

TEMAT OPRACOWANIA :

KATEGORIA OBIEKTU:IX

**PROJEKT PRZEBUDOWY ŁAZIENEK W SZKOLE PODSTAWOWEJ  
- część przedszkolna**

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO :

Glincz 83-330, ul. Brzozowa 6  
220508\_5.0012.305

NAZWA I ADRES INWESTORA :

Szkoła Podstawowa  
Glincz 83-330, ul. Brzozowa 6

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA :

*PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA 3M*

**MICHAŁ BARTŁOMIEJ KOSIERADZKI**

**ul. Częstochowska 43/6, 80-180 Gdańsk, tel. 888-552-272**

**biuro: ul. Budowlanych 29 Gdańsk**

AUTORZY OPRACOWANIA :

**Instalacje elektryczne:**

*Proj.* mgr inż. Adam Kibort Upr. proj. POM/0009/PWOE/12  
upr.bud w specjalności instalacyjnej do projektowania bez ograniczeń

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

**-projekt architektoniczno-budowlany:**

-opis techniczny

-część rysunkowa

**LISTOPAD 2022**

**Zawartość opracowania:**

**1. Część ogólna**

- 1.1 Przedmiot opracowania
- 1.2 Podstawa opracowania
- 1.3 Zakres opracowania

**2. Opis techniczny**

- 2.1 Informacje ogólne
- 2.2 Rozbudowa rozdzielnic R1 i R2
- 2.3 Instalacje oświetlenia
- 2.4 Instalacje gniazd wtyczkowych i wypustów zasilających
- 2.5 Instalacje dodatkowej ochrony od porażeń
- 2.6 Instalacja przyzywowa

**3. Spis rysunków**

**4. Informacja BiOZ**

## **1. Informacje ogólne**

### **1.1 Przedmiot opracowania:**

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji elektrycznych przy realizacji zadania „PROJEKT PRZEBUDOWY ŁAZIENEK W SZKOLE PODSTAWOWEJ” w msc Glinicz 83-330, ul. Brzozowa 6.

### **1.2 Podstawa opracowania:**

Projekt wykonano na podstawie:

1. Zlecenia Inwestora.
2. Podkładów architektonicznych.
3. Uzgodnień z biurem architektonicznym.
4. Oraz aktualnych norm, przepisów.

### **1.3 Zakres opracowania:**

Zakres opracowania obejmuje instalacje:

- Przebudowa rozdzielnic R1 i R2
- wewnętrzne oświetlenia ogólnego, oraz awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, w pomieszczeniach toalet,
- gniazd wtykowych
- Instalacja przyzywowa

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że projekt techniczny **PROJEKT PRZEBUDOWY ŁAZIENEK W SZKOLE PODSTAWOWEJ - część przedszkolna, w Glinch 83-330, ul. Brzozowa 6 dz.nr 220508\_5.0012.305** , został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: mgr inż. Adam Kibort

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44  
(1) Tel. 58-324-89-77  
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, 25 czerwca 2012 r.

Syg. akt 9/POM/OKK/12

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 pkt 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
stwierdza, że:

**Pan ADAM WIKTOR KIBORT**  
magister inżynier  
urodzony dnia 09.01.1981 r. w Nowym Dworze Gdańskim

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny: POM/0009/PWOE/12**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych i robót budowlanych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

**Pan Adam Wiktor Kibort upoważniony jest do:**

- I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II.** Na podstawie § 15 oraz § 24 ust. 1 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:
- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 15),
  - 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów (§ 24 ust. 1).

**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*[Signature]*  
**dr inż. Leszek Niedostatkievicz**

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*[Signature]*  
**mgr inż. Zbigniew Drewnowski**

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*[Signature]*  
**dr inż. Marek Wesółowski**

**Otrzymują:**

- 1. Pan Adam Wiktor Kibort
- 82-110 Sztutowo, ul. Krótka 2
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
POM-8AR-RI3-QWM \*

Pan Adam Wiktor Kibort o numerze ewidencyjnym POM/IE/0238/12  
adres zamieszkania ul. Krótka 2, 82-110 Sztutowo  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-04 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



## **2. Opis techniczny**

### **2.1 Informacje ogólne**

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji elektrycznych przy realizacji zadania „PROJEKT PRZEBUDOWY ŁAZIENEK W SZKOLE PODSTAWOWEJ” w msc Gliniec 83-330, ul. Brzozowa 6.

### **2.2 Rozbudowa rozdzielnic R1 i R2**

Z istniejących rozdzielnic R1 i R2, wyprowadzić obwody zasilania gniazd wtykowych, oraz oświetlenia podstawowego, oraz awaryjnego, przewodami których typy i przekroje przedstawiono na schemacie rozbudowy rozdzielnic R1 i R2. Przewody układać w projektowanym korytku kablowym PCV, prowadzonym przez pomieszczenia dzielące sanitariaty od pomieszczeń gdzie zabudowane są rozdzielnice R1 i R2. W rozdzielnicach RG zainstalować zabezpieczenie wg rysunku E-3

### **2.3 Instalacje oświetlenia**

W budynku zaprojektowano oprawy energooszczędne ze źródłem typu LED. Instalację wykonać przewodami typu YDYpżo 3x1,5 mm<sup>2</sup>. Zaprojektowano osprzęt p/t. Wysokość montażu łączników 1,2 m.

Rozmieszczenie opraw pokazano na planach instalacji elektrycznych rys E-1.

Zaprojektowano sterowanie łącznikami, przyciskami. Parametry oświetlenia światłem sztucznym poszczególnych pomieszczeń na powierzchni pracy zgodnie z wymaganiami zawartymi w PN-EN 12464-1

Zaprojektowano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, toalety dla niepełnosprawnych, wg PN-EN 1838:2005 „Oświetlenie awaryjne” i PN-EN 50172:2005 „Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego”, dla którego zapewniono, natężenie oświetlenia na poziomie min. 1lx przy równomierności  $E_{max}/E_{min}$  jak 40:1. Zaprojektowano oprawę oświetlenia awaryjnego, ze źródłem typu LED, z autotestem, z podtrzymaniem 1 godzinnym o macach opisanych na rysunkach E-1.

Jako oprawy ze znakiem ewakuacyjnym do wskazywania kierunku ewakuacji zaprojektowano oprawy oświetlenia awaryjnego ze znakiem ewakuacyjnym ze źródłem typu LED, z podtrzymaniem 1 godzinnym. Instalacje wykonać przewodem YDY3x1,5mm<sup>2</sup>, wyprowadzając z rozdzielni lokalnych zasilanie z obwodów oświetlenia ogólnego. Przewody układać w tynku.

Zaprojektowane oprawy spełniają wymagania normy PN-EN 60598-2-22 oraz posiadają certyfikat CNBOP. Oprawy oświetlenia awaryjnego oznaczyć zgodnie z przepisami.

Rozmieszczenie opraw na załączonym rysunku nr E-1 i E-2.



## 2.4 Instalacje gniazd wtykowych i wypusty zasilające

- W łazienkach, montować gniazda wtykowe 230V, o stopniu ochrony IP44 na wysokości 1,2m.
- Wypusty jednofazowe zasilanie wentylatorów, wykonać przewodami o przekrojach podanych na schemacie rozdzielnic R3, korytku kablowym PCV.

Rozmieszczenie gniazd i wypustów zasilających pokazano na rys. E-1 i E-2.

## 2.5 Instalacje dodatkowej ochrony od porażeń

Sieć elektryczna w budynku pracować będzie w układzie TN-C-S z oddzielnym przewodem neutralnym N i ochronnym PE. Przewody ochronne muszą posiadać izolację w kolorach zielonym i żółtym, należy przyłączyć je do szyny ochronnej PE w rozdzielnic. Do przewodu ochronnego przyłączyć zaciski ochronne gniazd wtyczkowych i metalowe obudowy urządzeń elektrycznych.

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim – podstawowa jest realizowana przez zastosowanie izolowania części czynnych, to jest przez odpowiednio dobraną izolację przewodów i obudów aparatów i urządzeń elektrycznych. Minimalny poziom izolacji roboczej przewodów 450/750V.

Ochrona przy uszkodzeniu (przed dotykiem pośrednim) zapewniona będzie przez samoczynne wyłączenie zasilania w wymaganym czasie 0.2s 0.4s; 5s, zależnie od rodzaju obwodu i zagrożenia. Uzupełnieniem ochrony podstawowej będzie zastosowanie wyłączników różnicowoprądowych ( $I_{\Delta n} = 30\text{mA}$ ) oraz połączenia wyrównawcze.

W projektowanym obiekcie projektuje się szyny wyrównawcze, w szachcie kablowym. Szyny uziemić, wartość rezystancji uziemienia  $R \leq 10\Omega$ . Do szyn wyrównawczych należy podłączyć wchodzące do budynku instalacje metalowe i konstrukcje metalowe wewnątrz budynku. Wszystkie połączenia wyrównawcze wykonać w sposób pewny i trwały w czasie.

## 2.6 Instalacja przyzywowa

W celu umożliwienia przywołania pomocy dla osób niepełnosprawnych, w toalecie dla niepełnosprawnych, zaprojektowano system przywoławczy firmy ABB.

W toalecie przeznaczonej dla niepełnosprawnych przy misce ustępowej zamontować przycisk pociągowy przy drzwiach wejściowych do toalety zamontować kasownik, natomiast nad drzwiami od strony korytarza zamontować lampkę sygnalizacyjną.

Aktywowanie przycisku pociągowego, powoduje zadziałanie lampki alarmowej nad drzwiami wejściowymi do pomieszczenia w którym nastąpiło wezwanie.

W instalacjach przyzywowych stosować należy przewody sterownicze, typu YTKSY 3x2x0,5mm<sup>2</sup> w obwodach sygnalizacji, oraz przewody YDY 2x2,5 mm<sup>2</sup> do zasilania 24VAC urządzeń systemu. Kable sterownicze i silnopiędowe układać należy po tynkiem w rurkach typu peszla. Instalację przyzywową przedstawiono na rysunkach E-1, E-4.

### **3. Spis rysunków**

#### **RYSUNKI INSTALACJI**

RZUT ŁAZIENKI NA PARTERZE- PROJEKT

- rys. nr E-1

RZUT ŁAZIENKI NA PIĘTRZE- PROJEKT

- rys. nr E-2

Schemat rozbudowy rozdzielnic R1 i R2

- rys. nr E-3

Schemat instalacji przyzywowej

- rys. nr E-4

mgr inż. Adam Kibort  
Nr upr. proj. POM/0009/PWOE/12

.....  
(projektant)

#### 4. Informacja BIOZ

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa obiektu budowlanego:

**PROJEKT PRZEBUDOWY ŁAZIENEK W SZKOLE PODSTAWOWEJ**

Adres obiektu budowlanego: **Glinicz 83-330, ul. Brzozowa 6 dz. nr 220508\_5.0012.305**

Inwestor: **Szkoła Podstawowa Glinicz 83-330, ul. Brzozowa 6**

Projektant: **Adam Kibort 82-110 Sztutowo ul. Krótka 2**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. Dz. U. 2003.120.1126 z dnia 10 lipca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczególnego zakresu rodzaju robót budowlanych stwarzające zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, wymienia się informacje dotyczące zagrożeń, które mogą wystąpić przy prowadzeniu prac wykonawczych związanych z budową sieci elektroenergetycznych zawartych w niniejszym opracowaniu (na podst. §6 w/w Dz.U.):

1.robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególne wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypiania ziemią lub upadku z wysokości:

Opis:

- 1.Zakres robót – instalacje wewnętrzne budynku.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych: Budynek szkoły
3. Elementy zagospodarowania działki terenu stwarzające zagrożenie:
4. Rodzaj przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót – porażenie prądem, upadek z wysokości.
5. Sposób instruktażu pracowników – pracownicy z ważnymi uprawnieniami SEP i BHP, szkolenie stanowiskowe

BHP pracowników przed przystąpieniem do robót niebezpiecznych.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom –Środki i sprzęt ochronny osobistej, zabezpieczenia wykopów przez wyгородzenie, wyłączenie obwodu nn spod napięcia.

**Na podstawie w/w informacji, kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub dostarczyć, przed rozpoczęciem prac, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany „Planem Bioz”**

mgr inż. Adam Kibort  
Nr upr. proj. POM/0009/PWOE/12

.....  
(projektant)