

**CAŁKOWITA ILOŚĆ WÓD SPŁYWAJĄCA
DO ROWU R-3 ZA PRZEPUSTEM**

$$Q_{\text{odc2}} = 12,25 \text{ dm}^3/\text{s}$$

**CAŁKOWITA ILOŚĆ WÓD SPŁYWAJĄCA
DO ROWU R-3**

$$\underline{Q = Q_{\text{odc1}} + Q_{\text{odc2}} = 252,28 \text{ dm}^3/\text{s}}$$

- Obliczenia przepustowości rowu R-3 w miejscu odprowadzenia wód

Ścieki wprowadzane $q = 252,28 \text{ l/s} = 0,25228 \text{ m}^3/\text{s}$

Parametry geometryczne rowu R-3

row trapezowy o wymiarach :

- szerokość podstawy $b = 0,7 \text{ m}$

- nachylenie skarp 1:1, $n=1$

- wysokość $h = 0,7 \text{ m}$, do obliczeń przyjęto $h = 0,45 \text{ m}$, czyli napełnienie ok. 60%,

Przepływ obliczono wg wzoru Manninga-Stricklera :

$$Q = F \times w$$

$$w = kst \times R_h^{2/3} \times I E^{1/2}$$

Współczynnik chropowatości cieku - $kst = 20,0 \text{ m}^{1/3} \times \text{s}^{-1}$

$$F = h \times (b + n \times h) = 0,45 \times (0,7 + 1 \times 0,45) = 0,5175 \text{ m}^2$$

Obwód zwilżony :

$$L_h = b + 2 \times h \times (1 + n^2)^{1/2} = 1,97 \text{ m}$$

Promień hydrauliczny

$$R_h = F/L_h = 0,5175/1,97 = 0,262 \text{ m}$$

IE - spadek dna rowu; $IE = 0,0036$

$$Q = 0,5175 \times 20 \times 0,262^{2/3} \times 0,0036^{1/2} = 0,254 \text{ m}^3/\text{s} > 0,25228 \text{ m}^3/\text{s}$$

Przepustowość rowu jest większa od wymaganej.

ODCINEK NR 3 (km 0+821 do km 0+1227,3)

- | | |
|--|--------------------------|
| - powierzchnia spływu o nawierzchni asfaltobetonowej | $F_1 = 2820 \text{ m}^2$ |
| - powierzchnia spływu o nawierzchni z kostki betonowej | $F_2 = 1228 \text{ m}^2$ |
| - wsp. spływu dla nawierzchni asfaltobetonowej | $\phi_1 = 0,9$ |
| - wsp. spływu dla nawierzchni z kostki betonowej | $\phi_2 = 0,85$ |