

obciążenia

1.1 Sciana piwnic

Zestaw 1

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	Bloczek betonowygr.25 cm	6.00	[kN/m ²]	1.00	6.00	1.20	7.20
2	styropian gr.10 cm	0.04	[kN/m ²]	1.00	0.04	1.20	0.05
					$g_1^k=6.04$ [kN/m]	1.20	$g_1^d=7.25$ [kN/m]

1.2 Ściana nadziemna

Zestaw 1

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	Beton komórkowy gr.24cm	2.16	[kN/m ²]	1.00	2.16	1.20	2.59
2	styropian gr.12 cm	0.05	[kN/m ²]	1.00	0.05	1.20	0.06
3	Obustronny tynk	1.14	[kN/m ²]	1.00	1.14	1.30	1.48
					$g_1^k=3.35$ [kN/m]	1.23	$g_1^d=4.14$ [kN/m]

1.3 Wieniec żelbetowy

Zestaw 1

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	wieniec żelbetowy	1.88	[kN/m ²]	1.00	1.88	1.10	2.06
					$g_1^k=1.88$ [kN/m]	1.10	$g_1^d=2.06$ [kN/m]

1.4 Strop nad parterem

Zestaw 1

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	Płytki terrakoty	0.44	[kN/m ²]	1.00	0.44	1.20	0.53
2	warstwy wyrównawcze pod posadzki	0.84	[kN/m ²]	1.00	0.84	1.10	0.92
3	styropian gr.2 cm	0.02	[kN/m ²]	1.00	0.02	1.20	0.03
4	Płyta żelbetowa gr.20cm.	5.00	[kN/m ²]	1.00	5.00	1.10	5.50
5	tynk od spodu	0.28	[kN/m ²]	1.00	0.28	1.10	0.31
6	obciążenie zmienne	2.00	[kN/m ²]	1.00	2.00	1.40	2.80
7	obciążenie od ścianek działowych	1.25	[kN/m ²]	1.00	1.25	1.30	1.63
					$q_i^k=9.84$ [kN/m]	1.19	$q_i^d=11.72$ [kN/m]

1.5 Ściana nośna z cegły pełnej gr.25 cm

Zestaw 1

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	Ściana z cegły pełnej gr.25 cm	4.50	[kN/m ²]	1.00	4.50	1.20	5.40
2	obustronny tynk	0.57	[kN/m ²]	1.00	0.57	1.30	0.74
					$g_i^k=5.07$ [kN/m]	1.21	$g_i^d=6.14$ [kN/m]

mgr inż. budownictwa lądowego
Marek Masło
 Upr. bud. Nr SUW-33/86
 SPRAWDZAJĄCY
 PROJEKTANT
Edward Lotowski
 Upr. bud. art. 364 Nr 2980/61

Uwaga !!!

O ile w trakcie wykonywania wykopów stwierdzi się odmienny rodzaj gruntów niż przyjęto w projekcie , należy wezwać projektanta konstrukcji celem podjęcia decyzji o zmianie posadowienia fundamentów.

Pod fundamenty wykonać podsypkę z chudego betonu B-7.5

Do wykonania fundamentów przyjęto beton B-15 , stal A-III , A-0

Roboty wykonać zgodnie z PN , sztuką budowlaną i warunkami BHP.

mgr inż. budownictwa lądowego

Marek Masto

Upr. bud. Nr SUW-33/86

SPRAWDZAJĄCY
PROJEKTANT

Edward Łotowski

Upr. bud. art. 364 Nr 2680/81

Poz.3.3 Ława betonowa

Obciążenia :

-ciężar ławy fundamentowej betonowej

$$0,80 \times 0,40 \times 25,0 \times 1,1 = 8,80 \text{ KN/m}$$

-ciężar ściany fundamentowej z bloczków betonowych

$$7,25 \times 1,15 = 8,34 \text{ KN/m}$$

-ciężar ściany cegły pełnej gr.25cm

$$6,14 \times 4,39 = 27,57 \text{ KN/m}$$

-wieniec żelbetowy 2,06KN/m

-ciężar stropu nad parterem

$$11,72 \times (7,15 + 2,28) \times 0,5 = 55,08 \text{ KN/m}$$

.....
Razem 101,85 KN/m

Przyjęto ławę betonową o szerokości 100 cm i grubości 40 cm.

W związku z planowanym obniżeniem posadzki piwnicy i stwierdzeniu w odkrywce ław fundamentowych posadzki na poziomie 10 cm powyżej dolnej krawędzi ławy fundamentowej zachodzi konieczność jej podbicia do poziomu 70 cm poniżej aktualnego poziomu posadowienia.

W istniejącym osrodku gruntowym wykonanie podbicia w planowanej wysokości jest niemożliwe , dlatego założono dwuwarstwowe wykonanie podbicia po 35 cm.

Kolejność prac przy podbiciu ław fundamentowych:

- wykonanie odkrywek do poziomu posadowienia ławy długości 1,0m co 3,0m osiowo,
- podkopanie na odcinku 1,0m do głębokości 35cm poniżej posadowienia ławy na całej szerokości ławy , oczyszczenie spodu ławy z luźnych części gruntu,
- zadeskowanie czoła wykopu do wysokości 30cm(pozostawić 5 cm prześwitu pod spodem istniejącej ławy) , zalanie betonem B-15 o konsystencji plastycznej,
- po 48 godzinach uzupełnienie pozostałych 5 cm betonem B-15 wilgotnym , zagęszczenie i dobicie przy pomocy kołka drewnianego i młota,
- po 14 dniach w przypadku temperatury nie niższej niż +20 C , powtórzyć czynności dla sąsiednich odcinków ław fundamentowych,
- drugi poziom podbicia wykonać po związaniu pierwszej warstwy.

Poz.3.0 Ławy fundamentowe

Na poziomie posadowienia zalegają piaski średnie i drobne o stopniu zagęszczenia $ID=40$

Obliczenia wykonano przy pomocy programu Robot 97 v.18 firmy RoboBAT – Kraków.

Poz.3.1 Ława betonowa

Obciążenia :

-ciężar ławy fundamentowej betonowej

$$0,80 \times 0,40 \times 25,0 \times 1,1 = 8,80 \text{ KN/m}$$

-ciężar ściany fundamentowej z bloczków betonowych

$$7,25 \times 1,15 = 8,34 \text{ KN/m}$$

-ciężar ściany osłonowej z gazobetonu

$$4,14 \times 4,39 = 18,18 \text{ KN/m}$$

-wieniec żelbetowy 2,06KN/m

-ciężar stropu nad parterem

$$11,72 \times 4,02 \times 0,5 = 23,56 \text{ KN/m}$$

-obciążenie z dachu

$$15,0 \text{ KN/m}$$

.....
Razem 70,94 KN/m

Przyjęto ławę betonową o szerokości 80 cm i grubości 40 cm.

Poz.3.2 Ława betonowa

Obciążenia :

-ciężar ławy fundamentowej betonowej

$$0,80 \times 0,40 \times 25,0 \times 1,1 = 8,80 \text{ KN/m}$$

-ciężar ściany fundamentowej z bloczków betonowych

$$7,25 \times 1,15 = 8,34 \text{ KN/m}$$

-ciężar ściany cegły pełnej gr.25cm

$$6,14 \times 4,39 = 27,57 \text{ KN/m}$$

-wieniec żelbetowy 2,06KN/m

-ciężar stropu nad parterem

$$11,72 \times 4,02 = 47,12 \text{ KN/m}$$

.....
Razem 93,89 KN/m

Przyjęto ławę betonową o szerokości 100 cm i grubości 40 cm.