

PROJEKT TECHNICZNY

CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

Instalacja elektryczna

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

REMONT ŁAZIENKI W SPZOZ W ADAMPOLU - PARTER
Adampol, gm. Wiryki,
dz. nr ewid. 127

Branża:

ELEKTRYCZNA

Inwestor:

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Adampolu
Adampol 37
22-200 Włodawa

Stosownie do zapisu art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane z dnia 16 kwietnia 2004r.,
oświadczam, że projekt instalacji elektrycznej został sporządzony zgodnie z
obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ AUTORSKI			
PROJEKTANT	mgr inż. Kamil Brzozowski upr. bud. LUB/0148/PWOE/12	mgr inż. Kamil Brzozowski uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. LUB/0148/PWOE/12	10 stycznia 2023r.

Spis treści:

1. Strona tytułowa	str. 1
- Spis treści	str. 1
2. Podstawa opracowania	str. 2
3. Zakres opracowania	str. 2
4. Opis techniczny	str. 2 do str. 4
5. Schemat dla nowo projektowanych obwodów	str. 5
6. Projekt instalacji elektrycznej	str. 6
7. Widok istn. rozdzielni TB do rozbudowy / przebudowy	str. 7
8. BIOZ	str. 8 do str. 10
9. Uprawnienia budowlane projektanta	str. 11 do str. 12
- zaświadczenie o przynależności do LOIIB	

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

Reprodukcja projektu w całości lub fragmentach bez uprzedniego zezwolenia autora zabroniona

2. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora
- PT branżowe architektury, konstrukcji i instalacji wentylacji
- wizja terenu objętego zakresem opracowania
- plan budynku
- norma PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- norma PN-89/E-05003 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych
- norma PN-EN 50300:2005 rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe
- norma PN-EN 12464-1 Oświetlenie wewnątrz światłem elektrycznym
- norma PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe
- norma N SEP E001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa”
- norma N SEP-E-002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje elektryczne w obiektach mieszkalnych. Podstawy planowania.
- inne normy i przepisy obowiązujące w zakresie opracowania.

3. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje swoim zakresem:

- instalację oświetlenia podstawowego,
- instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego,
- instalację gniazd 230V,
- instalację zasilania wentylatorów oraz lampy bakteriobójczej.

4. Opis techniczny.

4.1. Zasilanie, tablica rozdzielcza.

Zasilanie tablicy TB istniejące. Projektuję się rozbudowę istniejącej rozdzielni TB poprzez przebudowę istniejących obwodów tak aby umożliwić dobudowę projektowanych zabezpieczeń. W tablicy należy dokonać rozdziálu instalacji „PEN” na „PE” i „N”, punkt „PE” „PEN” należy uziemić $R \leq 10 \Omega$.

Wyposażenie tablicy zgodnie z załączonym schematem blokowym. Możliwość stosowania materiałów, aparatów elektrycznych równoważnych do zaprojektowanych.

4.2. Instalacja oświetleniowa , gniazd wtyczkowych.

Instalację elektryczną należy wykonać przewodami kabelkowymi typu: YDYp 3(4) x1,5 mm², YDYp 3x2,5mm², HDGSzo 3x1,5mm² PH90.

Przewodami ognioodpornymi o wytrzymałości ogniowej PH90 należy wykonać zasilanie opraw oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego. PH90 - określa funkcję

działania przez 90 minut. Przewody ognioodporne muszą być zgodne z dyrektywą CPR **B2_{ca}** oznaczania klasy kabli zgodnie z wytycznymi normy EN50575.

W pomieszczeniu łazienki należy stosować oprawy oświetleniowe szczelne o stopniu ochrony co najmniej IP-44. W pomieszczeniu komunikacji stosować osprzęt podtynkowy.

Zabezpieczenia projektowanych obwodów w istniejącej tablicy rozdzielczej zgodnie ze schematem rozdzielnic. **Wyłącznik zabezpieczenia oświetlenia awaryjnego S301 B6A w tablicy TB należy chronić przed przypadkowym wyłączeniem.**

Wyłącznik różnicowoprądowy jako uzupełniająca podstawowa ochrona od porażenia typu P304/25/30mA (AC) na zasilaniu poszczególnych obwodów lub grup obwodów zgodnie ze schematami tablic.

4.3. Instalowanie przewodów i osprzętu.

Projektowane przewody należy instalować w części murowej wtynkowo z pokryciem tynku min. 5mm oraz na konstrukcji nośnej sufitu podwieszanego. Gniazda instalować na wysokości 1,2m - 1,4m od podłogi (wysokość uzgodnić na roboczo z inspektorem nadzoru), łącznik na wysokości 1,4m od podłogi.

4.4. Oświetlenie wewnętrzne.

Oprawy oświetlenia podstawowego, awaryjnego mocowane w suficie podwieszanym oraz oprawa ewakuacyjna do ściany.

W projekcie zastosowano następujące rodzaje opraw oświetleniowych:

- A** - Oprawa Downlight 20W LED IP4. Downlight o podwyższonym poziomie szczelności, wyposażona w energooszczędne źródła światła LED. Korpus z termoprzewodzącego poliwęglanu ze zintegrowanym aluminiowym radiatorem. Klosz z wysoko przepuszczalnego PMMA - 20W 2000LM IP44,
- B** - Oprawa Downlight 25W LED IP44. Downlight o podwyższonym poziomie szczelności, wyposażona w energooszczędne źródła światła LED. Korpus z termoprzewodzącego poliwęglanu ze zintegrowanym aluminiowym radiatorem. Klosz z wysoko przepuszczalnego PMMA - 25W 2450LM IP44,
- AW** - Oprawa oświetlenia awaryjnego CR 2W 1H NM AT. Podtynkowa autonomiczna lampa awaryjna ze zintegrowanym modulem LED. Korpus wykonany z poliwęglanu (PC). Funkcja testu ręcznego lub automatycznego (AT). Lampa z Certyfikatem CNBOP,
- EW** - Oprawa EW 250lm 20m AT IP65. Funkcja testu ręcznego lub automatycznego (AT). Lampa z Certyfikatem CNBOP

Wymagane średnie natężenie oświetlenia:

1. Łazienka – 200lx
2. Średnie natężenie oświetlenia drogi ewakuacyjnej - 1lx

Oświetlenie awaryjne zgodnie z normą PN-EN 1838 i PN-EN 50 172

Natężenie oświetlenia przyjęto zgodnie z normą PN-EN 12464-1 Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym. Obliczeń natężenia oświetlenia dokonano w programie branżowym. Możliwość stosowania innych opraw odpowiadających parametrom technicznych zaprojektowanych. W przypadku stosowania opraw oświetleniowych równoważnych do zaprojektowanych należy dołączyć sprawdzenie oświetlenia z zachowaniem normy. Wszystkie zaprojektowane oprawy awaryjne oraz oprawy ewakuacyjne muszą posiadać świadectwa dopuszczenia CNBOP.

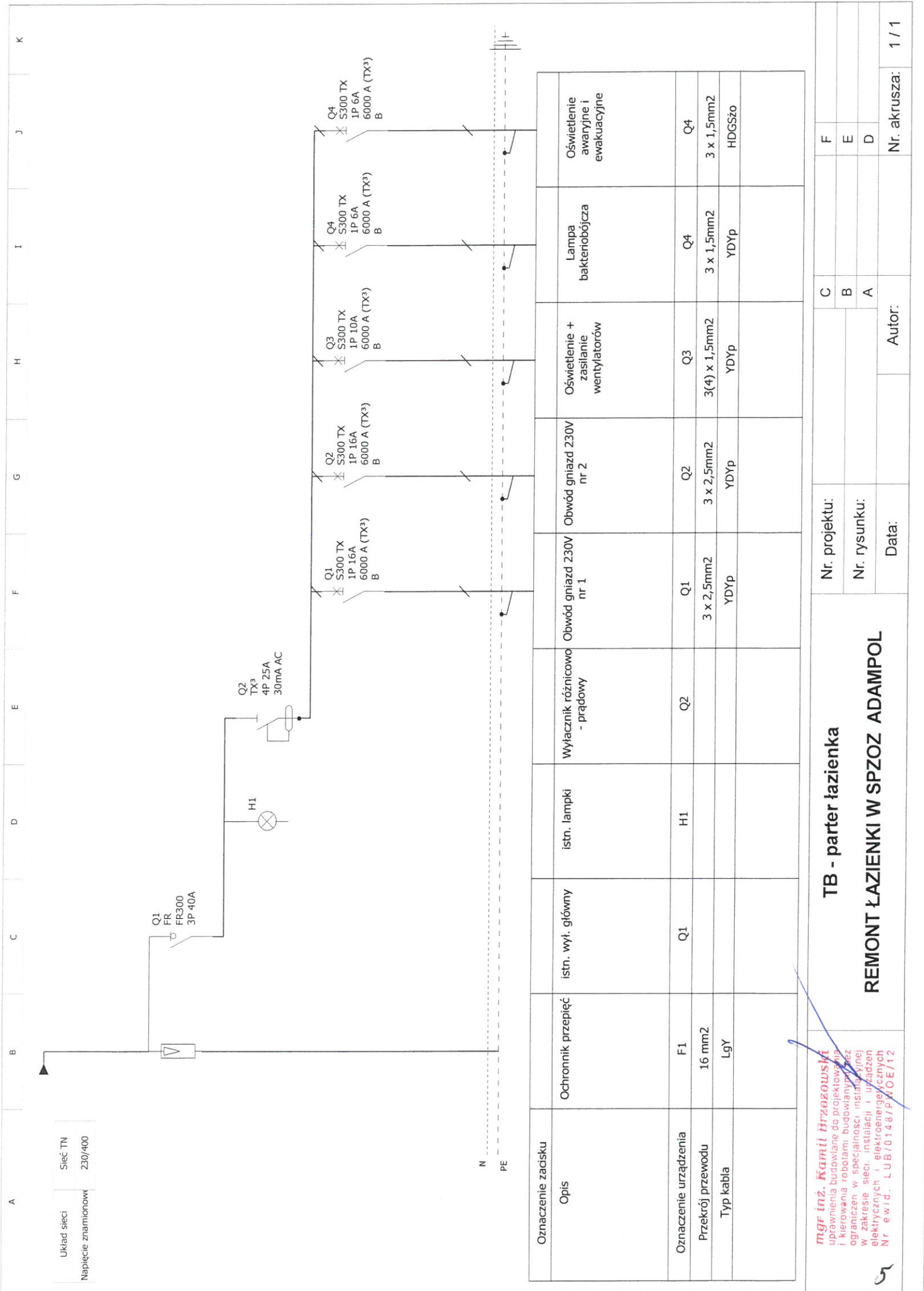
4.5. Ochrona od porażień.

Jako system dodatkowej ochrony od porażień, samoczynne wyłączenie napięcia w układzie sieci TN-S (Część projektowana). W instalacji dodatkowo przewidziano ochronę podstawową uzupełniającą poprzez wyłącznik różnicowoprądowy $\Delta I=30\text{mA}$. Ochronie podlegają obudowy metalowe tablic rozdzielczych, urządzeń elektrycznych, styki ochronne gniazd wtyczkowych oraz wszystkie części metalowe dostępne o ile takie występują. Wszystkie projektowane obwody wykonane będą w układzie sieci TN-S. Przy czym przewód neutralny „N” musi być odizolowany od przewodu ochronnego „PE”. Rezystancja uziemienia $R \leq 10\Omega$.

4.6 Uwagi końcowe.

1. Całość prac winna być prowadzona zgodnie z postanowieniami obowiązujących norm i przepisów przez osoby posiadające niezbędne kwalifikacje i uprawnienia budowlane,
2. W czasie instalowania instalacji należy zwrócić uwagę na symetryczny podział obwodów na poszczególne fazy,
3. Wszystkie stosowane materiały powinny posiadać wymagane certyfikaty, deklaracje zgodności lub aprobaty techniczne w zależności od klasyfikacji,
4. Możliwość stosowania materiałów innych producentów odpowiadających parametrom technicznych zaprojektowanych materiałów,
5. **Warunkiem uruchomienia instalacji są pozytywne wyniki obowiązujących pomiarów oraz przystosowanie istniejącej instalacji elektrycznej w budynku do układu sieci TN-S.**

mgr inż. Kamil Brzozowski
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. IUB/0148/PWE/12



Oznaczenie zadku	Opis	Ochronnik przepięć	istn. wył. główny	istn. lampki	Wyłącznik różnicow - prądowy	Obwód gniazd 230V nr 1	Obwód gniazd 230V nr 2	Oświetlenie + zasilanie wentylatorów	Lampa bakterobójcza	Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne
Oznaczenie urządzenia		F1	Q1	H1	Q2	Q1	Q2	Q3	Q4	Q4
Przekrój przewodu		16 mm2				3 x 2,5mm2	3 x 2,5mm2	3(4) x 1,5mm2	3 x 1,5mm2	3 x 1,5mm2
Typ kabla		LgY				YDYp	YDYp	YDYp	YDYp	HDGSzo

mgr inż. **Kamil Brzozowski**
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. LUB/0148/POE/12

TB - parter łazienka

REMONT ŁAZIENKI W SPZOZ ADAMPOL

Nr. projektu:

Nr. rysunku:

Data:

C

B

A

F

E

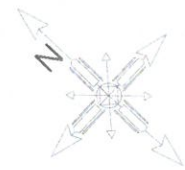
D

Autor:


Nr. akurusa:

1 / 1

RZUT – PROJEKTOWANY
SKALA 1:50



Legenda:

 - ściany działowe z cegły pełnej o wysokości 220cm

Bn - Bateria natryskowa

Zm - Zawór miski ustępowej

Zp - Zawór pisuaru

Zc - Zawór czerpalny ze złączką do węża

Uwagi:

- Wysokość pomieszczenia do sufitu systemowego kasetonowego 323 cm

- ścianki oznaczone linią wykonac z płyt HPL o wysokości 220 cm z prześwitem nad podłogą 15 cm o grubości 12mm



Oprawa Downlight 20W LED IP44



Oprawa Downlight 25W LED IP44



Oprawa awaryjna CR 2W 1H NM AT



Czujnik obecności 360st. min. IP44



Oprawa EW 250lm 20m AT IP65



Łącznik kluczykowy do załączenia lampy bakteriobójczej



Gniazdo 230V brygoszczelne min. IP44



Zasilanie 230V wentylatora - przeznaczony do pracy ciągłej



Zasilanie 230V wentylatora - załączanie czujnikami obecności



Zasilanie 230V lampy bakteriobójczej przepływowej

UKŁAD SIECI PROJEKTOWANEJ TN-S

OBIEKT:	REMONT ŁAZIENKI W SPZOZ W ADAMPOLU	PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNE I OBSŁUGA INWESTYCJI
TYTUŁ RYSUNKU:	RZUT – PROJEKTOWANY	mgr inż. Magdalena Gołqb Al. Jana Pawła II 13 22-200 Włodawa tel: 501 401 061 e-mail: mgolab.biuro@gmail.com
ADRES INWESTYCJI:	Adampol, gm. Wyrki, dz. nr ewid. 127	
INWESTOR:	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Adampolu Adampol 37, 22-200 Włodawa	
PROJEKTANT:	mgr inż. Karol Brzozowski	mgr inż. Karol Brzozowski uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. LUB/0148/PWOE/12
BRANŻA:	Elektryczna	DATA: 10 stycznia 2023r. SKALA: 1:50 NR RYSUNKU: 2

Widok istniejącej rozdzielni TB parter przeznaczonych do przebudowy/rozbudowy



mgr inż. Kamil Brzozowski
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. LU9/0148/PWOE/12

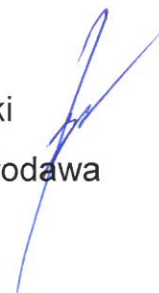
INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt: **REMONT ŁAZIENKI W SPZOZ W ADAMPOLU - PARTER**
 Adampol, gm. Wiryki,
 dz. nr ewid. 127

Inwestor: **Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Adampolu**
 Adampol 37, 22-200 Włodawa

Branża: **Elektryczna**

Projektant: mgr inż. Kamil Brzozowski
 ul. Glazurowa 4, 22-20 Włodawa



Styczeń 2023r.

Część opisowa

Instrukcję opracowano zgodnie z wymogami:

- *Ustawy „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994r.*
- *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r.*
(Dz. U. nr 120 poz. 1126)

1. Zakres robót

Zakresem robót objęta jest:

- *instalacja elektryczna wewnętrzna w pomieszczeniu łazienki w budynku SPZOZ ADAMPOL.*

2. Kolejność realizacji robót

Przewiduje się następującą kolejność robót:

- *demontaż istniejącej instalacji elektrycznej,*
- *układanie przewodów instalacji elektrycznej,*
- *wykonanie połączeń wyrównawczych,*
- *montaż tablicy rozdzielczej*
- *wyposażenie tablicy rozdzielczej w osprzęt i aparaty elektroenergetyczne,*
- *montaż osprzętu instalacji elektrycznej,*
- *montaż opraw oświetleniowych,*
- *wykonanie połączeń instalacji,*
- *podłączenie do sieci elektroenergetycznej,*
- *wykonanie pomiarów instalacji.*

3. Elementy zagospodarowania działki (terenu) stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- *prace w pobliżu istniejącej infrastruktury technicznej obiektu,*

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

- *przyłączenie instalacji do sieci zasilającej,*
- *prace na wysokości przy montażu osprzętu, przewodów i rur instalacyjnych,*
- *prace w pobliżu istniejącej instalacji cwu i co w budynku.*

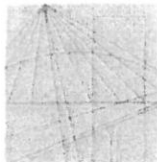
5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych

- *instruktaż pracowników ogólny przed rozpoczęciem budowy,*
- *instruktaż szczegółowy każdorazowo na stanowisku pracy przy wykonywaniu robót szczególnie niebezpiecznych,*
- *zapoznanie z zasadami postępowania w przypadku występowania zagrożenia,*
- *informowanie o konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej.*

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

- *ustawić tablicę informacyjną i tablice ostrzegawcze,*
- *wszystkie prace w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych oraz na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych należy wykonywać na polecenie pisemne po uprzednim przygotowaniu miejsca pracy,*
- *wszystkie prace objęte projektem powinny być prowadzone przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia pod stałym nadzorem kierownika budowy,*
- *zapewnienie i utrzymanie wszelkich urządzeń zabezpieczających, socjalnych oraz sprzętu i odpowiedniej odzieży dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.*

mgr inż. Kamil Brzozowski
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. 1118/0148/PWOE/12



LOIB.OKK.7131 / 104 – 7132 / 104 / 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, z późn. zm./, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 5 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, § 15 i § 24 ust. 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 / i art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Kamil BRZOWOWSKI

magister inżynier

urodzony dnia 4 września 1984 r. w Lublinie

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny: LUB/0148/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 zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Członek

mgr inż. Edward Woźniak

Przewodniczący

dr inż. Bolesław Horyński

Otrzymują:

1. Pan Kamil Brzozowski
ul. Ziemowita 14,
22-200 Włodawa
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



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

Pan Kamil BRZozowski

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt.1 i 2 oraz art.13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym w/w specjalnością , niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

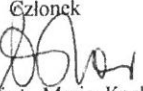
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

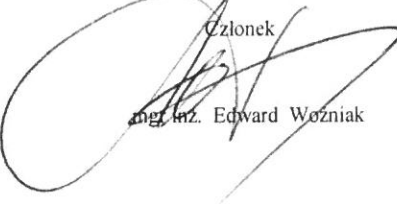
bez ograniczeń


II. Na mocy § 15 ust.1 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 83, poz. 578 /, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

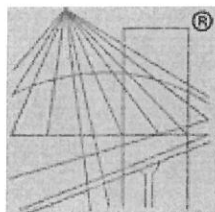
- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie tej specjalności,
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Członek

mgr inż. Edward Woźniak

Przewodniczący

dr inż. Bolesław Horyński



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-GSQ-WX2-BP8 *

Pan Kamil Brzozowski o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0188/12

adres zamieszkania ul. Glazurowa 4, 22-200 Włodawa

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-10-01 do 2023-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-09-26 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

