

EXPERTS GROUP SP. Z O.O.

40-082 KATOWICE, UL. SOBIESKIEGO 11/CD 18

TEL: 732 888 575, FAX: 32 739 03 86, E-MAIL: BIURO@EXPERTSGROUP.PL

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Nazwa zamówienia: NAPRAWA MURU PRUSKIEGO POŁUDNIOWEJ ŚCIANY
BASZTY GRODZKIEJ W JELENIEJ GÓRZE

Obiekt: Baszta Grodzka

Adres: 58-500 Jelenia Góra, ul. Grodzka 16

Nazwa i kod robót: **Kody CPV:**

45400000-1 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE W ZAKRESIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH
45212350-4 BUDYNKI O SZCZEGÓLNEJ WARTOŚCI HISTORYCZNEJ LUB
ARCHITEKTONICZNEJ
45442100-8 ROBOTY MALARSKIE
45453000-7 ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE
45453100-8 ROBOTY RENOWACYJNE
45450000-6 ROBOTY BUDOWLANE WYKOŃCZENIOWE, POZOSTAŁE
45111300-1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE
45111220-6 ROBOTY W ZAKRESIE USUWANIA GRUZU
45453000-7 ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE
45324000-4 TYNKOWANIE
45442100-8 ROBOTY MALARSKIE
45262100-2 ROBOTY PRZY WZNOSZENIU RUSZTOWAŃ
45262120-8 WZNOSZENIE RUSZTOWAŃ
45262110-5 DEMONTAŻ RUSZTOWAŃ

Sporządziła:

.....
mgr inż. Dorota Setlak

Katowice, lipiec 2015 r.

Spis treści

B. 00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.....	3
B. 01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE.....	14
B. 02.00.00 ROBOTY KONSERWACYJNE	17
B. 03.00.00 ROBOTY CIESIELSKIE	20
B. 04.00.00 ROBOTY TYNKARSKIE	23
B. 04.01.00 POWŁOKI MALARSKIE.....	23
B. 05.00.00 RUSZTOWANIA	28

B. 00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych w ramach realizacji zadania: „Naprawa muru pruskiego południowej ściany Baszty Grodzkiej, zlokalizowanej w Jeleniej Górze przy ulicy Grodzkiej 16”.

Specyfikacja określa wymagania w zakresie:

- właściwości materiałów,
- sposobu i jakości wykonania robót,
- oceny prawidłowości wykonania robót.

Specyfikacja Techniczna stanowi część dokumentów przetargowych i należy ją stosować przy wykonywaniu robót objętych przedmiotem zamówienia.

1.2. Zakres robót objętych ST

Zakres robót obejmuje wszelkie działania związane z wykonaniem wzmocnienia i naprawy muru pruskiego południowej ściany Baszty Grodzkiej, zlokalizowanej w Jeleniej Górze przy ulicy Grodzkiej 16.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. Specyfikacja techniczna obejmuje podany niżej zakres robót zasadniczych oraz pomocniczych:

- roboty przygotowawcze i zabezpieczające:
 - zabudowanie konstrukcji podpierającej,
- roboty renowacyjne:
 - renowacja słupków muru pruskiego w dolnej części ściany wraz z odtworzeniem połączeń na zamki proste,
 - konserwacja elementów drewnianych muru pruskiego,
 - konserwacja murowanych ścian.
- roboty rozbiórkowe,
- roboty ciesielskie:
- wymiana belki podwalinowej,
- roboty wykończeniowe.

2. Ogólne wymagania dotyczące robót:

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót, zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie terminu ich zakończenia oraz jakości zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami specyfikacji technicznych, planem bioz oraz poleceniami Zamawiającego lub upoważnionego przez niego zarządzającego realizacją umowy (np. Inspektora Nadzoru). Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi do stosowania w Polsce normami, instrukcjami i przepisami

Przed rozpoczęciem robót wykonawczych do obowiązków Wykonawcy należy:

- zabezpieczenia robót w czasie trwania budowy,
- zagospodarowanie terenu budowy,
- ochrona środowiska,
- zabezpieczenie dostępu do mediów,
- zapewnienie zatrudnionym na budowie pracownikom odpowiedniego zaplecza sanitarno-socjalnego, niedopuszczenie do pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia.

Polecenia Zamawiającego lub upoważnionego przez niego zarządzającego realizacją umowy (np. Inspektora Nadzoru) będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót.

2.1. Przekazanie placu budowy:

Zamawiający przed rozpoczęciem robót przekaze Wykonawcy teren budowy wraz z wszystkimi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. W czasie przekazania terenu zamawiający przekaze wykonawcy:

- jeden egzemplarz Dokumentacji Projektowej,
- jeden komplet Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót.

Pozostałe kopie w/w dokumentów Wykonawca winien wykonać na swoje potrzeby we własnym zakresie i na własny koszt.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków wydanych przez jednostki uzgadniające, opiniujące oraz właściciela obiektu, w którym prowadzone będą prace.

Zamawiający wskaże dostęp do poboru wody i energii elektrycznej oraz miejsca odprowadzenia ścieków. Jeżeli w Umowie o wykonanie robót nie zapisano inaczej, to kosztami zużycia mediów w czasie wykonania robót obciążony jest Zamawiający. W takim przypadku Wykonawca jest zobowiązany do pomniejszenia swojej ceny ofertowej o koszty ponoszone przez Zamawiającego. Wykonawca przekaze Zamawiającemu listę osób pracujących na obiekcie oraz zobowiązany jest do aktualizowania ich na bieżąco.

2.2. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi

Dokumentacja Projektowa i Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego lub upoważnionego przez niego zarządzającego realizacją umowy (np. Inspektora Nadzoru) stanowią część Umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Przetargowych na podstawie, których uzyskał zlecenie realizacyjne, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego lub upoważnionego przez niego zarządzającego realizacją umowy (np. Inspektora Nadzoru), który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji tych dokumentów. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST.

W przypadku rozbieżności, opis wymiarów jest ważniejszy od odczytów ze skali rysunków.

Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w ST 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 bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość zrealizowanych robót budowlanych, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi.

2.3. Zabezpieczenie Terenu Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę i utrzymanie bezpieczeństwa Terenu Robót oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia istniejących i użytych do realizacji robót od chwili przekazania Terenu Robót do ostatecznego odbioru robót i zdania Terenu Robót Zamawiającemu.

Wykonawca utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z prowadzeniem prac i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy Teren Robót przed dostępem osób nieupoważnionych.

Teren budowy Wykonawca będzie utrzymywał w czystości.

Fakt przystąpienia do robót, Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz w sposób uzgodniony z Inspektorem nadzoru. Umieści w miejscach oraz w ilościach określonych przez Inspektora Nadzoru, tablice

informacyjne, których treść i forma będą zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz wytycznymi Inspektora Nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające oraz inne środki niezbędne do ochrony robót, pracowników, społeczności i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w wynagrodzenie umowne.

2.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy zawarte we wszystkich regulacjach prawnych dotyczące ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, Wykonawca będzie podejmował kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

W okresie trwania budowy i wykończania robót Wykonawca będzie:

- stosować się Ustawy o odpadach (Dz.U.2001.62.628 z późn. zm.),
- podejmować wszelkie uzasadnione 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 i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:
 - lokalizację składowisk materiałów,
 - lokalizację baz, warsztatów, magazynów,
 - środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - b) możliwością powstania pożaru.

2.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, w pomieszczeniach biurowych, socjalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

2.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego określonego odpowiednimi przepisami.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

2.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji i urządzeń zlokalizowanych na terenie prowadzonych robót i zapewnienie ich właściwego zabezpieczenia. Wykonawca spowoduje, żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót.

W przypadku, gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń w granicach Terenu robót, Wykonawca ma obowiązek poinformować Zamawiającego o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy.

Wykonawca natychmiast informuje Zamawiającego o każdym przypadkowym uszkodzeniu obcych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy ich naprawie, udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

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 odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

W szczególności Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP wskazanych w:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401)
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650)
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14.03.2000 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U.2000.26.313)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 492)
- pozostałych obowiązujących przepisach prawnych, określających wymagania BHP przy wykonywaniu prac.

2.9. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru robót przez Zamawiającego.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby wykonane roboty były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. W miarę postępu robót plac budowy powinien być porządkowany, usuwane zbędne materiały, sprzęt i zanieczyszczenia.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Zamawiającego powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

2.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, 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.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ofertowej.

2.11. Ubezpieczenie

Wykonawca ubezpieczy budowę i mienie znajdujące się na terenie budowy stosownie do wartości umowy. W tym celu zawrze stosowne umowy ubezpieczenia z tytułu szkód, które mogą zaistnieć w związku z określonymi zdarzeniami losowymi oraz od odpowiedzialności cywilnej z tytułu następstw nieszczęśliwych wypadków pracowników oraz osób trzecich, za szkody wyrządzone osobom trzecim w związku z robotami budowlanymi i funkcjonowaniem terenu budowy, a także ruchu pojazdów w związku z wykonywanymi robotami. Ubezpieczenie powinno obejmować sprzęt, urządzenia, maszyny i roboty zaangażowane w realizacji zamówienia

Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia na każde żądanie „Zamawiającego” polisy ubezpieczeniowej i dowodu opłacenia składek. Nie zawarcie umowy ubezpieczenia będzie stanowić podstawę do odstąpienia od umowy przez Zamawiającego z winy Wykonawcy.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ofertowej.

2.12. Przygotowanie terenu robót

Wykonawca uwzględni w cenie ofertowej wszystkie prace przygotowawcze i towarzyszące związane z planowanymi robotami.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych wykonawca winien odpowiednio przygotować teren, na którym te roboty będą prowadzone a w szczególności:

- zapewnić korzystanie z wody do robót budowlanych i do użytku pracowników zatrudnionych przy robotach,
- zapewnić korzystanie z prądu elektrycznego niezbędnego przy wykonywaniu robót budowlanych oraz oświetlenia placu budowy i miejsc pracy,
- wznieść stosowne do potrzeb tymczasowe budynki lub przystosować budynki istniejące dla pracowników zatrudnionych na budowie oraz na cele składowania materiałów, maszyn i urządzeń oraz przygotować miejsce do składowania materiałów i sprzętu zmechanizowanego lub pomocniczego poza budynkami,
- usuwać z placu budowy gruz, zbędne materiały, urządzenia i przedmioty mogące stwarzać przeszkody lub utrudniać wykonywanie robót.

3. Materiały

Zakup i dostarczenie wszystkich materiałów i urządzeń potrzebnych do wykonania umowy odbędzie się kosztem i staraniem Wykonawcy.

Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania muszą odpowiadać warunkom określonym w art.10. Ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst. jedn. Dz.U.2013 poz. 1409). Ponadto powinny być zgodne z:

- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz.U.2013 poz. 898),
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 13 lipca 2010 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o systemie oceny zgodności (Dz.U.2010 nr 138 poz. 935),
- Polskimi Normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane lub powinny posiadać aprobatę techniczną oraz certyfikat zgodności lub znak zgodności oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U.2004 nr 198 poz.2041),
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 22 grudnia 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U.2006 nr 245 poz. 1782)

Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, że materiały uzyskane od wybranego dostawcy w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu robót.

Ponadto Wykonawca jest zobowiązany do przechowywania i składowania materiałów wg asortymentów, z zachowaniem bezpieczeństwa, w sposób zapewniający ich właściwą jakość i przydatność do robót.

3.1. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu robót. Każdy rodzaj robót, w którym zastosuje się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

3.2. Przechowywanie i składowanie materiałów

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

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu robót w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza Terenem robót w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

3.3. Wariantowe stosowanie materiałów

Wszelkie zmiany i odstępstwa od Dokumentacji nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych obiektów, a zmiany projektowanych rozwiązań materiałowych i urządzeń nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej i zwiększenia kosztów eksploatacji. Wprowadzenie zmiany do dokumentacji jest możliwe wyłącznie przed złożeniem oferty, po zaakceptowaniu proponowanej zmiany przez Zamawiającego w formie odpowiedzi na zapytanie ofertowe. Wniosek winien zawierać precyzyjne opisanie proponowanego rozwiązania zamiennego oraz porównanie parametrów technicznych z rozwiązaniem zawartym w Dokumentacji Projektowej.

W trakcie realizacji robót Zamawiający nie dopuszcza wprowadzania zmian poza następującymi przypadkami:

- wyrób został wycofany z obrotu i stosowania w budownictwie,
- producent lub dystrybutor stosuje praktyki monopolistyczne,
- zaproponowane rozwiązanie posiada istotne wady, niemożliwe do usunięcia bez zastosowania odmiennego rozwiązania.

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi i uzyska zgodę Zamawiającego o swoim zamiarze, co najmniej 1 tydzień przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Zamawiającego. Decyzja o wprowadzonych zmianach powinna być każdorazowo potwierdzona przez Inspektora Nadzoru, a w przypadkach uznanych przez konieczne, również potwierdzona przez projektanta.

4. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany 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 ST (o ile takie wskazania wystąpiły). Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST w terminie przewidzianym Umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Umowy lub wymagań ST, zostanie przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowany i niedopuszczony do robót.

5. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów oraz stan dróg. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST w terminie przewidzianym Umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach oraz dojazdach do terenu robót.

6. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót, zgodnie z Umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, oraz wymaganiami Zamawiającego (w tym również Inspektora Nadzoru).

Wykonawca ustanawia Kierownika budowy posiadającego przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (do kierowania, nadzoru i kontroli robót budowlanych w branży konstrukcyjno-budowlanej).

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w zakresie wykonanych robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na jego własny koszt.

Decyzje dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

7. Kontrola jakości robót

7.1. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli jakości robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość zastosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając 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 ST. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i przywołanych wytycznych. Zamawiający będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Zamawiający natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy stwierdzona zostanie odpowiednia jakość materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

W zakresie jakości materiałów Wykonawca ma obowiązek:

- wyegzekwować od dostawcy materiały odpowiedniej jakości,
- przestrzegać warunków transportu i przechowywania materiałów dla zachowania odpowiedniej ich jakości,
- określić i uzgodnić warunki dostaw dla rytmiczności robót,
- prowadzić bieżące kontrole jakości otrzymywanych materiałów.

7.2. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Zamawiającego.

Wykonawca będzie przekazywać Zamawiającemu kopie raportów z wynikami badań.

7.3. Badania prowadzone przez Zamawiającego

Zamawiający uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów do celów kontroli jakości i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy.

Zamawiający, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Badania kontrolne mogą być przeprowadzone w przypadku zakwestionowania przez Zamawiającego wyników badań jako niewiarygodnych. Zamawiający może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z Dokumentacją Projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

7.4. Atesty jakości, certyfikaty i deklaracje dotyczące materiałów i urządzeń

Zamawiający dopuszcza do użycia materiały dopuszczone do obrotu w budownictwie zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych (Dz.U.2004.92.881) oraz wykazujące pełną zgodność z warunkami wymaganymi w Specyfikacjach Technicznych. Zamawiający dopuszcza do użycia materiały które posiadają: certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z polską Normą lub aprobatą techniczną. W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność właściwości materiałów z wymaganiami ST to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.

7.5. Dokumenty budowy

Dokumenty dopuszczające materiały i urządzenia do stosowania w budownictwie

Badania certyfikacyjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, wyniki badań będą gromadzone przez Wykonawcę w wydzielonym segregatorze. Dokumenty te stanowią załącznik do odbioru robót i winny zostać przekazane Zamawiającemu najpóźniej wraz z protokołem, którego dotyczą. Dokumenty te będą na bieżąco udostępnione na każde życzenie Zamawiającego.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wyżej wymienionych następujące dokumenty:

- protokół przekazania Terenu robót,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi (np. z podwykonawcami robót) i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję roboczą z przebiegu robót budowlanych,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- inne dokumenty przygotowane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty będą przechowywane przez Wykonawcę w miejscu odpowiednio zabezpieczonym na Terenie robót. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego i przedstawiane do wglądu na jego życzenie. Dokumenty

składane Zamawiającemu winny być wyraźnie oznaczone nazwą Zamawiającego i nazwą przedsięwzięcia.

8. Obmiar robót

8.1. Ogólne zasady rozliczania robót

Sposób rozliczania robót określa wzór umowy. W przypadku rozliczania robót zgodnie z ceną ryczałtową - w toku wykonanych robót nie będzie prowadzona Książka obmiarów. Wówczas jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót i nie daje podstaw do żądania dodatkowego wynagrodzenia.

8.2. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres w wykonywanych robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, w jednostkach ustalonych w wycenionym Przedmiarze Robót. Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych Robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Umowie. Jeśli Inspektor Nadzoru będzie wymagał dodatkowo, by jakaś część robót została obmierzona, to uprzedzi o tym Wykonawcę, który winien wziąć udział w dokonaniu pomiarów. Jeżeli Wykonawca nie stawia się, to pomiary dokonane przez Inspektora Nadzoru będą uważane za ważne.

8.3. Zasady określania ilości robót i materiałów

Obmiary będą dokonywane w ilościach netto dla każdego z elementów robót, a zasady określania ilości robót będą określone we właściwych Specyfikacjach Technicznych lub w Przedmiarze. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodpłatne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

8.4. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

8.5. Wagi i zasady ważenia

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom Specyfikacji Technicznych. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm.

8.6. Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiary będą przeprowadzane przed odbiorami warunkującymi płatności częściowe lub przed końcowym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach lub zmiany Wykonawcy(podwykonawcy) robót. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

9. Odbiór robót

9.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich Specyfikacji Technicznych, roboty podlegają następującym etapom odbioru przez Inspektora Nadzoru, przy udziale Wykonawcy:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór końcowy.

Odbiór końcowy będzie odbywał się przy udziale przedstawicieli Zamawiającego.

9.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych 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 robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca powiadamiając telefonicznie Inspektora Nadzoru i jednocześnie potwierdzając to zgłoszenie pisemnie. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni roboczych od daty skutecznego powiadomienia Inspektora Nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań oraz w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

9.3. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót winno zostać pisemnie zgłoszone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru oraz przesłana na adres Zamawiającego. Odbiór końcowy będzie przeprowadzony nie później jednak niż w ciągu 7 dni roboczych od daty skutecznego powiadomienia Inspektora Nadzoru i Zamawiającego. Pozostałe wymagania odnośnie zgłaszania robót do odbioru zawiera wzór umowy. Odbioru ostatecznego dokona Komisja Odbiorowa Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja dokona oceny jakościowej robót na podstawie złożonych dokumentów, oceny wizualnej wykonanych robót oraz zgodności z ST i Dokumentacją Techniczną. Ponadto Komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu. W przypadku niewykonania nakazanych robót poprawkowych, Komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru. W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonanych robót nieznacznie odbiega w poszczególnych asortymentach od jakości wymaganej ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na estetykę, cechy eksploatacyjne obiektu i jego bezpieczeństwo, Komisja podejmie decyzję o możliwości i warunkach odbioru wykonanych robót.

9.4. Dokumenty do odbioru końcowego robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest pisemny protokół odbioru końcowego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Powykonawczą z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy,
- Rejestr Obmiarów (jeśli wynagrodzenie będzie obliczane metodą obmiarową),
- dokumenty potwierdzające zastosowanie materiałów dopuszczonych do obrotu w budownictwie zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa,
- ustalenia technologiczne,
- wyniki pomiarów kontrolnych, przeprowadzonych prób, badań i pomiarów zgodne z wymaganiami ST,
- wszystkie sporządzone protokoły odbiorowe,
- karty gwarancyjne,
- oświadczenie kierownika budowy o doprowadzeniu do należytego porządku i stanu terenu budowy,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego zgodnie z zapisami w ST.

W przypadku gdy, według Komisji Odbiorowej Zamawiającego, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy termin na uzupełnienie dokumentacji powykonawczej i ponowny termin odbioru końcowego robót. Wszystkie zarządzone przez Komisję Odbiorową roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione przez Zamawiającego i przekazane

Wykonawcy. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy Komisja Odbiorowa.

9.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór ostateczny (pogwarancyjny) stanowi ocenę zachowania wymaganej jakości poszczególnych elementów robót w okresie gwarancyjnym oraz prac związanych z usuwaniem wad ujawnionych w tym okresie. Protokół ostatecznego odbioru i przejęcia robót zostanie podpisany po zakończeniu okresu gwarancyjnego. Wykonawca jest zobowiązany wystąpić do Zamawiającego z wnioskiem o ostateczne przejęcie robót w ciągu 21 dni przed upływem terminu gwarancji. Jeżeli Zamawiający nie dokona odbioru i nie podpisze protokołu odbioru i przejęcia robót w terminie 28 dni od daty otrzymania powiadomienia, to będzie się uważało, że roboty zostały odebrane, a protokół wystawiono w ostatnim dniu tego terminu.

10. Podstawa płatności

Rozliczenie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą za wykonane roboty będzie dokonane zgodnie z dokumentami umownymi. Dla pozycji kosztorysowych wymienionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu. Kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i Dokumentacji Projektowej. Kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

11. Przepisy związane

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) i przepisami obowiązującymi w Polsce. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych norm krajowych, które obowiązują w związku z wykonaniem prac objętych Umową i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami, zawartymi w Specyfikacjach Technicznych.

B. 01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowawczych i rozbiórkowych w ramach realizacji zadania: „Naprawa muru pruskiego południowej ściany Baszty Grodzkiej, zlokalizowanej w Jeleniej Górze przy ulicy Grodzkiej 16”.

1.2. Zakres robót

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

1.3 Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wynikających z dokumentacji technicznej.

Zakres robót przygotowawczych i rozbiórkowych obejmuje:

- wykonie ogrodzenia placu budowy wraz z montażem bramy wjazdowej,
- montaż rusztowań,
- usunięcie odspojonych tynków,
- usunięcie starych powłok malarskich,
- oczyszczenie drewna i usunięcie starych powłok malarskich przed przystąpieniem do konserwacji,
- montaż stalowych podpór na czas wymiany belki podwalinowej,
- wymiana podwaliny,
- demontaż deskowania,
- wywóz gruzu i odpadów,
- unieszkodliwienie odpadów
- rozebranie ogrodzenia placu budowy.

2. Materiały pochodzące z rozbiórki

Materiałami pochodzącymi z rozbiórki będą: belka drewniana, gruz wapienny, stare powłoki malarskie.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”.

Roboty należy wykonywać ręcznie oraz przy użyciu dowolnego typu sprzętu dobrane przez Wykonawcę dostosowanego do rodzaju wykonywanych prac rozbiórkowych i przygotowawczych np.: młotki murarskie, przecinaki.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące stosowania transportu podano w ST „Wymagania ogólne”.

Materiały z rozbiórki mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu dostosowanymi do rodzaju i ciężaru przewożonych materiałów spełniającymi wymagania ogólne określone w „Wymagania ogólne” dobranymi przez Wykonawcę np.: samochody samowyładowcze, samochody skrzyniowe, ciągnik z przyczepą itp. Przewożony ładunek należy zabezpieczyć przed przesuwaniami się i spadaniem.

5. Wykonanie robót

Przy rozbiórkach należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonywać stosowne zabezpieczenia. Materiał uzyskany z rozbiórki załadować na samochody samowyładowcze i odwieźć na wysypisko odpadów. Nie należy dopuścić do nadmiernego nagromadzenia się materiałów rozbiórkowych przy budynku jak również nie można spowodować zanieczyszczenia odpadami rozbiórkowymi otoczenia obiektu. Prace rozbiórkowe wykonywać ręcznie.

Pozostałe ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy :

- przygotować urządzenia pomocnicze do składowania materiałów, przyrządów, narzędzi i odpadów,
- zaplanować kolejność wykonywania poszczególnych czynności,
- przygotować niezbędne pomoce warsztatowe, konieczne ochrony osobiste, np. okulary, maski, ochronniki słuchu, itp.,
- zauważone usterki i uchybienia zgłosić natychmiast przełożonemu.

Roboty rozbiórkowe należy:

- prowadzić ręcznie,
- znajdujące się w pobliżu rozbiórki urządzenia i wyposażenie należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami.

Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych należy:

- używać tylko sprawnych narzędzi i pomocy warsztatowych, nie uszkodzonych, prawidłowo oprawionych,
- utrzymywać w porządku miejsce pracy, nie rozrzucać narzędzi służących do rozbiórki,
- konieczne jest stosowanie środków ochrony indywidualnej,
- w razie niemożności uniknięcia w czasie trwania robót większych ilości pyłu, pracowników należy zaopatrzyć w okulary ochronne.

Wymianę podwaliny należy wykonywać częściami. Nie należy rozpoczynać kolejnej części przed zakończeniem części wcześniejszej. Po zabudowaniu części nowej belki podwalinowej i wyjęciu stalowego elementu podporowego w styku między belką a murem niezwłocznie zabudować stałe kliny w postaci desek oraz wąskich klinów (pod słupkami). Belkę podwalinową zaleca się wykonać z drewna starego, pochodzącego z rozbiórki obiektu istniejącego. Wymiary belki, a w szczególności otwory pod zamki należy dostosować do geometrii zrekonstruowanych w zamków prostych słupków muru pruskiego.

Przed przystąpieniem do konserwacji drewna należy oczyścić drewno i usunąć stare powłoki malarskie poprzez zeszlifowanie, względnie zastosowanie preparatu do usuwania powłok malarskich, wchodzącego w skład wybranego systemu do renowacji drewna. Przed pomalowaniem tynków należy usunąć stare powłoki malarskie.

6. Kontrola jakości

Kontrola jakości wykonanych robót przygotowawczych i rozbiórkowych polega na:

- wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót,
- sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu,
- prawidłowości wykonanej segregacji odpadów,
- wywozu gruzu i unieszkodliwienia odpadów z miejsca budowy,
- sprawdzeniu zgodności zakresu wykonanych robót z Dokumentacją Techniczną i ustaleniami z Zamawiającym.

7. Jednostka obmiaru

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

8. Odbiór

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Odbioru dokonuje na budowie Inspektor Nadzoru jak dla robót zanikających i ulegających zakryciu, na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

9. Podstawa płatności

Wykonawca otrzyma wynagrodzenie za wykonaną ilość robót, zgodnie z zasadą rozliczenia ustalona w stosownych zapisach umowy na wykonanie robót.

10. Przepisy związane

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003 nr 47 poz. 401)

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21)

Instrukcje i zalecenia producenta

B. 02.00.00 ROBOTY KONSERWACYJNE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot i zakres specyfikacji

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót konserwacyjnych w ramach realizacji zadania: „Naprawa muru pruskiego południowej ściany Baszty Grodzkiej, zlokalizowanej w Jeleniej Górze przy ulicy Grodzkiej 16”.

1.2. Zakres robót

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

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót określonych w pkt.1.1 związanych z konserwacją elementów drewnianych muru szachulcowego Baszty Grodzkiej, zlokalizowanej w Jeleniej Górze przy ulicy Grodzkiej 16.

Zakres robót obejmuje:

- naprawę uszkodzeń oraz ubytków w drewnie przy zastosowaniu poliuretanowego środka do wzmacniania,
- oczyszczenie starego drewna i usunięcie starych powłok malarskich,
- zagruntowanie drewna bezbarwną lazurą ochronną o konsystencji kremu,
- nałożenie powłoki międzywarstwowej z oddychającej, wodnej lazury typu medium solid, o konsystencji żelu,
- wykonanie końcowej powłoki z lazury systemowej.

2. Materiały

Wszystkie materiały użyte przy wykonaniu zakresu niniejszej specyfikacji powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wyroby budowlane, właściwie oznaczone, powinny posiadać :

- certyfikat na znak bezpieczeństwa ,
- certyfikat lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną,
- atest higieniczny do stosowania w obiektach użyteczności publicznej.

Woda

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

Środek do wzmacniania drewna

Poliuretanowy środek do wzmacniania drewna, złożony z masy wzmacniającej oraz specjalnych wiórów drewnianych (gęstość ok.0,7 g/cm³, wytrzymałość na ścislenie 18 MPa, wytrzymałość na zginanie 15 MPa) o dobrych właściwościach penetracyjnych (gęstość ok.1,12 g/ cm³ przy + 20 °C, lepkość ok.16 s w 4 mm kubku Forda (DIN) i w temperaturze +20 °C).

Środek konserwujący drewno

Jako środek gruntujący stosować bezbarwną lazurą ochronną do drewna o konsystencji kremu wchodzącą w skład rozwiązania systemowego dla renowacji i ochrony drewna, w którego skład wchodzi również oddychająca wodna lazura typu medium solid, o konsystencji żelu (gęstość ok. 1,02 g/cm³ w temp. 20°C), z silną ochroną przed wietrzeniem i promieniami UV do wykonania warstwy środkowej, oraz systemowa powłoka z tej lazury jako warstwa wykończeniowa.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”. Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu zalecanego przez producenta materiału i wybranego przez Wykonawcę, gwarantującego poprawne wykonanie robót i nie uszkodzenie obiektu. Zastosowany sprzęt winien spełniać wszystkie wymagania BHP. Wykonawca powinien dysponować niezbędnym sprzętem technicznym i narzędziami potrzebnymi do wykonania robót ciesielskich i impregnacyjnych, a w szczególności: do impregnacji: szczotki, wałki, pędzle i wiadra oraz narzędzia zalecane przez producenta materiału impregnacyjnego.

4. Transport

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu spełniającymi wymagania ogólne określone w ST „Wymagania ogólne”, dobranymi przez Wykonawcę, nie wpływającymi niekorzystnie na właściwości przewożonych materiałów. Przewóz impregnatów, jak również środków chemicznych stosowanych do ich sporządzania powinien odbywać się w szczelnych i nie uszkodzonych opakowaniach. Opakowania powinny być zaopatrzone w odpowiednie napisy ostrzegawcze. Środki transportu, stosowane do przewozu impregnatów powinny być po użyciu starannie oczyszczane. Przewozić krytymi środkami transportu w sposób zabezpieczający opakowania przed zniszczeniem i przesuwaniem się podczas jazdy.

5. Wykonanie robót

W pierwszej kolejności oczyścić stare drewno i usunąć stare powłoki malarskie. Stare powłoki, które utraciły nośność, należy całkowicie usunąć (zeszlifować względnie użyć odpowiednich środków chemicznych. Nosić maskę przeciwpyłową). Nośne stare powłoki przeszlifować i powierzchnię oczyścić z pyłu. Naprawić uszkodzenia drewna. Odsłonięte drewno zagruntować bezbarwną lazurą ochronną do drewna o konsystencji kremu, a po jej wyschnięciu nałożyć międzywarstwę z oddychającej, wodnej lazury typu medium solid, o konsystencji żelu (gęstość ok. 1,02 g/cm³ w temp. 20°C), z silną ochroną przed wietrzeniem i promieniami UV. Następnie nakłada się końcową powłokę z tej lazury.

Miejsca uszkodzone oraz ubytki należy naprawić stosując poliuretanowy środek do wzmacniania drewna, złożony z masy wzmacniającej oraz specjalnych wiórów drewnianych (gęstość ok. 0,7 g/cm³, wytrzymałość na ściskanie 18 MPa, wytrzymałość na zginanie 15 MPa). Stare istniejące drewno wzmocnić (na całej powierzchni) poliuretanowym środkiem do wzmacniania drewna o dobrych właściwościach penetracyjnych (gęstość ok. 1,12 g/cm³ przy + 20 °C, lepkość ok. 16 s w 4 mm kubku Forda (DIN) i w temperaturze +20 °C).

Przy zastosowaniu preparatów wzmacniających należy pamiętać, że po nasączeniu elementy drewniane nie będą podatne na jakiegokolwiek zmiany kolorystyki (np. na malowane lazurami). Należy zatem wcześniej doprowadzić dany element do odpowiedniej kolorystyki i następnie wzmacniać. Kolorystykę elementów drewnianych ustalić z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków. Podczas prac renowacyjnych przestrzegać zaleceń zamieszczonych w instrukcjach technicznych i kartach katalogowych stosowanych produktów.

6. Kontrola jakości

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i powszechnego stosowania (certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności, aprobaty techniczne, ew. badania materiałów wykonane przez dostawców itp.), potwierdzające zgodność materiałów z wymaganiami ,
- ew. wykonać własne badania właściwości materiałów przeznaczonych do wykonania robót, określone w punkcie 2 lub przez Inżyniera.

Kontrola jakości materiałów

Kontrolę wytwarzania materiałów prowadzi producent w ramach nadzoru wewnętrznego. Za sprawdzenie przydatności materiałów oraz jakości wbudowania odpowiada Wykonawca.

Akceptacja materiałów następuje na podstawie Polskich Norm lub, w wypadku ich braku, aprobat technicznych i sprawdzeniu ich na zgodność z wymaganiami specyfikacji technicznej. Wykonawca przedstawi Inżynierowi certyfikat zgodności lub deklarację zgodności danej partii materiału z Polską Normą lub aprobatą techniczną, a także kartę techniczną materiału. Przed zastosowaniem materiałów Wykonawca zobowiązany jest sprawdzić:

- nr produktu,
- stan opakowań materiału,
- warunki przechowywania materiału,
- datę produkcji i datę przydatności do stosowania.

Dodatkowo po otwarciu pojemnika z materiałem Wykonawca powinien ocenić jego wygląd. Podczas przygotowywania materiałów do użycia należy sprawdzać zachowanie proporcji mieszania składników i zachowania czasu mieszania składników. Należy też kontrolować zachowanie czasu nakładania materiałów i odstępy czasowe pomiędzy układaniem kolejnych warstw.

Zakres kontroli w trakcie robót:

Prace konserwacyjne podlegają stałemu nadzorowi i kontroli. W szczególności:

- materiały (opakowania, termin przydatności do użycia),
- sprzęt w zakresie sprawności technicznej,
- przebieg impregnacji,
- kompetencje osób wykonujących prace,
- zgodności z instrukcją wykonania producenta środka impregnującego drewno.

7. Jednostka obmiaru

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

8. Odbiór

Odbiór końcowy odbywa się po pisemnym stwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru w dzienniku budowy zakończenia robót wzmacniających, które podlegają odbiorowi. Odbiór powinien polegać na sprawdzeniu:

- zgodności wykonania w zakresie umiejscowienia i wielkości z dokumentacją techniczną,
- sprawdzenie wilgotności drewna,
- ocena wyglądu zewnętrznego.

Sprawdzenie materiałów należy dokonać przez kontrolę przedłożonych dokumentów w celu stwierdzenia zgodności użytych materiałów z wymaganiami odpowiednich norm i dokumentacji technicznej. Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonują się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

9. Podstawa płatności

Wykonawca otrzyma wynagrodzenie za wykonaną ilość robót, zgodnie z zasadą rozliczenia ustalona w stosownych zapisach umowy na wykonanie robót.

10. Przepisy związane

Instrukcje, karty techniczne i certyfikaty producenta.

B. 03.00.00 ROBOTY CIESIELSKIE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ciesielskich i zabezpieczenia konstrukcji drewnianej w ramach realizacji zadania: „Naprawa muru pruskiego południowej ściany Baszty Grodzkiej, zlokalizowanej w Jeleniej Górze przy ulicy Grodzkiej 16”.

1.2. Zakres stosowania

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

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wymianę uszkodzonej belki podwalinowej.

Zakres robót obejmuje:

- rekonstrukcję drewna zamków prostych i dolnej części słupków muru pruskiego,
- podparcie muru pruskiego przed wymianą podwaliny. Tymczasowe podklinowanie słupków muru pruskiego klinami drewnianymi,
- usunięcie starej podwaliny zgodnie z przyjętym podziałem na części wymieniane,
- usunięcie klinów pod słupkami i ułożenie nowej podwaliny, z otworami dostosowanymi do zamków prostych - słupków muru pruskiego,
- zabicie klinów stałych w zamkach prostych, między podwaliną i słupkami muru pruskiego oraz między murem stanowiącym wypełnienie między słupkami, a samą belką podwalinową.

2. Materiały

Wszystkie materiały użyte przy wykonaniu zakresu niniejszej specyfikacji powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wyroby budowlane, właściwie oznaczone, powinny posiadać :

- certyfikat na znak bezpieczeństwa ,
- certyfikat lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną,
- atest higieniczny do stosowania w obiektach użyteczności publicznej.

Wyroby indywidualnego stosowania muszą być opatrzone oświadczeniem producenta – dostawcy. Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej ST i Dokumentacji Projektowej.

Konstrukcja podpierająca

Do podparcia użyć dwóch specjalnych przestrzennych stalowych elementów podporowych wykonanych zgodnie z dokumentacją wykonawczą.

Kątowniki równoramienne

L 60x60x6 połączone przewiązkami co 420 mm (wg PN-84/H-93401) ze stali gatunku co najmniej S235

Słupki podpierające

Rura okrągła walcowana minimum $\Phi 82,5/3,6$ (wg PN-80/H-74219)

Drewno

Belkę podwalinową zaleca się wykonać z drewna starego, pochodzącego z rozbiórki obiektu istniejącego. Wymiary belki, a w szczególności otwory pod zamki dostosować do geometrii zrekonstruowanych zamków prostych słupków muru pruskiego.

Środek konserwujący drewno

Jako środek gruntujący stosować bezbarwną lazurę ochronną do drewna o konsystencji kremu wchodzącą w skład rozwiązania systemowego dla renowacji i ochrony drewna, w którego skład wchodzi również oddychająca, wodna lazura typu medium solid, o konsystencji żelu (gęstość ok. 1,02 g/cm³ w temp. 20°C), z silną ochroną przed wietrzeniem i promieniami UV, oraz końcowa powłoka z tej lazury.

Składowanie materiałów i konstrukcji

Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od podłoża warstwą folii. Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20 cm. Materiały do ochrony drewna należy składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”. Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu zalecanego przez producenta materiału i wybranego przez Wykonawcę, gwarantującego poprawne wykonanie robót i nie uszkodzenie obiektu. Zastosowany sprzęt winien spełniać wszystkie wymagania BHP. Wykonawca powinien dysponować niezbędnym sprzętem technicznym i narzędziami potrzebnymi do wykonania robót ciesielskich i impregnacyjnych, a w szczególności: piła ręczna i elektryczna i inne elektronarzędzia, narzędzia do trasowania, mierzenia, odrywania – łomy i żabki, do impregnacji: szczotki, wałki, pędzle i wiadra.

4. Transport

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu spełniającymi wymagania ogólne określone w ST „Wymagania ogólne”, dobranymi przez Wykonawcę, nie wpływającymi niekorzystnie na właściwości przewożonych materiałów. Przewóz materiałów i elementów z drewna można prowadzić dowolnym środkiem transportowym, zabezpieczonym przed wpływami atmosferycznymi (zamknięciem) oraz zabezpieczone przed przemieszczaniem po skrzyni ładunkowej i spadnięciem. Przewóz impregnatów, jak również środków chemicznych stosowanych do ich sporządzania powinien odbywać się w szczelnych i nie uszkodzonych opakowaniach. Opakowania powinny być zaopatrzone w odpowiednie napisy ostrzegawcze. Środki transportu, stosowane do przewozu impregnatów powinny być po użyciu starannie oczyszczane. Przewozić krytymi środkami transportu w sposób zabezpieczający opakowania przed zniszczeniem i przesuwaniem się podczas jazdy.

5. Wykonanie robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną, przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej jakości i spełnienie wymagań technicznych.

Uszkodzoną belkę podwalinową należy wymienić na nową. Nowa belka złożona jest z trzech elementów. Na czas wymiany każdego z elementów strefa wymiany musi zostać podparta. Do podparcia należy przygotować specjalne przestrzenne stalowe elementy podporowe zgodne z projektem wykonawczym. Prace związane z wymianą podwaliny należy wykonywać częściami. W każdej części potrzebne są dwa stalowe elementy podporowe i 8 stempli. Należy ograniczyć do minimum czas podpierania stalowymi elementami podporowymi i kilka razy na dobę sprawdzać stan słupków podporowych. W wypadku ich poluzowania natychmiast zastabilizować.

Prace związane z wymianą podwaliny należy wykonywać częściami. Nie należy rozpoczynać kolejnej części przed zakończeniem części wcześniejszej. Po zabudowaniu części nowej belki

podwalinowej i wyjęciu stalowego elementu podporowego w styku między belką a murem niezwłocznie zabudować stałe kliny w postaci desek oraz wąskich klinów (pod słupkami).

Belkę podwalinową zaleca się wykonać z drewna starego, pochodzącego z rozbiórki obiektu istniejącego. Wymiary belki, a w szczególności otwory pod zamki dostosować do geometrii zrekonstruowanych zamków prostych słupków muru pruskiego. Belkę należy zaimpregnować preparatem służącym do ochrony statycznie obciążanych elementów drewnianych (gęstość ok. 0,82 g/cm³ w temp. 20°C), a następnie zagruntować bezbarwną lazurą ochronną do drewna o konsystencji kremu, a po jej wyschnięciu nałożyć międzywarstwę z oddychającej, wodnej lazury typu medium solid, o konsystencji żelu (gęstość ok. 1,02 g/cm³ w temp. 20°C), z silną ochroną przed wietrzeniem i promieniami UV. Następnie nakłada się końcową powłokę z tej lazury. Kolorystykę ustalić z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

Połączenie między trzema częściami nowej belki podwalinowej wykonać się na zamek prosty z kołkiem drewnianym. Podczas prac renowacyjnych przestrzegać zaleceń zamieszczonych w instrukcjach technicznych i kartach katalogowych stosowanych produktów.

6. Kontrola jakości

Ogólne wymagania odnośnie kontroli jakości podano w ST „Wymagania ogólne”.

Kontrola jakości wykonania robót ciesielskich i zabezpieczających konstrukcję drewnianą polega na sprawdzeniu zgodności z Dokumentacją Projektową, normami państwowymi, poleceniami Inspektora Nadzoru oraz niniejszą ST.

Kontrola robót obejmuje:

- stwierdzenie właściwej jakości materiałów,
- sprawdzenie zgodności sposobu magazynowania z zaleceniami Producenta materiału,
- sprawdzenie dopuszczalnego okresu magazynowania,
- kontrolę prawidłowości wykonania wymiany z Dokumentacją Projektową,

7. Jednostka obmiaru

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

8. Odbiór robót

Odbiór ciesielskich konstrukcji drewnianych będzie prowadzony w trakcie postępu prac jako odbiory międzyoperacyjne, a po ich całkowitym wykonaniu jako odbiór końcowy. Podstawą oceny technicznej wykonanych robót jest sprawdzenie jakości w następujący sposób:

- sprawdzenie jakości wbudowywanych materiałów przy robotach ciesielskich,
- sprawdzenie wykonania elementów przed ich montażem,
- sprawdzenie gotowej wykonanej konstrukcji.

Badanie elementów przed ich montażem powinno objąć:

- sprawdzenie połączeń z wymaganiami dokumentacji projektowej, zasadami sztuki budowlanej,
- sprawdzenie przekrojów zastosowanych elementów z dokumentacją techniczną,
- sprawdzenie wilgotności drewna,
- ocena wyglądu zewnętrznego.

9. Podstawa płatności

Wykonawca otrzyma wynagrodzenie za wykonaną ilość robót, zgodnie z zasadą rozliczenia ustalona w stosownych zapisach umowy na wykonanie robót.

10. Przepisy związane

Instrukcje i certyfikaty producenta.

PN-EN 1995-1-1:2010 – Eurokod 5 - Projektowanie konstrukcji drewnianych - Część 1-1: Postanowienia ogólne - Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków.

B. 04.00.00 ROBOTY TYNKARSKIE

B. 04.01.00 POWŁOKI MALARSKIE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich i powłok malarskich w ramach realizacji zadania: „Naprawa muru pruskiego południowej ściany Baszty Grodzkiej, zlokalizowanej w Jeleniej Górze przy ulicy Grodzkiej 16”.

1.2. Zakres stosowania

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

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu realizację robót określonych w pkt.1.1 związanych z konserwacją murowanych ścian Baszty Grodzkiej, zlokalizowanej w Jeleniej Górze przy ulicy Grodzkiej 16.

Zakres robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- usunięcie odspojonych tynków,
- oczyszczenie powierzchni,
- ręczne wykonanie tynku renowacyjnego zewnętrznego uzupełniającego,
- malowanie farbami renowacyjnymi.

2. Materiały

Wszystkie materiały powinny być zaopatrzone w:

- aktualne Aprobaty Techniczne lub odpowiadać normom,
- Certyfikat lub Deklarację zgodności z Aprobata Techniczną lub Polskimi Normami,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa
- winny posiadać atest PHZ.

Woda

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

Piasek

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

Zaprawa naprawcza

Zaprawa o dużej porowatości, przeznaczona do wypełniania konstrukcji szachulcowej (największe ziarno: ok. 2,5 mm, gęstość nasypowa: ok. 0,7 kg/dm³, czas przydatności do użycia po wymieszaniu: ok. 30 minut, wytrzymałość na ściskanie: CS II, nasiąkliwość kapilarna w24: > 1 do < 3 kg/m², współczynnik oporu dyfuzyjnego w stosunku do pary wodnej μ : < 12).

Środek gruntujący

Preparat gruntujący o działaniu wzmacniającym, zawierającym rozpuszczalniki organiczne (substancję czynną kopolimer oparty na estrach kwasu akrylowego, nośnik węglowodory benzynowe, gęstość ok. 0,80 g/cm³).

Farba

Farba elewacyjna o mineralnym charakterze (spoiwo: akrylowe, pigmenty: światłotrwałe, odporne na alkalia pigmenty tlenkowe lub dwutlenek tytanu, wypełniacze mineralne, gęstość ok. 1,55 g/cm³). Kolorystyka zgodna z ustaleniami z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”. Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu zalecanego przez producenta materiału i wybranego przez Wykonawcę, gwarantującego poprawne wykonanie robót. Zastosowany sprzęt winien spełniać wszystkie wymagania BHP. Podstawowe narzędzia np.: mieszarki do zapraw, mieszalnik wolnospadowy, rusztowania rurowe i kolumnowe, taczki, wiadra, kielnie, pace, poziomica, łąta, młotek murarski.

4. Transport

Materiały tynkarskie mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu spełniającymi wymagania ogólne określone w ST „Wymagania ogólne”, dobranymi przez Wykonawcę, nie wpływającymi niekorzystnie na właściwości przewożonych materiałów.

Materiał tynkarski należy transportować w szczelnych opakowaniach fabrycznych zgodnie z wytycznymi producenta materiałów w tym względzie : na paletach lub w workach. Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi asortymentami kruszywa lub jego frakcjami i nadmiernym zawilgoceniem. Przewożony materiał należy zabezpieczyć przed spadaniem, przesuwaniami lub uszkodzeniami opakowania zawilgoceniem i opadami atmosferycznymi.

5. Wykonanie robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną, przy udziale środków , które zapewnią osiągnięcie projektowanej jakości i spełnienie wymagań technicznych.

Warunki przystąpienia do robót

Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C. W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

Murowane wypełnienie muru pruskiego wykazuje lokalne uszkodzenia i odspojenia tynków. Należy wykonać naprawę uszkodzonych tynków stosując zaprawę o dużej porowatości, przeznaczonej do wypełniania konstrukcji szachulcowej (największe ziarno: ok. 2,5 mm, gęstość nasypowa: ok. 0,7 kg/dm³, czas przydatności do użycia po wymieszaniu: ok. 30 minut, wytrzymałość na ściskanie: CS II, nasiąkliwość kapilarna w24: > 1 do < 3 kg/m², współczynnik oporu dyfuzyjnego w stosunku do pary wodnej μ : < 12).

Z pozostałych tynków należy usunąć stare powłoki malarskie i zagruntować preparatem gruntujący o działaniu wzmacniającym, zawierającym rozpuszczalniki organiczne (substancja czynna kopolimer oparty na estrach kwasu akrylowego, nośnik węglowodory benzynowe, gęstość ok. 0,80 g/cm³). Elewację pomalować wysokiej jakości farbą elewacyjną o mineralnym charakterze (spoiwo: akrylowe, pigmenty: światłotrwałe, odporne na alkalia pigmenty tlenkowe lub dwutlenek

tytanu, wypełniacze mineralne, gęstość ok. 1,55 g/cm³). Kolorystykę ustalić z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytów.

Malowanie tynku

Powierzchnia przygotowana do malowania winna być pozbawiona pęknięć i innych uszkodzeń mechanicznych, pozbawiona zanieczyszczeń mechanicznych i odtłuszczona (kurz, brud, tłuszcze, wykwity solne). Roboty malarskie powinny być wykonywane dopiero po wyschnięciu tynków (najwcześniej po 3 dniach) oraz miejsc naprawianych. Roboty malarskie powinny być wykonywane w temperaturze powyżej +5°C lecz poniżej +25°C, przy czym temperatura podłoża nie powinna przewyższać +20°C.

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

- informacje o środku gruntującym i przypadkach, kiedy należy go stosować,
- sposób przygotowania farby,
- sposób nakładania farby,
- krotność nakładania farby oraz jej zużycie,
- czas między nakładaniem kolejnych warstw,
- zalecenia odnośnie mycia narzędzi,
- różne dodatkowe zalecenia producenta (między innymi bhp).

6. Kontrola jakości

Ogólne wymagania odnośnie kontroli jakości podano w ST „Wymagania ogólne”.

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Zamawiającego. Badanie tynków należy przeprowadzić nie wcześniej niż po 7 dniach od ich wykończenia, jedynie badanie na przyczepność należy przeprowadzać nie wcześniej niż po 28 dniach.

Kontroli jakości podlega:

- sprawdzenie jakości zastosowanych materiałów na podstawie:
 - złożonych przez Wykonawcę dokumentów potwierdzających jakość zastosowanych materiałów; deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności z odpowiednią normą lub aprobatą techniczną.
 - sprawdzenia terminu przydatności do użycia wg danych na opakowaniu.
- mieszanka winna być dobrze wymieszana, mieć jednolity skład i barwę w całej masie.

Kontrola warunków wykonywania robót poprzez sprawdzenie technologii wykonywanych robót:

- kontrola przygotowania podłoża pod roboty tynkarskie.
- w przypadku niezgodności podłoża z wymaganiami, zostanie określony rodzaj prac i materiałów oraz sposób usunięcia tych niezgodności, a następnie zostanie dokonana ponowna kontrola podłoża.
- sprawdzenie przyczepności tynku do podłoża przeprowadza się metodą opukiwania np. lekkim młotkiem. Tynk przylega do podłoża jeśli uzyskamy czysty dźwięk.
- sprawdzenie wyglądu powierzchni.
- badanie krawędzi tynku: Badanie przeprowadza się wzrokowo. Krawędzie muszą wykazywać idealnie prostoliniowy przebieg, nie mogą być naruszone ani pofalowane.

Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwity w postaci nalotów roztworów soli wykrystalizowanych na powierzchni tynków przenikających z podłoża, pleśni itp.,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

Uzyskane w wyniku robót malarskich powłoki powinny:

- mieć jednolity w odcieniu i połysku wygląd zgodny ze wzorcem producenta,
- nie mieć śladów pędzla,

- nie mieć smug, plam, zacieków, uszkodzeń, pęcherzy i zmarszczeń,
- dobrze przylegać do podłoża,
- mieć odporność na wycieranie i zarysowanie.

Jeśli wszystkie wykonane badania dadzą wynik pozytywny, to tynki należy uznać za wykonane prawidłowo. W przypadku niespełnienia któregośkolwiek z wymagań, zostanie określony rodzaj prac i materiałów oraz sposób doprowadzenia do zgodności tynku z wymaganiami, a następnie zostanie dokonana ponowna kontrola wykonanych tynków.

7. Jednostka obmiaru

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

8. Odbiór robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania cementu, wapna oraz kruszyw przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Inspektorowi nadzoru do akceptacji. Badania tynków zwykłych powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- przyczepności tynków do podłoża,
- grubości tynku,
- wyglądu powierzchni tynku,
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku,
- sprawdzenie jakości powłoki malarskiej.

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną należy przeprowadzić metodą oględzin i pomiarów przez porównanie wykonanych tynków z wymaganiami zawartymi w specyfikacji technicznej, kosztorysie oraz w protokołach badań kontrolnych, protokołach częściowego odbioru podłoża i podkładu oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności bądź jej wykluczenie. Sprawdzenie materiałów należy dokonać przez kontrolę przedłożonych dokumentów w celu stwierdzenia zgodności użytych materiałów z wymaganiami odpowiednich norm i Dokumentacji Projektowej. Badanie kontrolne przeprowadza się przez opukiwanie powierzchni tynku lekkim młotkiem. Po odgłosie należy ustalić, czy tynk dobrze przylega do podłoża (dźwięk czysty), czy też jest odspojony (dźwięk głuchy). W przypadkach wątpliwych można dokonać sprawdzenia wielkości siły przyczepności tynku do podłoża. Badania wyglądu powierzchni otynkowanych przeprowadza się metodą oględzin zewnętrznych i pomiaru.

Gładkość powierzchni otynkowanej ocenia się przez potarcie tynku dłonią.

Tynki nieprzewidziane do malowania powinny mieć na całej powierzchni barwę jednakową i o tym samym natężeniu, bez smug i plam. Dla wszystkich odmian tynku niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynku roztworów soli przenikających z podłoża, pleśni itp.,
- zacieki w postaci trwałych śladów na powierzchni tynków,
- odstawanie, odparzenia i pęcherze spowodowane niedostateczną przyczepnością tynku do podłoża.

Pęknięcia na powierzchni tynków są niedopuszczalne, z wyjątkiem tynków surowych, w których dopuszcza się włosowate rysy skurczowe. Badanie kontrolne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej należy przeprowadzić za pomocą przykładania do powierzchni tynku i do krawędzi łąty kontrolnej o długości 2,0 m, a w przypadku gdy powinny one stanowić powierzchnie lub linie krzywe – odpowiedniego wzornika wykonanego w skali 1:1. Odchylenia sprawdza się przez pomiar wielkości prześwitu między łątą (lub wzornikiem), a

powierzchnią lub krawędzią tynku z dokładnością do 1 mm. Badania kontrolne prawidłowości spoziomowania powierzchni tynku i krawędzi przeprowadza się za pomocą łąty kontrolnej z wmontowaną dwukierunkową poziomnicą albo za pomocą poziomicy murarskiej, pionu i łąty kontrolnej o odpowiedniej długości.

9. Podstawa płatności

Wykonawca otrzyma wynagrodzenie za wykonaną ilość robót, zgodnie z zasadą rozliczenia ustalona w stosownych zapisach umowy na wykonanie robót.

10. Przepisy związane

Instrukcje i certyfikaty producenta.

PN-EN 1015-12:2002P Metody badań zapraw do murów. Część 12: Określenie przyczepności do podłoża stwardniałych zapraw na obrzutkę i do tynkowania.

PN-EN 998-1:2012 Wymagania dotyczące zapraw do murów. Część 1: Zaprawa tynkarska.

PN-EN 1008:2004P Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonów.

PN-EN 459-1:2012 Wapno budowlane - Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy

PN-EN 197-1:2012 Cement - Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku

B. 05.00.00 RUSZTOWANIA

1. Wstęp

1.1. Przedmiot

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące prowadzenia robót budowlanych przy użyciu rusztowań w ramach realizacji zadania: : „Naprawa muru pruskiego południowej ściany Baszty Grodzkiej, zlokalizowanej w Jeleniej Górze przy ulicy Grodzkiej 16”.

1.2. Zakres stosowania

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

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót określonych w pkt.1.1.

Zakres robót obejmuje:

- montaż rusztowań
- montaż konstrukcji podporowej.

2. Materiały

Wszystkie materiały powinny być zaopatrzone w:

- aktualne Aprobaty Techniczne lub odpowiadać normom,
- Certyfikat lub Deklarację zgodności z Aprobata Techniczną lub Polskimi Normami,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa.

Rusztowanie ramowe

Rusztowania ramowe wraz z pomostami i łącznikami oraz całym osprzętem zgodnie z Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401).

Konstrukcja podpierająca

Do podparcia ściany, na czas wymiany belki podwalinowej, użyć dwóch specjalnych przestrzennych stalowych elementów podporowych wykonanych zgodnie z dokumentacją wykonawczą.

Profile podstawowe

Kątowniki równoramienne L 60x60x6 połączone przewiązkami co 420 mm (wg PN-84/H-93401) ze stali gatunku co najmniej S235

Słupki podpierające

Rura okrągła walcowana minimum $\phi 82,5/3,6$ (wg PN-80/H-74219)

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi np. sprzętu systemowego dla danego rusztowania.

4. Transport

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi.

5. Wykonanie robót

Przy montowaniu rusztowania przestrzegać należy poniższych zasad:

- montować rusztowania zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta,
- montaż i demontaż rusztowań powinien być wykonany przez osoby przeszkolone w zakresie montażu i eksploatacji rusztowań, pod kierunkiem upoważnionej osoby,
- przy wznoszeniu lub rozbiórce rusztowania należy wyznaczyć strefę niebezpieczną i zabezpieczyć ją poprzez oznakowanie i ogrodzenie poręczami. Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości rusztowania, ale nie mniej niż 6 m.

Zabronione jest ustawianie i rozbieganie rusztowań:

- a) o zmroku, jeżeli nie zapewniono oświetlenia dającego dobrą widoczność,
- b) w czasie gęstej mgły, opadów deszczu i śniegu oraz gołolędy,
- c) podczas burzy i wiatru o szybkości przekraczającej 10 m/s
- d) w sąsiedztwie czynnych linii elektroenergetycznych, jeżeli odległości licząc od skrajnych przewodów są mniejsze niż:
 - 2 m dla linii NN,
 - 5 m dla linii WN do 15 kV,
 - 10 m dla linii WN do 30 kV,
 - 15 m dla linii WN powyżej 30 kV;

jeżeli warunki te nie są spełnione, przed rozpoczęciem robót linię należy wyłączyć spod napięcia. Rusztowanie należy ustawiać na terenie utwardzonym. W przypadku ustawiania na terenie nieutwardzonym konieczne jest stosowanie podkładek drewnianych, przy czym jedna podkładka winna obejmować dwie stopy danej ramy. Każde rusztowanie musi być wyposażone w pionny komunikacyjny. Piony należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem konstrukcji rusztowania. Odległość między sąsiednimi pionami komunikacyjnymi nie może przekraczać 40 m. Odległość zaś stanowiska pracy najbardziej oddalonego od pionu komunikacyjnego nie może przekraczać 20 m.

Konstrukcja rusztowania winna być wyposażona w urządzenia piorunochronne. Urządzenia te winny być zgodne z postanowieniami właściwych przepisów o ochronie budowli od wyładowań atmosferycznych

W przypadku, gdy rusztowanie jest ustawione przy budowli mającej instalację piorunochronną, wykonanie urządzenia piorunochronnego nie jest konieczne pod warunkiem połączenia rusztowania ze zwodem pionowym urządzenia piorunochronnego budowli. Rusztowania ustawione w pomieszczeniach zamkniętych budowli nie podlegają ochronie od wyładowań atmosferycznych.

Jako zwodów pionowych urządzenia piorunochronnego w rusztowaniu należy używać odcinków rur spłaszczonych na końcach o długości min. 4 m, które to odcinki należy łączyć z końcami rur zewnętrznych ram górnych. Połączenie wykonać za pomocą złączy normalnych.

Odległość między zwodami pionowymi nie może przekraczać 12 m. Zwody należy łączyć z uziemieniem przewodem odprowadzającym z taśmy stalowej ocynkowanej lub miedzianej 3 x 10 mm lub z drutu stalowego ocynkowanego średnicy 6 mm.

Rusztowanie winno być uziemione zgodnie z wymaganiami właściwych przepisów budowy urządzeń o uziemieniach i zerowaniach w urządzeniach elektrycznych o napięciu do 1 kV. Oporność uziemienia mierzona prądem przemiennym 50 Hz nie powinna przekraczać 10 Ohm. Odległość między uziomami nie powinna przekraczać 12 m. Zaleca się wykorzystanie jako uziomu dużych mas metalowych znajdujących się w ziemi oraz rurociągów wodociągowych. Rurociągi przebiegające równoległe do budowli mogą być wykorzystywane jako uziomy wielokrotne. Na rusztowaniu powinna być wywieszona tablica informująca o dopuszczalnym obciążeniu pomostów.

Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach i ulicach oraz w miejscu przejazdów i przejść powinny mieć daszki ochronne na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m od terenu i ze spadkiem 45°

w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i dostatecznie wytrzymałe na przebicie przez spadające przedmioty.

Rusztowania powinny posiadać atest producenta. Ponadto muszą posiadać dokumentację techniczną ruchową. DTR określa jakie konfiguracje rusztowań zaliczamy do typowych (montaż na podstawie samej instrukcji), a jakie do nietypowych (do których należy wykonać specjalny projekt). Projekty rusztowań nietypowych wykonuje najczęściej producent lub specjalistyczna firma dokonująca montażu rusztowań.

Konstrukcja podpierająca

Na czas wymiany każdego z elementów strefa wymiany musi zostać podparta. Do podparcia należy przygotować specjalne przestrzenne stalowe elementy podporowe. Prace związane z wymianą podwaliny należy wykonywać częściami. W każdej części należy zastosować dwa stalowe elementy podporowe i 8 stempli. Stemple należy dobrze zastabilizować i zabudować pod kątem, tak aby zniwelować możliwość obsunięcia się elementu podporowego. Od spodu elementu podporowego można wykonać elementy umożliwiające stabilizację słupków podporowych (np. czopy do słupków z rur). Należy ograniczyć do minimum czas podpierania stalowymi elementami podporowymi i kilka razy na dobę sprawdzać stan słupków podporowych. W wypadku ich poluzowania natychmiast zastabilizować.

6. Kontrola jakości

Użytkowanie rusztowania dopuszczalne jest po dokonaniu jego odbioru przez nadzór techniczny, potwierdzonego zapisem w dzienniku budowy. Badania należy przeprowadzić każdorazowo po całkowitym zakończeniu robót montażowych rusztowania.

Badania eksploatacyjne polegają na:

- sprawdzeniu stanu podłoża - oględziny zewnętrzne,
- sprawdzeniu posadowienia rusztowania - oględziny zewnętrzne,
- sprawdzeniu siatki konstrukcyjnej rusztowania - poprzez sprawdzenie wymiarów rusztowania z uwzględnieniem dopuszczalnych odchyłek, które wynoszą:

a) odchylenie od pionu wierzchołków ram górnych rusztowania 15 mm dla rusztowania o $H < 10$ m i 25 mm dla rusztowania o $H > 10$ m

b) odchylenie od pionu ram rusztowania w poszczególnych poziomach nie powinno przekraczać 10 mm,

- sprawdzeniu stężeń - oględziny zewnętrzne,
- sprawdzeniu zakotwień - poprzez przeprowadzenie próby wyrywania kotew ściennych za pomocą dźwigni 1 :10 z siłą 0,25-0,3 kN (25-30 kG). Sprawdzeniu należy poddać 10% ilości zakotwień wybranych losowo,
- sprawdzeniu pomostów roboczych - oględziny zewnętrzne,
- sprawdzeniu wymagań dotyczących komunikacji - oględziny zewnętrzne,
- sprawdzeniu nośności wysięgników - nośność wysięgnika należy sprawdzić przy obciążeniu 2,0 kN (200 kG),
- sprawdzeniu urządzeń odgromowych - wykonać poprzez pomiar oporności,
- sprawdzeniu usytuowania linii energetycznych,
- sprawdzeniu odchylenia od pionu i poziomu zmontowanej konstrukcji rusztowania - przeprowadzić przyrządami pomiarowymi,
- sprawdzeniu zabezpieczeń (barierki, burty) - oględziny zewnętrzne.

W przypadku stwierdzenia niezgodności w którymkolwiek z w/w punktów usterki należy usunąć i badania przeprowadzić ponownie. Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół odbioru rusztowania. W czasie eksploatacji rusztowanie podlega następującym przeglądom:

- przeglądy codzienne przeprowadzane przez brygadzystę użytkującego rusztowanie,
- przeglądy dekadowe (co 10 dni) wykonywane przez konserwatora rusztowania lub pracownika inżynierjno-technicznego,

- przeglądy doraźne wykonywane przez komisję z udziałem kierownika budowy, mistrza budowlanego i brygadzysty użytkującego.

Wyniki każdego przeglądu należy wpisać do dziennika budowy.

7. Jednostka obmiaru

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

8. Odbiór

Montaż uznaje się za wykonany jeżeli wszystkie wyniki badań przeprowadzonych przy odbiorach okazały się zgodne z wymaganiami zawartymi w pkt. 6. W przypadku, gdy wykonanie choć jednego elementu montażu okazało się niezgodne z wymaganiami, roboty uznaje się za niezgodne z dokumentacją techniczną i Wykonawca montażu zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z wymaganiami i przedstawić je do ponownego odbioru.

Dodatkowe roboty w opisanej wyżej sytuacji nie podlegają zapłacie.

9. Podstawa płatności

Wykonawca otrzyma wynagrodzenie za wykonaną ilość robót, zgodnie z zasadą rozliczenia ustalona w stosownych zapisach umowy na wykonanie robót.

10. Przepisy związane

PN - EN 12811-1:2007 Tymczasowe konstrukcje stosowane na placu budowy. Część 1: Rusztowania - Warunki wykonania i ogólne zasady projektowania

PN - EN 1004:2005 Ruchome rusztowania robocze wykonane z prefabrykowanych elementów konstrukcyjnych

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401)