

STAROSTWO POWIATOWE  
22-300 Krasnystaw  
ul. Sobieskiego 3  
tel. (082) 576 72 36 do 33

Tytuł opracowania:

# Projekt budowlany Modernizacja kuchni i stołówki instalacje elektryczne wewnętrzne

AB 7351/18/2010  
Załącznik do decyzji znak  
z dnia 18.01.2010  
pozwolenia na budowę


INWESTOR:

Zespół Placówek Opiekuńczo - Wychowawczych  
ul. Pl. Mickiewicza 1  
22-300 Krasnystaw

ADRES INWESTYCJI:

ul. Pl. Mickiewicza 1  
22-300 Krasnystaw

Egz. nr 4

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektanci: Inst. Elektryczna	mgr inż. Anna Dudzik	upr.proj. UAN-II-8387/20/88 mgr inż. Anna Dudzik upr. bud. do projektowania i kierowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, inst. i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. UAN-II-8387/20/88 nr ewid. LUB/00320W0E/03	 Zamość grudzień 2009

STAROSTWO POWIATOWE  
22-300 Krasnystaw  
ul. Sobieskiego 3  
tel. (082) 576 72 36 do 88

Zamość dnia grudzień 2009 r  
(miejscowość, data)

## Oświadczenie

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz.U. Nr 207 poz. 2003r z późniejszymi zmianami)

### Oświadczamy

że projekt budowlany:

instalacji elektrycznych wewnętrznych modernizacji kuchni i stołówki w  
budynku Zespołu Placówek Opiekuńczo Wychowawczych w Krasnymstawie  
(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant : .....

mgr inż. Anna Dudzik  
projektowania i kierowania  
inżynier w specjalności instalacji  
w zakresie sieci, inst. i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych  
nr ewid. UAN-II-8387/20/83  
LUB/00320W02/03

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

STAROSTWO POWIATOWE  
22-300 Krasnystaw  
ul. Sobieskiego 3  
tel. (082) 576 72 36 do 88

1. Strona tytułowa
2. Opis techniczny
3. Obliczenia techniczne
5. Rysunki

nr 1 - schemat tablicy TB

nr 2 - plan instalacji elektrycznych - rzut parteru,  
pomieszczenia kuchni i stołówki

### 3. OPIS TECHNICZNY

#### 3.1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora – Zespół Placówek Opiekuńczo Wychowawczych
- P.T. branżowe : inwentaryzacja budowlana, technologia
- mapa sytuacyjna w skali 1:500
- inwentaryzacja pomieszczeń objętych opracowaniem - istniejący budynek
- norma PN - IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- norma PN - 84/E-02033 Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym
- aktualnie obowiązujące normy i przepisy

#### 3.2. Zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji elektrycznych dla modernizowanych pomieszczeń kuchni i stołówki w istniejącym budynku Zespołu Placówek Opiekuńczo Wychowawczych w Krasnymstawie. W pomieszczeniach objętych opracowaniem przewidziano wykonanie nowej instalacji elektrycznej.

W zakres opracowania wchodzi :

- tablica rozdzielcza
- wewnętrzne linie zasilające
- instalacja oświetlenia i gniazd 230V
- wentylacja samoczynna w sanitariatach i zasilanie wentylatorów
- instalacja zasilająca urządzenia technologiczne
- ochrona od porażeń
- połączenia wyrównawcze

#### 3.3. Dane elektroenergetyczne

- napięcie zasilania : 400/230
- zasilanie – w.l.z. do TB z tablicy głównej TG
- dodatkowa ochrona od porażeń - szybkie wyłączanie zasilania z zastosowaniem wyłączników różnicowoprądowych
- pomiar energii elektrycznej - istniejący
- wielkość mocy - w zakresie mocy istniejącej

#### 3.4. Stan istniejący

Rozdział instalacji w przedmiotowym budynku odbywa się przez rozdzielcze tablice zabezpieczeniowe. Z tablicy TB zainstalowanej w korytarzu zasilane są obwody oświetleniowe i gniazd podstawowych. Zasilanie 3-faz urządzeń technologicznych odbywa się z istniejącej tablicy zainstalowanej w piwnicy.

Wymianę instalacji w przedmiotowym opracowaniu przewidziano w istniejących pomieszczeniach kuchni z zapleczem z uwzględnieniem instalacji oświetleniowej i zasilaniem urządzeń technologicznych.

#### 3.5. Zasilanie i tablice rozdzielcze

Zasilanie obiektu jako całości nie stanowi zakresu niniejszego opracowania. W projekcie przewidziano wymianę w.lz od TG do tablicy rozdzielczej



zainstalowanej w korytarzu budynku. Tablicę z bezpiecznikami topikowymi należy wymienić na tablicę z zabezpieczeniami nadprądowymi typu S. Tablica TB typu FAEL z zainstalowanym osprzętem modułowym na szynach TH 35. W tablicy znajdują się zabezpieczenia poszczególnych obwodów odbiorczych, wyłączniki różnicowo prądowe oraz ochronniki ochrony przepięciowej. Włz-t do TB należy wykonać przewodem YLYżo 5x10 układanym n.t w listwach instalacyjnych.

Instalację należy przystosować do pracy w systemie TN-S.

W trakcie realizacji należy przeprowadzić bilans mocy dla urządzeń zasilanych z tablicy zainstalowanej w piwnicy i dobrać odpowiedni przekrój włz wraz z zabezpieczeniem w TG.

W tablicy głównej zainstalowany jest również wyłącznik dla całości instalacji.

Poszczególne obwody w tablicach rozdzielczych oznaczyć szyldzikami z podaniem nazwy obwodu.

### **3.6. Instalacja oświetleniowa** **oświetlenie ogólne**

Obwody oświetleniowe wykonane będą jako 1-faz. Ilość i moc źródeł światła dla pomieszczeń dobrano na podstawie obliczeń metodą sprawności ogólnej z zastosowaniem opraw świetłówkowych. Wyłączniki instalować na wys. 1,4 m od podłoża. W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt i oprawy hermetyczne. Opisy opraw podano na rzucie kondygnacji.

### **3.7. Instalacja gniazd wtyczkowych**

Przewiduje się instalowanie gniazd we wszystkich pomieszczeniach. W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt hermetyczny. Z gniazd zasilane będą również wybrane urządzenia 1- faz. wyposażenia technologicznego. Instalację należy wykonać w sposób bardzo staranny.

### **3.8. Wentylacja**

Zgodnie z wymaganiami przepisów, w pomieszczeniach sanitarnych projektuje się samoczynną wentylację wyciągową. W pomieszczeniach sanitarnych należy zainstalować wentylatory wyciągowe ze zwłoką czasową. Są one przeznaczone do równoległego połączenia z obwodem oświetlenia pomieszczenia wentylowanego i pracujące przez okres do 20 min po wyłączeniu oświetlenia.

Można zastosować wentylatory np. EURO 4

Wentylację przewidziano również w pomieszczeniu laboratoryjnym załączane przyciskiem z miejsca wskazanego przez inwestora.

### **3.9. Wykonanie instalacji**

Instalację wykonać przewodami kabelkowymi YDYp układanymi pod tynkiem. W pomieszczeniach suchych stosować osprzęt podtynkowy, natomiast w pomieszczeniach wilgotnych osprzęt szczelny. Wyłączniki instalować na wys. 1,4 m nad podłogą.

### **3.10. Instalacja przeciwprzepięciowa**

W celu zapewnienia ochrony przeciwprzepięciowej należy zainstalować w TB ochronniki i łączyć je z przewodem PE tablicy. Rozdziału punktu PEN na PE i N

dokonać w tablicy głównej.

STAROSTWO POWIATOWE  
22-300 Krasnystaw  
ul. Sobieskiego 3  
tel. (082) 576 72 86 do 88

### 3.11. Ochrona od porażeń

Jako system dodatkowej ochrony od porażeń instalacji elektrycznej wewnętrznej zastosowane będzie samoczynne wyłączenie napięcia z zastosowaniem wyłączników różnicowo - prądowych. Ochronie podlegają obudowy metalowe urządzeń elektrycznych, styki ochronne gniazd wtyczkowych oraz wszystkie części metalowe dostępne. Obwody 1-faz wykonać jako 3-przewodowe, a 3-faz. Jako 5-cio przewodowe.

Przewód neutralny musi być odizolowany od przewodu ochronnego.

Z uziemionego punktu PEN w TG powinien być wyprowadzony przewód neutralny „N” oraz przewód ochronny „PE”.

Rezystancja uziemienia nie może przekraczać 10 om.

### 3.12. Połączenia wyrównawcze

Należy wykonać połączenia wyrównawcze wszystkich rurociągów metalowych wprowadzonych z zewnątrz do budynku. Jako główną szynę zastosować przewód LY 16 układany p.t. Do szyny należy połączyć metalowe obudowy urządzeń technologicznych.

Szynę wyrównawczą wprowadzić do złącza, połączyć z instalacją odgromową na zewnątrz budynku.

Ponadto w pomieszczeniach natrysków wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze. Jako miejscową szynę wyrównawczą zastosować puszkę podtynkową firmy „Dehn” zainstalowaną na wys. 10 cm nad podłogą. Do szyny podłączyć poszczególne przewody wyrównawcze DY6 układane pod tynkiem i łączące metalowe rurki instalacji wchodzącej do pomieszczenia oraz metalowe baseny pryszniców, wanien i.t.p.

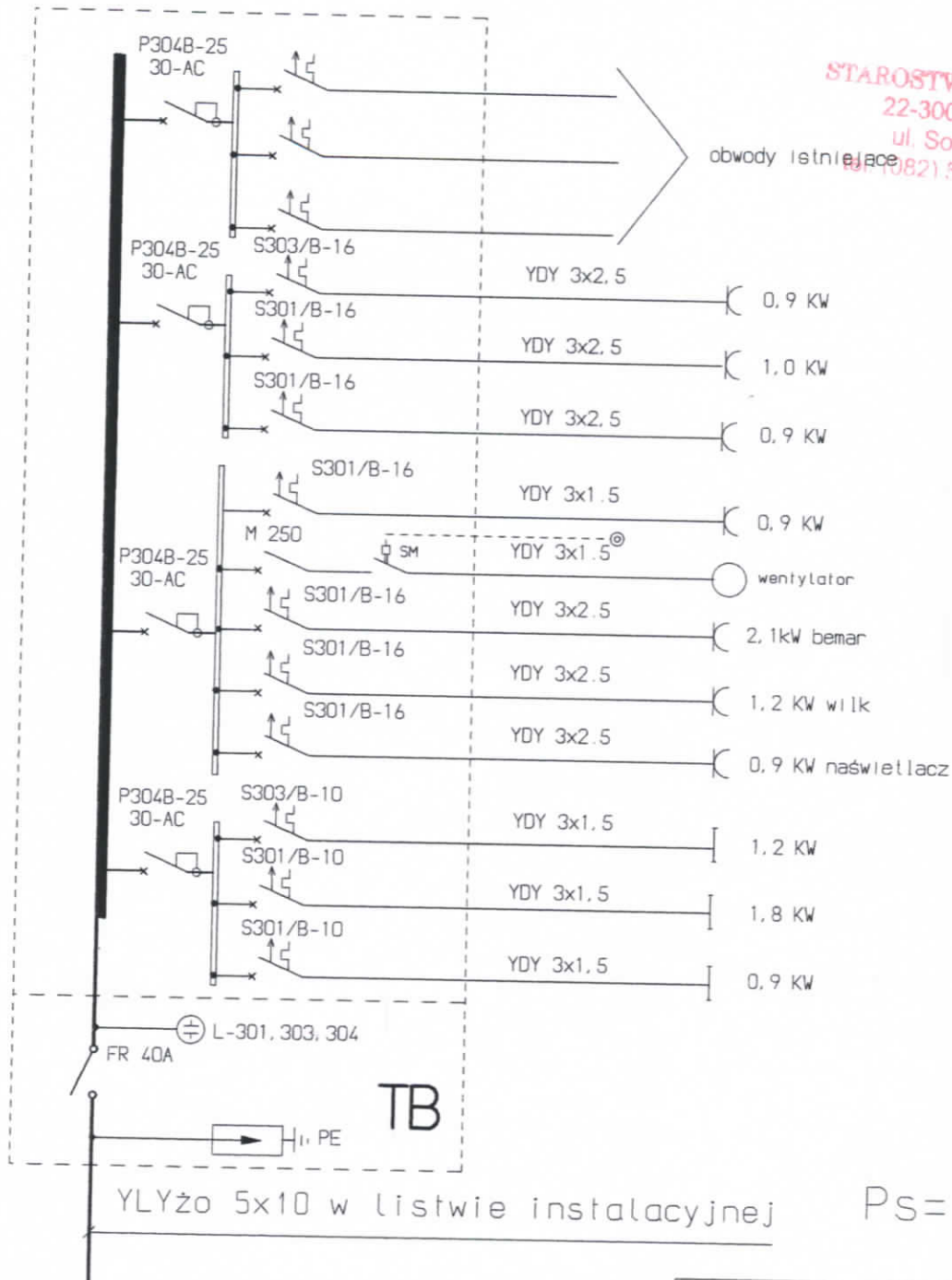
### Uwagi końcowe :

1. Po wykonaniu instalacji dokonać pomiarów skuteczności ochrony od porażeń
2. Wszystkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami
3. Wszystkie stosowane materiały i urządzenia powinny posiadać certyfikat dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z Zarządzeniem Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 20.05.1994 r w sprawie wykazu wyrobów podlegających obowiązkowemu zgłoszeniu do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem /M.P. Nr 39/94 poz.335/ oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych/Dz. U. Nr 10 poz.48 z dnia 08.02.1995r./, Normami Polskimi lub w przypadku braku takich norm z aprobatami technicznymi stosownie do ustaleń Ustawy z dnia 03.04.1993r. o badaniach i certyfikacji /Dz. U. Nr 55 poz.250/.

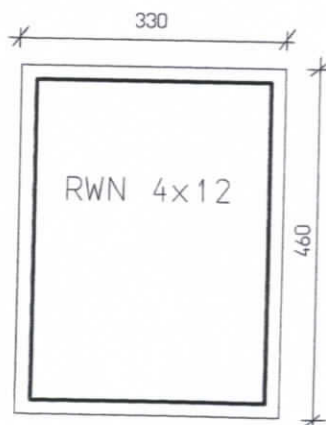
Opracowanie:




# SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH



TYPU FAEL



UKŁAD TN-S

Zamawiający	Zespół Placówek Opiekuńczo Wychowawczych w Krasnymstawie		Nr zlec	
Obiekt	Modernizacja kuchni i stołówek - instalacje elektryczne		Stadium P.B.	
Treść rysunku	Schemat ideowy tablicy TB		Branża ELEKTRYCZNA	
Wyszczególnienie	Nazwisko i imię	Data	Podpis	Skala
Projektował	mgr inż. Anna Dudzik	12.2009		-
/Nr uprawnień budowl./	I UAN-II-8387/20/88			
Sprawdził				Nr rys.
/Nr uprawnień budowl./				E01