

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

MONOFORMA GRZEGORZ SZYNKARCZUK
22-400 ZAMOŚĆ, ul. BIAŁOBRZEGI 116 Tel.
0-888 332 176



PROJEKT BUDOWLANY
PRZEBUDOWY BUDYNKU DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ DLA
OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH W MAJDANIE WIELKIM

BRANŻA KONSTRUKCYJNA

- PRZEPROWADZENIE ROBÓT BUDOWLANYCH ZWIĄZANYCH Z
DOPROWADZENIEM DO ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA
PRZECIWPOŻAROWEGO

ADRES Majdan Wielki 392, 22-440 Krasnobród,
dz. geod. Nr 11/2, 13/2, 579/4 0009

OBREB 062004_5

JEDNOSTKA EWID.

DOM POMOCY SPOŁECZNEJ

INWESTOR

W Majdanie Wielkim 392
22-440 Krasnobród

FAZA

PROJEKT BUDOWLANY

KATEGORIA

XI

ZESPÓŁ AUTORSKI:
KONSTRUKCJA

mgr inż. MICHAŁ CYMIŃSKI
LUB/0220/POOK/09

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. TOMASZ NOWIŃSKI
LUB/0117/POOK/06

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY (BRANŻA KONSTRUKCYJNA)

1. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU PRZEBUDOWY BUDYNKU DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ DLA OSOB NIEPEŁNOSPRAWNYCH W MAJDANIE WIELKIM

2. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

- K01 ZAKRES PRAC KONSTRUKCYJNYCH SCHODÓW. FUNDAMENTY	SKALA 1:50
- K02 ZAKRES PRAC KONSTRUKCYJNYCH SCHODÓW. PIWNICA	SKALA 1:50
- K03 ZAKRES PRAC KONSTRUKCYJNYCH SCHODÓW. PARTER	SKALA 1:50
- K04 ZAKRES PRAC KONSTRUKCYJNYCH SCHODÓW. PIĘTRO	SKALA 1:50
- K05 ZAKRES PRAC KONSTRUKCYJNYCH SCHODÓW. BIEG DOLNY	SKALA 1:25
- K06 ZAKRES PRAC KONSTRUKCYJNYCH SCHODÓW. BIEG GÓRNY	SKALA 1:25
- K07 WYKONANIE OTWORÓW DLA KALAP DYMOWYCH	SKALA 1:25
- K08 SZCZEGÓŁY NADPROŻY	SKALA 1:25
- K09 SZCZEGÓŁY NADPROŻY	SKALA 1:25

1. INWESTOR

DOM POMOCY SPOŁECZNEJ

W Majdanie Wielkim 392

22-440 Krasnobród

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa na wykonanie prac projektowych,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Inwentaryzacja obiektu, wizje lokalne i uzgodnienia z Inwestorem,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane - (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 tj.),
- Normy branżowe, przepisy związane.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa budynku Domu Pomocy Społecznej w Majdanie Wielkim. Projektowane roboty budowlane mają za zadanie dostosować przedmiotowy budynek do obowiązujących przepisów pod względem przeciwpożarowym i doprowadzić do zapewnienia w nim bezpieczeństwa użytkowania.

Inwestycja obejmuje:

- przebudowę klatki schodowej w starej części w tym: poszerzenie klatki schodowej, przebudowę biegów schodowych
- przebudowę drogi ewakuacyjnej na II kondygnacji starej części budynku oraz wyposażenie korytarza w instalację oddymiającą. Wyganieanie otworów w stropie dla instalacji oddymiającej
- wydzielenie drzwiami dymoszczelnymi klatek schodowych w nowej części budynku oraz wyposażenie ich w instalacje oddymiające. Wykonanie nowych otworów drzwiowych oraz nadproży.
- wydzielenie pożarowe wszystkich klatek schodowych na kondygnacji podziemnej
- wymiana wewnętrznych hydrantów pożarowych
- wymiana części drzwi na drogach ewakuacyjnych, wykonanie nowych nadproży

4. LOKALIZACJA I OPIS PRZEDMIOTU INWESTYCJI

Inwestycja prowadzona będzie w granicach działek Nr 11/2, 13/2, 579/4 zlokalizowanych w miejscowości Majdan Wielki.

Na przedmiotowych działkach znajduje się budynek Domu Pomocy, składającym się z trzech części – dwóch skrzydeł mieszkalnych oraz parterowej części zaplecza kuchennego

5. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

5.1 Informacje techniczne z oględzin i inwentaryzacji budynku oraz ocena stanu technicznego:

5.1.1 Ogólne dane konstrukcji

- rodzaj konstrukcji - mieszana /tradycyjna +WBLŻ/
- układ ścian nośnych - podłużny
- rozpiętość traktów - 6,0m
- usztywnienie budynku - wieńce, stropy, ściany nośne
- ławy fundamentowe - żelbetowe
- ściany zewnętrzne - cegła silikatowa kanałowa
- ściany działowe - belit gr. 12cm
- przemurowanie kominów cegłą pełną na zaprawie cem. - wap.
- ścianki w pomieszczeniach mokrych – cegła pełna na zaprawie cem. - wap.
- odwodnienie – rurami spustowymi zewnętrznymi
- dach – płytki korytkowe na ścianach ażurowych oraz nadbudowa dachem drewnianym u układzie wiązarów krokwiowych
- krycie papą asfaltową oraz blachą trapezową
- schody – żelbetowe wylewane

5.1.1 Ocena stanu technicznego wraz z opinią techniczną

Stan techniczny obiektu uznaje się jako dobry pozwalający na bezpieczne przeprowadzenie niezbędnych robót mających na celu dostosowanie obiektu do obowiązujących przepisów pożarowych

5.2 Opis projektowanych robót

W ramach projektu planuje się dostosowanie istniejącego budynku do potrzeb obowiązujących przepisów pożarowych.

W ramach projektu projektuje się:

- wykonanie nowych nadproży w miejscach wymiany stolarki wewnętrznej wraz z przebudową istniejących otworów drzwiowych.
- przebudowę klatki schodowej – poszerzenie biegów i spoczników co wiąże się koniecznością z wykonaniem poszerzenia fundamentu, przesunięcia istniejącej ściany nośnej wraz z kominami zlokalizowanymi w tej ścianie, wyburzenia istniejących biegów i spocznika od poziomu parteru budynku. W ramach przebudowy niezbędne będzie wykonanie niezbędnych wzmocnień w istniejących stropach.
- wykonanie nowych otworów w istniejącym stropie nad piętrem celem montażu w nich klap dymowych.

Kolejność wykonanie prac związanych z wykonaniem nowych biegów schodowych

- odkucie posadzki, wykonanie wykopu do poziomu istniejącego fundamentu
- odczyszczenie styku z istniejącą ławą fundamentową
- wklejenie prętów zbrojeniowych w istniejącą ławę fundamentową dla połączenia z nowoprojektowaną
- wykonanie poszerzenia fundamentu
- wykonanie ściany piwnicznej
- podbicie ściany piwnicznej zaprawa ekspansywną pod strop
- podstemplowanie stropów wszystkich kondygnacji
- demontaż ściany piętra
- demontaż ściany parteru wykonywać odcinkowo dzieląc na trzy odcinki robocze.
- po wykonaniu odcinkowego wyburzenia ściany parteru wykonać rozbiórkę części stropu nad piwnicą oraz wykonać wieniec stropu piwnicznego.
- na przygotowanym odcinku wymurować ścianę parteru wraz z podbiciem pod strop nad parterem.

- na przygotowanym odcinku wykonać podbicie ściany pod strop na parterem
- wykonać skrócenie nad parterem stropu na przygotowanym odcinku
- kolejność robót wykonać dla pozostałych odcinków
- wykonać wieniec stropu nad parterem
- wymurować ścianę piętra do poziomu stropu
- wykonać wyburzenie biegów i spoczników schodów od poziomu parteru.
- wykonać zaplanowane wzmocnienia stropów nad piwnicą i parterem
- wykonać nowe biegi i spocznik schodów

Fundamenty

Poszerzenie ławy fundamentowej z betonu C25/30 o szerokości wg. rysunków szczegółowych, posadowione na podlewce z chudego betonu podkładowego B-10 grubości 10cm.
 Ściany fundamentowe/piwniczne z pustaków betonowych C16/20 gr. 24cm
 Nowoprojektowaną ścianę podbić pod istniejący strop zaprawą ekspansywną o wytrzymałości na ściskanie po 1 dniu min. 40N/mm² oraz pęcznieniu do 0,1%
 W istniejący fundament wkleić pręty zbrojeniowe na żywicę epoksydowa
 Szczegóły fundamentów podano na rysunkach.
 Fundamenty wylewać betonem C25/30 oraz zbroić stalą A-IIIIN

Ściany parteru i piętra

Ściany zewnętrzne grubości 24cm, z pustaków silikatowych 20MPa .
 Zaprawa cementowo-wapienna marki m3.
 Nowoprojektowaną ścianę podbić pod istniejący strop zaprawą ekspansywną o wytrzymałości na ściskanie po 1 dniu min. 40N/mm² oraz pęcznieniu do 0,1%
 Ściany piętra z pustaków betonu komórkowego gr.24cm odm.600. Ściana piętra nie obciążona stropami.

Elementy żelbetowe. Wieńce, żebra wzmacniające

Wieńce, żebra wzmacniające stropów wykonać „na mokro” z betonu C25/30.
 Zbrojenie podłużnie wieńców konstrukcyjnie 4 # 12 mm stal A-IIIIN, strzemiona # 6 mm co 25 cm ze stali A-I.
 Szczegóły rozwiązań podano na wykonawczych rysunkach konstrukcyjnych.
 Bezwzględnie należy przestrzegać zasady zachowania ciągłości betonowania wieńców oraz zasady zachowania ciągłości zbrojenia podłużnego, zgodnie z wytycznymi normowymi.
 W miejscach zakładu prętów podłużnych stosować zagęszczony rozstaw strzemion do połowy rozstawu podanego na rysunkach oraz szczególnie zwrócić uwagę na prawidłowe wykonanie zakładów prętów stykających się w narożach i miejscach przenikania się elementów. Nie dopuszcza się łączenia w jednym przekroju większej ilości niż połowa wymaganych obliczeniowo prętów podłużnych.

Nadproża

W miejscach wykonania nowoprojektowanych otworów w istniejących ścianach konstrukcyjnych należy wykonać nadproża stalowe w zależności od szerokości otworu z profili L50x50x4, L40x40x4, I 160 oraz I 200 wg. kolejności robót jak poniżej:
 - Dla ścian obciążonych stropami wykonać zabezpieczenie części stropu poprzez obustronne tymczasowe podstemplowanie w miejscu przewidzianych nowoprojektowanych nadproży stalowych. Zastosowane stemple powinny mieć minimalną nośność 10kN a ich rozstaw nie powinien być większy niż 1m. Odległość od lica ściany demontowanej do tymczasowego podparcia nie powinna przekraczać 60cm.

- Jeśli po wykonaniu odkrywek górna część ściany jest skruszona, zniszczona bądź wykazuje oznaki korozji należy fragment ściany pod bezpośrednie ułożenie belek wykucia następnie przemurować z cegły pełnej na zaprawie cementowej na wysokość min. 4 warstw cegieł.
Prace należy przeprowadzić etapowo dla strony wewnętrznej i zewnętrznej ściany.
- Wykonanie poziomej bruzdy z jednej strony ściany nośnej na głębokość konieczną do obsadzenia belek. W następnej kolejności należy wykonać podlewki grubości ok. 15cm na murze pod oparcie obu końców belek.
- Osadzenie pierwszego z profili. Należy zagwarantować min. 20/25 cm długość oparcia belki stalowej na murze.
- Wyklinowanie i wypełnienie przestrzeni między profilami a ścianą „silną” zaprawą cementową szybkowiążącą
- Po osiągnięciu odpowiedniej wytrzymałości przez zaprawę wykucie bruzdy i wykonanie podlewki od drugiej strony ściany w celu umieszczenia drugiego profilu.
- Połączenie ze sobą dwóch części belek śrubami M12 tworząc zespoloną belkę nadprożową.
- Wypełnienie przestrzeni między powstałą belką, a pozostałą częścią ściany nad nią „silną” zaprawą cementową – jw.
- Po osiągnięciu przez zaprawę odpowiedniej wytrzymałości (min. tydzień lub wg zaleceń producenta) można przystąpić do rozebrania ścian murowanych pod projektowany otwór.
- Elementy stalowe nadproża przed tynkowaniem obłożyć siatką stalową Rabbita i obrzucić zaprawą cementową

Zabezpieczenie antykorozyjne.

Po oczyszczeniu podłoża stalowego do drugiego stopnia czystości, nałożyć powłokę gruntową przeciwrzewną miniowa 60% o symbolu 3121-002-270 w dwóch warstwach.

- malowanie na budowie przy montażu konstrukcji :

- uzupełnienie powłoki przeciwrzewnej w miejscach uszkodzonych oraz w miejscach spawów po uprzednim oczyszczeniu tych miejsc,
- 2x farba chloro-kauczukowa ogólnego stosowania.

Wymagana minimalna grubość suchej powłoki malarskiej 120µm.

Schody

Schody zaprojektowane w technologii na „mokro” należy wykonać jako monolityczne z betonu C20/25 i zbroić prętami ze stali B500SP.

Szczegóły rozwiązań podano na wykonawczych rysunkach konstrukcyjnych.

6. ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO PROJEKTU KONSTRUKCJI

Wymiarowanie elementów konstrukcyjnych przeprowadzono za pomocą programu komputerowego RM-Win na podstawie norm :

- PN-80/B-02010 – Obciążenie w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem - III strefa
- PN-77/B-02011 – Obciążenie w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem – I strefa
- PN-82/B-02000 – Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości
- PN-82/B-02001 – Obciążenia budowli. Obciążenia stałe
- PN-82/B-02003 – Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne i technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe

- obciążenie śniegiem (na powierzchnię poziomą dachu),

Przyjęto 3 strefę obciążenia śniegiem zgodnie z PN-80/B-02010 Obciążenie w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem i wg jej zmiany Az1/2006. Wartość obciążenia charakterystycznego śniegiem $Q_k = 1,2 \text{ kN/m}^2$

- **obciążenie wiatrem** (ciśnienie prędkości),

Przyjęto I strefę obciążenia wiatrem zgodnie z PN-77/B-02011 Obciążenie w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem i wg jej zmiany Az1/2009. Wartość obciążenia charakterystycznego wiatrem przyjęto $q_k = 300 \text{ kPa}$

- **obciążenie zmienne**

Przyjęto: parter, poddasze, pokoje – $2,0 \text{ kN/m}^2$
 przestrzeń komunikacyjne, klatki schodowe – $3,0 \text{ kN/m}^2$

Obciążenia zmienne przy projektowaniu konstrukcji budynku przyjęto zgodnie z PN-82/B-02003 – Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne i technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe

Wymiarowanie elementów konstrukcyjnych budynku dokonano przyjmując:

- obciążenia obliczeniowe dla stanów granicznych nośności
- obciążenia charakterystyczne dla stanów granicznych użytkowania.

Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe wykonano za pomocą pakietu programów RM-WIN.

Sprawdzenia nośności elementów konstrukcyjnych dla stanów granicznych dokonano wg.

- PN-B-03150:2000 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-81/B-03020. Grunty budowlane. Posadowienia bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-03264:2002. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-90/B-03200. Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie

Projektant:

Mgr inż. Michał Cymiński
up. bud. LUB/0210/PWOK/09

Sprawdzający:

Mgr inż. Tomasz Nowiński
up. bud. LUB/0117/POOK/06