

akce: Rekonstrukce lesní cesty Nad bělidlem

# Trubní propust č. 13

Tab. č. 25

## Výpočet výměr - trubní propustek v km:

1,473

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):

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

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

- Hloubení rýh do 200 mm:  
 $(0,30 + 0,60) \times 0,5 \times 1,00 \times (4,00 + 4,70) \times 0,5 \times 1 = 1,96$   
 $(1,30 + 0,10) \times 0,5 \times 1,00 \times (4,00 + 4,80) \times 0,5 \times 1 = 3,08$   
 $0,80 \times 3,40 \times 0,65 \times 1,00 = 1,77$   
 $-(1,60 + 2,40) \times 0,5 \times 1,30 \times (0,30 + 0,60) \times 0,50 \times 1 = -1,17$   
celkem:  $= 5,64 \text{ m}^3$
- Svislé přemístění výkopku:  $= 5,64 \text{ m}^3$
- Vodorov.přemíst.výkopku do 20 m:  $5,64 - 2,21 = 3,43 \text{ m}^3$
- Zásyp kolem objektu:  
 $2 \times (0,30 + 0,60) \times 0,5 \times 1,00 \times (1,15 + 1,20) \times 0,5 \times 1,00 \times 1 = 1,06$   
 $2 \times (1,10 + 1,20) \times 0,5 \times 1,00 \times (0,30 + 0,70) \times 0,5 \times 1,00 \times 1 = 1,15$   
celkem:  $= 2,21 \text{ m}^3$
- Uložení sypaniny do nez hutněných násypů:  $(d t t o \text{ vodorovné přemístění}) = 3,43 \text{ m}^3$
- Čelo propustku DN do 800 mm - z lom.kamene:  $= 1 \text{ ks}$

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

- Hloubení jam:  $(2,50 + 2,90) \times 0,5 \times (2,80 + 3,20) \times 0,50 \times 0,90 \times 1 = 7,29 \text{ m}^3$
- Hloubení rýh do 200 cm:  
 $1,90 \times 0,80 \times 0,55 \times 1 = 0,84$   
 $1,40 \times 0,80 \times 0,55 \times 1 = 0,62$   
celkem:  $= 1,45 \text{ m}^3$
- Svislé přemístění výkopku:  $7,29 + 1,45 = 8,74 \text{ m}^3$
- Vodorov.přemíst.výkopku do 20 m:  $8,74 - 4,11 = 4,63 \text{ m}^3$
- Zásyp kolem objektu:  
 $(2,50 + 2,90) \times 0,5 \times (0,30 + 0,50) \times 0,5 \times 0,90 \times 2 \times 1 = 1,94$   
 $(0,30 + 0,55) \times 0,5 \times 2,20 \times 1,05 \times 2 \times 1 = 1,96$   
 $0,50 \times 0,90 \times 0,5 \times 0,90 \times 1 = 0,20$   
celkem:  $= 4,11 \text{ m}^3$
- Uložení sypaniny do nez hutn. násypů:  $(d t t o \text{ vodorovné přemístění}) = 4,63 \text{ m}^3$
- Čelo propustku DN do 800 mm:  $= 1 \text{ ks}$

D) pro 1 ks zajišťovacích pasů dlažby na vtoku:

1. Hloubení rýh do 600 mm:

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

$$= 0,14$$
  

$$= -0,03$$
  
**celkem:** = 0,11 m<sup>3</sup>

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:

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

$$= 0,34$$
  

$$= -0,07$$
  
**celkem:** = 0,27 m<sup>3</sup>

E) pro 1 ks zajišťovacího pasu dlažby na výtoku:

1. Hloubení rýh do 600 mm:

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

$$0,41$$
  

$$-0,07$$
  
**celkem:** = 0,34 m<sup>3</sup>

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:

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

$$0,41$$
  

$$-0,07$$
  
**celkem:** = 0,34 m<sup>3</sup>

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 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 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>
b) rýhy do 2 000 mm:	=	19,51 m <sup>3</sup>
c) hloubení jam:	=	7,29 m <sup>3</sup>
d) hloub. odtok. příkopů:	=	0,00 m <sup>3</sup>
e) svislé přemíst. výkopku:	=	27,25 m <sup>3</sup>
f) vodorov. přemíst. výkopku:	=	9,39 m <sup>3</sup>
g) obsyp potrubí:	=	2,75 m <sup>3</sup>
h) zásyp kolem obj.:	=	6,32 m <sup>3</sup>
ch) zásyp rýh:	=	7,34 m <sup>3</sup>
i) zához výtoku z LK 80-200 kg	=	0,00 m <sup>3</sup>

j) svahování zářezů:	=	4,00 m <sup>2</sup>
k) úprava lože pod tr.:	=	0,51 m <sup>3</sup>
l) násypy nezhutněné:	=	10,84 m <sup>3</sup>
m) zřízení propustku:	=	8,00 m
n) dodávka trub:	=	8,0 m
o) čelo prop. do DN 800:	=	2 ks
p) pas z lom.kamene:	=	0,61 m <sup>3</sup>
q) dlažba z LK s vyspárováním:	=	3,30 m <sup>2</sup>
r) čištění příkopu 0,50 m <sup>3</sup> /m	=	0,00 m

t) doplnění podkladu HDK:	=	14,28 m <sup>2</sup>
u) výprava podkladu ACP:	=	0,00 m <sup>3</sup>
v) výprava krytu AC:	=	0,00 m <sup>2</sup>
w) odstranění živ. vozovky:	=	0,00 m <sup>2</sup>
x) odvoz, uložení vozovky na skl.	=	0,00 t
y) zarovnání živ. vozovky:	=	0,00 m