

II/152 Slavětice – obchvat, PD

Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

Technická zpráva

SO 341 – Ochrana vodovodu DN 250 Lt v km 1.10

Objednatel



Kraj Vysočina

Zpracovatel



HBH Projekt spol. s r.o.

Obsah

1	Identifikační údaje	3
1.1	Údaje o stavbě	3
1.2	Údaje o objednateli stavby	3
1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace	3
1.4	Údaje o vlastníkovi/správci objektu	3
2	Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení	3
2.1	Zdůvodnění navrženého řešení	3
2.2	Popis technického a konstrukčního řešení	3
2.2.1	Rozsah objektu SO 341 – Ochrana vodovodu DN 250 Lt v km 1,10	4
2.2.2	Trubní materiály a uložení potrubí	4
2.3	Zemní práce	4
2.4	Tlakové zkoušky	5
2.5	Vytyčení	5
3	Seznam vstupních podkladů	5
3.1	Základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena	5
3.2	Základní informace o projektových dokumentacích, na jejímž základě bylo PDPS zpracováno	6
3.3	Geodetické podklady	6
3.4	Další podklady	6
4	Vztahy k ostatním objektům stavby	6
5	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	6
5.1	Postup výstavby	6
5.2	Křížení a souběh inženýrských sítí	6
5.3	Ochranná pásma	7
6	Zajištění bezpečnosti práce, ochrany ŽP a zdraví při provádění prací	7

1 Identifikační údaje

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	II/152 Slavětice – obchvat
Název objektu:	SO 341 Ochrana vodovodu DN 250 Lt v km 1.10
Místo stavby:	Kraj Vysočina
Katastrální území:	Slavětice
Předmět dokumentace:	Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

1.2 Údaje o objednateli stavby

Název:	Kraj Vysočina
Adresa:	Žižkova 1882/57, 587 33 Jihlava
IČ:	70890749
DIČ:	CZ70890749

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Projektant objektu:	HBH Projekt spol. s r.o.
Adresa:	Kabátníkova 216/5, 602 00 Brno
Telefon:	+420 549 123 411
Fax:	+420 549 123 456
E-mail:	hbh@hbh.cz
IČ:	449 61 944
DIČ:	CZ449 61 944

1.4 Údaje o vlastníkoví/správci objektu

Název:	Obec Rouchovany
--------	-----------------

2 Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

2.1 Zdůvodnění navrženého řešení

Silnice II/152 cca v km 1,1 kříží stávající vodovodní řad LT DN250, PN10. V místě křížení komunikace s vodovodem bude potrubí vodovodu uloženo do chráničky.

2.2 Popis technického a konstrukčního řešení

Stávající vodovodní řad LT DN250, PN10 kříží budoucí komunikaci. V místě křížení komunikace s vodovodem bude potrubí vodovodu uloženo do chráničky.

Celková délka chráničky je cca 26 m. Předpokládané krytí stávajícího vodovodu je kolem 1,4 m, před realizací nutno ověřit kopanou sondou. Přeložka bude výškově umístěna v úrovni stávajícího vodovodu. Nové potrubí bude v chráničce vystředěné pomocí kluzných objímek, konce chráničky budou uzavřeny manžetami. Na novém potrubí bude provedena tlaková zkouška dle ČSN 755911 a dále proplach a desinfekce potrubí. Bude provedena zkouška vodivosti identifikačního vodiče. Nový úsek potrubí bude uložen do chráničky, stávající úsek bude odstraněn a

potrubí v chráničce bude přemístěno do trasy stávajícího vodovodu. Následně bude provedeno propojení na stávající vodovod, stávající potrubí bude odstraněno v délce cca 28 m.

Přeložka bude doplněna identifikačním vodičem a vodovodní identifikační folií. Spoje v chráničce a v lomech budou provedeny jako hrdlové zámkové. Konce chráničky a lomy budou v terénu vyznačeny identifikačními sloupky.

Trasa přeložky bude zaměřena geodetem.

2.2.1 Rozsah objektu SO 341 – Ochrana vodovodu DN 250 Lt v km 1,10

Vodovod TVL DN250, PN10	cca 28 m
Chránička PE-HD SDR11, D500/36,3	cca 26 m
Rušené potrubí LT DN250	cca 28 m

2.2.2 Trubní materiály a uložení potrubí

Potrubí bude z tvárné litiny LT s vnitřní polyuretanovou výstelkou a se vnější ochranou Zn v množství 200 g/m². Spoje v chráničce a lomech budou provedeny jako hrdlové, v namáhaných místech a ohybech zabezpečené zámkovým spojem. V místech napojení na stávající řad budou v případě potřeby opěrné bloky (závisí na skutečném vedení st. potrubí). V místě napojení nového potrubí na stávající budou osazeny spojky WAGA. Spoje mezi stávajícím a novým potrubím budou řešeny rozměrově i technicky odpovídajícími tvarovkami.

Chránička je navržena PE-HD DN500. Potrubí bude v chráničce uloženo v kluzných distančních objímkách, přičemž na začátku a na konci každé chráničky budou osazeny dva distanční kroužky vedle sebe a zbytek kroužků bude rovnoměrně rozdělen po délce potrubí. Chráničky budou na začátku a na konci opatřeny ochrannými manžetami. Rozestup distančních kroužků pro DN400 bude 1,5 m.

2.3 Zemní práce

Zemní práce je nutno koordinovat s výkopovými pracemi pro stavbu II/152.

Zemní práce budou provedeny v souladu s TKP 4. Výkopy se předpokládají v zeminách těžitelnosti I., zatřídění podle ČSN 736133.

Uložení potrubí

Potrubí bude uloženo v kolmé rýze na lože z jemnozrnného nesoudržného materiálu frakce 0-8 mm, tl. 0,10 m. Obsyp potrubí bude z nesoudržného materiálu frakce 0-22 mm do úrovně 0,3 m nad potrubí, obsyp bude hutněn po vrstvách ručně nebo lehkou zhutňovací technikou. Na horní ploše obsypu bude umístěna výstražná folie. Těžké strojní hutnění je od úrovně 0,3 m nad vrcholem potrubí. Nad potrubím bude umístěn signalizační vodič CYY 6 mm².

Zásyp

Zásyp bude proveden dle TKP3. Ve volném terénu bude zásyp proveden zeminou z výkopu hutněnou po vrstvách na 92 % PS. V komunikaci bude zásyp ŠP hutněným po vrstvách na 95 % PS, v aktivní zóně komunikace na 100 % PS. Míra zhutnění v komunikaci musí být dále v souladu s ČSN 721006.

Stavební rýha

Šířka stavební rýhy bude dle ČSN EN 1610. Stavební rýha musí být po dobu výstavby bezpečně odvodněna (TKP3). Při nutnosti odvést vodu z výkopu bude ve dně umístěna pracovní drenáž flex. PVC DN100, která bude umístěna pod lože potrubí a obsypána drenážním štěrkem frakce 16/32 v mocnosti 50 až 200 mm. Po dobu výstavby bude drenážní voda čerpána, po ukončení výstavby bude drenáž ponechána v zemi jako nefunkční.

2.4 Tlakové zkoušky

Uvedení do provozu musí předcházet:

- vyčištění potrubí, proplach
- provedení tlakové zkoušky s kladným výsledkem dle ČSN 755911
- provedení desinfekce potrubí s kladným výsledkem
- provedení zkoušky vodivosti signalizačního vodiče s kladným výsledkem
- převzetí provozovatelem
- zaměření skutečného stavu potrubí oprávněným geodetem

Tlaková zkouška bude provedena samostatně na přeložkách před záhozem potrubí a před přepojením, ke zkoušce bude přizván zástupce provozovatele.

2.5 Vytyčení

- Souřadnicový systém S-JTSK, výškový systém Bpv.
- Vytyčení bude provedeno z pevných bodů vytyčovací sítě.
- Přesnost vytyčení a přesnosti provádění budou prováděny v souladu s platnými ČSN a TKP.
- Základní požadavky na přesnost vytyčení se řídí:

ČSN 730420-2/2002 Přesnost vytyčování staveb

ČSN 730212-4/2002 Geometrická přesnost ve výstavbě – kontrola přesnosti, část 4: liniové stavební objekty.

Předepsaná min. vzdálenost a výškové odchylky u souběžných vedení se řídí ČSN 73 6005.

- Podklady pro vytyčení jsou uvedeny v Dokladové části, 2 – GEODETICKÁ DOKUMENTACE

3 Seznam vstupních podkladů

3.1 Základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena

- Na stavbu bylo vydáno „Rozhodnutí – Územní rozhodnutí“, které vydal Krajský úřad Vysočina, Odbor územního plánování a stavebního řádu, pod č.j. KUJI 52570/2020 dne 5.6.2020 a které nabylo právní moci dne 7.7.2020.
- Rozhodnutí o výjimce z ochranných podmínek zjištěných zvláště chráněných druhů živočichů, vydáno Krajským úřadem Vysočina dne 18.10.2019 pod č.j. KUJI 81703/2019 a nabylo právní moci dne 6.11.2019
- Na stavbu bylo vydáno „Stavební povolení“, které vydal Městský úřad Třebíč, Odbor dopravy a komunálních služeb, pod č.j. ODKS 8742/21 - SPIS 2094/2021/PJ dne 31.3.2021 a které nabylo právní moci dne 12.5.2021.
- Na stavbu bylo vydáno „Stavební povolení“, které vydal Městský úřad Třebíč, Odbor životního prostředí, oddělení vodního hospodářství, pod č.j. OŽP 33547/21 – SPIS 2128/2021/No dne 3.5.2021 a které nabylo právní moci dne 11.6.2021.

3.2 Základní informace o projektových dokumentacích, na jejímž základě bylo PDPS zpracováno

- „II/152 Slavětice – obchvat“, dokumentace pro vydání územního rozhodnutí (vypracoval HBH Projekt spol. s r.o., 02/2019)
- „II/152 Slavětice – obchvat“, dokumentace pro vydání stavebního povolení (vypracoval HBH Projekt spol. s r.o., 09/2020)

3.3 Geodetické podklady

- Geodetické zaměření polohopisu a výškopisu – digitální účelová mapa (Ing. Jan Novák – 10/2018)
- Zákresy tras inženýrských sítí jednotlivých vlastníků (zajištěno od správců a majitelů jednotlivých inženýrských sítí, HBH Projekt spol. s r.o., 09/2018)

3.4 Další podklady

- Studie „Podklady pro aktualizaci ZÚR krajů a ÚP obcí dotčených transportem NTK v souvislosti s výstavbou NJZ v lokalitě Dukovany – Obchvat obce Slavětice“ (METROPROJEKT Praha a.s., 05/2016).
- „II/152 Slavětice – obchvat - podrobný geotechnický průzkum“ (vypracoval GEOMIN s.r.o., 04/2020)
- Podrobný GT průzkum byl vypracován v dubnu 2020 firmou GEOMIN s.r.o., Jihlava.
- Další průzkumy byly zpracovány v rámci DSP

4 Vztahy k ostatním objektům stavby

- SO 101 Přeložka silnice II/152
- SO 153 Přeložka polní cesty v km 2,29
- SO 381 Úpravy meliorací

5 Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

5.1 Postup výstavby

Před zahájením výkopových prací budou správci sítí fyzicky vytyčeny všechny inženýrské sítě. Realizace bude prováděna po dohodě se správcem a vlastníkem vodovodu. Případné srážkové a podzemní vody budou z výkopu odváděny. Na novém potrubí bude provedena tlaková zkouška dle ČSN 755911 a dále proplach a desinfekce potrubí. Bude provedena zkouška vodivosti identifikačního vodiče. Následně bude provedeno přepojení vodovodního řadu. Rušený úsek vodovodu v délce cca 28 m bude odstraněn.

Technologický postup výstavby bude schválen správcem sítě.

5.2 Křížení a souběh inženýrských sítí

Poloha stávajících i nově navržených inženýrských sítí je zakreslena v příloze č.02 - SITUACE a 03 – PODÉLNÝ PROFIL.

5.3 Ochranná pásma

Před zahájením stavebních prací zajistí zhotovitel vytyčení všech podzemních inženýrských sítí a jejich přípojek u příslušných správců a vyznačení polohy předá dodavateli, který toto vyznačení zachová po celou dobu provádění stavebních prací.

Při stavbě je nutno respektovat ochranná pásma inženýrských sítí dle příslušných norem, zákonů, vyhlášek, případně požadavků správců.

Stávající ochranná pásma

Vodohospodářské objekty

Ochranná a bezpečnostní pásma vodovodů a kanalizací stanoví Zákon 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů.

Ochrannými pásmy se pro účely tohoto zákona rozumí prostor v bezprostřední blízkosti vodovodních řadů a kanalizačních stok určený k zajištění jejich provozuschopnosti. Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu:

U vodovodních řadů a kanalizačních stok do DN 500 včetně: 1,5 m

U vodovodních řadů a kanalizačních stok nad DN 500 : 2,5 m

U vodovodních řadů a kanalizačních stok o DN nad 200, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným terénem, se tyto vzdálenosti od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

Vodní toky: 6 m od břehové hrany (pro nutnou údržbu), 15 m od břehové hrany situování pevných staveb

6 Zajištění bezpečnosti práce, ochrany ŽP a zdraví při provádění prací

Příslušný text je v části B – *Souhrnná technická zpráva*.

Brno, červen 2021

Přílohy: Výkaz výměr

Vypracovala: Ing. Zuzana Mlčochová

P1: VÝKAZ VÝMĚR SO 341

SO 341		VÝKOP		LOŽE nakupovaný		OBSYP nakupovaný		ZÁSYP ZEMINA		VYTLAČENÁ	
		[m ³]		[m ³]		[m ³]		[m ³]		[m ³]	
DN250	L	2.0	5	2.0	0	2.0	1	2.0	4	2	0.1
	b	1.2		1.2		1.2		DN250			
	h	2.1		0.1		0.50		1.50		0.05	
DN500	L	26.0	76	26.0	4	26.0	20	26.0	47	26	5.1
	b	1.4		1.4		1.4		1.4		DN500	
	h	2.1		0.1		0.70		1.30		0.20	
SUMA		VÝKOP		LOŽE nakupovaný		OBSYP nakupovaný		ZÁSYP ZEMINA		VYTLAČENÁ	
		[m ³]		[m ³]		[m ³]		[m ³]		[m ³]	
		81		4		21		51		5	

celková hloubka rýhy	2.1 m	$(3-0.6+1.8)/2$
celková hloubka zásypu rýhy:	2.1 m	

kontrola

5
76

=
=

5
76