

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

BUDOWLANYCH

Nazwa zamówienia: Remont klatki schodowej i części korytarza w piwnicach budynku Szkoły
Podstawowej nr 1 przy ul. św. Marka 34 w Krakowie

Obiekt: Budynek Szkoły Podstawowej nr 1

Adres: ul. Św. Marka 34; Kraków 31-024
dz. nr 73 obr. 1 jedn. ewid. Śródmieście

Zamawiający: Zespół Ekonomiki Oświaty w Krakowie

Adres: ul. Ułanów9, 31-450 Kraków

Nazwa i kod robót:

Roboty w zakresie burzenia	CPV 45111100-9
Betonowanie	CPV 45262300-4
Wznoszenie konstrukcji ze stali konstrukcyjnej	CPV 45262400-5
Instalowanie ścianek działowych	CPV 45421152--4
Tynkowanie	CPV 45410000-4
Roboty malarskie	CPV 45442100-8

Opracowali:	mgr inż. arch. Krzysztof Junak UAN-Upr. 418/87;	
	mgr inż. Maja Kario-Domagala	
	mgr inż. Maciej Kowalik	

Egz. 1

Kraków, lipiec 2016r.

ZAWARTOŚĆ:

ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA:

1. ST B-00 Wymagania ogólne	3
2. ST B-01 Prace rozbiórkowe	15
3. ST B-02 Montaż nadproża	18
4. ST B-03 Iniekcja zarysowań	23
5. ST B-04 Prace renowacyjne i wykończeniowe	29

ST B-00

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

WYMAGANIA OGÓLNE

Zawartość:

1. Część ogólna

- 1.1. Przedmiot ST
- 1.2. Zakres stosowania ST
- 1.3. Zakres robót objętych ST
- 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

2. Materiały

- 2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych
- 2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym
- 2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów
- 2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

3. Sprzęt

4. Transport

- 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu
- 4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

5. Wykonanie robót

6. Kontrola jakości robót

- 6.1. Program zapewnienia jakości
- 6.2. Zasady kontroli jakości robót
- 6.3. Pobieranie próbek
- 6.4. Badania i pomiary
- 6.5. Raporty z badań
- 6.6. Badania przeprowadzone przez Inwestora
- 6.7. Certyfikaty i deklaracje

7. Obmiar robót

- 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót
- 7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów
- 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

8. Odbiór robót

- 8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- 8.2. Odbiór częściowy
- 8.3. Odbiór końcowy
- 8.4. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu gwarancji

9. Podstawa płatności

- 9.1. Ustalenia ogólne
- 9.2. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

10. Przepisy związane

- 10.1. Ustawy
- 10.2. Rozporządzenia

1 Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem klatki schodowej i części korytarza w piwnicach budynku Szkoły Podstawowej nr 1 przy ul. św. Marka 34 w Krakowie.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych objętych specyfikacjami technicznymi (ST) i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST) wydawanymi przez OWEOB „Promocja”.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

1.4.1.1. Obowiązki Inwestora

Przekazanie dokumentacji – Inwestor przekazuje wykonawcy 2 egzemplarze dokumentacji projektowej oraz dziennik budowy.

Przekazanie placu budowy – Inwestor, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren robót wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

Inwestor ma obowiązek zawiadomienia właściwych organów oraz projektanta co najmniej na 7 dni przed rozpoczęciem robót dołączając oświadczenie kierownika budowy i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o przejęciu obowiązków jw.

1.4.1.2. Obowiązki wykonawcy

1.4.1.2.1. Przekazanie terenu robót

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za powierzony teren budowy. Po zakończonych pracach teren należy odtworzyć.

1.4.1.2.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inwestora stanowią załącznik do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby były w całej dokumentacji.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywania prac oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów kontraktowych obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunkach wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonywane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.4.1.2.3. Zabezpieczenie terenu robót

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu robót w okresie trwania realizacji kontraktu aż do ich zakończenia i ostatecznego odbioru.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Wykonawca zobowiązany jest do wydzielenia obszaru, na którym prowadzone będą prace. Wydzielenie musi zapewniać bezpieczeństwo użytkownikom (w szczególności uczniom) oraz zabezpieczenie przed dostępem osób postronnych.

Koszt zabezpieczenia robót nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.4.1.2.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie wykonywania robót Wykonawca będzie:

- a) Utrzymywać teren budowy w porządku,
- b) Podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu robót oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, dróg dojazdowych,
- Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - Zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - Zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - Możliwością powstania pożaru,

1.4.1.2.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca ma obowiązek przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.4.1.2.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, przewody itp. Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników (w przypadku odkrycia instalacji) oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Inwestora.

1.4.1.2.7. Ograniczenia obciążeń osi pojazdów dostawczych

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś pojazdu przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia władz do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inwestora. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na teren robót i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniem Inwestora.

1.4.1.2.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych. Szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony zdrowia i życia 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.

1.4.1.2.9 Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty ostatecznego odbioru robót.

1.4.1.2.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

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.

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 o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne dokumenty.

2. Materiały

2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inwestorowi szczegółowe informacje dotyczące zamawiania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w SST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania SST w czasie postępu robót.

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

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

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

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

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowywały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inwestora.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inwestora.

3. Sprzęt

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

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

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania 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.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące 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, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu pojazdów na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone do ruchu przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. Wykonanie robót

5.1. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca opracuje:

- projekt zagospodarowania placu budowy
- projekt organizacji budowy

5.2. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

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

Polecenia Inwestora 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.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inwestora programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót
- plan bioz
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne

- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów,
- sposób i procedurę pomiarów i badań prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji.

Inwestor będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

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

6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zalecenie Inspektora nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymogami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury zaakceptowane przez Inwestora.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania. Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inwestora.

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inwestorowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później niż przewiduje plan zapewnienia jakości.

Wyniki badań będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

6.6. Badania przeprowadzone przez Inwestora

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzania, Inwestor uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

6.7. Certyfikaty i deklaracje

Inwestor może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które 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 ustawą o wyrobach budowlanych Dz. U. 2004 nr 92 poz. 881.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane w SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny ich właściwości.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

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

Wyniki obmiaru będą wpisywane do książki obmiarów.

Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inwestora na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą w celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i/lub w KNR-ach. Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej – przedmiarze robót.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

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

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

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

8. Odbiór robót

8.1. 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 Inwestor.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inwestora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inwestora.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inwestor na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

8.2. Odbiór częściowy

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

8.3. Odbiór końcowy

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 Inwestora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego i Wykonawca. 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 SST. 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 nie wykonania 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 dokumentacją projektową 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:

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- a) dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- b) szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- c) protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- d) protokoły odbiorów częściowych,
- e) recepty i ustalenia technologiczne,
- f) dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały), o ile będą wymagane,
- g) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i programem zapewnienia jakości (PZJ),
- h) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),

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 zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

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

8.4. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu gwarancji

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

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.3. „Odbiór końcowy robót”.

9. Podstawa płatności

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,

- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

9.2. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorami nadzoru i odpowiedzialnymi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania robót, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inwestorowi i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót,
- b) ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- c) przygotowanie terenu,
- d) konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu,
- e) tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- b) utrzymanie płynności ruchu publicznego

Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- b) doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego

Koszt budowy, utrzymania i likwidacji objazdów, przejazdów i organizacji ruchu ponosi Inwestor.

10. Przepisy powiązane

10.1. Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyborach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. – o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086).

10.2. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakownikiem CE (Dz. U. Nr 209 poz. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. w sprawie określania polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209 poz. 1780).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w trakcie wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 2002 poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198 poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198 poz. 2042).

ST B-01

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Kod CPV 45111100-9 Roboty w zakresie burzenia

Zawartość:

- 1. Część ogólna**
 - 1.1. Przedmiot ST
 - 1.2. Zakres stosowania ST
 - 1.3. Zakres robót objętych ST
- 2. Materiały**
- 3. Sprzęt**
- 4. Transport**
- 5. Wykonanie robót**
- 6. Kontrola jakości robót**
- 7. Obmiar robót**
- 8. Odbiór robót**
- 9. Podstawa płatności**
- 10. Przepisy związane**

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych, związanych z wykonaniem remontu klatki schodowej i części korytarza w piwnicach budynku Szkoły Podstawowej nr 1 przy ul. św. Marka 34 w Krakowie.

1.2. Zakres stosowania

Niniejsza specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1., zgodnie ze Specyfikacją ST B-00 – „Wymagania ogólne”.

1.3. Zakres robót objętych ST

Robotami podstawowymi wchodzącymi w zakres prac wyburzeniowych są:

- Wykucie bruzdy na projektowane poduszki betonowe
- Wykucie bruzdy pod belki stalowe nadprożowe
- Wyburzenie po wykonaniu nadproża fragmentu ściany pod nadprożem
- Usunięcie gruntu zasypowego z przestrzeni podschodowej
- Skucia zawilgoconych i zmurszałych tynków
- Usunięcie uzupełnień posadzki lastryko wykonanych jako cementowe i z płytek PCV

2. Materiały

2.1. Materiały pochodzące z rozbiórki

Gruz ceramiczny, gruz betonowy, materiały sztuczne, drewno, szkło, ziemia.

3. Sprzęt

3.1. Sprzęt do wykonania rozbiórki

Do wykonania robót związanych z rozbiórką konstrukcji może być wykorzystany następujący sprzęt: dłuta elektryczne, piły mechaniczne, łomy, łopaty, szufle, wiadra, taczki itp.

4. Transport

4.1. Transport materiałów z rozbiórki

Wykonawca zapewni sukcesywny wywóz materiałów i gruzu z rozbiórki. Materiały z rozbiórki można przewozić dowolnymi środkami transportu. Środki transportowe należy dostosować do rodzaju przewożonych materiałów. Gruz i odpady należy wywieźć na wysypisko. Materiały przeznaczone do ponownego wykorzystania należy wywieźć na miejsce wskazane przez Inspektora Nadzoru. Materiały te powinny być przewożone w sposób nie powodujący ich uszkodzenia. Podczas transportu materiałów rozbiórkowych wewnątrz obiektu należy zwrócić szczególną uwagę aby nie uszkodzić elementów wyposażenia czy wykończenia budynku.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykucia gniazd, bruzd i fragmentu ściany pod projektowany otwór

Przed rozpoczęciem robót stropu w pobliżu planowanego otworu należy podstępłować. Z uwagi na fakt, iż dostęp do ściany jest możliwy tylko z jednej strony prace należy wykonywać etapowo zgodnie z opisem. Zabrania się wykucia w bruzdy pod całe nadproże. Prace rozpocząć od wykonania

poduszek betonowych pod dwie belki stalowe na połowę grubości ściany. Po osiągnięciu przez beton 80% wytrzymałości przystąpić do wykonania bruzdy pod dwie belki. Po odpowiednim osadzeniu dwóch belek stalowych nadproża należy wykuć część ściany pod zamontowanymi belkami, pozostałą część ściany tj. połowę grubości muru pozostawić. W drugiej części muru wykonać bruzdy pod trzy stemple stalowe oraz pod belkę drewnianą 16x16cm, stanowiącą tymczasowe zabezpieczenie. Bruzdę pod belkę należy wykonać poniżej poziomy projektowanego spodu nadproża. Po osadzeniu belki wraz ze stemplowaniem zabezpieczającym można przystąpić do usunięcia muru pod stemplami. Po otwarciu przestrzeni zasypowej natychmiast podstemplować dostępną część schodów poprzez zastosowanie belek podłużnych oraz stempli. Po podstemplowaniu schodów oraz usunięciu zasypu w sposób umożliwiających wykonanie drugiej części nadproża należy przystąpić do wykonywania gniazd pod poduszki betonowe a następnie bruzd pod kolejne belki nadproża.

5.2. Usunięcie zasypu

Grunt zasypowy należy usunąć przy użyciu narzędzi ręcznych do poziomu istniejącej posadzki korytarza. Podczas usuwania gruntu zasypowego należy na bieżąco kontrolować stan zachowania konstrukcji schodów. W przypadku zauważenia jakichkolwiek zarysowań czy niepokojących zmian schody należy podstemplować.

5.3. Skucia tynków

Planuje się usunięcie - w razie potrzeby - wszystkich wtórnych, wadliwych kitów cementowych i gipsowych oraz uszkodzonych, z powodu działania wilgoci, fragmentów tynków. Przed rozpoczęciem skuwania wypraw należy wykonać badania stratygraficzne tynków celem ustalenia jakie warstwy były wykonane pierwotnie. Następnie można przystąpić do usuwania uszkodzonych warstw tynkarskich oraz wadliwie wykonanych napraw. Skuwanie wykonywać z użyciem narzędzi ręcznych tak aby nie uszkodzić muru.

5.4. Usunięcie błędnie wykonanych napraw posadzek

Wszelkie uzupełnienia posadzki w postaci betonowych łat czy płytek PCV należy usunąć przy pomocy dłut. Usunąć należy również fragmenty posadzki będące silnie zarysowane.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Kontrola jakości robót wyburzeniowych

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia resztek ścian i gruzu oraz sprawdzeniu uszkodzeń elementów przewidzianych do pozostawienia lub powtórnego wykorzystania. Prace należy wykonywać w sposób zapewniający statykę pozostałej części ściany. Podczas robót wyburzeniowych należy kontrolować stan konstrukcji obiektu w pobliżu prowadzonych prac – w szczególności w pobliżu wykonywanego otworu drzwiowego.

7. Obmiar robót

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m³ (metr sześcienny) wyburzonych elementów obiektów budowlanych.

Dla skucia tynków oraz usunięcia fragmentów posadzki jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy).

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru podano w ST B-00 „Wymagania ogólne”. Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru na podstawie wpisów do dziennika budowy.

9. Podstawa płatności

9.1. Cena jednostki obmiarowej

Cena obejmuje:

- przygotowanie stanowiska pracy i zabezpieczenie terenu
- rozebranie i wyburzenie elementów obiektów budowlanych
- odwiezienie materiału z rozbiórki
- sortowanie i składowanie odzyskanych materiałów
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót

10. Przepisy związane

Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych – Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marzec 1972 (Dz. U. Nr 13 poz. 93) z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

ST B-02

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT **MONTAŻ NADPROŻA**

Kod CPV 45262300-4 Betonowanie

Kod CPV 45262400-5 Wznoszenie konstrukcji ze stali konstrukcyjnej

Zawartość:

1. Część ogólna

- 1.1. Przedmiot ST
- 1.2. Zakres stosowania
- 1.3. Zakres robót objętych ST

2. Materiały

- 2.1. Wymagania dotyczące stali
- 2.2. Wymagania dotyczące betonu
- 2.3. Włókna polipropylenowe
- 2.4. Zaprawa konstrukcyjna

3. Sprzęt

4. Transport

5. Wykonanie robót

6. Kontrola jakości robót

7. Obmiar robót

8. Odbiór robót

9. Podstawa płatności

10. Przepisy związane

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nadproża w budynku Szkoły Podstawowej nr 1 przy ul. św. Marka 34 w Krakowie.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacji Technicznej stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych montażem belek stalowych nadprożowych w czasie prac remontowych i obejmują:

- Wykonanie we wcześniej przygotowanych bruzdach poduszek betonowych na warstwie z cegły pełnej z betonu C16/20 (B20) na połowę grubości ściany
- Montaż dwóch belek nadprożowych z profilu IPE180
- Wbicie klinów stalowych pomiędzy górną półkę dwuteowników a płaszczyznę cegieł.
- Wykonanie poduszek betonowych od drugiej strony ściany po umożliwieniu wejścia w przestrzeń podschodową
- Montaż kolejnych dwóch belek stalowych z profilu IPE180
- Wbicie klinów stalowych pomiędzy górną półkę belek a mur
- Skręcenie belek dwoma śrubami M16 klasy 4.8
- Zabetonowanie gniazd belek stalowych zaprawą konstrukcyjną wtłaczaną pod ciśnieniem

2. Materiały

2.1. Wymagania dotyczące stali

Stosowne materiały i wyroby powinny być zgodne z projektem i spełniać wymagania Polskich Norm. Wszystkie materiały i wyroby powinny mieć zaświadczenie jakości zgodne z PN-EN 45014 i PN -H-01107 lub wyniki badań laboratoryjnych potwierdzające wymaganą jakość. Materiały i wyroby dodatkowe w procesach technologicznych, powinny być dobierane odpowiednio do wymagań projektowych, jeśli w projekcie nie podano inaczej. Materiały i wyroby należy przechowywać i konserwować zgodnie z wymaganiami norm i warunkami gwarancji jakości, w sposób umożliwiający łatwą i jednoznaczną identyfikację każdej dostawy. Wyroby nie oznaczone nie powinny być stosowane na elementy konstrukcji nośnej. Wszystkie elementy stalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie poprzez wykonanie powłoki malarskiej z farb podkładowych i nawierzchniowych określonych projektem. Przed malowaniem stal należy oczyścić do stopnia czystości co najmniej Sa/St3 według PN-ISO 8501-1 a powierzchnia winna być sucha, pozbawiona tłuszczu i kurzu. Temperatura stosowania dla farby podkładowej i otoczenia min. + 10°C a dla farby nawierzchniowej temperatura podłoża i otoczenia min. + 5°C.

Klasy stali stosowane w konstrukcji obiektu:

- S275 – dwuteowniki IPE180

2.2. Wymagania dotyczące betonu

Wymagania co do szczelności i mrozoodporności wg PN-B-06250:

- Nasiąkliwość do 5%
- Mrozoodporność – ubytek masy nie większy niż 5%, spadek wytrzymałości na ściskanie nie większy niż 20% po 150 cyklach zamrażania i odmrażania
- Wskaźnik wodno-cementowy ma być mniejszy od 0.5

Klasy betonów stosowane w konstrukcji obiektu:

- C16/20 (B20) – poduszki betonowe

2.3. Zaprawa konstrukcyjna

Zaprawa montażowa bezskurczowa na bazie cementu portlandzkiego. Parametry:

- Postać: proszek
- Gęstość nasypowa: ok. 1.5 kg/dm³
- Proporcje mieszania: ok. 2.9 l wody na 25 kg
- Temp. stosowania: od ±0°C do +25°C
- Czas zużycia: ok. 60 minut
- Wytrzymałość na ściskanie: ≥70MPa po 28 dniach
- Orientacyjne zużycie: ok. 1.8kg/dm³

3. Sprzęt

Brak specjalnych wymagań dotyczących sprzętu. Wykonawca musi dysponować podstawowym sprzętem budowlanym.

4. Transport

Brak specjalnych wymagań dotyczących transportu. Należy przestrzegać wszelkich zaleceń zawartych w specyfikacji ogólnej.

5. Wykonanie robót

We wcześniej przygotowanych bruzdach, wykonanych na połowę grubości muru, należy wykonać poduszki betonowe z betonu B20. Poduszki należy wykonać na warstwie z cegły pełnej po wcześniejszym usunięciu starej zaprawy. Beton należy wtłaczać pod ciśnieniem a następnie zagęścić wibratorem pogrążanym. Po osiągnięciu przez beton 80% wytrzymałości można przystąpić do osadzenia belek stalowych we wcześniej przygotowanych bruzdach. Belki osadzać etapowo – najpierw zamontować dwie belki i zaklinować klinami stalowymi, a następnie po umożliwieniu wejścia w przestrzeń podschodową, wykonać analogicznie drugą połowę poduszek betonowych oraz osadzić dwie kolejne belki. Przestrzeń pomiędzy belkami ponad poduszkami betonowymi należy wypełnić zaprawą konstrukcyjną.

6. Kontrola jakości

Kontrola jakości polegać będzie na sprawdzeniu jakości materiałów dostarczonych na budowę, kontroli wykonania poduszek betonowych (zagęszczenie i pielęgnacja betonu), sprawdzeniu wykonania zabezpieczenia antykorozyjnego stali, sprawdzeniu ilości wbudowanych belek.

7. Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są:

- 1 m zamontowanego nadproża
- m³ zabetonowanych przestrzeni – poduszki i wypełnienia gniazd

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających oraz końcowych według zasad podanych w ogólnej specyfikacji odbioru robót.

9. Podstawa płatności

Cena jednostkowa wykonania nadproża obejmuje:

- Dostarczenie niezbędnych materiałów
- Oczyszczenie podłoża
- Wykonanie poduszek betonowych
- Pielęgnację betonu
- Ułożenie kształtowników zgodnie z projektem
- Oczyszczenie stanowiska pracy i usunięcie materiałów poza granice obiektu.

10. Przepisy związane

PN-B-06200:1997 Konstrukcje stalowe – Warunki wykonania i odbioru – Wymagania podstawowe

PN:EN 206;1:2003 Beton.

PN:EN 196;1:1996 Cement. Metody badań. Oznaczenie wytrzymałości.

PN:EN 196;3:1996 Cement. Metody badań. Oznaczenie czasów wiązania i stałości objętości.

PN:EN 196;6:1997 Cement. Metody badań. Oznaczenie stopnia zmielenia.

PN:B;30000:1990 Cement portlandzki.

PN:88/B;30001 Cement portlandzki z dodatkami.

PN:EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.

PN;63/B;06251 Roboty betonowe i żelbetowe .Wymagania techniczne.

ST B-03

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT **INIEKCJA ZARYSOWAŃ**

Kod CPV 45262330-3 Roboty w zakresie naprawy betonu

Zawartość:

1. Część ogólna

- 1.1. Przedmiot ST
- 1.2. Zakres stosowania ST
- 1.3. Zakres robót objętych ST

2. Materiały

3. Sprzęt

4. Transport

5. Wykonanie robót

6. Kontrola jakości robót

7. Obmiar robót

8. Odbiór robót

8.1. Podstawa płatności

9. Przepisy związane

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z naprawą zarysowań występujących w murach w budynku Szkoły Podstawowej nr 1 przy ul. św. Marka 34 w Krakowie.

1.2. Zakres stosowania

Niniejsza specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1., zgodnie ze Specyfikacją ST B-00 – „Wymagania ogólne”.

1.3. Zakres robót objętych ST

W zakres niniejszej specyfikacji technicznej wchodzi roboty związane z wykonaniem iniekcji niskociśnieniowej przy pomocy żywicy epoksydowej i obejmują:

- Przygotowanie rys do iniekcji – rozkucia brzegów wraz z ich oczyszczeniem
- Wykonanie odwiertów i odpalenie rys
- Uszczelnienie (przesklepienie) rys do iniekcji
- Montaż pakerów
- Wykonanie iniekcji
- Usunięcie pakerów i wypełnienie otworów po nich
- Kontrola skuteczności wykonania iniekcji

2. Materiały

2.1. Żywica epoksydowa

Do wykonywania rys o rozwarości do 5mm można stosować kompozycję epoksydową, która spełnia wymagania podane w tabeli 1.

Tablica 1. Wymagania dla kompozycji epoksydowej do iniektowania rys o rozwarości do 5 mm

Lp.	Właściwości	Jednostka	Wymagania	Metoda badania wg
1	Wytrzymałość na odrywanie	MPa	≥ 4	PN-B-01814:1992 [3]
2	Przyczepność do stali	MPa	≥ 10	PN-B-01814:1992 [3]
3	Wytrzymałość na rozciąganie	MPa	≥ 25	PN-C-89034:1981 [4]
4	Wytrzymałość na zginanie	MPa	≥ 50	PN-EN ISO 178:1998 [5]
5	Wytrzymałość na ściskanie czystej kompozycji	MPa	≥ 50	PN-EN ISO 604:2000 [6]
6	Czas żelowanie (w zależności od temperatury)	min	$10 \div 75$	PN-EN ISO 2535:2002 (U) [7]
7	Współczynnik lepkości dynamicznej (w zależności od temp.)	MPas	$250 \div 500$	PN-EN ISO 2431:1999 [8]

2.2. Pakery iniekcyjne

Pakery (osadzone w wywierconych otworach) o średnicy 12 mm stosuje się do infekowania rys o rozwartościach $\geq 0.2\text{mm}$. Do infekowania rys o małej rozwartości należy używać pakerów naklejanych. Pakery naklejane przykleja się bezpośrednio nad rysą na suchym i wytrzymałym podłożu. Spód pakera musi pełną powierzchnią przylegać do betonowego podłoża.

2.3. Materiały uszczelniające rysy

Materiał uszczelniający powinien zapewnić „kompatybilność” materiału iniekcyjnego i zaprawy uszczelniającej.

3. Sprzęt

Samoiniekcyjne urządzenie tłokowe do iniekcji niskociśnieniowej – iniektor:

- Pompa iniekcyjna
- Króciec napełniający lub wąż iniekcyjny

Pakery iniekcyjne stalowe $\varnothing 12\text{mm} \times 70$ (krótkie) lub $\varnothing 12\text{mm} \times 115$ (długie).

Wolnoobrotowe mieszadło o maks. 360 obrotach/minutę.

4. Transport

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportowymi zaakceptowanymi przez Inspektora pod warunkiem zabezpieczenia przed deszczem i mrozem. Składowanie materiałów musi również spełniać te warunki.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Wykonawca powinien posiadać udokumentowane doświadczenie w wykonywaniu iniekcji. Przed przystąpieniem do prac Wykonawca i Inspektor nadzoru dokonają niezbędnych ustaleń dotyczących technologii wykonywania robót.

Podczas wykonywania prac iniekcyjnych należy sporządzić protokół, w którym powinny być ujęte następujące dane:

- Warunki pogodowe podczas wykonywania prac
- Stan brzegów rys (wilgoć, woda)
- Temperatura konstrukcji i materiału iniekcyjnego
- Rysunki z przebiegiem rys i usytuowaniem ponumerowanych pakerów
- Informacje o stosowanych materiałach i technologii prac
- Zużycie materiału na każdy paker z zapisem ciśnienia wtłaczania
- Zużycie materiału na każdą rysę
- Pozostałości materiału – odpady
- Szczególne zdarzenia np. duże zużycie materiałów, gwałtowne zmiany ciśnienia wg manometru pompy, itp.

Protokół z prac iniekcyjnych zawiera zapis o rzeczywistym zużyciu materiałów.

5.2. Przygotowanie rys do iniekcji

Brzegi rys należy rozkuć kształt litery V pozbywając się luźnych i skorodowanych części muru. Szczotką drucianą lub za pomocą szlifierki dokładnie wyczyścić powierzchnię w sąsiedztwie szczeliny tzn. 3-4 cm po obu stronach.

5.3. Wykonanie odwiertów i odpalenie rys

Odwierthy pod pakery należy wykonać z dwóch stron rysy naprzemiennie, pod kątem 45° do płaszczyzny zarysowania, na siatce o boku 25cm. Po wykonaniu wszystkich odwiertów każdej rysy, w celu wyeliminowania zatkania rysy przez pyły wiercenia, każdy otwór należy przedmuchać sprężonym powietrzem. Z rysy powinien wydobywać się strumień powietrza.

5.4. Uszczelnienie (przesklepienie) rys do iniekcji

Powstałą podczas przygotowania rys przestrzeń w kształcie trójkąta o podstawie ok. 0.6 do 1cm (głębokość) wypełnić szczelnie zaprawą szybkowiążącą w taki sposób, by podawany pod ciśnieniem iniekt nie wypływał z rysy. Po naniesieniu powierzchnia zaprawy powinna mieć regularny, liniowy kształt.

5.5. Montaż pakerów

Pakery wiertnicze należy wprowadzić do wywierconych otworów i rozprężyć gumową uszczelkę. Pakery nie mogą mieć w czasie montażu zaworów zwrotnych (kalamitem), aby podczas iniektowania umożliwiały wypływ powietrza z rysy i stanowiły kontrolę przepływu materiału iniekcyjnego.

5.6. Wykonanie iniekcji

Przed przystąpieniem do infekowania należy:

- Sprawdzić działanie pomp przy pomocy rozpuszczalnika, odprowadzając go do osobnego pojemnika
- Po sprawdzeniu opakowań, połączyć dwukomponentowy materiał iniekcyjny poprzez wymieszanie wg wskazań na opakowaniu żywicy
- Zamontować zawór zwrotny w pakerze na najniższym poziomie dla rysy pionowej, dla rysy poziomej skrajnie

Po podłączeniu do tego pakera końcówki pistoletu pompy iniekcyjnej, iniekcję należy rozpocząć przy niskim ciśnieniu płynnie przechodząc do maksymalnego ciśnienia. Iniekcje należy zakończyć w chwili wypływu iniektu z wyżej położonego pakera – kontrolnego w stosunku do pakerta „pracującego”. Po zamontowaniu zaworu zwrotnego iniektowanie należy rozpocząć na pakerze kontrolnym. Czynności są powtarzane do zamontowania zaworu zwrotnego w ostatnim pakerze przy rysie.

5.7. Zakończenie iniekcji

Iniekcję należy przerwać w następujących przypadkach:

- Gdy iniekt zacznie wypływać z otworu

- Przy wzroście ciśnienia manometru pompy powyżej granicznego ciśnienia tłoczenia, wynikającego z technologii naprawy
- W razie wystąpienia nieszczelności w układzie hydraulicznym
- Przy nierównym dozowaniu składników przez pompę, gdy różnica pomiędzy poszczególnymi składnikami wyniesie ponad 10%

Po zakończeniu infekowania rys (przed upływem czasu obróbki iniektu) należy wykonać reiniekcję, tzn. powtórzyć wszystkie czynności jw. Reiniekcja ma na celu uzupełnienie ewentualnych strat materiału iniekcyjnego w skutek jego penetracji w rozgałęzienia rys lub porach materiału z jakiego wykonany jest mur.

Po stwardnieniu żywicy iniekcyjnej należy usunąć pakery, a otwory lub powierzchniowe uszkodzenia muru naprawić zgodnie z przyjętym systemem naprawczym dla całego ustroju.

6. Kontrola jakości robót

Za wbudowane materiały oraz badanie ich przydatności odpowiada Wykonawca.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Inspektorowi do akceptacji aktualne świadectwa badań materiałów podstawowych wykonywanych w ramach nadzoru wewnętrznego przez producenta (atesty materiałów). Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do sprawdzenia daty produkcji, daty przydatności do stosowania, stanu opakowania oraz właściwego przechowywania materiałów.

W trakcie prowadzenia robót należy w sposób ciągły kontrolować warunki atmosferyczne. Podczas robót Wykonawca zobowiązany jest prowadzić oddzielne protokoły zgodnie z pkt. 5.1. Zapisy w protokole podlegają zatwierdzeniu przez Inspektora. Akceptacja ich jest warunkiem przystąpienia do następnego etapu robót. Prace iniekcyjne powinny podlegać stałemu nadzorowi i kontroli. Kontroli podlegają:

- Materiał (opakowanie, termin przydatności do użycia)
- Sprzęt w zakresie sprawności technicznej
- Obróbka i wykonanie prac
- Udokumentowana kompetencja osób wykonujących prace iniekcyjne

Skuteczność wykonanych iniekcji należy sprawdzić przez wykonanie 3 odwiertów o średnicy Ø50mm z miejsca iniektowanych rys po czasie zakończenia wiązania materiału iniekcyjnego. Rdzenie należy poddać oględzinom wypełnienia rys.

7. Obmiar robót

Obmiar powinien być wykonany na budowie na metrach bieżących zainiektowanej rysy, przy uwzględnieniu faktycznych ilości wtłoczonego preparatu. Obmiar robót odbywa się w obecności Inspektora nadzoru i wymaga jego akceptacji.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru podano w ogólnej specyfikacji technicznej.

Odbiorom międzyoperacyjnym podlegają następujące prace:

- Przygotowanie powierzchni rys
- Wykonanie iniekcji

Do odbioru końcowego prac Wykonawca przedstawia wszystkie wyniki pomiarów i badań z bieżącej kontroli materiałów i robót. Odbioru dokonuje Inspektor na podstawie oględzin, pomiarów i wyników badań Wykonawcy. Inspektor zleci Wykonawcy lub niezależnemu laboratorium przeprowadzenia uzupełniających badań i pomiarów gdy:

- Zakres lub częstotliwość badań Wykonawcy są niezgodne z niniejszą specyfikacją
- Istnieją jakiegokolwiek wątpliwości co do jakości robót lub rzetelności badań Wykonawcy

Koszt tych badań ponosi Wykonawca tylko w przypadku, gdy ich wyniki potwierdzają wątpliwości Inspektora. W przypadku stwierdzenia wad Inspektor ustali zakres wykonania robót poprawkowych. Inspektor może uznać wadę z niemającą zasadniczego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i ustalić zakres i wielkość potrąceń z obniżoną jakością. Roboty poprawkowe Wykonawca wykonana na własny koszt w terminie ustalonym przez Inspektora.

9. Podstawa płatności

Za metr bieżący (m) wykonanej iniekcji obejmuje przygotowanie stanowiska, wykonanie iniekcji, prace towarzyszące i uprzątniecie stanowiska robót.

10. Przepisy związane

PN-86/C-89085 Żywice epoksydowe nieutwardzone. Metody Badań.

BN-87/8950-15 Budownictwo hydrotechniczne. Prace iniekcyjne w budownictwie wodnym. Ogólne zasady i warunki techniczne iniekcji.

PN-87/C-89085 Żywice epoksydowe. Metody badań

ST B -04

PRACE RENOWACYJNE WYKOŃCZENIOWE

Kod CPV 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

Kod CPV 45410000-4 Tynkowanie

Kod CPV 45442100-8 Roboty malarskie

Zawartość:

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot ST

1.2. Zakres stosowania ST

1.3. Zakres robót objętych ST

2. Materiały

3. Sprzęt

4. Transport

5. Wykonanie robót

6. Kontrola jakości robót

7. Obmiar robót

8. Odbiór robót

8.1. Podstawa płatności

9. Przepisy związane

1. Część ogólna

a. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich, posadzkowych i malarskich dotyczących remontu konserwatorskiego klatki schodowej wraz z fragmentem korytarza piwnicznego w budynku Szkoły Podstawowej nr 1 przy ul. Św. Marka 34 w Krakowie.

b. Zakres stosowania

Niniejsza specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1., zgodnie ze Specyfikacją ST B-00 – „Wymagania ogólne”.

c. Zakres robót objętych ST

W zakres niniejszej specyfikacji technicznej wchodzi roboty takie jak:

- Przygotowanie podłoża na ścianach i sufitach
- Wykonanie tynków renowacyjnych szerokoporowych na ścianach i sufitach
- Naprawa posadzek lastrykowych
- Prace malarskie
- Renowacja stolarki drewnianej

2. Materiały

- a. Tynki renowacyjne szerokoporowe
- b. Pasty do usuwania przemałówek
- c. Mineralna zaprawa renowacyjna
- d. Grunt pod farmy krzemianowe
- e. Farby krzemianowe
- f. Pasty do usuwania nawarstwień farb stolarki
- g. Klej chemoutwardzalny
- h. Szpachla do drewna
- i. Kity żywiczne
- j. Farby ftalowe do drewna
- k. Proszek polerski do lastryko
- l. Impregnat do lastryka
- m. Masa lastrykowa

3. Sprzęt

Brak specjalnych wymagań dotyczących sprzętu.

4. Transport

Materiały należy przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach ,w suchych warunkach, w temperaturze dodatniej (najlepiej na paletach). Chronić przed wilgocią.

5. Wykonanie robót

5.1. Ściany i sklepienia.

1. Usunięcie przemalowań. Do usunięcia warstw klejowych proponuje się zastosowanie środka chemicznego, wodnego roztworu ze środkiem powierzchniowo-czynnym (lub roztworem octu) pozostawienie go do spulchnienia warstwy. Po zmiękczeniu, mechaniczne usuwanie klejówki będzie możliwe w sposób dużo łatwiejszy. Usunięcie warstwy olejnej będzie trudniejszym zadaniem. Zakłada się połączenie metody chemicznej i mechanicznej przy zastosowaniu pasty do usuwania . Usunięcie - w razie potrzeby - wszystkich wtórnych, wadliwych kitów cementowych i gipsowych.
2. Rozpoznanie stratygraficzne ściany i sklepień
3. Usunięcie zdestruowanych tynków
4. Założenie renowacyjnych tynków szerokoporowych w dolnej partii ścian
5. Wykonanie przecierki mineralną zaprawą renowacyjną zbrojoną mikro włóknami
6. Zagruntowanie powierzchni podkładem pod farby krzemianowe
7. Pomalowanie powierzchni farbami krzemianowymi zgodnie z kolorystyką zatwierdzoną przez WUOZS

Do wykonywania robót malarskich można przystąpić po całkowitym zakończeniu poprzedzających robót budowlanych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża pod malowanie a także kontroli materiałów.

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farby, która powinna zawierać:

- informacje o ewentualnym środku gruntującym i o przypadkach, kiedy należy go stosować,
- sposób przygotowania farby do malowania,
- sposób nakładania farby, w tym informacje o narzędziach (np. pędzle, wałki, agregaty malarskie),krotność nakładania farby oraz jej zużycie na 1 m2,czas między nakładaniem kolejnych warstw,
- zalecenia odnośnie mycia narzędzi,
- zalecenia w zakresie bhp.

5.2. Stolarka drzwiowa i okienna

1. Demontaż skrzydeł drzwiowych
2. Dwuetapowe usuwanie wtórnych nawarstwień farb
 - a. metodą chemiczną poprzez zastosowanie pasty
 - b. metodą mechaniczną lub termiczną z ręcznym doczyszczaniem.
3. Sklejenie i wzmocnienie wszystkich złączy przy użyciu kleju chemoutwardzalnego oraz śrub nierdzewnych .
4. Wymiana na nowe zupełnie zniszczonych elementów stolarki- np. listwy przymykowe, listwy mocujące szklenie itp.
5. Uzupełnienie ubytków drewna szpachlą do drewna
6. Uzupełnienie większych ubytków kitami z żywicy podbarwionymi na kolor drewna.
7. Opracowanie powierzchni szpachli i drewna przy pomocy różnej gradacji papierów ściernych.
8. Zabezpieczenie sęków np. szelakiem.
9. Założenie warstwy podkładowej (gruntu) podbarwionej.

10. Pomalowanie stolarki trzykrotne farbą ftalową.
11. Odczyszczenie i uzupełnienie szklenia.
12. Zamontowanie odbojników i kątowników zabezpieczających.
13. Regeneracja oryginalnych części metalowych z zabezpieczeniem antykorozyjnym.
14. Doczyszczenie metalu (mosiądzu) metodami chemicznymi np. 2% roztwór wody amoniakalnej.
15. Spolerowanie elementów mosiężnych.
16. Uzupełnienie brakujących okuć oraz klamek.

5.3. Posadzki i schody z lastryko

1. Mechaniczne usunięcie uzupełnień cementowych i obszarów zniszczonego lastryka przy użyciu dłut
2. Usunięcie płytek PCV
3. Odczyszczenie powierzchni wodą z dodatkiem detergentów z użyciem szczotek.
4. Odtłuszczenie powierzchni przez zmycie acetonem
5. Rekonstrukcja brakujących ubytków masą lastryko zawierającą grysy kamienne oraz cement portlandzki 35 szary lub biały, z dodatkiem pigmentów o składzie ustalonym na podstawie badań i prób na obiekcie.
6. Wyszlifowanie powierzchni
7. Zabezpieczenie powierzchni preparatem impregnującym

6. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych na podstawie badań doraźnych.

Badanie podłoża pod malowanie należy wykonać po otrzymaniu protokołu z ich przyjęcia. Badanie podłoża powinno być przeprowadzone po zamocowaniu i wbudowaniu wszystkich elementów przeznaczonych do malowania. Kontrola podlega zgodność wykonania z projektem, równość i wygląd powierzchni z uwzględnieniem wymagań określonych w szczegółowej specyfikacji technicznej robót tynkowych, czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień, zabezpieczenie elementów metalowych, wilgotność tynku.

Przed użyciem farb i środków należy poddać wizualnej ocenie oraz sprawdzić dokumenty potwierdzające dopuszczenie produktu do obrotu i termin przydatności do użycia.

Kontrola jakości uzupełnień posadzki lastrykowej polegała będzie na ocenie równości płaszczyzn oraz sprawdzeniu czy dobrana ilość i wielkość grysów kamiennych jest analogiczna jak w posadzce istniejącej.

Kontrola jakości robót renowacyjnych stolarki drzwiowej, będzie polegała na ocenie staranności wykonania robót renowacyjnych, wizualnemu sprawdzeniu wykonanych zapraw i powierzchni malarskiej, a także wizualnej ocenie wierności odtworzenia oryginału.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest m² powierzchni malowanej, rekonstruowanej posadzki.

Jednostką obmiaru stolarki okiennej i drzwiowej jest szt.

8. Odbiór robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru robót:

- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- Odbiór częściowy
- Odbiór ostateczny
- Odbiór pogwarancyjny

9. Podstawa płatności

Za (m²) zgodnie z obmiarem i podziałem na typy prac oraz zapisami w dzienniku budowy.

10. Przepisy związane

dostawy – Tolerancje wymiarów i przekroju poprzecznego

PN-65 /B-10101 - Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.