



NIERUCHOMOŚCI

mgr Andrzej Marciniak

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót elektrycznych

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. Adres obiektu: | 11 – 042 Jonkowo,
działka nr 129/1, obr. Wrzesina |
| 2. Inwestor: | Gmina Jonkowo,
ul. Klonowa 2,
11 – 042 Jonkowo, |
| 3. Cel opracowania: | <u>Budowa boiska sportowego -
wielofunkcyjnego</u> |
| 4. Podstawa opracowania: | Zlecenie inwestora, |
| 5. Data opracowania: | Listopad 2011 rok |
| 6. Dokumentację opracował: | |

Andrzej Marciniak upr. nr 1632/EI/91

45212200 - 8 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów sportowych
45310000 - 3 Roboty instalacyjne elektryczne

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	2
1.1 PRZEDMIOT ST	2
1.2 INWESTOR	2
1.3 ZAKRES STOSOWANIA ST	2
1.4 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST	2
1.5 OKREŚLENIA WYSTĘPUJĄCE W NINIEJSZEJ ST	2
1.6 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	3
1.7 OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ	3
1.8 BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY	3
1.9 STOSOWANIE SIĘ DO PRAWA I INNYCH PRZEPISÓW	4
2. WYROBY DO STOSOWANIA.....	4
2.1 WYMAGANIA FORMALNE	4
2.2 WYMAGANIA TECHNICZNE OGÓLNE	4
2.3 TABLICA GŁÓWNA	4
2.4 PRZEWODY	4
2.5 RURY OSŁONOWE, RURY OSŁONOWE DZIELONE	4
2.6 FOLIA OSTRZEGAWCZA	4
2.7 BEDNARKA STALOWA OCYNKOWANA	5
2.8 SŁUPY OŚWIETLENIOWE	5
2.9 OPRAWY OŚWIETLENIOWE, ŹRÓDŁA ŚWIATŁA	5
3. SPRZĘT.....	5
4. TRANSPORT	5
5. WYKONANIE ROBÓT	5
5.1 WYMAGANIA OGÓLNE	5
5.2 PRACE WSTĘPNE, TRASOWANIE LINII.....	5
5.3 ROBOTY ZIEMNE ZWIĄZANE Z WYKONYWANIEM ROBÓT ELEKTRYCZNYCH, ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH KABLI	6
5.4 DOSTOSOWANIE TG BUDYNKU; DOBUDOWA OBWODU ZASILANIA I STEROWANIA BOISKA	6
5.5 UKŁADANIE LINII KABLOWYCH NN	6
5.6 MONTAŻ FUNDAMENTÓW PREFABRYKOWANYCH POD SŁUPY OŚWIETLENIOWE ...	6
5.7 MONTAŻ I USTAWIANIE SŁUPÓW	6
5.8 MONTAŻ OPRAW OŚWIETLENIOWYCH	6
5.9 MONTAŻ INSTALACJI UZIEMIAJĄCEJ	6
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	7
7. OBMIAR ROBÓT (ZASADY OBMIARU I ICH DOKUMENTOWANIA). 7	7
8. ODBIÓR ROBÓT	7
8.1 ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU	7
8.2 ODBIÓR KOŃCOWY	7
9. PODSTAWA PŁATNOSCI.....	8
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA (PRZEPISY ZWIĄZANE).....	8

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zadaniem:

Budowa boiska wielofunkcyjnego INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1.2 Inwestor

Gmina Jonkowo , 11 – 042 Jonkowo, ul. Klonowa 2

1.3 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót jak w pkt. 1.1. Integralne części opracowania stanowią: projekt budowlano – wykonawczy, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych oraz przedmiar robót.

1.4 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia wszelkich robót związanych z wykonaniem zadania jak w p. 1.1., w zakresie jak następuje:

- dostosowanie tablicy głównej budynku szkoły podstawowej -
dobudowa obwodu zasilania i sterowania boiska
- linia zasilająca kablowa (obwód boiska) oraz instalacja oświetlenia boiska - 6
słupów oświetleniowych z naświetlaczami metalohalogenowymi

1.5 Określenia występujące w niniejszej ST

Zostały zdefiniowane w następujących przepisach:

- USTAWA „Prawo energetyczne” z 10.kwietnia 1997 r z późniejszymi zmianami
- USTAWA z dnia 7 lipca 1994 roku - „Prawo Budowlane” (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami, ostatnia zmiana z 17. czerwca 2005 r);

normach:

- N SEP-E-003 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”

oraz

- kartach katalogowych opraw oświetleniowych, słupów, kabli

Określenia

podstawowe: Słup

oświetleniowy

- konstrukcja wsporcza osadzona w gruncie, służąca do zamocowania oprawy oświetleniowej na wysokości nie większej niż 14 m.

Oprawa oświetleniowa

- urządzenie służące do rozdziału, filtracji i przekształcania strumienia świetlnego wysyłanego przez źródło światła, zawierające wszystkie niezbędne detale do przymocowania i połączenia z instalacją elektryczną.

Szafa oświetleniowa

- urządzenie rozdzielczo-sterownicze bezpośrednio zasilające instalacje oświetleniowe.

Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa

- ochrona części przewodzących dostępnych w wypadku pojawienia się na nich napięcia w warunkach zakłóceńowych.

1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Przed rozpoczęciem robót elektrycznych Wykonawca powinien zapoznać się z obiektem, w którym prowadzone będą roboty celem stwierdzenia odpowiedniego przygotowania frontu robót.

Wykonywanie robót należy koordynować na bieżąco we współpracy z kierownikiem budowy.

Przy wykonywaniu robót ogólnobudowlanych związanych pomocniczo z wykonawstwem robót elektrycznych należy przestrzegać wymagań podanych w ST - część budowlana.

Po zakończeniu robót elektrycznych, przed ich odbiorem Wykonawca dokonuje technicznego sprawdzenia jakości wykonanych robót wraz z wykonaniem odpowiednich pomiarów.

Przy wykonywaniu robót elektrycznych Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania aktualnie obowiązujących przepisów w zakresie BHP oraz, jeśli jest podwykonawcą - wymagań generalnego wykonawcy w zakresie BHP.

Kwalifikacje personelu robót elektrycznych powinny być stwierdzone i udokumentowane ważnymi zaświadczeniami kwalifikacyjnymi.

Przy przekazaniu robót elektrycznych wykonawca dostarcza zleceniodawcy dokumentację powykonawczą, czyli zbiór dokumentów wymaganych oraz niezbędnych przy pracach komisji powołanej do przeprowadzenia odbioru końcowego.

1.7 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

1.8 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących

bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.9 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować kierownika budowy o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. Wyroby do stosowania

2.1 Wymagania formalne

Do wykonania linii zasilającej i oświetlenia terenu należy stosować kable, oprawy oświetleniowe, słupy, przewody, uzbrojenie do mocowania i urządzenia elektryczne posiadające dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

2.2 Wymagania techniczne ogólne

Do wykonania instalacji elektrycznych stosować podstawowe wyroby: słupy, przewody, urządzenia, uzbrojenie, aparaturę i materiały elektroinstalacyjne spełniające wymagania formalne i określone wymagania techniczne.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy sprawdzić czy teren jest odpowiednio przygotowany

2.3 Tablica główna bud szkoły podstawowej

Istniejąca, konieczne dostosowania do dobudowy obwodu zasilania boiska

2.4 Przewody

Do budowy linii zasilającej -obwodu oświetlenia boiska stosować kable na napięcie znamionowe 0,6kV/1 kV z żyłami miedzianymi o przekroju żył - minimum jak na schemacie. (Dopuszcza się zastosowanie kabla z żyłami aluminiowymi o odpowiednio większym przekroju żył) Bębny z kablami należy przechowywać w miejscach zadaszonych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

2.5 Rury osłonowe, rury osłonowe dzielone

Stosować rury osłonowe z PCV koloru niebieskiego

2.6 Folia ostrzegawcza

Folia kalandrowana koloru niebieskiego, z uplastycznionego PCV o grubości 0.4 - 0.6mm

2.7 *Bednarka stalowa ocynkowana*

FeZn - do instalacji uziemienia słupów oświetleniowych

2.8 *Słupy oświetleniowe*

Stosować słupy - z blachy stalowej ocynkowanej, 8kątne lub 10kątne, o wys 8m dla boiska wielofunkcyjnego. W dolnej części powinny posiadać wnękę z drzwiczkami na tabliczkę bezpiecznikowo - zaciskową

Fundamenty - prefabrykowane o wytrzymałości dobranej do obciążenia

Wysięgniki, belki poprzeczne - do mocowania naświetlaczy na słupach

Tabliczka bezpiecznikowo - zaciskowa - umożliwiająca montaż niezbędnej liczby zabezpieczeń

i przyłączenie kabla zasilającego (w przelocie)

Przewody w słupach - na napięcie znamionowe 750V, typu YDYżo o przekroju 2.5 jak na schematach

2.9 *Oprawy oświetleniowe, źródła światła*

Stosować oprawy do naświetlaczy metalohalogenowych o mocy 250W i 400W dla oświetlenia boiska wielofunkcyjnego

Stosować należy oprawy I klasy ochronności o stopniu ochrony minimum IP54,

3. SPRZĘT.

Wykonawca przystępujący do prac przy instalacjach elektrycznych powinien mieć możliwość korzystania z takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

4. TRANSPORT.

Transport materiałów instalacyjnych powinien odbywać się przy zastosowaniu takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na właściwości przewożonych materiałów i jakość wykonywanych robót.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową wymaganiami ST oraz poleceniami nadzorującego przedstawiciela Przedsiębiorstwa Energetycznego

Nie należy ustawiać słupów i prowadzić robót na wysokości większej niż 3 m w warunkach utrudnionych: przy złej widoczności, podczas silnego wiatru, wyładowań atmosferycznych, odwilży oraz mrozu większego niż minus 100C

5.2 Prace wstępne, trasowanie linii

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów sprawdzić czy w jego strefie nie znajdują się urządzenia podziemne.

5.3 Roboty ziemne związane z wykonywaniem robót elektrycznych, zabezpieczenie istniejących kabli

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy dokładnie zapoznać się z właściwą dokumentacją aby podczas wykonywania robót ziemnych nie spowodować uszkodzenia istniejących instalacji podziemnych.

W przypadku gdy istnieje prawdopodobieństwo występowania urządzeń podziemnych (nawet, jeśli ich nie ma na aktualnej mapie geodezyjnej) roboty ziemne należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności a w razie napotkania na urządzenia, sposób wykonania prac zabezpieczających uzgodnić z przedstawicielem instytucji opiekującej się tymi urządzeniami. Istniejący kabel kolidujący z budowanym boiskiem zabezpieczyć zgodnie z wytycznymi **VNSP - Dział**

Utrzymania Sieci

5.4 Dostosowanie TG budynku Szkoły Podstawowej; dobudowa obwodu zasilania i sterowania boiska

Zza licznika rozliczeniowego ee budynku B wyprowadzić oddzielny obwód oświetlenia boiska, aparaturę (rozłącznik izolacyjny 40A, lampki sygnalizujące obecność napięcia, rozłącznik bezpiecznikowy TYTAN, 3 przekaźniki bistabilne 1 fazowe) umieścić w oddzielnej skrzynce wnękowej obok tablicy pomiarowej. Sterowanie - ręcznie, przyciskami w oddzielnej skrzynce sterowniczej, skrzynkę sterowniczą z przyciskami umieścić w miejscu wskazanym przez Użytkownika Zaleca się uporządkować TG i jednoznacznie opisać.

5.5 Układanie linii kablowych nn

Zgodnie z normą PN - 76 / E - 05125 / N SEP - E-004

5.6 Montaż fundamentów prefabrykowanych pod słupy oświetleniowe

Wykonać zgodnie z wytycznymi dla konkretnego fundamentu zamieszczonymi w dokumentacji producenta

5.7 Montaż i ustawianie słupów

Zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji producenta:

5.8 Montaż opraw oświetleniowych

Oprawy oświetleniowe - naświetlacze, mocować na wysięgnikach - belkach poprzecznych

dostosowanych do mocowania odpowiedniej liczby naświetlaczy oraz osprzętu

Przed zamontowaniem należy sprawdzić działanie każdej oprawy przyłączając ją do sieci.

Słupy wyposażać w odpowiednie elementy do mocowania wysięgników.

Każdą oprawę zasilać oddzielnym przewodem YDYżo3x2.5 ze skrzynki bezpiecznikowej

5.9 Montaż instalacji uziemiającej

Słupy powinny być wyposażone w zaciski PE, które należy połączyć do bednarki uziemiającej ułożonej we wspólnym wykopie z kablem zasilającym

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Wykonawca zobowiązany jest stosować wyłącznie materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, bez widocznych wad, zgodne z niniejszą ST (ewentualne zamienniki materiałów uzgadniać z Inspektorem Nadzoru i potwierdzać wpisem w dzienniku budowy), zgłaszać do odbioru roboty ulegające zakryciu. Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót i zgodności z Dokumentacją Projektową.

7. OBMIAR ROBÓT (ZASADY OBMIARU I ICH DOKUMENTOWANIA)

Podstawą dokonywania obmiarów, określających zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest przedmiar robót, będący integralną częścią dokumentacji projektowej.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST w jednostkach ustalonych w przedmiarze robót.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca

Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru

Błąd lub przeoczenie w przedmiarze lub ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

Błędy zostaną poprawione wg pisemnej instrukcji Inspektora Nadzoru.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 *Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.*

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu polega na ocenie ilości i jakości wykonania robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór powinien być przeprowadzony niezwłocznie (możliwie szybko) przez inspektora nadzoru.

8.2 *Odbiór końcowy.*

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym zawiadomieniem o tym fakcie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach Kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót.

Przed przystąpieniem do odbioru końcowego Wykonawca powinien: przygotować dokumentację powykonawczą.

W trakcie odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty, tworzące Dokumentację Powykonawczą:

- projekt powykonawczy - zaktualizowany po wykonaniu robót
projekt wykonawczy
z naniesionymi w trakcie wykonawstwa zmianami
- Specyfikację Techniczną
- Dziennik Budowy i Księgi Obmiarów
- protokoły z przeprowadzonych odbiorów częściowych
- protokoły z przeprowadzonych badań (pomiarów o sprawdzeń)
- deklaracje zgodności z dokumentami odniesienia na zastosowane wyroby i urządzenia
- uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających
i ulegających zakryciu, i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

Jeśli komisja powołana do odbioru stwierdzi, że pod względem przygotowania dokumentacyjnego instalacje nie są gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

9. PODSTAWA PŁATNOSCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji Kosztorysu ofertowego lub cena ryczałtowa

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA (przepisy związane)

- USTAWY z dnia 7 lipca 1994 roku- „Prawo Budowlane” (Dz. U. Nr 89, poz. 414
z późniejszymi zmianami, ostatnia zmiana z 17. czerwca 2005 r);
- USTAWA „Prawo energetyczne” z 10.kwietnia 1997 r z późniejszymi zmianami
- USTAWA z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie
szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym

- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego
- ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 26 czerwca 2002 roku w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia;
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 26 września 1997 r. (z późniejszymi zmianami, ostatnia 28.sierpnia 2003) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI z dnia 17 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI I PRACY z dnia 27. lipca 2004 r w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 27 sierpnia 2002 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;

- USTAWA z 16. kwietnia 2004 r o wyrobach budowlanych
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 11 sierpnia 2004 r
w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych
oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z
dnia 14 maja 2004 r
w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do
obrotu
- *Ustawa z 29.stycznia 2004 r -Prawo Zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz
177)*
- ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (WE) NR 2151/2003 z dnia 16. grudnia
2003 zmieniające rozporz (WE) 2195/2002 Parlamentu Europejskiego w
sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)
- PN - 76 / E - 05125 / N SEP - E-004: „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne
linie kablowe.
Projektowanie i budowa."

Opracował:

-

- Kierownik jednostki projektowej -

Andrzej Marciniak

upr. nr 1632/EI/91