

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**„ZABEZPIECZENIE WEWNĘTRZNYCH KLATEK
SCHODOWYCH KL 1 i KL 2 W BUDYNKU A WCPD W
STRONIU ŚLĄSKIM PRZY ULICY SUDECKIEJ 3A.”**

ADRES INWESTYCJI: 57-550 STRONIE ŚLĄSKIE ULICA SUDECKA 3A

Stronie Śląskie Styczeń 2023 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

I

WYMAGANIA OGÓLNE

I/1 Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót

1. Wymagania ogólne

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z „ZABEZPIECZENIEM WEWNĘTRZNYCH KLATEK SCHODOWYCH KL 1 i KL 2 W BUDYNKU A WCPD W STRONIU ŚLĄSKIM PRZY ULICY SUDECKIEJ 3A.”

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. Określenia podstawowe

[1]	Antykorozja	Zabezpieczenie przed korozją elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych obiektu budowlanego
[2]	Aprobata techniczna	Pozytywna ocena techniczna materiału lub wyrobu, dopuszczająca do stosowania w budownictwie, wymagana dla wyrobów, dla których nie ustalono Polskiej Normy. Zasady i tryb udzielenia aprobat technicznych oraz jednostki upoważnione do tej czynności określone są w drodze Rozporządzenia właściwych Ministrów.
[3]	Atest	Świadectwo oceny wyrobu lub materiału pod względem jakości i bezpieczeństwa użytkowania wydane przez upoważnione instytucje państwowe i specjalistyczne placówki naukowo-badawcze
[4]	Bezpieczeństwo realizacji robót budowlanych	Zgodnie z przepisami bhp warunki wykonania robót budowlanych, ale także prawidłowa organizacja placu budowy i prowadzonych robót oraz ubezpieczenie wykonawcy od odpowiedzialności cywilnej w związku z ryzykiem zawodowym
[5]	Budowa	Wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, przebudowa oraz modernizacja obiektu budowlanego
[6]	Budynek	Obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach
[7]	Certyfikat	Znak bezpieczeństwa materiału lub wyrobu wydany przez specjalistyczną,

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
SIATKI STALOWE OCHRONNE NA KLATKACH SCHODOWYCH

		upoważnioną jednostkę naukowo-badawczą lub urząd państwowy, wskazujący, że zapewniona jest zgodność wyrobu z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych
[8]	Dokładność wymiarów	Zgodność wymiarów wykonanego przedmiotu z przyjętymi założeniami lub z dokumentacją techniczną
[9]	Dokumentacja budowy	Ogół dokumentów formalno-prawnych i technicznych niezbędnych do prowadzenia budowy. Dokumentacja budowy obejmuje: <ul style="list-style-type: none"> • Pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym • Dziennik budowy • Protokoły odbiorów częściowych i końcowych • Projekty wykonawcze tj. rysunki i opisy służące realizacji obiektu • Operaty geodezyjne • Książki obmiarów
[10]	Dziennik budowy	Urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót. Dziennik budowy jest wydawany przez właściwy organ nadzoru budowlanego
[11]	Elementy robót	Wyodrębnione z całości planowanych robót ich rodzaje, bądź stany wznoszonego obiektu, służące planowaniu, organizowaniu, kosztorysowaniu i rozliczaniu inwestycji
[12]	Impregnacja	Powierzchniowe lub wgłębne zabezpieczenie materiału budowlanego (betonu, drewna itp.) preparatami chemicznymi przed szkodliwym działaniem środowiska zewnętrznego (np.: agresją chemiczną) szkodników biologicznych i ognia
[13]	Inspektor nadzoru budowlanego	Samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z wykonywaniem technicznego nadzoru nad robotami budowlanymi, która może sprawować osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane i będąca członkiem Izby Inżynierów Budownictwa
[14]	Kierownik budowy/robót	Samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z bezpośrednim kierowaniem organizacją placu budowy i procesem robót budowlanych, którą może sprawować osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane i będąca członkiem Izby Inżynierów Budownictwa.
[15]	Klasa betonu	Liczbowy symbol określający wytrzymałość betonu na ściskanie w warunkach normowych
[16]	Kontrola techniczna	Ocena wyrobu lub procesu technologicznego pod kątem jego zgodności z Polskimi Normami, przeznaczeniem i przydatnością użytkową
[17]	Kosztorys	Dokument określający ilość i wartość robót budowlanych sporządzony na podstawie dokumentacji projektowej, przedmiaru robót, cen jednostkowych robocizny, materiałów, narzutu kosztów pośrednich i zysku
[18]	Kosztorys ofertowy	Wyceniony kompletny kosztorys ślepy
[19]	Kosztorys ślepy (Przedmiar robót)	Opis robót w kolejności technologicznej ich wykonania z zestawieniem materiałów podstawowych
[20]	Kosztorys powykonawczy	Sporządzona przez wykonawcę robót zestawienie ilościowo-wartościowe zadania z uwzględnieniem wszystkich zmian technicznych i technologicznych dokonywanych w trakcie realizacji robót
[21]	Materiały budowlane	Ogół materiałów naturalnych i sztucznych, stanowiących prefabrykaty lub półfabrykaty służące do budowy i remontu wszelkiego rodzaju obiektów budowlanych oraz ich części
[22]	Nadzór autorski	Forma kontroli, wykonywanej przez autorów projektu budowlanego inwestycji, w toku realizacji robót budowlanych, polegająca na kontroli zgodności realizacji z założeniami projektu oraz wskazywaniu i akceptacji rozwiązań zamiennych
[23]	Nadzór inwestorski	Forma kontroli, sprawowanej przez inwestora w zakresie jakości i kosztów realizowanej inwestycji
[24]	Norma zużycia	Określa technicznie i ekonomicznie uzasadnioną wielkość (ilość) jakiegoś składnika niezbędną do wytworzenia produktu o określonych cechach jakościowych

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
SIATKI STALOWE OCHRONNE NA KLATKACH SCHODOWYCH

[25]	Obiekt budowlany	Budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowla stanowiąca całość technicznie –użyteczna wraz z instalacjami i urządzeniami
[26]	Obmiar	Wymierzenia, obliczenia ilościowo - wartościowe faktycznie wykonanych robót
[27]	Podstemplowanie	Konstrukcja służąca do okresowego potrzymania realizowanych elementów budowli i budynków do czasu osiągnięcia przez niego wymaganej wytrzymałości a także do wzmocnienia uszkodzonych części obiektu
[28]	Polska Norma	Dokument określający jednoznacznie pod względem technicznym i ekonomicznym najistotniejsze cechy przedmiotów. Normy w budownictwie stosowane są m.in. do materiałów budowlanych, metod, technik i technologii budowania obiektów budowlanych
[29]	Pozwolenie na budowę	Decyzja administracyjna określająca szczegółowe warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych, określa czas użytkowania i terminy rozbiórki obiektów tymczasowych, określa szczegółowe wymagania dotyczące nadzoru na budowie
[30]	Protokół odbioru robót	Dokument odbioru robót przez inwestora od wykonawcy, stanowiący podstawę żądania zapłaty
[31]	Przedmiar	Obliczone ilości robót na podstawie dokumentacji projektowej, ewentualnie z natury (przy robotach remontowych)w celu sporządzenie kosztorysu
[32]	Przepisy techniczno-wykonawcze	Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane ich usytuowanie oraz warunki użytkowania obiektu budowlanego
[33]	Roboty budowlane	Budowa, a także prace polegające na montażu, modernizacji, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego
[34]	Roboty zabezpieczające	Roboty budowlane wykonywane dla zabezpieczenia już wykonanych lub będących w trakcie realizacji robót inwestycyjnych. Konieczność wykonania robót zabezpieczających może wynikać z projektu organizacji placu budowy. Albo są to też roboty nie przewidziane niezbędne do wykonania prac w celu zapobieżenia awarii lub katastrofie budowlanej. Roboty zabezpieczające mogą wystąpić na obiekcie w chwili podjęcia przez inwestora decyzji o przerwaniu robót na czas dłuższy a stan zawansowania obiektu wymaga wykonania tych robót dla ochrony budowli przed wpływami atmosferycznymi lub zapobieżenia wypadkom
[35]	Roboty zanikające	Roboty budowlane, których efekty są zakrywane w trakcie wykonywania kolejnych etapów robót
[36]	Rusztowania	Konstrukcja jednorazowa (na ogół drewniana) systemowa wielokrotnego użytku, lub specjalna służąca jako pomost roboczy do wykonywania robót na poziomie przekraczającym dopuszczalną przepisami bezpieczną prace na wysokości
[37]	Wada techniczna	Efekt niezachowania przez wykonawcę reżimu technologicznego powodujący ograniczenie lub uniemożliwiający korzystania z wyrobu zgodnie z jego przeznaczeniem, za co odpowiedzialność ponosi wykonawca
[38]	Zadanie budowlane	Cześć przedsięwzięcia budowlanego stanowiące odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji technologiczno-użytkowych.
[39]	Złącze kablowe	Miejsce połączenia linii kablowych oraz wyprowadzenia linii kablowej służącej do zasilania odbiorców
[40]	Znak bezpieczeństwa	Prawnie określone oznakowanie nadawane towarom i wyrobom, które uzyskały certyfikat

1.4. Opis zadania inwestycyjnego

Przedmiotem inwestycji jest „ZABEZPIECZENIE WEWNĘTRZNYCH KLATEK SCHODOWYCH KL 1 i KL 2 W BUDYNKU A WCPD W STRONIU ŚLĄSKIM PRZY ULICY SUDECKIEJ 3A.”

1.4.1. Lokalizacja

ADRES INWESTYCJI: 57-550 STRONIE ŚLĄSKIE ULICA SUDECKA 3A

1.4.2. Zagospodarowanie terenu

1.4.2.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren szpitala obejmuje działki o nr ewid. 558/8; 559/9 i część działki o nr ewid. 559/14 zlokalizowanych w Stroniu Śl. u zbiegu ulic Sudeckiej i 40-Lecia.

Teren jest zróżnicowany pod względem wysokościowym, Rzędne terenu wahają się w granicach od 508,32. do 503,49 mnpm. Budynek szpitala w kształcie litery L zajmuje północno i wschodnią część działki.

1.4.3. Charakterystyka obiektu

1.4.3.1. Stan istniejący

Funkcja obiektu.

Przebudowywany obiekt pełni funkcję Zakładu Opiekuńczo – Leczniczego o profilu psychiatrycznym na 86 łóżek.

Charakterystyczne parametry

Budynek główny:

• długość budynku	74,68 m
• szerokość budynku	16,60 m
• wysokość do kalenicy (od poziomu przy wejściu głównym)	14,68 m
• wysokość do najwyższego położonego stropu (od poziomu przy wejściu głównym)	9,76 m
• powierzchnia zabudowy	1157,48 m ²
• powierzchnia użytkowa	3427,49 m ²
• kubatura	16 550,00 m ³
• rodzaj dachu	dwuspadowy
• kąt nachylenia dachu	46°
• kondygnacje nadziemne	3
• kondygnacja podziemna	1
• ilość łóżek	86

Opis

W budynku zlokalizowano dźwig szpitalny.

Przy budynku istnieje zadaszenie, osłaniające transport pacjenta z karetki, Kondygnację parteru i I piętra przeznaczono na oddziały łóżkowe, natomiast poddasze dla potrzeb administracji szpitala.

W piwnicy mieszczą się pomieszczenia kuchni, pomieszczenia techniczne – węzeł cieplny, kotłownię (kocioł rezerwowy i parowy dla potrzeb kuchni), hydroformię i wentylatornię oraz zaplecze socjalno-szatniowe dla pracowników.

Budynek stanowi część istniejącego kompleksu szpitalnego i będzie korzystał z istniejącego zaplecza socjalnego, administracyjnego, gospodarczego.

Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe klatek schodowych.

Fundamenty – żelbetowe.

Ściany zewnętrzne – ceramiczne z cegły pełnej , ocieplone styropianem o gr. 15 cm (w poziomie parteru i 1 piętra) oraz 12 cm (w poziomie piwnic)

Ściany wewnętrzne – murowane z bloczków ceramicznych oraz z płyt gipsowo-kartonowych

Ściany wewnętrzne oddzieleni pożarowych murowane z cegły pełnej, porotherm na zaprawie cementowej z tynkiem gipsowym obustronnie.

Schody wewnętrzne – żelbetowe

Stropy – istniejące bez zmian w warstwie konstrukcyjnej –w miejscach dawnych klatek schodowych – żelbetowe

1.5. Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy Specyfikacja Techniczna, obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie „ZABEZPIECZEŃ WEWNĘTRZNYCH KLATEK SCHODOWYCH KL 1 i KL 2 W BUDYNKU A WCPD W STRONIU ŚLĄSKIM PRZY ULICY SUDECKIEJ 3A.”

1.6. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

1.6.1. Ogólne wymagania dotyczące Wykonawcy Robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru. Do obowiązków Wykonawcy Robót należy przed przystąpieniem do robót opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektorowi Nadzoru Programu Zapewnienia Jakości (PZJ), w którym przedstawia się zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z projektem, specyfikacjami technicznymi oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

Kwalifikacje kadry Technicznej Wykonawcy Robót

1. Kierownik robót musi posiadać uprawnienia do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie-kierownika budowy/ robót w specjalności konstrukcyjno-budowlanej oraz być członkiem Izby Inżynierów Budownictwa
3. Wymagany jest ciągły nadzór kadry technicznej nad prowadzonymi robotami budowlano-montażowymi prowadzonymi w realizowanym Zapleczu Badawczym.

1.6.2. Materiały

Materiały wykorzystywane do realizacji robót objętych niniejszą specyfikacją muszą spełniać wymogi odnośnych przepisów i być dopuszczone do stosowania w budownictwie.

Za dopuszczone do stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których wydano:

- a) certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych dla wyrobów wymienionych w DZ.U. NR 198 poz. 2041 z dnia 10 września 2004 r. i Dz. U. NR 92 poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r.
- b) certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną (dla wyrobów wymienionych w Rozporządzeniu MSWiA z 22 kwietnia 1998r w sprawie wyrobów służących do ochrony

przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzone do obrotu i stosowania wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności Dz. U 55/98 poz.362 lub wyrobów, dla których wymaganie takie zawiera dokument odniesienia, którym dokonywana jest ocena zgodności).

- c) Dopuszcza się stosowanie wyrobów przeznaczonych do jednostkowego zastosowania w przedmiotowym obiekcie. Wyroby te muszą posiadać oświadczenia dostawcy wyrobu, w którym zapewnia się zgodność wyrobu z indywidualną dokumentacją oraz przepisami i obowiązującymi normami. Oświadczenie dostawcy wyrobu powinno być wydane zgodnie z warunkami określonymi DZ.U. NR 198 poz. 2041 z dnia 10 września 2004 r.; Dz. U. NR 92 poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004r i Dz. U. NR 195 poz. 2011 z dnia 11 sierpnia 2004 r.

1.6.3. Źródło uzyskiwania materiałów

1. Co najmniej na dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystywaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła zakupu, wytwarzania, zamówienia lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.
2. Zatwierdzenie pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z tego źródła uzyskają zatwierdzenie.
3. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznej w czasie postępu robót.

1.6.4. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

1. Wykonawca odpowiada za uzyskiwanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi Nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji.
2. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.
3. Wykonawca poniesie wszelkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.
4. Z wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody, wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów na Terenie Budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w kontrakcie.
5. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym terenie.

1.6.5. Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwornie materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez inspektora nadzoru w celu sprawdzenia zgodności zastosowanych metod produkcji z wymaganiami. Próbki materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wyniki kontroli będą podstawą do akceptacji poszczególnych partii materiałów pod względem jakości.

1.6.6. Materiały nie odpowiadające wymogom

1. Materiały nie odpowiadające wymogom zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy, lub złożone w miejscu wskazanym przez nadzór budowlany. Jeżeli inspektor nadzoru zezwoli wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, do których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez inspektora nadzoru.
2. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane materiały, wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zaplaceniem.

1.6.7. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

1.6.8. Wariantowe zastosowanie materiałów

Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze, co najmniej na 2 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeżeli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może później być zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

1.7. Sprzęt

1. Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazanym w ST, w przypadku braku takich ustaleń w dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.
2. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniem Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym Kontraktem.
3. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania Robót, ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.
4. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.
5. Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed przystąpieniem do planowanych robót. Wybrany sprzęt, nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.
6. Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

1.8. Transport

1. Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania jedynie takich środków transportu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych towarów.
2. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniem Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym Kontraktem.
3. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom Kontraktu na polecenie Inspektora nadzoru będą usunięte z terenu budowy.
4. Wykonawca będzie na bieżąco usuwać, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu Budowy.

1.9. Wykonanie robót

1.9.1. Ogólne zasady wykonania Robót

1. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Kontraktem, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanie Robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, Programem Zapewnienia Jakości, projektem organizacji Robót i poleceniami Inspektora nadzoru.
2. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej.
3. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.
4. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenie wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.
5. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozsądną decyzję.
6. Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

1.10. Kontrola jakości

1.10.1. Program zapewnienia jakości

1. Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektorowi Nadzoru Programu Zapewnienia Jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora nadzoru.
2. Program zapewnienia Jakości będzie zawierać:
 - a) część ogólną opisującą:
 - organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót
 - organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót
 - metody zapewniania bezpieczeństwa w pracy pracownikom i osobom postronnym
 - wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie
 - wykaz pracowników odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót
 - system (procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywania Robót
 - wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli
 - sposób i formę gromadzenia wyników badań, zapisu pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących a także wyciąganych wniosków i zastosowanie korekt w procesie technologicznym, proponowany system i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi Nadzoru
 - b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:
 - wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi
 - rodzaje i ilość środków transportu
 - sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości
 - sposób i procedurę pomiarów i badań
 - sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

1.10.2. Zasady kontroli jakości Robót

1. Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót.
2. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów i Robót.
3. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor Nadzoru może żądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadawalający.
4. Wykonawca będzie prowadzić pomiary i badania materiałów i Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST.
5. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i częstotliwości są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Kontraktem.
6. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, że wszystkie urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legitymację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedurę badań.
7. Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych w celu ich inspekcji
8. Inspektor Nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemnie informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na rzetelność wyników badań Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia te w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów
9. Wszystkie koszty związane z organizowaniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

1.10.3. Pobieranie próbek

1. Próbkę będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.
2. Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.
3. Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie prowadzić dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym wypadku koszty ponosi Zamawiający.
4. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru Robót. Próbkę dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora nadzoru będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

1.10.4. Badania i pomiary

1. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury zaakceptowane przez Inspektora .
2. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

1.10.5. Raporty z badań

1. Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań uzgodnionymi z Inspektorem Nadzoru.
2. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane na formularzach wg dostarczonego przez Inwestora wzoru lub innych przez niego zaakceptowanych.

1.10.6. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru

1. Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka pomoc potrzebna ze strony wykonawcy i producenta materiałów.
2. Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonych przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez wykonawcę.
3. Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium prowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z ST i Dokumentacją Projektową. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań pokryje Wykonawca.

1.10.7. Atesty jakości materiałów

1. Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający zgodność z odpowiednimi normami i ST.
2. W przypadku materiałów, dla których atesty wymagane są przez ST, każda partia materiału dostarczana do Robót będzie posiadać atest określający jednoznacznie jej cechy.
3. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.

1.11. Dokumenty budowy

Dziennik Budowy

1. Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.
2. Zapisy w dzienniku budowy będą wykonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.
3. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzone datą jego zapisu, podpisem osoby dokonującej wpisu z podaniem danych personalnych i stanowiska służbowego. Zapisy będą wykonywane w sposób czytelny, techniką trwałą, w porządku chronologicznym bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.
4. Załączone do dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnymi numerami załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.
5. Do dziennika budowy należy wpisać w szczególności:
 - datę przekazania Wykonawcy terenu budowy
 - datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH SIATKI STALOWE OCHRONNE NA KLATKACH SCHODOWYCH

- uzgodnione przez Inspektora Nadzoru: program zapewniania jakości i harmonogram robót
 - terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót
 - przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach
 - uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru i Projektanta
 - daty wstrzymania robót z podaniem powodu
 - zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych
 - wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy
 - zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej*(*w razie konieczności)
 - dane dotyczące materiałów, pobierania próbek oraz wyniki badań z podaniem, kto je przeprowadził
 - inne istotne informacje o przebiegu robót
6. Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.
 7. Decyzje inspektora nadzoru wpisane do Dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.
 8. Wpis Projektanta do dziennika Budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Księga obmiarów

Księga obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego elementu robót. Obmiary Wykonawca robót przeprowadza w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie ofertowym i wpisuje się do Księgi Obmiarów.

Dokumenty Laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze, i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej z Inspektorem Nadzoru. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru Robót. Winne być udostępniane na każde życzenie Inspektora nadzoru.

Pozostałe dokumenty

Do dokumentów budowy zalicza się oprócz wymienionych wyżej następujące dokumenty:

- protokoły przekazania terenu budowy
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne
- protokoły odbioru robót
- protokoły z porad i ustaleń
- korespondencję na budowie

Przechowywanie dokumentów budowy

1. Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.
2. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.
3. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne Inspektorowi Nadzoru i przedstawiane na życzenia Zamawiającego.

1.12. Obmiar robót

1.12.1. Ogólne zasady obmiaru robót

1. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym.
2. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzonych Robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed terminem.
3. Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru.
4. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze Robót nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną skorygowane według instrukcji Inspektora Nadzoru.
5. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymaganą do celu płatności na rzecz Wykonawcy w czasie określonym w Kontrakcie lub oczekiwaniem przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

1.12.2. Zasady określające ilości Robót i materiałów

1. Długości i odległości między wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą mierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.
2. Jeśli Specyfikacje Techniczne właściwe dla danych Robót nie wymagają inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość przemnożona przez średni przekrój.
3. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach, zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznych.

1.12.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

1. Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.
2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących lub kalibracji to Wykonawca przedstawi ważne świadectwa kwalifikacyjne.
3. Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy będą utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

1.12.4. Wagi i zasady ważenia

1. Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom ST. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora Nadzoru.

1.12.5. Czas przeprowadzenia obmiaru

1. Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach i zmiany Wykonawcy Robót.
2. Obmiary robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.
3. Obmiary robót polegające na ich zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.
4. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.
5. Obmiary skomplikowanych powierzchni lub objętości uzupełnione będą odpowiednimi szkicami umieszczonymi w księdze obmiarów.

1.13. Odbiór robót

1.13.1. Rodzaje odbiorów

W zależności od ustaleń odpowiadających ST, Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru, przy udziale Wykonawcy oraz Inwestora (w niektórych wypadkach):

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- b) odbiorowi częściowemu
- c) odbiorowi końcowemu
- d) odbiorowi ostatecznemu (przy udziale Inwestora)

Odbiór robót następuje jeżeli są one zgodne z dokumentacją projektową, wymaganiami i dopuszczalnymi tolerancjami.

W przypadku niezgodności, roboty należy naprawić, lub za zgodą Inwestora, obniżyć wartość robót (jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości materiałów).

1.13.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji nie będą widoczne.
2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.
3. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru.
4. Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu trzech dni roboczych od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy.
5. Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

1.13.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych robót. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru wg zasad jak przy odbiorze końcowym Robót.

1.13.4. Odbiór końcowy robót

1. Odbiór końcowy robót polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych części robót w odniesieniu do ilości jakości i wartości .
2. Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzone przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru.
3. Odbiór końcowy Robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach Kontraktowych, licząc od dnia zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 1.14.5.
4. Odbioru końcowego 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 ST.
5. W toku odbioru końcowego Robót Komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie robót uzupełniających i robót poprawkowych.
6. W przypadku nie wykonania wyznaczonych Robót poprawkowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.
7. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymagań Dokumentacji Projektowej i

ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwa ruchu, komisja dokona potrąceń oceniając pomniejszoną wartości wykonanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Kontraktowych.

1.13.5. Dokumenty do odbioru końcowego

1. Podstawowym dokumentem do odbioru końcowego Robót jest protokół odbioru Robót sporządzony wg ustalonego przez Zamawiającego wzoru.
2. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:
 - dokumentację projektową z naniesionymi zmianami
 - specyfikacje techniczne
 - uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu
 - recepty i ustalenia techniczne
 - Dziennik Budowy i Księgi Obmiarów
 - wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z ST i PZJ
 - atesty jakościowe wbudowanych materiałów
 - opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów, załączonych dokumentów do odbioru a wykonanych zgodnie z ST i PZJ
 - sprawozdania techniczneInne dokumenty wymagane przez Zamawiającego
3. Sprawozdania techniczne zawierać będą:
 - zakres i lokalizację wykonanych robót
 - wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji projektowej przekazanej przez Zamawiającego
 - uwagi dotyczące warunków realizacji robót
 - datę rozpoczęcia i zakończenia robót
4. 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.
5. Wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.
6. Termin wykonania robót poprawkowych i uzupełniających wyznaczy komisja.

1.13.6. Odbiór ostateczny

1. Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.
2. Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

1.14. Podstawy płatności

1.14.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą.

Cena będzie obejmować :

- robocizną bezpośrednią
- wartość materiałów wraz z kosztami ich zakupu
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na teren Budowy i z powrotem, montaż i demontaż stanowisk pracy)

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
SIATKI STALOWE OCHRONNE NA KLATKACH SCHODOWYCH

- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii elektrycznej, wody, budowa dróg, itp.) koszty dotyczące oznakowania Robót, wydatki dotyczące BHP, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, ekspertyzy dotyczące wykonania robót, ubezpieczenia oraz koszty Zarządu Przedsiębiorstwa Wykonawcy.
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko wykonawcy z tytułu innych wydatków, mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym
- podatki obliczone z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

1.15. Przepisy związane

1.15.1. Normy

Podstawowe normy lub ich źródła , dotyczące wykonania poszczególnych asortymentów robót, podano na końcu rozdziału Specyfikacji Technicznej.

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
SST-01
SIATKI STALOWE OCHRONNE NA KLATKACH
SCHODOWYCH**

Kategoria robót: 45223110-0 Instalowanie konstrukcji metalowych

SPIS TREŚCI

<u>1.WSTEP</u>	20
<u>1.1. Przedmiot ST</u>	20
<u>1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych:</u>	20
<u>1.3. Ogólne wymagania dotyczące Robót</u>	20
<u>1.4.Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)</u>	20
<u>2. MATERIAŁY</u>	20
<u>3. SPRZET</u>	21
<u>3.1. Ogólne wymagania</u>	21
<u>3.2. Sprzęt do wykonywania robót</u>	21
<u>4.TRANSPORT I SKŁADOWANIE</u>	21
<u>4.1. Ogólne wymagania</u>	21
<u>5.WYKONANIE ROBÓT</u>	22
<u>6. KONTROLA JAKOŚCI</u>	23
<u>6.1. Ogólne zasady</u>	23
<u>7. OBMIAR ROBÓT</u>	23
<u>7.1. Ogólne zasady</u>	23
<u>7.2. Jednostka obmiarowa</u>	23
<u>8. ODBIÓR ROBÓT</u>	23
<u>9. PODSTAWA PŁATNOŚCI</u>	24
<u>9.1. Ogólne zasady</u>	24
<u>9.2. Zasady rozliczenia i płatności</u>	24
<u>10. PRZEPISY ZWIĄZANE</u>	24

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót murowych które zostaną wykonane w ramach zadania: „ZABEZPIECZENIE WEWNĘTRZNYCH KLATEK SCHODOWYCH KL 1 I KL 2 W BUDYNKU A WCPD W STRONIU ŚLĄSKIM PRZY ULICY SUDECKIEJ 3A.” ADRES INWESTYCJI: 57-550 STRONIE ŚLĄSKIE ULICA SUDECKA 3A

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych:

W ramach konstrukcji stalowych zrealizowane zostaną następujące prace:

- 1) Siatki stalowe ochronne na klatkach schodowych,

1.3. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i uzgodnieniami z Zamawiającym. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00”Wymagania ogólne” Wytwórnia elementów stalowych musi być po wizytacji zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru. Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać zasad podanych w odpowiednich normach.

1.4. Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Klasa robót	45223110-0	Instalowanie konstrukcji metalowych
-------------	------------	-------------------------------------

2. MATERIAŁY

Projektuje się zabezpieczenie biegów klatek schodowych siatką plecioną z linki ze stali nierdzewnej – mocowanie systemowe.

Charakterystyka siatki:

Prześwit – 66,07%

Oczko – 74,0 x 7,5 mm

Waga – 6,13 kg/m²

Grubość siatki – 6,80 mm

Szerokość (max) – 4000mm

Materiał – stal nierdzewna

Typ siatki - Sagittarius P11320, producent Progress Eco S.A. lub równoważny Konstrukcja stalowa dostarczane są na budowę jako gotowe elementy zabezpieczone antykorozyjnie i ppoż., klasa wykonania konstrukcji EXC 2

Własności mechaniczne i technologiczne powinny odpowiadać wymaganiom podanym w **PN-EN 10025-1:2007** - Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych – Część 1: Ogólne warunki techniczne dostawy

Konstrukcje stalowe powinny być wytwarzane z uwzględnieniem wymagań dotyczących obróbki powierzchni określonych w § 10 normy EN 1090-2, oraz w granicach tolerancji geometrycznych określonych w § 11 normy **PN-EN 1090-2+A1:2012**

Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych – Część 2: Wymagania techniczne dotyczące konstrukcji stalowych.

Kotwy i śruby montażowe

Kotwy i śruby montażowe muszą spełniać wymaganie wytrzymałościowe określone w dokumentacji projektowej.

Wszystkie mechaniczne elementy złączne (złącza, śruby, łączniki) powinny spełniać wymagania § 5.6 normy EN 1090

Materiały spawalnicze

Wszystkie materiały spawalnicze powinny spełniać wymagania normy EN 13479 i odpowiedniej normy produktu według Tabeli 5 normy EN 1090-2. Rodzaj materiałów spawalniczych powinien być odpowiedni dla procesu spawania, materiału, który ma być spawany, oraz technologii spawania.

Warunki przyjęcia materiałów na budowę.

Wykonawca dostarczy elementy stalowe na Plac Budowy z naniesionymi pełnymi powłokami antykorozyjnymi zgodnie z Projektem i Specyfikacją. Dostawa profili, blach i łączników nastąpi nie wcześniej niż 7 dni przed planowanym montażem.

Każdej dostawie elementów stalowych na Plac Budowy musi towarzyszyć przekazanie dokumentacji wysyłkowej zawierającej:

- nazwę wytwórni,
- numer identyfikacyjny zamówienia,
- nazwę i adres placu budowy,
- wyszczególnienie elementów wysyłkowych,
- deklaracje zgodności,
- atesty stali profilowej,
- atesty łączników,
- protokoły kontroli jakości przeprowadzonej w wytwórni.

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 3;

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Do transportu i montażu elementów stalowych należy używać wciągarek, dźwigników, podnośników i innych urządzeń. Wszelkie urządzenia dźwigowe, zawiesia i trawersy podlegające przepisom o dozorcze technicznym powinny być dostarczone wraz z aktualnymi dokumentami uprawniającymi do ich eksploatacji.

Sprzęt do robót spawalniczych

Stosowany sprzęt spawalniczy powinien umożliwiać wykonanie złączy zgodnie z technologią spawania i dokumentacją techniczną.

Spadki napięcia prądu zasilającego nie powinny być większe jak 10%.

Eksploatacja sprzętu powinna być zgodna z instrukcją.

Stanowiska spawalnicze powinny być odpowiednio urządzone:

- spawarki powinny stać na izolującym podwyższeniu i być zabezpieczone od wpływów atmosferycznych,
- sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamykanych pomieszczeniach.
- stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją; Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inspektora Nadzoru.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 4

Wyroby składowe powinny być transportowane i składowane w warunkach zgodnych z wytycznymi producentów. Elementy ze stali należy pakować, przemieszczać i transportować w sposób bezpieczny, tak aby nie wystąpiły odkształcenia trwałe, a uszkodzenia powierzchni były zminimalizowane.

Każda część (lub zestaw podobnych części) elementów stalowych powinna być identyfikowalna na wszystkich etapach produkcji przez odpowiedni system zakładu wytwórczego.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 5;

Nie wolno rozpoczynać montażu dopóki teren wykonywania robót budowlanych nie będzie spełniał wymagań technicznych pod względem bezpieczeństwa robót. Elementy bezpieczeństwa związane z warunkami na terenie budowy wymieniono w § 9.2 normy EN 1090-2.

Jeżeli stateczność i bezpieczeństwo montażu siatek osłonowych w stanie częściowo zmontowanym nie jest oczywista, należy wykorzystywać bezpieczną metodę montażu, na której oparto założenia projektowe. Elementy związane z metodą montażu przyjętą w założeniach projektowych zostały wymienione w § 9.3.1 normy EN 1090-2. Każdy element przeznaczony do montażu powinien zostać przygotowany i sprawdzony zgodnie z zasadami projektowania projektem technologii i organizacji montażu opisujący wybraną przez wykonawcę i producenta siatek osłonowych metodę montażu elementów. Projekt technologii i organizacji montażu powinien określać procedury, które będą zastosowane w celu bezpiecznego montażu elementów siatek osłonowych, z uwzględnieniem wymagań technicznych dotyczących bezpieczeństwa robót. Jako część składowa projektu technologii i organizacji montażu, powinny zostać dostarczone rysunki montażowe lub równoważne im instrukcje. Pomiary terenu budowy na potrzeby wykonywanych robót powinny być zgodne z wymaganiami pomiarowymi podanymi w § 9.4 normy EN 1090-2. Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić wzrokowo i za pomocą odpowiednich pomiarów stan i usytuowanie podpór. Jeżeli podpory są niedostosowane do montażu, należy je skorygować przed jego rozpoczęciem. Niezgodności powinny zostać udokumentowane. Wszystkie miejsca mocowania, śruby montażowe i inne elementy siatek osłonowych powinny zostać odpowiednio przygotowane do połączenia w miejscu montażu. Nie należy rozpoczynać montażu, dopóki usytuowanie elementów siatek osłonowych nie spełniają kryteriów odbioru podanych w § 11.2 normy EN 1090-2 lub odpowiedniej poprawki do określonych wymagań.

Podczas montażu, elementy siatek osłonowych powinny być utrzymywane w takim samym stanie, w jakim znajdowały się przy jego rozpoczęciu.

Każdy montaż próbny na budowie powinien być przeprowadzany zgodnie z wymaganiami podanymi w technologii montażu.

Montaż elementów siatek osłonowych należy wykonać zgodnie z projektem technologii i organizacji montażu, w sposób zapewniający przez cały czas stateczność i bezpieczeństwo konstrukcji budynku i elementów siatek osłonowych .

Przez cały czas montażu elementy siatek osłonowych powinny być zabezpieczone przed przejściowymi obciążeniami montażowymi, w tym obciążeniami powstałymi z powodu sprzętu montażowego i jego działania.

Co najmniej jedna trzecia stałych śrub w każdym połączeniu powinna być zamontowana, aby można było uznać, że to połączenie przyczynia się do stateczności częściowo ukończonego montażu elementów siatek osłonowych. Wszystkie tymczasowe elementy stężące i utwierdzające powinny pozostawać w swoim położeniu, aż do czasu, gdy stan zaawansowania montażu pozwoli na ich bezpieczne usunięcie.

Tolerancje montażowe wyszczególniono w § 11.2.3 i tabelach od D.1.11 do D.1.15 oraz w tabelach od D.2.19 do D.2.28 umieszczonych w Załączniku D normy EN 1090-2.

Zabezpieczenie konstrukcji stalowych

Projektowany obiekt jest budynkiem ogrzewanym z czystą atmosferą. Przyjęto stopień agresywności „C1” (bardzo mały). Odporność pożarowa budynku klasa B (dla całej konstrukcji stalowej REI30 za wyjątkiem p. A).

Zaprojektowano siatki osłonowe ze stali nierdzewnej.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Ogólne zasady

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 6.

Wykonawca jest odpowiedzialny za całą kontrolę robót i jakość użytych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system i sprzęt do badania jakości robót na placu budowy i poza nim. Wszystkie badania i pomiary wykonywane będą zgodnie z wymaganiami norm technicznych.

Zakres kontroli jakości robót obejmuje:

Na etapie wstępnym:

- weryfikację jakości prac warsztatowych, kontroli jakości w wytwórni, kwalifikacji wytwórni i jej personelu,
- pomiary geometrii i sprawdzenie odchyłek pojedynczych elementów,
- badanie połączeń spawanych,
- kontrola wzrokowa,
- jakość łączników,

Po zakończeniu montażu:

- sprawdzenie ogólnej geometrii ustroju
- sprawdzenie połączeń montażowych
- sprawdzenie wykończenia zakotwień
- końcowy pomiar grubości powłok malarskich

Kryteria odbioru:

Elementy spawane powinny spełniać wymagania określone w § 10 i § 11 normy EN 1090-2.

Kryteria odbioru niedoskonałości spawalniczych powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w § 7.6 normy EN 1090-2.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 7

7.2. Jednostka obmiarowa

Przedmiar robót montażowych konstrukcji stalowych ustala się :

Oslony ze stali nierdzewnej - oblicza się w metrach kwadratowych ich powierzchni w świetle tynków, a w przypadku ich braku według linii ograniczających zabudowę elementów stalowych. Z obliczonych powierzchni potrąca się powierzchnie nie zabudowane większe niż 0,5 m².

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 8.

Odbiór dostawy gotowych wyrobów stalowych

Odbiór stali na budowie powinien być dokonany na podstawie zaświadczenia, w które powinien być zaopatrzony każdy krąg lub wiązka stali.

Zaświadczenie to powinno zawierać:

- znak wytwórcy,
- gatunek stali,
- numer wyrobu lub partii,
- znak obróbki cieplnej.

8.2.2. Odbiór zmontowanych elementów siatek osłonowych ze stali nierdzewnej.

Odbiór konstrukcji powinien być dokonany przez Inspektora nadzoru Inwestorskiego oraz wpisany do Dziennika Budowy,

- Odbiór powinien polegać na sprawdzeniu zgodności użytych profili z rysunkami roboczymi montażu elementów siatek osłonowych, projektem montażu i i postanowieniami niniejszej Specyfikacji,

Sprawdzenie zgodności wykonanej konstrukcji stalowej z rysunkami roboczymi obejmuje:

- zgodność użytych profili,
- prawidłowe wykonanie połączeń spawanych i skręcanych,
- zgodność zamontowanych gotowych wyrobów z ustaleniami projektowymi i wymaganymi przepisami,
- zgodność usytuowania konstrukcji i wyrobów z Projektem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne zasady

Ogólne zasady dotyczące warunków płatności podane są w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

9.2. Zasady rozliczenia i płatności

Wynagrodzenie Wykonawcy uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie robót montażowych, które zostały określone w niniejszej ST oraz w dokumentacji projektowej.

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych podanych w pkt. 7 zgodnie z obmiarem po odbiorze robót i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów wskazanymi w pkt. 2, 5 i 6 niniejszej ST

W przypadku przyjęcia innych zasad określenia kwoty jednostkowej lub innych zasad rozliczeń pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą sprawy te muszą zostać szczegółowo ustalone w Umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 1090-2+A1:2012 Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych – Część 2: Wymagania techniczne dotyczące konstrukcji stalowych.

PN-EN 10025-1:2007 - Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych – Część 1: Ogólne warunki techniczne dostawy

PN-EN 13479:2007 Materiały dodatkowe do spawania – Ogólna norma wyrobu dotycząca materiałów dodatkowych i topników do spawania metali.

WTWiOR - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – ITB

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2

PN – 80/M – 02138 Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.

PN-87/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.

PN-EN 10025:2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych

PN-91/M-69430 Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania.

Ogólne badania i wymagania

PN-75/M-69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – Arkady, Warszawa 1997

Instrukcje i wytyczne producentów systemów