

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**REMONTU INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ**  
**W PUBLICZNEJ SZKOLE PODSTAWOWEJ**  
**W BIENIĘDZICACH GM. WOLANÓW**  
**dz. nr ew. 116/1, 116/2.**

INWESTOR:        GMINA WOLANÓW  
                      UL. RADOMSKA 20  
                      26 625 WOLANÓW

**OŚWIADCZENIE:**

Niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej  
/Podstawa prawna-PRAWO BUDOWLANE – art.20 ust.4/

AUTOR:   mgr inż. ALICJA BYRECKA    Upr. proj. GP-III-7342/74/91

SPRAWDZAJĄCY:   mgr inż. WIESŁAW BYRECKI    Upr. proj. GP-III-7342/71/91

Radom. maj 2012r.

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1.1 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany remontu instalacji elektrycznej wewnętrznej w istniejącym budynku Publicznej Szkoły Podstawowej im. M. Kopernika w Bieniędzicach, gm. Wolanów, dz. nr geod. 116/1, 116/2.

### **1.2 Podstawa opracowania:**

- zlecenie inwestora
- podkłady budowlane
- inwentaryzacja w terenie
- uzgodnienia z inwestorem i użytkownikiem
- normy obowiązujące w zakresie opracowania

### **1.3 Zakres opracowania:**

Projekt swym zakresem obejmuje:

- tablice główne oraz tablice piętrowe ( z wyłączeniem istn. tablic mieszkaniowych i istn. tablicy przedszkola )
- wewnętrzne linie zasilające
- instalację oświetlenia ogólnego
- instalację gniazd wtyczkowych 230 V
- instalację dzwonkową
- przebudowę części istn. instalacji logicznej i telefonicznej
- instalację przeciwporażeniową i połączeń wyrównawczych.

Dla części przedszkolnej ( zlokalizowanej w budynku szkoły ) projekt obejmuje wymianę wlv do istn. tablicy przedszkola oraz montaż w głównej tablicy szkoły licznika energii przedszkola, do rozliczeń wewnętrznych.

Dla części mieszkaniowej ( zlokalizowanej w budynku szkoły ) projekt obejmuje wymianę wlv do istn. tablicy mieszkaniowej oraz wymianę obwodu zasilającego oświetlenie klatki schodowej.

## 1.4 Charakterystyka ogólna

W istniejącym budynku szkoły instalacja elektryczna wewnętrzna wykonana jest przewodami aluminiowymi układanymi w rurkach rip p.t., dwu- i czterożyłowymi, nie spełniającymi wymagań aktualnych norm i przepisów i należy ją wymienić.

W większości pomieszczeń istniejące oprawy oświetleniowe przedstawiają zły stan techniczny; w niektórych pomieszczeniach należy istn. natężenie oświetlenia dostosować do aktualnych wymagań.

Przedmiotem opracowania jest budowa nowej instalacji elektrycznej w budynku, z wyłączeniem części mieszkaniowej oraz części przedszkolnej.

Z uwagi na dobry stan techniczny części opraw, należy je zdemontować i ponownie zamontować zgodnie z opisem na rzutach poszczególnych kondygnacji.

## 1.5 Projektowane instalacje elektryczne

### Zasilanie obiektu

Istniejące zasilanie obiektu, wykonane ze złącza kablowego, przewodem 3 x ADG16+10 należy przebudować wykonując prace:

- wymienić należy istniejący wlv na przewód YKY 5 x 16mm<sup>2</sup>
- poprzez projektowany główny wyłącznik p.pożarowy zasilić nim przebudowaną tablicę T1 ( sterowanie wyłącznikiem p.pożarowym zaprojektowano za pomocą przycisku p.poż., umieszczonego w skrzynce p.poż. np. firmy ABB przy wejściu do budynku ).
- z tablicy głównej T1 budynku szkoły wyprowadzić wlv-y: zasilający tablicę T5, skąd zasilane są istniejące tablice licznikowe mieszkań, oraz zasilający tablicę T2, skąd zasilane są piętrowe tablice szkoły T3 i T4, tablica przedszkola TPP oraz 3 obwody 1-fazowe.

Zaprojektowano tablice podtynkowe, wykonane z metalu lub tworzywa sztucznego, zamykane na klucz, montowane w miejscach demontowanych tablic istniejących.

Schematy tablic, ich wyposażenie oraz wlv-y podano na schemacie zasilania – rys. nr 1.

### Instalacja oświetlenia ogólnego.

Istniejącą instalację ( oprawy i osprzęt ) należy zdemontować i przekazać Inwestorowi.

Instalację oświetleniową w budynku wykonać przewodami YDY  $\frac{3}{4} \times 1,5 \text{ mm}^2$  prowadzonymi pod tynkiem.

W pomieszczeniach łazienek zastosować oprawy oraz osprzęt szczelny.

Osprzęt instalować na wysokości od posadzki:

- łączniki - 1,6m

- gniazda wtyczkowe – 1,6m

Do oświetlenia korytarzy, rekreacji oraz sal lekcyjnych zaprojektowano oprawy typu OMS PLASTIC CHUBBY PRISMA T8 2x36W.

Do oświetlenia sali gimnastycznej dobrano oprawy nastropowe ( zgodnie z życzeniem użytkownika ), typu AGA LGHT RUBIN SPORT 2x36W.

Do oświetlenia pracowni komputerowej dobrano oprawy typu OMS CLASSIC AS PAR T8 2x36W.

Ze względu na dobry stan techniczny części opraw należy je zdemontować i następnie zamontować zgodnie z opisami na rysunkach.

### Instalacja gniazd wtyczkowych 230V.

Instalację gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia 230 V wykonać przewodem YDY  $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$  prowadzonym pod tynkiem.

Wszystkie gniazda muszą być wyposażone w bolce ochronne.

W pomieszczeniach łazienek zastosować osprzęt szczelny.

Wszystkie gniazda wtyczkowe 16A instalować jako podwójne.

Gniazda oznaczone na rysunkach „R” przeznaczone są do projektora i ekranu i montować je należy na ścianie – 0,3m od stropu i w odległości 1,6m od ściany bocznej.

### Instalacja dzwonekowa

Zaprojektowano instalację dzwonekową z zastosowaniem typowego dzwonka szkolnego „elektroniczna woźna”.

Istniejące przewody dotychczasowej instalacji dzwonekowej należy zdemontować i ułożyć przewody YDY  $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$  p.t.. W obwód

dzwonków wpiąć projektowany elektroniczny szkolny zegar, zainstalowany w gabinecie dyrektora.

### Przebudowa części instalacji logicznej i telefonicznej

W pracowni komputerowej istniejąca sieć logiczna pozostaje bez zmian. Wymienić należy tylko jej połączenie ( ułożone w listwie ) z pokojem biblioteki, układając ( od gniazda logicznego RJ45 ) przewód UTP kat. 6 p.t., oraz wymienić połączenie ( ułożone w listwie ) gniazda telefonicznego RJ12 ( w pracowni komputerowej ) z pktm przyłączeniowym w pok. dyrektora, które wykonać przewodem YTKSY 2x2x0,8 ułożonym p.t..

### Instalacja odgromowa.

Istniejąca instalacja odgromowa nie jest objęta niniejszym opracowaniem.

### Instalacja przeciwporażeniowa i przeciwprzepięciowa

Projektowany układ sieciowy TN – S.

Dodatkową ochroną przeciwporażeniową jest szybkie wyłączenie zasilania oraz wykonanie połączeń wyrównawczych. Szybkie wyłączenie zrealizowano projektując wyłączniki instalacyjne typu S 300 oraz wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym 30 mA.

Żyły ochronne przewodów należy łączyć z zaciskami ochronnymi urządzeń oświetleniowych, gniazd wtyczkowych itp..

W budynku należy wykonać połączenia wyrównawcze główne i miejscowe.

Po wykonaniu instalacji należy dokonać pomiarów skuteczności ochrony dla każdego odbiornika.

Dobrano przewody wg grupy I z izolacją 750 V. Żyły ochronne PE należy łączyć z szyną wyrównawczą i z zaciskami ochronnymi urządzeń oświetleniowych .

Ochronę przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi wykonać montując w głównej tablicy rozdzielczej T1 kpl. ochronników klasy B+C.

