

str. 2

Sprawdzenie płyty przykrywowej komory:

obciążenie równomierne	- ruchome	4,00
kN/m ² ;		
6,80 "	- ciężar nawierzchni i podbudowy	$0,65 \cdot 21 = 13,65$ "
	- piasek ubijany	$0,34 \cdot 20 =$
7,20 "	- płyta c. własny	$0,30 \cdot 24 =$
		razem
31,65 "		

obciążenie ruchome $p = 240 / (2,35 + 2 \cdot 0,65 + 0,34 \cdot 1,20) / (1,50 + 2 \cdot 0,65 + 0,34 \cdot 1,20) = 18,44 \text{ kN/m}^2$; $p_n = 1,2 \cdot (31,65 + 18,44) = 60,11 \text{ kN/m}^2$ (ze wsp. bezpieczeństwa 1,20)

Płyta $H = 30 \text{ cm}$; beton B20; stal 18G2; $\Phi 12$ co 20 cm; $h_1 = 25,4 \text{ cm}$ (otulina 4 cm)

$L = 1,05 \cdot 2,05 = 2,15 \text{ m}$; $M = 60,11 \cdot 2,15^2 / 8 = 34,81 \text{ kNm} < M_{Rd} = 44,0 \text{ kNm}$

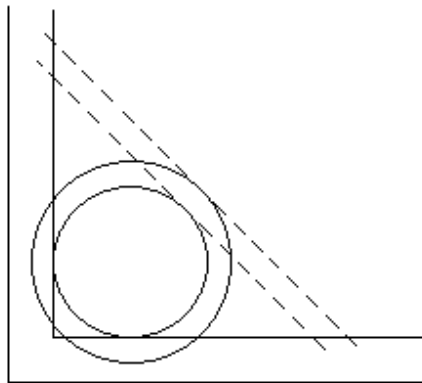
Komentarz: przy braku górnych prętów w przekroju płyta stropowa komory nie spełniła by

wymagań wytrzymałości dla projektowanych obciążeń drogowych.

Dynamiczny nacisk koła na wewnętrzną krawędź studzienki:

$P = 60 \cdot 1,325 \cdot 1,2 = 95,4 \text{ kN}$

belka usytuowana ukośnie - rozpiętość osi: $L = 2,22 \text{ m}$



$M = 95,4 \cdot 2,22 / 4 = 52,95 \text{ kNm}$; $V = 47,70 \text{ kN}$

ciężar własny studzienki pominięto,

zadana belka $b = 15 \text{ cm}$; $h = 40 \text{ cm}$; beton B20; stal j.w.

dołem $5\Phi 12$, górą $3\Phi 12$; strzemiona $\Phi 8$ co 10 cm na całej długości belki