

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

DLA ZADANIA

*Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku mieszkalnego, wielorodzinnego, dwukondygnacyjnego z częściową wymianą stolarki oraz robotami towarzyszącymi.
Lokalizacja: Będzin, ul. Świerczewskiego 13.*

Nazwy i Kody CPV

ST	CPV	Opis
ST-00	45000000-7	Roboty budowlane - Część ogólna
SST-01	45262100-2	Roboty przy wznoszeniu rusztowań
SST-02	45421100-5	Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów
SST-03	45261910-6	Naprawa dachów
SST-04	45443000-4	Roboty elewacyjne
SST-05	45233260-9	Roboty budowlane w zakresie dróg pieszych
SST-06	45111220-6	Roboty w zakresie usuwania gruzu

Dla rozwiązań systemu i materiałów opisanych w Projekcie ociepleniai ścian (Załącznik Nr 10), przedmiarze robót (Załącznik Nr 1) i w niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót dopuszcza się zastosowanie innych systemów renowacji ścian metodą BSO pod warunkiem uzyskania nie niższych parametrów technicznych.

Wybrany system musi posiadać aktualne świadectwa lub aprobaty techniczne ITB. Należy przestrzegać zasady stosowania tylko tych materiałów, które przewidziane są w świadectwie lub aprobacie danego systemu.

ST- 00

ROBOTY BUDOWLANE - CZĘŚĆ OGÓLNA (CPV 45000000-7)

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1 Przedmiot specyfikacji:

Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku mieszkalnego, wielorodzinnego, dwukondygnacyjnego z częściową wymianą stolarki oraz robotami towarzyszącymi.

Lokalizacja: Będzin, ul. Świerczewskiego 13.

Przedmiotowy budynek to budynek mieszkalny, wielorodzinny, dwukondygnacyjny, podpiwniczony z poddaszem nieużytkowym, zrealizowany w systemie tradycyjnym, murowany z cegły ceramicznej.

Budynek jest budynkiem wolnostojącym.

Ściany zewnętrzne wykończone od zewnątrz tynkiem cementowym. Elewacje o prostej formie architektonicznej.

Zakres rzeczowy:

- ▶ roboty przygotowawcze, polegające min. na odbiciu tynku, przemurowaniu ciągłym pęknięć, częściowym skuciu parapetów zaokiennych,
- ▶ wymiana stolarki drewnianej na stolarkę PCV, wymiana drewnianych drzwi wejściowych do klatki schodowej na drzwi stalowe malowane proszkowo z podziałem od góry ½ szkło bezpieczne, ½ dół pełny, z samozamykaczem,
- ▶ zabezpieczenie połączenia dachowej papą, uzupełnienie tynków na kominach ponad dachem, okładzina kominów blachą trapezową, wymiana rur spustowych na rury PCV, wymiana obróbek blacharskich, malowanie obróbek blacharskich, wymiana koszy (zbiorników) przy przejściu rynien do rur spustowych,
- ▶ przygotowanie podłoża, ocieplenie ścian styropianem EPS 70 036 FASADA gr. 12 cm, wykonanie warstwy zbrojonej siatką, wykonanie wyprawy elewacyjnej z tynku akrylowego,
- ▶ ocieplenie cokołu styropianem EPS 100 035 FUNDAMENT gr. 5 cm, wykonanie warstwy zbrojonej siatką oraz wyprawy elewacyjnej z tynku o wygładzie piaskowca lub tynku mineralnego, strukturalnego mozaikowego,
- ▶ montaż obróbek blacharskich z blachy stalowej, powlekanej,
- ▶ rozbiórka chodnika betonowego i wykonanie nowego chodnika z kostki brukowej, betonowej oraz opaski (chodnika okapowego) przy elewacji wschodniej
- ▶ 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 oraz robót towarzyszących nie objętych projektem.

1.3 Zakres robót objętych niniejszą Specyfikacją Techniczną

Zakres robót objętych niniejszą specyfikacją jak w pkt 1.1.

1.4. Określenia podstawowe

Ilekrót w ST jest mowa o:

1.4.1. obiekcie budowlanym - należy przez to rozumieć: budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,

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 odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

1.4.4. robotach budowlanych - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

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.

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. prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane - należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

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

1.4.10. 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 metoda montażu - także dziennik montażu.

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

1.4.12. aprobacie technicznej - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

1.4.13. właściwym organie — należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości.

1.4.14. wyrobie budowlanym - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu, jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

1.4.15. 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, póź. 42 z późn. zm.).

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

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

1.4.18. 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.

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

1.4.20. rejestrze obmiarów - należy przez to rozumieć - akceptowana 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.

1.4.21. 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.

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

1.4.23. 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.

1.4.24. części obiektu lub etapie wykonania - należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolna do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwa do odebrania i przekazania do eksploatacji.

1.4.25. 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, poręcze, 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 Zamawiającym 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 w pomieszczeniach mieszkalnych oraz w maszynach i pojazdach.

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

1.5.5. 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, wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

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, zamawiania 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.

- oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo
- oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”,

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, Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze, przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora.

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 poinformowaniu 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 dokumentacją projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora.

Realizowane roboty będą prowadzone w czynnym obiekcie. 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 wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora.

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

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nie zwalnia Wykonawcy

od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w 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 rozważaną kwestię.

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. I i które spełniają wymogi ST.

c/ dokumenty potwierdzające sprawność techniczną urządzeń i sprzętów.

W przypadku materiałów, które wymagają, zgodnie z 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. Jakiegolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.3. Dokumenty budowy

6.3.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymagany 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 porad 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 któregośkolwiek 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 wymagana 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 wazone 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. Przejęcie robót i odcinków

Wykonawca będzie mógł wystąpić o Świadectwo Przejęcia za pomocą powiadomienia Inspektora nie wcześniej niż 7 dni przed tym, kiedy roboty będą w opinii Wykonawcy ukończone i gotowe do przejęcia. Jeżeli roboty podzielone są na odcinki, to Wykonawca będzie mógł podobnie wystąpić o Świadectwo Przejęcia dla każdego Odcinka.

Inspektor, w ciągu 5 dni od otrzymania wniosku Wykonawcy, powinien wystawić Wykonawcy Świadectwo Przejęcia, podając datę, z którą Roboty zostały ukończone zgodnie z Kontraktem.

8.1.1. Dokumenty do przejęcia Robót

Zamawiający określa formę Dokumentacji Protokołu odbioru 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, zgodne z ST ,
6. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST ,
7. dokument potwierdzający wywóz i składowanie materiałów niebezpiecznych na składowisku,
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. Przejęcie części robót

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

Po wystawieniu przez Inspektora Protokołu Przejęcia 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 ZWIZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.
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 ST-00.

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, nomenklatura 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

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-óch 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 odciagu,
- osiatkowanie -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. Przy montażu rusztowań używa się sprzętu systemowego dla danego rusztowania.

3.2. Wymagania ogólne dla sprzętu podano w ST-00, pkt 3.

4. TRANSPORT

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. 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.

5.2. Zaleca się stosowanie rusztowanie systemowe, którego montaż, demontaż i eksploatację należy prowadzić zgodnie z Instrukcją montażu i eksploatacji, dostarczoną z rusztowaniem przez producenta.

W celu bezpiecznego i poprawnego wykonania rusztowania monterzy rusztowania winni znać bardzo dobrze tę instrukcję montażu i eksploatacji danego rusztowania.

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

5.4. Rusztowania można użytkować zgodnie z instrukcją eksploatacji i tylko rusztowania posiadające atest i certyfikat na znak bezpieczeństwa.

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

5.6. 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.

5.7. 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 2 m dla linii NN, 5 m dla linii do 15 kV, 10 m dla linii do 30 kV, 15 m dla linii powyżej 30 kV (jeżeli warunki te nie są spełnione linię energetyczną należy zdemontować lub wyłączyć napięcie).

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

5.9. 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.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

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 odchyłek,
- stężenia – czy zgodne z instrukcją montażu lub projektem technicznym rusztowania,
- zakotwienia – poprzez próby wyrywania 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

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

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

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

8.2. 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 obłuzowane lub ich brak,
- nie zaszły zjawiska mające ujemny wpływ na bezpieczeństwo rusztowania.

8.3. 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.

8.4. 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.

8.5. 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.

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

9. WARUNKI PŁATNOŚCI

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

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

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 .

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

Rozporządzenie ministra infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 poz. 690 z 2002 r. z późn. zmianami)

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.

SST-02
INSTALOWANIE DRZWI I OKIEN I PODOBNYCH ELEMENTÓW
(CPV 45421100-5)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wymiany stolarki okiennej i drzwiowej drewnianej na stolarkę PCV i ślusarkę aluminiową. Nową stolarkę okienną i ślusarkę drzwiową należy zamontować w miejscach przewidzianych, zgodnie z dokumentacją rysunkową.

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 drewnianej na stolarkę PCV:

- wykonanie własnych pomiarów stolarki okiennej i drzwiowej przez Wykonawcę,
- wykucie stolarki drewnianej,
- wykucie parapetów wewnętrznych,
- przygotowanie otworu,
- obsadzenie stolarki PCV,
- obsadzenie parapetów PCV,
- obsadzenie ślusarki.

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 i drzwi balkonowe z nawiewnikami higrosterowanymi, wykonane z wysokoudarowego PCV, profil min. 5-komorowy, okna uchylno-rozwierane, drzwi balkonowe rozwierane, z okuciami obwiedniowymi, kolor biały, szklone jednokomorową szybą zespoloną, o współczynniku przenikania ciepła $U=1,1\text{W/m}^2\text{K}$ o współczynniku infiltracji powietrza $a < 0,3\text{ m}^3$. Okna i drzwi balkonowe z zachowaniem układu ramiaków i szprosów. Parapety zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej, grub. $0,55 \div 0,60\text{ mm}$, kolor brązowy.

Wszystkie materiały zużyte przy robotach związanych z wymianą stolarki 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.

Roboty mogą być wykonywane mechanicznie lub ręcznie. Roboty można wykonywane przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora. Stosowany sprzęt drobny ręczny i elektronarzędzia, samochód dostawczy.

4. TRANSPORT.

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

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Zasady ogólne.

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 Roboty rozbiórkowe.

Do demontażu starych okien może być użyty dowolny sprzęt.

Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

5.3. Przygotowanie do montażu.

Przetransportować okno w pobliże otworu. Usunąć pętle transportowe (jeżeli są zamontowane). Zdjąć skrzydła stolarki.

5.4 Montaż okien.

Montaż okien rozpocząć od umocowania kotew na ramie okna. Rozmieszczenie kotew określa producent stolarki, zwykle co 40 cm. 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 węgarów o około 0,5 cm. Poprzez otwory w kotwach wykonać otwory w murze pod kołki rozporowe fi 6 lub fi 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.

5.5. Montaż parapetów

Grubość parapetów należy uwzględnić podczas montażu okna z uwzględnieniem konieczności podmurowania pod parapetem (rolka z cegieł). 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.

Miedzy parapetem wewnętrznym a oknem zamontować listwę maskującą z PCV.

5.6. 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.

Wykończenie otworów tynkiem.

Wykonać tynki wewnętrzne zwykłe kat. III, trzywarstwowe z wyrobieniem naroży i krawędzi ościeży. Tynki zewnętrzne akrylowe na warstwie zbrojonej.

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

Niedopuszczalne jest czyszczenie okien z PCV środkami ściierającymi i żrącymi.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

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

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

6.1. Wymagania techniczne przy odbiorze robót.

Odchylenia elementów stolarki nie powinny być większe niż:

- dla pionowych części elementu, (stojaki 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 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 wręczach.

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

6.2. 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. ODBIÓR ROBÓT

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

7.1. Odbiór częściowy wymaga sprawdzenia:

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

7.2. Odbiór końcowy wymaga sprawdzenia:

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

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

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:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

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.

Stolarka budowlana. Poradnik - informator. BISPROL 2000.

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

Rozporządzenie ministra infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 poz. 690 z 2002 r. z późn. zmianami)

Instrukcja montażu producenta stolarki

Atesty zgodności

Stolarka budowlana. Poradnik - informator. BISPROL 2000.

SST-03 NAPRAWA DACHÓW (CPV 45261910-6)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania robót związanych z zabezpieczeniem połaci dachu, uzupełnieniu tynków na kominach ponad dachem, okładziną kominów blachą trapezową, wymianą obróbek blacharskich, wymianą rur spustowych na rury PCV, wymianą koszty (zbiorników) przy przejściu rynien do rur.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

Specyfikacja jest stosowana jako dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z zabezpieczeniem połaci dachu, uzupełnieniu tynków na kominach ponad dachem, okładziną kominów blachą trapezową, wymianą obróbek blacharskich, wymianą rur spustowych na rury PCV, wymianą koszty (zbiorników) przy przejściu rynien do rur, a zakresem swym obejmuje wymagania stawiane materiałom i wykonywaniu robót.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z ustawą Prawo budowlane, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklatura 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 ze Specyfikacją oraz zaleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY

- papa asfaltowa podkładowa (do zabezpieczenia połaci dachu),
- cegła budowlana pełna,
- blacha ocynkowana, powlekana (niski profil tzw. Optyczny np. BPO) w kolorze pokrycia,
- blacha ocynkowana powlekana płaska w kolorze pokrycia,
- rury spustowe i deszczowe PCV o śr. 125 mm,
- czyszczaki PCV o śr. 125 mm,
- kosze zlewowe z blachy stalowej ocynkowanej,
- wełna mineralna grub. 120 mm.

3. SPRZET

Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu specjalistycznych narzędzi.

4. TRANSPORT

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów powinny odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki prowadzenia robót

W związku z niezadawalającym stanem technicznym okładziny istniejących kominów należy:

- przemurować uszkodzone fragmenty,
- naprawić ubytki tynków,
- wykonać okładzinę z blachy trapezowej (niski profil tzw. optyczny np. BPO z Bależ Metal) w kolorze pokrycia,
- zamontować obróbki blacharskie kominów z blachy stalowej, ocynkowanej, powlekanej.

5.1.1. Roboty murowe i tynkarskie kominów.

Przygotowanie zapraw do robót murowych i tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zapraw cementowych i 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.

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

Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe.

Cegły 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.

5.1.2. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej o grubości od 0,5 mm do 0,6 mm 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 dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

5.1.3. Rury spustowe z PCV:

Zamontować rurę spustową łącząc ją z lejem spustowym za pomocą złączki rurowej. Obejmy rur mocować na przewężeniu mufy w złączce i mocować do ścian za pomocą haków z wkrętem. Rozstaw mocowań rury do ścian budynku co 2m.

Odcinki rur łączyć za pomocą złączek rurowych. Obejmy mocować na przewężeniu mufy w złączce. Zostawić ok. 6mm luzu w połączeniu rura spustowa - złączka rurowa.

Przy wystającym okapie, połączenie leja z rurą spustową wykonać przy pomocy dwóch kolan i odcinka rury. Można stosować kolana dwukielichowe (montować je strzałką skierowaną w dół).

Montując trójnik lub rewizję, należy mocować ją do ścian budynku przy pomocy obejmy z hakiem.

Obejmę zamontować na kształtce. Zapewnić ok. 6mm luzu w połączeniu.

Rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha.

Rury spustowe z PCV powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 6:1999, uchwyty zaś do rynien i rur spustowych wymaganiom PN-EN 1462:2001, PN-B-94701:1999 i PN-B-94702:1999.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola powinna odbywać się z uwzględnieniem wymagań normowych.

Sprawdzaniu podlega m.in.:

- Zgodność wykonania robót z wytycznymi producenta. 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 świadectw, aprobat technicznych lub protokołów zgodności użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej.

7. OBMIAR ROBÓT

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

Jednostka obmiarowa jest m² (metr kwadratowy) powierzchni wykonanych obróbek blacharskich i mb rur spustowych..

8. ODBIÓR ROBÓT

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

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOSCI

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:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-EN 607:2005 Rynny dachowe i elementy wyposażenia PVC-U – Definicje, wymagania i badania

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

Rozporządzenie ministra infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 poz. 690 z 2002 r. z późn. zmianami)

**SST-04
ROBOTY ELEWACYJNE
(CPV 45443000-4)**

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot specyfikacji:

Przedmiotem specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu prac jak w pkt 1.3. niniejszej SST.

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:

- przygotowawczych, polegających min. na odbiciu tynku, przemurowaniu ciągłym pęknięć,
- przygotowanie podłoża, gruntowanie, wykonanie ocieplenia ścian styropianem EPS 70 036 FASADA grub. 12 cm na ścianach powyżej cokołu, wykonanie warstwy zbrojonej z siatki, wykonanie wyprawy elewacyjnej z tynku akrylowego,
- wykopy wąsko przestrzenne, wykonanie izolacji przeciwwilgociowej w postaci Izohan IZOBUD WM grub. 2mm, wykonanie ocieplenia ścian fundamentowych styropianem EPS 100 035 FUNDAMENT grub. 5 cm, zasypanie wykopu,
- przygotowanie podłoża, gruntowanie, wykonanie ocieplenia ścian styropianem EPS 100 035 FUNDAMENT grub. 5 cm na cokole, wykonanie warstwy zbrojonej z siatki, wykonanie wyprawy elewacyjnej z tynku akrylowego o wyglądzie piaskowca lub tynku mineralnego, strukturalnego Marmurit,
- montażu obróbek blacharskich z blachy stalowej, powlekanej,
- wywozie i utylizacji gruzu.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonywanych robót oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, 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.

2.2. Materiały

Obejmują wszystkie elementy niezbędne do wykonania robót.

UWAGA:

Wszystkie materiały wykazane w niniejszej ST, dokumentacji projektowej oraz przedmiarze robót mogą zostać zastąpione równoważnymi pod warunkiem posiadania przez dany system bądź materiał aktualnych świadectw lub aprobat technicznych ITB nie pogarszający założonych parametrów materiałów ociepleniowych.

Zastosowane materiały powinny posiadać odpowiednie certyfikaty, znaki bezpieczeństwa „B”, atesty zgodnie z Polskimi Normami oraz prawem budowlanym. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów.

Przy wykonywaniu ocieplenia ścian występują następujące materiały podstawowe:

- cegła budowlana pełna,

- zaprawa systemowa na bazie cementu,
- preparat gruntujący,
- ew. środek odgrzybiający,
- bezrozpuszczalnikowa asfaltowo-kauczukowa, wysoko elastyczna masa izolacyjna do wykonywania bezspoinowych hydroizolacji oraz klejenia twardych płyt izolacyjnych ze spienionego polistyrenu (styropianowych typu EPS) Izohan IZOBUD WM,
- styropian EPS 100 035 FUNDAMENT grub. 5 cm,
- styropian EPS 70 036 FASADA grub. 12 cm
- warstwa zbrojona - siatka z włókna szklanego zatopiona w zaprawie systemowej.
- preparat gruntujący do gruntowania warstwy zbrojonej biały lub zbieżny z kolorystyką tynków
- akrylowa wyprawa tynkarska na bazie 100% polimeru akrylu o granulacji ok. 2,0mm /faktura baranek/, zgodnie z opracowaną kolorystyką,
- akrylowa wyprawa tynkarska z tynku o wyglądzie piaskowca lub tynku mineralnego, strukturalnego Marmurit,
- obróbki blacharskie z blachy stalowej, powlekanej grub. 0,5÷0,6mm,

3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do wykonania prac winien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą, to jest spełniającą wymagania specyfikacji technicznej jakość robót. 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 łączy.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne zasady dotyczące transportu

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/PN-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

Ogólne warunki dotyczące wykonania robót podano w ST-00 ; pkt. 5.

5.1.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do prac należy dokonać demontażu:

- obróbek blacharskich,
- rur spustowych,

Oraz wykonać prace polegające na:

- przemurowaniu ciągłym pęknięć,
- oczyszczeniu i zagruntowaniu powierzchni zagrzybionych i zagłonowanych,
- oczyszczeniu i zagruntowaniu powierzchni osyplywych,

5.1.2. Przygotowanie podłoża

Sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian.

Przed przystąpieniem do prac należy dokładnie sprawdzić powierzchnie ścian i dokonać oceny stanu technicznego podłoża. Podłoże powinno być nośne, suche, równe, oczyszczone z powłok antyadhezyjnych (jak np. brud, kurz, pył, tłuste zabrudzenia i bitumy) oraz wolne od agresji biologicznej i chemicznej. Warstwy podłoża o słabej przyczepności (np. słabe tynki, odspojone powłoki malarskie, niezwiązane cząstki muru) należy usunąć. Podłoża, na których występuje ewentualne zagrzybienie i zagłonowanie należy oczyścić i poddać działaniu środka gruntującego w wersji z zabezpieczeniem przed działaniem alg i/lub grzybów.

W uzasadnionych przypadkach, w celu oczyszczenia podłoża z kurzu, brudu oraz słabo trzymających się powłok, zaleca się zmycie podłoża rozproszonym strumieniem wody. Przy czym należy pamiętać o konieczności całkowitego wyschnięcia podłoża przed rozpoczęciem prac tynkarskich.

Po sprawdzeniu i przygotowaniu ścian oraz zdjęciu obróbek blacharskich i rur spustowych można przystąpić do gruntowania podłoża. Należy przed tym wykonać tymczasowe odprowadzenie wód opadowych z dachu budynku.

5.2. Ocieplenie elewacji

5.2.1. Przygotowanie i nakładanie preparatów gruntujących

W celu wzmocnienia podłoża, zmniejszenia jego chłonności oraz poprawy przyczepności należy wykonać gruntowanie ścian preparatem gruntującym. Bezpośrednio przed zastosowaniem preparat gruntujący należy dokładnie wymieszać. Preparaty gruntujące należy nanosić na podłoże pędzlem, szczotką lub wałkiem. Przed nałożeniem zaprawy tynkarskiej należy poczekać do momentu całkowitego wyschnięcia zagruntowanej powierzchni.

5.2.2. Wykonanie warstwy ocieplającej

Przed rozpoczęciem prac ociepleniowych należy pamiętać o odpowiednim wyrezonowaniu płyt styropianowych, a na budowie nie powinny być one narażone na działanie warunków atmosferycznych przez czas dłuższy niż 7 dni. Masę klejącą nakładać na płyty metodą „pasmowo-punktową” (ramki i placki). Ramka: szer. Ok. 5 cm, o odpowiedniej grubości + 6 placków o średnicy ok. 10 cm wewnątrz ramki. Masę klejącą nakładać tylko na powierzchnię płyt styropianowych. Natychmiast po nałożeniu masy klejącej płytę docisnąć do podłoża i dosunąć do krawędzi sąsiedniej płyty tak, aby masa klejąca nie dostała się pomiędzy płyty. Płyty układać w cegielkę z przewiązaniem na narożach budynku.

Wokół ościeży płyty styropianowe powinny być ułożone tak, aby ich krawędzie nie leżały na przedłużeniu krawędzi otworów

5.2.3. Wykonanie warstwy zbrojącej

Warstwa zbrojąca na powierzchni ścian wykonywana jest jako minimum 3mm grubości gładź, w której zostaje zatopiona specjalnie do tego celu przeznaczona atestowana siatka zbrojąca – wzmacniająca tkanina techniczna, fabrycznie impregnowana środkiem uodporniającym na działanie alkaliów. Prace należy rozpocząć od wymieszania spoiwa z cementem portlandzkim CEM I 32,5 (bez dodatków) w stosunku wagowym 1:1. Wodę należy dodawać dopiero po dokładnym wymieszaniu cementu i spoiwa.

Przygotowany materiał należy naciągnąć na ścianę z jednoczesnym formatowaniem jego powierzchni pacą zębatą 10/12mm w bruzdy. W tak naniesionej masie należy zatopić i zaszpachlować na gładko siatkę zbrojącą. Siatkę należy zatapiać natychmiast po nałożeniu warstwy klejącej.

Poszczególne pasma siatki układać pionowo lub poziomo z zakładem min 6cm.

Minimalne otulenie siatki wynosi 1mm. Niedopuszczalne jest pozostawienie, nawet miejscami siatki bez otulenia. Po całkowitym wyschnięciu warstwy zbrojonej, tj. nie wcześniej niż po 2 dniach, można przystąpić do wykonywania podkładu tynkarskiego.

Zbrojona warstwa zaprawy klejącej ma za zadanie przenosić obciążenia wiatru oraz kompensować naprężenia termiczne.

Jest ona także podłożem pod tynki zewnętrzne i chroni wewnętrzne warstwy systemu przed czynnikami atmosferycznymi. Prace związane z wykonaniem warstwy zbrojonej powinny być wykonywane przy stabilnej wilgotności powietrza w temperaturze otoczenia od +5°C do + 25°C na powierzchniach nienarażonych na bezpośrednią operację słońca i wiatru.

Nie należy wykonywać warstwy zbrojonej podczas opadów atmosferycznych i bezpośrednio po nich.

Zaleca się wykonanie warstwy zbrojonej na fragmencie elewacji stanowiącym odrębną całość w jednym etapie wykonawczym.

Szerokość siatki zbrojącej powinna być tak dobrana, aby możliwe było oklejenie ościeży okiennych i drzwiowych na całej ich głębokości. Naroża otworów okiennych i drzwiowych powinny być wzmocnione przyklejonymi pasami siatki o wymiarach 20x35cm.

Ze względu na niebezpieczeństwo uszkodzenia w części parterowej i cokołowej ścian, należy stosować dwie warstwy siatki z tkaniny szklanej. Jeżeli ściany budynku są narażone na uderzenia, to podwójna tkanina powinna być stosowana na całej wysokości ścian parterowych. Pierwszą warstwę siatki należy ułożyć w poziomie, natomiast warstwę drugą w pionie.

Bardzo ważne jest zastosowanie ukośnych prostokątów siatki szklanej przy narożach otworów okiennych i drzwiowych, ponieważ ich brak, sprzyja pojawieniu się rys na przedłużeniu przekątnych tych otworów.

5.2.3. połączenie warstwy zbrojącej z pozostałymi elementami budynku

Miejsca połączeń warstwy zbrojącej ze stolarką okienną, drzwiową, obróbkami blacharskimi i dylatacjami należy uszczelnić odpowiednimi materiałami trwale elastycznymi (np.: uszczelniające taśmy rozprężne). W miejscach tych występuje duże skupienie naprężeń i może dojść do pęknięć i nieszczelności, spowodowanych odmiennym sposobem pracy różnych materiałów. Nie uwzględnienie tych zasad może doprowadzić do powstania rys i szczelin, w które wniknie woda obniżając trwałość całego układu.

5.2.4. wykonanie warstwy podkładowej.

Do całkowitemu wyschnięciu kleju (ok. 3 dni) ściany należy przemaalować farbą gruntującą. W przypadku zastosowania ciemnych kolorów tynku zaleca się stosowanie farb podkładowych w kolorze zbliżonym do tynku. Farba gruntująca wzmacnia i impregnuje klej (izoluje pod względem chemicznym warstwę tynku od podłoża) oraz tworzy warstwę kontaktową z tynkiem. Z tych też względów farby gruntujące nie należy rozcieńczać. Niekiedy w warunkach dużej wilgotności na warstwie kleju może pojawić się wykwit wapienny. Wykwit ten utrudnia wiązanie gruntu z podłożem. Nie stanowi on wady, jednak w szczególnych przypadkach (gdy proces ten jest nasilony) należy go usunąć za pomocą pacy z papierem ściernym i koniecznie zagruntować. Zaleca się nanosić farbę pędzlem. Po wyschnięciu farba odporna jest na warunki atmosferyczne i w przypadku niemożliwości kontynuowania prac (jesień, zima) można je zakończyć na tym etapie i wznowić na wiosnę. W tej sytuacji wymagane jest oczyszczenie powierzchni z zabrudzeń, a niekiedy ponowne zagruntowanie. Należy jednak unikać takich sytuacji gdyż niedostateczne zabezpieczenie warstwy zbrojącej może powodować powstawanie w niej rys skurczowych.

5.2.5. Sposób przygotowania wyprawy tynkarskiej

Bezpośrednio przed użyciem całą zawartość opakowania dokładnie wymieszać mieszarką/ wiertarką wolnoobrotową (wypożyczona w mieszadło koszykowe), aż do uzyskania jednorodnej konsystencji.

Po jej uzyskaniu, dalsze mieszanie jest niewskazane ze względu na możliwość napowietrzenia masy.

5.2.6. Technologia ręcznego wykonania strukturalnej wyprawy tynkarskiej

Przygotowaną masę tynkarską należy rozprowadzić cienką, równomierną warstwą na podłożu, używając do tego celu długiej pacy ze stali nierdzewnej. Następnie pacą ze stali nierdzewnej usunąć nadmiar tynku do warstwy o grubości kruszywa, zebrany materiał można ponownie wykorzystać po jego przemieszaniu, równocześnie wyrównując powierzchnie warstwy. Po czym, nałożony tynk wygładzić w jednym kierunku (np. z dołu do góry lub z lewa na prawo), aż do uzyskania równej, gładkiej i jednolitej powierzchni. Proces wygładzania należy wykonywać jednym, ciągłym ruchem przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej.

W przypadku użycia tynku o drobnej granulacji należy zwrócić szczególną uwagę na bardzo równe i staranne przygotowanie podłoża.

Przygotowane zaprawy tynkarskie należy nakładać na zagruntowanym podłożu dopiero po całkowitym wyschnięciu preparatu gruntującego.

Proces aplikacji i wiązania tynku powinien przebiegać przy bezdeszczowej pogodzie w temperaturze otoczenia i podłoża od +5°C do +25°C, przy stabilnej wilgotności powietrza. Za niska temperatura powoduje znaczne wydłużenie czasu wiązania tynku.

Prace tynkarskie należy wykonywać na powierzchniach nie narażonych na bezpośrednie promieniowanie słoneczne i wiatr. Ponieważ takie warunki powodują zbyt szybkie wysychanie tynku, co znacznie utrudnia, a czasami wręcz uniemożliwia, wykonanie prawidłowej struktury tynku. Aplikacja oraz wiązanie tynku w warunkach innych niż zalecane przez producenta mogą doprowadzić do nieodwracalnych, niepożądanych zmian jego właściwości fizyko-chemicznych.

Po nałożeniu na podłoże „świeży” tynk należy chronić aż do momentu wstępnego stwardnienia przed opadami atmosferycznymi i działaniem temperatury poniżej +5°C.

Podczas realizacji robót, a w szczególności, przy tynkowaniu, zaleca się zabezpieczenie rusztowań siatkami osłonowymi w celu zminimalizowania niekorzystnie oddziałujących czynników zewnętrznych.

5.3. Roboty murarskie i murowe (przemurowania, zamurowania, itp.)

5.3.1. 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 tj. ok. 3 godzin.

Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zapraw cementowych i 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.

5.3.2. Wykonanie robót

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

Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione 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.

Mury grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0°C.

W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub papą). Przy wznowianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

5.3.3. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

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

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

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

Jednostki obmiarowe należy przyjmować zgodnie z przedmiarem robót.

Obmiar robót polega na:

- określeniu rzeczywistej powierzchni wykonanych tynków – m²
- określeniu rzeczywistej ilości wykonanych robót murarskich – m², m³

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót obejmuje:

1. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu, złącza ulegające zakryciu itp.
2. Odbiór ostateczny (całego zakresu prac).
3. Odbiór pogwarancyjny (po upływie okresu gwarancyjnego).

Odbiór ostateczny dokonywany jest po całkowitym zakończeniu robót na podstawie wyników pomiarów i badań jakościowych.

Odbiór pogwarancyjny dokonywany jest na podstawie oceny wizualnej obiektu dokonanej przez Inspektora przy udziale Wykonawcy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

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

PN-67/B-10086 Stolarka budowlana. Meble do wbudowania. Wymagania i badania techniczne.

PN-B-10201:1998 Stolarka budowlana. Drzwi drewniane listwowe wewnętrzne.

PN-B-10221:1998 Stolarka budowlana. Naświetla drewniane wewnętrzne.

PN-B-91000:1996 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Terminologia. 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-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

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-05
ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE DRÓG PIESZYCH
(CPV 45233260-9)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przebudową fragmentu chodnika łączącego wejście do budynku z drogą przebiegającą wzdłuż budynku oraz fragmentu opaski przy budynku.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1 ST-00.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu prowadzenie robót związanych z:

- rozbiórką istniejącego chodnika betonowego wraz z podłożem do głębokości 33 cm poniżej poziomu terenu,
- wykonaniem koryta z profilowaniem i zagęszczaniem,
- osadzenie obrzeża betonowego 8x30 na ławach betonowych,
- wykonanie warstwy odcinającej i odsączającej piaskowej grub. 10cm,
- wykonanie chodnika z kostki brukowej betonowej grub. 6cm szarej na podsypce piaskowo-cementowej.

2. MATERIAŁY

- pospółki o uziarnieniu 0/16mm lub gruby żwir,
- piasek,
- betonowa kostka brukowa grub. 6cm ,
- obrzeża betonowe 30x8x100.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu specjalistycznego sprzętu:

- koparek
- wibratorów płytowych, ubijaków ręcznych lub mechanicznych
- mieszarek do wytwarzania mieszanki, wyposażonych w urządzenia dozujące wodę by wytworzono jednorodną mieszankę o wilgotności optymalnej
- wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego.

4. TRANSPORT

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów powinny odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny

Obrzeża mogą być przewożone dowolnymi środkami transportowymi, powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się i uszkodzeniem w czasie transportu.

Cement powinien być transportowany w warunkach zgodnych z BN-88/6731-08.

Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem.

Betonowe kostki brukowe są przewożone samochodami, ułożone warstwowo na palecie.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki prowadzenia robót

W związku z niezadawalającym stanem technicznym istniejącego chodnika betonowego należy dokonać jego rozbiórki, usunąć istniejącą podbudowę oraz wyprofilować koryto. Rodzaj sprzętu należy dostosować do rodzaju gruntu, w którym prowadzone są roboty i do trudności jego odspojenia.

Gruz i grunt odspojony w czasie wykonywania koryta powinien być wywieziony.

5.1.1. Koryto

Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczania. Wilgotność gruntu podłoża podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10%.

5.1.2. Obrzeża

Betonowe obrzeża chodnikowe należy ustawiać na wykonanym podłożu w miejscu i ze światłem +3cm. Zewnętrzna ściana obrzeża powinna być obsypana piaskiem, żwirem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym. Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Należy wypełnić je zaprawą cementowo-piaskową w stosunku 1:2.

Spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmyć wodą. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

5.1.3. Warstwa podsypkowa

Kruszywo do warstwy podsypkowej pod chodnik powinno być rozkładane w warstwie o jednakowej grubości, z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu osiągnięto grubość projektowaną tzn. 10cm jednowarstwowo.

Natychmiast po końcowym wyprofilowaniu warstwy podsypkowej należy przystąpić do jej zagęszczania. Zagęszczanie warstw o przekroju daszkowym należy rozpoczynać od krawędzi i stopniowo przesuwając pasami podłużnymi częściowo nakładającymi się, w kierunku jej osi. Zagęszczanie nawierzchni o jednostronnym spadku należy rozpoczynać od dolnej krawędzi i przesuwając pasami podłużnymi częściowo nakładającymi się, w kierunku jej górnej krawędzi.

Nierówności lub zagłębienia powstałe w czasie zagęszczania powinny być wyrównywane na bieżąco przez spulchnienie warstwy kruszywa i dodanie lub usunięcie materiału, aż do otrzymania równej powierzchni. Warstwa podsypkowa powinna być zagęszczana płytami wibracyjnymi lub ubijakami mechanicznymi. Wilgotność kruszywa podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10% jej wartości. W przypadku, gdy wilgotność kruszywa jest wyższa od wilgotności optymalnej, kruszywo należy osuszyć przez mieszanie i napowietrzanie. W przypadku, gdy wilgotność kruszywa jest niższa od wilgotności optymalnej, kruszywo należy zwilżyć określoną ilością wody

i równomiernie wymieszać.

Na podsypkę nawierzchni chodnika z kostki brukowej betonowej należy stosować podsypkę cementowo-piaskową 1:4 o grubości od 3 ÷ 5cm. Podsypka powinna być zagęszczona i wyprofilowana.

5.1.4. Nawierzchnia z kostki betonowej brukowej

Kostkę układa się na podsypce w taki sposób aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3mm. Kostkę należy układać około 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania podsypka ulega zagęszczeniu. Po ułożeniu szczeliny należy uzupełnić piaskiem, następnie zmieść powierzchnię i przystąpić do ubijania kostki. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny piaskiem i zmieść nawierzchnię.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

W trakcie robót należy sprawdzać wykonanie:

- koryta pod podsypkę,
- podsypki cementowo-piaskowej,
- ustawienia betonowego obrzeża chodnikowego, wypełnienia spoin - powinno wykazywać całkowite wypełnienie badanej spoiny na pełną głębokość,
- grubość podbudowy,
- nawierzchni chodnika z kostki brukowej betonowej.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Obmiar robót

- | | |
|-----------|---|
| - koryto | - jednostką obmiarową jest m ² (metr kwadratowy) |
| - obrzeża | - jednostką obmiarową jest mb (metr bieżący) |

- podbudowa - jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy)
- nawierzchnia chodnika - jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy)

8. ODBIÓR ROBÓT

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

Odbiór robót powinien odbywać się zgodnie z ST. Odbiór na podstawie oceny wizualnej, pomiarów, pomiarów geodezyjnych (niwelacji) i badań jakościowych materiałów.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostki obmiarowej obejmuje:

- rozbiórkę istniejącego chodnika betonowego,
- prace pomiarowe; roboty przygotowawcze,
- odspojenie istniejącej podbudowy
- wywiezienie gruzu i odspojonej podbudowy,
- profilowanie dna koryta, zagęszczanie,
- dostarczenie materiałów,
- rozścielenie i ubicie podsypki,
- ułożenie obrzeży,
- ułożenie i ubicie kostki,
- wypełnienie spoin w nawierzchni,
- pielęgnację nawierzchni,
- wykonanie pomiarów i badań.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-06712:1986	Kruszywa mineralne do betonu zwykłego.
PN-B-32250:1988	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
BN-80/6775-03/01	Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.
BN-77/8931-12 [8]	Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

SST-06
ROBOTY W ZAKRESIE USUWANIA GRUZU (CPV-45111220-6)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące 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.

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 wykonywane 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 przewożenia gruzu nie mogą powodować uszkodzeń nawierzchni dróg dojazdowych i placów. W przypadku ich uszkodzenia wykonawca naprawi uszkodzenia powstałe z winy Wykonawcy.

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 wywozu gruzu jest m³,
- jednostką obmiarową utylizacji gruzu jest m³.

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 składowiska.

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
- opłatę za utylizację gruzu,

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy 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.).