



Przedsiębiorstwo Projektowo-Budowlane "EKOBUD" s.c.

Ewa i Remigiusz Owczarek

Dmosin Drugi nr 89 B, 95-061 Dmosin **NIP: 833-11-81-146**

PRACOWNIA PROJEKTOWA

93-312 Łódź, ul. Tuszyńska 155

Tel./fax: (0-42) 632-19-72 lub **tel:** (0-42) 632-08-91

www.ekobud.net.pl

E-mail: biuro@ekobud.net.pl lub ekobud3@wp.pl

PROJEKT BUDOWLANY

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Projekt boisk sportowych i urządzeń terenowych

Obiekt:

Kompleks „Moje Boisko - Orlik 2012”

Inwestor:

Gmina Będków

ul. Parkowa 3

97-319, Będków

Miejsce realizacji:

Będków, ul. Reymonta 11dz. nr ewid. 269/15 i 274/1,

obręb Będków, Gm. Będków

Temat: INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
Projektant:	Janusz Bojanowski upr. bud.. 195/68 WŁ w spec. Instalacji i urządzeń elektrycznych	
Współpraca:	mgr inż. Tomasz Bergier	
Sprawdzający:	inż. Zbigniew Wojnarowski upr. bud.. GP.II-8346-263/76 w spec instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci elektrycznych./ bez ograniczeń/	

Maj 2012

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa		str. E1
2. Zawartość opracowania		str. E2
3. Uprawnienia projektanta		str. E3-E4
4. Oświadczenie projektanta		str. E5
5. Warunki przyłączenia		str. E6-E7
6. Opis techniczny adaptowanego projektu, obliczenia techniczne		str. E8-E12
7. Opis techniczny instalacji zewnętrznych		str. E13-E14
8. Plan zagospodarowania terenu – Sieci elektryczne	rys. nr Ez/01	str. E15
9. Instalacje elektryczne – Rzut kontenerów zaplecza. Schemat rozdzielnicy TE	rys. nr Ez/02	str. E16
10. Schemat panelu sterowania oświetleniem	rys. nr Ez/03	str. E17
11. Rysunek zespołu sterowania oświetleniem - ZSO	rys. nr E/04	str. E18
12. Rysunek panelu sterowania oświetleniem	rys. nr E/05	str. E19
13. Rysunek rozdzielnicy przysłupowej R1	rys. nr E/06	str. E20
14. Rysunek tabliczki słupowej – ZG5-95 wraz z zabezpieczeniami	rys. nr E/07	str. E21
15. Rysunek głównego wyłącznika pożarowego -GWP	rys. nr E/08	str. E22
16. Rysunek rowu kablowego	rys. nr E/09	str. E23
17. Rysunek skrzyżowania kabla z uzbrojeniem podziemnym	rys. nr E/10	str. E24
18. Schemat zasilania	rys. nr E/11	str. E25

OPIS TECHNICZNY INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH

1. Temat opracowania

Tematem opracowania jest zasilanie w energię elektryczną boisk do piłki nożnej i koszykówki dla kompleksu „Moje boisko- Orlik 2012r” w Będkowie ul. Reymonta 11 dz. nr 269/15, 274/1 w gminie Będków.

2. Podstawa prawna opracowania

Podstawę prawną do opracowania niniejszej dokumentacji stanowi zlecenie Urzędu Gminy w Będkowie.

3. Założenia i dane wejściowe

Niniejsza dokumentacja została opracowana w oparciu o następujące dane:

- realizacyjny plan zagospodarowania inwestycji
- planszę zbiorczą uzbrojenia terenu
- obowiązujące w zakresie projektowania Normy Państwowe, Przepisy i Rozporządzenia.
- uzgodnienia z Inwestorem

4. Opis inwestycji

W celu zasilania w energię przedmiotowego obiektu, przewiduje się poprowadzenie wewnętrznej linii zasilającej kablem typu YKYżo 4x25mm² z istniejącego złącza kablowo-pomiarowego znajdującego się w szkole. Dla projektowanej linii w złączu odgałęziamy się przewodem 4LT 25mm² w rurce RKLГ Φ 47 i w obudowie S4 zainstalowane będzie zabezpieczenie główne wykonane wyłącznikiem nadprądowy typu S304 C-63.

5. Oświetlenie zewnętrzne boisk

Oświetlenie zewnętrzne zaprojektowano przy pomocy programu oświetleniowego Dialux, w oparciu o bazę danych opraw firmy Ridi Polska. Jako podstawę przyjęto normę PN-EN 12193 – Oświetlenie stosowane w obiektach sportowych. Wg normy, przyjęto klasę III, dla której wymagane natężenie oświetlenia dla boiska zarówno piłkarskiego, jak i do koszykówki wynosi 75lx, a równomierność $E_{min}/E_{sr} \geq 0,5$. Zasilanie oświetlenia jest doprowadzone za pomocą kabli YKYżo 5x6mm² doprowadzonych z rozdzielnicy TE umieszczonej wewnątrz konteneru zaplecza sanitarnego orlika. Oprawy LEO/S 250W MT zastosować do oświetlenia boiska do koszykówki a oprawy LEO/S 400W MT zastosować do oświetlenia boiska do piłki nożnej. Ww. oprawy należy instalować w miejscach oznaczonych na PZT (rys nr 1). Oprawy należy umieścić na słupach np. F-my Elektromontaż Rzeszów o wys. 9m S90SRwPAL + korona z głowicą. Instalację elektryczną w słupie należy wykonać przewodem YDY 3x2,5mm². W słupach 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9 projektuję się umieszczenie tabliczek rozgałęźnych Elmont ZG4-35 z dwoma zabezpieczeniami S-301-C-6 , zaś w słupie nr 6 zamiast tabliczek rozgałęźnych przewiduje się rozdzielnicę R1 z dwoma tabliczkami jak to przedstawiono na schematach rozdzielnic.

6. Technika układania kabli

Projektowane linie kablowe WLZ należy układać w rowie o głębokości $t = 0,8$ m i szerokości dna 0,4 m. Do przygotowanych rowów należy nasypać warstwę piasku o grubości

10 cm i na niej układać kable linią falistą tak, aby powstał zapas rzędu 3% długości kabla. Ułożone kable należy zgłosić do odbioru służbie nadzoru inwestorskiego i we właściwej służbie geodezyjnej. Kable po odbiorze i inwentaryzacji należy zasypać warstwą piasku o grubości 10 cm, a następnie gruntem z wykopu pozbawionym gruzu i kamieni. W trakcie zasypywania w odległości 25 cm od górnej powierzchni kabli należy ułożyć folię oznaczeniową koloru niebieskiego o grubości 0,5 mm i szerokości 20 cm. Układane kable na trasie przy wprowadzeniu do budynku zaplecza winny być wyposażone w oznaczniki zawierające informacje zgodne z Normą PN - 76/ E - 05125.

7. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Projektowane linie są liniami izolowanymi nie stanowiącymi przy prawidłowej eksploatacji zagrożenia dla środowiska i przebywających w jej pobliżu ludzi. Linie są odporne na oddziaływanie szkodliwych warunków środowiska naturalnego. Prace związane z budową linii należy prowadzić wyłącznie w stanie beznapięciowym. Do wykonania inwestycji należy stosować wyłącznie materiały posiadające atesty lub certyfikaty dopuszczające ich stosowanie na terenie Polski.

8. Wskazanie sposobu przeprowadzenia instruktażu

Przed rozpoczęciem prac montażowych objętych projektem, należy przeprowadzić instruktaż bezpiecznej pracy oraz wskazać na zagrożenia jakie mogą wystąpić w trakcie wykonywania robót. Roboty winna prowadzić osoba posiadająca uprawnienia do kierowania robotami i wykonawstwa bez ograniczeń oraz aktualną grupę BHP bez ograniczenia napięcia. Wykonujący roboty winni posiadać aktualne odpowiednie grupy BHP.

9. Wskazanie środków technicznych zapobiegających zagrożeniom

- dobra organizacja robót
- doświadczona Firma wykonująca roboty

10. Uwagi końcowe

Całość robót należy wykonać zgodnie z przepisami o ochronie przeciwporażeniowej w urządzeniach elektrycznych o napięciu do 1 kV, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz obowiązującymi Przepisami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.