

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**INWESTYCJA:** Termomodernizacja wraz z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej, remontem i przebudową instalacji centralnego ogrzewania, instalacji wodno-kanalizacyjnej, instalacji elektrycznej wraz z budową i montażem kolektorów słonecznych dla potrzeb budynku mieszkalnego- Domu pomocy społecznej w Tomczycach, usytuowanego na działkach 176/7, 176/10 poł. w Tomczycach, gm. Mogielnica

**ADRES:** Dom Pomocy Społecznej w Tomczycach  
TOMCZYCE  
05-640 MOGIELNICA

**INWESTOR:** POWIAT GRÓJECKI  
ul. PIŁSUDSKIEGO 59;  
05-600 GRÓJEC

### **INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

OPRACOWAŁ	MGR INŻ. JACEK KOWALSKI		
SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. PAWEŁ KROCZYŃSKI	LOD/3135/PBE/16	

Warszawa, Luty 2019

## Spis treści

<b>1. WSTĘP- CZĘŚĆ OGÓLNA.....</b>	<b>5</b>
1.1. Nazwa przedmiotu zamówienia nadana przez zamawiającego.....	5
1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych instalacji elektrycznych .....	5
1.2.1. Zakres robót budowlanych .....	5
1.2.2. Określenia podstawowe.....	6
1.2.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych .....	6
1.3. Informacje o terenie budowy .....	6
1.3.1. Przekazanie miejsca wykonywania robót .....	6
1.3.2. Zabezpieczenie placu budowy.....	6
1.3.3. Ochrona własności publicznej i prywatnej .....	6
1.3.4. Ochrona środowiska w trakcie wykonywania robót.....	7
1.3.5. Gospodarka odpadami.....	7
1.3.6. Ochrona przeciwpożarowa.....	7
1.3.7. Materiały nieodpowiadające wymaganiom .....	7
1.3.8. Zaplecze budowy .....	8
1.4. Określenia podstawowe .....	8
1.5. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną – nazwy i kody.....	8
<b>2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....</b>	<b>8</b>
2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów .....	9
<b>3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN .....</b>	<b>10</b>
<b>4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU .....</b>	<b>10</b>
<b>5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.....</b>	<b>11</b>
5.1. Podstawa wykonania robót.....	11
5.2. Dokumentacja.....	11
5.3. Zgodność Robót ze Specyfikacją Techniczną Wykonywania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) .....	11
5.4. Ogólne zasady wykonywania robót.....	12
5.4.1. Prace przygotowawcze .....	12
5.4.2. Pomocnicze prace przy montażu instalacji elektrycznych .....	12
5.5. Montaż .....	13
5.5.1. Montaż tablic, rozdzielnie .....	13

5.5.2. Oznaczenia obwodów .....	13
5.6 Kontrola i badania jakości robót.....	13
5.6.1. Zakres badań odbiorczych .....	13
<b>6. DOKUMENTACJA BUDOWY .....</b>	<b>13</b>
6.1. Dziennik budowy .....	13
6.2. Dokumenty laboratoryjne .....	14
6.3. Pozostałe dokumenty budowy .....	14
6.4. Przechowywanie dokumentów budowy.....	14
<b>7. ODBIÓR ROBÓT .....</b>	<b>14</b>
7.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu .....	14
7.2. Odbiór końcowy robót .....	15
7.2.1. Dokumenty do odbioru końcowego.....	15
<b>8. PODSTAWA PŁATNOŚCI .....</b>	<b>16</b>
<b>9. DOKUMENTY ODNIESIENIA .....</b>	<b>16</b>

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

***Nazwa przedmiotu zamówienia nadana przez zamawiającego:***

Dla projektu: „Termomodernizacja wraz z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej, remontem i przebudową instalacji centralnego ogrzewania, instalacji wodno-kanalizacyjnej, instalacji elektrycznej wraz z budową i montażem kolektorów słonecznych dla potrzeb budynku mieszkalnego- Domu pomocy społecznej w Tomczycach, usytuowanego na działkach 176/7, 176/10 poł. w Tomczycach, gm. Mogielnica „

***Adres obiektu budowlanego:***

Dom Pomocy Społecznej w Tomczycach, 05-640 MOGIELNICA

***Przedmiot i zakres robót budowlanych- nazwy i kody CPV:***

45311200-2- roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45310000-3 – roboty instalacyjne elektryczne

45317300-5- roboty w zakresie elektrycznych instalacji rozdzielczych

45311000-0 – roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

45311100-1 – roboty w zakresie okablowania elektrycznego

***Zamawiający:***

**POWIAT GRÓJECKI  
ul. PIŁSUDSKIEGO 59;  
05-600 GRÓJEC**

## 1. WSTĘP- CZĘŚĆ OGÓLNA

### 1.1. Nazwa przedmiotu zamówienia nadana przez zamawiającego-

Projekt budowlany i wykonawczy obiektu instalacji elektrycznych „Termomodernizacja wraz z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej, remontem i przebudową instalacji centralnego ogrzewania, instalacji wodno-kanalizacyjnej, instalacji elektrycznej wraz z budową i montażem kolektorów słonecznych dla potrzeb budynku mieszkalnego- Domu pomocy społecznej w Tomczycach, usytuowanego na działkach 176/7, 176/10 poł. w Tomczycach, gm. Mogielnica„. Specyfikacja ta stanowi opracowanie zawierające w szczególności zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót w zakresie instalacji elektrycznych.

### 1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych instalacji elektrycznych

Niniejsza specyfikacja dotyczy prowadzenia robót budowlanych instalacji elektrycznych związanych

z remontem instalacji elektrycznych w budynku Domu Pomocy Społecznej w Tomczycach

#### 1.2.1. Zakres robót budowlanych

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji elektrycznych. Zakres warunków technicznych wykonania i odbioru obejmuje wymagania dotyczące budowy i odbioru instalacji elektrycznych.

W niniejszym opracowaniu uwzględniono wymagania ujęte w normach państwowych i branżowych (PN i BN) oraz międzynarodowych, w świadectwach o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie

Opracowanie to nie wyczerpuje wszystkich zagadnień szczegółowych, wynikających ze specyfiki wymagań danego producenta urządzeń. Dlatego też, w przypadku wybrania elementów (rozdzielni, kabli i przewodów oraz aparatów zabezpieczających, opraw oświetleniowych) konkretnego producenta, należy zawsze żądać informacji o szczególnych (ekstremalnych) właściwościach i wymaganiach dotyczących tych wyrobów i warunkach ich montażu. Jeśli wymagania producentów są bardziej rygorystyczne niż podane w niniejszym opracowaniu, należy stosować wymagania ostrzejsze.

Zakres robót budowlanych:

- montaż nowych rozdzielni Elektrycznych
- montaż przewodów

- układanie i montaż kabli zasilających
- pomiary kontrolne obwodów elektrycznych i parametrów oświetlenia

#### 1.2.2. Określenia podstawowe

**Instalacja elektryczna** – układ połączonych przewodów elektrycznych ułożonych w tynku, na tynkowo lub w rurach osłonowych zabezpieczonych aparatami o stosownych parametrach

**Napięcie zasilające** – napięcie z jakim zasilane są poszczególne obwody.

**Przewody** – przewody instalacji elektrycznych na napięcie do 750V.

**Kable** – kable instalacji elektrycznych na napięcie 1kV.

#### 1.2.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Przed przystąpieniem do prac należy opracować i uzgodnić z inwestorem harmonogram uwzględniający etapowanie robót w celu uniknięcia dezorganizacji pracy.

### 1.3. Informacje o terenie budowy

Miejsce wykonywania prac zlokalizowane w DPS Tomczyce

#### 1.3.1. Przekazanie miejsca wykonywania robót

Zamawiający w terminie określonym w umowie o wykonanie robót budowlanych protokolarnie przekaże Wykonawcy miejsce wykonania robót. Wykonawca nie będzie wykorzystywał miejsca wykonywania robót do innych celów niż prace wynikające z umowy o wykonanie robót budowlanych.

#### 1.3.2. Zabezpieczenie placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia miejsca wykonywania robót wraz z bezpośrednim sąsiedztwem oraz zgromadzonych na nim materiałów przed dostępem osób trzecich w całym okresie trwania prac – do momentu zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Koszt zabezpieczenia terenu robót nie podlega odrębnej zapłacie – jest częścią wynagrodzenia Wykonawcy.

#### 1.3.3. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie szkody spowodowane przez jego działania w tym wyrządzone osobom trzecim.

#### 1.3.4. Ochrona środowiska w trakcie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek stosować w czasie prowadzenia prac obowiązujące przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania prac Wykonawca będzie podejmował niezbędne działania w celu zapewnienia ochrony środowiska na terenie miejsca wykonywania prac, oraz ograniczał w stopniu maksymalnym działania uciążliwe dla pracowników oraz osób trzecich w szczególności wynikające ze skażenia, hałasu.

#### 1.3.5. Gospodarka odpadami

Wykonawca zobowiązany jest na bieżąco pozbywać się w sposób legalny wszelkich odpadów wytworzonych w toku prac. Wykonawca zapewni dla swoich potrzeb kontener na odpady i śmieci, który będzie regularnie opróżniał na swój koszt.

#### 1.3.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym, jako rezultat realizacji prac przez personel Wykonawcy.

#### 1.3.7. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone do użycia. Materiały nieodpowiadające ww. wymaganiom zostaną przez Wykonawcę usunięte z miejsca wykonywania prac. Jeśli Zamawiający zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót niż te, dla których zostały zakupione to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Zamawiającego. Prace wykonane z zastosowaniem niezakceptowanych materiałów, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje poniesie Zamawiający.

#### 1.3.8. Zaplecze budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania dla swoich potrzeb zaplecza socjalnego zgodnie z przepisami ochrony ppoż., PIP, Sanepid i BHP. W zakresie prac wykonawcy wchodzi utrzymanie czystości w obrębie samego zaplecza.

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z odpowiednimi normami wymienionymi w dalszej części powyższej specyfikacji technicznej.

#### 1.5. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną – nazwy i kody

45311200-2- roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45310000-3 – roboty instalacyjne elektryczne

45317300-5- roboty w zakresie elektrycznych instalacji rozdzielczych

45311000-0 – roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

45311100-1 – roboty w zakresie okablowania elektrycznego

## 2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Przy wykonywaniu prac należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających wykonanie prac zgodnie z wymogami sztuki budowlanej oraz spełnienie wymagań podstawowych określonych w art. 5 ust.1 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r.

Przewidziane do zastosowania wyroby budowlane powinny odpowiadać wymaganiom określonym w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dziennik Ustaw z 2004r Nr 92, poz. 881 oraz z 2009r. Nr 18, poz. 97 oraz 2010r. Nr 114, poz. 760)



**UWAGA:**

Wszelkie wskazanie w przedmiarach nazwy wyrobów należy rozumieć jako określenie wymaganych parametrów technicznych i standardów jakościowych. Zamawiający dopuszcza zastosowanie przy wykonaniu prac innych – równoważnych materiałów z zastrzeżeniem, że nie odbiegają one jakością i standardem od wskazanych w przedmiarach.

Zamawiający dopuści do użycia tylko te wyroby budowlane, które posiadają:

- oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, lub
- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentacji technicznych,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności a Polską Normą lub aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją.

W przypadku wyrobów budowlanych, dla których ww. dokumenty są wymagane, każda dostarczona partia musi posiadać dokumenty, potwierdzające w sposób jednoznaczny spełnienie w/w wymagań.

Przed wybudowaniem jakichkolwiek materiałów wykonawca przedstawi zamawiającemu kopie dokumentów, o których mowa wyżej oraz próbki do zatwierdzenia przez zamawiającego. Zatwierdzenie partii (części) materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie kolejne partie materiałów z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

## **2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie miejsca wykonywania robót i uzgodnione z zamawiającym lub poza miejscem wykonywania robót.

Wykonawca w przypadku uszkodzenia mienia osób trzecich zobowiązany jest do naprawienia powstałej szkody

### **3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN**

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu musi gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w niniejszej specyfikacji, wskazaniach zamawiającego w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Sprzęt musi spełniać wymagania wynikające z norm dotyczących ochrony środowiska i przepisów dotyczących jego użytkowania potwierdzone dokumentami dopuszczającymi go do użytkowania.

Wykonawca na żądanie dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niespełniające w/w warunków nie zostaną przez zamawiającego dopuszczone do wykonywania prac.

### **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU**

Wykonawca zapewni by:

- -aparaty zabezpieczające, tablice oraz inny osprzęt były zabezpieczone podczas przewożenia przed uszkodzeniem mechanicznym oraz przed zamknięciem
- - nie dopuszczać do zrzucania elementów podczas rozładunku,
- - niedopuszczalne jest „wleczenie” po podłożu po podłożu oraz podczas ich montażu,
- - materiały transportować zgodnie z przepisami BHP.

## **5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **5.1. Podstawa wykonania robót**

Roboty budowlane należy wykonać na podstawie następujących dokumentacji:

- przedmiarów robót,
- niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.
- Uzgodnienia z Inwestorem

### **5.2. Dokumentacja**

Dokumentacja, którą Zamawiający przekaże Wykonawcy po podpisaniu Umowy zawierać będzie:

- przedmiary robót,
- Specyfikację Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.
- Dokumentację projektową

### **5.3. Zgodność Robót ze Specyfikacją Techniczną Wykonywania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB)**

Specyfikacja Techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca w przypadku wykrycia błędów lub opuszczeń w dostarczonej Dokumentacji (Specyfikacja Techniczna i przedmiary robót), powinien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który zleci odpowiedzialnej osobie wykonanie odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty muszą być zgodne z ww. Dokumentacją.

Dane określone w niniejszej specyfikacji są uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały lub jakość robót nie będą w pełni zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji muszą być niezwłocznie zastąpione innymi, a wadliwe wykonane roboty poprawione. Związane z tym koszty obciążają Wykonawcę.

#### 5.4. Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawcą jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z:

- umową,
- obowiązującymi przepisami prawa,
- sztuką budowlaną
- poleceniami Zamawiającego
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” wyd. ARKADY, Warszawa 1990.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie i niniejszej specyfikacji a także w obowiązujących normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

##### 5.4.1. Prace przygotowawcze

**Przed przystąpieniem do budowy, wykonawca powinien przede wszystkim:**

- wyznaczyć miejsca składowania materiałów, miejsca budowy, względnie ustawienia prowizorycznych pomieszczeń socjalnych, magazynowych i biurowych,
- plac budowy powinien być ponadto ogrodzony i odpowiednio zabezpieczony, zgodnie z ogólnymi wymaganiami wynikającymi z przepisów.
- plac budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób niezwiązanych bezpośrednio z realizacją procesu budowlanego

##### 5.4.2. Pomocnicze prace przy montażu instalacji elektrycznych

Pomocnicze prace przy demontażu starych oraz montażu nowych instalacji elektrycznych wykonywać zgodnie ze specyfikacją dotyczącą części elektrycznej.

## **5.5. Montaż**

### 5.5.1. Montaż tablic, rozdzielnie

Tablice i rozdzielnie powinny być zlokalizowane w miejscu wskazanym w dokumentacją instalacji elektrycznych. Rozdzielnie wykonane będą jako wnąkowe

### 5.5.2. Oznaczenia obwodów

Obwody w rozdzielniach należy opisać podając numer obwodu oraz jego nazwę – opis należy umieścić na aparatach (nr obwodu) oraz na drzwiczkach (na ich wewnętrznej stronie) wraz ze schematem

## **5.6 Kontrola i badania jakości robót**

### 5.6.1. Zakres badań odbiorczych

Szczegółowy zakres badań odbiorczych powinien zostać ustalony w umowie pomiędzy Inwestorem i Wykonawcą

Po przeprowadzeniu badań powinien być sporządzony protokół zawierający wyniki badań. Jeżeli wynik badania był negatywny, w protokole należy określić termin w którym instalacja powinna być przedstawiona do ponownych badań.

Badania powinny dotyczyć

- pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej- impedancji pętli zwarcia
- pomiar izolacji przewodów
- pomiar ciągłości obwodów

## **6. DOKUMENTACJA BUDOWY**

### **6.1. Dziennik budowy**

Wykonawca zobowiązany jest prowadzić na bieżąco dziennik, budowy , który musi znajdować się na budowie u kierownika budowy

### **6.2. Dokumenty laboratoryjne**

Atest, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, stanowią załącznik do odbioru robót. W toku realizacji robót powinny być udostępnione na każde życzenie zamawiającego.

### **6.3. Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się oprócz wymienionych wyżej następujące dokumenty:

- Protokoły przekazania miejsca wykonywania robót
- Umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne
- Protokoły odbioru robót
- Protokoły narad i ustaleń

### **6.4. Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty budowy będą przechowywane w miejscu wykonywania robót i odpowiednio zabezpieczone. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego i przedstawionego do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

Roboty podlegają odbiorowi końcowemu.

### **7.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Przedstawiciele inwestora dokonywać będą na bieżąco odbioru robót zanikowych i dopiero po ich akceptacji Wykonawca będzie mógł przystąpić do kontynuowania prac. Wykonawca zobowiązany jest powiadamiać o konieczności weryfikacji prac przynajmniej z jednodniowym wyprzedzeniem. W przypadku zakrycia prac przed akceptacją przedstawicieli inwestora Wykonawca musi się liczyć z konsekwencją wykonania odkrywek na własny koszt

## 7.2. Odbiór końcowy robót

Odbiór polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę zgłoszeniem pisemnym w terminie ustalonym w umowie od zakończenia robót bezzwłocznie przekazany Zamawiającemu. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego z udziałem wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją i niniejszą specyfikacją. W przypadku stwierdzenia iż jakość robót odbiega od wymagań Zamawiającego komisja przerwie swoje czynności i wyznaczy termin usunięcia usterek.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów zwłaszcza w zakresie wykonania robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją i niniejszą specyfikacją i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja określi stopień zmniejszenia wynagrodzenia wykonawcy, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umownych.

### 7.2.1. Dokumenty do odbioru końcowego

1. Podstawowym dokumentem potwierdzającym dokonanie odbioru końcowego robót jest protokół odbioru robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez zamawiającego zawierający wszelkie ustalenia dokonane w toku odbioru, jak też terminy wyznaczone na usunięcie stwierdzonych w tej dacie wad.
2. Wykonawca przedłoży zamawiającemu w trakcie odbioru następujące dokumenty pozwalające na ocenę prawidłowości wykonania przedmiotu odbioru: – atesty, aprobaty, dopuszczenia na wbudowane materiały, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z niniejszą specyfikacją, rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót uzupełniających.

3. Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia Zamawiającego o usunięciu wad oraz żądania wyznaczenia terminu odbioru robót zakwestionowanych uprzednio, jako wadliwe.
4. W przypadku, gdy według komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.
5. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych robót uzupełniających wyznaczy komisja.

## 8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą do wystawiania faktury będzie protokół odbioru.

## 9. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- PN-IEC 60364- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- PN-IEC 61024 – „Ochrona obiektów budowlanych”
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” tom 1 – Budownictwo ogólne, wyd. Arkady 1989r.

Zeszyt ITB 2004r – „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych .

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych – tom V – instalacje elektryczne

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB część D zeszyt 2 Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej

Uwaga: wykonawca powinien zapoznać się także z projektem wykonawczym w którym zawarto dodatkowe informacje instalacjach elektrycznych.