

Spis treści

Spis treści.....	2
1 UWAGA.....	3
2 OPIS TECHNICZNY.....	4
2.1 PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
2.2 TEMAT PROJEKTU.....	4
2.3 ZASILANIE.....	4
2.4 GŁÓWNY WYŁACZNIK POŻAROWY.....	4
2.5 BILANS MOCY.....	4
2.6 ROZDZIELNIE 0,4kV.....	4
2.7 INSTALACJE WEWNĘTRZNE.....	5
2.8 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA I POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE.....	6
2.9 INSTALACJE SANITARNE.....	6
2.10 OBLICZENIA TECHNICZNE.....	6
2.11 UWAGI KOŃCOWE.....	6
UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY.....	9
3 RYSUNKI.....	12
3.1 Rzut przyziemie – instalacje elektryczne rys. E1.....	13
3.2 Schemat rozdzielnic RW1 rys. E2.....	14
3.3 Schemat rozdzielnic RW2 rys. E3.....	15

1 UWAGA

Zastosowanie określenia przedmiotu zamówienia poprzez wskazanie nazwy producenta ma na celu doprecyzowanie przedmiotu opracowania, wskazania cech technicznych jakie powinien posiadać dany przedmiot oraz skosztorysowania danych elementów. I w niniejszym projekcie zostały przedstawione dla tych produktów dla których nie można jednoznacznie opisać za pomocą dokładnych określeń.

Dopuszcza się możliwość stosowania materiałów i urządzeń równoważnych do wskazanych w projekcie pod warunkiem, że zaproponowane materiały (i urządzenia) będą posiadały parametry nie gorsze niż te, które są przedstawione w dokumentacji technicznej.

W przypadku zastosowania propozycji równoważnych należy dołączyć foldery, dane techniczne i aprobaty techniczne dla materiałów (i urządzeń) równoważnych, zawierających ich dane techniczne.

Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać wymagane atesty i Aprobaty Techniczne, znak B dopuszczający do obrotu materiałami budowlanymi oraz pozytywną ocenę higieniczną wydaną przez Państwowy Zakład Higieny

2 OPIS TECHNICZNY

2.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Projekt budowlano - wykonawczy
- Obowiązujące normy i przepisy
- Wytyczne inwestora
- Warunki Techniczne Budynków i Polskie Normy PN-HD 60364

2.2 TEMAT PROJEKTU

Projekt budowlany branży elektrycznej dla inwestycji: Wentylacja budynku Przedszkola Miejskiego nr 10 w Lesznie

Adres: 64-100 Leszno, ul. B. Prusa 22c

2.3 ZASILANIE

Obecnie budynek przedszkola zasilany jest z sieci elektroenergetycznej. Inwestor deklaruje, że dysponuje wystarczającym zapasem mocy w celu zasilania dodatkowych, projektowanych obwodów. Dodatkowo, wraz z planowaną inwestycją dotyczącą wentylacji, zostanie wymienione oświetlenie sal zajęć przedszkolnych na oświetlenie energooszczędne. Oszczędności energii związane ze zmianą opraw zbilansują wzrost mocy dla projektowanych układów wentylacji i ogrzewania.

Projekt nie przewiduje ingerencji w instalacje przedlicznikową oraz w sam układ licznikowy. Wszelkie prace przyłączeniowe prowadzić za układem licznikowym. W przypadku konieczności ingerencji w instalację przed licznikiem lub podłączenie samego licznika, prace należy prowadzić po wcześniejszym ich uzgodnieniu z odpowiednim zakładem energetycznym.

Ze względu na to, że zakres prac zleconych przez inwestora, który nie dotyczy kompleksowej wymiany instalacji, które to instalacje wykonane są w systemie TN-C, rozdział sieci z TN-C na TN-S projektuje się w RG1 i RG2.

2.4 GŁÓWNY WYŁACZNIK POŻAROWY

Budynek dysponuje głównym wyłącznikiem pożarowym. Projekt nie przewiduje ingerencji w główny wyłącznik prądu..

2.5 BILANS MOCY

Dla celów obliczeniowych wykonano bilans mocy.

Lp.	Urządzenia	Pi (kW)	kj	Pz (kW)
1	Oświetlenie obecne (demontaż)	-6,5	0,60	-3,9
2	Oświetlenie projektowane	1,5	0,60	0,9
3	Wentylatory	0,6	0,80	0,5
4	Nawietrzak	6,5	0,90	5,9
Razem				3,3

Całkowita dodatkowa moc zapotrzebowana po rozbudowie nie przekroczy 3 kW. Dobór współczynników jednoczesności wykonano na podstawie wiedzy technicznej. Dokładne wartości współczynników zależne są od sposobu eksploatacji budynku. Rzeczywista moc szczytowa dla obiektu może zostać określona po kilkumiesięcznym okresie użytkowania instalacji elektrycznych i dlatego może zaistnieć potrzeba zwiększenia mocy przyłączeniowej.

2.6 ROZDZIELNIE 0,4kV

Istniejąca rozdzielnia RG1 i RG2

W istniejących rozdzielniach zabudować rozłącznik bezpiecznikowy z wkładką bezpiecznikową 20A gG w celu zasilania projektowanych rozdzielnic RW1 i RW2. Rozłączniki zabudować w obudowie.

Rozdzielnia RW1

Obok istniejącej rozdzielni RG1, na ścianie zabudować projektowaną rozdzielnicę RW1 zasilającą projektowane obwody wentylacji oraz oświetlenia sal.. Rozdzielnie zasilić z istniejącej rozdzielni RG1. Rozdzielnie wykonać jako natynkową, metalową, z drzwiami i zabudować we wnęce obok RG1. W rozdzielnicy pozostawić rezerwę miejsca, min. 30%, dla ewentualnej rozbudowy. Rozdzielnię RW1 wyposażać w:

- rozłącznik główny rozdzielnicy,
- zabezpieczenie przeciwprzepięciowe
- sygnalizację napięcia,
- wyłączniki z członem różnicowoprądowym
- wyłączniki instalacyjne
- wyprowadzenia obwodów wykonać za pomocą listew zaciskowych, opisanych dla obwodów odbiorczych

Montaż rozdzielnic przeprowadzić za pomocą oryginalnych elementów montażowych. Schemat rozdzielnicy przedstawiono na rysunku.

Rozdzielnia RW2

Obok istniejącej rozdzielni RG2, na ścianie zabudować projektowaną rozdzielnicę RW2 zasilającą projektowane obwody wentylacji oraz oświetlenia sal. Rozdzielnie zasilić z istniejącej rozdzielni RG2. Rozdzielnie wykonać jako natynkową, metalową, z drzwiami i zabudować we wnęce obok RG2. W rozdzielnicy pozostawić rezerwę miejsca, min. 30%, dla ewentualnej rozbudowy. Rozdzielnię RW2 wyposażać w:

- rozłącznik główny rozdzielnicy,
- zabezpieczenie przeciwprzepięciowe
- sygnalizację napięcia,
- wyłączniki z członem różnicowoprądowym
- wyłączniki instalacyjne
- wyprowadzenia obwodów wykonać za pomocą listew zaciskowych, opisanych dla obwodów odbiorczych

Montaż rozdzielnic przeprowadzić za pomocą oryginalnych elementów montażowych. Schemat rozdzielnicy przedstawiono na rysunku.

2.7 INSTALACJE WEWNĘTRZNE

Instalacja zasilania rozdzielni RW1 i RW2

Projektowana rozdzielnice RW1 i RW2 zasilić z istniejących rozdzielni RG1 i RG2 za pomocą przewodu YDYżo 5x6mm². W istniejących pomieszczeniach przedszkolnych przewód prowadzić natynkowo w korytku elektroinstalacyjnym.

Instalacja oświetlenia wewnętrznego.

Oświetlenia w istniejących pomieszczeniach załączane będzie za pomocą łączeniowej aparatury instalacyjnej. Przewody prowadzić w istniejących korytkach kablowych, a w salach zajęć przedszkolnych podtynkowo. W stropie, ze względu na konstrukcję, przewód starać się prowadzić po istniejących trasach zasilających istniejące oprawy. Instalacje wykonać przewodami wielożyłowymi o minimalnym przekroju żyły 1,5mm². Stosować osprzęt instalacyjny wtynkowy montowany na wysokości 1,50m od poziomu podłogi. Rozmieszczenie punktów oświetleniowych zamieszczono na rysunkach instalacji oświetlenia. Zaprojektowano oprawy typu LED.

Instalacja wentylacji

Instalację zasilania wykonać przewodami wielożyłowymi o minimalnym przekroju żyły 1,5mm². Przewody prowadzić w istniejących korytkach kablowych. W pomieszczeniach przewody prowadzić podtynkowo i w korytkach elektroinstalacyjnych. Załączanie wentylacji odbywać się będzie ręcznie za pomocą łączników instalacyjnych. Wentylatory zasilić za pośrednictwem przełączników ze zwłoką czasową. Rozmieszczenie łączników uzgodnić z inwestorem na etapie wykonawstwa. W pomieszczeniach łazienek stosować osprzęt o min. IP44 i montować na wysokości 1,50m od posadzki. W pozostałych pomieszczeniach osprzęt o min. IP20 i montować na wysokości 1,50m.

Instalacja zasilania nawietrzaków

Instalację zasilania wykonać przewodami wielożyłowymi o minimalnym przekroju żyły $1,5\text{mm}^2$. Przewody prowadzić w istniejących korytkach kablowych. W pomieszczeniach przewody prowadzić podtynkowo i w korytkach elektroinstalacyjnych. Nawietrzaki wyposażone są w autonomiczne sterowanie, które załącza ogrzewanie przy odpowiedniej temperaturze. Projekt przewiduje bezpośrednie doprowadzenie zasilania.

Przewody elektryczne prowadzić od punktu do punktu unikając puszek łączeniowych i podłączania więcej niż dwóch przewodów pod zaciski osprzętu. Trasy przewodów oraz pozostałe szczegóły wg koncepcji wykonawcy. Należy w jak największym stopniu wykorzystać istniejącą infrastrukturę.

Przewody elektryczne, o izolacji min. 750V, prowadzić równolegle do ścian i stropów.

2.8 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA I POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE

Zgodnie z normą PN-HD 60364 jako ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim zastosowano izolowanie części czynnych, jako system ochrony od porażeń prądem elektrycznym zastosowano samoczynne dostatecznie szybkie wyłączenie zasilania w przypadku przekroczenia wartości napięcia dotykowego bezpiecznego z wykorzystaniem wyłączników nadmiarowych typu „S”. W projektowanej instalacji wewnętrznej zastosowano system TN-S, w którym przewody neutralne N i ochronne PE są oddzielone. Szynę neutralną N izoluje się od konstrukcji rozdzielni i tablic. Metalowe obudowy tablic, opraw oświetleniowych, urządzenia technologiczne należy połączyć z przewodem PE. Przewodu PE nie wolno wykorzystywać jako przewodu wiodącego prąd elektryczny. Przewód neutralny N i ochronny PE winny różnić się od siebie i od przewodów fazowych kolorem izolacji. Wszystkie przewody wyrównawcze, miejscowe oraz szyny uziemiające powinny być oznaczone dwubarwnie, barwą zielono-żółtą.

Z szyną uziemiającą należy podłączyć metalowe obudowy urządzeń technologicznych, obudowy, oprawy, metalowe drabinki i korytka kablowe oraz inne metalowe części znajdujące się w pobliżu. Połączenia te należy wykonać przewodem LgY min. 16mm^2 .

2.9 INSTALACJE SANITARNE

Projekt przewiduje doprowadzenie zasilania do urządzeń branżowych. Zasilanie, lokalizacja, algorytm pracy ww. urządzeń wg wytycznych branżowych – potwierdzić na etapie wykonawstwa względem zakupionych urządzeń.

2.10 OBLICZENIA TECHNICZNE

Spadki napięć na instalacjach wewnętrznych zgodnie z normą. Czasy wyłączenia prądów zwarciovych dla przyjęte średnic przewodów zachowane.

2.11 UWAGI KOŃCOWE

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania całości robót zgodnie z niniejszą dokumentacją projektową, obowiązującymi przepisami, dokumentami normatywnymi oraz zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej. Niniejsze opracowanie stanowi tylko część dokumentacji projektowej. 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 i zapewnienia jej pełnej funkcjonalności. Niniejsza dokumentacja projektową należy rozpatrywać całościowo. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji materiałowej lub opisie technicznych, a nie ujęte na schematach strukturalnych i planach, lub ujęte na schematach strukturalnych, planach a nie ujęte w specyfikacji materiałowej lub opisie technicznym, powinny być traktowane tak, jakby zostały ujęte w obu częściach dokumentacji projektowej. Wykonawca zobowiązany jest również szczegółowo zapoznać się z projektami pokrewnymi w tym projektem instalacji sanitarnych, projektem instalacji automatyki oraz innymi projektami branżowymi, w celu prawidłowego określenia zakresów rzeczowych poszczególnych instalacji oraz granic opracowania, aby zapewnić prawidłowe wykonanie całości instalacji. Wszelkie rozbieżności w dokumentacji projektowej Wykonawca powinien wyjaśnić z projektantem, który zobowiązany jest do ich rozstrzygnięcia. Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane

materiały winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowna deklaracje zgodności lub posiadać znak CE i deklaracje zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty tak aby spełniać obowiązujące przepisy. Projektant nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie zmiany wynikające z uszczegółowienia rozwiązań funkcjonalnych, wymogów stawianych przez technologie oraz zmian wprowadzonych przez Inwestora w okresie późniejszym.

Opracował:

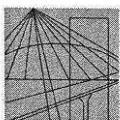
mgr inż. Marek Piasecki

nr upr. WKP/0319/POOE/08

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-0054-235/2008

Poznań, dnia 10 grudnia 2008 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, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, 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 § 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 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Marek Piasecki

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 28 stycznia 1976 r. w Lesznie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0319/POOE/08

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

1. Podstawą 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 Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Marek Piasecki jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania 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.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa


dr inż. Daniel Paulicki

Otrzymują:

1. Pan Marek Piasecki
64-117 Krzycko Małe,
Krzycko Wielkie, ul. Prymasa A. Krzyckiego 35
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-3JP-8T9-RFZ *

Pan Marek Piasecki o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0589/05
adres zamieszkania Krzycko Wielkie ul. Szkolna 24 F, 64-117 Krzycko Małe
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-05 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

3 RYSUNKI

3.1 Rzut przyziemie – instalacje elektryczne rys. E1

3.2 Schemat rozdzielnicy RW1 rys. E2

3.3 Schemat rozdzielnicy RW2 rys. E3