

# MASTER PROJEKT

URBANISTYKA ARCHITEKTURA BUDOWNICTWO

TEMAT OPRACOWANIA	BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ Z SALĄ SPORTOWĄ, PRZEDSZKOLA wraz z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU, ZESPOŁEM BOISK oraz INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
ADRES INWESTYCJI	dz. nr 269/19 i 269/20 obręb nr 3 Mierzyn, ul. Kolorowa/Długa gm. Dobra, pow. Policki, woj. Zachodniopomorskie
INWESTOR	Gmina Dobra, ul. Szczecińska 16a, 72-003 Dobra
BRANŻA	INSTALACJE ELEKTROENERGETYCZNE ZEWNĘTRZNE
FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY-SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
DATA	Szczecin, wrzesień 2010 r.
TOM 1 ZAGOSPODAROWANIE TERENU - SZKOŁA PODSTAWOWA	
EGZEMPLARZ 1	

**Temat: „BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ Z SALĄ SPORTOWĄ, PRZEDSZKOLA WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU, ZESPOŁEM BOISK ORAZ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ. działka nr ew. 269/19, 269/20, obręb Mierzyn 3, ul. Kolorowa/Długa, gmina Dobra”**

## **INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

### **Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót ST IE 1**

#### **Klasyfikacja CPV**

**4520 0000 - 9 roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej**  
**4523 1000 - 5 roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych**  
**4523 1400 - 9 roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych**  
**4530 0000 - 0 roboty instalacyjne w budynkach**  
**4531 0000 - 3 roboty instalacyjne elektryczne**  
**4531 1100 - 1 roboty w zakresie okablowania elektrycznego**  
**4531 6100 – 6 roboty w zakresie instalowania urządzeń oświetlenia zewnętrznego**  
**4531 7300 – 5 instalowanie elektrycznych urządzeń rozdzielczych**

#### **S P I S T R E Ś C I**

<b>1</b>	<b>WSTĘP .....</b>	<b>4</b>
1.1	Przedmiot ST .....	4
1.2	Inwestor .....	4
1.3	Zakres stosowania ST .....	4
1.4	Zakres robót objętych ST .....	4
1.5	Określenia występujące w niniejszej ST .....	5
1.6	Przepisy Techniczno – Budowlane .....	5
1.7	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	5
1.8	Bezpieczeństwo i higiena pracy .....	5
1.9	Stosowanie się do prawa i innych przepisów .....	6
<b>2</b>	<b>WYROBY DO STOSOWANIA.....</b>	<b>6</b>
2.1	Wymagania formalne .....	6
2.2	Wymagania techniczne ogólne .....	6

2.3	Przewody i kable .....	6
2.4	Rury osłonowe .....	6
2.5	Folia ostrzegawcza .....	6
2.6	Bednarka stalowa ocynkowana.....	6
2.7	Słupy oświetleniowe.....	6
2.8	Oprawy oświetleniowe, źródła światła .....	7
2.9	Tablice zabezpieczeniowe .....	7
2.10	Instalacje siłowe .....	7
3	SPRZĘT .....	7
4	TRANSPORT. ....	7
5	WYKONANIE ROBÓT .....	7
5.1	Ogólne zasady wykonania robót.....	7
5.2	Koordinacja robót elektrycznych z innymi robotami.....	8
5.3	Kable linii nN .....	8
5.4	Skrzynki rozdzielcze .....	8
5.5	Prace wstępne, trasowanie linii .....	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
5.6	Roboty ziemne związane z wykonywaniem robót elektrycznych .....	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
5.7	Montaż oświetlenia zewnętrznego .....	8
5.8	Demontaże i utylizacja odpadów .....	9
6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT. ....	9
7	OBMIAR ROBÓT (ZASADY OBMIARU I ICH DOKUMENTOWANIA) .....	9
8	ODBIÓR ROBÓT .....	9
8.1	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....	9
8.2	Odbiór końcowy. ....	9
9	PODSTAWA PŁATNOSCI.....	10
10	DOKUMENTY ODNIESIENIA (przepisy związane) .....	10

# **1 WSTĘP**

## **1.1 Przedmiot ST**

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

**„BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ Z SALĄ SPORTOWĄ, PRZEDSZKOLA WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU, ZESPOŁEM BOISK ORAZ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ. działka nr ew. 269/19, 269/20, obręb Mierzyn 3, ul. Kolorowa/Długa, gmina Dobra” – Sieci Zewnętrzne**

**Adres: dz. nr 269/19 i 269/20 obręb nr 3 Mierzyn, ul. Kolorowa/Długa  
gm. Dobra, pow. Policki, woj. Zachodniopomorskie.**

**Zakres: I N S T A L A C J E E L E K T R Y C Z N E**

## **1.2 Inwestor**

Gmina Dobra, ul. Szczecińska 16a, 72-003 Dobra

## **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 wykonawczy oraz przedmiar robót.

## **1.4 Zakres robót objętych ST**

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

### **a) W zakresie sieci zewnętrznych :**

- budowa linii nn ze złącza kablowego ZKP do rozdzielnicy SR
- budowa linii kablowej nn z rozdzielnicy SR do rozdzielnicy RG szkoły i RG przedszkola oraz zasilania przepompowni,
- budowa linii kablowej oświetlenia terenu wraz z montażem opraw oświetlenia zewnętrznego,
- montaż rozdzielnic SR i SO,

### **b) W zakresie instalacji wewnętrznych:**

#### **W zakresie instalacji elektrycznych budynku przedszkola:**

- Włz do RG przedszkola,

#### **W zakresie instalacji elektrycznych budynku szkoły:**

- Włz do RG szkoły,
- Zasilanie oświetlenia boiska wraz z montażem opraw oświetlenia boiska,
- Zasilanie wentylatora nawiewnego p.poż

## 1.5 Określenia występujące w niniejszej ST

W niniejszej specyfikacji używa się określeń, które zostały *zdefiniowane w następujących przepisach*:

- 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);
- USTAWA „Prawo energetyczne” z 10. kwietnia 1997 r z późniejszymi zmianami
- ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie; z późniejszymi zmianami
- PN – IEC 60364; 2000 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”
- PN - EN 12464-1:2004 „Oświetlenie miejsc pracy. Miejsca pracy we wnętrzach”
- PN - EN 1838; 2005 – „Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”

## 1.6 Przepisy Techniczno – Budowlane

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych powinny spełniać wymagania techniczno – budowlane określone w ustawach i rozporządzeniach wykonawczych do tych ustaw oraz w normach wprowadzonych do obowiązkowego stosowania jak również w innych normach traktowanych jako źródło aktualnej wiedzy technicznej

## 1.7 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.

Wykonawca robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dostępnymi dokumentami dotyczącymi projektowanej inwestycji. 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.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót i przekazanie obiektu Zamawiającemu.

Po zakończeniu robót elektrycznych w obiekcie, 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 zlecniodawcy dokumentację powykonawczą**, czyli zbiór dokumentów wymaganych oraz niezbędnych przy pracach komisji powołanej do przeprowadzenia odbioru końcowego.

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

## 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 instalacji elektrycznych w budynkach użyteczności publicznej należy stosować przewody, kable, sprzęt, osprzęt oraz aparaturę i urządzenia elektryczne posiadające dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

Za dopuszczone do obrotu i stosowania uznaje się wyroby, dla których producent

- dokonał oceny zgodności wyrobu z wymaganiami dokumentu odniesienia wg określonego systemu oceny zgodności
- wydał krajową deklarację zgodności z dokumentem odniesienia wg określonego systemu oceny zgodności
- oznakował wyrób znakiem CE lub znakiem budowlanym B zgodnie z obowiązującymi Przepisami

### **2.2 Wymagania techniczne ogólne**

Do wykonania instalacji elektrycznych stosować podstawowe wyroby elektryczne: przewody, urządzenia, aparaturę i materiały elektroinstalacyjne spełniające wymagania formalne i określone wymagania techniczne ujęte w ustawach i rozporządzeniach wykonawczych do tych Ustaw – jak w p. 10

### **2.3 Przewody i kable**

Przewody 5 żyłowe (L1; L2; L3, N; PE), 3 żyłowe (L, N, PE) z żyłami miedzianymi o przekroju minimum jak na schematach, w izolacji i osłonie zewnętrznej z polwinitu na napięcie 450/750. Do budowy linii obwodów oświetlenia terenu stosować kable na napięcie znamionowe 0,5kV/1kV z żyłami miedzianymi o przekroju żył – minimum jak na schemacie.

### **2.4 Rury osłonowe**

Stosować rury osłonowe z PCV

### **2.5 Folia ostrzegawcza**

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

### **2.6 Bednarka stalowa ocynkowana**

FeZn 30x4 – do uziemienia słupów oświetleniowych

### **2.7 Słupy oświetleniowe**

**Stosować słupy** - z blachy stalowej, ocynkowanej stożkowe, o wysokości 3m dla oświetlenia parkowego, o wysokości 8m dla oświetlenia parkingu i dróg dojazdowych oraz o

wysokości 10m dla oświetlenia boiska szkolnego. W dolnej części powinny posiadać wnękę z drzwiczkami na tabliczkę bezpiecznikową

**Fundamenty** – prefabrykowane o wytrzymałości dobranej do obciążenia

**Belki poprzeczne** - do mocowania naświetlaczy na słupach

**Tabliczka bezpiecznikowo – zaciskowa** – umożliwiająca montaż niezbędnej liczny zabezpieczeń i przyłączenie kabla zasilającego ( w przelocie)

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

## **2.8 Oprawy oświetleniowe, źródła światła**

Stosować oprawy 115W dla oświetlenia parkowego, 150W dla oświetlenia parkingu i dróg dojazdowych oraz 420W dla oświetlenia boiska szkolnego.

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

## **2.9 Tablice zabezpieczeniowe**

W obudowach naściennych / wnękowych, do zabudowy aparatury modułowej odrutowanie - przewodami miedzianymi giętkimi

## **2.10 Instalacje siłowe**

Przewody 5 żyłowe (L1; L2; L3, N; PE), 3 żyłowe (L, N, PE) z żyłami miedzianymi o przekroju minimum jak na schematach , w izolacji i osłonie zewnętrznej z polwinitu na napięcie 450/750

# **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 Ogólne zasady wykonania robót.**

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, poleceniami nadzorującego przedstawiciela Zakładu Energetycznego oraz poleceniami Inspektora Nadzoru oraz następującymi zasadami:

- do wykonania instalacji elektrycznych należy używać przewodów, kabli, sprzętu, osprzętu oraz urządzeń i aparatury oraz materiałów elektroinstalacyjnych posiadających znak bezpieczeństwa lub dopuszczenie do stosowania w budownictwie
- należy zapewnić równomierne obciążenie faz linii zasilających przez odpowiednie przyłączanie odbiorów jednofazowych
- należy zapewnić bezkolizyjność instalacji elektrycznych z innymi instalacjami
- trasy przewodów należy prowadzić w liniach prostych równoległe do ścian i stropów

- wszystkie urządzenia wraz z oprzewodowaniem oraz wszystkie ciągi instalacyjne powinny być tak zainstalowane, aby było możliwe ich swobodne funkcjonowanie oraz dostęp w czasie przeglądów i konserwacji
- 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 10°C

## **5.2 Koordynacja robót elektrycznych z innymi robotami**

Koordynacja robót budowlano - montażowych poszczególnych rodzajów powinna być dokonywana we wszystkich fazach procesu budowy. Koordynacją należy objąć projekt organizacji budowy, szczegółowy harmonogram robót elektrycznych oraz pomocnicze roboty ogólnobudowlane związane z robotami elektrycznymi, uwzględniając przy tym etapowy charakter budowy.

## **5.3 Prace wstępne, trasowanie linii**

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

Roboty można rozpoczynać po wytrasowaniu linii i przygotowaniu właściwego frontu robót.

## **5.4 Roboty ziemne związane z wykonywaniem robót elektrycznych**

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.

## **5.5 Kable linii nN**

Kable linii nN wykonać przewodami z 5 żyłami miedzianymi, w izolacji i osłonie polwinitowej na napięcie izolacji 450/750 V/V i przekroju jak na schematach oraz szynoprzewodem zgodnie ze schematami.

Przewody prowadzić w rurach ochronnych ułożonych w ścianach, przejścia przez ściany i stropy uszczelnić, w przypadku przejścia przez różne strefy pożarowe – pianką ognioodporną

## **5.6 Skrzynki rozdzielcze**

**Skrzynki rozdzielcze** – wykonać jako nową, w obudowie obudowę o stopniu ochrony IP65 wolnostojącą instalowaną na prefabrykowanym fundamencie.

Zastosowane aparaty powinny posiadać certyfikaty na znak CE lub deklaracje zgodności z dokumentami odniesienia

Niezbędne jest jednoznaczne trwałe oznakowanie zawierające: schematy połączeń, wartości zabezpieczeń, adresy.

## **5.7 Montaż oświetlenia zewnętrznego**

Montaż fundamentów prefabrykowanych pod słupy oświetleniowe wykonać z godnie z wytycznymi dla konkretnego fundamentu zamieszczonymi w dokumentacji producenta.



Montaż i ustawianie słupów wykonać zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji producenta. Słupy wyposażyć w odpowiednie elementy do mocowania wysięgników. Każdą oprawę zasilac z nowej linii izolowanej (odrębna linia, niezależna od linii energetycznej) za pośrednictwem bezpiecznika słupowego w osłonie SV 19.25. Osłony te są mocowane do zacisków przebijających izolację.

## **5.8 Demontaże i utylizacja odpadów**

Prace związane z demontażami elementów instalacji elektrycznej jak i infrastruktury drogowej należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i z zachowaniem wszelkich norm bezpieczeństwa. Zdemontowane elementy instalacji oraz odpady budowlane należy zutylizować i składować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## **6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

Wykonawca zobowiązany jest stosować wyłącznie materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, bez widocznych wad, zgodnie 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 PŁATNOŚCI**

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)

Sporządził  
mgr inż. Dariusz Koszela