

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Zadanie Nr 1

Renowacja elewacji południowej (oficyna prawa i oficyna tylna), wschodniej (oficyna tylna), ocieplenie elewacji północnej (oficyna prawa i tylna)) oraz przebudowa elewacji polegająca na wymianie balkonów i wymianie części stolarki zewnętrznej budynku mieszkalnego, zlokalizowanego w Będzinie przy ul. Małachowskiego 42.

Zadanie Nr 2

Ocieplenie ściany zachodniej budynku frontowego, renowacja i przebudowa pozostałych ścian budynku frontowego i oficyny, remont balkonów oraz wymiana części stolarki okiennej budynku mieszkalnego zlokalizowanego w Będzinie przy Alei Kollataja 34.

Kody CPV

ST	CPV	Opis
ST-00	45000000-7	Roboty budowlane - Część ogólna
SST-01	45262100-2	Roboty przy wznoszeniu rusztowań
SST-02	45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
	45421000-5	Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów
SST-03	45443000-4	Roboty elewacyjne
SST-04	45111220-6	Roboty w zakresie usuwania gruzu

Inwestor: Miejski Zakład Budynków Mieszkalnych Sp. z o.o.

ul. Krakowska 16

42-500 Będzin

Sosnowiec, kwiecień 2015r.

ST- 00
ROBOTY BUDOWLANE - CZĘŚĆ OGÓLNA (CPV 45000000-7)

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot specyfikacji:

Przedmiotem specyfikacji jest:

Zadanie Nr 1

Renowacja elewacji południowej (oficyna prawa i oficyna tylna), wschodniej (oficyna tylna), ocieplenie elewacji północnej (oficyna prawa i tylna)) oraz przebudowa elewacji polegająca na wymianie balkonów i wymianie części stolarki zewnętrznej budynku mieszkalnego, zlokalizowanego w Będzinie przy ul. Małachowskiego 42.

- roboty przygotowawcze, polegające min. na odbiciu tynku, naprawieniu uszkodzonych w murze cegieł i powierzchni murów, przemurowaniu ciągłym pęknięć, skuciu gzymsów, uzupełnieniu tynku, dezynsekcji ścian (obrzeżki gołębie), wymianie rynien i rur spustowych, rozbiórce istniejących balkonów,
- przygotowanie podłoża, gruntowanie, wyrównanie ścian styropianem grub. 5cm (elewacja południowa, zachodnia i wschodnia oficyny prawej i elewacja wschodnia i południowa oficyny tylnej), wykonanie warstwy zbrojonej z siatki, wykonanie wyprawy elewacyjnej z tynku akrylowego,
- przygotowanie podłoża, gruntowanie, ocieplenie styropianem grub. 12cm ściany i wełną mineralną lamelową grub. 12cm pasów kominowych (elewacja północna oficyny prawej) oraz kominów ponad dachem wełną mineralną grub. 12cm i grub. 6cm z wykonaniem wyprawy elewacyjnej z tynku krzemianowo-silikonowego,
- wykonanie wyprawy elewacyjnej na cokołach i ściankach bocznych schodów wejściowych do klatki schodowej oficyny prawej z tynku mozaikowego,
- montaż obróbek blacharskich z blachy stalowej, powlekanej,
- wymiana drewnianych okien i drzwi balkonowych na stolarkę PCV,
- demontaż istniejących, drewnianych podestów balkonowych opartych na belkach stalowych oraz rozbiórka balkonu z podestem żelbetowym,
- montaż balkonów systemowych, podwieszanych do elewacji,
- remont pomieszczenia mieszkalnego, polegający na częściowej wymianie tynków, dezynsekcji (obrzeżki gołębie), wymianie posadzki z paneli podłogowych, malowaniu pomieszczenia farbą emulsyjną,
- wywóz i utylizacja gruzu.

Zadanie Nr 2

Ocieplenie ściany zachodniej budynku frontowego, renowacja i przebudowa pozostałych ścian budynku frontowego i oficyny, remont balkonów oraz wymiana części stolarki okiennej budynku mieszkalnego zlokalizowanego w Będzinie przy Alei Kollataja 34.

- roboty przygotowawcze, polegające min. na odbiciu tynku, naprawieniu uszkodzonych w murze cegieł i powierzchni murów, przemurowaniu ciągłym pęknięć, uzupełnieniu tynku, wymianie rynien i rur spustowych, rozbiórce istniejących balkonów,
- czyszczenie metodą chemiczną (za pomocą szczotek) i hydrofobizacja elewacji północnej budynku frontowego powyżej parteru,
- mycie i malowanie parteru elewacji północnej budynku frontowego farbą silikonową,
- przygotowanie podłoża, gruntowanie, wykonanie warstwy zbrojonej z siatki, wykonanie wyprawy elewacyjnej z tynku akrylowego,
- przygotowanie podłoża, gruntowanie, ocieplenie styropianem grub. 15cm ściany z wykonaniem wyprawy elewacyjnej z tynku akrylowego i wełną mineralną lamelową grub. 15cm pasów kominowych (elewacja zachodnia-budynek frontowy) z wykonaniem wyprawy elewacyjnej z tynku krzemianowo-silikonowego,
- przygotowanie podłoża, gruntowanie, ocieplenie styropianem grub. 15cm z zabezpieczeniem folią kubelkową ściany cokołowej (elewacja zachodnia –budynek frontowy) do głębokości 1,0m poniżej terenu,

- przygotowanie podłoża, gruntowanie, ocieplenie styropianem grub. 12, 15 i 18cm z wykonaniem wyprawy elewacyjnej z tynku akrylowego i wełną mineralną lamelową o tych samych grubościach z wykonaniem wyprawy elewacyjnej z tynku krzemianowo-silikonowego na elewacji południowej budynku frontowego i styropianem grub. 12 i 24cm oficyny z wykonaniem wyprawy elewacyjnej z tynku akrylowego (wyrównanie skokowego zmniejszania grubości muru).
- wykonanie wyprawy elewacyjnej na cokołach i ściankach bocznych schodów do piwnicy z tynku mozaikowego,
- montaż obróbek blacharskich z blachy stalowej, powlekanej,
- wymiana drewnianych okien i drzwi balkonowych na stolarkę PCV,
- demontaż istniejących, drewnianych podestów balkonowych opartych na belkach stalowych,
- montaż balkonów systemowych, podwieszanych do elewacji,
- wywóz i utylizacja gruzu.

1.2. Zakres stosowania:

Niniejsza specyfikacja jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy realizacji robót jak w punkcie 1.1. i dotyczy prac objętych zakresem w dokumentacji projektowej.

1.3 Zakres robót objętych niniejszą Specyfikacją Techniczną

Zakres robót objętych niniejszą specyfikacją jak w pkt 1.1.

1.4. Określenia podstawowe

Ilekoć w ST jest mowa o:

1.4.1. obiekcie budowlanym - należy przez to rozumieć wynik całości robót budowlanych w zakresie budownictwa lub inżynierii lądowej i wodnej, który może samoistnie spełniać funkcję gospodarczą lub techniczną;

1.4.2. budynku - należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach;

1.4.3. budowie - należy przez to rozumieć wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego;

1.4.4. robotach budowlanych - należy przez to rozumieć wykonanie albo zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych określonych w przepisach wydanych na podstawie art.2c ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. - Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. z 2010r. Nr 113, poz. 759 z późn. zm.) lub obiektu budowlanego, a także realizację obiektu budowlanego, za pomocą dowolnych środków, zgodnie z wymaganiami określonymi przez Zamawiającego;

1.4.5. remoncie - należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji, przy czym dopuszcza się stosowanie wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym;

1.4.6. urządzeniach budowlanych - należy przez to rozumieć urządzenia 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.

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

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

1.4.9. dokumentacji budowy - należy przez to rozumieć 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;

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

1.4.11. wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć rzecz ruchomą, bez względu na stopień jej przetworzenia, przeznaczoną do obrotu, wytworzoną w celu zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzaną do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania

we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową i mającą wpływ na spełnienie wymagań podstawowych, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 oraz z 2004 r. Nr 6, poz. 41);

1.4.12. aprobachie technicznej - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną przydatności wyrobu budowlanego do zamierzonego stosowania, uzależnioną od spełnienia wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób budowlany jest stosowany.

1.4.13. europejskiej aprobachie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną przydatności wyrobu budowlanego do zamierzonego stosowania, uzależnioną od spełnienia wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób jest stosowany, wydaną zgodnie z wymaganiami Unii Europejskiej;

1.4.14. krajowej deklaracji zgodności – należy przez to rozumieć oświadczenie producenta stwierdzające, na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób budowlany jest zgodny z Polską Normą wyrobu albo aprobatą techniczną;

1.4.15. właściwym organie — należy przez to rozumieć organy administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości, określonej w rozdziale 8 ustawy Prawo budowlane;

1.4.16. organie samorządu zawodowego - należy przez to rozumieć organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, późn. zm.);

1.4.17. obszarze oddziaływania obiektu - należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu;

1.4.18. opłacie - należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ,

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

1.4.20. kierownika budowy - osoba uprawniona do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę,

1.4.21. rejestrze obmiarów - należy przez to rozumieć - akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą 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,

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

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

1.4.24. przedmiarze robót - należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych,

1.4.25. części obiektu lub etapie wykonania - należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych, możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji,

1.4.26. Inspektor - oznacza Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za swoje metody pracy i powinien uwzględniać zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora.

Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania i przedstawienia metod przyjętych do wykonania głównych elementów robót.

1.5.1. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu

aż do zakończenia i odbioru końcowego robót w sposób uniemożliwiający dostęp osób trzecich.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcz, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót oraz wygody społeczności. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną. Po zakończeniu realizacji tymczasowe ogrodzenie terenu zostanie zlikwidowane a teren przywrócony do stanu poprzedniego na koszt Wykonawcy.

1.5.2. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy.

Wykonawca jest zobowiązany do ustawienia oraz utrzymania na swój koszt niezbędnego zaplecza budowy. Miejsce ustawienia zaplecza budowy należy uzgodnić z Inspektorem przed rozpoczęciem realizacji Inwestycji.

1.5.3. Ochrona środowiska.

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

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację magazynów i składowisk,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a/ zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - b/ możliwością powstania pożaru.

1.5.4. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.5.5. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały rozbiórkowe zostaną usunięte poza teren budowy oraz poddane utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

1.5.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Wykonawca odpowiada za ochronę własności publicznej i prywatnej, a w szczególności, instalacji i urządzeń na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie, spowodowane przez jego działania, uszkodzenia urządzeń i instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń lub instalacji podziemnych.

1.5.7. 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.

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

1.5.8. 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 końcowego.

1.5.9. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne 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 i w sposób ciągły będzie informować Inżyniera o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów.

Przed planowanym użyciem materiałów przeznaczonych do wbudowania, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania i zamawiania materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz aprobaty techniczne i próbki do zatwierdzenia przez Inspektora. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania Inspektorowi, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji w czasie postępu robót.

2.2. Pozyskiwanie materiałów.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem za ich wykonanie.

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 jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów.

W przypadkach, gdzie dokumentacja projektowa i ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, materiały te powinny być zgodne z ofertą Wykonawcy. Zatwierdzone materiały alternatywne nie mogą być później zmieniane bez zgody Inspektora.

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 i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, PB lub ewentualnie opracowanym projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora.

W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora.

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

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Wykonawca dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Tam gdzie dokumentacja projektowa, SIWZ lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną

niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu musi zapewniać, że roboty będą wykonane i zakończone zgodnie z Kontraktem.

Pojazdy używane przez Wykonawcę na drogach publicznych muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń osi i innych. Po uprzednim poinstruowaniu przez Inspektora, środki transportu nie odpowiadające tym warunkom będą usunięte z placu budowy.

Wykonawca powinien utrzymywać wszystkie drogi publiczne i drogi dojazdowe do placu budowy w czystości.

5. WYKONANIE ROBÓT

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

Realizowane roboty będą prowadzone na czynnych obiektach. Wykonawca ma obowiązek zabezpieczenia terenu prowadzonych robót przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca ma obowiązek wykonania foliowych ekranów skutecznie zabezpieczających wnętrza pomieszczeń od pyłu powstającego podczas prac budowlanych folią ochronną.

Wykonawca ma obowiązek prowadzenia prac zgodnie z obowiązującymi przepisami a w szczególności przestrzegania warunków bezpieczeństwa pracy.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wyznaczaniu robót zostaną, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

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

Przy podejmowaniu decyzji Inspektor 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 rozważane kwestie.

Polecenia Inspektora 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.

Wykonawca po zakończeniu robót ma obowiązek doprowadzenia terenu prowadzonych robót do porządku oraz usunięcia wszelkich pozostałości po pracach budowlanych.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Zasady kontroli jakości robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych prac, dostarczonych i wbudowanych materiałów oraz montowanych urządzeń i sprzętu.

Celem kontroli jakości jest osiągnięcie wymaganych standardów. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca powinien przeprowadzać pomiary i badania materiałów z częstotliwością zapewniającą, że roboty będą wykonywane zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca powinien dostarczyć świadectwa potwierdzające, że całe wyposażenie przeznaczone do pobierania prób i testowania jest prawidłowo wykalibrowane i spełnia wymagania procedur testowych.

Wszystkie koszty związane z prowadzeniem testów ponosi Wykonawca

6.2. Certyfikaty i deklaracje.

Inspektor może dopuścić do użycia, wbudowania, instalacji i montowania tylko te materiały lub urządzenia i sprzęt, które posiadają:

a/ certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

b/ deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określona w pkt. l i które spełniają wymogi ST,

c/ dokumenty potwierdzające sprawność techniczną urządzeń i sprzętów.

W przypadku materiałów, które wymagają, zgodnie ze Specyfikacją powyższych dokumentów, każda partia dostarczonych materiałów powinna zawierać dokumenty, które bezapelacyjnie potwierdzają ich pochodzenie.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi. Jakikolwiek materiał, który nie spełnia tych wymagań będą odrzucone.

6.3. Dokumenty budowy.

6.3.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu 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 i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej wraz z załącznikami,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Inspektora,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

6.3.2. Księga obmiarów

Księga obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w przedmiarze robót i wpisuje do rejestru obmiarów.

Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora.

6.3.3. Pozostałe dokumenty budowy.

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach 6.3.1. i 6.3.2. następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego jeśli jest wymagane,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i instrukcje Inspektora,
- f) korespondencje na budowie.

6.3.4. Przechowywanie dokumentów budowy.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje wymóg jego natychmiastowego odtworzenia w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

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

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu realizacji płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów.

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej.

Objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami ST.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

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

7.4. Czas i częstotliwość przeprowadzenia obmiaru.

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie rejestru obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do rejestru obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z inspektorem.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór robót i odcinków.

Wykonawca będzie mógł wystąpić o Protokół Odbioru Robót za pomocą powiadomienia Zamawiającego nie wcześniej niż 7 dni przed tym, kiedy roboty będą w opinii Wykonawcy ukończone i gotowe do odbioru. Jeżeli roboty podzielone są na odcinki, to Wykonawca będzie mógł podobnie wystąpić o Protokół Odbioru dla każdego odcinka.

Zamawiający, w ciągu 7 dni od otrzymania wniosku Wykonawcy, powinien wystawić Wykonawcy Protokół Odbioru Robót, podając datę, z którą roboty zostały ukończone.

8.1.1. Dokumenty do odbioru Robót

Zamawiający określa formę dokumentacji Protokołu Odbioru częściowego lub końcowego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
3. recepty i ustalenia technologiczne,
4. dziennik budowy i rejestry obmiarów (oryginały),
5. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST,

6. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST,
7. dokument potwierdzający wywóz i składowanie materiałów na składowisku, w tym materiałów niebezpiecznych
8. ew. dokumentację fotograficzną

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru tymczasowego komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru tymczasowego robót. Wszystkie prace korekcyjne wymagane przez komisję powinny być wymienione zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.2. Odbiór części robót.

Inspektor może, według wyłącznego uznania Zamawiającego, wystawić Protokół Odbioru dla jakiegokolwiek części robót stałych.

Po wystawieniu przez Inspektora Protokołu Odbioru dla jakiejś części Robót, Wykonawcy jak najwcześniej umożliwione będzie podjęcie takich kroków, jakie mogą być konieczne dla przeprowadzenia jakichkolwiek zaległych prób końcowych. Wykonawca przeprowadzi te próby końcowe tak szybko jak będzie praktycznie możliwe do wykonania, przed datą upływu odnośnego okresu zgłaszania wad.

8.3. Protokół Odbioru.

Inspektor wystawi Protokół Odbioru w ciągu 5 dni od najpóźniejszej z dat upływu okresów zgłaszania wad, lub później jak tylko Wykonawca dostarczy wszystkie dokumenty Inspektorowi oraz ukończy wszystkie roboty i dokona ich prób, włącznie z usunięciem wad.

Oryginał Protokołu Wykonania zostanie wystawiona dla Zamawiającego.

9. PODSTAWA PŁATNOSCI

9.1. Ogólne przepisy

Podstawą płatności będzie jednostka obmiarowa stosowana przez Wykonawcę opisana w Przedmiarze Robót.

Podstawą płatności dla jednostek obmiarowych podanych jako ich suma, będzie cena lub kwota podana przez Wykonawcę w kosztorysie ofertowym.

Jednostka obmiarowa lub cena powinna zawierać wszystkie wymagania zakończenia Robót zgodnie ze standardami i normami jakości opisanymi w ST i Dokumentacji i powinna zawierać koszty badań.

Cena wykonania robót obejmuje:

- koszty robocizny i koszty dodatkowe z tym związane,
- koszt użytych materiałów razem z kosztami zakupu, przechowywania i możliwie najkrótszej drogi dostawy na miejsce budowy,
- koszt sprzętu razem z kosztami dodatkowymi,
- koszty pośrednie, kalkulacja zysku,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującym prawem,
- podatek VAT nie powinien być zawarty w cenie jednostkowej

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (z późn. zmianami).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz. U. z dnia 17 lipca 2002 r.)
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (z późniejszymi zmianami).

SST - 01

ROBOTY PRZY WZNOSZENIU RUSZTOWAŃ (CPV 45262100-2)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem i demontażem rusztowań.

1.2. Zakres stosowania SST.

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

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie, montaż i demontaż rusztowań ramowych. Nie dotyczy rusztowań specjalnych, których wykonanie wymaga sporządzenia projektów i obliczeń statycznych.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z ustawą Prawo budowlane, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Polskich Norm i aprobat technicznych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z Rysunkami, Specyfikacją oraz zaleceniami Inżyniera.

Rusztowanie może być użytkowane dopiero po dokonaniu odbioru technicznego i dopuszczeniu rusztowania do użytkowania.

Rusztowanie winno posiadać certyfikat bezpieczeństwa (znak B lub CE) co oznacza, że dany rodzaj rusztowania został dopuszczony do stosowania w budownictwie po sprawdzeniu zgodności wymagań z przepisami.

Każde rusztowanie stawiane na budowie musi posiadać dokumentację techniczną.

Dokumentację techniczną może stanowić instrukcja montażu i eksploatacji rusztowania opracowana przez producenta rusztowania i projekt techniczny rusztowania sporządzony dla konkretnego przypadku rusztowania.

Instrukcja montażu i eksploatacji rusztowania sporządzona przez producenta winna zawierać :

- nazwę producenta z danymi adresowymi,
- system rusztowania (rusztowanie ramowe, modułowe, ruchome lub inne),
- zakres stosowania rusztowania ze szczególnym uwzględnieniem podziału rusztowań na typowe i nietypowe, w którym powinny się znaleźć informacje na temat:
 - dopuszczalne obciążenie pomostów roboczych,
 - dopuszczalne wysokości rusztowań, dla których nie ma konieczności wykonania projektu technicznego,
 - dopuszczalne parcie wiatru (strefa obciążeń wiatrem), przy którym eksploatacja rusztowań jest możliwa,
- sposób montażu i warunki eksploatacji urządzeń transportu pionowego (wciągarki),
- informację na temat ilości poziomów roboczych i ich wyposażenia,
- warunki montażu i demontażu rusztowania,
- schematy montażowe konstrukcji rusztowań typowych, sposoby postępowania w przypadku montażu rusztowania nietypowego , specyfikacje elementów, które należą do danego systemu rusztowania, sposób kotwienia rusztowania, zabezpieczenia rusztowania,
- wzór protokołu odbioru,
- wymagania montażowe i eksploatacyjne, zasady montażu i demontażu rusztowania,
- certyfikat bezpieczeństwa rusztowania (kryteria oceny zgodności wyrobu pod względem bezpieczeństwa), określający zgodność danego rusztowania z dokumentami odniesienia, tj. dokumentacją rusztowania, oznakowaniem, wytrzymałością konstrukcji rusztowania i podestów, stateczności rusztowania, urządzenia piorunochronne, urządzenia ostrzegawcze, urządzenia transportowe, zabezpieczenia przed upadkiem osób i przedmiotów z wysokości, wysiłek fizyczny przy montażu i demontażu, wygoda pracy na rusztowaniu, zakres merytoryczny instrukcji stosowania i montażu oraz eksploatacji rusztowań.

Zabrania się stosowania na budowie rusztowań, które nie posiadają certyfikatu i dokumentacji rusztowania.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00, pkt 2.

Rusztowania należy wykonywać tylko z materiałów wchodzących w skład danego systemu rusztowania, stanowiących integralną część całego rusztowania.

Parametry rusztowania, które winny być określone w projekcie technicznym i dokumentacji rusztowania to:

- wysokość rusztowania,
- wysokość przęsła,
- długość przęsła,
- szerokość przęsła,

Elementami rusztowania wchodzącymi w skład danego kompletu rusztowania są:

- stężenie płaszczyzny pionowe (zamknięte ramy ze wzmocnieniem narożnym, ramy drabinowe z włazami, sztywne połączenia pomiędzy poprzecznicami i rurami pionowymi, klamry stężeń, oraz inne elementy używane jako wzmocnienia pionowe),
- stężenie płaszczyzny poziomej (ramy, płyty ramowe, klamry stężeń i sztywne połączenia pomiędzy poprzecznicami i podłużnicami oraz inne elementy używane jako wzmocnienie poziome),
- słupki poręczowe (rura z łącznikami, umożliwiającą zamontowanie poręczy ostatniej kondygnacji rusztowania),
- stężenie wsporników (rura z łącznikami, służąca do podparcia wsporników rozszerzających rusztowanie, w razie potrzeby),
- węzeł – miejsce rozłącznego połączenia 2-óch lub więcej elementów rurowych,
- stężenie wzdłużne,
- stojaki, poprzecznice, podłużnice, podłużnice wzmacniające,
- odciąg-element łączący rusztowanie z kotwą w elewacji budynku,
- pomosty robocze – podesty, które tworzą miejsce do pracy pomiędzy dwoma stojakami,
- wspornik – element konstrukcyjny rusztowania, zamontowany na konstrukcji nośnej, służący do układania dodatkowych pomostów roboczych lub daszków ochronnych,
- podstawki (sztywna płyta, służąca do rozłożenia nacisku na większą powierzchnię),
- fundament rusztowania, dźwigar mocujący (samodzielnie przenoszący obciążenie),
- rama pozioma -element rusztowania pracujący po zamontowaniu rusztowania w pozycji poziomej, składający się z 2-ch podłużnic połączonych poprzeczkami,
- rama pionowa – główny element pracujący po zamontowaniu rusztowania w pozycji pionowej, składający się z 2-óch stojaków połączonych poprzeczkami,
- kotwy – elementy wmontowane lub przytwierdzone do elewacji budynku w celu zamontowania odciągu,
- siatki ochronne, zabezpieczają rusztowanie przed upadkiem z wysokości przedmiotów i materiałów budowlanych,
- poręcz główna, poręcz pośrednia, krawężnik zabezpieczający, zabezpieczenie boczne,
- podstawki śrubowe, złącza (krzyżowe, obrotowe, równoległe, wzdłużne itp.).

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00, pkt 3.

3.2. Przy montażu rusztowań używa się sprzętu systemowego dla danego rusztowania.

4. TRANSPORT

Wymagania ogólne dla transportu podano w ST-00, pkt 4.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00, pkt 5.

W przypadku gdy rusztowanie systemowe jest montowane zgodnie z instrukcją montażu i eksploatacji rusztowania jest nazwane rusztowaniem typowym i nie wymaga wykonania dodatkowej dokumentacji projektowej. Wszystkie pozostałe rusztowania, czyli rusztowania systemowe, które są montowane w konfiguracji innej niż zawarta w instrukcji montażu lub rusztowania niesystemowe są nazywane rusztowaniami nietypowymi i wymagają wykonania dokumentacji projektowej.

Rusztowanie rurowo-złączkowe nie jest rusztowaniem systemowym i wymaga opracowania projektu technicznego. Zaleca się stosowanie rusztowanie systemowe, którego montaż, demontaż i eksploatację

należy prowadzić zgodnie z Instrukcją montażu i eksploatacji, dostarczoną z rusztowaniem przez producenta.

Najważniejszym działaniem w budowie i eksploatacji rusztowania jest odbiór techniczny rusztowania oraz jego przegląd techniczny. Wynikiem odbioru lub przeglądu technicznego jest protokolarne przekazanie rusztowania do eksploatacji. Zabrania się eksploatacji rusztowania przed jego odbiorem.

Po zakończeniu robót (eksploatacji rusztowania) należy zgłosić je do demontażu, dokonując wpisu w dzienniku budowy.

Podczas montażu, demontażu i eksploatacji rusztowań należy przestrzegać przepisów bhp.

Praca na rusztowaniach wymaga posiadania przez pracowników badań lekarskich zgodnych z Kodeksem Pracy i przepisami BHP oraz Planem Bezpieczeństwa i Ochrony zdrowia.

Zabronione jest ustawianie i rozbieranie rusztowań oraz pracy na rusztowaniach:

- w czasie zmroku, jeżeli nie zapewniono światła dającego dobrą widoczność,
- w czasie gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu, gołoledzi,
- podczas burzy i silnego wiatru,
- w sąsiedztwie czynnych linii elektroenergetycznych, jeśli odległość licząc od skrajnych przewodów jest mniejsza niż 2m dla linii NN, 5m dla linii do 15kV, 10m dla linii do 30KV, 15m dla linii powyżej 30kV (jeżeli warunki te nie są spełnione linię energetyczną należy zdemontować lub wyłączyć napięcie).

Na rusztowaniach winna być wywieszona tablica informująca o dopuszczalnym obciążeniu pomostów.

W miejscach wejść, przejść, przejazdów i przy drogach rusztowania winny mieć wykonane daszki ochronne na wysokości 2,4 m od terenu i ze spadkiem 45 stopni w kierunku źródła zagrożenia.

Rusztowanie musi być ustawione w odpowiedniej odległości od ściany, należy przewidzieć, że zostanie dołożone kilkanaście centymetrów materiału ocieplającego oraz wyrównującego.

Jeżeli rusztowanie będzie stało za blisko, pojawią się problemy z właściwym wykonaniem złączy technologicznych wyprawy tynkarskiej na wysokości podestów.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące jakości robót podano w ST-00, pkt 6.

Przed odbiorem należy poddać rusztowanie sprawdzeniu i kontroli jakości.

Sprawdzeniem objąć należy:

- stan podłoża – przeprowadzenie badań podłoża na którym będą montowane rusztowania,
- posadowienie rusztowania,
- siatkę konstrukcyjną - sprawdzenie wymiarów zamontowanych rusztowań z uwzględnieniem dopuszczalnych odchylek,
- stężenia – czy zgodne z instrukcją montażu lub projektem technicznym rusztowania,
- zakotwienia – poprzez próby wrywania kotew zgodnie z instrukcją montażu lub projektem technicznym rusztowania,
- pomosty robocze i zabezpieczające, czy zgodne z instrukcją montażu lub projektem technicznym rusztowania komunikację, czy zgodne z instrukcją montażu lub projektem technicznym rusztowania,
- urządzenia piorunochronne, poprzez pomiary oporności,
- usytuowanie względem linii energetycznych, poprzez pomiar odległości od linii,
- zabezpieczenia rusztowań, czy zgodne z instrukcją montażu lub projektem technicznym rusztowania i czy zapewniają warunki bezpiecznej pracy.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady dotyczące obmiaru robót podano w ST-00, pkt 7.

Obmiar robót wykonuje w jednostkach m² zamontowanego rusztowania wg rzutu ściany na płaszczyznę poziomą, o ile wytyczne producenta nie określają inaczej. Czas eksploatacji (pracy) rusztowań wg ilości roboczogodzin danych robót wykonywanych z rusztowania w zależności od składu brygady roboczej.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady dotyczące obmiaru robót podano w ST-00, pkt 8.

Odbiór robót należy przeprowadzić każdorazowo po montażu rusztowań. Odbioru dokonuje Kierownik budowy przy udziale wykonawcy montażu oraz Inspektora Nadzoru.

Warunki i wymagania odbiorowe określa Instrukcja montażu i eksploatacji danego rusztowania.

Odbiory rusztowań (przeglądy rusztowań) należy wykonywać codziennie przed rozpoczęciem pracy, sprawdzając, czy:

- rusztowanie nie jest uszkodzone lub odkształcone,
- rusztowanie jest prawidłowo zakotwione,
- rusztowanie nie styka się z przewodami elektrycznymi,
- stan powierzchni pomostów roboczych i komunikacyjnych jest właściwy (czyste, nie śliskie, stabilne),
- poręcze ochronne nie są obluzowane lub ich brak,
- nie zaszły zjawiska mające ujemny wpływ na bezpieczeństwo rusztowania.

Należy prowadzić przeglądy dekadowe co 10 dni. Powinien je przeprowadzać kierownik budowy lub konserwator, który sprawdzić winien stan rusztowań, czy w konstrukcji rusztowań nie ma zmian, które mogą spowodować katastrofę budowlaną lub stworzyć niebezpieczne warunki pracy na rusztowaniach i eksploatacji rusztowania.

Należy prowadzić doraźne przeglądy rusztowania, zawsze po dłuższej przerwie w pracy niż 2 tygodnie oraz po każdej burzy, po każdym silniejszym wietrze, opadach deszczu itp. Czynności sprawdzające są takie jak w odbiorze technicznym, przeglądzie codziennym i dekadowym.

Przeglądy wykonuje się komisyjnie jak przy odbiorze.

Wszystkie odbiory rusztowań i przeglądy winny być odnotowane w dzienniku budowy. Wszystkie zauważone usterki winne być w trybie pilnym po każdym przeglądzie usunięte z potwierdzeniem ich wykonania w dzienniku budowy przez osoby dokonujące kontroli.

Każdorazowo po demontażu rusztowania należy dokonać oceny stanu technicznego wszystkich elementów rusztowania i sporządzić protokół pokontrolny.

9. WARUNKI PŁATNOSCI

Ogólne zasady dotyczące warunków płatności podano w ST-00, pkt.9.

Podstawą płatności jest wynagrodzenie określone w umowie. Wynagrodzenie obejmuje wszelkie koszty związane z realizacją przedmiotu zamówienia.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Dz.U.178/1745/2005 – w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bhp podczas użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy.

Ustawa o systemie oceny zgodności .

Rozporządzenie w sprawie rodzaju prac wykonywanych co najmniej przez 2 osoby.

Rozporządzenie w sprawie wymagań zasadniczych w sprawie środków ochrony indywidualnej

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót – Dz.5 – Rusztowania-Instrukcja Instytutu Techniki Budowlanej.

Rozporządzenie w sprawie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

PN-M-47900-Rusztowania stojące metalowe robocze. Ogólne wymagania i badania i eksploatacja.

PN-EN 39 – Rury stalowe do budowy rusztowań.

PN-EN 74 – Złącza, śruby centrujące i stopy stosowane w rusztowaniach roboczych nośnych wykonywanych z rur stalowych.

PN-EN 12811–Tymczasowe urządzenia budowlane. Tymczasowe konstrukcje stosowane na placu budowy.

PN-EN 12810- Rusztowania elewacyjne z elementów prefabrykowanych.

SST-02

**ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ (CPV 45421000-4)
INSTALOWANIE DRZWI I OKIEN I PODOBNYCH ELEMENTÓW (CPV 45421000-5)**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wymiany stolarki okiennej i drzwi balkonowych na stolarkę PCV.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Zakres robót obejmuje wymianę stolarki okiennej i drzwiowej na stolarkę PCV i ślusarkę aluminiową:

- wykonanie własnych pomiarów stolarki okiennej i drzwiowej przez wykonawcę,
- wykucie stolarki drewnianej,
- przygotowanie otworu,
- obsadzenie stolarki PCV,
- obsadzenie parapetów wewnętrznych PCV,
- montaż nawiewników,
- montaż parapetów zewnętrznych (zaokiennych).

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00, pkt 5.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-00, pkt 2.

Okna z nawiewnikami wykonane z wysokoudarowego PCV, profil min. 5-komorowy, uchylno-rozwierne, drzwi balkonowe rozwierne, z okuciami obwiedniowymi, kolor biały, szklone jednokomorową szybą zespoloną, o współczynniku przenikania ciepła $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$, współczynniku infiltracji powietrza $a < 0,3 \text{ m}^3$.

Parapety wewnętrzne PCV w kolorze białym, zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej, grub. 0,60mm, kolor zgodny z kolorystyką elewacji.

Wszystkie materiały zużyte przy robotach związanych z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej mają posiadać odpowiednie dokumenty dopuszczające je do stosowania w budownictwie (m.in. certyfikat, atest higieniczny wyrobu, atest p. poż.)

Wykonawca robót zobowiązany jest każdorazowo sprawdzić ważność i aktualność dokumentów dopuszczających.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00, pkt. 3.

Roboty mogą być wykonywane mechanicznie lub ręcznie. Roboty można wykonywać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora. Stosowany sprzęt drobny ręczny i elektonarzędzia

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00, pkt. 4.

Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora, w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem. W czasie transportu okna i drzwi należy przewozić w pozycji pionowej, dobrze zamocowane, zabezpieczone przed zarysowaniem i uszkodzeniem mechanicznym w trakcie transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady dotyczące wykonania robót podano w ST-00, pkt 5.

Przed przystąpieniem do prac związanych z montażem stolarki, należy sprawdzić czy dostarczony towar jest zgodny ze specyfikacją zamówienia.

Okna niezamontowane są narażone na uszkodzenia mechaniczne, a właściwą stabilność uzyskują dopiero po prawidłowym zamontowaniu.

Okna zabezpieczone folią ochronną nie należy przechowywać w miejscach narażonych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

Okna należy dodatkowo zabezpieczyć przed zabrudzeniem ich zaprawą murarską i farbą (najlepiej przy pomocy folii malarskiej), ponieważ usuwanie tego typu zabrudzeń naraża stolarkę na uszkodzenia.

Jak najszybciej po montażu zdjąć folię ochronną, gdyż po dłuższym czasie usunięcie jej może być utrudnione i zostawić przebarwienia.

5.2. Demontaż stolarki.

Do demontażu starych okien może być użyty dowolny sprzęt.

Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

5.3 Montaż okien.

Montaż okien rozpocząć od umocowania kotew na ramie okna. Rozmieszczenie kotew określa producent stolarki, zwykle co 40cm. Ramę wstawić do otworu okiennego. Przy pomocy klinów zaryglować ramę w narożach, tak aby działanie rozpierające klinów przenoszone było wzdłuż profili ramy. Uwaga - nigdy nie wolno klinować w połowie długości ramy. Poprzez manipulacje narożnymi klinami drewnianymi ustalić przy pomocy poziomicy właściwe położenie ramy w otworze okiennym tzn. wyrównać poziom, pion i położenie w płaszczyźnie pamiętając jednocześnie aby czoło ramy zdystansować od węgarka o około 0,5cm.

Poprzez otwory w kotwach wykonać otwory w murze pod kołki rozporowe ϕ 6 lub ϕ 8 i przy pomocy wkrętów przymocować kotwy do muru.

Szczelinę między ościeżnicą a murem należy wypełnić pianką poliuretanową zapewniającą najlepszą izolację termiczną. Przy temperaturach ujemnych uszczelnienie należy wykonać przy pomocy wełny mineralnej lub pianki stosowanej do niskich temperatur.

Jeżeli wymiary otworu okiennego stwarzają dużo większe luzy między ramą okienną i murem (w stosunku do luzów optymalnych) w celu zaoszczędzenia pianki poliuretanowej można te przestrzenie "zawęzić" poprzez zastosowanie pasów styropianowych od strony muru a dopiero pozostałą przestrzeń wypełnić pianką poliuretanową.

Następnie zamontować skrzydła i zamknąć okno. Okna nie otwierać do czasu stwardnienia pianki poliuretanowej. Po stwardnieniu pianki naddatki obciąć ostrym nożem. W razie potrzeby można usunąć kliny drewniane - z wyjątkiem klinów znajdujących się pod dolną częścią ramy, a otwory po nich wypełnić pianką poliuretanową lub wełną mineralną.

Należy zwrócić uwagę czy otwory odpływowe są drożne, a ich wyloty od strony zewnętrznej pozwalają na swobodny wypływ wody na parapet.

5.4. Montaż parapetów.

Parapety wewnętrzne podlegają wymianie na parapety PCV białe. Między parapetem wewnętrznym a oknem zamontować listwę maskującą z PCV.

Parapety zewnętrzne należy zamontować w ten sposób, aby „zachodziły” pod ramę okna gdyż tylko wówczas istnieje pewność prawidłowego ich zamontowania.

Jeżeli z jakichkolwiek względów parapet zewnętrzny montowany jest na „styku” z ramą okienną, należy pamiętać, aby otwory odprowadzające wodę usytuowane w dolnym profilu ramy pozostawały ponad parapetem.

Zabronione jest montowanie parapetów zewnętrznych powyżej poziomu otworów spływowych.

5.5. Prace wykończeniowe.

Wypełnienie silikonem wszystkich krawędzi styku ramy okna z murem.

Od strony wewnętrznej krawędzie styku wypełnia się silikonem białym zaś od strony zewnętrznej transparentnym (bezbarwnym).

Dodatkowo uzupełnić złącza tynku z ościeżami masą akrylową.

5.6. Wykończenie otworów tynkiem.

Wykonać tynki wewnętrzne zwykle kat. III trzywarstwowe, z wyrobieniem naroży i krawędzi ościeży.

Tynki zewnętrzne krzemianowo-silikonowe na warstwie zbrojonej.

Eksploatację stolarki rozpocząć od sprawdzenia stanu elementów okuć i usunięcia wszelkich zabrudzeń zaprawą murarską, tynkiem itp.

Niedopuszczalne jest czyszczenie okien z PCV środkami ścierającymi i żrącymi.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-00, pkt 6.

Sprawdzenie robót polega na skontrolowaniu ich zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej Specyfikacji, wskazaniemi Inspektora, normach i instrukcjach producentów materiałów.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów.

6.2. Wymagania techniczne przy odbiorze robót.

Odchylenia elementów stolarki nie powinny być większe niż:

- dla pionowych części elementu, (ościeżnic) od teoretycznego pionu $+ 1\text{ mm}$ na długości 1 m elementu, jednak nie więcej niż $+ 3\text{ mm}$ na całej długości boku
- dla poziomych części elementu od teoretycznego poziomu $+ 2\text{ mm}$ na 1 m długości boku elementu, jednak nie więcej niż $+ 5\text{ mm}$ na całej długości boku

Szczelina między elementami a otworem, w którym okno jest osadzone, nie powinna być większa niż $1,75\text{ cm}$ dla stolarki PCV.

Stojaki ościeżnic powinny tworzyć z nadprożem kąt prosty. Odchylenia od kąta prostego nie mogą spowodować różnicy w szerokości ościeżnicy, mierzonej we wrębach.

Po zamontowaniu stolarki należy sprawdzić prawidłowość ich funkcjonowania i w przypadku nieprawidłowości przeprowadzić regulację okuć przy pomocy klucza imbusowego. Jeżeli montaż stolarki został wykonany prawidłowo skrzydła powinny "lekko" się otwierać i zamykać.

6.3. Ocena wyników badań.

Jeżeli wszystkie wymagane badania dadzą wynik dodatni, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. W przypadku, gdy chociaż jedno z badań da wynik ujemny, należy całość robót bądź tylko ich część uznać za niezgodne z wymaganiami.

W razie uznania całości lub części robót za niezgodne z wymaganiami, należy:

- a) roboty wykonane niezgodnie z wymaganiami poprawić w celu doprowadzenia ich do zgodności z wymaganiami i po poprawieniu przedstawić do ponownych badań,
- b) zakwestionowane roboty odrzucić oraz nakazać powtórne wykonanie robót.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady dotyczące obmiaru robót podano w ST-00, pkt 7.

Jednostki obmiarowe należy przyjmować zgodnie z przedmiarem robót.

Jednostką obmiarową jest:

- m^2 obsadzenia stolarki,
- mb parapetów wewnętrznych,
- mb tynków,
- szt montażu nawiewników,
- m^2 parapetów zewnętrznych.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w ST-00, pkt 8.

Roboty winny być wykonane zgodnie z ST ; SST i pisemnymi decyzjami Inspektora.

8.2. Odbiór częściowy wymaga sprawdzenia:

- wymiarów otworów,
- prostopadłości i równości ościeży,
- mocowania i zabezpieczenia śrub i kotew mocujących,
- wilgotność murów

8.3. Odbiór końcowy wymaga sprawdzenia:

- obsadzenia ościeżnic,
- jakości obsadzenia skrzydeł okiennych,
- szczelności okien,
- stałości skrzydeł okiennych w położeniu zamkniętym,
- jakości powierzchni zewnętrznej,
- ilości i wielkości okuć, sposobu zamocowania i działania okuć,
- sprawdzenie prawidłowości obsadzenia parapetów

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dotyczące płatności podano w ST-00, pkt 9.

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

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie danej roboty.

Ceny jednostkowe robót będą obejmować:

- roboty przygotowawcze (wykucia, rozkucia, itp.),
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- obsadzenie stolarki,
- roboty wykończeniowe (obsadzenie parapetów, tynki ościeży),
- montaż nawiewników

10. NORMY I PRZEPISY POWIĄZANE

Instrukcja montażu producenta stolarki

Atesty zgodności

PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Wymagania i badanie.

PN-EN 12365-1:2004 Okucia budowlane. Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien.

Część 1: Wymagania eksploatacyjne i klasyfikacja.

PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.

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

PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN/B 02100 z 1952 Skrzydła i okucia stolarki budowlanej prawe i lewe. Określenia.

PN-EN 1027:2001 Okna i drzwi. Wodoszczelność. Metoda badania.

PN-88/B-10085/Az3:2001 Stolarka budowlana - Okna i drzwi - Wymagania i badania.

SST-03

ROBOTY ELEWACYJNE (CPV 45443000-4)

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot specyfikacji:

Przedmiotem specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót renowacji i ocieplenia ścian budynków mieszkalnych, zlokalizowanych przy ul. Małachowskiego 42 i Alei Kołłątaj 34 w Będzinie.

1.2. Zakres stosowania:

Niniejsza specyfikacja jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy realizacji robót jak w pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu następujących prac:

- roboty przygotowawcze, polegające min. na przemurowaniu pęknięć, naprawieniu uszkodzonych w murze cegieł, uzupełnieniu tynku, wymianie opraw oświetlenia administracyjnego, obsadzeniu krtek wentylacyjnych, wymianie obróbek blacharskich,
- demontaż podestów balkonowych wraz z balustradą, demontaż belek stalowych, montaż nowych dostawnych podestów balkonowych opartych na płycie kompozytowej wraz z balustradą ozdobną malowaną proszkowo,
- renowacja elewacji południowej (oficyna prawa) i wschodniej (oficyna tylna) polegająca na wyrównaniu ścian styropianem grub. 5cm, wykonaniu warstwy zbrojącej (siatka, klej) z cienkowarstwową, grub. 1,5mm wyprawą elewacyjną z tynku akrylowym, ocieplenie elewacji północnej (oficyna prawa i tylna) styropianem grub. 12cm oraz ścian z przewodami kominowymi twardą wełną mineralną grub. 12cm z wykonaniem cienkowarstwowej wyprawy elewacyjnej z tynku krzemianowo-silikonowego, wykonanie tynków mozaikowych na cokołach – Zadanie Nr 1,
- ocieplenie kominów ponad dachem twardą wełną mineralną grub. 12 i 6cm z wykonaniem cienkowarstwowej wyprawy elewacyjnej z tynku krzemianowo-silikonowego – Zadanie Nr 1,
- czyszczenie metodą chemiczną (za pomocą szczotek) i hydrofobizacja elewacji północnej budynku frontowego powyżej parteru Zadanie Nr 2,
- mycie i malowanie parteru elewacji północnej budynku frontowego farbą silikonową – Zadanie Nr 2,
- przygotowanie podłoża, gruntowanie, wykonanie warstwy zbrojonej z siatki, wykonanie wyprawy elewacyjnej z tynku akrylowego – Zadanie Nr 2,
- przygotowanie podłoża, gruntowanie, ocieplenie styropianem grub. 15cm ściany z wykonaniem wyprawy elewacyjnej z tynku akrylowego i wełną mineralną lamelową grub. 15cm pasów kominowych (elewacja zachodnia-budynek frontowy) z wykonaniem wyprawy elewacyjnej z tynku krzemianowo-silikonowego – Zadanie Nr 2,
- przygotowanie podłoża, gruntowanie, ocieplenie styropianem grub. 15cm z zabezpieczeniem folią kubelkową ściany cokołowej (elewacja zachodnia –budynek frontowy) do głębokości 1,0m poniżej terenu – Zadanie Nr 2,
- przygotowanie podłoża, gruntowanie, ocieplenie styropianem grub. 12, 15 i 18cm z wykonaniem wyprawy elewacyjnej z tynku akrylowego i wełną mineralną lamelową o tych samych grubościach z wykonaniem wyprawy elewacyjnej z tynku krzemianowo-silikonowego na elewacji południowej budynku frontowego i styropianem grub. 12 i 24cm oficyny z wykonaniem wyprawy elewacyjnej z tynku akrylowego (wyrównanie skokowego zmniejszania grubości muru) – Zadanie Nr 2,
- wykonanie wyprawy elewacyjnej na cokołach i ściankach bocznych schodów do piwnicy z tynku mozaikowego – Zadanie Nr 2,
- wymiana rynien i rur spustowych,

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonywanych robót oraz ich zgodność z ofertą, specyfikacjami technicznymi oraz poleceniami Inspektora.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST- 00, pkt 2.

Poszczególne grupy wyrobów powinny pochodzić od jednego producenta. Przy ostatecznie przyjętych warunkami kontraktu rozwiązań należy od zastosowanych materiałów wymagać parametrów określonych przez ich producenta przy uzyskaniu Aprobaty technicznej lub dopuszczeniu do użytkowania. Wykonawca zapewni pełną dokumentację techniczną zastosowanych materiałów.

Dla rozwiązań systemu i materiałów opisanych w Projekcie dopuszcza się zastosowanie innych systemów renowacji i ocieplenia ścian metodą lekką-mokrą i materiałów równoważnych, o parametrach technicznych nie gorszych niż parametry założone, spełniających obowiązujące przepisy prawa oraz normy, a także atesty i certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polskimi Normami przenoszącymi normy europejskie lub normami innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy lub aprobaty techniczne.

2.2. Materiały.

Obejmują wszystkie elementy niezbędne do wykonania robót: styropian, płyty z wełny mineralnej, siatkę zbrojeniową z włókna szklanego, kleje do styropianu, wełny i siatek, listwy cokołowe, wyprawy elewacyjne, naroża aluminiowe, itp.

a./ Płyty styropianowe powinny spełniać wymogi normy PN-EN-13163:2004.

Do ocieplenia i wyrównania ścian płyty powinny posiadać następujące wymiary:

- wymiary powierzchniowe nie więcej niż 50 x 100cm,
- grubość 5cm dla ścian, dla ościeży 2cm ÷ 3cm,
- krawędzie płyt proste, ostre, bez wyszczerbień,
- sezonowanie w okresie co najmniej 2 miesięcy od wyprodukowania,

W/w płyty styropianowe nie powinny reagować chemicznie z żadnym stałym materiałem budowlanym, jakie można spotkać na placu budowy, nie zawierać żadnych substancji szkodliwych dla zdrowia, winny być odporne również na działanie wszelkiego rodzaju kwasów, na starzenie, zachowujący swoje właściwości fizyczne, kształt i wymiar, nie chłonać wilgoci,

a./ Płyty wełny mineralnej – wełna mineralna hydrofobizowana lub lamelowa na ścianach z przewodami kominowymi,

b./ łączniki mechaniczne – łączniki mechaniczne systemowe, wbijane, dobrane tak aby kotwienie odbywało się w warstwie nośnej ściany, dla mocowania styropianu łączniki z tworzywa, dla wełny mineralnej stosować łączniki stalowe,

c./ gruntowanie ścian - preparat gruntujący właściwy dla przyjętego systemu renowacji ścian.

Preparat gruntujący do gruntowania warstwy zbrojonej bezbarwny lub zbliżony z kolorystyką tynków,

d./ warstwa zbrojąca - siatka z włókna szklanego o gramaturze min. 145 g/m²,

e./ zaprawy klejące, zaprawa klejąco - szpachlowa, właściwa dla przyjętego systemu ocieplenia ścian.

f./ Wyprawy tynkarskie:

- akrylowe o granulacji 1,5mm, faktura baranek /kasza/ barwione w masie, kolor zgodny z opracowaną kolorystyką,
- krzemianowo-silikonowe o granulacji 1,5mm, faktura baranek /kasza/ barwione w masie, kolor zgodny z opracowaną kolorystyką,
- mozaikowe, silikonowo-żywiczne o granulacji 2 mm, kolor zgodny z opracowaną kolorystyką,

g./ listwa cokołowa, narożniki ochronne właściwe dla przyjętego systemu ocieplenia ścian.

Wszystkie materiały powinny być zgodne z wytycznymi producenta i posiadać aktualne Certyfikaty, Atesty i Aprobaty dopuszczające do stosowania.

3. SPRZĘT

Ogólne zasady dotyczące sprzętu podano w ST-00, pkt. 3.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych prac, zarówno w miejscu tych prac, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu, itp. Sprzęt używany przez wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inspektora.

Zestaw podstawowych narzędzi służących do ręcznego nakładania tynków

- wiertarka wolnoobrotowa z odpowiednim mieszadłem koszykowym,

- długa paca ze stali nierdzewnej do nanoszenia tynku,
- krótka paca ze stali nierdzewnej do usuwania nadmiaru tynku,
- krótka paca z plastiku do wyprowadzania wzoru,
- szpachla oraz kielnia ze stali nierdzewnej,
- samoprzylepna taśma papierowa do oddzielania powierzchni otynkowanej od nie otynkowanej i wykonywania łączów.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne zasady dotyczące transportu podano w ST-00, pkt 4.

Wykonawca może używać dowolnego środka transportu zaakceptowanego przez Inspektora pod warunkiem zachowania zaleceń producenta materiałów oraz w sposób nie powodujący pogorszenia ich jakości.

4.2. Transport i składowanie.

Materiał powinien być transportowany i składowany w sposób zabezpieczający materiał przed uszkodzeniami lub pogorszeniem parametrów technicznych.

Materiały powinny być przechowywane i składowane zgodnie z wymaganiami norm i warunkami gwarancji jakości, w sposób umożliwiający łatwą i jednoznaczną identyfikację każdej dostawy.

Materiały należy składować zabezpieczając je przed wpływami atmosferycznymi.

Miejsce składowania powinno być wyposażone w środki przeciwpożarowe.

Miejsce składowania należy oznakować zgodnie z PN-92/N-01255.

Materiały należy układać ściśle obok siebie w celu pełnego wykorzystania środka transportu, w sposób zabezpieczający przed przemieszczaniem się i przed uszkodzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót wykonania robót podano w ST-00, pkt 5.

Roboty przygotowawcze: przed przystąpieniem do prac należy dokonać demontażu: zbędnych elementów na elewacji typu haki i uchwyty, demontażu obróbek blacharskich parapetów zaokiennych, demontażu starej i obsadzenie nowej stolarki okiennej, dezynsekcji ścian - obrzeżki (kleszcze gołębie) - Zadanie Nr 1 oraz uzupełnienia tynków.

5.2. Prace przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do prac należy zbadać stan techniczny ścian. Istotne jest dokładne sprawdzenie jakości podłoża ściennego. Dotyczy to jego stopnia nośności, równości i płaskości powierzchni oraz czystości. Fragmenty tynku wykazujące oznaki odspojenia od podłoża należy zbić.

Złuszczone fragmenty ocieplonych powierzchni zeszkrobać i bardzo dokładnie zmyć wodą bez dodatków chemicznych. Powierzchnie ścian należy zagruntować preparatem Akryl Grunt Stronger AG-015 lub preparatem równoważnym. Podłoża na których występuje ewentualne zagrzybenie i zagłonowanie należy oczyścić i poddać działaniu środka Arsanit AntiGLO lub środka o właściwościach równoważnych. Płaszczyznę ściany sprawdzić należy łatami aluminiowymi.

Wykonać próbę odrywania płyt termoizolacyjnych. Zdemonstrować wszystkie obróbki blacharskie.

Potrzebny sprzęt należy rozłożyć w taki sposób aby nie naruszyć interesów osób trzecich.

5.3. Gruntowanie powierzchni.

Gruntowanie ścian cokołu do wys. ~50cm:

Ściany po oczyszczeniu należy pokryć rozcieńczoną z wodą (1:1) masą Izohan IZOBUD WL lub masą o właściwościach równoważnych. Składniki należy dokładnie wymieszać i aplikować na przygotowaną powierzchnię za pomocą pędzla.

Gruntowanie ścian powyżej cokołu:

W przypadku podłoża pyłących, osypujących się, silnie chłonnych lub nierówno nasiąkliwych należy zastosować preparat gruntujący Arsanit AG-015 lub równoważny.

Powierzchnia powinna być czysta, sucha, wolna od nalotów i wykwitów. Należy usunąć wszystkie łuszczące się powłoki malarskie.

Przed przystąpieniem do prac ociepleniowych i renowacyjnych należy poczekać do momentu całkowitego wyschnięcia zagruntowanej powierzchni.

5.4. Wykonanie bezspoinowej izolacji przeciwwilgociowej.

Na uprzednio zagruntowanej ścianie cokołowej do wys. ~50cm, należy wykonać bezspoinową izolację przeciwwilgociową w postaci Izohan IZOBUD WM lub równoważną. Masę nanosić za pomocą pacy lub szpachli, tak aby jednorazowa warstwa była nie grubsza niż 2mm.

5.5. Nakładanie kleju na płyty termoizolacyjne.

Przed rozpoczęciem prac ociepleniowych należy pamiętać o odpowiednim wysezonowaniu płyt styropianowych, a na budowie nie powinny być one narażone na działanie warunków atmosferycznych przez czas dłuższy niż 7 dni. Zabronione jest używanie żółkniętych, wypaczonych lub nierówno pociętych płyt styropianowych. Płyty ocieplające można przyklejać na dwa sposoby:

- równomiernie nanosząc bezpośrednio na płytę 5-6 placków preparatu wielkości dłoni oraz wałeczka o szerokości 3cm wzdłuż krawędzi płyty,
- nanosząc na całą powierzchnię płyty za pomocą pacy zębatej o zębach 10 lub 12mm oraz wałeczka szerokości ok. 3cm wzdłuż krawędzi płyty.

Następnie, co bardzo ważne, po odczekaniu ok. 15-20min (w zależności od warunków temperaturowych odpowiednio dłużej lub krócej) płyty te odpowiednio przykładają się i mocno dociskają. Oznaką, że czas oczekiwania był zbyt długi, jest zmiana barwy masy z brązowej na czarną. Pełne właściwości klejące złącze osiąga po 3-7 dobach. Nie należy prowadzić prac podczas opadów atmosferycznych i silnego nasłonecznienia. Powyżej poziomu terenu płyty wyrównujące mocuje się dodatkowo za pomocą łączników mechanicznych.

Płyty styropianowe i płyty z wełny mineralnej powyżej cokołu:

Podaną niżej metodykę klejenia płyt stosuje się w rozwiązaniach klejonych oraz w rozwiązaniach klejonych z zastosowaniem łączników mechanicznych.

Przygotowanie zaprawy klejącej należy wykonać zgodnie z opisem umieszczonym na opakowaniu wyrobu.

Metoda obwodowo-punktowa nakładania kleju na płyty termoizolacyjne:

Jest to najpopularniejsza metoda (zwana też metodą "ramki i placków"), stosowana w przypadku nierówności podłoża do 10mm. Na płytę należy nanosić taką ilość zaprawy, aby uwzględniając nierówności podłoża i możliwą do położenia warstwę kleju (ok. 1 do 2cm) zapewnić minimum 40% efektywnej powierzchni przyklejenia płyty do podłoża (przy większych nierównościach należy stosować zróżnicowanie grubości izolacji). Po obwodzie płyty, wzdłuż jej krawędzi należy nanieść około 3-5 cm szerokości pasmo zaprawy i dodatkowo w środku płyty należy nałożyć 3-6 placków zaprawy o odpowiedniej średnicy.

Metoda grzebieniowa nakładania kleju na płyty termoizolacyjne:

Metoda możliwa do stosowania wyłącznie na równych podłożach z tego też powodu należy ją stosować przy wyrównywaniu nierówności ścian gdy stosujemy więcej niż jedną warstwę płyt styropianowych. Zaprawę klejącą należy nakładać na całą powierzchnię płyty termoizolacyjnej przy użyciu pacy zębatej (zęby ok. 10 x 10mm).

UWAGA: Zaprawę klejącą nanosi się jedynie na powierzchnię płyt izolacyjnych, nigdy na podłoże.

5.6. Montaż płyt termoizolacyjnych.

Przed rozpoczęciem prac związanych z przyklejaniem płyt termoizolacyjnych należy na ścianie poprowadzić linki pomocnicze w kierunkach poziomych i pionowych celem określenia ewentualnych odchyłń od płaszczyzny i w razie konieczności podłoże odpowiednio przygotować. Linki te będą pomocne przy bieżącej kontroli równości przyklejanych płyt. Każdą płytę termoizolacyjną z nałożoną zaprawą klejącą przyciskamy do ściany i lekko ją przesuwamy w celu skutecznego rozprowadzenia kleju. Zaleca się ułożenie najniższego pasa na wypoziomowanej listwie cokołowej. Płyty należy układać od dołu do góry rozmieszczając pasami poziomymi, z przewiązaniem na narożach "na mijankę" (miejscie krawędzi pionowych min. 15cm). Nie dotyczy to wyklejania ościeży otworów. Płyty należy dociskać równomiernie, np. drewnianą pacą o dużej powierzchni, sprawdzając na bieżąco przy pomocy poziomnicy równość powierzchni. Brzeg płyt musi być całkowicie przyklejony. Prawidłowość mocowania po zaschnięciu kleju można sprawdzić poprzez ucisk naroży - przy prawidłowo zamocowanej płycie nie powinno następować jej ugięcie. Krawędzie płyt dociskać szczelnie do siebie. Po stwardnieniu kleju ewentualne szczeliny wynikające z dopuszczalnych tolerancji płyt termoizolacyjnych większe niż 2 mm należy wypełnić klinami z tej samej izolacji.

W przypadku szczelin mniejszych niż 4 mm - ich wypełniania można użyć np. pianki poliuretanowej. W celu uniknięcia powstania otwartej spoiny pionowej należy po przyciśnięciu płyty, a przed przyklejeniem

kolejnej płyty, usunąć nadmiar wypływającego spod niej kleju. Zabieg taki należy również wykonać na narożnikach zewnętrznych budynku.

UWAGA: klej nie może znaleźć się na bocznych krawędziach płyt.

Każdorazowo należy używać pełnych płyt i ich połówek zachowując ich przewiązanie (nie dotyczy krawędzi ościeży). Nie należy używać płyt wyszczerbionych, wgniecionych czy połamanych. Przycinanie płyt wystających poza naroża ścian możliwe jest dopiero po związaniu kleju. Należy zachować przesunięcie styków płyt względem krawędzi ościeży na szerokość min. 10cm.

UWAGA: niedopuszczalne jest pokrywanie się krawędzi płyt termoizolacyjnych z krawędziami naroży otworów elewacyjnych. Płytę termoizolacyjną należy pozostawić lekko wysuniętą poza narożnik, w celu późniejszego, przycięcia jej wzdłuż prowadnicy. Narożnikowe krawędzie płyt termoizolacyjnych, zaleca się przeszlifować płasko, wzdłuż prowadnicy.

5.7. Szlifowanie płyt termoizolacyjnych.

Nierówności i uskoki powierzchni płyt styropianowych należy zeszlifować do uzyskania jednolitej płaszczyzny (powierzchni). Jest to istotny element procesu, decydujący o równości ocieplanej powierzchni oraz o zużyciu materiałów w dalszych etapach. Szlifowanie należy przeprowadzać w taki sposób, aby unikać zanieczyszczania okolicy pyłem, najlepiej poprzez stosowanie urządzeń z odsysaniem urobku do pojemników szczelnych. Szlifowanie można wykonać nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia płyt. Powierzchnię styropianu należy dokładnie oczyścić z powstałego pyłu.

5.8. Mocowanie płyt termoizolacyjnych przy pomocy łączników mechanicznych.

Łączniki mechaniczne należy osadzać po stwardnieniu kleju nie wcześniej niż 3 dni od przyklejania płyt. Długość łączników należy tak dobierać aby ich zakotwienie w warstwie nośnej muru wynosiło min. 5 cm w warstwie z elementów pełnych oraz min. 9 cm w elementach drażnionych.

Ilość łączników nie może być mniejsza niż:

- dla styropianu: 6szt/m² na powierzchni ściany, 10szt/m² w strefie krawędziowej,
- dla wełny mineralnej twardej: 6szt/m² na powierzchni ściany, 10szt/m² w strefie krawędziowej,
- dla wełny mineralnej lamelowej: 6szt/m² na powierzchni ściany, 10szt/m² w strefie krawędziowej.

W pierwszej kolejności łączniki mechaniczne należy osadzać w narożach płyt.

Odległości pomiędzy skrajnymi łącznikami a krawędzią budynku powinna wynosić w przypadku ściany murowanej co najmniej 10 cm, a w przypadku ściany z betonu co najmniej 5cm.

Przyjęto łączniki mechaniczne do montażu zagłębionego z zaślepkami termoizolacyjnymi. Po osadzeniu zaślepek zeszlifować ich powierzchnię tak aby tworzyły równą powierzchnię z termoizolacją.

UWAGA: niedopuszczalne jest pominięcie klejenia płyt i stosowanie wyłącznie łączników mechanicznych - przyklejenie zapobiega przesuwaniu się płyt względem podłoża.

5.9. Ocieplenia w miejscach szczególnych.

Ściana cokołowa do wys. ~50cm:

Do obłożenia ścian cokołowych budynku do wys. ~50cm należy użyć płyt styropianowych min EPS 120 033 FUNDAMENT gr.12cm przyklejanych klejem do styropianu np. Izohan Izobud WL lub równoważnym.

Ścianę uprzednio należy oczyścić, uzupełnić ubytki w tynku a następnie ją zagruntować Izohan Izobud WL rozcieńczonym wodą w stosunku 1:1. Następnie należy wykonać izolację powłokową przeciwwilgociową za pomocą np. Izohan Izobud WM lub równoważnym.

Ościeża okien i drzwi:

Należy starannie ocieplić zewnętrzne powierzchnie ościeży otworów okiennych. Ze względów technicznych izolacja musi tam mieć mniejszą grubość niż izolacja układana na ścianach (nie może przekroczyć szerokości ościeżnicy, lecz nie powinna być mniejsza niż 2cm – wstępnie przyjęto 3cm EPS70 036). Pozostawienie powierzchni ościeży otworów okiennych bez ocieplenia może doprowadzić do przemarzania ściany wokół okien i pojawienia się pleśni na wewnętrznej powierzchni otworów okiennych, wokół ościeżnicy. Połączenie tynku ze stolarką okienną / drzwiową należy uszczelnić za pomocą silikonowej masy uszczelniającej lub zastosować profil systemowy ochronno uszczelniający lub samorozprężne taśmy uszczelniające.

Kratki wentylacyjne:

W ścianach budynku w miejscu pozostawionych otworów wentylacyjnych należy zamontować kratki wentylacyjne. Wszystkie kratki wentylacyjne należy zabezpieczyć siatką miedzianą o oczkach 2x2 mm uniemożliwiającą przedostawanie się owadów.

5.10. Wykonywanie warstwy zbrojącej.

Zbrojenie przy narożach okien, drzwi i innych otworów w elewacji:

W narożach otworów okien i drzwi, w celu zabezpieczenia przed zwiększonymi naprężeniami, na warstwę materiału izolacyjnego należy nakleić pod kątem 45° paski tkaniny z włókna szklanego, o wymiarach minimum 20 x 35cm.

Zbrojenie strefy wzmocnionej:

Do wysokości minimum 2,5 m powyżej poziomu terenu. należy wykonać strefę wzmocnioną poprzez wtopienie 2 warstw tkaniny zbrojącej.

Warstwa zbrojona:

Warstwę zbrojoną wykonuje się najwcześniej po upływie 3 dni od montażu płyt termoizolacyjnych.

Po tym czasie na płyty termoizolacyjne nakłada się zaprawę lub masę klejącą i rozprowadza się ją równomiernie pacą ze stali nierdzewnej (np. zębatą o wielkości zębów 10 - 12 mm) tworząc warstwę z materiału klejącego na powierzchni nieco większej od przyciętego pasa siatki zbrojącej.

Na tak przygotowanej warstwie natychmiast rozkłada się siatkę zbrojącą i zatapia w niej przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej, szpachlując na gładko.

Siatka zbrojąca powinna być niewidoczna i całkowicie zatopiona w warstwie materiału klejącego.

Warstwa zaprawy klejącej z zatopioną siatką zbrojącą tworzy warstwę zbrojoną. Grubość warstwy zbrojonej po stwardnieniu powinna być nie mniejsza niż 3mm. Siatkę zbrojącą należy układać na zakład o szerokości 10 cm, względnie wyprowadzić poza krawędzie otworów okiennych i drzwiowych. Po nałożeniu siatki w pobliżu haków rusztowania np. na nacięcie nakłada się dodatkowy pasek siatki i zatapia ją w masie klejącej. Przy wykańczaniu cokołu z zastosowaniem listwy cokołowej zatopioną siatkę należy ciąć po dolnej krawędzi listwy.

5.11. Wykonanie podkładu tynkarskiego.

Po wyschnięciu warstwy zbrojonej co trwa w normalnych warunkach ok. 3 dni nanieść szczotką lub wałkiem warstwę podkładu tynkarskiego. Zaleca się dobrać podkład tynkarski w odcieniu kolorystycznym nanoszonego później tynku.

5.12. Wykonanie wyprawy tynkarskiej.

Po wyschnięciu podkładu tynkarskiego (min. 24 godziny) można przystąpić do nakładania masy tynku cienkowarstwowego.

Cokół:

Na przygotowane i zagruntowane podłoże należy nałożyć tynk mozaikowy THERMATynk-M lub równoważny, warstwą o grubości ziarna kruszywa i wygładzić mokry tynk, stale w tym samym kierunku, przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. W czasie nakładania tynku na podłoże, należy chronić tynkowaną powierzchnię przed promieniowaniem słonecznym, wiatrem i deszczem. Doświadczalnie należy ustalić (dla każdego typu podłoża) maksymalną powierzchnię możliwą do wykonania w jednym cyklu technologicznym (nałożenie i zatarcie). Tynk mozaikowy należy nakładać metodą „mokre na mokre”, nie dopuszczając do zaschnięcia zatartej partii przed nałożeniem kolejnej. W przeciwnym wypadku miejsce tego połączenia może być widoczne. Przerwy technologiczne należy zaplanować wcześniej (np. w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów itp.). Czas wysychania tynku zależy od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza i waha się od 12 do 48 godzin. W warunkach podwyższonej wilgotności i niskiej temperatury (około +5°C) czas wiązania tynku może ulec wydłużeniu. W czasie nakładania i wysychania tynku mozaikowego temperatura otoczenia powinna wynosić +5°C do +25°C.

UWAGA: Celem eliminacji różnic w odcieniach koloru przy aplikacji tynków mozaikowych należy nakładać na jedną powierzchnię tynk o tej samej dacie produkcji, która jest podana na wiaderku.

Powyżej cokołu:

Na przygotowane i zagruntowane podłoże należy nałożyć tynk akrylowy THERMATynk-A na styropianie i elewacjach nieocieplanych i krzemianowo-silikonowy THERMATynk-KR na wełnie mineralnej lub równoważne o grubości ziarna kruszywa (grubość warstwy = grubość ziaren), przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar produktu należy ściągnąć z powrotem do wiadra i ponownie wymieszać. Otrzymana powierzchnię fakturuje się przy użyciu pacy z tworzywa sztucznego. Dla tynku o strukturze baranka - ruchami okrężnymi. Dla tynku o strukturze kornika - ruchami pionowymi, poziomymi lub okrężnymi, w zależności od oczekiwanego efektu. Czas otwarty tynku (między nałożeniem i jego zatarciem) zależy od chłonności podłoża, temperatury otoczenia i konsystencji zaprawy. W czasie tynkowania i wysychania tynku, należy chronić tynkowaną powierzchnię przed słońcem, wiatrem oraz deszczem. Metodą prób należy określić

maksymalną powierzchnię tynku możliwa do wykonania w jednym cyklu technologicznym (nałożenie i zatarcie) dla aktualnych warunków pogodowych.

Materiał należy nakładać metodą „mokre na mokre”, nie dopuszczając do zaschnięcia nałożonej warstwy przed nałożeniem następnej. W innym przypadku miejsce połączeń dwóch warstw będzie widoczne. Przerwy w pracy należy odpowiednio zaplanować (np. w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów itp.). Czas schnięcia wykonanego tynku zależy od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza i waha się od 12 do 48 godzin.

W warunkach podwyższonej wilgotności i niskiej temperatury (około +5°C) czas wiązania tynku może ulec wydłużeniu. W czasie nakładania i wysychania tynku krzemiano-silikonowego temperatura otoczenia powinna wynosić +5°C do +25°C (także w nocy).

UWAGA: Celem uniknięcia różnic barw przy aplikacji kolorowych tynków, należy nakładać na jedną powierzchnię, tynki o tej samej dacie i partii produkcji. Prace prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i przepisami BHP.

5.13. Renowacja elewacji nieocieplanych.

Renowacja z wyrównaniem ścian styropianem grub. 5cm i wykonaniem tynku cienkowarstwowego.

Prace składają się z następujących etapów:

- dezynfekcja fragmentu ściany południowej oficyny prawej we wnęce od gzymsu nad I piętrem do gzymsu okapowego (wnęka na połączeniu oficyny prawej i tylnej) – Zadanie Nr 1,
- dezynfekcja ścian w miejscu skutych gzymsów nad parterem i I piętrem – Zadanie Nr 1,
- naprawa uszkodzeń fragmentów ścian,
- uzupełnienie ubytków w tynku zaprawą cementową,
- zagruntowanie powierzchni osypliwych powyżej cokołu, gruntem Arsanit Akryl Grunt Stronger AG-015 lub równoważnym,
- wyrównanie ścian styropianem grub. 5cm – Zadanie Nr 1,
- wykonanie warstwy zbrojącej za pomocą Arsanit THERMA+ TH-03 lub równoważnej, a następnie nałożenie systemowej siatki z włókna szklanego o gramaturze min. 145g/m², na warstwie zbrojącej
- nałożenie podkładu tynkarskiego Arsanit THERMAGrunt-AM lub równoważnego,
- na podkładzie tynkarskim nałożenie barwionego tynku: mozaikowego Arsanit THERMATynk-M lub równoważnego (cokół), akrylowego Arsanit THERMATynk-A lub równoważnego (powyżej cokołu).

Kolor tynku dobrać na podstawie projektu kolorystyki według oddzielnego opracowania.

Technologia oraz sposób wykonania jest analogiczny jak w przypadku wykonywania ocieplenia ścian.

5.14. Montaż rynien i rur spustowych.

Po wykonaniu wyprawy tynkarskiej należy zamontować nowe rynny Ø130 (stalowe, ocynkowane) i rury spustowe Ø 110 (stalowe, ocynkowane, powlekane).

Na włączeniu do istniejącej kanalizacji deszczowej zamontować wpusty deszczowe z czyszczakami.

5.15. Obróbki blacharskie.

Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej. Kolor blachy zgodny z kolorystyką elewacji. Obróbki można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od - 15°C.

Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

Obróbki z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej powinny być:

- a) wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w elementy wielocłonowe,
- b) łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 50mm; złącza powinny być szczelne na całej długości,
- c) mocowane kołkami rozporowymi o rozstawie nie większym niż 15cm,

Obróbki blacharskie muszą być zamontowane w sposób stabilny i zapewniający odprowadzenie wody poza powierzchnię elewacji. Należy je tak ukształtować, aby ich krawędź oddalona była od docelowej powierzchni elewacji o ok. 4cm. Obróbki blacharskie należy wykonać najpóźniej przed wykonywaniem warstwy zbrojonej, w sposób zapewniający we wszystkich fazach prac ochronę powierzchni przed wodami opadowymi i spływającymi. Niedopuszczalne jest przenoszenie drgań blacharki bezpośrednio na cienkowarstwowy element wykończeniowy. Wszelkie uszczelnienia styków izolacji termicznej

z elementami wykonanymi z materiałów o innej rozszerzalności wykonać z użyciem przeznaczonych do tego celu kitów lub taśm uszczelniających.

Stosować obróbki min 0,7mm.

5.16. Roboty murarskie i murowe (podmurowania; przemurowania, zamurowania otworów, itp.)

5.16.1. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonywanych robót oraz ich zgodność z ofertą, specyfikacjami technicznymi oraz poleceniami Inspektora.

5.16.2. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00, pkt 2.

Przy ostatecznie przyjętych warunkami kontraktu rozwiązań należy od zastosowanych materiałów wymagać parametrów określonych przez ich producenta przy uzyskaniu Aprobaty technicznej lub dopuszczeniu do użytkowania. Wykonawca zapewni pełną dokumentację techniczną zastosowanych materiałów.

UWAGA:

Materiały Obejmują wszystkie elementy niezbędne do wykonania drobnych robót murarskich, tj. zaprawy, cegłę kl. 150 lub betonity.

5.16.3. Przygotowanie zapraw.

Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu. Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych.

Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

5.16.4. Wykonanie robót

Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków i otworów.

W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębiane końcowe.

Cegły i pustaki układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.

Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

5.16.5. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5.17. Remont pomieszczenia mieszkalnego w oficynie prawej – Zadanie Nr 1

Ze względu na zagnieżdżenie się owadów pochodzenia gołębiego (obrzeżek – kleszcz gołębi) w elementach ściany zewnętrznej projektowany jest remont ściany zewnętrznej po obu jej stronach, a także remont pomieszczenia przylegającego bezpośrednio do przedmiotowej ściany. Po demontażu stolarki okiennej, skuciu tynku po obu stronach ściany (po stronie zewnętrznej od poz. gzymsu nad I piętrzem do poz. gzymsu okapowego) oraz zdemontowaniu paneli podłogowych należy przeprowadzić dezynsekcję podłoża. Po przeprowadzeniu dezynsekcji należy zamontować okno, ściany należy otynkować (tynk cementowy od zewnątrz, tynk cem.-wap. od wewnątrz), a następnie całe pomieszczenie pomalować farbą emulsyjną, na podłogę zamontować nowe panele podłogowe.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady dotyczące kontroli jakości podano w ST-00, pkt. 6.

Kontrola powinna odbywać się z uwzględnieniem wymagań normowych oraz wytycznych producenta.

Sprawdzaniu podlega m.in.:

- Zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową. Sprawdza się przez porównanie wykonania robót z dokumentacją opisową, rysunkową oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności przez oględziny zewnętrzne, pomiary oraz konieczne próby.
- Materiały kontroluje się bezpośrednio lub pośrednio tzn. na podstawie zapisów w dzienniku budowy lub protokołach zgodności użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej.
- Wygląd zewnętrzny wykonania: ocenia się przez oględziny i stwierdzenie takich wad jak dziury, pęknięcia, brak pionowości, odchylenia płaszczyzn, brak wymaganej płaszczyzny wypełnienia zaprawą klejową itp.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady dotyczące obmiaru robót podano w ST-00, pkt. 7.

Jednostki obmiarowe należy przyjmować zgodnie z przedmiarem robót.

Obmiar robót polega na:

- określeniu rzeczywistej powierzchni wykonanego ocieplenia styropianem i wełną mineralną – m^2 ,
- określeniu rzeczywistej powierzchni wykonanego ocieplenia styropianem i wełną mineralną – m^2 ,
- określeniu rzeczywistej powierzchni wykonanych tynków – m^2 ,
- określeniu rzeczywistej ilości wykonanych robót murarskich – m^2 , m^3 ,
- określeniu rzeczywistej powierzchni wbudowanych obróbek blacharskich – m^2 , mb.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w ST-00, pkt. 8.

Odbiory poszczególnych części robot dzielą się na: odbiory częściowe tzw. odbiory zanikowe i odbiór końcowy. Odbiorowi częściowemu podlegają te części robot, do których później dostęp jest utrudniony lub niemożliwy. Wyniki odbioru częściowego powinny być odnotowane w dzienniku budowy lub protokole.

Odbiór końcowy powinien być przeprowadzony po całkowitym zakończeniu robot.

8.2. Odbiór robot zanikających i ulegających zakryciu..

Przy ociepleniu elewacji elementami ulegającymi zakryciu są podłoża.

Odbiór podłoży musi być dokonany przed rozpoczęciem nakładania wyprawy (odbiór międzyoperacyjny).

W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania. Wyniki badań dla podłoży należy porównać z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej. Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać, że podłoża zostały prawidłowo przygotowane, tj. zgodnie z dokumentacją projektową oraz specyfikacją techniczną i zezwolić na przystąpienie do kolejnych robót.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny przygotowanie podłoża nie powinno być odebrane. W takim przypadku należy ustalić zakres prac i rodzaje materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości.

Po wykonaniu ustalonego zakresu prac należy ponownie przeprowadzić ocenę przygotowania podłoża. Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robot ulegających zakryciu należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robot. Odbioru częściowego robot dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych, według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robot.

Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym.

Odbiór częściowy robot jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy. Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robot, jeżeli umowa taką formę przewiduje.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy).

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robot w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową.

Odbiór ostateczny przeprowadza komisja powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej.

Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania powinna określać umowa.

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami wykonanymi w toku wykonywania robót,
- specyfikacje techniczne ze zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót,
- dziennik budowy i książki obmiarów z zapisami dokonywanymi w toku prowadzonych robót, protokoły kontroli spisywane w trakcie wykonywania prac,
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych,
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i odbiorów częściowych,
- instrukcje producenta,
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 6. niniejszej ST, porównać je z wymaganiami podanymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej robót, opracowanej dla odbieranego przedmiotu zamówienia, oraz dokonać oceny wizualnej.

Roboty powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny roboty nie powinny być odebrane.

W takim przypadku należy wybrać jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć nieprawidłowości wykonania robót w stosunku do wymagań określonych w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej i przedstawić je ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości robót może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest usunąć wadliwie wykonane roboty, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu.

Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

8.5. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji.

Celem odbioru po okresie rękojmi i gwarancji jest ocena stanu elewacji po użytkowaniu w tym okresie oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych, związanych z usuwaniem zgłoszonych wad.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej, z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. 8.3. „Odbiór ostateczny (końcowy)”.

Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do ewentualnego dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót.

Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych robotach tynkowych.

9. PODSTAWA PŁATNOSCI

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST-00, pkt. 9.

Płatność za wykonane prace objęte niniejszą specyfikacją należy przyjmować zgodnie z oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót na podstawie wyników badań i pomiarów.

Podstawą płatności za wykonanie roboty będzie kwota wynikająca z obmiarów robót w pozycjach ujętych w kosztorysie powykonawczym i sporządzenie protokołu odbioru tych robót. Protokół odbioru robót będzie podstawą do wystawienia faktury po zweryfikowaniu i podpisaniu przez Inspektora.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-B-02025:2001 Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego.

PN-82/B-02402 Ogrzewnictwo. Temperatuty ogrzewanych pomieszczeń w budynkach.

PN-82/PN-02403 Ogrzewnictwo. Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne.

EN ISO 10077-1:2000 Wersja polska. Właściwości cieplne okien drzwi żaluzji – obliczanie współczynnika przenikania ciepła. Metoda uproszczona.

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

PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne.

PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.

PN-B-30000:1990 Cement portlandzki.

PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.

PN-97/B-30003 Cement murarski 15.

PN-88/B-30005 Cement hutniczy 25.

PN-86/B-30020 Wapno.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” – tekst jednolity, Dz.U. z 2002r. Nr 75 poz. 690.

SST-04

ROBOTY W ZAKRESIE USUWANIA GRUZU (CPV 45111220-6)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące załadunku i wywozu gruzu powstałego na placu budowy z rozbiórek, wykuć, przekuć, itp.

1.2. Zakres stosowania SST.

Specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Zakres robót obejmuje:

- załadunek gruzu,
- wywóz gruzu na odległość określoną w przedmiarze robót przez Zamawiającego,
- składowanie i utylizację gruzu na wysypisku.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za zgodność SST i poleceniami Inspektora.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00, pkt. 5.

2. MATERIAŁY

Nie występują.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00, pkt 3.

Roboty mogą być wykonywane mechanicznie lub ręcznie. Roboty można wykonywać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora. Stosowany sprzęt ręczny, mechaniczny, samochód samowyładowczy.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00, pkt 4.

Powstały gruz może być przewożony środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora. Środki transportu użyte do przewozu gruzu nie mogą powodować uszkodzeń nawierzchni dróg dojazdowych i placów. W przypadku ich uszkodzenia wykonawca naprawi uszkodzenia powstałe z jego winy.

5. WYKONANIE ROBÓT.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00, pkt 5.

Wykonawca zobowiązany jest po zakończeniu robót do uporządkowania terenu i oczyszczenia go z wszelkich odpadów i gruzu powstałych w trakcie realizacji robót.

Wszystkie materiały z rozbiórki, odbić tynków, przekuć, itp. należy na bieżąco segregować, składować w kontenerach, a następnie sukcesywnie wywozić na wysypisko w miejsce ich utylizacji. Uzyskany złom z rozbiórki obróbek blacharskich, rur stalowych, itp., należy systematycznie wywozić do skupu złomu.

Roboty należy wykonać zgodnie z zasadami ochrony środowiska i warunkami bezpieczeństwa pracy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i wymaganiami Specyfikacji Technicznej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-00, pkt. 6.

Sprawdzenie robót polega na skontrolowaniu ich zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej Specyfikacji i wskazaniach Inspektora. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru podano w ST-00, pkt. 7.

7.2. Szczegółowe zasady obmiaru:

- jednostką obmiarową wywozy gruzu jest m^3 ,
- jednostką obmiarową utylizacji gruzu jest m^3 .

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w ST-00, pkt. 8.

Roboty winny być wykonane zgodnie z ST ; SST i pisemnymi decyzjami Inspektora.

Odbiór końcowy robót nastąpi po wykonaniu prac zgodnie z warunkami umowy.

Do odbioru końcowego wykonawca powinien załączyć karty przekazania odpadu na składowisko.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dotyczące płatności podano w ST-00, pkt. 9.

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

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie danej roboty.

Ceny jednostkowe robót będą obejmować:

- załadunek i wywóz gruzu - m^3
- opłatę za utylizację gruzu - m^3 .

10. PRZEPISY POWIĄZANE

- Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót,
- obowiązujące przepisy w szczególności zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane – (t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.).