

INWESTOR / ADRES ZAMIESZKANIA :

GMINA ZAPOLICE

Plac Strażacki 5, 98-161 Zapolice

PROJEKT / ADRES INWESTYCJI :

PROJEKT WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH - PRZEBUDOWY WĘZŁA  
SANITERNEGO W BUDYNKU URZĘDU GMINY ZAPOLICE,  
KATEGORIA OBIEKTU - XII, **PROJEKT TECHNICZNY - WYKONAWCZY**

Plac Strażacki 5, gm. Zapolice, dz. nr ewid. 182/1

OŚWIADCZENIE :

Oświadczamy, że PROJEKT WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH -  
PRZEBUDOWY WĘZŁA SANITERNEGO W BUDYNKU URZĘDU GMINY  
ZAPOLICE, na działce: Plac Strażacki 5, gm. Zapolice, dz. nr ewid. 182/1,  
został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy  
technicznej.

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

PROJEKTANT :

mgr inż. arch. JAN KARNOWSKI  
NR. UPRAWNIENI: 12/LOOKK/2015

mgr inż. architekt  
**Jan Karnowski**  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ  
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ  
NR 12/LOOKK/2015

BRANŻA:

KONSTRUKCJA

PROJEKTANT :

mgr inż. WITOLD ZASINA  
NR. UPRAWNIENI: LOD/1030/PWOK/08

mgr inż. **Witold Zasina**  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE BEZ OGRANICZEŃ  
DO PROJEKTOWANIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH  
W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ  
NR LOD/1030/PWOK/08; LOD/80/85-4/09  
tel. 501 162 340

BRANŻA:

ELEKTRYCZNA

PROJEKTANT :

mgr inż. MICHAŁ SADOWSKI  
NR. UPRAWNIENI: LOD/0589/PWOE/06

mgr inż. **MICHAŁ SADOWSKI**  
Uprawnienia bud. do projektowania i kierowania rob. bud.  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. LOD/0589/PWOE/06  
98-220 Zduńska Wola, ul. Południowa 18  
tel. 503 344 600

BRANŻA:

SANITARNA

PROJEKTANT :

mgr inż. JACEK PLUSKOTA  
NR. UPRAWNIENI: LOD/2096/PWOS/13

mgr inż. **Jacek Pluskota**  
UPR. BUD. NR LOD/2096/PWOS/13  
DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi  
BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE  
SIETCI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ Ciepłowniczych, Wentylacyjnych,  
Gazowych, Wodociągowych i Kanalizacyjnych

DATA OPRACOWANIA

11.2021

## **SPIS TREŚCI**

### **PROJEKT TECHNICZNY - WYKONAWCZY**

1. Opis techniczny	str. 2 – 4
2. Ekspertyza techniczna	str. 5
3. Rys. 1 Rzut parteru – układ ścian	str. 6
4. Rys. 2 Rzut parteru – aranżacja	str. 7
5. Rys. 3 Przekrój A-A	str. 8
6. Rys. 4 Przekrój B-B	str. 9
7. Rys. 5 Wykaz stolarki okiennej i drzwiowej	str. 10
8. Rys. 6 Rzut parteru – inwentaryzacja	str. 11
9. Rys. 7 Przekrój - inwentaryzacja	str. 12
10. Projekt instalacji elektrycznej	str. 13 – 20
11. Projekt instalacji wod.-kan., C.O.,	str. 21 – 29
12. Uprawnienia projektantów	str. 30 – 33

**OPIS TECHNICZNY  
DO PROJEKTU TECHNICZNEGO  
WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH POLEGAJĄCYCH NA  
PRZEBUDOWIE I MODERNIZACJI WĘZŁA SANITARNEGO  
W BUDYNKU URZĘDU GMINY ZAPOLICE  
zlokalizowanego przy ul. Plac Strażacki 5, w Zapolicach**

**1. Dane ogólne:**

a) powierzchnia użytkowa podlegająca przebudowie	10,79m <sup>2</sup>
b) wysokość pomieszczeń	2,8m
c) kubatura wewnętrzna pomieszczeń	30,2m <sup>3</sup>

**2. Wykucie / poszerzenie otworów drzwiowych**

W celu dostosowania sanitariatów do obowiązujących przepisów część otworów (zgodnie z rysunkami architektury) drzwiowych należy poszerzyć w ścianach konstrukcyjnych wewnętrznych. Nad wykutymi otworami należy wykonać nadproża żelbetowe prefabrykowane typu „L19”.

Nadproża należy wkuć w istniejący mur przed wycięciem otworu. Długość oparcia nadproża na murze min. 15cm, opierać na poduszkach z zaprawy cementowej.

**Otwory wycinać poprzez wstępne nacięcie tarczą diamentową.**

**3. Ściany wewnętrzne przebudowy**

Zamurowania w ścianach nośnych wykonane za pomocą bloczków gazobetonu gr. 25cm, wytrzymałość na ściskanie 30,N/mm<sup>2</sup> na zaprawie cienkospoinowej.

Zamurowania w ścianach działowych, zamurowania po istniejących otworach w ścianach wewnętrznych – murowane o grubościach: 12 cm, z gazobetonu odmiany 600 na cienkowarstwowej zaprawie klejowej lub zaprawie cementowo-wapiennej. Ściany tynkowane tynkiem cementowo-wapiennym.

Ściany działowe nowoprojektowane – murowane o grubości 12cm i 6cm, z gazobetonu na cienkowarstwowej zaprawie klejowej. Ściany tynkowane tynkiem z zaprawy klejowej. Wytrzymałość na ściskanie 3,0N/mm<sup>2</sup>.

Na ścianach bez okładziny z glazury gipsowe tynki pocienione, tzw. szpachla gipsowa.

**4.Podłogi i posadzki**

Skucie istniejących płytek ceramicznych do warstwy nośnego podłoża. Ubytki wyrównać za pomocą zaprawy wyrównawczej, ewentualne nierówności podłoża zniwelować zaprawą samopoziomującą.

**Nowe okładziny z płytek gresowych posadzkowych o antypoślizgowości minimum R10. Gres gatunek I, odporny na plamienie, klejony na elastycznej zaprawie klejowej.**

**5. Izolacje przeciwwilgociowe**

Izolacja pozioma przeciwwilgociowa pod ściankami z folii izolacyjnej PE.

## **6. Obudowa pionów i poziomów instalacyjnych**

Obudowa pionów i poziomów instalacyjnych w pomieszczeniach mokrych z płyty GK wodoodpornej gr. 12,5 mm na ruszcie z kształowników stalowych.

## **7. Stolarka okienna i drzwiowa:**

Istniejące okno w pomieszczeniu wyposażać należy w nawiewnik higrosterowalny. Drzwi wewnętrzne - płytowe pełne z ościeżnicami metalowymi, z otworami wentylacyjnymi o powierzchni normowej. Drzwi gat. I, bez progów - zewnętrzne szer. 90 cm, wew. do kabin szer. 80 cm.

## **8. Okładziny wewnętrzne, malowanie:**

Pomieszczenia wc - okładzina z glazury do wysokości 200cm, narożniki ściennie wyoblić stosując profile do glazury, powyżej tynk gipsowo - wapienny malowany min. 2x białą farbą akrylową.

Parapety wewnętrzne z PCV komorowe białe.

## **9. Wentylacja:**

W pomieszczeniach sanitarnych wywiewniki mechaniczne zintegrowane tak, aby po włączeniu światła stanowiły wentylację mechaniczną, a po wyłączeniu stanowiły wentylację grawitacyjną. Miska ustępowa 50m<sup>3</sup>/h, pisuar 25m<sup>3</sup>/h.

## **10.0. Uwagi końcowe.**

1. Wysokość ustawienia armatury w pomieszczeniu dla osób niepełnosprawnych dostosować do obowiązujących przepisów.

2. Podejścia i przewody spustowe należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu wody.

3. Przewody pionowe i dłuższe podejścia poziome należy mocować do elementów budynku za pomocą uchwytów z podkładami elastycznymi.

4. W przejściach przez przegrody budowlane, należy projektować tuleje osłonowe (PVC) z elastycznym uszczelnieniem.

Armatura:

**Umywalki** – porcelanowe wiszące (klasy nie niższej niż producenta np. KOŁO)

**WC** – fajansowe stojące ze spluczkami gat. I (klasy nie niższej niż producenta np. KOŁO)

**Syfony podłogowe** – np. klasy nie niższej niż firmy KESSEL z odpływem bocznym

**Pisuary** – wiszące z poziomym odprowadzeniem, porcelanowe gat. I (klasy nie niższej niż producenta KOŁO)

**Baterie umywalkowe** – stojące z mieszaczami (klasy nie niższej niż producenta np. firmy Armatura Kraków gat. I)

**Zlewozmywak** – podwójne z blachy nierdzewnej powlekane.

Wytyczne branżowe.

Branża budowlana.

**Wykonawca obowiązany jest zabezpieczyć przed uszkodzeniem wszelkie elementy budynku i urządzenia nie podlegające wymianie.**

2. Wszystkie posadzki wykonać z płytek gat. I przystosowanych do poruszania się również przez osoby niepełnosprawne.

3. Pomieszczenia sanitarne wyposażono w elektryczne suszarki do rąk, dozowniki środków myjących oraz pojemniki na papier. W WC dla niepełnosprawnych montaż armatury na wysokości:

suszarki elektryczne - 120cm

dozowniki mydła - 100cm

pojemniki na papier - 100cm

lustro - 100cm

poręcz uchylna - 80cm

poręcz stała - 80cm

umywalka - 86cm, przestrzeń pod umywalką 75cm

muszla 50cm

**Powyższe wysokości są zgodne z przepisami odnośnie wyposażenia pomieszczeń dla niepełnosprawnych. Przestrzeń manewrowa 150\*150cm.**

#### 11. OGÓLNE WARUNKI REALIZACJI.

Roboty prowadzić pod stałym kierownictwem osoby uprawnionej

Roboty budowlane wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz z zachowaniem przepisów BHP.

Uwaga:

Wszystkie materiały zastosowane przy budowie powinny posiadać niezbędne certyfikaty lub protokoły zgodności z polską normą zgodnie z art. 5 lub art. 10 ustawy z dnia 10 kwietnia 2004r o wyrobach budowlanych (Dz. U. 92/04 poz. 881).

mgr inż. Witold Zasina  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE BEZ OGRANICZEŃ  
DO PROJEKTOWANIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH  
W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ  
NR LOD/1030/PWOK/08; LOD/84/857-/09  
tel. 501 16 83 00

mgr inż. architekt  
Jan Karnowski  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ  
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ  
NR 12/LOOKK/2015

## EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU OBIEKTU ISTNIEJĄCEGO

### 1. PODSTAWA WYKONANIA ORZECZENIA:

Opracowanie w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r. Nr 75, poz. 690 & 206).

### 2. ZLECENIODAWCA:

Urząd Gminy Zapolice.

### 3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest wykonanie ekspertyzy technicznej stanu istniejącego budynku (część przy wejściu głównym od strony wschodniej), usytuowanego w Zapolicach, przy ul. Plac Strażacki 5, w celu stwierdzenia jego stanu bezpieczeństwa i przydatności do użytkowania, pod wpływem oddziaływania wywołanego przebudową pomieszczeń.

### 4. WNIOSKI:

Na podstawie przeprowadzonych oględzin stwierdza się, że istniejący budynek znajduje się w dobrym stanie technicznym, a obciążenia jakie działają na elementy konstrukcyjne budynku w związku z planowaną przebudową węzła sanitarnego nie wpływają niekorzystnie na konstrukcję budynku istniejącego.

W ścianach nośnych planuje się wykucie otworów drzwiowych o rozpiętości w świetle 1,0m i zamontowanie nad nimi nadproży prefabrykowanych. Wyburzeniu podlegają jedynie ścianki działowe.

Przyjęte rozwiązania nie wpłyną negatywnie na nośność ścian konstrukcyjnych.

Bezpieczeństwo i przydatność do użytkowania istniejącego obiektu nie jest zagrożona i pozwala realizować planowaną przebudowę sanitariatów.

### 10.0. Materiały:

PN-82/B-02001 OBCIĄŻENIA BUDOWLI. OBCIĄŻENIA STAŁE

PN-80/B-02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.

PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.

PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.  
obliczenia i projektowanie.

PN-90/B -03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-B-03264:1999 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-B-03340:1999 Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczenia.

mgr inż. Witold Zasina  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE BEZ OGRANICZEŃ  
DO PROJEKTOWANIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH  
W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ  
NR LOD/10/01/PZOK.201; LOD/80/857-7/09  
tel. 501 162 340

- ☒ ŚCIANY ISTNIEJĄCE  
☐ ŚCIANY DO WYBURZENIA  
☒ ŚCIANY PROJEKTOWANE

BIURO PROJEKTOWE PROJBUD

98-220 ZDUNSKA WOLA  
UL. SIERADZKA 14B  
TEL. (43) 823-64-24  
biuroprojbud@vp.pl

www.biuroprojbud.pl

PROJEKT / ADRES INWESTYCJI :

PROJEKT WYKONANIA ROBÓT  
BUDOWLANYCH - PRZEBUDOWY  
WĘZŁA SANITERNEGO W BUDYNKU  
URZĘDU GMINY ZAPOLICE

Plac Strażacki 5, gm. Zapolice,  
dz. nr ewid. 182/1

INWESTOR / ADRES ZAMIESZKANIA :

GMINA ZAPOLICE

Plac Strażacki 5,  
98-161 Zapolice

BRANŻA :

ARCHITEKTURA

PROJEKTANT :

mgr inż. arch. JAN KARNOWSKI  
NR. UPRAWNIEN 12/LOOKK/2015

PODPIS :

OPRACOWANIE:

inż. arch. JOANNA  
DOROWOLSKA

BRANŻA :

KONSTRUKCJA

PROJEKTANT :

mgr inż. WITOLD ZASINA  
NR. UPRAWNIEN LOD/1030/PWOK/08

PODPIS :

PROJEKT TECHNICZNY

RYSUNEK :

RZUT PARTERU - UKŁAD ŚCIAN

SKALA :

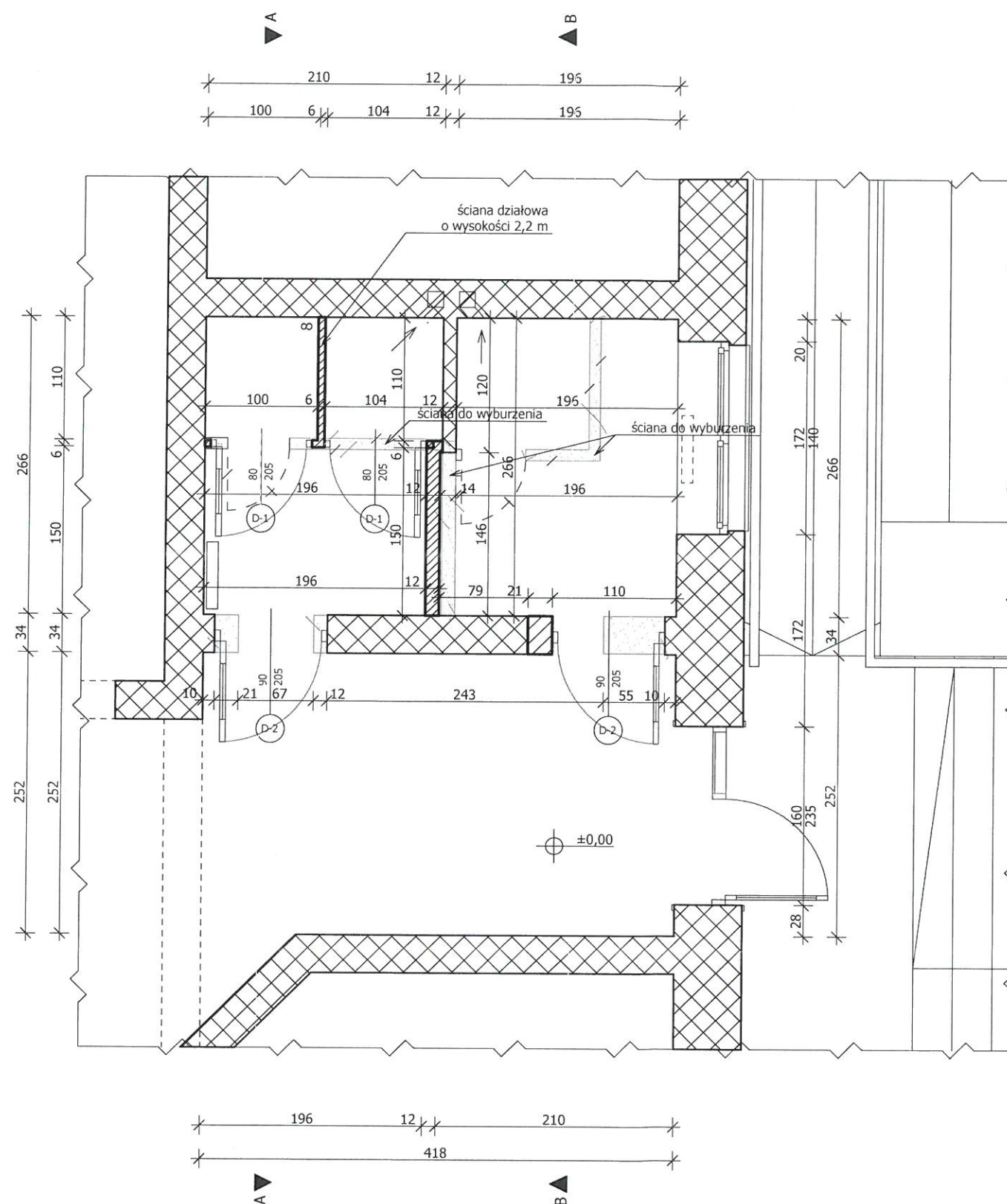
1:50

RYŚ :

1

DATA :

11.2021



WYKAZ POMIESZCZEŃ			
0.1	HALL WEJŚCIOWY	10,9	TERAKOTA
0.2	TOALETA	5,4	TERAKOTA
0.3	TOALETA	5,4	TERAKOTA
		21,7 m <sup>2</sup>	

- ☒ ŚCIANY ISTNIEJĄCE  
☐ ŚCIANY DO WYBURZENIA  
☒ ŚCIANY PROJEKTOWANE

**BIURO PROJEKTOWE PROJ BUD**

98-220 ZDUNSKA WOLA  
UL. SIERADZKA 14B  
TEL. (43) 823-64-24  
biuroprojbud@vp.pl

www.biuroprojbud.pl

**PROJEKT / ADRES INWESTYCJI :**

PROJEKT WYKONANIA ROBÓT  
BUDOWLANYCH - PRZEBUDOWY  
WĘZŁA SANITERNEGO W BUDYNKU  
URZĘDU GMINY ZAPOLICE

Plac Strażacki 5, gm. Zapolice,  
dz. nr ewid. 182/1

**INWESTOR / ADRES ZAMIESZKANIA :**

GMINA ZAPOLICE

Plac Strażacki 5,  
98-161 Zapolice

**BRANŻA :**

ARCHITEKTURA

**PROJEKTANT :**

mgr inż. arch. JAN KARNOWSKI  
NR. UPRAWNIEN 12/LOOKK/2015

**PODPIS :**

**OPRACOWANIE :**

inż. arch. JOANNA  
DOROWOLSKA

**BRANŻA :**

KONSTRUKCJA

**PROJEKTANT :**

mgr inż. WITOLD ZASINA  
NR. UPRAWNIEN LOD/1030/PWOK/08

**PODPIS :**

**PROJEKT TECHNICZNY**

**RYSUNEK :**

RZUT PARTERU - ARANŻACJA

**SKALA :**

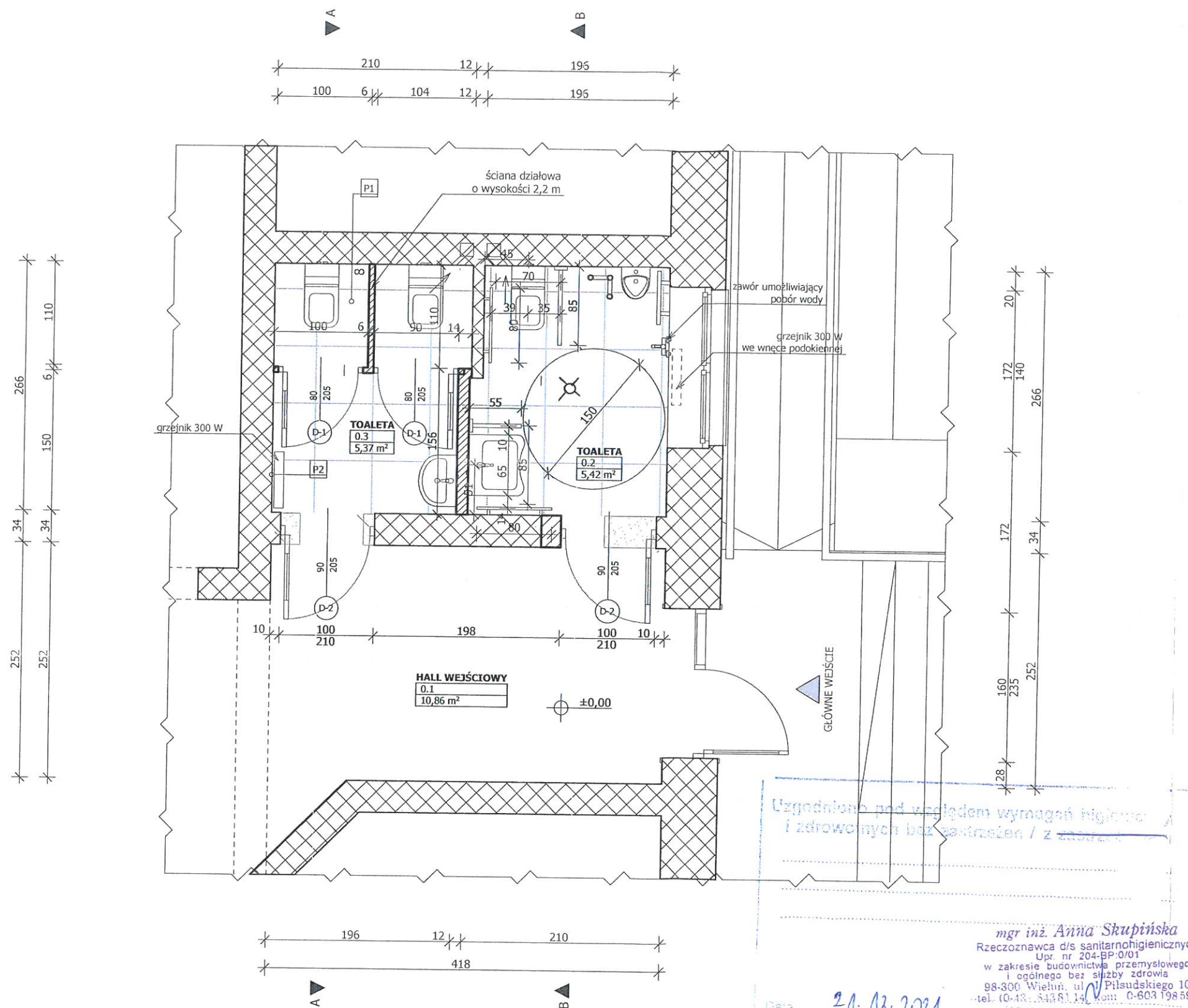
1:50

**DATA :**

11.2021

**RYS. :**

2



**P-1 - PŁYTKI PODŁOGOWE**

- wymiar: 60 x 60 cm
- rodzaj: gress
- rektyfikacja: tak
- ścieralność: klasa 4

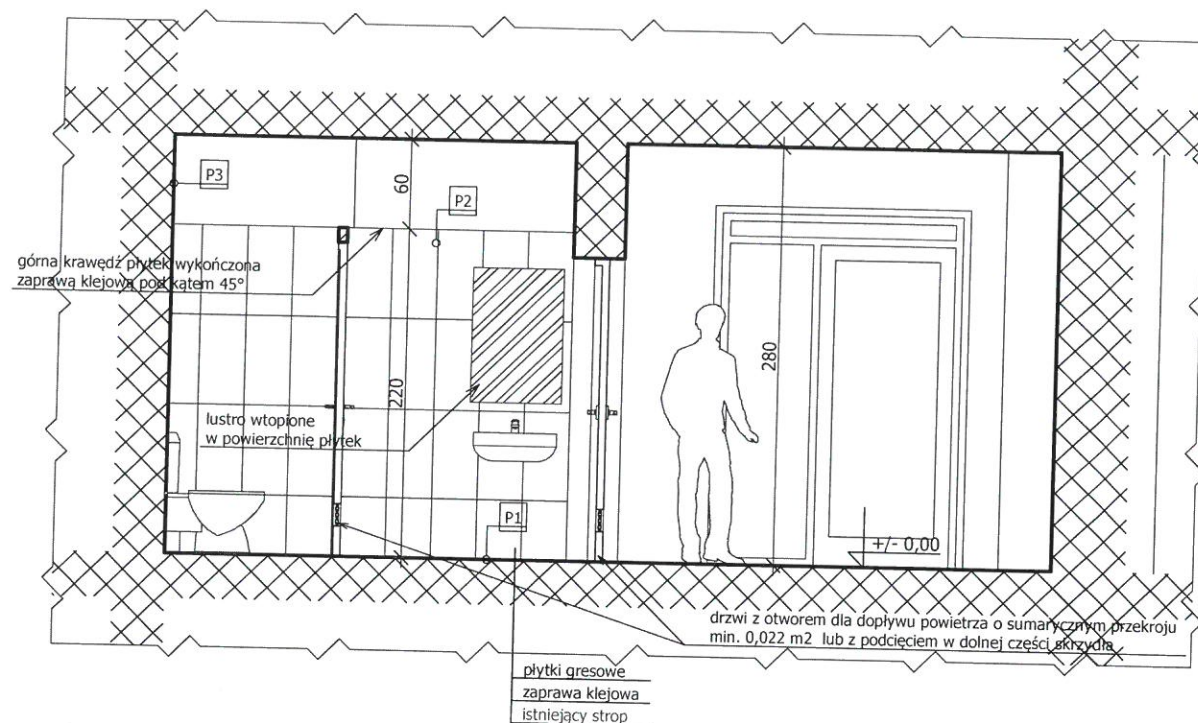
**P-2 - PŁYTKI ŚCIENNE**

- wymiar: 30 x 60 cm
- rodzaj: glazura
- mrozoodporność: nie
- rektyfikacja: tak

**UWAGI:**

1. Toaletę dla osób niepełnosprawnych należy wyposażać w odpowiednio przystosowaną miskę ustępową i umywalkę oraz zainstalować uchwyty ułatwiające korzystanie z urządzeń higienicznych. W pomieszczeniu należy zapewnić przestrzeń manewrową minimum 1,5 x 1,5 m. W toalecie i na trasie dojazdu do niej należy stosować drzwi bez progów.
2. Ściany toalet projektuje się do wysokości min. 2 m wykończone jako powierzchnie zmywalne i odporne na działanie wilgoci.
3. Posadzki toalet projektuje się z materiałów zmywalnych, nieśliskich i nienasiąkliwych.
4. Pomieszczenia należy wyposażać w wentylację mechaniczną spełniającą wymagania przepisów rozporządzenia oraz przepisów odrębnych.

Data: 21.12.2021  
12.12.2021



#### P-1 - PŁYTKI PODŁOGOWE

- wymiar: 60 x 60 cm
- rodzaj: gres
- rektyfikacja: tak
- ścieralność: klasa 4

#### P-2 - PŁYTKI ŚCIENNE

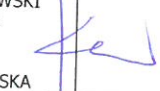
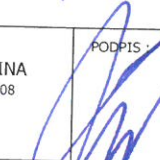
- wymiar: 30 x 60 cm
- rodzaj: glazura
- mrozoodporność: nie
- rektyfikacja: tak

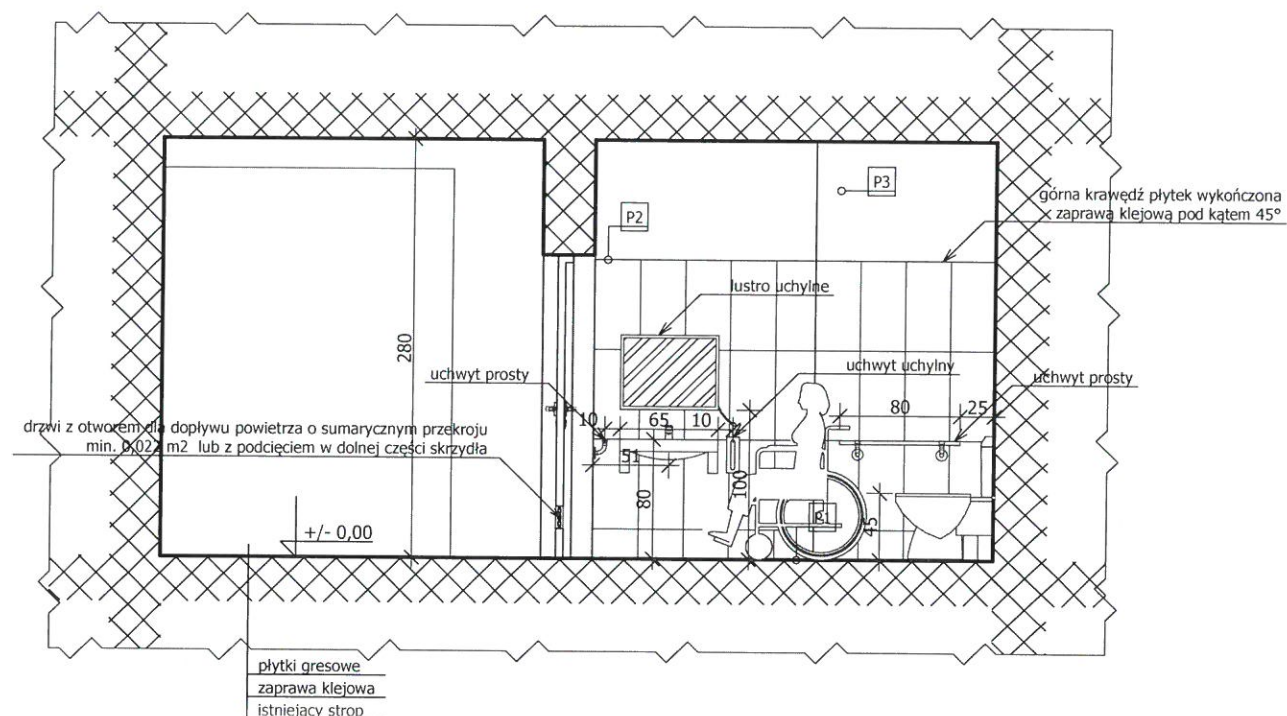
#### P-3 - FARBA LATEKSOWA

- hydrofobowa
- odporna na szorowanie
- odporna na uszkodzenia
- do stosowania w budynkach użyteczności publicznej
- wodorozcieńczalna

#### UWAGI:

1. Ściany toalet projektuje się do wysokości min. 2 m wykończone jako powierzchnie zmywalne i odporne na działanie wilgoci.
2. Posadzki toalet projektuje się z materiałów zmywalnych, nieśliskich i nienasiąkliwych.
3. Pomieszczenia należy wyposażyć w wentylację mechaniczną spełniającą wymagania przepisów rozporządzenia oraz przepisów odrębnych.

<b>biuro projektowe PROJ BUD</b> 98-220 ZDUNSKA WOLA UL. SIERADZKA 14b TEL. (43) 823-64-24 biuroprojbud@vp.pl www.biuroprojbud.pl	PROJEKT / ADRES INWESTYCJI : <b>PROJEKT WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH - PRZEBUDOWY WĘŻŁA SANITERNEGO W BUDYNKU URZĘDU GMINY ZAPOLICE</b> Plac Strażacki 5, gm. Zapolice, dz. nr ewid. 182/1		BRANŻA : <b>ARCHITEKTURA</b>	RYSUNEK : <b>PRZĘKRÓJ A-A</b>
	INWESTOR / ADRES ZAMIESZKANIA : <b>GMINA ZAPOLICE</b> Plac Strażacki 5, 98-161 Zapolice		PROJEKTANT : mgr inż. arch. <b>JAN KARNOWSKI</b> NR. UPRAWNIEN 12/LOOK/2015 OPRACOWANIE : inż. arch. <b>JOANNA DOBROWOLSKA</b>	PODPIS :  SKALA : <b>1:50</b>
		BRANŻA : <b>KONSTRUKCJA</b>	DATA : <b>11.2021</b>	NR RYS. : <b>3</b>
		PROJEKTANT : mgr inż. <b>WITOLD ZASINA</b> NR. UPRAWNIEN LOD/1030/PWOK/08	PODPIS : 	



**P-1 - PŁYTKI PODŁOGOWE**  
 - wymiar: 60 x 60 cm  
 - rodzaj: gres  
 - rektyfikacja: tak  
 - ścieralność: klasa 4

**P-2 - PŁYTKI ŚCIENNE**  
 - wymiar: 30 x 60 cm  
 - rodzaj: glazura  
 - mrozoodporność: nie  
 - rektyfikacja: tak

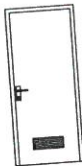

**P-3 - FARBA LATEKSOWA**  
 - hydrofobowa  
 - odporna na szorowanie  
 - odporna na uszkodzenia  
 - do stosowania w budynkach użyteczności publicznej  
 - wodorozcieńczalna

#### UWAGI:

1. Toaletę dla osób niepełnosprawnych należy wyposażyć w odpowiednio przystosowaną miskę ustępową i umywalkę oraz zainstalować uchwyty ułatwiające korzystanie z urządzeń higienicznych. W pomieszczeniu należy zapewnić przestrzeń manewrową minimum 1,5 x 1,5 m. W toalecie i na trasie dojazdu do niej należy stosować drzwi bez progów.
2. Ściany toalet projektuje się do wysokości min. 2 m wykończone jako powierzchnie zmywalne i odporne na działanie wilgoci.
3. Posadzki toalet projektuje się z materiałów zmywalnych, nieśliskich i nienasiąkliwych.
4. Pomieszczenia należy wyposażyć w wentylację mechaniczną spełniającą wymagania przepisów rozporządzenia oraz przepisów odrębnych.

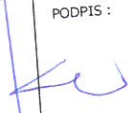
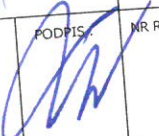
biuro projektowe <b>PROJBUD</b>	PROJEKT / ADRES INWESTYCJI : <b>PROJEKT WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH - PRZEBUDOWY WĘZŁA SANITERNEGO W BUDYNKU URZĘDU GMINY ZAPOLICE</b> Plac Strażacki 5, gm. Zapolice, dz. nr ewid. 182/1	BRANŻA : <b>ARCHITEKTURA</b> PROJEKTANT : mgr inż. arch. <b>JAN KARNOWSKI</b> NR. UPRAWNIEN <b>12/LOOK/2015</b> OPRACOWANIE : inż. arch. <b>JOANNA DOBROWOLSKA</b>	RYSUNEK : <b>PRZEKRÓJ B-B</b> SKALA : <b>1:50</b>
BIURO PROJEKTOWE PROJBUD 98-220 ZDUNSKA WOLA UL. SIERADZKA 14b TEL. (43) 823-64-24 biuroprojbud@vp.pl www.biuroprojbud.pl	INWESTOR / ADRES ZAMIESZKANIA : <b>GMINA ZAPOLICE</b> Plac Strażacki 5, 98-161 Zapolice	BRANŻA : <b>KONSTRUKCJA</b> PROJEKTANT : mgr inż. <b>WITOLD ZASINA</b> NR. UPRAWNIEN <b>LOD/1030/PWOK/08</b>	DATA : <b>11.2021</b> NR RYS. : <b>4</b>

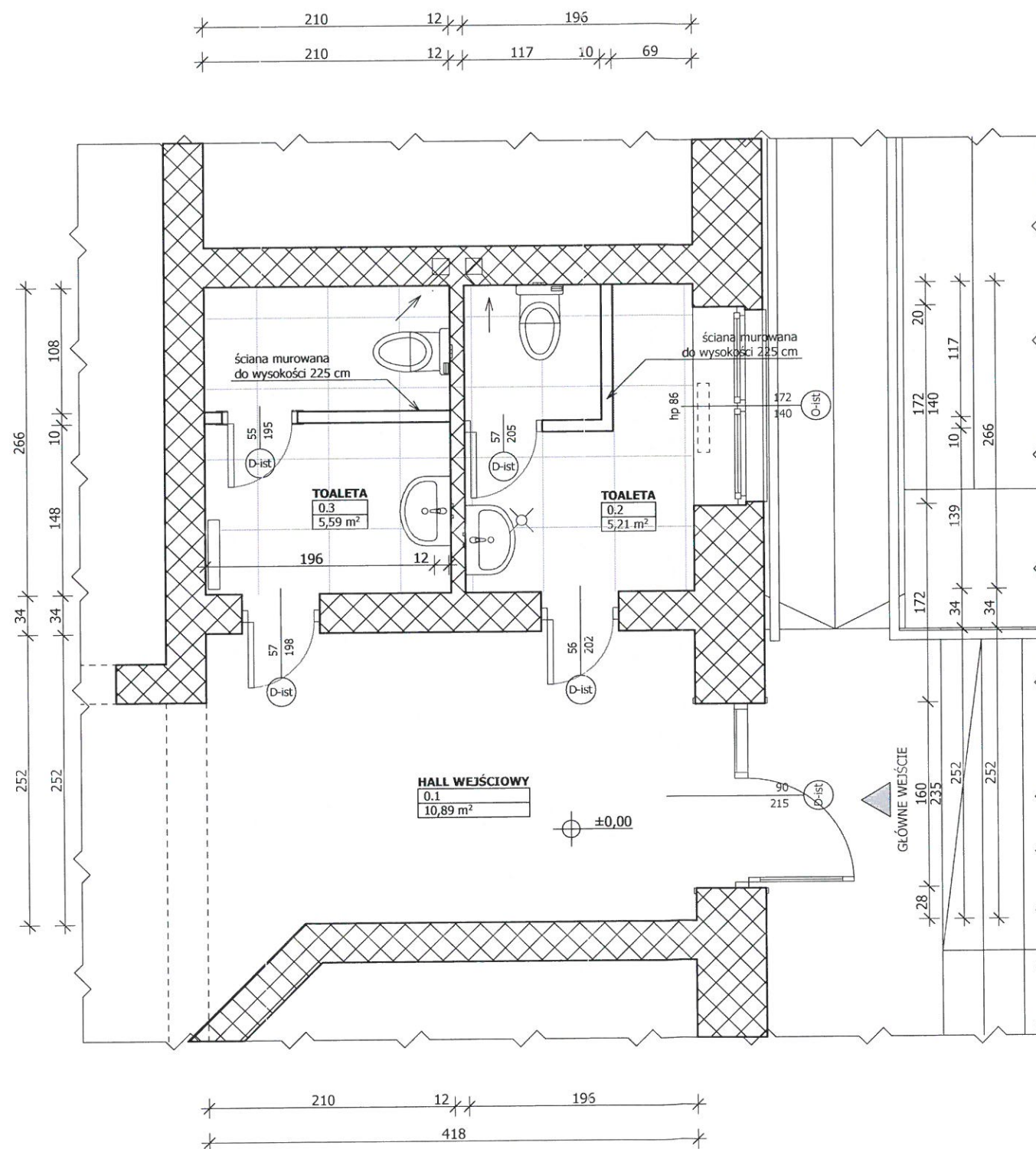
# DRZWI

OZNACZENIE	D-1	D-2
ILOŚĆ	2	2
WYSOKOŚĆ		
SZEROKOŚĆ		
WIDOK		
UWAGI	drzwi z otworem dla dopływu powietrza o sumarycznym przekroju min. 0,022 m2 lub z podcięciem w dolnej części	drzwi z otworem dla dopływu powietrza o sumarycznym przekroju min. 0,022 m2 lub z podcięciem w dolnej części skrzydła

## UWAGA:

- Przed złożeniem zamówienia należy sprawdzić na miejscu wymiary otworów do wbudowania stolarki i przeszkleń.
- Wymiary otworów w świetle muru pod stolarkę okienną i drzwiową dostosować do rzeczywistych wymiarów skrzydła drzwiowego i okiennego.

<b>biuro projektowe PROJ BUD</b> BIURO PROJEKTOWE PROJBUD 98-220 ZDUNSKA WOLA UL. SIERADZKA 14b TEL. (43) 823-64-24 biuroprojbud@vp.pl www.biuroprojbud.pl	PROJEKT / ADRES INWESTYCJI : <b>PROJEKT WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH - PRZEBUDOWY WĘZŁA SANITERNEGO W BUDYNKU URZĘDU GMINY ZAPOLICE</b> Plac Strażacki 5, gm. Zapolice, dz. nr ewid. 182/1	BRANŻA : <b>ARCHITEKTURA</b> PROJEKTANT : mgr inż. arch. JAN KARNOWSKI NR. UPRAWNIEN 12/LOOK/2015 OPRACOWANIE : JOANNA DOBROWOLSKA inż. arch.	PODPIS : 	RYSUNEK : <b>WYKAZ STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ</b> SKALA : 1:100 DATA : 11.2021
	INWESTOR / ADRES ZAMIESZKANIA : <b>GMINA ZAPOLICE</b> Plac Strażacki 5, 98-161 Zapolice	BRANŻA : <b>KONSTRUKCJA</b> PROJEKTANT : mgr inż. WITOLD ZASINA NR. UPRAWNIEN LOD/1030/PWOK/08	PODPIS : 	NR RYS. : <b>5</b>



WYKAZ POMIESZCZEŃ			
0.1	HALL WEJŚCIOWY	10,9	TERAKOTA
0.2	TOALETA	5,2	TERAKOTA
0.3	TOALETA	5,6	TERAKOTA
		21,7 m²	

**BIURO PROJEKTOWE PROJBUD**

98-220 ZDUNSKA WOLA  
UL. SIERADZKA 14B  
TEL. (43) 823-64-24  
biuroprojbud@vp.pl

www.biuroprojbud.pl

**PROJEKT / ADRES INWESTYCJI :**

PROJEKT WYKONANIA ROBÓT  
BUDOWLANYCH - PRZEBUDOWY  
WĘZŁA SANITERNEGO W BUDYNKU  
URZĘDU GMINY ZAPOLICE

Plac Strażacki 5, gm. Zapolice,  
dz. nr ewid. 182/1

**INWESTOR / ADRES ZAMIESZKANIA :**

GMINA ZAPOLICE

Plac Strażacki 5,  
98-161 Zapolice

**BRANŻA :**

ARCHITEKTURA

**PROJEKTANT :**

mgr inż. arch. JAN KARNOWSKI  
NR. UPRAWNIEN 12/LOOK/2015

**PODPIS :**

**OPRACOWANIE:**

inż. arch. JOANNA  
DOROWOLSKA

**BRANŻA :**

KONSTRUKCJA

**PROJEKTANT :**

mgr inż. WITOLD ZASINA  
NR. UPRAWNIEN LOD/1030/PWOK/08

**PODPIS :**

**INWENTARYZACJA**

**RYSUNEK :**

RZUT PARTERU - INWENTARYZACJA

**SKALA :**

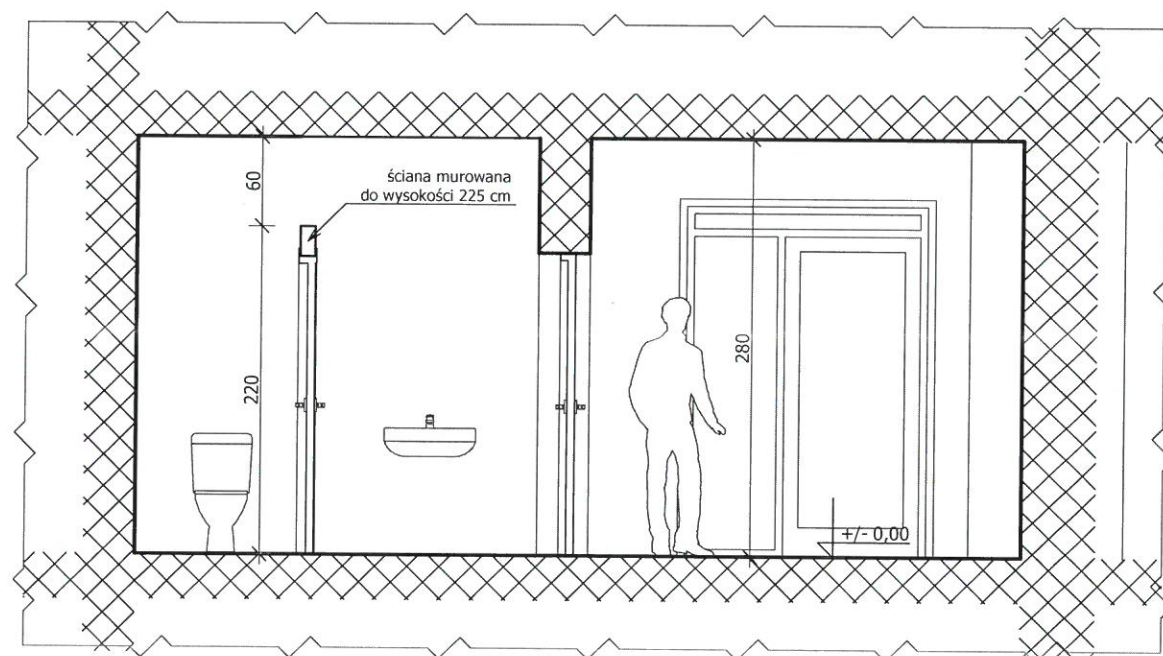
1:50

**DATA :**

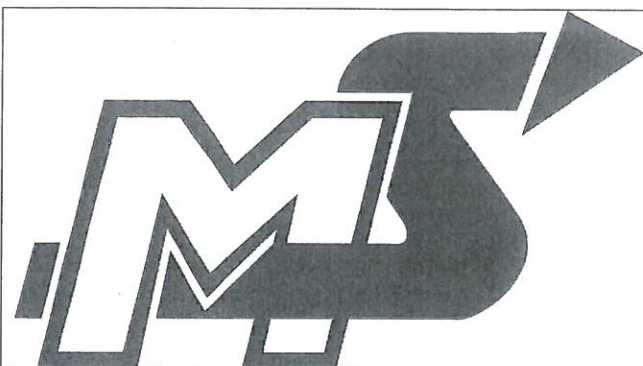
11.2021

**RYS. :**

6



<p>biuro projektowe <b>PROJBUD</b></p>	<p>PROJEKT / ADRES INWESTYCJI : PROJEKT WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH - PRZEBUDOWY WĘZŁA SANITERNEGO W BUDYNKU URZĘDU GMINY ZAPOLICE Plac Strażacki 5, gm. Zapolice, dz. nr ewid. 182/1</p>	<p>BRANŻA : ARCHITEKTURA</p> <p>PROJEKTANT : mgr inż. arch. JAN KARNOWSKI NR. UPRAWNIENI 12/LOOKK/2015</p> <p>OPRACOWANIE : inż. arch. JOANNA DOBROWOLSKA</p> <p>PODPIS : <i>[Signature]</i></p>	<p>RYSUNEK : PRZEKRÓJ - INWENTARYZACJA</p> <p>SKALA : 1:50</p>
<p>BIURO PROJEKTOWE PROJBUD 98-220 ZDUNSKA WOLA UL. SIERADZKA 14b TEL. (43) 823-64-24 biuroprojbud@vp.pl</p> <p>www.biuroprojbud.pl</p>	<p>INWESTOR / ADRES ZAMIESZKANIA : GMINA ZAPOLICE</p> <p>Plac Strażacki 5, 98-161 Zapolice</p>	<p>BRANŻA : KONSTRUKCJA</p> <p>PROJEKTANT : mgr inż. WITOLD ZASINA NR. UPRAWNIENI LOD/1030/PWOK/08</p> <p>PODPIS : <i>[Signature]</i></p>	<p>DATA : 11.2021</p> <p>NR RYS. : 7</p>



**Zakład – Instalatorstwo Elektryczne**  
**Mgr inż. elektryk Marek Świątek**  
98-220 Zduńska Wola, ul. Kościelna 7  
Tel./fax.: (0-43) 824 93 08; tel.kom. 0 607 33 40 00  
tel.kom. 0 601 38 35 30  
[www.mselektryk.pl](http://www.mselektryk.pl) E-mail: [mselektryk@op.pl](mailto:mselektryk@op.pl)  
NIP 829-000-35-30 REGON 00528233

Stadium Dokumentacji	Branża	Umowa
Projekt techniczny	Elektryczna	

Obiekt	PROJEKT PRZEBUDOWY WĘZŁA SANITARNEGO W BUDYNKU URZĘDU GMINY ZAPOLICE
Temat	INSTALACJA ELEKTRYCZNA
Adres Inwestycji	Plac Strażacki 5 Gm. Zapolice dz.nr 182/1
Inwestor	GMINA ZAPOLICE 98-161 Zapolice , Plac Strażacki 5

Funkcja	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Pieczętka i podpis
Projektant	Mgr inż. Michał Sadowski	LOD/0589/ PWOE/06	<b>mgr inż. MICHAŁ SADOWSKI</b> Upewnienie bud. do projektowania i kierowania rob. bud. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. LOD/0589/PWOE/06 98-220 Zduńska Wola, ul. Południowa 18 tel. 693 344 600

## SPIS TREŚCI

- Opis techniczny	- str. 1,
- Oświadczenie projektanta	- str. 3,
- Informacja BIOZ	- str. 4,
- Rys. nr E.1 – Instalacja gniazd i oświetlenia	- str. 5,
- Rys. nr E.2 – Zasilanie - rozdzielnia TG	- str. 6,
- Uprawnienia projektowe	- str. 7.

## 1. Opis techniczny:

### 1.1. Podstawa opracowania

Projekt instalacji elektrycznych opracowano na podstawie:

- zlecenia architekta prowadzącego i Inwestora
- projektu budowlanego,
- projektów branżowych,
- założeń, wytycznych i uzgodnień przedstawicielami Inwestora

### 1.2. Zakres opracowania

Projekt obejmuje swoim zakresem instalację elektryczną wewnętrzną pomieszczeń węzła sanitarnego w budynku Urzędu Gminy Zapolice, podlegających projektowi przebudowy. Opracowanie ma taki stopień szczegółowości na jaki pozwala aktualny zakres wiedzy do projektu. Dopuszcza się, że mogą ulec zmianie parametry instalacji elektrycznej (grubość przewodów, wartości zabezpieczeń i sposób zasilania) na skutek zmiany lub sprecyzowania zamontowanych urządzeń zasilanych elektrycznie. Każdorazowo w takich przypadkach należy wykonać odpowiednie obliczenia i wprowadzić konieczne korekty do parametrów wykonywanej instalacji elektrycznej.

#### **Uwaga!**

**Inwestor planuje zabezpieczyć moc zapotrzebowaną obiektu z istniejącego układu zasilania i przyłącza. Zaleca się jednak przed oddaniem do użytkowania dokonać monitoringu instalacji przy pracy urządzeń tak jak dla normalnej eksploatacji budynku i sprawdzenia czy nowe obciążenie mocą budynku nie spowoduje przekroczenia mocy przyłączeniowej. Jeśli tak to należy wystąpić do dystrybutora sieci o zwiększenie mocy.**

### 1.3. Zasilanie obiektu

Projektowane elementy instalacji elektrycznej gniazd i oświetlenia projektuje się zasilic z istniejącej rozdzielni TG usytuowanej w części administracyjnej budynku urzędu. W rozdzielni projektuje się dobudować nowe obwody projektowanej instalacji i odpowiednio zabezpieczyć według rysunku.

Z rozdzielni TG należy wyprowadzić nowe obwody instalacji elektrycznej oświetlenia z wentylacją i gniazd wtykowych. Punkt podziału nowych przewodów PE i N wykonać w rozdzielni. Niedozwolone jest łączenie przewodów PE i N w innych punktach oprócz rozdzielni. Z opisanych rozdzielniach wyprowadzone będą wszystkie obwody nowej instalacji węzła sanitarnego. Całość nowej instalacji zaprojektowana jest w układzie TN-S. Starą instalację w sanitariatach w miarę możliwości i potrzeby należy zdemontować.

### 1.5. System ochrony od porażeń

Należy wykonać instalację w taki sposób aby możliwe było zachowanie ochrony przeciwporażeniowej podstawowej oraz ochrony przeciwporażeniowej przy uszkodzeniu. Ochrona podstawowa ludzi i zwierząt musi uniemożliwiać bezpośrednie dotknięcie części czynnych instalacji elektrycznej. Ochrona przeciwporażeniowa przy uszkodzeniu ma za zadanie chronić przed skutkami zagrożeń które mogą powstać w wyniku dotyku części przewodzących dostępnych instalacji elektrycznej. Ochrona przez zastosowanie szybkiego wyłączenia jest realizowana przez:

- urządzenia ochronne przetężeniowe,
- urządzenia ochronne różnicowoprądowe,
- sieć połączeń wyrównawczych.

Instalację należy wykonać w systemie TN-S który ma za zadanie zapewnić samoczynne wyłączenie zasilania podczas powstania zagrożenia. Części przewodzące dostępne powinny być przyłączone do przewodu ochronnego. Wyłączenie będzie realizowane poprzez wyłączniki nadmiarowe i różnicowoprądowe. Zaprojektowano zastosowanie wyłącznika różnicowoprądowego o prądzie upływu 30mA. W rozdzielni należy wykonać osobno szynę ochronną PE i neutralną N aby prowadzić kable i przewody z rozdzieloną żyłą PE i N.

Instalację ochron od porażeń należy wykonać zgodnie z PN-HD 60364-4-41 oraz PN-IEC 60364-4-47.

Do każdego gniazda wtykowego, oprawy oświetleniowej i urządzenia elektrycznego należy doprowadzić osobny przewód ochronny PE. Przewody ochronne posiadać będą izolacją koloru zielono-żółtego i muszą być połączone z szyną ochronną PE rozdzielni.

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim – podstawowa realizowana będzie 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.

W łazienkach wykonać połączenia wyrównawcze przewodami  $DY\dot{z}o4mm^2$  wyprowadzonymi z lokalnych szyn połączeń wyrównawczych. Lokalne szyny połączeń wyrównawczych LSPW podłączyć przewodami  $DY\dot{z}o6mm^2$  do szyny PE w rozdzielni.

Połączeniami objąć wszystkie wypusty wody.

Do połączeń wyrównawczych zastosować rozwiązania systemowe.

W pomieszczeniach wyposażonych w basen natryskowy lub wannę należy Gniazda wtykowe instalować wyłącznie w 3 strefie ochronnej (przestrzeń ograniczona płaszczyznami: pionową-przebiegającą w odległości 60cm od krawędzi obrzeża wanny lub basenu natryskowego do płaszczyzny odległej o 240cm od poprzedniej płaszczyzny oraz poziomą przebiegającą na wysokości 225 cm od poziomu podłogi) oraz zabezpieczyć je wysokoczułym wyłącznikiem różnicowo-prądowym o prądzie znamionowym różnicowym  $I_{\Delta n} < 30mA$ .

#### 1.6. Instalacja oświetlenia podstawowego.

Projektuje się instalację oświetleniową przewodami kabelkowymi typu  $YDY\dot{z}o(p) 3 \times 1,5 mm^2$  oraz  $YDY\dot{z}o(p) 4 \times 1,5 mm^2$ , lub o większych przekrojach dostosowanych do mocy odbiorników. Obwody należy wyprowadzać z rozdzielni zgodnie ze schematami ideowymi. Przewody instalacji oświetlenia prowadzić pod tynkiem lub w przestrzeniach zasłoniętych (sufity podwieszane, szachty instalacyjne itp.) w korytach instalacyjnych bądź peszlach niepalnych.

Oświetlenie proponuje się zrealizować w oparciu o oprawy LED plafonowe 2000 lm. Poziom natężenia oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach należy przyjąć na poziomie nie mniejszym niż określony w PN. Typy opraw opisano szczegółowo na rysunkach instalacji elektrycznej.

#### 1.7. Instalacja oświetlenia awaryjnego

W toaletach przewidziano oprawy awaryjne które w razie zaniku zasilania zapewnią natężenie oświetlenia nie mniejsze niż 1lux. Zaprojektowane oprawy oświetlenia awaryjnego wyposażone będą w moduły zasilania awaryjnego, które automatycznie załączają oprawę przy zaniku zasilania podstawowego i umożliwiają jej świecenie przez 1 godz. Instalację oświetlenia awaryjnego należy wykonać przewodami  $YDY\dot{z}o 4 \times 1,5 mm^2 750V$  układanymi w sposób analogiczny jak przewody oświetlenia podstawowego. Moduł awaryjny musi być zasilany z fazy stałej tzn. nie przerywanej łącznikiem. Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego muszą posiadać aktualne świadectwo dopuszczenia CNBOP. Po wykonaniu prac należy wykonać pomiary sprawdzające wartość natężenia oświetlenia. Z obwodów oświetlenia przewiduje się zasilic małe wentylatorki łazienkowe.

#### 1.8. Instalacja gniazd wtykowych i wypustów

Instalacje gniazd wtykowych oraz wypustów należy wykonać przewodami typu  $YDY\dot{z}o 3 \times 2,5 mm^2$  o napięciu nie mniejszym niż 750V dla obwodów jednofazowych. Obwody należy wyprowadzać z rozdzielni zgodnie ze schematami ideowymi. Przewody instalacji gniazd prowadzić pod tynkiem lub w przestrzeniach zasłoniętych (sufity podwieszane, szachty instalacyjne itp.) w korytach instalacyjnych bądź peszlach niepalnych.

Wszystkie gniazda muszą być wyposażone w bolec ochronny PE i klapkę bryzgoszczelną IP44. Lokalizacja wypustów do zasilania pozostałych odbiorów pokazana została na dołączonych rysunkach. Wysokość montażu gniazd w łazience 110mm.

#### 1.9. Uwagi końcowe

Wszystkie instalacje należy wykonać zgodnie z:

- PN-91/E-05009,

- PN-HD 60364-4-41
  - N-SEP-E-002,
  - PN-EN 62305,
  - PN-IEC 60364,
  - PN-EN 12464,
  - N-SEP-E-004,
  - oraz innymi obowiązującymi normami i obowiązującymi przepisami BHP, P.poż., i PBUE. Wszystkie montowane materiały muszą posiadać aktualne certyfikaty CE i ( lub ) atesty jako dopuszczające do stosowania w Polsce.
- Należy wykonać pomiary ochronne odbiorcze instalacji po zakończeniu robót i przedstawić użytkownikowi wymagane protokoły.

#### 1.10. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Ochrona przeciwporażeniowa została sprawdzona z uwzględnieniem normy PN-HD 60364-4-41. Ochrona w sieci TN jest zapewniona jeżeli zostanie spełniony warunek:

$$Z_s \cdot I_a \leq U_0$$

$Z_s$  – impedancja pętli zwarcia [ $\Omega$ ],  $I_a$  – prąd zadziałania zabezpieczenia w czasie  $\leq 0,4s$  dla pomieszczeń ogólnych,  $\leq 0,2s$  dla pomieszczeń szczególnie narażonych na porażenie prądem,  $U_0$  – napięcie znamionowe względem ziem.

Wszystkie obwody instalacji są zabezpieczone wyłącznikami różnicowoprądowymi o prądzie wyzwalającym  $I=30mA$ .

Zatem ochrona będzie zapewniona gdy pętla zwarcia nie przekroczy wartości:

$$Z_s \leq \frac{230 \text{ V}}{0,03 \text{ A}} \quad Z_s \leq 7,666 \text{ k}\Omega$$

Dokonano sprawdzenia teoretycznego iż ochrona spełnia powyższe wymagania. Po wykonaniu instalacji należy jednak dokonać pomiarów empirycznych odpowiednimi miernikami skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Zduńska Wola grudzień 2021 r.

**mgr inż. MICHAŁ SADOWSKI**  
Uprawnienia bud. do projektowania i kierowania rob. bud.  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. LOD / 0383 / PWGE / 06  
98-220 Zduńska Wola / ul. Południowa 18  
tel. 603 744 600

### OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, że projekt instalacji elektrycznych wewnętrznych sanitariatów w budynku Urzędu Gminy Zapolice na Placu Strażackim 5, Gm. Zapolice, dz. nr 182/1; jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zduńska Wola grudzień 2021 r.

**mgr inż. MICHAŁ SADOWSKI**  
Uprawnienia bud. do projektowania i kierowania rob. bud.  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. LOD / 0383 / PWGE / 06  
98-220 Zduńska Wola / ul. Południowa 18  
tel. 603 744 600

## Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

**Obiekt** PROJEKT PRZEBUDOWY WĘZŁA SANITARNEGO W BUDYNKU  
URZĘDU GMINY ZAPOLICE  
INSTALACJA ELEKTRYCZNA

**Adres inwestycji** Plac Strażacki 5  
Gm. Zapolice dz.nr 182/1

**Inwestor** GMINA ZAPOLICE  
98-161 Zapolice , Plac Strażacki 5

**Projektant** mgr inż. Michał Sadowski Nr.upr.LOD/0589/PWOE/06

### 1. Zakres robót.

W zakres robót instalacji elektrycznych wchodzi wykonanie zasilania elementów instalacji gniazd, oświetlenia oraz wypustów i zasilania urządzeń elektrycznych projektowanej części budynku.

### 2. Wykaz istniejących obiektów podlegających adaptacji lub rozbiórce.

Rozbiórce podlegać będzie istniejąca instalacja elektryczna w obiekcie.

### 3. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie.

Nie dotyczy.

### 4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót.

Przewidywanym zagrożeniem występującym podczas realizacji powyższego zamierzenia budowlanego jest praca na wysokości przy prowadzeniu instalacji elektrycznej wewnątrz obiektu, która może być pod napięciem. Prace wykonywać na elementach instalacji w sposób beznapięciowy. Prace elektroenergetyczne powinny wykonać wykwalifikowane brygady w tym zakresie.

### 5. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przy realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż:

Przed rozpoczęciem pracy każdego pracownika i każdorazowo przy zmianie warunków wykonywania pracy lub przerw w wykonywaniu pracy związanych ze zmianami pogodowymi (wznowienie prac). Przestrzeganie szczegółowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy na budowie w trakcie realizacji inwestycji. Należy zadbać o to, aby pracownik któremu powierza się daną pracę miał niezbędne kwalifikacje do jej wykonania, aktualne uprawnienia branżowe, był zapoznany z zagrożeniami jakie mogą przy tym wystąpić oraz aby uzyskać orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu go do określonej pracy.

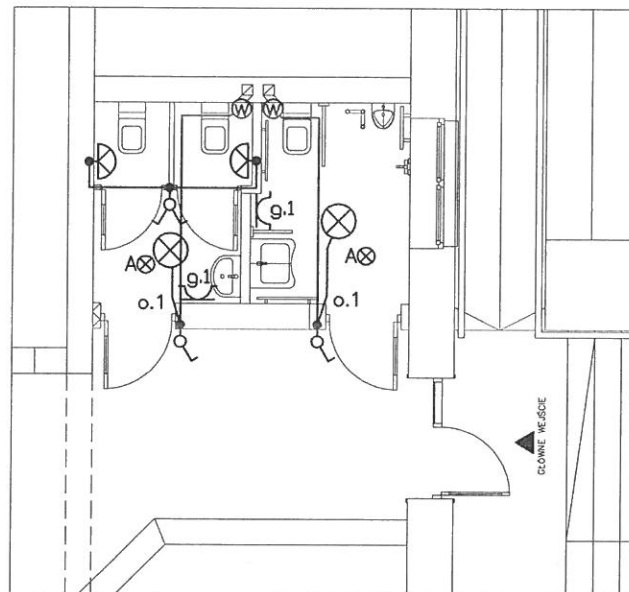
### 6. Wskazania środków zapobiegających niebezpieczeństwu przy wykonywaniu robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia.

Praca na wysokości tylko zespołowa z dodatkowym zabezpieczeniem pasami lub szelkami bezpieczeństwa z krótkimi linkami umocowanymi do stałych elementów konstrukcyjnych lub lin asekuracyjnych. Należy przeprowadzać przeglądy okresowe oraz odbiory wynikające z ogólnych przepisów bhp. Prace instalacyjne wykonywać beznapięciowo przy odłączonym zasilaniu.

Kierownik budowy (lub kierownik robót) jest zobowiązany do wykonania planu BiOZ.

Informację do planu BiOZ opracowano na podstawie wzoru – rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

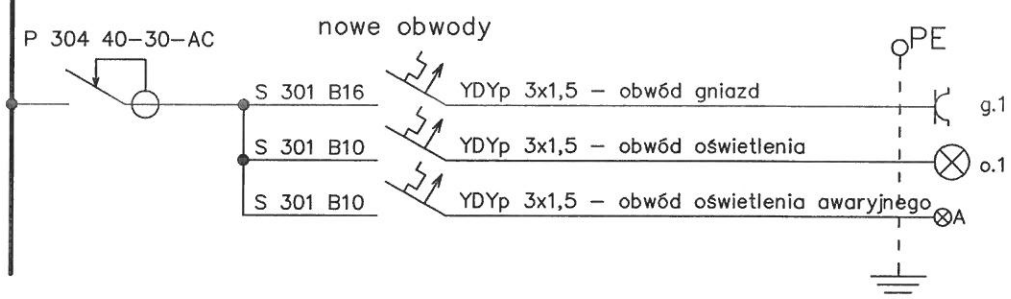
mgr inż. MICHAŁ SADOWSKI  
Upewnienie bud. do projektowania i kierowania rob. bud.  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie elek.  
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. LOD/0589/PWOE/06  
98-220 Zduńska Wola, ul. Południowa 18  
tel. 603 344 600



- ⊗ - Oprawa oświetleniowa Plafon LED 2000 Lm
- A⊗ - Oprawa awaryjna LED 5W
- ⊗ - Zasilanie wentylatora ściennego włączanego ze światłem
- ~ - Gniazdo 1-f/230V; 1P+N+PE, brygosczielne
- - Wyłącznik pojedynczy światła

MA ELEKTRYK - INSTALACJE I PROJEKTY M. SADOWSKI A.KŁOCEK s.c. 98 - 220 Zdunska Wola ul. Kościelna 7 tel.kom. 607-334-000 tel/fax. 43-824-93-08 www.maelektryk.pl E-mail: maelektryk@op.pl		INWESTOR GMINA ZAPOLICE Plac Strażacki 5, 98-161 Zapolice	
Obiekt: PROJEKT PRZEBUDOWY WĘZŁA SANITARNEGO W BUDYNKU URZĘDU GMINY ZAPOLICE Plac Strażacki 5, gm. Zapolice, dz.nr 182/1		SKALA 1:100	
Rysunek: Schemat instalacji elektrycznej OBWODY GNIAZD I OŚWIETLENIA		Nr E1	
Imię i nazwisko		Nr uprawnień	Data
Projektował	mgr inż. Michał Sadowski	LO0/0589/PWOE/06	12 - 2021
Branża	Elektryczna	Projekt Techniczny	

szyny główne rozdzielni TG



MA ELEKTRYK - INSTALACJE I PROJEKTY M. SADOWSKI A.KŁOCEK s.c. 98 - 220 Zduńska Wola ul. Kościelna 7 tel.kom. 607-334-000 tel/fax. 43-824-93-08 www.maelektryk.pl E-mail: maelektryk@wp.pl		INWESTOR GMINA ZAPOLICE Plac Strażacki 5, 98-161 Zapolice	
Obiekt: PROJEKT PRZEBUDOWY WĘZŁA SANITARNEGO W BUDYNKU URZĘDU GMINY ZAPOLICE Plac Strażacki 5, gm. Zapolice, dz.nr 182/1			SKALA
Rysunek: Schemat instalacji elektrycznej ZASILANIE – ROZDZIELNIA TG			Nr E2
Imię i nazwisko		Nr uprawnień	Data
Projektował	mgr inż. Michał Sadowski	LO0/0589/PWOE/06	12 - 2021
Branża	Elektryczna	Projekt Techniczny	

PRiNS Jacek Pluskota  
98-220 Zduńska Wola  
Ul. Sieradzka 61  
NIP 829-158-15-42



tel. 602 762 849  
tel. 43 823 64 31

e-mail: jacekpluskota@go2.pl

## PROJEKTOWANIE I NADZORY SANITARNE

### PROJEKT TECHNICZNY

PRZEBUDOWA WĘZŁA SANITARNEGO W BUDYNKU URZĘDU  
GMINY ZAPOLICE

INSTALACJE WOD. – KAN., C.O.

Adres inwestycji : **98-161 Zapolice  
Plac Strażacki 5  
Nr ew. dz. 182/1**

Inwestor : **Gmina Zapolice  
98-161 Zapolice  
Plac Strażacki 5**

Projektant : **mgr inż. Jacek Pluskota  
upr. bud. LOD/2096/PWOS/13**

**mgr inż. Jacek Pluskota**  
UPR. BUD. NR. LOD / 2096 / PWOS / 13  
DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA OBCIĄŻENIAMI BUDOWLANymi  
BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE  
SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPŁYCH I WENTYLACYJNYCH,  
GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH

Zduńska Wola, listopad 2021 rok

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.
2. Zakres opracowania.
3. Opis przyjętych rozwiązań technicznych.
  - 3.1. Instalacja wodociągowa.
  - 3.2. Instalacja kanalizacyjna.
  - 3.3. Instalacja centralnego ogrzewania.
4. Wytoczne branżowe.
5. Uwagi końcowe.

### ZAŁĄCZNIKI

- informacja BIOZ,
- zaświadczenie o przynależności do ŁOIIB,
- uprawnienia projektanta.

### CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Rzut parteru – instalacja kanalizacji sanitarnej,
2. Rzut parteru – instalacja wodociągowa,

## OPIS TECHNICZNY

projektu instalacji wod. – kan. w przebudowywanym sanitariacie na parterze budynku Urzędu Gminy Zapolice Plac Strażacki 5, dz. nr ew. 182/1.

### 1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora na opracowanie projektu budowlanego instalacji wod. – kan.,
- uzgodnienia szczegółowe z inwestorem dotyczące usytuowania poszczególnych przyborów sanitarnych, itp.,
- podkłady budowlane opracowane przez projektanta części budowlanej,
- aktualnie obowiązujące przepisy i normy oraz przepisy szczegółowe.

### 2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje demontaż istniejących instalacji wod – kan i armatury łazienkowej oraz budowę nowych instalacji wod – kan do projektowanych przyborów sanitarnych w przebudowywanym sanitariacie na parterze budynku Urzędu Gminy Zapolice Plac Strażacki 5, dz. nr ew. 182/1.

### 3. Opis przyjętych rozwiązań technicznych

#### 3.1. Instalacja wody użytkowej

Wodę zimną na potrzeby projektowanych przyborów sanitarnych należy doprowadzić z istniejącej instalacji w budynku.

Instalację wodociągową wewnętrzną zasilającą przybory sanitarne projektuje się z rur i kształtek polipropylenowych PP-RCT PN16 na ciśnienie PN16 bar, łączonych metodą zgrzewania polidyfuzyjnego np. firmy *ASPOL* Łódź. Przewody instalacji wodnej należy prowadzić w warstwie wylewki posadzki, a podejścia pod poszczególne przybory w zakrytych bruzdach ściennych. Przy przejściach przez przegrody budowlane należy zastosować tuleje ochronne.

Ciepła woda w budynku przygotowywana jest centralnie w istniejącej kotłowni. Projektowaną instalację c.w.u. należy zasilić z istniejącej instalacji w przebudowywanym sanitariacie.

Średnice przewodów i podejść dopływowych dobrano zgodnie z normą PN-92/B-01706. Szczegóły dotyczące średnic i prowadzenia przewodów pokazano w części rysunkowej.

Izolacja termiczna:

- przewody wody zimnej i ciepłej prowadzić w otulinie typu *Thermafle*x grubość ścianki 9 mm z zabezpieczeniem złącz taśmą.

Gotową instalację przed zalaniem posadzki należy poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie 0,9 MPa . Próbę wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” wydanymi przez COBRTI INSTAL, Warszawa 2003 r., Zeszyt nr 7, a następnie przepłukać, przechlorować

podchlorynem sodu o stężeniu 3% w czasie 24 godzin i po ponownym przepłukaniu próbki oddać do badania bakteriologicznego.

### **3.2. Instalacja kanalizacyjna**

Instalację kanalizacyjną należy wykonać z rur PCV kielichowych łączonych na wcisk, uszczelnionych uszczelką gumową. Wszystkie odcinki poziome prowadzone pod posadzką parteru należy wykonać z rur kanalizacji wewnętrznej koloru szarego. Podejścia kanalizacyjne pod poszczególne przybory należy prowadzić w zakrytych bruzdach ściennych. Przewody rozprowadzające poziome prowadzone w ziemi pod podłogą należy układać na podsypce z piasku gr. 15-20 cm. Wszystkie odcinki poziome należy układać z min. spadkiem 2,5% (szczegóły w części graficznej). Przy przejściach przez przegrody budowlane zastosować tuleje ochronne. Odpowietrzenie instalacji przewiduje się istniejącym pionem biegnącym w sąsiednim pomieszczeniu. Pion należy sprawdzić pod względem drożności. Średnica pionu winna wynosić Ø110 PCV. Na wysokości parteru należy zamontować elementy rewizyjne.

Projektowaną instalację włączyć do istniejącej w budynku kanalizacji sanitarnej.

Próbie szczelności i drożności wykonać zgodnie z PN-81/B-10700 oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych” wydanymi przez COBRTI INSTAL, Warszawa 2006 r., Zeszyt nr 12.

W sanitariacie dla niepełnosprawnych należy zastosować przybory sanitarne wc, umywalki, uchwyty itp. do tego celu przeznaczone. Miski wc projektuje się podwieszane na typowych stelażach.

### **3.3. Instalacja centralnego ogrzewania**

Instalacja centralnego ogrzewania pozostaje bez zmian.

## **4. Wytyczne branżowe**

- doprowadzić prąd i zamontować wentylatory wyciągowe sprzężone z wyłącznikami światła. Wentylatory wyciągowe DECOR200 CRZ.

## **5. Uwagi końcowe**

Wszystkie prace związane z wykonaniem i odbiorem robót wykonać zgodnie z:

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót cz. II” i PN wraz z zachowaniem warunków BHP i p-poż.
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” cz.5 Cobrti Instal.
- Rozp. Min. Infrastruktury z 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 15.06.2002 r. poz. 690 – tekst jednolity) z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r Prawo Budowlane Dz.U.1994 Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami.
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” wydane przez PKTSGGiK, Warszawa 1994r.

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny (Dz. U. Nr 129, poz. 844) ujednolicony 2003r. (Dz. U. Nr 169, poz. 1650) oraz kolejne zmiany 2007r. (Dz. U. Nr 49, poz. 330) i 2008r. (Dz. U. Nr 108, poz. 690).
- Instalacje wykonane z zastosowaniem przewodów metalowych, a także metalową armaturę, oraz urządzenia w instalacjach wykonanych z materiałów nie przewodzących prądu elektrycznego należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi, zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364-5-54:1999.
- Wszystkie materiały budowlane i elementy wyposażenia muszą posiadać świadectwa i certyfikaty dopuszczające je do stosowania w budownictwie (zgodnie z Art. 10. Ustawy Prawo Budowlane z dn. 7 lipca 1994 r., z późniejszymi zmianami).
- Wskazane w dokumentacji technicznej z nazwy wyroby należy rozumieć jako określenie wymaganych parametrów technicznych lub standardów jakościowych. Zamawiający dopuszcza wykonanie zadania wyrobami równoważnymi z zastrzeżeniem, że nie odbiegają one jakością od przyjętych w opracowaniu, posiadają stosowne atesty i spełniają Polskie Normy. Zaproponowane przez wykonawcę bądź inwestora wyroby zamienne winny uzyskać aprobatę autora niniejszej dokumentacji.

*Integralną częścią projektu jest kosztorys inwestorski, nakładczy oraz przedmiar robót. Podstawą sporządzenia kosztorysu jest niniejszy projekt techniczny. Kosztorys należy traktować jako element pomocniczy przy sporządzeniu oferty na wykonanie zadania. Przed sporządzeniem oferty Wykonawca winien zweryfikować kosztorys nakładczy z projektem i ewentualnie uzupełnić kosztorys o pozycje, które zgodnie z wiedzą techniczną i doświadczeniem Oferenta winny się w nim znaleźć. Ponad to zaleca się aby potencjalny Wykonawca (Oferent) przed sporządzeniem oferty na wykonanie zadania, dokonał wizji lokalnej terenu (budynku) stanowiącego przedmiot inwestycji*

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że powyższy projekt instalacji wod. – kan. jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zduńska Wola, listopad 2021 r.

mgr inż. Jacek Pluskota  
UPR. BUD. NR LCO / 2019 / PWOS / 13  
DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ZŁOŻENIAMI BUDOWLANYMI  
BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE  
SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPŁYCH, WENTYLACYJNYCH,  
GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH

## INFORMACJA BIOZ

### Nazwa i adres obiektu budowlanego

PRZEBUDOWA SANITARIATU W BUDYNKU URZĘDU GMINY ZAPOLICE  
98-161 Zapolice  
Plac Strażacki 5  
Dz. nr ew. 182/1  
INSTALACJE WOD – KAN WEWNĘTRZNE

### Nazwa i adres inwestora

Gmina Zapolice  
98-161 Zapolice  
Plac Strażacki 5

### Imię i nazwisko projektanta opracowującego informację

mgr inż. Jacek Pluskota  
upr. bud. nr LOD/2096/PWOS/13

#### 1. Zakres robót

- demontaż wewnętrznych instalacji wodnych i kanalizacyjnych,
- demontaż przyborów sanitarnych,
- wykonanie instalacji kanalizacji sanitarnej wewnętrznej,
- wykonanie instalacji ciepłej i zimnej wody użytkowej,
- montaż armatury i przyborów sanitarnych łazienkowych,
- przeniesienie wodomierza głównego.

#### 2. Kolejność realizacji poszczególnych zadań

W pierwszej kolejności przewiduje się wykonanie wewnętrznych prac demontażowych. Następnie przewiduje się wykonanie wewnętrznych instalacji wody i kanalizacji. W kolejnym etapie przewiduje się montaż armatury i ceramiki łazienkowej.

#### 3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- istniejące instalacje,

#### 4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Nie dotyczy.

#### 5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

Przewidywane zagrożenia :

- możliwość poparzenia przy wykonywaniu prac montażowych instalacji,
- możliwość urazu ciała przy wykonywaniu prac przygotowawczych i montażowych różnego rodzaju narzędziami i elektronarzędziami,
- możliwość porażenia prądem przy pracach elektronarzędziami,
- możliwość urazu ciała przy pracy na wysokości,
- możliwość upadku z wysokości przy pracy montażowych i demontażowy rurociągów wodnych stalowych.

Miejsce występowania zagrożenia :

- wykonywanie prac instalacyjnych dla potrzeb projektowanej inwestycji.

6. Sposób prowadzenia instruktazu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Kierownik budowy opracowując plan BiOZ winien uwzględnić wymienione w punkcie 5 zagrożenia w odniesieniu do przewidzianych technologii wykonania robót i środków technicznych do ich realizacji.

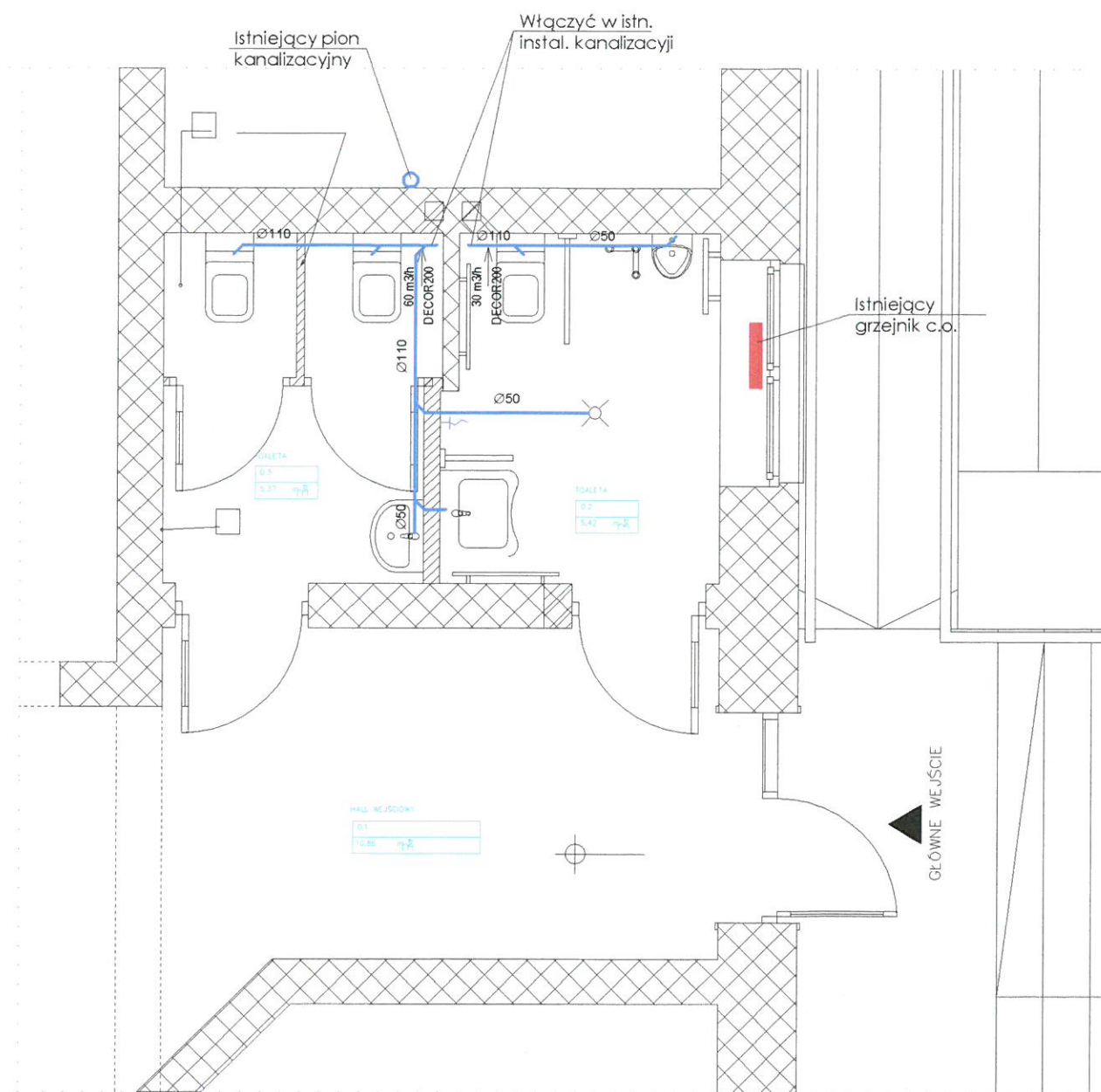
Kierownik opracuje tematykę szkoleń ogólnych i stanowiskowych dla pracowników.

7. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające 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

Kierownik budowy przystępując do realizacji robót i przygotowania harmonogramu, zapewni technologię i środki techniczne oraz organizacyjne do realizacji zadania w sposób wykluczający zaistnienie niebezpieczeństwa wynikającego z wykonania robót budowlanych, w tym zapewni bezpieczną, sprawną komunikację, łączność dla umożliwienia szybkiej ewakuacji i zaalarmowania odpowiednich służb na wypadek pożaru, awarii, innych zagrożeń.

*Informację dla planu BIOZ opracowano na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).*

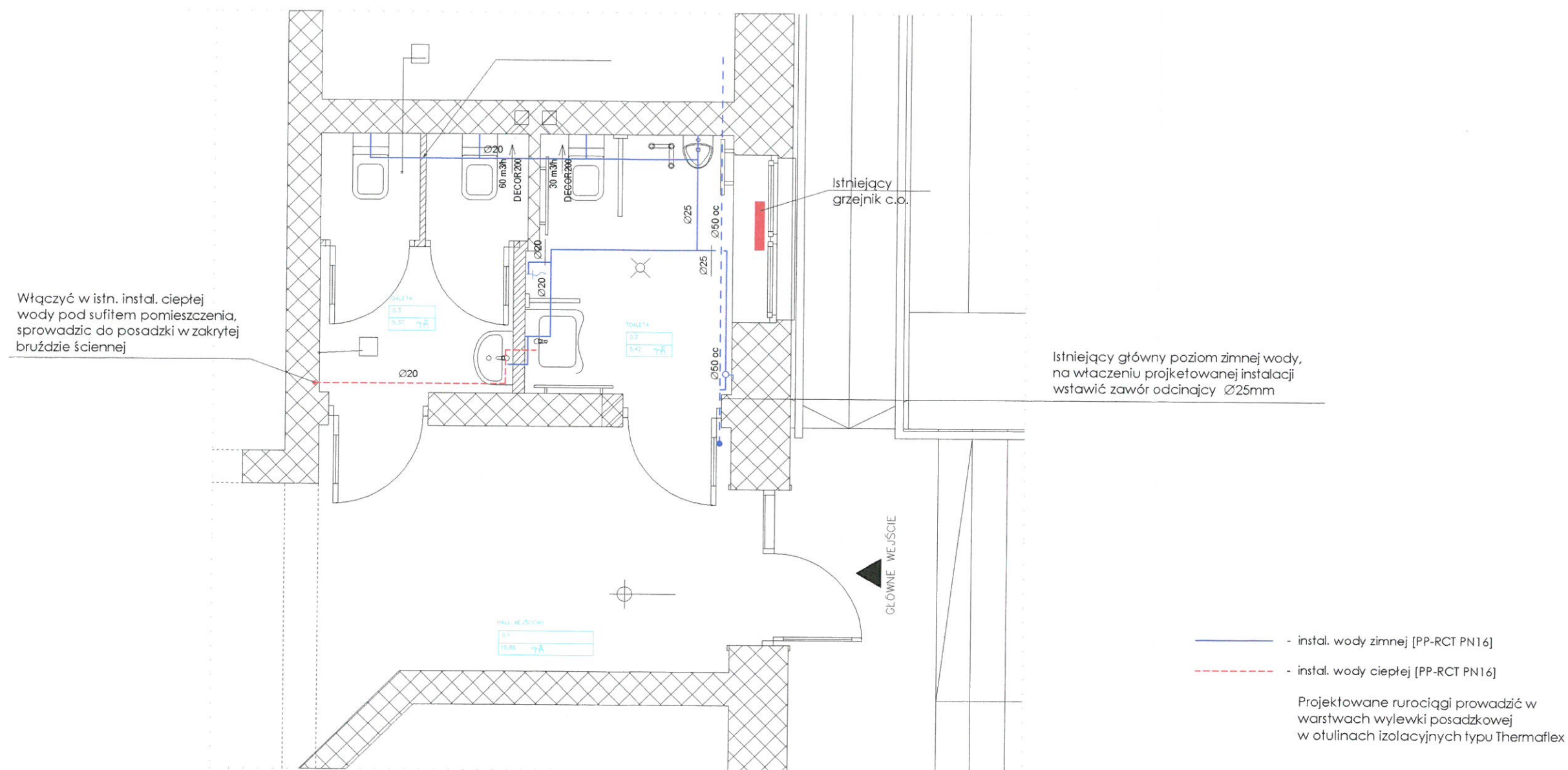
mgr inż. Jacek Pluskota  
UPR. BUD. NR LOD / 2096 / PWOS / 13  
DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI  
BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE  
SIECI INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH,  
GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH



— - kanalizacja sanitarna [PCV]

Odcinki poziome kanalizacji układać z minimalnym spadkiem 2,5%. Podejścia pod poszczególne przybory sanitarne wykonać w zakrytych bruzdach ściennych. Istniejącą instalację kanalizacji po odkryciu należy sprawdzić pod względem drożności, odcinki niedrożne należy wymienić na nowe. Podejścia pod umywalki, pisuar i wpust podłogowy wykonać rurą Ø50 PCV, pod WC rurą Ø110 PCV. Armaturę sanitarną łączyć z instalacją kanalizacji przy zastosowaniu elementów zasyfonowania.

TEMAT	Projekt przebudowy węzła sanitarnego w budynku Urzędu Gminy Zapolice Zapolice Plac Strażacki 5, dz. nr ew. 182/1			nr rysunku <b>S1</b>
RYSUNEK	Rzut parteru - instalacja kanalizacji sanitarnej			skala
INWESTOR	Gmina Zapolice 98-161 Zapolice, Plac Strażacki 5			1:50
projektant: mgr inż. Jacek Pluskota	nr uprawnień LOD/2096/PWOS/13	podpis <i>[Signature]</i>	data XI - 2021	



TEMAT	Projekt przebudowy węzła sanitarnego w budynku Urzędu Gminy Zapolice Zapolice Plac Strażacki 5, dz. nr ew. 182/1		nr rysunku <b>S2</b>
RYSUNEK	Rzut parteru - instalacja wodna		skala
INWESTOR	Gmina Zapolice 98-161 Zapolice, Plac Strażacki 5		<b>1:50</b>
projektant: mgr inż. Jacek Pluskota	nr uprawnień LOD/2096/PWOS/13	podpis <i>[Signature]</i>	data XI - 2021

D E C Y Z J A

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, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2006 r. nr 156 poz. 1118 z późn. zm.), oraz § 11 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), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jedn. Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.),

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
n a d a j e

Panu Witoldowi Zasini

magistrowi inżynierowi  
kierownik budownictwa

urodzonemu 26 maja 1973 r. w Sieradzu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/1030/PWOK/08

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

szczególony zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

U Z A S A D N I E N I E

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 18 sierpnia 2008 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Witold Zasina posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Jan Gałązka

1 z 2

2 z 2



GŁÓWNY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO

DOA/BNR/600/444/09  
NPI

Warszawa, 2009-02-05

DECYZJA

Na podstawie art. 88 a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

WITOLD ZASINA  
magister inżynier

uprawniony na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

z dnia 15.12.2008 r., znak OKK/6278/1680/08, sygn. akt KK/D/1131-2/1030/08

uprawnienia budowlane numer ewidencyjny LOD/1030/PWOK/08

do wykonywania samodzielnych funkcji technicznej w budownictwie

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

obejmującej projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi

bez ograniczeń

w zakresie określonym w powyższej decyzji

został wpisany  
DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
pod pozycją 467/09/U/C

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądania strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa nie wymaga uzasadnienia.

Niniejsza decyzja jest ostateczna. W związku z powyższym, w oparciu o art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Szrona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić, na podstawie art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9.12.1996 r., sygn. akt OPS 4/96, z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.



Z upoważnienia  
Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego  
Dorota Zioberska

Orzeczując:  
1. Pan Witold Zasina  
Bogumiłów 1c  
98-210 Sieradz  
2. Łódzka Okręgowa Izba  
Inżynierów Budownictwa  
3. za

Pan Witold Zasina jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego w odniesieniu do konstrukcji obiektu, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 17 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 3 Prawa budowlanego i § 17 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia MTiB;
- 3) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w odniesieniu do architektury obiektu, zgodnie z § 17 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia MTiB;
- 4) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 5) kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 6) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Jan Gałązka

Orzeczając:

1. Witold Zasina  
Bogumiłów 1c  
98-210 Sieradz;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. za.



P O Ľ S K A  
I Z B A  
I N Ź Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie  
o numerze ewidencyjnym:  
ŁOD-ER4-N51-CT4 \*

Pan Witold ZASINA o numerze ewidencyjnym ŁOD/BO/8574/09

adres zamieszkania Bogumiłów 1C, 98-210 Sieradz

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-07 roku przez:

Jacek Szer, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z 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.)

Znak sprawy: 1475/LOOKK/2015

Łódź, dnia 12 czerwca 2015 r.

DECYZJA nr 12/LOOKK/2015

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013 r. poz. 832 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r. poz. 267 z późn. zm.)

stwierdza się, że  
Pan mgr inż. arch. Jan Karnowski  
urodzony w dniu 27.12.1982 r. Łask  
posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową  
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do  
projektowania bez ograniczeń

Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania  
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:

- projektowanie, sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego, oraz
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od powyższej decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



GLÓWNY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO  
DSW/ORZ/600/5784/15  
EDW

Warszawa, 2015-09-15

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 7 i art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r. poz. 267, z późn. zm.),

JAN KARNOWSKI  
magister inżynier architekt  
uprawniony na mocy decyzji  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów RP  
z dnia 12.06.2015 r., znak sprawy: 1475/LOOKK/2015,  
numer: 12/LOOKK/2015  
do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie  
w specjalności architektonicznej  
obejmującej projektowanie  
bez ograniczeń  
w zakresie określonym w powyższej decyzji

został wpisany  
DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
pod pozycją 5210/15/U/C

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa, nie wymaga uzasadnienia.

Strona może wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Ostateczna decyzja o wpisie do centralnego rejestru, o którym mowa w art. 88 a ust. 1 pkt 3 lit. a Prawa budowlanego, stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Ponadto z uwagi, iż niniejsza decyzja uwzględnia w całości żądanie strony, na podstawie art. 130 § 4 Kpa, podlega wykonaniu przed upływem terminu do wystąpienia strony z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.



z upoważnieniem  
GLÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO  
CZŁONKA SPECJALISTY W REJESTRACJI I WODKACH  
Aleksandra Janusza-Dudek

- Otrzymują:
1. Pan Jan Karnowski  
Kolonja Bilew 2  
98-100 Łask
  2. Okręgowa Izba Architektów RP
  3. a/a

Komisja egzaminacyjna działająca w pełnym składzie:

1. Przewodniczący - mgr inż. arch. Andrzej Piech -
2. Zastępca - mgr inż. arch. Lidia Zysiak -
3. Sekretarz - mgr inż. arch. Paweł Pijanowski -
4. Zastępca Sekr. - mgr inż. arch. Monika Majerkowska -
5. Członek - mgr inż. arch. Barbara Brzezińska-Kwaśny -
6. Członek - mgr inż. arch. Paweł Czajka - NIEOBECNY
7. Członek - mgr inż. arch. Karolina Kejna -
8. Członek - mgr inż. arch. Marek Pukowski -
9. Członek - dr inż. arch. Przemysław Szymański -

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Jan Karnowski, zam. 98-100 Łask, Kolonia Bilew 2
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane
3. Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP
4. a/a.

IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKI  
Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ  
(wypis z listy architektów)

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Jan Tomasz Karnowski

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr 12/LOOKK/2015, jest wpisany na listę członków Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: LO-0885.

Członek czynny od: 30-09-2015 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 08-03-2021 r. Łódź.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: 30-06-2022 r.

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Magdalena Busiak, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

LO-0885-4317-E69B-3BDY-CFB9



Zaświadczenie  
o numerze weryfikacyjnym:  
ŁOD-8Q8-VQV-ID5 \*

Pan Jacek PLUSKOTA o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/9974/13  
adres zamieszkania ul. Osmolińska 21 B, 98-220 Żduńska Wola  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-09-01 do 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-12 roku przez:

Jacek Szer, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej 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.pibb.org.pl](http://www.pibb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

Łódzka Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa  
91-426 Żduńska Wola, Północna 10  
tel. (44) 62 27 98, fax (44) 62 27 99  
NIP 785-244-10-10, REGON 142000000  
Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
OKK/2756/907/13  
13 pa. st. KKK/2756/907/13

Łódź, dnia 12 czerwca 2013 r.

## 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 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5,  
art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 i 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane  
(tzw. jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i  
Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnego funkcjonowania technicznych w budownictwie (Dz. U. z  
2006 r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania  
zawodowego oraz po zleceniu egzaminu na uprawnienia budowlane w wyniku pozytywnym

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
stwierdza, że

Pan Jacek Michał Pluskota  
magister inżynier  
kierownik inżynierii środowiska  
urodzony dnia 14 listopada 1978 r. w Żduńskiej Woli  
otrzymuje.

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny ŁOD/2096/PWOS/13

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od  
uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB  
mgr inż. Jan Gałuszka

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB  
mgr inż. Tomasz Kłuska



Pan Jacek Pluskota jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sporządzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz  
kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi, związanymi z obiektami budowlanymi takimi jak:  
sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doboru właściwych urządzeń  
w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 i 3  
Prawa budowlanego i § 23 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorstwa i kontroli technicznej  
wytworzenia tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa  
budowlanego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego  
z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

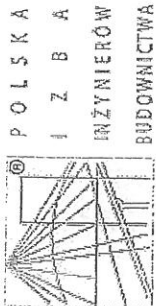
Członek Składu Orzekającego OKK LOIB  
mgr inż. Jan Gałuszka

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB  
mgr inż. Tomasz Kłuska



Orzekający:

1. Jacek Pluskota  
ul. Getta Żydowskiego 27/15  
98-220 Żduńska Wola;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a.a.



Zaświadczenie  
o numerze weryfikacyjnym:  
ŁOD-WYL-MVP-U36 \*

Pan Michał SADOWSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/7718/07  
adres zamieszkania ul. Południowa 18, 98-220 Zduńska Wola  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-05 roku przez:

Jacek Szer, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej 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.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z Biurem Właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Łódzka Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa  
91-423 Łódź, ul. Północna 39  
tel. (0-42) 622-97-39, fax (0-42) 620-56-39  
NIP 725-16-43-000, REGON 143843800

Łódź, dnia 29 grudnia 2006 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

sygn. akt. KK/D/131-2/539/06

## 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, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. nr 156 poz. 1118 z późn. zm.), oraz § 11 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), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.),

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
nada je

Panu Michałowi Sadowskiemu  
inżynierowi  
kierownik elektrotechnika

urodzonego dnia 24 września 1976 r. w Zduńskiej Woli

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny ŁOD/0589/PWOK/06

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów w dniu 9 sierpnia 2006 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z posiedzenia kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Michał Sadowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

### Postanowienie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Jan Gałęga



mgr inż. MICHAŁ SADOWSKI  
Wyraża zgodę na podjęcie decyzji o nadaniu  
uprawnień w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
oraz w zakresie projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
08-220 Zduńska Wola, ul. Południowa 18  
tel. 622 97 39

Pan Michał Sadowski jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego, obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 24 ust. 1 Rozporządzenia MTIB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTIB;
- 3) kierowania budową lub innymi 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 urządzeniami do zasilania i sterowania, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 3 Prawa budowlanego i § 24 ust. 1 Rozporządzenia MTIB;
- 4) kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Jan Gałęga



Otrzymując:

1. Michał Sadowski  
ul. Spacerowa 70 m. 58  
98-220 Zduńska Wola;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. n/a.