

Akce: **Lípa u H. Brodu PO, ST - oprava**
Lípa [569038], k.ú. Lípa u Havlíčkova Brodu [683906], parc. č. 64

Objednatel: Správa železnic, s.o., Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 - Nové Město

Stupeň: Dokumentace pro územní řízení a stavební povolení

D.2.1 – PŘÍPOJKA KANALIZACE

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Seznam příloh:

- Textová část:
 - Technická zpráva 6 A4
- Výkresová část:
 - 01 Situace – přípojka kanalizace 1:200 2 A4
 - 02 Podélný řez – přípojka kanalizace 1:100 3 A4

Vypracoval: **PassiveArchitecture s.r.o.**
Ing. Martin Běťák
Ing. Lukáš Gottwald
Naardenská 141
688 01 Uherský Brod

Hlavní projektant: **F-PROJEKT-DOPRAVNÍ STAVBY s. r. o.**
Janáčkova 4642/5d
796 01 Prostějov

ČERVEN 2021

OBSAH

1.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	3
2.	NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ.....	3
3.	ZKOUŠKY KANALIZACE	4
4.	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	4
5.	MNOŽSTVÍ ODVÁDĚNÝCH VOD	5
6.	NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	5
7.	ZÁVĚR.....	6

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Projekt řeší novou kanalizační přípojku pro opravu PO, ST Lípa u Havlíčkova Brodu. Do stávající kanalizační stoky bude provedena navrtávka a následně bude osazeno sedlo do horní části potrubí s připojením DN150.

Kanalizační přípojka bude ukončena v revizní šachtě na parcele č. 1628/1. Celková délka kanalizační přípojky bude cca 4,15m.

2. NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

Kanalizační přípojka:

Kanalizační přípojka začíná v místě napojení na stávající kanalizační stoku v travnatém pásu na parc. č. 1628/1. Přípojka bude ukončena na parc. č. 1628/1 plastovou revizní šachtou DN425.

Přípojka bude provedena z PVC-KG DN150. Délka přípojky 4,15m, minimální spád 2 % po celé délce přípojky.

Na kanalizační přípojku bude dále navazovat areálová kanalizace až k řešenému objektu PO, ST v Lípě u H. Brodu.

Je nutné, aby bylo dodrženo minimální krytí dle ČSN 73 60 05 a minimální spád 2 % v celé délce. Minimální krytí 1,0m ve volném terénu a chodníku, ve vozovce bude dodrženo minimální krytí 1,8m.

Provedení přípojky: bude budována strojní výkopovou technologií, přípojka bude délky cca 4,15 m, od tohoto místa bude dále vedena areálová splašková kanalizace. V místě křížení se stávajícím sítěmi je nutné maximální obezřetnosti. Při výkopovém uložení bude potrubí ukládáno na zhutněné lože šterkopísku tloušťky min 150 mm, frakce 0 – 4 mm bez ostrohraných částic. Po uložení a odzkoušení potrubí se provede obsyp minimálně 300 mm nad horní hranu potrubí. Obsyp kolem potrubí se hutní po vrstvách tloušťky nejvýše 200 mm vždy po obou stranách potrubí. Hutnění se provádí po vrstvách (na 45MPa), ručně nebo lehkými dusadly. Při hutnění je nutno dbát na to, aby se potrubí nedeformovalo, nepoškodilo a výškově nebo stranově nepohnulo. Zbylá část rýhy bude zasypána výkopovým materiálem, který bude hutněn po vrstvách o výšce 200 mm. Veškeré zemní práce budou prováděny v souladu s platnými ČSN a s bezpečnostními předpisy ve stavebnictví.

Doporučené míry zhutnění pro obsyp a zásyp potrubí

Typ plochy	Max. zatížení [t]	Míra zhutnění zeminy [%PS]		Poznámka
		Soudržné	Nesoudržné	
Plochy bez zatížení		85	88	Travníky, předzahrádky atp.
Plochy mírně zatížené A 15	1,5	87	90	Občasný pojezd os. Auty
Plochy středně zatížené B 125	12,5	89	92	Občasný pojezd těžšími vozidly
Plochy vysoko zatížené D 400	40	92	95	Místní a státní komunikace

Pokud se při otevření rýhy zjistí vysoká hladina podzemní vody, bude nutné pod pískové lože přidat drenážní vrstvu ze šterku frakce 16 – 32 mm, tloušťky 200 mm pro odvod prosáklých vod.

Při křížení kanalizačního potrubí s inženýrskými sítěmi budou dodrženy zásady prostorového uspořádání dané normou ČSN 73 60 05 „Prostorová norma“.

Před zahájením výkopových prací budou dodavatelem vytyčeny veškeré stávající podzemní inženýrské sítě, aby nedošlo k jejich narušení v průběhu výstavby. V těsné blízkosti podzemních inženýrských sítí, budou výkopy prováděny ručně.

Zhotovitel je povinen před zásypem trubního vedení kanalizační přípojky pozvat ke kontrole oprávněného pracovníka provozovatele kanalizace.

Po dobu výstavby budou dodržovány veškeré předpisy a vyhlášky týkající se bezpečnosti práce a ochrany zdraví na pracovišti. Přípojku musí provádět odborná firma.

Dispoziční řešení trasy kanalizační přípojky, vč. spádových poměrů, je patrné z projektu kanalizační přípojky a podélného profilu, které jsou součástí této dokumentace.

Při provádění zemních prací je třeba práce provádět tak, aby nedošlo k poškození stávajících sítí, zajistit přesné vytyčení všech sítí na místě a po provedené montáži a před zasypáním rýhy přizvat správce sítí k revizi a kontrole provedených prací – zda nedošlo k poškození stávajících inženýrských sítí. Při vyhloubení rýh pro uložení potrubí bude při překročení hloubky výkopu 1,30 m zřízeno pažení, které bude poté před hutněním vytaženo. Mechanické zhutnění (na min 45MPa) je možné až od tloušťky krycí vrstvy minimálně 0,30 m nad potrubím. Zásyp výkopových rýh bude proveden zeminou bez ostrohranných částic – a to bez kamenů či balvanů! Po prohození lze použít původní výkopek, pokud bude vhodný pro zpětný zásyp. Potrubí bude výškově a směrově zaměřeno ještě před jeho zásypem! Konečná úprava povrchu bude provedena v souladu s navrženou skladbou dle PD. V průběhu výstavby mohou být dočasně a lokálně dotčeny inženýrské sítě. Vzhledem k tomu, že stavební práce mohou být realizovány v prostorech, kde inženýrské sítě zůstávají v provozu, je nutné před zahájením prací přizvat správce daného zařízení, aby zajistil vytyčení svého zařízení a dal výslovný souhlas s jeho manipulací a v případě potřeby zajistil jeho vypnutí. Při práci je třeba dbát a dodržet všeobecná ustanovení pro stavbu (činnost) prováděnou v ochranném a bezpečnostním pásu plynárenského zařízení a dálkového vedení. Je třeba pracovat i v souladu s ČSN 73 6005 a dalšími souvisejícími normami – viz. jednotlivá vyjádření a podmínky pro činnost v ochranném pásmu jednotlivých sítí.

3. ZKOUŠKY KANALIZACE

Zkoušky kanalizační přípojky budou provedeny dle ČSN 75 6909. Před zahájením zkoušek vodotěsnosti musí být stoka vyčištěna, je nutno zaslepit všechny otvory. Zkouška bude prováděna přednostně vzduchem. O výsledcích zkoušky vodotěsnosti se vyhotoví dle zvolené metody protokol o zkoušce bez ohledu na výsledek zkoušky.

4. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při provádění je nutné dodržovat předpisy a vyhlášky BOZP. Při práci v blízkosti podzemních i nadzemních vedení a zařízení je nutné respektovat pokyny pro práci strojů a osob v blízkosti těchto objektů. Zhotovitel zajistí vyškolení pracovníků z předpisů bezpečnosti práce a technických zařízení a potřebné vybavení ochrannými prostředky. Realizaci stavby nesmí dojít k zamezení přístupu k nemovitostem a příjezdu vozidel RZS a HZS.

Staveniště bude po dobu výstavby řádně označeno a zabezpečeno (oploceno). Výkopy budou zajištěny proti nebezpečí pádu osob zábradlím výšky 1,1 nebo překážkami v souladu s Vyhláškou č. 324/90 Sb. Stabilita výkopů bude zajištěna pažením – viz. zemní práce.

5. MNOŽSTVÍ ODVÁDĚNÝCH VOD

Splaškové vody:

Výpočet je proveden dle:

- směrnice č. 9/1973
- vyhlášky 120/2011Sb.

Výpočet je proveden dle směrnice č. 9/1973, vyhlášky 120/2011Sb.

Počet obyvatel	6	
Spotřeba vody na jednoho obyvatele bytu s tekoucí teplou vodou (teplá voda na kohoutku) za rok (včetně zohlednění praní)	35 m ³	Směrné číslo roční spotřeby vody [m ³]
Průměrná roční potřeba vody SPV	35*6 = 210	m³/rok
Průměrná potřeba vody $Q_p = (SPV * ZO) / 365$	210/365=0,58	m ³ .den ⁻¹
Maximální denní spotřeba vody $Q_d = k_d * Q_p$	0,58*1,35=0,75	m ³ .den ⁻¹
Maximální hodinová potřeba vody $Q_h = Q_d * k_h$	(0,75*1,8)/(24)=0,056	m ³ .hod ⁻¹

Na základě množství spotřebované vody je určeno množství vypouštěných splaškových vod 210 m³/rok.

Koefi. denní nerovnoměrnosti-empirické

Koef. hodinové nerovnoměrnost

počet obyvatel	k _d
do 500	1,50
500 - 2000	1,35
2000 - 20000	1,30
20 000 - 1 000 000	1,25
nad 1 000 000	1,20

hustota zástavby	k _h
hustá zástavba	2,10
ostatní	1,80

6. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Po dobu výstavby budou vznikat odpady při zemních pracích, při realizaci objektů stavby, odpady z provozu stavebních strojů a různé odpady vázané na provoz zařízení stavenišť. Z hlediska zařídění odpadů do kategorií se jedná o odpady ostatní (O) a odpady nebezpečné (N). Zhotovitel stavby je povinen zajistit odstraňování odpadů v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění a souvisejícími předpisy.

Odpady, které původce nemůže sám využít nebo odstranit v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. a prováděcími právními předpisy, je povinen převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 12 odst. 3, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby.

Vybouraný materiál a vytěžená přebytečná zemina budou zlikvidovány v souladu s platnými předpisy. Definitivní místo pro odvoz vybouraného materiálu a zeminy a místo mezideponie dohodne zhotovitel stavby a podmínky jejich užívání zahrne do cenové nabídky stavebních prací. Předpokládá se uložení přebytečné vytěžené zeminy a ostatního vybouraného materiálu na skládce.

Z hlediska zákona 185/2001 Sb. a vyhlášky 381/2001 Sb. budou při výstavbě se předpokládá produkce následujících odpadů:

a) Vytěžená zemina

Č. odpadu	:	17 05 01
Název odpadu	:	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
Skupina odpadu	:	Stavební a demoliční odpady
Místo určení	:	Předání právnické osobě nebo fyzické osobě oprávněné podle § 12 odst. 3 zákona č. 185/2001 Sb.

b) Vybouraná betonová suť, dlažba

Č. odpadu	:	17 01 01
Název odpadu	:	Beton
Skupina odpadu	:	Stavební a demoliční odpady
Místo určení	:	Předání právnické osobě nebo fyzické osobě oprávněné podle § 12 odst. 3 zákona č. 185/2001 Sb.

Stavba nevyžaduje žádné asanace ani demolice stávajících objektů ani kácení dřevin.

Při provádění zemních prací bude postupováno podle doporučení ČSN 839061 – Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Podle § 7 zákona ČNR č.114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny je nutno veškeré dřeviny chránit před poškozením.

Všechny plochy dotčené výstavbou budou upraveny do původního stavu. Zelené plochy budou zpětně zatravněny příp. uvedeny do původního stavu dle dohody s majitelem.

7. ZÁVĚR

Před započítím výkopových prací je stavební zhotovitel povinen zajistit vytyčení všech podzemních sítí a vedení. Při provádění všech prací je nutné dodržovat všechny související bezpečnostní normy a předpisy a používat pracovní ochranné pomůcky. Při ukládání přípojky bude dodržena ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Dále bude dodržen zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích, ve znění pozdějších předpisů a další platné právní předpisy, včetně požadavků provozovatele vodovodní sítě.