

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT: BUDOWA ZBIORNIKOWEJ INSTALACJI NA GAZ PŁYNNY (POJEDYNCZY ZBIORNIK NAZIEMNY O POJEMNOŚCI 2700dm³) WRAZ Z INSTALACJĄ GAZOWĄ ZEWNĘTRZNĄ I WEWNĘTRZNĄ DLA BUDYNKU DZIENNEGO DOMU SENIOR+ W RADAWIE, NA TERENIE CZĘŚCI DZIAŁKI EWID.NR 633/13, OBR.RADAWA

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XIX

LOKALIZACJA:DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 633/13 POŁOŻONA W MIEJSCOWOŚCI RADAWA
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 180411_2 WIĄZOWNICA
OBRĘB EWIDENCYJNY:0006 RADAWA

INWESTOR: GMINA WIĄZOWNICA, 37-522 WIĄZOWNICA 208

ZAKRES OPRACOWANIA:

**Projekt konstrukcji płyty fundamentowej zbrojonej pod zbiornik na gaz płynny
o pojemności 2700L**

PROJEKTOWAŁ

Imię i Nazwisko	Branża	Nr upr.	Podpis	Pieczątka
inż. Stanisław Ślęzak	konstrukcja	Nr ewid.upr. UAN VIII/8386/11/87		

SPRAWDZIŁ

mgr inż. Roman Inglot	konstrukcja	Nr ewid.upr. BA-VIII- 8386/59/90		
--------------------------	-------------	--	--	--

Sośnica, marzec 2018

1. Założenia przyjęte do projektowania płyty:

- Posadowienie bezpośrednie PN – 81/B – 03020
- Konstrukcje betonowe i żelbetowe PN – B- 03264:2002
- Obciążenia budowli PN-EN 1991-1-1 Eurokod1
- Obciążenia stałe i zmienne PN-74/B-02009
- Wytyczne GASPOL-u dot.posadowienia zbiornika na gaz płynny

Przyjęto następujące materiały konstrukcyjne:

- beton klasy C16/20 (B20) o parametrach $E_{cm}=27,5$ GPa; $f_{cd}=10,6$ MPa; $f_{ctd}=0,87$ MPa
- stal zbrojeniowa prętów zbrojenia klasy AIII gatunku 34GS o parametrach $f_{yd}=350$ MPa; $f_{yk}=550$ MPa
- stal gatunku SŁOS o parametrach $f_{yd}=190$ MPa; $f_{yk}=300$ MPa

2. Obciążenia:

- ciężar zbiornika na gaz płynny (2700L) = 5,88 kN
- ciężar gazu $2700 \times 0,75 \times 0,50 = 10,125$ kN
- płyta żelbetowa $2,50 \times 1,30 \times 0,20 \times 2,300 = 74,75$ kN
- ława piaskowa $2,50 \times 1,30 \times 0,25 \times 1600 = 52,00$ kN

Obciążenie całkowite $142,755 \text{ kN} \times 1,15 = 164,168 \text{ kN}$

Oddziaływanie na podłoże gruntowe $164,168 \text{ kN} / 250 \times 130 = 0,005 \text{ kN} < 0,01 \text{ kN/cm}^2$

3. Występujący grunt na parceli – piasek gliniasty- posiada parametry geotechniczne dające możliwość bezpośredniego posadowienia płyty. Nie stwierdzono występowania wysokiego poziomu wód gruntowych.

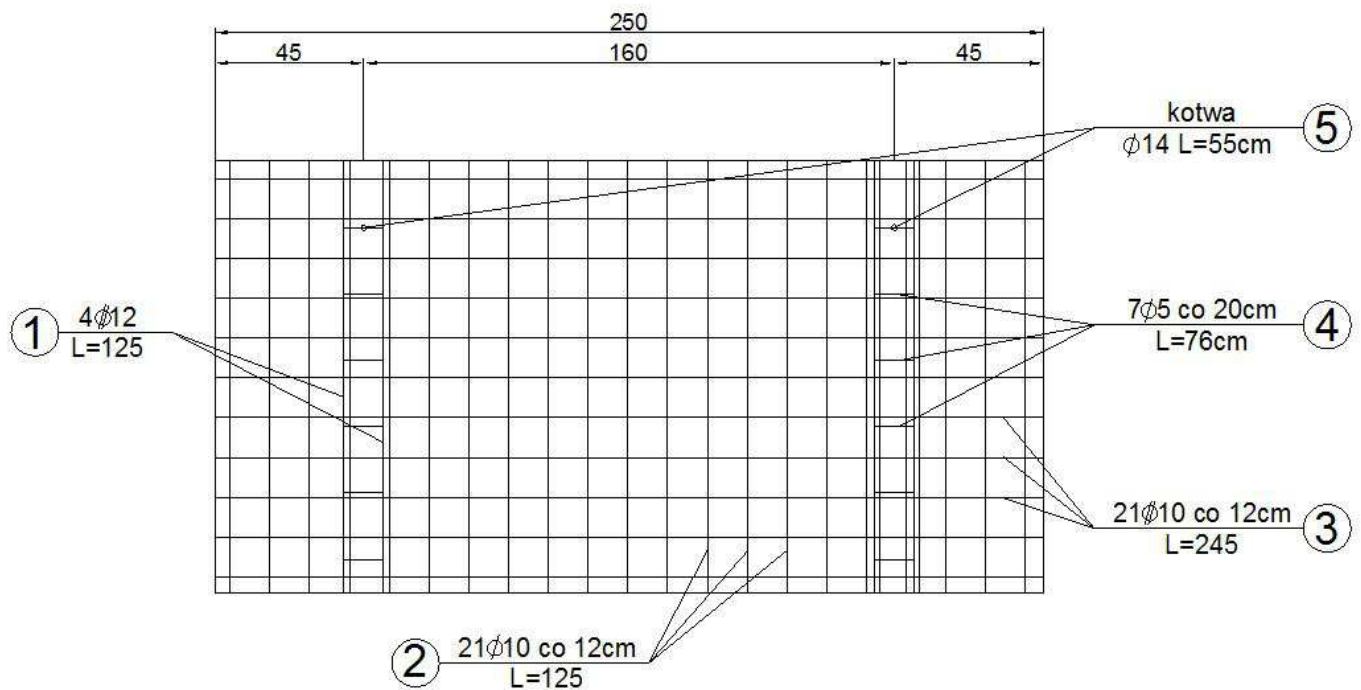
Z uwagi, że grunt jest gruntem wysadzinowym w płycie fundamentowej pod zbiornik przewidziano zbrojenie w postaci siatki, dołem płyty i belek w miejscu kotwienia zbiornika ze stali 34GS i stali St0, która zabezpieczy płytę przed pękaniem i przeniesie działające obciążenie.

Do betonu należy dodać środek uszczelniający na wilgoć. Powierzchnię płyty zatrzeć na ostro i ukształtować ze spadkiem na zewnątrz.

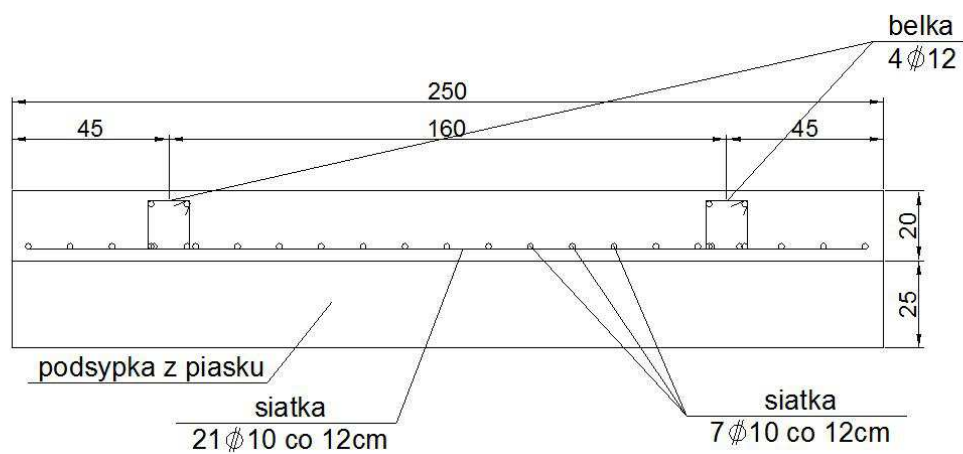
Wokół płyty betonowej na powierzchni ograniczonej ogrodzeniem zbiornika na gaz wykonać chodnik z tłucznia kamiennego na podłożu z piasku 10cm i chudego betonu 8cm, zabezpieczając teren przed zarastaniem chwastami. Płytę posadzić ok. 10cm nad terenem ukształtowanym jak wyżej.

RYSUNKI PŁYTY

Rzut płyty fundamentowej:



Przekrój płyty fundamentowej:



UWAGA: kotwy do przymocowania zbiornika ustawić w płycie uwzględniając rzeczywisty rozstaw otworów w podstawie zbiornika (stopach).

Zestawienie stali

Nr	Ø	dł. w m	Ilość sztuk	Całkowita długość	Ciężar 1mb	Ciężar całkowity kg	Ø 12 kg	Ø 10 kg	Ø 5 kg	Ø 14 kg
1	12	1,25	8	10,0	0,888	8,88	8,88			
2	10	1,25	21	26,25	0,617	16,19		16,19		
3	10	2,45	11	26,95	0,617	16,63		16,63		
4	5	0,76	14	10,64	0,186	1,97			1,97	
5	14	0,55	4	2,20	1,208	2,66				2,66
OGÓŁEM kg						46,33	8,88	32,82	1,97	2,66

Opracował:
inż. Stanisław Ślęzak
 Nr ewid.upr.
UAN VIII/8386/11/87