

akce: Rekonstrukce lesní cesty Nad bělidlem

Trubní propust č. 1

Tab. č. 17

Výpočet výměr - trubní propustek v km:

0,091

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 m³/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 ³
2. Svislé přemístění výkopku:		= 11,42 m ³
3. Vodorov.přemíst.výkopku do 20 m:	11,42 - 2,75 - 7,34	= 1,33 m ³
4. Uložení sypaniny do nez hutněných násypů:	(d t t o vodorovné přemístění)	= 1,33 m ³
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 ³
6. Zásyp rýh:	(1,50 + 2,10) x 0,5 x 0,60 x 6,80	= 7,34 m ³
7. Úprava lože pod potrubí:	(0,70 + 0,80) x 0,5 x 0,10 x 6,80	= 0,51 m ³
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 ²
11. Výsrava podkladu živ. vozovky po překopu ACP (tl. 150 mm):	2,10 x 6,80 x 0,15	= 0,00 m ³
12. Výsrava krytu živ. vozovky po překopu AC tl. do 50 mm:	2,10 x 6,80	= 0,00 m ²
13. Odstranění živ. vozovky tl. 200 mm do 50 mm ² :	2,10 x 6,80	= 0,00 m ²
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 ³
2. Svislé přemístění výkopku:		= 5,64 m ³
3. Vodorov.přemíst.výkopku do 20 m:	5,64 - 2,21	= 3,43 m ³
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 ³
5. Uložení sypaniny do nez hutněných násypů:	(d t t o vodorovné přemístění)	= 3,43 m ³
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 ³
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 ³
3. Svislé přemístění výkopku:	7,29 + 1,45	= 8,74 m ³
4. Vodorov.přemíst.výkopku do 20 m:	8,74 - 4,11	= 4,63 m ³
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 ³
6. Uložení sypaniny do nez hutn. násypů:	(d t t o vodorovné přemístění)	= 4,63 m ³
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 m³/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 ³	i) svahování zářezů:	=	4,00	m ²	t) doplnění podkladu HDK:	=	14,28	m ²
b) rýhy do 2 000 mm:	=	19,51	m ³	j) úprava lože pod tr.:	=	0,51	m ³	u) výprava podkladu ACP:	=	0,00	m ³
c) hloubení jam:	=	7,29	m ³	k) násypy neuhutněné:	=	10,84	m ³	v) výprava krytu AC:	=	0,00	m ²
d) hloub. odtok. příkopů:	=	0,00	m ³	l) zřízení propustku:	=	8,00	m	w) odstranění živ. vozovky:	=	0,00	m ²
e) svislé přemíst. výkopku:	=	27,25	m ³	m) dodávka trub:	=	8,0	m	x) odvoz, uložení vozovky na skl.	=	0,00	t
f) vodorov. přemíst. výkopku:	=	9,39	m ³	n) čelo prop. do DN 800:	=	2	ks	y) zarovnání živ. vozovky:	=	0,00	m
g) obsyp potrubí:	=	2,75	m ³	o) pas z lom. kamene:	=	0,61	m ³				
h) zásyp kolem obj.:	=	6,32	m ³	p) dlažba z LK s vyspárováním:	=	3,30	m ²				
ch) zásyp rýh:	=	7,34	m ³								
i) zához výtoku z LK 80-200 kg	=	0,00	m ³	q) čištění příkopu 0,50 m ³ /m	=	0,00	m				