

$$M_s = (W_h^2 + W_v^2) \times e$$

$$M_s = (437,5^2 + 157,0^2) \times 0,625 = 290,5 \text{ kGm}$$

Siła skrętna działająca na jeden stęp :  
 $M_s$

$$P_s = R \times 12$$

$$290,5$$

$$P_s = 2,5 \times 10 = 11,62 \text{ KG}$$

Wobec utwardzenia słupa spawaniem do podłogi i dolnym pasem pierścieni. blachy o gr. 4 mm i wysokości 1,5 m., siła skrętna  $P_s = 11,62$  kG nie odgrywa istotnego znaczenia.

#### Obciążenia wewnętrzne.

Naprężenia obwodowe płaszcza zbiornika od naporu wody :

$$\times \frac{h_n}{b_n}$$

- ciężar właściwy wody =  $1 \text{ g/cm}^2$

$h_n$  - wysokość słupa wody =  $h_s - h_m$

$h_s$  - całkowita wysokość słupa wody = 8,0 m.

$h_m$  - poziom odniesienia

- promień zbiornika = 2,375 m.

$b_n$  - grubość ścianki na poziomie odniesienia

Naprężenia dla  $C_1$

$$h_1 = 5,75 \text{ m.}$$

$$b_1 = 0,2 \text{ cm}$$

$$1 \times 5,75 \times 2,375$$

$$= \frac{0,2}{0,2} = 68,3 \text{ MPa}$$

Naprężenia dla  $C_2$

$$h_2 = 5,75 - 1,5 \text{ m} = 4,25 \text{ m.}$$

$$b_2 = 0,2 \text{ cm}$$

$$1 \times 4,25 \times 2,375$$

$$= \frac{0,2}{0,2} = 50,5 \text{ Mpa}$$

Dla  $carg C_3$  i  $C_4$  przewidziano grubość blach 0,2 cm, zatem naprężenia będą mniejsze jak dla  $C_2$ .

Dopuszczalne naprężenia uwzględniające współczynniki zmęczenia dla 50

lat pracy wynoszą

130 MPa dla stali 1.4301

140 MPa dla stali węglowej St3S

Występujące naprężenia na poszczególnych poziomach dla  $C_1 = 68,3 \text{ MPa}$  dla  $C_2 = 50,5 \text{ MPa}$  ; dla  $C_3$  i dla  $C_4 =$  są znacznie niższe od naprężeń dopuszczalnych.

#### 4. Wyposażenie zbiornika.

##### Elementy wyposażenia.

Projektowany zbiornik wyposażono w następujące elementy :

- rura tłoczna  $\varnothing 125 \text{ mm}$  (poz. 01) wyprowadzona z komory przyłączy do

wnętrza zbiornika.

- rura przelewowa  $\varnothing 150 \text{ mm}$  (poz.03) wyprowadzona z wnętrza zbiornika

od poziomu przelewu do studzienki kanalizacyjnej na zewnątrz zbiornika.

- kosz ssawny z rurą  $\varnothing 150 \text{ mm}$  (poz.02) wyprowadzony z wnętrza zbiornika

do komory przyłączy.

- drabina zewnętrzna (poz.11.)

- drabina wewnętrzna (poz.12.)

- właz dachowy  $\varnothing 600 \text{ mm}$  (poz.10.)

- wywiewiak dachowy (poz. 14.)

Wszystkie elementy wyposażenia wykonane ze stali kwasoodpornej typu 1.4301, ( wg PN – 0H18N9 )

#### 5. Posadowienie zbiornika na fundamencie

Zbiornik spoczywa na płytowym fundamencie i jest utwardzony do wtopionych w płytę fundamentową marek, po przez przyspawanie podłogi nośnej do tych marek. Przed ułożeniem blachy podłogowej na fundamencie nasypać warstwę od  $0 \div 2 \text{ cm}$  piasku zmieszanego z lepikiem na zimno .