

## 1. Podstawa prawna opracowania

Dokumentacja niniejsza została opracowana na podstawie:

- zlecenia Zamawiającego,
- inwentaryzacji pomieszczeń budynku ASP Gdańsk ul. Chlebnicka 13/16 wykonana przez mgr inż. Andrzeja Zajączkowskiego (AKAM Usługi Inwestycyjne),
- obowiązujących przepisów i norm.

## 2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy pomieszczeń piwnic budynku w zakresie instalacji elektrycznej.

## 3. Normy i przepisy

Podstawą opracowywanego projektu powinny być obowiązujące w Polsce normy i przepisy, a w szczególności:

PN-EN 12464-1:2012 - Światło i oświetlenie -- Oświetlenie miejsc pracy -- Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.

PN-IEC 60364-1:2010 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres przedmiot i wymagania podstawowe.

PN-IEC 60364-3:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk.

PN-IEC 60364-1:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres przedmiot i wymagania podstawowe.

PN-IEC 60364-4-41:2009 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa,

PN-IEC 60364-4-42:2010 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego.

PN-IEC 60364-4-43:2012 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.

PN-IEC 60364-4-44:2006 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi.

PN-IEC 60364-4-47:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.

PN-IEC 60364-4-473:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym.

PN-IEC 60364-4-482:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa.

PN-IEC 60364-5-52 2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.

PN-IEC 60364-5-523 2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.

PN-IEC 60364-5-53 2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza.

PN-IEC 60364-5-54 2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne .

PN-EN 60439-1:2002 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe – Zestawy badane w pełnym i niepełnym zakresie badań typu.

PN-EN 60439-3:2002 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Wymagania dotyczące niskonapięciowych rozdzielnic i sterownic przeznaczonych do instalowania w miejscach dostępnych do użytkowania przez osoby niewykwalifikowane. Rozdzielnice tablicowe.

Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne. (Dz.U. Nr 54, poz. 348), z późniejszymi zmianami

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. Tekst ujednolicony z 2013r.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny podlegać budynki i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami

Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

#### **4. Wykaz rysunków**

- E1 – plan instalacji elektrycznej w piwnicy,
- E2 – trasa w/z i okablowania strukturalnego - parter
- E3 – projektowana rozdzielnica R01A - schemat
- E4 – projektowana rozdzielnica R01B - schemat

#### **5. Ogólna charakterystyka przedmiotu opracowania**

Opracowanie stanowi projekt wykonawczy remontu instalacji elektrycznych w zakresie oświetlenia oraz siły i gniazd w w piwnicach doku studenckiego ASP w Gdańsku ul. Chlebnicka 13/16. Zmiany w istniejącej instalacji elektrycznej jakie zostaną dokonane w oparciu o niniejsze opracowanie:

- Demontaż istniejącej instalacji w tym: opraw oświetleniowych i oprzewodowania, osprzętu elektrycznego,
- wymianę rozdzielnic elektrycznych: rozdzielnic strefowych,
- wymianę WLZ wraz z trasami kablowymi ,
- montaż nowych opraw oświetleniowych ze źródłami energooszczędnymi LED (oświetlenie podstawowe i ewakuacyjne),
- ułożenie nowych odcinków okablowania strukturalnego do odbiorników komputerowych w wybranych pomieszczeniach (archiwum i warsztat konserwatora),
- wykonanie końcowych pomiarów pomontażowych oraz opracowanie dokumentacji powykonawczej.

#### **6. Ochrona przeciwpożarowa**

Przy wykonywaniu nowej wewnętrznej linii zasilającej oraz prowadzeniu okablowania strukturalnego przejście (przepust) obu instalacji przez strop piwnicy należy uszczelnić z użyciem atestowanej masy przeciwpożarowej dla uzyskania szczelności przepustu co najmniej EI60.

#### **7. Instalacje elektryczne**

##### **7.1. Instalacja elektryczna gniazd i siły**

W piwnicy zaprojektowano gniazda elektryczne 230V o różnym przeznaczeniu:

- ogólnego przeznaczenia (po jednym zestawie podwójnego gniazda 230V) przy wejściu do każdego pomieszczenia,
- gniazda dedykowane dla urządzeń (stanowiska pracy w archiwum oraz w warsztacie konserwatora),
- wypusty siłowe do zasilania urządzeń – wypust trójfazowy do zasilania projektowanej jednostki zewnętrznej klimatyzatora pomieszczeń.

Wszystkie gniazda w wykonaniu natynkowym, bryzgoszczelne.

Gniazda w pomieszczeniach ogólnych montować na wysokości 0,3m od podłogi- chyba, że na rysunku opisano inaczej.

Instalację układać natynkowo, w rurkach instalacyjnych na uchwytych, z użyciem osprzętu (puszki rozgałęźne, gniazda) bryzgoszczelnego.

##### **7.2. Instalacja oświetleniowa**

Projektuje się wymianę oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego w całej piwnicy

Oświetlenie będzie wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, między innymi z normą PN-EN 12464-1 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy.  
Należy stosować oprawy ze źródłami światła LED, posiadające określone w projekcie charakterystyki oświetleniowe. Zaleca się stosować oprawy oświetleniowe pochodzące od jednego producenta. Typy i rozmieszczenie opraw oświetleniowych pokazano na rzucie piwnicy.  
Dobór opraw został potwierdzony obliczeniami parametrów fotometrycznych.  
Sterowanie oświetleniem będzie realizowane wyłącznikami (lokalnie),  
Barwa światła – 4000K (barwa dzienna neutralna), Ra>80

### **7.3 Oświetlenie ewakuacyjne.**

W piwnicy należy wykonać instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego. Zaprojektowana instalacja oświetleniowa awaryjnego spełnia wymagania normy:

PN-EN 1838:2013 „Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”

PN-EN 50172:2005 „Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego”

W instalacji oświetleniowej pomieszczeń i korytarzy rozmieszczono dedykowane oprawy oświetleniowe LED z własnymi źródłami zasilania z czasem podtrzymania 1h, zapewniające oświetlenie niezbędne do opuszczenia pomieszczeń. Oprawy ewakuacyjne wyposażone w inwerter zaprojektowano jako pracujące „na ciemno” czyli będą się włączały automatycznie po zaniku zasilania podstawowego.

Na drodze ewakuacyjnej przy wyjściach i zmianach kierunku ewakuacji rozmieszczone zostały oprawy oświetleniowe ewakuacyjne wyposażone w podświetlone piktogramy oznaczające kierunek ewakuacji (praca „na jasno”).

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego należy wyposażyć w inwertery z czasem podtrzymania 1h.

Oświetlenie ewakuacyjne powinno zapewnić minimalne natężenie 1lx na drodze ewakuacji, oraz 5Lx przy urządzeniach ochrony pożarowej np. hydrant, inne urządzenia pożarowe.

Należy stosować oprawy z funkcją AT - autotestu automatycznego, jednofunkcyjne (praca na jasno lub ciemno) oraz posiadające certyfikat CNBOP.

### **7.4 Rozdzielnica główna RG – zakres rozbudowy.**

W zlokalizowanej na parterze budynku istniejącej rozdzielniczy głównej budynku (dedykowane pomieszczenie) należy odłączyć istniejący wlv zasilania piwnic (trójfazowe zabezpieczenie DO2 oznaczone prowizorycznie nr 13 w rzędzie z ochronnikami napięcia).

Z w/w zabezpieczenia (po odłączeniu i demontażu istniejącej linii zasilania) wyprowadzić projektowany wlv YLY5x25mm<sup>2</sup>, w obrębie pomieszczenia układać go w rurze izolacyjnej AROT lub analogicznej.

W pokazanym orientacyjnie miejscu wykonać przewiert do piwnicy, przejście zabezpieczyć przegrodą ognioszczelną EI60 (atestowana masa Hilti lub analogiczna).

Przegrodę odpowiednio oznakować.

Prace wykonywać zgodnie z pakietem norm PN-EN 62305.

### **7.5 Ogólne uwagi do wykonania instalacji**

Instalację oświetlenia podstawowego należy wykonać przewodami YDY(żo) 3,4x1,5mm<sup>2</sup>, 750V, chyba, że na schematach podano inaczej.

Instalację przewodową należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami w oparciu o przepisy dla instalacji elektrycznych. Przewody prowadzić z zachowaniem dopuszczalnych odległości zbliżeń i skrzyżowań z innymi instalacjami. Przewody prowadzić w rurkach izolacyjnych na uchwytych na tynku, w korytku kablowym metalowym (główne ciągi instalacyjne), pod tynkiem lokalnie, lub w rurkach peschla (przewody UTP w korytku metalowym).

Należy stosować osprzęt typowy, produkcji krajowej.

Wysokości montażu wyłączników i gniazd wtykowych, jeśli na rzucie nie opisano inaczej:

- łączniki oświetlenia ogólnego h=1,3m,
- gniazda ogólnego przeznaczenia h=0,3m

- gniazda przy wejściu do pomieszczeń – pod wył. oświetlenia, na wysokości  $h=0,6m$

## 8. Instalacja teleinformatyczna

Projektuje się doprowadzenie po dwie linie okablowania strukturalnego UTP kat. 6 do każdego stanowiska pracy (archiwum i warsztat konserwatora), zakończone gniazdami natynkowymi RJ45. W pomieszczeniu skrzetkę układać w listwie lub rurce PCV na tynku, w ciągach koryt metalowych w osłonie peschla, w pomieszczeniu MDF na parterze- w listwie PCV. Okablowanie doprowadzić do głównej szafy dystrybucyjnej (MDF) w pomieszczeniu rozdzielnic głównej na parterze i rozsząć na wolnych portach istniejących patchpaneli. Wykonać pomiary dynamiczne okablowania, porty i gniazda opisać nawiązując do istniejącej numeracji.

## 9. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym

Instalację ochrony od porażeń wykonać zgodnie z PN-IEC 60364-4-41 i PN-IEC 60364-4-47.

Obok obu rozdzielnic strefowych (dla piwnic Domu Angielskiego i kamieniczek) zainstalować miejscowe szyny połączeń wyrównawczych MSW.

Do szyn MSW należy przyłączyć główne ciągi instalacji sanitarnych, wentylacyjnych i inne metalowe konstrukcje, oraz do innych urządzeń wymagających ekwipotencjalizacji np. elementów

Instalacja ochrony od porażeń wykonana zostanie zgodnie z PN-IEC 60364.

Sieć odbiorcza w budynku wykonana będzie w systemie TN-S z oddzielnym przewodem neutralnym N i ochronnym PE w całym systemie.

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim - podstawowa realizowana jest przez zastosowanie izolowania części czynnych, to jest przez odpowiednio dobraną izolację przewodów i obudów aparatów i urządzeń elektrycznych.

Uzupełnieniem ochrony podstawowej jest zastosowanie wyłączników różnicowoprądowych o prądzie zadziałania 30mA.

Ochrona przez zastosowanie samoczynnego wyłączenia realizowana jest przez:

- urządzenia ochronne przetężeniowe (wyłączniki z wyzwalaczami nadprądowymi),
- wysokoczułe urządzenia ochronne różnicowoprądowe,
- sieć uziemień i połączeń wyrównawczych.

Instalację połączeń wyrównawczych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami PN-IEC 60364-5-54 i PN-IEC 60364-7-701.

## 10. Ochrona przepięciowa

Ochrona przeciwpzepięciowa będzie realizowana zgodnie z normą PN-IEC 60364-4-443:2006

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa.

Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi.

W rozdzielniczy głównej zastosowano ochronnik przepięciowy klasy B (I).

W projektowanych rozdzielnicach strefowych piwnicy będzie stosowana ochrona klasy C (II) o poziomie ochrony do  $<1,4kV$ , z wymiennymi wkładami warystorowymi..

### 10.1. Dobór zabezpieczeń i przewodów

Przewody i zabezpieczenia dobrano biorąc pod uwagę postanowienia norm:

PN-IEC 60364-4-43 i PN-IEC 60364-4-53.

Obciążalność długotrwałą przewodów przyjęto zgodnie z PN – IEC 60364-5-523.

Odpowiednie czasy odczytano z charakterystyk czasowo-prądowych aparatów.

Przekroje przewodów oraz wartości zabezpieczeń dla poszczególnych obwodów podano na schematach.

## **11. Obliczenia oświetlenia**

Poprawność doboru oświetlenia została potwierdzona poprzez wykonanie symulacji natężeń oświetlenia oraz równomierności przy użyciu programu Dialux.

Przyjęte do obliczeń oprawy oświetleniowe należy traktować jako referencyjne i przykładowe, tzn. wykonawca może zastosować w ich miejsce dowolne inne, dopuszczone do obrotu w RP oprawy oświetleniowe, z zachowaniem ich podstawowych parametrów fotometrycznych:

- strumień świetlny,
- charakterystyka świecenia (dyfuzor),
- stopień szczelności IP,
- barwa światła,

Wyniki projektowych obliczeń oświetlenia znajdują się w egzemplarzu archiwalnym projektu oraz w dostarczonej z projektem wersji elektronicznej całości opracowania.

## 12. Oświadczenie projektantów i sprawdzającego

### O Ś W I A D C Z E N I E

Niżej podpisani, jako projektanci:

PROJEKTU WYKONAWCZEGO PRZEBUDOWY POMIESZCZEŃ PIWNIC BUDYNKU ASP  
W GDAŃSKU, UL. CHLEBNICKA 13/16, DZIAŁKA NR 441, OBRĘB NR 0089, JEDN.

EWIDENCYJNA 226101\_1, branża elektryczna, wykonanego na rzecz Akademii Sztuk Pięknych w  
Gdańsku, ul. Targ Węglowy 6, po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. –  
Prawo budowlane ( jednolity tekst Dz. U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623, z późniejszymi zmianami ),  
zgodnie z art.20 ust.4 tej ustawy niniejszym oświadczamy, że projekt został wykonany zgodnie z  
obowiązującymi normami i przepisami Prawa Budowlanego i zasadami wiedzy technicznej, oraz  
jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Mgr inż. Adam Skalkowski

mgr inż. Jerzy Gomułka

.....  
Gdańsk, grudzień 2019r.

.....

### 13. Uprawnienia projektanta i sprawdzającego

Wojewódzki Zarząd  
Gospodarki Przestrzennej  
w Gdańsku  
ul. Okopowa 25/27  
80-958 Gdańsk  
Nr ZGP - III-630/247/79

Gdańsk, dnia 20 września 1979 r.

#### DECYZJA

Na podstawie § 2 ust. 1 i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20-go lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że -

Obywatel Jerzy Marian G o m u ł k a

magister inżynier elektryk

urodzony dnia 5 czerwca 1942 r. w Brudnicy

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

w zakresie instalacji elektrycznych

Obywatel Jerzy Marian G o m u ł k a jest upoważniony do:

1. sprawdzania projektów instalacji elektrycznych,  
/§ 13 ust. 1 pkt 4 lit. d/
2. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i ko-  
leowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcy-  
elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego  
lacji elektrycznych.  
/§ 4 ust. 2 i § 7/

Decyzja niniejsza jest ostateczna.

Z W O J E W Ó D Z K I  
D I R E K T O R A  
Mg. inż. arch. Halina Jurawicz-Brancowicz

Uzasadnienie załącznik nr 1

z dnia 17.11.79  
zawiera: 1. opis sprawy  
2. uzasadnienie decyzji  
3. wnioski, przysięga, oświadczenie

ZGP XI zam. 104/78 nakł. 1000  
G.D.P. - Teczka 111 1104



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-H8B-HNM-UNA \*

Pan Jerzy Gomułka o numerze ewidencyjnym POM/IE/1303/01  
adres zamieszkania ul. Pogodna 17, 80-174 Otomin  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-07-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-06-24 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Wojewódzki Zarząd  
Gospodarki Przestrzennej  
w Gdańsku  
ul. Okopowa 25/27  
80-958 Gdańsk  
Nr ZGP - III-630/ 6 /79

Gdańsk, dnia 12 stycznia 1979

## DECYZJA

Na podstawie § 5 ust. 1 i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20-go lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel Adam Edward Skałkowski  
magister inżynier elektryk

urodzony dnia 4 lutego 1951 r. w Gdańsku  
posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji  
kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
w zakresie instalacji elektrycznych

Obywatel Adam Edward Skałkowski jest upoważniony do:

1. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania  
budowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceny  
i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych,  
/§ 5 ust. 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d/
2. sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji  
technicznych. /§ 6 ust. 1/

Decyzja niniejsza jest ostateczna.

up. Wojewódzki Zarząd  
M. Inż. arch. Holena Jurkiewicz-Branczyńska

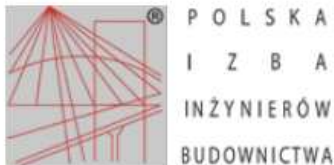
Uiszczono opłatę skarbowa

zł 20.  
słownie dwadzieścia  
znakami tego wnioścu, oryginału, odpisu  
dnia 25.01.79.  
Skł  
podpis

Z O. I. 101010

GZP XI zam. 104/78 nakł. 1000

G.Z.P. - Tłum. 02 1000



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-5CY-JAQ-BJY \*

Pan Adam Skałkowski o numerze ewidencyjnym POM/IE/4381/01  
adres zamieszkania ul.Dragana 12/40, 80-807 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-11-26 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.