

Część elektryczna

1. Zasilanie i sterowanie oświetleniem

Dla potrzeb oświetlenia boiska należy na zewnątrz budynku szkoły zabudować szafkę oświetleniową oznaczoną na rysunku jako SO. Szafkę wyposażyć w aparaturę sterowniczą (zegar wraz z stycznikiem) oraz zabezpieczeniową.

Zasilanie szafki wykonać przewodem YKY 5x16mm² z rozdzielni głównej budynku szkoły w którym należy zabudować zabezpieczenia S303 C32A lub topikowe D02-32A. Sterowanie zapalaniem oświetlenia będzie wykonywane automatycznie poprzez zegar astronomiczny. Szafka i aparatura umożliwią również wykonanie ręcznego zapalania.

2. Oświetlenie boiska

Dla potrzeb oświetlenia boiska należy zastosować maszty oświetleniowe wykonane z blachy stalowej ocynkowanej o wysokości 9m. Maszty usytuować na uprzednio wykonanych fundamentach F150. Na wierzchołu masztów zabudować wysięgniki przystosowane do instalacji naświetlaczy podwójnych i potrójnych.

Wnęki masztów wyposażyć w tabliczki zaciskowe i zabezpieczenia oddzielne dla poszczególnych naświetlaczy. Każdy z masztów należy uziemić. Uziemienie wykonać poprzez ułożenie bednarki ocynkowanej FeZn 30x4 wspólnie z kablami zasilającymi lub poprzez wykonanie uziomów pojedynczych szpilkowych. Wartość oporności uziemienia pojedynczego masztu nie może przekraczać 30Ω.

Na zabudowanych wysięgnikach masztów zabudować naświetlacze o mocy jednostkowej 250W z zastosowaniem źródła światła – lamp metalohalogenkowych. Przy końcach boiska na masztach zabudować po 3 naświetlacze, na środku – po dwa naświetlacze. Ich usytuowanie i nakierowanie winno zapewniać wymagane parametry oświetleniowe oraz równomierność.

Zasilanie masztów wykonać kablami YKY 5x10mm² o łącznej długości 262m od projektowanej szafki oświetleniowej. Kable należy ułożyć zgodnie z planem zagospodarowania – rysunek nr 2 na głębokości 0,7m na uprzednio wykonanej podsypce z piasku o grubości min. 10cm. Po ułożeniu kabli nasypać warstwę 10cm piasku, 20cm gruntu rodzimego po czym przykryć folią koloru niebieskiego. W przypadku ułożenia wspólnie z kablami bednarki ocynkowanej, taśmę tą ułożyć na dnie rowu kablowego.

3. Przebudowa kabla niskiego napięcia

Przez teren projektowanego boiska przebiega kabel niskiego napięcia zasilający budynek szkoły. Przed rozpoczęciem budowy boiska kabel ten należy przełożyć poza jego teren zgodnie z trasą naniesioną na planie zagospodarowania – rysunek nr 2. Do przełożenia wykorzystać istniejący odcinek kabla, który w całości należy odkopać. Brakującą część kabla uzupełnić poprzez zastosowanie wstawki kablowej i zmufowaniu z kablem istniejącym za pomocą zestawów mufowych z rur termokurczliwych ZRM-4.

4. Zapotrzebowanie mocy

Łączne zapotrzebowanie mocy wynikającej z oświetlenia boiska wynosi – **4,0kW**.

W związku z zwiększeniem mocy przyłączeniowej dla szkoły (zwiększenie z 15kW do 22kW) wynikającej z przyłączenia oświetlenia boiska istniejące zabezpieczenia przedlicznikowe należy wymienić z 32A na 40A. Po zmianie w/w zabezpieczeń należy zgłosić je do oplombowania przez RE Radom.

5. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako środek ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej należy zastosować szybkie samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-S.

6. Zestawienie materiałowe

- Kabel YKY 5x16mm²
- Kabel YKY 5x10mm² m-262
- Szafka oświetleniowa kpl-1
- Maszty oświetleniowe szt-6
- Wysięgniki do naświetlaczy podwójne szt-2
- Wysięgniki do naświetlaczy potrójne szt-4
- Fundamenty F150 kpl-6
- Tabliczki zaciskowe kpl-6
- Folia niebieska m²-82,4
- Piasek m³-16,48
- Opaski kablowe szt-40
- Kabel YAKY 4x120mm² m-13
- Zestaw mufowy ZRM-4 kpl-2
- Tulejki kablowe szt-8