



**ZAKŁAD INSTALATORSTWA ELEKTRYCZNEGO**

***inż. Wiesław Dawid***

42-693 Potępa, Odmuchów 7

tel./fax: (32) 390-47-31 e-mail: ziedawid@gmail.pl

NIP: 645-100-09-27

REGON: 272182763

---

# **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

## **BRANŻA ELEKTRYCZNA**

*obiekt:* Stadion sportowy

*temat:* Oświetlenie boiska sportowego przy ul. Głównej w Krupskim Młynie

*adres:* 42-693 Krupski Młyn ul. Główna, dz. nr nr: 14, 260/26

*inwestor:* Urząd Gminy Krupski Młyn  
42-693 Krupski Młyn ul. Krasickiego 9

projektował:

Tarnowskie Góry maj 2010

:

## Oświetlenie boiska

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

## STRONA TYTUŁOWA

Zawartość opracowania ..... 2

ZBIORCZE ZESTAWIENIE ZAKRESU PROJEKTU ..... 3

Opis techniczny ..... 4

1. Podstawa prawna opracowania ..... 4

2. Zakres opracowania ..... 4

3. Uzasadnienie wykonania inwestycji ..... 4

4. Stan projektowany ..... 4

5. Oświetlenie terenu boiska ..... 4

5.1. Wytyczne układania kabla ..... 4

5.2. Dane techniczne linii nN - oświetlenie stadionu ..... 5

5.3. Skrzyżowania ..... 5

5.4. Sprawdzenie linii kablowej ..... 5

6. Ochrona przeciwprzepięciowa ..... 5

7. Ochrona zieleni ..... 5

8. Próby pomontażowe ..... 5

11. Wpływ inwestycji na środowisko ..... 5

12. Uwagi końcowe ..... 6

SPIS RYSUNKÓW ..... 7

E1 - Plan zagospodarowania terenu (plan trasy kabla oświetleniowego i lokalizacja słupów) ..... 7

E2 – Schemat oświetlenia boiska ..... 7

ZAŁĄCZNIKI ..... 7

## Oświetlenie boiska

**ZBIORCZE ZESTAWIENIE ZAKRESU PROJEKTU**

Lp	Element projektu	J.m.	Ilość	Uwagi
1	Długość linii kablowej YAKY 4x35 mm <sup>2</sup>	m	830	
2	Słupy oświetleniowe S110	kpl	14	

**Oświetlenie boiska****OPIS TECHNICZNY****1. Podstawa prawna opracowania**

- zlecenie UG Krupski Młyn.
- wizja w terenie
- uzgodnienia z UG Krupski Młyn

**2. Zakres opracowania.**

- Linia kablowa oświetlenia stadionu

**3. Uzasadnienie wykonania inwestycji**

Budowa linii oświetlenia stadionu podniesie walory stadionu i umożliwi organizowanie imprez po zachodzie słońca.

**4. Stan projektowany**

Projektuje się wykonanie odcinków kabla ośw. terenu na terenie stadionu, kabel YAKY 4x35 mm<sup>2</sup> długość linii 1 = 250m (boisko treningowe), linii 2 = 270m (stadion główny), linii 3 = 310m (boiska boczne), całkowita długość linii 830m. Kabel połączyć do lamp oświetleniowych.

Należy zabudować 14 kpl słupów oświetleniowych łącznie z belkami poprzecznymi i lampami. Projektuje się słupy oświetleniowe ze stali ocynkowanej ogniowo S110 SRwP/4 11m z oprawami SONPAK 25/40 ASYM 400W HIT ze źródłami światła 1xHIT 400W E40 /3200lm. Słupy posadowione na fundamencie prefabrykowanym F-150/200. Włączanie ośw. poprzez wyłącznik zmierzchowy / zegar sterujący, wyposażone w nadrzędne wyłączniki RĘCZNY-0-AUTOMATYCZNY.

Przewidzieć niezależne załączanie 4 obszarów oświetleniowych (wg zał. planu trasy):

1. boisko treningowe (obw.L1, oprawy s1/1,s2,s3,s4/1)
2. stadion główny (obw.L1, oprawy s1/2, s4/2, obw.L2 oprawy s5/1, s5/2, s6,s7,s8/1, s8/2,)
3. boisko boczne nr 1 (obw.L3, oprawy s9,s10,s11/1,s14/1)
4. boisko boczne nr 2 (obw.L3, oprawy s11/2,s12,s13,s14/2)

Projektuje się budowę 3 linii oświetlenia stadionu kablem YAKY 4x35 mm<sup>2</sup> od istniejącej rozdzielni głównej budynku wg załączonego planu zagospodarowania terenu. Rozdzielnię RG dostosować (rozbudować) do możliwości podłączenia linii oświetleniowych.

**5. Oświetlenie terenu boiska****5.1. Wytyczne układania kabla**

Trasa linii została przedstawiona na planie zagospodarowania terenu trasy kabla oświetleniowego. Kabel w ziemi należy układać linią falistą na głębokości – 0,8 m na podsypce piaskowej grubości 10 cm. Z góry kabel należy również przysypać warstwą piasku gr. 10 cm i po przysypaniu warstwą gruntu rodzimego oznaczyć folią w kolorze niebieskim. W czasie zasypywania gruntem rodzimym wybierać ręcznie gruz i kamienie. Co 10 m na kablu należy założyć identyfikator. Ze względu na istniejące uzbrojenie terenu roboty ziemne należy wykonać ręcznie pod nadzorem. Wszystkie prace kablowe należy wykonać zgodnie z P SEP-E-001. Przed zasypaniem kable podlegają odbiorowi przez odpowiednie służby Urzędu Gminy i przez uprawnionego geodetę.

**Oświetlenie boiska****5.2. Dane techniczne linii nN - oświetlenie stadionu**

1.	Typ kabla 1kV	YAKY
2.	Napięcie linii	1kV
3.	Przekrój kabla	4x35mm <sup>2</sup>
4.	Rury osłonowe	AROT o75, 70 m
5.	Długość linii kablowej projektowanej	830m
6.	Słupy stalowe S-110SRwP/4 11m z tabl. bezpiecznikową	14 kpl
7.	Fundament F-150/200	14 szt
8.	Belka poprzeczna do naświetlaczy pojedyncza	8szt
9.	Belka poprzeczna do naświetlaczy podwójna	6 szt
10.	Oprawa SONPAK 25/40 ASYM 400W HIT	20 kpl
11.	Źródło światła 1xHIT 400W E40 0 W/3200lm	20 kpl

**5.3. Skrzyżowania**

Na trasie projektowanej linii kablowej wystąpi skrzyżowanie z linią kablową oraz istniejącym uzbrojeniem terenu. Na skrzyżowaniach chronić rurami AROT DVK 75mm.

**5.4. Sprawdzenie linii kablowej**

Przed podłączeniem linii kablowej do wspólnej sieci należy wykonać pomiary, stanu izolacji, określone w „Zasadach eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych”.

**6. Ochrona przeciw przepięciowa**

Odbiorca energii elektrycznej zobowiązany jest zabudować odgromniki (np. DEHNventil VGA 280/4 – po stronie odbiorcy) spełniające klasę ochrony B i C. Odgromniki te przeznaczone są do ochrony urządzeń przed przepięciami powstającymi podczas uderzenia pioruna w linię elektroenergetyczną lub budynek. Wymagana rezystancja uziemienia do 10  $\Omega$  (ujęte w oddzielnym opracowaniu).

**7. Ochrona zieleni**

Budowa linii kablowej nie wymaga wycięcia drzew ani krzewów

**8. Próby pomontażowe**

Przed uruchomieniem obiektu wykonać próby pomontażowe urządzeń i układów elektrycznych zgodnie z BN-85/3081-01/03 i BN-85/3081-01/02.10.

**11. Wpływ inwestycji na środowisko**

Planowana inwestycja nie wpłynie na zachwianie równowagi przyrodniczej środowiska, a poprawi warunki życia mieszkańców. Zastosowane urządzenia i technologia robót nie mają wpływu na powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne, czystość powietrza, świat zwierzęcy i roślinny, zieleń miejską i drzewostan. Inwestycja nie spowoduje powstania odpadów i nie wytwarza wibracji oraz szkodliwego hałasu i promieniowania elektromagnetycznego. Zgodnie z Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z 13 maja 1995 r. inwestycja nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska.

**Oświetlenie boiska****12. Uwagi końcowe**

Prace montażowe będą wykonywane w pobliżu czynnych urządzeń energetycznych i w miejscach publicznych, wobec tego należy zachować szczególne środki ostrożności. Prace muszą wykonać osoby o odpowiednich uprawnieniach BHP, a miejsca niebezpieczne zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. Projekt wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP. Wykonawcę realizującego budowę wg. niniejszego opracowania obowiązuje w jego zakresie przestrzeganie przepisów BHP w odniesieniu do wszystkich szczegółów, które nie mogły być omówione w projekcie. Kierownik robót zobowiązany jest sporządzić plan BIOZ.

---

**Oświetlenie boiska**

---

**SPIS RYSUNKÓW**

E1 - Plan zagospodarowania terenu (plan trasy kabla oświetleniowego i lokalizacja słupów)

E2 – Schemat oświetlenia boiska

**ZAŁĄCZNIKI**

- Protokół Z.U.D.
- Uzgodnienia
- Uprawnienia projektanta