

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

## **ST-E**

### **ROBOTY ELEKTRYCZNE**

Nazwy i kody robót według kodu numerycznego głównego Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) i Słownika uzupełniającego:

Dział robót:

45000000-7 Roboty budowlane

Grupa robót budowlanych:

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Klasy robót budowlanych:

45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

Kategorie robót budowlanych:

45311000-0 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz oprav elektrycznych

45315700-5 Instalowanie rozdzielni elektrycznych

45315100-9 Instalacyjne roboty elektryczne

45317000-2 Inne instalacje elektryczne

## Spis treści

<b>1. WSTĘP</b> .....	<b>3</b>
1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej.....	3
1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej.....	3
1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.....	3
1.4. Określenia podstawowe ST.....	3
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót .....	4
<b>2. MATERIAŁY</b> .....	<b>4</b>
<b>3. SPRZĘT</b> .....	<b>4</b>
<b>4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE</b> .....	<b>4</b>
<b>5. WYKONYWANIE ROBOT</b> .....	<b>5</b>
5.1. Wymagania ogólne.....	5
5.3. Instalacje elektryczne w obiekcie.....	5
5.3.1. Roboty podstawowe.....	5
5.3.2. Trasowanie .....	6
5.3.3. Montaż konstrukcji wsporczych i uchwytów.....	6
5.3.4. Przejścia przez ściany i stropy .....	6
5.3.5. Montaż aparatów .....	6
5.3.6. Układanie kabla .....	6
5.3.7. Łączenie kabli .....	6
5.3.8. Podejścia do odbiorników .....	6
5.3.9. Instalacje - przeciwporażeniowa, wyrównawcza.....	6
<b>6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT</b> .....	<b>7</b>
6.1 Ogólne zasady .....	7
6.2 Kontrola w trakcie montażu .....	7
6.3 Badania i pomiary pomontażowe.....	7
<b>7. OBMIAR ROBÓT</b> .....	<b>8</b>
<b>8. ODBIÓR ROBÓT</b> .....	<b>8</b>
8.1. Ogólne zasady odbioru robót.....	8
8.2. Zasady odbioru końcowego robót.....	8
<b>9. PODSTAWA PŁATNOŚCI</b> .....	<b>8</b>
<b>10. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE</b> .....	<b>9</b>

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji elektrycznych, które zostaną wykonane dla inwestycji „**Remont dźwigu osobowego w budynku Wydziału Techniki Morskiej i Transportu ZUT.**”. Celem wykonania Specyfikacji Technicznej jest poszerzenie i doprecyzowanie wymagań technicznych i danych określonych w Projekcie budowlanym i wykonawczym.

### 1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Niniejsza Specyfikacja techniczna ma zastosowanie przy robotach wymienionych w punkcie 1.1. i doprecyzowanych w punkcie 1.3.

### 1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Niniejsza specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej ST obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót elektrycznych przewidzianych do wykonania w niniejszym kontrakcie i ujętych w pkt.1.3.

Roboty należy wykonywać w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z obowiązującymi regulacjami prawnymi, normami, standardami i wymaganiami określonymi w Dokumentacji Projektowej i Specyfikacjach Technicznych.

#### ZAKRES RZECZOWY ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ

- Instalacja zasilania dźwigów
- Montaż aparatów elektrycznych
- Instalacje uziemiające i wyrównawcze

### 1.4. Określenia podstawowe ST

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami, Przepisami budowy urządzeń elektroenergetycznych oraz Dokumentacją Projektową.

- **dotatkowa ochrona przeciwporażeniowa** - ochrona części przewodzących dostępnych w wypadku pojawienia się na nich napięcia w warunkach zakłóceńowych,
- **główna szyna (zacisk) uziemiająca (GSU)** - przeznaczona jest do przyłączania do uziomu przewodów ochronnych, w tym połączeń wyrównawczych oraz przewodów uziemień roboczych, jeśli one występują,
- **kabel** - przewód wielożyłowy izolowany, przystosowany do przewodzenia prądu elektrycznego, mogący pracować pod i nad ziemią,
- **połączenie wyrównawcze** - elektryczne połączenie części przewodzących dostępnych lub/i części przewodzących obcych w celu wyrównania potencjałów,
- **przewód uziemiający** - przewód ochronny łączący główną szynę uziemiającą z uziomem,
- **przewód wyrównawczy** - przewód ochronny zapewniający wyrównanie potencjałów,
- **przygotowanie podłoża** – zespół czynności wykonywanych przed układaniem zwodów lub elementów instalacji uziemienia, mający na celu zapewnienie możliwości ułożenia instalacji zgodnie z dokumentacją,
- **rozdzielnica** - szafa lub zestaw szaf, bądź zestaw skrzynkowy wyposażony w osprzęt i aparaty elektryczne pozwalające na rozdział zasilania, zabezpieczenie i serwisowanie linii odbiorczych obwodów elektrycznych,

- **uziemienie** – zespół środków i urządzeń służących połączeniu przewodzącej części z ziemią poprzez odpowiednią instalację,
- **uziom** - przedmiot metalowy umieszczony w gruncie i tworzący połączenie przewodzące z ziemią,

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i ST.

## 2. MATERIAŁY

Wyroby i materiały producentów krajowych i zagranicznych powinny posiadać aprobaty techniczne / znak CE uprawniający do stosowania w UE.

Stosowane materiały powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową, opisem technicznym i rysunkami.

Poniżej wymieniono podstawowe materiały wykorzystane w instalacjach:

- rozłącznik bezpiecznikowy o prądzie znamionowym 125A w obudowie izolacyjnej z zaciskami PE i N, zaciski do min. 25mm<sup>2</sup>
- bezpieczniki do zabezpieczenia urządzeń elektrycznych
- kable pięciodrutowe z żyłą ochronną układane na stałe na napięcie 1kV
- Uchwyty kablowe

Materiał urządzeń, elementów i konstrukcji powinien być odporny na działanie czynników atmosferycznych i fizykochemicznych występujących w miejscu zainstalowania.

## 3. SPRZĘT

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp.

Przy robotach w pobliżu istniejących instalacji oraz sieci kablowych podziemnych prace należy wykonywać ręcznie zgodnie z Przepisami eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych.

Ilość i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, Specyfikacjach Technicznych oraz w terminie przewidzianym Kontraktem.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, powinien być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami bhp (bezpieczeństwa i higieny pracy) dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania w przypadkach, gdy jest to wymagane przepisami.

Sprzęt, maszyny i urządzenia, które nie gwarantują zachowania warunków Kontraktu zostaną zdyskwalifikowane i nie będą dopuszczone do robót i niezwłocznie usunięte z terenu budowy.

Przewiduje się użycie następującego sprzętu:

- podręczne maszyny i elektronarzędzia

## 4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość przewożonych materiałów i urządzeń.

Na środkach transportu przewożone materiały i urządzenia powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu określonymi przez ich wytwórcę.

Materiały i urządzenia należy składać w pomieszczeniach zamkniętych w warunkach określonych w Dokumentacji Techniczno Ruchowej (DTR) producenta.

Składowanie materiałów, aparatów i urządzeń powinno odbywać się w warunkach zapobiegających zniszczeniu lub pogorszeniu ich właściwości technicznych na skutek wpływu czynników atmosferycznych i innych fizykochemicznych. Powinny być przy tym spełnione wymagania wynikające ze specjalnych właściwości materiałów oraz bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Podczas transportu rozdzielnice chronić od wpływów atmosferycznych. Człony ruchome, aparaturę pomiarową i przekaźnikową zdemontować na czas transportu i dostarczać w odpowiednich opakowaniach zabezpieczających przed czynnikami atmosferycznymi.

Elementy rozdzielnic, osprzęt oraz oprawy oświetleniowe będą składowane w zamkniętych, suchych pomieszczeniach.

Środki i urządzenia transportowe powinny być przystosowane do rodzaju przewożonych materiałów, elementów, konstrukcji, urządzeń itp.

Przy transporcie należy przestrzegać aktualnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, a przy załadunku, transporcie i wyładunku ręcznym - aktualnych przepisów dotyczących ręcznego przenoszenia ciężarów.

## 5. WYKONYWANIE ROBOT

### 5.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest zobowiązany (w granicach określonych Kontraktem) zrealizować i ukończyć Roboty określone zgodnie z Kontraktem oraz do usunięcia wszystkich wad.

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu budowy oraz Robót i Dokumentacji Budowy zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego, norm technicznych, decyzji o pozwoleniu na budowę, przepisów bezpieczeństwa oraz postanowień Kontraktu.

Wykonawca dostarczy na Plac Budowy Materiały, Urządzenia i Dokumenty Wykonawcy wyspecyfikowane w Kontrakcie oraz niezbędny :Personel Wykonawcy, a także inne rzeczy, dobra i usługi (stałe lub tymczasowe) konieczne do wykonania robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za stosowność, stabilność i bezpieczeństwo wszystkich działań prowadzonych na Placu Budowy i wszystkich metod budowy oraz będzie odpowiedzialny za Dokumenty Wykonawcy, Roboty Tymczasowe oraz takie projekty każdej części składowej Urządzeń i Materiałów, jakie będą konieczne, aby część ta była zgodna z Kontraktem.

Wykonawca ograniczy prowadzenie swoich działań na Placu Budowy i do wszelkich dodatkowych obszarów, jakie mogą być uzyskane przez Wykonawcę i uzgodnione z Zamawiającym jako obszary robocze. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie utrzymywał Plac Budowy w stanie wolnym od wszelkich niepotrzebnych przeszkód oraz będzie przechowywał w magazynie lub odpowiednio rozmieści wszelki sprzęt i zapas materiałów. Wykonawca będzie uprzątał i usuwał z Placu Budowy wszelki gruz, złom, odpady i niepotrzebne już Roboty Tymczasowe.

### 5.2. Demontaż materiałów i urządzeń

Należy wymienić istniejący kabel zasilający dźwig, zdemontować istniejące podstawy bezpiecznikowe w rozdzielnicy RG3.

### 5.3. Instalacje elektryczne w obiekcie

#### 5.3.1. Roboty podstawowe.

Przy wykonywaniu instalacji elektrycznych bez względu na rodzaj i sposób ich montażu, należy przeprowadzić następujące roboty podstawowe:

- trasowanie
- montaż konstrukcji wsporczych i uchwytów
- przejścia przez ściany i stropy
- montaż aparatów
- układanie kabli
- łączenie przewodów
- podejścia do odbiorników
- ochrona przeciwporażeniowa.
- pomiary instalacji elektrycznej

### 5.3.2. Trasowanie

Trasa instalacji elektrycznych powinna przebiegać bezkolizyjnie z innymi instalacjami i urządzeniami, powinna być przejrzysta i dostępna dla prawidłowej konserwacji oraz remontów. Wskazane jest, aby przebiegała w liniach poziomych i pionowych.

### 5.3.3. Montaż konstrukcji wsporczych i uchwytów

Konstrukcje wsporcze i uchwyty przewidziane do ułożenia na nich instalacji elektrycznych, bez względu na rodzaj instalacji, powinny być zamocowane do podłoża (ścian, stropów, elementów konstrukcji itp.) w sposób trwały, uwzględniający warunki lokalne i technologiczne, w jakich dana instalacja będzie pracować oraz sam rodzaj instalacji.

### 5.3.4. Przejścia przez ściany i stropy

Wszystkie przejścia obwodów instalacji elektrycznych przez ściany, stropy itp. muszą być chronione przed uszkodzeniami. Przejścia kabli pomiędzy strefami pożarowymi uszczelnić certyfikowaną masą ogniochronną.

### 5.3.5. Montaż aparatów

Należy stosować następujące aparaty elektryczne:

- rozłącznik bezpiecznikowy rozmiaru 00 w obudowie izolacyjnej

Rozłącznik w obudowie izolacyjnej należy mocować do podłoża w sposób trwały zapewniający mocne i bezpieczne jego osadzenie. Do mocowania mogą służyć konstrukcje wsporcze lub konsolki osadzone na podłożu lub przykręcone do podłoża za pomocą kołków i śrub rozporowych oraz odpowiednich prefabrykowanych uchwytów konstrukcyjnych.

### 5.3.6. Układanie kabla

Dla zasilania dźwigu D1 przewidziano wymianę istniejącego kabla na kabel typu YKYzo5x16mm<sup>2</sup>/1kV. Przy układaniu kabla można zginać go tylko w przypadkach koniecznych, przy czym promień gięcia powinien być możliwie duży. Znakowanie kabla za pomocą opasek oznacznikowych z wyraźnie odcisniętymi numerami powinno być wykonane co 10m w miejscach, w których jest ułatwiony dostęp. Podczas wymiany kabla zwrócić szczególną uwagę na nierówności lub zadziory krawędzi. W uzasadnionych przypadkach miejsca takie należy wygładzić i wyprostować.

### 5.3.7. Łączenie kabli

W instalacjach elektrycznych wewnętrznych łączenia kabli należy dokonywać w aparatach elektrycznych, nie wolno stosować połączeń skręcanych.

Kable muszą być ułożone swobodnie i nie mogą być narażone na naciągi i dodatkowe naprężenia. Do danego zacisku należy przyłączyć przewody o rodzaju wykonania, przekroju i liczbie dla jakich zacisk ten jest przystosowany.

Długość odizolowanej żyły przewodu powinna zapewniać prawidłowe przyłączenie.

Zdejmowanie izolacji i oczyszczenie przewodu nie może powodować uszkodzeń mechanicznych.

### 5.3.8. Podejścia do odbiorników

Zgodnie z wytycznymi producenta i dostawcy dźwigów kabel należy doprowadzić z zapasem do maszynowni dźwigu zlokalizowanej na ostatniej kondygnacji budynku. Podejścia instalacji elektrycznych do odbiorników należy wykonać w miejscach bezkolizyjnych. W miejscach narażonych na uszkodzenia mechaniczne przewody doprowadzone do odbiorników muszą być chronione.

### 5.3.9. Instalacje - przeciwporażeniowa, wyrównawcza

Wykonanie instalacji przeciwporażeniowej

Wszystkie instalacje elektryczne należy wykonać w układzie TN-S. Zgodnie z obowiązującą normą dla ochrony przeciwporażeniowej, będą stosowane środki uniemożliwiające dotyk bezpośredni (ochrona podstawowa) oraz dotyk pośredni (ochrona dodatkowa). Ochrona podstawowa zapewniona będzie przez zastosowanie izolowania części czynnych aparatury rozdzielczej, urządzeń i osprzętu elektrycznego oraz odpowiedniego poziomu izolacji kabli i przewodów. Ochrona dodatkowa zrealizowana będzie przez zastosowanie samoczynnego szybkiego wyłączenia zasilania. Jako zabezpieczenie obwodu tablicy zasilającej sterowniczej dźwigu należy zastosować bezpieczniki topikowe o odpowiednio dobranych wartościach i charakterystykach. Rozłącznik bezpiecznikowy w obudowie izolacyjnej.

Układ zasilania urządzeń trójfazowych jako 5-żyłowy z żyłą ochronną o izolacji w kolorze żółto-zielonym.

#### Wykonanie instalacji wyrównawczej

W celu wyrównania potencjałów na częściach przewodzących należy wykonać instalację wyrównawczą wewnątrz szybu dźwigowego podłączoną trwale do uziomu. Płaskowniki należy oznakować trwale kolorem żółto – zielonym za pomocą farb lub odpowiednich taśm i oznaczników.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1 Ogólne zasady**

Wszystkie elementy robót instalacji elektrycznych podlegają sprawdzeniu w zakresie:

- zgodności z dokumentacją i przepisami
- zgodności materiałów z wymaganiami norm
- poprawności oznaczenia
- kompletności wyposażenia
- poprawności montażu
- braku widocznych uszkodzeń
- należytego stanu izolacji
- skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

### **6.2 Kontrola w trakcie montażu**

Urządzenia i aparaty elektryczne oraz kable elektroenergetyczne powinny posiadać atest fabryczny lub świadectwo jakości wydane przez producenta.

### **6.3 Badania i pomiary pomontażowe**

Po zakończeniu robót należy wykonać próby pomontażowe, w tym:

- pomiary rezystancji izolacji kabla, zachowania ciągłości żył roboczych, a także zgodności faz w miejscach odbiorów
- pomiary rezystancji uziomu
- pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
- prawidłowość wykonania ochrony przeciwporażeniowej oraz ciągłość przewodów instalacji, w tym wyrównawczej
- prawidłowość montażu urządzeń

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót oraz sprawdzenie zgodności robót z Dokumentacją Projektową.

W czasie odbioru robót powinny zostać dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja Projektowa ze zmianami i uzupełnieniami wykonanymi w czasie wykonywania robót
- dokumenty uzasadniające zmiany i uzupełnienia dokonywane podczas wykonywania robót
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów
- dokumentacje techniczno – ruchowe (DTR), instrukcje zamontowanych urządzeń
- protokoły z prac kontrolno – pomiarowych i sprawdzeń
- certyfikaty jakości wystawiane przez dostawców materiałów

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową z ewentualnymi uwagami w Dzienniku Budowy dotyczącymi wszelkich zmian i odchyień od Dokumentacji Projektowej
- protokoły odbiorów technicznych
- protokoły odbiorów częściowych
- protokoły prac kontrolno-pomiarowych.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót polega na określeniu faktycznego zakresu robót oraz obliczeniu rzeczywistych ilości użytych materiałów. Obmiar obejmuje roboty objęte umową oraz ewentualnie dodatkowe i wcześniej nieprzewidziane, których konieczność wykonania uzgodniona będzie w trakcie trwania robót, pomiędzy Wykonawcą a Inżynierem. Jednostką obmiarową dla urządzeń 1 szt. lub 1 komplet. Dla kabla oraz tras kablowych 1 m. Obmiaru robót dokonuje wykonawca w sposób określony w warunkach kontraktu. Sporządzony obmiar wykonawca uzgadnia z Zamawiającym w trybie ustalonym w umowie. Wyniki obmiaru robót należy porównać z dokumentacją techniczno - kosztorysową i przedmiarem robót w celu określenia ewentualnych rozbieżności.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Stosowane są odbiory robót techniczne, częściowe i końcowe.

### 8.2. Zasady odbioru końcowego robót

Odbioru robót dokonuje zespół powołany przez Zamawiającego, po całkowitym zakończeniu prac i dokonaniu prób funkcjonowania obiektów. Przyjęcie robót może nastąpić tylko w przypadku pozytywnego wyniku przeprowadzonych prób i pomiarów jak również wykonania prac zgodnie z dokumentacją projektową obowiązującymi normami i przepisami.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem, oceną jakości użytych wyrobów i materiałów i jakości wykonywanych robót na podstawie wyników pomiarów i badań kontrolnych.

W przypadku zmiany technologii robót zasady płatności mogą ulec zmianie.

Cena wykonania robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze
- oznakowanie robót
- wykonanie robót ziemnych
- zakup materiałów i urządzeń
- transport materiałów i urządzeń na miejsce wybudowania
- wykonanie robót montażowych
- wykonanie pomiarów elektrycznych i wszystkich koniecznych badań i sprawdzeń
- montaż i demontaż drabin i rusztowań niezbędnych do wykonania robót
- sprawdzenie przewodności sygnałów elektrycznych w zakresie: rezystancji izolacji i ciągłości żył, zgodności oznakowania z adresami podanymi w projekcie
- przeprowadzenie prac kontrolno – pomiarowych
- próby montażowe, sprawdzenie działania poszczególnych urządzeń i próby oraz sprawdzenie funkcjonalności poszczególnych instalacji i systemów w obiekcie
- prace porządkowe i doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego



## 10. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

- [1] Wieloarkuszowa norma PN-HD 60364/ PN-IEC 60364
  - [2] PN-EN 60529:2003 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP)
  - [3] PN-76/E-90301 Kable elektroenergetyczne w izolacji z tworzyw termoplastycznych i powłoce polwinitowej na nap. znamionowe 0,6/1kV
  - [4] Katalogi wyrobów i osprzętu aparatury łączeniowej, sterowniczej i zabezpieczającej.
  - [5] Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - Część V. Instalacje elektryczne
  - [6] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)
  - [7] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z 2002 r., poz. 690 z późniejszymi zmianami)
  - [8] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. nr 80 z 1999 r., poz. 912 z późniejszymi zmianami)
  - [9] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004 r. Nr 198, poz. 2041 z późniejszymi zmianami)
  - [10] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczenia wyrobów budowlanych oznakowania CE (Dz. U. Nr 195, poz. 2011 z późniejszymi zmianami)
  - [11] 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 (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072 z późniejszymi zmianami)
- oraz inne PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.