Spis treści

1. Dane ogólne.....3
2. Dane charakterystyczne obiektu.....4
3. Dane konstrukcyjne.....5
4. Izolacje fundamentów.....6
5. Zabezpieczenia antykorozyjne.....7
6. Zestawienia rysunków.....7

1. Dane ogólne.

1.1. Inwestor.

Fundacja im. Brata Alberta
Radwanowice 1,
32-064 Rudawa

1.2. Lokalizacja.

Dz. nr 836/564 położona w miejscowości Chełmek w gminie Chełmek, powiat oświęcimski, województwo małopolskie.

1.3. Cel i zakres opracowania.

Celem niniejszego opracowania jest **PROJEKT TECHNICZNY** dla projektu rozbudowy budynku Warsztatów Terapii Zajęciowej im. Brata Alberta o obiekt budowlany windy osobowej oraz przebudowie przegród zewnętrznych w zakresie likwidacji 3 istniejących okien wraz z ich murami podokiennymi. Zakres obejmuje część opisową oraz rysunkową.

1.4. Podstawy prawne opracowania.

a) PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
b) AKTUALNE NORMY, PRZEPISY ORAZ LITERATURA TECHNICZA
c) NORMY:

OBCIĄŻENIOWE
PN-EN 1990:2004P Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji.
PN-EN 1991-1-1:2004P Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje . Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
PN-EN 1991-1-6:2007P Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-6: Oddziaływania ogólne – Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji
PN-EN 1991-1-3:2005P Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3: Oddziaływania ogólne - Obciążenie śniegiem.
PN-EN 1991-1-4:2008P Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-4: Oddziaływania ogólne – Oddziaływania wiatru
KONSTRUKCJE BETONOWE, ŻELBETOWE I SPRĘŻONE
PN-EN 1992-1-1:2008P Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu – Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
KONSTRUKCJE DREWNIANE
PN-EN 1995-1-1:2010P Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych – Część 1-1: Postanowienia ogólne – Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków
KONSTRUKCJE STALOWE
PN-EN 1993-1-1:2006P Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych – Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
POSADOWIENIE BEZPOŚREDNIE BUDOWLI
PN-81/B-03020: Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-83/B-03010: Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Zasady ogólne.

2. Dane charakterystyczne obiektu.

2.1. Ogólna charakterystyka obiektu.

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa budynku Warsztatów Terapii Zajęciowej Fundacji im. Brata Alberta, polegająca na budowie windy osobowej oraz przebudowie przegród zewnętrznych w zakresie likwidacji 3 istniejących okien wraz z ich murami podokiennymi. W ich miejscu planuje się wykonanie otworów drzwiowych umożliwiających bezpośrednie połączenie komunikacyjne projektowanej windy z przedmiotowym budynkiem. Przedmiotowy teren inwestycyjny stanowi dz. nr 836/564 położoną przy ul. Przemysłowej 2, 31-660 Chełmek, gmina Chełmek.

Projektowana winda będzie zewnętrzną, windą elektryczną, dostosowaną do potrzeb osób niepełnosprawnych w tym chorych na noszach. Konstrukcja szybu windy wykonana będzie z żelbetu na fundamencie płytowym.
Układ funkcjonalny budynków został szczegółowo przedstawiony w części Architektonicznej.

2.2. Strefy klimatyczne.

Obiekt położony jest w miejscowości Chełmek:

strefa obciążenia wiatrem – 1.
strefa obciążenia śniegiem – 2.

2.3. Układ konstrukcyjny obiektu.

Konstrukcja szybu windy wykonana będzie jako żelbetowa składająca się ze ścian żelbetowych, płyty górnej oraz dolnej będącej również fundamentem żelbetowym. Minimalne wymiary kabiny winny wynosić 210x110 cm; minimalna wysokość podszybia: 110 cm; minimalna wysokość nadszybia: 360 cm. Winda zaprojektowana jest jako przelotowa, co umożliwi osobom z ograniczoną zdolnością poruszania się na pokonanie podwyższenia strefy wejściowej oraz na transport takich osób na poszczególne kondygnacje budynku.

3. Dane konstrukcyjne.

3.1. Opis układu konstrukcyjnego.

3.1.1. Konstrukcja główna.

F U N D A M E N T Y

Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie fundamentów windy na gruncie nośnym za pomocą żelbetowego podszybia windowego. Zbrojenie płyt fundamentowych należy wykonać jako składające się ze zbrojenia w postaci układu prętów Ø12mm w rozstawie co 12cm.

Szyb windowy należy wykonać jako składający się ze zbrojenia w postaci układu prętów Ø12mm co 12cm, zbrojone obustronnie.

Przed rozpoczęciem fundamentowania w wypadku stwierdzenia występowania w poziomie posadowienia wód gruntowych, należy obniżyć poziom wody gruntowej za pomocą studni depresyjnych lub inne.

Fundamenty posadowić należy na gruncie rodzimym. W przypadku gdy założony poziom posadowienia znajduje się ponad gruntem rodzimym należy odpowiednio obniżyć poziom posadowienia.

Pod podszybie windowe należy wykonać warstwę podbetonu klasy C8/10, o grubości min. 10 cm.

W trakcie prowadzenia wykopów i fundamentowania, należy przewidzieć ewentualną konieczność zabezpieczenia wykopu i podłoża przed rozmoczeniem, nadmiernym wysuszeniem lub przemarznięciem podłoża, zalaniem wykopu przez wody gruntowe, opadowe lub powierzchniowe. W przypadku uplastycznienia podłoża, warstwy uplastycznione należy wybrać i zastąpić chudym betonem. W przypadku lokalizacji płyty na gruncie nasypowym grunt należy wymienić do warstw nośnych.

Poz. F-1, Płyta fundamentowa szybu windy, gr. 40cm, beton C20/25, stal AIIIN

Zbrojenie konstrukcyjne stanowi siatka prętów: Ø12 co 12cm. Poziom dołu szybu -1,50m.

Szczegóły schodów żelbetowych przedstawiono na rys. K-02 *„Konstrukcja szybu windy - zbrojenie płyty dolnej i górnej”.*

Uwagi:
Otulenie prętów od strony połączenia z gruntem -5cm.
Otulenie prętów ponad gruntem -3cm.

S Z Y B W I N D O W Y

Szyb windowy wykonany w całości jako żelbetowy, grubość ścian 25cm, grubość płyty górnej 25cm, grubość płyty dolnej 40cm. Szyb wykonać z betonu C20/25. Pręty zbrojeniowe pionowe ścian szybu

Ø12 co 12cm. Pręty zbrojeniowe poziome ścian szybu Ø12 co 12cm. Zbrojnie płyty podszybia prętami Ø12 co 12cm – płyta dolna o grubości 40cm. Poziom dołu elementu -1,50m, poziom góry elementu +10,48m w stosunku do poziomu ±0.00 budynku. Rzędne poszczególnych przystanków dostosować do rzeczywistych warunków po pomiarach w naturze. Należy przewidzieć wentylację grawitacyjną szybu windy.

Szczegóły żelbetowego szybu przedstawiono na rys. K-01 *„Konstrukcja szybu windy".*

Uwagi:
Otulenie prętów od strony połączenia z gruntem -5cm.
Otulenie prętów od strony środkowej -3cm.

3.2. Obliczenia projektowe.

3.2.1. Opis ogólny.

Obliczenia statyczne przeprowadzono na podstawie aktualnych norm.
Elementy podszybia windowego zamodelowano jako układy ramowe.

Wymiarowanie elementów żelbetowych przeprowadzono zgodnie z obowiązującymi normami technicznym PN-EN 1992-1-1:2008P metodą stanów granicznych dla stanu granicznego nośności i użytkowania.

3.2.2. Obciążenia wzięte pod uwagę na etapie projektowania.

1. Obciążenia stałe i zmienne zgodnie z układem geometrycznym budynku oraz rzeczywistym ciężarem elementów. Obciążenia zmienne zgodnie z normą PN-EN 1991.
2. Posadowienie wg II strefy przemarzania (1.00m poniżej poziomy terenu) wg PN-91/B-03020.
3. Poziom wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia.

4. Dane i specyfikacje materiałowe.

4.1. Stal.

STAL	A-IIIN B500SP	zbrojenie główne

4.2. Beton.

BETON C20/25 (B25)	elementy konstrukcyjne żelbetowe

BETON C8/10 (B10) warstwy chudego betonu pod fundamentem

4.3. Ściany konstrukcyjne.

gr. 25cm – żelbetowa monolityczna ściana szybu windowego

5. Izolacje fundamentów.

Do betonu zastosowanego do wykonania ścian podszybia i innych elementów żelbetowych zlokalizowanych poniżej poziomu posadzki parteru, należy dodać dodatek zapewniający wodoszczelność i ochronę betonu przez penetracją wody i innych płynów, oraz zapewniający ochronę przed degradacją betonu spowodowaną cyklami zamrażania i odmrażania, nasiąkania i wysychania oraz zmianami temperatury. Powierzchnie wystające ponad poziom terenu należy ponadto zabezpieczyć środkiem powierzchniowym.

IZOLACJE PIONOWE

- Hydroizolacja przeciwwodna powłoka bitumiczna

6. Zabezpieczenia antykorozyjne.

Zabezpieczenie antykorozyjne prętów zbrojeniowych zostanie zapewnione poprzez odpowiednio dobraną grubość otulenia, dobraną na podstawie pkt. 8.1.1.2 normy PN0B-03264:2002.
Zabezpieczenie konstrukcji stalowej zostanie zapewnione poprzez zastosowanie powierzchniowych warstw ochronnych – warstwy malarskie bogate w cynk nakładane trójwarstwowo: farba gruntowa, właściwa farba przeciwkorozyjna oraz nawierzchniowa farba w postaci lakieru odpornego na uszkodzenia mechaniczne. Powłoki antykorozyjne powinny być wykonane zgodnie z instrukcjami producentów. Elementy trudnodostępne po zamontowaniu należy odpowiednio zabezpieczyć powłokami przed montażem. Połączenia spawane po odpowiednim oczyszczeniu należy również zabezpieczyć właściwie dobranym zestawem powłok. Odporność korozyjna łączników powinna być mniejsza od odporności korozyjnej części łączonych. Sposób osadzenia łączników nie powinien powodować uszkodzeń powierzchni elementów łączonych.

7. Zestawienie rysunków.

K-01	Konstrukcja szybu windy -geometria	skala 1:100
K-02	Konstrukcja szybu windy -zbrojenie płyty dolnej i górnej	skala 1:20
K-03	Konstrukcja szybu windy -zbrojenie ścian	skala 1:20
K-04	Konstrukcja szybu windy -zbrojenie ścian, detale	skala 1:20

opis zakończono – styczeń 2026 r.

Autor opracowania:

Projektant:

mgr inż. Damian Białas
uprawniony do projektowania w branży konstrukcyjno-budowlanej nr MAP/P00K/05

Sprawdzający:

inż. Rafał Dudek
uprawniony do projektowania w branży konstrukcyjno-budowlanej nr 327/2002