

## **OPIS TECHNICZNY DLA I ETAPU – CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA**

### **1. Zasilanie**

Dla przepompowni PC za łączem kablowo-pomiarowym, będącym poza zakresem niniejszego opracowania, należy wyprowadzić kabel YKYżo 5x6mm<sup>2</sup> do zabudowy, zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym, szafki zasilającej z tworzywa termoutwardzalnego, karbowanego posiadającą wentylację grawitacyjną. Szafka winna posiadać II klasę ochronności, spełniać warunki klasy IPx4 oraz być odporna na udary mechaniczne i wpływ wysokich temperatur. Szafkę należy wyposażać w komplet gniazd remontowych zawierający gniazdo 3-fazowe 16A (tzw. siłowe) oraz gniazdo 1-fazowe. Sterowanie oświetleniem remontowym zrealizować za pomocą łącznika krzywkowego 0-1 typu: EŁK 16. Dostęp do wnętrza szafki zasilającej należy zapewnić od wewnętrznej strony przepompowni. Projektowaną szafkę należy uziemić.

### **2. Linie kablowe**

Z projektowanej szafki zasilająco-sterowniczej wyprowadzić dwa obwody, pierwszy z nich kablem YKYżo 5x4mm<sup>2</sup> do zasilania szafy sterowniczej projektowanej przepompowni oraz drugi YKYżo 3x2,5mm<sup>2</sup> do zasilania oprawy oświetleniowej. Przy układaniu linii kablowych stosować wytyczne zawarte poniżej:

#### Wykonanie linii kablowych:

Trasy kabli wytyczyć geodezyjnie wg wskreślenia na mapach sytuacyjnych. Przy układaniu kabla w ziemi zwrócić uwagę na następujące elementy:

- kabel układać na głębokości 0,7 m na 10 cm podsypce z piasku ,
- w celu skompensowania przesunięć gruntu kabel ułożyć w wykopie faliście (dodatkowo ok. 3% długości wykopu),
- kabel przykryć 10 cm warstwą piasku, 15cm warstwą rodzimego gruntu, a następnie ułożyć niebieską folię o szerokości 20cm,
- promień zginania kabla nie może być mniejszy od 10-krotnej średnicy kabla,
- temperatura kabla w czasie układania nie może być niższa od 0°C lub wg wytycznych wytwórcy,
- na kablu umieścić oznaczniki z opisem „właściciel, typ kabla, rok budowy”,
- linię kablową wytyczyć i zinwentaryzować (przed zasypaniem) geodezyjnie,
- prace prowadzić zgodnie z normą SEP-E-004.

### **3. Słupy i oprawy**

Korpus oprawy winien być wykonany jako ciśnieniowy odlew aluminiowy, co zapewnia stabilność mocowania i wieloletnią trwałość. Wewnątrz korpusu instalowane powinny być układy stabilizacyjno- zapłonowe oraz elementy mocowania klosza. Pierścienie rastra, rozpraszające i kierunkujące światło wykonane winny być z blachy aluminiowej. Projektuje się klosze opraw w wersji przydymianej z akryliku (PMMA) lub poliwęglanu (PC) o bardzo wysokiej odporności na uszkodzenia mechaniczne. Oprawy należy instalować na słupach o wys. 4m wykonanych ze stali i

ocynkowanych obustronnie. Lokalizacja opraw zgodnie z wytycznymi inwestora. Projektowany słup oświetleniowy należy uziemić.

#### 4. Ochrona przeciwporażeniowa

Sieć 0,4 kV pracuje z uziemionym punktem zerowym transformatora w układzie TN-C. Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowią aparaty i urządzenia z dobranym odpowiednio stopniem IP oraz odstępy izolacyjne. Ochronę przed dotykiem pośrednim stanowi szybkie wyłączenie. Rezystancja uziomu powinna wynosić nie więcej niż zapisano na schemacie ideowym.

#### 5. Uwagi końcowe

- lokalizację szafek, słupów, oraz linii kablowych wytyczyć i zinwentaryzować geodezyjnie (przed zasypaniem),
- wykonać wymagane pomiary odbiorcze,
- poszczególne odcinki kabli sprawdzić na podstawie obmiaru,
- prace wykonać zgodnie z PN /E, PN-IEC, SEP i PBUE.

Opracował:

**inż. Robert Jamróży**  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenerg.  
nr ewid. WK/P/140/P00E/08