

EKSPERTYZA TECHNICZNA
BUDYNKU OSP W WÓLCIE GOSTOMSKIEJ

inw. Gmina Mogielnica
adres bud.: Wólka Gostomska, gm. Mogielnica
dz. nr ewid. 194/3

Wykonał:

mgr inż. Henryka Romanowska
Umowa POK-III.0384/10/09
M.12/0017/POOK/09
Grójec, ul. Mogielnicka 1 m.10

mgr inż. Tomasz Mazur

Czerwiec 2012r

Spis treści:

1. Strona tytułowa
2. Zawartość opracowania
3. Dane ogólne
4. Opis stanu istniejącego
5. Ocena stanu technicznego
6. Obliczenia
7. Dokumentacja fotograficzna

W budynku zaplanowano wydzielenie dwóch łazienek /7/ i /8/, w tym jednej dostosowanej do potrzeb osób niepełnosprawnych. Okno w pomieszczeniu gospodarczym oznaczonym na rzucie inwentaryzacyjnym numerem /4/ zostanie przesunięte w kierunku zachodnim, w celu uniknięcia kolizji z planowaną ścianką działową wydzielającą toaletę. Istniejący w tym samym pomieszczeniu piec kaflowy zostanie rozebrany. Planuje się przesunięcie otworu wejściowego z sali świetlicy do pomieszczeń gospodarczych prowadzących do łazienek. W sali świetlicy zainstalowany zostanie kominek i podłączony do istniejącego przewodu kominowego. Pod posadzką poprowadzony zostanie kanał powietrzny, a w stropie wyprowadzony zostanie otwór wentylacyjny z rurą wychodzącą z budynku poprzez ścianę szczytową. Planuje się podłączenie budynku do instalacji wodnej oraz kanalizacyjnej połączonej z projektowanym szambem. Wykonana zostanie pochylnia dla niepełnosprawnych o spadku 8% doprowadzona do wejścia po stronie północnej budynku. We wszystkich pomieszczeniach wykonane zostaną wywiewki typu „Z”, dodatkowo w toalecie /8/ zamontowany zostanie wentylator mechaniczny. W sali świetlicy oraz pomieszczeniach gospodarczych i łazienkach wykonane zostaną sufity podwieszany z płyt g-k. Ściany w łazienkach zostaną wykończone terakotą, a w pozostałych pomieszczeniach zostaną pomalowane. Wymienione zostanie oświetlenie.

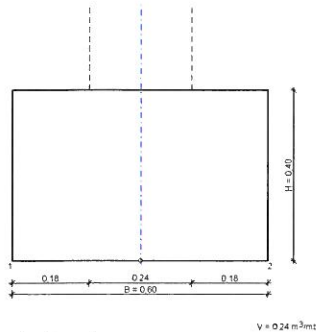
Planowane prace nie spowodują zmiany wielkości i układu obciążeń.

Stan techniczny budynku jest wystarczająco dobry, pozwalający na wykonanie projektowanych robót, które nie spowodują zagrożenia dla bezpieczeństwa użytkowników budynku ani obniżenia jego przydatności do użytkowania.

mgr inż. Henryka Romanowska
Udany: 15.11.2017/113/89
CMA/10017/POOK/09
Górcz, ul. Mogileńska 1 m.10

Ława fundamentowa 40x60cmObciążenia

Nr	typ obc.	N [kN/m]	T _B [kN/m]	M _B [kNm/m]	e [kPa]	Δe [kPa/m]
1	całkowite	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DANE:Opis fundamentu :Typ: **ława prostokątna**

Wymiary:

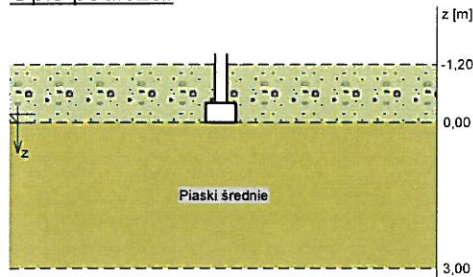
$$B = 0,60 \text{ m} \quad H = 0,40 \text{ m}$$

$$B_s = 0,24 \text{ m} \quad e_B = 0,00 \text{ m}$$

Posadowienie fundamentu:

$$D = 1,20 \text{ m} \quad D_{\min} = 1,20 \text{ m}$$

brak wody gruntowej w zasypce

Opis podłoża:

Nr	nazwa gruntu	h [m]	nawodniona	$\rho_o^{(n)}$ [t/m ³]	$\gamma_{f,\min}$	$\gamma_{f,\max}$	$\phi_u^{(f)}$ [°]	$c_u^{(f)}$ [kPa]	M_0 [kPa]	M [kPa]
1	Piaski średnie	3,00	nie	1,85	0,90	1,10	29,10	0,00	79327	88141

Kombinacje obciążeń obliczeniowych:

Nr	typ obc.	N [kN/m]	T _B [kN/m]	M _B [kNm/m]	e [kPa]	Δe [kPa/m]
1	całkowite	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Materiały :

Zasypka:

ciężar objętościowy: 20,00 kN/m³współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,\min} = 0,90$; $\gamma_{f,\max} = 1,20$

Beton:

klasa betonu: **B25 (C20/25)** → $f_{cd} = 13,33 \text{ MPa}$, $f_{ctd} = 1,00 \text{ MPa}$, $E_{cm} = 30,0 \text{ GPa}$ ciężar objętościowy: 24,00 kN/m³współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,\min} = 0,90$; $\gamma_{f,\max} = 1,10$

Zbrojenie:

klasa stali: **A-IIIN (RB500W)** → $f_{yk} = 500 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 420 \text{ MPa}$, $f_{tk} = 550 \text{ MPa}$ otulina zbrojenia $c_{nom} = 90 \text{ mm}$

Założenia obliczeniowe :

Współczynniki korekcyjne oporu granicznego podłoża:

- dla nośności pionowej $m = 0,81$
- dla stateczności fundamentu na przesunięcie $m = 0,72$

Współczynnik tarcia gruntu o podstawę fundamentu: $f = 0,50$

Współczynniki redukcji spójności:

- przy sprawdzaniu przesunięcia: $0,50$
- przy korekcie nachylenia wypadkowej obciążenia: $1,00$

Czas trwania robót: powyżej 1 roku ($\lambda = 1,00$)

Stosunek wartości obc. obliczeniowych N do wartości obc. charakterystycznych N_k $N/N_k = 1,20$

Naprężenie pierwotne w poziomie podstawy fundamentu $\sigma_0 = 150,0$ kPa

WYNIKI-PROJEKTOWANIE:**WARUNKI STANÓW GRANICZNYCH PODŁOŻA****Nośność pionowa podłoża:**

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fn} = 253,9$ kN

$N_r = 123,2$ kN $< m \cdot Q_{fn} = 205,6$ kN (59,94%)

Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{ft} = 60,2$ kN

$T_r = 0,0$ kN $< m \cdot Q_{ft} = 43,3$ kN (0,00%)

Osiadanie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Osiadanie pierwotne $s' = 0,00$ cm, wtórne $s'' = 0,02$ cm, całkowite $s = 0,03$ cm

$s = 0,03$ cm $< s_{dop} = 1,00$ cm (2,72%)

