

<b>NAZWA INWESTYCJI</b>	Przebudowa schodów zewnętrznych
<b>KATEGORIA OBIEKTU</b>	IX
<b>ADRES</b>	ul. Toruńska 72, Wrocław dz.35/6, AR-26, obręb Kowale
<b>INWESTOR</b>	Liceum Ogólnokształcące nr XIV im. Polonii Belgijskiej al. Brücknera 10, 51-410 Wrocław
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA</b>	ArchiLAB Agata Hawrylak, ul. Bednarska 16/5, 54-134 Wrocław. Tel. 516 135 132
<b>NAZWA INWESTYCJI</b>	Przebudowa schodów zewnętrznych
<b>STADIUM</b>	Specyfikacja techniczna zakresu i odbioru robót budowlanych

Stanowisko:	Imię i Nazwisko:	nr uprawnień	Data i podpis
Projektant Specjalność: Architektura	mgr inż. arch. Agata Hawrylak	<b>44/DSOKK/2013</b>	maj 2022

NAZWY I KODY ROBÓT	
KOD GŁÓWNY GRUPY ROBÓT CPV: 45000000-7 R	ROBOTY BUDOWLANE
KLASY ROBÓT:	
CPV: 45111300-1	ROBOTY ROBIÓRKOWE
CPV: 45262500-6	ROBOTY MURARSKIE I MUROWE
CPV: 45223500-1	KONSTRUKCJE Z BETONU ZBROJONEGO
CPV: 45262510-9	ROBOTY KAMIENIARSKIE
CPV: 45324000-4	ROBOTY W ZAKRESIE OKŁADZINY TYNKOWEJ
CPV: 45223800-4	MONTAŻ I WZNOSENIE GOTOWYCH KONSTRUKCJI

Spis zawartości dokumentu:

ST-0-CZĘŚĆ OGÓLNA.....	2
SST-1-SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA DOTYCZĄCA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH .....	9
SST-2-SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA DOTYCZĄCA ROBÓT MURARSKICH .....	11
SST-3-SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA DOTYCZĄCA KONSTRUKCJI Z BETONU ZBROJONEGO .....	14
SST-4-SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA DOTYCZĄCA ROBÓT KAMIENIARSKICH .....	17
SST-5-SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA DOTYCZĄCA ROBÓT W ZAKRESIE OKŁADZINY TYNKOWEJ .....	20
SST-6-SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA DOTYCZĄCA MONTAŻU I WZNOSENIA GOTOWYCH KONSTRUKCJI .....	23

## ST-0-CZĘŚĆ OGÓLNA

### 1. Część ogólna

#### 1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa 2 szt. schodów zewnętrznych w budynku internatu XIV Liceum Ogólnokształcącego we Wrocławiu

Zakres opracowania:

#### A) SCHODY NR 1:

- prace rozbiórkowe i demontażowe : demontaż okładzin schodów z lastryko, barierok, płyt przykrywających murowane balustrady, skucie tynków na murowanych balustradach, skucie fragmentu chodnika przed schodami
- montaż nowych okładzin kamiennych schodów i płyt przykrywających balustrady, montaż wycieraczki systemowej zewnętrznej
- tynkowanie balustrad murowanych
- Montaż nowych balustrad stalowych
- Wykonanie nowego spocznika dolnego schodów
- Montaż platformy schodowej, wraz z doprowadzeniem zasilania wg specyfikacji producenta urządzenia
- Wykonanie fragmentu chodnika przed schodami

#### B) SCHODY NR 2:

- prace rozbiórkowe i demontażowe : wyburzenie całości schodów wraz z fundamentem
- Wykonanie schodów żelbetowych wraz z fundamentem i balustradami murowanymi
- montaż nowych okładzin kamiennych schodów i płyt przykrywających balustrady, montaż wycieraczki systemowej zewnętrznej
- tynkowanie balustrad murowanych
- Montaż nowych balustrad stalowych
- Montaż podnośnika dla niepełnosprawnych, wraz z doprowadzeniem zasilania wg specyfikacji producenta urządzenia

#### 1.2 wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych,

Prace towarzyszące i tymczasowe:

- przycięcie krzewów będących z kolizją z platformą pionową przy schodach nr 2.
- doprowadzenie zasilania do urządzeń dźwigowych
- zabezpieczenie i oznakowanie terenu budowy. Należy przewidzieć że roboty budowlane będą prowadzone przy działającym obiekcie. Dopuszczona jest możliwość wyłączenia z użytkowania tylko jednych schodów jednocześnie

#### 1.3 informacja o terenie budowy zawierająca niezbędne dane istotne z uwagi na:

– organizację robót budowlanych: należy przewidzieć że roboty budowlane będą prowadzone przy działającym obiekcie. Dopuszczona jest możliwość wyłączenia z użytkowania tylko jednych schodów jednocześnie

– zabezpieczenie interesów osób trzecich: w związku z faktem, że roboty będą prowadzone przy działającym obiekcie, należy należycie zabezpieczyć teren budowy, ogrodzić teren , oznakować teren budowy z zewnątrz. Wewnątrz obiektu należy wskazać tymczasowy kierunek ewakuacji z budynku poprzez inne dostępne wyjście z budynku

– ochronę środowiska: wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykonywania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń i uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed możliwością powstania pożaru

wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru.

– warunki bezpieczeństwa pracy: podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

– zaplecze dla potrzeb wykonawcy:

Wykonawca ma obowiązek zapewnić pracownikom zaplecze we własnym zakresie. W zakresie składowania materiałów wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru.

– warunki organizacji ruchu: teren tymczasowo wyłączony z ruchu pieszego należy oznakować i wskazać tymczasowe główne wejście do budynku.

– ogrodzenie: należy ogrodzić teren schodów, które będą remontowane w danym czasie.

– zabezpieczenie chodników i jezdni: prace przy schodach nr 2 należy prowadzić z uwzględnieniem chodnika przy schodach. Chodnik przy schodach nr 1 jest przewidziany do częściowej rozbiórki w związku z tym nie ma konieczności jego zabezpieczenia.

#### **1.4 Określenia podstawowe**

Ilekroć w SST jest mowa o:

1.4.1. budynku – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest stale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

1.4.2. robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

1.4.3. przebudowie – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na zmianie parametrów technicznych elementów budynku.

1.4.4. terenie budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

1.4.5. pozwoleniu na budowę – należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

1.4.6. dokumentacji budowy – należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby – rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów.

1.4.7. dokumentacji powykonawczej – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

1.4.8. aprobaty technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

1.4.9. wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu, stanowiącym integralną całość użytkową.

1.4.10. dzienniku budowy – należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

1.4.11. kierowniku budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

1.4.12. materiałach – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

1.4.13. odpowiedniej zgodności – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

1.4.14. poleceniu Inspektora Nadzoru – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

1.4.15. projektancie – należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej

1.4.16. ustaleniach technicznych – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobaty technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

1.4.17. grupach, klasach, kategoriach robót – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002r., z późn. zm.).

1.4.18. istotnych wymaganiach – oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.

1.4.19. normach europejskich – oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standardy europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.

1.4.20. przedmiarze robót – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis oraz wskazanie *szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych*, z wyciszeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

1.4.21. Wspólnym Słowniku Zamówień – jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonych na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami rozporządzenia 2151/2003, stosowanie kodów CPV do określania przedmiotu zamówienia przez zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 r. *Polskie Prawo zamówień publicznych* przewidziało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. od 1 maja 2004 r.

## **2. wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości**

### **2.1. Właściwości wyrobów budowlanych**

WSZELKIE NAZWY WŁASNE PRODUKTÓW I MATERIAŁÓW PRZYWOŁANE W SPECYFIKACJI SŁUŻĄ OKREŚLENIU POŻĄDANEGO STANDARDU WYKONANIA I OKREŚLENIU WŁAŚCIWOŚCI I WYMOGÓW TECHNICZNYCH ZAŁOŻONYCH W DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ DLA DANYCH ROZWIĄZAŃ.

DOPUSZCZA SIĘ ZAMIENNE ROZWIĄZANIA ( W OPARCIU NA PRODUKTACH INNYCH PRODUCENTÓW) POD WARUNKIEM:

- SPEŁNIENIA TYCH SAMYCH WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNYCH,
- PRZEDSTAWIENIU ZAMIENNYCH ROZWIĄZAŃ NA PIŚMIE ( DANE TECHNICZNE, ATESTY, DOPUSZCZENIA DO STOSOWANIA),
- UZYSKANIU AKCEPTACJI PROJEKTANTA I ZAMAWIAJĄCEGO.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Specyfikacjach Technicznych (ST).

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

## **2.2. Przechowywanie wyrobów budowlanych**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru.

## **2.3. Transport**

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru – w terminie, przewidzianym w umowie.

## **2.4. Warunki dostawy**

Dostawy materiałów mają odbywać się w sposób nie zagrażający życiu i zdrowiu osób trzecich.

## **2.5. Składowanie materiałów**

Składowanie materiałów będzie się odbywać w wydzielonym miejscu terenu inwestycji uzgodnionym z Inspektorem Nadzoru. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

## **2.6. Kontrola jakości**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli materiałów oraz robót

Wszystkie koszty, związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót – ponosi Wykonawca.

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

1. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi, określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu – zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz.U. 99/98).

2. posiadają deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polska Normą lub

- aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono

Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją kreśloną w pkt.1 i które spełniają wymogi ST

3. znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r.(Dz.U. 98/99)

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez ST, każda ich partia dostarczona do robót, będzie posiadać te dokumenty określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań – będą odrzucone.

## **2.7 .Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn**

Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom, zawartym w ST, programie zapewnienia jakości w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami, określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy, dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów, potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania – tam, gdzie jest to wymagane przepisami.

## **2.8. Wymagania dotyczące środków transportu**

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru – w terminie, przewidzianym w umowie.

## **2.9. wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych i szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń, a także wymagania specjalne;**

Wymagania dotyczące poszczególnych robót określają szczegółowe specyfikacje techniczne dla danych robót. W zakresie ograniczeń należy przewidzieć możliwość wyłączenia z użytkowania w danym terminie tylko jednych schodów do budynku (roboty mają być prowadzone przy działającym obiekcie)

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, późn. 401).

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu, spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót, zostaną – jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru – poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Inspektora Nadzoru, dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach, sformułowanych w: dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora Nadzoru, dotyczące realizacji robót, będą wykonywane przez Wykonawcę nie później, niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

## **2.10 opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia**

Kontrolę robót wykonywać na bieżąco w oparciu o projekt budowlany i obowiązujące normy i przepisy.

Badania oraz odbiór robót budowlanych wykonać po zakończeniu prac montażowych

## **2.11 wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót, podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w ST, nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione w/g ustaleń Inspektora Nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie, określonym w umowie.

Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych. Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami, określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót, będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt – wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwo ich legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

Wagi i zasady ważenia

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe, odpowiadające odnośnym wymaganiom ST.

Będzie utrzymywać to wyposażenie, zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności w/g norm, zatwierdzonych przez Inspektora Nadzoru.

## **2.12. opis sposobu odbioru robót budowlanych**

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- b) odbiorowi częściowemu
- c) odbiorowi ostatecznemu
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu

#### Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.

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 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienie o tym fakcie Inspektora nadzoru.

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.

#### Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru.

#### Odbiór ostateczny (końcowy)

##### Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

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 8.4.2.

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 ST.

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacji projektowej i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

#### Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
2. Szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie)
3. Recepty i ustalenia technologiczne
4. Dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały)
5. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST
6. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń

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 w/g wzoru, ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

#### Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót, związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancyjnym i rękojmi.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad, opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny robót”.

### **2.13. opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących**

Koszt prac towarzyszących ponosi Wykonawca, zostanie on wliczony do ogólnej wyceny Zamówienia

### **2.14. dokumenty odniesienia – dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne.**

-Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami),

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. Dz.U. 2004 nr 202 poz. 2072 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. Dz.U. 2004 nr 130 poz. 1389 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym

-dokumentacja projektowana: projekt architektoniczno- budowlany i projekt techniczny (wykonawczy), przedmiar robót, decyzja o pozwoleniu na budowę.

-pozwolenie na budowę

-dziennik budowy

-protokoły przekazania terenu budowy

-umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi

-protokoły odbioru robót

-protokoły z narad i ustaleń



# SST-1-SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA DOTYCZĄCA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH

## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych, które zostaną wykonane w ramach przebudowy schodów zewnętrznych budynku XIV Liceum Ogólnokształcącego we Wrocławiu

### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych SST

Prace rozbiórkowe i demontażowe obejmują:

W zakresie schodów nr 1:

- demontaż okładzin schodów z lastryko,
- barierek,
- płyt przykrywających murowane balustrady,
- skucie tynków na murowanych balustradach
- skucie fragmentu chodnika przed schodami

W zakresie schodów nr 2:

- wyburzenie całości schodów wraz z fundamentem

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inwestora.

## 2. Materiały

Dla robót rozbiórkowych materiały nie występują.

## 3. Sprzęt

Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt. Stosowany sprzęt powinien być sprawny.

## 4. Transport

Gruz wywozić samochodami samowładowczymi, złom i materiały przestrzenne – samochodami skrzyniowymi. Gruz nie przedstawia wartości jako materiał budowlany. Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

## 5. Wykonanie robót

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

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- teren wykonywanych prac ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP
- odłączyć istniejące zasilanie w energię elektryczną.

W trakcie prac rozbiórkowych i demontażowych należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych, mogących znaleźć się w pobliżu miejsca rozbiórki, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi BHP przy wykonywaniu robót budowlanych.

Roboty prowadzić zgodnie z Dz.U. nr 120 z dnia 10.07.2003r poz. 1126 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz Dz.U. nr 120 z dnia 10.07.2003r poz. 1131 z dnia 26.06.2003r w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek.

#### **6. Kontrola jakości robót**

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie wykonanych rozbiórek, usunięcia gruzu i stanu pomieszczeń po wykonanych pracach.

Poszczególne etapy wykonania robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez nadzór Inwestorski. Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy.

#### **7. Obmiar robót**

Jednostkami obmiarowymi są:

- demontaż urządzeń – sztuki,
- rozbiórki obiektów - m3,
- rozbiórki nawierzchni - m2.

#### **8. Odbiór robót**

Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę robót do odbioru.

Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek, bez hamowania postępu robót.

Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru. Wszystkie roboty rozbiórkowe podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

#### **9. Podstawa płatności**

Podstawą płatności jest Umowa między Wykonawcą i Inwestorem.

#### **10. Przepisy związane**

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych - Część I - Roboty ogólnobudowlane ITB wydanie III.

Przepisy BHP przy robotach rozbiórkowych i transportowych

## **SST-2-SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA DOTYCZĄCA ROBÓT MURARSKICH**

### **1. Wstęp**

#### **1.1. Przedmiot ST.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru w zakresie murowania ścian balustrad schodów zewnętrznych przy budynku internatu XIV Liceum Ogólnokształcącego we Wrocławiu.

#### **1.2. Zakres zastosowania ST.**

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

#### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Roboty, które dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonania wymurowania nowych ścian.

Należy wykonać następujące prace murarskie:

- wymurowanie ścian balustrady zewnętrznej przy schodach nr 2

Robotami towarzyszącymi jest wykonanie fundamentu ścian z bloczków betonowych

#### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru

### **2. Materiały**

**2.1 Bloczki** z betonu komórkowego lekkiego (izolacyjnego) o ciężarze objętościowym 400 kg/m<sup>3</sup>, gr. 24 cm

#### **2.2. Zaprawa**

Zaprawa murarska powinna mieć dobre właściwości wiążące, dobrą przyczepność do podłoża oraz odpowiednie właściwości techniczne. Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne powinny spełniać wymagania normy PN-65/B-14503, zaprawy cementowe wymagania normy PN-65/B-14504.

### **3. Sprzęt**

#### **3.1. Wymagania ogólne**

Wykonawca jest zobowiązany do użycia jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonanych robót, jak także przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzęt itp.

Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i ST.

#### **3.2. Narzędzia i sprzęt do robót murowych**

W zależności od potrzeb Wykonawca zapewni następujący sprzęt używany w robotach murowych:

- kielnia, młotek murarski, łopata;
- czerpaki do zapraw, skrzynia, wiadro, taczka jednokołowa;
- pion, poziomica, łąta murarska, sznur murarski;
- kątowniki murarskie;
- betoniarka do wytwarzania zapraw;
- młot pneumatyczny.

### **4 .Transport**

Wszelkie materiały przewożone na paletach powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się i uszkodzeniami w czasie transportu, a ich górna warstwa nie powinna wystawać poza ściany środka transportowego więcej niż 1/3 wysokości palety.

## 5. Obmiar robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robot podano w ST 00 „Wymagania ogólne”.

## 6. Wykonanie robót

### 6.1. Przygotowanie zapraw

Przygotowanie zapraw do robót murowych z zasady powinno być wykonane mechanicznie, w takiej ilości by zaprawa mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu.

Zaprawa cementowo-wapienna powinna być zużyta w ciągu 3 godzin, a zaprawa cementowa w ciągu 2 godzin.

Zaprawa powinna być łatwa do przygotowania, to jest dostatecznie urabialna.

Do zaprawy należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

### 6.2. Zaprawy cementowo-wapienne

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35. Przy przygotowaniu zaprawy, obojętnie czy mieszanie odbywać się będzie ręcznie czy mechanicznie, należy najpierw wymieszać składniki sypkie, a następnie dolać wodę i całość wymieszać do chwili uzyskania jednolitej masy.

Dopuszcza się stosowanie do zapraw cementowo-wapiennych dodatków uplastyczniających, odpowiadających wymaganiom obowiązującym norm i instrukcji.

Miarki i konsystencję zapraw należy przyjmować w zależności od przeznaczenia.

### 6.3. Wykonanie murów

#### 6.3.1. Ogólne zasady wykonania murów

Roboty murowe powinny być wykonywane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektowo-kosztorysową.

Materiały używane do robót murowych powinny odpowiadać warunkom technicznym omówionym w p-kt.2.

Mury należy układać warstwami, z przestrzeganiem prawideł wiązania, grubości spoiny oraz zachowanie pionu i poziomu.

Elementy konstrukcji stalowych należy obmurować na zaprawie cementowej.

## 7. Kontrola jakości

Mury z cegły i pustaków oraz elementów z betonu komórkowego powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymogami aktualnych norm.

## 8. Obmiar robót

Jednostka obmiarowa robót jest m<sup>3</sup>. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem sprawdzenia w naturze. Z obmiaru odlicza się:

Nie odlicza się z objętości muru:

-nadproży i przesklepień płaskich z cegły i prefabrykatów;

-bruzd na instalacje, gniazd i bruzd oporowych pozostawionych w czasie murowania.

## 9. Odbiór robót

Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wyrzykowych zgodności wykonania murów z technicznymi warunkami wykonania i obowiązującymi zasadami wiązania.

Odbiór robót murowych powinien się odbywać przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych, ale po osadzeniu stolarki (ościeżnic). W szczególności podlega sprawdzeniu:

-zgodności kształtu i głównych wymiarów muru z dokumentacją techniczną;

-grubość muru;

-grubość spoin i ich wypełnienie;

-Zgodność użytych materiałów z wymaganiami projektu.

## 10. Przepisy związane

Instrukcje techniczne producentów zastosowanych materiałów i technologii

PN-68/B-10024 Roboty murowe. Mury z drobnowymiarowych elementów z autoklawizowanych betonów komórkowych.

Wymagania i Badania przy odbiorze;

PN-88/B-30000 Cement portlandzki.

PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne, piaski do zaprawy.

PN-65/B-14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek;

Aktualne obowiązujące warunki wykonania i odbioru robót.



## **SST-3-SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA DOTYCZĄCA KONSTRUKCJI Z BETONU ZBROJONEGO**

### **1. Wstęp**

#### **1.1. Przedmiot ST.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru w zakresie wykonania elementów żelbetowych schodów zewnętrznych przy budynku internatu XIV Liceum Ogólnokształcącego we Wrocławiu.

#### **1.2. Zakres zastosowania ST.**

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

#### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Roboty, które dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonania wymurowania nowych ścian.

Należy wykonać następujące prace żelbetowe:

Schody nr 1:

-żelbetowa płyta spocznika

Schody nr 2:

-schody żelbetowe

-płyta żelbetowa pod podnośnik schodowy

-ławy żelbetowe pod ścianami fundamentowymi schodów

#### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru

### **2. Materiały**

stalą A III N, beton C25/30

### **3. Sprzęt**

#### **3.1. Wymagania ogólne**

Wykonawca jest zobowiązany do użycia jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonanych robót, jak także przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzęt itp.

Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i ST.

#### **3.2. Narzędzia i sprzęt do robót żelbetowych**

Do wykonywania zbrojenia winny być wykorzystywane następujące urządzenia:

- urządzenia i maszyny do prostowania prętów cienkich /walcówki/ oraz do prostowania prętów cienkich dostarczanych w odcinkach prostych
- urządzenia do cięcia prętów zbrojeniowych na odpowiednią długość
- urządzenia do kształtowania prętów zbrojeniowych
- urządzenia i sprzęt do zgrzewania i spawania prętów zbrojeniowych

### **4 .Transport**

Wszelkie materiały przewożone na paletach powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się i uszkodzeniami w czasie transportu, a ich górna warstwa nie powinna wystawać poza ściany środka transportowego więcej niż 1/3 wysokości palety.

Stal zbrojeniową należy składować pod zadaszeniem, posortowaną wg wymiarów i gatunków. Odgięte pręty zbrojeniowe powinny być składowane na wydzielonych, uporządkowanych miejscach, w sposób nie powodujący ich uszkodzenia i pomieszenia. Druty składowane być winny w magazynie zamkniętym, w kręgach, posortowane wg wymiarów i gatunków.

## 5. Obmiar robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robot podano w ST 00 „Wymagania ogólne”.

## 6. Wykonanie robót

### 6.1 Przygotowanie zbrojenia

Dostarczona stal zbrojeniowa (kręgi, pręty, szkielety zbrojenia) powinna być na budowie składowana na placu magazynowym, na podkładach drewnianych (rozstawionych co około 2,0 do 2,5 m) bądź przenośnych stojakach, pod zadaszeniem. Nie wolno układać tej stali bezpośrednio na gruncie.

Pręty zbrojeniowe należy segregować według klas i gatunków, średnicy i długości. Stal w kręgach układa się na placu magazynowym na płask (do ośmiu warstw) lub opierając jeden krąg o drugi.

Przygotowanie i obróbka zbrojenia obejmują takie czynności jak czyszczenie, prostowanie, cięcie, gięcie i montaż. Czyszczenie prętów

Zbrojenie powinno być oczyszczone, aby zapewnić dobrą współpracę (przyczepność) betonu i stali w konstrukcji. Należy więc usunąć z powierzchni prętów zanieczyszczenia smarami, farbą olejną itp., a także łuszczącą się rdzą (lekki nalot rdzy niełuszczącej się nie jest szkodliwy). Nalot rdzy łuszczącej się można usunąć za pomocą szczotek drucianych.

W razie potrzeby należy zastosować piaskowanie. Pręty, przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji, należy oczyścić z zendry, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota. Stal narażoną na choćby chwilowe działanie słonej wody, należy zmyć wodą słodką. Stal pokrytą łuszczącą się rdzą i zabloconą, oczyszcza się szczotkami drucianymi ręcznie lub mechanicznie lub też przez piaskowanie. Po oczyszczeniu należy sprawdzić wymiary przekroju poprzecznego prętów. Stal tylko zabrudzoną można zmyć strumieniem wody. Pręty oblodzone odmraża się strumieniem ciepłej wody. Możliwe są również inne sposoby czyszczenia stali zbrojeniowej akceptowane przez Inspektora nadzoru.

### 6.2 Prostowanie prętów

Dopuszcza się prostowanie prętów za pomocą kluczy, młotków, prostowarek. Dopuszczalna wielkość miejscowego odchylenia od linii prostej wynosi 4 mm. Pręty używane do przygotowania muszą być proste. Dlatego - w przypadku występowania miejscowych zakrzywień - należy te pręty wyprostować przed przystąpieniem do dalszej obróbki (cięcia itd.). Pręty zbrojeniowe w kręgach można prostować przez wyciąganie za pomocą np. wciągarki. lub mechaniczne prostowanie prętów przy użyciu prostowarek mechanicznych. Niekiedy dopuszcza się, zwłaszcza pręty większych średnic, prostuje się ręcznie za pomocą klucza zbrojarskiego, na stole zbrojarskim z odpowiednio umocowanymi trzpieniami. Cięcie prętów zbrojeniowych

Cięcie prętów należy wykonywać przy maksymalnym wykorzystaniu materiału. Oczyszczone i wyprostowane pręty tną się na odcinki długości wynikającej z projektu. Wskazane jest sporządzenie w tym celu planu cięcia. Stosuje się do tego celu nożyce ręczne, a także (zwłaszcza w przypadku prętów większych średnic) nożyce mechaniczne o napędzie elektrycznym. Nożycami mechanicznymi można przecinać jednocześnie więcej niż jeden pręt. Do cięcia siatek zbrojeniowych stosuje się nożyce hydrauliczne przewożne. Cięcia można również przeprowadzić przy użyciu mechanicznych noży. Dopuszcza się również cięcie palnikiem acetylenowym

### 6.3. Odgięcia prętów, haki

Promienie gięcia prętów wg wytycznych PNB-03264.

Wymiaru prętów odgiętych podano wzdłuż zewnętrznych krawędzi pręta. Dla strzemion obowiązują wymiary liczone po wewnętrznej krawędzi pręta.

Wewnętrzna średnica odgięcia strzemion i prętów montażowych powinna spełniać warunki podane dla haków. Należy zwrócić szczególną uwagę, przy odbiorze haków i odgięć prętów, na ich zewnętrzną stronę. Niedopuszczalne są tam pęknięcia powstałe podczas wyginania.

Pocięte pręty są następnie wyginane zgodnie z rysunkami zbrojenia podanymi w projekcie.

Pręty można wyginać ręcznie kluczem zbrojarskim, wykorzystując trzpienie zamocowane w blacie stołu zbrojarskiego lub za pomocą giętarek ręcznych lub za pomocą giętarek mechanicznych. Można przy tym jednocześnie wyginać więcej niż jeden pręt. Wygięte pręty zbrojeniowe i strzemiona montuje się bezpośrednio w deskowaniu lub przygotowuje w postaci szkieletów zbrojeniowych.

Gotowy szkielet wstawia się w deskowanie. Zbrojenie płyt można układać od razu w deskowaniu. Najpierw na deskowaniu oznacza się kredą lub ołówkiem ciesielskim rozstaw prętów nośnych (głównych) i rozdzielczych. Następnie rozkłada się pręty nośne i na nich układa się i od razu łączy pręty rozdzielcze usytuowane u dołu płyty. Później montuje się pręty rozdzielcze w zagięciach prętów nośnych, a na końcu pręty u góry płyty.

Długość zakładu powinna być zgodna z projektem. W celu zapewnienia wymaganej grubości otuliny betonowej zaleca się założyć na pręty specjalne krążki z tworzywa sztucznego. Pręty łączy się w szkielety, stosując zgrzewanie, spawanie lub wiązanie drutem.

Połączenia zgrzewane i spawane są sztywne. W deskowaniu można pręty zgrzewać za pomocą przewodnych zgrzewarek. Pręty ze stali spawalnej można łączyć za pomocą spawania.

Pręty należy wiązać wyżarzonym drutem o średnicy 1 mm, stosując np. węzeł prosty pojedynczy lub podwójny bądź węzły krzyżowe albo martwe. Zbrojenie elementów żelbetowych powinno składać się, jeśli to możliwe, z prętów nieprzerwanych na długości jednego przęsła lub jednego elementu konstrukcyjnego. Jeżeli ten warunek nie może być spełniony, to odcinki prętów trzeba w zasadzie łączyć za pomocą spawania lub zacisków mechanicznych. Dopuszcza się też łączenie prętów na zakład. Zaleca się, aby połączenia prętów znajdowały się w przekrojach, których nośność prętów nie jest całkowicie wykorzystana. Rodzaje połączeń spajanych i sposoby ich wykonania są podane w PN-B-03264:2002.

#### **6.4 Montowanie zbrojenia**

Pręty zbrojenia należy łączyć w sposób określony w Dokumentacji Projektowej. Skrzyżowania prętów należy wiązać drutem wiązałkowym, zgrzewać lub łączyć tzw. słupkami dystansowymi. Drut wiązałkowy, wyżarzony o średnicy 1 mm, używa się do łączenia prętów o średnicy do 12mm, przy średnicach większych należy stosować drut o średnicy 1,5 mm.

Przed betonowaniem fundamentu pod maszty oświetleniowe należy osadzić śruby kotwiące do mocowania podstawy stalowego masztu oświetleniowego  $h = 18,00$  m – Śruby wg Dokumentacji projektowej.

#### **7. Kontrola jakości**

Mury z cegły i pustaków oraz elementów z betonu komórkowego powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymogami aktualnych norm.

#### **8. Obmiar robót**

Jednostka obmiarowa robót jest m<sup>3</sup>. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem sprawdzenia w naturze. Z obmiaru odlicza się:

#### **9. Odbiór robót**

Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wrywkowych zgodności wykonania murów z technicznymi warunkami wykonania i obowiązującymi zasadami wiązania.

W szczególności podlega sprawdzeniu:

- zgodności kształtu i głównych wymiarów muru z dokumentacją techniczną;
- grubość muru;
- zgodność użytych materiałów z wymaganiami projektu.

#### **10. Przepisy związane**

Instrukcje techniczne producentów zastosowanych materiałów i technologii

PN-68/B-10024 Roboty murowe. Mury z drobnowymiarowych elementów z autoklawizowanych betonów komórkowych.

Wymagania i Badania przy odbiorze;

PN-88/B-30000 Cement portlandzki.

PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne, piaski do zaprawy.

PN-65/B-14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek;

Aktualne obowiązujące warunki wykonania i odbioru robót.



## **SST-4-SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA DOTYCZĄCA ROBÓT KAMIENIARSKICH**

### **1. Wstęp**

### **2. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót okładzinowych schodów zewnętrznych i balustrad

### **3. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania przebudowy schodów zewnętrznych budynku internatu XIV Liceum Ogólnokształcącego we Wrocławiu

#### Zakres robót:

-wykonanie nowych okładzin granitowych stopni, podstopnic i płyt przykrywających balustrady  
-montaż wycieraczki wpuszczonej

### **4. Określenia podstawowe**

Określenia zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami oraz z definicjami podanymi w ST 0 „Wymagania ogólne”

### **5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST-0 „Wymagania ogólne” .Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i ST.

### **6. Materiały**

Materiałami są płyty z granitu płomieniowanego gr. 3 cm na stopnie oraz przekrycia balustrad oraz 2 cm na podstopnice.

### **7. Sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w ST-0 „Wymagania ogólne”.

### **8. Transport**

Ogólne wymagania dotyczące Transportu podano w ST-0 „Wymagania ogólne”.

### **9. Wykonanie robót**

### **10. Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST-0 „Wymagania ogólne”.

### **11. Podłoża pod okładziny**

Podłoża pod okładziny kamienne powinny być oczyszczone i zagruntowane. Bezpośrednio przed przystąpieniem do układania okładzin kamiennych powierzchnię podłoża należy starannie oczyścić z resztek zaprawy, tłustych plam, kurzu i błota, a następnie starannie zmyć czystą wodą.

### **12. Wykonanie okładzin**

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót wykładzinowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płyty według wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płyt. Położenie płyt należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i szerokość spoin. Na jednej płaszczyźnie płyty powinny być rozmieszczone symetrycznie a skrajne powinny mieć jednakową szerokość większą niż połowa płyty. Przy układaniu okładzin należy starannie unikać zabrudzenia płyt zaprawą. Ewentualne zacieki należy szybko usunąć i zmyć powierzchnię płyt wodą z mydłem przy użyciu szczotek. Prace montażowe należy wykonywać zgodnie z wymaganiami

## **6 Kontrola jakości robót**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST 0 „Wymagania ogólne”

### **7. Obmiar robót**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST-0 „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiaru jest:

- m<sup>2</sup>, (metr kwadratowy) okładziny

### **8. Odbiór robót**

### **9. Ustalenia ogólne dotyczące odbioru robót**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-0 „Wymagania ogólne”.

### **10. Ustalenia szczegółowe dotyczące odbioru robót**

Wymogi dla uzyskania wymaganej jakości okładzin:

- brak niepożądanych pęknięć powierzchni,
- zachowanie założonych poziomów

### **11. Podstawy płatności**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-0 „Wymagania ogólne”.

### **12. Cena jednostki obmiarowej obejmuje**

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie do stanowiska roboczego materiałów, narzędzi i sprzętu,
- ustawienie i przestawienie drabin oraz lekkich rusztowań przestawnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 4 m,
- ocenę i przygotowanie podłoża wraz z ewentualnym jego zagruntowaniem bądź zastosowaniem odpowiednich środków zwiększających przyczepność, zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej
- zabezpieczenie stolarki okiennej i drzwiowej oraz innych elementów przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem w trakcie wykonywania tynków,
- osiatkowanie bruzd i miejsc narażonych na pęknięcia
- umocowanie profili tynkarskich,
- wykonanie tynku jedno- lub wielowarstwowego wraz z ewentualnymi jego zbrojeniem, wykonaniem nacięć i fug wypełnianych masą elastyczną, zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej,
- usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie robót tynkowych,
- usunięcie zabezpieczeń stolarki i innych elementów oraz ewentualnych zanieczyszczeń na elementach nie tynkowanych,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego.

Oraz wszystkie inne roboty nie wymienione, które są niezbędne do kompletnego wykonania robót objętych niniejszą ST przewidzianych w Dokumentacji projektowej.

### **13. Przepisy związane**

- Wolski Z.: Roboty podłogowe i okładzinowe. Warszawa 1998.
- Parczewski W., Wnuk Z.: Elementy robót wykończeniowych. Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 1998.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Budownictwo ogólne. T I cz. 3 i 4, rozdz. 25. Arkady, Warszawa 1990.
- PN-EN 87:1994 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe - Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie

- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe

## **SST-5-SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA DOTYCZĄCA ROBÓT W ZAKRESIE OKŁADZINY TYNKOWEJ**

### **1. Wstęp**

#### **1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich

#### **1.2 Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania przebudowy schodów zewnętrznych w budynku internatu XIV Liceum Ogólnokształcącego we Wrocławiu

Zakres robót:

-Tynki silikatowe na murowanych elementach balustrad

### **2. Określenia podstawowe**

Podział wg PN-90/B-14501. Podłoże tynkarskie jest to powierzchnia budynku przeznaczona do otynkowania, zapewniająca pewne i trwałe połączenie.

Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami oraz z definicjami podanymi w ST 0 „Wymagania ogólne”

### **3. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST-0 „Wymagania ogólne” .Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i ST.

### **4. MATERIAŁY**

#### **4.1 Ogólne zasady stosowania materiałów**

Materiałami przewidzianymi do zastosowania są:

- silikatowy uziarnienie 2mm, struktura 2K
- siatka tynkarska
- grunt

### **5. Sprzęt**

#### **6. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w ST-0 „Wymagania ogólne”.

#### **7. Sprzęt do wykonania robót**

W trakcie prac przygotowawczych należy skorzystać z mieszadła woloobrotowego, nierdzewnej pacy stalowej

### **8. Transport**

Ogólne wymagania dotyczące Transportu podano w ST-0 „Wymagania ogólne”.

### **9. Wykonanie robót**

#### **9.1 Ogólne zasady wykonania robót**

Przed aplikacją należy przygotować podłoże poprzez zagruntowanie podkładem.

Po co najmniej 24-godzinnym schnięciu podkładu nakładać tynk silikatowy na siatce. Tynk zamieszać wolnoobrotowym mieszadłem, nie mieszać z innymi produktami. Celem regulacji konsystencji roboczej, dopuszcza się dodanie niewielkiej ilości czystej wody. Tynk nakładać nierdzewną pacą stalową w warstwie równej grubości ziarna i zcierać.

W czasie tynkowania oraz podczas procesu wiązania temperatura powietrza, materiału i otoczenia nie może być niższa niż +8°C ani wyższa jak +25°C. W trakcie aplikacji, oraz świeżo wykonaną elewację należy chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem, deszczem i silnym wiatrem (np. stosując ochronne siatki na rusztowania) przez ok. 24 godz. od wykonania. Duża wilgotność powietrza i niskie temperatury mogą znacznie wydłużyć proces wiązania materiału.

## **6. Kontrola jakości robót**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST 0 „Wymagania ogólne”.

#### **6.1. Kontrola jakości – wymagania**

##### **6.2.1. Uwagi ogólne**

Wykonany tynk musi wykazywać odpowiednie dla danego produktu właściwości oraz odpowiadać wymaganiom określonym normami. Tynk musi być mocno związany z podłożem.

##### **6.2.2. Powierzchnia tynku**

Gotowa, tzn. dostatecznie wyschnięta powierzchnia tynku musi charakteryzować się wymaganymi właściwościami.

Powierzchnia tynku. Przed wykonaniem robót należy z inwestorem dokładnie omówić oczekiwany rezultat prac tynkarskich. Pęcherze w gotowej powierzchni tynku są niedopuszczalne. Krawędzie, profile oraz fugi muszą wykazywać idealnie prostoliniowy przebieg, nie mogą być naruszone ani pofalowane.

Przy wykonywaniu połączeń tynku i/lub dodatkowego tynkowania na istniejących już tynkach (np. wymurówki w starym budownictwie, nowe tynki na istniejących) otynkowana powierzchnia lub połączenie pozostają z reguły widoczne. Struktura powierzchni może odróżniać się ze względu na inny (nowy) materiał oraz inne zabarwienie tynków. Jeżeli tynk nawierzchniowy nakładany jest na zróżnicowane lub różnego wieku tynki podkładowe, to ze względu na różny stopień wchłaniania wody, wystąpią różnice w strukturze i/lub kolorze nowego tynku.

Ocena gotowej powierzchni tynku. Wszelkie nieregularności oraz nierówności powierzchni tynku nie mogą rzucać się w oczy w normalnym oświetleniu. Ocena powierzchni tynku w świetle smugowym (sztuczne światło padające pod ostrym kątem albo światło słoneczne) jest niedopuszczalna. Na ostateczny wynik oceny również mają wpływ zróżnicowane warunki klimatyczne w okresie przygotowania powierzchni gotowego tynku.

##### **6.2.3. Gładkość, poziom i pion oraz prawidłowe wykonanie naroży tynkowanych powierzchni**

Uwagi odnośnie określonych normami tolerancji wymiarowych. Podane w normie wymiary średnie muszą być stosowane na powierzchniach tynkowanych bez odniesienia do jakichkolwiek otworów, elementów wbudowanych itp.

Osadzone elementy wbudowane należy otynkować równomiernie na całym obwodzie, tzn. że np. listwa okienna powinna być osadzona przy zachowaniu jednakowej szerokości, a ościeżnica musi być na całym obwodzie równomiernie szeroka (równomiernie osadzona). Zleceniobiorca prac tynkarskich powinien zakładać, że wszystkie elementy wbudowane są osadzone przy zachowaniu pionu oraz płaszczyzn. Kontrola przed rozpoczęciem tynkowania nie jest obowiązkiem wykonawcy robót tynkarskich, ale ewentualne konieczne dodatkowe roboty przygotowawcze należy uzgodnić z inwestorem. Wszelkie różnice w przypadku otynkowanych elementów budowlanych nie mogą być widoczne. Duże, powiązane ze sobą powierzchnie tynkarskie wymagają zwiększonych nakładów pracy przy tynkowaniu.

##### **6.2.4. Rysy**

Jeżeli po zakończeniu tynkowania zarysują się kształty elementów konstrukcyjnych ściany (zarysy cegieł lub bloczków, zapadnięte spoiny, rysy), to można przyjąć jedną z następujących przyczyn: źle wybrany początek tynkowania (np. kurczenie się podłoża pod tynk nie zostało jeszcze zakończone, wpływy warunków atmosferycznych w danej porze roku), zbyt wysoka wilgotność podłoża pod tynk (np. brak ochrony podłoża przed wpływem warunków atmosferycznych), niefachowe przygotowanie podłoża pod tynk (np. zbyt szerokie i/lub głębokie spoiny, źle wykonany beton na placu budowy), wadliwe wykonanie prac tynkarskich (np. niezgodnie z wytycznymi obróbki). Gotowy tynk nie może wykazywać żadnych rys pęknięć o szerokości ponad 0,2 mm. Większa liczba i/lub koncentracja rys i pęknięć (również tych dopuszczalnych) nie może naruszać właściwości użytkowych obiektu i zasad fizyki budowli. Ocena może zostać dokonana jedynie w ramach specjalistycznej ekspertyzy.

## **7. Obmiar robót**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST-0 „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiaru jest:

- m<sup>2</sup> , (metr kwadratowy) ściany każdego rodzaju i gatunku tynku
- m<sup>2</sup> , (metr kwadratowy) sufitu

## **8. Odbiór robót**

### **8.1. Ustalenia ogólne dotyczące odbioru robót**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-0 „Wymagania ogólne”. Roboty wymienione w ST podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

### **8.2. Ustalenia szczegółowe dotyczące odbioru robót**

Wymogi dla uzyskania wymaganej jakości tynku:

- brak niepożądanych pęknięć powierzchni,
- zaprawy murarskie i tynkarskie powinny posiadać stosowne dokumenty, zapewniające ich jakość oraz dopuszczające do obrotu i stosowania w budownictwie,
- stan surowy budynku powinien spełniać wymogi norm i warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz zasad sztuki budowlanej.

#### **8.2.1. Dopuszczalne odchylenia powierzchni i krawędzi tynków nakładanych maszynowo i ręcznie**

Tynki nakładane ręcznie należy przy kontroli odchyłeń powierzchni i krawędzi traktować jak tynki kategorii III, Odbiór zgodnie z Normą DIN 18202.

#### **8.2.2. Ocena otynkowanej powierzchni**

Nie dopuszczalne są pęcherzyki powietrza na powierzchni tynku, a wszelkie nierówności nie mogą być widoczne w normalnym oświetleniu. Nie dopuszcza się oceniania tynku w świetle smugowym. Przy naprawie powierzchni tynku stwardniałego i całkowicie wyschniętego można użyć materiału naprawczego do zacierania, lecz pod warunkiem nakładania go na całą powierzchnię.

## **9. Podstawy płatności**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-0 „Wymagania ogólne”.

### **9.1. Cena jednostki obmiarowej obejmuje**

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie do stanowiska roboczego materiałów, narzędzi i sprzętu,
- ustawienie i przestawienie drabin oraz lekkich rusztowań przestawnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 4 m,
- ocenę i przygotowanie podłoża wraz z ewentualnym jego zagruntowaniem bądź zastosowaniem odpowiednich środków zwiększających przyczepność, zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej
- zabezpieczenie stolarki okiennej i drzwiowej oraz innych elementów przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem w trakcie wykonywania tynków,
- umocowanie profili tynkarskich,
- wykonanie tynku jednowarstwowego wraz z jego zbrojeniem, wykonaniem nacięć i fug wypełnianych masą elastyczną, zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej,
- usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie robót tynkowych,
- usunięcie zabezpieczeń stolarki i innych elementów oraz ewentualnych zanieczyszczeń na elementach nie tynkowanych,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego.

Oraz wszystkie inne roboty nie wymienione, które są niezbędne do kompletnego wykonania robót objętych niniejszą ST przewidzianych w Dokumentacji projektowej.

## **10. Przepisy związane**

- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych
- PN-B-10107:1998 Tynki i zaprawy budowlane. Zaprawy pocienione do płytek mineralnych
- PN-B-10109:1998 Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie
- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe
- PN-B-19402:1996 Płyty gipsowo ściennie

# SST-6-SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA DOTYCZĄCA MONTAŻU I WZNOSZENIA GOTOWYCH

## KONSTRUKCJI

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robot polegających na montażu platformy schodowej i podnośnika pionowego

#### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robot, które zostaną zrealizowane w ramach przebudowy schodów zewnętrznych budynku internatu XIV Liceum Ogólnokształcącego we Wrocławiu

#### 1.3. Zakres Robót objętych ST

- montaż platformy schodowej na schodach nr 1
- montaż podnośnika pionowego na schodach nr 2
- wykonanie zasilania do urządzeń zgodnie ze specyfikacją producenta.
- montaż balustrad stalowych

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Wymagania szczegółowe dla materiałów

#### 2.1.1. platforma schodowa

Parametry elektrycznej platformy schodowej:

- Wymiary podestu 830x700 mm
- Udźwig 230 kg
- Zasilanie: 230 V
- pobór mocy 0,75 kW

Wyposażenie:

- Opcje sterowania zabezpieczające przed użyciem przez osoby nieupoważnione, sterowanie poprzez ciągłe trzymanie przycisku
- Wyjmowany kluczyk
- Przycisk stop
- Ręczne uruchomienie platformy w przypadku zaniku napięcia
- Mechanizm zabezpieczający przed niekontrolowanym zjazdem platformy
- Ogranicznik prędkości
- Listwy zabezpieczające
- Uchwyt na platformie
- Elektryczne wyłączniki krańcowe
- Mechanizmy antykolizyjne oraz antyuderzeniowe

#### 2.1.2. podnośnik pionowy

Parametry elektrycznego podnośnika pionowego:

- napęd śrubowy
- bez szybu
- Wymiary 1100 x 1400
- Udźwig 380 kg
- Zasilanie: 230 V
- pobór mocy 1,5 kW

Wyposażenie i wykończenie:

- elementy konstrukcyjne ocynkowane oraz ze stali nierdzewnej

- osłony malowane proszkowo RAL 9006
- wyciszenie matami redukującymi hałas
- ręczny zjazd awaryjny
- łagodny start i zatrzymanie
- wypełnienie furtek i bariereki podestu z węglanu komorowego
- kontrola dostępu

### **2.1.2. balustrady stalowe**

Balustrady stalowe ze stali nierdzewnej.

## **2.2. Składowanie materiałów**

Składowanie materiałów powinno się odbywać w miejscu zabezpieczonym przed uszkodzeniem elementów. Nie dopuszcza się składowania w miejscu narażonym na działanie czynników pogodowych.

### **2. Sprzęt**

#### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w ST-0 „Wymagania ogólne”.

##### **1.1. Sprzęt do wykonania robót**

Nie stawia się szczególnych wymagań w zakresie sprzętu, wykraczających poza ST-0 „Wymagania ogólne”.

### **3. Transport**

Ogólne wymagania dotyczące Transportu podano w ST-0 „Wymagania ogólne”.

### **4. Wykonanie robót**

#### **4.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-0 „Wymagania ogólne”.Montaż powinien odbywać się zgodnie z wytycznymi producenta danego urządzenia

### **5. Kontrola jakości robót**

#### **5.1 Ogólne zasady kontroli**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robot podano w ST-0 „Wymagania ogólne”.

#### **5.2 Obmiar robót**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robot podano w ST-0 „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiaru jest:

- szt. (sztuka) dla elementów

### **6. Odbiór robót**

#### **6.2 Ustalenia ogólne dotyczące odbioru robót**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robot podano w ST-0 „Wymagania ogólne”.

### **7. Podstawy płatności**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-0 „Wymagania ogólne”.

### **8. Przepisy związane**



Wymagania ogólne ST-0