

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

## SPIS TREŚCI

<b>1. DANE OGÓLNE</b>	<b>4</b>
1.1. <b>INWESTYCJA</b>	<b>4</b>
1.2. <b>INWESTOR</b>	<b>4</b>
1.3. <b>BIURO AUTORSKIE</b>	<b>4</b>
1.4. <b>AUTOR PROJEKTU</b>	<b>4</b>
<b>2. PODSTAWY FORMALNO – PRAWNE</b>	<b>4</b>
2.1. <b>PODSTAWY FORMALNE</b>	<b>4</b>
2.2 <b>PODSTAWY PRAWNE</b>	<b>4</b>
<b>3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA</b>	<b>5</b>
<b>4. UKŁAD PRZESTRZENNY I FORMA ARCHITEKTONICZNA</b>	<b>5</b>
<b>5. SPOSÓB UŻYTKOWANIA I PROGRAM FUNKCJONALNO -UŻYTKOWY</b>	<b>5</b>
5.1 <b>PRZEZNACZENIE I PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY</b>	<b>5</b>
5.2 <b>NASŁONECZNIE NIE I PRZESŁANIANIE</b>	<b>5</b>
5.3 <b>PRZYSTOSOWANIE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH</b>	<b>5</b>
<b>6. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO</b>	<b>5</b>
<b>7. PARAMETRY TECHNICZNE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE</b>	<b>6</b>
7.1. <b>ZAOPATRZENIE W WODĘ ORAZ SPOSÓB ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW ORAZ WÓD OPADOWYCH</b>	<b>6</b>
7.2. <b>EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH</b>	<b>6</b>
7.3. <b>RODZAJ I ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW</b>	<b>6</b>
7.4. <b>WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE, EMISJA DRGAŃ I PROMIENIOWANIA</b>	<b>6</b>
7.5. <b>WPŁYW OBIEKTU NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN I POWIERZCHNIĘ ZIEMI ORAZ ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE</b>	<b>6</b>
<b>8. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO</b>	<b>6</b>
<b>9. POSADOWIENIE BUDYNKU I WARUNKI GRUNTOWO – WODNE</b>	<b>6</b>
<b>10. ZASADNICZE ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO - INSTALACYJNEGO</b>	<b>7</b>
10.1. <b>ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE</b>	<b>7</b>
10.1.1. <b>FUNDAMENTY</b>	<b>7</b>
10.1.2. <b>ŚCIANY</b>	<b>7</b>
10.1.3. <b>DACH</b>	<b>7</b>
10.1.4. <b>IZOLACJE TERMICZNE</b>	<b>7</b>
10.2. <b>STANDARD WYKOŃCZENIA WEWNĘTRZNEGO</b>	<b>7</b>
10.2.1. <b>POSADZKI</b>	<b>7</b>
10.2.2. <b>ŚCIANY</b>	<b>7</b>
10.2.3. <b>STOLARKA OKIENNA</b>	<b>7</b>
10.2.4. <b>STOLARKA DRZWIOWA</b>	<b>7</b>
10.3. <b>STANDARD WYKOŃCZENIA ZEWNĘTRZNEGO</b>	<b>7</b>

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

<b>10.3.1. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE I DACH</b>	<b>7</b>
<b>10.3.2. SYSTEM ODWODNIENIA</b>	<b>7</b>
<b>10.4. INSTALACJE TECHNICZNE</b>	<b>8</b>
<b>10.4.1. INSTALACJA DESZCZOWA</b>	<b>8</b>
<b>10.4.2. INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	<b>8</b>
<b>10.4.3. INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA</b>	<b>8</b>
<b>11. <u>OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA</u></b>	<b>8</b>
<b>11.1. POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI</b>	<b>8</b>
<b>11.2. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH.</b>	<b>8</b>
<b>11.3. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO</b>	<b>8</b>
<b>11.4. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB W POMIESZCZENIACH I NA KAŻDEJ KONDYGNACJI</b>	<b>8</b>
<b>11.5. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCEM W POM. ORAZ W PRZESTRZENI WEWN.</b>	<b>8</b>
<b>11.6. PODZIAŁ BUDYNKU NA STREFY POŻAROWE</b>	<b>8</b>
<b>11.7. KL. ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KL. ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI A ELEM. BUDOWLANYCH.</b>	<b>8</b>
<b>11.8. WARUNKI EWAKUACJI</b>	<b>9</b>
<b>11.9. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INST. UŻYTKOWYCH</b>	<b>9</b>
<b>11.10. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH</b>	<b>9</b>
<b>11.11. ELEMENTY WYKOŃCZENIA WNĘTRZ</b>	<b>9</b>
<b>11.12. OZNAKOWANIE ZGODNE Z PN</b>	<b>9</b>
<b>11.13. ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU</b>	<b>9</b>
<b>11.14. LOKALIZACJA BUDYNKU</b>	<b>9</b>
<b>11.15. DOJAZD POŻAROWY</b>	<b>9</b>

Zaświadczenia Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Architektów oraz uprawnienia budowlane znajdują się w Załącznikach projektu budowlanego.

**SPIS RYSUNKÓW:**

<b>A.01</b>	<b>RZUT PRZYZIEMIA</b>
<b>A.02</b>	<b>RZUT DACHU</b>
<b>A.03</b>	<b>ELEWACJE</b>
<b>A.04</b>	<b>PRZEKRÓJ A</b>

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. DANE OGÓLNE**

#### **1.1. INWESTYCJA**

Budowa budynku służącego do posezonowego przechowywania jednostek pływających z zagospodarowaniem terenu przy ul. Przestrzennej w Szczecinie, dz. nr 10/3, 10/4; obręb 4004.

#### **1.2. INWESTOR**

POLINO Marszałek Sp. k.  
ul. Pomorska 112a,  
70-812 Szczecin

#### **1.3. BIURO AUTORSKIE**

W + architekci Wolski & Włosek Sp. z o.o.  
ul. Ks. Bogusława X 1/16; 70-440 Szczecin

#### **1.4. AUTOR PROJEKTU**

mgr inż. arch. Rafał Wolski;  
upr. bud. nr 16/ZPOIA/2006, spec. architektoniczna

### **2. PODSTAWY FORMALNO – PRAWNE**

#### **2.1. PODSTAWY FORMALNE**

- Umowa z Inwestorem
- Wytyczne programowo – przestrzenne od inwestora
- Uchwała nr VIII/N/1245/10 Rady Miasta Szczecin z dnia 15 lipca 2010 r. w sprawie Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Dąbie-lotnisko” w Szczecinie
- Aktualny wtórnik geodezyjny wykonany przez GEOSYSTEM Olejnik, Wałęcki, Woźniak, ul. Klonowica 38/2, 71-248 Szczecin

#### **2.2 PODSTAWY PRAWNE**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane - z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie z dnia 12 kwietnia 2002 r. Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. - w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego – z późniejszymi zmianami

### **3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany projektu budowlanego dla inwestycji polegającej na budowie budynku służącego do posezonowego przechowywania jednostek pływających (wraz z instalacją fotowoltaiczną o mocy 99,94 kW przeznaczoną do wykonania na dachu) z zagospodarowaniem terenu na działce 10/3 i 10/4 z obrębu 4004, przy ul. Przestrzennej w Szczecinie.

Zakres opracowania: budynek służący do posezonowego przechowywania jednostek pływających oraz instalacja fotowoltaiczna o mocy 99,94 kW przeznaczona do wykonania na dachu budynku.

### **4. UKŁAD PRZESTRZENNY I FORMA ARCHITEKTONICZNA**

Budynek jednokondygnacyjny, halowy, bez wydzielenia pomieszczeń wewnątrz. Wejście główne do budynku znajdują się od strony północnej wraz z dwiema bramami przesuwными. Od wschodu zlokalizowane są trzy dodatkowe bramy rozwierane.

Zaprojektowany na planie prostokąta z wycięciem w północno-wschodnim narożniku. Dach dwuspadowy, symetryczny. Kalenica równoległa do dłuższego boku budynku.

### **5. SPOSÓB UŻYTKOWANIA I PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY**

#### ***5.1 PRZEZNACZENIE I PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY***

Budynek służący do posezonowego przechowywania jednostek pływających.

#### ***5.2 NASŁONECZNIE NIE I PRZESŁANIANIE***

Projektowany budynek zlokalizowano w takiej odległości od sąsiedniego budynku projektowanego oraz budynków istniejących, aby umożliwić naturalne oświetlenie pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w budynkach projektowanych i istniejących. Spełniono wymagania zgodnie z § 13 Warunków Technicznych.

Usytuowanie budynków względem siebie nie wpływa na ograniczenie nasłonecznienia pomieszczeń sąsiednich budynków – zgodnie z wymaganiami § 60 Warunków Technicznych.

#### ***5.3 PRZYSTOSOWANIE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH***

Drzwi wejściowe do budynku mają parametry dostosowane do osób poruszających się na wózku inwalidzkim – szerokość w świetle przejścia min. 90cm oraz progi nie przekraczające wysokości 2,0 cm. Układ przestrzenny wnętrza hali umożliwia poruszanie się w nim osób niepełnosprawnych.

### **6. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Powierzchnia zabudowy .....	921,44 m <sup>2</sup>
Wysokość budynku .....	8,15 m
Powierzchnia użytkowa: .....	905,75 m <sup>2</sup>
Kubatura budynku .....	6 810,20 m <sup>3</sup>

## **7. PARAMETRY TECHNICZNE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE**

### ***7.1. ZAOPATRZENIE W WODĘ ORAZ SPOSÓB ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW ORAZ WÓD OPADOWYCH***

Wody opadowe z dachu budynku odprowadza się za pomocą rynien i rur spustowych do projektowanej instalacji kanalizacji deszczowej.

Zmiany w ukształtowaniu terenu nie będą powodować spływu wód opadowych na sąsiednie nieruchomości.

### ***7.2. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH***

Nie dotyczy.

### ***7.3. RODZAJ I ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW***

Odpady stałe (socjalno-bytowe) gromadzone będą w szczelnych pojemnikach z przykryciem w specjalnie przygotowanym miejscu, dostępnym z drogi publicznej. Śmietnik jest łatwo dostępny dla wyspecjalizowanej firmy wywożącej odpady na wysypiska komunalne. Sposób gromadzenia odpadów zapewnia możliwość selektywnej zbiórki. Wywóz śmieci odbywać się będzie przez wyspecjalizowane firmy na podstawie umów zawartych z Inwestorem.

### ***7.4. WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE, EMISJA DRGAŃ I PROMIENIOWANIA***

Nie dotyczy.

### ***7.5. WPŁYW OBIEKTU NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN I POWIERZCHNIĘ ZIEMI ORAZ ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE***

Rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne zakładają ograniczony wpływ na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane. Realizacja inwestycji nie będzie naruszać interesu prawnego osób trzecich, ani powodować pogorszenia warunków użytkowania sąsiednich nieruchomości, w szczególności przez pozbawienie dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności, dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, uciążliwości powodowane przez wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, zanieczyszczenie powietrza, wody, gleby.

## **8. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO**

W projektowanym budynku nie projektuje się pomieszczeń ogrzewanych.

## **9. POSADOWIENIE BUDYNKU I WARUNKI GRUNTOWO – WODNE**

Zgodnie z Opinią o geotechnicznych warunkach posadowienia oraz wg kryteriów określonych w rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. nr 126

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

poz. 839) – projektowany budynek jest obiektem należącym do drugiej kategorii geotechnicznej a warunki gruntowe w podłożu badanego terenu są złożone.

Posadowienie budynku projektuje się jako pośrednio na palach. Rozwiązania szczegółowe wg projektu branży konstrukcyjnej.

Poziom posadzki parteru  $\pm 0.00 = 1,40$  m n.p.m.

## **10. ZASADNICZE ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO - INSTALACYJNEGO**

### **10.1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE**

#### **10.1.1. FUNDAMENTY**

Posadowienie budynku projektuje się na palach żelbetowych, prefabrykowanych.

#### **10.1.2. ŚCIANY**

Ściany zewnętrzne budynku z płyt warstwowych, w konstrukcji szkieletowej stalowej.

#### **10.1.3. DACH**

Dach budynku w konstrukcji szkieletowej stalowej. Pokrycie z płyt warstwowych.

#### **10.1.4. IZOLACJE TERMICZNE**

Ściany zewnętrzne i dach ocieplony płytami warstwowymi wypełnionymi wełną mineralną.

### **10.2. STANDARD WYKOŃCZENIA WEWNĘTRZNEGO**

#### **10.2.1. POSADZKI**

Posadzka pomieszczenia hali – betonowa.

#### **10.2.2. ŚCIANY**

Wykończenie ścian wewnątrz w systemie płyt warstwowych.

#### **10.2.3. STOLARKA OKIENNA**

Profile PCV wykonane z twardego PCV bez zawartości kadmu i ołowiu. Wypełnienie trzyszybowe szkłem bezpiecznym, bez mostków termicznych, z okuciami obwiedniowymi, zapewniającymi sposób otwierania rozwieralno – uchylno oraz z nawiewnikami okiennymi.

#### **10.2.4. STOLARKA DRZWIOWA**

Bramy zewnętrzne, stalowe, przesuwne lub rozwierane.

### **10.3. STANDARD WYKOŃCZENIA ZEWNĘTRZNEGO**

#### **10.3.1. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE I DACH**

Elewacja budynku i dach wykończony płytami warstwowymi.

Kolorystyka: RAL 9006 lub RAL 1015.

#### **10.3.2. SYSTEM ODWODNIENIA**

Odwodnienie dachu zaprojektowano poprzez spadki do rynien a następnie do rur spustowych zewnętrznych. Wykończenie z blachy ocynkowanej.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

#### **10.4. INSTALACJE TECHNICZNE**

##### **10.4.1. INSTALACJA DESZCZOWA**

Wody deszczowe będą odprowadzane do zewnętrznej kanalizacji deszczowej. Odprowadzenie wody z dachu za pomocą zewnętrznych rur spustowych.

##### **10.4.2. INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

Rozwiązania szczegółowe wg projektu branży elektrycznej.

##### **10.4.3. INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA**

Moduły fotowoltaiczne przeznaczone dla projektowanej instalacji będą zamontowane na dedykowanej konstrukcji montażowej. Moduły będą łączone ze sobą i z falownikiem przewodem w podwójnej izolacji posiadającym odporność na promieniowanie UV i zmienne warunki atmosferyczne, dedykowanym do zastosowania w instalacjach fotowoltaicznych. Falownik zostanie połączony równolegle z istniejącą instalacją elektryczną obiektu kablem przeznaczonym do instalacji prądu przemiennego. Instalacja zostanie wyposażona w odpowiednie zabezpieczenia po stronie AC i DC. Projektuje się łącznie 200 szt. paneli o mocy pojedynczego panelu 500 Wp. Instalacja jest typu on-grid. Łączna moc projektowanej instalacji fotowoltaicznej wynosi 99,94 kW.

### **11. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA**

#### **11.1. POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI**

- Pow. zabudowy – 921,44 m<sup>2</sup>
- Pow. wewnętrzna - 905,75 m<sup>2</sup> w tym:
- liczba kondygnacji
  - 1 kondygnacja nadziemna
- grupa wysokości – N

#### **11.2. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH.**

Nie dotyczy.

#### **11.3. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO**

W projektowanym budynku do 500 MJ/m<sup>2</sup>.

#### **11.4. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB W POMIESZCZENIACH I NA KAŻDEJ KONDYGNACJI**

Budynek zalicza się do kategorii PM.

#### **11.5. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM W POM. ORAZ W PRZESTRZENI WEWN.**

W budynku nie projektuje się pomieszczeń oraz przestrzeni zagrożonych wybuchem.

#### **11.6. PODZIAŁ BUDYNKU NA STREFY POŻAROWE**

W budynku nie wprowadzono podziału na strefy pożarowe (łączna powierzchnia strefy: 905,75 m<sup>2</sup>, dopuszczalna powierzchnia: 20 000 m<sup>2</sup>).

#### **11.7. KL. ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KL. ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNIĄ ELEM. BUDOWLANYCH.**

Kl. odporności ogniowej budynku – „E”

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

### **11.8. WARUNKI EWAKUACJI**

Spełniono następujące warunki dla wyjść z budynku i dróg ewakuacyjnych:

- wyjście z budynku - drzwi szerokości w świetle  $\geq 1.2$

### **11.9. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INST. UŻYTKOWYCH**

- Instalacja elektryczna – zabezpieczenie różnicowo - prądowe

### **11.10. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH**

Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne:

Zapewniono oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu 1Lx. Czas działania min. 1 godzina.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu:

W budynku przewidziano przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

### **11.11. ELEMENTY WYKOŃCZENIA WNĘTRZ**

Na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji nie zastosowano materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych.

### **11.12. OZNAKOWANIE ZGODNE Z PN**

Oznakowanie zgodnie z PN-92/N-1256-02 lub PN-EN ISO 7010

- przyciski przeciwpożarowego wyłącznika prądu
- miejsce usytuowania hydrantów wewnętrznych i gaśnicy

### **11.13. ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU**

Wymagane zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości mi. 10 l/s zapewnione będzie z istniejącego hydrantu w drodze publicznej - ulicy Przestrzennej. Odległość hydrantu do chronionego obiektu wynosi 70 m. Wymagana ilość wody do celów pożarowych o ciśnieniu dyspozycyjnym min. 0,2 MPa zostanie zapewniona z istniejącej sieci miejskiej.

### **11.14. LOKALIZACJA BUDYNKU**

Budynek zlokalizowano w odległości min. 8 m od budynków na działce sąsiedniej.

### **11.15. DOJAZD POŻAROWY**

Droga pożarowa dla budynku nie jest wymagana z uwagi na przynależność budynku do kategorii zagrożenia ludzi: PM i powierzchni strefy pożarowej nie przekraczającej 1 000 m<sup>2</sup>.

**UWAGA!**

EWENTUALNE ZMIANY DO PROJEKTU NALEŻY UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM. WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA MIEJSCU BUDOWY PRACE BUDOWLANE NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ, OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I NORMAMI ORAZ POD NADZOREM KIEROWNIKA BUDOWY Z UPRAWNIENIAMI BUDOWLANYMI DO KIEROWANIA I NADZOROWANIA ROBOTAMI W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO BUDOWLANEJ. WSZELKIE ZASTOSOWANE MATERIAŁY POWINNY POSIADAĆ CERTYFIKATY ZGODNOŚCI ATESTY I DOPUSZCZENIA DO STOSOWANIA W BUDOWNICTWIE

Opracowanie:

**mgr inż. arch. Rafał Wolski**  
upr. bud. nr 13/ZPOIA/2006

**mgr inż. arch. Marta Włosek**  
upr. bud. nr 14/ZPOIA/OKK/2008