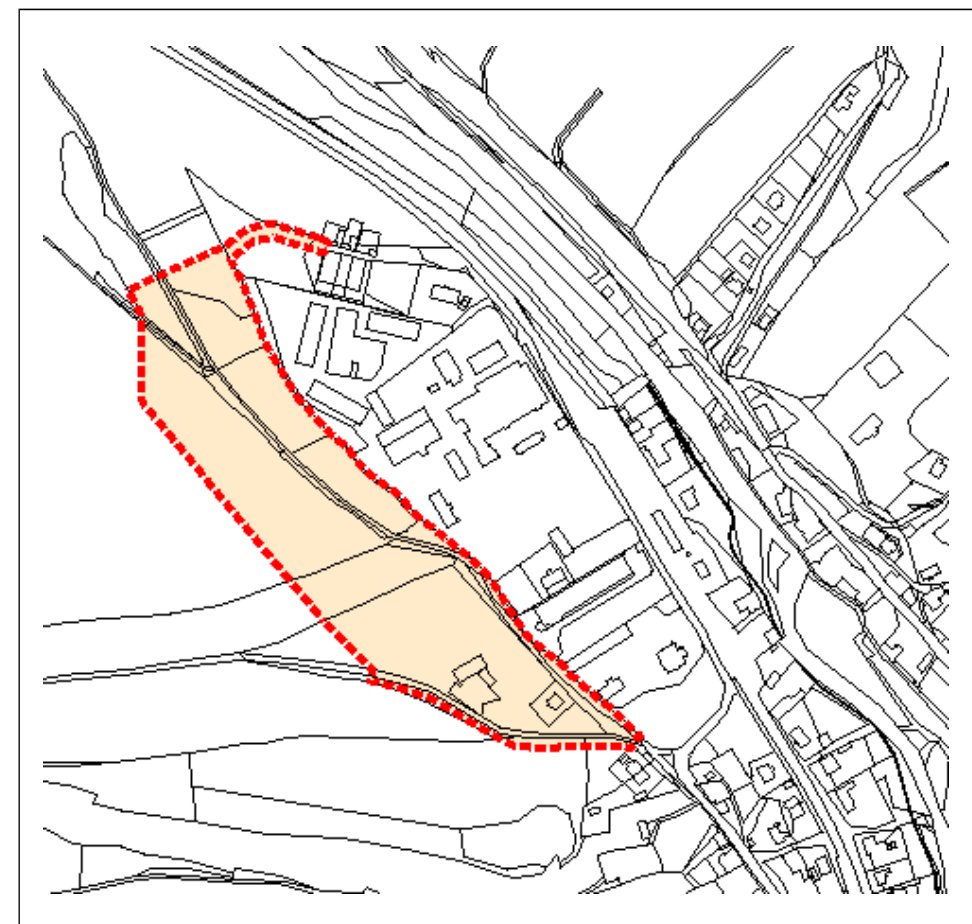


**URBANISTICKÁ STUDIE VELKÁ ŠTÁHLE  
ZA STROJÍRNOU**  
(zastavitelná plocha Z15 SO, Z02BR, Z01BR, Z20UP, Z29UZ)



Objednatel: Obec Velká Štáhle, Velká Štáhle 49, 793 51

Projektant: ing. arch. Pavel Klein - KT architekti  
IČO : 723 85 120, ČKA: 3647  
Kroftova 35  
616 00, Brno  
tel: 605 944 569  
e-mail: kta@iol.cz  
[www.kt-arch.eu](http://www.kt-arch.eu)

Datum zpracování: 02/2018

## OBSAH URBANISTICKÉ STUDIE

<b>1. TEXTOVÁ ČÁST</b>	<b>3</b>
1.1. Vymezení a popis řešeného území	3
1.2. Požadavky vyplývající z územního plánu	3
1.3. Urbanistická koncepce včetně regulačních prvků	4
Urbanistické řešení - popis vybrané varianty	4
Prostorová regulace, architektonické a výtvarné řešení	5
1.4. Technická infrastruktura (současný stav a návrh, bilance potřeb jednotlivých médií, napojovací body TI ap.)	5
Zásobování vodou	5
Odvedení a čištění odpadních vod	6
Odvedení dešťových vod	7
Zásobování elektrickou energií	7
Zásobování plynem	7
Přenos informací	7
Veřejné osvětlení	7
1.5. Návrh dopravního řešení (místní komunikace, doprava v klidu, pěší ap.)	8
Doprava	8
Silnice	8
Místní komunikace a účelové komunikace	8
Doprava v klidu (odstavná stání)	8
Komunikace pro pěší	8
<b>2. GRAFICKÁ ČÁST</b>	<b>10</b>

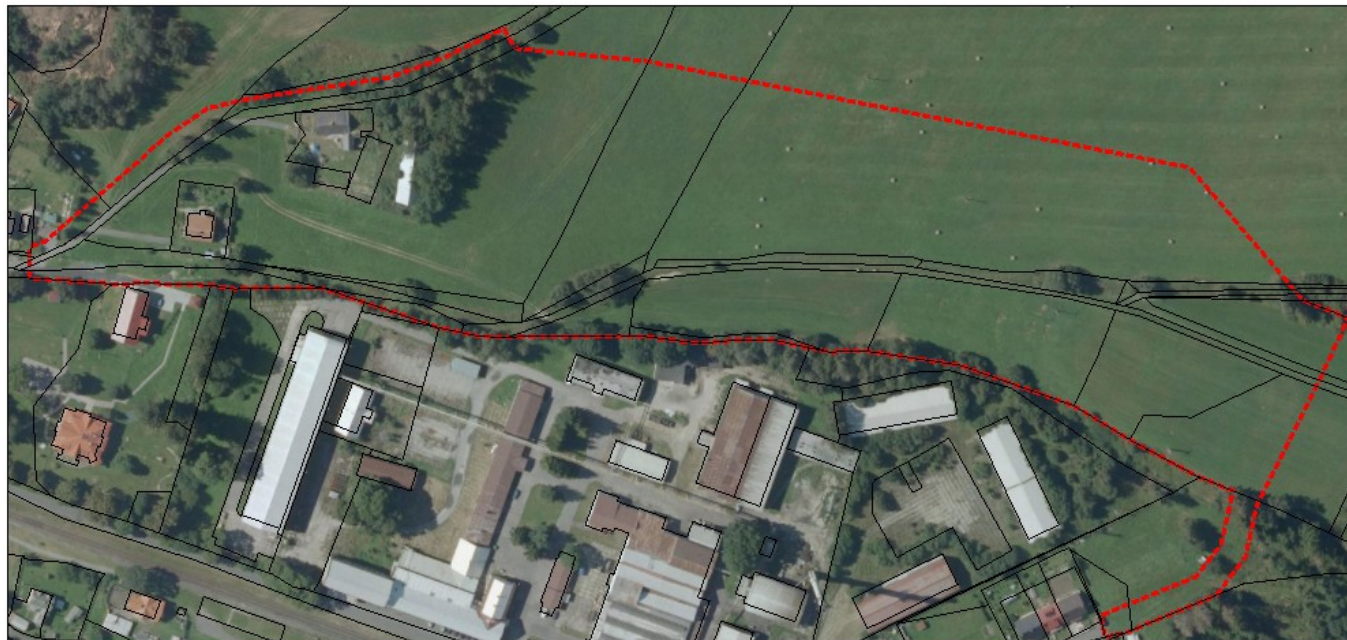


## 1.1. Vymezení a popis řešeného území

Řešené území tvoří zastavitelnou plochu na severozápadním okraji obce Velká Štáhle. Řešená plocha navazuje ze dvou stran na zastavěné území. Část plochy leží v zastavěném území tvořené dvěma rodinnými domy a bývalým statkem. Jihovýchodně od řešeného území se nachází stávající rodinné domy, bytový dům a objekt mateřské školy. Východně od řešeného území se nachází výrobní areál (firma Metal Plast Lipník n.B. a.s., provozovna strojírna Stelon Břidličná). Severně od řešené plochy se nachází lesní a zemědělské pozemky. Západně od řešeného území se nachází zemědělská půda – louky, pastviny.

Řešený pozemek je svažité k západu a leží na kótě cca 550 m.n.m. Převýšení v rámci celého řešeného území je 18 m. Řešené území má tvar nepravidelného obdelníku o rozměru 600x100m.

Plocha má výměru cca **6,2 ha**. Urbanistická studie je vypracována nad digitálními katastrálními mapami 1:2.000 a vytištěna v měřítku 1:1.000.

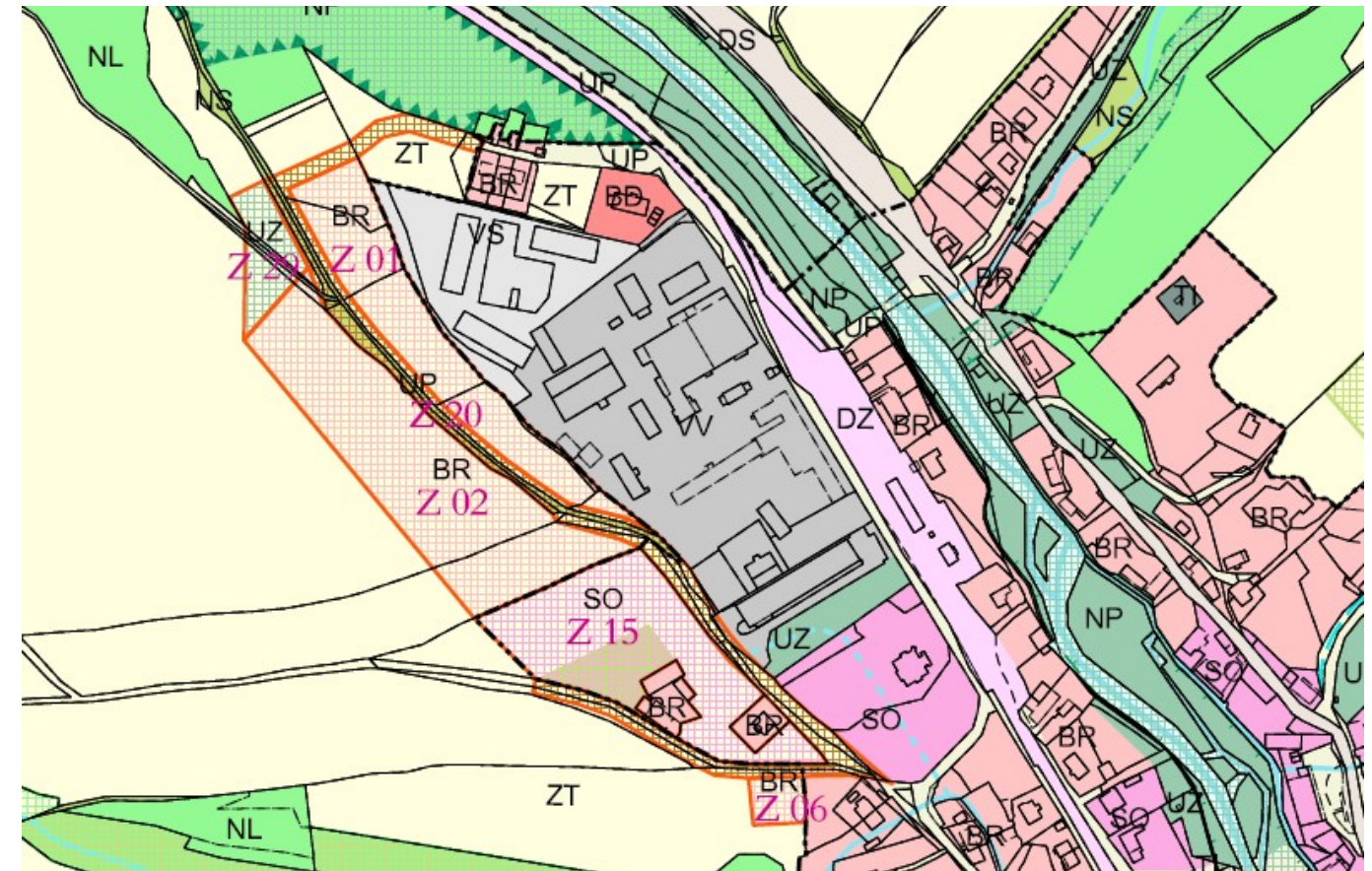


Ortofotomapa © ČÚZK 2016

## 1.2. Požadavky vyplývající z územního plánu

Celé řešené území je navrženo v platném Územním plánu Velká Štáhle k zastavení – plocha smíšená obytná SO Z15, plocha bydlení v rodinných domech BR Z01, BR Z02, plocha veřejných prostranství UP Z20 a severní část plochy veřejné zeleně UZ Z29. V řešeném území se nachází dvě stabilizované plochy BR - plochy bydlení v rodinných domech

Severovýchodně od řešené plochy se nachází stabilizované území VS – plochy skladování a VV – plochy výroby a skladování, severně od řešeného území se nachází stabilizovaná plocha ZT – plochy zemědělské a NL – plochy lesní, jihovýchodně od řešeného území se nachází plocha ZT – plochy zemědělské. Jižně od řešeného území se nachází stabilizovaná plocha BR – plochy bydlení v rodinných domech a SO plochy smíšené obytné.



Územní plán Velká Štáhle 2015; © KT architekti, Kroftova 35, Brno.

Podmínky využití plochy dle Územního plánu:

Kód plochy	Název plochy s rozdílným způsobem využití	Podmínky využití ploch s rozdílným způsobem využití
BR	PLOCHY BYDLENÍ V RODINNÝCH DOMECH	<p><b>Hlavní využití:</b> bydlení v rodinných domech včetně domů a usedlostí s hospodářským zázemím</p> <p><b>Přípustné využití:</b> místní a účelové komunikace, veřejná prostranství a plochy okrasné a rekreační zeleně, dětská hřiště, související technická infrastruktura, zařízení pro agroturistiku – ekologické zemědělství, parkoviště pro osobní automobily o velikosti do 10 parkovacích míst, jednotlivé garáže, stávající pozemky staveb pro rodinnou rekreaci, změny staveb z bydlení na rekreaci.</p> <p><b>Podmíněně přípustné využití:</b> občanské vybavení místního významu – (např. maloobchodní, stravovací zařízení, služby místního významu) a stavby pro skladování produkce a potřeb malozemědělské výroby, nerušící výrobní služby za podmínky, že svým charakterem a kapacitou významně nezvýší dopravní zátěž v území.</p> <p><b>Nepřípustné využití:</b> bydlení v bytových domech, veškeré stavby a činnosti, jejichž negativní účinky na životní prostředí překračují nad přípustnou mez hygienické limity, veškeré stavby a činnosti nesouvisející s hlavním a přípustným využitím, zejména stavby pro výrobu, skladování a velkoobchod, občanské vybavení vyššího významu, malé i velké stavby odpadového hospodářství.</p> <p><b>Podmínky prostorového uspořádání:</b> Výšková hladina do 2 nadzemních podlaží plus podkroví. Koefficient zastavění plochy se nestanovuje.</p>
SO	PLOCHY SMÍŠENÉ OBYTNÉ	<p><b>Hlavní využití:</b> pozemky pro bydlení, bytové domy, pozemky pro</p>



	<p>občanské vybavení místního významu i vyššího významu (např. staveb pro obchodní prodej, ubytování, stravování, služby, vzdělávání a výchovu, sociální služby, péči o rodinu, zdravotní služby, kulturu, byty pro seniory, veřejnou správu, ochranu obyvatelstva).</p> <p><u>Přípustné využití:</u> místní a účelové komunikace, veřejná prostranství a plochy okrasné a rekreační zeleně, dětská hřiště, sportovní plochy, související technická infrastruktura, parkoviště pro osobní automobily o velikosti do 20 parkovacích míst.</p> <p><u>Nepřípustné využití:</u> pozemky staveb pro rodinnou rekreaci, veškeré stavby a činnosti, jejichž negativní účinky na životní prostředí překračují nad přípustnou mez hygienické limity, veškeré stavby a činnosti nesouvisející s hlavním a přípustným využitím, zejména stavby pro výrobu, skladování a velkoobchod, malé i velké stavby odpadového hospodářství.</p> <p><u>Podmíněně přípustné využití:</u> pozemky pro nerušící výrobu – za podmínky, že svým charakterem a kapacitou významně nezvýší dopravní zátěž v území.</p> <p><u>Podmínky prostorového uspořádání:</u> Výšková hladina do 2 nadzemních podlaží plus podkroví.</p>
--	--

Přes severní polovinu řešeného území prochází ochranné pásmo el. vedení VN vzdušné. V severní části plochy se nachází staré důlní dílo – šachta (poddolované území). Do severní části řešeného území zasahuje ochranné pásmo lesa.

Celé řešené území lze klasifikovat jako území s archeologickými nálezy. Při zásazích do terénu na takovém území dochází s velkou pravděpodobností k narušení archeologických objektů nebo situací a je tedy nezbytné provedení záchranného archeologického výzkumu (ustanovení § 22 odst. 2 zák. č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů). V území je před zahájením jakýchkoliv zemních prací a úprav terénu stavebník povinen tuto činnost v časovém předstihu oznámit Archeologickému ústavu AV ČR a musí umožnit jemu nebo jiné oprávněné organizaci případné provedení záchranného archeologického výzkumu (ustanovení § 22 odst. 2 zák. č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů).

Urbanistická studie v návrhu:

- Vymezuje území řešené plochy – (prostorové souvislosti, požadavky a podmínky atp.)
- Řeší urbanistické a architektonické řešení plochy
- Stanovuje podmínky na vypracování architektonické části projektové dokumentace staveb v řešené ploše
- Stanovuje podmínky pro dopravní řešení včetně dopravy v klidu, chodníků atd.

### 1.3. Urbanistická koncepce včetně regulačních prvků

#### Urbanistické řešení - popis vybrané varianty

Urbanistická studie byla v konceptu zpracována ve čtyřech variantách. Popis jednotlivých variant je uveden dále v textu. Představiteli obce byla vybrána k dopracování varianta č. 4.

#### VARIANTA č.4

Celková řešená plocha má rozlohu 6,2 ha. Na délku má řešené území cca 600 m. Ve variantě č.4 je zohledněna územní ekonomie řešené lokality (minimalizace investičních nákladů do komunikace a inženýrských sítí). Návrh řešení vychází z platného územního plánu, kde je hlavní komunikace trasována podél stávající meze od jihozápadu na severovýchodu. Mezi stávající plochou výroby a navrženou zástavbou je navržen pruh izolační zeleně v šíři 7m. Komunikace začíná u stávajícího bytového domu, kde je napojena na stávající místní komunikaci. Pro popis území jsme lokalitu rozdělili na tři části – jižní, střední a severní část.

**Jižní část** zahrnuje stávající zástavbu v řešeném území a návrh 3 bytových domů a 7 rodinných domů. K dopravní obsluze bytových domů je navržená obsluhující obousměrná komunikace – funkční skupiny C, šířky 5,5 m, která umožňuje přímou obsluhu všech staveb. Tato komunikace dále pokračuje do střední a severní části řešeného území. Podél komunikace jsou navrženy kolmé parkovací stání pro 35 vozidel. Bytové domy jsou uvažovány jako dvoupodlažní stavby s obytným podkrovím. Parter bytových

domů může být využit pro bydlení alternativně pro obchody a služby. Spodní byty s jihovýchodní orientací mají navrženy předzahrádky jako součást bytu. Fasády bytových domů jsou od sebe vzdáleny 28m. V tomto meziprostoru je navržena veřejná parková zeleň. Podél komunikace a mezi bytovými domy je navržen systém komunikací pro pěší.

Nová komunikace s výhybnami je navržena po jižní hranici řešeného území v trase stávající místní komunikace. Tato místní komunikace začíná také pod stávajícím bytovým domem a bude na konci prodloužena za stávající rodinný dům dále na severozápad, tak aby zde bylo možné umístit další 4 rodinné domy. Tato komunikace je navržena v šíři 3,5m. Komunikace je navržena jako dopravně zklidněná obousměrná komunikace s výhybnami – funkční skupiny D1, šířky 3,5 m, která bude sloužit současně motorovému a pěšímu provozu.

Do jižní části k navrženým bytovým domům zasahuje stávající stodola. Tento objekt může být zrekonstruován a využit v souladu s regulativy dané plochy, nebo bude odstraněn a v horní části je umožněna výstavba jednoho rodinného domu (pozemek č.30).

**Střední část** začíná navrženou stromovou alejí, která umožňuje příčnou propustnost územím od komunikace do volné krajiny navrženým chodníkem. Střední část zahrnuje oboustrannou zástavbu rodinných domů (14 rodinných domů).

Komunikace procházející střední částí je navržena jako obsluhující obousměrná komunikace – funkční skupiny C, šířky 5,5 m, která umožňuje obsluhu všech staveb. Podél této komunikace je navržena oboustranná zástavba rodinnými domy. Zástavba u plochy výroby je oddělena izolační zelení o šířce 7m. Tyto rodinné domy jsou navrženy rozvolněně, vzdálenost mezi RD je cca 28 m. Stavební uspořádání rodinných domů bude reagovat na stávající výrobní areál a orientaci ke světovým stranám. Řešení je naznačeno v urbanistické studii. Zástavba za komunikací je navržena jako volně stojící rodinné domy. Vzdálenost mezi jednotlivými RD je 11 m, šířka pozemku je 19 m, délka pozemku je cca 80m.

**Severní část** (za trasou elektrického vedení), zahrnuje rozdvojenou komunikaci a zástavbu 10 rodinných domů. V severní části je několik omezení, které je nutno při výstavbě respektovat (ochranné pásmo, el. vedení, důlní dílo – štola a podmáčené pozemky). Komunikace vedoucí do severní části je navržena jako obsluhující obousměrná komunikace – funkční skupiny C, šířky 5,5 m, která umožní obsluhu všech staveb. Podél této komunikace je navržena jednostranná zástavba rodinnými domy. Pod elektrickým vedením je navržena pěšina, která umožní příčné propojení lokality s krajinou. Vedle silnice pod ochranným pásmem el. vedení jsou navrženy kolmá parkovací stání pro 16 vozidel. Stavbu parkoviště nutno projednat se správcem el. vedení. Pozemky pod tímto parkovištěm jsou podmáčené a jsou ponechány jako veřejná zatravněná zeleň.

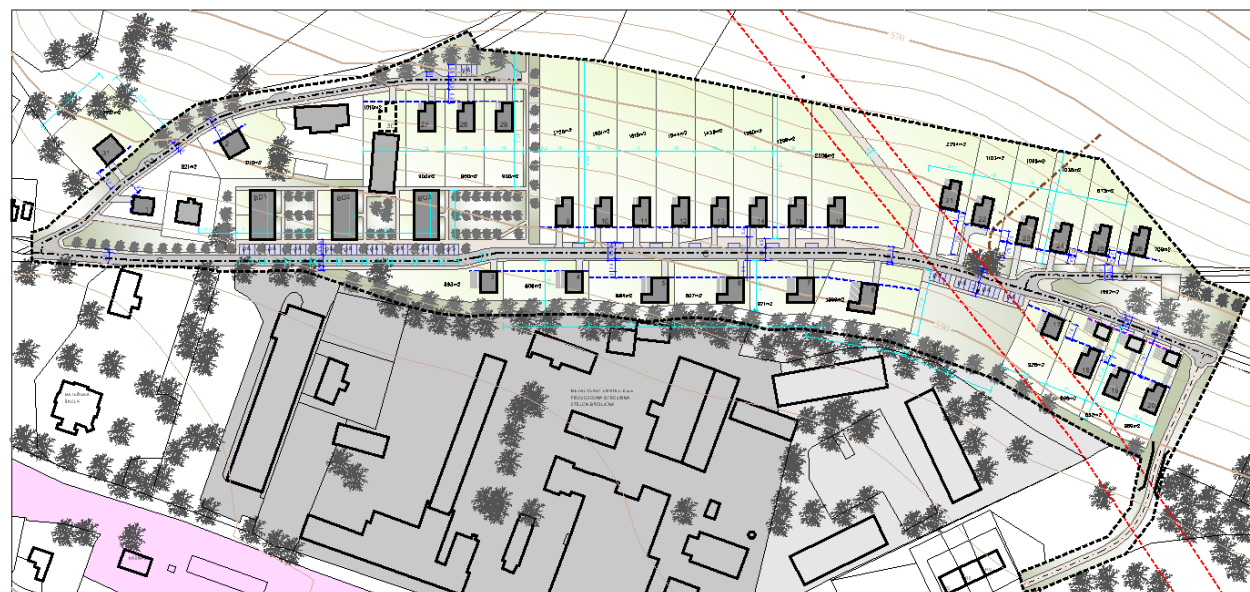
Za el. vedením je obousměrná komunikace rozdvojena, z důvodu umožnění zástavby v této části lokality. Tyto komunikace jsou navrženy v šíři 3,5m. Komunikace jsou navrženy jako dopravně zklidněné obousměrné komunikace s výhybnami – funkční skupiny D1, šířky 3,5 m, které budou sloužit současně motorovému i pěšímu provozu. Mezi těmito komunikacemi je navržen veřejný prostor - lesopark, který přirozeně navazuje na stávající lesní pozemky za řešenou lokalitou. Komunikace je ukončena v obou případech slepě obratištěm. Obratiště je v jednom případě navrženo k zatravnění, v druhém případě jako zpevněné. Ze spodního zpevněného obratiště v severní části je navržena účelová zpevněná komunikace, která se vrací zpátky do obce. K překonání terénní meze bude nutno vybudovat most, nebo násyp s opěrnou zdí. Nutno podrobněji řešit v navazující dokumentaci.

Mezi navrženými domy č. 22 a č. 23 se nachází stávající staré důlní dílo. Štola patří do skupiny důlních děl, o nichž se v dostupných archivních materiálech nedochovaly žádné podklady. Důlní dílo bylo vyraženo bez použití mechanizace, štola má eliptický tvar a je široká cca 0,8 – 1 m, výška chodby se pohybuje okolo 2- 2,5 m. Celková délka je 84 m. Orientační trasa štoly je zakreslena ve výkrese č.2 Urbanistický návrh. Při projektování a realizaci rodinných domů, musí být přizván geolog a statik, kteří navrhnou opatření, která umožní stavbu RD a zaručí nepoškození stávajícího důlního díla.

V **celém řešeném území** je navrženo **31** volně stojících rodinných domů s různou orientací a **3** bytové domy. Pobytové terasy jsou navrženy s jižní orientací. Garáž je v severní části navržena jako samostatná stavba před rodinnými domy, v ostatních částech řešeného území je garáž integrována do rodinných domů. Další parkování je umožněno na parkovacích místech umístěných podél navržených komunikací. Pozemky rodinných domů jsou navrženy od 800 – 2294 m<sup>2</sup>. Podél navržených komunikací jsou navrženy chodníky pro pěší.

V severní části řešeného území je navržen prostor pro veřejné prostranství o velikosti 1692 m<sup>2</sup>. Další veřejný prostor je vymezen u navržených bytových domů a na podmáčených pozemcích v severní části řešeného území.

Řešené území cca 6,2 ha  
Bytové domy 3  
Rodinné domy 31  
Počet obyvatel 137 obyvatel  
Délka komunikace 930 m  
Počet parkovacích míst 63



Varianta č.4

### Prostorová regulace, architektonické a výtvarné řešení

Návrh urbanistické studie stanovuje v celé lokalitě stavební čáry a vymezuje veřejná prostranství pro dopravu, pobyt lidí a vedení technické infrastruktury. Dále navrhuje rozdělení pozemků – novou parcelaci (podklad pro geometrický oddělovací plán).

- Koeficient zastavění na jednotlivých nově vymezených pozemcích pro rodinné domy přesahující velikost 800m<sup>2</sup> nepřekročí 40%. **KZP = 0,4.**
- Střechy budou sklonité, se sklonem min. 30° a max. 55°.
- Sklon a typ střechy bude v celé lokalitě stejný (kromě bytových domů)
- Orientace hřebene střechy bude rovnoběžná s ulicí (kromě bytových domů).
- Jako krytina střeš bude použita pálená taška, popřípadě její napodobeniny v zemitéch barevných odstínech.

### Podlažnost

Maximální výšková hladina pro rodinné a bytové domy je stanovena na **2 nadzemní podlaží s možností využití podkrovní**. Výška hřebene je stanovena na max. 10m.

Stavební čára hlavní (linie udávající vzdálenost stavby od okraje chodníku)	
Stavební čára vedlejší (linie udávající vzdálenost stavby garáže od okraje chodníku)	
Architektonické řešení rodinných domů	Budou upřednostňovány přírodní materiály a barvy. Stavby budou objemově jednoduché. Přípustné je podsklepení objektů.
Šířka uličního prostoru	Min. 8m
Výška oplocení v uliční části	Maximálně 1,5m včetně podezdívky (preferovat venkovský charakter oplocení včetně materiálů)

Prostorová regulace je vyznačena v grafické části urbanistické studie ve výkrese č.02 – Urbanistický návrh

Odlíšné prostorové regulace jsou podmíněně přípustné za podmínky, že architektonickou část projektu zpracuje autorizovaný architekt. Projekt bude dostatečně názorně dokladovat, že nová stavba nebude mít nepříznivý vliv na architektonickou jednotu dané ulice.

**Koeficient zastavění plochy (KZP)** je poměr mezi součtem výměr zastavěných pozemků (nadzemní stavby, zpevněné plochy) k celkové výměře této plochy. Nezastavěný zbytek plochy bude využit pro výsadbu izolační a okrasné zeleně. Důvodem

k regulaci intenzity zastavění plochy je ochrana krajinného rázu a životního (pracovního) prostředí, tj. zajištění optimální hustoty zastavění v zemědělské krajině a zajištění dostatečných volných ploch kolem staveb. Poznámka: do zastavěných ploch se započítávají i všechny zpevněné plochy (komunikace, parkoviště, terasy).

### Seznam použitých podkladů

Při zpracování urbanistické studie byly využity tyto materiály:

- Digitální mapové podklady a zaměření:  
digitalizovaná katastrální mapa  
digitální výškopis (ČÚZK Praha), Ortofotomapy, Geodis Brno s.r.o., 2016
- průzkumy v terénu provedené zpracovatelem

- Platný Územní plán Velká Štáhle 2016
- Územně analytické podklady ORP Rýmařov – 2. aktualizace
- Průměrné ceny dopravní a technické infrastruktury – aktualizace 2017, Marie Polešáková a kol., MMR UUR, 2017.

Související legislativní předpisy

- Zákon č.183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č.500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti

## 1.4. Technická infrastruktura (současný stav a návrh, bilance potřeb jednotlivých médií, napojovací body TI ap.)

### Zásobování vodou

#### Systém zásobování vodou, tlaková pásma

Obec Velká Štáhle je zásobována pitnou vodou ze „Skupinového vodovodu Bruntál“. Skupinový vodovod Bruntál přivádí vodu pro jednotlivé obce a města ze dvou zdrojů: úpravny vody Karlov a úpravny vody Leskovec. Obec Velká Štáhle je za běžného provozního stavu zásobována vodou z úpravny vody Karlov.

Součástí vodovodního systému je vodojem Velká Štáhle 1x100m<sup>3</sup> (max. hl. 585,45m n.m., min. hl. 581,45m n.m.) a objekty na řadech (9 šachet). Vodovodní systém je tvořen jedním tlakovým pásmem. Vodojem v dobrém technickém stavu.)

Podle přílohy č. 12 k vyhlášce č. 120/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č.428/2001Sb. činí směrná roční potřeba na jednoho obyvatele **bytového fondu**:

- Na jednoho obyvatele bytu s tekoucí studenou vodou mimo byt za rok **15 m<sup>3</sup>/rok**,
- Na jednoho obyvatele bytu bez tekoucí teplé vody (teplé vody na kohoutku) za rok **25 m<sup>3</sup>/rok**,
- Na jednoho obyvatele bytu s tekoucí teplou vodou (teplá voda na kohoutku) za rok **35 m<sup>3</sup>/rok**, (hodnota je součtem spotřeby studené a teplé vody)

### Rodinné domy:

Na jednoho obyvatele bytu v rodinném domu s (max.3 byty – 3 rodiny) se připočítává **1m<sup>3</sup>** na spotřebu spojenou s čistotou okolí rodinného domu i s čistotou osob při aktivitách v zahradě apod. kropení zahrady a provoz bazénů je samostatnou položkou a nespadá pod bytový fond.



	Účelových jednotek	Roční potřeba vody dle přílohy č. 12 Vyhl.120/2011 Sb.	
Počet obyvatel (2030):	<b>137</b>	<b>36</b>	(m3/os./rok)

Potřeba vody		l/os/den	m3/den	l/s
Specifická potřeba vody Qd	- obyvatelstvo	98,63	13,512	0,156
	- vybavenost, výroba	0,00	0,000	0,000
	Celkem		13,512	0,156
Nerovnoměrnost potřeby:	- max.denní potřeba Qm=Qd*1,5		20,268	0,235
	- hodinové maximum Qh=Qm*1,8		36,483	0,422

#### Posouzení akumulace:

Maximální denní potřeba vody Qm pro výhledový počet obyvatel lokality bude 36,4 m3/den (0,42 l/s).

Vodovod ve Velké Štáhli je pod tlakem vodojemu VDJ 1 x 100 m3 (585,45; 581,45).

Vodovod ve Velké Štáhli je pod tlakem vodojemu VDJ 1 x 100 m3. Podle ČSN 736 650 je využitelný obsah zásobního vodojemu minimálně 60 % z maximální denní potřeby. Uvažujeme objem vodojemu cca 60 % Qm, tj. 49,62 m3. Stávající vodojem 100 m3 je vyhovující.

#### Tlakové poměry

Vzhledem k charakteru dokumentace a nedostatku potřebných údajů nebyl posuzován hydrodynamický tlak. Výpočet v návrhových plochách je nutno chápat jako velmi orientační a při projektové přípravě bude třeba ověřit tlak ve vodovodní síti měřením.

Podle vyhl. č 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., musí být hydrodynamický přetlak v rozvodné síti v místě napojení vodovodní přípojky nejméně 0,25 Mpa, při zástavbě do dvou nadzemních podlaží je dostatečný přetlak 0,15 Mpa. Maximální přetlak v nejnižších místech vodovodní sítě každého tlakového pásma by neměl přesáhnout 0,6 Mpa, v odúvodněných případech se může zvýšit až na 0,7 Mpa.

#### Výpočet maximálního hydrostatického tlaku:

Max. hladina ve vodojemu	...	585,45 m n.m.
Nejnižší položená oblast obytné zástavby	...	546,0 m n.m.
Maximální hydrostatický tlak	...	0,395MPa
Hydrostatický tlak v síti vyhovuje		

#### Výpočet minimálního hydrostatického tlaku:

Min. hladina ve vodojemu	...	581,45 m n.m.
Nejvýše položená oblast obytné zástavby	...	562,0 m n.m.
Rezerva na tlakové ztráty (odborný odhad podložený dílčími výpočty)	...	4,5 m
Minimální hydrostatický tlak	...	0,15 MPa

Hydrostatický tlak v síti částečně **vyhovuje**. Pro rodinné domy v horní části pozemku (č.21,22,23,24,25,26,27,28,29,30) bude nutno vybudovat AT stanici k posílení tlaku v síti, nebo lze uvažovat jen s jednopodlažní výstavbou.

#### NÁVRH

##### Nápojně místo vodovodu:

Urbanistická studie řešila napojení rozvojové lokality na vodovodní síť, navrhované vodovodní řady budou vedeny pokud možno po veřejných pozemcích v zeleném pásmu příp. pod chodníkem a podle možností zaokružovány. V navrhovaných zastavitelných plochách je nutno situovat zástavbu min. 1,5 m od vnějšího líce vodovodního potrubí v souladu s jeho ochrannými pásmy.

**Vodovod pro řešenou lokalitu bude napojen u stávajícího bytového domu v jihovýchodní části.** Vodovod bude napojen na stávající potrubí stejným profilem, vodovod bude zaokružován v severní části za strojírnu u tří řadových rodinných domů. Na vodovodu budou osazeny podzemní hydranty v normových rozestupech.

Přesná trasa vodovodních řadů včetně profilů a vodovodních přípojek bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace. Navrhované vodovodní řady jsou vedeny pokud možno po veřejných pozemcích v zeleni příp. pod chodníkem a je zaokružován.

Prostor nad stávajícími i nově navrhovanými vodovodními řady bude zachován volný a kdykoliv přístupný za účelem zajišťování provozu, provádění údržby, oprav a rekonstrukcí. Návrh technické infrastruktury má koordinační charakter z hlediska polohy jednotlivých sítí v uličních koridorech, je navržen jako podklad pro podrobnější projektová řešení, ve kterých budou upřesněny bilance a z nich vyplývající dimenze jednotlivých rozvodů včetně detailů napojení na stávající páteřní trasy ve městě.

Při souběhu a křížení vodovodní a kanalizačních řadů s ostatními sítěmi technického vybavení je třeba dodržet požadované vzdálenosti dle ČSN 736005 Prostorové uspořádání technických sítí.

#### Požární voda:

Zdrojem budou hydranty na rozvodné síti vodovodu, jejich umístění bude upřesněno v navazujícím řízení. Navržený vodovodní systém musí vyhovovat ČSN 73 0873 „Zásobování požární vodou“.

#### Odvedení a čištění odpadních vod

Obec Velká Štáhle nemá v současné době vybudovanou žádnou soustavou kanalizační síť a splaškové vody z jednotlivých objektů jsou převážně akumulovány v septičích a žumpách. Ty mají přepady zaústěny do povrchových příkopů případně trativodů, kterými odpadní vody odtékají spolu s dešťovými vodami do recipientu.

Do urbanistické studie je zapracován projekt na odkanalizování obce dle projektové dokumentace: splašková kanalizace Velká Štáhle, DSP, 2013.

Nově je navržena splašková kanalizace včetně ČOV. Kanalizace je navržena tak, aby v co největší míře bylo zajištěno gravitační odvádění splaškových vod, bylo zachováno doporučené krytí 1,80 m ve zovokách a s ohledem na stávající podzemní vedení (tj. vodovod, plyn, kabely NN, kabely 02). Splašková kanalizace je rozdělena do 7 hlavních stok, přičemž každá má svoji ČOV. Předčištěná splašková voda z ČOV je odváděna do koryta řeky Moravice. Vzhledem ke konfiguraci terénu bude nutné splaškovou vodu také čerpat. Trasy jsou vedeny převážně v komunikacích, v ostatních plochách a trvale travních pozemcích. Část odlehčovací kanalizace je vedena z navržených ČOV do řeky Moravice v k.ú. Břidličná.

Čistírný odpadních vod jsou navrženy jako balené aktivační biologické a aerobní ČOV a balené biologicko aerobní ČOV. ČOV budou řešeny s protizáplavovým systémem proti vyplavení a s vodotěsným uzávěrem. Z důvodu konfigurace terénu v obci a její polohy rozprostírající se po obou březích řeky Moravice, nebylo možné umístit malé ČOV v jiné poloze než v blízkosti řeky Moravice.

#### NÁVRH

Do doby výstavby kanalizace v obci (vzhledem k finanční náročnosti celé akce) bude řešit likvidaci splaškových vod individuálně pomocí osazení malých domovních ČOV nebo vodotěsných žump. Žumpa nebo malá čistírna odpadních vod musí být umístěna tak, aby bylo umožněno výhledové připojení stavby na kanalizaci ukončenou čistírnou odpadních vod. Po připojení stavby na kanalizaci ukončenou čistírnou odpadních vod musí být u žumpy nebo malé čistírny zajištěno ukončení jejich užívání (bude zajištěn soulad s vyhláškou č.501/2006 Sb. §24b bod (2)).

	produkce (m3/os.den)	jednotka	2030
Počet obyvatel (2030)			137
Produkce odp.vod m3/den:		m3/den	13,6
odpadní vody balastní (20%)		m3/den	2,713
CELKEM přítok na ČOV (m3/den)		m3/den	16,3
CELKEM přítok na ČOV (l/s)		l/s	0,19
Bilance znečištění odpadních vod na přítoku na čistírnu odp. vod:			
- BSK5	0,06/ob.	kg/den	8,22
- NL	0,055/ob.	kg/den	7,535
- CHSK	0,110/ob.	kg/den	15,07

#### Odvedení dešťových vod

Dešťové vody budou **přednostně řešeny vsakováním na vlastním pozemku**, přebytek bude odváděn stávající i navrženou

jednotnou kanalizací.

### Zásobování elektrickou energií

Katastrálním územím Velká Štáhle neprochází elektrické vedení nadřazené sítě - vedení VVN. Obec Velká Štáhle je zásobována elektrickou energií venkovním vedením VN 22 kV.

Elektrické vedení VN je přivedeno do řešeného území z jihu od Břidličné, kde pokračuje po pravé straně obce do Jamartic a dále do Rýmařova. Elektrické vedení je přivedeno do obce čtyřmi odbočkami.

Místní distribuční síť NN má standardní rozvodné napětí a je provedena v převážné míře jako venkovní na betonových stožárech. V obci je 6 stávajících trafostanic pro pokrytí veřejné potřeby elektrické energie. Stav stávající rozvodné sítě je dobrý.

Elektrická energie je obyvateli využívána pro osvětlení, pohon elektrospotřebičů a k ohřevu teplé užitkové vody. V malé míře je elektrická energie rovněž využívána k vytápění.

Posouzení velikosti odběru:

výpočet je proveden podle směrnice č. 13/98, kterou vydaly JME, a.s. Směrnice slouží pro vypracování technických návrhů distribučních sítí NN a návrhů distribučních sítí na úrovni vstupních studií pro územní plánování. Určuje orientační zatížení bytových odběrů dle stupně elektrifikace domácností a charakteru zástavby. Dále umožňuje určit orientační hodnoty zatížení základních nebytových odběrů.

Stupeň elektrizace bytů:

azba	S	Odpovídající stupeň elektrizace	Druh odběru el.energie	Maximální zatížení	
				P <sub>maxb</sub> (kW)	doba
BS	B	A	základní (osvětlení, drobné spotřebiče, bez vytápění)	0,7	dopoledne
	B	B1	dtto A + příprava pokrmů elektricky	1,5	dopoledne
N	B	B2	osvětlení, vaření a ohřev TUV	3	v noci
V	B	C1	akumulační vytápění	15	v noci
P	B	C2	dtto B2 + přímotopné vytápění elektrickou energií	15	dopoledne
H	B	C3	smíšené	7,5	v noci

Typ obce: VENKOVSKÁ, typ zástavby: VENKOVSKÁ

Vzhledem k plynofikaci obce uvažujeme se stupněm elektrifikace:

"B1" u 50 % bytového fondu,

"B2" u 30 % bytového fondu

"C1" u 10 % bytového fondu

"C2" u 10 % bytového fondu

Orientační návrh počtu transformačních stanic pro účely urbanistické studie:

V roce 2030 uvažujeme, že v lokalitě Za strojírnu bude bydlet cca 137 obyvatel a vznikne zde 31 nových rodinných a 3 bytové domy (18 bytů) při předpokládané obloženosti bytů 2,8.

Výpočet zatížení VN/NN je proveden pouze pro řešenou lokalitu, pro zástavbu rodinnými a bytovými domy, dle tab.č. 3 a tab. č. 15:

	%	Bytů (2030)	Měrné zatížení 1 BJ na úrovni TS VN/NN	Podíl odběrů na max.zatížení v hlavních časových pásmech dne			Zatížení TS VN/NN v r.2015 celkem (kW)		
				dopol.	večer	noc	dopol.	večer	noc
Celkový počet bytů v roce 2030:		49							
- z toho kategorie "A"	20	10	0,83	0,50	1,00	0,29	4,07	8,13	2,36
- z toho kategorie "B1"	50	25	1,50	1,00	0,73	0,13	36,75	26,83	4,78
- z toho kategorie "B2"	25	12	2,10	0,50	0,37	1,00	12,86	9,52	25,73
- z toho kategorie "C1"	0	0	9,70	0,17	0,20	1,00	0,00	0,00	0,00
- z toho kategorie "C2"	5	2	15,00	0,35	0,35	1,00	12,86	12,86	36,75
- z toho kategorie "C3"	0	0	6,00	0,80	0,90	1,00	0,00	0,00	0,00
Podíl nebytového odběru (dle tab.			0,35				17,15	17,15	17,15
Zatížení CELKEM (kW):							83,69	74,49	86,76
Potřebný počet transformátorů Si=400 kVA, využití max. 80%, účinník v síti 0,95							0,28	0,25	0,29

**Lokalita Za strojírnu bude obsluhována ze stávající trafostanice umístěné jihovýchodně od řešené plochy u železnice. EI. vedení VN vzdušné včetně ochranného pásma, které prochází řešeným územím je v urbanistické studii respektováno.**

Výpočet je proveden podle směrnice č. 13/98, kterou vydaly JME, a.s. Směrnice slouží pro vypracování technických návrhů distribučních sítí NN a návrhů distribučních sítí na úrovni vstupních studií pro územní plánování. Určuje orientační zatížení bytových odběrů dle stupně elektrifikace domácností a charakteru zástavby. Dále umožňuje určit orientační hodnoty zatížení základních nebytových odběrů.

### Návrh

V řešeném území se nová rozvodná energetická vedení NN navrhují v kabelovém zemním provedení, v souladu s § 24 odst. (1) vyhl. č. 501/2006 Sb., ve znění vyhl.č. 431/2012 Sb. o obecných požadavcích na využívání území, podle kterého se rozvodné energetické a telekomunikační vedení v zastavěných částech obcí umísťují pod zem.

### Zásobování plynem

Přes katastrální území ze severu (z k.ú. Dolní Václavov) k jihu (k.ú. Břidličná) prochází VTL vedení. Další větev VTL plynovodu prochází z východu (k.ú. Břidličná) na západ (k.ú. Albrechtice u Rýmařova) v jižní části katastrálního území Velká Štáhle. Obec je plynofikována.

### Návrh

Nápojení je provedeno středotlakou plynovou přípojkou, která je přivedena k bytovému domu v jihovýchodní části řešeného území. Místní rozvodná síť je středotlaká s provozním přetlakem 0,3 MPa.

### Přenos informací

V jižní části řešeného území je veden sdělovací kabel. V urbanistické studii respektováno. Rodinné domy v řešeném území budou napojeny na sdělovací kabel. Nápojení místo sdělovacího vedení bude stávajícího bytového domu v jihovýchodní části řešeného území. Navržená místní telekomunikační síť bude v zemním provedení

### Veřejné osvětlení

Veřejné osvětlení je řešeno zemními kabely položenými v pruhu podél komunikace. VO bude napojeno na stávající kabel veřejného osvětlení.

## 1.5. Návrh dopravního řešení (místní komunikace, doprava v klidu, pěší ap.)

## Doprava

### Silnice

Obcí Velká Štáhle prochází silnice II/370, která propojuje silnici I/11 (Rýmařov - Bruntál) se silnicí I/45 (Šternberk - Bruntál). Silnice je stabilizovaná. Hlavní příjezd k řešenému území je odbočkou místní komunikace ze silnicí II/370.

### Místní komunikace a účelové komunikace

Řešená plocha bude dopravně napojena ze stávající místní komunikace.

Hlavní komunikace vedoucí napříč územím je navržena jako obousměrná komunikace – funkční skupiny C, šířky 5,5 m, která umožní dopravní obsluhu všech staveb.

Komunikace ukončené slepě jsou zařazeny do funkční skupiny D1. Jedná se o obousměrné komunikace šířky 3,5 m s výhybnami, které jsou ukončeny obratištěm. Obratiště je v jednom případě navrženo k zatravnění, v druhém případě jako zpevněné. Povrch komunikace bude z betonové dlažby nebo asfaltu.

Podél této komunikace je navržen oboustranný pruh šířky 1,5m, který slouží k vedení inženýrských sítí. Tento pruh slouží zároveň jako chodník a bude proveden z rozebíratelných betonových dlaždic.

Z estetických i praktických důvodů navrhujeme parkovací místa s povrchem z betonové dlažby (barva písková), parkovací místa mohou alternativně mít povrch ze zatravněvacích dlaždic, čímž se opticky zúží zpevněná plocha alepší podmínky pro zasakování dešťové vody.

### Doprava v klidu (odstavná stání)

K parkování vozidel obyvatel budou sloužit garáže předsazené a vestavěné v rodinných domech. Dále je parkování umožněno na pozemcích rodinných domů před garáží. Je třeba důsledně podmiňovat výstavbu rodinných domů současnou stavbou i garáže, případně alespoň přístřešků pro automobil.

Parkovací místa jsou navržena podél navržených a upravených komunikací. Tato parkovací místa budou sloužit pro návštěvy a motoristy nebydlící v řešeném území. Navržená podélná parkovací stání jsou uvažována s povrchem ze zatravněvacích dlaždic nebo klasické betonové dlažby, barevně odlišené od vlastní komunikace. Navrženo je 63 parkovacích míst.

### Komunikace pro pěší

Podél navržených komunikací jsou navrženy chodníky pro pěší.

---

---

## 2. GRAFICKÁ ČÁST

---

---

### VÝKRESOVÁ ČÁST

01.	Situace širších vztahů	1:5 000
02.	Urbanistický návrh (varianta č.4)	1:1 000
03.	Výkres dopravního řešení	1:1 000
04.	Výkres technické infrastruktury - zásobování vodou, odkanalizování	1:1 000
05.	Výkres technické infrastruktury – zásobování el. energií, plynem a spoje	1:1 000
06.	Zákres vlastnických vztahů k pozemkům do urbanistického návrhu	1:1 000
07.	Urbanistický návrh (varianta č.1)	1:1 000
08.	Urbanistický návrh (varianta č.2)	1:1 000
09.	Urbanistický návrh (varianta č.3)	1:1 000
10.	Ortofotomapa (varianta č.4)	1:1 000