

Revize

Schválil / Datum



**APC SILNICE s.r.o.**

Projektová a inženýrská společnost

Jana Babáka 11, 612 00 Brno

tel.: 541212423, 605204421

E-mail: [martin.rambousek@apcsilnice.cz](mailto:martin.rambousek@apcsilnice.cz)

<i>Zodpovědný projektant</i>	Ing. Martin Rambousek	<i>Formát</i>	A4
<i>Vypracoval</i>	Ing. Martin Rambousek	<i>Datum</i>	05/2023
<i>Investor</i>	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o.	<i>Zakázkové číslo</i>	770/2019
<i>Zadavatel</i>	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o.	<i>Stupeň PD</i>	<b>PDPS</b>
AKCE: <b>II/353 Žd'ár nad Sázavou, průtah ulicí Vysocká vč. křižovatky s ul. Studentská</b>  <b>D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení</b>			<i>Paré</i>
Část:	<b>SO 101 Silnice II/353</b>	<i>Měřítko</i>	
Název přílohy: <b>VÝKAZ PLOCH A KUBATUR</b>			<i>Číslo výkresu</i> <b>D.1.12</b>
			<i>Revize</i> <b>0</b>

Výkaz byl zpracován podle odměření ze situace, tj. plochy viditelné v terénu a dále z příčných řezů (Microstation).

**A) Základní výměry** (příčné řezy)

**km 0,000 – 0,753 50**

VYKOP,NASYP,PRICNY PREHOZ,HMOTNICE

cz.	stan. [ M]	vykop [M2]	nasyp [M2]	vykop [M3]	nasyp [M3]	pric.pr. [M3]	hmotnice [M3]
*****							
1	0.00	3.3	0.0				
				61.0	2.0	2.0	59.0
2	20.00	2.8	0.2	66.0	4.0	4.0	121.0
3	40.00	3.8	0.2	78.0	4.0	4.0	195.0
4	60.00	4.0	0.2	80.0	4.0	4.0	271.0
5	80.00	4.0	0.2	78.0	2.0	2.0	347.0
6	100.00	3.8	0.0	71.0	0.0	0.0	418.0
7	120.00	3.3	0.0	71.0	0.0	0.0	489.0
8	140.00	3.8	0.0	70.0	0.0	0.0	559.0
9	160.00	3.2	0.0	68.0	0.0	0.0	627.0
10	180.00	3.6	0.0	73.0	0.0	0.0	700.0
11	200.00	3.7	0.0	76.0	0.0	0.0	776.0
12	220.00	3.9	0.0	78.0	0.0	0.0	854.0
13	240.00	3.9	0.0	78.0	0.0	0.0	932.0
14	260.00	3.9	0.0	74.0	0.0	0.0	1006.0
15	280.00	3.5	0.0	73.0	0.0	0.0	1079.0
16	300.00	3.8	0.0	71.0	0.0	0.0	1150.0
17	320.00	3.3	0.0	67.0	0.0	0.0	1217.0
18	340.00	3.4	0.0	62.0	0.0	0.0	1279.0
19	360.00	2.8	0.0	62.0	0.0	0.0	1341.0
20	380.00	3.4	0.0	67.0	0.0	0.0	1408.0
21	400.00	3.3	0.0	63.0	0.0	0.0	1471.0
22	420.00	3.0	0.0	59.0	0.0	0.0	1530.0
23	440.00	2.9	0.0				

VYKOP,NASYP,PRICNY PREHOZ,HMOTNICE

cz.	stan. [ M]	vykop [M2]	nasyp [M2]	vykop [M3]	nasyp [M3]	pric.pr. [M3]	hmotnice [M3]
*****							
				66.0	0.0	0.0	1596.0
24	460.00	3.7	0.0	77.0	0.0	0.0	1673.0
25	480.00	4.0	0.0	71.0	0.0	0.0	1744.0
26	500.00	3.1	0.0	67.0	0.0	0.0	1811.0
27	520.00	3.6	0.0	72.0	0.0	0.0	1883.0
28	540.00	3.6	0.0	72.0	2.0	2.0	1953.0
29	560.00	3.6	0.2	66.0	4.0	4.0	2015.0
30	580.00	3.0	0.2	64.0	2.0	2.0	2077.0
31	600.00	3.4	0.0	73.0	0.0	0.0	2150.0
32	620.00	3.9	0.0	78.0	0.0	0.0	2228.0
33	640.00	3.9	0.0	83.0	2.0	2.0	2309.0
34	660.00	4.4	0.2	90.0	4.0	4.0	2395.0
35	680.00	4.6	0.2	90.0	2.0	2.0	2483.0
36	700.00	4.4	0.0	72.0	0.0	0.0	2555.0
37	720.00	2.8	0.0	70.0	14.0	14.0	2611.0
38	740.00	4.2	1.4	56.7	26.3	26.3	2641.4
	753.50	4.2	2.5				
-----							
1.1)				2713.7	1.2)	72.3	72.3

PRIDRUZENE ZEMNI PRACE

cz.	stan.	prace 1 [ M]	prace 2 [ M]	prace 3 [ M]	prace 4 [ M]	prace 5 [ M]	prace 6 [ M]	prace 7 [ M]	prace 8 [M2]	prace 9 [ M]
*****										
1	0.00	6.8	7.4	7.4	7.5	6.9	6.8	6.8	3.0	2.0
2	20.00	6.8	7.2	7.2	7.3	6.7	6.6	6.6	2.9	2.0
3	40.00	7.1	7.4	7.4	7.5	6.7	6.6	6.6	3.0	2.2
4	60.00	6.9	7.3	7.3	7.4	6.6	6.5	6.5	3.0	1.0
5	80.00	6.4	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
6	100.00	5.8	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
7	120.00	6.3	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
8	140.00	6.3	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
9	160.00	6.1	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
10	180.00	6.1	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0

11	200.00	6.1	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
12	220.00	6.1	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
13	240.00	6.1	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
14	260.00	6.0	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
15	280.00	6.1	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
16	300.00	6.1	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
17	320.00	6.1	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
18	340.00	6.1	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
19	360.00	6.3	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
20	380.00	6.1	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
21	400.00	6.0	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
22	420.00	6.1	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
23	440.00	6.1	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
24	460.00	6.1	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
25	480.00	6.1	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
26	500.00	6.0	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
27	520.00	6.1	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
28	540.00	6.3	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
29	560.00	5.9	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
30	580.00	6.2	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
31	600.00	6.1	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
32	620.00	5.7	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
33	640.00	5.9	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
34	660.00	5.8	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
35	680.00	5.8	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
36	700.00	5.6	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
37	720.00	6.5	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
38	740.00	8.9	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
	753.50	14.3	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0

1.3)	bourani vozovky	4737.6 M2
1.4)	uprava plane	5638.3 M2
1.5)	SD 200 mm	5638.3 M2
1.6)	SD 150 mm	5713.6 M2
1.7)	ACP 16+ 50 mm	4911.7 M2
1.8)	ACL 16+ 60 mm	4904.8 M2
1.9)	ACO 11+ 40 mm	4904.8 M2
1.10)	vymena podlozi	2258.5 M3
1.11)	ohumusovani	124.0 M2

**km 0,774 50 – 0,814 29**

VYKOP,NASYP,PRICNY PREHOZ,HMOTNICE

cz.	stan.	vykop	nasyp	vykop	nasyp	pric.pr.	hmotnice
	[ M]	[M2]	[M2]	[M3]	[M3]	[M3]	[M3]
*****							
	774.50	4.2	3.5				
				19.2	14.0	14.0	5.2
40	780.00	2.8	1.6				
				58.0	26.0	26.0	37.2
41	800.00	3.0	1.0				
				42.9	15.7	15.7	64.4

42	814.29	3.0	1.2	
-----				
2.1)			120.1	2.2) 55.7 55.7

#### PRIDRUŽENE ZEMNI PRACE

cz.	stan.	prace	prace	prace	prace	prace	prace	prace	prace	prace
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		[ M]	[ M]	[ M]	[ M]	[ M]	[ M]	[ M]	[M2]	[ M]
*****										
	774.50	11.4	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
40	780.00	11.4	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
41	800.00	9.0	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0
42	814.29	9.2	7.5	7.5	7.6	6.5	6.5	6.5	3.0	0.0

2.3)	bourání vozovky	396.7 M2
2.4)	uprava plane	298.4 M2
2.5)	SD 200 mm	298.4 M2
2.6)	SD 150 mm	302.4 M2
2.7)	ACP 16+ 50 mm	258.6 M2
2.8)	ACL 11+60 mm	258.6 M2
2.9)	ACO 11+ 40 mm	258.6 M2
2.10)	vymena podlozi	119.4 M3
2.11)	ohumusovani	0.0 M2

#### Přidružené plochy asfaltové:

napojení ul. U Hrázek v km 0,019 P	140,05 m²
napojení ul. Na Úvoze v km 0,129 L	37,85 m²
napojení ul. Na Prutech v km 0,130 P	60,50 m²
napojení ul. K Přehradě v km 0,354 L	37,75 m²
napojení ul. Vnitřní v km 0,354 P	58,00 m²
napojení ul. V Lískách v km 0,536 L	37,00 m²
napojení ul. Luční v km 0,537 P	68,70 m²
napojení MK v km 0,628 L	70,15 m²
napojení MK v km 0,717 L	70,65 m²
prstenec okružní křižovatky	237,00 m²
napojení na prstenec	5,60+8,85 = 14,45 m²
napojení ul. Studentské	92,70 m²
napojení na KÚ	16,60 m²
3)	941,40 m²

#### Přidružené plochy z velké kostky:

vnitřní kruh křižovatky	109,40 m²
kapka u napojení ul. Studentské	7,80 m²
4)	117,20 m²

#### Rýha v asf. vozovce bouraná v rámci sítí:

plynovod	636,46 m²
kanalizace	780,06 m²
5)	1416,52 m²

6) plocha prov. opravovaná v rámci odvodnění komunikace	355,00 m²
7) bourání vozovky přidružených ploch	135,60+39,65+87,70+38,30+ +76,60+36,90+111,70+84,70+79,15+523,85+0,55 = 1214,70 m²
8) bourání asf. vozovky	4737,60 (A1.3)+396,70 (A2.3)+1214,70 (A7) -

	-1416,52 (A5) =	4932,48 m <sup>2</sup>
9) úprava pláňe	5638,30 (A1.4)+298,40 (A2.4)+941,40 (A3) + +117,20 (A4) =	6995,30 m <sup>2</sup>
10) ŠD <sub>A</sub> 200 mm	5638,30 (A1.5)+298,40 (A2.5)+941,40 (A3) + +115,55 (A4) =	6995,30 m <sup>2</sup>
11) ŠD <sub>A</sub> 150 mm	5713,60 (A1.6)+302,40 (A2.6)+941,40 (A3) + +117,20 (A4) =	7072,95 m <sup>2</sup>
12) ACP 16+ 50 mm	4911,70 (A1.7)+258,60 (A2.7)+941,40 (A3) =	6111,70 m <sup>2</sup>
13) ACL 16+ 60 mm	4904,80 (A1.8)+258,60 (A2.8)+941,40 (A3) =	6104,80 m <sup>2</sup>
14) ACO 11+ 40 mm	4904,80 (A1.9)+258,60 (A2.9)+941,40 (A3) =	6104,80 m <sup>2</sup>
15) spojovací postřik	6104,80 (A13)+6104,80 (A14) =	12209,60 m <sup>2</sup>
16) infiltrační postřik (A12)		6111,70 m <sup>2</sup>
17) výměna podloží	2258,50 (A1.10)+119,40 (A2.10) + (941,40 (A3) + +117,20 (A4) )x0,40 =	2801,34 m <sup>3</sup>
18) ohumusování v rovině	124,00 (A1.11)+50,00 =	174,00 m <sup>2</sup>
19) ohumusování ve svahu		50,00 m <sup>2</sup>
Krajnice zpevněná štěrkokovými tl. 100 mm		
km 0,000 - 0,067 L	67,00x0,50 =	33,50 m <sup>2</sup>
km 0,000 - 0,008 P	8,00x0,50 =	4,00 m <sup>2</sup>
20)		37,50 m <sup>2</sup>
21) výkop přidružených ploch	941,40 (A3)x0,35+117,20 (A4) )x0,40 =	376,37 m <sup>3</sup>
22) zásyp vybouraných ploch vozovky	184,20x0,45 =	82,08 m <sup>3</sup>
23) potřeba zeminy	82,08 (A22)x1,20 =	98,50 m <sup>3</sup>
24) naložení zeminy	(A23)	98,50 m <sup>3</sup>
25) oprava styčné spáry živičné	6,8+6,0+3,8+5,1+4,9+5,6+4,8+ +5,1+6,0+6,9+7,1+9,2 =	71,30 m

#### **B) Bourání**

1) bourání asfaltové vozovky	(A8)	4932,48 m <sup>2</sup>
2) bourání provizorní opravy rýhy	1416,52 (A5)+355,00 (A6) =	1771,52 m <sup>2</sup>
3) frézování asfaltové vozovky	4932,48 (B1)x0,15 =	739,87 m <sup>3</sup>
4) - 739,87 (B3)x2,40 =	1775,69 t	
5) bourání podkladů štěrkových	4932,48 (B1)x0,40 =	1972,99 m <sup>3</sup>
6) - 1972,99 (B5)x1,90 =	3748,68 t	
7) bourání provizorní opravy rýhy	1771,52 (B2)x0,55 =	974,34 m <sup>3</sup>
8) - 974,34 (B7)x1,90 =	1851,25 t	
9) Vytrhání obrub silničních betonových vč. odvozu na recyklaci		720,00 m
10) - 720,00 (B9)x0,27 =	194,40 t	
11) bourání UV vč. odvozu na recyklaci	15,00x0,40 =	6,00 m <sup>3</sup>
12) - 6,00 (B11)x2,20 =	13,20 t	
13) zásyp sypaninou	15,00x1,60 =	24,00 m <sup>3</sup>
14) štěrkokov frakce 0-32	24,00 (B13)x1,2x1,03x1,90 =	55,81 t
15) odstranění poklopů UV		15,00 ks
16) - 15,00 (B15)x0,045 =	0,68 t	
17) bourání plastových obrub vč. odvozu na recyklaci	14,2+16,3 =	30,50 m
18) - 30,50 (B17)x0,03 =	0,92 t	
19) bourání ploch z kačírku vč. odvozu na skládku	(24,80+16,05)x0,10 =	4,09 m <sup>3</sup>
20) - 4,09 (B19)x1,90 =	7,77 t	

#### **C) Výměna podloží**

1) Výměna podloží tl. 0,45 m	(A17)	2801,34 m <sup>3</sup>
Na výměnu podloží se použije štěrkových materiálů vybouraných z vozovky i z provizorní opravy rýhy a dovezených vhodných materiálů. Ve výkaze je udávána kubatura hotové vrstvy. V rámci položky nákup vhodného materiálu je třeba započítat i jeho dopravu na staveniště.		

2) materiál z konstrukce	1972,99 (B5)+974,34 (B7) =	2947,33 m <sup>3</sup>
3) potřeba vhodného materiálu	(2801,34 (C1)+72,30 (A1.2)+ +55,70 (A2.2)+38,35 (F6))x1,20 =	3561,23 m <sup>3</sup>
4) nákup materiálu	3561,23 (C3)-2947,33 (C2) =	613,90 m <sup>3</sup>
5) výkop	(C1)	2801,34 m <sup>3</sup>
6) násyp	(C1)	2801,34 m <sup>3</sup>
7) naložení suti	3748,68 (B6)+1851,25 (B8) =	5599,93 t

#### **D) Uliční vpusti**

1) uliční vpusti		30,00 ks
2) přípojka		113,00 m
3) výkop rýhy do 2.000 mm	113,0 (D2)x0,8x2,0 =	180,80 m <sup>3</sup>
4) pažení stěn rýh	113,0 (D2)x2x2,0 =	452,00 m <sup>2</sup>
5) výkop šachet	30,0 (D1)x1,2x1,2x2,5 =	108,00 m <sup>3</sup>
6) lože pod drobné objekty	30,0 (D1)x1,2x1,2x0,1 =	4,32 m <sup>3</sup>
7) osazení prahů do 25.000 mm <sup>2</sup>	(D2)	113,00 m
8) - dodání krajníku půleného	113,0 (D2):2x1,01 =	57,07 ks
9) osazení prahů do 200 mm	(D1)	30,00 ks
10) - dodání prefabrikát pod mříž	30 (D1)x1,01 =	30,30 ks
11) montáž útesů		3,00 ks
12) montáž trub kameninových DN 150 mm	(D2)	113,00 m
- dodání trub kam. DN 150	113,0 (D2)x1,015 =	114,70 ks
- na útesy	3,0 (D11)x1,015 =	3,05 ks
13)		117,75 ks
14) montáž tvarovek DN 150 mm	30 (D1)x4 =	120,00 ks
15) - dodání tvarovek - koleno 30°	30 (D1)x2x1,015 =	60,90 ks
16) - dodání tvarovek - koleno 90°	30 (D1)x1,015 =	30,45 ks
17) - dodání tvarovek - oblouk 45°	30 (D1)x1,015 =	30,45 ks
18) zřízení vpustí uličních	(D1)	30,00 ks
19) - dodání - prefabrikát průběžný 30 cm	30 (D1)x1,01 =	30,30 ks
20) - prefabrikát průběžný 60 cm	30 (D1)x1,01 =	30,30 ks
21) - prefabrikát dna	30 (D1)x1,01 =	30,30 ks
22) - prefabrikát s odtokem	30 (D1)x1,01 =	30,30 ks
23) osazení poklopů litinových přes 150 kg		30,00 ks
24) - dodání mříží pro vozovky s nálevkou	(D23)	30,00 ks
25) obetonování potrubí	113,0 (D2)x0,30 =	33,60 m <sup>3</sup>
26) obsyp potrubí	113,0 (D2)x0,30 =	33,60 m <sup>3</sup>
27) zásyp sypaninou	30,00 (D1)x(1,2 <sup>2</sup> -πx0,3 <sup>2</sup> )x2,0+ +113,0 (D2)x1,00 =	182,44 m <sup>3</sup>
28) šterkodrt frakce 0-32	(33,60 (D26)+182,44 (D27))x1,2x1,03x1,90 =	507,35 t
29) Výšková úprava poklopů velkých - odhad		30,00 ks
30) Výšková úprava poklopů a šoupat malých - odhad		70,00 ks

#### **E) Kladení dlažby**

1) kladení dlažby z velké kostky do lože z cementové malty M25XF4 tl. 40 mm vč. osazení do speciálních těsnících hmot s odolností XF4, výplň spár plastem SIKO	(A4)	117,20 m <sup>2</sup>
2) - dodání velké kostky	117,50 (E1)x0,36x1,02 =	43,04 t

#### **F) Obrubníky**

Osazení kamenného obrubníku		
km 0,033 - 0,121 P		88,00 m
km 0,137 - 0,306 P		169,00 m
km 0,323 - 0,345 P		22,00 m
km 0,362 - 0,530 P		168,00 m
km 0,567 - 0,749 P		182,00 m
km 0,780 - 0,814 P		34,00 m
km 0,791 - 0,815 L		24,00 m
prstenec okružní křižovatky	26,5+37,0 =	63,50 m

napojení na prstenec		16,50 m
1)		767,00 m
2) dodání kamenného obrubníku 200/250	$(767,00 (F1) - 15,5) \times 1,01 =$	759,02 m
3) kamenný obrubník ve vjezech	$15,50 \times 1,01 =$	15,66 m
4) přechodový obrubník levý	$4 \times 1,01 =$	4,04 m
5) přechodový obrubník pravý	$4 \times 1,01 =$	4,04 m
6) zemní krajnice	$767,00 (F1) \times 0,05 =$	38,35 m <sup>3</sup>

#### **G) Chráničky na kabely**

1) chráničky na stávající kabely	- počet	28,00 ks
2)	- délka	226,50 m
3) ruční výkop rýhy	$(226,50 (G2) + 28,0 (G1)) \times 0,60 \times 1,20 =$	183,24 m <sup>3</sup>
4) pažení stěn rýh	$(226,5 (G2) + 28,0 (G1)) \times 2 \times 1,2 =$	610,80 m <sup>2</sup>
5) lože ze štěrkopísku	$(226,5 (G2) + 28,0 (I1)) \times 0,6 \times 0,1 =$	15,27 m <sup>3</sup>
6) dělená plastová chránička DN 110	$226,50 (G2) \times 2 =$	453,00 m
7) - dodání dělené chráničky DN 110	$453,00 (G6) \times 1,03 =$	466,59 m
8) položení výstražné fólie (G2)		226,50 m
9) obsyp štěrkodrtí	$183,24 (G3) - 15,27 (G5) - 453,0 (G6) \times 0,055^2 \times \pi =$	163,66 m <sup>3</sup>
10) - dodání štěrkodrti	$163,66 (G9) \times 1,2 \times 1,03 \times 1,90 =$	384,34 t

#### **H) Podélný trativod + drenážní šachty**

km 0,000 - 0,749 L		749,00 m
km 0,000 - 0,745 P		745,00 m
km 0,775 - 0,790 L		15,00 m
km 0,780 - 0,790 P		10,00 m
okolo křižovatky		85,00 m
1)		1604,00 m
2) výkop rýhy do 600 mm	$1604,0 (H1) \times 0,12 =$	192,48 m <sup>3</sup>
3) lože ze štěrkopísku	$1604,0 (H1) \times 0,30 \times 0,05 =$	24,06 m <sup>3</sup>
4) výplň štěrkopískem	$1604,0 (H1) \times 0,10 =$	160,40 m <sup>3</sup>
5) flexibilní trubka DN 200	$1604,0 (H1) \times 1,01 =$	1620,04 m
6) drenážní šachta		12,00 ks
7) výkop šachty	$12 (H6) \times 1,2 \times 1,2 \times 1,20 =$	20,74 m <sup>3</sup>
8) lože pod drobné objekty	$12 (H6) \times 1,2 \times 1,2 \times 0,1 =$	1,73 m <sup>3</sup>
9) podkladní beton	$12 (H6) \times 1,2 \times 1,2 \times 0,1 =$	1,73 m <sup>3</sup>
10) zřízení drenážní šachty (H6)		12,00 ks
11) - dodání drenážní šachty s lapačem písku (H10)		12,00 ks
12) osazení poklopů litinových do 100 kg		12,00 ks
13) - dodání poklopu D400		12,00 ks
14) přípojka		25,00 m
15) výkop rýhy do 2.000 mm	$25,0 (H14) \times 0,8 \times 1,5 =$	30,00 m <sup>3</sup>
16) pažení stěn rýh	$25,0 (H14) \times 2 \times 1,5 =$	75,00 m <sup>2</sup>
17) osazení pražců do 25.000 mm <sup>2</sup>	(H14)	25,00 m
18) - dodání krajníku půleného	$25,0 (H17) : 2 \times 1,01 =$	12,63 ks
19) montáž trub kameninových DN 200 mm	(H14)	25,00 m
20) - dodání trub kam. DN 200	$25,0 (H19) \times 1,015 =$	25,38 ks
21) obetonování potrubí	$25,0 (H14) \times 0,30 =$	7,50 m <sup>3</sup>
22) obsyp potrubí	$25,0 (H14) \times 0,30 =$	7,50 m <sup>3</sup>
23) zásyp sypaninou	$12,00 (H6) \times (1,2^2 - \pi \times 0,16^2) \times 1,0 +$ $+ 25,0 (H14) \times 0,80 =$	36,31 m <sup>3</sup>
24) štěrkodrt' frakce 0-32	$(7,50 (H22) + 36,31 (H23)) \times 1,2 \times 1,03 \times 1,90 =$	100,18 t
25) dlažba z lomového kamene		5,00 m <sup>2</sup>
26) zatření spár MC	(H25)	5,00 m <sup>2</sup>
27) podklad z betonu	(H25)	5,00 m <sup>2</sup>

#### **I) Ohumusování**

1) ohumusování v rovině	(A18)	174,00 m <sup>2</sup>
2) ohumusování ve svahu	(A19)	50,00 m <sup>2</sup>
3) ohumusování celkem	$174,00 (I1) + 50,00 (I2) =$	224,00 m <sup>2</sup>
4) Travní semeno	$224,00 (I3) \times 0,05 \times 1,03 =$	11,54 kg



5) Nákup humusu	224,00 (I3) x 0,10 x 1,20 =	26,88 m <sup>3</sup>
6) úprava pláň bez zhutnění	(I1)	174,00 m <sup>2</sup>
7) svahování násypu	(I2)	50,00 m <sup>2</sup>

#### **J) Výšková úprava šachet**

1) úprava šachty v km 0,017		+0,04 m
2) odstranění poklopu		1,00 ks
3) osazení vyrovnávacího prstence		1,00 ks
4) - dodání vyrovnávacího prstence 63/4	1,00 x 1,01 =	1,01 ks
5) úprava šachty v km 0,020		+0,04 m
6) odstranění poklopu		1,00 ks
7) osazení vyrovnávacího prstence		1,00 ks
8) - dodání vyrovnávacího prstence 63/4	1,00 x 1,01 =	1,01 ks
9) úprava šachty v km 0,080		-0,04 m
10) výkop šachty	$(2,40^2 - \pi \times 0,50^2) \times 1,25 =$	6,22 m <sup>3</sup>
11) odstranění poklopu		1,00 ks
12) odstranění kónusu		1,00 ks
13) odstranění šachtové skruže v. 100		1,00 ks
14) - 1,00 (J13) x 1,00 = 1,00 t		
15) osazení šachtové skruže		2,00 ks
16) - dodání skruže v. 50	1,00 x 1,01 =	1,01 ks
17) - dodání skruže v. 25	1,00 x 1,01 =	1,01 ks
18) osazení vyrovnávacího prstence		2,00 ks
19) - dodání vyrovnávacího prstence 63/10	2,00 x 1,01 =	2,02 ks
20) zásyp sypaninou	$(2,40^2 - \pi \times 0,50^2) \times 1,30 =$	6,47 m <sup>3</sup>
21) štěrkodrt' frakce 0-32	6,47 (J21) x 1,2 x 1,03 x 1,90 =	14,79 t
22) úprava šachty v km 0,127		-0,09 m
23) výkop šachty	$(2,40^2 - \pi \times 0,50^2) \times 1,25 =$	6,22 m <sup>3</sup>
24) odstranění poklopu		1,00 ks
25) odstranění kónusu		1,00 ks
26) odstranění šachtové skruže v. 100		1,00 ks
27) - 1,00 (J26) x 1,00 = 1,00 t		
28) osazení šachtové skruže		2,00 ks
29) - dodání skruže v. 50	1,00 x 1,01 =	1,01 ks
30) - dodání skruže v. 25	1,00 x 1,01 =	1,01 ks
31) osazení vyrovnávacího prstence		2,00 ks
32) - dodání vyrovnávacího prstence 63/8	2,00 x 1,01 =	2,02 ks
33) zásyp sypaninou	$(2,40^2 - \pi \times 0,50^2) \times 1,30 =$	6,47 m <sup>3</sup>
34) štěrkodrt' frakce 0-32	6,47 (J21) x 1,2 x 1,03 x 1,90 =	14,79 t

#### **K) Dopravní značení**

1) - vodorovné - čáry š. 0,125 m		824,00 m
2) - V 4 - čáry š. 0,25 m		1696,00 m
3) - V 7a Přejchod pro chodce	20+26+26 =	72,00 m <sup>2</sup>
4) - vodící linie přechodu	6,5+5,2+5,2+6,5+5,0+ +5,6+5,1+4,7+6,5+9,8+10,4+6,5+6,5 =	83,50 m
5) předznačení pro čáry	824,0 (K1)+1696,0 (K2) =	2520,00 m
6) předznačení pro šrafy	(K3)	72,00 m <sup>2</sup>
7) čáry stříkané barvou	824,00 (K1)+1696,0 (K2) =	2520,00 m
8) šrafy stříkané barvou	(K3)	72,00 m <sup>2</sup>
9) čáry stříkané plastem	(K7)	2520,00 m
10) šrafy stříkané plastem	(K8)	72,00 m <sup>2</sup>
11) odstranění stávajících svislých značek		6,00 ks
12) - 6,00 (K11) x 0,08 = 0,48 t		
13) osazení svislých dopravních značek		7,00 ks
14) dodání E 2d Tvar dvou křižovatek		1,00 ks
15) dodání IP 6 Přejchod pro chodce		2,00 ks
16) dodání P 2 Hlavní pozemní komunikace		3,00 ks

17) dodání P 4 Dej přednost v jízdě!	1,00 ks
18) osazení sloupku na dopravní značky	6,00 ks
19) dodání sloupku	6,00 ks

#### **L) Rekapitulace zemních prací a přesunů:**

1) Výkop vč. odvozu na skládku	2713,70 (A1.1)-2801,34 (C5)+ +120,10 (A2.1)+376,37 (A21) =	408,83 m <sup>3</sup>
2) Násyp	72,30 (A1.2)+55,70 (A2.2)+82,08 (A22) =	210,08 m <sup>3</sup>
3) Výkop pro výměnu podloží vč. odvozu na skládku	(C5)	2801,34 m <sup>3</sup>
4) Násyp pro výměnu podloží	(C6)	2801,34 m <sup>3</sup>
5) Nákup násypového materiálu (C4)		613,90 m <sup>3</sup>
6) výkop rýhy do 600 mm vč. odvozu na skládku	(H2)	192,48 m <sup>3</sup>
7) výkop rýhy do 2.000 mm vč. odvozu na skládku	180,80 (D3)+30,00 (H15) =	210,80 m <sup>3</sup>
8) výkop šachet vč. odvozu na skládku	108,00 (D5)+20,74 (H7)+6,22 (J10)+6,22 (J23) =	141,18 m <sup>3</sup>
9) ruční výkop rýhy vč. odvozu na skládku	(G3)	183,24 m <sup>3</sup>
10) svislé přemístění	210,80 (L5)x0,50+183,24 (L7) =	288,64 m <sup>3</sup>
11) poplatek za uložení na skládku - zemina	(4,09 (B19)+3210,17 (L1) - -98,50 (A23)+192,48 (L4)+207,60 (L5)+130,38 (L6)+183,24 (L7)) x2,00=	7658,92 t
12) pažení stěn rýh	452,00 (D4)+610,80 (G4)+75,00 (H16) =	1137,80 m <sup>2</sup>
13) lože pod drobné objekty	4,32 (D6)+15,27 (G5)+1,73 (H8) =	21,32 m <sup>3</sup>
14) obetonování potrubí	33,60 (D25)+7,50 (H21) =	41,10 m <sup>3</sup>
15) obsyp potrubí	33,60 (D26)+163,66 (G9)+7,50 (H22) =	204,46 m <sup>3</sup>
16) zásyp sypaninou	24,00 (B13)+182,44 (D27)+36,31 (H23)+ +6,47 (J20)+6,47 (J34) =	255,69 m <sup>3</sup>
17) štěrkodrt' frakce 0-32	55,81 (B14)+507,35 (D28)+384,34 (G10)+ +100,18 (H24)+14,79 (J21)+14,79 (J34) =	1077,26 t
18) osazení pražců do 25.000 mm <sup>2</sup>	113,0 (D7)+25,0 (H17) =	138,00 m
19) - dodání krajníku půleného	57,07 (D8)+12,63 (H18) =	69,70 ks
20) odstranění poklopu šachty	1 (J2)+1 (J5)+1 (J11)+1 (J24) =	4,00 ks
21) odstranění kónusu	1 (J12)+1 (J25) =	2,00 ks
22) odstranění šachtové skruže v. 100	1 (J13)+1 (J26) =	2,00 ks
23) osazení vyrovnávacího prstence	1 (J3)+1 (J7)+2 (J18)+2 (J31) =	6,00 ks
24) - dodání vyrovnávacího prstence 63/4	1,01 (J4)+1,01 (J8) =	2,02 ks
25) osazení šachtové skruže	2 (J15)+2 (J28) =	4,00 ks
26) - dodání skruže v. 50	1,01 (J16)+1,01 (J29) =	2,02 ks
27) - dodání skruže v. 25	1,01 (J17)+1,01 (J30) =	2,02 ks
28) vodorovná doprava suti do 3 km (na meziskládku a zpět)	(3748,68 (B6)+1851,25 (B8)) x2 =	11199,86 t
29) vodorovná doprava suti do 12 km (na skládku investora)	(B4)	1775,69 t
30) vodorovná doprava hmot do 3 km (na skládku investora)	0,68 (B16)+0,48 (K12) =	1,16 t
31) staveništní přesun hmot, kryt živičným		