

**PRZEBUDOWA WĘZŁA SOCJALNEGO, ORAZ ZMIANA SPOSOBU  
UŻYTKOWANIA JEGO CZĘŚCI NA TOALETĘ W BUDYNKU „F”  
ZLOKALIZOWANYM NA TERENIE STACJI UZDATNIANIA WODY  
PRZEDSIĘBIORSTWA WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP. Z O.O. PRZY  
UL. OSTATNI ETAP 6 W OŚWIĘCIMIU**

**SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH**

luty 2020

## **I. Dane podstawowe**

### **1.1. Inwestor.**

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Oświęcimiu  
ul. Ostatni Etap 6 32-603 Oświęcim

### **1.2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa pomieszczeń węzła socjalnego, oraz zmiana sposobu użytkowania jego części na toaletę w budynku „F”, Stacji Uzdatniania Wody PWiK Sp. z o.o. przy ul. Ostatni Etap 6 w Oświęcimiu, na pomieszczenie sanitarne.

### **1.3. Zakres opracowania.**

Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem schemat przebudowy wewnętrznej instalacji elektrycznej w pomieszczeniach:

- instalacja oświetlenia pomieszczeń,
- instalacja gniazd wtyczkowych w pomieszczeniach,
- ochronę przed porażeniem prądem elektryczny

## **2. Opis projektowanego rozwiązania.**

### **2.1. Stan istniejący.**

Pomieszczenia węzła socjalnego podłączone są do wewnętrznej instalacji budynku, w tablicy rozdzielczej usytuowanej na tej samej kondygnacji. Wszystkie pomieszczenia wyposażone są w instalację elektryczną gniazd wtyczkowych oraz oświetlenia miejscowego.

### **2.2. Zasilanie,**

Kabel zasilający, jest wyprowadzony z rozdzielni głównej wyposażonej w wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe, oraz wyłączniki nadmiarowo-prądowe.

### **2.3. Instalacja oświetlenia i gniazd wtyczkowych**

Projektowana instalacja odbiorcza obejmuje :

- obwód oświetlenia
- obwód gniazd wtyczkowych w pomieszczeniu łazienki i pomieszczeniu socjalnym.

Oświetlenie podstawowe zaprojektowano oprawami LED. Przewidziano wykonanie instalacji przewodami YDYp 750V o przekroju żył 1,5 mm<sup>2</sup> dla instalacji oświetlenia i 2,5 mm<sup>2</sup> w przypadku obwodów gniazd wtyczkowych, układanymi w ścianach warstwowych z użyciem typowego osprzętu podtynkowego do płyt gipsowo kartonowych. Do wypustów oświetleniowych w suficie przewody osłonić dodatkowo rurami izolacyjnymi.

Wszystkie łączniki montowane na wysokości ok.1,2 m od podłogi. Gniazda wtyczkowe w łazience na wys. 1,6 m / gniazda bryzgoszczelne o IP44/. W łazience należy montować oprawy w II klasie ochronności zapewniającej bezpieczeństwo użytkowania. W łazienkach wszystkie urządzenia elektryczne oraz osprzęt należy umieszczać w strefie III.

W pomieszczeniach sanitarnych wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze /MPW/, wykonane przewodem DYżo 4mm<sup>2</sup> ułożonym w rurze ochronnej ICTL 16

### **2.4. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym**

Dla projektowanej instalacji należy zastosować ochronę przed porażeniem elektrycznym zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364-4-41. Instalacja będzie zasilana napięciem

230/400V z sieci energetycznej z bezpośrednio uziemionym punktem zerowym. Jako środek dodatkowej ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym przyjęto szybkie wyłączenie zasilania w czasie nie przekraczającym 0,4sek. W instalacji odbiorczej należy zastosować wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe 30mA. Przewód ochronny PE instalacji elektrycznej połączyć z uziemieniem zewnętrznym / rezystancja uziemienia nie powinna przekraczać  $10\Omega$  , zalecana jest jak najmniejsza wartość /.

Całość instalacji wykonana będzie w układzie 3(5) przewodowym, obwody 1-f wykonać trzema żyłami/L,N,PE/ z oddzielnym przewodem ochronnym PE i neutralnym N. Połączenia N wykonać przewodami w kolorze jasnoniebieskim, natomiast połączenia PE przewodami w kolorze żółtozielonym.

Szynę wyrównawczą /GSW/ zabudować w pomieszczeniu łazienki łącząc metalowe rurociągi instalacji wchodzących do obiektu (woda, itp.), oraz przewód ochronny PE. Połączenie wykonać na szynie do wyrównywania potencjałów typu SWP-G1 14-6108) przewodem LYżo  $16\text{ mm}^2$ .

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji, należy wykonać wszystkie niezbędne pomiary zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami /dokonać pomiaru skuteczności ochrony od porażenia, ciągłości przewodu ochronnego oraz stanu izolacji przewodów/. Z przeprowadzonych pomiarów należy sporządzić protokoły.

### **2.5. Ochrona przepięciowa**

Zgodnie z Prawe Budowlanym z dn. 14.12 1994 budynek powinien być wyposażony w ochronę od przepięć atmosferycznych i łączeniowych.

### **3. Uwagi końcowe**

Wykonanie całego zakresu robót przeprowadzić zgodnie z ustawą „Prawo Budowlane”, oraz obowiązującymi przepisami i normami. Instalację elektroinstalacyjnej w obiekcie należy zlecić do wykonania uprawnionej firmie

### **4. Spis rysunków – schematów instalacji elektrycznych**

Rys.1 Rzut I piętra - Schemat instalacji elektrycznych

skala 1:100