

## **Projekt Budowlany**

### **Część elektryczna**

OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW SANITARNYCH PRZY  
MAŁOPOLSKIM SZPITALU CHOROÓB PŁUC I RECHABILITACJI  
W JAROSŁAWCU

## **Spis zawartości**

1. Opis techniczny
2. Rysunki
  - 2.1. Schemat strukturalny tablicy głównej RG
  - 2.2. Plan rozmieszczenia tras kablowych, rozmieszczenia wypustów kablowych, oświetlenia bytowego
  - 2.3. Rozmieszczenie wypustów kablowych instalacji wentylacyjnej oraz dekontaminacyjnej

## **1. Opis techniczny**

### **1. Zakres opracowania**

Niniejszy projekt swym zakresem obejmuje:

- a) tablicę rozdzielczą RG,
- b) instalację oświetlenia bytowego,
- c) instalację zasilania urządzeń technologicznych, wypusty kablowe,
- d) trasy kablowe.

### **2. Zasilanie**

Oczyszczalnia zasilana będzie prądem trójfazowym (400V+N+ PE) w układzie sieci TN-S. kablem zasilającym istniejącym YAKY 4x120 mm<sup>2</sup>, kabel zasilający będzie zakończony w tablicy RG.

W budynku oczyszczalni zaprojektowano główny wyłącznik prądu (GWP) tablicy RG przy wejściu głównym do budynku.

### **3. Tablica rozdzielcza**

Do rozdzielenia energii elektrycznej na poszczególne obwody zaprojektowana została tablica rozdzielcza natynkowa RG. W tablicy zabudowane zostaną wszystkie zabezpieczenia obwodów elektrycznych zainstalowanych w lokalu. Wszystkie obwody siły i gniazd wtykowych wyposażone będą w wyłączniki różnicowo-prądowe typu AC. Oraz zabezpieczenia nadprądowe typu „S”. Dla zasilenia szaf sterowniczych urządzeń technologicznych zaprojektowano gniazda bezpiecznikowe typu RBK00.

### **4. Instalacja zasilania urządzeń technologicznych**

Instalacja zasilania szaf sterowniczych, urządzeń technologicznych wykonana zostanie za pomocą przewodów zasilających typu YKY. Przewody prowadzone zostaną w projektowanych korytach kablowych. Każde urządzenie zabezpieczone będzie zabezpieczeniem nadprądowym lub wyłącznikiem silnikowym, w zależności od typu urządzenia. Zabezpieczenia zabudowane zostaną w projektowanej Tablicy rozdzielczej. Szafy sterownicze urządzeń technologicznych w osobnym opracowaniu.

### **5. Instalacja oświetlenia bytowego**

Rozmieszczenia opraw w lokalu dokonano w oparciu o projekt aranżacji wnętrza. Załączanie i wyłączanie oświetlenia odbywać się będzie wyłącznikami zlokalizowanym w okolicach wejść do pomieszczeń

Załączanie oświetlenia pomieszczeń socjalnych sanitariatów oraz powierzchni składowo magazynowych, odbywać się będzie indywidualnie. Instalację oświetlenia wykonać należy

przewodem YkYžo 3x1,5 mm<sup>2</sup> prowadzonym w korytkach kablowych projektowanej trasy kablowej.

Oprawy oświetleniowe stosować w wykonaniu IP65

#### 6. Instalacja oświetlenia awaryjnego

Zgodnie z PN-EN 1838 dla zapewnienia drogi wyjścia przy zaniku napięcia zaprojektowano:

- Oświetlenie Drogi Ewakuacyjnej za pomocą opraw oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego kierunkowego nastropowych jednostronnych i dwustronnych z funkcją Autotestu.
- Oświetlenie Strefy Otwartej za pomocą opraw oświetleniowych z funkcją Autotestu. Oprawy załączane po zaniku napięcia zasilającego.

Instalację oświetlenia awaryjnego wykonać należy przewodem YDYžo 3x1,5 mm<sup>2</sup> prowadzonym w projektowanych korytkach kablowych.

Czas podtrzymania opraw oświetlenia awaryjnego wynosi 1h.

Oprawy oświetleniowe stosować w wykonaniu IP65

Uwaga: zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 27 kwietnia 2010 roku należy zastosować oprawy oświetlenia awaryjnego posiadające aktualne „Świadectwo dopuszczenia” CNBOP, którego termin ważności wynosi 5 lat od daty wydania. Jeżeli na etapie realizacji inwestycji oprawy oświetlenia awaryjnego przewidziane niniejszym opracowaniem nie będą posiadały aktualnego „Świadectwa dopuszczenia”, wykonawca robót elektrycznych proponuje do zatwierdzenia przez projektanta produkt zamienny o nie pogorszonych parametrach technicznych posiadający aktualne „Świadectwo dopuszczenia”.

#### 7. Instalacja gniazd wtykowych

Rozmieszczenie gniazd wtykowych w osobnym opracowaniu. Gniazda instalować należy na wysokościach podanych na rysunku. Instalację gniazd wtykowych wykonać należy przewodem YKYžo 3x2,5mm<sup>2</sup> instalowanym w korytkach kablowych razem z instalacją oświetlenia i siły.

#### 8. Połączenia wyrównawcze miejscowe

W celu uzyskania wyrównania potencjałów pomiędzy częściami przewodzącymi dostępnymi a częściami przewodzącymi obcymi wykonać należy połączenia wyrównawcze miejscowe. Z tablicy głównej RG z szyny PE wyprowadzić należy wydzielony przewód uziemiający LgY 16 mm<sup>2</sup>, który podłączyć należy do obudowy metalowej każdego wypustu wody i innych dostępnych przewodzących części metalowych. Przewód uziemiający należy prowadzić w rurze izolacyjnej p.t., w korytku lub pod wylewką.

#### 9. Instalacja Dekontaminacyjna

Instalację dekontaminacyjną oraz wentylacji, wykonać przewodem typu YKY 3-4-x 2,5mm<sup>2</sup>. Przewody układać w przewodach kominowych w rurach Peszla odpornych na UV. Zasilanie Instalacji w odrębnym opracowaniu.

## 10. Ochrona przed porażeniem

Podstawowa ochrona realizowana jest w postaci izolacji roboczej urządzeń i instalacji elektrycznej. Ochronę dodatkową stosuje się przez zabudowanie przewodu ochronnego PE. W obiekcie sklepu zastosowano układ sieciowy TN-S. Ochronie podlegają obudowy metalowe tablic rozdzielczych i urządzeń elektrycznych nie znajdujących się normalnie pod napięciem, a które na skutek uszkodzenia izolacji mogą się znaleźć pod napięciem. Do wszystkich bolców ochronnych gniazd wtykowych, obudów metalowych urządzeń elektrycznych oraz obudów metalowych opraw oświetleniowych doprowadzić należy przewód ochronny PE. Izolacja przewodu ochronnego winna być koloru żółto-zielonego, a przewodu zerowego koloru jasnoniebieskiego. Po wykonaniu instalacji elektrycznej zgodnie z obowiązującymi przepisami należy wykonać pomiary stanu izolacji, uziemienia i skuteczności ochrony.

## 11. Uwagi końcowe

Całość prac przewidzianych niniejszym projektem wykonać należy zgodnie z normami obowiązującymi w okresie projektowym.