

## **PROJEKT WYKONAWCZY - KONSTRUKCJA**

ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY CZĘŚCI HOSTELU POZOSTAŁEJ  
PO ROZBIÓRCIE WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA  
NA BUDYNEK ZAKŁADU OPIEKI ZDROWOTNEJ PRZEZNACZONY  
DLA OSÓB W STANIE INTOKSYKACJI

ADRES: 92-314 Łódź ul. Przybyszewskiego 253  
działka nr 3/8 w obrębie W-31.

REALIZACJA W RAMACH GMINNEGO ZADANIA NR 2209851 pn.:  
**MIEJSKI PROGRAM PROFILAKTYKI I ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW**  
**ALKOHOLOWYCH - ADAPTACJA I REMONT HOSTELU NA POTRZEBY**  
**MIEJSKIEGO CENTRUM TERAPII I PROFILAKTYKI ZDROWOTNEJ**  
**im. bł. Rafała Chylińskiego w Łodzi**

KATEGORIA OBIEKTU: XI

INWESTOR MIEJSKIE CENTRUM TERAPII i PROFILAKTYKI ZDROWOTNEJ  
UŻYTKOWNIK: im. bł. Rafała Chylińskiego w Łodzi, ul. Niciarniana 41, 92-320 Łódź

### OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW:

Niżej podpisani projektanci oświadczają, że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. *(art. 20, ust. 4 PB).*

#### PROJEKTANT:

mgr inż. Dorota Kaczmarek  
upr. nr 163/00/WŁ  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

#### SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Jacek Kaczmarek  
upr. nr 66/00/WŁ  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

ŁÓDŹ LIPIEC 2016

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU KONSTRUKCJI

### 1. OPIS TECHNICZNY

### 2. SPIS RYSUNKÓW:

K/1.1 – SCHEMAT KONSTRUKCJI FUNDAMENTÓW

K/1.2 – SCHEMAT KONSTRUKCJI PARTERU

K/1.3 – ROZKŁAD PŁYT STROPOWYCH SMART

K/1.4 – SCHEMAT KONSTRUKCJI PODDASZA

K/2 – KONSTRUKCJA FUNDAMENTÓW

K/3.1.1 – RDZENIE POZIOMU PARTERU – część 1

K/3.1.2 – RDZENIE POZIOMU PARTERU – część 2

K/3.2.1 – RDZENIE POZIOMU PODDASZA – część 1

K/3.2.2 – RDZENIE POZIOMU PODDASZA – część 2

K/4.1 – RYGLE, NADPROŻA I WIEŃCE POZIOMU PARTERU

K/4.2 – RYGLE, NADPROŻA I WIEŃCE POZIOMU PODDASZA

K/5 – ŻELBETOWE WYLEWANE ELEMENTY STROPU SMART

K/6 – ZESTAWIENIE PREFABRYKATÓW ŚCIENNYCH

K/7.1 – RAMY STALOWE PODDASZA. RYSUNEK ZESTAWCZY.

K/7.2 – RAMY STALOWE PODDASZA. ELEMENTY.

K/8 – KONSTRUKCJA STALOWA ZADASZENIA WEJŚCIA GŁÓWNEGO.

# 1 OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCJI

## 1.1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Techniczną podstawą opracowania dokumentacji są:

- Odpowiednie przepisy i normy przedmiotowe wymienione powyżej.
- Projekt architektoniczno-budowlany wykonany przez:  
PRACOWNIĘ PROJEKTOWĄ BARBARY MARII ROMANOWSKIEJ  
90-722 Łódź, ul. Zachodnia 97

## 1.1.2 CZĘŚĆ OGÓLNA

W ramach przebudowy przyjęto rozebranie istniejącej części naziemnej hostelu z zachowaniem istniejących ceglanych ław fundamentowych. Nowy budynek zaprojektowano wykorzystując istniejące ławy ceglane, w układzie podłużnym, w konstrukcji mieszanej: tradycyjnej i prefabrykowanej.

Usztywnienie budynku w kierunku poprzecznym stanowią prefabrykowane ściany wewnętrzne, belki żelbetowe, wieńce i stropy.

Budynek znajduje się w pierwszej strefie wiatrowej, drugiej strefie śniegowej oraz w pierwszej strefie ze względu na głębokość przemarzania  $h_z=1,00m$ .

## 1.1.3 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Ze względu na wykorzystanie istniejących fundamentów nie wykonano badań geotechnicznych.

Przyjęto jeden poziom posadowienia nowoprojektowanych ław na głębokości  $-1,15m$ . Pod nowoprojektowanymi ławami przyjęto występowanie piasków średnich zagęszczonych do  $I_D=0,70$ , wilgotne o  $w_n=12\%$  i  $\rho=18,0kN/m^3$ . W przypadku stwierdzenia występowania w poziomie posadowienia innych gruntów należy dokonać ich wymiany (w przypadku gruntów nienośnych) lub skorygować obliczenia (w przypadku gruntów nośnych o innych parametrach).

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych projektowany obiekt zaliczono do **pierwszej kategorii geotechnicznej**.

## 1.1.4 OPINIA O STANIE TECHNICZNYM ISTNIEJĄCYCH ŁAW CEGLANYCH.

W celu oceny stanu technicznego istniejących fundamentów wykonano odkrywki na długości i szerokości budynku. W wyniku oględzin istniejących ław fundamentowych stwierdzono: cegły jednolite, bez spękań i zagrzybień, zaprawa cementowa mocna i niewykruszona. W wyniku oględzin oceniono stan ław fundamentowych jako dobry i nadający się do wykorzystania pod ściany nowoprojektowanego budynku parterowego.

### 1.1.5 OPIS KONSTRUKCJI

Przebudowany budynek zaprojektowany w układzie podłużnym składa się z następujących elementów:

- W głównej części budynku na istniejących ławach ceglanych zaprojektowano żelbetowe podwaliny z betonu klasy C25/30 o wymiarach: 42x25cm zbrojoną 4#12 ze strzemionami #6co25 oraz 50x25cm zbrojoną 8#12 ze strzemionami #6co20; stanowiące podstawę dla nośnych ścian zewnętrznych i wewnętrznych prefabrykowanych oraz rdzeni 25x25cm w części holu wejściowego.
- W części dobudowywanej w osiach: X;Y i D oraz pod nowoprojektowaną prefabrykowaną ścianę wewnętrzną nośną w osi B zaprojektowano ławy fundamentowe 60x40cm z betonu klasy C25/30 zbrojone podłużnie 8#12 ze strzemionami 2#6co25cm; posadowione na głębokości -1.15m. Nowoprojektowane ławy wykonać na warstwie chudego betonu C12/15 grubości min.10cm na podsypce piaskowej zagęszczonej do  $I_D=0,98$  o miąższości min.25cm. W przypadku stwierdzenia w poziomie posadowienia gruntów nienośnych należy grunty te usunąć aż do stropu warstwy nośnej i wymienić na piasek lub drobną pospółkę zagęszczoną mechanicznie do  $I_D=0,98$  warstwami o miąższości max.25cm dla pojedynczej warstwy.
- Pod konstrukcję stalową zadaszenia podjazdu zaprojektowano ławy żelbetowe 60x40cm długości 7.20m każda; z betonu klasy C25/30 zbrojone podłużnie 8#12 ze strzemionami 2#6co20cm; posadowione na głębokości -1.15m. Ławy te należy wykonać na warstwie chudego betonu C12/15 grubości min.10cm na podsypce piaskowej zagęszczonej do  $I_D=0,98$  o miąższości min.25cm. W przypadku stwierdzenia w poziomie posadowienia gruntów nienośnych należy grunty te usunąć aż do stropu warstwy nośnej i wymienić na piasek lub drobną pospółkę zagęszczoną mechanicznie do  $I_D=0,98$  warstwami o miąższości max.25cm dla pojedynczej warstwy. Na ławach tych osadzono marki do mocowania słupów zadaszenia.
- Ściany zewnętrzne konstrukcyjne części nadziemnej budynku głównego zaprojektowano jako prefabrykowane warstwowe o grubości 36,0cm - z warstwą nośną żelbetową o grubości 15,0cm. Projekt ścian zewnętrznych prefabrykowanych wg odrębnego opracowania.
- Ściany wewnętrzne konstrukcyjne części nadziemnej budynku głównego zaprojektowano jako prefabrykowane o grubości 18,0cm, zaś ścianki działowe pełniące rolę usztywnienia poprzecznego jako prefabrykowane o grubości 10,0cm ustawione bezpośrednio na warstwie nośnej posadzki. Projekt ścian wewnętrznych prefabrykowanych wg odrębnego opracowania.
- W części dobudowywanej zaprojektowano ściany zewnętrzne warstwowe murowane z Porothermu gr 25cm klasy 15 na zaprawie zwykłej klasy M5. Na ścianie podłużnej w osi D zaprojektowano wieńce żelbetowe N0.1-2 o wymiarach: 25x23cm i 25x73cm w miejscu podwyższenia stropu, z betonu klasy C25/30 zbrojone podłużnie 4#12 i 8#12 ze strzemionami #6co10/15cm dla N0.1 i #6co20cm dla N0.2; pełniące jednocześnie rolę nadproży. W świetle otworów wieńca-nadproża N0.1 należy zagęścić strzemiona do 10cm na długości  $l/6$  z każdej strony otworu. Pręty dolne należy oprzeć na filarach na długość min.20cm, zaś górne można łączyć w środku otworu na zakład min.50cm. Usztywnienie ścian stanowią rdzenie żelbetowe 25x25cm z betonu klasy C25/30 zbrojone 4#12 ze strzemionami #6co10/20cm. Na ścianach szczytowych w osiach:1;X i Y zaprojektowano wieńce o wymiarach 25x45cm; z betonu klasy C25/30 zbrojone podłużnie 6#12 ze strzemionami #6co15/25cm, z których wystawiono zbrojenie rdzeni ścian szczytowych poddasza.
- W strefie podwyższonego stropu, tj. w osi: C/5-8 zaprojektowano rygiel żelbetowy 25x73cm oparty na rdzeniach i stanowiący podporę dla stropów Smart w dwóch płożeniach: +3,00 i +3,50. Rygiel należy wykonać dwuetapowo: część dolną podpierającą strop na poziomie +3,00, a następnie część górną pod strop na poziomie +3,50. Zbrojenie rygla wg rysunku konstrukcji.

- Nad całym budynkiem przyjęto stropy prefabrykowane panelowe SMART 15/60 o rozpiętościach modularnych: 3,00m; 5,00m i 6,30m. oparte na prefabrykowanych ścianach nośnych lub wieńcach-nadprożach ścian murowanych. Strop SMART należy konstruować stosując się do wszystkich zaleceń producenta. Układ płyt, otworowanie oraz wieńce wg rysunków szczegółowych.
- Poddasze nieużytkowe w konstrukcji stalowej złożonej z dwu- i trzyprzęsłowych ram złożonych z rygla z dwuteownika HEA180 w rozstawie; 2,60m; 3,40m oraz 3,80m. Oparcie rygla stalowego stanowią: skrajne rygle żelbetowe 20x40cm w osi C/1-6 i C/Y-24; wieńce o wymiarach: 18x30cm w osi A i C/X-Y oraz 25x25cm w osi D; zaś w osi B rama stalowa poprzeczna z rur RK100x100x4mm. Słupy ramy poprzecznej stoją na podwalinie Pdw1.1 o wymiarach 25x30cm przenoszącej obciążenie skupione od słupów na ścianę nośną prefabrykowaną w poziomie parteru. Do rygli mocowane są płatwie ciągłe z rur RK 100x100x4 stanowiące podparcie dla płyt OSB gr.22mm. Pokrycie dachu stanowi elastomerowa' homogeniczna membrana dachowa z EPDM laminowana włókniną poliestrową (np.EVALASTIC V). Elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez oczyszczenie metodą strumieniowo-cierną do stopnia czystości Sa-2, pomalowanie 2x farbą podkładową antykorozyjną i pomalowanie 2x farbą nawierzchniową.
- W osi A w poziomie poddasza zaprojektowano ścianę podłużną gr.18cm, wzmocnioną rdzeniami 15x40cm i zwieńczoną wieńcem 18x30cm. Zaś w osiach: 1;24;X i Y zaprojektowano ściany szczytowe z ogniomurem wyniesionym ponad połac dachu usztywnione rdzeniami 25x25 i zwieńczone wieńcami 25x25cm. Ściany szczytowe wraz ze szkieletem ściany podłużnej stanowią usztywnienie budynku w poziomie poddasza nieużytkowego. Wszystkie elementy stalowe i żelbetowe wg rysunków szczegółowych konstrukcji.
- Zadaszenie podjazdu w konstrukcji stalowej złożonej z 8 słupów z rur R160x5 spiętych podłużnie belkami z dwuteownika HEA160, na których wsparto krokwie stalowe z dwuteownika IPE180. Podkonstrukcję pod przekrycie z poliwęglanu stanowią płatwie ciągłe z rur RK60x60x3. Elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez oczyszczenie metodą strumieniowo-cierną do stopnia czystości Sa-2, pomalowanie 2x farbą podkładową antykorozyjną i pomalowanie 2x farbą nawierzchniową.

Projektant konstrukcji

mgr inż. Dorota Kaczmarek