

**SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT DO PROJEKTU
PRZEBUDOWY SAL DYDAKTYCZNYCH**

OBIEKT : ZESPÓŁ SZKÓŁ EKONOMICZNO - USŁUGOWYCH
44-217 RYBNIK ul. św. JÓZEFA 30

INWESTOR
ADRES INWESTYCJI: ZESPÓŁ SZKÓŁ EKONOMICZNO - USŁUGOWYCH
44-217 RYBNIK ul. św. JÓZEFA 30

AUTOR PROJEKTU: ASKOR STUDIO architekt JOANNA KORBEL
44-203 RYBNIK ul. PROSTA 135A

AUTOR SPECYFIKACJI: FIRMA BUDOWLANO-USŁUGOWA
44-200 RYBNIK ul. ŻOLNIERZY WRZEŚNIA 3C/5

MIEJSCOWOŚĆ I DATA: RYBNIK MARZEC 2012

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-01 ROBOTY ROZBIÓRKOWE I MUROWE

KOD CPV: 45262500-6 – Roboty murowe

1. Przedmiot i zakres stosowana specyfikacji

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące realizacji robót rozbiórkowych i murowych przewidzianych do wykonania przebudowy sal dydaktycznych Zespołu Szkół Ekonomiczno – Usługowych w Rybniku

1.2. Zakres stosowana specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonania wszystkich robót rozbiórkowych i murowych przewidzianych w projekcie przebudowy sal dydaktycznych Zespołu Szkół Ekonomiczno – Usługowych w Rybniku, obejmujących prace związane z rozbiórką elementów budowlanych, przygotowaniem niezbędnych rusztowań i wykonawstwem robót murowych wykonywanych na miejscu.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót :

- rozbiórkę fragmentów glazury ścian i tynów wew.
- rozbiórkę ścian z cegły gr.32 i 15 cm
- przygotowanie zaprawy murarskiej
- zamurowanie otworu drzwiowego

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania w/w robót przedstawione są na rysunkach :

- rysunek I.01 – rzut sali 209A
- rysunek I.02 – rzut sali 207A
- rysunek W.01 – rzut wyburzeń sala 209 i 207

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i ogólną specyfikacją techniczną.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenie robót.

Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonaniem rozbiórek ścian z cegły po uprzednim wykonaniu podciągu oraz wykonanie zamurowania otworu drzwiowego i drobnowymiarowych elementów jako uzupełnienia ścian na zaprawach tradycyjnych oraz wszystkie prace pomocnicze. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym pozostałymi specyfikacjami technicznymi i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych elementów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

1.6. Dokumentacja którą należy przedstawić w trakcie budowy.

Dokumentacja przedstawiona przez wykonawcę w trakcie budowy musi być zgodna z zasadami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Dodatkowo wykonawca dostarczać będzie następujące informacje:

- harmonogram i kolejność prac rozbiórkowych
- harmonogram i kolejność prac murowych

Rysunki robocze wymagane przez zarządzającego realizacją umowy, skład mieszanki zaprawy murarskiej i świadectwa jakości przedstawione przez producenta wyszczególnione w dalszej części opracowania

2. Materiały

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

2.2 Bloczki z betonu komórkowego

Wymiary: 59×24×11,5 cm,

Odmiany: 05, 07, 09 w zależności od ciężaru objętościowego i wytrzymałości na ściskanie. Beton komórkowy do produkcji bloczków wg PN-80/B-06258 bloczki należy chronić przed zawilgoceniem..

2.3 Cegła pełna

Cegła budowlana pełna powinna odpowiadać aktualnej normie państwowej. Dopuszczalna liczba cegieł połówkowych, pękniętych całkowicie lub z jednym pęknięciem przechodzącym przez całą grubość cegły o długości powyżej 6 mm nie może przekraczać:

- dla cegły klasy 5-15% cegieł badanych;
- dla cegły klasy 7,5 ; 10; 15 i 20 - 10% cegieł badanych.

Przy odbiorze cegły należy przeprowadzić na budowie następujące badania :

przeprowadzenie próby doraźnej przez oględziny, opukanie i mierzenie :

wymiarów i kształtu cegły, liczby szczerb i pęknięć, odporności na uderzenia;

Cegła przeznaczona do murów, na których przewiduje się wykonanie tynków, powinna być zbadana na obecność szkodliwej zawartości rozpuszczalnych soli. Po badaniu na ceglach nie powinny wystąpić wykwity i naloty. W zależności od klas, cegłę należy używać do robót murowych - klasa 15; 10; 7,5 - ściany podziemnych części budynków w gruncie nasyconym wodą- ściany zewnętrzne ceglane nieotynkowane, klasa 5 - ściany osłonowe i działowe.

2.4 Zaprawy murarskie

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie.

Przygotowanie zapraw do robót murowych z zasady powinno być wykonane mechanicznie.

Poszczególne rodzaje zapraw powinny być zużyte w ciągu zaprawa cementowa –2 godziny
zaprawa cementowo-wapienna – 3 godziny
Do zapraw przeznaczonych do wykonania robót murowych należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany. Wymagania techniczne dla piasku powinny być zgodne z obowiązującą normą państwową. Do zapraw cementowych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych marki 25 lub 35 .

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

3.2 Sprzęt niezbędny do wykonania robót

Zastosowane rodzaje sprzętu i maszyn używanych do robót murowych powinny odpowiadać wymaganiom zastosowanej technologii oraz warunkom przepisów BHP obowiązującym w konkretnej dziedzinie ich zastosowania, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy. Roboty murarskie wykonywane są przy użyciu następujących narzędzi : piony murarskie stalowe, łąta murarska dł 1,5m, poziomica uniwersalna-drewniana , sznur murarski-konopny, skrzynia do zaprawy tzw. kasta , kielnia murarska do nanoszenia i narzucania zaprawy, młotek murarski stalowy na trzonku drewnianym.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

Transport materiałów

Materiały wymagane do wykonania robót murowych należy transportować środkami transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy.

Cegła i bloczki z betonu komórkowego a także zaprawy murarskie gotowe powinny być transportowane w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie, zabrudzenie lub zniszczenie.

5. Zasady wykonania robót

5.1. Mury z cegły pełnej

Do wznoszenia murów z cegły pełnej należy stosować cegły podane j. wyżej. Do wykonywania murów nie wolno stosować cegły dziurawki tylko jednego rodzaju i pozostawiać w licach murów widocznych otworów cegieł . W przypadku opierania belek stalowych lub żelbetowych na murach z cegły dziurawki ostatnie 3 warstwy cegieł pod oporami belek powinny być wykonane z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej.

5.2. Mury z bloczków betonu komórkowego

Spoiny w murach z bloczków powinny wynosić 15 mm w spoinach poziomych i 10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym odchyłki nie powinny być większe niż ± 3 mm Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w Ogólnej Specyfikacji

6.2. Kontrola jakości wyrobów ściennych i zapraw

Dostarczone na plac budowy materiały i zaprawy należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady dokonywania takiej kontroli powinien ustalić kierownik budowy w porozumieniu z inspektorem nadzoru inwestorskiego oraz zarządzającym realizacją budowy. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenie o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych.

7. Obmiar robót

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

Podstawą w dokonywaniu obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przedmiar robót.

7.2 Jednostki obmiarów

Jednostkami stosowanymi przy wykonywaniu robót murowych są:

- 1m² – powierzchnia ściany mierzona jako iloczyn długości i szerokości z odliczeniem powierzchni otworów okiennych i drzwiowych
- **Odbiory robót i podstawy płatności**

8.1. Ogólne zasady odbiorów podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze robót, a zakres czynności objęty ceną określonym jest w ich opisie

8.2. Podstawę odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna
 - dziennik budowy
 - zaświadczenia o jakości materiałów
- Odbiór robót murowych powinien się odbywać przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

9. Przepisy i dokumenty związane

9.1 Zalecane normy i wytyczne

PN – 68/B – 10020 – Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze

PN – B – 12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane

PN - 89/B-06258 Autoklawizowany beton komórkowy

PN - EN - 679 (1998 r.) Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie autoklawizowanego betonu komórkowego

PN – 88/B – 30000 – Cement portlandzki

PN – 79/B – 06711 – Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych

PN - 75/6733 – 02 Wapno hydrauliczne

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-02
WZNOSZENIE KONSTRUKCJI ZE STALI KONSTRUKCYJNEJ
I INSTALOWANIE WYROBÓW METALOWYCH**

45421160-3 Instalowanie wyrobów metalowych

1.PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące realizacji robót związanych z montażem podciągów stalowych przewidzianych do wykonania przebudowy sal dydaktycznych Zespołu Szkół Ekonomiczno – Usługowych w Rybniku.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonania robót przebudowy sal dydaktycznych budynku szkoły obejmujących prace związane z rozbiórką elementów budowlanych, przygotowaniem niezbędnych stemplowań stropu, rusztowań i montażem podciągu stalowego.

1.3 Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót :

- wykonanie nadproży stalowych
 - wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty montażowe
- Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania wyżej wymienionych robót przedstawione są w dokumentacji technicznej na rysunkach :
- rysunek I.01 rzut sali 209 D
 - rysunek K.01 nadproże stalowe.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i specyfikacją techniczną.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w specyfikacji technicznej. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonaniem nadproży stalowych oraz wszystkie prace pomocnicze. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową projektem wykonawczym, pozostałymi szczegółowymi specyfikacjami technicznymi i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

1.6. Dokumentacja, którą należy przedstawić w trakcie budowy

Dokumentacja przedstawiona przez wykonawcę w trakcie budowy musi być zgodna z zasadami podanymi w ogólnej specyfikacji technicznej. Dodatkowo wykonawca dostarczać będzie następujące informacje :

- harmonogram i kolejność prac montażowych;
- rysunki robocze wymagane przez zarządzającego realizacją umowy;
 - świadectwa jakości przedstawione przez producenta wyszczególnione w dalszej
 - części opracowania, zalecenia i instrukcje dostarczane przez producentów, wyszczególnione w dalszej części opracowania.

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w ogólnej specyfikacji technicznej

2.2. Materiały metalowe do wykonywania robót montażowych konstrukcji stalowej

Materiały, okucia, elementy i segmenty budowlane metalowe powinny :

- być nowe i dostosowane do celu, któremu mają służyć;
- odpowiadać wymiarom i wymaganiom jakościowym określonym w normach lub świadectwu dopuszczenia do stosowania w budownictwie;

Do łączenia poszczególnych elementów i segmentów budowlanych oraz wyrobów ślusarki metalowej należy stosować wkręty, śruby i nakrętki, które odpowiadają wymaganiom normy. Warunki przechowywania elementów, materiałów pomocniczych oraz materiałów do łączenia i spawania powinny zapewniać stałą gotowość ich użycia do produkcji. Materiały powinny być przechowywane w pomieszczeniach krytych zamkniętych o wilgotności do 70% lub w magazynach półotwartych z bocznymi osłonami przeciwdeszczowymi. Dopuszcza się przejściowe magazynowanie w magazynach otwartych po uprzednim zabezpieczeniu przed korozją i wpływami atmosferycznymi.

Wszystkie oczyszczone materiały i elementy należy składować suche w taki sposób, aby nie działały na nie żadne szkodliwe wpływy. Szczególnie należy trzymać z dala od tych materiałów wapno, zaprawy budowlane, kwasy i inne substancje działające szkodliwie na metale. Składowanie i przechowywanie powinno być zgodne z wymaganiami norm przedmiotowych na elementy budowlane i materiały.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ogólnej specyfikacji technicznej.

3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania robót

Rodzaje sprzętu i narzędzi służących do montażu elementów konstrukcji ślusarskich metalowych powinny odpowiadać wymaganiom producenta urządzenia i spełniać podstawowe warunki bhp określone dla tego rodzaju robót. Jakikolwiek sprzęt lub narzędzia nie gwarantujące zachowania właściwej jakości robót i nie spełniające przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczane do robót.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w specyfikacji technicznej.

4.2.Transport materiałów

Materiały wymagane do wykonania robót konstrukcji stalowych należy transportować dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

5.WYKONANIE ROBÓT

5.1 .Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w specyfikacji technicznej

Nadproża stalowe z dwuteowników 340 połączonych ze sobą śrubami M16 kl.5.8 w rostawie co 50cm Montaż belek stalowych :

Do montażu belek stalowych można przystąpić po podstemplowaniu stropu.

- montaż zgodnie z opisem technicznym , instrukcją producenta i normą ,
- każdy element ułożony na poduszce betonowej.

5.2.Wykonywanie elementów ślusarskich ze stali

Materiały hutnicze stosowane do ślusarskich wyrobów i elementów budowlanych powinny być oczyszczone z rdzy, zgorzeliny, smaru, brudu i tym podobnych. Do oczyszczania i odtłuszczania materiałów i elementów metalowych zaleca się stosować preparaty chlorowęglowodorowe.

CIECIE

Przez cięcie należy rozumieć : odcinanie, przecinanie, wycinanie, przycinanie, nadcinanie, rozcinanie, okrawanie i ścinanie. Do cięcia metali może być stosowane cięcie tlenowe ręczne i maszynowe. Ze wszystkich krawędzi powstałych po cięciu należy starannie usunąć zadziory, rąbki, w szczególności należy usunąć ostrość i zadziory wszędzie tam, gdzie mogły powstać uszkodzenia, pogorszenie jakości powierzchni, działania elementu lub niebezpieczeństwo wypadku. Dokładność kątowa cięcia powinna być zachowana zgodnie z dokumentacją.

WYKONYWANIE OTWORÓW

Wiercenie lub przebijanie otworów nie powinno powodować dostrzegalnego dodatkowego ubytku materiału ani na jego powierzchni, ani wewnątrz otworu. Wewnętrzna powierzchnia otworu powinna mieć czysty metaliczny połysk. Krawędzie otworów powinny być oczyszczone z zadziorów przez sfazowanie.

Średnice otworów przebijanych powinny być o 3mm mniejsze niż je przewidziano w projekcie, a następnie rozwiercone. Widoczne pęknięcia są niedopuszczalne.

5.3. Wykonywanie połączeń

POŁĄCZENIA ROZŁĄCZNE ŚRUBOWE

Śruby, wkręty i nakrętki powinny odpowiadać wykonaniu średnio dokładnemu według obowiązującej normy. Średnice śruby należy przyjmować na podstawie grubości cieńszej z części łączonych, z uwzględnieniem liczby płaszczyzn ścinania śrub. Długości śrub powinny być ustalone w zależności od całkowitej grubości łączonych części, uwzględniając naddatek na podkładkę, nakrętki, przeciwnakrętki lub zawlecзки. Śruby nie powinny wystawać ponad nakrętkę więcej niż 2 zwoje gwintu, a wkręcone w gwintowany otwór przelotowy nie powinny wystawać ponad płaszczyznę łączonych części lub elementów.

Całkowita grubość łączonych części w złączu nie powinna przekraczać 6 średnic. Łączone części powinny mieć powierzchnie oczyszczone, a nierówności powstałe po cięciu usunięte. Powierzchnie części łączonych przylegające do siebie powinny być zabezpieczone przed korozją. Dopuszczalna skośność otworów do połączeń na śruby powinna umożliwiać prostopadłe ustawienie śruby do łączonych powierzchni części. Łeb i nakrętka powinny przylegać do nich na całą powierzchnię przylgową. Zaleca się stosować podkładki zwykłe do łączenia części lub elementów w celu zmniejszenia nacisku jednostkowego, a podkładki klinowe do łączenia z kształtownikami gorącowalcowanymi. Nakrętki powinny być dokręcone tak, aby pod uderzeniem młotka kontrolnego śruba nie drgała, drżała i nie przesuwiała się. Powierzchnie gwintu śrub oraz powierzchnie oporowe nakrętek i podkładek zaleca się pokryć cienką warstwą smaru.

ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE ELEMENTÓW

Elementy stalowe zabezpieczyć przed korozją jak dla środowiska korozyjnego miejskiego IV-go wg Instrukcji ITB nr 191. Przykładowy zestaw warstw malarskich:

- Unikor C , podkład alkidowy , antykorozyjny , czerwony , tlenkowy o symbolu KTM 1313 2310513-2 X

Malowane powierzchnie stalowe oczyścić do 2 - go stopnia czystości wg PN-70/H-970-50 i malować nie później niż 2 godziny po oczyszczeniu . Wszystkie malowane powierzchnie powinny być przed malowaniem odtłuszczone. Chlorokauczuk C , emalia chlorokauczukowa modyfikowana ogólnego stosowania o symbolu KTM 1317 2611 xxx-3X Łączna grubość trzech warstw powinna wynosić $\geq 140 \mu\text{m}$.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ogólnej specyfikacji technicznej

6.2. Ocena jakości materiałów przeznaczonych do wykonywania elementów ślusarskich

Kontrola jakości materiałów wyjściowych polega na sprawdzeniu zaświadczeń o jakości i świadectw wystawionych przez producentów lub huty. Przy odbiorze materiałów sprawdzeniu podlegają podstawowe wymiary, stan powierzchni oraz znaki zgodności z normami. Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzić uniwersalnymi przyrządami pomiarowymi lub sprawdzianami. Sprawdzenie stanu powierzchni i wykończenia należy przeprowadzić wzrokowo w jasnym rozproszonym świetle z odległości nie mniejszej niż 50cm, o ile normy przedmiotowe nie określają inaczej.

W przypadkach wątpliwych i koniecznych powinny być wykonane badania laboratoryjne przed przekazaniem materiałów do produkcji elementów. Stal cynkowana ogniowo lub nierdzewna musi być odporna na działanie korozji atmosferycznej, korozji wywołanej działaniem kwasów, zasad, roztworów soli i innych środowisk korozyjnych, oraz odpowiadać wymaganiom normy PN-H-86020, określającej skład chemiczny stali, jego dopuszczalne odchyłki jak również jej właściwości fizyczne. Zakupiona partia stali musi posiadać zaświadczenie o jakości.

Kontrola połączeń odbywa się w następujących etapach:

- kontrola wstępna,
- kontrola wykonanych połączeń.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady odbiorów robót i dokonywania płatności podano w specyfikacji technicznej. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

7.2. Jednostki obmiarów

Jednostkami obmiaru dla robót ujętych w niniejszej specyfikacji są:

- 1 kg - ciężar wykonanej i zamontowanej konstrukcji

8. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

8.1. Ogólne zasady odbioru i płatności

Ogólne zasady odbioru i dokonywania płatności podano w specyfikacji technicznej - punkt 6. Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze robót, a zakres czynności objętych ceną określony jest w ich opisie.

8.2. Odbiór elementów metalowych przed wbudowaniem

Przy odbiorze elementów metalowych przed ich wbudowaniem powinny być sprawdzone :

- wymiary elementów i ich części składowych;
- wymiary gotowego elementu i jego kształt;
- prawidłowość wykonania połączeń oraz rozstaw otworów na śruby, średnice otworów oraz sprawność działania części ruchomych;
- wielkość luzów między ruchomymi elementami składowymi;
- dotrzymanie dopuszczalnych odchyłek w wymiarach, kątach i płaszczyznach;
- oczyszczenie wyroby ze rdzy, brudu, zaoliwień i innych zanieczyszczeń;
- zabezpieczenie wyrobu przed korozją
- zgodność z dokumentacją techniczną.

8.3. Odbiór elementów po wbudowaniu i wykończeniu

Przy odbiorze elementów metalowych wbudowanych powinny być sprawdzone :

- prawidłowość osadzenia elementu w konstrukcji budowlanej;
- prawidłowość działania elementów ruchomych i urządzeń zamykających;
- zgodność wbudowanego elementu z projektem;
- inne, których sprawdzenie komisja odbioru uzna za niezbędne dla jakości wykonanych robot.

8.4. Podstawy płatności

Płaci się za roboty wykonanie w jednostkach podanych w punkcie 7.2 .

Cena obejmuje :

- dostarczenie konstrukcji stalowej i sprzętu na stanowisko pracy
- wykonanie konstrukcji warsztatowo
- ustawienie i rozebranie potrzebnych rusztowań
- montaż konstrukcji stalowej
- uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska pracy z materiałów

9.PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

9.1.Związane normatywy

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych - tom I

-Budownictwo ogólne :

- rozdział 1 - ogólne warunki wykonywania robót budowlano - montażowych
- rozdział 29 - ślusarsko - kowalskie elementy budowlane.

9.2. Zalecane normy, instrukcje, wytyczne i świadectwa

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem Polskie Normy (PN) i normy branżowe (BN) a w szczególności:

- PN - EN 10020 : 2003 - Definicja i klasyfikacja gatunków stali.
- PN - EN 10079 : 1996 - Stal. Wyroby. Terminologia
- PN - EN 10088 - 1 : 1998 - Stale odporne na korozję. Gatunki
- PN - B - 06200 :1997 Tabl. 4 i 6 Przekroje kształtowników spawanych. Dopuszczalne odchyłki
- PN - M.69009 i PN-M. 69900 Roboty spawalnicze. Uprawnienie i zakres odpowiedzialności
- PN - 71 / H - 04653 - Ochrona przed korozją. Podział i oznaczenie warunków eksploatacji wyrobów metalowych zabezpieczonych malarskimi powłokami ochronnymi.
- PN - 70 / H - 97050 - Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania.
- PN- 70 / H - 97053 - Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne
- PN - 79 / H - 97070 - Ochrona przed korozją. Pokrycia lakierowe. Ogólne wytyczne
- PN - B - 06200:1997 - Połączenie śrubowe sprężane i niesprężane.
- PN - B 06200 pkt 7.1-3 - Podpory konstrukcji. Zakotwienia śrubowe

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-03
ROBOTY TYNKARSKIE I MALARSKIE

KOD CPV: 45410000 – 4 Tynkowanie
45442100 - 8 Roboty malarskie

1.Przedmiot i zakres stosowana specyfikacji

1.1.Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące realizacji robót tynkarskich i malarskich przewidzianych do wykonania przebudowy sal dydaktycznych Zespołu Szkół Ekonomiczno – Usługowych w Rybniku.

1.2 Zakres stosowana specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonania wszystkich robót związanych z wykonaniem poprawek tynków po robotach montażowych przewidzianych w projekcie przebudowy sal dydaktycznych Zespołu Szkół Ekonomiczno – Usługowych w Rybniku.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót :

- przygotowanie powierzchni pod tynki.
- przygotowanie zaprawy tynkarskiej.
- wykonanie tynków na ścianach , sufitach i ościeżach otworów.
- malowanie ścian i sufitów

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania w/w robót przedstawione są na rysunkach :

- rysunek A.01 - rzut aranżacji sali 209
- rysunek A.02 - rzut aranżacji sali 207
- rysunek A.03 - rzut aranżacji sali 110

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i ogólną specyfikacją techniczną pkt.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenie robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenie robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonaniem tynków tradycyjnych i robót malarskich. Przygotowanie i dostawa materiałów, przygotowanie i nakładanie zaprawy tynkarskiej wraz z wykończeniem powierzchni otynkowanych oraz wszystkie prace pomocnicze. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym pozostałymi specyfikacjami technicznymi i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych elementów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

2. Materiały

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

2.2. Gotowe mieszanki tynkarskie

Mieszanki tynkarskie głównie wewnętrzne są produkowane z użyciem cementu, wapna lub gipsu. Stosowane są przy nakładaniu ręcznym lub mechanicznym. Zaprawy z cementem są mieszaniną spoiwa i piasku oraz specjalnych dodatków i domieszek uplastyczniających i poprawiających przyczepność.

2.3. Farby budowlane gotowe

Farby gotowe powinny być przygotowane fabrycznie w postaci całkowicie przystosowanej do użycia na budowie. Farby akrylowe wytwarzane na różnych spoiwach polimerowych można stosować na beton o gładkiej powierzchni, tynki zwykłe i pocienione wszystkich rodzajów dopuszczonych na powierzchnie wewnętrzne budynków. Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.4. Spoiwa emulsyjne i dyspersyjne

Spojwa emulsyjne w postaci opalizującej cieczy i spoiwa dyspersyjne lub lateksowe w postaci białego zawiesistego mleczka kauczukowego stosuje się oddzielnie do gruntowania podłoży porowatych albo w gotowych produkowanych fabrycznie farbach.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

3.2 Sprzęt niezbędny do wykonania robót

Zastosowane rodzaje sprzętu i maszyn używanych do robót tynkarskich powinny odpowiadać wymaganiom zastosowanej technologii oraz warunkom przepisów BHP obowiązującym w konkretnej dziedzinie ich zastosowania, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy. Roboty tynkarskie wykonywane są przy użyciu następujących narzędzi : skrzynie do zaprawy, pace do nanoszenia zaprawy, kielnia lub czerpak tynkarski, paca do zacierania tynków. Mechaniczne narzędzia i sprzęt do robót tynkarskich są następujące: wiertarką elektryczną z mieszadłem, betoniarka elektryczna do mieszania zaprawy.

Narzędzia stosowane do robót malarskich to :szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych, pędzle i wałki, mieszadła napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania składników farb i kompozycji, agregaty malarskie ze sprężarkami, drabiny i rusztowania.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Tech.

4.2. Transport materiałów

Materiały wymagane do wykonania robót tynkarskich i malarskich należy transportować środkami transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy. Zaprawy tynkarskie gotowe powinny być transportowane w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie, zabrudzenie lub zniszczenie. Materiały malarskie należy transportować w oryginalnych, szczelnie zamkniętych opakowaniach, zabezpieczając je przed zanieczyszczeniem, zniszczeniem lub uszkodzeniem opakowań.

5. Wykonanie robót

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

5.2. Wykonywanie tynków trzywarstwowych.

Tynki dwuwarstwowe z zaprawy cementowej lub cementowo-wapiennej mogą być stosowane na ścianach z cegły i bloczków betonu komórkowego. Tynki trzywarstwowe powinny być wykonane z obrzutki, narzutu i gładzi. Rodzaj obrzutki należy uzależnić od rodzaju podłoża. Narzut powinien być wyrównany i zatarty na gładko tynki kat.III . Marka zaprawy na narzut powinna być niższa niż na obrzutkę.

5.3 Malowanie farbami akrylowymi

Powierzchnie powłok nie powinny mieć uszkodzeń, być bez smug, prześwitów, plam i śladów pędzla. Nie dopuszcza się obecności spękań, łuszczenia się i odstawiania powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża. Powłoka nie powinna ścierać się przy pocieraniu tkaniną. Wykonane powłoki nie powinny wydzielać przykrego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia. Barwy powłok powinny być jednolite i równomierne, bez smug i plam oraz być zgodne z wzorcem producenta w przypadku wyrobów produkowanych fabrycznie. Powłoki powinny być niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących oraz odporne na tarcie na sucho i na szorowanie. Powinny dawać aksamitnie - matowy wygląd pomalowanej powierzchni.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej w pkt. 7

6.2. Kontrola jakości wyrobów ściennych i zapraw

Dostarczone na plac budowy materiały i zaprawy należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady dokonywania takiej kontroli powinien ustalić kierownik budowy

w porozumieniu z inspektorem nadzoru inwestorskiego oraz zarządzającym realizacją budowy. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenie o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych.

6.3. Kontrola jakości przygotowanego pod malowanie podłoża

Terminy wykonywania badań podłoży pod malowanie powinny być następujące : badanie powierzchni tynków należy wykonywać po otrzymaniu protokołu z ich przyjęcia; badanie powierzchni podłoży należy przeprowadzić po zamocowaniu i wbudowaniu elementów przeznaczonych do malowania, bezpośrednio przed przystąpieniem do robót malarskich; badanie stopnia skarbonizowania podłoża należy wykonać bezpośrednio przed przystąpieniem do robót malarskich; badanie materiałów należy przeprowadzić bezpośrednio przed ich użyciem; badanie podkładów należy przeprowadzić nie wcześniej niż po dwóch dniach od daty ich ukończenia. Badanie podłoży powinno obejmować : sprawdzenie stopnia skarbonizowania tynku; należy je przeprowadzić przez zeskrobanie warstwy tynku o grubości około 4mm i zwilżenie zeskrobanego miejsca roztworem alkoholowym fenoloftaleiny 1 %; tynk jest dostatecznie skarbonizowany, gdy zwilżone miejsce pozostanie bezbarwne lub blado różowe, natomiast silne zabarwienie różowe świadczy o niedostatecznym skarbonizowaniu tynku.

6.4. Kontrola jakości materiałów

Badanie materiału: sprawdzenie materiałów należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy i zaświadczeń o jakości materiałów wystawionych przez producenta oraz wyników kontroli , stwierdzających zgodność przeznaczonych do użycia materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z odpowiednimi normami państwowymi lub ze świadectwami dopuszczenia do stosowania w budownictwie;

- materiały, których jakość nie jest potwierdzona odpowiednimi dokumentami, powinny być zbadane przed użyciem.

6.5.Kontrola jakości warstw gruntujących

Badanie warstw gruntujących obejmuje :

- sprawdzenie utrwalenia zagruntowanych powierzchni tynków - przez kilkakrotne potarcie dłonią podkładu i sprawdzenie, czy z powierzchni nie osypują się ziarenka piasku;
- sprawdzenie nasiąkliwości przez spryskanie powierzchni podkładu kilkoma kroplami wody
- sprawdzenie wsiąkliwości przez jednokrotne pomalowanie powierzchni o wielkości około 0,10m² farbą podkładową podkład jest dostatecznie szczelny, jeśli przy nałożeniu następnej warstwy powłokowej wystąpią różnice w połysku względnie w odcieniu powłoki;
- przy sprawdzeniu wyschnięcia należy mocno przycisnąć tampon waty o grubości około 1 cm ciężarkiem o masie 5kg na przeciąg kilkunastu sekund; powierzchnię należy uznać za wyschniętą jeżeli po odjęciu tamponu włókienka waty nie przylgnęły do powierzchni podkładu.

6.6. Kontrola jakości wykonanych powłok

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polega na : stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta i przyjętą kolorystyką projektową braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub

grudek nie roztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy, odstających płatków powłoki, widocznych okiem nie uzbrojonym śladów pędzla, i tym podobnym, w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości. Powierzchnie pokryte tapetami powinny być gładkie, czyste i równe, a barwa tapet jest jednolita w całym pomieszczeniu. Poszczególne arkusze tapet powinny być na całej powierzchni dokładnie przyklejone do podłoża. Odstawanie brzegów arkuszy tapety przy stykach jest niedopuszczalne. Na powierzchni pokrytej tapetą nie powinny być widoczne uszkodzenia oraz nierówności podłoża, nie powinny występować również fałdy, pęcherze plamy lub inne wady. Krawędzie poszczególnych arkuszy tapet powinny być po naklejeniu pionowe, a odchylenie styków od pionu lub równoległości nie powinno być większe niż 3,0 mm na odległości 2,5 m. Przy włącznikach i oprawach znajdujących się na tapetowanej powierzchni przycięte brzegi powinny być niewidoczne i znajdować się pod zewnętrzną nakrywką.

7. Obmiar robót

7.1 Ogólne zasady odbioru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

Podstawą dokonywani pomiarów określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przedmiar robót.

7.2 Jednostki obmiarów

Jednostkami stosowanymi przy wykonywaniu robót tynkarskich i malarskich są:

- 1m² – powierzchnia otynkowanej i pomalowanej ściany

8. Odbiory robót i podstawy płatności

8.1. Ogólne zasady odbiorów podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze robót, a zakres czynności objęty ceną określonym jest w ich opisie

8.2 Podstawę odbioru robót tynkarskich i malarskich powinny stanowić następujące dokumenty:

Dokumentacja techniczna, dziennik budowy, zaświadczenia o jakości materiałów Ukształtowanie powierzchni tynków, krawędzie przecięcie oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną. Dopuszczalne odchylenia krawędzi powierzchni oraz przecinających się płaszczyzn tynków zwykłych powinny być zgodne z wymaganiami normowymi.

Gdy którykolwiek z badań dało wynik ujemny, należy całość odbieranych robót tynkarskich i malarskich lub tylko zakwestionowaną ich część uznać za nie odpowiadające wymaganiom. Jeżeli badania kontroli jakości dadzą wynik dodatni, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którykolwiek z badań dało wynik ujemny, należy całość odbieranych robót malarskich lub tylko zakwestionowaną ich część uznać za nie odpowiadające wymaganiom.

W tym przypadku komisja przeprowadzająca odbiór powinna ustalić czy należy całkowicie lub częściowo odrzucić zakwestionowane roboty malarskie oraz nakazać usunięcie powłok i powtórne prawidłowe ich wykonanie.

9.Związane normatywy zalecane normy, instrukcje, wytyczne i świadectwa

PN – 90 /B – 14501 – Zaprawy budowlane zwykłe

PN – 88/B – 30000 – Cement portlandzki

PN – 79/B – 06711 – Kruszywa mineralne. Piaski do robót tynkarskich

PN – EN 459 – 1:2003 Wapno budowlane

PN - 70 / B - 10100 - Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze

PN - 69 / B - 10280 - Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi
i wodorozcieńczalnymi farbami akrylowymi

PN - 75 / C - 04630 - Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania

BN - 80 / 6117 - 02 - Farby akrylowe nawierzchniowe

BN - 84 / 6117 - 05 - Farby emulsyjne do wymalowań wewnętrznych

PN-69/B-10285 - Roboty malarskie budowlane, farbami, lakierami i emaliami na
spoiwach bezwodnych.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych - tom I

Budownictwo ogólne rozdział 1 - ogólne warunki wykonania robót

budowlano – montażowych rozdział 27 - malowanie zewnętrzne i wewnętrzne.