

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
OŚWIETLENIA parku i boiska**

ul. Sportowa, Broniewskiego
Brody Parcele gm. Pomiechówek dz.nr 311

Spis zawartości:

1.Opis techniczny i obliczenia	str.1-4
2.Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str.5-7
3.Oświadczenie projektanta	str.8
4.Opinia ZUD nr 052-84/2008 z dnia 20.01.2009	str.9-10
7.Warunki przyłączenia 08/R4/07234 z dnia 26.11.2008	str.11
8.Stwierdzenie przygotowania zawodowego projektanta	str.12
9.Zaświadczenie o przynależności do OKIIB projektanta	str.13
10.Rysunki	
projekt zagospodarowania	rys E01
sterowanie oświetlenia boiska	rys E02
szafka SON	rys E03

OPIS TECHNICZNY I OBLICZENIA

1.Dane ogólne.

1.1.Zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt oświetlenia parku i boiska Brody Parcele przy ul.Sportowej i Broniewskiego gm. Pomiechówek.

1.2.Podstawa opracowania projektu.

Za podstawę opracowania projektu przyjęto:

- 1/.Uzgodnienia z Inwestorem .
- 2/.Inwentaryzacja w terenie.
- 3/.Opinia ZUD

2.Opis techniczny.

2.1.Oświetlenie parku

Oświetlenie parku będzie wykonane na słupach metalowych S-40 /lub podobnych/ oprawami o mocy 70W montowanymi na wierzchołku słupa. Słup posadowiony na fundamencie F100.

Dla zasilania linii oświetleniowych przyjęto kabel YAKYXS 4x25 mm². Z uwagi na bardzo zły stan techniczny istniejącej szafki SON należy ją zdemontować i wykonać nową. Szafka zasilona jest ze stacji transformatorowej nr 0232. Każdą oprawę należy zabezpieczyć bezpiecznikiem Bi-Wto 4A. Sterowanie oświetleniem odbywa się za pomocą fotokomórki oraz sterownika astronomicznego, ręcznie przełącznikiem pakietowym zamontowanych w szafce oświetleniowej. Pomiar energii elektrycznej istniejący/po modernizacji/.

2.2.Oświetlenie boiska

Oświetlenie będzie wykonane na masztach oświetleniowych M140 oprawami o mocy 400W. Słupy montować w wieńcach fundamentowych.

Zasilanie oświetlenia z szafki SON. Przy boisku zostanie zamontowana rozdzielnia RO z której można sterować włączenie oświetlenia boiska.

2.2.Ochrona od porażień.

Jako dodatkową ochronę od porażień należy zastosować szybkie wyłączenie. Ochronie w sieci rozdzielczej niskiego napięcia podlegają słupy, oprawy oświetleniowe i wysięgniki.

Ochronę słupów należy wykonać przez połączenie przewodem DY 10 mm² zacisku uziemiającego z zaciskiem neutralnym linii oświetleniowej. Ochronę lamp wykonać przewodem DYd 2.5 mm². Sieć pracuje w systemie TT. Wzdłuż trasy kabla ułożyć bednarkę FeZn 25x4 mm.

2.3.Uwagi:

W czasie prowadzenia prac należy przestrzegać przepisy BHP Roboty prowadzić w sposób wykluczający zagrożenie i utrudnienie ruchu drogowego. W przypadku zbliżeń lub skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami naziemnymi i podziemnymi roboty prowadzić ręcznie w obecności uprawnionych przedstawicieli lub użytkowników istniejących obiektów. Wytyczenie i inwentaryzację wykonanej linii należy zlecić uprawnionemu geodecie. Wejście w teren uzgodnić z właścicielem terenu. Po zakończeniu prac teren doprowadzić do stanu pierwotnego. Pracę na linii czynnej wykonać pod nadzorem ZEWT Rejon Legionowo.

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji wykonać niezbędne badania i pomiary urządzeń :

- rezystancji izolacji przewodów
- rezystancji uziemienia
- ochrony od porażeń

3.Obliczenia.

3.1.Zabezpieczenie obwodowe oświetlenia parku

$$P = 15 \times 82W = 1230 \text{ W}$$

Projektowana wysokoprężna lampa sodowa typu SON -70

$$\text{średni prąd lampy} \quad I_l = 0.42A$$

$$\text{prąd rozruchu} \quad I_r = 0.60A$$

Dobrano zabezpieczenie 1 lampy sodowej wkładką topikową Bi-Wts 4A
W szafie SON obwód zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym 3S301C16

3.2.Spadek napięcia szafka SON - projektowana oprawa nr 15

$$u = \sqrt{0.246 \times 26 + 0.082 \times 52 + 0.164 \times 86 + 119} / \sqrt{0.082 / 142 + 173 + 195 + 217 + 241 + 267 + 292} //$$

$$: / 34 \times 25 \times 400 \times 400 / \times 10^5 = 0.12 \%$$

3.3.Natężenie oświetlenia

Obliczenie natężenia oświetlenia wykonano w oparciu o symulację komputerową.

Zestawienie materiałów

1.Słup stalowy ocynkowany S 40	szt.15
2.Fundament do słupa F 100 pod słup	szt.15
3.Tabliczka słupowa 1-bezp.TB-1	szt.15
4.Maszt oświetleniowy M140	kpl 4
5.Wieniec fundamentowy	szt.4
6.Oprawa z lampą CDS460CDM-T70W/830 IITB-10GRST60P	szt.15
7.Oprawa z lampą MVP 506HPI-TP 400WKAST	szt.4
8.Kabel YAKXs 4x25 mm ²	m.562
9.Przewód YDY 3x2.5 mm ²	m.116
10.Bednarka FeZn 25x4	m.482
11.Rura przepustowa AROT DVK 75/63	m.6
12.Rura przepustowa AROT SRS 96/85	m. 11
13.Szafka SON	szt.1
14.Materiały pomocnicze	

INFORMACJA

dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

BUDOWA:

Oświetlenie parku i boiska
Brody Parcele gm. Pomiechówek

INWESTOR:

Urząd Gminy Pomiechówek
05-180 Pomiechówek ul.Szkolna 1A

INFORMACJĘ SPORZĄDZIŁ:

mgr inż. Krystian Wieruszewski
05-101 Nowy Dwór Mazowiecki Trzciany 22H

1.ZAKRES robót

Zakres robót obejmuje oświetlenie parku oraz boiska .Oświetlenie parku zostanie wykonane na słupach metalowych długości 4 m oprawami 70 W, boiska na masztach oświetleniowych 14 m oprawami 400W.Zasilanie słupów linią kablową YAKXS 4x25mm² .

2.KOLEJNOŚĆ wykonywania robót

Roboty zostaną realizowane w następującej kolejności:

- zagospodarowanie placu budowy
- ułożenie kabla oświetleniowego
- ustawienie słupów oświetleniowych
- ustawienie masztów oświetleniowych
- montaż przewodów i osprzętu słupowego
- montaż opraw
- montaż szafki SON
- montaż rozdzielni boiska
- podłączenie przewodów
- uruchomienie oświetlenia i przekazanie do eksploatacji

3.WSKAZANIE elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Elementami mogącymi stworzyć zagrożenie życia są urządzenia elektryczne które są pod napięciem lub wskutek uszkodzenia mogą się pod nimi znaleźć. Do tych urządzeń należy zaliczyć :oprawy elektryczne, linia NN oraz rozdzielnicę zasilającą. Celem zabezpieczenia się od skutków porażenia prądem elektrycznym należy zastosować ochronę dodatkową poprzez „Szybkie Wyłączenie” w układzie sieci TT. Wszystkie czynności łączeniowe elementów naprawcze należy przeprowadzać po wyłączeniu napięcia.

4.WSKAZANIA dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót

Do elementów mogących stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należy zaliczyć:

- pracę w pobliżu czynnej ulicy.
- pracę na wysokości na podnośniku przy montażu opraw
- pracę przy czynnych urządzeniach energetycznych

Zagrożenia w/w występują podczas całego cyklu pracy. Roboty realizować zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu. Teren pracy należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć tak, aby nie doprowadzić do zagrożenia pracujących ludzi i sprzętu.

Pracę przy czynnych urządzeniach energetycznych wykonywać w ścisłym uzgodnieniu z Z.E.W.T Rejon Legionowo.

5.WSKAZANIE sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Osobą odpowiedzialną za prawidłową realizację budowy jest Kierownik Budowy. Przed przystąpieniem do wykonywania robót wszyscy pracownicy muszą przejść podstawowe przeszkolenie na stanowisku pracy z szczególnym zwróceniem uwagi na pracę w pobliżu czynnych urządzeń elektrycznych

6.WSKAZANIE środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających

niebezpieczeństwom wynikających z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie

Kierownik budowy dokona kontroli kart szkoleniowych BHP. Karty szkolenia będą znajdowały się w biurze Kierownika celem wglądu na każde żądanie odnośnych instytucji w tym Państwowej Inspekcji Pracy.

Za całość spraw związanych z przepisami bhp po stronie Wykonawcy jest inspektor bhp. Inspektor zobowiązany jest do kontroli stanu bhp i sporządzania protokołów pokontrolnych oraz realizacji zaleceń. Wszyscy pracownicy zatrudnieni bezpośrednio na budowie powinni posiadać kamizelki ostrzegawcze, kaski, okulary, ubrania i rękawice ochronne oraz odpowiednie narzędzia. Pracownicy zatrudnieni przy czynnych urządzeniach elektrycznych powinni posiadać zaświadczenia kwalifikacyjne, pracujący na wysokości dopuszczenie do tych prac. Na placu budowy winna znajdować się tablica z numerami telefonów pogotowia ratunkowego, straży pożarnej, pogotowia energetycznego oraz policji. Przed rozpoczęciem robót należy stworzyć warunki socjalne dla pracowników: szatnie, ubikację, stołówkę wraz z rozmieszczeniem sprzętu ratunkowego. Dziennik budowy, tablica informacyjna oraz ogłoszenia zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia winny odpowiadać Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia

/Dz.U. nr 108 z 2002z poz. 953/

Trzeci dnia 21.01.2009 r

OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI
W TRYBIE ART.20 UST.4 USTAWY PRAWO BUDOWLANE

Oświadczam, że opracowany przeze mnie Projekt Budowlano – Wykonawczy oświetlenia parku i boiska w Brodach Parcele gm. Pomiechówek jest kompletny. Opracowany został zgodnie z warunkami zawartymi w umowie, obowiązującymi w Polsce przepisami, normami, polskimi normami wprowadzającymi normy europejskie lub europejskie aprobaty techniczne, prawem budowlanym, zasadami wiedzy technicznej oraz obowiązującymi w tym zakresie przepisami szczegółowymi. Projekt może służyć celowi do jakiego został zamówiony.

mgr inż. Krystian Wieruszewski