

Rozbudowa istniejącej hali produkcyjno – magazynowej i budowa hali magazynowej z częścią socjalną na działkach 2328/17 i 2328/26 w miejscowości Chmielnik.

W związku z brakiem warunków technicznych na odbiór wód opadowych z połaci dachowych projektowych budynków hali do kanalizacji deszczowej, rozproszanie wód opadowych nastąpi na tereny zielone na terenie działki.

Wg danych z poradnika „Nowe sposoby odprowadzania wód deszczowych” W. Geigera i H. Dreiseitla -aby nie występowało zjawisko zalewania terenów przyległych, wydajność wsiąkania dla terenów na które odprowadza się wody opadowe winna być większa od wartości dopływu wód opadowych – **$Q_{ws} > Q_d$** .

Obliczenie ilości wód opadowych z połaci dachowych i terenów utwardzonych

$$Q_d = F \times \Phi \times q \text{ l/s}$$

Powierzchnia połaci dachowych budynku – $F = 0.14 \text{ ha}$

Współczynnik spływu powierzchniowego $\Psi = 0.9$

Powierzchnia terenów utwardzonych – drogi, chodniki.– $F = 0.13 \text{ ha}$

Współczynnik spływu powierzchniowego $\Psi = 0.7$

Powierzchnia terenów żwirowych – drogi – $F = 0.00 \text{ ha}$

Współczynnik spływu powierzchniowego $\Psi = 0.1$

Deszcz jednostkowy $q = 120 \text{ l/s ha}$

Dopływ wód opadowych

$$Q_d = 0,14 \times 0,9 \times 120 + 0,13 \times 0,7 \times 120 + 0,00 \times 0,1 \times 120 = 27,72 \text{ l/s (} 0,0028 \text{ m}^3/\text{s)}$$

Obliczenie wydajności wsiąkania

$$Q_{ws} = \frac{1}{2} \times K_f \times A_{ws} \text{ m}^3/\text{s}$$

K_f – współczynnik przesączalności dla gruntów występujących na terenie Inwestycji

A_{ws} – powierzchnia dyspozycyjna dla wsiąkania wód

$K_f = 1,5 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ dla gruntów pylastych i gliniastych występujących w obrębie działek

$A = 1354,64,00 \text{ m}^2$ powierzchnia terenów zielonych wokół budynku

$$Q_{ws} = \frac{1}{2} \times 0,000015 \times 1354,64 = 0,010 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{ws} > Q_d$$

Spełniony został warunek umożliwiający odprowadzenie wód z powierzchni dachów i terenów utwardzonych na tereny zielone na działce Inwestora.

Opracował: mgr inż. arch. Grzegorz Ruszel