

SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
DLA BUDOWY OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI ZŁOCENIEC
WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

C – ROBOTY BUDOWLANE

02- KONSTRUKCJA

04 – BALUSTRADY, POMOSTY I DRABINKI STALOWE

CPV 45220000-5	Roboty inżynierskie i budowlane roboty specjalistyczne
CPV 45223000-8	Konstrukcje
CPV 45223100-7	Montaż konstrukcji metalowych
CPV 45400000-9	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
CPV 45440000-3	Roboty malarskie i szklarskie
CPV 45442000-7	Nakładanie powierzchni kryjących
CPV 45442200-9	Nakładanie powłok antykorozyjnych
CPV 45252100-9	Zakłady oczyszczania ścieków

Grudzień 2015

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	3
1.1. PRZEDMIOT STWIORB	3
1.2. ZAKRES STOSOWANIA STWIORB	3
1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH STWIORB.....	3
1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE	4
1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	4
2. MATERIAŁY	5
2.1. WYMAGANIA OGÓLNE	5
2.2. KONTROLA MATERIAŁÓW	5
2.3. PRZECHOWYWANIE MATERIAŁÓW	5
2.4. SPECYFIKACJA MATERIAŁÓW	6
2.4.1. Balustrady	6
2.4.2. Profile stali.....	6
2.4.3. Kraty typu Mostostal.....	7
2.4.4. Łączniki stalowe	7
3. SPRZĘT	7
4. TRANSPORT	7
5. WYKONANIE ROBÓT	8
5.1. WYMAGANIA OGÓLNE	8
5.2. WYKONANIE	8
5.3. DYLATACJE I ŁĄCZENIE POCHWYTÓW NA DŁUGOŚCI	9
6. KONTROLA JAKOŚCI	9
7. OBMIAR ROBÓT	9
8. ODBIÓR ROBÓT	9
8.1. ZASADY OGÓLNE	9
8.2. ODBIÓR ELEMENTÓW STALOWYCH PRZED WBUDOWANIEM	10
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	10
10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	10

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla budowy oczyszczalni ścieków w miejscowości Złocieniec wraz z infrastrukturą techniczną.

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT STWiORB

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru balustrad, pomostów i drabinek stalowych, w ramach budowy inwestycji „BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI ZŁOCENIEC WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ”.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA STWiORB

Specyfikacje techniczne są stosowane jako wytyczne przy wykonaniu i odbiorze robot realizacji przedmiotowej inwestycji w zakresie określonym w pkt.1.1.

Niniejszą STWiORB należy rozpatrywać i stosować łącznie z STWiORB A_00 „Wymagania ogólne”.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH STWiORB

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich:

- konstrukcji pomostów
 - montaż krat pomostowych
 - konstrukcji drabinek
 - konstrukcji barierek zabezpieczających stalowych,
- w oparciu o szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne dopracowane w projekcie wykonawczym. Niniejszą specyfikację należy rozpatrywać razem ze specyfikacjami konstrukcyjnymi 23_ST_C_02_02 „Konstrukcje stalowe” i 24_ST_C_02_03 „Zabezpieczenie przeciwkorozyjne elementów i konstrukcji stalowych”.

Roboty mają w zakresie:

- Podjęcie wszelkich działań, zmierzających do spełnienia wymagań Specyfikacji, w szczególności, dotyczących wykonania robót, doboru, dostawy, składowania odpowiednich materiałów, zapewnienia właściwej organizacji robót, zapewnienia bezpieczeństwa, koordynacji z innymi wykonawcami, zabezpieczenia prac, etc.;
- Przedstawienie do akceptacji wszystkich rozwiązań roboczych, rysunków warsztatowych z odpowiednimi opisami, obliczeniami statycznymi sprawdzającymi przyjęte rozwiązania, próbkami materiałów, prototypami wyrobów zarówno ujętych jak i nie ujętych dokumentacją projektową wraz z wymaganymi świadectwami, dopuszczeniami, atestami itp. Rysunki warsztatowe dotyczące robót ślusarskich powinny zawierać m.in. informacje dotyczące sposobu zamocowania i połączeń materiałów, dylatacji elementów, niezbędnego otworowania, etc. Opisy warsztatowe powinny zawierać m.in. informacje o sposobie zabezpieczenia antykorozyjnego, rodzaju powłok malarskich, dobranej stali etc.
- Roboty przygotowawcze,
- Trasowanie i docinanie poszczególnych stalowych elementów składowych balustrady, pomostów i drabinek,
- Obróbka powierzchniowa elementów stalowych (odrdzewianie, oczyszczanie, odtłuszczanie, szlifowanie),
- Spawanie wyznaczonych elementów balustrady, pomostów i drabinek,
- Aplikacja powłok malarskich metodą natryskową (jeśli podano w projekcie),
- Rozmieszczenie i montaż elementów,
- Montaż wypełnień balustrad, osadzanie pochwyty balustrady,
- Wykonanie niezbędnych zabezpieczeń wykonanych prac,

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla budowy oczyszczalni ścieków w miejscowości Złocieniec wraz z infrastrukturą techniczną.

Roboty budowlane. Konstrukcja. Balustrady, drabinki i pomosty stalowe

ST_C_02_04

- Przygotowanie do określonej procedury odbiorowej, zgłoszenie prac do odbiorów,
- Ocena prac, wykonanie poprawek,

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podane w niniejszej STWiORB są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

- Roboty budowlane – wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem okładzin barierek, pomostów i drabinek stalowych, zgodnie z ustaleniami i dokumentacją projektową.
- Zamawiający, (Inwestor) – oznacza osobę lub firmę wymienioną w kontrakcie oraz wszystkie oficjalnie przejmujące zadania Inwestora osoby / firmy, w tym Inwestor Zastępczy (Przedstawiciel Inwestora, Inżynier Kontraktu).
- Menedżer Projektu - oznacza menedżera projektu działającego z upoważnienia i na zlecenie Zamawiającego, w jego imieniu i na jego rzecz.
- Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.
- Wykonawca – oznacza osobę lub firmę wymienioną w kontrakcie, do wykonania robót budowlanych oraz osoby / firmy oficjalnie przejmujące zadania wykonawcy. Gdziekolwiek w tekście niniejszej specyfikacji użyty zostaje termin Wykonawca, oznacza on również wszelkich podwykonawców, oraz dostawców materiałów i usług objętych kontraktem Wykonawcy.
- Inspektor Nadzoru – oznacza osobę, wyznaczoną przez Zamawiającego (lub Przedstawiciela), upoważniona do nadzoru nad realizacją robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.
- Specyfikacja Techniczna - /STWiORB/ – oznacza każdy dokument jak np. niniejszy, zawierający wymagania projektowe oraz wymagania Inwestora, dotyczące projektu i wykonania, do spełnienia przez Wykonawcę. Termin obejmuje również wszelkie wprowadzone zmiany i ustalenia w zestawieniach, czy dokumentach tekstowych.
- Rysunki – oznacza wszelkie rysunki prac, rozwiązań, elementów, etc, przekazane przez Inwestora, (Przedstawiciela), oraz wszelkie przekazane ich zmiany lub uzupełnienia.
- Projekt Warsztatowy – w zakresie Wykonawcy, zgodny z przepisami i wymogami Zamawiającego.
- Polska Norma – /PN/, dla potrzeb niniejszego projektu jest dokumentem obowiązującym bez konieczności odwoływania się do niej.
- Materiały – oznacza wszystkie elementy, materiały, surowce, rozwiązania, etc, służące i konieczne do wykonania robót lub części robót.
- Dostarczenie lub dostawa - materiału lub urządzenia to zakup, transport i składowanie danego materiału lub urządzenia przez Wykonawcę i jego dostarczenie na budowę.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

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

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla budowy oczyszczalni ścieków w miejscowości Złocieniec wraz z infrastrukturą techniczną.

Roboty budowlane. Konstrukcja. Balustrady, drabinki i pomosty stalowe

ST_C_02_04

2. MATERIAŁY

2.1. WYMAGANIA OGÓLNE

- Materiały muszą spełniać wymagania szczegółowe, podane w niniejszej specyfikacji.
- Wszystkie materiały, elementy, rozwiązania, systemy muszą być stosowane, wykonywane, montowane ściśle według udokumentowanych wytycznych producenta, w sposób i w warunkach określonych w posiadanych przez element dokumentach odniesienia jak aktualne aprobaty techniczne (krajowe lub europejskie), certyfikat lub deklarację zgodności, atesty – wymagane przez polskie prawo. Oferent jest zobowiązany do wykazania, że dany materiał, system, zestaw, etc. wprowadzony legalnie na polski rynek, spełnia, określone polskim prawem, warunki techniczne dla projektowanego obiektu.
- W razie, kiedy stosowany materiał nie spełnia powyższych wymagań, wykonawca musi uwzględnić koszty oraz czas przeprowadzenia pełnej certyfikacji systemu i uzyskania niezbędnych wymaganych przez Polskie Prawo Budowlane dopuszczeń.
- Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania
- Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym)
- Stosowane materiały muszą posiadać udokumentowane parametry nie gorsze od wyspecyfikowanych.
- Proponowane technologie powinny być odpowiednie do stanu projektowanego i zastosowanych technologii
- Materiały nie mogą zawierać substancji niebezpiecznych dla zdrowia
- Wykonawca może używać jedynie materiałów wycenionych w ofercie i zaakceptowanych, nie może samowolnie decydować o użyciu innych, jego zdaniem równoważnych materiałów i rozwiązań, bez powiadomienia Zleceniodawcy i Projektanta.
- Dobrane materiały, faktury, kolory wszelkich elementów montowanych na budynku, stosowanych materiałów powłokowych, malarskich, posadzkowych, elementów konstrukcyjnych, mocowań, elementów maskujących i innych widocznych elementów wykończeniowych muszą być zaprezentowane i zaakceptowane przez Inwestora i Projektanta.

2.2. KONTROLA MATERIAŁÓW

Kontrola materiałów dotyczy sprawdzenia spełnienia wymagań podstawowych oraz wymagań podanych w szczegółowych opisach poszczególnych elementów, rozwiązań, systemów, etc. znajdujących się w niniejszej specyfikacji.

Ponadto wykonawca jest zobowiązany do:

- Wyegzekwowania od dostawcy materiałów odpowiedniej jakości,
- Prowadzenia kontroli jakości otrzymywanych materiałów,
- Określenia i uzgodnienia warunków dostaw dla zapewnienia ciągłości robót,
- Przestrzegania warunków transportu i przechowywania materiałów
- Spełnienia wymagania zgodności z projektem lub zmianą uzgodnioną z Projektantem.

2.3. PRZECHOWYWANIE MATERIAŁÓW

- Składanie materiałów należy planować i prowadzić wg asortymentu z zachowaniem wymagań dostawcy, producenta, warunków określonych w odpowiednich dokumentach odniesienia dla danego surowca, materiału lub elementu (Normie zharmonizowanej, Normie krajowej lub aprobacie technicznej), wymogów bezpieczeństwa i umożliwienie pobrania reprezentatywnych próbek.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla budowy oczyszczalni ścieków w miejscowości Złocieniec wraz z infrastrukturą techniczną.

- Składowanie materiałów, surowców, elementów, etc. nie może być sprzeczne z wymaganiami, dotyczącymi konieczności zapewnienia bezpieczeństwa.
- Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.
- Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.4. SPECYFIKACJA MATERIAŁÓW

2.4.1. Balustrady

Materiał na balustrady powinien być dopuszczony do powszechnego stosowania w budownictwie w Polsce.

Wszystkie elementy balustrady należy wykonać z ocynkowanej stali węglowej, konstrukcyjnej ogólnego przeznaczenia St3S (zgodnej z PN-88/H-84020) lub innej zaaprobowanej. Minimalna grubość powłoki cynkowej powinna wynosić minimum 50µm.

Dobór powłoki cynkowej musi uwzględniać konieczność właściwego zabezpieczania powierzchni uwzględniając warunki eksploatacji, łącznie z kategorią korozyjności. Wykonawca powinien podać oczekiwaną trwałość wg PN-EN ISO. Zalecana powłoka cynkowa musi być odporna na działanie atmosfery miejskiej.

W skład balustrady wchodzi: konstrukcja nośna wg obliczeń konstrukcyjnych, słupki z profili zamkniętych, poprzeczki dolna zabezpieczająca (zgodnie z wymaganiami BHP) i środkowa, pochwyty profili zamkniętych.

Stal należy pokryć powłoką chlorokauczukową w kolorze RAL 7047 metodą natryskową po uprzednim oczyszczeniu materiału. Dobór powłok malarskich musi uwzględniać konieczność właściwego zabezpieczania powierzchni uwzględniając warunki eksploatacji, łącznie z kategorią korozyjności. Wykonawca powinien podać oczekiwaną trwałość wg PN-EN ISO. Zalecana powłoka chlorokauczukowa musi być odporna na działanie atmosfery miejskiej i powinna składać się z następujących warstw:

- farby chlorokauczukowej do gruntowania przeciwrdzewnej cynkowej – 2 warstwy, gr. powłoki 60-90 µm,
- farby chlorokauczukowej do gruntowania ogólnego stosowania - 2 warstwy, gr. powłoki 50 - 60µm,
- emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania - 2 warstwy, gr. powłoki 50 - 80µm),
- kolor zostanie podany w dokumentacji wykonawczej,

2.4.2. Profile stali

Wszystkie profile walcowane na gorąco muszą spełniać warunki Polskich i Europejskich Norm. Profile okrągłe, prostokątne, kwadratowe rury, muszą spełniać wymagania odpowiednich Polskich i Europejskich Norm.

Profile gięte na zimno (jeżeli zostaną użyte) będą zatwierdzane przez autora projektu wykonawczego, po wcześniejszym przekazaniu wartości geometrycznych i właściwości mechanicznych. Nie dotyczy to materiałów

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla budowy oczyszczalni ścieków w miejscowości Złocieniec wraz z infrastrukturą techniczną.

Roboty budowlane. Konstrukcja. Balustrady, drabinki i pomosty stalowe

ST_C_02_04

posiadających aktualne aprobaty techniczne. Jeżeli pewne przekroje walcowane na gorąco nie są dostępne, lub czas oczekiwania na dostawy jest niedogodny dla harmonogramu robót, mogą one być zastąpione podobnymi przekrojami spawanymi, zaprojektowanymi indywidualnie o równoważnych parametrach mechanicznych i geometrycznych. Każda taka zmiana podlega zatwierdzeniu przez autora projektu wykonawczego.

2.4.3. Kraty

Kraty zgrzewane lub prasowane wg proj. konstrukcji, wyposażone w uchwyty mocujące i zabezpieczające do różnego rodzaju krat podestowych. Zabezpieczenie antykorozyjne dokonywane za pomocą cynkowania ogniowego wg EN ISO 1461 (DIN 50976).

2.4.4. Łączniki stalowe

Materiał powinien być dopuszczony do powszechnego stosowania w budownictwie w Polsce

Połączenia mechaniczne poszczególnych elementów stalowych balustrady wykonane za pomocą śrub ze stali węglowej ampulowych (imbusowych) z łbami chowanymi np stożkowymi lub bezpiecznymi kołpakowymi (dotyczy również nakrętek). Należy użyć śrub zabezpieczonych antykorozyjnie w procesie cynkowania galwanicznego (grubość powłoki min. 10µm).

Połączenie mechaniczne balustrady z betonem za pomocą systemowych kotew do betonu (np. HILTI HSA) zabezpieczonych antykorozyjnie w procesie cynkowania galwanicznego (grubość powłoki min. 10µm).

Topniki do spawania i napawania łukiem krytym wg PN-M-69355

Druty lite do spawania i napawania stali wg PN-M-69420

Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania wg PN-M-69430

3. SPRZĘT

Dobór, pozyskanie, utrzymanie, konserwacja i eksploatacja sprzętu są po stronie Wykonawcy. Dobrany sprzęt musi być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w STWiORB lub projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być dobrany przez Wykonawcę do uzgodnienia i akceptacji przez Inspektora Nadzoru. Dobór sprzętu musi spełniać poniższe wymagania:

- Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym umową.
- Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.
- Wykonawca zobowiązany jest do używania sprzętu, który nie wpłynie niekorzystnie na jakość wykonywanych robót.
- Utrzymanie i użytkowanie każdego sprzętu musi być zgodne z normami ochrony środowiska, BHP i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Sprzęt przykładowy: spawarka przenośna, klucze nasadowe, młotki, kombinerki, elektronarzędzia do cięcia stali, pilniki, szczotki stalowe, pędzle, i. tp .

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla budowy oczyszczalni ścieków w miejscowości Złocieniec wraz z infrastrukturą techniczną.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dostarczenie na teren budowy w ramach oferowanej ceny wszelkiego sprzętu i wszelkich materiałów wymaganych w celu prowadzenia robót.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Niniejsza specyfikacja podaje minimalne wymagania i parametry oraz określa zasady rozwiązań, które muszą być uwzględnione, uściślone i dostosowane do sytuacji w dokumentacji warsztatowej Wykonawcy. Specyfikację należy traktować jako zbiór podstawowych danych i wymagań koniecznych do spełnienia. Jeżeli wystąpią różnice z wymaganiami Producenta lub Dostawcy, to należy stosować wymagania bardziej restrykcyjne. Wszelkie wątpliwości lub nieścisłości należy zgłosić i wyjaśnić.

Balustrada musi być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, PN i sztuką budowlaną, muszą przenosić siły poziome, określone w PN, posiadać wysokość oraz wypełnienie płaszczyzn pionowych zapewniające skuteczną ochronę przed wypadaniem osób.

5.2. WYKONANIE

Wszelkie połączenia należy wykonać jako bezpieczne to znaczy nie mogą zagrażać życiu i zdrowiu (połączenia szlifowane, bez ostrych kantów i narożników). Dotyczy to również połączeń elementów – zarówno spawów jak wkrętów (wkręt z główką i zakończeniem licowanymi z elementem) oraz kotew systemowych.

Wszystkie elementy jak np. połączenia śrubowe, spawane, mocowania i inne należy przyjmować zgodnie z ich przeznaczeniem według zaleceń producenta oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Wykonawca ma obowiązek wbudować elementy dostarczone przez Zamawiającego lub innych wykonawców działających z polecenia Zamawiającego.

Elementy do zabudowy należy tak rozplanować, aby osiągnąć możliwie wysoki stopień wykonania warsztatowego. Spawanie na miejscu zabudowy należy możliwie jak najbardziej ograniczyć. Spoiny należy przewidzieć tylko w miejscach, które są łatwo dostępne dla spawarek oraz szlifierek. Należy unikać tworzenia szczelin, w których mogłyby się gromadzić brud i szkodliwe substancje.

Połączenia spawane elementów ze stali węglowej należy oszlifować i wypolerować.

Mocowania elementów śrubami i kotwami ze stali węglowej zabezpieczonej antykorozyjnie poprzez cynkowanie galwaniczne. Minimalna grubość powłoki powinna być nie mniejsza niż 10µm.

Obróbka stali zwykłej i stali odpornej na korozję winny odbywać się zawsze w oddzielnych pomieszczeniach. Ponadto należy posługiwać się odrębnymi zestawami narzędzi. Tam, gdzie nie jest to możliwe, to narzędzia muszą być starannie oczyszczone z cząsteczek żelaza zanim zostaną one użyte do stali odpornych na korozję.

Przy składowaniu i transportowaniu należy zwracać uwagę na to, aby stal odporna na korozję nie stykała się bez osłony ze środkami transportu i urządzeniami dźwigowymi ze stali zwykłej, na przykład z wózkami widłowymi lub łańcuchami stalowymi.

Spawanie powinno być przeprowadzone zgodnie z odpowiednimi Polskimi Normami, wytycznymi postępowania i uznanymi zaleceniami. Należy stosować elektrody o niskim procencie wodoru. Skład powinien być podobny do spawanego materiału. Spawanie musi być odnotowane w książce spawania, zgodnie z wymaganiami polskich przepisów.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla budowy oczyszczalni ścieków w miejscowości Złocieniec wraz z infrastrukturą techniczną.

Prace malarskie powinny być przeprowadzone gotowymi produktami pochodzącymi od producenta zatwierdzonego przez Inwestora, do prac podkładowych i końcowych. Materiały malarskie powinny być dostarczone w oryginalnych, zamkniętych opakowaniach i w miarę możliwości w postaci gotowej do użycia. Wszystkie materiały muszą posiadać odpowiednie polskie atesty, wydane przez Instytut Techniki Budowlanej oraz Państwowy Zakład Higieny. Atest musi dotyczyć całego systemu, który będzie stosowany przez Wykonawcę, jak również wszystkich farb. Kolor warstw wykończeniowej będzie zgodny z Projektem architektonicznym. Malowana powierzchnia powinna być odpowiednio przygotowana przed rozpoczęciem malowania oraz pomiędzy nakładaniem kolejnych warstw. Należy spełniać wymagania odpowiednich norm ISO / Polskich Norm i zaleceń producenta.

5.3. DYŁATACJE I ŁĄCZENIE POCHWYTÓW NA DŁUGOŚCI

W miejscach dylatacji konstrukcyjnych należy również przewidzieć podział pochwyty balustrady, uwzględniając w tych miejscach zdwojenie słupków balustrady. Dodatkowo należy w razie konieczności uwzględnić przerwy kompensujące ruchy balustrad (niezwiązane z ruchami budynku)

Na łączeniach pochwyty na długości należy stosować połączenia spawane, które następnie należy poddać obróbce powierzchniowej opisanej powyżej.

Obróbka powierzchniowa elementów została opisana każdorazowo dla konkretnych, wyspecyfikowanych materiałów.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Do obowiązków wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty kierownika budowy programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, STWiORB oraz poleceniami i ustaleniami przekazywanymi przez Inspektora Nadzoru. Szczegóły opisano w STWiORB A -00 „Wymagania ogólne”.

Zakres kontroli jakości robót obejmuje na etapie wstępnym:

- Weryfikację jakości prac warsztatowych, kontroli jakości w wytwórni,
- Pomiarów geometrii i sprawdzenie odchyłek pojedynczych elementów,
- badanie połączeń spawanych,
- kontrolę wzrokową i kontrolę grubości powłok malarskich,
- jakości łączników,

Po zakończeniu montażu i malowania:

- sprawdzenie ogólnej geometrii ustroju,
- sprawdzenie połączeń montażowych,
- sprawdzenie prawidłowości zakotwień,
- potwierdzenie prawidłowości połączenia konstrukcji w planie,
- końcowy pomiar powłok malarskich,

7. OBMIAR ROBÓT

Wg ustaleń Kontraktu.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. ZASADY OGÓLNE

Odbiory prac będą wykonywane zgodnie z wymaganiami odpowiednich Polskich Norm, Prawa Budowlanego, wyspecyfikowanych wymagań specyfikacji i praktyki budowlanej, wg procedur określonych w kontrakcie i STWiORB A-00 „Wymagania ogólne”.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla budowy oczyszczalni ścieków w miejscowości Złocieniec wraz z infrastrukturą techniczną.

Odbiory wszelkich rozwiązań odbędą się po wstępnym stwierdzeniu:

- Zgodności z projektem oraz wymogami zatwierdzonej dokumentacji technicznej;
- Przedłożeniu przez Wykonawcę kompletnej dokumentacji odbiorowej (certyfikaty i atesty od producenta wbudowanych materiałów)
- Należy przeprowadzić ostateczne czyszczenie od wewnątrz i z zewnątrz wszystkich powierzchni przed odbiorem. Rozwiązanie problemu czyszczenia i proponowane metody czyszczenia powinny być zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru i spełniać wymagania gwarancyjne producentów.

8.2. ODBIÓR ELEMENTÓW STALOWYCH PRZED WBUDOWANIEM

Przy odbiorze elementów stalowych przed wbudowaniem powinny być sprawdzone następujące cechy:

- wymiary elementów i ich części składowych,
- prawidłowość wykonanych połączeń oraz rozstaw otworów na śruby, średnice otworów, zgodność z dokumentacją projektową
- dotrzymanie dopuszczalnych odchyłek w wymiarach, kątach płaszczyznach
- oczyszczenie wyrobu z brudu, zaoliwień i innych zanieczyszczeń
- zabezpieczenie wyrobu przed korozją
- znak wytwórcy, gatunek stali, numer wyrobu lub partii, znak obróbki cieplnej

Przy odbiorze elementów stalowych po wbudowaniu powinny być sprawdzone:

- prawidłowość osadzenia elementu w konstrukcji budowlanej
- zgodność wbudowanego elementu z projektem
- prawidłowe wykonanie połączeń spawanych i skręcanych
- inne, których sprawdzenie komisja odbioru uzna za niezbędne dla jakości wykonanych robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność za roboty należy przyjmować zgodnie z postanowieniami Kontraktu.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-87/B-02355	Tolerancje w budownictwie. Postanowienia ogólne.
PN-90/B-03000	Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.
PN-EN 1990	Eurokod. Podstawy projektowania konstrukcji
PN-EN 1991-1-1	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach
PN-EN 10020	Definicja i klasyfikacja gatunków stali
PN-EN 12500:2002	Ochrona materiałów metalowych przed korozją. Ryzyko korozji w warunkach atmosferycznych. Klasyfikacja, określanie i ocena korozyjności atmosfery
PN-EN 13501	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków
PN ISO 1803:2001	Budownictwo. Tolerancje. Wyrażanie dokładności wymiarowej
PN ISO 2444:1999	Złącza w budynku. Terminologia
PN-ISO 3443	Tolerancje w budownictwie. Wszystkie części.
PN-EN ISO 9001:2001	Systemy zarządzania jakością. Wymagania
PN-ISO 9002: 1996	Systemy jakości. Model zapewnienia jakości w produkcji, instalowaniu i serwisie
PN - ISO 9003: 1996	Systemy jakości. Model zapewnienia jakości w kontroli i badaniach końcowych

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla budowy oczyszczalni ścieków w miejscowości Złocieniec wraz z infrastrukturą techniczną.

PN-88/H-84020	Stal niestopowa konstrukcyjna ogólnego przeznaczenia. Gatunki
PN EN ISO 8501-1: 1996	Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów -- Wzrokowa ocena czystości powierzchni -- Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania niezabezpieczonych podłoży stalowych oraz podłoży stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych powłok
PN-70/H-97051	Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne
PN-70/H-97052	Ochrona przed korozją. Ocena przygotowania powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania
PN-90/B-03200	Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla budowy oczyszczalni ścieków w miejscowości Złocieniec wraz z infrastrukturą techniczną.