

Miasto Dęblin
08-530 Dęblin ul Rynek 12

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**TERMOMODERNIZACJA I REMONT ELEWACJI
URZĘDU MIASTA PRZY UL RYNEK W DĘBLINIE**

I. WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem zamówienia jest termomodernizacja i remont elewacji Urzędu Miasta przy ul. Rynek w Dęblinie

1.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Specyfikacja Techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.3.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTY (ST)

termomodernizacja i remont elewacji Urzędu Miasta przy ul. Rynek w Dęblinie

1.4. OKREŚLENIE PODSTAW

Użyte w ST określenia należy rozumieć w każdym przypadku zgodnie z Polską Normą PN-ISO 7607-1 „Budownictwo

Terminy Ogólne” oraz PNISO 7607-2 „Budownictwo -Terminy Stosowane w Umowach”.

1.4.1. Definicje

Budowla – obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotnisko, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolnostojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

Obiekt małej architektury – niewielkie obiekty, a w szczególności:

- a) Kult religijnego, jak: kapliczki, krzyże przydrożne, figurki;
- b) Posągi, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej;
- c) Użytkowe służące rekreacji codziennej utrzymaniu porządku, jak: piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki.

Budowa – wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

Roboty budowlane – prace polegające na budowie, przebudowie, montażu remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

Urządzenia budowlane – urządzenie techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

Teren budowy – przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

Prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowy – tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązanego, przewidującego uprawnienia do wykonania robót budowlanych.

Pozwolenie na budowę – decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

Dokumentacja budowy – pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i

opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu – także dziennik montażu.

Dokumentacja powykonawcza – dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

Właściwy organ – należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno – budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego.

Wyrób budowlany – wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

Obszar oddziaływania obiektu – teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.

Opłata – kwota należności wnoszona przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.

Droga tymczasowa (montażowa) – droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.

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

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

Rejestr obmiarów – akceptowana przez Inspektora nadzoru książka z ponumerowanymi stronami, służąca do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.

Część obiektu lub etap wykonania – część wykonania obiektu budowlanego zdolną do spełnienia przewidywanych funkcji techniczno – użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.

Ustalenie techniczne – ustalenie podane w normach, aprobaty technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera. Materiały użyte do wykonania robót powinny być nowe i pełnowartościowe

Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych Robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju Robót budowlanych.

Polecenie Inspektora Nadzoru – wszelkie polecenie przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej lub adaptacji projektu typowego.

Przedmiar robót – zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.

Aprobata techniczna – dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych; spis jednostek aprobujących zestawiony jest w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 r. W sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 10 z dnia 8 lutego 1995 r. Poz.48, rozdział 2).

Certyfikat zgodności – dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługę są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania.

W budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, art. 10) certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatą techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).

Znak zgodności – zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót oraz za ich zgodność z projektem, umową i poleceniami inspektora nadzoru. Wykonawca robót jest zobowiązany do zapewnienia obsługi geodezyjnej budowy.

W tym wytyczenia obiektów i sporządzenie inwentaryzacji

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Organizacja robót będących przedmiotem realizacji należy do obowiązków Wykonawcy.

Zamawiający w terminie określonym w warunkach dla umów na wykonanie robót inwestycyjnych przekazuje wykonawcy teren budowy wraz

ze wszystkimi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację i współrzędne punktów głównych trasy oraz reperów. Na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót, a uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne wykonawca odtworzy i utrwali na własny

koszt. Prace budowlano-montażowe winny być wykonywane w oparciu o opracowany przez Wykonawcę projekt organizacji robót.

Zaplecze budowy Wykonawca usytuuje na przekazanym placu budowy w miejscu uzgodnionym z Inwestorem.

Wykonawca będzie prowadził roboty w terminach zgodnych z umową i przyjętym harmonogramem oraz zapisami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia. W ramach organizacji robót i przygotowania placu budowy wykonawca ma obowiązek dokonać doboru właściwego sprzętu budowlanego, przewidzianego do wykonania robót.

Do prowadzenia robót Wykonawca wyznaczy kierownika robót zatrudnionego na budowie na stałe. Przekazanie placu budowy nastąpi protokolarnie. W protokole przekazania Zamawiający określi między innymi granice przekazanego terenu na potrzeby budowy, wskaże drogi komunikacji wewnętrznej dla potrzeb budowy oraz punkty poboru energii elektrycznej i wody. Korzystanie z nich przez Wykonawcę będzie odpłatne.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

Zamawiający przekazuje wykonawcy dokumentację projektową, dziennik budowy, księgi obmiaru robót. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, która powinna być zgodna z art. 3. pkt. 13 ustawy „Prawo Budowlane” oraz przechowywania jej i udostępnienie do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów. Dziennik budowy jest wymagany

dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie realizacji inwestycji do odbioru końcowego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy spoczywa na kierowniku budowy. Wykonawca ma obowiązek gromadzić i zachowywać do odbioru końcowego wszelkie dokumenty związane z jakością realizowanych robót i wbudowanych materiałów, dokonanych prób i odbiorów częściowych. Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie jakiegokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Jeżeli w trakcie wykonywania robót okaże się koniecznym uzupełnienie dokumentacji projektowej przekazanej przez zamawiającego, wykonawca sporządzi brakujące rysunki na własny koszt w 4 egzemplarzach i przedłoży je inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia.

1.5.3. Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania porządku na terenie budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i przejęcia robót. Na terenie inwestycji należy umieścić tablicę informacyjną zgodną z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. Teren budowy wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć w formie tymczasowego wygradzenia. Teren budowy winien być oznaczony tablicami informacyjnymi zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP. Wykonawca wykona wszystkie prace potrzebne do zorganizowania zaplecza, doprowadzi niezbędne instalacje do funkcjonowania oraz wyposaży w odpowiednie obiekty i drogi wewnętrzne.

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić na placu budowy niezbędne media takie jak: energię elektryczną, wodę, odprowadzenie ścieków itp. Oraz uzyskać warunki techniczne ich przyłączenia. Wykonawca zabezpieczy plac budowy i sprzęt budowlany przed dostępem osób trzecich również po godzinach pracy.

1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót wykonawca będzie:

1. Utrzymywać plac budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej;
2. Podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół placu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na :

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych;
- stosowanie zabezpieczeń przeciw przedostawaniu się do atmosfery substancji i gazów trujących.

1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, w pomieszczeniach biurowych magazynach 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.

Roboty będące przedmiotem zamówienia winny być wykonywane z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP i PPOŻ. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zapewnić

realizację robót w warunkach bezpiecznych dla zatrudnionych pracowników, z zachowaniem odpowiednich wymagań sanitarnych oraz zabezpieczyć budowę przed możliwością powstania pożaru. Wykonawca będzie utrzymywał plac budowy i zaplecze sanitarne w należytym porządku, wyposaży zatrudnionych pracowników w odpowiednią odzież i środki ochrony osobistej. Zatrudnieni na budowie pracownicy odbędą niezbędne szkolenia z zakresu BHP, w tym stanowiskowe, które zapewni kierownik budowy/ robót. Ustala się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem ww. wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej wykonania robót. Nadzór nad robotami pod względem bhp i P.POŻ. należy do obowiązków kierownika budowy/ robót, który winien posiadać niezbędne w tym zakresie uprawnienia

1.5.6. 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. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste)

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. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy

dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego na terenie budowy i w bezpośredniej odległości od niego oraz unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających z przyczyn powstałych w następstwie sposobu jego działania. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających spełnienie wymagań podstawowych określonych w art. 5 ust. 1 „Prawo Budowlane”, dopuszczone do obrotu powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także z wymaganiami określonymi w szczegółowej specyfikacji technicznej. Użyte materiały budowlane winny posiadać:

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że wyroby są zgodne z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych- w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji;
- Deklaracje zgodności wykonania wyrobów zgodnie z Polską Normą ub aprobatą techniczną - w odniesieniu do wyrobów podlegających certyfikacji.

Dokumenty te Wykonawca ma obowiązek zachować do odbioru końcowego inwestycji i przekazać je Zamawiającemu.

1.5.7. Ochrona Robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty ich rozpoczęcia do daty podpisania protokołu odbioru końcowego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu wydania świadectwa przejęcia robót. Inspektor nadzoru może wstrzymać roboty, jeśli wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba ich utrzymanie.

1.5.8. Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia dokumentacji powykonawczej zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami Prawo Budowlane. Dokumentacja powykonawcza

zostanie sporządzona przez wykonawcę wydana zamawiającemu w 3 egzemplarzach oraz dodatkowo w wersji elektronicznej.

1.5.9. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i terenowe oraz inne przepisy i wytyczne które są w jakikolwiek związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie.

Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wymagań prawnych w wypadku korzystania z podlegających ochronie patentowej materiałów, urządzeń bądź metod działania.

1.6. ZABEZPIECZENIE INTERESÓW OSÓB TRZECICH

Wykonawca robót bierze pełną odpowiedzialność za działanie swojego zakładu na terenie placu budowy. Sposób wykonywania robót winien być tak zorganizowany przez Wykonawcę by zapewnione było bezpieczeństwo zatrudnionym na budowie pracownikom oraz użytkownikom sąsiadujących budynków. Plac budowy jak i teren związany z wykonywanymi robotami winien być wyгородzony i oznaczony tablicami informacyjno- ostrzegawczymi oraz odpowiednio zabezpieczony przed dostępem osób trzecich. Wykonawca odpowiada za uszkodzenia istniejących obiektów kubaturowych, instalacji naziemnych i podziemnych powstałe w wyniku wykonywanych robót.

1.6.1. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Roboty będące przedmiotem zamówienia winny być wykonywane z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP i P-POŻ. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zapewnić realizację robót w warunkach bezpiecznych dla zatrudnionych pracowników, z zachowaniem odpowiednich wymagań sanitarnych oraz zabezpieczyć budowę przed możliwością powstania pożaru. Wykonawca będzie utrzymywał plac budowy i zaplecze sanitarne w należytym porządku, wyposaży zatrudnionych pracowników w odpowiednią odzież i środki ochrony osobistej. Zatrudnieni na budowie pracownicy odbędą niezbędne szkolenia z zakresu BHP, w tym stanowiskowe, które zapewni kierownik budowy/ robót. Ustala się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem ww. wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej wykonania robót. Nadzór nad robotami pod względem bhp i P.POŻ. należy do obowiązków kierownika budowy/ robót, który winien posiadać niezbędne w tym zakresie uprawnienia.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Wykonawca robót co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem materiałów winien przedstawić inspektorowi ich wykaz z podaniem z jakiego źródła będą dostarczane. Ewentualny sprzeciw inspektora pozyskiwania materiałów z podanego źródła powoduje konieczność jego zmiany i ponowne przedstawienie inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia nowego źródła dostawy materiałów.

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Materiały miejscowe pochodzące z wykopów, wytwarzane przez wykonawcę bądź pochodzące z odzysku mogą być wbudowane pod warunkiem uzyskania zgody inspektora nadzoru na ich wbudowanie.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom Specyfikacji Technicznych

Materiały nie odpowiadające wymaganiom Specyfikacji Technicznych zostaną przez wykonawcę wywiezione z placu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez inspektora nadzoru. Jeśli inspektor nadzoru zezwoli wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie

przewartościowany przez inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca, zapewni aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakości właściwość i były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z inspektorem nadzoru lub poza placem budowy w miejscach zorganizowanych przez wykonawcę.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa przewiduje możliwość wariantowego równoważnego stosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi inspektora nadzoru o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez inspektora nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być zmieniany bez zgody inspektora nadzoru.

3. 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. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST, wskazaniach inspektora nadzoru i terminie przewidzianym kontraktem. Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z polskimi normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania lub odpowiednimi normami krajów Unii Europejskiej., gdy ich zakres dopuszcza prawo polskie. Wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania[^] tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego-równoważnego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania jakości i warunków wyszczególnionych w kontrakcie, zostaną przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do Robót.

4. ŚRODKI TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem. Przy ruchu 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 kontraktu na polecenie inspektora nadzoru będą usunięte z placu budowy. Wykonawca będzie utrzymywać w czystości drogi publiczne oraz dojazdy do Placu budowy, na własny koszt.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami dla umów na wykonanie robót inwestycyjnych, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami ST, dokumentacją projektową, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami inspektora nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wszystkich elementów robót zgodnie z dokumentacją projektową lub przekazanymi na piśmie instrukcjami inspektora nadzoru. Wykonawca na własny koszt skoryguje wszelkie pomyłki i błędy w czasie trwania robót, jeśli wymagać tego będzie inspektor nadzoru. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez inspektora nadzoru nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie, dokumentacji projektowej, ST, normach i wytycznych.

Przy podejmowaniu decyzji inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.

Wszelkie dodatkowe koszty z tego tytułu ponosi wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót i dostarczy inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia szczegóły swojego programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z kontraktem i ustaleniami inspektora nadzoru.

6.2. Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli robót będzie osiągnięcie założonej jakości robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli jakości inspektor nadzoru może żądać od wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. 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 częstotliwości są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z warunkami dla umów na wykonanie robót inwestycyjnych.

Wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, są wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom procedury badań, zostały prawidłowo wykonane według norm.

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 miał zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie 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. W przeciwnym przypadku koszty te pokrywa zamawiający. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez wykonawcę i zatwierdzone przez inspektora nadzoru. Próbki dostarczone przez wykonawcę do badań wykonywanych przez inspektora nadzoru będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez inspektora nadzoru.

6.4. 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 polskie wytyczne, albo inne procedury, zaakceptowane przez inspektora nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji inspektora nadzoru.

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą sporządzane i przekazywane na formularzach według wzoru dostarczonego lub zaaprobowanego przez inspektora nadzoru.

6.6. Badania prowadzone przez inspektora nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania wszystkich materiałów. Zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony wykonawcy. Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez wykonawcę. Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od wykonawcy na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy są niewiarygodne, to inspektor nadzoru 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 badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez wykonawcę.

6.7. Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez wykonawcę, inspektor nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez wykonawcę inspektorowi nadzoru. Materiały posiadające atesty lub urządzenia - ważne legitymacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały i urządzenia zostaną odrzucone.

Do wykonania robót Wykonawca użyje tylko 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 dokumentów technicznych;
- Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskich norm.

7. DOKUMENTACJA BUDOWY

7.1. Dziennik Budowy

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Placu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco. Zapisy w Dzienniku Budowy będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego wykonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim, bez przerw.

• Wszystkie załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą jasno ponumerowane, podpisane i opatrzone datą przez wykonawcę i inspektora nadzoru. Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania wykonawcy placu budowy,
- datę przekazania przez zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu,
- daty, przyczyny i okresy każdego opóźnienia,
- uwagi i polecenia inspektora nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót przez inspektora nadzoru, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania bezpieczeństwa i zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał, wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót

Wszystkie propozycje, uwagi i wyjaśnienia wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą, przedłożone inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się. Wszystkie decyzje inspektora nadzoru wpisane do Dziennika Budowy wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliuguje inspektora nadzoru do ustosunkowania się do jego treści.

7.2. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Księga obmiaru stanowi dokument pozwalający na zapisanie ilościowe faktycznego postępu każdego z elementów wykonanych robót. Obmiar robót ma za zadanie określić faktyczny zakres wykonanych robót wg. stanu na dzień jego przeprowadzenia. Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonaniu lecz przed zakryciem.

Obmiaru robót dokonuje kierownik budowy w książce obmiaru robót w sposób umożliwiający jego sprawdzenie i weryfikację przez inspektora nadzoru. Roboty można uznać za należycie wykonane pod względem rzeczowym, pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji

techniczno-kosztorysowej i specyfikacjach technicznych. Ilość wykonanych robót podaje się w jednostkach ustalonych w przedmiarze robót. W przypadku powstania różnicy między przedmiarem a obmiarem robót, Wykonawca po stwierdzeniu tego faktu ma obowiązek poinformować o powyższym Zamawiającego. Zasada ta dotyczy również robót dodatkowych określonych na podstawie protokołu konieczności dla których został wykonany przedmiar robót.

Obmiar robót potwierdzony przez inspektora nadzoru stanowi podstawę do określenia stopnia zaawansowania robót.

7.3. Zasady dotyczące obmiaru robót i prowadzenia książki obmiarów robót

Obmiar robót ma za zadanie określić faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia.

Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonaniu lecz przed zakryciem. Obmiaru robót dokonuje kierownik budowy w książce obmiaru robót w sposób umożliwiający jego sprawdzenie i weryfikację przez inspektora nadzoru. Roboty można uznać za należycie wykonane pod względem rzeczowym, pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji techniczno-kosztorysowej i specyfikacjach technicznych. Ilość wykonanych robót podaje się w jednostkach ustalonych w przedmiarze robót. W przypadku powstania różnicy między przedmiarem a obmiarem robót, Wykonawca po stwierdzeniu tego faktu ma obowiązek poinformować o powyższym Zamawiającego. Zasada ta dotyczy również robót dodatkowych określonych na podstawie protokołu konieczności dla których został wykonany przedmiar robót. Obmiar robót potwierdzony przez inspektora nadzoru stanowi podstawę do określenia stopnia zaawansowania robót.

7.4. Kontrola obmiarów robót

Wykonawca winien przekazać sporządzony obmiar robót do sprawdzenia inspektorowi nadzoru w okresie umożliwiającym dokonania kontroli prawidłowości określenia ilości wykonanych robót, co ma istotne znaczenie w odniesieniu do robót zanikających lub podlegających zakryciu.

7.5. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt. (1) i (2) następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b) protokoły przekazania wykonawcy placu budowy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno prawne,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i polecenia inspektora nadzoru
- f) korespondencję budowy

7.6. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy należy przechowywać na placu budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów spowoduje jego bezzwłoczne odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszystkie dokumenty winny być dostępne przedstawiane do wglądu przedstawicielom Państwowego Nadzoru Budowlanego Inwestorowi i Inspektorom.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Występują następujące rodzaje odbiorów technicznych:

- w odniesieniu do poszczególnych zakresów robót:
- odbiory robót zanikających lub ulegających zakryciu, częściowe lub etapowe
- w odniesieniu do całej inwestycji:
- odbiór końcowy i przekazanie obiektu do użytkowania:
- odbiór pogwarancyjny dokonany po upływie terminu gwarancji.

8.2. Przyjęcie robót

Przyjęcie robót należy przeprowadzić zgodnie z procedurą opisaną w warunkach dla umów na wykonanie robót inwestycyjnych.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Koszt zawarcia ubezpieczenia na roboty kontraktowe

Wykonawca jest zobowiązany do ubezpieczenia robót na czas ich realizacji Kwota na jaką zawarto umowę ubezpieczenia nie może być niższa od 50% wartości przedmiotu kontraktu Koszt zawarcia ubezpieczenia budowy na czas jej realizacji ponosi wykonawca

9.2. Koszt pozyskania zabezpieczenia należytego wykonania robót i wszystkich wymaganych gwarancji

Koszty pozyskania zabezpieczeń należytego wykonania budowy oraz wszelkich innych wymaganych gwarancji ponosi wykonawca.

9.3. Koszt zajęcia pasa drogowego

Koszty zajęcia pasa drogowego i umieszczenia na nim urządzeń wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów

z dnia 22 czerwca 1999r. *Dz. U. Nr 59 póź. 623+ w sprawie przepisów ustawy o drogach publicznych winien być uwzględniony przez wykonawcę w cenie ofertowej.

9.4. Rozliczenie robót

Roboty Wykonawca rozliczy zgodnie z przyjętymi zasadami rozliczenia robót w umowie.

Płatność należy przyjmować na podstawie warunków umownych w odniesieniu do ilości i wartości wykonanych i odebranych robót. W przypadku gdy wykonana ilość robót podstawowych i dodatkowych jest mniejsza od ujętych w kosztorysie ofertowym, Wykonawca ma obowiązek przedłożyć ich ostateczne rozliczenie. Wykonanie robót w zakresie większym jak przyjęty w umowie wymaga wcześniejszej zgody Zamawiającego.

9.5. Ustalenia ogólne

Wszystkie inne koszty nie wymienione w punktach 9,1 do 9,3. niezbędne dla kompleksowego zakończenia budowy w tym koszty wszelkiego rodzaju badań, pomiarów i ekspertyz należy ująć w cenie wykonywanych robót.

SPECYFIKACJE SZCZEGÓŁOWE

1.1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką, wyburzeniami i demontażem elementów wykończeniowych elewacyjnych oraz pokrycia dachowego, kominów murowanych i stolarki drewnianej okiennej i drzwiowej (drzwi zewnętrzne stalowe) w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Tyszkiewicza 36A w Warszawie

Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

1.2. Zakres robót

Przedmiotem opracowania jest ocieplenie i remont elewacji budynku k, oraz remontu elementów budowlanych: ścian zewnętrznych wymiana stolarki ,naprawa zewnętrznych elementów wystroju architektonicznego .

- demontaż elementów orynnowania, obróbek blacharskich, krat okiennych, daszków w konstrukcji stalowej występujących na elewacji, tablic informacyjnych, kratki wentylacyjnych, drzwiczek stalowych tablic elektrycznych, osprzętu elektrycznego i innego wyposażenia;
- skucie fragmentów istniejących tynków, na elewacjach co najmniej do wysokości 80 cm powyżej górnej krawędzi uszkodzeń (wysoleń, plam, odparzeń), w przypadku ich wystąpienia;
- skucie uszkodzonych i zniszczonych fragmentów elementów wystroju architektonicznego – gzymsu,;
- demontaż podokienników na elewacji na wszystkich kondygnacjach;
- demontaż kratki wentylacyjnych w ścianach zewnętrznych i kominowych – do wymiany;
- demontaż elementów i osprzętu instalacji teletechnicznych i elektrycznych występujących na instalacji – oprawy, domofony, drzwiczki stalowe tablic;
- demontaż obróbek blacharskich rynien i rur spustowych;
- osłony okiem folią polietylenową

Zakres robót w poszczególnych pomieszczeniach wg kosztorysu i przedmiaru robót.

1.3. Materiały pochodzące z rozbiórki

Gruz ceglany, gruz betonowy, gruz ceramiczny, drewno, elementy metalowe (złom stalowy i kolorowy), tworzywa sztuczne, papa.

1.4. Sprzęt

Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt (łomu, kilofy, oskardy, młoty, łopaty, szufle, wiadra, taczki, piły do metalu i drewna, wciągarki ręczne lub elektryczne, specjalne ręczne młoty pneumatyczne i udarowe, które nie będą niekorzystnie wpływać na istniejącą konstrukcję budynku, rusztowania) pod warunkiem że 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.

1.5. Transport

Gruz z rozbiórki należy na bieżąco usuwać z placu budowy za pomocą rynien, rękawów itp. z odwozem dowolnymi środkami transportu (samochód wywrotka lub skrzyniowy). Odwiezienie drewna, złomu, i gruzu na odpowiednie składowiska. Nie należy używać gruzu do ponownego zużycia w podłożu posadzek. Transport drewna do fumigacji. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem. Wykonawca przedstawi do akceptacji Inspektora Nadzoru miejsce wywozu gruzu i innych materiałów z rozbiórek i demontażu.

1.6. Wykonanie robót

Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP,
- zdemontować istniejące zasilanie w energię elektryczną, instalację teletechniczną i wodno-kanalizacyjną oraz wszelkie istniejące uzbrojenie.

BHP przy wykonywaniu robót rozbiórkowych

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Prace rozbiórkowe wykonywać ręcznie. Przy rozległych rozbiórkach konstrukcyjnych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonać stosowne zabezpieczenia. Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) rozbiórki, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. Niedopuszczalne jest palenie jakichkolwiek rzeczy usuniętych z obiektu.

Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić dokładne sprawdzenie konstrukcji i stanu technicznego poszczególnych elementów, ustalić organizację robót (m. innymi uzgodnienia z użytkownikiem), zagospodarować plac rozbiórki.

Wykonywanie robót rozbiórkowych

- rozbiórka winna być prowadzona tak, aby stopniowo odciażać elementy nośne (usunięcie elementu nie może spowodować uszkodzenia bądź naruszenia stateczności elementów przyległych).
- rozbiórkę należy rozpocząć od demontażu instalacji, stolarki bądź innych elementów wykończeniowych
- elementy wykończenia, wyposażenia itp. należy znosić np.: ręcznie lub za pomocą rynien, rękawów na miejsce składowania na bieżąco poza obręb obiektu w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru
- rozbiórki należy prowadzić ręcznie lub przy użyciu drobnego sprzętu mechanicznego. Materiał z rozbiórki odwieźć na miejsce docelowego składowania (wysypisko). Po wykonaniu rozbiórek teren uprzątnąć w sposób zapewniający bezpieczeństwo dla użytkowników i wykonawcy.

1.7. Kontrola jakości

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punkcie 2.1.7. Polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki i sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu. Sprawdzenia jakości robót polega na wizualnej ocenie wykonania rozbiórek, usunięcia gruzu i pozostawienie w czystości miejsc rozebranych.

Poszczególne etapy wykonania robót rozbiórkowych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Fakt ten należy potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.

1.8. Jednostka obmiaru

Zapisane w dzienniku budowy - m², m³ i szt. po odbiorze robót

Jednostki i zasady obmiarowania

Jednostkami obmiarowymi robót są:

- [szt.] lub [kpl.] – ilość wykuć, przekuć, demontaży elementów stolarki itp.
- [m²] – ilość rozebranych posadzek, podłóży, okładzin ściennych, wykutych ościeży, ścianek itp.
- [m³] – ilości rozebranych podłóży, ścian, wywiezionego gruzu

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji wykonawczej z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Zamawiającego i sprawdzonych w naturze.

1.9. Odbiór robót

Inspektor na podstawie zapisów w dzienniku budowy

1.10. Podstawa płatności

1.10.1. Zasady ogólne

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych 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 Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Projektowej.

Kwoty ryczałtowe będą obejmować:

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

Podstawą płatności jest sporządzony i podpisany protokół odbioru robót.

1.10.2. Cena jednostkowa

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 2.1.7. i odebrane przez Inspektora nadzoru mierzone w jednostkach podanych w punkcie 2.1.9. oraz wg zasad przedstawionych w Specyfikacji Ogólnej.

1.11. Przepisy związane

Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych - Rozp. Min. Bud. i Przemysłu Mat. Bud. z dnia 28.03.72 - Dz. U. Nr. 13 poz. 93 z późniejszymi zmianami.

- PN – 93/N – 01256/03 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona i higiena pracy

1.12. Uwagi szczegółowe

Materiały uzyskane z rozbiórek do ponownego wbudowania zakwalifikuje Inspektor nadzoru. Ilości robót rozbiórkowych mogą ulec zmianie na podstawie decyzji Inspektora nadzoru.

- PN – 93/N – 01256/03 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona i higiena pracy

1.13. Wytyczne bezpieczeństwa higieny pracy

W zakresie bezpieczeństwa pożarowego należy zapewnić właściwe warunki magazynowania materiałów łatwopalnych i przestrzegać absolutnego zakazu operowania otwartym płomieniem, zarówno w pomieszczeniach magazynowych, jak i w czasie wykonywania wszelkich robót z tymi materiałami.

W zakresie zabezpieczenia przed porażeniem przy używaniu aparatów elektrycznych – należy te aparaty uziemić.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru prac budowlano-remontowych ocieplenia elewacji – ROBOTY BLACHARSKIE I DEKARSKIE

SST 2. ROBOTY BLACHARSKIE I DEKARSKIE

2.1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót blacharskich i dekarских przy realizacji zadania termomodernizacja i remont elewacji Urzędu Miasta przy ul. Rynek w Dęblinie. Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

2.2. Zakres robót

istniejących) do kociołków montowanych w pasie gzymsu. Nowe rury spustowe zostaną zamontowane po zewnętrznym licu ściany po wykonaniu ocieplenia. Przeloty wykonać z blachy tytanowo-cynkowej ze spadkiem min 2% i uszczelnić 2 x papą zgrzewalną. rury spustowe wykonać z blachy tytanowo-cynkowej wg projektu

Sposób wykonania kociołków uzgodnić z projektantem.

- Demontaż rur spustowych deszczowych
- Przebicie otworów w gzymsach do spustów deszczowych
- Uszczelnienie koryt i wykonanie obróbek blacharskich
- Wymiana parapetów zewnętrznych okiennych
- Wykonanie obróbek blacharskich na murkach ogniowych
- Montaż rur spustowych z blachy tytanowo-cynkowej
- Montaż rynien spustowych z blachy tytanowo-cynkowej
- Montaż obróbek z blachy tytanowo-cynkowej

2.3. Materiały

2.4. Materiały podstawowe

Wyroby powinny być dostarczone na budowę z następującymi dokumentami:

- certyfikatem lub deklaracją zgodności z normą lub aprobatą techniczną,
- wytycznymi stosowania wyrobu według producenta, o ile są one wymagane w dokumentacji,
- informacjami o okresie przydatności do stosowania,
- podstawowymi informacjami BPH i przeciwpożarowymi.

Żywyce, kleje syntetyczne, rozpuszczalniki, rozcieńczalniki, środki odtłuszczające zmywające, nie mogą być przyjęte na budowę, jeżeli nie posiadają karty charakterystyki substancji niebezpiecznych.

Podczas przyjmowania na budowę wyrobów wykonawca winien sprawdzić:

- zgodność dostarczonych wyrobów z dokumentacją projektową, kompletność i aktualność dokumentów dostarczonych w raz z materiałami,
- wygląd zewnętrzny, kolor, stan skupienia, stan zawilgocenia, zapach, wymiary itp. właściwości losowo wybranej partii dostarczonego materiału z podanymi w dokumentach opisami tych właściwości, przewidzianymi do sprawdzenia podczas kontroli bieżącej lub innymi, o ile kontrola taka została przewidziana w projekcie.

Wynik sprawdzenia materiału winien być odnotowany w dzienniku budowy. Wyrób, który został przyjęty na podstawie powyższego sprawdzenia, powinien być składowany zgodnie z warunkami jego przechowywania, które powinny być dostarczone wraz z nim.

Podstawowe wyroby przewidziane w realizacji zadania:

- blacha tytanowo-cynkowa, grubości 0,6 mm

Elementy pokrycia dachu i obróbek blacharskich powinny być wykonane z materiałów zgodnych z projektem i normami. Materiały powinny być oznakowane zgodnie ze standardami i wskazówkami producenta.

SST.A-04.5.1. TEMONIZOLACJE I TYNKI CIENKOWARSTOWE

Uwaga! Należy zastosować wyłącznie rozwiązania systemowe, posiadające wszelkie wymagane prawem aprobaty, atesty i dopuszczenia. Dobór materiałów i technologia wykonania ściśle wg wskazań producenta.

3.1 Przedmiot

Przedmiotem S.T. są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót termomodernizacja i remont elewacji Urzędu Miasta przy ul. Rynek w Dęblinie. Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

3.2. Zakres

Zgodnie z obliczeniami cieplno-wilgotnościowymi opracowanym dla budynku przyjęto

docieplenie ścian styropianem o grubości 10 cm. Przyjęto system Baunit

Dopuszcza się zastosowanie innego systemu posiadającego niezbędne aprobaty techniczne i spełniające wymagania technologiczne polecanego systemu.

- Demontaż wszelkich elementów kolidujących z pracami ociepleniowymi
- Przygotowanie podłoża – usunięcie odspojonych tynków, mycie i czyszczenie mechaniczne elewacji
- Wykonanie ocieplenia płytami styropianowymi
- Wykonanie tynków
- Wykonanie impregnacji antygraffiti do wysokości min. 2,0 m ponad poziom terenu od strony elewacji ulicznych (do wysokości poziomego podziału elewacji – np. gzymsu, linia parapetów, podziały kolorystyczne elewacji itp.)

Przyjmuje się, że przed wykonaniem w/w prac i ocieplenia ściany, zewnętrznej rysy zewnętrzne, jako nie stanowiące zagrożenia konstrukcji zostaną zabezpieczone w sposób wystarczający. Zamknięcie należy wykonać następująco:

- - oczyścić szczotkami metalowymi rejon rysy i rozkuć ją na szerokość i głębokość ok. 15 mm
 - - powstały rowek wypełnić kilkuwarstwową zaprawą cementową klasy M5 (PN-B-03002:1999) z dodatkiem środka ograniczającego skurcz i zapewniającego penetrację; pierwsza warstwa zaprawy musi zostać wtarta w **wilgotne** podłoże szczotką lub twardym pędzlem;
 - - zatrzeć całość taką samą zaprawą dla wyrównania powierzchni;
- Jako domieszkę do zaprawy cementowej można użyć preparatu Hydrostop-Koncentrat (producent Hydrostop, Warszawa), ilość domieszki – 5% wagi cementu. Dla sprawdzenia procesu rozszerzania się pęknięć, W wybranych miejscach zamknięte rysy pokryć cienką warstwą gipsu alabastrowego, dokumentując czas i miejsce założenia plomby.

Alternatywnie można zastosować renowacyjny, polikrzemianowy system antyrysowy.

Przed przystąpieniem do robót naprawczych przyściankach attykowych i murkach ogniowych należy dach sąsiedniego budynku i ścianę zabezpieczyć. Usunąć luźne, odspojone cegły, jak i wykruszoną zaprawę. Należy wypełnić wszystkie wnęki i ubytki zaprawą cementową, ze środkiem antyskurczowym, postępując analogicznie, jak przy wypełnianiu rys na ścianach zewnętrznych. W przypadku wystąpienia większych ubytków, należy je wypełnić siatkobetonem z dodatkiem antyskurczowym.

Prace wykonywać ze szczególną starannością i zachowaniem zasad bhp, pod ciągłym nadzorem autorskim i inspektora nadzoru.

3.3. Materiały

UWAGA

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

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

- SPEŁNIENIA TYCH SAMYCH WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNYCH

- PRZEDSTAWIENIU ZAMIENNYCH ROZWIĄZAŃ NA PIŚMIE (DANE TECHNICZNE, ATESTY, DOPUSZCZENIA DO STOSOWANIA, A W SZCZEGÓLNOŚCI SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH DLA ZAMIENNEGO ROZWIĄZANIA)
- UZYSKANIU AKCEPTACJI PROJEKTANTA I ZAMAWIAJĄCEGO

PODSTAWOWE MATERIAŁY WYBRANEGO SYSTEMU OCIEPLEŃ

- Styropian fasadowy 10 cm,
- Tynk silikatowy,

Faktura „baranek“ ekstra drobny maks. wlk. ziarna 1 mm
 Faktura „baranek“ drobnoziarnisty maks. wlk. ziarna 1,5mm
 Faktura „baranek“ średnioziarnisty maks. wlk. ziarna 2 mm

- Materiały pomocnicze
- klej szpachlowy,
 - płyn gruntujący,,
 - klej do styropianu
 - klej uniwersalny
 - kołki mocujące z trzpieniem stalowym
 - tkanina zbrojąca z włókna szklanego
 - narożnik z siatką 2,5mb
 - grunt
 - gzymsy i listwy profilowane wykonane na trzonie styropianu elewacyjnego, pokryte masą klejową i zbrojone siatką z włókna szklanego na bazie wyrobów wybranego systemu.
 - farba elewacyjna wzmocniona włóknem węglowym - gotowa do użycia farba do zastosowania na zewnątrz i wewnątrz budynków, przy odnawianiu, ozdabianiu tynków szlachetnych i systemów ociepleniowych.
 - powłoka antygraffiti –wybór typu powłoki wg potrzeb Inwestora

Uwaga! Należy stosować wyroby i urządzenia dopuszczone do obrotu i posiadające wszystkie niezbędne aprobaty i atesty. Materiały wykończeniowe uzgodnić z projektantem.

3.4. Sprzęt i narzędzia

Mieszadło elektryczne
 Paca ze stali nierdzewnej
 Paca PVC
 Pędzel i wałek malarski
 Pomosty robocze, rusztowania, stoliki tynkarskie, łaty, taczki, mieszadła do tynków i farb,
 Agregat malarski
 Wałek malarski
 Taśma malarska

Wykonawca przystępujący do wykonania tynków powinien posiadać następujący sprzęt i narzędzia:

- do przygotowania podłoża - narzędzia do skucia uszkodzonych tynków: młotki, przecinaki, młoty udarowe pneumatyczne lub elektryczne; narzędzia do oczyszczenia powierzchni: szczotki, szczotki druciane, urządzenie do delikatnego piaskowania (strumieniowanie mgławicowe).
- do przygotowania zapraw - mieszarka przeciwbieżna, przy małych ilościach mieszarka z pojedynczym mieszadłem lub wiertarka o regulowanej prędkości obrotowej z zamocowanym mieszadłem, pojemniki na zaprawę,
- do nakładania i zacierania zapraw - narzędzia tynkarskie: kielnia, łąta tynkarska, paca, paca gąbkowa, kratowy zdzierak, paca stalowa; do nakładania maszynowego należy stosować odpowiednie agregaty tynkarskie z mieszarkami, np. P.F.T. G 4 lub G 5 z mieszarką Rotoquirl, Putzknecht S 48.3 lub S 58 z mieszarką,
- do nakładania preparatu gruntującego pod powłoki malarskie - pędzel, szczotka, wałek lub niskociśnieniowe urządzenie natryskowe,
- do nakładania powłok malarskich - pędzel, wałek lub urządzenie natryskowe (airless).

3.5Transport

Dostawa - samochodem ciężarowym, na placu budowy i we wnętrzach ręczny, taczki, wciągarka ręczna

Materiały do wykonania tynków systemowych są konfekcjonowane i dostarczane w pojemnikach z tworzywa sztucznego lub blaszanych oraz workach papierowych. Typowe opakowania mogą być przenoszone przez jedną osobę. Można je przewozić dowolnymi środkami transportu. Materiały proszkowe zawierające cement należy chronić przed zawilgoceniem, wodorocieńczalne grunty i farby należy chronić przed mrozem. Materiały należy składować w zadaszonych magazynach.

Należy sprawdzać termin ważności produktu.

Wodę, (jeżeli nie istnieje możliwość poboru na miejscu wykonywania robót) należy dowozić w szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Zabrania się przewożenia i przechowywania wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano inne płyny lub substancje mogące zmienić skład chemiczny wody.

3.6. Wykonanie robót

Roboty należy prowadzić zgodnie z projektem technicznym i zaleceniami zawartymi w instrukcjach technicznych.

3.6.1. Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty murowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone i zabezpieczone przed zniszczeniem ościeżnice drzwiowe.

Przed przystąpieniem do prac należy oczyścić powierzchnię ścian, wyrównać ubytki, zdemontować obróbki blacharskie i elementy zewnętrzne.

Należy skuć zniszczone fragmenty odspojonych tynków na elewacjach. Usunąć stary tynk z całej powierzchni, na której stwierdzono uszkodzenia, łącznie z pasem co najmniej 80 cm powyżej granicy zniszczeń/zawilgocenia. Wydlutować uszkodzone spoiny do głębokości 2 cm. Usunąć zanieczyszczenia z powierzchni ścian, w tym stare powłoki malarskie oraz osypujące się cząstki. Istniejące ubytki w ścianach zewnętrznych, szczególnie przy obróbkach blacharskich na szczytach, oczyścić z elementów luźno związanych z podłożem, zagruntować i uzupełnić zaprawą renowacyjną do starych murów ceglanych.

Podczas czyszczenia powierzchni nie należy stosować dużych ilości wody, zaleca się stosowanie metody strumieniowania mgławicowego lub w przypadku mniejszych powierzchni należy przecierać ściany szczotkami drucianymi.

Rury spustowe należy zdemontować. Nowe łączniki dla rur powinny zapewniać dystans dla warstwy ocieplenia, tam gdzie przewidziano prowadzenie rur po licu ściany.

Należy zdemontować wszelkie elementy umieszczone na elewacji - uchwyt dla flagi, oświetlenie wejścia. Instalacje prowadzone po elewacji (kable i instalacje w orurowaniu) - należy ocenić przydatność i ułożyć zgodnie z warunkami technicznymi przewidzianymi dla prowadzenia instalacji.

Oczyszczyć elewację z kurzu i pyłu. Uzupełnić brakujące fragmenty tynku, ewentualnie wyrównać masą tynkarską lub wyrównawczą.

Po wykonaniu prac remontowych elewacji należy zamontować wszystkie elementy zewnętrzne wystroju i wyposażenia.

3. 6.2. Prace ociepleniowe

W projekcie przyjęto system Baunit.

Dopuszcza się zastosowanie innego systemu posiadającego niezbędne aprobaty techniczne i spełniające wymagania technologiczne polecanego systemu.

Dopuszcza się zastosowanie innego systemu posiadającego niezbędne aprobaty techniczne i spełniające wymagania technologiczne polecanego systemu.

.

Podłoże

Podłoże dla montowania płyt docieplenia powinno być suche, czyste, stabilne. Podłoże nie może zawierać materiału, którego wejście w reakcję chemiczną z dowolnym składnikiem zestawu wyrobów do wykonania dociepleń spowoduje utratę jego funkcji lub zmniejszy przyczepność materiałów mocujących warstwę izolacji termicznej.

Mocowanie ocieplenia

Przyjęto montaż płyt na klej do zagruntowanego podłoża masą klejową oraz na kołki z talerzykiem stosownie do rodzaju ściany zgodnie z instrukcją producenta.

- masy klejące przygotować zgodnie z instrukcją na opakowaniu
- masę klejącą nakładać na płytę metodą pasmowo- punktową
- po nałożeniu zaprawy klejącej , płytę docisnąć aż do uzyskania równej płaszczyzny z sąsiednimi płytami
- płyty kleić mijankowo szczelnie dosuwając do sąsiednich płyt
- w narożach płyty kleić przemiennie , aby się wzajemnie zazębiły
- płyty kleić tak , aby ich styki nie znajdowały się na przedłużeniu krawędzi otworów okiennych i drzwiowych
- powierzchnie ościeży okiennych i drzwiowych ocieplać styropianem gr 2cm . Płyty powinny ściśle przylegać do płyt ocieplających ścianę dolne ościeża okienne ocieplić zachowując pochylenie wynikające z typu podokiennika a następnie zamocować podokienniki zewnętrzne dostosowane do grubości zaizolowanej ściany .
- Podokienniki powinny wystawać poza lico ocieplanej ściany nie mniej niż 4 cm .
- Mocowanie podokienników do ściany wykonać należy przed ułożeniem na ścianie płyt izolacyjnych
- Puste miejsca pod podokiennikami wypełnić pianką poliuretanową

- miejsca dochodzenia płyt do ościeżnicy uszczelnić stosując specjalny profil przyościeżnicowy połączony z pasem tkaniny zbrojącej

Należy sprawdzić odchylenia krawędzi i powierzchni zgodnie z instrukcją producenta. Przy stosowaniu do wyznaczenia lica powierzchni tynku listew metalowych lub drewnianych, nie wolno ich mocować na materiały gipsowe i nie wolno pozostawiać ich w tynku. Usuwa się je, gdy tynk stężeje a ślady zaciera się odpowiednią zaprawą tynkarską.

Listwę startową docieplenia należy usytuować nad opaską budynku.

Przestrzegać ściśle sposobu ułożenia płyt zalecanego w systemie (przesunięcie krawędzi płyt w poziomie min. 15 cm i ułożenie płyt w narożach otworów).

Ocieplenie w gładziach otworów z płyt grubości 2 cm.

UWAGA:

1. Zaleca się wykonanie próby na wyrywanie dla kołków.

2. Ponad cokołem na listwie startowej ułożyć pierwszą warstwę płyt wg rysunków.

Sposób ułożenia płyt docieplenia i wykonanie warstwy zbrojonej według technologii wybranego systemu.

Mocowanie kołków i wykonanie warstwy zbrojonej

- Wyrównanie powierzchni płyt wykonać po 3 dniach od przyklejenia płyt
- Nierówności wyrównać, szpary większe niż 2 mm wypełnić pianką poliuretanową
- Powierzchnie wyrównać przez przetarcie papierem ściernym, płyty oczyścić z powstałego pyłu

Mocowanie mechaniczne płyt

Wierzch płyt należy przymocować kołkami do ściany zewnętrznej.

- mocowanie po 3 dniach od przyklejenia płyt
- stosować 6 – 12 łączników na 1 m² w zależności od strefy ściany
- głębokość osadzenia łącznika w ścianie ok. 5 cm
- główki łączników dokładnie zlicować z płaszczyzną styropianu i zaszpachlować masą klejącą

Wzmocnienie krawędzi i naroży otworów

- wzmocnienie krawędzi ościeży wykonać na wszystkich oknach i drzwiach z zastosowaniem profilu narożnego z pasem tkaniny szklanej
- po obu stronach krawędzi na szer. ok. 5 cm nanieść warstwę kleju systemowego, a następnie wcisnąć w nią profil z jednoczesnym wypoinowaniem i wypoziomowaniem

Wykonanie warstwy zbrojonej

- do wykonania warstwy zbrojonej przystąpić należy nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia styropianu
- masę klejącą nanosić na powierzchnię płyt styropianowych ciągłą warstwą pasmami o szerokości tkaniny zbrojącej
- w przygotowaną warstwę, przy użyciu kielni wciskać tkaninę zbrojącą i równo szpachlować, zwracając uwagę aby tkanina była równomiernie napięta, nie była sfaldowana i całkowicie zatopiona w masie klejącej.
- warstwa zbrojona pojedynczą tkaniną powinna mieć grubość 3-5 mm
- sąsiednie pasy tkaniny układać na zakład min. 10 cm
- szerokość tkaniny dobierać tak, aby była możliwość oklejenia ościeżnic i sąsiednich ścian z wywinieciem na nie odcinka ok. 5-10 cm.
- w miejscach zakładów tkaniny silnie ściągnąć masę klejącą, aby nie wystąpiły zgrubienia

3.6.3. Tynki

Wierzchnia warstwa ścian zewnętrznych ponad przyziemiem - tynk wzmocniony włóknem węglowym ze

wzmocniona zaprawą wg projektu i systemu(baranek 1,5mm) Glify okienne i drzwiowe tynk gładki, drobnoziarnisty. Barwienie tynków wierzchnich - malowanie farbami fasadowymi wg kolorystyki elewacji.

Dodatkowe prace remontowe, które należy wykonać to:

Istniejące ubytki w ścianach zewnętrznych, szczególnie przy obróbkach blacharskich na szczytach, przy budynku mieszkalnym, oczyścić z elementów luźno związanych z podłożem, zagruntować i uzupełnić zaprawą renowacyjną do starych murów ceglanych.

Łączenie kolorów i tynków - występujące na elewacji projektowane łączenia należy wykonać zgodnie z rysunkami elewacji i detalem przy systemowej listwy do boniowania 10 x 10 mm. Płyty wełny należy kołkować kołkami o długości = grubości warstwy ocieplenia + grubość tynku istniejącego (z natury) + 5 cm. Prace wykonywać zgodnie z technologią przyjętego systemu dostarczoną przez producenta. Prawidłowość przygotowania podłoża można sprawdzić przyklejając kostki styropianowe 10x10cm do podłoża, styropian odrywany po 3 dniach powinien się rozwarstwić.

Po wykonaniu prac remontowych elewacji należy zamontować wszystkie elementy zewnętrzne wystroju i wyposażenia.

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać próby tynku na elewacji budynku i uzyskać akceptację projektanta.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty murowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone i zabezpieczone przed zniszczeniem ościeżnice drzwiowe.

Przed przystąpieniem do prac należy oczyścić powierzchnię ścian i wyrównać ewentualne ubytki.

Tynk podkładowy musi być stabilny, nośny, suchy, jednorodny i wolny od zanieczyszczeń. Powierzchnia powinna być równa i gładka.

W trakcie prowadzenia prac temperatura otoczenia i podłoża nie może być niższa niż +5 °C ani wyższa od +25 °C. Należy unikać bezpośredniego nasłonecznienia i bardzo wysokiej wilgotności względnej powietrza, chronić przed bezpośrednim wpływem opadów atmosferycznych. Narzędzia i naczynia należy niezwłocznie po zakończeniu prac umyć wodą. Wszelkie zabrudzenia elementów budowlanych, ubrania robocze należy natychmiast czyścić używając większej ilości czystej wody. Chronić oczy i skórę, w razie dostania się do oczu przemyć dużą ilością czystej wody i skonsultować się z lekarzem.

Przy renowacji ścian należy usunąć wszystkie luźne, łatwo odpajające się fragmenty tynku lub resztki farby. Dokładnie oczyszczoną powierzchnię uzupełnić tynkiem o tej samej nasiąkliwości i twardości.

Niedokładności podłoża wyrównać tynkiem drobnoziarnistym, świeże tynki cementowo-wapienne, jak również powierzchnie wyrównywane tynkiem drobnoziarnistym pokryć płynem neutralizującym. Przy nakładaniu na stare tynki gruntować płynem.

Dobrze związane i suche podłoże pokryć obficie płynem gruntującym przynajmniej 12 godzin przed rozpoczęciem prac tynkarskich.

Przed użyciem tynk dokładnie wymieszać mieszadłem elektrycznym. Zaleca się mieszanie zawartości kilku wiader w większym pojemniku i systematyczne uzupełnianie w miarę zużywania zaprawy

Na linii styku kolorów w celu ochrony tynku przykleja się taśmę malarską. Sąsiadujące ze sobą kolorowe powierzchnie wykonać w odstępie 24 godzin.

Nie należy dopuszczać do powstania pustych przestrzeni za profilami tynkarskimi.

Elementy wpuszczane w tynk należy osadzić równomiernie na całym obwodzie.

Wszystkie prace wykonywać ściśle wg wskazań producenta.

W czasie realizacji robót pamiętać o n/w zaleceniach :

- Odległość między powierzchnią płyt izolacyjnych a konstrukcją rusztowania nie może utrudniać wykonania faktury tynku i powinna wynosić ni mniej niż 20 – 30 cm .
- Płyty mocować na płaszczyznach ścian łącznikami w ilości nie mniejszej niż 4 szt / m² natomiast na pasach o szerokości ok. 2 m umiejscowionych na krawędzi budynku liczbę łączników zwiększyć do 8 szt / m²
- Obróbki blacharskie powinny wystawać nie mniej niż 4 cm poza lico tynku i skutecznie zabezpieczyć go przed zaciekami wody deszczowej .
- Przed gruntowaniem podłoża pod tynk , farbę gruntującą zmieszać z niewielką ilością pigmentu do farb elewacyjnych (kolor jak elewacji) , tak aby „złamać” jej biel .
- Wyprawy tynkarskiej (barwionej) nie wykonywać , jeżeli w ciągu 3 dni zapowiadany jest spadek temperatury poniżej + 9 stopni Celsjusza .
- Na rusztowaniach należy stosować osłony chroniące świeży tynk przed deszczem i nadmiernym przesychaniem przez minimum 3 dni (dotyczy to tynku barwionego) .
- Wyprawy tynkarskiej (barwionej) nie wykonywać , jeżeli w ciągu 3 dni zapowiadany jest spadek temperatury poniżej + 9 stopni Celsjusza .
- Na rusztowaniach należy stosować osłony chroniące świeży tynk przed deszczem i nadmiernym przesychaniem przez minimum 3 dni (dotyczy to tynku barwionego)

3.6.3. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Należy bezwzględnie przestrzegać wszystkich obowiązujących, dla tego typu robót, zasad BHP.

Zapewnić ochronę przed spadaniem przedmiotów i materiałów używanych w trakcie prac.

Stosowane materiały mineralne należące do systemu tynków renowacyjnych zawierają cement, który w połączeniu z wodą reaguje alkalicznie oraz wapno. Dlatego należy:

- chronić przed dziećmi
- nie wdychać pyłu
- unikać zanieczyszczenia skóry i oczu
- zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza
- nosić odpowiednie rękawice ochronne

3.6.4. Malowanie farbą fasadową wzmocniona włóknem węglowym

Podstawowe wymagania dotyczące podłoża

Podłoże powinno być stabilne, nośne, suche, jednorodne i wolne od zanieczyszczeń oraz tłuszczu, powłoki starych farb elewacyjnych powinny być usunięte przed nałożeniem farby. Malowane powierzchnie tynku powinny mieć tę samą fakturę, nie mogą być popękane, powinny być wykonane z jednorodnego materiału.

Podstawowe zasady wykonawcze

Przed malowaniem farbę dokładnie mieszamy. W przypadku malowania dużych powierzchni zaleca się wymieszać w większym pojemniku zawartość kilku wiader. Farbę nakładamy cienką warstwą na suchą powierzchnię, wałkiem lub pędzlem. W normalnych warunkach wystarczy położenie 2 warstw farby, w odstępach 4-6 godzin potrzebnych na wyschnięcie. Pełne wyschnięcie farby w normalnych warunkach wynosi 12 godzin. W trakcie prowadzenia prac temperatura otoczenia i podłoża nie może być niższa niż +5 °C ani wyższa od +25 °C. Należy unikać bezpośredniego nasłonecznienia i bardzo wysokiej wilgotności względnej powietrza, chronić przed bezpośrednim wpływem opadów atmosferycznych.

Narzędzia i naczynia należy niezwłocznie po zakończeniu prac umyć wodą. Wszelkie zabrudzenia elementów budowlanych, ubrania robocze należy natychmiast oczyścić używając większej ilości czystej wody. Chronić oczy i skórę, w razie dostania się do oczu przemyć dużą ilością czystej wody i skonsultować się z lekarzem.

Podłoże należy dokładnie oczyścić, wszelkie naprawy uszkodzeń tynku muszą zachować oryginalną fakturę powierzchni. Konieczne uzupełnienia wykonujemy zaprawą cementowo-wapienną weber TP512. Dla uzyskania gładkiej i równej powierzchni zalecamy wyrównanie podłoża tynkiem drobnoziarnistym. W przypadku podłoża trudno ssącego do tynku drobnoziarnistego należy dodać emulsję weber PC245. Stare farby organiczne, dyspersyjne i olejne należy dokładnie usunąć. Podłoże dokładnie zmyć wodą. Świeże tynki cementowo-wapienne, jak również stare, nierówno ssące, piaskujące się tynki z resztkami farb wapiennych trudnych do usunięcia, pokrywamy do nasycenia płynem fluat. Dokładnie mieszamy farbę. W przypadku malowania dużych powierzchni zaleca się wymieszać w większym pojemniku zawartość kilku wiader. Farbę nakładamy cienką warstwą na suchą powierzchnię, wałkiem lub pędzlem. W normalnych warunkach wystarczy położenie 2 warstw farby, w odstępach 12 godzinnych potrzebnych na wyschnięcie. Narzędzia po użyciu natychmiast umyć w wodzie.

- woda

do przygotowania zapraw i skrapień podłoża stosować wodę zgodnie z PN-88/B-32250
“materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw” bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

Na narożniki ścian oraz wejść do pomieszczeń stosować perforowane kątowniki aluminiowe 25x25x8 mm.

Po zakończeniu prac tynkarskich i całkowitym przeschnięciu i związaniu tynków i wypraw malarskich należy elewacje położone od strony ulic (ogólnodostępne) pokryć, do wysokości min 3,0 m powłoką typu antygraffiti. Granicę zastosowania preparatu uzgodnić z projektantem. Powinna ona znajdować się na granicy podziału poziomego elewacji. Karty informacyjne przykładowych preparatów podano w rozdziale Załączniki. Wybór preparatu uzależniony jest od potrzeb i preferencji Inwestora i podłoża, na którym będzie on stosowany.

Należy bezwzględnie przestrzegać wszystkich obowiązujących, dla tego typu robót, zasad BHP. Zapewnić ochronę przed spadaniem przedmiotów i materiałów używanych w trakcie prac.

3.7. Kontrola jakości robót

Kontroli podlegają wszystkie etapy prowadzenia robót. Prace należy wykonywać zgodnie z projektem, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz zgodnie ze sztuką budowlaną pod nadzorem technicznym według wymagań Prawa budowlanego.

Kontroli podlega:

kontrola klejenia płyt

- sprawdzenie prawidłowości ułożenia płyt styropianowych w narożnikach i kolejnych rzędach-płyty powinny być ułożone w tzw. cegielkę
- sprawdzenie łaty płaszczyzny położenia płyt w różnych miejscach i różnych kierunkach
- kontrola szczelin

kontrola wykonania warstwy zbrojonej

- sprawdzenie grubości wykonania warstwy zbrojonej-minimum 3 mm
- powierzchnia warstwy zbrojonej musi być idealnie gładka

kontrola wykonania tynków

- sprawdzenie wizualne czy nie występują różnice barw na poszczególnych ścianach
- sprawdzenie wykonania naroży budynku i naroży okiennych i drzwiowych

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- sprawdzenie przygotowania podłoża do klejenia – oderwanie po 3 dniach klejonych próbek płyt, jeśli wełna ulegnie rozerwaniu przygotowanie podłoża i przyczepność kleju jest wystarczająca
- sprawdzenie mocowania płyt -płyty ułożone na styk, bez szczelin większych niż 2mm
- kontrola wykonania warstwy zbrojonej-grubości 3mm oraz gładkości
- sprawdzenia założenia perforowanych kątowników narożnych .

Tynki

Sprawdzenie jakości mas tynkarskich, należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność cech użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z odnośnymi normami.

Kontrola prawidłowości i zgodności wykonania tynków ściśle wg wytycznych technologicznych producenta.

Tynk wykonany prawidłowo nie posiada różnic w odcieniach barw, jego faktura jest wykonana zgodnie z ITB AT-15-2257-2001, ITB AT-15-4086/99 oraz wymaganiami Inwestora co do faktury tynku. Sprawdzenie efektu ostatecznego – nieregularności oraz nierówności powierzchni tynku nie powinny być widoczne w normalnym oświetleniu. Krawędzie nie mogą być nierówne, z widocznymi elementami siatki zbrojeniowej. Na styku różnych kolorów lub faktur nie może być nierówności i przebarwień. Obszary różnych tynków należy od siebie oddzielić za pomocą taśmy, w grubości zależnej od projektu kolorystyki.

Roboty wykończeniowe winny być odebrane przez inspektora nadzoru w poszczególnych rodzajach.

Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowość i staranność wykonania poszczególnych elementów, w szczególności robót zanikających oraz bezwzględne przestrzeganie przez wykonawcę reżimu technologicznego określonego przez producentów.

Przy odbiorze tynków sprawdzić ich grubość, gładkość oraz przyczepność do podłoża całej powierzchni. Na powierzchni nie mogą występować trwałe zacieki, wykwyty, wypryski i spęczenia, pęknięcia.

• **Odbiór podłoża – bezpośrednio przed przystąpieniem do tynkowania**

Wszystkie badania przeprowadzone w trakcie kontroli jakości robót muszą dać pozytywne wyniki.

W przeciwnym razie należy:

- tynki poprawić i przedstawić ponownie do odbioru lub
 - jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu i trwałości tynku, zaliczyć tynk do niższej kategorii
 - w przypadku gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, usunąć i ponownie wykonać roboty tynkowe

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną należy przeprowadzać przez porównanie wykonanych tynków z dokumentacją opisową i rysunkową według protokołów badań kontrolnych i atestów jakości materiałów, protokołów odbiorów częściowych podłoża i podkładu oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiarów.

Dopuszczalne odchylenia dla tynków zwykłych

kategoria tynku	odchylenie pow. tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej	Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku		Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta w dokumentacji proj.
		pionowego	poziomego	
0 I la	nie podlegają sprawdzeniu			
II	≤ 4mm na długości łaty kontrolnej 2m	≤ 3mm na długości 1m	≤ 4mm na długości 1m i ≤ 10mm na długości ściany	≤ 4mm na długości 1m
III	≤ 3mm i w liczbie ≤ 3 na długości łaty kontrolnej 2m	≤ 2mm na 1m i ogółem ≤ 4mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz ≤ 6mm w pomieszczeniach wyższych	≤ 3mm na długości 1m i ogółem ≤ 6mm na powierzchni ściany	≤ 3mm na długości 1m
IV IVf IVw	≤ 2mm i w liczbie ≤ 2 na długości łaty kontrolnej 2m	≤ 1,5mm na 1m i ogółem ≤ 3mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz ≤ 4mm w pomieszczeniach wyższych	≤ 2mm na długości 1m i ogółem ≤ 3mm na powierzchni ściany	≤ 2mm na długości 1m

Powyższa tabela ma zastosowanie, gdy projektant nie określi innych dopuszczalnych odchyłek
Niedopuszczalne są następujące wady:

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

Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

Badania tynków, należy przeprowadzić w sposób podany w normie PN-70/B-10100 p. 4.3.. Powinny one umożliwić ocenę pod kątem następujących wymagań:

- zgodność z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
- jakość zastosowanych wyrobów,
- prawidłowość przygotowania podłoża,
- przyczepność tynków do podłoża,
- grubości warstw tynku zgodnie z tabelą w punkcie 5.5,
- wygląd zewnętrznej powierzchni tynku,
- prawidłowość wykonania powierzchni i krawędzi tynku,
- przestrzeganie właściwej długości przerw technologicznych między poszczególnymi warstwami,
- wykończenie tynku na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych.

3.8.Obmiar robót. Jednostka obmiaru

(m²) powierzchni obudowy i tynkowanych

Powierznię tynków oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od podłoża lub warstwy wyrównawczej na stropie do spodu stropu. Powierznię pilastrów i słupów oblicza się w rozwinięciu tych elementów w stanie surowym. Powierznię tynków stropów płaskich oblicza się w metrach kwadratowych ich rzutu w świetle ścian surowych na płaszczyznę poziomą. Powierznię stropów żebrowych i kasetonowych oblicza się w rozwinięciu według wymiarów w stanie surowym. Z powierzchni tynków nie potrąca się powierzchni nie otynkowanych, ciągnionych, obróbek kamiennych, kratek, drzwiczek i innych, jeżeli każda z nich jest mniejsza od 0,5 m.

Ilość tynków w m² określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

3.9.Odbiór

Odbioru robót tynkarskich dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją projektową

Podstawą końcowego odbioru technicznego tynków są wyniki badań wymienionych w pkt. 4 normy PN-70/B-10100. Wyniki te muszą odpowiadać wymaganiom określonym w pkt. 3 tej normy. Podłoże winno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w/w normy, pkt. 3.3.2 z uwzględnieniem warunków pogodowych.

Należy dokonać następujących odbiorów robót:

- sprawdzenie przygotowania podłoża
- sprawdzenie zastosowanych materiałów
- odbiór układania płyt , ich kotwienia
- wyrównania powierzchni płyt
- wykonanie warstwy zbrojonej
- mocowanie podokienników , obróbek blacharskich
- wykonanie wyprawy tynkarskiej

Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego przygotowania, należy podłoże oczyścić.

Odbiór robót

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt.6, dały pozytywne wyniki. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, tynk nie powinien być odebrany. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- tynk poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości tynku, zaliczyć tynk do niższej kategorii,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, usunąć tynk i ponownie wykonać roboty tynkowe.

Odbiór tynków.

Ukształtowanie powierzchni, krawędzie, przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

Zaleca się aby tynki renowacyjne wykonywać jako tynki kategorii III.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie mogą być większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu do 3,5 m wysokości,

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni ściany.

Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta w dokumentacji projektowej nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb.

Powyższe tolerancje mają zastosowanie, gdy projektant nie określi innych dopuszczalnych odchyłek.

Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotów krystalizujących soli na powierzchni tynków, pleśni itp.,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża, spękania tynków.

Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

3.10. Podstawa płatności

Za (m²) zgodnie z obmiarem i podziałem na typy prac oraz zapisami w dzienniku budowy. Jeżeli kontrakt (umowa) nie stanowi inaczej płać się za każdy m² wykonania tynków według ceny wykonania zaoferowanej przez Wykonawcę i przyjętych przez Zamawiającego.

4.5.1.5.1. Zasady ogólne

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych 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 Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Projektowej.

Kwoty ryczałtowe będą obejmować:

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

Podstawą płatności jest sporządzony i podpisany protokół odbioru robót.

- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- wykonanie izolacji wraz z ochroną,

4.5.1.6. Cena jednostkowa

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni ocieplenia, wg ceny jednostkowej, która obejmuje :

- dostarczenie materiałów,
- cięcie płyt styropianowych [względnie z wełny mineralnej lub polistyrenowych],
- przygotowanie masy klejącej [do przyklejania płyt styropianowych, wełny mineralnej lub polistyrenowych]
- przyklejenie masy klejącej płyt styropianowych, wełny mineralnej lub polistyrenowych oraz siatki, kołków montażowych;
- założenie ochron narożników i listew brzegowych;
- uporządkowanie stanowiska pracy.

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 9.2.6. i odebrane przez Inspektora nadzoru mierzone w jednostkach podanych w punkcie 9.2.9. oraz wg zasad przedstawionych w Specyfikacji Ogólnej (SST.A-01).

3.11.Przepisy związane

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

PN-EN 13162:2002 – Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie =. Specyfikacja Instrukcje i certyfikaty producenta

- PN-70 /B-10100 - Roboty tynkowe tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
- Instrukcje i certyfikaty producenta
- PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.
- PN-EN 998-1 Wymagania dotyczące zapraw do murów. Część 1: Zaprawa tynkarska
- PN-EN 1015-2:2000 Metody badań zapraw do murów. Część 2: Pobieranie i przygotowanie próbek zapraw do murów
- PN-EN 1015-3:2000 Metody badań zapraw do murów. Część 3: Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą stolika rozpląwu)
- PN-EN 1015-4:2000 Metody badań zapraw do murów. Część 4: Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą penetrometru)
- PN-EN 1015-7:2000 Metody badań zapraw do murów. Część 7: Określenie zawartości powietrza w świeżej zaprawie
- PN-EN 1015-10:2001 Metody badań zapraw do murów. Część 10: Określenie gęstości wysuszonej stwardniałej zaprawy
- PN-EN 1015-11:2001 Metody badań zapraw do murów. Część 11: Określenie wytrzymałości na zginanie i ściskanie stwardniałej zaprawy
- PN-EN 1015-12:2002 Metody badań zapraw do murów. Część 12: Określenie przyczepności do podłoża stwardniałych zapraw na obrzutkę i do tynkowania
- PN-EN 1015-18:2001 Metody badań zapraw do murów. Część 18: Określenie współczynnika absorpcji wody spowodowanej podciąganiem kapilarnym stwardniałej zaprawy
- PN-EN 1015-19:2002 Metody badań zapraw do murów. Część 19: Określenie współczynnika przenoszenia pary wodnej w stwardniałych zaprawach na obrzutkę i do tynkowania
- PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych
- PN-65/B-10101 Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze