

PROJEKTOWANIE I NADZORY BUDOWLANE

Marek Kubicki
ul. Jasna 18 B/4
87-800 Włocławek
Tel. kom. 502 250 517
e-mail: mkubicki@pro.onet.pl

NIP 888-001-42-62 REGON 910140366 NR RACH. PKO.BP 0/WŁOCŁAWEK 52 1020 5170 0000 1202 0006 5300

PROJEKT BUDOWLANY

DATA

27 - PAŹDZIERNIK -2015

NAZWA OBIEKTU

**ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU
PO BYŁEJ SZKOLE PODSTAWOWEJ
NA PRZEDSZKOLE (KAT. IX)**

ADRES INWESTYCJI

KARNKOWO GM. LIPNO DZ. NR 264

INWESTOR

GMINA LIPNO UL. MICKIEWICZA 29 87-600 LIPNO

BRANŻA

ELEKTRYCZNA

FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Andrzej Raczkowski upr. bud. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych POM/0010/POOE/14	

Marek Kubicki ul. Jasna 18 B/4 87-800 Włocławek Tel. kom. 502 250 517 e-mail: mkubicki@pro.onet.pl	PROJEKT BUDOWLANY – BRANŻA ELEKTRYCZNEJ Zmiana sposobu użytkowania budynku po byłej szkole podstawowej na przedszkole (kat. IX). Karnkowo, gm. Lipno, dz. nr 264	Strona 2
--	--	----------

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1.1. Przedmiot i zakres opracowania .	3
1.2. Podstawy prawne i normatywne.	3
1.3. Stan istniejący.	4
1.4. Demontaż istniejących instalacji.	4
1.5. Zasilanie urządzeń.	4
1.6. Instalacja oświetlenia.	4
1.7. Instalacja gniazd wtykowych.	5
1.8. Instalacja siły i sterowania urządzeń grzewczo-wentylacyjnych.	5
1.9. Instalacja uziemiająca.	5
1.10. Ochrona przeciwporażeniowa.	5
1.11. Ochrona przeciwpożarowa.	6
1.12. Próby odbiorcze.	6
1.13. Wytyczne BHP i P/poż.	6

2. Rysunki techniczne

Lp.	Tytuł rysunku	Rew.	Nr rysunku
1	RZUT PARTERU instalacje elektryczne -oświetlenie	00	E-1
2	RZUT PARTERU instalacje elektryczne -gniazda wtykowe	00	E-2
3	instalacje elektryczne -schemat rozdzielnic głównej RG	00	E-3

Marek Kubicki ul. Jasna 18 B/4 87-800 Włocławek Tel. kom. 502 250 517 e-mail: mkubicki@pro.onet.pl	PROJEKT BUDOWLANY – BRANŻA ELEKTRYCZNEJ Zmiana sposobu użytkowania budynku po byłej szkole podstawowej na przedszkole (kat. IX). Karnkowo, gm. Lipno, dz. nr 264	Strona 3
--	--	----------

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany w zakresie zmiany użytkowania budynku po byłej szkole podstawowej na oddział przedszkolny Karnkowo, gm. Lipno, dz. Nr 264.

1.2. Podstawy prawne i normatywne

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.
2. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne.
3. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003r., w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 sierpnia 2007r., w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
8. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
9. PN-IEC 60364-4-47:2001. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
10. PN-IEC 60364-5-52:2002. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.
11. PN-IEC 60364-5-523:2001. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.
12. PN-IEC 60364-5-53:2000. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza.
13. PN-EN 60445:2010. Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja. Oznaczenia identyfikacyjne zacisków urządzeń i zakończeń żył przewodów oraz ogólne zasady systemu alfanumerycznego.

Marek Kubicki ul. Jasna 18 B/4 87-800 Włocławek Tel. kom. 502 250 517 e-mail: mkubicki@pro.onet.pl	PROJEKT BUDOWLANY – BRANŻA ELEKTRYCZNEJ Zmiana sposobu użytkowania budynku po byłej szkole podstawowej na przedszkole (kat. IX). Karnkowo, gm. Lipno, dz. nr 264	Strona 4
--	--	----------

1.3. Stan istniejący.

Budynek przeznaczony do adaptacji na oddział przedszkolny, stanowi budynek dwukondygnacyjny (kondygnacje – parter, piętro), z czego do przebudowy wyznaczono tylko jedną kondygnację -parter

W obiekcie istnieją następujące instalacje:

- Instalacja elektryczna oświetlenia
- Instalacja elektryczna gniazd wtykowych

1.4. Demontaż istniejących instalacji.

Przed przystąpieniem do robót wykonać demontaż istniejących instalacji elektrycznych.

1.5. Zasilanie urządzeń.

W budynku projektuje się rozdzielnicę główną RG, która zasilana będą z energetyki zawodowej poprzez istniejący licznik. Rozdzielnica RG projektuje się w pomieszczeniu nr 09 na parterze.

Rozdzielnica RG zasilane są następujące odbiory:

- oświetlenie podstawowe i oświetlenie ewakuacyjne
- gniazda wtyczkowe,
- wentylatory wyciągowe
- ogrzewacze i pompki wody.

1.6. Instalacja oświetlenia.

Zaprojektowano oświetlenie na bazie opraw świetlówkowych i diodowych, spełniające wymagania normy PN-EN 12464-1 „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach”. W pomieszczeniach socjalnych i higienicznych przewidziano oprawy typu downlight ze świetlówkami kompaktowymi, montowane natynkowo. W pomieszczeniach sal pobytowych, szatni, kuchni, jadalni i komunikacji zastosowane będą oprawy ze świetlówkami liniowymi 2x24W, montowane natynkowo. Oprawy zasilane będą z rozdzielnic RG(parter). Oprawy awaryjne zasilone będą z przed włączników przewodem YDYpżo 3x1,5mm². Oprawy awaryjne wyposażone są w inwertery z dwu godzinnym utrzymaniem zasilania.

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie za pomocą lokalnych łączników, montowanych przy drzwiach na wys. 1,4m. Instalację oświetlenia należy wykonać przewodami 3x1,5mm² z żyłami miedzianymi na napięcie 450/750V, w izolacji z PCV z żyłą PE w kolorze żółto-zielonej, z powłoką zewnętrzną z PCV. Przewody układane będą podtynkowo.

Marek Kubicki ul. Jasna 18 B/4 87-800 Włocławek Tel. kom. 502 250 517 e-mail: mkubicki@pro.onet.pl	PROJEKT BUDOWLANY – BRANŻA ELEKTRYCZNEJ Zmiana sposobu użytkowania budynku po byłej szkole podstawowej na przedszkole (kat. IX). Karnkowo, gm. Lipno, dz. nr 264	Strona 5
--	--	----------

1.7. Instalacja gniazd wtykowych.

We wszystkich pomieszczeniach zamontowane będą gniazda 1-faz. 16A/230V ogólnego przeznaczenia. We wszystkich pomieszczeniach gniazda montowane będą na ścianach, na wysokości 30cm od podłogi (w pomieszczeniu socjalnym i kuchni), nadblatowo w kuchni, a we wszystkich pomieszczeniach dostępnych dla dzieci na wysokości 180cm.

Kable należy układać podtynkowo. Instalację gniazd wtykowych należy wykonać przewodami YDYpżo 3x2,5mm² z żyłami miedzianymi, w izolacji z PCV z żyłą PE w kolorze żółto-zielonej, z powłoką zewnętrzną z PCV.

1.8. Instalacja siły i sterowania urządzeń grzewczo-wentylacyjnych

Z rozdzielni RG doprowadzone będzie zasilanie bezpośrednio do urządzeń bądź szafek zasilających sterowniczych, dostarczonych razem z urządzeniami. Z urządzeniami dostarczone będą również czujniki i inne niezbędne akcesoria układów sterowania, zgodnie z projektem instalacji ogrzewania i wentylacji. Okablowanie od urządzeń do czujników i elementów sterowania jest zgodne z wytycznymi wykonawców urządzeń.

Wentylatory wyciągowe w łazience zasilone zostaną z instalacji oświetlenia. Sterowanie wentylatorami odbywać się będzie przez styk zwierny czujnika ruchu, wentylatory będą pracować nadal po zakończeniu detekcji przez określony czas Czujnik ruchu OR-CR-242 należy ustawić za pomocą pokręteł:

TIME: nastawa 12m (czas po aktywacji czujnika)

LUX: nastawa MAX (zapobieganie to pobudzaniu czujnika od źródeł światła)

1.9. Instalacja uziemiająca

Uziemieniu ochronnemu podlegają metalowa obudowa rozdzielnic, a także wszystkie części metalowe znajdujące się w zasięgu ręki, rury wody, rozdzielacze, metalowe brodziki. Uziemienie ochronne należy wykonać linką LgY 1x16mm² i przyłączyć do głównej szyny uziemiającej budynku, a następnie poprzez zaciski kontrolne do nowoprojektowanego uziomu szpilkowego.

1.10. Ochrona przeciwporażeniowa

Podstawową ochroną od porażeń jest szybkie wyłączenie obwodów. Dobrano ją tak, aby przy wyliczonych prądach zwarcia zapewniały wyłączenie obwodów w czasie nie przekraczającym wartości podanych w normie PN-HD 60364-4-41:2007. Dodatkową ochroną są wyłączniki różnicowoprądowe 30mA oraz połączenia wyrównawcze i instalacja uziemiająca.

Marek Kubicki ul. Jasna 18 B/4 87-800 Włocławek Tel. kom. 502 250 517 e-mail: mkubicki@pro.onet.pl	PROJEKT BUDOWLANY – BRANŻA ELEKTRYCZNEJ Zmiana sposobu użytkowania budynku po byłej szkole podstawowej na przedszkole (kat. IX). Karnkowo, gm. Lipno, dz. nr 264	Strona 6
--	--	----------

1.11. Ochrona przeciwpożarowa.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu budynku będzie zainstalowany na ścianie zewnętrznej, w pobliżu drzwi wejściowych. Podłączenie przycisku PWP do wyzwalacza wzrostowego rozłącznika FRX w rozdzielni RG, należy wykonać kablem HDGs FE180/ PH90 2x1,5 mm². Przycisk oznaczyć tabliczką „Przeciwpożarowy wyłącznik prądu”.

1.12. Próby odbiorcze.

Po wykonaniu montażu układów elektrycznych przed uruchomieniem należy przeprowadzić pomiary sprawdzające stan rezystancji izolacji kabli i przewodów oraz przeprowadzić pomiary ochrony przeciwporażeniowej (pomiary ciągłości przewodów ochronnych i uziemień). Protokoły z pozytywnymi wynikami pomiarów i badań stanowią podstawę do podjęcia decyzji o oddaniu instalacji do eksploatacji.

1.13. Wytyczne BHP i P/poż

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie obowiązującymi przepisami budowy urządzeń, normami oraz przepisami BHP i p.poż. Wszystkie przedsiębiorstwa podczas wykonywania prac przy realizacji niniejszego projektu zobowiązane są do ścisłego przestrzegania instrukcji, przepisów BHP i ppoż. o, a w szczególności: Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dn. 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, § 28 (Dz.U. Nr 109 z 2010 r. Poz. 719). Wszyscy pracownicy winni być przeszkoleni i znać przepisy BHP. i ppoż. Stosowane maszyny, narzędzia i urządzenia muszą być sprawdzone i dopuszczone do użytkowania.

UWAGA:

Projektant wyraża zgodę na zastosowanie urządzeń i osprzętu innego niż wyspecyfikowany w projekcie, równoważnego technicznie i jakościowo, po wcześniejszym zatwierdzeniu przez Inwestora.