

Revize

Schválil / Datum



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

Projektová a inženýrská společnost

Palackého tř. 12, 612 00 Brno

tel.: 541426058, fax: 541426012

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

<i>Zodpovědný projektant</i>	Ing. Zdeněk Rambousek	<i>Formát</i>	9 A4
<i>Vypracoval</i>	Ing. Zdeněk Rambousek	<i>Datum</i>	10/2017
<i>Investor</i>	obec Přibyslavice	<i>Zakázkové číslo</i>	577/2016
	Správa a údržba silnic JMK, p.o.k.	<i>Stupeň PD</i>	<b>DSP+PDPS</b>
AKCE:		<i>Paré</i>	
<b>II/602 a III/3798 Přibyslavice Zvýšení dopravní bezpečnosti</b>			
OBJEKT:		<i>Měřítko</i>	
<b>SO 105 SILNICE III/3798</b>			
<i>Název přílohy</i>		<i>Číslo výkresu</i>	<i>Revize</i>
<b>VÝKAZ PLOCH A KUBATUR</b>		<b>12</b>	<b>0</b>

<b>I. Investor: Správa a údržba silnic JMK.....</b>	<b>3</b>
<b>A. Základní výpočty ploch a kubatur .....</b>	<b>3</b>
<b>B. Bourání vozovky .....</b>	<b>4</b>
<b>C. Konstrukční vrstvy .....</b>	<b>5</b>
<b>D. Osazení obrubníků.....</b>	<b>5</b>
<b>E. Dopravní značení .....</b>	<b>5</b>
<b>F. Ohumusování a zatravnění.....</b>	<b>5</b>
<b>G. Odvodnění .....</b>	<b>6</b>
<b>H. Podélný trativod .....</b>	<b>6</b>
<b>I. Chránička .....</b>	<b>6</b>
<b>J. Rekapitulace zemních prací a přesunů .....</b>	<b>7</b>
<b>II. Investor: Obec Příbyslavice .....</b>	<b>8</b>
<b>K. Základní výpočty ploch a kubatur .....</b>	<b>8</b>
<b>L. Bourání vozovky .....</b>	<b>8</b>
<b>M. Konstrukční vrstvy .....</b>	<b>8</b>
<b>N. Osazení obrubníků.....</b>	<b>8</b>
<b>O. Dopravní značení .....</b>	<b>8</b>
<b>P. Chránička .....</b>	<b>9</b>
<b>R. Rekapitulace zemních prací a přesunů .....</b>	<b>9</b>

## I. Investor: Správa a údržba silnic JMK

### A. Základní výpočty ploch a kubatur

Výměry získané odměřením ze situace, příčných řezů a příslušných výkresů dokumentace

VYKOP, NASYP, PRICNY PREHOZ, HMOTNICE

cz.	stan. [ M]	vykop [M2]	nasyp [M2]	vykop [M3]	nasyp [M3]	pric.pr. [M3]	hmotnice [M3]
*****							
1	3.25	1.5	0.0				
2	15.00	0.6	0.0	12.3	0.0	0.0	12.3
3	30.00	0.8	0.0	10.5	0.0	0.0	22.8
4	45.00	1.6	0.0	18.0	0.0	0.0	40.8
5	60.00	1.9	0.0	26.3	0.0	0.0	67.1
6	75.00	1.5	0.0	25.5	0.0	0.0	92.6
7	90.00	1.0	0.0	18.8	0.0	0.0	111.3
8	105.00	1.1	0.0	15.8	0.0	0.0	127.1
9	120.00	1.2	0.0	17.3	0.0	0.0	144.3
10	135.00	1.4	0.0	19.5	0.0	0.0	163.8
11	150.00	1.0	0.0	18.0	0.0	0.0	181.8
12	165.00	0.6	0.0	12.0	0.0	0.0	193.8
13	180.00	0.4	0.0	7.5	0.0	0.0	201.3
14	195.00	0.6	0.0	7.5	0.0	0.0	208.8
15	210.00	0.4	0.0	7.5	0.0	0.0	216.3
16	225.00	1.5	0.0	14.2	0.0	0.0	230.6
17	240.00	1.7	0.0	24.0	0.0	0.0	254.6
18	255.00	1.5	0.0	24.0	0.0	0.0	278.6
19	270.00	1.7	0.0	24.0	0.0	0.0	302.6
20	285.00	1.2	0.0	21.7	0.0	0.0	324.3
21	300.00	1.2	0.0	18.0	0.0	0.0	342.3
22	303.79	1.2	0.0	4.5	0.0	0.0	346.9
				346.9	0.0	0.0	

1) Výkop 346,90 m<sup>3</sup>

## PRIDRUŽENÉ ZEMNÍ PRÁCE

cz.	stan.	práce 1	práce 2	práce 3	práce 4	práce 5	práce 6	práce 7	práce 8	práce 9
		[M2]	[ M]	[ M]	[ M]	[ M]	[ M]	[ M]	[ M]	[ M]
*****										
1	3.25	0.0	0.0	0.0	21.0	21.0	21.0	21.0	22.0	21.0
2	15.00	1.2	0.0	0.0	6.5	6.5	7.2	7.6	6.1	7.6
3	30.00	0.7	1.0	1.5	6.5	6.5	7.2	7.6	5.4	7.6
4	45.00	0.7	1.0	1.5	6.5	6.5	7.2	7.6	5.2	7.2
5	60.00	0.8	1.0	1.8	6.5	6.5	7.2	7.6	5.1	7.6
6	75.00	0.9	1.0	1.8	6.5	6.5	7.2	7.6	5.1	7.6
7	90.00	1.0	1.0	1.8	6.5	6.5	7.2	7.6	5.4	7.6
8	105.00	1.2	1.8	1.0	6.5	6.5	7.2	7.6	5.2	7.6
9	120.00	0.6	1.0	1.7	6.5	6.5	7.2	7.6	5.7	7.6
10	135.00	1.6	1.7	2.2	6.5	6.5	7.2	7.6	5.0	7.6
11	150.00	1.5	3.8	1.3	6.5	6.5	7.2	7.6	4.9	7.6
12	165.00	1.8	0.0	0.0	6.5	6.5	7.2	7.6	4.8	7.6
13	180.00	0.0	0.0	0.0	6.5	6.5	7.2	7.6	6.3	7.6
14	195.00	0.0	0.0	0.0	6.5	6.5	7.2	7.6	7.0	7.6
15	210.00	0.9	0.0	0.0	6.5	6.5	7.2	7.6	6.3	7.6
16	225.00	1.1	0.0	0.0	6.5	6.5	7.2	7.6	5.0	7.6
17	240.00	1.0	0.0	0.0	6.5	6.5	7.2	7.6	5.4	7.6
18	255.00	1.1	1.6	0.0	6.5	6.5	7.2	7.6	5.5	7.6
19	270.00	1.3	1.7	0.0	6.5	6.5	7.2	7.6	4.8	7.6
20	285.00	1.1	1.0	0.0	6.5	6.5	7.2	7.6	5.1	7.6
21	300.00	0.6	0.8	0.0	5.5	5.5	6.2	6.6	4.9	6.6
22	303.79	0.4	1.0	0.0	5.5	5.5	6.2	6.6	5.0	6.6

2)	Odhumusování	281.9 M3
3)	Ohumusování v roviny	273.4 M2
4)	ohumusování ve svahu	219.0 M2
5)	ACO11+ 50 mm	2027.4 M2
6)	ACP16+ 70 mm	2027.4 M2
7)	SCM 200 mm	2233.7 M2
8)	SD 150	2351.5 M2
9)	Bourání vozovky	1724.3 M2
10)	Úprava plane	2345.5 M2

**B. Bourání vozovky**

1) asfaltový do 15cm (A9)	1724,30 m <sup>2</sup>
2) -1724,30x0,316= 544,88t - likvidace v režii zhotovitele	
3) štěrkové do 300 mm (A9)	1724,30 m <sup>2</sup>
4) -1724,30x0,400= 689,72t	
5) Zarovnání styčné plochy živičné do 100 mm	5,00 m
6) Proříznutí živičné vrstvy a zalití (B7)	5,00 m
7) Odstranění dopravních značek	6,00 ks
8) - 6x0,082= 0,49t	
9) Bourání silničního obrubníku - u hasičky	25,70 m
10) -25,7x0,145= 3,73 t	
11) Vybourání UV 6x0,30=	1,80 m <sup>3</sup>

## 12. Výkaz ploch a kubatur

Zakázkové číslo: 577/2016

12) Vykácení lípy DN 400 mm, likvidace v režii zhotovitele	1,00 ks
13) Výšková úprava poklopků - odhad	6,00 ks
14) Výšková úprava poklopků - odhad	8,00 ks

## C. Konstrukční vrstvy

1) Asfaltový beton ACO 11+ 50 mm (A5)	2027,40 m <sup>2</sup>
2) Asfaltový beton pro podkl. vrstvu ACP 16+ 70 mm (A6)	2027,40 m <sup>2</sup>
3) Šterk částečně vyplněný MC 200 mm (A7)	2233,70 m <sup>2</sup>
4) Šterkodrt tl. 150 mm (A8)	2351,50 m <sup>2</sup>
5) Spojovací postřik 0,15-0,25 kg/m <sup>2</sup> (A5)	2027,40 m <sup>2</sup>
6) Infiltrační postřik 0,6-1,3 kg/m <sup>2</sup> (A6)	2027,40 m <sup>2</sup>
7) Úprava pláně (A10)	2345,50 m <sup>2</sup>
8) Výměna podložních zemin - 2345,50(A10)x0,45=	1055,48 m <sup>3</sup>
9) Výkop (C8)	1055,48 m <sup>3</sup>
10) Násyp (C8)	1055,48 m <sup>3</sup>
11) Nákup násypového materiálu na výměnu včetně dopravy. Počítá se s 50% využitím materiálů z vybourání šterkových vrstev vozovky	
- 689,72t(B4)x0,50:2,0t/m <sup>3</sup> = 172,43m <sup>3</sup>	
1055,48(C10)-172,43= 883,05x1,20=	1059,60 m <sup>3</sup>

## D. Osazení obrubníků

1) Osazení sil. obrubníků	251,94+39,86+163,13+20,99+84,23=	560,15 m
2) - dodání obrubníku 25/15	560,15-12,0-12,0-58,60=	477,55 ks
3)- dodání obrubníku 25/15/15L		12,00 ks
4)- dodání obrubníku 25/15/15P		12,00 ks
5)- dodání obrubníku 15/15 bezbar.3x3,0x2+vjezdy 40,60=		58,60 ks
6) Zemní krajnice	560,15x0,10=	56,02 m <sup>3</sup>
7) Osazení krajníku	odv. proužek	5,00 m
8) dodání krajníku	5,0x2=	10,00 ks

## E. Dopravní značení

Nejedná se o definitivní dopravní značení - s Policií DI se řeší až před kolaudací. V této fázi je počítáno s demontáží všech DZ, jejich osazení na novém místě v návaznosti na silnici. Výměna všech sloupků. DZ reflexní, pozinkovaný plech.

1) Osazení dopravních značek	6,00 ks
2) dodání sloupků na DZ kompletních	5,00 ks
3) VDZ	
304+17,90+16,20+16,60+11,50=	366,20 m
4) Šrafy, zebra, nápis	3,34 m <sup>2</sup>

## F. Ohumusování a zatravnění

1) Ohumusování a zatravnění v rovině (A3)	273,40 m <sup>2</sup>
2) Ohumusování a zatravnění ve svahu (A4)	219,00 m <sup>2</sup>
3) Potřeba humusu	273,4(F1)+219,0(F2)= 492,40x0,10=
4) Odhumusování (A2)	281,90 m <sup>3</sup>
5) Přebytek humusu	281,90-49,24=
6) Travní semeno	492,40x0,05=
7) Vodorovné přemístění do 2 km (F5)	232,66 m <sup>3</sup>
8) Naložení humusu (F5)	232,66 m <sup>3</sup>
9) Uložení na skládce (F5)	232,66 m <sup>3</sup>
10) Svahování násypů (A4)	219,00 m <sup>2</sup>

Je pravděpodobné, že část humusovité zeminy těžené ze silničního tělesa nebude vyhovující kvality a bude uložen na veřejné skládce.

## G. Odvodnění

Uliční vpustě - výkres č. 8, 16UV+50,00 m přípojek

1) Výkop rýhy do 2.000 mm	50,00x1,1x1,5=	82,50 m <sup>3</sup>
2) Pažení stěn rýh	50,0x2x1,5=	150,00 m <sup>2</sup>
3) Výkop šachet	16x1,2x1,2x2,0=	46,08 m <sup>3</sup>
4) Lože ŠP	16x1,2x1,2x0,06+50,00x1,0x0,06=1,36+3,00=	4,36 m <sup>3</sup>
4a) Podkladní beton C 8/10	16x1,2x1,2x0,08+50,00x1,0x0,08=1,84+4,00=	5,84 m <sup>3</sup>
5) Osazení pražců do 25.000 mm <sup>2</sup>		50,00 m
6) - dodání pražců -krajník		50,00 ks
7) Osazení pražců do 200 mm		16,00 ks
8) - dodání prefabrikát prstenec		16,00 ks
9) Montáž trub kameninových DN 150 mm		50,00 m
10) - dodání trub kam. DN 150		50,00 ks
11) Montáž tvarovek DN 150 mm	16x5=	64,00 ks
12) Montáž tvarovek DN 150 mm odb.		16,00 ks
13) - dodání tvarovek - koleno 30°	16x2=	32,00 ks
14) - dodání tvarovek - koleno 90°		16,00 ks
15) - dodání tvarovek - oblouk 45°		16,00 ks
16) - dodání tvarovek - přechodka plast/kamenina		16,00 ks
17) - dodání tvarovek - odbočka 150/100		16,00 ks
18) Zřízení vpustí uličních prefabrikovaných		16,00 ks
19) - dodání - prefabrikát stř.nízký		16,00 ks
20) - prefabrikát stř.vysoký		16,00 ks
21) - prefabrikát s otvorem		16,00 ks
22) - prefabrikát dno		16,00 ks
23) Osazení poklopů litinových do 100kg		1,00 ks
24) - dodání obrubníkové vpustě zkosené B125 (podobrubníkové)		1,00 ks
25) Osazení poklopů litinových do 150 kg		15,00 ks
26) - dodání vtokové mříže D400 plastová		15,00 ks
27) - dodání litinového rámu		15,00 ks
28) Obetonování potrubí	50,00x0,190=	9,50 m <sup>3</sup>
29) Zásyp sypaninou		
	82,50+46,08-4,36-5,84-9,50-16x0,3x0,3x3,14x2,0=53,46+7,20-2,37-3,17-6,16-2,83=	99,84 m <sup>3</sup>
30) Štěrkopísek frakce 0-32	99,84x1,2x1,85 =	221,64 t

## H. Podélný trativod

Km 0,000-0,303 79P	298,58m	
0,003-0,085 L	79,75m	
0,209-0,30379 L	<u>94,00m</u>	
1) Podélný trativod:	472,33 m	
2) Výkop rýhy do 600 mm	- 472,33x0,4x0,30=	56,68 m <sup>3</sup>
3) Výplň štěrkopískem	- 472,33x0,4x0,35 =	66,13 m <sup>3</sup>
4) Lože ze štěrkopísku	- 472,33x0,3x0,05 =	7,08 m <sup>3</sup>
5) Flexibilní trubka DN 100mm	-	472,33 m

## I. Chráníčka

chráničky na stávající kabely	- počet křížení	3,00 ks
	- délka 3x8,0=	24,00 m

Bude zřizována na telekomunikační kabely, pokud nebudou v chráničce.

1) výkop rýhy do 2.000 mm	$(24,00+3,0) \times 1,00 \times 1,20 =$	32,40 m <sup>3</sup>
2) pažení stěn rýh	$(24,00+3,0) \times 2 \times 1,2 =$	64,80 m <sup>2</sup>
3) trouba PVC 160		24,00 m
4) žlábek TK 1	$24,0 \times 2 =$	48,00 m
5) lože ze štěrkopísku	$(24,0+2) \times 0,10 \times 1,00 =$	2,60 m <sup>3</sup>
6) obetonování	$24,0 \times 0,22 =$	5,28 m <sup>3</sup>
7) obsyp štěrkopískem	$32,40 - 2,60 - 24,0 \times 0,8 \times 0,37 =$	22,70 m <sup>3</sup>
8) - dodání štěrkopísku	$22,70 \times 1,2 \times 1,85 =$	50,39 t
9) bednění	$24,0 \times 0,40 \times 2 =$	19,20 m <sup>2</sup>
10) výstražná folie		24,00 m

## J. Rekapitulace zemních prací a přesunů

1) Výkop	$346,90(A1) + 1055,48(C9) =$	1402,38 m <sup>3</sup>
2) Násyp	(C10)	1055,48 m <sup>3</sup>
3) Výkop rýhy do 2000 mm	$82,50(G1) + 32,40(H1) =$	114,90 m <sup>3</sup>
4) Výkop rýhy do 600mm	(H2)	56,68 m <sup>3</sup>
5) Výkop šachet	(G3)	46,08 m <sup>3</sup>
6) Zemní krajnice	(D6)	56,02 m <sup>3</sup>
7) Vodorovné přemístění do 10 km	$1402,38(J1) + 114,90(J3) + 56,68(I4) + 46,08(J5) - 56,02(J6) =$	1564,02 m <sup>3</sup>
8) Příplatek za další km	$1564,02(J7) \times 13 =$	20332,26 m <sup>3</sup>
9) Poplatek za uložení zeminy	(J7)	1564,02 m <sup>3</sup>
10) Vodorovné přemístění do 10 km hor.5	(B11)	1,80 m <sup>3</sup>
11) Příplatek za další km	$1,80 \times 13 =$	23,40 m <sup>3</sup>
12) Uložení na skládce	$1564,02(J7) + 1,80(J10) =$	1565,82 m <sup>3</sup>
13) Poplatek za uložení na skládce - beton	(J10)	1,80 m <sup>3</sup>
14) Vodorovné přemístění hmot do 1 km	(B8)	0,49 t
15) Vodorovné přemístění hmot do 5 km	(B9)	3,73 t
16) Příplatek za další km	$3,73(J15) \times 4 =$	14,92 t
17) Vodorovné přemístění suti do 1 km	$689,72(B4) \times 0,50 =$	344,86 t
18) Příplatek za další km	$344,86(J16) \times 22 =$	7586,92 t
19) Poplatek za uložení betonu na skládce	(J16)	3,73 t
20) Poplatek za uložení suti-šterky	(J17)	344,86 t
21) Lože ze ŠP	$4,36(G4) + 2,60(I5) =$	6,96 m <sup>3</sup>
22) Pažení	$150,0(G2) + 64,80(I2) =$	214,80 m <sup>2</sup>
23) dodání ŠP	$221,64(G30) + 50,39(I8) =$	272,03 t

## II. Investor: Obec Příbyslavice

### K. Základní výpočty ploch a kubatur

1) Napojení MK Dlouhá	87,65+71,20=	158,85 m <sup>2</sup>
2) Napojení MK Sokolská		167,37 m <sup>2</sup>
3) Napojení MK U hřiště		102,26 m <sup>2</sup>
Součet		428,48 m <sup>2</sup>

### L. Bourání vozovky

1) asfaltový do 10cm		428,48 m <sup>2</sup>
2) - 428,48x0,181=	77,55t	
- likvidace v režii zhotovitele		
3) štěrkové do 300 mm		428,48 m <sup>2</sup>
4) - 428,48x0,400=	171,39t	
5) Zarovnání styčné plochy živičné do 100 mm	5,50+4,67+4,50=	14,67 m
6) Odstranění dopravních značek		3,00 ks
7) - 3x0,082=	0,25t	
8) Výšková úprava poklopů		4,00 ks

### M. Konstrukční vrstvy

1) Asfaltový beton ACO 11+ 50 mm		428,48 m <sup>2</sup>
2) Asfaltový beton pro podkl. vrstvu ACP 16+ 70 mm (A6)		428,48 m <sup>2</sup>
3) Štěrka částečně vyplněný MC 200 mm		428,48 m <sup>2</sup>
4) Štěrkostrť tl. 150 mm (A8)		428,48 m <sup>2</sup>
5) Spojovací postřik 0,15-0,25 kg/m <sup>2</sup>		428,48 m <sup>2</sup>
6) Infiltrační postřik 0,6-1,3 kg/m <sup>2</sup>		428,48 m <sup>2</sup>
7) Úprava pláňe		428,48 m <sup>2</sup>
8) Výkop pro konstrukci	428,48x0,15=	64,27 m <sup>3</sup>
9) Výměna podložních zemin -	428,48x0,45=	192,82 m <sup>3</sup>
10) Výkop (M8)		192,82 m <sup>3</sup>
11) Násyp (M8)		192,82 m <sup>3</sup>
12) Nákup násypového materiálu na výměnu včetně dopravy. Počítá se s 50% využitím materiálů z vybourání štěrkových vrstev vozovky		
- 171,39t(B4)x0,50:2,0t/m <sup>3</sup> =	42,85m <sup>3</sup>	
192,82(C10)-42,85=	883,05x1,20=	179,97m <sup>3</sup>

### N. Osazení obrubníků

1) Osazení sil. obrubníků	15,48+16,73+31,61+28,51+22,66+17,69=	132,68 m
2) - dodání obrubníku 25/15	132,68-4,0-3,0-16,8=	108,88 ks
3) - dodání obrubníku 25/15/15L		4,00 ks
4) - dodání obrubníku 25/15/15P		3,00 ks
5) - dodání obrubníku 15/15	3,15+3,0+3,0+3,15+4,50=	16,80 ks
6) Zemní krajnice	132,68x0,10=	13,27 m <sup>3</sup>

### O. Dopravní značení

Nejedná se o definitivní dopravní značení - s Policií DI se řeší až před kolaudací. V této fázi je počítáno s demontáží všech DZ, jejich osazení na novém místě v návaznosti na silnici. Výměna všech sloupků. DZ reflexní, pozinkovaný plech.

1) Osazení dopravních značek	3,00 ks
2) dodání sloupků na DZ kompletních	3,00 ks



3) dodání DZ P4

3,00 ks

## P. Chránička

chráničky na stávající kabely - počet křížení 2,00 ks  
 - délka 2x8,0= 14,00 m

Bude zřizována na telekomunikační kabely, pokud nebudou v chráničce.

1) výkop rýhy do 2.000 mm	$(14,00+2,0) \times 1,00 \times 1,20 =$	19,20 m <sup>3</sup>
2) pažení stěn rýh	$(14,00+2,0) \times 2 \times 1,2 =$	38,40 m <sup>2</sup>
3) trouba PVC 160		14,00 m
4) žlábek TK 1	$14,0 \times 2 =$	28,00 m
5) lože ze štěrkopísku	$(14,0+2) \times 0,10 \times 1,00 =$	1,60 m <sup>3</sup>
6) obetonování	$44,0 \times 0,22 =$	3,08 m <sup>3</sup>
7) obsyp štěrkopískem	$19,20 - 1,60 - 14,0 \times 0,8 \times 0,37 =$	13,46 m <sup>3</sup>
8) - dodání štěrkopísku	$13,46 \times 1,2 \times 1,85 =$	29,88 t
9) bednění	$14,0 \times 0,40 \times 2 =$	11,20 m <sup>2</sup>
10) výstražná folie		14,00 m

## R. Rekapitulace zemních prací a přesunů

1) Výkop	$64,27(M8) + 192,82(M10) =$	257,09 m <sup>3</sup>
2) Násyp	(M11)	192,82 m <sup>3</sup>
3) Výkop rýhy do 2000 mm	(I1)	19,20 m <sup>3</sup>
4) Zemní krajnice	(N6)	13,27 m <sup>3</sup>
5) Vodorovné přemístění do 10 km	$257,09(R1) + 19,20(R3) - 13,27(R4) =$	263,02 m <sup>3</sup>
6) Příplatek za další km	$263,02(J5) \times 13 =$	3419,26 m <sup>3</sup>
7) Poplatek za uložení zeminy	(R5)	263,02 m <sup>3</sup>
8) Uložení na skládce	(R5)	263,02 m <sup>3</sup>
9) Vodorovné přemístění hmot do 1 km	(L8)	0,25 t
10) Vodorovné přemístění sutí do 1 km	$171,39(L4) \times 0,50 =$	85,70 t
11) Příplatek za další km	$85,70(R10) \times 22 =$	1855,40 t
12) Poplatek za uložení sutě na skládce-štěrk	(R10)	85,70 t