

## **ZAWARTOŚĆ TECZKI**

1. Strona tytułowa.
2. Uzgodnienia z Inwestorem.
3. Zawartość teczki.

### **4. Założenia.**

- podstawa opracowania,
- przyłączenie do sieci,
- zakres opracowania,

### **5. Opis techniczny.**

- przyłączy do sieci energetycznej zewnętrznej,
- oświetlenie boiska,
- oświetlenie terenu,
- rozdzielnia TE,

### **6. Część rysunkowa:**

- plan sytuacyjny w skali 1 : 500 –  
linie kablowe n/n zalicznikowe oświetlenia boisk,  
terenu i zasilająca - rys. nr 1/2
- schemat ideowy tablicy TE - rys. nr 2/2

#### **4. ZAŁOŻENIA.**

##### **4.1. PODSTAWA OPRACOWANIA:**

- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Rozeznanie w terenie.
- Obowiązujące przepisy i normy.
- Warunki techniczne zasilania

##### **4.2. ZAKRES OPRACOWANIA:**

- Budowa oświetlenia boiska.
- Oświetlenie terenu
- Linia kablowa n/n zalicznikowa
- Rozdzielnica TE
- Dobór środków zapewniających bezpieczeństwo elektryczne.

#### **5. OPIS TECHNICZNY.**

##### **5.1. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA:**

- Moc szczytowa  $P_s = 10,0 \text{ kW}$
- Zasilanie rozdzielnicy TE - ze złącza wolnostojącego pomiarowego
- Układ sieciowy - TN – C – S
- Środek ochrony przeciwporażeniowej - samoczynne wyłączenie zasilania zgodne z PN – IEC 60364 – 41: 2000
- Środek ochrony przetężeniowej - bezpieczniki topikowe zgodnie z PN – IEC 60364 – 43: 1999

##### **5.2. PRZYŁĄCZENIE DO SIECI ZEWNĘTRZNEJ.**

Projektowaną tablicę TE zasilić kablem ziemnym zalicznikowym typu YAKY 4 x 35 z projektowanego złącza kablowo – pomiarowego usytuowanego

na terenie działki nr 314/5. Linię kablową układać w ziemi zgodnie z załączonym opisem.

### **5.3. OŚWIETLENIE BOISKA.**

Linie kablowe oświetlenia boiska wyprowadzić z projektowanej rozdzielnicy TE. Typ kabli wg schematu ideowego.

Linie kablowe układać zgodnie z planem sytuacyjnym rys. nr 1/2, oraz zgodnie z załączonym opisem i rys. nr 2/2.

Zabezpieczenia przyjąć wg schematu ideowego rys. nr 2/2.

Sterowanie oświetlenia odbywać się będzie na tablicy TE (dwa poziomy oświetlenia boiska – treningowe i w czasie zawodów).

Dla oświetlenia boiska przyjęto słupy na fundamencie z oprawami po 400 W.

Szczegóły odnośnie aparatów j.w. – patrz legenda .

W słupach zastosować złącza typu TB – 2 z dwoma bezpiecznikami 16 A.

Dla oświetlenia boisk zastosowano oprawy firmy Philips (mogą być inne podobne). Poszczególne słupy zasilić kablem ziemnym – patrz schemat ideowy.

Trasę kabli pokazano na planie sytuacyjnym rys. nr 1/2.

### **5.4. TABLICA TE.**

Rozdzielnica TE projektuje się jako natynkowa zamykana drzwiczkami stalowymi z zamkiem patentowym. Schemat ideowy tablicy TE – patrz projekt typowy budynku socjalno szatniowego.

### **5.5. OŚWIETLENIE TERENU.**

Oświetlenie terenu zaprojektowano na słupach parkowych linią kablową n/n typu YAKY 3 x 10.

Linię kablową układać w rowie kablowym na głębokości 0,7m.

Szczegóły układania kabla w ziemi pokazano na rys nr 1/2 oraz w załączonym opisie.

Typ opraw pokazano w legendzie.

### **5.6. OCHRONA ZAPEWNIAJĄCA BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE.**

#### **5.6.1. OCHRONA PRZETĘŻENIOWA ZGODNA PN – IEC 60364 – 4 – 444: 2001**

Ochroną przed prądami zwarciovymi i przetężeniowymi projektowanych obwodów zapewnia się przez stosowanie odpowiednich

zabezpieczeń topikowych, dobranych na podstawie występujących obciążeń i parametrów stosowanych urządzeń, oraz skorygowanych z nimi dopuszczalnych obciążeń linii kablowych, jak również dla zapewnienia właściwych selektywności i wytrzymałości zwarciowej.

#### **5.6.2. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA ZGODNIE Z PN – IEC 60364 – 41: 2000**

Ochronę przeciwporażeniową dodatkową w projektowanych obwodach oświetleniowych zapewniono przez stosowanie opraw oświetleniowych wykonanych w II klasie izolacji, oraz wykonanie instalacji wewnętrznych latarni w sposób równoważny II klasie izolacji, tj. przez stosowanie przewodów w izolacji i powłoce polwinitowej prowadzonych dodatkowo w rurkach izolacyjnych, oraz opraw wykonanych fabrycznie w II klasie izolacji.

Projektowana sieć pracować będzie w układzie sieciowym TN – C - S .

#### **5.6.3. OCHRONA PRZECIWPÓŻAROWA.**

Dobre urządzenia i przewody w projektowanej konfiguracji i przy prawidłowym zainstalowaniu nie stwarzają zagrożenia pożarowego.

#### **6.UWAGI KOŃCOWE.**

- wykonanie wszystkich robót powinno być zgodne z obowiązującymi przepisami i normami,
- wykonawcą robót może być przedsiębiorstwo lub osoba specjalizująca się i posiadająca odpowiednie uprawnienia do wykonywania tego rodzaju robót,
- zmiany w sieci oświetleniowej wynikłe podczas realizacji należy nanieść w projekcie powykonawczym,
- po wykonaniu instalacji wykonać stosowne pomiary elektryczne zakończone protokołami,
- zainstalowana aparatura i materiały winny posiadać atesty lub certyfikaty.

Opracował:

