



concept studio

Rafał Rutkowski

14-300 Morąg, ul. Malinowa 10

tel. / fax (89) 757 46 94, kom. 501 262 308

e-mail: biuro@concept-studio.com.pl

www.concept-studio.com.pl

Biuro w Morągu

tel. 89 757 14 62

3 Maja 26, II piętro

14-300 Morąg

Biuro w Gdańsku

tel. 58 710 60 20

Jakuba Wejhera 7D/6

80-346 Gdańsk

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO BUDOWY
ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W MIEJSCOWOŚCI BOGUCHWAŁY
NA DZIAŁCE O NR EW. 218 W OBRĘBIE BOGUCHWAŁY,
GMINA MIŁAKOWO, POW. OSTRÓDZKI

BRANŻA: KONSTRUKCJA

INWESTOR: GMINA MIŁAKOWO
UL. OLSZTYŃSKA 16
14-310 MIŁAKOWO

MORĄG, MARZEC 2017 r.



POZ. 01 DANE OGÓLNE

Przeznaczenie i program użytkowy budynku.
Budynek użyteczności publicznej przeznaczony będzie do pełnienia roli świetlicy wiejskiej dostępnej dla mieszkańców miejscowości Boguchwały. W obiekcie przewidziano dwie sale do użytku ludzi oraz zaplecza sanitarne i aneks kuchenny.

POZ. 02 ZESTAWIENIE NORM I PRZEPISÓW

- PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03002 Konstrukcje murowane niezbrojone. Projektowanie i obliczenia.
- PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN-82/B-02001 Obciążenia stałe
- PN-80/B-02010/Az1 Obciążenia śniegiem
- PN-B-02011:1977/Az1 Obciążenia wiatrem
- PN-88/B-02014 Obciążenie gruntem
- PN-81/B-03020 Posadowienie bezpośrednie budowli
- PN-B-03150:2002 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie

POZ. 03 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ORAZ PODSTAWOWE DANE GABARYTOWE

BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ:

KUBATURA BRUTTO [M ³]	890.00
POWIERZCHNIA ZABUDOWY	115.63
POWIERZCHNIA CAŁKOWITA	242.87
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	167.76
WYSOKOŚĆ BUDYNKU	10.09
KĄT NACHYLENIA POŁĄCI DACHOWEJ	45°
DŁUGOŚĆ BUDYNKU	14.94
SZEROKOŚĆ BUDYNKU	7.74

<u>PARTER</u>	pow. podłogi [m²]	pow. użytkowa [m²]
0/1 hol	14.68	14.68
0/2 WC	2.91	2.91
0/3 pom. gospodarcze	4.87	4.87
0/4 sala 1	65.55	65.55
RAZEM	88.01	88.01
<u>PODDASZE:</u>		
1/1 sala 2	63.65	56.86
1/2 przedsionek	5.92	5.50
1/3 WC damskie	5.35	4.53



1/4 pom. gospodarcze	1.39	1.39
1/5 WC męskie	4.02	4.02
1/6 aneks kuchenny	9.19	7.45
RAZEM	89.52	79.75

POZ. 04 UKŁAD KONSTRUKCYJNY BUDYNKU

Projektowany budynek w kształcie prostokąta, posadowiony bezpośrednio na ławach i stopach fundamentowych. Budowa budynku zaprojektowana w technologii tradycyjnej, z użyciem ogólnodostępnych materiałów. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne nadziemna zaprojektowano jako murowane z bloczków z betonu komórkowego. Schody wewnętrzne z parteru na piętro żelbetowe. Stropy częściowo z płyt żerańskich, a częściowo żelbetowe wylewane, oparte na ścianach konstrukcyjnych i podciągach. Balkon żelbetowy. Konstrukcja obiektu wzmocniona rdzeniami żelbetowymi. Dach o konstrukcji krokwiowo jętkowej, oparty na murłatach.

POZ. 05 ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Do obliczeń przyjęto następujące założenia:

- strefa wiatrowa I
- strefa śniegowa III
- głębokość przemarzania gruntu II strefa (1,0 m)
- stal zbrojeniowa A-III (34GS)
- drewno do wykonania więźby dachowej, sosnowe lub świerkowe klasy C27
- jednostkowy obliczeniowy opór podłoża przyjęto 0,15 MPa

POZ. 06 SPOSÓB POSADOWIENIA

Poziom parteru $\pm 0,00\text{m} = +115.40\text{ m}$, poziom projektowanego terenu na $-0,02\text{ m}$. Poziom posadowienia ław (stóp) fundamentowych dla strefy II (1,0 m) wynosi $-1,02\text{ m}$ (w projekcie, z uwagi na gabaryty stóp fundamentowych przyjęto poziom posadowienia -1.12 m). Do obliczenia przyjęto jednostkowy opór obliczeniowy podłoża 0,15MPa. Przyjęto, że woda gruntowa występuje poniżej poziomu posadowienia fundamentów.

POZ. 07 DANE KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE

7.1 Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonywać ręcznie. Pogłębienie wykopu pod fundamenty należy wykonać ręcznie z odrzuceniem urobku na odkład. Zasyrkę wykopu na ściany fundamentowe również wykonać ręcznie. Zasyrkę zagęścić mechanicznie.

7.2 Fundamenty

Ławy fundamentowe (ł1) betonowe wys. 40 cm i szer. 70 cm, z betonu C16/20 (B20), zbrojenie poprzeczne prętami #12 co 20 cm ze stali A-III (34GS).



Ławy fundamentowe (Ł2) pod wybrane ściany wewnętrzne zaprojektowano jako betonowe wys. 40 cm i szer. 40 cm, z betonu C16/20 (B20), zbrojenie podłużne prętami 4#12 ze stali A-III (34GS) oraz strzemionami #6 co 25 cm.

Stopy fundamentowe (SF1) żelbetowe wys. 40 cm z betonu C16/20 (B20), zbrojone siatką prętów #16 co 16.5 i co 17.5 cm ze stali A-III (34GS). Wymiary stóp 180x120 cm. Trzpień stopy betonowy o wymiarach 40x40x70cm. Należy zachować otulinę zbrojenia min. 5 cm.

Płyta fundamentowa (PF1) pod windę dla niepełnosprawnych żelbetowa o grubości 10 cm, zbrojona siatką prętów #12 co 20 cm ze stali A-III (34GS). Wymiary płyty 210x230 cm (wymiar dostosować do wybranego modelu windy, zachować odsadzkę od konstrukcji windy wynoszącą 30 cm).

Fundamenty wykonywać w oparciu o rysunki konstrukcyjne. Ławy i stopy posadzić na warstwie 10 cm chudego betonu. Z fundamentów wypuścić startery zbrojenia rdzeni żelbetowych.

7.3 Wieńce

Żelbetowe monolityczne, z betonu C16/20, wymiary 24x24 cm, zbrojenie podłużne 4 # 12 ze stali A-III (34GS), strzemiona Ø6 ze stali A-III (34GS) co 30 cm. Należy bezwzględnie zapewnić ciągłość zbrojenia podłużnego wieńców, szczególnie w ich narożach. Na poddaszu nad otworami stolarki od zachodniej strony budynku wieniec będzie pełnił rolę nadproża. Należy na tym odcinku dołożyć jeden pręt #12 dołem i zagęścić strzemiona do rozstawu 15 cm.

7.4 Nadproża

Projekt przewiduje wykonanie nad otworami stolarki nadproży prefabrykowanych L19N. Rozmieszczenie oraz zestawienia nadproży pokazano na rysunkach konstrukcji.

Nadproże nad otworem z witryną we wschodniej ścianie szczytowej projektuje się wykonać jako belkę monolityczną żelbetową o przekroju 24x40 cm, zbrojoną 5#16 dołem oraz 3#16 górą (2#16 górą w środku rozpiętości belki – wg cz. obliczeniowej), ze stali A-III (34GS), strzemiona Ø8 co 14/25 cm, ze stali A-0 (St0S). Nadproże połączone monolitycznie z rdzeniami żelbetowymi 30x30 cm.

7.5 Rdzenie

Projekt przewiduje wykonanie rdzeni żelbetowych monolitycznych, stanowiących wzmocnienie ścian zewnętrznych oraz (w połączeniu z podciągami) konstrukcję wsporczą dla płyt stropowych parteru. Wymiary poprzeczne rdzeni 25x25 cm, 30x30 oraz 40x40 cm, wysokość wg cz. rysunkowej: 4,90 – 6,50 m. Rdzenie 25x25 zbrojone prętami 4#12 (stal A-III 34GS), strzemiona Ø6 co 20 cm. Beton C16/20. Rdzenie 30x30 zbrojone prętami 8#16 (stal A-III 34GS), strzemiona Ø6 co 24 cm. Beton C16/20. Rdzenie 40x40 zbrojone prętami 10#20 (stal A-III 34GS), strzemiona 2Ø8 co 30 cm.



Beton C16/20. Zbrojenie główne rdzeni w ich dolnej części wiązać do wykonanych wcześniej starterów.

7.6 Podciągi

Projekt przewiduje wykonanie podciągu żelbetowego stanowiącego podporę dla płyt stropowych prefabrykowanych. Podciąg (40x60 cm) oparty na rdzeniach żelbetowych (40x40 cm) – połączony z nimi monolitycznie. Zbrojenie podciągu ze stali A-III (34GS), beton C16/20 (B20). Zbrojenie prętami 6#20 dołem, 4#20 górą oraz prętami konstrukcyjnymi 4#12 w środku rozpiętości przekroju. Strzemiona 2Ø8 (stal St0S). Wykonać w oparciu o detale konstrukcyjne.

7.7 Schody wewnętrzne

Projektuje się schody żelbetowe, biegnące w jednym ciągu, 3-biegowe, dwukrotnie łamane pod kątem 90°. Konstrukcja schodów oparta na ścianach konstrukcyjnych. Grubość płyty schodowej oraz spoczników 12 cm. Zbrojenie podłużne prętami #16 co 18 cm ze stali A-III (34GS), zbrojenie poprzeczne #12 co 12 cm A-III (34GS). Beton C16/20 (B20). Schody posadowić na fundamencie, do którego należy przedłużyć zbrojenie schodów. Poziom posadowienia fundamentu 85 cm poniżej pierwszego stopnia schodowego.

7.8 Stropy i balkony

Projekt przewiduje wykonanie nad parterem stropów monolitycznych oraz prefabrykowanych.

Jako prefabrykaty zastosować płyty stropowe kanałowe żerańskie, gr. 24 cm, o klasie obciążenia 7.5 kN/m². Płyty wbudowywać zgodnie ze sztuką techniczną, opierając je na ścianach konstrukcyjnych i podciągach żelbetowych, przedzielając wieńcami żelbetowymi (od kierunków podłużnych ściętymi pod kątem zgodnym z kątem ścięcia płyt). Rozmieszczenie płyt i kierunki układania pokazano na rysunkach konstrukcji. W wyznaczonych w projekcie miejscach wykonać wylewki żelbetowe zbrojone wg cz. obliczeniowej projektu.

Nad pomieszczeniami klatki schodowej projektuje się wykonanie stropów żelbetowych monolitycznych. Grubość płyt stropowych 15 cm, beton C16/20 (B20). Płyty zbrojone prętami głównymi #12 co 15cm dołem oraz rozdzielczymi Ø4.5 co 30 cm (stal A-III 34GS).

Płyta stropowa PS2 zaprojektowana jako wspornik, zbrojona analogicznie jak pozostałe płyty stropowe (górą), kotwiona w wylewce stropowej żelbetowej na długość 50Ø).

Balkon o wysięgu 150cm w świetle żelbetowy, o gr. płyty 12-15cm, zbrojony górą prętami głównymi #12 co 15cm dołem oraz rozdzielczymi Ø4.5 co 30cm (stal A-III 34GS). Pręty główne zbrojenia balkonu kotwić na długość 50Ø, w stropach monolitycznych lub w otworach płyt żerańskich (wpuszczając



zbrojenie w kanały na odpowiednią długość, po czym zabetonowanie kanałów).

7.9 Dach

Dach drewniany dwuspadowy o kącie nachylenia połaci 45°. Więźba dachowa o konstrukcji krokwiowo-jętkowej z drewna sosnowego lub świerkowego klasy C27. Krokwie (8x20 cm) z murłatą (14x14 cm) połączone na wrąb lub za pomocą okuć stalowych, łączonych gwoździami. Rozstaw wiązarów 90cm. Krokwie spięte jętkami o przekroju 2x5x20 cm. Jętki spinane drewnianymi przewiązkami o rozstawie ok. 70 cm. Kotwienie murłat do wieńców kotwami M16 (warunki kotwienia: min. 2 kotwy na jedną murłatę, max odległość kotwy od końca belki – 60 cm, max rozstaw kotew – 150 cm). Zacios murłaty 3 cm. Elementy więźby dachowej należy odkorować i zaimpregnować przed wbudowaniem. Styki elementów drewnianych z betonowymi i murowanymi zabezpieczyć poprzez oddzielenie ich dwiema warstwami papy asfaltowej. Dach pokryty pełnym deskowaniem. Konstrukcja więźby pokryta dachówką ceramiczną na łątach i kontrłątach.

Opracował:
branża: konstrukcja

mgr inż. Rafał Adamczyk
nr upr.: POM/0293/POOK/10
nr ewid.: POM/BO/0109/11

Sprawdził:
branża: konstrukcja

mgr inż. Bogusław Stec
nr upr.: WAM/0096/PWOK/11
nr ewid.: WAM/BO/0048/12

MORĄG, MARZEC 2017 r.