

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

ST-03.01 OGRODZENIE

1 WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogrodzenia zamykającego dostęp do pomostów przystani dla łodzi motorowych policji zlokalizowanej przy Nabrzeżu XVIII na prawym brzegu rzeki Motławy w Gdańsku.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

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

1.3. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności związane z wykonaniem nowego ogrodzenia nabrzeża na podstawie posiadanej dokumentacji budowlanej w zakresie objętym zamówieniem. Informacje o terenie budowy zgodnie z dokumentacją.

W skład robót wchodzi roboty budowlano – montażowe:

wykonanie poszczególnych elementów ogrodzenia,

mocowanie słupków do oczepu żelbetowego,

montaż przęseł,

montaż bram z zamkiem i rygłem,

montaż barierek łańcuchowych,

montaż elementów wykończenia.

1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót oraz za zgodność ze specyfikacją techniczną i sztuką budowlaną.

1.4.1 INFORMACJA O PLACU BUDOWY

Na okres prowadzenia robót należy wydzielić teren objęty budową w taki sposób, aby utrzymać normalne warunki użytkowania pozostałej części nabrzeża. Na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za teren budowy od chwili przekazania do odbioru końcowego.

1.4.2 OCHRONA ŚRODOWISKA

Wykonawca ma obowiązek znać i podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska.

1.4.3 BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Podczas realizacji robót Wykonawca ma obowiązek zadbać o przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, w tym, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i życia oraz nie spełniających odpowiednich warunków sanitarnych.

2 MATERIAŁY

2.1. OGRODZENIE: PRZĘŚLA I BRAMKI

Konstrukcję przęseł i bramek stanowią elementy poziome z profili kwadratowych 40x40x3 oraz przyspawane do nich elementy pionowe z profili prostokątnych 40x30x2. Elementy pionowe zaślepione od góry za pomocą płytki stalowej 34x44x3, elementy poziome z wykorzystaniem polietylenowych, zaślepek kwadratowych w kolorze czarnym. Słupki ogrodzeniowe wykonane z zamkniętych kształtowników o przekroju kwadratowym o wymiarach 100x100x3 mm, zaślepione blaszką 104x104x3, mocowane do żelbetowego oczepu nabrzeża za pomocą płytki stalowej 200x200x6 oraz 4 kotew M10x130 mm kl. 8.8 ze stali nierdzewnej wklejane żywicą epoksydową (zarówno kotwy jak i żywica odporne na działanie wody morskiej). Przęsła ogrodzeniowe zamocowane do słupków za pomocą śrub M10x60 kl. 8.8 i kątowników LN75x50x5 przyspawanych do słupków. Bramki dwuskrzydłowe, z zamontowanym zamkiem z klamką z atestem min. kl. 4 wg PN-EN 12209 (każdy zamek wyposażony w 10 kluczy) i ryglem stalowym. Pojedyncze skrzydło bramowe zamocowane do słupka za pomocą dwóch zawiasów regulowanych M-16 do wspawania. Całkowita wysokość ogrodzenia – 200 cm. Wszystkie elementy ze stali S235, ocynkowane i malowane w kolorze graphitgrau RAL 7024. Grubość powłoki malarskiej 220 µm.

Wymagania dla kształtowników

Powierzchnia zewnętrzna i wewnętrzna rur nie powinna wykazywać wad w postaci łusek, pęknięć, zawałowań i naderwań. Dopuszczalne są nieznaczne nierówności, pojedyncze rysy wynikające

z procesu wytwarzania, mieszczące się w granicach dopuszczalnych odchyłek wymiarowych. Końce rur powinny być obcięte równo i prostopadle do osi rury. Rury powinny być proste. Dopuszczalne miejscowe odchylenia od prostej nie powinny przekraczać 1,5 mm na 1 m długości rury.

Wymagania dla elementów połączeniowych do mocowania elementów ogrodzeń

Wszystkie drobne ocynkowane metalowe elementy połączeniowe przewidziane do mocowania między sobą elementów ogrodzeń jak: śruby, nakrętki, podkładki itp. powinny być czyste, gładkie, bez pęknięć, naderwań, rozwarstwień i wypukłych karbów.

2.2. BARIERKA ŁAŃCUCHOWA

Wzdłuż nabrzeża, poza miejscami wejść na pomosty stalowe zaprojektowano niższe słupki stalowe

o konstrukcji jak w pkt. 2.1 i barierki łańcuchowe. Oczka 85x40 mm z profilu Ø10. Łańcuch ocynkowany, malowany proszkowo w kolorze graphitgrau RAL 7024.

2.3. ZABEZPIECZENIE ANTYKORYZYJNE OGRODZENIA I BRAM

Wszystkie elementy stalowe ogrodzenia i bram należy zabezpieczyć przed korozją poprzez ocynkowanie – grubość powłoki 70 µm, klasa środowiska C3 oraz malowanie (z zastosowaniem systemu np. SikaCor EG System), składającego się z warstwy gruntującej na bazie żywicy epoksydowej oraz warstwy nawierzchniowej opartej na bazie poliuretanu. Wszystkie elementy ogrodzenia i bram po oczyszczeniu strumieniowym ściernym powierzchni do 2 stopnia powinny być zabezpieczone przed korozją poprzez:

- dwukrotne pomalowanie farbą podkładową, antykorozyjną epoksydową, przy zachowaniu grubości pojedynczej warstwy 130 µm przy metodzie natryskowej,
- malowanie farbą nawierzchniową koloru graphitgrau RAL 7024 (farba poliuretanowa, dwuskładnikowa) z zachowaniem grubości powłoki malarskiej 220 µm.

Oba rodzaje farb (podkładowa i nawierzchniowa) muszą charakteryzować się zwiększoną odpornością na promieniowanie słoneczne, czynniki atmosferyczne, agresywne działanie wody morskiej.

Szczególną uwagę należy zwrócić na malowanie spawów zarówno podczas montażu w warunkach warsztatowych, jak i na placu budowy. Elementy zarysowane należy ponownie fragmentarycznie oczyścić i pomalować.

2.4. ŹRÓDŁA UZYSKANIA MATERIAŁÓW

Wbudowane materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami i posiadać aprobaty techniczne, świadectwa kwalifikacyjne, atesty.

2.5. PRZECHOWYWANIE MATERIAŁÓW

Wykonawca zapewni, aby materiały przeznaczone do wbudowania były zabezpieczone przed zniszczeniem i zachowały swoją jakość. Najlepiej, by były przechowywane w zamkniętych, suchych magazynach, na utwardzonym podłożu.

3 SPRZĘT

Roboty należy wykonywać odpowiednim sprzętem, którego użycie nie wpłynie niekorzystnie na jakość wykonywanych prac. Sprzęt powinien być utrzymany w dobrym stanie technicznym i w gotowości do pracy.

4 TRANSPORT

Transport materiałów i urządzeń dowolnymi środkami transportu, które nie wpłyną na pogorszenie właściwości przewożonych materiałów. Wyroby do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi poprzez odpowiednie opakowanie. Należy je również zabezpieczyć przed przesunięciami i utratą stateczności. Wykonawca na bieżąco i na własny koszt będzie usuwać wszelkie zabrudzenia spowodowane jego pojazdami na drogach dojazdowych do miejsca robót.

5 WYKONANIE ROBÓT

5.1. ROBOTY BUDOWLANO – MONTAŻOWE

- wykonanie poszczególnych elementów ogrodzenia: słupków przęsłowych i bramowych, słupków pod barierki łańcuchowe, przęseł, skrzydeł bramkowych – spawanie elementów ogrodzenia powinno odbywać się zgodnie z normą PN-89/S-10050,
- ustawienie i zamocowanie słupków do oczepu żelbetowego
 - ustawienie słupków pionowo w linii ogrodzenia wg projektu, montaż kotew wykonać zgodnie z instrukcją producenta wybranego systemu, z uwzględnieniem wytycznych zawartych w projekcie i powyższym ST,
- montaż przęseł – przykręcenie elementów przęsłowych do słupków za pomocą śrub M10x60 kl. 8.8,
- montaż bram z zamkiem i rygłem
 - zamocowanie zawiasów, zamków i rygli wykonać zgodnie z instrukcją producenta wybranych systemów, z uwzględnieniem wytycznych zawartych w projekcie i powyższym ST,
- montaż barierek łańcuchowych,
- montaż elementów wykończenia.

6 KONTROLA JAKOŚCI

6.1. PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przedstawienia do zaakceptowania przez inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące prawidłowe wykonanie robót.

W trakcie wykonywania robót sprawdzeniu podlegają:

- wymiary przygotowanych elementów,
- liniowość wyznaczonej trasy,
- pionowość, liniowość, wysokość i rozstaw ustawienia słupków,
- prawidłowość montażu przęseł, bram i barierek łańcuchowych.

6.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Budowa pomostów pływających dla Komisariatu Policji Gdańsk Śródmieście przy Nabrzeżu XVIII rzeki Motławy

Za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów odpowiada Wykonawca. Wszystkie materiały nie spełniające warunków specyfikacji technicznej nie zostaną dopuszczone do zastosowania. Wszystkie elementy robót wykazujące odstępstwa od wymagań określonych w specyfikacji technicznej zostaną rozebrane i ponowne wykonane na koszt Wykonawcy.

7 OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych robót zgodnie z przedmiarem robót i specyfikacją techniczną. Jednostkami obmiarowymi są jednostki przyjęte w dokumentacji kosztorysowej. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inwestora o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 2 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru zostaną wykonane w formie pisemnej i zatwierdzone przez przedstawiciela Inwestora. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w specyfikacji technicznej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą płatnościami lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

8 ODBIÓR ROBÓT

8.1. RODZAJE ODBIORÓW ROBÓT

Roboty podlegają odbiorom:

- odbiorom końcowych,
- odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

8.2. ODBIÓR OSTATECZNY ROBÓT

8.2.1 Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości i jakości. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.2.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.

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

8.2.2 Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. obmiary robót (oryginały),
2. deklaracje właściwości użytkowych, atesty, certyfikaty zgodności i inne dokumenty wymagane przepisami o dopuszczeniu materiałów do stosowania w budownictwie.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.3. ODBIÓR POGWARANCYJNY

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. 8.2 „Odbiór ostateczny robót”.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność, sposób i terminy określa umowa sporządzona między Zamawiającym a Wykonawcą.

10 PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (j.t. Dz.U. z 2013 r., poz. 1409 z p.zm.),
- Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16.04.2004 (Dz.U. z 2004 r., Nr 92 poz. 881 z p.zm.),
- PN-M-82054 Śruby, wkręty i nakrętki stalowe ogólnego przeznaczenia, wymagania i badania,
- PN-M-82054-03 Śruby, wkręty i nakrętki. Własności mechaniczne śrub i wkrętów.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

ST-03.01 OGRODZENIE

1 WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogrodzenia zamykającego dostęp do pomostów przystani dla łodzi motorowych policji zlokalizowanej przy Nabrzeżu XVIII na prawym brzegu rzeki Motławy w Gdańsku.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

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

1.3. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności związane z wykonaniem nowego ogrodzenia nabrzeża na podstawie posiadanej dokumentacji budowlanej w zakresie objętym zamówieniem. Informacje o terenie budowy zgodnie z dokumentacją.

W skład robót wchodzi roboty budowlano – montażowe:

wykonanie poszczególnych elementów ogrodzenia,

mocowanie słupków do oczepu żelbetowego,

montaż przęseł,

montaż bram z zamkiem i rygłem,

montaż barierek łańcuchowych,

montaż elementów wykończenia.

1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót oraz za zgodność ze specyfikacją techniczną i sztuką budowlaną.

1.4.1 INFORMACJA O PLACU BUDOWY

Na okres prowadzenia robót należy wydzielić teren objęty budową w taki sposób, aby utrzymać normalne warunki użytkowania pozostałej części nabrzeża. Na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za teren budowy od chwili przekazania do odbioru końcowego.

1.4.2 OCHRONA ŚRODOWISKA

Wykonawca ma obowiązek znać i podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska.

1.4.3 BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Podczas realizacji robót Wykonawca ma obowiązek zadbać o przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, w tym, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i życia oraz nie spełniających odpowiednich warunków sanitarnych.

2 MATERIAŁY

2.1. OGRODZENIE: PRZĘŚLA I BRAMKI

Konstrukcję przęseł i bramek stanowią elementy poziome z profili kwadratowych 40x40x3 oraz przyspawane do nich elementy pionowe z profili prostokątnych 40x30x2. Elementy pionowe zaślepione od góry za pomocą płytki stalowej 34x44x3, elementy poziome z wykorzystaniem polietylenowych, zaślepek kwadratowych w kolorze czarnym. Słupki ogrodzeniowe wykonane z zamkniętych kształtowników o przekroju kwadratowym o wymiarach 100x100x3 mm, zaślepione blaszką 104x104x3, mocowane do żelbetowego oczepu nabrzeża za pomocą płytki stalowej 200x200x6 oraz 4 kotew M10x130 mm kl. 8.8 ze stali nierdzewnej wklejane żywicą epoksydową (zarówno kotwy jak i żywica odporne na działanie wody morskiej). Przęsła ogrodzeniowe zamocowane do słupków za pomocą śrub M10x60 kl. 8.8 i kątowników LN75x50x5 przyspawanych do słupków. Bramki dwuskrzydłowe, z zamontowanym zamkiem z klamką z atestem min. kl. 4 wg PN-EN 12209 (każdy zamek wyposażony w 10 kluczy) i ryglem stalowym. Pojedyncze skrzydło bramowe zamocowane do słupka za pomocą dwóch zawiasów regulowanych M-16 do wspawania. Całkowita wysokość ogrodzenia – 200 cm. Wszystkie elementy ze stali S235, ocynkowane i malowane w kolorze graphitgrau RAL 7024. Grubość powłoki malarskiej 220 µm.

Wymagania dla kształtowników

Powierzchnia zewnętrzna i wewnętrzna rur nie powinna wykazywać wad w postaci łusek, pęknięć, zawałowań i naderwań. Dopuszczalne są nieznaczne nierówności, pojedyncze rysy wynikające

z procesu wytwarzania, mieszczące się w granicach dopuszczalnych odchyłek wymiarowych. Końce rur powinny być obcięte równo i prostopadle do osi rury. Rury powinny być proste. Dopuszczalne miejscowe odchylenia od prostej nie powinny przekraczać 1,5 mm na 1 m długości rury.

Wymagania dla elementów połączeniowych do mocowania elementów ogrodzeń

Wszystkie drobne ocynkowane metalowe elementy połączeniowe przewidziane do mocowania między sobą elementów ogrodzeń jak: śruby, nakrętki, podkładki itp. powinny być czyste, gładkie, bez pęknięć, naderwań, rozwarstwień i wypukłych karbów.

2.2. BARIERKA ŁAŃCUCHOWA

Wzdłuż nabrzeża, poza miejscami wejść na pomosty stalowe zaprojektowano niższe słupki stalowe

o konstrukcji jak w pkt. 2.1 i barierki łańcuchowe. Oczka 85x40 mm z profilu $\varnothing 10$. Łańcuch ocynkowany, malowany proszkowo w kolorze graphitgrau RAL 7024.

2.3. ZABEZPIECZENIE ANTYKORYZYJNE OGRODZENIA I BRAM

Wszystkie elementy stalowe ogrodzenia i bram należy zabezpieczyć przed korozją poprzez ocynkowanie – grubość powłoki 70 μm , klasa środowiska C3 oraz malowanie (z zastosowaniem systemu np. SikaCor EG System), składającego się z warstwy gruntującej na bazie żywicy epoksydowej oraz warstwy nawierzchniowej opartej na bazie poliuretanu. Wszystkie elementy ogrodzenia i bram po oczyszczeniu strumieniowym ściernym powierzchni do 2 stopnia powinny być zabezpieczone przed korozją poprzez:

- dwukrotne pomalowanie farbą podkładową, antykorozyjną epoksydową, przy zachowaniu grubości pojedynczej warstwy 130 μm przy metodzie natryskowej,
- malowanie farbą nawierzchniową koloru graphitgrau RAL 7024 (farba poliuretanowa, dwuskładnikowa) z zachowaniem grubości powłoki malarskiej 220 μm .

Oba rodzaje farb (podkładowa i nawierzchniowa) muszą charakteryzować się zwiększoną odpornością na promieniowanie słoneczne, czynniki atmosferyczne, agresywne działanie wody morskiej.

Szczególną uwagę należy zwrócić na malowanie spawów zarówno podczas montażu w warunkach warsztatowych, jak i na placu budowy. Elementy zarysowane należy ponownie fragmentarycznie oczyścić i pomalować.

2.4. ŹRÓDŁA UZYSKANIA MATERIAŁÓW

Wbudowane materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami i posiadać aprobaty techniczne, świadectwa kwalifikacyjne, atesty.

2.5. PRZECHOWYWANIE MATERIAŁÓW

Wykonawca zapewni, aby materiały przeznaczone do wbudowania były zabezpieczone przed zniszczeniem i zachowały swoją jakość. Najlepiej, by były przechowywane w zamkniętych, suchych magazynach, na utwardzonym podłożu.

3 SPRZĘT

Roboty należy wykonywać odpowiednim sprzętem, którego użycie nie wpłynie niekorzystnie na jakość wykonywanych prac. Sprzęt powinien być utrzymany w dobrym stanie technicznym i w gotowości do pracy.

4 TRANSPORT

Transport materiałów i urządzeń dowolnymi środkami transportu, które nie wpłyną na pogorszenie właściwości przewożonych materiałów. Wyroby do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi poprzez odpowiednie opakowanie. Należy je również zabezpieczyć przed przesunięciami i utratą stateczności. Wykonawca na bieżąco i na własny koszt będzie usuwać wszelkie zabrudzenia spowodowane jego pojazdami na drogach dojazdowych do miejsca robót.

5 WYKONANIE ROBÓT

5.1. ROBOTY BUDOWLANO – MONTAŻOWE

- wykonanie poszczególnych elementów ogrodzenia: słupków przęsłowych i bramowych, słupków pod barierki łańcuchowe, przęseł, skrzydeł bramkowych – spawanie elementów ogrodzenia powinno odbywać się zgodnie z normą PN-89/S-10050,
- ustawienie i zamocowanie słupków do oczepu żelbetowego
 - ustawienie słupków pionowo w linii ogrodzenia wg projektu, montaż kotew wykonać zgodnie z instrukcją producenta wybranego systemu, z uwzględnieniem wytycznych zawartych w projekcie i powyższym ST,
- montaż przęseł – przykręcenie elementów przęsłowych do słupków za pomocą śrub M10x60 kl. 8.8,
- montaż bram z zamkiem i rygłem
 - zamocowanie zawiasów, zamków i rygli wykonać zgodnie z instrukcją producenta wybranych systemów, z uwzględnieniem wytycznych zawartych w projekcie i powyższym ST,
- montaż barierek łańcuchowych,
- montaż elementów wykończenia.

6 KONTROLA JAKOŚCI

6.1. PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przedstawienia do zaakceptowania przez inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące prawidłowe wykonanie robót.

W trakcie wykonywania robót sprawdzeniu podlegają:

- wymiary przygotowanych elementów,
- liniowość wyznaczonej trasy,
- pionowość, liniowość, wysokość i rozstaw ustawienia słupków,
- prawidłowość montażu przęseł, bram i barierek łańcuchowych.

6.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Budowa pomostów pływających dla Komisariatu Policji Gdańsk Śródmieście przy Nabrzeżu XVIII rzeki Motławy

Za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów odpowiada Wykonawca. Wszystkie materiały nie spełniające warunków specyfikacji technicznej nie zostaną dopuszczone do zastosowania. Wszystkie elementy robót wykazujące odstępstwa od wymagań określonych w specyfikacji technicznej zostaną rozebrane i ponowne wykonane na koszt Wykonawcy.

7 OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych robót zgodnie z przedmiarem robót i specyfikacją techniczną. Jednostkami obmiarowymi są jednostki przyjęte w dokumentacji kosztorysowej. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inwestora o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 2 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru zostaną wykonane w formie pisemnej i zatwierdzone przez przedstawiciela Inwestora. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w specyfikacji technicznej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą płatnościami lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

8 ODBIÓR ROBÓT

8.1. RODZAJE ODBIORÓW ROBÓT

Roboty podlegają odbiorom:

- odbiorom końcowych,
- odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

8.2. ODBIÓR OSTATECZNY ROBÓT

8.2.1 Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości i jakości. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.2.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.

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

8.2.2 Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. obmiary robót (oryginały),
2. deklaracje właściwości użytkowych, atesty, certyfikaty zgodności i inne dokumenty wymagane przepisami o dopuszczeniu materiałów do stosowania w budownictwie.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.3. ODBIÓR POGWARANCYJNY

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. 8.2 „Odbiór ostateczny robót”.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność, sposób i terminy określa umowa sporządzona między Zamawiającym a Wykonawcą.

10 PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (j.t. Dz.U. z 2013 r., poz. 1409 z p.zm.),
- Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16.04.2004 (Dz.U. z 2004 r., Nr 92 poz. 881 z p.zm.),
- PN-M-82054 Śruby, wkręty i nakrętki stalowe ogólnego przeznaczenia, wymagania i badania,
- PN-M-82054-03 Śruby, wkręty i nakrętki. Własności mechaniczne śrub i wkrętów.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

ST-03.01 OGRODZENIE

1 WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogrodzenia zamykającego dostęp do pomostów przystani dla łodzi motorowych policji zlokalizowanej przy Nabrzeżu XVIII na prawym brzegu rzeki Motławy w Gdańsku.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

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

1.3. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności związane z wykonaniem nowego ogrodzenia nabrzeża na podstawie posiadanej dokumentacji budowlanej w zakresie objętym zamówieniem. Informacje o terenie budowy zgodnie z dokumentacją.

W skład robót wchodzi roboty budowlano – montażowe:

wykonanie poszczególnych elementów ogrodzenia,

mocowanie słupków do oczepu żelbetowego,

montaż przęseł,

montaż bram z zamkiem i rygłem,

montaż barierek łańcuchowych,

montaż elementów wykończenia.

1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót oraz za zgodność ze specyfikacją techniczną i sztuką budowlaną.

1.4.1 INFORMACJA O PLACU BUDOWY

Na okres prowadzenia robót należy wydzielić teren objęty budową w taki sposób, aby utrzymać normalne warunki użytkowania pozostałej części nabrzeża. Na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za teren budowy od chwili przekazania do odbioru końcowego.

1.4.2 OCHRONA ŚRODOWISKA

Wykonawca ma obowiązek znać i podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska.

1.4.3 BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Podczas realizacji robót Wykonawca ma obowiązek zadbać o przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, w tym, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i życia oraz nie spełniających odpowiednich warunków sanitarnych.

2 MATERIAŁY

2.1. OGRODZENIE: PRZĘŚLA I BRAMKI

Konstrukcję przęseł i bramek stanowią elementy poziome z profili kwadratowych 40x40x3 oraz przyspawane do nich elementy pionowe z profili prostokątnych 40x30x2. Elementy pionowe zaślepione od góry za pomocą płytki stalowej 34x44x3, elementy poziome z wykorzystaniem polietylenowych, zaślepek kwadratowych w kolorze czarnym. Słupki ogrodzeniowe wykonane z zamkniętych kształtowników o przekroju kwadratowym o wymiarach 100x100x3 mm, zaślepione blaszką 104x104x3, mocowane do żelbetowego oczepu nabrzeża za pomocą płytki stalowej 200x200x6 oraz 4 kotew M10x130 mm kl. 8.8 ze stali nierdzewnej wklejane żywicą epoksydową (zarówno kotwy jak i żywica odporne na działanie wody morskiej). Przęsła ogrodzeniowe zamocowane do słupków za pomocą śrub M10x60 kl. 8.8 i kątowników LN75x50x5 przyspawanych do słupków. Bramki dwuskrzydłowe, z zamontowanym zamkiem z klamką z atestem min. kl. 4 wg PN-EN 12209 (każdy zamek wyposażony w 10 kluczy) i ryglem stalowym. Pojedyncze skrzydło bramowe zamocowane do słupka za pomocą dwóch zawiasów regulowanych M-16 do wspawania. Całkowita wysokość ogrodzenia – 200 cm. Wszystkie elementy ze stali S235, ocynkowane i malowane w kolorze graphitgrau RAL 7024. Grubość powłoki malarskiej 220 µm.

Wymagania dla kształtowników

Powierzchnia zewnętrzna i wewnętrzna rur nie powinna wykazywać wad w postaci łusek, pęknięć, zawałowań i naderwań. Dopuszczalne są nieznaczne nierówności, pojedyncze rysy wynikające

z procesu wytwarzania, mieszczące się w granicach dopuszczalnych odchyłek wymiarowych. Końce rur powinny być obcięte równo i prostopadle do osi rury. Rury powinny być proste. Dopuszczalne miejscowe odchylenia od prostej nie powinny przekraczać 1,5 mm na 1 m długości rury.

Wymagania dla elementów połączeniowych do mocowania elementów ogrodzeń

Wszystkie drobne ocynkowane metalowe elementy połączeniowe przewidziane do mocowania między sobą elementów ogrodzeń jak: śruby, nakrętki, podkładki itp. powinny być czyste, gładkie, bez pęknięć, naderwań, rozwarstwień i wypukłych karbów.

2.2. BARIERKA ŁAŃCUCHOWA

Wzdłuż nabrzeża, poza miejscami wejść na pomosty stalowe zaprojektowano niższe słupki stalowe

o konstrukcji jak w pkt. 2.1 i barierki łańcuchowe. Oczka 85x40 mm z profilu $\varnothing 10$. Łańcuch ocynkowany, malowany proszkowo w kolorze graphitgrau RAL 7024.

2.3. ZABEZPIECZENIE ANTYKORYZYJNE OGRODZENIA I BRAM

Wszystkie elementy stalowe ogrodzenia i bram należy zabezpieczyć przed korozją poprzez ocynkowanie – grubość powłoki 70 μm , klasa środowiska C3 oraz malowanie (z zastosowaniem systemu np. SikaCor EG System), składającego się z warstwy gruntującej na bazie żywicy epoksydowej oraz warstwy nawierzchniowej opartej na bazie poliuretanu. Wszystkie elementy ogrodzenia i bram po oczyszczeniu strumieniowym ściernym powierzchni do 2 stopnia powinny być zabezpieczone przed korozją poprzez:

- dwukrotne pomalowanie farbą podkładową, antykorozyjną epoksydową, przy zachowaniu grubości pojedynczej warstwy 130 μm przy metodzie natryskowej,
- malowanie farbą nawierzchniową koloru graphitgrau RAL 7024 (farba poliuretanowa, dwuskładnikowa) z zachowaniem grubości powłoki malarskiej 220 μm .

Oba rodzaje farb (podkładowa i nawierzchniowa) muszą charakteryzować się zwiększoną odpornością na promieniowanie słoneczne, czynniki atmosferyczne, agresywne działanie wody morskiej.

Szczególną uwagę należy zwrócić na malowanie spawów zarówno podczas montażu w warunkach warsztatowych, jak i na placu budowy. Elementy zarysowane należy ponownie fragmentarycznie oczyścić i pomalować.

2.4. ŹRÓDŁA UZYSKANIA MATERIAŁÓW

Wbudowane materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami i posiadać aprobaty techniczne, świadectwa kwalifikacyjne, atesty.

2.5. PRZECHOWYWANIE MATERIAŁÓW

Wykonawca zapewni, aby materiały przeznaczone do wbudowania były zabezpieczone przed zniszczeniem i zachowały swoją jakość. Najlepiej, by były przechowywane w zamkniętych, suchych magazynach, na utwardzonym podłożu.

3 SPRZĘT

Roboty należy wykonywać odpowiednim sprzętem, którego użycie nie wpłynie niekorzystnie na jakość wykonywanych prac. Sprzęt powinien być utrzymany w dobrym stanie technicznym i w gotowości do pracy.

4 TRANSPORT

Transport materiałów i urządzeń dowolnymi środkami transportu, które nie wpłyną na pogorszenie właściwości przewożonych materiałów. Wyroby do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi poprzez odpowiednie opakowanie. Należy je również zabezpieczyć przed przesunięciami i utratą stateczności. Wykonawca na bieżąco i na własny koszt będzie usuwać wszelkie zabrudzenia spowodowane jego pojazdami na drogach dojazdowych do miejsca robót.

5 WYKONANIE ROBÓT

5.1. ROBOTY BUDOWLANO – MONTAŻOWE

- wykonanie poszczególnych elementów ogrodzenia: słupków przęsłowych i bramowych, słupków pod barierki łańcuchowe, przęseł, skrzydeł bramkowych – spawanie elementów ogrodzenia powinno odbywać się zgodnie z normą PN-89/S-10050,
- ustawienie i zamocowanie słupków do oczepu żelbetowego
 - ustawienie słupków pionowo w linii ogrodzenia wg projektu, montaż kotew wykonać zgodnie z instrukcją producenta wybranego systemu, z uwzględnieniem wytycznych zawartych w projekcie i powyższym ST,
- montaż przęseł – przykręcenie elementów przęsłowych do słupków za pomocą śrub M10x60 kl. 8.8,
- montaż bram z zamkiem i rygłem
 - zamocowanie zawiasów, zamków i rygli wykonać zgodnie z instrukcją producenta wybranych systemów, z uwzględnieniem wytycznych zawartych w projekcie i powyższym ST,
- montaż barierek łańcuchowych,
- montaż elementów wykończenia.

6 KONTROLA JAKOŚCI

6.1. PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przedstawienia do zaakceptowania przez inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące prawidłowe wykonanie robót.

W trakcie wykonywania robót sprawdzeniu podlegają:

- wymiary przygotowanych elementów,
- liniowość wyznaczonej trasy,
- pionowość, liniowość, wysokość i rozstaw ustawienia słupków,
- prawidłowość montażu przęseł, bram i barierek łańcuchowych.

6.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Budowa pomostów pływających dla Komisariatu Policji Gdańsk Śródmieście przy Nabrzeżu XVIII rzeki Motławy

Za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów odpowiada Wykonawca. Wszystkie materiały nie spełniające warunków specyfikacji technicznej nie zostaną dopuszczone do zastosowania. Wszystkie elementy robót wykazujące odstępstwa od wymagań określonych w specyfikacji technicznej zostaną rozebrane i ponowne wykonane na koszt Wykonawcy.

7 OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych robót zgodnie z przedmiarem robót i specyfikacją techniczną. Jednostkami obmiarowymi są jednostki przyjęte w dokumentacji kosztorysowej. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inwestora o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 2 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru zostaną wykonane w formie pisemnej i zatwierdzone przez przedstawiciela Inwestora. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w specyfikacji technicznej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą płatnościami lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

8 ODBIÓR ROBÓT

8.1. RODZAJE ODBIORÓW ROBÓT

Roboty podlegają odbiorom:

- odbiorom końcowych,
- odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

8.2. ODBIÓR OSTATECZNY ROBÓT

8.2.1 Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości i jakości. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.2.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.

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

8.2.2 Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. obmiary robót (oryginały),
2. deklaracje właściwości użytkowych, atesty, certyfikaty zgodności i inne dokumenty wymagane przepisami o dopuszczeniu materiałów do stosowania w budownictwie.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.3. ODBIÓR POGWARANCYJNY

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. 8.2 „Odbiór ostateczny robót”.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność, sposób i terminy określa umowa sporządzona między Zamawiającym a Wykonawcą.

10 PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (j.t. Dz.U. z 2013 r., poz. 1409 z p.zm.),
- Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16.04.2004 (Dz.U. z 2004 r., Nr 92 poz. 881 z p.zm.),
- PN-M-82054 Śruby, wkręty i nakrętki stalowe ogólnego przeznaczenia, wymagania i badania,
- PN-M-82054-03 Śruby, wkręty i nakrętki. Własności mechaniczne śrub i wkrętów.