


REVIZE

Revize č.	Datum	Zapsal	Stručný popis změn

Hlavní inženýr projektu	ING. JOSEF PAVLIŠ	 EKOLA-Pavliš s.r.o. <small>Trávník 2095, 686 03 Staré Město tel.: 572 556 120, e-mail: pavlis@ekola-pavlis.cz</small>		
Zodpovědný projektant	ING. JOSEF PAVLIŠ			
Vypracoval	ING. JOSEF PAVLIŠ			
Kontroloval				
Investor	Obec Tupesy	Kraj	ZLÍNSKÝ	
Akce	STUDIE ZTV, TUPESY, LOKALITA DÍLY NAD DĚDINOU	Datum	03/2021	
Stupeň		Studie – technická pomoc	Stupeň	S
			Zakázka č.	1468 / TP
Příloha	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	Formát		
		Měřítko		
Soubor	146_A_pruvodni zpravaR1.doc	Příloha č.	A.	

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Obsah

1. Identifikační údaje.....	3
1.1. ÚDAJE O STAVBĚ	3
1.2. ÚDAJE O ŽADATELI	3
1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE	3
1.4. ÚČEL DOKUMENTACE	3
2. Seznam vstupních podkladů.....	4
3. Údaje o území.....	4
3.1. ROZSAH ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ.....	4
3.2. DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ.....	5
3.3. ÚDAJE O OCHRANĚ ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ.....	5
3.4. ÚDAJE O ODTOKOVÝCH POMĚRECH	5
3.5. ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ	5
3.6. ÚDAJE O DODRŽENÍ OBCENÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽITÍ ÚZEMÍ.....	5
3.7. SEZNAM POZEMKŮ A STAVEB DOTČENÝCH UMÍSTĚNÍM STAVBY.....	6
3.8. POPIS STÁVAJÍCÍ INFRASTRUKTURY	6
4. Návrh dopravní a technické infrastruktury.....	7
4.1. KOMUNIKACE A CHODNÍK	7
4.2. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ	10
4.2.1. Vodovod	10
4.2.2. Kanalizace splašková	11
4.2.3. Kanalizace dešťová	12
4.2.4. Plynovod.....	12
4.2.5. Vedení NN.....	14
4.2.6. Veřejné osvětlení.....	14
5. Uliční čára	15
6. Postup výstavby.....	15
7. Odhad investičních nákladů	17

1. Identifikační údaje

1.1. Údaje o stavbě

Název stavby : **Studie ZTV, Tupesy, lokalita Díly nad dědinou**
Místo stavby : **Tupesy, lokalita Díly nad dědinou**
Okres : **Uherské Hradiště**
Kraj: **Zlínský**
Katastrální území : **Tupesy na Moravě (771554)**
Předmět dokumentace: **Studie – technická pomoc doplnění**

1.2. Údaje o žadateli

Investor : **Obec Tupesy**
68707 Tupesy č.p. 135
IČ: **00542393**
Zástupce investora: **Mgr. Oldřich Vávra, starosta**

1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

Zpracovatel dokumentace : **Ing. Josef Pavliš - EKOLA**
Trávník 2095,
68603 Staré Město
IČ: 10100466

Zodpovědný projektant : **Ing. Josef Pavliš, autorizovaný inženýr**
ČKAIT-1300429

Kooperace v profesi: Plynovod: **Ing. Stanislav Malý**
Elektro: **M Plus Elektro s.r.o. Ing. Zemánek**

1.4. Účel dokumentace

V 02/2020 byla zpracována studie ZTV v lokalitě Díly nad Dědinou. Objednatel následně objednal technickou pomoc, která má řešit i výškový návrh komunikace a kanalizace. Dále se mají aktualizovat investiční náklady a řešit možnost umístění kanalizace mimo navrhovanou komunikaci.

Úvod

Průvodní zpráva je původní studie je doplněna o textovou část. Veškerá doplnění a úpravy jsou zapsány *Kurzívou*.

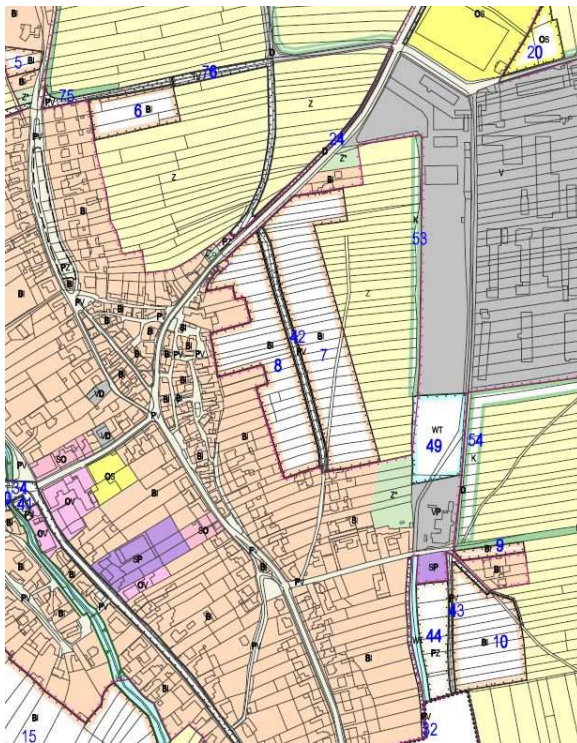
2. Seznam vstupních podkladů

- Jednotná digitální mapa Zlínského kraje
- Územní plán obce Tupesy (účinnost od 18.02.2010)
- Požadavky objednatele
- Studie ZTV, Tupesy, lokalita Díly nad dědinou (02/2020)

3. Údaje o území

3.1. Rozsah řešeného území

Řešené území se nachází na západním okraji obce Tupesy v Lokalitě Díly nad dědinou. Ze západu přiléhá k zahradám za zástavbou Za chaloupkami. Na východ od osy navrhované zástavby je ve vzdálenosti cca 250 m zemědělská farma. Na severu se napojuje na silnici III/42821 Tupesy-Velehrad. Na jihu se napojuje na okraj stávající zástavby s místní komunikací a inženýrskými sítěmi. Územním plánem obce Tupesy je území navrženo jako plocha BI Bydlení individuální o celkové výměře 4,45 ha. Délka území ve směru severo-jihním je cca 330 m.



Výřez z územního plánu, Řešené území ploch BI, č. 7, 8

3.2. Dosavadní využití a zastavěnost území

Osu území pro plánovanou zástavbu tvoří stávající polní cesta, která vede po pozemku obce, který je v katastru nemovitostí evidován jako ostatní plocha, způsob využití ostatní komunikace, K této parcele oboustranně přibližně kolmo přiléhají soukromé pozemky, které jsou v KN evidovány jako orná půda. Pozemky jsou obhospodařovány zemědělským podnikem.

Území je nezastavěné, pouze na jihu zasahuje do prostoru uliční zástavby. Na severu přiléhá k silnici III/42821.

3.3. Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

- a. Památková rezervace - není
- b. Památková zóna - není
- c. Záplavové území - není

3.4. Údaje o odtokových poměrech

Dotčené plochy jsou mírně svažité ve směru západovýchodním a současné době jsou využívány k zemědělské rostlinné produkci. Polní cesta klesá k jihu. Při deštích se stává svodnicí z ploch západně od cesty. Při prudších srážkách voda stéká na jih a vtéká na pozemky nejbližších rodinných domů východně od místní komunikace.

3.5. Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Návrh dopravní a technické infrastruktury je v souladu s územním plánem.

3.6. Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Řešené území je v územním plánu určeno pro individuální výstavbu rodinných domů. Výstavba má být oboustranně podél navrhované komunikace. Vzhledem k délce území se předpokládá výstavba cca 30-40 rodinných domů.

Osu tvoří navrhovaná místní komunikace. Pod komunikací jsou navrženy stoky oddílné kanalizace. Dešťová kanalizace bude svedena jižním směrem na začátek území, po obecním pozemku bude svedena východním směrem k místní vodoteči, před ní bude napojena do navrhované retenční plochy určené územním plánem jako vodní plocha. Splašková kanalizace povede souběžně s dešťovou kanalizací. Ve vzdálenosti cca 40 m od vodoteče se stočí na jih a povede k jihu podél oplocení zahrad. Ke konci úseku musí přejít přes soukromý pozemek až na místní komunikaci ke smaltovně. Za ní se napojí na stávající splaškovou kanalizaci, která odvádí odpadní vody na ČOV Zlechov.

Na západním okraji komunikace je navržen chodník. U silnice III/42821 se chodník stáčí na západ a vede souběžně se silnicí na horizont.

Souběžně s navrženou místní komunikací jsou navrženy inženýrské sítě: vodovod plynovod, kabelové vedení NN a VO.

3.7. Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby

Stavba **komunikace a inženýrských sítí bude na pozemcích** v k.ú. Tupesy.

parc.č. 5859, 5476, 943/29, 943/30, 943/31, 5855, 5856, 5857, 5822, 1129, 1128/1, 1125, 1124, 1131/1 a 5817.

3.8. Popis stávající infrastruktury

Komunikace

Na jižním okraji navazuje území pro zástavbu na stávající místní komunikaci. V místě napojení je šířka místní komunikace 4,0m. V první polovině trasy má tato stávající místní komunikace šířku 3,0-3,5 m a vede mezi ploty. Druhá polovina má šířku cca 4 m. Komunikace je s krytem asfaltobetonovým horší kvality.

Severní okraj území tvoří silnice III. třídy III/42821. Na konci obce je vrcholový bod silnice. Silnice má šířku 6,0 m. po obou stranách silnice jsou příkopy. Na severní straně vede nad silnicí stezka pro chodce a cyklisty Tupesy – Velehrad, která je od silnice oddělena příkopem a zeleným pruhem.

Vodovod

V místní komunikaci na jižní straně vede vodovodní řad D-9 z trub PVC 110 m. Vodovod je za domem č.p. 330 ukončen podzemním hydrantem.

Kanalizace

Nejbližší kanalizace se nachází pod komunikací, která vede ke Smaltovně. Jedná se o dešťovou stoku, která je vyústěna do místní vodoteče. Nedaleko tohoto vyústění je splašková stoka DN 300, která vede na ČOV Zlechov.

Plynovod

V místní komunikaci na jižní straně vede středotlaký plynovod, který je ukončen před domem č.p. 353.

Na severním okraji zájmové zóny vede souběžně se silnicí III/42821 STL plynovod směrem k Velehradu, který zásobuje podnikatelstvé subjekty.

Vedení VN

Na severním konci řešeného území vede venkovní vedení VN. Na konci obce je umístěna stožárová trafostanice.

Vedení NN

Souběžně s místní komunikací na jižním okraji řešeného území vede venkovní vedení NN, které je ukončeno na stožáru u domu č.p.330.

Na severní okraji území vede souběžně se plynovodem kabelové vedení NN, které je ukončeno za posledním rodinným domem č.p. 151. Dále je zde venkovní vedení NN, které je ukončeno u domu č.p. 344.

Veřejné osvětlení

Veřejné osvětlení vede u místní komunikace na jižním okraji území po stožárech vedení NN a osvětlovací tělesa jsou umístěna na každém druhém stožáru.

Na severním okraji území je veřejné osvětlení u stezky pro chodce a cyklisty.

Sdělovací vedení

Na jižním okraji území vede v souběhu s místní komunikací, ale po soukromých pozemcích sdělovací vedení, na které jsou napojeny přilehlé domy.

4. Návrh dopravní a technické infrastruktury

Pro budování technické a dopravní infrastruktury pro stavbu rodinných domů bude využit pozemek parc. č. 5859, který je majetkem obce. Na pozemku vede polní cesta, která spojuje místní komunikaci na jižním okraji území se silnicí III/42821 na severním okraji. Šířka pozemku je cca 10 m. Pro umístění technické infrastruktury je řídicí trasování nové komunikace. Pod komunikací bude umístěna splašková a dešťová kanalizace. Tím po stranách komunikace bude vyhovující prostor pro umístění dalších inženýrských sítí na pozemku obce.

4.1. Komunikace a chodník

Komunikace v zájmové ploše je navržena dvoupruhová obousměrná o šířce 5,5 m mezi obrubami. Kryt komunikace asfaltobetonový. Na západní straně je vedle komunikace navržen chodník.

Na jihu navržená komunikace navazuje na stávající místní komunikaci šířky 4,0 m. Za domem č.p. 330 se rozšiřuje na 5,5 m v této šířce pokračuje až po napojení na silnici III/42821. Napojení na silnici je ve vzdálenosti 48,6 m od označení konce obce, tedy v místě, kde je povolena rychlost 90 km/hod. Pro zajištění bezpečného výjezdu na silnici byla s Policií ČR projednávána možnost přesunutí značky IS 12b Konec obce za poslední dům, který je u silnice směrem do Velehradu, tedy o cca 146 m. Protože vzdálenost obalových křivek budov

je větší než 75 m, nejedná se o souvisle zastavěné území. Tedy nelze snížení rychlosti řešit přesunutím dopravní značky IS 12b. Bylo dohodnuto, že snížení rychlosti se provede následovně:

- Ve směru výjezdu z obce Tupesy se k dopravní značce IS12b doplní značka B20a s označením omezení 50 km/hod. Platnost této značky ukončuje křižovatka s navrhovanou místní komunikací.
- Ve směru příjezdu od obce Velehrad bude osazena značka B20a s označením omezení 70 km/hod. Dále ve vzdálenosti do 100 m od ní bude osazena značka B20a s označením omezení 50 km/hod. Za křižovatkou s navrhovanou místní komunikací bude opět osazena značka B20a s označením omezení 50 km/hod. Osazení tohoto omezení rychlosti je zdůvodněno nepřehledným horizontem silnice III/42821 na začátku obce Tupesy.

Přesunutí dopravní značky IS 12b Konec obce bude možné po vybudování domů v navrhovaném území.

Na výjezdu z místní komunikace na silnici III/42821 bude osazena značka P6 Stůj, dej přednost v jízdě.

Navrhovaná místní komunikace	délka 332 m	šířka 5,5 m	plocha 1826 m ²
Chodník	délka 380 m	šířka 1,5 m	plocha 570 m ²

Chodník bude přiléhat k západnímu okraji navržené komunikace. Bude mít šířku 1,5 m a bude proveden z betonové dlažby. U silnice III/42821 se stočí směrem k obci a povede v trase stávajícího příkopu. Pod chodníkem bude provedena dešťová kanalizace, která nahradí příkop a umožní odvodnění silnice. Chodník bude ukončen na začátku obce na horizontu silnice, protože v obci na této straně silnice chodník nepokračuje a ani tam nejsou prostorové podmínky pro jeho dobudování. Konec chodníku musí být v místě dostatečného rozhledu pro přecházení na druhou stranu silnice, kde pokračuje chodník do obce. Napojení konce chodníku na silnici bude bezbariérové s varovným pásem označujícím místo pro přecházení. Stejně musí být upraveno bezbariérové napojení stávajícího chodníku na protější straně silnice.

Doplnění

Začátek navrhované komunikace byl na žádost objednatele posunut až na konec stávající místní komunikace. Důvodem je to, že konec stávající komunikace zasahuje na soukromý pozemek parc.č.943/30. Tato parcela je pro stavební povolení nepoužitelná, protože je vázána zástavou.

Od začátku se bude navržená místní komunikace rozšiřovat po km 0,010 94 na šířku 5,5 m a povede v původně navržené trase až po napojení na silnici III/42821.

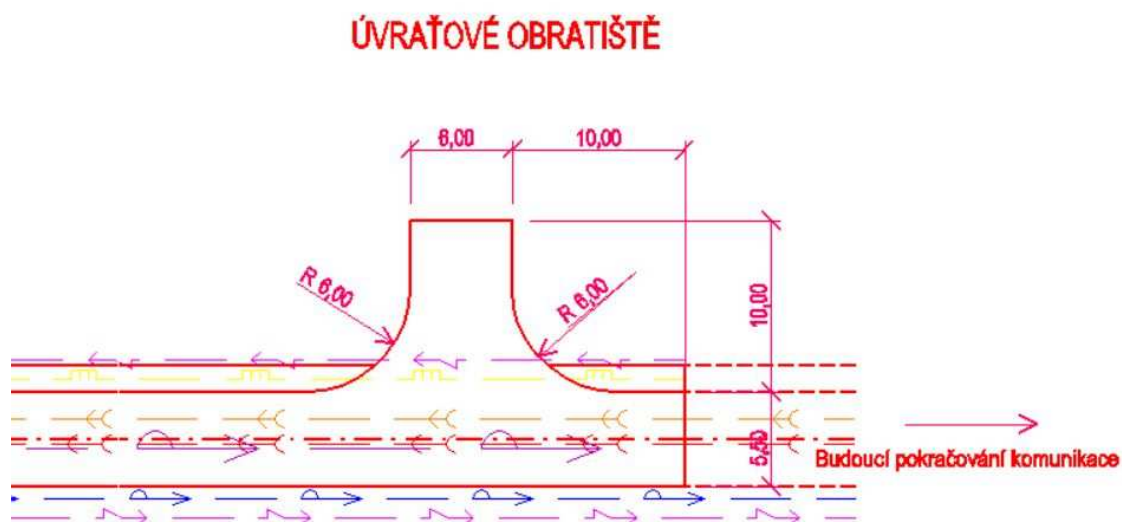
Dokumentace byla doplněna o podélný profil komunikace. Pro optimální navržení nivelety komunikace byly řešeny i příčné řezy. Ty byly nutné i pro řešení hloubky uložení inženýrských sítí pod upraveným, případně rostlým terénem.

Komunikace je řešena s jednostranným příčným sklonem 2,5% vpravo. Komunikace bude odvodněna uličními vpustěmi do navrhované dešťové kanalizace.

Stávající napojení polní cesty na silnici III/42821 (i propustek) je nevyhovující a napojení musí být kompletně předěláno vč. posunu.

Souběžně s navrhovanou místní komunikací bude vlevo chodník pro pěší o šířce 1,50m. Příčný sklon chodníku bude 2,0% ke komunikaci. Od napojení místní komunikace na silnici III/42821 musí z bezpečnostních důvodů chodník pokračovat k obci podél silnice až po její horizont, tzn., že bude prodloužen. V obci není dále na této straně silnice chodník, Proto na konci navrhovaného chodníku na horizontu silnice III/42821 bude na chodníku vyznačeno hmatnou dlažbou místo pro přecházení na chodník na opačné straně silnice. Chodník u silnice bude na pozemku parc.č.5476 v majetku Zlínského kraje a správě ŘSZK. Protože chodník povede v trase stávající příkopy, do které je odvodněna silnice, musí být pod chodníkem vybudována dešťová kanalizace. Do ní budou napojeny nové dešťové vpusti, které budou zachytávat vody ze silnice. Dešťová kanalizace bude ukončena za napojením navrhované místní komunikace na silnici III/42821 vyústěním do silniční příkopy.

Projektant projednával možnost rozdělení stavby komunikace s Oddělením dopravního úřad Odboru stavebního úřadu Uherské Hradiště. Podmínkou pro ukončení a kolaudaci každé etapy je vybudování obratiště pro potřeby obracení vozidel. V odůvodněných případech se může navrhnout úvratové obratiště pro potřeby vozidel Hasičského záchranného sboru a svozu odpadů (jinak ČSN 736100a požaduje pro nákladní automobily okružní obratiště). Podélný sklon úvratí nemá přesáhnout 8%.



Dopravní úřad preferuje příjezd vozidel na stavbu ZTV a následně rodinných domů po navrhované místní komunikaci, případně po spodní konstrukci komunikace. Silniční obruby a asfaltobetonové vrstvy by se prováděly později. Zásobování stavby pozdějších etap ZTV a rodinných domů po stávající místní komunikaci (ve směru od komunikace ke Smaltovně) se nedoporučuje. Komunikace je úzká a provoz těžkých nákladních vozidel může vést k jejímu poškození.

Výjezd vozidel stavby na silnici III/42821 je nutno opatřit přechodným dopravním značením podle předběžného návrhu ve studii z 02/2020.

Dopravní úřad aktuálně nestanovil podmínku jednosměrné úpravy provozu. Je pravděpodobné, že s pokračující zástavbou, nárůstem dopravy a omezenou kapacitou stávající komunikace k této úpravě dojde.

4.2. Inženýrské sítě

Umístění inženýrských sítí je zpracováno ve dvou variantách A a B.

Varianta A je shodná s původním řešením s drobnou úpravou trasy vlivem posunutí začátku navrhované místní komunikace.

Varianta B vychází z požadavku objednatele a prověřuje možnost úspory investičních nákladů a možnosti postupného rozšiřování stavby bez vlivu na možné zásahy do konstrukce navrhované komunikace. Tato varianta je možná pouze za předpokladu umístění kanalizace mimo trasu komunikace. Stávající podmínka a prostorové omezení umístění všech inženýrských sítí do parcely parc.č.5859 zůstala zachována. Prostor pro kanalizaci se jevil napravo od komunikace pouze za předpokladu, že se nebude budovat plynovod a do jeho trasy vlevo od komunikace (dle varianty A) se umístí vodovod. Tedy vpravo od komunikace by byla umístěna dešťová, splašková kanalizace a kabelové vedení NN. Ale zbývající šířka volného pruhu mezi komunikací a hranicí soukromých pozemků je cca 2,1 až 3,0 m. Do tohoto prostoru se tyto sítě vč. nezbytných a legislativou vyžadovaných odstupových vzdáleností nevlezou. Dešťová kanalizace proto musí být umístěna v pravém jízdním pruhu s pokopy šachet v jeho ose. U tohoto umístění dešťové i splaškové kanalizace by byla menší hloubka výkopu o 0,5 až 1,0m než u varianty A. Toto řešení umožní zásobování stavby ZTV po stávající polní cestě, která by musela být provizorně zpevněna např. silničními panely. Tato možnost je variantou bez možnosti realizovat plynovodní vedení

4.2.1. Vodovod

Stávající vodovod končí na jižním konci za domem č.p. 330. Nový vodovod povede vpravo od navrhované komunikace severním směrem k silnici III/42821. Vodovod bude proveden z trub PE Ø 110 mm. V trase vodovodu budou osazeny 2 hydranty a vodovod bude ukončen vzdušníkem. Budoucí nemovitosti ve vyšší části území (blíže k silnici) musí počítat s nižším tlakem ve vodovodní síti a domě by se měla vybudovat posilovací tlaková stanice.

vodovod PE Ø 110 délka 323 m

Protože prostor stavby rodinných domů po levé straně místní komunikace v blízkosti silnice III/42821 je cca o 10,5 m výše než začátek navrhované komunikace, prověřoval projektant tlakové poměry ve vodovodní síti. Slovácké vodárny a kanalizace, a. s. poskytly výsledky celodenního měření tlaku v místě hydrantu u domu č.p. 15 (u místní komunikace ke Smaltovně), který je v nadmořské výšce 229,00 m n.m. Dne 6.10.2020 byl zaznamenán

nejnižší tlak 2,65 bar t.j 0,265 MPa. Pro dvoupodlažní rodinné domy s požaduje tlak min. 0,15 MPa. Tomu odpovídá v prostoru řešeného území při započtení tlakové ztráty na trase vodovodu 0,005 MPa nadmořská výška 243,5 m. Z toho vyplývá, že rodinné domy u silnice III/42821 jsou v území, kde jsou tlakové poměry na hranici doporučených hodnot a musí počítat s nutností posílení tlaku vlastní tlakovou stanicí. (Hranice tlakového pásma viz koordinační situace). Zokruhování vodovodu není reálně možné. SVK a.s. předběžně souhlasí s navrženým napojením a jeho kapacitou.

4.2.2. Kanalizace splašková

V obci Tupesy je vybudována splašková kanalizace, která odvádí splaškové vody na ČOV Zlechov. Proto je pro odvádění vod navržena oddílná kanalizace.

Splašková kanalizace povede pod navrhovanou komunikací od silnice III/42821 dolů směrem jižním. Ve vzdálenosti 15 m před domem č.p. 330 odbočí směrem vlevo a povede po obecním pozemku východním směrem. Ve vzdálenost cca 40 m od vodoteče se stočí na jih a povede k jihu podél oplocení zahrad. Ke konci úseku musí přejít přes soukromý pozemek až na místní komunikaci ke smaltovně. Za ní se napojí na stávající splaškovou kanalizaci, která odvádí odpadní vody na ČOV Zlechov. V prostoru navrhované komunikace a v místech připojení stávajících rodinných domů budou ze stoky vysazeny odbočky, které budou ukončeny napojovací plastovou šachtou.

Splašková kanalizace DN 250-300 mm délka 562,4 m (varianta B)

Obec Tupesy má již vypracovanu projektovou dokumentaci pro stavební povolení a provedení stavby prvního úseku splaškové kanalizace v délce 150,9m. Jedná se o úsek od napojení na kanalizaci u komunikace ke Smaltovně proti proudu potoka po konec oplocených zahrad. Druhý úsek povede po obecním pozemku k začátku projektované místní komunikace. Délka druhého úseku je 111,5 m. Třetí úsek kanalizace už bude sloužit pro odvádění splaškových vod od budoucí zástavby rodinných domů a má délku cca 300 m.

Splašková kanalizace	1. Úsek	DN -300 mm	délka 150,9 m
Splašková kanalizace	2. Úsek	DN -300 mm	délka 111,5 m
Splašková kanalizace	3. Úsek	DN -250-300 mm	délka 300,0 m
Splašková kanalizace	Celkem	DN 250-300 mm	délka 562,4 m (varianta B)

Pro trasu kanalizace splaškové ve variantě B byl vypracován podélný profil. V úseku mezi šachtou Š227 až Š228 je hloubka kanalizace minimální cca 1,3 m pod terénem. Od lomové šachty Š229 po koncovou lomovou šachtu je niveleta kanalizace navržena cca 3,0 m pod navrhovanou komunikací. Důvodem je umožnění napojení kanalizace od budoucích rodinných domů vpravo od komunikace. Stávající terén vpravo od komunikace výrazně klesá. V úrovni uliční čáry, cca 9 m od osy komunikace je terén cca 1,0 až 1,6 m pod komunikací, ve vzdálenosti 20 m od osy komunikace je terén 2,0 až 2,4 m pod komunikací, na konci u silnice

3,0 m pod komunikací. Vzdálenost 20 m od osy komunikace odpovídá hloubce rodinného domu 11,0 m

Výškové řešení kanalizace pro variantu A musí být obdobné jako u varianty B.

4.2.3. Kanalizace dešťová

Kanalizace bude uložena souběžně se splaškovou kanalizací. Dešťové vody budou svedeny k místní vodoteči. Před vodotečí bude provedena retence, která bude mít tvar terénního průlehu a charakter mokřadu. Z retence bude redukovaný odtok se škrtící tratí nebo vírovým ventilem a bezpečnostní přepad do vodoteče.

Dešťová kanalizace DN 300-400 mm délka 438 m

Dešťová kanalizace pod chodníkem DN 300 mm délka 42 m

Dešťová kanalizace je navrhována z důvodů zajištění odvodnění navrhované kanalizace. Dalším důvodem je nutnost odvedení dešťových vod od rodinných domů vlevo od navrhované komunikace. U nich se nedá předpokládat se zasakováním jednak z důvodu poměrně svažitého terénu (cca 10%) jednak z očekávaných nevhodných geologických poměrů. Pro domy vpravo od místní komunikace se počítá s odvedení dešťových vod dolů ze svahu do zahrad dále od domu, kde se může řešit jejich vypouštění to terénního průlehu bez nebezpečí negativních vlivů na základové konstrukce.

Pro trasu kanalizace dešťové ve variantě B byl vypracován podélný profil. V úseku mezi výustním objektem do retence a šachtou ŠD2 je hloubka kanalizace minimální cca 0,5-0,7 m pod terénem. Dále po šachtu ŠD4 má terén velký podélný sklon. Aby byla v kanalizaci dodržena maximální rychlost 5,0/s, musí mít kanalizace menší podélný sklon. Proto musí být revizní šachty ŠD3 a ŠD4 provedeny se spadištěm. Za šachtu Š4 po konec úseku musí být podélný sklon takový, aby byla zajištěna dostatečné kapacita potrubí. Předpokládá se budování dešťové kanalizace od výustního objektu po šachtu ŠD4 souběžně s druhým úsekem splaškové kanalizace.

Výškové řešení kanalizace pro variantu A musí být obdobné jako u varianty B.

4.2.4. Plynovod

Středotlaký plynovod je navržen vlevo do navrhované komunikace. Bude začínat napojením na stávající plynovod u domu č.p. 53 a bude ukončen zaokrouháním s STL plynovodem u silnice III/42821

Plynovod DN 50 mm délka 330 m

Stavba : **Tupesy – ZTV pro 36 RD**

Budoucí provozovatelé : STL plynovod GasNet, s.r.o.

Dotčené pozemky : stavba bude na pozemcích ve vlastnictví investora : Obec Tupesy ...

Investor předpokládá v dané lokalitě výstavbu celkově 36 RD. Lokalita se nachází v severní okrajové části zastavěné obce Tupesy. V současné době zde nejsou vedeny žádné inženýrské sítě. Jedná se o polní cestu.

S ohledem na celkovou potřebu lokality a platné předpisy se jeví jako vhodné vybudování plynovodu

Přístup na staveniště bude z místní komunikace u RD č.p. 330.

Zde bude též napojen nový STL plynovod na stávající STL plynovod PE 63 mm.

Na konci trasy, před silnicí III/42821, bude propojením na stávající STL plynovod nový úsek plynovodu ZAOKRUHOVÁN.

Stávající STL plynovod v obci Tupesy je v provozním tlaku 0,1 MPa.

Stavba bude v souladu s územně plánovací dokumentací.

Stavba bude zahájena po provedené skrývce ornice. Nejprve bude vybudována kanalizace, vodovod. Pak STL plynovod, kabely NN a VO, komunikace a chodník.

Popis stavby STL plynovodu :

Pro zásobení lokality zemním plynem je navržen STL plynovod IPE 63x5,8mm, P 100, SDR11, délky 340,0 m. Tento bude napojen na stávající STL plynovod LPE 63 mm, v tlaku 0,1 Mpa. Napojení bude elektrotvarovkou a zemním uzávěrem Š 50 mm, se zemní zákopovou soupravou a poklopem. Trasa nového potrubí STL plynovodu bude vedena podél budoucí komunikace s chodníkem. Vzhledem k předpokládané etapizaci výstavby bude vždy na konci potrubí nového STL plynovodu osazeno odvzdušnění.

Vzhledem k finanční náročnosti celé stavby ZTV se předpokládá časové rozdělení celkové stavby na 3 až 4 ETAPY.

STL plynovodní přípojky :

Pro zásobení lokality 36 RD zemním plynem jsou navrženy STL plynovodní přípojky IPE 32x3,0mm, P 100, SDR 11, pro 18 RD v délce cca 13,0 m, v celkové délce 234,0 m, pro 15 RD v délce cca 16,0 m, v celkové délce 240,0 m (v komunikaci šířky 5,5 m bude potrubí STL plynovodní přípojky uloženo do ochranné trubky PE 63 mm délky 6,0 m, celkové délky 90,0 m) a pro 3 RD v délce cca 8,0 m, v celkové délce 24,0 m. Přípojky budou vždy ukončeny HUP KK DN 25 mm na hranici pozemků.

Potrubí bude položeno ve vzdálenosti min. 0,5 m od obrubníku. Po provedené tlakové zkoušce (pro tlakovou zkoušku potrubí bude použit inertní plyn, např. vzduch), zaměření trasy v ortogonální síti, revizi a předání GasNet s.r.o., bude nový plynovod, po odvzdušnění inertním plynem, přes uzavírací podzemní šoupě ZU DN 50mm, propojen na stávající STL plynovod. V případě etapizace to bude vždy na potrubí PE 63mm. Základová spára stavby plynovodu bude nad hladinou podzemní hladiny vody. Potrubí STL plynovodu je vyrobeno kvalitě, což zajišťuje stabilitu potrubí při uložení v zemi. Při výstavbě komunikace a chodníku je nutné dodržet předepsané hodnoty zhuťné pláň. V případě vedení potrubí pod komunikací bude STL plynovod uložen do PE ochranné trubky. Uložení plynovodu bude na 100 mm pískové lože, min. 300 mm obsypáno pískem, v hloubce 1,0 m. Na potrubí bude připevněn signalizační vodič CYKY min. 2,5 mm² a žlutá výstražná fólie. Trasa plynovodu bude označena orientačními sloupky.

Po vybudování STL plynovodu bude pro vytápění 36 RD používán ekologicky šetrný zemní plyn.

Při výstavbě plynovodu budou dodrženy příslušné normy a vyhlášky, zejména ČSN EN 12007-1-4, TPG 702 01, TPG 702 04, ČSN 733050. Dále budou dodrženy příslušné vyhlášky a předpisy o ochraně pracovníků ve výstavbě. Ochranné pásmo STL plynovodu bude 1,0 m na každou stranu.

Po zkolaudování STL plynovodu bude tento předán autorizovanému provozovateli.

Předpokládaná hodnota nového STL plynovodu bude cca **700 tisíc Kč.**

Předpokládaná hodnota nových STL plynovodních přípojek bude 36 á 30.000,-/ks

cca **1.080 tisíc Kč.**

Celkem cca **1.800 tisíc Kč.**

Předpokládaná spotřeba zemního plynu :

Po dokončení výstavby všech 36 RDcca **72,0 m³/hod.**

Celková roční spotřeba z.p.cca **90 000 m³/rok**

(Jedná se o STL plynovod v tlaku 100 KPa, dopravní kapacitě cca 300,0 m³/hod)

4.2.5. Vedení NN

Vedení NN povede po obou stranách navrhované komunikace. V závislosti na přenosové kapacitě stávající sítě je nutno posoudit případné vybudování trafostanice a napojení na venkovní vedení VN.

Kabelové vedení NN

délka 675 m

Obec Tupesy je vlastníkem pouze pozemku parc.č 5859, na kterém bude umístěna místní komunikace a inženýrské sítě. Pozemky, které jsou územním plánem určeny k zástavbě rodinných domů jsou v soukromém vlastnictví. Proto se předpokládá, že výstavba rodinných domů bude postupná v závislosti na zájmu současných nebo budoucích vlastníků. Tzn. že žádosti o napojení na rozvodnou síť budou postupné a individuální.

Aby nedošlo vlivem nekoordinovaných individuálních zájmů k nevhodnému umístění tras kabelových vedení, musí být dodrženy navržené trasy. Doporučuje se, aby kabelové vedení bylo prováděno z vodičů, které budou mít dostatečnou kapacitu pro rozšiřování el. sítě.

4.2.6. Veřejné osvětlení

Veřejné osvětlení naváže na stávající VO u domu č.p. 330. Povede vlevo od komunikace směrem k silnici III/42821 a dále podél chodníku u silnice III/42821.

Veřejné osvětlení

délka 380 m

Kabelové vedení pro veřejné osvětlení bude ukládáno souběžně s kabely NN vlevo od plánované místní komunikace.

5. Uliční čára

Uliční čára – přední linie rodinných domů

Pro rodinné domy vpravo od navrhované místní komunikace (tj. pod plánovanou komunikací) se uvažuje ve vzdálenosti 6 m od hranice soukromých pozemků, s ohledem na svažitost pozemků a nutnost odvedení splaškových vod se doporučuje stavební čára do vzdálenosti 7 m od okraje navrhované komunikace.

Pro rodinné domy vlevo od navrhované místní komunikace se uvažuje ve vzdálenosti 10 m od hranice soukromých pozemků.

6. Postup výstavby

Ideální pro budování technické infrastruktury je její kompletní vybudování v celém rozsahu. Poté může následovat výstavba rodinných domů, která by měla být časově limitována termínem kolaudace. Tím se zajistí omezení negativních vlivů pozdější stavební činnosti na dokončené rodinné domy.

Obec Tupesy je vlastníkem pouze pozemku parc.č 5859, na kterém bude umístěna místní komunikace a inženýrské sítě. Pozemky, které jsou územním plánem určeny k zástavbě rodinných domů jsou v soukromém vlastnictví.

Proto se předpokládá, že výstavba rodinných domů bude postupná v závislosti na zájmu současných nebo budoucích vlastníků.

Projektová příprava

V prvním kroku je nutné vypracovat projektovou dokumentaci pro územní rozhodnutí - DUR na všechny objekty technické infrastruktury. Tato dokumentace musí velmi přesně vypracována včetně výškového řešení. Vydáním územního rozhodnutí budou objekty infrastruktury umístěny.

Tím se vytvoří podmínky pro možnou etapovitost výstavby inženýrských sítí.

Předpokládám, že s ohledem na rozsah území by se mělo jednat o tři etapy o délce kolem 100 m.

Poté by obec Tupesy zadávala vypracování dokumentace pro stavební povolení a provedení stavby ZTV na jednotlivé etapy.

Podmínkou navržené etapovitosti je nalezení místa pro obratiště na komunikaci!

První etapa

První etapa bude začínat na konci stávající zástavby. Délka etapy se předpokládá cca 100 m. Přesná délka bude závislá na zájmu majitelů o výstavbu rodinných domů.

Pro povolení staveb rodinných domů je podmínkou vybudovaná technická infrastruktura. Před zahájením stavby inženýrských sítí je nutno vybudovat splaškovou kanalizaci od stávající veřejné kanalizace u Smaltovny a s ní souběžné dešťovou kanalizaci po konec stávající zástavby. Dále bude součástí první etapy stavby vybudování inženýrských sítí v určené délce. Všechny inženýrské sítě musí být na konci etapy ukončeny způsobem určeným

technickými požadavky jejich provozovatele. Ukončení musí být takové, aby při zahájení následující etapy nedošlo k poškození ostatních vybudovaných objektů. (Např. kanalizaci ukončit šachtou až za komunikací).

Předpokládá se, že zásobování stavby bude po stávající místní komunikaci od ulice ke Smaltovně. V případě délky 1. etapy cca 100 m budou sítě končit cca 230 m od silnice III/42821. Je na projednání s vybranou dodavatelskou firmou, zda dokáže alespoň pro výjezd ze stavby využívat stávající polní cestu. Po provedení stavby inženýrských sítí a alespoň podkladních konstrukčních vrstev komunikace by mohla být zahájena výstavba rodinných domů. Problémem zůstává příjezd nákladních automobilů a stavební mechanizace stávající ulic. Hrozí zde poškození konstrukce komunikace. Dalším problémem je vybudování obratiště na konci komunikace první etapy stavby, protože obec nevládní žádný z přilehlých pozemků. Proto je nutná dohoda s některým z majitelů pozemků u konce první etapy o možnosti vybudování obratiště. Doporučuji, aby v projektu komunikace 1. etapy bylo obratiště navrženo jako dočasné s krytem ze silničních panelů. To by se po vybudování 2. etapy stavby rozebralo a panely by se použily pro dočasné obratiště na konci komunikace 2. etapy stavby.

Druhá etapa

Druhá etapa naváže na inženýrské sítě 1. etapy. Inženýrské sítě budou pokračovat v souladu s dokumentací pro územní řízení. Po výstavbě inženýrských sítí a spodních konstrukčních vrstev komunikace by mohla být zahájena výstavba rodinných domů 2. etapy.

Lze předpokládat, že nové rodinné domy v 1. etapě budou již obydleny. Proto se jeví vhodné provést provizorní napojení konce komunikace 2. etapy se silnicí III/42821. Propojení by mohlo být provedeno v šířce 3,0 m ze silničních panelů v výhybnou. Tím se umožní vyloučení příjezdu nákladních vozidel a stavební mechanizace po stávající úzké komunikaci od ulice ke smaltovně. Podmínkou pro provizorní komunikaci je souhlas dopravního úřadu a Policie ČR s napojením na silnici III/42821 a odsouhlasení dopravního značení (snížení povolené rychlosti). Předpokládáme nutnost provedení napojení na silnici III/42821 v souladu s dokumentací pro územní rozhodnutí v konečném stavu.

Třetí etapa

Třetí etapa naváže na inženýrské sítě 2. etapy a bude končit napojením místní komunikace na napojení na silnici III/42821, který by mělo být provedeno dříve. Inženýrské sítě budou pokračovat v souladu s dokumentací pro územní řízení. Součástí 3. Etapy bude i chodník podél silnice III/42821 k obci a vybudování dešťové kanalizace pro odvodnění silnice. Po výstavbě inženýrských sítí a spodních konstrukčních vrstev komunikace by mohla být zahájena výstavba rodinných domů 3. etapy.

Zásobování stavby by bylo ze silnice III/42821.

7. Odhad investičních nákladů

Objekt	název	délka	šířka	plocha	jednotková cena	cena	objekt celkem
101	Komunikace	332	5,5	1826	2400	4382400	4 382 400
102	Chodník	380	1,5	570	1600	924800	912 800
301	Kanalizace						
	Splašková	562				7 314 750	7 314 750
	Úsek 1	151				2093550	
	Úsek 2	111			9200	1021200	
	Úsek 3	300			14000	4200000	
	dešťová	546				5 715 000	5 715 000
	Úsek 1	138			9500	1311000	
	Úsek 2	300			13000	3900000	
	U silnice III/4281	42			12000	504000	
	retence	1			450000	450000	
302	Vodovod	323			5900	1905700	1 905 700
401	Vedení NN	675			1800	1215000	1 215 000
402	Veřejné osvětlení	380			2600	988000	988 000
501	Plynovod	330			4000	1320000	1 320 000
Celkem bez DPH							23 753 650

Vedlejší rozpočtové náklady

GZS	450 000
ZRN + VRN	24 203 650
REZERVA 10%	2 420 365
Součet ZRN +VRN + Rezerva	26 624 015
DPH 21%	5 591 043
Celkem s DPH	32 215 058

Staré Město : 03/2021

Vypracoval: ing. Pavliš Josef