdy autem).

A7. DOPRAVNÍ A TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA

Údaje o stavu dopravní a technické infrastruktury jsou převzaty z územního plánu, z datové části územně analytických podkladů ORP Frýdlant n/O, případně jsou doplněny z veřejně dostupných zdrojů (od správců inženýrských sítí, od obce, od svazku obcí). Ve výkresech je zakreslen stav technické infrastruktury dle výše uvedených podkladů podle relevantnosti poskytnutých dat.

Navrhané dopravní řešení bylo prokonzultováno s obcí jako předpokládaným budoucím správcem komunikací. Parametry dopravního řešení odpovídají požadavkům stavebního zákona a příslušných vyhlášek, dále také základním standardům, které obec požaduje pro převzetí komunikace do své správy (tzn. obec bude vlastníkem a správcem nové komunikace, která bude v majetku obce) nebo do zimní údržby (tzn. obec smluvně provádí zimní údržbu na soukromé komunikaci jiného vlastníka).

Energetické a vodohospodářské bilance včetně návrhu napojení na inženýrské sítě je provedeno v souladu se zásadami urbanistické ekonomie. Návrh napojení může být upraven na základě požadavků po projednání s dotčenými správci a správními orgány.

B. NÁVRH

B1. CÍLE ÚZEMNÍ STUDIE

Hlavním cílem územní studie je zajištění hospodárného využití vymezené zastavitelné plochy Z 21 Z 125 určené Územním plánem Ostravice pro bydlení. Využití území je stanoveno Územním plánem Ostravice jako SR3, SR4_plochy smíšené obytné-bydlení a rekreace.

Pro dosažení tohoto cíle jsou navrženy pozemky bydlení a pozemky veřejných prostranství určené pro dopravní a technickou infrastrukturu a pro veřejnou zeleň. Vymezení pozemků veřejných prostranství je nezbytné pro zajištění obsluhy území a pro možnost jeho využití pro uvedený účel, tj. bydlení v kapacitách cílového stavu nárůstu počtu bytů a počtu obyvatel; ten je pro území vypočten z optimálního počtu navržených pozemků pro rodinné domy - viz tabulka na konci textu. Dělení stavebních pozemků pro rodinné domy je navrženo v souladu s územním plánem, a to tak, že v ploše SR3 připadá na 1 rodinný dům cca **1 500 m²**, v ploše SR4 připadá na 1 rodinný dům cca **3 000 m²**.

V návrhu je respektována urbanistická koncepce zohledňující vazby na stávající zástavbu, na provedenou parcelaci, na oprávněné požadavky vlastníků dotčených pozemků, se kterými byl návrh řešení územní studie veřejně projednán. Stanovení podmínek prostorové regulace je provedeno s ohledem na charakter a možnosti rozvoje území s přihlédnutím k požadavkům budoucího správce místních komunikací.

Schválená územní studie se stane po zaevidování do registru územně plánovací činnosti podrobnějším podkladem pro rozhodování o změnách v území. Pro rozhodování v území budou platit podmínky stanovené jak územním plánem tak i podrobnější podmínky stanovené územní studií.

B2. HLAVNÍ ZÁSADY VYUŽITÍ ÚZEMÍ

Prostorová regulace se týká **vymezování pozemků** veřejných prostranství, pozemků pro bydlení v rodinných domech a **umístování staveb** na pozemcích (např. rodinných domů, oplocení, komunikací).

Hlavní zásady využití území z hlediska prostorové regulace území jsou stanoveny graficky ve výkrese a popisem v textu prostřednictvím následujících prvků:

- a) Funkční využití ploch
- b) Uliční čára - oplocení
- c) Stavební čára - volná

a) FUNKČNÍ VYUŽITÍ PLOCH

Pro využití území je základním regulačním prvkem vymezení ploch se stanovením jejich převažujícího využití:

_ plochy bydlení v rodinných domech:

- cca 1500 m² - (ve výkrese růžová barva_kód SR3)
- cca 3000 m² - (ve výkrese růžová barva se šrafovou_kód SR4)

_ plochy veřejných prostranství pro komunikace a sítě:

- převážně zpevněné - komunikace obecní (ve výkrese šedá barva_kód K)
- převážně zpevněné - komunikace účelové (ve výkrese modrá barva_kód U)
- převážně zpevněné - parkovací stání (ve výkrese žlutá barva_kód P)
- převážně nezpevněné - dopravní zeleň (ve výkrese oranžová barva_kód D)

_ plochy veřejných prostranství pro zeleň a sítě:

- veřejná zeleň (ve výkrese zelená barva_kód Z)

Soulad územní studie s Územním plánem je zajištěn takto:

plochy územního plánu SR3, SR4 **plochy smíšené obytné-bydlení a rekreace** jsou vymezeny jako *plochy bydlení v rodinných domech*;

plochy územního plánu PV **plochy veřejných komunikačních prostorů** jsou respektovány ve stávajících trasách místní komunikace, vymezeny jsou jako *plochy veřejných prostranství pro komunikace a sítě*;

plochy územního plánu PZ **plochy veřejných prostranství-zeleň** jsou respektovány ve stávajících porostech převážně břehové zeleně Stříbrníku a Baheníku, vymezeny jsou jako *plochy veřejných prostranství pro zeleň a sítě*;

b) ULIČNÍ ČÁRA - OPLOCENÍ

Uliční čára vymezuje **plochy veřejných prostranství pro komunikace, inženýrské sítě a zeleň**. Jedná se o veřejně přístupné uliční prostory zajišťující především dopravní a technickou obsluhu řešeného území. Tyto plochy zahrnují jak **plochy zpevněné** obsahující např. komunikace pro motorová vozidla a pro pěší, parkovací stání, případně výhybny, manipulační a speciální plochy, tak **plochy nezpevněné** obsahující např. dopravní zeleň včetně svislého dopravního značení, stožáry veřejného osvětlení, povrchové příkopy pro zachycení dešťové vody z komunikací, případně keřovou nebo stromovou zeleň, příležitostná kontejnerová stanoviště na velkoobjemový odpad, apod.). Podzemní vedení inženýrských sítí včetně retenčních nádrží se vsakováním dešťové vody jsou zpravidla umísťovány v nezpevněných plochách, ve stíněných poměrech však mohou být umístěny i pod zpevněnými plochami.

VEŘEJNÉ PROSTRANSTVÍ PRO KOMUNIKACE je navrženo v optimální šířce **9,5 m**. Návrh šířky je proveden v souladu s charakterem navrhované zástavby, s dopravní obsluhou prostřednictvím obousměrné vozidlové komunikace, se způsobem odvodnění spádově prudké části komunikace povrchovými příkopami. Tuto šířku je nutno považovat za doporučený rozsah veřejného prostranství pro komunikace (případně i pro související inženýrské sítě-příkopy) v řešeném území. Tato šířka může být v některých úsecích i nižší, vždy však s ohledem za zachování funkce plochy. Při umísťování oplocení stavebních pozemků **nesmí** být tímto oplocením funkce veřejného prostranství pro komunikace a sítě ohrožena nebo snížena.

Veřejná prostranství pro komunikace jsou vymezena přednostně v trase stávající obslužné komunikace po současných hranicích pozemkových parcel respektujících vlastnické vztahy v území. Hranice veřejných prostranství, tj. uliční čára, je podkladem pro přeparcelaci pozemků a současně pro umístění oplocení stavebních pozemků. Uliční čára respektuje minimální **poloměry směrových oblouků** na komunikacích a **základní rozhledová pole** na křižovatkách při uvažované maximální návrhové rychlosti do **20 km/hod**, v souladu s dopravním režimem "obytná zóna".

ZAJIŠTĚNÍ PROSTUPU ÚZEMÍ DO VOLNÉ KRAJINY

Vymezení samostatných ploch veřejného prostranství pro komunikace - převážně nezpevněné - dopravní zeleň (*kód D*) v šířce **4 m** má význam pro zajištění nezbytné prostupnosti území. Navrženo je celkem 6 samostatných prostupů řešeným územím, mezi prostupy lze počítat i břehovou zeleň podél Stříbrníku protékajícího řešeným územím. Břehové porosty podél ostatních toků (Baheník, Mlýnský náhon) se nacházejí na okrajích řešeného území. Cílem vymezení zatravněných průchodů do krajiny je zachování možnosti prostupu zastavěným územím, a to nejen pro člověka, ale i pro drobné živočichy, kteří během svého životního cyklu v krajině migrují.

Zatravněné prostupy nelze oplocovat, jedná se o veřejně přístupné prostranství, které je dvakrát ročně mimo dobu migrace obojživelníků určeno k pokosení trávy. Předmětem ochrany jsou zejména chráněné druhy živočichů, např. kuňka žlutobřichá (*Bombina variegata*). Životní cyklus obojživelníků je svázán s vodními toky, k průchodům mezi volnou krajinou a zastavěným územím dochází například během zvýšené aktivity v obdobích reprodukce živočišného druhu při přesunech mezi toky Baheníku, Stříbrníku, Mlýnského náhonu, Řasníku, nedalekou vodní plochou v areálu golfového hřiště, apod.

VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ PRO ZELEŇ jsou navržena v souladu s platným územním plánem a v souladu s požadavkem §7, vyhl. č.501/2006 Sb., Celkem jsou navrženy čtyři samostatné plochy veřejné zeleně, a to přednostně ve veřejně přístupných plochách podél komunikace nebo v místech výskytu stávajících porostů podél břhů toků Stříbrníku a Bahníku. Vzhledem k místním podmínkám a liniovému průběhu zeleně podél potoka spolupůsobí plochy současně jako vhodná místa pro průchody drobných živočichů v krajině. Plochy zeleně mají výměry cca 2 577 m² (východní břeh Stříbrníku), 1 716 m² (západní břeh Stříbrníku), 1 000 m² (jižně od toku), 1 786 m² (horní část území), tj. Celkem je navrženo cca **7 080 m²** veřejných prostranství zeleně.

Plochy veřejných prostranství pro veřejnou zeleň se navrhuje zpravidla výpočtovým koeficientem odvozeným z ustanovení výše citované vyhlášky. Koeficient je vypočten z poměru plochy nezbytného veřejného prostranství zeleně a plochy zastavitelné takto: na každé **2 ha** zastavitelné plochy = 20 000 m² se vyžaduje vymezení min. **1 000 m²** veřejných prostranství zeleně; 1 000 / 20 000 = koeficient **0,05**. Rozloha řešené lokality je **10,3 ha**, tj. 103 000 m² x 0,05 = potřeba veřejných prostranství zeleně dle ustanovení výše uvedené vyhlášky je cca **5 150 m²**.

Navržená výměra veřejného prostranství zeleně je v územní studii stanovena jako **maximální rozsah**. Skutečná výměra veřejných prostranství zeleně může být snížena, ale vždy pouze tak, aby mohl být naplněn účel plochy. V řešeném území je veřejné prostranství zeleně určeno i pro umístění retenčních nádrží případně i zasakovacích studní pro zpomalení odtoku dešťových vod do toků; současně plochy veřejné zeleně spolupůsobí při zajištění nezbytných průchodů drobných živočichů podél toku ze zastavěného území do volné krajiny.

Návrh veřejné zeleně pro krátkodobou rekreaci obyvatel řešené lokality (dětská hřiště, sportoviště, parky, ap.) nemá v tomto případě význam, jelikož v dosahu řešené lokality je dostatek dostupných nezastavěných ploch vhodných pro rekreační účely, např. okolní plochy krajinné zeleně, lesní porosty, sportovně rekreační areál golfového hřiště, jezdecký areál, atd.

c) STAVEBNÍ ČÁRA - VOLNÁ

Stavební čára určuje přípustný rozsah umístění staveb v plochách bydlení, a to vzhledem k sousedním plochám veřejných prostranství. Stavební čára volná je stanovena ve vzdálenosti **5 m** od uliční čáry jako **nepřekročitelná hranice pro umístění staveb**, tj. zejména hlavních vstupních fasád rodinných domů a hlavních vstupů na pozemky z veřejného prostranství pro komunikace. Stavební čára platí nejen pro stavby rodinného domu, ale i pro ostatní stavby přípustné v plochách bydlení, např. stavby hospodářských budov, garáží, přístřešků, dílen, pergol, altánů, bazénů, apod.

Stavební čára reguluje prostorové vymezení veřejného uličního prostoru fasádami domů, mimo jiné také umožňuje odstavení osobního automobilu před fasádou domu na vlastním pozemku bez toho, aniž by odstavený automobil zasahoval do vymezeného veřejného prostranství pro komunikace.

Maximální hloubka zastavění stavebních pozemků směrem do zahrad není územní studií omezena. Vzhledem k dostatečné velikosti stavebních pozemků min. cca 1 500 m² je minimalizováno riziko narušení klidové obytné funkce zahrady negativními vlivy ze sousedních pozemků (např. pohledové soukromí, hluk).

B3. OSTATNÍ PODMÍNKY VYUŽITÍ ÚZEMÍ

Ostatní podmínky pro využití území nejsou podrobněji touto studií stanoveny, ale jsou regulovány územním plánem. Předložený návrh řešení územní studie je s podmínkami územního plánu v souladu, zpřesňuje regulace stanovené územním plánem. Předložený návrh územní studie přzdkládá jedno z možných optimálních řešení pro zastavění území. Od řešení územní studie je možno se v některých aspektech odchýlit, ale vždy pouze v souladu s územním plánem a s hlavními zásadami využití území stanovenými v této územní studii.

Odchytky jsou možné například v případě zakresleného **tvaru a přesné výměry stavebních pozemků**, které jsou ve studii uvedeny graficky i číselným údajem pro všechny navržené stavební parcely. Z uvedeného vyplývá, že navržené hranice dělení pozemků nejsou striktně závazné, ve studii vymezené stavební pozemky jsou v souladu s požadavky územního plánu a se zásadami urbanistické ekonomie. V územním plánu je stanoveno cca 1 500 m² na 1 RD v plochách označených SR3, cca 3 000 m² na 1 RD v plochách označených SR4, přičemž pozemky jednotlivých RD mohou být i menší nebo větší než uvedená výměra, ale v rámci zastavitelné plochy je maximální počet RD stanoven podle této bilance. Celkově je ve studii optimálně navrženo **32 RD**, z toho 27 RD v ploše Z21 a 5 RD v ploše Z125).

Pouze orientačně jsou zakresleny také **stavby rodinných domů na pozemcích**. Zákes domu je vždy zjednodušený ve smyslu tvaru, velikosti a umístění domu na pozemku. Pro potřebu bilancí je půdorysný zákes domu proveden schematicky jednotným tvarem obdélníkového půdorysu se zastavěnou plochou **150 m²**. Ve výkrese je dům umístěn vždy co nejbližší stavební čáře volné, která umožňuje skutečné umístění domu na stavebním pozemku upravit.

Tvary střech, výška zástavby, počty bytů v rodinných domech, intenzita zastavěné pozemků a další podrobnosti pro využití území nejsou územní studií stanoveny nad rámec podmínek územního plánu a obecně platných závazných předpisů.

Pro umístování staveb inženýrských sítí nejsou touto studií stanoveny podmínky jako závazné, jelikož navržené technické řešení se může v průběhu času změnit podle aktuálních technických podmínek v území a podle postupu realizačních prací – etapizace výstavby. Navržené vodoхозяйské a energetické bilance a technické řešení slouží ve studii především pro ověření proveditelnosti návrhu v souladu se zásadami urbanistické ekonomie a pro koordinaci investic v území po dobu platnosti vstupních údajů.

LIMITY A OMEZENÍ VYUŽITÍ ÚZEMÍ

Využití řešeného území pro stanovený účel je podmíněno respektováním platných limitů a omezení vyplývajících z jiných právních předpisů. Ve vymezeném řešeném území nebo v jeho blízkosti se v současnosti nacházejí tyto známé limity a omezení využití území:

- ochranné pásmo dráhy (60m na každou stranu od krajní koleje), Správa železniční dopravní cesty;
- ochranné pásmo silnice I. třídy I/56 (50 m od krajního pruhu), Ředitelství silnic a dálnic;
- ochranné pásmo pro Ostravský oblastní vodovod (OOV), DN 1 200 (6 m na každou stranu od okraje potrubí), Správce Severomoravské vodárny a kanalizace Ostrava, a.s.;
- ochranné pásmo lesa (50 m od hranice PUPFL), správce Lesy ČR, s.p.;
- ochranná pásma stávajících vzdušných elektrických vedení VN 22 kV (7 (10) m pro vodiče bez izolace-ČEZ);
- ochranná pásma stávajících plynovodů STL (Innogy);
- ochranná pásma stávajících vodovodů DTP, VTP 2 (správce Obec Ostravice);
- ochranná pásma stávající tlakové kanalizace (správce Čistá Odra);
- území ohrožené zvláštní povodní;
- vodní plochy a toky, lesy, vzrostlá zeleň břehových porostů (jako významné krajinné prvky ze zákona);
- vodní toky Stříbrník, Baheník (správce Povodí Odry, s.p.);
- hygienické pásmo nevyhlášené (Farma Zátopek, chov koní);
- potenciální výskyt chráněného živočišného druhu – kuňky žlutobřiché (*Bombina variegata*);
- chráněné ložiskové území stanovené k ochraně ložisek černého uhlí 14400000 české části Hornoslezské pánve (celé území obce);
- výhradní ložisko černého uhlí 325830000 Čeladná – Krásná (téměř celé území obce);
- ochranné pásmo leteckých radiových zabezpečovacích zařízení v zájmovém území Ministerstva obrany (celé území obce).

Rozsah zobrazitelných limitů a omezení využití území je zakreslen ve výkrese č. 01. Uvedené limity a omezení včetně stanovených podmínek pro využití území se mohou v čase měnit, proto je při povolování změn v území potřeba prověřit aktuální podmínky využití a přesné zaměření průběhu tras (například pro umístění domů č.13, 25, 26, které jsou navrženy poblíž OP OOV).

VEŘEJNĚ PROSPĚŠNÉ STAVBY A OPATŘENÍ

V územní studii jsou respektovány anebo upřesněny návrhy veřejně prospěšných staveb dle územního plánu. Návrhy VPS nemohou být v územní studii stanoveny závazně ve smyslu přesného umístění, jedná se o koncepční návrh. Závazné umístění veřejně prospěšných staveb bude moci být stanoveno teprve při geodetickém zaměření v povolovacím řízení stavby. V souladu s územním plánem jsou upřesněny tyto VPS (*kurzívou*):

VD4 – *úprava napojení místních komunikací na silnici I/56, která zlepší bezpečnost provozu na frekventované křižovatce silnice s místní komunikací ke golfovému klubu.*

Plocha pro dopravní úpravy je respektována, nachází se mimo řešené území na jeho východním okraji, ve výkrese č. 01 je zakreslen opravený most, úpravy na zlepšení dopravního napojení lokality již byly realizovány.

VT3 – *vodovod k Vrchům, který zlepší zásobování vodou v části obce ve stávající zástavbě i navržených plochách.*

Trasa vodovodu je upřesněna, koncepce zásobování vodou z obecního vodovodu byla projednána a upravena dle pokynu správce - obce, vodovody jsou přednostně situovány do ploch vymezených veřejných prostranství, včetně propojovací redukční šachty mezi DTP a VTP 2.

VT12 – *rozšíření kanalizace Ostravice, které umožní zlepšit likvidaci odpadních vod v části obce ve stávající zástavbě i navržených plochách.*

Trasa kanalizace je rozšířena, na hlavní sběrač jsou navrženy odbočky ve veřejných prostranstvích pro odvedení splaškových vod z nových lokalit bydlení.

VT23 – *plynovod STL Vrchy, který umožní vytápění plynem v části obce ve stávající zástavbě i navržených plochách, čímž přispějí ke zlepšení kvality ovzduší.*

Trasa plynovodního řadu je prodloužena, je vedena v plochách veřejných prostranství.

B4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Pro umístění staveb dopravní infrastruktury zajišťující obsluhu území jsou ve studii vymezeny *plochy veřejných prostranství pro komunikace a sítě* obsahující různé druhy ploch zpevněných i nezpevněných.

Ve výkrese územní studie jsou zakresleny a umístěny plochy:

Převážně zpevněné - komunikace obecní _ pro umístění páteřní veřejné místní obslužné komunikace, která je navržena jako obousměrná dvoupruhová s šířkou zpevněné plochy **5,5 m**, vzhledem k charakteru dopravního zatížení od osobních automobilů se na komunikacích předpokládá dopravní režim **obytná zóna**, kde se chodci i motoristé budou pohybovat ve společném dopravním prostoru max. rychlostí **20 km/hod**.

Převážně zpevněné - komunikace účelové _ pro umístění soukromé obousměrné dvoupruhové vozidlové komunikace s šířkou zpevněné plochy min. **4,5 m**, vzhledem k charakteru zastavby budou navrženy účelové komunikace rovněž součástí stejného dopravního režimu **obytná zóna**, jako je tomu u místní páteřní komunikace.

Převážně zpevněné - parkovací stání _ pro umístění nezbytného počtu parkovacích stání určených pro návštěvníky lokality, včetně stání pro vozidla přepravující osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Zřízení a označení parkovacích míst dopravním značením je podmínkou v dopravním režimu obytná zóna, ve které lze parkovat pouze na vyznačených parkovacích místech. Počet parkovacích míst je rovnoměrně rozdělen do osmi skupin v řešeném území podél vozidlových komunikací místních i účelových. Bilance počtu stání je stanovena dle cílového nárůstu počtu obyvatel řešené lokality;

Převážně nezpevněné - dopravní zeleň _ pro nezpevněné plochy podél komunikací, které budou zatravněny a budou sloužit zejména k umístění inženýrských sítí, a to včetně povrchových příkopů pro zachycení dešťové vody z komunikací, vč. zařízení veřejného osvětlení, vč. svislého dopravního značení, apod. Dopravní zeleň trávníků podél zpevněných komunikací bude využívána také jako plocha pro shrnování sněhu při zimní údržbě komunikací.

Zvláštní význam mají tyto plochy pro zachování prostupnosti zastavěného území do volné krajiny. Prostupnost je zajištěna jak pro pěší - chodce, tak i pro volně žijící živočichy, zejména obojživelníky.

Ve výkrese územní studie nejsou konkrétně umístěny tyto plochy:

Kontejnerová stanoviště _ pro příležitostné veřejné stanoviště nádob k odkládání tříděného nebo objemného komunálního odpadu, o případné potřebě přistavení kontejnerových nádob v řešené lokalitě rozhoduje obec dle potřeby, není účelné vymezovat tyto plochy v území předem bez vazby na skutečný postup výstavby rodinného bydlení. Komunální směsný odpad bude v řešené lokalitě ukládán do nádob, které budou trvale umístěny na soukromých stavebních pozemcích rodinných domů a do veřejného prostranství budou přistaveny pouze ve dnech oznámeného svozu odpadu;

Vstupy a sjezdy na pozemky _ pro přístupy a pro vjezdy na stavební pozemky rodinných domů z veřejné komunikace, rovněž není účelné tyto plochy vymezovat před upřesněním konkrétního umístění půdorysné dispozice staveb rodinných domů.

B4.1 VOZIDLOVÉ KOMUNIKACE

Lokalita je dopravně napojena prostřednictvím stávající místní obslužné komunikace napojené přímo na silnici **I/56**, která prochází zastavěným územím obce Ostravice. Místní komunikace je pro řešenou lokalitu považována za páteřní, v některých úsecích je šířkově nedostatečná nebo nekomfortní, její šířka je cca 4,5 m. Pro zlepšení podmínek využití území k bydlení pro cílový stav (navýšení o 32 rodinných domů) navrženo zkvalitnění šířkových parametrů.

Pro obsluhu vymezených stavebních pozemků je navrženo pět krátkých účelových komunikací, ve třech případech uslepených a ukončených obratištím. Na každé z pěti větví účelových komunikací i na páteřní místní komunikaci jsou navržena parkovací stání pro návštěvníky území.

Komunikace místní i účelové jsou určeny přednostně pro smíšený vozidlový a pěší provoz, tzn. že na místní komunikaci **šířky 5,5 m** a na účelových komunikacích **šířky 4,5 m** bude probíhat ve společném dopravním prostoru současně pohyb chodců, cyklistů i motoristů. Předpokládaným správcem místních i účelových komunikací bude obec zajišťující zimní údržbu, opravy povrchu, provoz veřejného osvětlení, apod.

Do doby realizace cílového stavu kapacity navrhovaného bydlení je možno dočasně zajistit plynulý provoz na místní komunikaci např. zřízením výhyben. V místě výhybny je zpevněná plocha komunikace rozšířena ze 4,5 m na min. 5 m. Výhybny jsou zřizovány na přehledných přímých úsecích před překážkami, kterými může být směrový oblouk, most, jiná překážka. Jako výhybny mohou sloužit také křižovatky navržených účelových komunikací s páteřní

místní komunikací.

Délka páteřní místní komunikace je cca **800 m**. Poloměry směrových oblouků v křižovatkách navrhovaných komunikací jsou stanoveny s ohledem na vozidla údržby větších rozměrů (např. svozová vozidla komunálního odpadu, vozidlo záchranné techniky, apod.) **R=9 m**. Přesné parametry komunikace určí závazně v dalších stupních projektové dokumentace projektant. Pro páteřní komunikaci je územním plánem stanovena rekonstrukce stávajícího přemostění potoka Baheníku, kde byly popsány dopravní závady. Tyto dopravní závady již byly odstraněny nebo zmírněny provozně technickým opatřením, není tedy nutno podmiňovat realizaci cílového stavu obytné zástavby vybudováním nového mostu a úpravou dopravní situace.

B4.2 DOPRAVNÍ REŽIM

Stávající dopravní režim na komunikacích v okolí řešeného území je omezen maximální dovolenou rychlostí v zastavěném území obce, tj. **max. 50 km/hod**.

Pro obsluhu řešeného území je navržen dopravní režim "**obytná zóna**", tj. místní komunikace zklidněné, třídy **D1**, s max. rychlostí jízdy vozidel **20 km/hod**. Řešené území má rezidenční charakter, místní komunikace je současně příjezdovou trasou ke vjezdu do golfového areálu. Dopravní režim "obytná zóna" předpokládá užívání společného dopravního prostoru chodci, cyklisty, motoristy, hrajícími si dětmi, parkování je dovoleno pouze na vyznačených místech. Pravidla silničního provozu požadují příčné prahy na vjezdu do obytné zóny. Příčné zpomalovací prahy budou přednostně provedeny jako stavební, nikoliv montované ocelové nebo betonové dílce, které jsou příliš hlučné; jízdní šířka prahu je min. **3 m**, optimálně až **4 m**, z důvodu snížení hluku z dopravy při nájezdu automobilu na práh. Doporučené umístění prahů **není** vyznačeno ve výkrese, jelikož bude situováno mimo řešené území na stávajících komunikacích poblíž jejich napojení na silnici I/56, případně v horní části komunikace u vjezdu do golfového areálu.

Vjezd a výjezd do / z obytné zóny bude patřičně **osvětlen** (např. osvětlení "zebra") a označen příslušnou svislou dopravní značkou na vjezdu **IP26a** "Obytná zóna", na výjezdu, **IP26b** "Konec obytné zóny". Parkovací místa v obytné zóně budou vyznačena vodorovným a svislým dopravním značením, parkování mimo takto vyznačená parkoviště není v obytné zóně přípustné. Na výjezdu na silnici **I/56** bude umístěna dopravní značka **P6** "Stůj, dej přednost v jízdě" pro snížení rizika kolize s rychleji jedoucimi vozidly.

V případě, že nebude možné zřídit dopravní režim "obytná zóna", je možné zřídit např. dopravní režim "zóna 30".

B4.3 CYKLISTICKÉ KOMUNIKACE

Navrhované místní obslužné komunikace budou sloužit společnému dopravnímu provozu jak motoristů a pěších, tak i cyklistů. Cyklisté při průjezdu lokalitou musí zachovávat respekt k ostatním účastníkům silničního provozu a dodržovat předepsanou maximální rychlost jízdy v "obytné zóně" max. **20 km/hod**, v "zóně 30" max. rychlost **30 km/hod**. Systém cyklistických tras a cyklostezek se v řešeném území a v jeho okolí návrhem územní studie nijak nemění.

Navržená trasa cyklostezky dle platného územního plánu ústí do páteřní komunikace řešeného území v místě návrhu veřejných prostranství zeleně situované podél potoka Stříbrníku. Pro konkretizaci návrhu cyklistické stezky je tímto v řešeném území zachován dostatečný prostor podél břehové zeleně toku, cyklistická stezka může být součástí navržených veřejných prostranství zeleně. Není účelné příliš konkrétně předurčovat profil a další stavebně technické specifikace cyklostezky, která bude zcela jistě v budoucnu projektově řešena jako jeden samostatný celek.

B4.4 PĚŠÍ KOMUNIKACE

Samostatné pěší komunikace nejsou vzhledem k nízkému dopravnímu zatížení v řešeném území navrhovány. Pěší doprava uvnitř území bude probíhat po páteřní místní vozidlové komunikaci a po slepých větvích navržených účelových komunikací. Pro zvýšení bezpečnosti chodců a pro lepší přehlednost je možno využít např. barevné a materiálové odlišení v krytu vozidlové komunikace, například kombinací barevné pojízdné zámkové dlažby a živичného povrchu.

Pro zajištění prostupnosti zastavěného území do volné krajiny jsou navrženy zatravněné průchody, většinou jako travnaté pěšiny-odbočky z páteřní komunikace. Průchody do krajiny jsou vedeny podél navržených pozemků pro bydlení, jejich význam pro prostupnost území má i břehová zeleň podél toků jako vymezené veřejné prostranství zeleně.

B4.5 PARKOVIŠTĚ

Režim obytné zóny vyžaduje jednoznačné vymezení parkovacích míst ve veřejných prostranstvích. Vhodná místa pro veřejná parkoviště pro návštěvníky lokality jsou vymezena a zakreslena v navrženém veřejném prostranství. Minimální bilanční počet parkovacích stání ve veřejném prostranství vzhledem bilančnímu nárůstu počtu obyvatel v celém řešeném území je **8** stání; tato bilance se použije jako minimální potřeba pro případ, že celá lokalita bude realizována jako jeden investiční celek.

Pro předpokládanou realizaci zástavby v území je charakteristický spíše postup po jednotlivých dílčích etapách, kde pro každou etapu je potřeba stanovit potřebný počet veřejných parkovacích stání. Navíc je v řešeném území již ve stávajícím stavu pociťován nedostatek parkovacích míst ve veřejném prostranství. Proto jsou bilance a návrh parkovacích stání provedeny vždy samostatně pro čtyři menší územní celky; navržen a zakreslen je optimální počet **15** parkovacích stání rozmístěných v **8** stanovištích rovnoměrně v celém řešeném území.

Odstavná stání ve veřejném prostranství nejsou navrhována.

PARKOVACÍ STÁNÍ

Ve veřejných prostranstvích budou pro vozidla návštěvníků zřízena pouze a výhradně **PARKOVACÍ STÁNÍ**. Minimální výpočtová kapacita veřejných parkovišť se odvíjí od návrhového počtu obyvatel, resp. počtu bytů a obyvatel. Bilance počtu bytů a obyvatel jsou provedeny pro celou lokalitu v přehledné tabulce na konci svazku (celkem max. nárůst o cca **128** obyvatel), výpočet a stanovení minimálního a optimálního počtu parkovacích stání je proveden dále. Vlastník či správce komunikace se může rozhodnout zrealizovat v lokalitě i větší počet stání, než je optimálně navrženo, a to v závislosti na skutečné potřebě, na finančních možnostech a zájmu investora.

Obec může také administrativním opatřením povolit krátkodobé odstavení vozidel návštěvníků lokality např. na zpevněných sjezdech na pozemky. Sjezdy jsou většinou budovány ve veřejném prostranství na náklady uživatelů pozemků rodinných domů a v případech, kdy je vozidlová komunikace přehledná a přímá a není ohrožena bezpečnost provozu, je možno dočasné denní odstavení osobních motorových vozidel návštěv na zpevněných sjezdech na pozemky ve veřejném prostranství strpět.

Parkovací stání jsou navržena buď v návaznosti na páteřní komunikaci jako **podélná stání** vyžadující prostor o velikosti cca **2,2 x 6 m**, pro vozidla ZTP se délka stání zvyšuje ze 6 na **7 m**. V návaznosti na odbočné větve komunikace jsou parkovací stání navržena jako **kolmá stání** o velikosti cca **2,5 x 5 m**, pro vozidla ZTP se šířka stání zvyšuje ze 2,5 na **3,5 m**. Parkovací-návštěvníká stání jsou v návrhu optimálně umístěna do 8 stanovišť ve skupinách po max. dvou stáních.

Bilance stanovuje min. 1 stání ve veřejném prostranství na každých 20 obyvatel, pro celkovou bilanci cílových cca 128 obyvatel vychází zaokrouhleně min. **8** stání. Výpočet optimálního počtu stání však předpokládá etapovitou výstavbu po menších územních celcích, kdy je sledován také zájem obce na zlepšení stávajících možností parkování ve veřejném prostranství. Pro etapovitou výstavbu je stanoven optimální počet parkovacích návštěvníckých stání takto:

	počet rodinných domů "RD"	bilanční počet obyvatel "EO"	bilanční minimální počet parkovacích stání "P _{min} "	optimální navržený počet parkovacích stání "P"
územní celek	RD	EO = RD x 4	P _{min} = EO : 20 (zaokrouhleno nahoru na celá stání)	stanoveno dle potřeby stávajícího stavu a územních možností
RD č. 1-13	13	52	3	4
RD č. 14-21	8	32	2	4
RD č. 22-27	6	24	2	4
RD č. 28-32	5	20	1	3
Celkem	32	128	min. 8	navrženo 15

Navrhovaná parkovací stání budou vyznačena na komunikacích svislým i vodorovným dopravním značením, tzn. jak dopravní značkou, tak i bílými pruhy na zpevněném krytu komunikace. Není povoleno užívat parkovacích stání ve veřejných prostranstvích pro odstavování vozidel trvalých obyvatel území, stání jsou určena pro denní krátkodobé parkování návštěvníků území (například poštovní a doručovatelské služby, servisní a denní služby, údržba, domácí návštěvy, apod.).

ODSTAVNÁ STÁNÍ

Všechna odstavná stání pro vozidla obyvatel území budou zajištěna na soukromých pozemcích jednotlivých rodinných domů v potřebném počtu, tzn. že na každý byt v rodinném domě bude zřízeno min. jedno odstavné stání na pozemku, v případě více než jednoho osobního vozidla připadajícího na byt bude počet stání na soukromém pozemku domu úměrně zvýšen. Konkrétně to znamená, že pokud budou rodinný dům trvale obývat např. dvě domácnosti, z nichž každá bude užívat dvě vozidla, bude potřeba na pozemku takového rodinného domu zřídit čtyři odstavná stání. Totéž platí při větším počtu osobních automobilů v jedné domácnosti. Při zajišťování odstavných stání na pozemcích rodinných domů je možno kombinovat odstavná stání v garáži, pod přístřeškem, na volném terénu, avšak VŽDY na vlastním pozemku rodinného domu.

Odstavná stání pro vozidla obyvatel lokality budou zřízena v počtu min. 1 odstavné stání na 1 byt, nebo dle potřeby domácnosti. Ve výkrese nejsou odstavná stání vyznačena. Bez výslovného souhlasu příslušného správce komunikace není přípustné odstavování vozidel na veřejných prostranstvích, tj. na komunikacích nebo přilehlých travnatých plochách. Odstavení vozidla na dvoupruhové obousměrné komunikaci o šířce do 6 m mimo vyznačená parkovací stání odporuje pravidlům silničního provozu.

B4.6 HROMADNÁ DOPRAVA

Stávající systém autobusové a železniční hromadné osobní dopravy se návrhem řešení územní studie nijak nemění. Vzhledem k docházkovým vzdálenostem mohou obyvatelé nové lokality využívat stávající autobusové zastávky (Restaurace U Tkáčů, docházka cca **1 200 m**) a stávající vlakové zastávky (Ostravice-zastávka, docházka cca **900 m**).

B4.7 SPECIÁLNÍ PLOCHY

Pro likvidaci komunálního odpadu bude použito stávajícího systému sběru a třídění odpadů v obci. Záměrně nejsou v územní studii vymezeny plochy pro stanoviště nádob na tříděný nebo velkoobjemový odpad, bioodpad, apod. Pro odpadové nádoby jsou určeny vhodné nezpevněné plochy veřejných prostranství pro komunikace případně pro zeleň. Stanoviště pro sezonní nebo časově omezené přistavení kontejneru bude zvoleno dle harmonogramu obce.

B5. TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA

Navržené sítě technické infrastruktury jsou vedeny přednostně ve stávajících nebo navržených veřejných prostranstvích v souběhu s komunikacemi. Trasy stávajících i navrhovaných inženýrských sítí jsou vzhledem k podrobnosti podkladů zakresleny schematicky, orientačně. Přesnou polohu stávajících potrubí a kabelů je nutno před zahájením stavebních a výkopových prací vytýčit v terénu. Napojení na stávající inženýrské sítě je v Návrhu územní studie navrženo s tím, že není podmiňující pro výstavbu; jsou přípustné i jiné, alternativní možnosti napojení nebo zásobování rozvojových ploch pro bydlení.

K podmínkám napojení inženýrských sítí jsou k dispozici písemná vyjádření získaná při projednání záměrů na umístění nové rodinné zástavby a na rozšíření sítí dopravní a technické infrastruktury v území.

Návrhový počet bytů pro řešené území je stanoven na **32 bytů** (ve **32** rodinných domech), bilanční počet přírůstku obyvatel je stanoven na **128 obyvatel** (viz tabulka v poslední kapitole, výpočtová obydlenost bytu v RD jsou **4 EO**). V návrhu jsou propočteny základní orientační bilance vycházející z návrhových kapacit bilančního nárůstu počtu bytů a obyvatel řešené lokality. Podrobný návrh technického řešení veškeré infrastruktury, jako např. návrh dimenzí, materiálů, napojení, hloubky uložení, měření spotřeby, posílení sítě, správy zařízení, apod. bude proveden ve spolupráci se správcem inženýrských sítí v dalším stupni zpracování projektové dokumentace.

B5.1. VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ

B5.1.a) VODOVOD

Jižním okrajem řešeného území probíhá vodovodní přivaděč pitné vody DN 600 O ÚV Nová Ves - Červený kámen Kopřivnice (OOV) včetně souběžného napájecího kabelu, v majetku SmVaK Ostrava a.s. Přivaděč má stanoveno ochranné pásmo v šířce 6 m od osy potrubí na každou stranu. Ochranné pásmo zakreslené v mapových podkladech dle územně analytických podkladů je pravděpodobně nepřesné, přesnější zakres je proveden dle naskenovaného podkladu geometrického zaměření. Vzhledem k možným posunům kresby naskenovaného podkladu při osazení na katastrální mapu bude nutno pravděpodobně vytýčit vodovodní trasu OOV a souběžný sdělovací kabel přímo na místě stavby

v terénu a podle skutečného průběhu OOV upravit navrhované umístění objektů rodinných domů číslo 13, 25, 26 tak, aby stavby RD neležely ve vytyčeném ochranném pásmu OOV. Návrh parcelace stavebních pozemků v řešení územní studie respektuje v plném rozsahu trasu OOV včetně ochranného pásma, v souladu s výše uvedeným, zakreslené orientační umístění staveb rodinných domů není závazné, pouze ilustruje ideální situování stavby a prokazuje stanovené využití pozemků.

Dalším zařízením v majetku SmVaK Ostrava a.s. je stanice katodové ochrany situovaná poblíž mostu přes Stříbrník (kiosek stojí na parcele č. 470/24). Kioskem prochází podél toku Stříbrníku napájecí kabel k OOV a pokračuje dále ke stanici SKAO situované v poli na pozemku parc.č. 427/5. Ze stanice SKAO je v souběhu vyveden kabel zemnicí katodové ochrany. Všechna zařízení jsou schematicky zakreslena ve výkrese č. 02 Vodní hospodářství.

Stávající vodovodní řad pro veřejnou potřebu je v majetku a správě obce. Dostupné trasy pro napojení řešeného území se nacházejí na dolním-východním a na horním-západním okraji území a zásobují pitnou vodou ve dvou tlakových pásmech. Přibližné rozhraní tlakových pásem DTP / VTP2 je vyznačeno ve výkrese.

Stávající vodovod VTP2 vstupuje do řešeného území ze západní strany od areálu golfu a zásobuje stávající nemovitosti včetně stavebně připravené plochy Z22. Na koncovém bodu je navrženo prodloužení vodovodu VTP2 až na pozemek parc.č. 649/11 v majetku obce, kde je navrženo umístění redukční šachty a propojení vodovodů obou tlakových pásem. Na stávající trasu VTP2 vodovodu jsou navržena napojení odbočných větví K4, K5-K6, větve je doporučeno budovat přednostně jako zokruhované, nikoliv jako uslepené.

Stávající vodovod dolního tlakového pásma vstupuje do území podél stávající páteřní komunikace z východní části od silnice I/56, trasa vodovodu končí za tokem Stříbrníku přibližně na parcele č.649/10. Stávající vodovody probíhají také v trase účelové komunikace obsluhující navržené stavební parcely číslo 03 až 06. Navrženo je prodloužení vodovodu DTP v souběhu s páteřní komunikací (napojení např. ve vhodném lomovém bodě na potrubí, např. na pozemku parc.č.470/5), předpokládaná hranice, po kterou lze na prodloužený DTP vodovod připojit nová odběrná místa je cca dům č. 20 (přibližně pod rozhraní tlakových pásem). Z prodlouženého vodovodu DTP je napojena odbočná větev K2, K3 pro zásobení navržených ploch bydlení.

Koncepce navrhovaného prodloužení a propojení tlakových pásem stávajících vodovodních řadů je schematicky vyznačena ve výkrese. Nové trasy jsou situovány výhradně ve veřejném prostranství podél komunikací. Navržené odbočné větve je vhodné dle možností zokruhovat pro zachování kvality pitné vody i při nízkém odběru. Uslepené větve budou mít na konci osazenu soupravu pro vypouštění a proplach potrubí.

Propojení obou tlakových pásem je navrženo v souladu se záměrem vlastníka a provozovatele vodovodních řadů pro veřejnou potřebu, kterým je obec Ostravice. Stavebníci mohou být připojováni dle postupu výstavby buď z DTP nebo z VTP2 tlakového pásma. Prodloužení veřejného vodovodního řadu je navrženo v souběhu s ostatními potrubními a kabelovými trasami ve veřejném prostranství, přednostně v nezpevněných-zatrávněných plochách.

Délka zakreslených tras prodloužení vodovodního řadu DTP je cca 280 m, VTP2 cca 500 m. Pro celé řešené území platí alternativní možnost zásobení rodinných domů pitnou vodou také z vlastních vodních zdrojů, např. studní situovaných na stavebním pozemku.

Skutečná realizace prodloužení vodovodů a způsob napojení bude zohledňovat požadavky obce jako vlastníka a správce vodovodů. S obcí budou v dalším stupni upřesněny detaily realizace (přesný způsob napojení, budoucí správa vodovodů, vytyčení v terénu a další podrobnosti).

Bilance potřeby pitné vody z vodovodu pro veřejnou potřebu pro navrženou zástavbu:

Typ zástavby: rodinné domy = 32 RD, návrhový počet bytů = 32 bytů, návrh.pocet obyvatel = 128 obyvatel (EO).

Kóta zástavby v nadmořské výšce - cca 395-427 m n.m. (BpV).

Množství pitné vody: je uvažováno s hodnotami **120 l** na osobu a den (0,120 m³/os.,den), koeficient denní nerovnoměrnosti **1,4** a koeficient hodinové nerovnoměrnosti **2,1**

průměrná potřeba vody denní: $Q_p = 128 * 0,12 = 15,36 \text{ m}^3/\text{den}$

průměrná potřeba vody roční: $Q_r = 15,36 * 365 = 5\,606 \text{ m}^3/\text{rok}$

max.denní potřeba vody: $Q_m = 15,36 \text{ m}^3/\text{den} * 1,4 = 21,5 \text{ m}^3/\text{den} = 0,249 \text{ l/s}$

max. hodinová potřeba vody: $Q_h = 21,5 \text{ m}^3/\text{den} * 2,1 = 45,16 \text{ m}^3/\text{den} = 1,88 \text{ m}^3/\text{hod} = 0,52 \text{ l/s}$

Předpokládaná průměrná potřeba pitné vody je 15,36 m³/den, resp. 5 606 m³/rok; maximální denní potřeba pitné vody je 15,36 m³/den, maximální hodinová potřeba pitné vody je 1,88 m³/hod, resp. 0,52 l/ s.

B5.1.b) KANALIZACE SPLAŠKOVÁ

Ve veřejném prostranství páteřní komunikace je situována trasa stávající splaškové kanalizace svádějící odpadní vody do hlavního sběrače situovaného v souběhu se silnicí I/56. Soustavná splašková kanalizace tlakově odvádí odpadní vody na centrální čistírnu odpadních vod. Ve výkrese je vyznačeno šest navrhovaných odboček splaškové kanalizace do vymezených zastavitelných ploch (větve K1-K6). Celková délka navržených tras splaškové tlakové kanalizace je cca **380 m**. Navržené trasy potrubí jsou situovány ve veřejném prostranství, potrubí kanalizace může být umístěno i pod zpevněnými plochami komunikací.

V případě nedostupnosti napojení na soustavnou splaškovou kanalizaci bude likvidace splaškových vod zajištěna individuálně prostřednictvím bezodtokové žumpy (stavebník zajistí pravidelné prázdnění žumpy dle provozního řádu a dle potřeby), malé domovní ČOV se zásakem přečištěných vod do půdy nebo jejich odvedením do povrchových vod, do vodoteče, apod.

Bilance množství splaškových vod z navržené zástavby při odvádění na centrální ČOV:

Typ zástavby: rodinné domy = 32 RD, návrhový počet bytů = 32 bytů, návrh.pocet obyvatel = 128 obyvatel (EO).
Množství pitné vody: je uvažováno s hodnotami **120 l** na osobu a den (0,120 m³/os.,den), koeficient denní nerovnoměrnosti **1,4** a koeficient hodinové nerovnoměrnosti **2,1**
průměrná potřeba vody denní: $Q_p = 128 * 0,12 = 15,36 \text{ m}^3/\text{den}$
průměrná potřeba vody roční: $Q_r = 15,36 * 365 = 5\ 606 \text{ m}^3/\text{rok}$

Předpokládané průměrné množství vyprodukovaných splaškových vod odváděných splaškovou kanalizací na ČOV je denně 15,36 m³, ročně 5 606 m³.

B5.1.c) KANALIZACE DEŠŤOVÁ

V řešeném území je realizována jedna potrubní trasa dešťové kanalizace zaústěná do toku Stříbrníku. Trasa je zhotovena pro odvodnění zastavitelné plochy Z22, která je stavebně připravena pro novou zástavbu a která sousedí s řešeným územím. Dešťová kanalizace je určena k odvedení vod ze zpevněných ploch veřejného prostranství s komunikacemi.

Západní svažitá část řešeného území je odvodněna soustavou povrchových příkopů situovaných vždy po jedné straně stávající páteřní komunikace. Jednotlivé úseky příkopy jsou z důvodu relativně prudkého spádu ukončeny horskou vpustí a vzájemně jsou propojeny prostupy pod komunikací. Výústní objekt z příkopy je situován na toku Stříbrníku, o případné existenci zádržných mechanismů před vypuštěním vod z příkopy do toku nejsou žádné údaje.

Návrh odvedení dešťových vod z veřejných prostranství doplňuje stávající systém povrchových příkopů o nové povrchové příkopy, které slouží současně jako zádržné retence před vypuštěním vody do toku. Stávající příkopy jsou ponechány, je do nich napojeno 5 úseků nově navrhovaných příkop. Tyto navrhované příkopy mají vsakovací funkci, jelikož jímají pouze srážkovou vodu ze zpevněných ploch nově navrhovaných komunikací. Na rozdíl od stávajících úseků příkopy v západní svažitě části území jsou navrhované příkopy v minimálním spádu, tudíž v nich může být voda zadržována, částečně vsakována a pomalu odváděna do toku. Tímto způsobem je zajištěno, že odtok ze zpevněných ploch do toku se oproti stávajícímu stavu nenavýší, a to i bez nutnosti budování samostatných retenčních nádrží.

Navrhované doplňované úseky povrchových příkopů i stávající povrchové příkopy tvoří jeden ucelený systém likvidace dešťových vod. Stávající příkopy se návrhem nijak nemění, zůstávají nadále funkční, jsou pouze doplněny v úsecích nových komunikací.

Dle spádu terénu je východní rovinatá část území gravitačně odvodněna do toku Baheníku, převážná svažitější část území zůstává odvodněna do Stříbrníku.

Návrh tras povrchového odvedení dešťových vod příkopou je v řešeném území proveden v souběhu s ostatními sítěmi technického vybavení ve veřejných prostranstvích; příkopy budou vedeny podél navržených zpevněných ploch komunikací v souběžném travnatém pruhu. Trasy stávajících i navrhovaných příkopů jsou zakresleny ve výkrese schematicky vzhledem k podrobnosti mapového měřítko. Skutečné umístění a dimenze nových příkopů budou upřesněny v dalším stupni projektové dokumentace. Povrchový travnatý příkop bude v úsecích nově navrhovaných komunikací dimenzován tak, aby měl pro dešťové vody stékající ze zpevněných ploch veřejného prostranství současně funkci zádržnou a vsakovací. V souladu s požadavkem správce povodí je současně nutné v průběhu zástavby lokality vybudovat zádržnou kapacitu retencí na stávajícím systému odvádění vod otevřenými příkopy do toků.

Potřeba zádržné kapacity navrhovaných příkopů je vypočtena pro množství dešťových vod dopadajících na jednotlivé části zpevněných ploch navrhovaných komunikací označených K1 až K6. Navržená délka odboček dešťové

kanalizace k jednotlivých zastavitelným plochám je v součtu příkopů K1 až K6 včetně napojení tří navržených retenčních nádrží RT1-RT3 celkem cca 360 m.

Budování retenčních nádrží RT1-RT3 není podmiňující pro zahájení výstavby dle návrhu této územní studie, jelikož se nejedná o jediným způsob podpory hospodárného nakládání s vodou v krajině. Výše zmíněná opatření zachytných a vsakovacích příkopů K1-K6 na nově navrhovaných úsecích komunikací rovněž přispívá ke správnému hospodaření s vodami, taktéž při povolování staveb rodinných domů je možno podmínit užívání staveb rodinných domů zprovozněním soukromých zádržných systémů s dostatečnou rezervou, tj. vyšším objemem, než je minimální kapacita odpovídající pouze ploše střechy a ploše dalších soukromých zpevněných ploch.

Vzhledem k tomu, že v území nejsou zřizována trvalá velkoplošná parkoviště, není nutné před odvedením do vodoteče přečišťovat žádné srážkové vody ze zpevněných ploch komunikací v odlučovači lehkých kapalin OLK, jelikož nehrozí úkapy ropných látek.

1. Návrh podmínek pro hospodaření s dešťovou vodou na soukromých pozemcích jako první stupeň ochrany:

Srážkovou vodu ze soukromých pozemků (tj. např. ze střech budoucích rodinných domů a ze soukromých zpevněných ploch zbudovaných na stavebních pozemcích) je nutno před napojením bezpečnostních přepadů do povrchových odvodňovacích příkopů zadržovat, vsakovat nebo zužítkovat; přípustná jsou různá technická řešení, která pomohou zadržet vodu v krajině přednostně přímo v místě spadu, tj. v soukromých zahradách na vymezených stavebních pozemcích. Tato podmínka vyplývá z ustanovení vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, §20, 21. Vhodným způsobem využití zadržovaných dešťových vod je například vybudování podzemních retencí - nádrží v zahradách obytných domů. Zadržovaná voda může být ekologicky využívána např. pro závlivku zahrady a pro rozvod užitkové vody v domě, případně může být zasakována.

V souladu s požadavkem správce Povodí Odry uvádíme, že soukromé retenční a zádržné systémy jednotlivých stavebníků plní svůj účel pouze v případě, že jejich retenční objem dosahuje minimálně cca 3 až 4 m³ a že po každém přivalovém dešti dochází k jejich téměř okamžitému prázdnění tak, aby systémy byly připraveny pro opakovaný dešťový příval. V opačném případě, kdy je zadržovaná voda postupně zasakována nebo používána pro závlivku či rozvod užitkové vody, není zádržná kapacita systémů k dispozici a byla by nutná 100 % rezerva v jejich zádržném objemu.

Vzhledem k dosavadním zvyklostem stavebníků, nepochopení významu hospodaření s vodou v krajině, atp. požaduje správce povodí v daném území vybudovat retenční nádrže s objemem v souladu s doporučením Plánu oblasti povodí Horní Odry. Požadován je návrhový dešť periodicity 0,1 (desetiletý) s dobou trvání a zdržení 30 minut. Proto jsou ve studii navržena tři místa vhodná pro zřízení podzemních retenčních nádrží (označeny RT1-RT3) s tím, že budou budovány postupně jako doplňková součást stávajícího systému odvádění dešťových vod povrchovými příkopy.

2. Návrh zádržných a vsakovacích příkopů nových komunikací jako druhý stupeň ochrany:

Bilance množství dešťových vod je zde vypočteno pouze ze zpevněných ploch ve veřejném prostranství. Jedná se o součást komplexního způsobu nakládání s dešťovými vodami. Množství dešťových vod z území je vypočteno pro odvodňované plochy nově navrhovaných komunikací spádované do navržených příkopů. Příkopy navrhované kolem komunikací jsou označeny K1 (východní část) až K6 (západní část), jedna komunikace je stávající a není posuzována (K2). Uvažovaný profil příkopy je 0,5625 m² (šířka 1,5 m; hloubka 0,75 m; stěny 1:1 = 45°). Vody jsou v příkopech zadržovány min. po dobu 15 minut a dále pomalu odváděny do příkopů a dále do toků Stříbrníku, případně Baheníku, a to přes retenční nádrže RT1-RT3.

Základní bilanční jednotkou je výměra zpevněných ploch nových úseků komunikací K1 - K6 (kromě K2), která je pro potřebu bilancí považována za nezastavěné území určené k zastavění zpevněnou plochou. Výměra celé zastavitelné plochy Z21 a Z125 je posouzena samostatně v dalších částech výpočtu. V bilancích není posuzována individuální retence srážkových vod na soukromých pozemcích RD, předpokládá se, že bude organizačním opatřením v rámci povolování staveb uplatňován požadavek na budování dostatečně dimenzovaných a účinně provozovaných zádržných systémů na soukromých zahradách.

intenzita příval.deště 30 min., period.=0,1 (desetiletý), i =	= 130 l/s*ha
součinitel odtoku: O2 = pro nezastavěné území	= 0,15
O1 = pro zpevněnou plochu komunikace	= 0,90
posuzované výměry zp.ploch komunikací: K1 = 520 m ² = 0,052 ha	délka příkopy: 104 m
K3 = 350 m ² = 0,035 ha	56 m
K4 = 380 m ² = 0,038 ha	60 m
K5 = 500 m ² = 0,050 ha	60 m
K6 = 130 m ² = 0,013 ha	26 m

stávající odtok Q2 do toku z nezastavěného území:

$$Q2^{K1} = K1 * O2 * i = (0,052 \times 0,15 \times 130) = \mathbf{1,014 \text{ l/s}}$$

$$Q2^{K3} = K3 * O2 * i = (0,035 \times 0,15 \times 130) = \mathbf{0,6825 \text{ l/s}}$$

$$Q2^{K4} = K4 * O2 * i = (0,038 \times 0,15 \times 130) = \mathbf{0,741 \text{ l/s}}$$

$$Q2^{K5} = K5 * O2 * i = (0,050 \times 0,15 \times 130) = \mathbf{0,975 \text{ l/s}}$$

$$Q2^{K6} = K6 * O2 * i = (0,013 \times 0,15 \times 130) = \mathbf{0,2535 \text{ l/s}}$$

návrhový odtok Q1 z realizovaných zpevněných ploch komunikací:

$$Q1^{K1} = K1 * O1 * i = (0,052 \times 0,90 \times 130) = \mathbf{6,084 \text{ l/s}}$$

$$Q1^{K3} = K3 * O1 * i = (0,035 \times 0,90 \times 130) = \mathbf{4,095 \text{ l/s}}$$

$$Q1^{K4} = K4 * O1 * i = (0,038 \times 0,90 \times 130) = \mathbf{4,446 \text{ l/s}}$$

$$Q1^{K5} = K5 * O1 * i = (0,050 \times 0,90 \times 130) = \mathbf{5,85 \text{ l/s}}$$

$$Q1^{K6} = K6 * O1 * i = (0,013 \times 0,90 \times 130) = \mathbf{1,521 \text{ l/s}}$$

rozdíl mezi návrhovým a stávajícím odtokem (Q1 - Q2), potřebná zádrž. kapacita pro 15 min. přivalový déšť:

$$Q^{K1} = Q1^{K1} - Q2^{K1} = \mathbf{5,07 \text{ l/s}} \quad = 4\,563 \text{ l/15 min}$$

$$Q^{K3} = Q1^{K3} - Q2^{K3} = \mathbf{3,4125 \text{ l/s}} \quad = 3\,071 \text{ l/15 min}$$

$$Q^{K4} = Q1^{K4} - Q2^{K4} = \mathbf{3,705 \text{ l/s}} \quad = 3\,335 \text{ l/15 min}$$

$$Q^{K5} = Q1^{K5} - Q2^{K5} = \mathbf{4,875 \text{ l/s}} \quad = 4\,388 \text{ l/15 min}$$

$$Q^{K6} = Q1^{K6} - Q2^{K6} = \mathbf{1,2675 \text{ l/s}} \quad = 1\,141 \text{ l/15 min}$$

bilanční kapacita příkopy (profil * délka příkopy):	K1 = 58,5 m3 = 58 500 l	cca 12,8 x vyšší než Q ^{K1}
	K3 = 31,5 m3 = 31 500 l	cca 10 x vyšší než Q ^{K3}
	K4 = 33,75 m3 = 33 750 l	cca 10 x vyšší než Q ^{K4}
	K5 = 33,75 = 33 750 l	cca 7,7 x vyšší než Q ^{K5}
	K6 = 14,625 m3 = 14 625 l	cca 12,8 x vyšší než Q ^{K6}

Z posouzení je patrné, že zádržná kapacita posuzovaných příkopů u nově navrhovaných úseků komunikací K1 až K6 (kromě neposuzované stávající větve komunikace K2) je 7,7 až 12,8 krát vyšší než potřebná zádržná kapacita pro 30 min. přivalový desetiletý déšť.

Pro cílový stav je nutné dle požadavku správce povodí vybudovat další (třetí) stupeň zadržování, a to samostatně zádržné retenční nádrže pro zpomalení odtoku před zaústěním stávajících příkopů do toků. Jako retence budou souběžně sloužit v prvním stupni soukromé systémy stavebníků RD, ve druhém stupni navržené příkopy s velmi mírným spádem (kolmo ke spádnicí). Navrhované příkopy budou situovány na gravitačně spádové straně nově navrhovaných úseků komunikací v mírném podélném spádu (cca okolo 1%).

3. Návrh retenčních nádrží na stávajícím systému odvodnění území jako třetí stupeň ochrany:

Dle požadavku správce povodí je nutno pro cílový navrhovaný stav zástavby území pro bydlení vybudovat na stávajícím systému odvodnění území prostřednictvím povrchových příkopů nová zádržná zařízení před zaústěním do toku. Na výstupu ze zádržných nádrží bude osazeno škrtkící potrubí (ventil), kterým bude plynule odtékat maximálně množství vody odpovídající nezastavěnému území. Vhodnou plochou pro umístění zádržného a vsakovacího zařízení jsou plochy veřejných prostranství v nižších částech území. Skutečná potřeba a dimenzování zádržných a vsakovacích zařízení pro likvidaci vody z veřejných prostranství bude předmětem dalšího stupně projektové dokumentace, územní studie řeší problematiku koncepčně.

Retenční nádrže musejí být dostatečně dimenzovány na přivalové deště. Pro potřeby územní studie jsou vypočteny jejich objemy na návrhovou srážku periodicity **p=0,1** (desetiletá srážka) s dobou trvání 30 **minut**, hodnota intenzity deště 130 l/s*ha. Případný bezpečnostní přeliv z retenční nádrže bude zbudován na nejnižším okraji retenční nádrže a odveden přímo do toku.

Bilance pro návrh kapacity retencí:

Množství dešťových vod z území je vypočteno pro odvodňované plochy spádované do toku Stříbrníku případně Baheniku. Základní bilanční jednotkou je výměra řešeného území, která je pro potřebu bilancí považována za nezastavěné území určené územním plánem k využití pro bydlení v samostatných rodinných domech se zahradami. Výměra zastavitelné plochy dle územního plánu vychází z rozlohy zastavitelných ploch Z21 = 8,07 ha, Z125 = 1,48 ha, v součtu vychází 9,55 ha. Celková výměra řešeného území je mírně zvětšena na celkových **10,3 ha**, zejména vlivem upřesnění kresby návrhu při přechodu z měřítka zpracování územního plánu 1:5 000 na měřítko zpracování územní studie 1:1 000, dále pak vlivem zvětšení řešeného území o návaznosti na okolní plochy, například zastavitelnou plochu Z22, apod.

Ve výpočtu není zohledněna ta skutečnost, že výměra řešeného - posuzovaného území je sice považována za nezastavěnou plochu, ale ve skutečnosti je již zčásti zastavěna, např. páteřní komunikací, příjezdy na zastavěné pozemky, atp.

intenzita příval.dešť 30 min., period.=0,1 (desetiletá), i =	= 130 l/s*ha
součinitel odtoku: O2 = pro nezastavěné území	= 0,15
O1 = pro zástavbu v zahradách	= 0,45
výměry ploch: S = Celková výměra území	= 10,3 ha

stávající odtok do toku z nezastavěného území:

$$Q2 \text{ dešť.30 min.} = S * O2 * i = (10,3 \times 0,15 \times 130) = \mathbf{201 \text{ l/s}}$$

návrhový odtok z realizované zástavby v zahradách:

$$Q1 \text{ dešť.30 min.} = S * O1 * i = (10,3 \times 0,45 \times 130) = \mathbf{603 \text{ l/s}}$$

Návrh kapacity retence:

Stávající odtok do toku z nezastavěného území Q2

= cca 200 l/s

Návrhový odtok ze zástavby do toku Q1

= cca 600 l/s

Nutno zadržet rozdíl Q1 - Q2

= cca 400 l/s po dobu 30 minut

Kapacita retence = po dobu 30 min. (1 800 s) = 400 x 1 800

= **720 m³**

Návrh retenčních nádrží (zakreslen ve výkrese 02_Vodní hospodářství) :

$$\mathbf{RT1} = \text{půdorys } 5,5 * 16 = 88 \text{ m}^2$$

$$\mathbf{RT2} = \text{půdorys } 5 * 20 = 100 \text{ m}^2$$

$$\mathbf{RT3} = \text{půdorys } 3 * 13,6 = 40,8 \text{ m}^2$$

Celková plocha RT1-RT3 = 228,8 m²

Celkový objem RT1-RT3 při účinné hloubce nádrží min. 3,15 m = 720,72 m³

Navrhované zadržení množství srážkových vod z řešené lokality v retenčních nádržích je třetím (posledním) stupněm v systému hospodaření s vodou před odvedením do toku. Jedná se současně o protipovodňové opatření, které není podmiňující pro reallizaci obytné zástavby v území, je určeno zejména pro cílový stav. Jeho realizaci je vhodné provést na stávajícím systému bez ohledu na postup navrhované výstavby, jelikož zlepší i současný stav hospodaření s vodou v krajině.

Dle bilancí je potřebná výpočtová retence o celkovém akumulacním objemu cca 720 m³. Pro zadržení dešťových vod je vhodné prověřit například i možnost odvedení části vod do povrchové nádrže - okrasného rybníčku, který je součástí golfového hřiště v těsném sousedství území. Zádržnou kapacitu je možno zajistit například vybudováním 3 podzemních nádrží o účinné hloubce cca 3,15 m při uvedených rozměrech nádrží RT1-RT3. Skutečné množství odváděné vody bude nižší o zásaky a zadržení na soukromých pozemcích zahrad a v zádržných příkopech (tj. v prvním a druhém stupni v systému hospodaření s vodou). Tímto způsobem nedochází k navýšení odtoku dešťové vody do toků.

B5.2. ENERGETIKA A SPOJE

B5.2.a) PLYNOVODY

V řešeném území probíhá na východním okraji plynovodní řad **STL LPE 90**. Stávající STL plynovody mají stanovenou ochranné pásmo ve vzdálenosti 1 m od okraje potrubí na každou stranu, v návrhu řešení jsou tyto stávající trubní rozvody plynovodů respektovány.

Na stávající trasu potrubí STL je navrženo napojení-prodloužení plynovodního řadu STL pro zásobování nové obytné lokality. Prodloužení plynovodního řadu je v souběhu s páteřní komunikací, do zastavitelných ploch jsou navrženy slepé odbočky. Průběh navrženého plynovodu je vyznačen ve výkrese. Plynovodní STL potrubí se předpokládá v dimenzi D 63. Navrhované trasy veřejných plynovodů jsou vedeny ve veřejných prostranstvích, přednostně v nezpevněných plochách zatravnění podél komunikace, nejsou zokruhovány. Celková délka prdlouženého řadu je cca **790 m**, délkový součet navržených odboček je cca 270 m.

Plynovody nejsou podmiňující pro výstavbu bydlení v řešeném území. Vytápění a příprava TUV v rodinných domech bude zajištěna individuálně domovními kotelny, přičemž přednostně bude využito "čistých" paliv nejlépe zemního plynu. Vhodnou alternativou jsou ekologická obnovitelná paliva, např. solární ohřev TUV pomocí střešních

fotovoltaických panelů, tepelná čerpadla a další; pevná paliva je možno využívat nejlépe v moderních technologiích spalování snižujících množství a škodlivost emisí.

Orientační bilance potřeby zemního plynu pro navrženou zástavbu:

Výpočtové množství potřeby zemního plynu je provedeno dle výpočtu - viz dále. V každém bytě rodinného domu je uvažováno s plynovým vařením, s ohřevem teplé vody TUV a s plynovým vytápěním. Dalším využitelným zdrojem tepla a přípravy TUV je vytápění ekologickými pevnými palivy (proschlé palivové dříví, peletky, ap.), případně obnovitelné zdroje energie (sluneční kolektory, tepelná čerpadla, atd.), alternativním zdrojem pro vaření je elektrická energie.

Celkem je v území navrženo **32** bytů ve **32** rodinných domech.

Spotřeba tepla cca	- celková roční prům. na 1 byt v RD	=40 MWh	=cca 3 809 ZP m ³ /rok
Spotřeba plynu	- Q _{RD} celková roční prům. na 32 bytů v RD	=3 809 * 32	= 121 888 m³/rok
	- spotřeba plynu max. hodinová průměrná na 1 byt v RD		= cca 5,0 m ³ /hod
	- max. hodin.prům. na 32 bytů v RD	=5m ³ /hod * 32	= 160 m³/hod
	- spotřeba plynu min. hodinová průměrná na 1 byt v RD		= cca 0,4 m ³ /hod
	- min. hodin.prům. na 32 bytů v RD	=0,4m ³ /hod*32	= 12,8 m³/hod

Předpokládaná celková roční průměrná spotřeba zemního plynu za navržené zástavby je okolo 121 888 m³ při výpočtové spotřebě zemního plynu 3 809 m³ /rok na jeden byt v rodinném domě. Výpočtová maximální hodinová spotřeba zemního plynu je cca 160 m³/hod, minimální 12,8 m³/hod, a to pro vaření, přípravu TUV a vytápění všech nově navržených bytů řešené lokality. Skutečná spotřeba může být nižší o spotřebu hrazenou využíváním alternativních nebo obnovitelných zdrojů energie.

V případě výstavby energeticky úsporných nebo nízkoenergetických domů je pravděpodobné, že zájem o připojení na veřejný plynovod nebude dostatečný; domy mohou být při kvalitním zateplení a dalších úsporných opatřeních energeticky víceméně soběstačné pouze s připojením na elektrickou energii.

B5.2.b) ELEKTRICKÁ ENERGIE

V řešeném území tvoří stávající distribuční soustavu rozvody nadzemního i podzemního vedení VN a podzemního i nadzemního vedení NN.

Ve východní části území probíhá podél toku Stříbrníku stávající horní vedení VN s ochranným pásmem vyznačeným ve vzdálenosti 7 m od vnějšího líce krajního vodiče. Z tohoto vedení je zemní odbočkou VN napájena trafostanice situovaná poblíž zastavitelné plochy Z22 uvnitř řešeného území. Z trafostanice jsou vyvedeny zemní rozvody NN pro zastavitelnou plochu Z22. Do západní části území jsou přivedeny zemní rozvody NN pro zásobování golfového areálu. Celým řešeným územím probíhá v souběhu s komunikací horní stožárové vedení NN.

Návrh zásobování rozvojových ploch elektrickou energií je proveden napojením na stávající rozvody NN, a to přednostně na kabelové zemní rozvody, případně na stožárové horní rozvody NN. Nové rozvody NN uvnitř lokality budou vždy kabelové do zemního výkopu, situované **přednostně dle požadavku správce DS do travnatých pásů podél komunikací na okraji veřejného prostranství**. Dle požadavku správce DS je i v místech možného napojení na horní rozvody zakreslena **rezerva pro zemní kabelové rozvody NN** po okrajích veřejného prostranství (např. v úseku mezi RD č. 22-27).

Přesný návrh zásobování lokality elektrickou energií kabelovými rozvody NN bude upřesněn dle požadavků správce veřejné distribuční soustavy (společnost ČEZ Distribuce, a.s.), který dohodne s investorem podmínky a podrobnosti včetně rezervace příkonu a podíl na nákladech v dalším stupni zpracování projektové dokumentace.

Bilance potřeby elektrické energie pro navrženou zástavbu:

Vytápění a ohřev TUV se předpokládá v bytech zemním plynem nebo alternativními (obnovitelnými) zdroji energie. V bilancích není uvažováno elektrické přímotopné vytápění. Předpokládá se stupeň elektrizace „A“ a „B“. V rodinných domech bude elektrická energie používáno zejména k napojení běžných elektrických spotřebičů, ke svícení, případně k vaření. Bilance je propočtena orientačně, upřesnění bude provedeno v dalším projektovém stupni ve spolupráci se správcem sítě.

Celkem je v území navrženo **32** bytů ve **32** rodinných domech; spotřeba cca na 1 byt = **9 kW**, soudobost = **0,7**

soudobý příkon (kW) = počet bytů * spotřeba/1 byt * soudobost = **32 * 9 * 0,7 = cca 201,6 kW**

předpokládaný plný provoz = 10 hodin denně

roční spotřeba lokality = $201,6 * 10 * 365 = 735,84 \text{ MWh/rok}$
jištění na 1 byt = 25 A
předpokl.jištění pro lokalitu = počet bytů * 25 A = $32 * 25 = 800 \text{ A}$

Celkový soudobý příkon navržených objektů areálu bez veřejného osvětlení je přibližně 202 kW, roční předpokládaná spotřeba lokality je cca 736 MWh/rok.

B5.2.c) VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Uliční osvětlení v řešené lokalitě je zajištěno z veřejného systému osvětlení spravovaného obcí. Stávající rozvody VO včetně stožárů VO jsou situovány podél páteřní komunikace, dále pak podél komunikace zastavitelné plochy Z22.

Pro návrh je rozšířeno VO do veřejných prostranství s komunikacemi navrženými jako odbočky z páteřní komunikace pro zásobování nových zastavitelných ploch. Veškerá nově navržená veřejná prostranství komunikací musejí být osvětlena veřejným uličním osvětlením (VO).

Nové ulice uvnitř navržené obytné lokality budou osvětleny veřejným osvětlením napojeným na stávající systém VO (není zakreslen). Kabelové trasy veřejného osvětlení (VO) a případně i místního rozhlasu či jiných slaboproudých vedení nejsou ve výkresech zakresleny, předpokládá se jejich vedení v souběhu s ostatními kabelovými trasami ve veřejném prostranství podél navržené komunikace v zemním kabelovém výkopu.

Předpokládaným místem napojení bude například nejbližší stávající rozvaděč RVO nebo nejbližší stávající stožár VO. Dle pokynů správce VO bude provedeno propojení se stávajícím systémem VO včetně případně posílení sítě, ovládání časovým nebo světelným spínačem, apod.

Typy svítidel budou v lokalitě určeny ve spolupráci obce a pověřeného správce VO v dalším stupni zpracování projektové dokumentace. Pro výpočtové bilance potřeby elektrické energie pro osvětlení jsou uvažována např. svítidla silničního typu 70 W na sloupech výšky 8 m s výložníkem délky do 1,5 m. Svítidla sadového typu na sloupech výšky 5-6 m bez výložníku nejsou příliš vhodná, jelikož sadový zdroj a svítidlo často rozptylují světlo do všech směrů a neumožňují usměrnění pouze na osvětlovanou plochu komunikace. Nižší výška sadových svítidel vyžaduje pro zajištění rovnoměrnosti osvětlení plochy vyšší hustotu, tj. menší rozestupy a větší počet osvětlovacích bodů. V současné době je kladen vyšší důraz na omezení světelného smogu a přednostně jsou proto používána směrová svítidla a zdroje s omezeným rozptylem světla.

U všech nových svítidel je nutno dbát na snížení rizika produkce světelného smogu, tzn. upřednostňovat svítidla směřovaná na zpevněnou plochu, nerozptylující světlo do okolí (např. nevhodné "světelné koule"). Do nové lokality je možno použít např. úsporné technologie LED, které při vyšších pořizovacích nákladech mohou přinést dlouhodobou úsporu energie a provozních nákladů. Výška svítidel na stožárech, typ svítidel, intervaly mezi osvětlovacími body, a další detaily řešení budou upřesněny při zpracování realizační dokumentace.

Pro potřeby územní studie se v návrhu výpočtově předpokládá osvětlení výšky **8 m** situované jednostranně podél komunikací ve vzdálenostech světelných bodů cca **35 m**. Celková délka páteřní komunikace je cca 800 m, délka navrhovaných odboček komunikací je cca **510 m**. Přesný počet osvětlovacích bodů a rozestupy svítidel budou upřesněny v dalším stupni projektové dokumentace ve světelně technickém výpočtu, v závislosti na použitých svítidlech, na požadavcích na rovnoměrnost osvětlení komunikací, atp.

Bilance spotřeby elektrické energie na osvětlení komunikací ve veřejných prostranstvích:

Bilance je propočtena pro celkovou délku páteřní komunikace řešeného území. Do bilancí nejsou zahrnuty odbočné větve navrhovaných komunikací a případné úpravy stávajícího osvětlení na stávajících komunikacích.

délka navržených komunikací	= cca 510 m
průměrný interval osvětlovacích bodů	= 35 m
světelný bod-klasický zdroj, např. sodík.výbojka	= 70 W , při použití LED nižší
počet světelných bodů (510 : 35)	= cca 14 světelných bodů
předpokládaná spotřeba území při zdroji 70 W (14 * 70)	= 0,98 kW
předpokládaný plný provoz	= ročně v průměru 8 hodin denně
roční spotřeba na VO (0,98 * 8 * 365)	= 2,86 MWh/rok

Celkový soudobý příkon pro veřejné osvětlení komunikací ve veřejném prostranství je přibližně 0,98 kW; předpokládaná roční spotřeba elektrické energie pro veřejné osvětlení v řešeném území při použití klasického zdroje je cca 2,86 MWh/rok, při použití technologie LED bude řádově nižší.

B5.2.d) TELEKOMUNIKAČNÍ ROZVODY

V blízkosti řešeného území neprochází žádná významná radioreléová trasa. Podél stávající páteřní komunikace mohou procházet metalické kabelové trasy telekomunikačního vedení v majetku společnosti O2 Czech republic, a.s. nebo jiného provozovatele telekomunikačních služeb.

V případě zájmu poskytovatele telekomunikačních služeb je napojení na pevnou telekomunikační síť možné provést ze stávajících telekomunikačních zařízení dle pokynu správce veřejné telekomunikační soustavy. Předpokládá se uložení do kabelové trasy do zemního výkopu pod zem, přednostně v souběhu s ostatními kabelovými trasami inženýrských sítí ve veřejném prostranství. Konkrétní místo napojení a způsob uložení budou upřesněny ve spolupráci s příslušným provozovatelem sítě, poskytovatelem telekomunikačních služeb v dalším projektovém stupni.

Vzhledem k rozšíření mobilních telekomunikačních služeb a k možnosti bezdrátového příjmu digitálního televizního signálu se nepředpokládá zájem stavebníků rodinných domů o zasíťování pevnou kabelovou telekomunikační sítí. Navrhované ani stávající slaboproudé rozvody telekomunikací nejsou zakresleny do výkresu.

B6. BILANCE NÁRŮSTU POČTU BYTŮ A OBYVATEL

Objekty	počet rodinných domů	bilanční počet bytů na 1 dům	bilanční počet bytů	bilanční počet obyvatel na 1 byt	bilanční počet ekvivalentních obyvatel (EO)
samostatné rodinné domy č.1 - 32	32	1	32	4	128

typ zástavby: bydlení v samostatných rodinných domech

počet rodinných domů = 32 RD,
bilanční počet bytů v domě = 1 byt/RD
bilanční počet bytů = 32 bytů
bilanční počet obyvatel na byt = 4 obyvatel/byt
bilanční počet obyvatel = 128 obyvatel (EO)

V Ostravě, 03/2017