

akce: Lesní cesta Hanapetr - seník

Trubní propust č. 10

Tab. č. 23

Výpočet výměr - trubní propustek v km:

1,197

propustek kolmý

- na vstupu čelo rovnoběžné
- na výstupu čelo rovnoběžné
- světlost propustku DN 720 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):

6,0 m
1,10 m
0,90 m
4,80 m

A) pro osazení trub propustku (délky L):

- Hloubení rýh do 200 cm: $(0,70 + 2,00) \times 0,5 \times 1,10 \times 4,80 = 7,13 \text{ m}^3$
- Svislé přemístění výkopku: $= 7,13 \text{ m}^3$
- Vodorov.přemíst.výkopku do 20 m: $7,13 - 1,94 - 4,20 = 0,99 \text{ m}^3$
- Uložení sypaniny do nez hutněných násypů: $(d t t o \text{ vodorovné přemístění}) = 0,99 \text{ m}^3$
- Obsyp potrubí: $(1,00 + 1,50) \times 0,5 \times 0,50 \times 4,80 = 3,000$
 $-3,14 \times 0,265 \times 0,265 \times 4,80 = -1,058$
celkem: $= 1,94 \text{ m}^3$
- Zásyp rýh: $(1,50 + 2,00) \times 0,5 \times 0,50 \times 4,80 = 4,20 \text{ m}^3$
- Úprava lože pod potrubí: $(0,70 + 0,80) \times 0,5 \times 0,10 \times 4,80 = 0,36 \text{ m}^3$
- Zřízení propustku z trub železobetonových: $= 6,00 \text{ m}$
- Dodání trub železobetonových DN 600 mm: $= 6,0 \text{ m}$
- Doplnění podkladu vozovky po překopu HDK (tl. 250 mm): $2,00 \times 4,80 = 9,60 \text{ m}^2$
- Výsrava podkladu živ. vozovky po překopu ACP (tl. 150 mm): $2,00 \times 4,80 \times 0,15 = 0,00 \text{ m}^3$
- Výsrava krytu živ. vozovky po překopu AC tl. do 50 mm: $2,00 \times 4,80 = 0,00 \text{ m}^2$
- Odstranění živ. vozovky tl. 200 mm do 50 mm²: $2,00 \times 4,80 = 0,00 \text{ m}^2$
- Odvoz a uložení asfaltbetonu na skládku: $2,00 \times 4,80 \times 0,20 \times 2,422 = 0,00 \text{ t}$
- Zarovnání živ. vozovky tl. 200 mm: $2,00 \times 4,80 = 0,00 \text{ m}$

B) pro 2 ks čel rovnoběžných (průměrné výšky 1,1 m):

- Hloubení rýh do 200 mm: $(0,30 + 0,60) \times 0,5 \times 1,00 \times (4,00 + 4,70) \times 0,5 \times 2 = 3,92$
 $(1,30 + 0,10) \times 0,5 \times 1,00 \times (4,00 + 4,80) \times 0,5 \times 2 = 6,16$
 $0,80 \times 3,40 \times 0,65 \times 2,00 = 3,54$
 $-(1,60 + 2,40) \times 0,5 \times 1,30 \times (0,30 + 0,60) \times 0,50 \times 2 = -2,34$
celkem: $= 11,27 \text{ m}^3$
- Svislé přemístění výkopku: $= 11,27 \text{ m}^3$
- Vodorov.přemíst.výkopku do 20 m: $11,27 - 4,42 = 6,86 \text{ m}^3$
- Zásyp kolem objektu: $2 \times (0,30 + 0,60) \times 0,5 \times 1,00 \times (1,15 + 1,20) \times 0,5 \times 1,00 \times 2 = 2,12$
 $2 \times (1,10 + 1,20) \times 0,5 \times 1,00 \times (0,30 + 0,70) \times 0,5 \times 1,00 \times 2 = 2,30$
celkem: $= 4,42 \text{ m}^3$
- Uložení sypaniny do nez hutněných násypů: $(d t t o \text{ vodorovné přemístění}) = 6,86 \text{ m}^3$
- Čelo propustku DN do 800 mm - z lom.kamene: $= 2 \text{ ks}$

C) pro 0 ks čela zalomeného (průměrné výšky 1,0 m):

- Hloubení jam: $(2,50 + 2,90) \times 0,5 \times (2,80 + 3,20) \times 0,50 \times 0,90 \times 0 = 0,00 \text{ m}^3$
- Hloubení rýh do 200 cm: $1,90 \times 0,80 \times 0,55 \times 0 = 0,00$
 $1,40 \times 0,80 \times 0,55 \times 0 = 0,00$
celkem: $= 0,00 \text{ m}^3$
- Svislé přemístění výkopku: $0,00 + 0,00 = 0,00 \text{ m}^3$
- Vodorov.přemíst.výkopku do 20 m: $0,00 - 0,00 = 0,00 \text{ m}^3$
- Zásyp kolem objektu: $(2,50 + 2,90) \times 0,5 \times (0,30 + 0,50) \times 0,5 \times 0,90 \times 2 \times 0 = 0,00$
 $(0,30 + 0,55) \times 0,5 \times 2,20 \times 1,05 \times 2 \times 0 = 0,00$
 $0,50 \times 0,90 \times 0,5 \times 0,90 \times 0 = 0,00$
celkem: $= 0,00 \text{ m}^3$
- Uložení sypaniny do nez hutn. násypů: $(d t t o \text{ vodorovné přemístění}) = 0,00 \text{ m}^3$
- Čelo propustku DN do 800 mm: $= 0 \text{ ks}$

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

1. Hloubení rýh do 600 mm:

$$-(0,20 + 0,80 \times 0,60 \times 0,30 \times 2 - (0,20 + 0,55) \times 0,5 \times 0,30 \times 0,30 \times 2)$$

$$= 0,29$$

$$= -0,07$$

celkem: = **0,22 m³**

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:

$$-(0,40 + 1,40 \times 0,80 \times 0,30 \times 2 - (0,40 + 1,10) \times 0,5 \times 0,30 \times 0,30 \times 2)$$

$$= 0,67$$

$$= -0,14$$

celkem: = **0,54 m³**

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

1. Hloubení rýh do 600 mm:

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

$$0,41$$

$$-0,07$$

celkem: = **0,34 m³**

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:

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

$$0,41$$

$$-0,07$$

celkem: = **0,34 m³**

F) pro dlažbu dna a svahů příkopů:

vtoková strana: **3,40** m

výtoková strana: **1,00** m

1. Hloubení rýh do 2000 mm

(prohloubení příkopu pro dlažby)

$$(0,55 + 0,50 + 0,55) \times 0,25 \times 4,40$$

$$= 1,76 \text{ m}^3$$

2. Svislé přemístění výkopku:

$$= 1,76 \text{ m}^3$$

3. Uložení výkopku do nezhutněných násypů:

$$= 1,76 \text{ m}^3$$

4. Svahování zářezů:

(dno i svahy pod dlažbami)

$$(0,55 + 0,50 + 0,55) \times 4,40$$

$$= 7,04 \text{ m}^2$$

5. Lože z betonu pod dlažby:

$$= 7,04 \text{ m}^2$$

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

$$(0,46 + 0,40 + 0,46) \times 4,40$$

$$= 5,81 \text{ m}^2$$

7. Spárování dlažby z lom. kamene:

$$(0,46 + 0,40 + 0,46) \times 4,40$$

$$= 5,81 \text{ m}^2$$

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) zához výtoku z LK 80-200 kg:

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

SOUČTY:

a) rýhy do 600 mm: = 0,56 m³

b) rýhy do 2 000 mm: = 20,16 m³

c) hloubení jam: = 0,00 m³

d) hloub. odtok. příkopů: = 0,00 m³

e) svislé přemíst. výkopku: = 20,72 m³

f) vodorov. přemíst. výkopku: = 7,84 m³

g) obsyp potrubí: = 1,94 m³

h) zásyp kolem obj.: = 4,42 m³

ch) zásyp rýh: = 4,20 m³

i) zához výtoku z LK 80-200 kg = 0,00 m³

j) svahování zářezů: = 7,04 m²

k) úprava lože pod tr.: = 0,36 m³

l) násypy nezhutněné: = 10,16 m³

m) zřízení propustku: = 6,00 m

n) dodávka trub: = 6,0 m

o) čelo prop. do DN 800: = 2 ks

p) pas z lom.kamene: = 0,88 m³

q) dlažba z LK s vyspárováním: = 5,81 m²

r) čištění příkopu 0,50 m³/m = 0,00 m

t) doplnění podkladu HDK: = 9,60 m²

u) výsraha podkladu ACP: = 0,00 m³

v) výsraha krytu AC: = 0,00 m²

w) odstranění živ. vozovky: = 0,00 m²

x) odvoz,uložení vozovky na skl. = 0,00 t

y) zarovnání živ. vozovky: = 0,00 m