

PROJEKT BUDOWLANY

DŹWIGU PLATFORMOWEGO PIONOWEGO

W BUDYNKU KRYTEJ PŁYWALNI
OŚRODKA SPORTU I REKREACJI
W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM
PRZY UL. BELZACKIEJ 106



ARCHITEKT RAFAŁ KUZA

ul. Świerczowska 16a, 97-300 Piotrków Trybunalski

tel. (0-44) 649 74 29 E-mail : baku@baku.pl

* MATERIAŁY OBJĘTE DOKUMENTACJĄ CHRONIONE SĄ PRAWEM AUTORSKIM

PAŹDZIERNIK 2008

EGZ NR

TEMAT: **BUDOWA DŹWIGU PLATFORMOWEGO PIONOWEGO
W BUDYNKU KRYTEJ PŁYWALNI
OŚRODKA SPORTU I REKREACJI**

LOKALIZACJA: **97-300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI, UL. BELZACKA 106,
dz. nr 11/3**

INWESTOR: **OŚRODEK SPORTU I REKREACJI
97-300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKIM,
UL. 3 MAJA 6B**

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

PROJEKTANT
ARCHITEKTURA

mgr inż. arch. **Rafał Kuza**
Upr.17/R-480/Ł.OIA/06 w spec. architektonicznej

ASYSTENT
PROJEKTANTA

mgr inż. arch. **Aleksandra Wypych-Gamrot**

PROJEKTANT
KONSTRUKCJA

mgr inż. **Andrzej Bernacki**
Upr. nr 368/88/WŁ w spec. konstrukcyjno-budowlanej

PAŹDZIERNIK 2008

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

I. CZĘŚĆ OPISOWA

A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.	Dane ogólne	str. 4.
2.	Istniejący stan zagospodarowania terenu	str. 4.
3.	Projektowane zagospodarowanie terenu	str. 5.

B. EKSPERTYZA ISTNIEJACEGO BUDYNKU

1.	Opis i ocena stanu istniejącego	str. 5.
2.	Wytyczne projektowe i wykonawcze	str. 6.

C. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1.	Opis ogólny	str. 7.
2.	Charakterystyka urządzenia dźwigowego	str. 7.
3.	Program użytkowy obiektu	str. 8.
4.	Warunki posadowienia	str. 8.
5.	Dane konstrukcyjno - materiałowe	str. 9.
6.	Roboty wykończeniowe	str. 10.
7.	Ochrona p.poż	str. 11.
8.	Wpływ na środowisko naturalne	str. 11.
9.	Ochrona zabytków	str. 11.
10.	Uwagi końcowe	str. 11.

D. INFORMACJA DO PLANU BIOZ str. 13-14.

E. OBLICZENIA STATYCZNO – WYTRZYMAŁOŚCIOWE str. 15-17.

F DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE str. 18-24.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rys.	Nazwa rysunku	Skala	Nr strony
A1.	Plan sytuacyjny	1 : 500	str. 25.
A2.	Rzuty - stan istniejący - fragment	1 : 100	str. 26.
A3.	Elewacje i przekrój - stan istniejący - fragment	1 : 100	str. 27.
A4.	Rzut piwnicy - fragment	1 : 100	str. 28.
A5.	Rzut parteru - fragment	1 : 50	str. 29.
A6.	Przekrój A – A - fragment	1 : 50	str. 30.
A7.	Elewacje - fragment	1 : 50	str. 31.
K1.	Płyta fundamentowa dźwigu	1 : 20	str. 32.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. DANE OGÓLNE

1.1. Inwestor - Ośrodek Sportu i Rekreacji,
97-300 Piotrków Trybunalski, ul. 3 Maja 6B

1.2. Obiekt – Kryta Pływalnia Ośrodka Sportu i Rekreacji w Piotrkowie Trybunalskim

1.3. Adres Inwestycji – 97-300 Piotrków Trybunalskim, ul. Belzacka 10

1.4. Podstawa opracowania

- umowa zawarta z Inwestorem – nr 81/08/BB
- program zamierzenia uzgodniony z Inwestorem
- uzgodnienia materiałowe dokonane z Inwestorem
- archiwalna dokumentacja obiektu, pomiary i oględziny z natury
- Rozporządzenie ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- Rozporządzenie ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego.

1.5. Zakres opracowania

W ramach planowanej inwestycji przewiduje się budowę dźwigu platformowego pionowego w budynku Krytej Pływalni Ośrodka Sportu i Rekreacji w Piotrkowie Trybunalskim.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1. Uwarunkowania przestrzenne

Teren będący przedmiotem opracowania znajduje się w południowo – zachodniej części Piotrkowa Trybunalskiego, w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i jednorodzinnej oraz usługowej o średniej intensywności.

Budynek Krytej Pływalni Ośrodka Sportu i Rekreacji składa się z trzech połączonych ze sobą brył o różnej wysokości, wysokiej część hali głównej pływalni, niższej części zaplecza oraz owalnej obudowy zjeżdżalni.

Wejście główne do budynku znajduje się od strony północnej.

2.3. Obsługa komunikacyjna

Dojazd do posesji możliwy jest od ulicy Belzackiej. Od południowej, wschodniej i zachodniej strony budynku znajdują się parkingi dla użytkowników obiektu.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W związku z planowaną inwestycją nie planuje się budowy nowych obiektów ani rozbudowy istniejącego budynku rekreacyjnego. Zakres prac budowlanych nie będzie wykraczać poza obrys istniejącego obiektu.

Planowana budowa nie wpłynie na układ komunikacji zewnętrznej.

B. EKSPERTYZA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU

1. OPIS I OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO

Obiekt został wybudowany i oddany do użytkowania pod koniec lat 90 – tych ubiegłego wieku.

Budynek jest parterowy, częściowo podpiwniczony, wykonany w konstrukcji mieszanej.

1.1. Ogólna charakterystyka stanu technicznego

Ogólny stan techniczny budynku jest dobry. Nie zaobserwowano spękań czy ubytków elementów nośnych i konstrukcyjnych.

1.2. Fundamenty

Fundamenty części podpiwniczonej są zagłębione ok. 3,5 m poniżej terenu. Ściany fundamentowe i ławy istniejące żelbetowe.

1.3. Ściany nośne

Ściany nośne zewnętrzne części zaplecza pływalni wybudowane z bloczków gazobetonowych z dociepleniem z wełny mineralnej z okładziną elewacyjną systemową z blachy powlekanej.

Uwaga : Z powodu braku możliwości wykonania odkrywki ścian zewnętrznych przyjęto warstwę w oparciu dane od projektanta projektu pierwotnego dr inż. arch. Grzegorza Rzepeckiego.

Ściany zewnętrzne części głównej pływalni wykonane w konstrukcji stalowej z okładziną z płyty warstwowej.

Stan techniczny wszystkich ścian murowanych jest dobry.

1.4. Stropy

W istniejącym budynku nad kondygnacją piwnicy znajduje się strop żelbetowy monolityczny. Stan techniczny jest dobry.

1.5. Stropodach

Dach wykonany w konstrukcji stalowej z pokryciem w postaci blachy trapezowej. Stan techniczny dobry.

1.6. Elementy wykończeniowe

Okna istniejące w konstrukcji PCV, drzwi wejściowe w konstrukcji aluminiowej. Ściany od wewnątrz obudowane płytami g-k wodoodpornymi z okładzinami w postaci tynków żywicznych lub malowane farbami lateksowymi.

1.7. Wyposażenie budynku

Budynek wyposażony jest w komplet instalacji wewnętrznych.

2. WYTYCZNE PROJEKTOWE I WYKONAWCZE

Stan techniczny głównych elementów konstrukcyjnych budynku jest bardzo dobry. Brak widocznych uszkodzeń i odkształceń wyżej wymienionych elementów mogących wskazywać na przekroczenie warunków stanów granicznych nośności i użytkowych.

Zakres opracowania obejmuje budowę dźwigu platformowego w istniejącej klatce schodowej łączącej kondygnację parteru i piwnicy.

Stan techniczny budynku i uwarunkowania przestrzenne pozwalają na przeprowadzenie inwestycji. W celu zapewnienia wymaganych przepisami parametrów oraz zabezpieczenia prawidłowych warunków funkcjonowania obiektu należy wykonać następujący zakres prac:

a) wyburzenia:

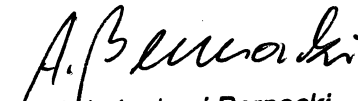
- wycięcie fragmentu stropu żelbetowego w miejscu planowanego dźwigu
- rozbiórka fragmentu istniejących ścian wewnętrznych, działowych
- demontaż istniejącej stolarki

a) elementy konstrukcyjne:

- wykonanie podciągów stalowych w miejscu rozebranego fragmentu stropu
- wykonanie nadproży w ścianach zewnętrznych
- wykonanie płyty fundamentowej (należy zwrócić uwagę by projektowane posadowienie budowanego dźwigu nie wypadło poniżej istniejącego posadowienia budynku)

b) elementy wykończeniowe:

- wykonanie nowych ścian wewnętrznych
- wykonanie nowych obróbek blacharskich
- montaż stolarki okiennej i drzwiowej


mgr inż. Andrzej Bernacki
Uprawnienia budowlane w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 368/88/WŁ

C. PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY SZYBU DZWIGOWEGO

1. OPIS OGÓLNY

Budynek Krytej Pływalni Ośrodka Sportu i Rekreacji jest budynkiem parterowym z częściowym podpiwniczeniem. W hali głównej pływalni znajduje się antresola widokowa i trybuna.

W celu usprawnienia komunikacji wewnątrz budynku zakłada się budowę dźwigu platformowego pionowego przystosowanego do przewożenia osób niepełnosprawnych. Urządzenie to ma ułatwić przemieszczanie się z parteru do piwnic budynku, gdzie mieszczą się pomieszczenia zespołu odnowy biologicznej oraz pomieszczenia technologiczne pływalni.

Dźwig został zaprojektowany w technologii stalowej jako samonośna konstrukcja. Podszybie dźwigu żelbetowe monolityczne.

2. CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA DZWIGOWEGO

2.1. Podstawowe parametry dźwigu

rodzaj dźwigu	platformowy pionowy przystosowany do przewozu osób niepełnosprawnych
napęd hydrauliczny	
ilość dźwigów	1
udźwig	300 kg lub 4osób
prędkość jazdy	0,15 m/s
wysokość podnoszenia	3,0 m
ilość przystanków	2
ilość dojeżdż	2
sterowanie	za pomocą przycisków naciskanych w sposób ciągły
konstrukcja	samonośna zamknięta
drzwi szybowe	wychylne stalowe galwanizowane, jednoskrzydłowe, całkowicie przeszklone, malowane na kolor ral, 900 x 2000 mm
obudowa szybu	z paneli szklanych ze szkła bezpiecznego w ramie konstrukcji samonośnej, górne przykrycie szybu odporne na działanie warunków atmosferycznych
powierzchnia platformy dźwigu	1100 x 1430mm
zewnątrzny wymiar szybu	1450 x1600 mm
podszycie	
platforma bez kabiny	
automatyczny awaryjny zjazd	po zaniku napięcia
oświetlenie	na panelu przednim
zasilanie napędu	230V
moc silnika	1,5 kW
min. głębokość podszybia	14 cm, będzie ono wykonane na dolnym przystanku, wymiary podszybia muszą być 5 cm większe niż zewnętrzne wymiary ramy

2.2. Szyb dźwigowy

Zaprojektowano szyb w konstrukcji stalowej, samonośnej z wypełnieniem szybą bezpieczną. Jego wymiary zewnętrzne to 1450 x 1600 mm. Elementy stalowe pomalowane zostaną w kolorze uzgodnionym wcześniej z Zamawiającym.

2.3. Kabina dźwigu

Kabina wykonana zostanie w formie platformy o napędzie hydraulicznym w konstrukcji stalowej o wymiarach 1100 x 1430 mm.

3. PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

3.1. Założenia ogólne

Budynek w przeważającej części pełni funkcje rekreacyjną. Na parterze mieszczą się dwie niecki basenu, szatnie z natryskami i sanitariatami, pomieszczenia socjalne oraz inne pomieszczenia towarzyszące.

Z uwagi na konieczność dostępu osób niepełnosprawnych do pomieszczeń odnowy biologicznej oraz w celu usprawnienia komunikacji pracownikom pływalni do pomieszczeń technologicznych, które znajdują się w piwnicach budynku zakłada się budowę dźwigu platformowego pionowego. Będzie on zlokalizowany w południowo – wschodniej części budynku i ma umożliwić komunikację pomiędzy dwiema kondygnacjami. Obecnie komunikacja między parterem a piwnicą odbywa się jedną klatką schodową.

Układ konstrukcyjny istniejącego budynku pozwala na realizację zamierzenia bez skomplikowanych zmian w strukturze obiektu. Konieczne będzie wykonanie konstrukcji wsporczej w miejscu wyburzenia fragmentu stropu, rozebranie części istniejących ścian parteru oraz fragmentów ściany zewnętrznej, w której zaprojektowano wyjście ewakuacyjne.

3.2. Zestawienie powierzchni i kubatura

	istniejąca	projektowana
- powierzchnia zabudowy	- 1806,00 m ²	bez zmian
- powierzchnia użytkowa	- 2682,50 m ²	bez zmian
- kubatura	- 19866,00 m ³	bez zmian

4. WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU

4.1. Ustalenie warunków gruntowych

Ustala się I kategorię geotechniczną obiektu.

Posadowienie podszybia które znajduje się bezpośrednio pod dźwigiem bezpośrednio w postaci płyty fundamentowej na rzędnej – 3,40 m.

Brak badań technicznych podłoża gruntowego. Stan techniczny podłoża wymaga sprawdzenia w wykopie fundamentowym.

4.2. Wytyczne wykonywania robót fundamentowych

W trakcie prowadzenia robót ziemnych należy ściśle stosować się do wymagań normy PN-68-B-06050 „Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze”.

Podczas wykonywania wykopu fundamentowego należy zwrócić uwagę, aby podłoże w rejonie posadowienia bezpośredniego fundamentu zachować o nienaruszonej strukturze. W tym celu ostatnią warstwę gruntu z wykopu o miąższości min 0.3 m w piaskach oraz 0.6 m w utworach spoistych należy usuwać ręcznie. Wykop fundamentowy należy zabezpieczyć przed wpływem opadów atmosferycznych, przenikaniem wód gruntowych i powierzchniowych oraz przemarzaniem, aby nie dopuścić do rozmiękczenia, rozluźnienia i osłabienia podłoża.

Po wykonaniu wykopu fundamentowego kierownictwo budowy i nadzór inwestorski oraz geotechniczny zobowiązane są do sprawdzenia stanu i rodzaju gruntów w poziomie posadowienia. Wszelkie utwory organiczne oraz grunty miękkoplastyczne należy usunąć z wykopu aż do gruntu nośnego po czym w ich miejsce wykonać warstwy nasypu z piasku średniego, żwiru i pospółki, zagęszczanego warstwami i stabilizowanego cementem lub wykonać uzupełnienie z betonu klasy C12/15.

W przypadku wystąpienia w trakcie realizacji obiektu wód gruntowych do wykopu fundamentowego niezbędne jest obniżenie poziomu zwierciadła wody do głębokości co najmniej 30 cm poniżej przyjętego poziomu posadowienia. Wyboru stosownej metody odwodnienia należy dokonać po szczegółowym rozpoznaniu rodzaju gruntów i stosunków wodnych w wykopie, przy czym prace należy prowadzić w taki sposób, aby nie naruszyć struktury gruntów w podłożu.

Wykopy fundamentowe należy zasypać możliwie bezpośrednio po zakończeniu w nich przewidzianych robót. Do wypełnienia wykopów powinny być używane miejscowe grunty rodzime mineralne lub spoiste znajdujące się w stanie nie gorszym niż plastyczny, nie zawierające zanieczyszczeń organicznych i budowlanych. Grunty te należy układać warstwami o miąższości dostosowanej do przyjętego sposobu zagęszczania (nie większej niż 25 cm przy stosowaniu ubijaków ręcznych). Zасыpywanie wykopów należy prowadzić w taki sposób, aby nie spowodować uszkodzenia pionowych warstw izolacji fundamentów i ścian.

5. DANE KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

5.1. Wyburzenia i rozbiórki

W związku z pracami budowlanymi niezbędne będą wyburzenia w ścianie zewnętrznej budynku gdzie projektuje się wyjście ewakuacyjne. Nowy otwór drzwiowy do budynku zlokalizowano w miejscu istniejącego otworu okiennego. Prace rozbiórkowe dotyczyć będą również ścian wewnętrznych przyziemia oraz fragmentu stropu nad piwnicą w miejscu projektowanego dźwigu.

Demontażowi podlegać będzie również istniejąca platforma schodowa dla osób niepełnosprawnych.

Wszelkie prace rozbiórkowe należy wykonywać ze szczególną ostrożnością i z odpowiednim zabezpieczeniem, pod kierunkiem osoby uprawnionej.

5.2. Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do prac budowlanych niezbędne będzie usunięcie wszelkich kolizji z instalacjami wewnętrznymi w miejscach projektowanych wyburzeń. Na

parterze budynku w miejscu projektowanych drzwi przewiduje się demontaż grzejnika i zamontowanie go w miejscu pokazanym na rysunkach. W miejscu projektowanego dźwigu znajdują się również oprawy oświetleniowe, które należy zdemontować i przesunąć na obu kondygnacjach.

5.3. Fundamenty

Zaprojektowany fundament platformy w postaci płyty fundamentowej żelbetowej monolitycznej. Grubość płyty fundamentowej 30 cm. Beton konstrukcyjny płyty C20/25. Zbrojenie krzyżowe górną i dolną z prętów $\varnothing 12$ ze stali 34GS klasy A-III. Płytę wykonać na warstwie wyrównawczej grubości 10 cm z betonu klasy C12/15 i warstwie izolacji wodochronnej z papy termozgrzewalnej.

5.4. Ściany zewnętrzne dźwigu

Dźwig został zaprojektowany w konstrukcji samonośnej. Konstrukcję stanowić będzie klatka z elementów stalowych z wypełnieniem w postaci szyb ze szkła bezpiecznego.

5.5. Ściany wewnętrzne

Na parterze projektuje się ściankę działową w konstrukcji g-k, z płyt wodoodpornych grubości 10 cm z wypełnieniem w postaci wełny mineralnej.

5.6. Podciągi

Pod istniejącym stropem nad piwnicą, wzdłuż krawędzi projektowanego otworu zaprojektowano podciągi stalowe P-1 i P-2 z rur prostokątnych RP 1600x80x4 ze stali St3SY. Oba końce podciągu P-2 i jeden koniec podciągu P-1 zabetonowane na głębokość minimum 15 cm w wykutych gniazdach w istniejących ścianach budynku. Drugi koniec podciągu P-1 wsparty na podciągu P-2 przez doczołowe połączenie spawane spoiną czołową $\frac{1}{2} V$ grubości $a = 4$ mm wzdłuż krawędzi styku.

5.7. Nadproża

Zaprojektowano nowe nadproża nad otworami w ścianach zewnętrznych pływalni w postaci belek prefabrykowanych typu „L”. Wymiary i usytuowanie wg rysunków.

5.8. Izolacje przeciwwilgociowe

Izolacja pozioma i pionowa podszybia – dwukrotnie papa asfaltowa sklejana na zakład 10cm, na zagruntowanym podłożu. Należy stosować papę z zawartością masy bitumicznej powyżej 2000g/m². Projektowaną izolację połączyć z istniejącą izolacją poziomą pod posadzką budynku.

6. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

6.1. Elewacje

W miejscach montowanego okna i drzwi ewakuacyjnych w ścianach zewnętrznych budynku dokonać naprawy elewacji budynku.

6.2. Ściany wewnętrzne

Dokonać drobnych napraw po wykonaniu wyburzeń oraz w miejscach projektowanych ścian. Obudowa z płyt g-k wodoodpornych, farba i tynk żywiczny w kolorze istniejących ścian.

6.3. Podłogi i posadzki

Posadzkę podszybia zaleca się wyłożyć gresem. Posadzkę oddylać od elementów konstrukcyjnych za pomocą profili dylatacyjnych. Dylatacje wykonać do warstwy docieplenia posadzki

6.4. Obróbki blacharskie

Blacha stalowa powlekana w kolorze istniejących obróbek.

6.5. Stolarka drzwiowa i okienna

Zakłada się wykorzystanie istniejących drzwi jako wydzielenie klatki schodowej. W miejscu starych drzwi zewnętrznych zaprojektowano okno z demontażu. Jako wyjście ewakuacyjne z klatki schodowej zaprojektowano drzwi w konstrukcji aluminiowej z profili „ciepłych”. Drzwi należy wyposażyć w samozamykacz.

6.6. Instalacje wewnętrzne

Dźwig zasilany będzie z istniejącej rozdzielni elektrycznej znajdującej się w klatce schodowej. Zasilanie dźwigu – prąd 1-fazowy 230V, moc silnika 1,5 kW.

Montaż dźwigu niesie za sobą konieczność przesunięcia opraw oświetleniowych na parterze i w piwnicy budynku. Konieczne będzie również przełożenie grzejnika ściennego znajdującego się w miejscu projektowanych drzwi ewakuacyjnych.

7. OCHRONA PRZECIWOŻAROWA

Istniejący obiekt zalicza się do ZL I kategorii zagrożenia ludzi.

Zagrożenie wybuchem nie występuje.

Jest to budynek parterowy częściowo podpiwniczony, który odpowiada klasie „E” odporności pożarowej i wykonany jest z elementów nie rozprzestrzeniających ognia.

Dojazd do obiektu możliwy wzdłuż dłuższego boku budynku istniejącą utwardzoną drogą pożarową.

W związku z inwestycją warunki ochrony ppoż. nie ulegną zmianie.

8. WPŁYW NA ŚRODOWISKO NATURALNE

W związku z przebudową nie ulegną zmianie warunki i wpływ na środowisko naturalne.

9. OCHRONA ZABYTKÓW

Teren inwestycji oraz sam obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie.

10. UWAGI KOŃCOWE

Powyższy opis techniczny i wytyczne dotyczące realizacji obejmują najważniejsze elementy budowlane i konstrukcyjne projektowanego szybu dźwigowego w istniejącym budynku.

Projekt konstrukcyjny w zakresie płyty podszybia dostosowany będzie do zastępowego

podłoża i warunków gruntowo- wodnych.

Jakiegokolwiek odstępstwa od projektu lub zmiany w zakresie zastosowanych materiałów i technologii należy bezwzględnie uzgadniać z Inwestorem i właściwymi projektantami.

Wykonawstwo robót budowlanych realizowane być musi zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz BHP, przy czym stosować się należy do wszystkich uznanych reguł sztuki budowlanej, a całość realizacji odpowiadać musi najnowszemu poziomowi techniki budowlanej.

Przestrzegać należy wszystkich ustaleń zawartych w decyzji pozwolenia na budowę. Podane do zastosowania wyroby mogą być zastąpione produktami równoważącymi, pod warunkiem dostarczenia ich wzorów i dopuszczenia przez projektanta oraz inwestora.

Projektant:

*mgr inż. arch. **Rafał Kuza**
Upr.17/R-480/ŁOIA/06
w spec. architektonicznej*

*mgr inż. **Andrzej Bernacki**
Upr. nr 368/88/WŁ
w spec. konstrukcyjno-budowlanej*

D. INFORMACJA DO PLANU BIOZ

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r.
w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa
i ochrony zdrowia
(Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

nazwa i adres
obiektu budowlanego

Kryta Pływalnia Ośrodka Sportu i Rekreacji
97 - 300 Piotrków Trybunalski,
ul. Belzacka 106

imię i nazwisko lub nazwa
inwestora oraz jego adres

Ośrodek Sportu i Rekreacji,
97 - 300 Piotrków Trybunalski,
ul. 3 Maja 6B

imię i nazwisko
oraz adres projektanta

mgr inż. arch. RAFAŁ KUZA
97-300 Piotrków Tryb., ul. Świerczewska 16a

PAŹDZIERNIK 2008

CZĘŚĆ OPISOWA

1) ZAKRES ROBÓT DLA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

1.1. PRACE PRZYGOTOWAWCZE – zabezpieczenie obszaru planowanych robót budowlanych.

1.2. PRACE ROZBIÓRKOWE – wyburzenie fragmentu ścian zewnętrznych, wewnętrznych i stropu parteru. Prace rozbiórkowe będą prowadzone na wysokości poniżej 5m powyżej terenu i należy je prowadzić z zastosowaniem odpowiedniego zabezpieczenia.

1.3. PRACE PRZY WYKONYWANIU WYKOPÓW FUNDAMENTOWYCH – w części obiektu mogą być wykonywane na głębokość do 0,5m. Należy wykonać wykopy o bezpiecznym nachyleniu ścian. W razie konieczności zabezpieczyć wykop przed osuwaniem się ziemi.

1.4. WYKONYWANIE PODCIĄGÓW STALOWYCH – prace będą prowadzone na poziomie 2,5 m od poziomu piwnicy. Należy je prowadzić z zastosowaniem rusztowań przestawnych i odpowiedniego zabezpieczenia.

1.5. WYKONANIE ŚCIAN W WEWNĄTRZ BUDYNKU - prace będą prowadzone na wysokości ~ 3,0 m od poziomu terenu. Należy je prowadzić z zastosowaniem rusztowań przestawnych i odpowiedniego zabezpieczenia.

1.6. MONTAŻ DZWIGU – prace montażowe mogą zostać wykonane przez firmę specjalistyczną z odpowiednim przeszkoleniem i pod nadzorem osoby uprawnionej.

1.7. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE – montaż stolarki okiennej i drzwiowej prace malarskie wewnątrz obiektu, montaż obróbek blacharskich.

2) WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH – Na terenie objętym zakresem opracowania znajduje się tylko opisywany budynek, w którym prowadzone będą prace budowlane.

3) WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

– Nie dotyczy.

4) WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

– Nie dotyczy.

5) WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

– Nie dotyczy.

6) WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

– Nie dotyczy.

Projektant:

mgr inż. arch. **Rafał Kuza**
Upr. 17/R-480/ŁOIA/06
w spec. architektonicznej

E. OBLICZENIA STYCZNE**POZ. 1. PODCIĄG STALOWY P-1.****OBCIĄŻENIA:**

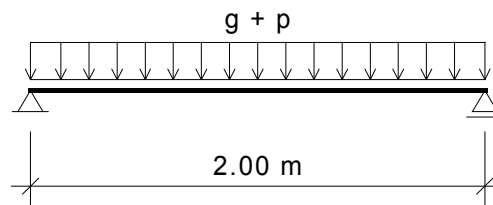
- warstwy posadzkowe gr. 10 cm
21.00x0.10x1.00
- strop żelbetowy gr. 25 cm
25.00x0.25x1.00

	kN/m	f	kN/m
	2.10	1.30	2.73
	6.25	1.10	6.88
g =	8.35	1.15	9.61

- obciążenie eksploatacyjne
4.00x1.00

	kN/m	f	kN/m
p =	4.00	1.30	5.20

Obliczenia statyczne i wytrzymałościowe wykonano przy pomocy programu komputerowego Robot Millenium. Ciężar własny konstrukcji uwzględniono w ramach opcji dostępnych w programie.

SCHEMAT OBLICZENIOWY:**WYNIKI OBLICZEŃ:**

NORMA: PN-90/B-03200

TYP ANALIZY: Weryfikacja prętów

PRĘT: 1

PUNKT: 6

WSPÓŁRZĘDNA: $x = 0.50$ $L = 1.000$ m

OBCIĄŻENIA:

Decydujący przypadek obciążenia: $4 \text{ SGN } /1/ 1 \cdot 1.10 + 2 \cdot 1.15 + 3 \cdot 1.30$

MATERIAŁ: STAL

$f_d = 215.00$ MPa

$E = 205000.00$ MPa



PARAMETRY PRZEKROJU: RP 160x80x4

$h = 16.0$ cm

$b = 8.0$ cm

$t_w = 0.4$ cm

$t_f = 0.4$ cm

$A_y = 6.050$ cm²

$I_y = 597.710$ cm⁴

$W_{ely} = 74.714$ cm³

$A_z = 12.100$ cm²

$I_z = 203.540$ cm⁴

$W_{elz} = 50.885$ cm³

$A_x = 18.150$ cm²

$I_x = 485.696$ cm⁴

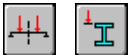
SIŁY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:

$M_y = 7.48$ kN*m

$M_{ry} = 16.06$ kN*m

$M_{ry_v} = 16.06$ kN*m

KLASA PRZEKROJU = 1

PARAMETRY ZWICHRZENIOWE:

$z = 1.00$

$L_d = 2.000$ m

$La_L = 0.18$

$Nz = 1029.54$ kN

$N_w = 88090.32$ kN

$M_{cr} = 679.00$ kN*m

$f_l L = 1.00$

PARAMETRY WYBOCZENIOWE:

względem osi Y:



względem osi Z:

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

$$M_y / (f_{iL} \cdot M_{ry}) = 7.48 / (1.00 \cdot 16.06) = 0.47 < 1.00 \quad (52)$$

PRZEMIESZCZENIA GRANICZNE**Ugięcia**

$$uz = 2.12 \text{ mm} < uz_{\max} = L/250.00 = 8.00 \text{ mm}$$

Zweryfikowano

Decydujący przypadek obciążenia: 7 SGU /1/ 1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00
Profil poprawny !!!**POZ. 2. PODCIĄG STALOWY P-2.****OBCIĄŻENIA:**

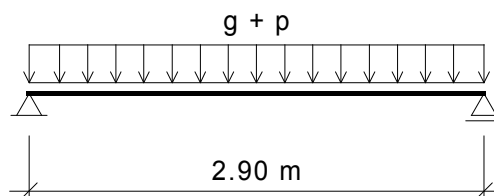
- warstwy posadzkowe gr. 10 cm
21.00x0.10x1.00
- strop żelbetowy gr. 25 cm
25.00x0.25x1.00

	kN/m	f	kN/m
	2.10	1.30	2.73
	6.25	1.10	6.88
g =	8.35	1.15	9.61

- obciążenie eksploatacyjne
4.00x1.00

	kN/m	f	kN/m
	4.00	1.30	5.20
p =			

Obliczenia statyczne i wytrzymałościowe wykonano przy pomocy programu komputerowego Robot Millenium. Ciężar własny konstrukcji uwzględniono w ramach opcji dostępnych w programie.

SCHEMAT OBLICZENIOWY:**WYNIKI OBLICZEŃ:**NORMA: [PN-90/B-03200](#)TYP ANALIZY: [Weryfikacja prętów](#)PRĘT: **1**PUNKT: **6**WSPÓLRZĘDNA: **x = 0.50 L = 1.450 m****OBCIĄŻENIA:**
Decydujący przypadek obciążenia: 4 SGN /1/ 1*1.10 + 2*1.15 + 3*1.30

MATERIAŁ: STAL

f_d = 215.00 MPa

E = 205000.00 MPa

**PARAMETRY PRZEKROJU:** RP 160x80x4

h=16.0 cm

b=8.0 cm

tw=0.4 cm

tf=0.4 cm

A_y=6.050 cm²I_y=597.710 cm⁴W_{ely}=74.714 cm³A_z=12.100 cm²I_z=203.540 cm⁴W_{elz}=50.885 cm³A_x=18.150 cm²I_x=485.696 cm⁴**SIŁY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:**M_y = 15.72 kN*mM_{ry} = 16.06 kN*mM_{ry_v} = 16.06 kN*m

KLASA PRZEKROJU = 1

PARAMETRY ZWICHRZENIOWE:

z = 1.00

La_L = 0.21

Nw = 88051.49 kN

fi L = 1.00

Ld = 2.900 m

Nz = 489.67 kN

Mcr = 477.03 kN*m

PARAMETRY WYBOCZENIOWE:

względem osi Y:



względem osi Z:

FORMUŁY WERYFIKACYJNE: $M_y / (f_{il} * M_{ry}) = 15.72 / (1.00 * 16.06) = 0.98 < 1.00 \quad (52)$ **PRZEMIESZCZENIA GRANICZNE****Ugięcia**

uz = 9.39 mm < uz max = L/250.00 = 11.60 mm

Zweryfikowano

Decydujący przypadek obciążenia: 7 SGU /1/ 1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00**Profil poprawny !!!****POZ. 3. PŁYTA FUNDAMENTOWA PLATFORMY.**

Przyjęto bez obliczeń:

- fundament platformy w postaci płyty fundamentowej żelbetowej grubości 30 cm;
- beton konstrukcyjny płyty klasy C20/25;
- zbrojenie krzyżowe górą i dołem z prętów Ø12 co 20 cm ze stali klasy A-III;
- otulinę zbrojenia $c_{min} = 4.0$ cm.

Opracował:

A. Bernacki
mgr inż. Andrzej Bernacki
 Uprawnienia budowlane w specjalności
 konstrukcyjno-budowlanej
 nr ewid. 368/88/WŁ.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Dotyczy projektu: **DŹWIG PLATFORMOWY PIONOWY W BUDYNKU KRYTEJ PŁYWALNI OŚRODKA SPORTU I REKREACJI**

Adres inwestycji : **PIOTRKÓW TRYBUNALSKI, UL. BELZACKA 106**

Jako projektant w rozumieniu art. 20 ust. 1a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane”, działając na mocy art. 20 ust. 4 w/w ustawy oświadczam, iż przedłożona jako załącznik do wniosku o pozwolenie na budowę dokumentacja projektowa została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant
architektura

mgr inż. arch. **Rafał Kuza**
Upr.17/R-480/ŁOIA/06
w spec. architektonicznej

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Dotyczy projektu: **DŹWIG PLATFORMOWY PIONOWY W BUDYNKU KRYTEJ PŁYWALNI OŚRODKA SPORTU I REKREACJI**

Adres inwestycji : **PIOTRKÓW TRYBUNALSKI, UL. BELZACKA 106**

Jako projektant w rozumieniu art. 20 ust. 1a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane”, działając na mocy art. 20 ust. 4 w/w ustawy oświadczam, iż przedłożona jako załącznik do wniosku o pozwolenie na budowę dokumentacja projektowa została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant
konstrukcja

mgr inż. Andrzej Bernacki
Upr.368/88/WI
w spec. konstrukcyjno-budowlanej