

## **2. Spis zawartości dokumentacji**

### **1. STRONA TYTUŁOWA**

### **2. SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI ..... 1**

### **3. SPIS RYSUNKÓW ..... 2**

### **4. OPIS TECHNICZNY – CZ. ELEKTR. – INST. ZEWNĘTRZNA ..... 3**

#### **4.1. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO..... 3**

#### **4.2. UKŁAD ZASILANIA ..... 3**

#### **4.3. ROZDZIELNICE ..... 3**

#### **4.4. INSTALACJA OŚWIETLENIA ..... 3**

#### **4.5. TRASY KABLOWE ..... 4**

### 3. Spis rysunków

Nr kol.	Tytuł rysunku	Nr archiwalny
1	2	3
1.	Projekt zagospodarowania terenu - przyłącza elektryczne	IE.B-01
2.	Schemat strukturalny rozdzielnic RO 0,4 kV	IE.B-02
3.		
4.		

## **4. OPIS TECHNICZNY – CZ. ELEKTR. – INST. ZEWNĘTRZNA**

### **4.1. Charakterystyka stanu istniejącego**

Projektowany kompleks pływalni w szkole w Kątach Wrocławskich budowany jest od podstaw. Jest to obiekt stanowiący całość funkcjonalną związaną całym dotychczasowym obiektem szkolnym ze wspólnym zasilaniem. Szczegóły w dokumentacji architektonicznej i technologicznej. Przy pływalni projektowany jest parking dla samochodów osobowych.

### **4.2. Układ zasilania**

Zasilanie instalacji oświetlenia parkingu, zgodnie z TWP WP/071476/2016/O05R05 z dnia 10-11-2016 będzie ze zmienionego złącza kablowego w miejsce istniejącego z drugiej szafki pomiarowej. Zostanie poprowadzony nowy kabel YKYżo 5\*10 mm<sup>2</sup> do rozdzielnicy napowietrznej oświetlenia parkingu oznaczonej RO. Rozdzielnica wykonana będzie w szafce złącza kablowego ZK1 z wyposażeniem jak na rys. E-02.

### **4.3. Rozdzielnice**

Zaprojektowano rozdzielnicę oświetlenia parkingu RO jako jednosekcyjną, jedno systemową z jednym zasilaniem 50 A. Stopień ochrony rozdzielnicy IP54 zamykaną na zamek zastosowany w Zespole Szkół dla wygody eksploatacji. Miejsce montażu licznika wg TWP. Na rozdzielnicę przewidziano szafę kablową złącza ZK1. W rozdzielnicy oświetlenia dodatkowo uziemić potencjał PE.

Sterowanie oświetleniem będzie poprzez:

- a/ przekaźnik zmierzchowy samoczynnie,
- b/ ręcznie z rozdzielnicy LO.

Istnieje możliwość również wprowadzenia do obwodów sterowania zegara ale z racji wprowadzania dodatkowego elementu i jednocześnie zmieniającego się w czasie momentu świtania i zapadania zmierzchu nie sugeruje się tego robić. Dodatkowo co pół roku potrzeba byłoby wprowadzać korektę z przesunięcia o godzinę nastawy zegara. Preferowana praca układu sterowania poprzez przekaźnik zmierzchowy.

W rozdzielnicy przewidziano następujące rodzaje osprzętu elektrycznego:

- wyłączniki instalacyjne,
- ochronniki przeciwprzepięciowe,
- rozłącznik,
- wyłączniki różnicowoprądowe,
- styczniki,
- przekaźnik zmierzchowy,
- przełącznik pracy ręczna-samoczynna (przekaźnik zmierzchowy).

### **4.4. Instalacja oświetlenia**

Przewidziano oprawy oświetlenia ledowego o mocy ok. 42 W i strumieniu świetlnym 5000 - 5500 Lm. Oprawy o IP 65 . Na planie zagospodarowania terenu pokazano miejsca umieszczenia opraw i rozmieszczenie słupów. Przewidziano słupy typu parkowego o wys. 5 m. Z rozdzielnicy oświetlenia zostanie wyprowadzony kabel do zasilania opraw typu 3\*YKYżo 3\*4 mm<sup>2</sup> ze względu na podział na trzy obwody jednofazowe. Z kablem ułożyć bednarkę FeZn 30\*4 do uziemienia każdego słupa oświetleniowego. Uziemienie zamknąć przynajmniej w dwóch miejscach z uziomem otokowym budynku.

Czujnik przekaźnika zmierzchowego należy zamocować po stronie północnej budynku i ułożyć kabel np. YKSY 3(5)\*1,5 mm<sup>2</sup> wg instrukcji montażu dla zastosowanego czujnika. W tablicach kablowych poszczególnych słupów przewidzieć zabezpieczenie obwodu lampy B6 A lub bezpiecznik z wkładką 6 A. Proponuje się zastosować do zabezpieczenia obwodów oświetlenia zewnętrznego wyłączników samoczynnych z ch-ką B16 w wykonaniu jednofazowym ze względu na przyjęte trasy kablowe. Słupy ponumerować zgodnie z rys. E-01. Całko-

wita moc opraw oświetleniowych wynosi ok. 42 W. Podano ok. ponieważ przy wyborze opraw o tych parametrach moc może się różnić o 1-3 W/oprawie.

#### **4.5. Trasy kablowe**

Kable układać w ziemi na głębokości 0,6 m a pod trawnikami dopuszcza się głębokość 0,5 m. Ziemię przy zasypywaniu kabla ubijać warstwami co 20-25 cm. Głębokość wykopu jest większa o 10 cm by przed ułożeniem kabla na dno nasypać 10 cm piasku. Nad kablami ok. 20-25 cm ułożyć niebieską folię. Przy każdym skrzyżowaniu z instalacją inną oraz przejściami przez drogi parkingowe należy kabel chronić w rurze DVK80. Na kablach założyć oznaczniki kablowe co 10 m podające:

- skąd kabel wyprowadzono,
- do którego słupa będzie wprowadzony,
- napięcie kabla,
- nr kabla.