

ODKANALIZOVÁNÍ OBCE VINAŘICE

SO.04 D.1.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA GRAVITAČNÍ STOKOVÁ SÍŤ

a)	Popis inženýrských objektů, jejich funkčního a technického řešení	3
b)	Trubní materiál	3
c)	Ukládání stok	4
d)	Ukládání šachet	6
e)	Podchod vodoteče	7
f)	Zkoušky a prohlídky	7
g)	Poklopy	7
h)	Požadavky na postup stavebních a montážních prací	7

a) Popis inženýrských objektů, jejich funkčního a technického řešení

V rámci stavby „Odkanalizování obce Vinařice“ bude vybudován oddílný gravitační stokový systém splaškových vod. V 7. ulici a v ulici Švermovská bude využito stávajících oddílných stok z PVC DN 300. S ohledem na morfologii terénu v obci je nutné vybudovat 3 čerpací stanice splaškových vod a na stoce A 2 spadiště (šachty A.8. a A.13)

b) Trubní materiál

Gravitační stoky budou provedeny z materiálu PP – polypropylén v pevnostní třídě SN10 v profilech DN 300 a DN 250.

Název stoky	DN mm	délka m
A	300	785
A.1	250	219
A.2	250	518
A.2.1	250	35
A.2.2	250	37
A.2.3	250	34
A.3	250	16
A.4	250	287
A.4.1	250	28
A.5	250	75
A.6	250	46
B	250	409
B.0	250	49
B.1	250	73
B.2	250	43
B.3	250	49
B.4	250	52
C	300	223
C	250	575
C.1	300	132
C.1	250	452
C.1.2	250	24
C.2	300	63
C.2 STAVAJICI	300	334
C.2	250	189
C.2.1	250	31
C.2.2	250	31
C.4	250	177
D	300	132

Název stoky	DN mm	délka m
D STAVAJICI	300	418
D.0	250	54
D.1	250	166
D.2	250	89
D.3	250	87
D.4	250	103
D.5	250	111
D.6	250	195
E	250	287
E.1	250	181
E.1.1	250	35
E.2	250	55
E.3	250	69
F	250	509
G	250	292
G.1	250	55
G.2	250	86
G.3	250	94
G.4	250	82
G.5	250	67
G.6	250	40
H	250	97
H.1	250	36
I	250	7
A.V.1	300	2
A.V.2	300	2
C.V.3	250	5
VYUST	250	24

Nově navržené stoky

DN mm	délka m	materiál
300	1339	PP SN10
250	6100	PP SN10
Celkem		7439

c) Ukládání stok

Před započítím musí být veškeré inženýrské sítě vytýčeny. Zákresy v projektové dokumentaci jsou pouze orientační a nemusí odpovídat skutečnému průběhu. **Při křížení se stávající sítí musí být výkop proveden ručně 0,5 m před a 0,5 m za jejím vnějším lícem.**

Niveleta je navržena tak, aby byla zajištěna minimální hloubka krytí 1,8 m.

Plastové potrubí bude do výkopu ukládáno v souladu s přílohou SO.04 D.1.1.d.9.

- Zapažení výkopu v celé délce
- *Drenáž ve štěrkové vrstvě pod podkladním betonem (pro případ zastižení HPV)*
- Pískové lože potrubí min tl. 120 mm
- Podsypové klíny pískového lože
- Obsyp písčitou zeminou
- Zhutěný zásyp nesoudržnou zeminou.
- Hutnění po vrstvách 200 mm na 102% PS **v aktivní zóně komunikace**
- Hutnění po vrstvách 300 mm na 96% PS + ohumusování a osetí **v nezpevněném terénu**
- Pro zásyp je nutno použít vhodné materiály. Je nutno použít vhodný materiál do spodní stavby komunikace, tzn. písčité až hlinito-písčité hutnitelné nenamrzavé zeminy.
- Příčné přechody komunikace budou prováděny protlaky v hloubce min. 1,2 m od horní hrany chráničky při uložení ve vozovce, v příkopu 1,6 m.
- Chráničky budou vyvedeny až za silniční pozemek. Startovací a koncové jámy mimo vozovku tj. v chodníku, nezpevněném terénu nebo v otevřeném výkopu.
- Tam, kde dojde k zásahu do tělesa komunikace, bude provedena úplná homogenizace silnice, tj. obnovena celá šířka obrusných vrstev vozovky a ve výkopech provedena obnova konstrukčních vrstev podle TP 146 „Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací“, odpovídající kategorii silnice.

Hutnění po vrstvách o max. tl. 200 mm.

Spáry mezi novým asfaltem a stávajícím povrchem silnice budou zality asf. Emulzí, vrchní vrstva ABS s přesahem 300 mm od stěn výkopu

Výkopové práce v komunikacích ve správě KSÚS budou prováděny mimo období zimní údržby (1.11. – 31.3.).

Tabulka protlaků

Číslo protlaku	Název stoky	Úsek		Délka [m]	Ø chráničky [mm]
		od šachty	do šachty		
1	D	ČS1	D.1=F.1	12	500
3	D.0	D.0.1	D.4=D.0.0	7	400
4	D	D.6.S	D.5=E.0	13	500
6	E	E.0	E.1	10	400
7	E	E.5=E.2.0	E.6	7	400
8	A	A.22=A.5.0	A.23	7	500
9	A	A.8=A.1.0	A.7	4	500

Ukládání stok v komunikacích ve správě KSÚS

silnice II/118	Kladno-Vinařice-Slaný	km staničení	délka trasy	pozn., způsob oprav
STOKA F	vpravo ve vozovce	87,335-87,495	160bm	homog. ½ vozovky
STOKA F+D	PROTLAK č.1	87,495	6bm	
STOKA V.1	PROTLAK č.2	87,496	6bm	
STOKY D+V.1	souběh	87,495-87,596	101bm	homog. ½ vozovky
STOKA D.0	PROTLAK č.3	87,563	6bm	
STOKA D	protlak k ČS1	87,495	6bm	sml. o BS nebude uzavřena s obcí protlakem
	2 přípojky	87,495-87,596	14bm	
	1 příp. vpravo	dtto	2bm	
	PROTLAK č.4	87,596-0,010	16bm	
STOKA V.1	PROTLAK č.5	87,596-0,000	12bm	přechod na MK přechod na silnici III/2387. V prostoru kříž. bude provedena homog. ½ vozovky
				dtto
STOKA E	PROTLAK č.6	87,596-0,000	12bm	
STOKA D.1	vpravo ve vozovce	87,596-87,773	177bm	homog. ½ vozovky
	4 přípojky protlakem	dtto	22bm	
	4 přípojky vpravo	dtto	4bm	
		87,773-87,805	32bm	odfréz. vrchní vrstvu
STOKA B	vpravo ve vozovce	87,805-87,869	64bm	homog. ½ vozovky
	1 přípojka protlakem	dtto	6bm	
	napojení STOKY B.1	87,866	2bm	
STOKA A.1	vlevo ve vozovce	87,931-88,080	149bm	homog. ½ vozovky
	1 přípojka vlevo	dtto	2bm	
	PROTLAK č.9	88,080	5bm	napojení STOKY A

STOKY H+V.3	vlevo ve voz., souběh STOKA H. +1 přípoj. vlevo	88,268-88,333 dtto	65bm 4bm	homog. ½ vozovky
<u>silnice III/2387</u>	<u>Vinařice-Vinařice,Tuháň</u>	<u>km staničení</u>	<u>délka trasy</u>	<u>pozn.,způsob oprav</u>
STOKY E až C.2	vpravo ve vozovce	0,000-0,584	584bm	homog. ½ vozovky, kde stoky na sebe plynule nenavazují, nutno odfrézovat vrchní vrstvu
	STOKY A, E, (PROTLAK č.7 a 8)			
	a 17 přípojek zleva	dtto	86bm	protlakem
	18 přípojek vpravo	dtto	36bm	výkopem, TP 146
<u>silnice-místní kom.</u>	<u>Vinařice-Kladno, Švermov</u>	<u>km staničení</u>	<u>délka trasy</u>	<u>pozn.,způsob oprav</u>
STOKA D	stávající kanal. (dále jen s.k.)	0,010-0,426	416bm	km od křiž. s II/118
	start. jáma (ve středu voz.)	0,010	4m ²	
	6 příp., částečnými překopy	0,010-0,070	60bm	homogenizace celé šířky vozovky
	napojení STOKY D.2 v trase	0,083	2bm	výsrava TP 146
	s.k. vpravo ve vozovce	0,083-0,149	66bm	
	2 přípojky v trase výkopem		4bm	dtto
	1 přípojka překopem		5bm	dtto
	napojení STOKY D.3 v trase	0,149	2bm	dtto
	s.k. vpravo ve vozovce	0,149-0,224	75bm	
	2 přípojky v trase výkopem		4bm	dtto
	napojení STOKY D.4 v trase	0,224	2bm	dtto
	s.k. vpravo ve vozovce	0,224-0,326	62bm	
	3 přípojky v trase výkopem		6bm	dtto
	2 přípojky překopem		10bm	dtto
	napojení STOKY D.5 v trase	0,326	2bm	dtto
	s.k. vpravo ve vozovce	0,326-0,426	100bm	
	4 přípojky v trase výkopem		8bm	dtto
	napojení STOKY D.2 v trase	0,426	2bm	dtto
<u>silnice-místní kom.</u>	<u>spoinka ulic Za školou a Družstevní ul.</u>		<u>délka trasy</u>	<u>pozn.,způsob oprav</u>
STOKY H+V.3	vlevo ve vozovce		10bm	výsrava dle TP 146

d) Ukládání šachet

Revizní šachty z prefabrikovaných skruží DN 1000 popř. DN 800 budou ukládány dle vytyčovacíh bodů (SO.04 D.1.1.c.1), podélných profilů (SO.04 D.1.1.b) a tabulky šachtových den (SO.04 D.1.1.c.2) na podkladní betonovou vrstvu.

Obecné technické zásady pro provedení šachet jsou uvedeny v těchto částech dokumentace:

SO.04 D.1.1.d.4	Vzorový řez šachtou v běžné sestavě
SO.04 D.1.1.d.5	Vzorový řez šachtou v nízké sestavě
SO.04 D.1.1.d.6	Vzorový řez šachtou ve vysoké sestavě
SO.04 D.1.1.d.7	Vzorový řez koncovou kanalizační šachtou



PROJECT ISA s.r.o.

Autorizovaná kancelář:

Vodohospodářské stavby, Technologická zařízení staveb, Technika prostředí staveb

Tel: 222 365 391

email: info@pro-ject.cz

S ohledem na morfologii terénu budou na stokové síti vybudovány 3 spadišťové šachty. Rozměry a způsob provedení je zřejmý z těchto částí dokumentace:

SO.04	D.1.1.d.1	Výkres spadišťové šachty A.8
SO.04	D.1.1.d.2	Výkres spadišťové šachty A.13
SO.04	D.1.1.d.3	Výkres spadišťové šachty C.3

e) Podchod vodoteče

Podchod vodoteče bude proveden pomocí protlaku č. 12 (viz. tabulka protlaků). Nejmenší vzdálenost mezi dnem bez nánosů a záklenkem chráničky bude 1,2 m. Detail podchodu vodoteče je zpracován v části SO.04 D.1.1.f.

f) Zkoušky a prohlídky

- Během výstavby budou prováděny hutní zkoušky.
- Po dokončení stavby budou provedeny zkoušky těsnosti vzduchem s postupem dle platných norem.
- Bude provedeno geodetické zaměření skutečného stavu.
- Bude provedena kamerový inspekce gravitačního stokového systému dle ČSN EN 13508-2.

g) Poklopy

- Typy poklopů kanalizačních šachet včetně specifikace vyrovnávacích prstenců jsou uvedeny v samostatné části SO.04 D.1.1.c.1.c.
- Pro pojízdné šachty budou použity poklopy třídy D400, pro šachty pochozí třída B125.
- Budou použity plné poklopy pro zamezení nátoků dešťových vod do oddílného splaškového systému.

h) Požadavky na postup stavebních a montážních prací

- V první fázi stavby bude provedeno sejmutí ornice pod budoucím areálem ČOV a ornice bude rozprostřena na pozemcích dle schválené projektové dokumentace.
- Poté bude zahájena výstavba stokové sítě, kdy se bude postupovat vždy od napojovacího bodu na hlavní stoku dále po trase kanalizačních stok.
- projekt předpokládá, že provádění se bude řídit platnými předpisy a technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů,
- stavba bude realizována autorizovanou (oprávněnou) prováděcí firmou,
- všechny použité materiály jsou schváleny k použití v ČR pro daný účel, popř. na ně bylo vydáno prohlášení o shodě. Certifikáty, popř. prohlášení o shodě je nutné předložit ke kolaudaci objektu – zajistí dodavatel částí,

- při výkopových pracích venkovní vedení je nutné brát ohled na ostatní sítě,
- všechny sítě budou opatřeny příslušnými ochrannými fóliemi,
- před započítím výkopových prací je nutné vytýčit ostatní sítě (zajistí investor),
- výkopové práce v ochranných pásmech jednotlivých sítí lze provádět jen se souhlasem správců sítí,
- před zasypáním všech sítí je nutné provést zaměření skutečného stavu a projekt skutečného provedení,
- stoky budou ukládány do zhutněného pískového lože minimální mocnosti 100 mm tam, aby dno potrubí odpovídalo příslušným hloubkám dle podélných profilů,
- dále je nutno provést před předáním veškeré zkoušky vodotěsnosti dle platných ČSN.
- Výkopek bude možno použít ke zpětným zásypům, je však nutno zachovat jeho přirozenou vlhkost vhodným uložením na mezideponiích. Do zpětných zásypů však nebude možno použít balvany a kameny s výkopkem. Zpětné zásypy je nutno hutnit na předepsanou hodnotu, zeminu musí být vždy hutněny při jejich optimální vlhkosti.
- Vzhledem k tomu, že část výkopů bude provedena v místních komunikacích, je nutné předejít sedání zásypu. Zásyp je nutno hutnit po vrstvách cca 20 až 30 cm tlustých na úroveň 95% PS. Min. modul pružnosti podloží je 45 MPa.
- Předepsané hodnoty hutnění budou kontrolovány dle ČSN 72 1006 – Kontrola zhutnění zemin a sypanin.

V Praze, duben 2013

Ing. Karel Kříž

Michal Škvára