

NARODOWA FUNDACJA OCHRONY ŚRODOWISKA
ZAKŁAD TECHNICZNYCH USŁUG KOMUNALNYCH
UL.KASZUBSKA 59/6 ; 70-402 SZCZECIN

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Wykonania i odbioru robót budowlano montażowych
Rozbiórka istniejących i montaż nowych pomostów na Jeziorze Szczucze w Golczewie
fragment działki nr 383/4 i działka 304 z obrębu 0005 Golczewo.

Zlecniodawca: Urząd Miejski w Golczewie
72 - 410 Golczewo ul. Zwycięstwa 23

Opracował : techn. Jacek Rychlicki

Szczecin luty 2016r.

SPIS TREŚCI

1. Wstęp

- 1.1. Nazwa i adres zamówienia
- 1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych
- 1.3. Zakres robót objętych specyfikacją
- 1.4. Określenia podstawowe
- 1.5. Ogólne warunki dotyczące robót

2. Warunki ogólne stosowania materiałów

3. Sprzęt

4. Transport

5. Wykonanie robót rozbiórkowych

- 5.1. Wymagania ogólne
- 5.2. Roboty przygotowawcze
- 5.3. Roboty rozbiórkowe
- 5.4. Kontrola jakości
- 5.5. Odbiór robót

6. Wykonanie robót żelbetowych

- 6.1. Materiały
- 6.2. Wykonanie robót
- 6.3. Kontrola jakości
- 6.4. Odbiór robót

7. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

8. Ochrona środowiska

9. Warunki bezpieczeństwa pracy

10. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy

11. Nazwy i kody

12. Określenia podstawowe, definicje pojęć dotyczące dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót

13. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych i rozbiórkowych

14. Opis działań związanych z kontrolą oraz odbiorem robót budowlanych

15. Wymagania dotyczące odbioru robót

16. Opis sposobu odbioru robót budowlanych i rozbiórkowych

17. Wykaz powołanych oraz związanych przepisów i norm do zastosowania

1. Wstęp

1.1 Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych obejmujących zagospodarowanie terenu dla celów turystyczno-rekreacyjnych na wodach Jeziora Szczucze w Golczewie. Polegających na wykonaniu pomostu rekreacyjnego pływającego w systemie modułowym, pomostu cumowniczego pływającego w systemie modułowym, rozebraniu dwóch istniejących, zniszczonych pomostów.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót budowlano-montażowych

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1. Warunki ogólne stosowania materiałów

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy, zgodnie z ustawą Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r, stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wyroбами dopuszczonymi do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są właściwie oznaczone:

- wyroby budowlane dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonym na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych-w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji ,
- wyroby budowlane dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną mające istotny wpływ na spełnienie co najmniej jednego z wymagań podstawowych-w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją na znak bezpieczeństwa,
- wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej, będącym załącznikiem do rozporządzenia [6],
- wyroby budowlane oznaczone znakiem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny 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.

3. Sprzęt

Wykonawca zobowiązany jest do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz środowisko.

Liczba i wydajność sprzętu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z

terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

4. Transport

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba i rodzaj środków transportu powinna być określona w projekcie organizacji robót.

5. Wykonanie robót rozbiórkowych

5.1. Wymagania ogólne

Roboty rozbiórkowe należy wykonywać na podstawie dokumentacji projektowej.

Zakres prac rozbiórkowych wraz ze sposobem ich prowadzenia, technologią określono w dokumentacji projektowej.

Teren, na którym prowadzone są prace rozbiórkowe należy zabezpieczyć i oznakować tablicami ostrzegawczymi.

Materiały z rozbiórek gromadzić w miejscach tymczasowego składowania, a następnie wywieźć w miejsce uzgodnione z inwestorem.

W czasie trwania robót rozbiórkowych zabronione jest przebywanie osób postronnych w rejonie prowadzenia prac.

5.2. Roboty przygotowawcze

Należy wykonać następujące roboty przygotowawcze:

- wyznaczenie miejsca na zaplecze socjalno-biurowe;
- ustawienie suchej toalety przenośnej;
- wyznaczenie miejsc czasowego składowania materiałów z przyszłej rozbiórki i wyburzeń;
- ogrodzenie terenu robót wyburzeniowych i jego oznakowanie.

5.3. Roboty rozbiórkowe

W ramach rozebrania istniejących dwóch pomostów drewnianych nastąpi wyciągnięcie pali, a także usunięcie wszystkich elementów kolidujących z wykonaniem nowych pomostów.

Pale wyciągać przy użyciu kufara i łodzi.

W ramach demontażu istniejących pomostów nastąpi rozbiórka ich konstrukcji i nawierzchni.

5.4. Kontrola jakości

Kontrola jakości polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych, przeprowadzonych zgodnie z umową. Kontrole jakości robót rozbiórkowych dokonuje Inspektor Nadzoru.

5.5. Odbiór robót

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w doniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Odbiór robót

Zasady odbioru robót. Odbiór polega na formalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót do ich ilości jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru będzie stwierdzona Wykonawcą na piśmie, ze zgłoszeniem tego faktu w siedzibie Zamawiającego.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego z udziałem Inspektora Nadzoru i w obecności Wykonawcy Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz o zgodności wykonania robót z dokumentacją kontraktową specyfikacją techniczną i przedmiarem robót. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania

wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymagań umowy, przedmiaru robót i specyfikacji technicznej z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Dokumenty do odbioru końcowego,

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

- a) oświadczenie kierownika budowy (art. 57 ust. 1-3 Prawa budowlanego),
- b) atesty używanego sprzętu i narzędzi w trakcie realizacji robót rozbiórkowych oraz dopuszczenie go do użytkowania,
- c) Geodezyjny operat powykonawczy,
- d) Operat kolaudacyjny, zawierającego pełną dokumentację powykonawczą rozbiórki (plan BIOZ, zgłoszenia, protokoły, potwierdzenia utylizacji odpadów itp),
- e) w przypadku realizacji zadania przez podwykonawców oświadczenia podwykonawców o niezaleganiu płatności na rzecz Wykonawcy.

Forma stosownych oświadczeń będzie ustalona wcześniej między stronami kontraktu.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawiane wg. wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

6. Wykonanie pomostów

6.1. Materiały

Materiały do wykonania elementów konstrukcji stalowych muszą posiadać atesty hutnicze, zaświadczenie odbioru, mieć trwałe odciskowanie i wybite znaki cechowe, certyfikaty lub aprobaty techniczne i odpowiadać wymogom aktualnych norm.

Pomosty składają się ze stalowych modułów systemowych o wymiarach 6,0 m x 2,4 m x 0,5 m. .

Kotwice betonowe zamocowane na łańcuchach.

Stalowe elementy wyposażenia (stal nierdzewna)

6.2. Wykonanie robót

Pomost rekreacyjny

Powierzchnia pomostu rekreacyjnego 288 m²

Długość pomostu: 19 x 6 = 114 m

Długość pomostu w kierunku akwenu: 4 x 6 = 24 m

Długość pomostu wzdłuż linii brzegowej jeziora 15 x 6 = 90 m

Pomost wykonać z elementów stalowych, ocynkowanych w dolnej części wypełnionych materiałem wypornościowym, który jest nienasiąkliwy co zapewnia długotrwałą eksploatację. Z góry pokryty jest deskami z drewna iglastego z frezem antypoślizgowym lub deskami kompozytowymi. Moduł pomostu ma następujące wymiary:

-długość - 6,0 m;

-szerokość - 2,4 m;

-wysokość 0,5 m;

Segmenty łączy ze sobą w różne konfiguracje za pomocą specjalnych zawiasów umożliwiających wielokrotne rozłączanie i ponowne łączenie.

System modułowy zawiera komplementarne wyposażenie do jego montażu i użytkowania.

Kotwiczenie pomostów na wodzie odbywa się za pomocą kotwic betonowych zamocowanych

na łańcuchach, wielkość kotwic należy dostosować do wielkości i sposobu ustawienia pomostu. Pomost rekreacyjny połączyć z łądem za pomocą systemowego trapu wahadłowego. Trap o szerokości 2 m zamocować do pomostu na zawias, a po stronie plaży trap będzie leżał na brzegu. System umożliwi utrzymanie bezpiecznego nachylenia rampy niezależnie od stanu wody w jeziorze i falowania. Całkowita długość trapu 4,0 m. Pomost wyposażać: w 4 drabinki wylazowe o sześciu szczeblach, zamocowania dla środków ratunkowych (koło, rzutka).

Pomost cumowniczy

Pomost cumowniczy w kształcie litery „T”, który ma umożliwić cumowanie maksymalnie 10 małych jednostek (żaglówek i łodzi wiosłowych) o długości do 6,0 m i zanurzeniu 0,5 m.

Powierzchnia pomostu cumowniczego 129,6 m²

Długość pomostów w kierunku akwenu 18,0 m .

Długość pomostu wzdłuż linii brzegowej jeziora 36,0 m.

Pomost wykonać z elementów stalowych, ocynkowanych w dolnej części wypełnionych materiałem wypornościowym, który jest nienasiąkliwy co zapewnia długotrwałą eksploatację. Z góry pokryty jest deskami z drewna iglastego z frezem antypoślizgowym lub deskami kompozytowymi. Moduł pomostu ma następujące wymiary:

-długość - 6,0 m;

-szerokość - 2,4 m;

-wysokość 0,5 m;

Segmenty łączy ze sobą w różne konfiguracje za pomocą specjalnych zawiasów umożliwiających wielokrotne rozłączanie i ponowne łączenie.

System modułowy zawiera komplementarne wyposażenie do jego montażu i użytkowania. Kotwiczenie pomostów na wodzie odbywa się za pomocą kotwic betonowych zamocowanych na łańcuchach, wielkość kotwic należy dostosować do wielkości i sposobu ustawienia pomostu.

Pomost rekreacyjny połączyć z łądem za pomocą systemowego trapu wahadłowego. Trap o szerokości 2 m zamocować do pomostu na zawias, a po stronie plaży trap będzie leżał na brzegu. System umożliwi utrzymanie bezpiecznego nachylenia rampy niezależnie od stanu wody w jeziorze i falowania. Całkowita długość trapu 4,0 m.

Pomost wyposażać w knagi - dwie sztuki na jedną łódkę.

6.3. Kontrola jakości

Badania jakości robót w czasie budowy

Badania jakości robót montażowych należy wykonać w zakresie wymaganym przez producentów wyposażenia oraz zgodnie z wytycznymi norm wykonania i odbioru przywołanymi w niniejszej Specyfikacji. Wyniki badań podlegają akceptacji Inspektora Nadzoru oraz nadzoru autorskiego projektu.

Pomosty pływające podlegają kontroli:

- spełniać, uszkodzeń powłok malarskich i galwanicznych, uszkodzeń elementów wyposażenia;
- spełniać i uszkodzeń mechanicznych części stalowych pomostów pływających.

Kontrole należy wykonać

na trzech poziomach:

- poziom odbioru elementu od producenta;
- poziom odbioru loco budowa;
- poziom po wykonaniu montażu na wodzie

Tolerancje robót montażowych

Wszystkie roboty montażowe należy wykonywać z zachowaniem tolerancji określonych normami

6.4. Odbiór robót

Celem odbioru jest protokolarnie dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w

doniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Odbiór robót

Zasady odbioru robót. Odbiór polega na formalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru będzie stwierdzona Wykonawcą na piśmie, ze zgłoszeniem tego faktu w siedzibie Zamawiającego. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego z udziałem Inspektora Nadzoru i w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz o zgodności wykonania robót z dokumentacją kontraktową, specyfikacją techniczną i przedmiarem robót. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymagań umowy, przedmiaru robót i specyfikacji technicznej z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Dokumenty do odbioru końcowego,

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

- a) oświadczenie kierownika budowy (art. 57 ust. 1-3 Prawa budowlanego),
- b) atesty używanego sprzętu i narzędzi w trakcie realizacji robót rozbiórkowych oraz dopuszczenie go do użytkowania,
- c) Geodezyjny operat powykonawczy,
- d) Operat kolaudacyjny, zawierającego pełną dokumentację powykonawczą rozbiórki (plan BIOZ, zgłoszenia, protokoły, potwierdzenia utylizacji odpadów itp),
- e) w przypadku realizacji zadania przez podwykonawców oświadczenia podwykonawców o niezaleganiu płatności na rzecz Wykonawcy.

Forma stosownych oświadczeń będzie ustalona wcześniej między stronami kontraktu.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawiane wg. wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

7. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Wykonawca robót odpowiada za zabezpieczenie osób trzecich na zasadach ogólnych

8. Ochrona środowiska

Wykonawca robót zobowiązany jest znać i stosować w czasie wykonywania robót przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie wykonywania robót wykonawca powinien stosować się do przepisów ochrony dotyczących środowiska na terenie i w obszarze oddziaływania, a w szczególności zabezpieczeniu przed hałasem, skażeniem środowiska, zanieczyszczeniem powietrza i wody, pyłami i gazami oraz zabezpieczenia przed możliwością wywołania pożaru.

9. Warunki bezpieczeństwa pracy

Podczas realizacji robót wykonawca zobowiązany jest przestrzegać przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy.

10. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Wykonawca zobowiązany jest wykonać w miejscu wskazanym przez zamawiającego zaplecze socjalna wyposażone w odpowiedni sprzęt i urządzenia BHP.

11. Nazwy i kody

Kod CPV 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części.

Kod CPV 45242000-5 Budowa infrastruktury wypoczynkowej na terenach nawodnych

12. Określenia podstawowe, definicje pojęć dotyczące dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót

Dokumentacja projektowa -obejmuje rysunki, opis techniczny, dokumentację fotograficzną, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, oraz inne dokumenty stanowiące integralną część umowy

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót-

dokument stanowiący integralną część umowy określająca zasady wykonania i odbioru robót w sposób pozwalający na osiągnięcie wymaganej jakości

Skróty i uproszczenia:

BIOZ- Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

CPV- Wspólny słownik zamówień

OST- Ogólna specyfikacja techniczna

SST- Szczegółowa specyfikacja techniczna

13. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych i rozbiórkowych.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę wykonywanych robót montażowych i rozbiórkowych.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, prawidłowości i jakości wykonywanych robót

Wykonawca zobowiązany jest prowadzić pomiary i badania wykonywanych robót oraz zapewnić zgodność z umową.

14. Opis działań związanych z kontrolą oraz odbiorem robót budowlanych.

Zarządzający realizacją umowy zobowiązany jest oceniać zgodność wykonywanych robót z wymogami szczegółowej specyfikacji technicznej.

15. Wymagania dotyczące odbioru robót.

Prowadzenie obmiarów robót jest niezbędne tylko do umów obmiarowych /typ A/ i do nich odnoszą się wszystkie ustalenia tego punktu.

Dla umów ryczałtowych obmiar sprowadza się tylko szacunkowego określenia zaawansowania robót dla potrzeb wystawienia faktur przejściowych.

Ogólne zasady obmiaru robót-obmiar robót ma za zadanie określić faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia.

Obmiaru robót dokonuje wykonawca po powiadomieniu zamawiającego, co najmniej trzy dni wcześniej.

Wyniki obmiarów są wpisywane do>księgi obmiaru< i zatwierdzane przez inspektora nadzoru inspektorskiego.

Obmiary należy przeprowadzać przed częściowym i końcowym odbiorem robót.

16. Opis sposobu odbioru robót budowlanych i rozbiórkowych.

Zasady odbiorów robót i płatności za ich wykonanie określa umowa.

17. Wykaz powołanych oraz związanych przepisów i norm do zastosowania

Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr 106/00 poz. 1126, Nr 109/00 poz. 1157, Nr 120/00 poz. 1268, Nr 5/01 poz. 42, Nr 100/01 poz. 1085, Nr 110/01 poz. 1190, Nr 115/01 poz. 1229, Nr 129/01 poz. 1439, Nr 154/01 poz. 1800, Nr 74/02 poz. 676, Nr 80/03 poz. 718)

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. nr 107/98 poz. 679, Nr 8/02 poz. 71)

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz. U. Nr 113/98 poz. 728)

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 1998 r. w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz. U. Nr 66/98 poz. 673)

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 1999 r. w sprawie wykazu wyrobów wyprodukowanych w Polsce, a także wyrobów importowanych do Polski po raz pierwszy, mogących stwarzać zagrożenie albo służących ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia lub środowiska, podlegających obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, oraz wyrobów podlegających obowiązkowi wystawiania przez producenta deklaracji zgodności (Dz. U. Nr 5/00 poz. 53)

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 stycznia 2000 r. w sprawie trybu wydawania dokumentów dopuszczających do obrotu wyroby mogące stwarzać zagrożenie albo które służą ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia i środowiska, wyprodukowane w Polsce lub pochodzące z kraju, z którym Polska zawarła porozumienie w sprawie uznawania certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności wystawianej przez producenta, oraz rodzajów dokumentów (Dz. U. Nr 5/00 poz. 58)

PN-EN 206-1 Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
PN-EN ISO 1461 Powłoki cynkowe nanoszone na stal metodą zanurzeniową