


## VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv





## SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Investor:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
 <small>Správa železniční dopravní cesty</small>	Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Společnost "SP+SEU_VelPo_DSP"	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 e-mail: praha@sudop.cz	SUDOP EU a.s. Olšanská 1a 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 e-mail: praha@sudop.cz
		

Generální projektant:	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 e-mail: praha@sudop.cz	Hlavní inženýr projektu: ING. MILOŠ KRAMEŠ
		Garant profese: ING. PETR MAHDAL

Středisko: ŽELEZNIČNÍCH TRATÍ A UZLŮ			
Vedoucí střediska:	Odpovědný projektant SO, IO, PS:	Vypracoval:	Kontroloval:
ING. JIŘÍ SYROVÝ 	 ING. PETR MAHDAL	 ING. PETR MAHDAL	 ING. EVA SYROVÁ

Název akce:	Číslo smlouvy:	
	18 162 201	
VELIM - POŘÍČANY, BC	Projektový stupeň:	
	DSP	
Část: ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK A SPODEK SO 12-10-01 Velim-Pečky, železniční svršek SO 12-11-01 Velim-Pečky, železniční spodek	Datum:	
	05/2019	
	Číslo částí:	
	D.2.1.1.3	
Název přílohy:	Měřítko:	Počet formátů:
	-	-
Výkaz výměr a soupis prací	Číslo přílohy:	
	9	

# Výkaz výměr a materiálů :

## SO 12-10-01 Velim-Pečky, železniční svršek

Příloha č.1	Rekapitulace
Příloha č.2	Demontáž koleje a délky kolejí pro odstranění štěrku
Příloha č.3	Izolované styky
Příloha č.4	Montáž výhybek a štěrku ve výhybkách
Příloha č.5	Montáž koleje a výpočet kubatur štěrku
Příloha č.6.1	Předkategorizace kolejí
Příloha č.6.2	Předkategorizace výhybek
Příloha č.7	Ostatní
Příloha č.8	Odpady

Rekapitulace				
č.pol.	položka	příloha:	m.j.	výměra
	<b><u>Demontáže</u></b>			
1	Odstranění štěrku.lože tl.0,35 m pod pražcem	2	m <sup>3</sup>	14 531,9
2	Recyklace štěrkového lože	2	m <sup>3</sup>	14 531,9
3	Odvoz podsítného z recyklace ŠL	2	m <sup>3</sup>	4 359,6
4	Čištění ŠL v koleji SČ	2	m <sup>3</sup>	8 532,5
5	Odvoz podsítného ze SČ	2	m <sup>3</sup>	2 559,7
6	Odstranění kontaminovaného štěrkového lože z výhybek	-	m <sup>3</sup>	15,0
7	Vyjmutí a rozebrání kolejového rozvětvení na pražcích dřevěných na DZ	-	m	50,0
8	Vyjmutí a rozebrání kolejových polí na pražcích betonových na DZ	2	m	11 418
9	Řezání kolejnic pilou	2	ks	920
10	Řezání kolejnic plamenem	2	ks	6
11	Demolice betonového zarážedla	-	m <sup>3</sup>	11
	<b><u>Zřízení žel.svršku a dopl.práce</u></b>			
12	Zřízení štěrku. lože - nový materiál	5	m <sup>3</sup>	22 176
13	Úprava drážní stezky (zásyp 0,05m) - nový materiál fr. 4/16	5	m <sup>3</sup>	34
14	Směrové a výškové vyrovnání koleje, pražce betonové	5	m	395
15	Kolej 60E2, B-91 S/2, up. Skl 14, rozd. "u" - nový materiál, bezстыková kolej	5	m	11 209
16	Kolej UIC60 - zřízení stykované koleje dl. 25 m z bezстыkové	5	m	1 975
17	Kolej UIC60 - zřízení nové stykované koleje, kolejnice z výzisku, pražce z definitivní koleje; dl. 25 m	5	m	1 975
18	Délka kolejí 60E2 na společných betonových pražcích	4	m	39
19	Délka kolejí 60E2 na atypických betonových pražcích	4	m	42
20	J60-1:14-760-I-zl,ČZP,b,KS,ZMB3,JPH	4	ks	4,00
21	Žlabové pražce - 3 ks	4	sada	4
22	Válečkové stoličky dotlačovací	4	ks	8
23	Snímač polohy jazyka	4	ks	8
24	Propojky ve výhybkách s lanem dl. 70cm	4	ks	8
25	Svařování výhybek tvaru 60E2 do BK - aluminotermicky	4	ks	56
26	Izolovaný styk 60E2 ve výhybce - ohnutý	4	pár	4
27	Svařování kolejnic.pasů do bezстыk.koleje - stykově s odtavením 60E2	5	ks	320
28	Broušení koleje (hlavní koleje)	5	m	11 290
29	Broušení výhybek	4	m	244
30	Izolovaný styk 60E2 v koleji - zakalený	3	pár	26
31A	R - podbíječka v záloze po dobu hloubkové sanace	-	dny	90
31B	R - měření nivelety koleje během sanace, doba trvání dle 31A	-	m	3 950
101	Příplatek za upevnění E14	-	m	60
	<b><u>Ostatní</u></b>			
32	Námezničky	4	ks	4
	<b><u>Odpady</u></b>			
33	Štěrka z kolejiště po recyklaci	2	t	12523,95
34	Lokálně znečištěný štěrka z kolejiště (výhybky)	-	t	27,15
35	Železniční pražce dřevěné	6	ks	47
36	Železniční pražce betonové	6	ks	978
37	Šrotové kolejnice (vč. výhybkových)	6	t	12,5
38	Šrotové drobné kolejiwo	6	t	0,1
39	PE podložky	7	t	0,49
40	Pryžové podložky	7	t	0,59
41	Beton z demolice	7	t	27,50
	<b><u>Provizorní prpojení</u></b>			
102	Řezání kolejnic pilou	-	ks	8
103	Směrové a výškové vyrovnání koleje, pražce betonové	-	m	481,0
104	Svařování kolejnic.pasů do bezстыk.koleje - aluminotermicky 60E2	-	ks	8

Poznámka: V délkách kolejí jsou započítány délky kolejových přechodů a délky kolejí na výhybkových pražcích

Demontáž - koleje								
Délky kolejí pro odstranění štěrku								
kolej č.	kolej UIC60	kolej R65	kolej S49	kolej T	kolej A	Pražce betonové (m)	Pražce dřevěné (m)	pražců / km
1	5717					5717		1667
2	5661					5661		1667
vlečka			40			40		1825
Celkem demontovaných kolejí (m)						<u>11418</u>	<u>0</u>	
SPOLU demontovaných kolejí (m)						<u>11418</u>		

Délka kolejí snášených: 7194 m

Délka koleji čištěných SČ: 4224 m

***Odstranění štěrku v kolejích (m<sup>3</sup>)***

$$= 7194 * 4,04 / 2 + 4224 * 4,04 / 2$$

**23064 m<sup>3</sup>**

Objem štěrku připadající na pražce (rozd. "u")

0,09 m<sup>3</sup>/m***Odstranění štěrku pod pražci (m<sup>3</sup>) - v úsecích se snášením roštu*****15187 m<sup>3</sup>**4,040 m<sup>3</sup>/m ...dvoukol., tl. štěrk. lože 350 mm pod pražcem, pražce betonové, přímá***Řezání kolejnic plamenem (po 20 m) (ks)***

materiál odpadový - dle předkategorizace (m) 132,00 m

$$= 132 / 20$$

**6 ks*****Řezání kolejnic pilou (po 25 m) (ks)***

materiál hl. kolejí užitý a určený k regeneraci - dle předkategorizace (m) 23004,00 m

$$= 23004 / 25$$

**920 ks**

Recyklovaný štěrk celkem - odtěžení (m <sup>3</sup> )		14532	Využití
70%	fr. 8/63 mm	10172	SO 12-11-01
30%	podsítné	4360	odpad

Recyklovaný štěrk celkem - SČ (m <sup>3</sup> )		8532	Využití
70%	fr. 31,5/63 mm	5973	zpět do ŠL
30%	podsítné	2560	odpad

Tabulka počtu izolovaných styků:

Izolované styky	v koleji	ve výhybce	CELKEM
Zakalené 60E2	26	4	30
60E2 R350 HT	0	0	0

Standatní délka izolovaného styku 4,000 m

Zakalené izolované styky se používají v kolejích s vyšší rychlostí = hl. kolejích

Montáž výhybek a zřízení šterku ve výhybkách																							
Číslo výhybky	Kolej číslo	Km	Druh konstrukce	Tvar svršku	Úhel odbočení	Poloměr základní	Typ	Žlabové pražce	Směr výhybky	Poloha výměny	druh závěru	Pražce	druh upevnění	typ srdcovky	Propojky dl. 0,7m	Rozvinutá délka	Svary při montáži 60E2	JPH	válečkové stoličky	Snímač polohy jazyka	pár iz. styků 60E2 - ohnuté	Délka koleje na spol. pr. bet. 60E2	Délka koleje na atyp. pr. bet. 60E2
1	2	359,715 263	J	60	1:14	760	I	3	L	p	ČZP	beton	KS	ZMB3	2	81,324	14	L+P	2	2	1	9,66	10,2
2	1	359,837 000	J	60	1:14	760	I	3	L	p	ČZP	beton	KS	ZMB3	2	81,324	14	L+P	2	2	1	9,66	10,2
3	1	359,843 000	J	60	1:14	760	I	3	P	l	ČZP	beton	KS	ZMB3	2	81,324	14	L+P	2	2	1	9,66	11,4
4	2	359,964 736	J	60	1:14	760	I	3	P	l	ČZP	beton	KS	ZMB3	2	81,324	14	L+P	2	2	1	9,66	10,2
															8	325	56		8	8	4	39	42

Broušení výhybek	<u>244</u>	m
Celkem výhybek	<u>4</u>	ks
Propojky ve výhybkách s lanem dl.70cm	<u>8</u>	ks
J60-1:14-760-I-zl,ČZP,b,KS,ZMB3,JPH	<u>4</u>	ks

3 žlabové pražce	<u>4</u>	sady
------------------	----------	------

JPH-L levý jazyk a opornice z materiálu R350HT  
 JPH-P pravý jazyk a opornice z materiálu R350HT  
 VS válečkové stoličky  
 VDS válečkové dotlačovací stoličky

<i>Montáž - koleje</i>								
kolej č.	od	do	materiál svršku				Poznámka	svary kolejnic 60E2 - styk. s odtav.
			nové 60E2 / B91S/2 "u"	zřízení stykované koleje 60E2	položení provizorní stykované koleje 60 E2 na nových pražcích	směrové a výškové vyrovnání		
1	356,733000	356,782655				49,655		
1	356,782655	359,782783	3000,129				74 m kol. pasy	84
1	359,837000	359,843000	6,000				74 m kol. pasy	4
1	359,897215	362,550000	2652,785				74 m kol. pasy	74
1	362,550000	362,620000				70,000		
spojka 1 - 2			27,096			99,000		
2	356,733000	356,838478				105,477		
2	356,838478	359,715263	2876,783				74 m kol. pasy	80
2	359,769486	359,910513	141,022				74 m kol. pasy	6
2	359,964736	362,550000	2585,274				74 m kol. pasy	72
2	362,550000	362,620000				70,000		
prov. 1	360,000000	361,150000			1150,000			
prov. 1	361,700000	362,525000			825,000			
prov. 2	360,000000	361,150000		1150,000				
prov. 2	361,700000	362,525000		825,000				
<i>Délka kolejí provizorních propojení</i>				1975	1975			0
<b>Celkem délky kolejí ( m )</b>			<b>11290</b>	<b>1975</b>	<b>1975</b>	<b>395</b>		<b>320</b>

*Nový štěrk ( m<sup>3</sup> )*

= 20530 - 7194/0,6\*0,08 + 0,2\*395 + 2559,744

**22210**Poznámka: pro směrové a výškové vyrovnání uvažován 0,2 m<sup>3</sup>/m*zásyp drážní stezky fr. 4/16 mm:*

celková plocha drážních stezek

**676,0**m<sup>2</sup>

= 676 \* 0,05 =

**33,8**m<sup>3</sup>*Svařování kolejnic ( ks )*

Jsou uvažovány pasy dl. 70 m

Celkem:

**320***Broušení koleje ( hlavní koleje tvaru 60E2 ) ( m )*

Kolej 60E2 11290

Celkem:

**11290**

<i>Rekapitulace zřízení štěrkového lože</i>	
	nový štěrk
Drážní stezky 4/16 ( m <sup>3</sup> )	<b>34</b>
Celkem štěrku 32/63 ( m <sup>3</sup> )	<b>22176</b>

**SO 12-10-01 Velim-Pečky, železniční svršek**

Rozvaha o nakládání se svrškovým materiálem v rámci stavebních postupů a na základě předkategorizace.

příl. č. 6.1

ODPAD			
k.č.	1	2	CELKEM
KOLEJNICE [m]	56	76	132
KOLEJNICE [t]	3	4	8
BET.PRAŽCE [ks]	746	232	978
DŘEV.PRAŽCE [ks]			0
DROBNÝ MATERIÁL [t]		0	0
UŽITÝ MATERIÁL			
KOLEJNICE S49 [m]			0
KOLEJNICE UIC 60 [m]	11512	11492	23004
BET.PRAŽCE SB8P [ks]	8890	9408	18298
BET.PRAŽCE SB8 [ks]			0
DŘEV.PRAŽCE [ks]			0



**SO 12-10-01 Velim-Pečky, železniční svršek**

**Rozvaha o materiálu výhybek.**

**příloha č. 6.2**

**odpady ve výhybkách**

<b>číslo výhybky</b>	<b>šrot dle předkategorizace [t]</b>	<b>odpad - pražce dřevěné [ks]</b>
vlečka	4,900	47
<b>CELKEM</b>	<b>4,900</b>	<b>47</b>

## **OSTATNÍ**

příloha č. 7

**SO 12-10-01 Velim-Pečky, železniční svršek**

**popis položky**

**m.j.**

pryžové podložky

**0,587 t**

PE podložky

**0,489 t**

## TABULKA ODPADU

příl. č.8

Tabulka: Odpady v etapě výstavby

č.	katalog. č.	kateg.	zařazení odpadu	jedn.	množství odpadu za 13-10-01	množství odpadu za 13-11-01
1	17 05 04	O	Čistá výkopová zemina-odkop (I. až IV. třída těžitelnosti)	t	0,00	80 359,40
2	17 01 02	O	Stavební a demoliční suť (cihly)	t	0,00	0,00
3	17 03 02	O	Vybouraný asfaltový beton bez dehtu	t	0,00	0,00
4	17 01 01	O	Beton z demolic objektů, základů TV	t	27,50	368,00
5	17 05 08	O	Štěrka z kolejiště (odpad po recyklaci)	t	12 523,95	0,00
6	17 05 07*	N	Lokálně znečištěný štěrka a zemina z kolejiště (výhybky)	t	27,15	0,00
7	02 01 03	O	Smýcené stromy a keře	t	0,00	0,00
8	17 02 01	O	Dřevo po stavebním použití, z demolic	t	0,00	0,00
9	17 02 02	O	Sklo z interiérů rekonstruovaných objektů	t	0,00	0,00
10	17 02 03	O	Plasty z interiérů rekonstruovaných objektů	t	0,00	0,73
11	17 02 04*	N	Železniční pražce dřevěné	ks	47,00	0,00
12	17 04 05	O	Železniční pražce ocelové	ks	0,00	0,00
13	17 01 01	O	Železniční pražce betonové	ks	978,00	0,00
14	17 01 01	O	Kůly a sloupy betonové	t	0,00	0,00
15	17 02 04*	N	Kůly a sloupy dřevěné	ks	0,00	0,00
16	17 04 05	O	Železný šrot - konstrukce, stožáry, kolej.	t	12,47	0,50
17	17 04 05	O	Rozvaděče kovové bez výzbroje	t	0,00	0,00
18	17 04 09*	N	Výhybky znečištěné mazadly	ks	0,00	0,00
19	16 02 09*	N	Transformátory a kondenzátory s obsahem PCB	ks	0,00	0,00
20	16 02 13*	N	Trafo s olejem nebo s jinými škodlivinami	ks	0,00	0,00
21	16 02 14	O	Trafo bez náplně PCB a škodlivin	ks	0,00	0,00
22	17 04 01	O	Odpad mědi a jejích slitin (bronz, mosaz)	t	0,00	0,00
23	17 04 02	O	Odpad hliníku	t	0,00	0,00
24	17 04 07	O	Směsné kovy	t	0,00	0,00
25	17 04 11	O	Zbytky kabelů a vodičů	t	0,00	0,00
26	17 03 03*	N	Asfaltové stavební nátěry	t	0,00	0,00
27	07 03 04*	N	Odpadní ředidla	t	0,00	0,00
28	08 01 11*	N	Odpadní nátěrové hmoty	kg	0,00	0,00
29	08 01 17*	N	Staré nátěrové hmoty	kg	0,00	0,00
30	20 03 99	O	Odpad podobný komunálnímu odpadu	t	0,00	11,00
31	17 02 03	O	Polyetylenové podložky (žel. svršek)	t	0,49	0,00
32	07 02 99	O	Přyzové podložky (žel. svršek)	t	0,59	0,00
33	17 01 03	O	Izolátory porcelánové	ks	0,00	0,00
34	17 01 03	O	Odpojovače-ocel, porcelán 100kg	ks	0,00	0,00
35	17 01 03	O	Porcelánové podpěrky	t	0,00	0,00
36	16 02 14	O	Elektrošrot (vyřazená el. zařízení a přístr. - Al, Cu a vz. kovy)	t	0,00	0,00
37	17 04 10*	N	Kabely s izolací papír - olej	t	0,00	0,00
38	16 02 13*	N	Kondenzátorové baterie obsahující nebezpečné složky	ks	0,00	0,00
39	16 06 01*	N	Olověné akumulátory	ks	0,00	0,00
40	16 06 02*	N	Nikl - kadmiové baterie a akumulátory	ks	0,00	0,00
41	17 02 04*	N	Železniční pražce dřevěné - mostnice	ks	0,00	0,00
42	17 01 06*	N	Kontaminovaná stavební suť a betony z demolic	t	0,00	0,00
43	17 05 04	O	Stávající sypaný materiál z nástupišť	t	0,00	0,00
44	17 05 04	O	Kamenná suť	t	0,00	0,00
45	17 06 05*	N	Stavební materiály obsahující azbest	t	0,00	0,00
46	02 01 03	O	Pařezy	t	0,00	0,00
47	17 05 04	O	Zeminy a horniny V. až VII. třídy těžitelnosti	t	0,00	0,00
48	16 02 13*	N	Výkonové transformátory a tlumivky s olejovou náplní	ks	0,00	0,00
49	16 02 14	O	Výkonové transformátory a tlumivky bez olejové náplně (suché)	ks	0,00	0,00
50	16 02 13*	N	Přístrojové transformátory s olejovou náplní	ks	0,00	0,00
51	16 02 14	O	Přístrojové transformátory bez olejové náplně	ks	0,00	0,00
52	16 02 13*	N	Výkonové vypínače vvn, vn s olejovou náplní	ks	0,00	0,00
53	16 02 14	O	Výkonové vypínače vvn, vn bez olejové náplně	ks	0,00	0,00
54	16 02 14	O	Odpínače, zkratovače s porcelánovými izolátory	ks	0,00	0,00
55	16 02 14	O	Průchodky, pojistky	ks	0,00	0,00
56	16 02 14	O	Omezovače přepětí (vvn a vn)	ks	0,00	0,00
57	16 02 09*	N	Kondenzátory a kondenzátorové baterie s obsahem PCB (Delor)	ks	0,00	0,00
58	16 02 13*	N	Kondenzátory a kondenzátorové baterie s obsahem minerálního oleje	ks	0,00	0,00
59	17 06 01*	N	Izolační materiály s obsahem azbestu	t	0,00	0,00
60	17 06 03*	N	Izolační materiály obsahující nebezpečné látky	t	0,00	0,00
61	17 06 04	O	Zbytky izolačních materiálů	t	0,00	0,00
62	17 09 04	O	Laminát z demolic relových domků	t	0,00	0,00

# **Výkaz výměr a materiálů :**

**SO 12-11-01 Velim-Pečky, železniční spodek**

Příloha č.1	Rekapitulace
Příloha č.2	Výkaz kubatur
Příloha č.3	Trativodní šachty
Příloha č.4	Trativody
Příloha č.5	Dešťová kanalizace
Příloha č.6	Příkopy
Příloha č.7	ZKPP
Příloha č.8	Příkopové žlaby
Příloha č.9	Ostatní
Příloha č.10	Gabiony

SO 12-11-01 Velim-Pečky, železniční spodek					příloha č.1
Rekapitulace					
č.pol.	položka	příloha č.	m.j.	výměra	
	<b>Zemní práce</b>				
1	Výkop pro železnice v hor. 3 tř. (již odpočteno šterkové lože a biol. vrstva)	2	m <sup>3</sup>	26589	
2	Výkop do 100 m3 - vývrt z pilířů	9	m <sup>3</sup>	10773	
3	Násyp tělesa; hutněno 92 % PS materiál z výkopku	2	m <sup>3</sup>	649	
4	Násyp do 100 m3, hutněno 100 % PS, ZZVC	2	m <sup>3</sup>	1034	
5	Úprava pláně se zhutněním	2	m <sup>2</sup>	41406	
6	Úprava pláně bez zhutnění	2	m <sup>2</sup>	6199	
7	sejmutí biologické vrstvy tl. 0,2 m	2	m <sup>3</sup>	368	
8	rozproštění biologické vrstvy tl. 0.2 m	2	m <sup>3</sup>	268	
9	biodegradační rohož s travním semenem	2	m <sup>2</sup>	2224	
	<b>Podkladní vrstvy</b>				
10	Podkladní vrstva ze ŠD fr. 0/63 + 0/32 mm - z výzisku	9	m <sup>3</sup>	13076	
11	Podkladní vrstva ze ŠD fr. 0/63 mm - nově nakupovaný materiál	9	m <sup>3</sup>	3799	
12	Kamenivo fr. 16/32 mm pro šterkové pilíře	9	m <sup>3</sup>	27578	
13	ZZVC	2	m <sup>3</sup>	3311	
14	Dovoz ŠD z SO 15-10-01	9	m <sup>3</sup>	2811	
15	Výztužná geotextilie 100/100 kN/m	9	m <sup>2</sup>	23688	
16	Výztužná geomříž 40/40 kN/m	9	m <sup>2</sup>	21714	
17	Výztužná geomříž 40 kN/m	9	m <sup>2</sup>	770	
18	Vibrované šterkové pilíře	9	m	54864	
	<b>ZKPP</b>				
19	Výkop 3.tř. pro ZKPP	7	m <sup>3</sup>	772	
20	ZKPP - cementová stabilizace	7	m <sup>3</sup>	772	
	<b>Trativodní šachty</b>				
21	Nas.trouby PE-HD DN 400 +10% prořez	3	m	9	
22	Šachty trativodní PLASTOVÉ - spodní díl plastový (2 vstupy)	3	ks	4	
23	Kryt PE-HD šachty + zámek	3	ks	4	
24	Vyrovňovací vrstva šterkopísku	3	m <sup>3</sup>	2	
25	Zához kamenivem fr. 0/64 mm - nový materiál	3	m <sup>3</sup>	3	
26	Výkop 3. třída	3	m <sup>3</sup>	5	
27	Pažení stěn výkopu pro šachtu	3	m <sup>2</sup>	15	
28	Čištění trativodních šachet	9	ks	10	
29	kal z čištěných šachet	9	m <sup>3</sup>	5	
	<b>Trativody</b>				
30	Trativodní roury plastové DN 150	4	m	127	
31	Lože trativodu pískové	4	m <sup>3</sup>	4	
32	Výplň trativodu šterkodrtí fr. 16/32 mm - nový materiál	4	m <sup>3</sup>	40	
33	Separační geotextilie 300 g/m2	4	m <sup>2</sup>	504	
34	Betonové lože trativodu C16/20	4	m <sup>3</sup>	3	
35	Boční betonové opěrky trativodu C16/20	4	m <sup>3</sup>	3	
36	Hloubení rýh vedle koleje v hor.3 do š. 0,60 m	4	m <sup>3</sup>	52	
37	Přesyp rýhy trativodu kamenivem fr. 16/32 mm	4	m <sup>3</sup>	19	

38	čištění a frézování trativodů do DN200	9	m	405
	<b><u>Příkopy</u></b>			
39	Tvárnice TZZ3	6	ks	3580
40	Tvárnice TZZ4	6	ks	300
41	Betonové lože C16/20	6	m <sup>3</sup>	254
42	Odláždění lomovým kamenem tl. 200 mm do betonu C16/20 tl. 150 mm	6	m <sup>2</sup>	10
43	čištění otevřených příkopů	6	m	1096
44	odpad z čištěných příkopů	9	t	11
	<b><u>Příkopové žlaby</u></b>			
45	Žlab UCH0	8	ks	107
46	Žlab UCH2	8	ks	82
47	Žlab UCB0	8	ks	49
48	Žlab UCB1	8	ks	43
49	Žlab UCB2	8	ks	6
50	Poklop příkopových žlabů UC	8	ks	596
51	Betonové lože C16/20	8	m <sup>3</sup>	175,79
52	Zásyp propustným materiálem	8	m <sup>3</sup>	256,15
53	Zásyp nepropustným materiálem	8	m <sup>3</sup>	210,95
54	Zásyp drceným kamenivem fr. 8/63	8	m <sup>3</sup>	489,76
55	Separční geotextilie 200 g/m2	8	m <sup>2</sup>	2282,73
56	Hydroizolační nátěr	8	m <sup>2</sup>	2873,23
57	Příložné pažení	8	m <sup>2</sup>	1350,25
58	betonáž čela žlabů C30/37 XF3	8	m <sup>3</sup>	2,00
	<b><u>Dešťová kanalizace</u></b>			
59	Potrubí PE100 DN 315	5	m	175
60	Svodné potrubí DN 350	5	m	8
61	Výkop rýhy š. do 2,0 m 3. třída	5	m <sup>3</sup>	28
62	Výkop rýhy š. do 2,0 m 4. třída	5	m <sup>3</sup>	6
63	Obsyp potrubí pískem	5	m <sup>3</sup>	7
64	Zásyp výkopu, hutněno Id=0,8; 92% PS, výkopkem	5	m <sup>3</sup>	27
65	kompozitní podlop s kloubem	5	ks	5
66	konus TBR-Q.1 100/63/58/9	5	ks	5
67	skuruž TBS-Q.1 100/50/9	5	ks	5
68	betonáž dna šachet C16/20	5	m <sup>3</sup>	8
69	čištění kanalizačních šachet - odsátý kal	5	m <sup>3</sup>	8
69B	čištění kanalizačních šachet	5	ks	5
	<b><u>Gabiony</u></b>			
70	Gabiony 1,0 x 1,0 x 1,0 - svařované	10	ks	236
71	Gabiony 1,0 x 1,0 x 0,5 - svařované	10	ks	67
72	podkladní beton C12/15	10	m <sup>3</sup>	107,00
73	lomový kámen fr. 63/256 mm na vyplnění gabionu - nový materiál	10	m <sup>3</sup>	270,00
74	separační geotextilie 300g/m2	10	m <sup>2</sup>	506,00
75	zásyp rubu gabionů kamenivem fr. 8/63 mm	2	m <sup>3</sup>	113,05
	<b><u>Pažení</u></b>			
76	spínací tyče 25 mm se závity M20 na koncích, dl. 5,75 m	9	ks	250

77	montáž a demontáž spínacích tyčí	-	ks	500
78	profil HEB 200 včetně zaberanění a odstranění	9	m	2000
79	profil IPE 300 včetně zaberanění a odstranění	9	m	9396
80	výdřevo 1450/100/150 mm, včetně odstranění	9	m <sup>3</sup>	366
81	profil U140 na převázky	9	m	1000
82	montáž a demontáž převázek 2xU140	-	ks	500
	<b>Ostatní</b>			
83	demolice příkopů TZZ3	9	m	454
84	vybouraný beton z příkopů	9	t	238
85	demolice betonového oplocení	9	m	20
86	vybouraný beton z oplocení	9	t	10
87	demolice trativodu (bez výkopu)	9	m	488
88	plastový odpad z trativodu	9	t	0,732
89	demolice ocelových konstrukcí	9	t	0,500
90	demolice betonových konstrukcí kanalizace	9	t	21
91	demolice trativodních šachet	9	t	38
92	demolice příkopového J žlabu	9	t	61
93	zřízení a odstranění panelové staveništní komunikace 300/100/15	9	m	1866
	<b>Odpady</b>			
94	beton z demolic	9	t	368
95	ocel z demolic	9	t	0,500
96	plasty z demolic	9	t	0,732
97	výkopová zemina	9	m <sup>3</sup>	36527
98	odpad obdobný komunálnímu - z příkopů	6	t	10,96

# VÝKAZ KUBATUR :

příloha č.2

číslo PP	staničení km	vzdálenost	Výkop		šterkové lože fr. 31,5/63 mm		podkladní vrstva šterkodrt' fr. 0/32 mm + fr. 0/63 mm		Úprava pláně se zhutněním		Úprava pláně bez hutnění		Násyp tělesa		Rozhrnutí biologické vrstvy tl. 0,20 m		ZZVC		Biodegradační rohož		Odstranění biologické vrstvy tl.0,20m		zásyp prohlubní		kamenivo za gabiony fr. 8/63 mm	
			m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m	m <sup>2</sup>	m	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m	m <sup>2</sup>	m	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m	m <sup>2</sup>
1	358,800		7,513		3,507		0,562		12,967														1,57			
2	358,850	50,00	7,35	371,58	3,53	175,93	0,426	24,70	12,488	636,38												1,25	70,43			
3	358,900	50,00	7,504	371,35	3,594	178,10	0,434	21,50	11,99	611,95													39,15			
4	358,950	50,00	8,587	402,28	3,565	178,98	1,959	59,83	7,391	484,53	4,515	112,88					4,459	111,48								
5	359,000	50,00	8,947	438,35	3,392	173,93	1,979	98,45	7,555	373,65	4,524	225,98					4,468	223,18								
6	359,050	50,00	7,917	421,60	3,554	173,65	1,988	99,18	7,69	381,13	4,533	226,43					2,238	167,65								
7	359,100	50,00	12,474	509,78	6,714	256,70	2,728	117,90	3,22	272,75	8,82	333,83					4,354	164,80								
8	359,150	25,00	12,707	629,52	6,765	336,97	2,681	135,22	3,22	161,00	8,736	438,90					4,363	217,92								
9	359,175	25,00	12,627	316,68	6,419	164,80	2,469	64,38	2,21	67,88	8,978	221,43					4,458	110,26								
10	359,200	25,00	13,27	323,71	6,562	162,26	2,35	60,24	1,2	42,62	9,412	229,87					4,7	114,47								
11	359,225	25,00	13,67	336,75	6,557	163,99	2,35	58,75	1,2	30,00	9,412	235,30					4,7	117,50								
12	359,250	25,00	13,746	342,70	6,557	163,92	2,35	58,75	1,2	30,00	9,412	235,30					4,7	117,50								
13	359,275	25,00	8,357	276,29	4,975	144,15		29,37	10,6	147,50		117,65					58,75									
14	359,300	25,00	8,769	214,08	4,975	124,38			10,6	265,00																
15	359,325	25,00	8,533	216,27	4,975	124,37			10,6	265,00																
16	359,350	25,00	8,66	214,91	4,975	124,38			10,6	265,00																
17	359,375	25,00	9,151	222,64	4,975	124,37			10,6	265,00																
18	359,400	25,00	11,049	252,50	4,975	143,04			11,886	281,07																
19	359,425	25,00	13,663	308,90	5,056	144,05			13,961	323,09									2,212	27,65						
20	359,450	25,00	5,089	234,40	5,033	126,11			10,93	311,14									27,65							
21	359,475	25,00	4,716	122,56	10,068	188,76			10,486	267,70																
22	359,500	25,00	4,689	117,56	10,086	251,92			10,196	258,52																
23	359,525	25,00	4,519	115,10	10,123	252,61			10,475	258,39																
24	359,550	25,00	4,543	113,28	5,09	190,16			10,293	259,60																
25	359,575	25,00	4,913	118,20	5,128	127,72			10,559	260,65																
26	359,600	25,00	5,151	125,80	5,174	128,78			11,326	273,56																
27	359,625	25,00	21,16	328,89	5,23	130,05	9,715	121,44	4,928	203,17	10,407	130,09	0,458	5,72			5,198	64,97	6,981	87,26						
28	359,650	25,00	18,831	499,89	5,345	132,19	9,146	235,76	4,095	112,79	9,742	251,86	0,458	11,45			4,862	125,75		87,26						
29	359,675	25,00	21,931	509,53	5,376	134,01	9,23	229,70	4,089	102,30	9,868	245,13	0,443	11,26			4,906	122,10	2,381	29,76			6,25			
30	359,700	25,00	20,07	525,01	6,4	147,20	9,245	230,94	4,195	103,55	9,954	247,77	0,442	11,06			4,944	123,12		29,76			0,50	12,50		
31	359,725	25,00	22,812	536,03	8,757	189,46	10,805	250,63	6,998	139,91	10,723	258,46	0,151	7,41			5,355	128,74					6,25			
32	359,750	25,00	18,131	511,79	8,892	220,61	11,206	275,14	7,924	186,52	10,753	268,45	0,239	4,87			5,369	134,05	1,379	17,24						
33	359,775	25,00	19,285	467,70	8,899	222,39	11,219	280,31	9,207	214,14	10,763	268,95	1,771	25,12	1,133	14,16	5,374	134,29	1,548	36,59						
34	359,800	25,00	20,812	501,21	8,898	222,46	11,214	280,41	11,532	259,24	10,763	269,08	0,320	26,14	1,142	28,44	5,376	134,38	1,65	39,98	6,96	87,00	1,19	14,88		



# VÝKAZ KUBATUR :

příloha č.2

číslo PP	staničení km	vzdá- lenost 25,00	Výkop		šterkové lože fr. 31,5/63 mm		podkladní vrstva šterkodrt' fr. 0/32 mm + fr. 0/63 mm		Úprava pláně se zhutněním		Úprava pláně bez hutnění		Násyp tělesa		Rozhrnutí biologické vrstvy tl. 0,20 m		ZZVC		Biodegradační rohož		Odstranění biologické vrstvy tl.0,20m		zásyp prohlubní		kamenivo za gabiony fr. 8/63 mm	
			m²	m³	m²	m³	m²	m³	m	m²	m	m²	m³	m²	m³	m²	m³	m	m²	m	m²	m	m²	m²	m³	m
35	359,825	25,00	21,37	527,27	8,898	222,45	11,217	280,39	9,999	269,14	10,763	269,07	4,00	1,584	34,07	5,377	134,41	1,753	42,54	6,31	165,92	1,91	38,79			
36	359,850		20,537	519,85	8,898	222,45	11,216	280,37	11,665	270,80	10,763	269,08		1,505	68,06	30,15	5,376	134,41	1,856	45,11	5,35	145,74	1,41	41,56		
37	359,875		21,051	539,92	8,898	222,42	11,214	280,35	14,137	322,52	10,763	269,07		3,940	101,94	21,79	5,379	134,44	1,959	47,69	5,35	133,65	2,34	46,84		
38	359,900	25,00	22,143	539,92	8,896	222,42	11,214	280,35	15,228	367,06	10,763	269,07	4,215	101,94	23,84	5,377	134,45	2,063	50,27	6,66	150,14	2,71	63,07			
39	359,925		24,873	587,70	8,894	222,38	11,21	280,30	18,842	425,88	10,756	268,99	184,59	30,51	30,51	5,373	134,38	2,063	50,27	6,66	150,14	2,71	63,07			
40	359,950		24,873	587,70	8,894	222,38	11,21	280,30	18,842	425,88	10,756	268,99	184,59	30,51	30,51	5,373	134,38	2,063	50,27	6,66	150,14	2,71	63,07			
41	360,000	50,00	23,182	600,69	8,879	222,16	11,189	279,99	15,575	430,21	10,73	268,57	11,233	272,31	40,49	5,373	134,14	3,202	65,81	14,97	270,39	5,64	104,38			
42	360,050		23,182	600,69	8,879	222,16	11,189	279,99	15,575	430,21	10,73	268,57	11,233	272,31	40,49	5,373	134,14	3,202	65,81	14,97	270,39	5,64	104,38			
43	360,100		23,182	600,69	8,879	222,16	11,189	279,99	15,575	430,21	10,73	268,57	11,233	272,31	40,49	5,373	134,14	3,202	65,81	14,97	270,39	5,64	104,38			
44	360,150	50,00	10,135	832,93	5,333	355,30	5,873	426,55	701,98		268,25		280,83	44,75			133,95	100,83		465,23		73,45				
45	360,200		10,135	832,93	5,333	355,30	5,873	426,55	701,98		268,25		280,83	44,75			133,95	100,83		465,23		73,45				
46	360,250		10,135	832,93	5,333	355,30	5,873	426,55	701,98		268,25		280,83	44,75			133,95	100,83		465,23		73,45				
47	360,300	50,00	10,608	518,58	5,24	264,33	5,758	290,78	618,65																	
48	360,350		10,608	518,58	5,24	264,33	5,758	290,78	618,65																	
49	360,400		10,608	518,58	5,24	264,33	5,758	290,78	618,65																	
50	360,450	50,00	541,35	523,68	5,065	252,50	5,583	279,43	615,25																	
51	360,500		541,35	523,68	5,065	252,50	5,583	279,43	615,25																	
52	360,550		541,35	523,68	5,065	252,50	5,583	279,43	615,25																	
53	360,600	50,00	543,67	523,68	5,065	252,50	5,583	279,43	615,25																	
54	360,650		543,67	523,68	5,065	252,50	5,583	279,43	615,25																	
55	360,700		543,67	523,68	5,065	252,50	5,583	279,43	615,25																	
56	360,750	50,00	545,20	523,68	5,035	251,70	5,594	279,53	604,63																	
57	360,800		545,20	523,68	5,035	251,70	5,594	279,53	604,63																	
58	360,850		545,20	523,68	5,035	251,70	5,594	279,53	604,63																	
59	360,900	50,00	556,35	523,68	5,033	251,65	5,604	279,78	613,63																	
60	360,950		556,35	523,68	5,033	251,65	5,604	279,78	613,63																	
61	361,000		556,35	523,68	5,033	251,65	5,604	279,78	613,63																	
62	361,050	50,00	576,25	523,68	5,033	251,65	5,605	279,48	637,63																	
63	361,100		576,25	523,68	5,033	251,65	5,605	279,48	637,63																	
64	361,150		576,25	523,68	5,033	251,65	5,605	279,48	637,63																	
65	361,200	50,00	569,13	523,68	5,033	251,65	5,574	278,25	596,63																	
66	361,250		569,13	523,68	5,033	251,65	5,574	278,25	596,63																	
67	361,300		569,13	523,68	5,033	251,65	5,574	278,25	596,63																	
68	361,350	50,00	530,83	523,68	5,033	251,65	5,556	277,90	593,33																	
			530,83	523,68	5,033	251,65	5,556	277,90	593,33																	
			530,83	523,68	5,033	251,65	5,556	277,90	593,33																	
		50,00	537,38	523,68	5,033	251,65	5,56	279,13	619,23																	
			537,38	523,68	5,033	251,65	5,56	279,13	619,23																	
			537,38	523,68	5,033	251,65	5,56	279,13	619,23																	
		50,00	564,23	523,68	5,033	251,65	5,605	280,25	661,45																	
			564,23	523,68	5,033	251,65	5,605	280,25	661,45																	
			564,23	523,68	5,033	251,65	5,605	280,25	661,45																	
		50,00	602,77	523,68	5,033	251,65	5,605	280,25	661,45																	
			602,77	523,68	5,033	251,65	5,605	280,25	661,45																	
			602,77	523,68	5,033	251,65	5,605	280,25	661,45																	
		50,00	661,13	523,68	5,033	251,65	5,605	280,25	661,45																	
			661,13	523,68	5,033	251,65	5,605	280,25	661,45																	
			661,13	523,68	5,033	251,65	5,605	280,25	661,45																	
		50,00	13,927	523,68	5,033	251,65	5,616	280,53	673,40																	
			13,927	523,68	5,033	251,65	5,616	280,53	673,40																	
			13,927	523,68	5,033	251,65	5,616	280,53	673,40																	
		50,00	631,95	523,68	5,03	251,65	5,61	280,53	673,40																	
			631,95	523,68	5,03	251,65	5,61	280,53	673,40																	
			631,95	523,68	5,03	251,65	5,61	280,53	673,40																	
		50,00	579,85	523,68	5,03	251,65	5,61	280,25	675,70																	
			579,85	523,68	5,03	251,65	5,61	280,25	675,70																	
			579,85	523,68	5,03	251,65	5,61	280,25	675,70																	
		50,00	641,78	523,68	5,03	251,65	5,61	280,25	673,63																	
			641,78	523,68	5,03	251,65	5,61	280,25	673,63																	
			641,78	523,68	5,03	251,65	5,61	280,25	673,63																	
		50,00	716,55	523,68	5,03	251,65	5,61	280,25	714,75																	
			716,55	523,68	5,03	251,65	5,61	280,25	714,75																	
			716,55	523,68	5,03	251,65	5,61	280,25	714,75																	
		50,00	14,83	740,38	5,03	251,65	5,61	280,25	15,34	766,85																
			14,83	740,38	5,03	251,65	5,61	280,25	15,34	766,85																
			14,83	740,38	5,03	251,65	5,61	280,25	15,34	766,85																
		50,00	14,78	750,85	5,03	251,65	5,61	280,25	15,34	766,85																
			14,78	750,85	5,03	251,65	5,61	280,25	15,34	766,85																
			14,78	750,85	5,03	251,65	5,61	2																		

**VÝKAZ KUBATUR :**

příloha č.2

číslo PP	staničení km	vzdá- lenost 50,00	Výkop		štěrkové lože fr. 31,5/63 mm		podkladní vrstva štěrkodrt' fr. 0/32 mm + fr. 0/63 mm		Úprava pláně se zhutněním		Úprava pláně bez hutnění		Násyp tělesa		Rozhrnutí biologické vrstvy tl. 0,20 m		ZZVC		Biodegradační rohož		Odstranění biologické vrstvy tl.0,20m		zásyp prohlubní		kamenivo za gabiony fr. 8/63 mm	
			m²	m³	m²	m³	m²	m³	m	m²	m	m²	m²	m³	m²	m³	m²	m³	m	m²	m	m²	m²	m³	m	m²
69	361,400	50,00	8,07	396,75	5,03	251,65	2,70	135,07	11,97	587,32																
70	361,450		7,77	396,10	5,03	251,65	2,69	134,83	11,35	582,75																
71	361,500	50,00	7,90	391,73	5,03	251,65	2,70	134,83	11,39	568,25																
72	361,550	50,00	7,89	394,63	5,03	251,65	2,69	134,70	11,11	562,28																
73	361,600		8,29	404,33	5,03	251,65	2,70	134,70	11,85	573,83																
74	361,650	50,00	8,13	410,42	5,03	251,65	2,70	135,07	11,64	587,10																
75	361,700		11,72	496,23	5,03	251,65	5,61	207,68	12,81	611,10																
76	361,750	50,00	10,95	566,78	5,03	251,65	5,59	279,95	11,99	619,85																
77	361,800	50,00	10,95	556,35	5,03	251,65	5,59	279,95	11,99	605,23																
78	361,850	50,00	11,30	562,40	5,03	377,48	5,61	279,80	12,22	606,23																
79	361,900		11,20	543,62	10,07	377,47	5,59	279,67	12,03	602,27																
80	361,950	50,00	10,55	527,55	5,03	251,65	5,60	280,15	12,06	610,33																
81	362,000	50,00	10,55	537,55	5,03	251,65	5,61	280,25	12,35	609,25																
82	362,050	50,00	10,95	539,80	5,03	251,65	5,54	278,75	12,02	609,95																
83	362,100		10,64	266,08	5,03	377,48	5,61	140,15	12,38	309,43																
84	362,150	50,00		328,80	10,07	377,47		140,12		339,60																
85	362,200	50,00	13,15	579,58	5,03	251,65	5,61	280,25	13,58	656,08								2,40	60,05							
86	362,250	50,00	10,03	507,38	5,03	251,65	5,61	280,25	12,66	622,85									60,05							
87	362,300		10,26	516,38	5,03	251,65	5,61	280,28	12,26	623,93																
88	362,350	50,00	10,39	525,45	5,03	251,65	5,61	280,28	12,70	646,73																
89	362,400	50,00	10,63	521,10	5,03	251,65	5,61	280,25	13,17	649,85																
90	362,450		10,22	510,23	5,03	253,00	5,61	281,60	12,83	640,50																
91	362,500	50,00	10,19	517,05	5,09	258,03	5,66	286,65	12,79	655,08																
			10,49		5,23		5,81		13,41																	

V sumách výkopů odečteno štěrkové lože

14532,00
----------

V sumách výkopů odečteno odhumusování tl. 0,20 m

367,55

trativodní šachty z PE-HD DN 400 (vrcholové, kontrolní, přípojně)  
trativodní šachty betonové DN 800 (koncové a šachty na svodném potrubí), není li uvedeno jinak  
š. rýhy pro výkop:  
plast. šachty - 1,0m + (započítáno navíc 2 x 0,1 rozšíření na pažení) = 1,2m  
bet. šachty DN 800 - 1,5m + (započítáno navíc 2 x 0,1 rozšíření na pažení) = 1,7m  
výkop = plocha rýhy \* hloubka výkopu od zemní pláně  
plocha rýhy: plast. šachty - 1,2 \* 1,2 = 1,44 m<sup>2</sup> bet. šachty DN 800 - 1,7 \* 1,7 = 2,89 m<sup>2</sup>  
zához novým kamenivem fr. 0/64 mm = výkop - bet. lože C 16/20 - vyrovnávací vrstva ŠP - objem šachty  
pažení: plast. šachty - 1,2 \* 4 \* hloubka od zemní pláně  
bet. šachty DN 800 - 1,7 \* 4 \* hloubka od zemní pláně  
kryt šachty: plastové se zámkem nebo betonové - dle typu šachty  
kóty vtoku a výtoku vyjadřují kótu zaústění trativodů a svodních potrubí  
hloubka výkopu od zemní pláně: plast - hloubka nejnižšího vtoku + 0,2 m; beton - dle skladby šachet (dle řezů)

číslo šachty	staničení km	kóta vtok/výtok m	kóta dna m	TK sousední koleje m	kóta poklopu m	hloubka od zem. pláně m	výkop m <sup>3</sup>	bet. lože C 16/20 m <sup>3</sup>	vyrovnávací vrstva ŠP m <sup>3</sup>	zához 0/64 mm m <sup>3</sup>	hydroizol. nátěr m <sup>2</sup>	pažení stěn m <sup>2</sup>	PE-HD šachta DN400 m	kryt šachty plast ks	krycí deska ks	trativodní výúst'
Š1	359,176	197,91	197,91	199,51	199,91	0,75	1,08	0,00	0,29	0,72	-	3,60	1,75	1	0	0
Š2	359,181	197,89	197,89	199,52	199,92	0,75	1,08	0,00	0,29	0,72	-	3,60	1,78	1	0	0
Š3	359,202	197,82	197,82	199,54	199,94	0,75	1,08	0,00	0,29	0,72	-	3,60	1,87	1	0	0
Š4	359,202	197,82	197,82	199,54	199,94	0,75	1,08	0,00	0,29	0,72	-	3,60	1,87	1	0	0
Součet							5	0	2	3	0	15	8	4	0	0
výkop podle tříd těžitelnosti:		3. třída ... 100 % =		5,00 m <sup>3</sup>		0	BETONOVÉ ŠACHTY									
						4	PLASTOVÉ ŠACHTY									
						0	TRATIVODNÍ VÝUSTĚ									

**TRATIVODY : SO 12-11-01 Velim-Pečky, železniční spodek**

příloha č.4

plastové potrubí DN 150 resp. DN 200 (plocha potrubí 0,017 resp. 0,038 m<sup>2</sup>)  
šířka trativodu 0,60 m; od hloubky 1,0 m šířka 0,80 m.  
výplň trativodní rýhy štěrkokdrtí frakce 16/32  
vyrovnání dna rýhy pískem tl. 0,05 m  
boční obetonování trativodní trubky: C16/20  
betonové lože: C 16/20 tl.0,10 m  
hloubka rýhy: s podsypem - hloubka potrubí + 0,05 m; s obetováním - hloubka potrubí + 0,15 m

Výpočet :  
prům. hloubka rýhy : (nejmenší hloubka rýhy + největší hloubka rýhy v úseku) : 2  
výkop rýhy trativodu : šířka rýhy x prům.hloubka x délka  
výplň trativodu : ((šířka rýhy x prům.hloubka) - plocha potrubí - vyrovnávací ŠP vrstva) x délka  
vyrovnávací vrstva : tl. 0,05 m x šířka rýhy x délka  
separační geotextilie: obvod trativodní rýhy + 2 x 0,5 m (překryv)  
pažení příložné : 2 x prům. hloubka rýhy x délka (uvažováno na rýhy hluboké více než 1,2 m)

úsek trativodu	délka m	DN	hl. rýhy začátek	hl. rýhy konec	prům. hl. m	šířka rýhy m	výška podkl. vrstvy	výkop rýhy do 0,6m v m <sup>3</sup>	výkop rýhy do 2,0m v m <sup>3</sup>	výplň rýhy m <sup>3</sup>	přesyp rýhy m <sup>3</sup>	vyrovn.pískem m <sup>3</sup>	separační geotext. m <sup>2</sup>	betonové lože m <sup>3</sup>	boční opěrky trubky m <sup>3</sup>	pažení m <sup>2</sup>
Š1-Š3	26,00	150	0,70	0,70	0,70	0,60	0,25	10,92	0,00	6,38	3,90	0,78	104,00	1,56	1,74	0,00
Š2-Š4	21,00	150	0,70	0,70	0,70	0,60	0,25	8,82	0,00	5,15	3,15	0,63	84,00	1,26	1,41	0,00
Š4-Š6	40,00	150	0,60	0,60	0,60	0,60	0,25	14,40	0,00	12,49	6,00	1,20	152,00	0	0	0,00
Š3-Š5	40,00	150	0,75	0,75	0,75	0,60	0,25	18,00	0,00	16,09	6,00	1,20	164,00	0	0	0,00
								52,14	0,00	40,12	19,05	3,81	504,00	2,82	3,15	0,00
Součet DN250	0,00															
Součet DN200	0,00															
Součet DN150	127,00															

výkop podle tříd těžitelnosti: 4. třída ... =  
výkop podle tříd těžitelnosti: 3. třída ... =

do 0,6m	do 2,0m
52,14	0,00
0,00	0,00
52,14	0,00

m<sup>3</sup>  
m<sup>3</sup>  
m<sup>3</sup>

## Dešťová kanalizace

### SO 12-11-01 Velim-Pečky, železniční spodek

příloha č.5

potrubí PE100 315x12,1 SDR26 PN6 a plastové potrubí DN 350 SN 8

šířka rýhy dle hloubky rýhy 0,8 / 1,5 m (do 1,2 / nad 1,2 m hloubky)

výplň rýhy výkopkem

ochrana potrubí:

pískový podsyp tl.0,10m

pískový obsyp 0,10m nad horní úroveň potrubí

šířka obsypu - šířka výkopu

#### Výpočet :

prům. hloubka rýhy : (nejmenší hloubka rýhy + největší hloubka rýhy v úseku) : 2

výkop rýhy : šířka rýhy x prům.hloubka x délka

výplň rýhy prop.mater. : (šířka rýhy x prům.hloubka) - ochrana potrubí - plocha potrubí x délka

ochrana potrubí betonem: (šířka rýhy x výška obetonování) - plocha potrubí x délka

pažení příložné : 2 x prům. hloubka rýhy x délka

úsek svodného potrubí	délka m	DN	hl. rýhy začátek	hl. rýhy konec	prům. hl. m	šířka rýhy m	výkop rýhy m <sup>3</sup>	výplň rýhy m <sup>3</sup>	obetonování m <sup>3</sup>	zásyp bet. C8/10 m <sup>3</sup>	obsyp pískem m <sup>3</sup>	pažení m <sup>2</sup>
Š16 - Š17	25,00	315										
Š17 - Š18	50,00	315										
Š18 - Š19	50,00	315										
Š19 - Š20	50,00	315										
Š20 - výtok	8,20	350	2,50	1,35	1,93	1,50	23,68	16,82	0,00	0,00	6,77	16,40
							<b>23,68</b>	<b>16,82</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>6,77</b>	<b>16,40</b>
<b>Součet DN315</b>	<b>175,00</b>											
<b>Součet DN350</b>	<b>8,20</b>											

výkop podle tříd těžitelnosti:

4. třída ... = 5,92 25%

výkop podle tříd těžitelnosti:

3. třída ... = 17,76 75%

<u>Kanalizační šachty</u>	<u>Š16</u>	<u>Š17</u>	<u>Š18</u>	<u>Š19</u>	<u>Š20</u>	<u>celkem</u>
čištění šachty	1,5	1,5	1,50	1,5	1,5	<b>7,50 m<sup>3</sup></b>
kompozitní poklop s kloubem	1	1	1	1	1	<b>5 ks</b>
konus TBR-Q.1 100/63/58/9	1	1	1	1	1	<b>5 ks</b>
skuruž TBS-Q.1 100/50/9	1	1	1	1	1	<b>5 ks</b>
výkop pro výměnu konusu	2	2	2	2	2	<b>10,00 m<sup>3</sup></b>
zásyp konusu výkopkem	2	2	2	2	2	<b>10,00 m<sup>3</sup></b>
betonáž dna šachty	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	<b>7,50 m<sup>3</sup></b>

## Příkopy :

příloha č.6

**SO 12-11-01 Velim-Pečky, železniční spodek**

zpevnění navrženo tvárnici TZZ 3 a TZZ 4

poloha příkopu je vztažena ke směru stoupajícího staničení

tvárnice budou uloženy do bet. lože C16/20, tl. 0,1m, spáry budou zatřeny cement. mlékem

Příkopy		Poloha příkopu	příkop TZZ3	příkop TZZ4	čištění příkopu	Podkladní beton
od	do					
358,597	358,666	L			70	0,00
358,672	359,075	L			403	0,00
358,672	358,770	P			99	0,00
359,400	359,445	L		45		9,81
359,400	359,445	P		45		9,81
359,445	359,620	L			175	0,00
359,445	359,620	P			175	0,00
359,620	359,625	L	5,0			1,09
359,620	359,630	P	10,0			2,18
359,672	359,679	L	9,0			1,96
359,739	359,970	L	232,0			50,58
360,635	360,800	P	166,0			36,19
360,800	361,246	P	446,0			97,23
360,866	360,897	L			30	0,00
360,897	360,935	L	38,0			8,28
360,935	361,103	L	168,0			36,62
361,103	361,246	L			144	0,00
<b>CELKEM</b>			<b>1074</b>	<b>90</b>	<b>1096</b>	<b>253,75</b>

**TZZ3 CELKEM = 3580 ks**

**TZZ4 CELKEM = 300 ks**

**PODKLADNÍ BETON C 16/20 = 253,75 m<sup>3</sup>**

**kamená dlažba tl. 200 mm do C16/20 tl. 150 mm**

**10 m<sup>2</sup>**

**odpad z čištěných příkopů 10 kg/m**

**10,96 t**

### **ZESÍLENÉ KONSTRUKCE PRAŽCOVÉHO PODLOŽÍ:**

**příloha č. 7**

SO 12-11-01 Velim-Pečky, železniční spodek								
stavební objekt č.	ev. km	staničení ZKPP před objektem za objektem		délka ZKPP (m)	konstrukce ZKPP	pod k. č.	CS	poznámka
SO 12-20-01		359,16	359,19	30 30	0,25 ŠD + 0,50 CS	1 2	81,00 81,00	podchod Velim
-	360,403	360,39	360,422	32 32	0,25 ŠD + 0,50 CS	1 2	86,40 86,40	most
-	361,245	361,235	361,262	27 27	0,25 ŠD + 0,25 CS	1 2	72,90 72,90	most
SO 12-02-03		362,06	362,08	40	0,25 ŠD + 0,50 CS	1	108,00	most Výrovka
		362,102	362,122	40		2	108,00	
-	362,524	362,51	362,524	14 14	0,25 ŠD + 0,50 CS	1 2	37,80 37,80	most
							772,2	celkem

**Příkopové žlaby :**

**SO 12-11-01 Velim-Pečky, železniční spodek**

**příloha č.6**

pref. příkopové zídky UCB 0, UCB 1, UCB 2, UCH0, UCH1, UCH2 dl. 2,49 m s poklapy dl.0,83 m

šířka dna rýhy 1,60 m dle ČD Ž 3.12

hloubka rýhy je měřena od úrovně přilehlé části zemní pláně

podkladní deska tl. 0,15 m, beton C 16/20

obsyp odvodňovacích otvorů štěrkokodrtí frakce 8/64 do výšky 0,5 m od dna příkopového žlabu

od povrchu terénu až do úrovně obsypu drceným kamenivem bude prostor za rubem žlabu vyplněn propustným nanamrzavým materiálem

propustné nanamrzavé materiály včetně vrstvy drceného kameniva budou chráněny proti zanášení filtrační geotextilií o hmotnosti 300 g/m2

plochy prafabrikovaných žlabů budou na styku s okolní zeminou opatřeny hydroizolačním nátěrem v souladu s TKP, kap. 22

Příkopový žlab		Poloha žlabu	Délka žlabu	žlab UCH0 (ks)	žlab UCH1	žlab UCH2	žlab UCB0 (ks)	žlab UCB1 (ks)	žlab UCB2 (ks)	Krycí deska (ks)	Podkladní beton	Zásyp nepropust.	Zásyp propust.	Zásyp drc. kam.	Seperační geotext.	Hydroizol. nátěr	Pažení (m <sup>2</sup> )
od	do																
358,770	358,900	P	130,0			52				108	31,85	46,41	38,22	130,39	523,90	607,10	299,00
358,900	359,168	P	267,5	107						222	65,54	95,50	78,65	183,51	861,35	1035,23	508,25
359,075	359,173	L	97,5				39			81	23,89	34,81	28,67	32,66	214,50	328,58	136,50
359,625	359,700	L	75,0			30				62	18,38	26,78	22,05	75,23	302,25	350,25	172,50
359,700	359,715	L	15,0						6	12	3,68	5,36	4,41	9,18	45,15	62,55	27,00
359,630	359,737	P	107,5					43		89	26,34	38,38	31,61	50,42	280,58	405,28	172,00
359,715	359,738	L	25,0				10			21	6,13	8,93	7,35	8,38	55,00	84,25	35,00
CELKEM			717,5	107	0	82	49	43	6	596	175,8	256,1	210,9	489,8	2282,7	2873,2	1350,3

betonáž čela žlabu

2 m3



## SO 12-11-01 Velim-Pečky, železniční spodek

### Demolice:

#### **popis položky**

**m.j.**

##### *příkopy:*

- a) pravostranný zpevněný příkopu v km 358,770 – km 358,895
- b) zpevněný pravostranný příkop v km 359,162 – 359,175
- c) zpevněné příkopy za nástupištěm v km 359,400 – km 359,445 (levostranný a pravostranný)
- d) stávajícího pravostranného zpevněného příkopu v km 359,625 – km 359,633
- e) levostranného zpevněného příkopu v km 359,620 – km 359,755
- f) levostranného náhorního zpevněného příkopu v km 359,672 – km 359,755

**délka demolovaných příkopů TZZ3 celkem:** 454 m  
**vypouraný beton z příkopů:** 54,48 m<sup>3</sup>  
**vypouraný podkladní beton z příkopů:** 40,86 m<sup>3</sup>

##### *trativody:*

- Stávající pravostranný trativod v km 358,895 – km 359,015
- Stávající levostranný trativod v km 359,075 – km 359,175 včetně šachet
- Stávající trativody pod nástupišti v km 359,175 – km 359,242 (levostranný a pravostranný)
- Stávající pravostranný trativod v místě rušeného přejezdu v km 362,125 – km 362,156 včetně šachet
- Stávající pravostranný trativod v km 359,633 – km 359,737 včetně šachet

- výkop trativodu je součástí kubatur spodku  
**demolice plastového trativodu (bez výkopu)** 488 m  
**vypouraný plast z trativodů** 0,732 t

- Betonový plot dl. 20 m v km 359,078 – km 359,097 vlevo k. č. 1

**délka demolovaných plotů:** 20 m  
**vypouraný beton z plotu:** 9,979 t

- Ocelová brána v km 359,097 vlevo k. č. 1

**demolice ocelových konstrukcí** 0,5 t

- Část stávající betonové kanalizace DN 400 dl 48 m v km 359,617 – km 359,755 včetně betonových šachet Š21 a Š22 a koncové betonové zídky.
  - Stávající betonové trativodní šachty Š1, Š2, Š3, Š4, Š13 pod nástupišti
- příkopový pravostranný J žlab v km 359,015 – 359,162

**demolice betonových konstrukcí kanalizace** 20,6 t  
**demolice trativodních šachet** 38,3 t  
**demolice příkopového J žlabu** 60,7 t

### **Štěrkové pilíře**

km od	km do	hloubka vrtání /m/	děla úseku /m/	počet pilot na mb	pilot na úseku	délka celkem /m/	vývrt m <sup>3</sup> d=0,50 m	kamenivo m <sup>3</sup> d=0,8 m
360,000	360,025	3,5	25	4	100	350	69	176
360,025	360,700	7	675	4	2700	18900	3711	9500
360,700	360,750	5,5	50	4	200	1100	216	553
360,750	361,150	3,5	400	4	1600	5600	1100	2815

361,700	361,725	3,5	25	4	100	350	69	176
361,725	361,750	7	25	4	100	700	137	352
361,750	362,524	9	774	4	3096	27864	5471	14006
<b>Celkem</b>						<b>54864</b>	<b>10773</b>	<b>27578</b>

### Hospodaření ze štěrkodrtí

Celkem kubatura ŠD 16988,50 m<sup>3</sup>  
fr. 8/63 za gabiony 113,05 m<sup>3</sup>

ŠD 0/63 nad štěrkové pilře 11224 m<sup>3</sup>  
ŠD 0/63 ZZVC 2369 m<sup>3</sup>  
ŠD 0/32 ZZVC 1221 m<sup>3</sup>  
ŠD 0/32 2174 m<sup>3</sup>

ŠD z SO 11-10-01 93 m<sup>3</sup>  
ŠD z SO 15-10-01 2811 m<sup>3</sup>  
ŠD z SO 12-10-01 10172 m<sup>3</sup>

Celkem ŠD z jiných SO 13076 m<sup>3</sup>  
Nákup ŠD 3799 m<sup>3</sup>

Čištění travivodních šachet: 10 ks  
Odsátý kal 5 m<sup>3</sup>  
délka čištěných travivodů 405 m<sup>3</sup>

### Výztužné geotextilie a geomříže

km od	km do	délka /m/	š. geot	š. geom.	geotextilie	geomříž
360,000	361,150	1150	12	11	13800	12650
361,700	362,524	824	12	11	9888	9064
<b>Celkem</b>					<b>23688</b>	<b>21714</b>

### Zabalované zeminy

km od	km do	délka /m/	dl. geom.	geomříž /m <sup>2</sup> /
359,741	359,811	70	5,5	385
359,869	359,939	70	5,5	385
<b>Celkem</b>				<b>770</b>

### Popis navrženého pažení

Ocel S235, dřevo C24

úsek	km od	km do	délka úseku (m)	pažení v ose os	paž. vně
V - Pe	359,625	360,000	375,000	ano	ano
	360,000	361,150	1150,000	ano	
	361,700	362,524	824,000	ano	

Pažení v ose os:      profil      m      vzdáleno      délka  
IPN 300      2349      6,00      1,50      9396      m

Pažení vně s převázkou a zaj.

2xU140	375	2,00	3,00	500	m
HEB 200	750	4,00	1,50	2000	m
2xU140	375	2,00	3,00	500	m

výdřevo v ose os 150/100/1450 mm

366,4125 m<sup>3</sup>

spínací tyče se závitem d=25 mm

375

5,75

1,50

250 ks

zřízení a odstranění panelové komunikace z panelů 300/100/15

1866 m

## Rozšíření tělesa:

příloha č. 10

### SO 12-11-01 Velim-Pečky, železniční spodek

#### GABIONY :

gabiony (drátokoše) budou zhotoveny ze žárově pozinkovaných ocelových svařených drátů o průměru 3,7 mm  
rozteč vnitřních přepážek 500, 700 a 1000 mm, velikost pravoúhlých ok max. 100 x 100 mm, PKO min. 260 g/m<sup>2</sup>  
gabiony budou **ručně** vyskládány přírodním lomovým kamenem, min. frakce 63 mm  
obj. hmotnost min. 2400 kg/m<sup>3</sup>, pevnost v tlaku min. 140 MPa, nasákavost max. 1,5 % hmotnosti, pórovitost max. 15%  
základ pro gab. bude zřízen s přesahem hrany 0,10 m do svahu z betonu C12/15, min. tl. 0,10 m  
rub a přesypaný vrch gabionů bude opatřen separační geotextilií 300 g/m<sup>2</sup>, podélná a příčná hmotnost 7 kN/m

gabionové zídky v úsecích (od km - do km)		délka úseku (m)	gabiony 1,0x1,0x1,0 (ks)	gabiony 1,0x1,0x0,5 (ks)	gabiony 1,0x0,5x0,5 (ks)	podkladní beton C12/15 (m <sup>3</sup> )	kamenivo do gabionu min. fr 63/125 mm	separační geotextilie (m <sup>2</sup> )
358,770		2,0	2			0,9	2,0	4,0
359,075		2,0	2			0,9	2,0	4,0
359,630		2,0	2	2		0,9	3,0	5,0
359,737		2,0	2	2		0,9	3,0	5,0
359,739		3,0	3	3		1,4	4,5	7,5
360,900	361,065	165,0	165			74,3	165,0	330,0
361,065	361,125	60,0	60	60		27,0	90,0	150,0
CELKEM		236,00	236	67	0	107,00	270,00	506,00