

akce: Rekonstrukce lesní cesty Nad bělidlem

# Trubní propust č. 4

Tab. č. 19

## Výpočet výměr - trubní propustek v km:

0,355

propustek šikmý

- na vtoku čelo lomené
- na výtoku čelo rovnoběžné
- světlost propustku DN 600 mm (ocel.)
- odtokový příkop vyhloubit 0,00 m
- odtokový příkop vyčistit 0,50 m<sup>3</sup>/m 0,00 m

Výpočet je proveden podle údajů ve vzorových výkresech

- příl. C.6.

délka propustku (L):  
hloubka rýhy pro osazení trub:  
šířka dna rýhy:  
délka rýhy pro osazení trub (L o):

8,0	m
1,20	m
0,90	m
6,80	m

### A) pro osazení trub propustku (délky L):

1. Hloubení rýh do 200 cm:	( 0,70 + 2,10 ) x 0,5 x 1,20 x 6,80	= 11,42 m <sup>3</sup>
2. Svislé přemístění výkopku:		= 11,42 m <sup>3</sup>
3. Vodorov.přemíst.výkopku do 20 m:	11,42 - 2,75 - 7,34	= 1,33 m <sup>3</sup>
4. Uložení sypaniny do nez hutněných násypů:	( d t t o vodorovné přemístění )	= 1,33 m <sup>3</sup>
5. Obsyp potrubí:	( 1,00 + 1,50 ) x 0,5 x 0,50 x 6,80 = 4,250 -3,14 x 0,265 x 0,265 x 6,80 = -1,499 c e l k e m :	= 2,75 m <sup>3</sup>
6. Zásyp rýh:	( 1,50 + 2,10 ) x 0,5 x 0,60 x 6,80	= 7,34 m <sup>3</sup>
7. Úprava lože pod potrubí:	( 0,70 + 0,80 ) x 0,5 x 0,10 x 6,80	= 0,51 m <sup>3</sup>
8. Zřízení propustku z trub železobetonových:		= 8,00 m
9. Dodání trub železobetonových DN 600 mm:		= 8,0 m
10. Doplnění podkladu vozovky po překopu HDK (tl. 250 mm):	2,10 x 6,80	= 14,28 m <sup>2</sup>
11. Výsrava podkladu živ. vozovky po překopu ACP (tl. 150 mm):	2,10 x 6,80 x 0,15	= 0,00 m <sup>3</sup>
12. Výsrava krytu živ. vozovky po překopu AC tl. do 50 mm:	2,10 x 6,80	= 0,00 m <sup>2</sup>
13. Odstranění živ. vozovky tl. 200 mm do 50 mm <sup>2</sup> :	2,10 x 6,80	= 0,00 m <sup>2</sup>
14. Odvoz a uložení asfaltbetonu na skládku:	2,10 x 6,80 x 0,20 x 2,422	= 0,00 t
15. Zarovnání živ. vozovky tl. 200 mm:	2,00 x 6,80	= 0,00 m

### B) pro 1 ks čel rovnoběžných (průměrné výšky 1,1 m):

1. Hloubení rýh do 200 mm:	( 0,30 + 0,60 ) x 0,5 x 1,00 x ( 4,00 + 4,70 ) x 0,5 x 1 = 1,96 ( 1,30 + 0,10 ) x 0,5 x 1,00 x ( 4,00 + 4,80 ) x 0,5 x 1 = 3,08 0,80 x 3,40 x 0,65 x 1,00 = 1,77 - ( 1,60 + 2,40 ) x 0,5 x 1,30 x ( 0,30 + 0,60 ) x 0,50 x 1 = -1,17 c e l k e m :	= 5,64 m <sup>3</sup>
2. Svislé přemístění výkopku:		= 5,64 m <sup>3</sup>
3. Vodorov.přemíst.výkopku do 20 m:	5,64 - 2,21	= 3,43 m <sup>3</sup>
4. Zásyp kolem objektu:	2 x ( 0,30 + 0,60 ) x 0,5 x 1,00 x ( 1,15 + 1,20 ) x 0,5 x 1,00 x 1 = 1,06 2 x ( 1,10 + 1,20 ) x 0,5 x 1,00 x ( 0,30 + 0,70 ) x 0,5 x 1,00 x 1 = 1,15 c e l k e m :	= 2,21 m <sup>3</sup>
5. Uložení sypaniny do nez hutněných násypů:	( d t t o vodorovné přemístění )	= 3,43 m <sup>3</sup>
6. Čelo propustku DN do 800 mm - z lom.kamene:		= 1 ks

### C) pro 1 ks čela zalomeného (průměrné výšky 1,1 m):

1. Hloubení jam:	( 2,50 + 2,90 ) x 0,5 x ( 2,80 + 3,20 ) x 0,50 x 0,90 x 1	= 7,29 m <sup>3</sup>
2. Hloubení rýh do 200 cm:	1,90 x 0,80 x 0,55 x 1 = 0,84 1,40 x 0,80 x 0,55 x 1 = 0,62 c e l k e m :	= 1,45 m <sup>3</sup>
3. Svislé přemístění výkopku:	7,29 + 1,45	= 8,74 m <sup>3</sup>
4. Vodorov.přemíst.výkopku do 20 m:	8,74 - 4,11	= 4,63 m <sup>3</sup>
5. Zásyp kolem objektu:	( 2,50 + 2,90 ) x 0,5 x ( 0,30 + 0,50 ) x 0,5 x 0,90 x 2 x 1 = 1,94 ( 0,30 + 0,55 ) x 0,5 x 2,20 x 1,05 x 2 x 1 = 1,96 0,50 x 0,90 x 0,5 x 0,90 x 1 = 0,20 c e l k e m :	= 4,11 m <sup>3</sup>
6. Uložení sypaniny do nez hutn. násypů:	( d t t o vodorovné přemístění )	= 4,63 m <sup>3</sup>
7. Čelo propustku DN do 800 mm:		= 1 ks

D) pro **1** ks zajišťovacích pasů dlažby na vtoku:

1. Hloubení rýh do 600 mm:

$$-(0,20 + 0,80 \times 0,60 \times 0,30 \times 1 - 0,55 \times 0,5 \times 0,30 \times 0,30 \times 1) = 0,14$$

$$\text{celkem:} = -0,03 = 0,11 \text{ m}^3$$

2. Svislé přemístění výkopku:

$$= 0,11 \text{ m}^3$$

3. Uložení do nezhutn. násypů:

$$= 0,11 \text{ m}^3$$

4. Zdivo pasu z lom. kamene:

$$-(0,40 + 1,40 \times 0,80 \times 0,30 \times 1 - 1,10 \times 0,5 \times 0,30 \times 0,30 \times 1) = 0,34$$

$$\text{celkem:} = -0,07 = 0,27 \text{ m}^3$$

E) pro **1** ks zajišťovacího pasu dlažby na výtoku:

1. Hloubení rýh do 600 mm:

$$-(0,40 + 1,70 \times 0,80 \times 0,30 \times 1 - 1,10 \times 0,5 \times 0,30 \times 0,30 \times 1) = 0,41$$

$$\text{celkem:} = -0,07 = 0,34 \text{ m}^3$$

2. Svislé přemístění výkopku:

$$= 0,34 \text{ m}^3$$

3. Uložení do nezhutn. násypů:

$$= 0,34 \text{ m}^3$$

4. Zdivo pasu z lom. kamene:

$$-(0,40 + 1,70 \times 0,80 \times 0,30 \times 1 - 1,10 \times 0,5 \times 0,30 \times 0,30 \times 1) = 0,41$$

$$\text{celkem:} = -0,07 = 0,34 \text{ m}^3$$

F) pro dlažbu dna a svahů příkopů:

vtoková strana: **1,50** m

výtoková strana: **1,00** m

1. Hloubení rýh do 2000 mm

(prohloubení příkopu pro dlažby)

$$(0,55 + 0,50 + 0,55) \times 0,25 \times 2,50 = 1,00 \text{ m}^3$$

2. Svislé přemístění výkopku:

$$= 1,00 \text{ m}^3$$

3. Uložení výkopku do nezhutněných násypů:

$$= 1,00 \text{ m}^3$$

4. Svahování zářezů:

(dno i svahy pod dlažbami)

$$(0,55 + 0,50 + 0,55) \times 2,50 = 4,00 \text{ m}^2$$

5. Lože z betonu pod dlažby:

$$= 4,00 \text{ m}^2$$

6. Dlažba z lom. kamene s vyspárováním - tl. 20 cm:

$$(0,46 + 0,40 + 0,46) \times 2,50 = 3,30 \text{ m}^2$$

7. Spárování dlažby z lom. kamene:

$$(0,46 + 0,40 + 0,46) \times 2,50 = 3,30 \text{ m}^2$$

G) pro hloubení odtokového příkopu (průměrné hl. 0,50 m):

délka celkem: **0,00** m

1. Hloubení příkopů:

$$(0,40 + 1,65) \times 0,5 \times 0,50 \times 0,00 = 0,00 \text{ m}^3$$

2. Uložení výkopku do nezhutněných násypů:

$$(d t t o \text{ objem hloubení příkopu}) = 0,00 \text{ m}^3$$

3. Svahování zářezů:

$$(0,80 + 0,40 + 0,80) \times 0,00 = 0,00 \text{ m}^2$$

H) pro hloubení odtokového příkopu (průměrné hl. 0,5 m):

délka celkem: **0,00** m

1. Hloubení příkopů:

$$(0,40 + 1,65) \times 0,5 \times 0,50 \times 0,00 = 0,00 \text{ m}^3$$

2. Uložení výkopku do nezhutněných násypů:

$$(d t t o \text{ objem hloubení příkopu}) = 0,00 \text{ m}^3$$

3. Svahování zářezů:

$$(0,80 + 0,40 + 0,80) \times 0,00 = 0,00 \text{ m}^2$$

I) čištění odtok. příkopu

0,50 m<sup>3</sup>/m :

délka celkem: **0,00** m

$$= 0,00 \text{ m}$$

J) zához výtoku z LK 80-200 kg:

$$= 0,00 \text{ m}^3$$

**S O U Č T Y :**

a) rýhy do 600 mm:	= 0,45 m <sup>3</sup>	i) svahování zářezů:	= 4,00 m <sup>2</sup>	t) doplnění podkladu HDK:	= 14,28 m <sup>2</sup>
b) rýhy do 2 000 mm:	= 19,51 m <sup>3</sup>	j) úprava lože pod tr.:	= 0,51 m <sup>3</sup>	u) výprava podkladu ACP:	= 0,00 m <sup>3</sup>
c) hloubení jam:	= 7,29 m <sup>3</sup>	k) násypy nezhutněné:	= 10,84 m <sup>3</sup>	v) výprava krytu AC:	= 0,00 m <sup>2</sup>
d) hloub. odtok. příkopů:	= 0,00 m <sup>3</sup>	l) zřízení propustku:	= 8,00 m	w) odstranění živ. vozovky:	= 0,00 m <sup>2</sup>
e) svislé přemíst. výkopku:	= 27,25 m <sup>3</sup>	m) dodávka trub:	= 8,0 m	x) odvoz, uložení vozovky na skl.	= 0,00 t
f) vodorov. přemíst. výkopku:	= 9,39 m <sup>3</sup>	n) čelo prop. do DN 800:	= 2 ks	y) zarovnání živ. vozovky:	= 0,00 m
g) obsyp potrubí:	= 2,75 m <sup>3</sup>	o) pas z lom. kamene:	= 0,61 m <sup>3</sup>		
h) zásyp kolem obj.:	= 6,32 m <sup>3</sup>	p) dlažba z LK s vyspárováním:	= 3,30 m <sup>2</sup>		
ch) zásyp rýh:	= 7,34 m <sup>3</sup>				
i) zához výtoku z LK 80-200 kg:	= 0,00 m <sup>3</sup>	q) čištění příkopu 0,50 m <sup>3</sup> /m:	= 0,00 m		