

<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>			
<b>BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>			
Nazwa zadania :	Modernizacja sali gimnastycznej Krajowego Ośrodka Psychiatrii Sądowej dla Nieletnich w Garwolinie – zasilanie w energię elektryczną nagrzewnic i tablicy wyników		
Adres obiektu:	dz. nr 7734/6 Garwolin, Al. Legionów 11, gm. Garwolin		
Inwestor:	Krajowy Ośrodek Psychiatrii Sądowej dla Nieletnich w Garwolinie 08-400 Garwolin, Al. Legionów 11		
Jednostka projektowa	Instal-Projekt Krzysztof Szczepanek ul. Ks. Stanisława Konarskiego 23 08-400 Garwolin,		
		data	Podpis
Projektant:	<i>mgr inż. Krzysztof Szczepanek</i> <i>MAZ/0062/PBE/16</i> <i>specjalność instalacyjna w zakresie sieci i</i> <i>instalacji i urządzeń elektrycznych i</i> <i>elektroenergetycznych</i>	16.08.2021 r.	

## Spis treści

1	Przedmiot opracowania .....	3
2	Podstawa opracowania.....	4
2.1	Podstawowe dane techniczne (technologiczne) .....	4
2.2	Opis techniczny .....	4
2.2.1	Podrozdzielnia Sali gimnastycznej .....	4
2.2.2	Układanie i trasy obwodów instalacji zasilających i niskoprądowych.....	5
2.2.3	Zasilanie nagrzewnic i tablicy wyników. ....	5
2.2.4	Oprzewodowanie sterowania nagrzewnic, sterownika, sondy temperaturowej i pompy obiegowej. ....	5
2.3	Ochrona przeciwporażeniowa.....	6
3	Uwagi.....	6
4	Informacje Dotyczące Bezpieczeństwa I Ochrony Zdrowia .....	7
5	Rysunki: .....	9
6	Oświadczenie .....	10
7	Uprawnienia budowlane – projektowe .....	11
7.1	Zaświadczenie PIIB.....	11

## *1 Przedmiot opracowania*

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji elektrycznej i sterowania nagrzewnic oraz zasilania tablicy wyników dla pomieszczeń sali gimnastycznej Krajowego Ośrodka Psychiatrii Sądowej dla Nieletnich w Garwolinie

Użyte w projekcie materiały, w których występują nazwy referencyjne należy traktować jako przykładowe i można zamieniać je na materiały o równoważnych lub nie gorszych parametrach technicznych. Wszystkie podane rozwiązania w przypadku osprzętu instalacyjnego poszczególnych producentów podano jako przykład, można zastosować inne o równoważnych lub nie gorszych parametrach technicznych.

Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty tak aby spełniać obowiązujące przepisy.

Warunki i systemy ochrony P-Poż pozostają bez zmian.

Przed rozpoczęciem prac budowlanych Wykonawca ma obowiązek zapoznania się ze stanem faktycznym obiektu wraz z instalacjami. Z uwagi na czynny charakter obiektu Wykonawca zapewni środki bezpieczeństwa wykonywania prac oraz zabezpieczy miejsce wykonywania robót z dozorem elementów będących pod napięciem.

Istniejącą instalację elektryczną (w zakresie przebudowy) należy zdemontować, ewentualnie obustronnie trwale wyłączyć spod napięcia. Materiały uzyskane z demontażu nadające się do ponownego montażu przekazać Inwestorowi. Zdemontowane „elektrośmieci” bezpiecznie przewieźć do utylizacji.

Wykonawca prac budowlanych jest zobowiązany do wykonania kompletnej instalacji elektrycznej opisanej w niniejszej dokumentacji. Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów instalacji wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla kompletnego wykonania instalacji elektrycznych wewnętrznych i zapewnienia jej pełnej funkcjonalności.

## 2 Podstawa opracowania

- Obowiązujące normy i przepisy,
- Wytocznych Inwestora,
- Inwentaryzacja urządzeń i instalacji istniejących
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Rzuty i przekroje budowlane

### 2.1 Podstawowe dane techniczne (technologiczne)

Zasilanie podstawowe: istniejące przyłącze energetyczne nN-0,4 kV, kablowe z układem kompensacji mocy biernej przy rozdzielni nN – w stacji transformatorowej.

Zasilanie rezerwowe: istniejący układ zasilania rezerwowego w układzie automatycznym SZR z agregatem prądotwórczym spalinowym

Rozdział zasilania: istniejąca rozdzielnia nN (z układem SZR)

Napięcie zasilania:  $U_N = 230/400V, 50\text{ Hz}$

Przyłączenie urządzeń nagrzewnic i tablicy wyników jest realizowane bez zwiększenia mocy przyłączeniowej obiektu.

### 2.2 Opis techniczny

#### 2.2.1 Podrozdzielnia Sali gimnastycznej

Istniejąca rozdzielnica elektryczna sali gimnastycznej jest zasilona przewodem o przekroju  $Cu_{2,5}\text{ mm}^2$ . Oświetlenie sali gimnastycznej wraz obwodami towarzyszącymi wykorzystuje w całości możliwości rozdzielni pod względem obciążenia, jak i możliwości zabudowania dodatkowych aparatów.

Nie ma możliwości dołączenia dodatkowego obciążenia, zachowując bezpieczeństwo instalacji elektrycznej.

Z uwagi na powyższe zaprojektowano nowy obwód zasilania Sali gimnastycznej przewodem tyku YDY  $5 \times 6\text{ mm}^2$ , wyprowadzony z podrozdzielni T-2. W rozdzielni T-2 należy zamontować i podłączyć rozłącznik bezpiecznikowy topikowy – wkładka bezpiecznikowa 20A.

W pomieszczeniu opiekuna należy wymienić istniejącą rozdzielnicę elektryczną z dostosowaniem obwodów do podłączenia nagrzewnic i tablicy wyników.

Projektowaną pod-rozdzielnię Sali gimnastycznej należy zabudować w miejscu aktualnie istniejącej.

Nową rozdzielnię należy wykonać zgodnie z załączonym schematem: wykonanie podtynkowe, przystosowana do zabudowy elementów modułowych, drzwi pełne, IP30,

W obiekcie przewiduje się ochronę przed skutkami przepięć - stopień II ochrony urządzeń i instalacji wewnętrznych po stronie niskiego napięcia w podrozdzielni.

#### 2.2.2 Układanie i trasy obwodów instalacji zasilających i niskoprądowych

Na parterze w części korytarza przyległego do Sali gimnastycznej projektuje się montaż korytek kablowych PVC na suficie, dla przewodu YDY 5x6.

W pomieszczeniu sali gimnastycznej i w pokoju opiekuna przewody układać w bruzdach bezpośrednio pod tynkiem, natomiast przewody instalacji niskoprądowych w rurkach osłonowych pod tynkiem.

#### 2.2.3 Zasilanie nagrzewnic i tablicy wyników.

Dla projektowanych nagrzewnic zaprojektowano podłączenie zasilania w energię elektryczną poprzez: doprowadzenie przewodów YDYp 3x2,5 poprzez puszkę rozgałęźną i bezpośrednie wpięcie do urządzenia (nagrzewnicy).

Obwód tablicy wyników wykonać przewodem YDYp 3x2,5 z odrębnego zabezpieczenia nadmiarowo-prądowego, wprowadzenie bezpośrednie.

Pompę obiegową zainstalowaną w pom. wentylatorni na I-piętrze należy zasilić z obwodu gniazd wtykowych z wykorzystaniem wyłącznika serwisowego natynkowego „0-1”.

#### 2.2.4 Oprzewodowanie sterowania nagrzewnic, sterownika, sondy temperaturowej i pompy obiegowej.

System ogrzewania został oparty na centralnym sterowniku kontrolującym działanie nagrzewnic i urządzeń towarzyszących. Należy ułożyć w tynku w rurce osłonowej oprzewodowanie przewodem LiYCY 2x0,75 (ekranowany) od sterownika do poszczególnych nagrzewnic, sondy temperaturowej i do pompy obiegowej(pom. wentylat: I-piętro).

### 2.3 Ochrona przeciwporażeniowa.

Dla całego obiektu przyjęto system ochrony przed dotykiem pośrednim „Samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-S”. Samoczynne wyłączenia realizowane będzie za pomocą bezpieczników i wyłączników nadmiarowych, a dla odbiorów końcowych - wyłączników ochronnych różnicowo-prądowych.

### 3 Uwagi

1. Całość prac należy powierzyć osobie (podmiotowi) posiadającej (posiadającemu) uprawnienia budowlane wykonawcze konieczne do prowadzenia robót elektroinstalacyjnych.
2. Prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.
3. Instalacje elektryczne winny być ułożone zgodnie z odpowiednimi arkuszami normy PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”, a także zgodnie z normami PN-EN 1838 „Zastosowanie oświetlenia: oświetlenie awaryjne”, PN-EN 12464-1 „Oświetlenie miejsc pracy - miejsca pracy we wnętrzach. . Zastosowany osprzęt instalacyjny powinien być oznakowany znakiem „CE” Na etapie projektu wykonawczego dopuszcza się zmiany (ilości obwodów, zmiana przekroju kabla zasilającego oświetlenie, itp.)
4. Po wykonaniu całości prac montażowych wykonać komplet pomiarów powykonawczych wraz z pomiarem parametrów oświetlenia pomieszczeń.
5. Odcinki kabli instalacji zewnętrznych zinwentaryzować.
6. Wykonawca wykona pełną dokumentację powykonawczą w wersji papierowej oraz elektronicznej (np. na płycie CD)

## 4 Informacje Dotyczące Bezpieczeństwa I Ochrony Zdrowia

Przed przystąpieniem do robót budowlanych wykonawca powinien się zapoznać z projektem budowlanym, treścią uzgodnień branżowych oraz obowiązującymi normami, przepisami i przestrzegać zawartych w nich zaleceń.

Kierownik budowy powinien zapoznać się i podlegających mu pracowników z zasadami bezpiecznej pracy zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 IX. 1997 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie dotyczącym prowadzonej budowy oraz zobowiązany jest do przeprowadzenia instruktażu stanowiskowego podległym mu pracownikom.

Kierownik budowy oraz podlegli mu pracownicy zobowiązani są do używania jedynie materiałów i narzędzi posiadających certyfikat CE i dopuszczonych do obrotu.

W czasie prowadzenia robót należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów BHP.

Zakres robót obejmuje:

- Ułożenie przewodów instalacji oświetleniowej i gniazd wtyczkowych
- Montaż tablic rozdzielczych
- Montaż osprzętu
- Próby i pomiary instalacji elektrycznej

Kolejność wykonywania robót powinna być następująca:

- Ułożenie przewodów wlv
- Ułożenie przewodów instalacji oświetleniowej, gniazd wtyczkowych instalacji niskoprądowych
- Montaż tablic rozdzielczych
- Łączenie przewodów
- Montaż opraw oświetleniowych
- Montaż osprzętu
- Próby i pomiary instalacji

Zagrożenia związane z bezpieczeństwem przeciwpożarowym

- brak sprzętu ppoż. wymaganego odpowiednimi przepisami na terenie zaplecza – bazy budowy
- składowanie materiałów łatwopalny niezgodnie z przepisami i niezabezpieczonych przed dostępem osób trzecich.

Zagrożenia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy BHP

- praca w pobliżu urządzeń znajdujących się pod napięciem
- niewłaściwie zorganizowany, zabezpieczony i oznakowany plac budowy
- niewłaściwe składowanie urobku, materiałów i wyrobów
- nieprawidłowy ruch w trakcie budowy środków transportu

- praca na wysokości

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników:

- wszyscy pracownicy biorący udział bezpośrednio przy pracach gdzie występuje zagrożenie porażenia prądem muszą posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacyjne dopuszczające do takich prac.
- pracownicy biorący udział przy pracach budowlanych muszą zostać zapoznani z występującymi zagrożeniami oraz przeszkoleni pod kątem BHP przed przystąpieniem do robót.

Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom.

- sporządzić plan i harmonogram pracy związany z montażem i podłączeniem wykonywanej instalacji
- odpowiednio oznakować plac budowy



## 5      *Rysunki:*

- Rys nr E-1      Instalacja elektryczna - zasilanie i sterownie nagrzewnic oraz tablicy wyników  
Rys nr E-2      Schemat rozdzielni Sali Gimnastycznej wraz z podłączeniem

## 6 Oświadczenie

16.08.2021 r

Zgodnie z art. 20, ustęp 4, Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku „Prawo Budowlane”, oświadczam, że projekt dla zadania pn.:

Modernizacja sali gimnastycznej Krajowego Ośrodka Psychiatrii Sądowej dla Nieletnich w Garwolinie (zasilanie w energię elektryczną nagrzewnic i tablicy wyników) – branża elektryczna

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....

## Uprawnienia budowlane nadane

**Panu mgr inż. Krzysztofowi Szczepanek**  
ur. dnia 2 października 1972 roku w Szczecinku

numer ewidencyjny MAZ/0062/PBE/16  
do projektowania  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
bez ograniczeń

upoważniają do:

- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

### Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw. ....

mgr inż. Irena Churska

dr inż. Paweł Król

Orzysmuj:

1. Pan Krzysztof Szczepanek  
ul. Ks. Stanisława Konarskiego 23  
08-400 Garwolin,
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a a



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt. MAZ/7131/246/15/16/E

DECYZJA

Warszawa, dnia 7 lipca 2016 r.

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 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 2, 3 i 4 pkt 1, art. 13 ust. 1 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r., poz. 290) oraz § 10 i 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnego funkcjonowania techników w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan mgr inż. Krzysztof Szczepanek**  
ur. dnia 2 października 1972 roku w Szczecinku  
otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny MAZ/0062/PBE/16  
do projektowania  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
bez ograniczeń

### 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 odwołanie decyzji.

### Pouczenie

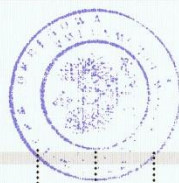
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

### Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw. ....

mgr inż. Irena Churska

dr inż. Paweł Król



## Zaświadczenie PIIB



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-Q47-W6X-VAW \*

Pan KRZYSZTOF SZCZEPANEK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0338/06  
adres zamieszkania ul. KS.STANISŁAWA KONARSKIEGO 23, 08-400 GARWOLIN  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-04-01 do 2022-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-03-17 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

