

akce: Lesní cesta Baštína

Trubní propust č. 9

Tab. č. 20

Výpočet výměr - trubní propustek v km:

0,702

propustek šikmý

- na vtoku čelo lomené
- na výtoku čelo rovnoběžné
- světlost propustku DN 700 mm (ocel.)
- odtokový příkop vyhloubit
- odtokový příkop vyčistit 0,50 m³/m

0,00 m
0,00 m

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

9,0 m
1,10 m
0,90 m
7,80 m

A) pro osazení trub propustku (délky L):

- Hloubení rýh do 200 cm: $(0,70 + 2,00) \times 0,5 \times 1,10 \times 7,80 = 11,58 \text{ m}^3$
- Svislé přemístění výkopku: $= 11,58 \text{ m}^3$
- Vodorov.přemíst.výkopku do 20 m: $11,58 - 3,16 - 6,83 = 1,60 \text{ m}^3$
- Uložení sypaniny do nez hutněných násypů: $(d t t o \text{ vodorovné přemístění}) = 1,60 \text{ m}^3$
- Obsyp potrubí: $(1,00 + 1,50) \times 0,5 \times 0,50 \times 7,80 = 4,875$
 $-3,14 \times 0,265 \times 0,265 \times 7,80 = -1,720$
celkem: $= 3,16 \text{ m}^3$
- Zásyp rýh: $(1,50 + 2,00) \times 0,5 \times 0,50 \times 7,80 = 6,83 \text{ m}^3$
- Úprava lože pod potrubí: $(0,70 + 0,80) \times 0,5 \times 0,10 \times 7,80 = 0,59 \text{ m}^3$
- Zřízení propustku z trub ocelových: $= 9,00 \text{ m}$
- Dodání trub ocelových DN 700 mm: $= 9,0 \text{ m}$
- Doplnění podkladu vozovky po překopu HDK (tl. 250 mm): $2,00 \times 7,80 = 15,60 \text{ m}^2$
- Výsrava podkladu živ. vozovky po překopu ACP (tl. 150 mm): $2,00 \times 7,80 \times 0,15 = 0,00 \text{ m}^3$
- Výsrava krytu živ. vozovky po překopu AC tl. do 50 mm: $2,00 \times 7,80 = 0,00 \text{ m}^2$
- Odstranění živ. vozovky tl. 200 mm do 50 m²: $2,00 \times 7,80 = 0,00 \text{ m}^2$
- Odvoz a uložení asfaltobetonu na skládku: $2,00 \times 7,80 \times 0,20 \times 2,422 = 0,00 \text{ t}$
- Zarovnání živ. vozovky tl. 200 mm: $2,00 \times 7,80 = 0,00 \text{ m}$

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 1,0 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:

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

$$\text{celkem: } = \frac{-0,03}{0,14} = 0,11 \text{ m}^3$$

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:

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

$$\text{celkem: } = \frac{-0,07}{0,34} = 0,27 \text{ m}^3$$

E) pro **0** ks zajišťovacího pasu dlažby na výtoku:

1. Hloubení rýh do 600 mm:

$$-(0,40 + 1,70 \times 0,80 \times 0,30 \times 0 - 1,10 \times 0,5 \times 0,30 \times 0,30 \times 0) = 0,00$$

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

2. Svislé přemístění výkopku:

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

3. Uložení do nezhutn. násypů:

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

4. Zdivo pasu z lom. kamene:

$$-(0,40 + 1,70 \times 0,80 \times 0,30 \times 0 - 1,10 \times 0,5 \times 0,30 \times 0,30 \times 0) = 0,00$$

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

F) pro dlažbu dna a svahů příkopů:

vtoková strana: **1,50** m

výtoková strana: **0,00** m

1. Hloubení rýh do 2000 mm

(prohloubení příkopu pro dlažby)

$$(0,55 + 0,50 + 0,55) \times 0,25 \times 1,50$$

$$= 0,60 \text{ m}^3$$

2. Svislé přemístění výkopku:

$$= 0,60 \text{ m}^3$$

3. Uložení výkopku do nezhutněných násypů:

$$= 0,60 \text{ m}^3$$

4. Svahování zářezů:

(dno i svahy pod dlažbami)

$$(0,55 + 0,50 + 0,55) \times 1,50$$

$$= 2,40 \text{ m}^2$$

5. Lože z betonu pod dlažby:

$$= 2,40 \text{ m}^2$$

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

$$(0,46 + 0,40 + 0,46) \times 1,50$$

$$= 1,98 \text{ m}^2$$

7. Spárování dlažby z lom. kamene:

$$(0,46 + 0,40 + 0,46) \times 1,50$$

$$= 1,98 \text{ m}^2$$

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 m³/m :

délka celkem: **0,00** m

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

J) dopadiště z LK do 200 kg:

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

SOUČTY:

a) rýhy do 600 mm:	=	0,11 m ³
b) rýhy do 2 000 mm:	=	19,27 m ³
c) hloubení jam:	=	7,29 m ³
d) hloub. odtok. příkopů:	=	0,00 m ³
e) svislé přemíst. výkopku:	=	26,67 m ³
f) vodorov. přemíst. výkopku:	=	9,66 m ³
g) obsyp potrubí:	=	3,16 m ³
h) zásyp kolem obj.:	=	6,32 m ³
ch) zásyp rýh:	=	6,83 m ³

i) svahování zářezů:	=	2,40 m ²
j) úprava lože pod tr.:	=	0,59 m ³
k) násypy neuhutněné:	=	10,37 m ³
l) zřízení propustku:	=	9,00 m
m) dodávka trub:	=	9,0 m
n) čelo prop. do DN 800:	=	2 ks
o) pas z lom.kamene:	=	0,27 m ³
p) dlažba z LK s vyspárováním:	=	1,98 m ²
q) čištění příkopu 0,50 m ³ /m	=	0,00 m

t) doplnění podkladu HDK:	=	15,60 m ²
u) výprava podkladu ACP:	=	0,00 m ³
v) výprava krytu AC:	=	0,00 m ²
w) odstranění živ. vozovky:	=	0,00 m ²
x) odvoz, uložení vozovky na skl.	=	0,00 t
y) zarovnání živ. vozovky:	=	0,00 m
z) dopadiště z LK do 200 kg:	=	3,00 m ³
urovnání líce	=	6,00 m ²