

# Územní studie Vítkov - sever, září 2020

- **Textová a tabulková část**

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- **Grafická část**

1. HLAVNÍ VÝKRES	1:1000	A3
2. VÝKRES DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ	1:500	A3
3. VÝKRES VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ	1:1000	A3
4. VÝKRES ENERGETIKY A SPOJŮ	1:1000	A3
5. VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ VEŘEJNÝM PROSTRANSTVÍM	1:100	A3

<b>OBJEDNATEL</b>	<b>Město Vítkov</b> náměstí Jana Zajíce 7, 749 01 Vítkov Odbor výstavby, územního plánování a životního prostředí
<b>ZHOTOVITEL</b>	Pierre Busch, architecte DPLG, Projektová činnost ve výstavbě IČ: 63036657
<b>ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT</b>	Ing. arch. Kateřina Buschová autorizovaný architekt ČKA 3017

## OBSAH TEXTOVÉ ČÁSTI

<b>A.</b>	<b>STAV</b>	
A1.	DŮVODY PRO POŘÍZENÍ STUDIE.....	str. 1
A2.	PODKLADY.....	str. 1
A3.	VYMEZENÍ LOKALITY.....	str. 1
A4.	CHARAKTERISTIKA A STÁVAJÍCÍ VYUŽITÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ.....	str. 2
A5.	ŠIRŠÍ VAZBY NA OKOLÍ.....	str. 2
A6.	DOPRAVNÍ A TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA .....	str. 2
<b>B.</b>	<b>NÁVRH</b>	
<b>B1.</b>	<b>CÍLE ÚZEMNÍ STUDIE.....</b>	<b>str. 3</b>
<b>B2.</b>	<b>HLAVNÍ ZÁSADY VYUŽITÍ ÚZEMÍ.....</b>	<b>str. 3</b>
	a) FUNKČNÍ VYUŽITÍ PLOCH.....	str. 3
	b) ULIČNÍ ČÁRA .....	str. 4
	VEŘEJNÉ PROSTRANSTVÍ PRO KOMUNIKACE .....	str. 4
	VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ PRO ZELEŇ .....	str. 4
	c) STAVEBNÍ ČÁRA .....	str. 5
	d) KLIDOVÁ ČÁST ZAHRAD.....	str. 5
<b>B3.</b>	<b>OSTATNÍ PODMÍNKY VYUŽITÍ ÚZEMÍ.....</b>	<b>str. 6</b>
<b>B4.</b>	<b>DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ.....</b>	<b>str. 6</b>
	B4.1 VOZIDLOVÉ KOMUNIKACE.....	str. 8
	B4.2 DOPRAVNÍ REŽIM.....	str. 8
	B4.3 CYKLISTICKÉ KOMUNIKACE .....	str. 8
	B4.4 PĚŠÍ KOMUNIKACE .....	str. 9
	B4.5 PARKOVIŠTĚ.....	str. 9
	PARKOVACÍ STÁNÍ.....	str. 9
	ODSTAVNÁ STÁNÍ.....	str. 9
<b>B5.</b>	<b>TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA.....</b>	<b>str. 10</b>
	B5.1. VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ.....	str. 10
	B5.1.a) VODOVOD .....	str. 10
	B5.1.b) KANALIZACE SPLAŠKOVÁ.....	str. 11
	B5.1.c) KANALIZACE DEŠŤOVÁ .....	str. 11
	B5.2. ENERGETIKA A SPOJE.....	str. 12
	B5.2.a) PLYNOVODY .....	str. 12
	B5.2.b) ELEKTRICKÁ ENERGIE .....	str. 13
	B5.2.c) VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ.....	str. 14
	B5.2.d) TELEKOMUNIKAČNÍ ROZVODY.....	str. 15
<b>B6.</b>	<b>BILANCE NÁRŮSTU POČTU BYTŮ A OBYVATEL.....</b>	<b>str. 15</b>

## A1. DŮVODY PRO POŘÍZENÍ STUDIE

Tato "Územní studie Vítkov - sever, září 2020" se pořizuje na základě e-objednávkou ze srpna 2020 z podnětu pořizovatele Územního plánu Vítkov, MěÚ Vítkov, Odbor výstavby, územního plánování a životního prostředí, který její zpracování zadal na žádost města. Studie bude po schválení a zaevidování do evidence územně plánovací činnosti podle ustanovení § 30 odst. 2 stavebního zákona č.183/2006 Sb. sloužit jako podklad pro rozhodování v území, například pro přeparcelování pozemků, umístování staveb dopravní a technické infrastruktury, pro stanovení zásad umístování staveb bydlení. Územní studie je zpracována v souladu s Územním plánem Vítkov. Tato studie nahradí předchozí verzi "Územní studie Vítkov - sever", která byla zpracována v 12/2017.

## A2. PODKLADY

Pro zpracování územní studie bylo použito těchto podkladů:

- předchozí verze "Územní studie Vítkov - sever" z 12/2017 zaevidované v registru územně plánovací činnosti pro možnost využití k datu 23.2.2018 (záznam v registru ze dne 5.3.2018);
- aktuální katastrální mapa řešeného území, k datu 8/2020 pro ověření využitelnosti původní katastrální mapy z 8/2017;
- výkresy a textová část Územního plánu Vítkov;
- pokyny z konzultací se zástupci objednatele a pořizovatele z období 8-9/2020, objednatelem odsouhlasený návrh řešení ze dne 2.9.2020;
- ortofotomapa, vlastní průzkumy a rozborů;

## A3. VYMEZENÍ LOKALITY

Řešené území zahrnuje plochy pozemků v k.ú. Vítkov. Jedná se o pozemky, které jsou součástí zastavitelných ploch Z4, Z5, Z6, Z7 pro bydlení individuální v rodinných domech – městské a příměstské. Uvedené pozemky byly vyčleněny a zahrnuty do 1.etapy pro bydlení v cca 8 samostatných rodinných domech.

Návrh řešení 1. etapy rozvoje respektuje návaznost dopravní a technické infrastruktury do zbývajících částí zastavitelných ploch Z4, Z5, Z6, Z7, které jsou z majetkoprávního hlediska prozatím nevyužitelné. Celé zastavitelné území ploch Z4, Z5, Z6, Z7 situovaných v severní části Vítkova mezi ulicemi Těchanovická a Polní má rozlohu 6,23 ha, z toho zaujímá plochu 0,52 ha veřejné prostranství, obsluhu zajišťuje systém navržených místních komunikací pro novou zástavbu (v územním plánu jako veřejně prospěšná stavba s označením VD3). Celé území v cílovém stavu umožňuje umístění celkem cca 50 samostatných rodinných domů, z toho prvních 8 RD v 1. etapě řešené touto územní studií.

Do návrhu řešení 1. etapy jsou zahrnuty i plochy sousedních pozemků nebo jejich částí v případě potřeby napojení inženýrských sítí a dopravy.

Řešené pozemky, které byly v době zpracování předchozí územní studie ve vlastnictví města, jsou v současnosti postupně převáděny na nové vlastníky - stavebníky rodinných domů.

Řešené území o výměře cca 13 176 m<sup>2</sup> je ve výkrese vyznačeno graficky linií hranice řešeného území - viz položka výkresové legendy. Plochy veřejných prostranství zeleně dle § 7, vyhlášky č.501/2006 Sb., pro zastavitelné plochy bydlení Z4, Z5, Z6, Z7 jsou situovány územním plánem mimo vymezené řešené území 1. etapy. Z hlediska nízké výměry plochy 1. etapy pod limit 2 ha a z hlediska provozu a údržby veřejných prostranství není proto účelné vymezovat veřejná prostranství v rámci řešeného území 1. etapy.

## A4. CHARAKTERISTIKA A STÁVAJÍCÍ VYUŽITÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Řešeným územím je rovinatá nezastavěná plocha o celkové výměře cca **1,3176 ha**. Území se rozkládá v nadmořské výšce cca **483 - 489 m n.m.** (BpV) a je gravitačně odvodněno do údolnice tvořené nedalekým tokem **Čermná** (situován západně od řešeného území). Spád terénu v řešeném území je mírný ve směru z jihovýchodu na severozápad území, ve sklonu přibližně **2,5 %**.

Na **západním** okraji území je stávající komunikace ulice Těchanovická zajišťující obsluhu území. Komunikace je ze strany řešeného území lemovaná zasakovací příkopou od čerpací stanice ČOV směrem na sever. Z ulice Těchanovické je krátký vozidlový sjezd k objektu čerpací stanice tlakové splaškové kanalizace v majetku a správě SmVaK, a.s. Objekt čerpací stanice je situován v západní části řešeného území a je v návrhu využití ploch respektován včetně stanoveného ochranného pásma 20 m (občasný zápach).

Převážná část území je v současnosti využívána jako zemědělská orná půda. Zemědělský půdní fond a vyhodnocení předpokládaného záboru včetně zatřídění bonitních půdně ekologických jednotek (BPEJ) je součástí textové části odůvodnění územního plánu v rámci zastavitelných ploch Z4, Z5, Z6, Z7.

Řešená lokalita navazuje na stávající zastavěné území **z jihu**, kde se napojuje na zadní části zahrad samostatných rodinných domů situovaných podél ulice Fučíkova. Stávající využití zahrad u rodinných domů je návrhem řešení respektováno zejména vymezením klidové části zahrad - viz kap.B2, odst.d).

## A5. ŠIRŠÍ VAZBY NA OKOLÍ

Jedná se o území situované na severním okraji města Vítkova, na okraji zastavěného území. Dopravní napojení řešeného území zajišťuje ulice Těchanovická - silnice **III/4621** (směr Nové Těchanovice). Centrem Vítkova, které je od řešeného území vzdáleno cca 1km, procházejí silnice **II. třídy č. 442** (západním směrem do Čermné ve Slezsku) a **II/462** (východním směrem do Větkovic, Lesních Albrechtic, kde se napojuje na silnici I. třídy č. 57).

V obci je dostupná **vlaková stanice** Vítkov, v docházkové vzdálenosti do 1,5 km z řešeného území. Území je obslouženo hromadnou autobusovou dopravou, nejbližší zastávka je situována ve vzdálenosti cca 900 m (Vítkov, autobusové nádraží).

Území je atraktivní svou polohou na okraji zástavby v dobré dostupnosti centrální občanské vybavenosti města Vítkova.

## A6. DOPRAVNÍ A TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA

Informace o stavu stávající dopravní a technické infrastruktury jsou převzaty z územního plánu, z datové části územně analytických podkladů ORP Vítkov 2016, případně jsou doplněny z veřejně dostupných zdrojů (od správců inženýrských sítí v rámci poskytnutí informací o existenci sítí). Ve výkresech je zakreslen stav technické infrastruktury dle výše uvedených podkladů podle relevantnosti poskytnutých dat.

Dopravní řešení pro obsluhu území bylo navrženo ve spolupráci s Městem Vítkov jako předpokládaným budoucím správcem místních komunikací. Parametry dopravního řešení odpovídají jak požadavkům stavebního zákona a příslušných vyhlášek, tak standardům, které Město požaduje pro převzetí komunikace do své správy. Při návrhu dopravního řešení byla respektována stávající ulice Těchanovická, na kterou je dopravní obsluha napojena, rovněž byla respektována vazba na rozvojové plochy sousedící východním směrem, které jsou také určeny k zástavbě. Bylo přihlédnuto k pravidlům urbanistické ekonomie, zejména bylo sledováno hledisko zajištění kvalitního veřejného prostranství nově vytvořených ulic při současné minimalizaci nákladů na realizaci a údržbu zpevněných ploch a veřejné zeleně.

Energetické a vodohospodářské bilance včetně návrhu napojení na inženýrské sítě je v souladu s předpokládaným rozvojem veřejné technické infrastruktury. Navrhované koncepční řešení bude upřesněno v dalším stupni projektové dokumentace do podrobností umístění jednotlivých dopravních a technických staveb. Časová posloupnost realizace záměru zástavby není v územní studii stanovena, vymezené stavební pozemky budou zastavovány dle možností jednotlivých stavebníků. Vzhledem k tomu, že ve Vítkově je zájem o výstavbu, předpokládá se realizace všech 8 navržených rodinných domů v jednom relativně brzkém časovém úseku.

### B1. CÍLE ÚZEMNÍ STUDIE

Hlavním cílem územní studie je návrh účelného prostorového uspořádání území, dopravní obsluhy a napojení na síť technické infrastruktury, včetně dělení stavebních pozemků o velikosti okolo 1 000 m<sup>2</sup>. Ve studii je provedeno vymezení ploch nových veřejných prostranství s komunikacemi, je stanovena uliční čára a podrobnější podmínky využití ploch. Prostorová regulace maximální výšky staveb dle územního plánu odpovídá výšce dvou nadzemních podlaží pro bydlení s možností využití podkroví.

Cílem studie je zajištění hospodárného využití vymezené části zastavitelné plochy určené Územním plánem Vítkov pro bydlení. Pro řešené území jsou respektovány vazby na stávající zástavbu včetně dopravy a technického vybavení, včetně stanovení podmínek prostorové regulace s ohledem na charakter a možnosti rozvoje území. Jsou respektovány přírodní a kulturní hodnoty území, jsou navrženy plochy vhodné pro výsadbu vzrostlé uliční veřejné zeleně.

Schválená územní studie bude po zaevidování do registru územně plánovací činnosti sloužit spolu s Územním plánem Vítkov jako podklad pro rozhodování v území.

### B2. HLAVNÍ ZÁSADY VYUŽITÍ ÚZEMÍ

Prostorová regulace je stanovena pro:

plochy bydlení individuální (jsou navrženy včetně parcelace stavebních pozemků pro umístění staveb rodinných domů s oplocenými zahradami, orientační výměrou stavebních pozemků),

plochy veřejných prostranství pro komunikace (jsou vymezeny uliční čarou).

Prostorová regulace je v grafické části zakreslena.

Hlavní zásady využití území z hlediska prostorové regulace jsou podrobněji stanoveny zákresem regulačních prvků ve výkresech včetně udaných kót v metrech (přesnost kót odpovídá měřítku katastrální mapy 1:1 000) a popisem v textu prostřednictvím základních regulačních prvků. Výška zástavby není regulována podrobněji nad rámec územního plánu.

Základní regulační prvky:

- a) Funkční využití ploch
- b) Uliční čára
- c) Stavební čára
- d) Klidová část zahrad

#### a) FUNKČNÍ VYUŽITÍ PLOCH

Pro využití území je základním regulačním prvkem vymezení ploch se stanovením její hlavní-převažující funkce:

plochy bydlení individuální:

*(ve všech výkresech růžová barva v legendě kód B)*

plochy veřejných prostranství pro komunikace:

*(ve výkresech 01-Hlavní výkres, 03-Výkres vodního hospodářství, 04-Výkres energetiky a spojů \_ bílá barva v legendě kód V)*

*(ve výkrese 02-Výkres dopravního řešení \_ jsou podrobněji členěny a kótovány plochy veřejných prostranství na pozemky pro:)*

- zpevněné plochy komunikací místních *(ve výkrese šedá barva v legendě kód K)*
- zpevněné plochy komunikací pěších *(ve výkrese modrá barva v legendě kód C)*
- nezpevněné plochy zeleně *(ve výkrese béžová barva v legendě kód D)*
- kontejnerová stanoviště *(ve výkrese tmavší zelená barva v legendě kód S)*
- zpevněné plochy parkoviště *(ve výkrese hnědá barva v legendě kód P)*

Kóty prostorového uspořádání uličního profilu jsou stanoveny jako minimální – optimální pro požadovaný účel. Pro uliční stromovou zeleň je však vždy vhodné zajisti širší pruhy bez omezení podzemními trasami inženýrských sítí, pokud to prostorové podmínky dovolí.

## b) ULIČNÍ ČÁRA

**Uliční čára** vymezuje **plochy veřejných prostranství pro komunikace**, dále také pro inženýrské sítě, případně pro dopravní a ochrannou zeleň. Veřejná prostranství jsou vymezena jako veřejně přístupné uliční prostory zajišťující především dopravní a technickou obsluhu řešeného území a kvalitní veřejný prostor. Vzhledem ke stanovené min. šířce veřejného prostranství **10,5 m** je sledována snaha na umístění jednostranné vzrostlé stromové aleje v nové ulici i ve stávající ulici Těchanovická. Uliční čára je budoucí hranicí pozemků stavebních parcel směrem do veřejného prostranství, vymezuje veřejné prostranství a je současně nejzazší možnou linií budoucího oplocení pozemků zahrad rodinných domů. Maximální výška oplocení pozemků rodinných domů směrem do veřejného prostranství stávajících i nových ulic se stanovuje na 180 cm od terénu.

### VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ PRO KOMUNIKACE

Plochy **veřejných prostranství pro komunikace obsahují** převážně **plochy zpevněné** (zejména místní komunikace vozidlové a pěší, parkovací stání, manipulační prostory, úvrati-obratiště, kontejnerová stanoviště) a také **plochy nezpevněné** (např. dopravní zeleň pro umístění svislého dopravního značení a veřejného osvětlení, ap.). Tyto plochy jsou určeny také pro umístění tras **veřejné technické infrastruktury**, tj. pro trubní vedení kanalizace jednotné, dešťové, potrubí plynovodů (v případě zájmu) a vodovodů, dále pro kabelová vedení elektrických rozvodů NN, slaboproudé rozvody veřejného osvětlení, případně i telekomunikační rozvody. V případě potřeby jsou plochy určeny i pro vedení domovních přípojek.

Veřejné prostranství pro komunikace místní je v souladu s charakterem navrhované zástavby a s dopravní obsluhou území navrženo pro účely umístění místní vozidlové obslužné komunikace dvoupruhové obousměrné v předpokládané šířce max. **6,0 m**. Při umísťování oplocení stavebních pozemků **nesmí** být tímto oplocením šířka vymezených veřejných prostranství pro komunikace snížena. Oplocení nebo stavby přípustné v plochách bydlení nesmějí zasahovat ani do rozhledových polí místních komunikací (rozhledy v křižovatkách s novými ulicemi budou přesně stanoveny v závislosti na skutečné návrhové rychlosti nových komunikací v podrobnější projektové dokumentaci).

**Veřejná prostranství pro komunikace** jsou vymezena s ohledem na hranice pozemkových parcel, přednostně byla pro plochy veřejných prostranství využita celá plocha pozemku parc. č. **1236** ve vlastnictví Města. Hranice veřejných prostranství, tj. uliční čára, je podkladem pro přeparcelaci řešeného území a současně je hranicí možného 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 případě vyšší návrhové rychlosti vozidel bude uliční čára a s ní související hranice oplocení pozemků soukromých zahrad rodinných domů přiměřeně upravena tak, aby nezasahovala do rozhledů na nových křižovatkách.

### VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ PRO ZELENĚ

Plochy **veřejných prostranství pro zeleň** obsahující parkové plochy s travnatou, keřovou a stromovou zelení nejsou v rámci územní studie navrhovány. Důvodem je umístění plochy parkové veřejné zeleně mimo řešené území v rámci zastavitelných ploch vymezených územním plánem.

V případě, že zástavba nebude v nejbližší době pokračovat předpokládaným východním směrem od zastavěného území, bude muset převzít funkci parkové zeleně navržená stromová uliční alej. Veřejná zeleň je nezbytná pro vytvoření vhodných podmínek pro příznivé životní prostředí a zdravé bydlení. Stromová listnatá alej má nezastupitelný význam při vytváření veřejného uličního prostoru, svými korunami hmotově rámuje nový obytný okrsek vzhledem k otevřené krajině do pole. Uvnitř území mohou nízké keřové výsadby vhodně rytmizovat relativně dlouhé úseky ulic, které vzniknou v cílovém stavu zastavění rozvojových ploch bydlení, mohou dodat uličnímu prostoru příjemný rozměr a měřítko. Vzrostlé listnaté stromy a keře spolupůsobí při vytváření příznivého mikroklimatu veřejného prostranství s převahou zpevněných ploch zejména v letním období. V řešeném území je na vzrostlou stromovou zeleň – alej v ulicích vymezen pouze minimální prostor, proto je potřeba podpořit vznik výsadeb na okrajích stavebních pozemků směrem k ulici "v předzahradkách" soukromých zahrad, čímž může být funkce uliční vzrostlé zeleně významně posílena.

Založení a údržba stromových listnatých výsadeb je nezbytná pro správnou funkci nového obytného území. Veřejná prostranství pro komunikace jsou navržena úsporně, tj. v přímých dlouhých úsecích, proto jsou stromové porosty zásadní nejen při formování nové obytné části města, ale mají velký význam ve vnímání celkové atraktivitativy území, přispívají k vyšší hodnotě bydlení.

V území není vymezena samostatná plocha pro dětské hřiště nebo jiné drobné dětské herní zařízení, to bude umístěno mimo řešené území v rámci zastavitelných ploch do veřejných prostranství zeleně v souladu s požadavkem §7, vyhl. č.501/2006 Sb., a to v rozsahu min. **5%** z výměry celé zastavitelné plochy takto: na každé 2 ha zastavitelné se vyžaduje vymezení min. 1 000 m<sup>2</sup> veřejných prostranství zeleně (koeficient 0,05).

### c) STAVEBNÍ ČÁRA

Stavební čára určuje přípustný rozsah umístění staveb rodinných domů v plochách bydlení, a to vzhledem k plochám veřejných prostranství pro komunikace, případně pro veřejnou zeleň. Smyslem regulace stavební čárou u všech pozemků označených čísly 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 je prostorové vymezení veřejného uličního prostoru nové ulice a ulice Těchanovická hlavními vstupními fasádami domů. Stavební čára má u pozemků označených čísly 3, 4, 5, 6, 7, 8 současně význam i pro zajištění dostatečného prostoru v šířce alespoň 5 m pro odstavení osobního automobilu před uliční fasádou rodinného domu na vlastním pozemku bez toho, aniž by odstavený automobil omezoval nebo zabíral plochy veřejného uličního prostranství nové ulice určeného především pro místní komunikace, inženýrské sítě a pro vzrostlou zeleň. Stejný smysl nezávadného odstavení osobního automobilu před fasádou rodinného domu má stavební čára i u pozemku označeného číslem 1 vzhledem k veřejnému uličnímu prostranství ulice Těchanovická.

Stavební čára je v celém území pro všechny pozemky stanovena jako volná. Stavební čára volná je linií vymežující **nepřekročitelnou hranici pro umístění staveb** na stavební pozemky vzhledem k veřejnému prostranství uličního prostoru nové ulice a ulice Těchanovická. Stavby rodinných domů mohou být umístěny dále od stavební čáry ve vymezeném prostoru o minimální šířce alespoň 20 m, ale nemohou být umístěny blíže k veřejnému prostranství (ani dále v prostoru klidových částí zahrad-viz kap.d). Regulace zástavby stavební čarou se týká především hlavních vstupních fasád rodinných domů směrem do veřejného prostranství. Stavební čára je pro pozemky označené čísly 3, 4, 5, 6, 7, 8 vymezena ve vzdálenosti **5 m** od uliční čáry-hranice veřejného prostranství pro komunikace; pro pozemek označený číslem 2 ve vzdálenosti 18 m; pro pozemek označený číslem 1 ve vzdálenosti min. 20 m od zadní (severní) hranice pozemku č.1 vzhledem k veřejnému prostranství nové ulice, a ve vzdálenosti 5 m od uliční čáry ulice Těchanovická. Důvodem pro větší odstup stavební čáry u pozemků označ. čísly 1 a 2 od uliční čáry nové ulice je stávající čerpací stanice odpadních vod a její ochranné pásmo min. 20 m (možný občasný zápach), které omezuje využití nejbližších stavebních pozemků pro bydlení (pro trvalý pobyt osob).

Regulace stavební čarou platí u pozemků označené čísly 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 nejen pro samotnou stavbu rodinného domu tak jak je uvedeno výše, ale i pro ostatní rekreační, hospodářské nebo technické stavby přípustné v plochách bydlení včetně staveb do výměry 25 m<sup>2</sup> zastavěné plochy nebo výšky max. jednoho nadzemního podlaží s plochou nebo nízkou sklonitou střechou nevyžadujících povolovací řízení, a to zejména stavby zahradních a hospodářských budov a garáží nebo jiných uzavřených přístřešků či skladů, ap.; výjimku tvoří pouze pozemky označ. čísly 1, 2, kde jsou vymezeny klidové části zahrad i mezi uliční a stavební čarou - zde jsou rekreační, hospodářské nebo technické stavby přípustné v plochách bydlení do výměry 25 m<sup>2</sup> zastavěné plochy a do výšky max. jednoho nadzemního podlaží s plochou nebo nízkou sklonitou střechou nevyžadující povolovací řízení, a to výhradně v ploše vymezených klidových částí zahrad ve vzdálenosti min. 5 m od uliční čáry-hranice veřejného prostranství (také viz dále odstavec d).

V prostoru mezi uliční čarou a stavební čarou je pouze u pozemků označených čísly 3, 4, 5, 6, 7, 8 přípustné před fasádou domu umístění stavby otevřených přístřešků do výměry 25 m<sup>2</sup> zastavěné plochy a do výšky max. jednoho nadzemního podlaží s plochou nebo nízkou sklonitou střechou určených k zajištění nezbytné ochrany odstaveného osobního automobilu před krupobitím, spadem ze vzrostlých stromů apod.; důvodem je zejména snaha o omezení rozsahu zpevněných ploch nezbytných pro zajištění sjezdu a příjezdu osobního automobilu na pozemek za účelem jeho chráněného odstavení nebo zaparkování co nejbliže u sjezdu na pozemek z veřejného prostranství ulice. U pozemků označených čísly 1, 2 jsou tyto otevřené přístřešky přípustné pouze v ploše klidové části zahrad za podmínek uvedených dále v odstavci d).

### d) KLIDOVÁ ČÁST ZAHRAD

Maximální hloubka zastavění stavebních pozemků rodinným domem je regulována v místech, kde se stýkají klidové části zahrad rodinných domů. Regulace klidových částí zahrad je pro pozemky označené čísly 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 stanovena ve vzdálenosti **20 m od stavební čáry**. Klidové části zahrad jsou pro pozemky označené čísly 1, 2 stanoveny i v části prostoru mezi uliční čarou a stavební čarou ve vzdálenosti 5 m od uliční čáry-od hranice pozemku veřejného prostranství nové ulice a ulice Těchanovická.

Vzhledem k relativně nízké výměře stavebních pozemků rodinných domů okolo 1 000 m<sup>2</sup> až 1 300 m<sup>2</sup> je

vymezením klidové části zahrad sníženo riziko narušení obytné funkce zahrad negativními vlivy ze sousedních pozemků (např. pohledové soukromí, hluk, zápach, nadměrné zastínění, apod.).

Klidová část zahrad je nezastavitelná především rodinnými domy a dále také dalšími stavbami s funkcí rekreační, hospodářskou nebo technickou přípustnou v plochách bydlení o výměře nad 25m<sup>2</sup> zastavěné plochy nebo nad jedno nadzemní podlaží zastřešené plochou nebo nízkou sklonitou střechou.

V klidové části zahrad jsou přípustné pouze nerušivé vedlejší drobné rekreační, hospodářské nebo technické stavby přípustné v plochách bydlení do max. výměry 25 m<sup>2</sup> zastavěné plochy a do výšky jednoho nadzemního podlaží zastřešeného plochou nebo nízkou sklonitou střechou nevyžadující povolovací řízení, jako např. stavby zahradních a hospodářských budov, garáží nebo jiných uzavřených či otevřených přístřešků či skladů (altány, chatky, zahradní krby, bazény, sklady, atp.). Při umístění těchto nerušivých vedlejších drobných staveb v klidových částech zahrad je nepřipustné jejich sdružování do větších celků nebo souvislých sestav, které by narušovaly klidový charakter zahrad a sousedské soužití a mařily smysl jejich vymezení.

### **B3. OSTATNÍ PODMÍNKY VYUŽITÍ ÚZEMÍ**

Ostatní podmínky pro využití území nejsou podrobněji touto studií stanoveny, jsou regulovány územním plánem, případně platí regulace dle ustanovení stavebního zákona. Návrh řešení územní studie je s podmínkami územního plánu v souladu, podrobněji zpracovává návrh využití území. Předložený návrh územní studie je třeba chápat jako jedno z možných optimálních řešení pro cílový stav území. Od navrženého řešení územní studie je možno se odchýlit pouze v souladu s územním plánem a stanovenými hlavními zásadami využití území.

Odchytky od návrhu územní studie jsou možné například pro zakreslený  **tvar a velikost stavebních pozemků**, které jsou ve studii uvedeny orientačně výměrou vepsanou do každé navržené stavební parcely, současně jsou stavební parcely graficky vyznačeny čarou; navržené dělení stavebních pozemků je průkazné a bilanční a může sloužit jako výchozí podklad pro následnou přeparcelaci území. Navržené hranice dělení pozemků nejsou sice závazné, stavební pozemky jsou však vymezeny v souladu s požadavky územního plánu a se zásadami urbanistické ekonomie.

Navržená hustota zástavby je ve výkresech zakreslena v maximálním rozsahu 8 bytů navržených v 8 samostatných rodinných domech. Pro potřeby vodohospodářských a energetických bilancí je zvolen jako bilanční počet **36 obyvatel**.

Velikosti a počet vymezených stavebních pozemků jsou zakresleny včetně výměry **orientačně, bilančně**, nemusejí být přesně dodrženy. Orientačně pro potřeby bilancí jsou zakresleny také **stavby rodinných domů na pozemcích**. Zákes domu je třeba chápat vždy jako schematický ve smyslu tvaru, velikosti a umístění domu na pozemku. Pro potřebu bilancí územní studie je pro zákes rodinného domu zvolen schematicky jednotný tvar na obdélníkovém půdorysu se zastavěnou plochou 150 m<sup>2</sup>. Ve výkrese jsou domy situovány co nejbližše stavební čáře, mimo ochranné pásmo čerpací stanice ČOV a mimo klidovou část zahrad.

Pro umístění staveb dopravní a technické infrastruktury, inženýrských sítí nejsou touto studií stanoveny podmínky závazně, jelikož navržené technické řešení se může v průběhu času změnit podle aktuálních technických podmínek v území, etapizace zástavby apod. Navržené vodohospodářské a energetické bilance a technické řešení slouží ve studii především pro ověření proveditelnosti návrhu a pro koordinaci investic v území po dobu platnosti vstupních údajů.

### **B4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

Pro umístění staveb dopravní infrastruktury zajišťující obsluhu území jsou ve studii vymezeny plochy veřejných prostranství pro komunikace zahrnující základní členění zpevněných i nezpevněných ploch:

- \_zpevněné plochy komunikací místních
- \_zpevněné plochy komunikací pěších
- \_nezpevněné plochy zeleně
- \_kontejnerová stanoviště
- \_zpevněné plochy parkoviště

Podrobněji je využití ploch stanoveno takto:



### **Zpevněné plochy komunikací místních**

Plochy jsou určeny zejména pro umístění stavby místní obousměrné dvoupruhové vozidlové komunikace se základní šířkou zpevněné plochy **6 m**. Do doby prodloužení navrhované komunikace do rozvojových ploch východním směrem je potřeba zřídít úvratě pro otáčení vozidel. Návrh úvratí pro vozidla je situován ve východní části území na konci slepé větve komunikace.

Vzhledem k obytnému charakteru lokality a předpokládanému relativně nízkému dopravnímu zatížení se na komunikacích předpokládá omezení rychlosti vozidel, zřízení dopravního režimu „obytná zóna“, nebo „zóna 30“.

Pod komunikacemi mohou být umístěny trasy podzemních vedení inženýrských sítí (např. trubní vedení řadů jednotné a dešťové kanalizace, vodovodní řady, příp. plynovodní řady, napojení domovních přípojek).

### **Zpevněné plochy komunikací pěších**

Plochy jsou určeny zejména pro bezpečný pěší provoz se základní šířkou zpevněné plochy **1,5 m**. Chodníky jsou navrženy jako jednostranné souběžné s vozidlovou komunikací, od které jsou prostorově odděleny pruhem zeleně. Chodník je záměrně navržen na jižní straně řešeného území s předpokladem dalšího pokračování východním směrem do rozvojových ploch.

Výhodou umístění chodníku z jihu je minimalizace vozidlových přejezdů z komunikace sjezdy na pozemky, v jižní části jsou pouze tři takové sjezdy k rodinným domům. Také je předpoklad toho, že nové domy budou nejdříve vznikat v návaznosti na zastavěné území, tj. z jižní strany, kde bude tedy chodník mít větší užitek. Nepominutelnou výhodou je také umístění zeleného pruhu mezi vozovkou a chodníkem, kde může stromová alej od jihu lépe přistínit v letním období zpevněné plochy a zmírnit nežádoucí přehřívání zpevněných ploch uličního prostoru.

### **Nezpevněné plochy zeleně**

Navržen je pruh zeleně v šířce min. **2,5 m** v souběhu mezi chodníkem a vozovkou. Pruh zeleně je určen zejména pro umístění stromové aleje, trávníků a ostatní dopravní a ochranné zeleně podél komunikací. Plochy je možno využít pro umístění tras podzemních kabelových vedení inženýrských sítí, včetně veřejného osvětlení a k umístění svislého dopravního značení. Plochy zeleně podél komunikací jsou navrženy také s ohledem na potřebu volného místa pro shrnování sněhu při zimní údržbě komunikací. V odůvodněném případě může správce komunikací určit větší šířku potřebných ploch, zejména s přihlédnutím k potřebě volného prostoru pro kořenový systém stromů vzhledem k podzemním inženýrským sítím a vzhledem k údržbě komunikací (sekačka na trávu, shrnování sněhu, ap.).

V plochách zeleně budou umístěny jednotlivé sjezdy na pozemky zahrad a domů. **Vstupy a sjezdy** na pozemky z veřejné komunikace je vhodné sdružit, jelikož musí respektovat potřebu minimalizace zásahů do chodníku a zeleného pruhu. Umístění sjezdů také musí respektovat pravidelnou výsadbu **stromové aleje**. Alejové stromy jsou situovány vždy na rozmezí dvou sousedních pozemků, proto je vhodné, aby šířky pozemků byly přibližně stejné a alej mohla být pravidelná.

### **Kontejnerová stanoviště**

Plocha kontejnerového stanoviště je určena pro umístění veřejného stanoviště nádob k odkládání tříděného komunálního odpadu, předpokládaná velikost nádob je cca 1 100 l. Plocha je situována při vjezdu do území z komunikace Těchanovická na západním okraji lokality. Stanoviště je dobře přístupné jak pro svozová vozidla, tak i pro obyvatele území nového obytného celku. Velikost plochy je cca **2,5 x 6 m**. Směsný komunální odpad produkovaný z rodinných domů bude v řešené lokalitě ukládán do nádob předpokládaného objemu cca 110 l, které budou trvale umístěny na soukromých stavebních pozemcích (v zahradách rodinných domů), do veřejného prostranství budou přistaveny ke komunikaci pouze ve dnech svozu odpadu. Pro velkoobjemový a nebezpečný odpad jsou určeny plochy nejbližšího sběrného dvora, případně může být velkoobjemový kontejner sezonně přistaven na nezpevněné plochy zeleně.

### **Zpevněné plochy parkoviště**

Parkovací stání ve veřejných prostranstvích jsou určena pouze pro umístění stání pro návštěvníky nové obytné lokality. Parkovací stání jsou navržena jako podélná s využitím části zeleného pruhu mezi vozovkou a chodníkem. Celkem jsou v řešeném území navržena potřebná stání vzhledem k nárůstu počtu bytů a obyvatel v kapacitě **2** míst sdružených do skupiny po dvou stáních. Rozmístění parkovišť

v návazném rozvojovém území východním směrem bude provedeno rovnoměrně.

Návštěvníci obyvatel území mohou ve většině případů parkovat se svými vozidly na pozemcích rodinných domů, tj. v rámci soukromých ploch oplocených zahrad. Při svolení vlastníka pozemků pod veřejným prostranstvím je možno tolerovat také parkování na sjezdech na pozemky, a to pouze v případě, že nebude ohrožena bezpečnost provozu na komunikaci (bezpečné rozhledy, volný jízdní pruh pro oba směry). Minimální kapacita veřejných parkovacích míst odpovídá výpočtové bilanci dle nárůstu počtu obyvatel území. Na komunikacích a ve veřejném prostranství je možno parkovat pouze při současném zachování plynulosti a bezpečnosti provozu na komunikacích. V režimu „obytná zóna“ je možno parkovat pouze na určených parkovacích místech označených dopravní značkou.

#### **B4.1 VOZIDLOVÉ KOMUNIKACE**

Lokalita je dopravně napojena ze západu na stávající komunikaci silnice **III/4621** Těchanovická novou křižovatkou situovanou v místě současného sjezdu na pozemek čerpací stanice splaškové tlakové kanalizace (ve vlastnictví SmVaK, a.s.).

Návrhové parametry komunikace jsou provedeny pro zajištění dopravní obsluhy uvnitř řešeného území. Návrh předpokládá dopravní režim se sníženou rychlostí projíždějících vozidel, doporučená rychlost vzhledem k obytnému charakteru lokality je **20 km/hod** (obytná zóna) nebo **30 km/hod** (zóna max. 30). Pro vyšší bezpečnost provozu je vhodné umístit v území zpomalovací příčné prahy nebo směrové šikany tak, aby dlouhé, přímé úseky komunikací nespádaly řidiče k překračování povolené rychlosti; to bude důležité zejména vzhledem k budoucímu rozšíření komunikací do rozvojové plochy východním směrem. Budoucí správce komunikací rozhodne o dopravním režimu, např. o zřízení dopravně zklidněné komunikace kategorie D, v dalším projektovém stupni.

Pro zajištění plynulého provozu jsou všechny navrhované komunikace uvažovány jako místní, veřejně přístupné, obousměrné, dvoupruhové. Šířka komunikace je stanovena na **6,0 m**. Vzhledem k budoucímu prodloužení komunikace je navržena **úvrat'** pro otáčení vozidel na konci slepého úseku komunikace. Délka navržené komunikační větve od křižovatky s Těchanovickou po úvrat' je cca **140 m**.

Parametry pro navrhované **místní obslužné komunikace** respektují požadavky budoucího správce komunikací. Místní komunikace jsou situovány výhradně v navržených plochách veřejných prostranství. Předpokládaným správcem komunikací bude Město Vítkov, které bude zajišťovat zimní údržbu, opravy krytu vozovky, odvodnění zevněžných ploch, osvětlení, apod. Poloměry otáčení u směrových oblouků komunikací jsou navrženy s ohledem na vozidla údržby větších rozměrů (např. svozová vozidla komunálního odpadu, vozidlo záchranné techniky, apod.) **R= min. 9,7 - 10 m**.

#### **B4.2 DOPRAVNÍ REŽIM**

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

Pro obsluhu řešeného území je vhodné dopravním značením a uspořádáním profilu komunikace zajistit snížení max. rychlosti jízdy vozidel. Typicky rezidenční charakter území si žádá nejen snížení rychlosti vozidel zvoleným dopravním režimem a dopravním značením, ale v případě prodloužení komunikací východním směrem také výstavbu příčných prahů. Příčné zpomalovací prahy budou přednostně provedeny jako stavební, jízdní délka prahu bude min. 3 m (optimálně až 4 m) z důvodu snížení hluku z dopravy při nájezdu automobilu na prah. V rezidenčních ulicích nejsou vhodné montované ocelové nebo betonové dílce, které jsou příliš hlučné. Umístění prahů je nutno kombinovat se směrovými šikanami tak, aby bylo dosaženo požadovaného účinku snížení rychlosti vozidel bez ohledu na dopravní značení zejména v dlouhých, přehledných a přímých úsecích komunikací v obytném území. Projektově je možno místní komunikace řešit jako rezidenční ulici s využitím zelených ostrůvků, parkování, záhonů a pod. jako přirozených zpomalovacích a dělicích prvků.

#### **B4.3 CYKLISTICKÉ KOMUNIKACE**

Navrhované místní komunikace mohou sloužit 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. Systém cyklistických tras a cyklostezek se v řešeném území a v jeho okolí návrhem územní studie nijak nemění.

## B4.4 PĚŠÍ KOMUNIKACE

Samostatné pěší komunikace jsou v řešeném území navrhovány v základní šířce **1,5 m** jako souběžné s vozidlovými komunikacemi oddělené od vozovky zeleným pruhem nebo ostatními zpevněnými plochami (parkoviště, kontejnerové stanoviště, ap.). Pro umístění jednostranného chodníku je preferovaná jižní strana vozovky. Při dopravním režimu „obytná zóna“ je sice možný jeden společný dopravní prostor v jedné výškové úrovni, ale jelikož ve výhledu bude obytné území mnohem větší a dopravní zátěž přiměřeně stoupne, je potřeba již v této první etapě zajistit výškově oddělený samostatný pěší chodník.

Při požadavku na oboustranný chodník v uličním prostoru by bylo nutno veřejné prostranství rozšířit min. o šířku druhého chodníku, tj. o další 1,5 m. Není možné pominout zelený pruh oddělující vozovku od chodníku, který má velký význam pro kvalitu uličního prostoru a pro bezpečnost pohybu pěších v ulicích.

## B4.5 PARKOVIŠTĚ

Pokud bude v ulicích zřízen dopravní režim „obytná zóna“, bude požadováno stanovení a jednoznačné vymezení parkovacích míst ve veřejných prostranstvích. Parkovací místa pro krátkodobé odstavení osobních vozidel návštěvníků lokality jsou situována v navrženém veřejném prostranství, jejich minimální počet je stanoven bilančním výpočtem dle předpokládaného počtu obyvatel nové lokality.

Odstavná stání pro delší odstavení osobních vozidel trvalých obyvatel a uživatelů lokality budou umístěna výhradně mimo veřejná prostranství, a to na pozemcích rodinných domů případně na pozemcích staveb místní občanské vybavenosti, v souladu s právními předpisy.

Likvidace srážkové vody z veřejných prostranství (zejména komunikací a parkovacích stání) i ze soukromých ploch (zejména zastřešení objektů a ostatních zpevněných ploch v zahradách) bude zajištěna v souladu s platnými právními předpisy, tj. přednostně v místě spadu, zadržováním a vsaky.

### PARKOVACÍ STÁNÍ

Ve veřejných prostranstvích budou zřízena pouze a výhradně parkovací stání určená pro vozidla návštěvníků lokality. Minimální výpočtová kapacita veřejných parkovišť se odvíjí od návrhového počtu obyvatel, resp. počtu bytů. Bilance počtu bytů a obyvatel jsou provedeny pro celou lokalitu v přehledné tabulce na konci svazku (celkem max. nárůst o cca **36** obyvatel), výpočet min. počtu parkovacích stání je proveden níže. V území může být vybudován odlišný počet parkovacích stání, než je uvedeno výpočtem, a to v závislosti na skutečné vyšší nebo nižší potřebě parkovacích míst. Bilanční výpočet min. počtu parkovacích (návštěvnických) stání stanovuje 1 stání na každých 20 obyvatel (tj. pro cca 36 obyvatel je potřeba min. **2** návštěvnická stání).

### ODSTAVNÁ STÁNÍ

Všechna odstavná stání pro vozidla trvalých obyvatel území budou zajištěna na plochách vymezených stavebních pozemků určených k bydlení v rodinných domech. V územní studii jsou stavební pozemky pro rodinné domy vymezeny tak, aby na nich bylo možno umístit odstavná případně i parkovací stání nezbytná pro účel využití pozemku a užívání staveb na něm umístěných, a to v rozsahu požadavků příslušné české technické normy pro navrhování místních komunikací.

Prakticky je pro zjednodušení možno investorům rodinných domů poskytnout jednoduchý klíč k určení potřebného počtu odstavných stání na vlastním pozemku tak, že na každý byt v rodinném domě bude zřízeno min. jedno odstavné stání pro osobní automobil, v případě více než jednoho motorového vozidla připadajícího na byt bude počet stání úměrně zvýšen. Při zajišťování odstavných stání na pozemcích rodinných domů je možno kombinovat odstavná stání v garáži, pod přístřeškem, na volném terénu, apod. Ve výkrese nejsou odstavná stání na vymezených stavebních pozemcích rodinných domů vyznačena.

Bez výslovného souhlasu příslušného správce veřejně přístupné komunikace není přípustné odstavení vozidel na veřejných prostranstvích, tj. na komunikacích nebo přilehlých travnatých plochách, sjezdech na pozemky, apod. Odstavení vozidla na dvoupřuhové obousměrné komunikaci o šířce do 6 m mimo vyznačené parkovací stání odporuje pravidlům silničního provozu, pokud není dopravním značením určeno jinak.

## B5. TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA

Navržené sítě technické infrastruktury jsou vedeny přednostně ve stávajících nebo navržených veřejných prostranstvích v souběhu s komunikacemi. Trasy nových inženýrských sítí včetně napojení na stávající sítě technického vybavení jsou znázorněny schematicky ve výkrese. Trasy stávajících i navržených inženýrských sítí je třeba považovat za orientační vzhledem k podrobnosti podkladů, možnosti alternativních napojení, technickému pokroku, atd.

Návrhový počet bytů pro řešené území je stanoven na **8 bytů** (v **8** rodinných domech), návrhový počet obyvatel je stanoven na max. **36 obyvatel** (viz tabulka v poslední kapitole, výpočtová obydlenost bytu v RD je stanovena na **4,5 EO**). V návrhu jsou propočteny základní orientační bilance vycházející z těchto návrhových kapacit maximálního nárůstu počtu bytů a obyvatel řešené lokality. Podrobný návrh technického řešení veškeré infrastruktury, jako např. návrh dimenzí, materiálů, napojení, hloubky uložení, měření spotřeby, správy, apod. bude proveden až ve spolupráci se správci sítí v dalším stupni zpracování projektové dokumentace.

### B5.1. VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ

#### B5.1.a) VODOVOD

Stávající vodovodní řad pro veřejnou potřebu probíhá ve stávající zástavbě ulice Fučíkova a v ulici Těchanovická převážně ve veřejném prostranství. Ochranné pásmo vodovodního řadu je stanoveno na **1,5 m** od vnějšího líce potrubí na každou stranu. Polohu potrubí je nutno před zahájením stavebních a výkopových prací vytýčit v terénu.

Prodloužení vodovodního řadu do řešeného území bude provedeno na koncový bod stávajícího řadu v ulici Těchanovická, přednostně ve veřejných prostranstvích (označeno bodem ve výkrese). Potrubí v nové zástavbě bude přivedeno ulicí Těchanovická a novou komunikací až do koncového uslepeného bodu poblíž navržené úvratě, kde bude dočasně osazen vypouštěcí ventil pro pravidelný proplach potrubí.

Toto řešení není ideální a je považováno pouze za dočasné do doby zokruhování vodovodního řadu dále východním směrem do rozvojového území. Zokruhování je nezbytné pro zajištění potřebné kvality vody, a pro zajištění dodávky do místa spotřeby v případě havárie nebo opravy vodovodní sítě.

Dimenze a další parametry vodovodních řadů musí umožnit bezproblémové zásobování obytného území východním směrem pro dalších cca 50 rodinných domů v cílovém stavu, je nutno zajistit odbornou vodohospodářskou projektovou dokumentaci.

Potrubí veřejného vodovodního řadu bude v řešeném území trasováno v souběhu s ostatními potrubními a kabelovými trasami výhradně v navrženém veřejném prostranství podél komunikace. Umístění vodovodního potrubí nesmí ohrozit zeleň v pruhu určeném pro výsadbu stromové aleje.

Délka trasy navržených vodovodních řadů je cca **210 m**. Předpokládá se dostatečný tlak v potrubí stávajícího vodovodního řadu bez nutnosti osazovat ATS nebo redukci. V případě nutnosti bude na řadu osazeno zařízení dle požadavku správce vodovodu. Skutečná realizace prodloužení vodovodů bude zohledňovat oprávněné požadavky správce. Se správcem vodovodů budou upřesněny další detaily realizace (přesný způsob napojení, budoucí správa vodovodů, vytýčení v terénu a další podrobnosti).

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

Návrhový počet bytů = **8** bytů, bilanční nárůst počtu obyvatel = **36** obyvatel (EO).

Kóta zástavby v nadmořské výšce = cca **483 až 489 m n.m.** (BpV).

Množství pitné vody: je uvažováno s hodnotami **120 l** na osobu a den (0,120 m<sup>3</sup>/os.,den), koeficient denní nerovnoměrnosti **1,4** a koeficient hodinové nerovnoměrnosti **2,1**

průměrná potřeba vody denní:  $Q_p = 36 * 0,12 = 4,32 \text{ m}^3/\text{den}$

průměrná potřeba vody roční:  $Q_r = 4,32 * 365 = 1\,576,8 \text{ m}^3/\text{rok}$

max.denní potřeba vody:  $Q_m = 4,32 \text{ m}^3/\text{den} * 1,4 = 6,05 \text{ m}^3/\text{den} = 0,07 \text{ l/s}$

max. hodinová potřeba vody:  $Q_h = 6,05 \text{ m}^3/\text{den} * 2,1 = 12,7 \text{ m}^3/\text{den} = 0,53 \text{ m}^3/\text{hod} = 0,15 \text{ l/s}$

**Předpokládaná průměrná potřeba pitné vody je 4,32 m<sup>3</sup>/den, resp. 1 576,8 m<sup>3</sup>/rok; maximální denní potřeba pitné vody je 6,05 m<sup>3</sup>/den, maximální hodinová potřeba pitné vody je 0,53 m<sup>3</sup>/hod, resp. 0,15 l/s.**

## B5.1.b) KANALIZACE SPLAŠKOVÁ

Okolí řešené lokality je odkanalizováno soustavnou splaškovou tlakovou kanalizací zakončenou centrální čistírnou odpadních vod nacházející se mimo řešené území. Na západním okraji řešeného území se nachází čerpací stanice splaškové kanalizace, v ulici Těchanovická probíhá řad tlakové a gravitační kanalizace. Navržená zástavba bude odkanalizována novou větví gravitační splaškové kanalizace napojenou do stávajícího gravitačního řadu probíhajícího v ulici Těchanovická. Délka nového gravitačního řadu je cca **140 m**.

Potrubí veřejného kanalizačního řadu bude v řešeném území trasováno v souběhu s ostatními potrubními a kabelovými trasami výhradně v navrženém veřejném prostranství, potrubí může být umístěno i pod zpevněnými plochami komunikací.

Jelikož se jedná o koncový úsek v nově založené ulici, nesmí spád potrubí a profil gravitační kanalizace nijak znemožnit, omezit nebo prodražit budoucí využití rozvojových ploch bydlení ve východní části za hranicí řešeného území. Dimenze a spád potrubí musí umožnit bezproblémové gravitační odkanalizování dalších cca 50 rodinných domů, které budou situovány východním směrem. Pro přesnější návrh podélného profilu potrubí, dimenze a spádu nové kanalizace je potřeba geodeticky zaměřit dno stávajícího potrubí v ulici Těchanovická a zajistit odborně zpracovanou projektovou dokumentaci likvidace odpadních vod zahrnující i plochy pro novou zástavbu východním směrem. Výsledný spád potrubí a množství odpadních vod bude určující pro stanovení dostatečného profilu potrubí a hloubky uložení dna potrubí pro bezproblémové napojení řešeného území do stávajícího gravitačního řadu.

Tlakové potrubí nebude v řešeném území nutné v případě, že veškeré splaškové vody budou moci být svedeny gravitačně do stávající čerpací stanice. Není známa kapacita čerpací stanice, předpokládá se dostatečná rezerva pro napojení dalších cca 50 rodinných domů, případně může být stávající ČS posílena.

V nezpevněných-zatrávněných plochách zeleně bude vysazena stromová alej, podzemní trasy sítí nesmějí ohrozit její výsadbu.

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

Návrhový počet bytů = **8** bytů, bilanční nárůst počtu obyvatel = **36** obyvatel (EO).

Množství pitné vody: je uvažováno s hodnotami **120 l** na osobu a den (0,120 m<sup>3</sup>/os.,den), koeficient denní nerovnoměrnosti **1,4** a koeficient hodinové nerovnoměrnosti **2,1**

průměrná potřeba vody denní:  $Q_p = 36 * 0,12 = 4,32 \text{ m}^3/\text{den}$

průměrná potřeba vody roční:  $Q_r = 4,32 * 365 = 1\,576,8 \text{ m}^3/\text{rok}$

**Předpokládané průměrné množství vyprodukovaných splaškových vod odváděných soustavnou splaškovou kanalizací na ČOV je denně 4,32 m<sup>3</sup>, ročně 1 576,8 m<sup>3</sup>.**

## B5.1.c) KANALIZACE DEŠŤOVÁ

Odvedení, zasakování a vsakování dešťových vod z řešeného území bude provedeno gravitačně oddílnou dešťovou kanalizační soustavou sestávající z jímacích uličních vpustí, kanalizačního potrubí ve spádu, retence (zádržná podzemní nádrž) a vsakování (vsakovací studna), bezpečnostní přepad. Jedná se o tzv. bezodtokový systém, kdy je veškerá dešťová voda likvidována přednostně v místě spadu srážek.

Jímání dešťových vod bude probíhat prostřednictvím uličních vpustí opatřených košem na bahno a listí situovaných u zvýšeného obrubníku na nátokové straně ve zpevněných plochách navržených vozidlových komunikací. Jímaná voda bude potrubím odvedena do podzemní retence situované na nejnižším bodě řešeného území, tj. v západní části poblíž nově navrhované křižovatky. Zadržaná dešťová voda bude z retence vypouštěna do zasakovací studně vyhloubené na úroveň vsakového půdního podloží (propustné, např. šterkopískové vrstvy). Bezpečnostní přepad z retence bude proveden do povrchového stávajícího příkopu probíhajícího podél ulice Těchanovická severním směrem od řešeného území.

Zádržná zařízení ve východní rozvojové části obytného území pro výhledových cca celkově 50 rodinných domů budou umístěna mimo řešené území rovněž na vhodných místech v gravitačně nejnižším bodě řešeného celku, přednostně ve veřejných prostranstvích. Umístění retencí je možné i pod zpevněnou plochou komunikace nebo v travnatých plochách dopravní zeleně, vždy dle skutečného gravitačního spádu terénu. Ve stíněných podmínkách může být zádržné zařízení umístěno i mimo rozvojové plochy.

Celková délka trasy dešťové soustavy pro území 1.etapy je cca **130 m**. Pokud bude potrubí dešťové kanalizace využíváno pro odvedení dešťových vod také z rozvojových ploch pro celkových cca 50 rodinných domů, tak musí být této koncepci přizpůsobena dimenze dešťového potrubí. Skutečná potřeba a dimenzování

potrubí dešťové kanalizace, zádržných a vsakovacích zařízení pro likvidaci vody z veřejných prostranství, a určení dalších technických parametrů bude předmětem dalšího projektového stupně.

Likvidace srážkové vody ze soukromých pozemků, např. ze střech budoucích rodinných domů a ze soukromých zpevněných ploch zbudovaných na stavebních pozemcích bude řešena v souladu s platnými právními předpisy přímo v místě spadu, tj. na pozemcích zahrad jednotlivých stavebníků. Vody budou v prvním stupni zasakovány zadržovány přímo na stavebním pozemku každého rodinného domu, a teprve poté budou řízeně vypouštěny přes škrťací ventil do veřejné dešťové kanalizace v nové ulici.

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

Jímací potrubí a retenční nádrže musejí být dostatečně dimenzované na přívalové deště. Pro potřeby územní studie jsou vypočteny na návrhovou srážku periodicity  $p=1$  (roční srážka) s dobou trvání **15 minut**, hodnota intenzity deště **130 l/s\*ha**. Bezpečnostní přeliv z retenční nádrže bude zbudován na nejnižším okraji retence a odveden potrubím bez škrťání přímo do stávajícího příkopu.

### **Bilance množství dešťových vod ze zpevněných ploch navržené zástavby:**

Množství dešťových vod je vypočteno pro odvodňované plochy o výměře řešeného území 13 176 m<sup>2</sup>, tj. **1,3179 ha**, které jsou spádované do stávající příkopy. Do bilancí ve výpočtu není zahrnuta případná individuální retence na soukromých pozemcích osmi navržených rodinných domů. Proto je při dalším posuzování vhodné předpokládat, že v praxi bude dle ustanovení platných právních předpisů stavebníky uplatňováno budování zádržných podzemních nádrží na dešťovou vodu s postupným vypouštěním do dešťové oddílné kanalizace v ulici nebo zasakováním či jejím využitím jako užitkové vody pro splachování, praní, zavlažování, mytí, apod.

intenzita příval.deště <b>30 min.</b> , period.=1 (roční)	= 130 l/s*ha
součinitel odtoku: O1 = pro zástavbu v zahradách	= 0,40
O2 = pro nezastavěné území	= 0,15
výměry ploch: S = Celková výměra území	= <b>1,3179 ha</b>

stávající odtok do toku z nezastavěného území:  $Q2 = S * O2 * i = (1,3179 * 0,15 * 130) = 25,7 \text{ l/s}$

návrhový odtok z realizované zástavby v zahradách:  $Q1 = S * O1 * i = (1,3179 * 0,40 * 130) = 68,5 \text{ l/s}$

Návrh kapacity retence vsakovací příkopy nebo nádrže : Nutno zadržet rozdíl  $Q = Q1 - Q2 = 43 \text{ l/s}$

Kapacita retence po dobu 30 min. (1 800 s) =  $Q * 1 800 = 77 \text{ m}^3$

**Pro zadržení množství srážkových vod z řešené lokality je potřebná vícestupňová retence soustavy zádržných nádrží o celkovém akumulacním objemu cca 77 m<sup>3</sup>. Do území lze např. umístit nádrž objemu cca 80 m<sup>3</sup> (půdorys 4,8\*4,8) hl. 3,5 m, nejlépe do veřejného prostranství; součástí retence bude i vsakovací studna sloužící k pomalému zasakování zadržovaných vod. Do nádrže bude napojena dešťová kanalizace odvádějící srážkové vody z veřejných prostranství komunikace a z bezpečnostních případů z retenčních nádrží jednotlivých rodinných domků. Přepad z retence bude vyústěn do stávajícího příkopu v severní části území. Tímto způsobem nedojde k navýšení stávajícího odtoku z území, je sníženo riziko vzniku povodní a záplav. Skutečné množství vody odváděné veřejnou dešťovou kanalizací bude oproti výše uvedenému výpočtu nižší o zásaky a retence realizované na soukromých pozemcích zahrad.**

## **B5.2. ENERGETIKA A SPOJE**

### **B5.2.a) PLYNOVODY**

Na jihozápadním okraji řešeného území se v ulici Těchanovická nachází koncový bod plynovodního řadu STL zásobující přílehlou obytnou zástavbu. V návrhu řešení jsou tyto stávající rozvody plynovodů respektovány.

Na tento koncový bod plynovodního řadu STL bude v případě zájmu stavebníků o odběr zemního plynu provedeno napojení nového plynovodního řadu STL pro zásobování nové obytné lokality. Plynovody budou vedeny ulicí Těchanovická a dále potom v navrženém veřejném prostranství pro komunikace. Nové plynovodní STL potrubí musí být provedeno tak, aby bylo umožněno bezproblémové napojení rozvojových ploch východním směrem s předpokládaným cílovým staveb 50 rodinných domů.

Nové trasy veřejných plynovodů budou vedeny výhradně v navržených veřejných prostranstvích pro

komunikace. Celková délka navržených plynovodů je cca **200 m**. Další technické podmínky k rozšíření veřejných plynovodních řadů vydá příslušný správce plynovodů v dalším projektovém stupni.

### **Orientační bilance potřeby zemního plynu pro navrženou zástavbu:**

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

Návrhový počet bytů = **8** bytů, bilanční nárůst počtu obyvatel = **36** obyvatel (EO).

Spotřeba tepla cca	- celková roční prům. na 1 byt	=40 MWh	=cca 3 809 ZP m <sup>3</sup> /rok
Spotřeba plynu	- Q <sub>RD</sub> celková roční prům. na 8 bytů	=3 809 * 8	= <b>30 472 m<sup>3</sup>/rok</b>
	- spotřeba plynu max. hodinová průměrná na 1 byt	= cca 5,0 m <sup>3</sup> /hod	
	- max. hodin.prům. na 8 bytů	=5m <sup>3</sup> /hod * 8	= <b>40 m<sup>3</sup>/hod</b>
	- spotřeba plynu min. hodinová průměrná na 1 byt	= cca 0,4 m <sup>3</sup> /hod	
	- min. hodin.prům. na 8 bytů	=0,4m <sup>3</sup> /hod*8	= <b>3,2 m<sup>3</sup>/hod</b>

**Předpokládaná celková roční průměrná spotřeba zemního plynu je okolo 30 472 m<sup>3</sup> při výpočtové spotřebě zemního plynu 3 809 m<sup>3</sup>/rok na jeden byt. Výpočtová maximální hodinová spotřeba zemního plynu je cca 40 m<sup>3</sup>/hod, minimální 3,2 m<sup>3</sup>/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, při nadstandardním zateplení konstrukcí, atp.**

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

### **B5.2.b) ELEKTRICKÁ ENERGIE**

V okolí řešeného území tvoří stávající distribuční soustavu rozvody vedení VN a NN převážně nadzemního vedení. V jižní části ulice Těchanovická se nachází stávající distribuční trafostanice TS, u které je možno předpokládat dostatečný výkon pro napojení nových obytných ploch.

V návrhu jsou ze stávající trafostanice vyvedeny nové zemní kabelové rozvody NN v ulici Těchanovická severním směrem a dále východně do nově navržené ulice. Zemní rozvody NN jsou trasované ve veřejných prostranstvích nových ulic, kabelové trasy mají ochranné pásmo 1 m na každou stranu od vnějšího líce krajního kabelu. Při oboustranném obestavění mohou být kabely NN rozvedeny po obou stranách ulice, kabelové trasy však nesmějí omezit nebo znemožnit výsadbu stromové uliční aleje.

Navržená zástavba bude napojená dle podmínek správce distribuční soustavy. Rozvody NN uvnitř řešené lokality budou provedeny jako kabelové do zemního výkopu přednostně v zatrávněných pásích navrženého veřejného prostranství pro komunikace. Předpokládá se prodloužení rozvodů NN dále do rozvojových ploch východním směrem pro celkových cca 50 rodinných domů.

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 bytech 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.

Návrhový počet bytů = **8** bytů, bilanční nárůst počtu obyvatel = **36** obyvatel (EO).

Spotřeba energie ostatní hodinová na 1 byt = cca **9 kW**

Soudobost = **0,7**

soudobý příkon = počet bytů \* spotřeba/1 byt \* soudobost = 8 \* 9 \* 0,7 = cca **50,4 kW**

prům. roční spotřeba lokality při provozu 10 hodin denně cca =  $50,4 * 10 * 365 = 184 \text{ MWh/rok}$   
jištění na 1 byt = 25 A  
předpokl.jištění pro lokalitu = počet bytů \* 25 A =  $8 * 25 = 200 \text{ A}$

**Celkový soudobý příkon navržené zástavby bez veřejného osvětlení je přibližně 50,4 kW, roční předpokládaná spotřeba lokality je cca 184 MWh/rok.**

**Celkový soudobý příkon navržené zástavby včetně veřejného osvětlení je přibližně 50,82 kW, roční předpokládaná spotřeba lokality je cca 185,2 MWh/rok.**

### **B5.2.c) VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ**

Uliční osvětlení v okolí lokality je zajištěno z veřejného systému osvětlení spravovaného Městem Vítkov. Veškerá nově navržená veřejná prostranství komunikací musejí být také osvětlena veřejným uličním osvětlením (VO). Nové ulice uvnitř řešeného území budou osvětleny veřejným osvětlením napojeným na stávající systém VO, napojovací místa určí provozovatel VO. Stávající kabelové trasy veřejného osvětlení a případně i místního rozhlasu či jiných tras budou provedeny v souběhu s ostatními kabelovými trasami ve veřejném prostranství pro komunikace podél vozovky v zemním kabelovém výkopu.

Možným místem napojení je například nejbližší stávající rozvaděč RVO nebo nejbližší stávající stožár VO. Technické řešení bude provedeno dle údajů správce, který určí mimo jiné způsob vhodného propojení se stávajícím systémem, případné posílení sítě, ovládání časovým nebo světelným spínačem, apod.

Typy svítidel budou v lokalitě určeny ve spolupráci Města a pověřeného správce VO v dalším stupni zpracování projektové dokumentace. Pro kvalitní osvětlení vozovek jsou vhodná např. svítidla silničního typu 70 W na sloupech výšky 8-10 m s výložníkem délky 1,5 m. Svítidla sadového typu na sloupech nižší výšky a bez výložníku nejsou pro osvětlení vozovek 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 úsporné technologie LED, které při vyšších pořizovacích nákladech přinášejí 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 cca **8 m** situované jednostranně podél komunikací ve vzdálenostech světelných bodů cca **35 m**. Rozmístění osvětlovacích bodů není zakresleno ve výkrese, pro výslednou bilanci je pro osvětlení komunikace v délce cca **140 m** uvažováno cca **5 až 6 ks** svítidel. 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 navrhovaných vozidlových a pěších komunikací řešeného území. Do bilancí nejsou zahrnuty případné úpravy stávajícího osvětlení na komunikacích ulice Těchanovická.

délka navržených komunikací = cca **140 m**  
průměrný interval osvětlovacích bodů = **35 m**  
světelný bod-klasický zdroj (např. sodík.výbojka) = **70 W**, při použití LED nižší  
počet světelných bodů-zdrojů světla (délka / interval) = cca **5-6** světelných bodů,  
spotřeba-soudobý příkon (počet bodů \* spotřeba zdroje) = **0,42 kW**  
předpokládaný plný provoz = ročně v průměru **8** hodin denně  
roční spotřeba území na VO (příkon \* 8 \* 365) = **1,2 MWh/rok**

**Celkový soudobý příkon pro veřejné osvětlení komunikací navržených ve veřejném prostranství je přibližně 0,42 kW; předpokládaná roční spotřeba elektrické energie pro veřejné osvětlení v řešeném území při použití klasického zdroje je cca 1,2 MWh/rok, při použití technologie LED bude řádově nižší.**



## B5.2.d) TELEKOMUNIKAČNÍ ROZVODY

V blízkosti řešeného území se nenachází žádný dálkový optický kabel (DOK). Podél okolních stávajících komunikací ulice Fučíkova mohou procházet metalické kabelové trasy telekomunikačního vedení v majetku telekomunikačních společností, přesné trasy nejsou známy.

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, nejlépe 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, příp. poskytovatelem služeb v dalším projektovém stupni. Kabelové trasy a jejich uložení do veřejného prostranství nesmí omezit nebo znemožnit výsadbu stromové uliční aleje.

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; proto nejsou rozvody telekomunikací zakresleny do výkresu.

## B6. BILANCE NÁRŮSTU POČTU BYTŮ A OBYVATEL

Objekty	počet domů	bilanční počet bytů v domě	bilanční počet bytů v řešeném území	průměrný počet obyvatel na 1 byt obydlenost bytu počet EO/byt	bilanční počet obyvatel v řešeném území
samostatné RODINNÉ domy označeny číslly 1 - 8	max. 8	1	max. 8	4,5	max. 36

typ zástavby = bydlení v bytech v samostatných rodinných domech, první etapa, řešené území:

návrhový počet rodinných domů = max. 8 RD

bilanční počet bytů v rodinném domě = 1 byt/ 1 RD

průměrný počet obyvatel na 1 byt v rodinném domě = 4,5 obyvatele/byt (předpokládaná obsazenost bytu)

návrhový počet obyvatel v bytech v rodinných domech = max. 36 ob.

Pro zastavitelné plochy situované východním směrem od řešeného území 1. etapy je uvažováno s cílovým stavem cca 50 rodinných domů. Pro orientační bilance a návrhy v dalším stupni projektové dokumentace je nutno zohlednit cílový stav pro bezproblémový rozvoj dopravní a technické infrastruktury.

Výhledový počet navržených bytů v rozvojovém území zastavitelných ploch Z4, Z5, Z6, Z7 = **max. 50 RD = 50 bytů**, výhledový cílový počet obyvatel v území = cca **225 obyvatel** (výpočtový přírůstek počtu obyvatel v cílovém stavu rozvoje)

V Ostravě, 9/2020