

C. Stavební část

300 – Vodohospodářské Objekty – DODATEK č.1

C.3 Technická zpráva

a) identifikační údaje objektu

označení stavby

Název stavby : **Stavební úpravy komunikací a zpevněných ploch v ul. Vilová v Litvínově**

Místo stavby : k.ú. Horní litvínov
stavebník

Stavebník : Město Litvínov, Náměstí Míru 11, 436 91 Litvínov

Charakter stavby : Stavební úpravy a opravy

Část : 300 - Vodohospodářské Objekty

zhotovitel projektové dokumentace

Projektant: SDP LITVÍNŮV spol. s r.o.
Chudeřínská 44, 436 01 Litvínov
IČO 250 100 18
DIČ CZ250 100 18

Autorizace

Vodohospodářské stavby: Zdeněk Potluka – č. autorizace 0400387

b) popis charakteristik objektu

Předmětem dokumentace je řešení odvodnění rekonstruované vozovky účelové komunikace, která slouží pro zpřístupnění lokality. V současné době komunikace není odvodněna.

c) zdůvodnění funkčního a technického řešení

Tento dodatek byl vypracován na základě výsledků koordinačních jednání tří investičních akcí v ulici Vilová a to:

1. **ČEZ Distribuce** „Janov, ulice Vilová , rekonstrukce NN II. etapy“
2. **SVS** „Rekonstrukce kanalizace, vodovodu a převedení odpadních vod v ulici Vilová“
3. **ML** „Stavební úpravy komunikací a zpevněných ploch v ulici Vilová v Litvínově“
a „Stav. úpravy komunikace PKH u napojení na ul. Vilovou v Janově.“

Na těchto jednáních bylo za strany SVS a SČVK zamítnuto SČVK-em původně odsouhlasené napojení nově navržených uličních vpustí do stávající jednotné kanalizace.

Odvodnění komunikací bude provedeno vyspádováním do odvodňovacích proužků, ze kterých budou dešťové vody odvedeny soustavou nových uličních vpustí zaústěných do nově navržené dešťové kanalizace, která bude zaústěna do koryta Černého potoka. Přípojky z uličních vpustí budou provedeny dle původní PD z PVC KG potrubí. Odvodnění lokality bylo předběžně odsouhlaseno zástupci SČVK a SVS.

Technické řešení

Hlavní řad dešťové kanalizace bude proveden z PP potrubí PRAGMA+ID DN 250 a DN 200. Přípojky z UV do stávající dešťové kanalizace budou provedeny z PP potrubí DN160. U uličních vpustí UV1, UV2 a UV9 bude provedeno napojení do nově navržených kanalizačních šachet DN 300. Uliční vpusti UV3-UV6 budou napojeny na odbočku. Realizace uličních vpustí UV7 a UV8 nebude provedena z důvodu nemožnosti provést jejich napojení na stávající, rekonstruovanou kanalizaci a neúměrně vysokým nákladům na budování dešťové kanalizace v této části lokality, která je vyspádována na opačnou stranu. Po zhotovení kanalizace bude provedena těsnostní zkouška. Sestavy (výšky) jednotlivých vpustí budou provedeny dle hloubky navržené dešťové kanalizace, tak aby byl zajištěn min. spád potrubí 2% a nedošlo ke kolizi se stávajícími inž. sítěmi. **V původní PD jsou uvedeny orientační hloubky zjištěné z dostupných podkladů.**

Pro možnost vyhnout se kolizi s rekonstruovanou jednotnou kanalizací zejména v okolí kanalizačních šachet budou použity tvarovky - kolena 30° a 45° uvedené v podélných profilech.

Zemní práce

Před započatím výkopových prací musí investor zajistit přesné vytyčení všech podzemních sítí a vedení. Také je nutné, jak je stanoveno v podmínkách, vyžádat si dozor správců těchto sítí. Při křížení nebo souběhu s jiným podzemním vedením nebude zřejmě možné dodržet prostorovou normu ČSN 73 6005 z hlediska množství inž. sítí v lokalitě.. Zemní práce jsou uvažovány v zemině 4. třídy těžitelnosti + 20% lepidlosti. Výkop bude proveden jako pažená rýha, stěny budou jištěny přílohným pažením s rozpěrami. **Pozor na nebezpečí sesuvu výkopu.** Šířka výkopu bude přizpůsobena tak, aby vyhovovala montáži potrubí. Zához rýhy bude prováděn po vrstvách cca 25cm a stejnosměrně a citlivě zhutňován. Při provádění obsypu je třeba dbát na to, aby bylo dosaženo plnoplošného styku potrubí – obsyp. Veškerá vytěžená zemina pokud nebude vhodná k zásypu bude odvezena na skládku. Pokud nebude možné použít vykopaný materiál je vhodné zvolit částečně tříděný písek nebo štěrkopísek (zeminu bez ostrohranných částic).

V místě napojení na stávající síť popř. křížení s těmito sítěmi je nutné výkop provádět maximálně opatrně a za spolupráce s vlastníky a provozovateli těchto podzemních vedení. Ochranná pásma jednotlivých podzemních sítí se vzhledem k jejich hustotě mohou prolínat, v tom případě je třeba zemní práce provádět ručně. Šířka výkopu pro výstavbu kanalizace je dle výkresové dokumentace s použitím přílohného pažení s rozpěrami (příp. pažících boxů).

d) popis napojení na dosavadní síť nebo recipient

Stavba bude napojena do toku Černý potok, který se dále vlévá do toku Loupnice. Lesy ČR s.p. – správa toků oblast povodí Ohře, jako správce vodního toku Černý potok (IDVT 102305082, ČHP 1-14-01-0055-0-00) předběžně odsouhlasila zaústění dešťových vod do koryta vodního toku. Kolem výústního objektu bude provedeno opevnění koryta toku dlažbou z lomového kamena do cem. malty, tak aby nedocházelo k nežádoucí erozi vodního toku v místě vypouštění.

e) úprava režimu povrchových a podzemních vod a jejich ochrana

V celém úseku trasy, je voda vedena k prvkům bodového odvodnění (UV), ve kterých budou vloženy rašlové válce se stříží REO Fb, které budou sloužit k zachycení případných úkapů ropných látek. Z hydrogeologického hlediska nedojde k negativnímu ovlivnění podzemních vod.

f) zvláštní požadavky na postup stavebních prací

Při výkopových pracích je nutné postupovat opatrně s dostatečným zajištěním stávajících objektů a inž. sítí.

Montážní práce

Práce musí být prováděny v souladu s ČSN EN 1610, ČSN 75 6101 a dalších souvisejících norem, vyhlášek a předpisů. Montáž potrubí a šachet bude prováděna dle manuálu výrobce.

Zemní práce

V prostoru staveniště, v místech návrhu trasy pro dešťovou kanalizaci dojde k výkopu zeminy. Zemina bude uložena stranou případně na dočasnou mezideponii, odvoz max. do 100 m. Přebytek výkopku, který nebude použit k zásypu bude odvážen do zemníku (na skládku do 15 km).

Konečné terénní úpravy se skládají z ohumusování a osetí upravených ploch po zásypu inženýrských sítí pro zamezení eroze a obnovení dotčených ploch do původního stavu.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při provádění zkoušek vodotěsnosti stok a prací s nimi souvisejících se musí dodržovat předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

Při provádění zkoušek vodotěsnosti je dále nutno dodržet zejména tyto bezpečnostní zásady:

- a) stavební, montážní i zkušební práce musí být prováděny při dostatečném osvětlení;
- b) v blízkosti úseků stok, které jsou zkoušeny, se mohou zdržovat jen osoby pověřené pracemi souvisejícími s prováděním zkoušek;
- c) na konci úseku, který je naplněn vodou nebo vzduchem, se nesmí nikdo zdržovat;
- d) závady na stoce se smí odstraňovat pouze tehdy, když v místě opravy není žádný vnitřní přetlak zkušebního media;
- e) při zkouškách vodotěsnosti potrubí z plastů není dovolen přístup k potrubí s otevřeným ohněm.

Při dopravě, skladování, manipulaci a montáži trub je třeba dbát všech bezpečnostních opatření vyplývajících ze zákona a příslušných předpisů, zejména práce se zavěšeným břemenem ČSN ISO 12.480-1 a práce ve výkopech ČSN EN 1610.

g) charakteristika a popis technického řešení objektu z hlediska ochrany životního prostředí a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a provozu stav. zařízení během výstavby

Při provádění stavebních prací musí být dodržovány bezpečnostní předpisy a nebude zhoršováno životní prostředí okolí stavby. Maximální snahou bude neznečišťovat příjezdové trasy ke staveništi především po dobu provádění zemních prací. Kola nákladních vozidel budou v deštivém období čištěna od bláta, za sucha budou plochy kropeny, aby neprášily. Stavba bude zajištěna přechodným dopravním značením.

- ♦ Investor zajistí při předávání staveniště vytyčení, případně ověření, všech stávajících podzemních zařízení příslušnými správci. Vytyčení bude řádně zaznamenáno ve stavebním deníku.
- ♦ Dodavatel nesmí zahájit výkopové práce zemními stroji dříve, než bude provedeno vytyčení podzemních zařízení a inženýrských sítí a na základě schváleného povolení práce od majitelů a správců těchto zařízení a sítí. Ověření skutečného stavu a polohy podzemních zařízení a sítí se provede ručně kopanými sondami.
- ♦ Při realizaci vlastní stavby se musí dodržet podmínky nařízení vlády č.591/2006.
- ♦ Při realizaci stavby budou (pokud to bude možné) dodrženy ČSN 73 6005 "Prostorové uspořádání sítí tech. vybavení" a ČSN 73 6133 "Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací."

Při realizaci výstavby budou dodrženy podmínky správců inženýrských sítí a dotčených organizací.

h) popis řešení ochrany proti agresivnímu prostředí, případně bludným proudům

Není řešeno.

3.2. Hydrotechnické výpočty

Pro stanovení množství zachycených dešťových srážek byl proveden výpočet dle ČSN 75 6101.

Výpočet je proveden dle vzorce $Q = \psi \times S_s \times q_s$

kde:

ψ = součinitel odtoku (0,9)

S_s = plocha povodí měřená horizontálně (v ha)

q_s = intenzita přívalového deště pro danou oblast (120 l/s.ha)

Délka trvání přívalového deště se předpokládá 15 minut s periodicitou $n=1$ (výskyt 1x/rok).

Dešťové vody

komunikace	2066m ²	$0.2066 \times 120 \times 0.8 = 19.8 \text{ l/s/ha}$
chodník zám. dl.	1215m ²	$0.1115 \times 120 \times 0.4 = 5.5 \text{ l/s/ha}$
<u>zeleň</u>	<u>340m²</u>	<u>$0.0340 \times 120 \times 0.1 = 0.4 \text{ l/s/ha}$</u>
Celkem		<u>25.7 l/s/ha</u>

Odtok z uvažované plochy činí v případě přívalového deště 25,7 l/s. Vypouštění množství dešťových vod nebude mít negativní vliv na vznik povodňové situace v nivě Černého potoka.

Upozornění

Projekt byl zpracován dle platných norem. Případné změny v projektu je možno provádět pouze po vzájemné dohodě s odpovědným projektantem. Nejasností konzultovat s projektantem.

Zodpovědný projektant : Z.Potluka