

akce: Rekonstrukce lesní cesty Nad bělidlem

# Trubní propust č. 10

Tab. č. 22

## Výpočet výměr - trubní propustek v km:

0,940

propustek kolmý

- na vtoku čelo rovnoběžné
- 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):

6,0	m
1,20	m
0,90	m
4,80	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 4,80	= 8,06 m <sup>3</sup>
2. Svislé přemístění výkopku:		= 8,06 m <sup>3</sup>
3. Vodorov.přemíst.výkopku do 20 m:	8,06 - 1,94 - 5,18	= 0,94 m <sup>3</sup>
4. Uložení sypaniny do nez hutněných násypů:	( d t t o vodorovné přemístění )	= 0,94 m <sup>3</sup>
5. Obsyp potrubí:	( 1,00 + 1,50 ) x 0,5 x 0,50 x 4,80 = 3,000 -3,14 x 0,265 x 0,265 x 4,80 = -1,058 c e l k e m :	= 1,94 m <sup>3</sup>
6. Zásyp rýh:	( 1,50 + 2,10 ) x 0,5 x 0,60 x 4,80	= 5,18 m <sup>3</sup>
7. Úprava lože pod potrubí:	( 0,70 + 0,80 ) x 0,5 x 0,10 x 4,80	= 0,36 m <sup>3</sup>
8. Zřízení propustku z trub železobetonových:		= 6,00 m
9. Dodání trub železobetonových DN 600 mm:		= 6,0 m
10. Doplnění podkladu vozovky po překopu HDK (tl. 250 mm):	2,10 x 4,80	= 10,08 m <sup>2</sup>
11. Výsrava podkladu živ. vozovky po překopu ACP (tl. 150 mm):	2,10 x 4,80 x 0,15	= 0,00 m <sup>3</sup>
12. Výsrava krytu živ. vozovky po překopu AC tl. do 50 mm:	2,10 x 4,80	= 0,00 m <sup>2</sup>
13. Odstranění živ. vozovky tl. 200 mm do 50 mm <sup>2</sup> :	2,10 x 4,80	= 0,00 m <sup>2</sup>
14. Odvoz a uložení asfaltbetonu na skládku:	2,10 x 4,80 x 0,20 x 2,422	= 0,00 t
15. Zarovnání živ. vozovky tl. 200 mm:	2,00 x 4,80	= 0,00 m

### B) pro 2 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 2 = 3,92 ( 1,30 + 0,10 ) x 0,5 x 1,00 x ( 4,00 + 4,80 ) x 0,5 x 2 = 6,16 0,80 x 3,40 x 0,65 x 2,00 = 3,54 - ( 1,60 + 2,40 ) x 0,5 x 1,30 x ( 0,30 + 0,60 ) x 0,50 x 2 = -2,34 c e l k e m :	= 11,27 m <sup>3</sup>
2. Svislé přemístění výkopku:		= 11,27 m <sup>3</sup>
3. Vodorov.přemíst.výkopku do 20 m:	11,27 - 4,42	= 6,86 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 2 = 2,12 2 x ( 1,10 + 1,20 ) x 0,5 x 1,00 x ( 0,30 + 0,70 ) x 0,5 x 1,00 x 2 = 2,30 c e l k e m :	= 4,42 m <sup>3</sup>
5. Uložení sypaniny do nez hutněných násypů:	( d t t o vodorovné přemístění )	= 6,86 m <sup>3</sup>
6. Čelo propustku DN do 800 mm - z lom.kamene:		= 2 ks

### C) pro 0 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 0	= 0,00 m <sup>3</sup>
2. Hloubení rýh do 200 cm:	1,90 x 0,80 x 0,55 x 0 = 0,00 1,40 x 0,80 x 0,55 x 0 = 0,00 c e l k e m :	= 0,00 m <sup>3</sup>
3. Svislé přemístění výkopku:	0,00 + 0,00	= 0,00 m <sup>3</sup>
4. Vodorov.přemíst.výkopku do 20 m:	0,00 - 0,00	= 0,00 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 0 = 0,00 ( 0,30 + 0,55 ) x 0,5 x 2,20 x 1,05 x 2 x 0 = 0,00 0,50 x 0,90 x 0,5 x 0,90 x 0 = 0,00 c e l k e m :	= 0,00 m <sup>3</sup>
6. Uložení sypaniny do nez hutn. násypů:	( d t t o vodorovné přemístění )	= 0,00 m <sup>3</sup>
7. Čelo propustku DN do 800 mm:		= 0 ks

D) pro **2** ks zajišťovacích pasů dlažby na vtoku:

1. Hloubení rýh do 600 mm:

$$\begin{aligned} & 0,80 \times 0,60 \times 0,30 \times 2 = 0,29 \\ & - (0,20 + 0,55) \times 0,5 \times 0,30 \times 2 = -0,07 \\ & \text{celkem:} = 0,22 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

2. Svislé přemístění výkopku:

$$= 0,22 \text{ m}^3$$

3. Uložení do nezhutn. násypů:

$$= 0,22 \text{ m}^3$$

4. Zdivo pasu z lom. kamene:

$$\begin{aligned} & 1,40 \times 0,80 \times 0,30 \times 2 = 0,67 \\ & - (0,40 + 1,10) \times 0,5 \times 0,30 \times 2 = -0,14 \\ & \text{celkem:} = 0,54 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

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

1. Hloubení rýh do 600 mm:

$$\begin{aligned} & 1,70 \times 0,80 \times 0,30 \times 1 = 0,41 \\ & - (0,40 + 1,10) \times 0,5 \times 0,30 \times 1 = -0,07 \\ & \text{celkem:} = 0,34 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

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:

$$\begin{aligned} & 1,70 \times 0,80 \times 0,30 \times 1 = 0,41 \\ & - (0,40 + 1,10) \times 0,5 \times 0,30 \times 1 = -0,07 \\ & \text{celkem:} = 0,34 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

F) pro dlažbu dna a svahů příkopů:

vtoková strana: **2,80** m  
výtoková strana: **1,00** m

1. Hloubení rýh do 2000 mm

(prohloubení příkopu pro dlažby)

$$(0,55 + 0,50 + 0,55) \times 0,25 \times 3,80 = 1,52 \text{ m}^3$$

2. Svislé přemístění výkopku:

$$= 1,52 \text{ m}^3$$

3. Uložení výkopku do nezhutněných násypů:

$$= 1,52 \text{ m}^3$$

4. Svahování zářezů:

(dno i svahy pod dlažbami)

$$(0,55 + 0,50 + 0,55) \times 3,80 = 6,08 \text{ m}^2$$

5. Lože z betonu pod dlažby:

$$= 6,08 \text{ m}^2$$

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

$$(0,46 + 0,40 + 0,46) \times 3,80 = 5,02 \text{ m}^2$$

7. Spárování dlažby z lom. kamene:

$$(0,46 + 0,40 + 0,46) \times 3,80 = 5,02 \text{ m}^2$$

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:	=	0,56	m <sup>3</sup>	i) svahování zářezů:	=	6,08	m <sup>2</sup>	t) doplnění podkladu HDK:	=	10,08	m <sup>2</sup>
b) rýhy do 2 000 mm:	=	20,86	m <sup>3</sup>	j) úprava lože pod tr.:	=	0,36	m <sup>3</sup>	u) výprava podkladu ACP:	=	0,00	m <sup>3</sup>
c) hloubení jam:	=	0,00	m <sup>3</sup>	k) násypy neuhutněné:	=	9,88	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:	=	6,00	m	w) odstranění živ. vozovky:	=	0,00	m <sup>2</sup>
e) svislé přemíst. výkopku:	=	21,42	m <sup>3</sup>	m) dodávka trub:	=	6,0	m	x) odvoz, uložení vozovky na skl.	=	0,00	t
f) vodorov. přemíst. výkopku:	=	7,79	m <sup>3</sup>	n) čelo prop. do DN 800:	=	2	ks	y) zarovnání živ. vozovky:	=	0,00	m
g) obsyp potrubí:	=	1,94	m <sup>3</sup>	o) pas z lom. kamene:	=	0,88	m <sup>3</sup>				
h) zásyp kolem obj.:	=	4,42	m <sup>3</sup>	p) dlažba z LK s vyspárováním:	=	5,02	m <sup>2</sup>				
ch) zásyp rýh:	=	5,18	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				