

### **III. 1. OPIS TECHNICZNY DO INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH**

#### **1.1. Dane ogólne**

### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Projekt architektoniczno – budowlany
- Inwentaryzacja
- Wizja lokalna
- Obowiązujące przepisy i normy

#### **2.1. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji elektrycznych w remontowanej części Żłobka Miejskiego zlokalizowanego w budynku Przedszkola Miejskiego nr 2 w Grajewie przy ul. Krasickiego 2.

Zakres opracowania obejmuje:

- instalację oświetlenia ogólnego
- instalację gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia

#### **2.2. Założenia wstępne**

Budynek wolnostojący konstrukcji betonowej.  
Budynek pełni funkcje przedszkola i żłobka.  
Budynek posiada centralne ogrzewanie.

##### **2.2.1. Charakterystyka układu**

- napięcie zasilania 230/400 V
- układ sieciowy                      istniejący TN-C, projektowany TN-S
- dodatkowy system ochrony od porażeń elektrycznych samoczynne wyłączenie w układzie TN-C-S.
- wszelkie zmiany związane z remontem są na bazie istniejącej instalacji elektrycznej, którą należy wykorzystać. Wszystkie zmiany w istniejącej instalacji nie spowodują zmian technicznych, które powodowałyby potrzebę dodatkowych rozwiązań czy obliczeń.

#### **2.3. Układ istniejący**

##### **2.3.1. Rozdzielnia Główna**

Istniejąca rozdzielnica zasilająca nowoprojektowane obwody nie wymaga żadnej rozbudowy. Rozdzielnica została zaprojektowana z zapasem, tak aby umożliwić wymianę instalacji w kolejnych częściach budynku w przyszłości. Rozdzielnica zasila obwody z układzie TN-S. Aparaty elektryczne rozdzielnic wyposażone są urządzenia firmy Legrand - Fael

Ząbkowice na bazie rozdzielni węgowej XL. Rozdzielnica XL-3 160 9 rzędów x 24 moduły, z drzwiami pełnymi profilowanymi, z zamkiem 405.

### 2.3.2. Oświetlenie ogólne

Oświetlenie ogólne realizowane będzie oprawami zgodnie z rys. nr E/1. Wykorzystać istniejące oprawy. W pomieszczeniu sali zajęć oprawy sufitowe zostawić bez zmian i wyłącznik W1 przystosować do ich załączania. Z tego wyłącznika zapewnić zasilanie oświetlenia dla pomieszczenia WC i gospodarczego. W pomieszczeniu WC wykorzystać istniejące oprawy "3" i zamontować je zgodnie z rysunkiem E-1. W pozostałych pomieszczeniach zastosować oprawy "2". Wyłączniki mocować na wysokości 1,5 m. Instalacje wykonywać przewodem YDYp 3/x1,5 mm<sup>2</sup>. Przewody prowadzić pod tynkiem w części remontowanej, w części pozostałej w korytkach kablowych z pokrywami. Osprzęt podtynkowy typu Schneider SEDNA, W pomieszczeniach łazienkowych, technicznych stosować osprzęt o klasie IP 44. W przypadku prowadzenia instalacji po elementach łatwopalnych przewody ułożyć w rurach instalacyjnych.

### 2.3.3. Gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia

Wykorzystać istniejące gniazda wtykowe. Gniazda wtykowe zasilone są przewodem YDYp 3x2,5 mm<sup>2</sup>. Przewody prowadzone są pod tynkiem. Osprzęt podtynkowy typu Schneider SEDNA. W łazienkach oraz pomieszczeniach technicznych stosować osprzęt hermetyczny IP 44. Gniazda podlegające demontażu z wyburzanej ścianki zdemontować i zasilający obwód pozbawić trwale napięcia. Istniejące gniazdo przy mieszaczu natryskowym wymienić na hermetyczne IP44. Gniazdo montować na wysokości 1,5 m nad podłogą. Gniazdko w pomieszczeniu gospodarczym przenieść w miejsce wskazane na rysunki E-1. Przewody prowadzić pod tynkiem w części remontowanej, w części pozostałej w korytkach kablowych z pokrywami. W przypadku prowadzenia instalacji po elementach łatwopalnych przewody ułożyć w rurach instalacyjnych.

### 2.3.4. Ochrona przeciwporażeniowa

Instalację ochrony przeciw-porażeniowej w instalacji odbiorczej, zastosowano środki ochrony p-porażeniowej, układ TN-C-S. Jako ochronę przed dotykiem bezpośrednim przyjęto zastosowanie izolacji części czynnych. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie w przypadku przekroczenia wartości napięcia dotykowego realizowane przez bezpieczniki z wkładkami topikowymi, wyłączniki z wyzwalaczem elektromagnetycznym i wyłączniki różnicowoprądowe. Rozdzielnie i inne dostępne elementy metalowe połączyć między sobą przewodem wyrównawczym o przekroju 6 mm<sup>2</sup>. Rury metalowe wodociągowe, kanalizacyjne i inne połączyć między sobą stosując typowe obejmy zaciskowe, połączyć z główną szyną wyrównawczą.

### **3. UWAGI KONCOWE**

Opis techniczny stanowi integralną część projektu technicznego. Całość robót montażowych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz rozwiązaniami typowymi.

Przy przekazywaniu obiektu do eksploatacji wykonawca zobowiązany jest dostarczyć zleciennodawcy dokumentację powykonawczą, a w szczególności:

- dokumentację techniczną z naniesionymi ewentualnymi zmianami
- protokół badań rezystancji izolacji
- protokół badań skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
- certyfikaty lub deklaracje zgodności wydane do wyrobów stosowanych w instalacjach elektrycznych

### **IV. RYSUNKI TECHNICZNE**

E-1. Rzut parteru - Instalacje elektryczne

Opracowanie:  
mgr inż. Robert Łapiński  
upr. nr PDL/0060/POOE/08