

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**„REMONT ŚWIETLICY WIEJSKIEJ
W GUTACH DUŻYCH”**

INWESTOR:
GMINA CZERWONKA
06-232 CZERWONKA 38

AUTOR OPRACOWANIA : **Jerzy Dąbrowski**

Grudzień 2015r.

Podstawa opracowania :

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych, wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2004 r. Nr 202; poz. 2072) oraz

- Obowiązujące przepisy i normatywy techniczne.
- Mapa sytuacyjna w skali 1:500.
- Wizja lokalna w terenie oraz uzgodnienie z inwestorem.

W trakcie realizacji robót należy przestrzegać zasad i warunków wynikających z następujących aktów prawnych :

1. Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane
2. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
3. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków , innych obiektów budowlanych i terenów oraz Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych w sprawie- szczegółowych zasad przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego ratownictwa technicznego , chemicznego i ekologicznego oraz warunków jakim powinny odpowiadać drogi pożarowe.

4. Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 czerwca 1994 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm z zakresu Budownictwa , Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej oraz Geodezji i Kartografii.
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 lipca 2002 r . w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2002r. Nr 134, poz. 1130).
6. Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15 listopada 2001 r, w sprawie rodzajów obiektów budowlanych , przy realizacji których jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (D.U. z 2001 r. Nr 138, poz. 1554).
7. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U, z 1995 r. Nr 25; poz. 133).
8. Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15 grudnia 1994 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (M P z 1995 r. Nr 2 ;poz. 29).
9. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 26 sierpnia 1991 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu zakładania i prowadzenia geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz uzgodnień i współdziałania w tym zakresie (Dz.U. z 1991 r. Nr 83; poz. 376 ze zmianami).
10. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004r. Nr 92; poz. 881)
11. Rozporządzenie Ministara Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. z 2004r., Nr 198; poz.204)

1. WYMAGANIA OGÓLNE PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

„REMONT ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W JANOPOLU”

1. KODY CPV DLA ZADAŃ OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ

Kody CPV dla podstawowych prac objętych specyfikacją :

45321000-3 - Izolacja cieplna

45262520-2 - Roboty murowe

45410000-4 - Tynkowanie

45442100-8 - Roboty malarskie

45342000-6 - Wznoszenie ogrodzeń

45261210-9 - Wykonywanie pokryć dachowych

45432100-5 - Kładzenie i wykładanie podłóg

45223100-7 - Montaż konstrukcji metalowych

45233250-6 – Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg

45421000-4 - Roboty w zakresie stolarki budowlanej

2. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI

Przedmiotem niniejszej specyfikacji jest określenie zakresu prac oraz wymagań technicznych dotyczących wykonania robót remontowych budynku świetlicy wiejskiej w Gutach Dużych gmina Czerwonka

3. ZAKRES STOSOWANIA.

- Specyfikacja niniejsza jest stosowana jako dokument w przetargu nieograniczonym na wykonanie robót określonych w pkt. 4.
- Zakres specyfikacji ma zastosowanie przy zleceniu robót objętych przetargiem.
- Podstawę sporządzenia kosztorysu ofertowego stanowią dokumentacja projektowa z opisem technicznym i przedmiar robót.

4. ZAKRES PRAC

W ramach prac związanych z remontem budynku przewiduje się :

- remont głowic kominów ponad dachem,
- wymianę pokrycia dachu,
- ocieplenie stropu poddasza,
- ocieplenie ścian zewnętrznych,
- wykonanie opaski wokół budynku,
- przebudowę schodów zewnętrznych,
- wykonanie pochylni dla osób niepełnosprawnych
- remont pomieszczeń świetlicy:
 - roboty murowe
 - wykonanie posadzek,
 - wymiana stolarki drzwiowej wewnętrznej i zewnętrznej,
 - tynki, okładziny, malowanie
- wykonanie ogrodzenia,

Wymiana pokrycia dachu

- rozebranie rynien i rur spustowych oraz obróbek blacharskich,
- rozebranie istniejącego pokrycia z blachy płaskiej,
- ocieplenie głowic kominów ponad dachem styropianem grubości 2cm w metodzie lekkiej-mokrej z wyprawą z tynku cienkowarstwowego silikatowego,
- wykonanie wiatroizolacji z folii membranowej wysoko paroprzepuszczalnej o paroprzepuszczalności co najmniej 2000 g/m²/24h,
- wykonanie nowego pokrycia dachowego z blachy dachówkowej powlekanej matowej grubości 0,50mm w kolorze ceglasy na łatach 4x6cm i kontrłatach 2,5x6cm drewnianych, impregnowanych,
- wykonanie obróbek blacharskich z blachy płaskiej grubości 0,50mm, powlekanej zgodnej z pokryciem,
- zamontowanie rynien i rur spustowych systemowych z blachy powlekanej,
- wykonanie podbitki okapów z okładzin SIDING w kolorze brązowym.

Ocieplenie stropodachu budynku

- wykonać paraizolację z folii polietylenowej PE grubości 0,3mm,
- wykonać ocieplenie stropu ostatniej kondygnacji z wełny mineralnej grubości 20cm układanych na sucho.

Ocieplenie ścian zewnętrznych

Ocieplenie wykonać metodą lekką moką z warstwą izolacyjną ze styropianu, wyprawa zewnętrzna z tynku akrylowego,

W ramach prac związanych z ociepleniem ścian zewnętrznych należy :

- skuć zwietrzałe lub odparzone fragmenty tynków; w razie znacznych ubytków – uzupełnić tynk przed ociepleniem zaprawą wyrównującą – renowacyjną,
- podłoże słabe, obsypujące się bądź o bardzo gładkiej powierzchni wzmocnić preparatem gruntującym zwiększającym przyczepność, w przypadku, gdy tynk jest wystarczająco mocny i chropowaty – warstwa gruntująca nie jest wymagana - przewidywane zużycie: 0,2 dm³/m²;

- płyty styropianowe EPS 70-036 o grubości 10 cm; zgodne z zastosowanym systemem kleić do przygotowanego podłoża zaprawą klejową – przewidywane zużycie: 4,0 kg/m²;
- płyty mocować do ściany kołkami do styropianu w ilości sztuk 4 szt. na m²;
- wykonać dodatkowe ocieplenie ościeży płytą styropianową EPS 80-036 gr. 2 cm.
- wykonać dodatkowe ocieplenie cokołu płytą styropianową EPS 100 gr. 5 cm,
- przykleić siatkę zbrojącą z włókna szklanego zaprawą klejową o przewidywanym zużyciu 4 kg/m²
- zabezpieczyć wszelkie krawędzie wypukłe poprzez przyklejenie narożników ochronnych aluminiowych z siatką, a dolną krawędź ocieplenia zabezpieczyć listwą startową,
- ułożyć podkładową masę tynkarską – przewidywane zużycie 0,25kg/m²
- położyć gotowe do użycia tynki strukturalne akrylowe typu baranek o granulacji 2mm na ścianach i ościeżach, zgodnie z kolorystyką obiektu -przewidywane zużycie 2,5 kg/m²
- położyć gotowe do użycia tynki mozaikowe, żywiczne na cokole, zgodnie z kolorystyką obiektu,

Roboty remontowe wewnętrzne

Roboty remontowe wewnętrzne wykonać w zakresie zgodnym z projektem wykonawczym

Dostawa i wymiana stolarki drzwiowej i drzwi wejściowych

- zdemontować istniejące drzwi zewnętrzne oraz ościeżnice stalowe wewnętrzne,
- skuć tynki ościeży ścian zewnętrznych w zakresie niezbędnym do prawidłowego osadzenia nowo montowanych drzwi,
- osadzić, w tak przygotowanych otworach ościeżnice drewniane dla drzwi wewnętrznych oraz drzwi zewnętrzne aluminiowe pełne, ciepłe, wyposażone w samozamykacz, zamek patentowy oraz pochwyt,
- styki ościeżnicy z ościeżem uszczelnić pianką poliuretanową,
- ubytki tynku ościeży uzupełnić zaprawą cementowo – wapienną bądź przy użyciu szpachli, a następnie pomalować; rodzaj malowania ościeży dostosować do malowania istniejącego,

Roboty zewnętrzne

- rozbiórka istniejących schodów wejściowych,
- wykonanie nowych schodów zewnętrznych wraz z pochylnią dla osób niepełnosprawnych z betonu,
- wykonanie okładziny schodów zewnętrznych wraz ze spocznikami i bokami schodów z masy lastryko płukanego,
- wykonanie pochylni z kostki betonowej grub. 6 cm na podbudowie betonowej
- wykonanie opaski wokół budynku z kostki betonowej grubości 6cm wraz z miskami odpływowymi od rur spustowych,

Utwardzenie terenu

- korytowanie pod nawierzchnię chodnika,
- montaż obrzeża chodnikowego 6x30cm na ławie betonowej,
- wykonanie warstwy odsączającej z piasku,
- wykonanie podbudowy betonowej,
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej grubości 6cm.

Ogrodzenie terenu

- ogrodzenie ze zdementowanych elementów istniejącego od strony drogi ogrodzenia wraz ze słupkami mocującymi, wysokość ogrodzenia 1,70 m, (20cm cokół betonowy, 1,50m panel ogrodzeniowy.
- furtka o wymiarach wg rysunków projektowych
- brama o wymiarach wg rysunków

1.1 WYMAGANIA OGÓLNE

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania techniczne wykonania i odbioru robót dotyczących : remontu świetlicy wiejskiej w Gutach Dużych gmina Czerwonka
Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonywanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.1.1 Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w klauzuli warunków umownych przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganiami i uzgodnieniami prawno-administracyjnymi, Dziennikiem budowy oraz po jednym egzemplarzu: Dokumentacji projektowej i Specyfikacji technicznej.

1.1.2 Dokumentacja projektowa.

Zamawiający posiada do wglądu w swojej siedzibie projekt wykonawczy przebudowy obiektu.

1.1.3 Zgodność robót z Dokumentacją projektową i Specyfikacją techniczną.

Dokumentacja projektowa, Specyfikacja techniczna oraz inne dokumenty przekazane Wykonawcy przez zamawiającego stanowią część UMOWY, a wymagania wyszczególnione w choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w w/w dokumentach a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji tych dokumentów.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją projektową i ST. Dane określone w Dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowy muszą być jednolite i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku gdy elementy robót nie będą zgodne z Dokumentacją projektową muszą one spełniać wymagania techniczno-użytkowe wg obowiązujących przepisów techniczno budowlanych.

1.1.4 Zabezpieczenie terenu budowy oraz BHP.

Wykonawca jest zobowiązany do : zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu budowy w okresie od dnia jego protokolarnego przekazania przez Zamawiającego do dnia odbioru ostatecznego robót i protokolarnego przekazania obiektu do użytkowania a w szczególności do :

- A) utrzymania warunków bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z prowadzeniem robót oraz nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczenia Terenu budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
- B) oznakowania i umieszczenia tablic informacyjnych o prowadzeniu robót budowlanych w miejscach i ilościach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.
- C) przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy zatrudnionych pracowników,
- D) zadbania o to aby personel pracowniczy nie wykonywał robót w warunkach niebezpiecznych , szkodliwych dla zdrowia oraz warunkach nie spełniających wymagań sanitarnych.
- E) zapewnienia i utrzymywania wszelkich urządzeń zabezpieczających, socjalnych oraz sprzętu i odpowiedniej odzieży dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Wykonawca wykona zabezpieczenia chodników i jezdni w rejonie budowy ze szczególnym uwzględnieniem :

- A) daszków zabezpieczających nad istniejącymi wejściami do obiektu,
- B) wyznaczenia i zabezpieczenia obszaru jezdni, z którego będzie dokonywany rozładunek dostarczonych materiałów i wywóz materiałów rozbiórkowych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną wynikającą z zawartego kontraktu.

1.1.5 Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi jak i instalacji i urządzeń podziemnych takich jak rurociągi, kable itp.. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie instalacji przed uszkodzeniem w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru oraz właścicieli w/w instalacji oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu naprawy.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca w porozumieniu z Zamawiającym powiadomi osoby trzecie, których uzasadniony interes prawny mogą naruszać prowadzone prace a w szczególności uzgodni:

- A) taki przebieg prac, aby nie ograniczały one praw sąsiadów do swobodnego dysponowania nieruchomością
- B) czas prowadzenia prac w święta i inne dni wolne od pracy
- C) sposób ruchu pojazdów budowy, który nie zakłuci obsługi komunikacyjnej działek sąsiednich

1.1.6 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót budowlanych

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

W okresie trwania budowy i wykończenia robót Wykonawca będzie :

- Utrzymywać Teren budowy w stanie bez wody stojącej,
- Podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska w terenie i wokół Terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej innych a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na lokalizację magazynów, składowisk, dróg dojazdowych,
- Podejmować środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami i substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, zanieczyszczeniem dróg i placów publicznych przez sprzęt budowlany i pojazdy.

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

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

1.1.7 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie i w pomieszczeniach będącym zapleczem budowy.

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.

1.1.8 Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia i przekazania placu budowy Zamawiającemu. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas trwania robót do momentu końcowego odbioru:

Jeżeli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru powinien rozpocząć utrzymanie robót nie później niż 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.1.9 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach przedstawiając kopie zezwoleń oraz inne odnośne dokumenty.

1.1.10. Odbiory techniczne,

Wykonawca w ramach Ceny Umownej zobowiązany jest do zawiadomienia o odbiorach technicznych elementów robót, robót zanikowych, instytucji, których obecność jest wymagana.

1.2 Wymagania dotyczące właściwości materiałów

Przedmiot zamówienia wykonać należy w zgodności z projektem wykonawczym przy przestrzeganiu Polskich Norm lub klasyfikacji wydanych na podstawie Ustawy z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej (Dz.U. Nr 88 póź. 439 i z 1996 r. Nr 156 ; poz. 775) oraz w zgodności z Prawem budowlanym , które określa konkretne wymagania, jakie muszą spełniać wyroby przy realizacji robót budowlanych. Materiały i wyroby muszą być zgodne z Polskimi Normami. Jeżeli użyte będą wyroby (prefabrykaty) nie objęte wykazem Polskich Norm lub znacznie odbiegające od obowiązujących norm - muszą one uzyskać aprobatę techniczną wydaną przez upoważnione do tego jednostki. Wdrożenie takich produktów do obrotu rynkowego , będzie mogło nastąpić po uzyskaniu wymienionego dokumentu. Postępowanie z nie normatywnymi wyrobami budowlanymi, mające na celu ich techniczną aprobatę , określa wydane na podstawie przepisów Prawa Budowlanego Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. Nr 107; poz. 697).

Należy zwrócić uwagę , iż jest to akt prawny , który z dniem 04.09.1998 r. zastąpił dotąd funkcjonującą w tej mierze regulację , wprowadzając jednocześnie przepisy dostosowujące dotychczasowe zasady do unormowań obowiązujących w Unii Europejskiej

Ścisły związek z powyższą tematyką mają przepisy wydane przez Ministra Spraw Wewnętrznych w rozporządzeniu z dnia 3 I lipca 1998 r. w sprawie systemów zgodności , wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu oznakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz.U. Nr I 13; poz. 728 z 1998 r.),

W ramach obowiązywania norm dotyczących systemu oceny i deklaracji zgodności wyrobów budowlanych z Polską Normą lub aprobatą techniczną , należy przestrzegać przepisów wprowadzających wymóg oznakowania produktów znakiem budowlanym dopuszczenia wyrobu do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, Oznaczeniami takimi powinny być znakowane produkty posiadające certyfikat na znak bezpieczeństwa lub te , których zgodność z Polskimi Normami została potwierdzona poprzez wydanie deklaracji bądź certyfikatu zgodności.

1.2.1 Źródła szukania materiałów

Co najmniej na dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem, jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót. Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła pozyskania materiałów i odpowiednie świadectwa do akceptacji przez Inspektora nadzoru.

Akceptacja części materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznej w czasie postępu robót.

1.2.2 Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych włączane w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć je na życzenie Inspektora nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

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

1.2.3 Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Jeśli Inspektor nadzoru stwierdzi przydatność tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, może zezwolić na ich zastosowanie. Każdy

rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z Jego nie przyjęciem i nie zapłaceniem.

1.2.4 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, aby były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru, Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

1.2.5 Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli Dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowanego zastosowania rodzaju materiałów w wykonywanych robotach Wykonawca zawiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze co najmniej 7 dni przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być zmieniony bez zgody Inspektora nadzoru.

1.3 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

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, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji projektowej, ST i w terminie przewidzianym w Umowie.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli Dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Umowy, zostaną przez Inspektora nadzoru nie dopuszczone do robót.

1.4 Wymagania dotyczące środków transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i w terminie przewidzianym w Umowie.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom Umownym na polecenie Inspektora nadzoru będą usunięte z Terenu budowy. Wykonawca będzie na bieżąco, na koszt własny, usuwał wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu budowy.

2.1 Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

2.1.1 Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją projektową z warunkami technicznymi, wymogami ST, PZJ oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów; elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji projektowej i ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

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

2.1.2 Roboty budowlane w zakresie przygotowania terenu pod budowę

Wykonawca wspólnie z Zamawiającym ustali miejsca składowania materiałów do wbudowania i materiałów pochodzących z rozbiórki oraz dojazd do wyznaczonych miejsc.

3.1 Dokumenty odniesienia

3.1.1 Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Kierowniku budowy (Wykonawcy).

Zapisy w Dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu

Budowy, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku budowy będzie oznaczony datą jego dokonania podpisem osoby która dokonała zapisu z podaniem jej imienia nazwiska oraz stanowiska służbowego.

Zapisy będą dokonywane trwałą techniką, w porządku chronologicznym bezpośrednio jeden po drugim bez przerw.

3.1.2 Księga obmiaru

Księga obmiaru stanowi dokument pozwalający na określenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary Wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w wycenionym Przedmiarze Robót i wpisuje do Księgi obmiaru.

3.1.3 Dokumenty laboratoryjne

Atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią znacznik do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

3.1.4 Dokumentacja projektowa

- Projekt budowlany ocieplenia ścian zewnętrznych
- Kosztorys inwestorski.
- Przedmiary robót

3.1.5 Pozostałe dokumenty

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt. (1)- (3) następujące dokumenty:

- zgłoszenie zamiaru realizacji robót budowlanych,
- protokoły przekazania Terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,

- protokoły odbioru robot,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencje na budowie,

3.1.5 Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

4.1 Obmiar robót

4.1.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z Dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w wycenianym Przedmiarze robót. Obmiaru dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi obmiaru. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymagana do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora nadzoru.

4.1.2 Zasady określania ilości robót i materiałów

Ilości robót i materiałów będą wyliczone w jednostkach przyjętych w Przedmiarze robót tj. w [m], [m²],[m³], [szt.] itp., Nie przewiduje się ilości, które mają być obmierzone wagowo.

4.1.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będzie zaakceptowany przez Inspektora nadzoru i będzie utrzymywany w dobrym stanie przez Wykonawcę w całym okresie trwania robót.

4.1.4 Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach i zmiany Wykonawcy robót. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót polegający na zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie rejestru obmiarów.

.

5.1 Odbiór robót

5.1.1 Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru :

- a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- b) odbiór częściowy
- c) odbiór wstępny (ostateczny)
- d) odbiór końcowy (po okresie gwarancji)

5.1.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu podlega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających

komplet dokumentów potwierdzających wymagane właściwości zastosowanych materiałów i w oparciu o przeprowadzone pomiary, konfrontacji z Dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

5.1.3 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze wstępnym (ostatecznym). Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru

5.1.4 Odbiór wstępny (ostateczny)

Kiedy całość robót przewidzianych Umową zostanie zasadniczo ukończona, Wykonawca zawiadamia o tym fakcie Inspektora nadzoru wpisem do Dziennika budowy i pisemnie powiadamia Zamawiającego .

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru, Kierownika budowy i Wykonawcy.

Odbiór wstępny (ostateczny) polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ilości, jakości i wartości. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych przez Wykonawcę dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją projektową i ST.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu a zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadku nie wykonania wyznaczonych przez Inspektora nadzoru robót poprawkowych , uzupełniających lub wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych elementach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma ich wykonanie większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo, komisja dokona potrąceń, oceniając wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach umownych.

5.1.5 Dokumenty do odbioru wstępnego (ostatecznego)

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru wstępnego (ostatecznego) robót jest protokół odbioru ostatecznego sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru wstępnego (ostatecznego) Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty;

- Dziennik budowy i Księgi obmiaru.
- Deklaracje zgodności, certyfikaty, aprobaty techniczne i atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- Specyfikacje Techniczne (podstawowe z umowy i ew. uzupełniające lub zamienne)
- Uwagi i zalecenia Inspektora nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu, udokumentowane wykonania jego zaleceń,
- Recepty i ustalenia technologiczne,
- Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST i PZJ,
- Sprawozdanie techniczne,

inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:

- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji projektowej przekazanej przez Zamawiającego
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót

W przypadku, gdy według komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego, terminy wykonania tych robót określi komisja.

5.1.6 Odbiór końcowy (po okresie gwarancyjnym)

Odbiór końcowy polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem ewentualnych wad i usterek stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór końcowy (pogwarancyjny) będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 1.13.4

6.1 Podstawa płatności

6.1.1 Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa (ryczałtowa), skalkulowana przez Wykonawcę dla danej pozycji Przedmiaru robót dostarczonego przez Zamawiającego.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w Specyfikacji technicznej i w Dokumentacji projektowej.

6.1.2 Ceny jednostkowe poszczególnych elementów robót będą obejmować w szczególności :

- robociznę bezpośrednią ,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, transportu i magazynowania,
- wartość pracy sprzętu,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- opłaty i podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami

WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE

I. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE:

1. Główne zadania w okresie przygotowania budowy dla Wykonawcy to:
 - Szczegółowe poznanie zadania (projektu technicznego) i warunków jego realizacji;
 - Przygotowanie projektu organizacji budowy;
 - Przygotowanie (wykonanie) zagospodarowania placu budowy;
 - Poznanie potrzeb w dziedzinie zatrudnienia maszyn i urządzeń oraz dostaw materiałów;
2. Zamawiający protokolarnie przekaze teren budowy.
3. Podstawowe wyposażenie placu budowy powinno obejmować:
 - Ogrodzenie terenu budowy;
 - Budynki tymczasowe na przebieralnie i jadalnie, urządzenia sanitarne, magazyny itp.;
 - Wiaty i zadaszenia stanowisk materiałów wrażliwych na niekorzystne warunki atmosferyczne;
 - Składowiska otwarte materiałów budowlanych;
 - Składowiska maszyn i urządzeń dla bezpieczeństwa obsługi procesu budowy, jak np. przenośniki taśmowe, rusztowania itp.;
 - Drogi transportu wewnętrznego materiałów na stanowiska robocze, a w tym pomosty przenośne, pochylnie i podesty;
 - Przyłącza poboru wody i energii elektrycznej oraz sieci odprowadzające;
 - Odwodnienie terenu budowy i zapewnienie odprowadzenia ścieków technologicznych i sanitarnych;
4. Kolejność wykonywania robót przy urządzeniu placu budowy powinna uwzględniać następujące grupy potrzeb:
 - Wykonanie tymczasowych obiektów socjalno – bytowych oraz magazynów zamkniętych;
 - Wykonanie pozostałych urządzeń wyposażenia placu budowy.Wszystkie koszty związane z urządzeniem placu budowy pokrywa Wykonawca w ramach zawartej Umowy.

II. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA - CPV-45421100-5

Stolarka okienna z PVC szybą zespoloną.

Stolarka drzwiowa drewniana wewnętrzna jedno i dwuskrzydłowa.

Stolarka drzwiowa – aluminium ciepłe

STOLARKA OKIENNA

Wymiary stolarki okiennej wg załączonego zestawienia w dokumentacji.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów otworów okiennych i drzwiowych dla różnych ścian podano w poniżej tabeli:

Rodzaj ściany i sposób wykonania ościeża	Odchyłki, mm		Dopuszczalna różnica długości przekątnych, mm
	Szerokość	Wysokość	
Prefabrykowane ściany wielkowymiarowe, wyprawy pocienione	+7 -3	+/- 3	10

Prefabrykowane ściany pasmowe, wyprawy pocienione	+/- 6	+/- 4	Nie sprawdza się
Ściany murowane, wyprawa tynkowa	+10	+10	10

Płaszczyzny wykazujące wyłamania i krzywizny należy naprawić przed osadzeniem stolarki.

W zależności od rodzaju łączników zastosowanych do zamocowania stolarki należy osadzić w sposób trwały ich elementy kotwiące w ościeżach. Osadzona w ścianach stolarka musi być uszczelniona między ościeżem a ościeżnicą w taki sposób, aby nie następowało przewiewanie i przemarzanie lub przecieki wody opadowej. Szczeliny te powinny być wypełnione elastycznym materiałem uszczelniającym lub poliuretanową pianką montażową. Materiały te powinny być odporne na drgania i wstrząsy wynikające z użytkowania wbudowanych elementów. Po ustawieniu drzwi sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwarciu i zamykaniu. Skrzydła powinny rozwierać się swobodnie i przy zamykaniu dociskać skrzydła do ościeżnicy. Po zamontowaniu kotwami przestrzeń między ościeżnicą a murem wypełnia się montażową pianką poliuretanową. Wstrzykuje się ją ze zbiorniczka w szczelinę ościeżnicy przy ościeżnicy. Należy mieć na uwadze, że powiększająca objętość pianka może na tyle rozepchnąć stojaki ościeżnicy, iż niemożliwe się stanie zamykanie skrzydła. Aby się przed tym zabezpieczyć przed wstrzyknięciem pianki rozpiera się stojaki za pomocą trzech równomiernie rozmieszczonych rozporów z drewnianych krawędziaków.

1. Zakres robót :

1.1 Demontaż istniejącej stolarki okiennej .

Ułożenie uzyskanych z rozbiórki ościeżnic i skrzydeł okiennych w miejscu wskazanym przez inwestora. Wywiezienie innych materiałów pochodzących z rozbiórki, demontażu wraz ze zdaniem ich na zwalnię czy złomowanie.

1.2 Montaż nowej stolarki z PCV.

Parapety zewnętrzne z blachy stal. powlekanej grub. 1,00 mm.

Naprawa ościeży muru po montażu nowych okien – obróbka ościeży wewnętrznych i zewnętrznych okiennych z uzupełnieniem tynku

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać zabezpieczenia (osłony) folią w miejscach robót. Wykonawca winien przystąpić do demontażu dopiero z chwilą, gdy na budowę dostarczone zostaną wyroby przewidziane do wbudowania w miejsce zdemontowanych.

1.3 Montaż nowych zestawów okien z PCV wg wykazu stanowiącego załącznik do niniejszej specyfikacji. Na rysunkach wykazu okna podano w widoku od zewnątrz. Wykonawca jest obowiązany, odpowiednio do okoliczności wynikłych przy montażu w istniejących otworach, uwzględnić ewentualną potrzebę zastosowania elementów konstrukcyjnych mocujących, listew osłaniających, wykończających (szczególnie na styku ościeżnicy z parapetem wewnętrznym na części widocznej od wewnątrz).

1.4 Doprowadzenie pomieszczeń, gdzie wymieniono stolarkę okienną, zaplecza robót i terenu wokół budynku do stanu sprzed rozpoczęcia robót.

2. Warunki realizacji robót :

2.1 Wykonawca będzie zobowiązany do uzgadniania:

- kolejności wykonania wymiany stolarki okiennej,
- organizacji robót w sposób nie powodujący utrudnienia funkcjonowania i eliminujący jakiegokolwiek zagrożenie bezpieczeństwa osób przebywających w obiekcie oraz najemców lokali mieszkalnych. Wykonawca odpowiada za zabezpieczenie obiektu przed dostępem z zewnątrz na czas wymiany okien osób trzecich.

- 2.2 Miejsce dla zorganizowania przez Wykonawcę zaplecza budowy zostanie wskazane przy protokołarnym wprowadzeniu na budowę.
Wykonawca powinien je zabezpieczyć przed dostępem użytkowników obiektu. Wykonawca odpowiada za prowadzenie robót w sposób nie powodujący zagrożenia dla osób korzystających z obiektu, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, bez naruszania zasad zachowania porządku i czystości oraz nie powodujący uszkodzenia budynku. Koszty z tym związane winny być uwzględnione w oferowanych cenach ryczałtowych wymiany poszczególnych zestawów okien.

3. Wymagania techniczne dla okien PCV:

- Wartości współczynników przenikania ciepła U_k okien nie mogą być większe niż wartości $U_k(\max)$ określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
 - Profile wielokomorowe, wykonane z nieplastikowanego PCV, wzmocnione kształtownikami stalowymi, ocynkowanymi.
 - Kolor stolarki - biały.
 - Szklenie – pakiet szybowy jednokomorowy 4/16/4 (float+argon+termofloat).
 - Okucia obwiedniowe, centralnie ryglowane z zaczepami antywłamaniowymi.
 - Mikrowentylacja – 0,5 – 1.
 - Parapety zewnętrzne z blachy powlekanej.
 - Współczynnik przenikania ciepła dla pakietu szybowego $U = 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.
 - Współczynnik izolacyjności akustycznej zgodnie z normą PN-87/B-021551/03 $R_w > 31 \text{ dB}$.
 - Współczynnik infiltracji powietrza zgodnie z PN-91/B-02020 0,5 – 1 $\text{m}^3/(\text{mxh daPa}^{2/3})$.
 - Spełnienie wymagań szczelności na przeciekanie wody opadowej zgodnie z BN-75/7150-03.
 - Spełnienie wymagań sztywności skrzydła przy obciążeniach statycznych i dynamicznych zgodnie z BN-75/7150-03.
 - Wymagane certyfikaty zgodności oraz aprobaty techniczne na gotowy wyrób.
- 3.1 Parapety zewnętrzne : z blachy stalowej powlekanej grubości 1,00 mm. Towarzysząca wymianie okien wymiana parapetów zewnętrznych musi być wykonana z użyciem wyrobów systemowo dostosowanych do oferowanego systemu okien (profil parapetu winien być dostosowany do profilu dolnej ościeżnicy okna) i do szerokości dolnego ościeża muru. Zamawiający nie dopuszcza montowania parapetów zewnętrznych na wierzch dolnej ościeżnicy okna przez ich przykręcenie wkrętami metalowymi. Prawidłowo wykonane obróbki powinny wystawać poza lico ściany min. 4 cm.
- 3.2 Wymagane szklenie : szyby zespolone, jednokomorowe termofloat – 4/16/4TF; U-1,1.
UWAGA : Wymagany znak bezpieczeństwa B.
- 3.3 Przekrój poprzeczny kształownika ościeżnicy : min. trójkomorowy, z komorą wewnętrzną wzmocnioną profilem z blachy stalowej ocynkowanej. Wykonawca dobiera system okien z kształtowników z PCV i ich wzmocnień stalowych do realizacji przedmiotu zamówienia, a w jego ramach dobór profili okiennych PCV i ich wzmocnień stalowych do warunków realizacji niniejszego zamówienia.
- 3.4 Ukształtowanie systemowych profili kształtowników oferowanych okien (ościeżnic, słupków, ramiaków, skrzydeł) winno zapewniać skuteczne odprowadzenie wody na zewnątrz (skroplonej pary wodnej) bez niebezpieczeństwa jej zamarzania w przestrzeniach przymykowych.
- 3.5 Przedmiot niniejszego zamówienia obejmuje okna wg wykazu stanowiącego załącznik do niniejszej specyfikacji. Wykonawca nie może dokonać zmiany w zamawianym asortymencie okien, niedopuszczalne są zmiany w wielkości skrzydeł, podział okien w wymaganym sposobie szklenia i otwierania, a także wszelkie inne zmiany.
- 3.6 Materiały i urządzenia przeznaczone do realizacji przedmiotu zamówienia, powinny odpowiadać wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie, określonych w **art. 10** ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156; poz. 1118 z

dn. 27.10.2006r. ze zmianami).

- 3.7 Oferowane przez wykonawców do wbudowania okna z PCV muszą spełniać warunki określone w § 155 oraz Załącznika do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 roku Nr 75 poz. 690 ze zmianami).
- 3.8 Montaż okien winien być wykonany z zastosowaniem systemowych listew transportowo-montażowych pod dolną częścią ościeżnicy. Sposób montażu parapetów zewnętrznych musi umożliwiać ich ewentualny demontaż bez naruszania zamontowanych okien, w przypadku ich wymiany oraz docieplenia ścian zewnętrznych budynku. Nowe parapety zewnętrzne należy wykonać z blachy stalowej grub. min. 0,55 mm, szerokość parapetów około 30 cm w rozwinięciu (z dostosowaniem szerokości do obmiaru z natury), obustronnie ocynkowanej .Dopuszcza się zastosowanie parapetów zewnętrznych o innym rozwiązaniu materiałowo-systemowym, jednakże podwyższone walory materiałowo-użytkowe nie podlegają ocenie w ofercie. Wobec stosowania kryterium korzystnej ceny Wykonawca sam decyduje o doborze oferowanych parapetów, przy spełnieniu warunku, że Zamawiający wymaga udzielenia na nie 5 letniej gwarancji. Wymagana gwarancja na okna min. 5 lat.
- 3.9 Wymiary okien podano w wykazie jedynie do celu wyceny zamówienia w świetle tynku ościeży wewnętrznych i parapetów wewnętrznych. Wykonawca do zamówienia produkcji okien, winien zdjąć szczegółowe wymiary z natury z uwzględnieniem warunków ich montażu. Odchylenia wymiarów zdjętych z natury przez Wykonawcę nie będą miały wpływu na wysokość oferowanych cen jednostkowych poszczególnych typów okien i odpowiadającym im parapetów.
- 3.10 Oferowany system okien winien posiadać aktualną Aprobata Techniczną. Wymaga się od Wykonawcy jej powołania z określeniem numeru, daty wydania, ważności, a na żądanie Zamawiającego – Wykonawca jest obowiązany do przedłożenia jej pełnej treści w terminie 3 dni od otrzymania żądania pod rygorem odrzucenia oferty.
- 3.11 Odpowiednio do wymaganego sposobu otwierania okien, określonego na załączonych rysunkach poszczególnych okien w wykazie, należy dobrać okucia obwiedniowe systemu o wysokiej niezawodności i zgodne z Aprobata Techniczną dla oferowanego systemu okien.

STOLARKA DRZWIOWA

Stolarka drzwiowa zewnętrzna

1. Drzwi zewnętrzne z aluminium ciepłego, część z naświetlem szkolnym w ramie, w drzwiach górą szyba bezpieczna, dołem panel pełny. Wyposażenie drzwi wg opisu w przedmiarze robót.
2. Wymiary ślusarki drzwiowej wg rys. zestawienia dokumentacji.
3. Obróbka węgarów i ościeży od wewnątrz styropianem 2 cm i płytą STG z kątownikiem bez siatki.
4. Przed osadzeniem ślusarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża i stan powierzchni do których ma przylegać ościeżnica, w przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia jego powierzchni należy naprawić i oczyścić.
5. Dopuszczalne odchyłki wymiarów otworów okiennych i drzwiowych dla różnych ścian podano w poniższej tabeli:
6. Płaszczyzny wykazujące wylamania i krzywizny należy naprawić przed osadzeniem drzwi w ścianie.
7. Drzwi należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z wymaganiami podanymi w poniższej tabeli:
8. W zależności od rodzaju łączników zastosowanych do zamocowania stolarki należy osądzić w sposób trwały ich elementy kotwiące w ościeżach.
9. Osadzona w ścianach ślusarka musi być uszczelniona między ościeżem a ościeżnicą w taki sposób, aby nie następowało przewiewanie i przemarzanie lub przecieki wody opadowej.

10. Szczeliny te powinny być wypełnione elastycznym materiałem uszczelniającym lub poliuretanową pianką montażową. Materiały te powinny być odporne na drgania i wstrząsy wynikające z użytkowania wbudowanych elementów
11. Montaż ościeżnic drzwiowych:
Ościeżnica drzwi musi być zakotwiona do muru lub konstrukcji ściany. Ościeżnice wąskie, szerokości do 1,0 m mocuje się sześcioma kotwami (po trzy na każdy stojak). Górna kotwę powinna być od krawędzi nadproża oddalona o około 40cm. Pozostałe rozmieszcza się tak samo, umiejscawiając po około 70cm od poprzedniej. Ościeżnice zawsze mocuje się tak samo, umiejscawiając po trzy kotwy na każdym stojaku.
12. Ościeżnice można również mocować przy użyciu blaszanych kotew.
Po zamocowaniu kotwami przestrzeń między ościeżnicą a murem wypełnia się montażową pianką poliuretanową. Wstrzykuje się ją ze zbiorniczka w szczelinę ościeżnicy przy ościeżnicy. Należy mieć na uwadze, że powiększająca objętość pianka może na tyle rozepchnąć stojaki ościeżnicy, iż niemożliwe się stanie zamykanie skrzydła. Aby się przed tym zabezpieczyć przed wstrzyknięciem pianki rozpiera się stojaki za pomocą trzech równomiernie rozmieszczonych rozpórek z drewnianych krawędziaków.
13. Odbiór wykonania stolarki otworowej:
Odbioru wbudowania okien i drzwi dokonuje się po ich dostarczeniu na stałe. Odbiór osadzenia ościeżnicy powinien być prowadzony przed otynkowaniem ościeży lub ścian. Ościeżnice winny być osadzone pionowo i nie mogą wykazywać luzów w miejscach połączeń z murem. Odchylenie ościeżnic drzwiowych i okiennych od pionu lub poziomu nie może przekraczać 2 mm na 1m ościeżnicy, nie więcej jednak niż 3mm na całą ościeżnicę. Luzy przy pasowaniu wbudowanych okien i drzwi jednoskrzydłowych nie mogą być większe niż 3mm a przy pasowaniu drzwi dwuskrzydłowych nie większe niż 6mm. Zamknięte skrzydła okien i drzwi nie powinny przy poruszaniu za klamkę lub oliwkę wykazywać żadnych luzów. Otwarte skrzydła drzwiowe lub okienne nie mogą się same zamykać. Szczelność okna sprawdza się przez włożenie w dowolnym miejscu pomiędzy ościeżnicą a ramiak paska papieru pakowego o szerokości 2cm. Jeżeli po zamknięciu okna pasek nie daje się wyciągnąć bez zerwania, okno uznaje się za szczelne. Okucia elementów powinny być zamocowane w sposób trwały. Okucia wpuszczane nie mogą wystawać ponad powierzchnie drewna.
Wszelkie obróbki blacharskie (dokładność osadzenia okapników), jakość osadzenia i uszczelnienia papierów nie mogą budzić żadnych zastrzeżeń. Przedmiot reklamacji w czasie odbiorów powinny stanowić również wszelkie mechaniczne uszkodzenia na powierzchni okien i drzwi, a także wykończenia malarskiego, szyb, PCV, uszczelek i okuć.
Konieczność dodatkowych prasowań skrzydeł drzwiowych (np. regulacja zawiasów, zamka, przycinanie skrzydeł od dołu) wymaga wykonania tych prac wyjątkowo ostrożnie i starannie.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna

Specyfikacja dotyczy pełnego zakresu robót remontowo – budowlanych obejmujących wymianę i montaż nowej stolarki drzwiowej.

- 1) Przedmiotem zamówienia są roboty remontowo budowlane polegające na dostawie , wymianie i montażu stolarki drzwiowej drewnianej wewnętrznej do sanitariatów i pomieszczeń pomocniczych .
- 2) Roboty remontowe polegające na wymianie stolarki drzwiowej zakresem obejmują:
 - a) demontaż i wywiezienie na składowisko odpadów starych drzwi wraz z ościeżnicą i progim,
 - b) zamontowanie nowej ościeżnicy z drzwiami dopasowanej rozmiarem do otworu w ścianie,
 - c) uzupełnienie ubytków w murze i nadprożu wraz z obróbkami murarsko tynkarskimi;

Obróbki murarskie powinny być wykonane z obsadzeniem narożników tynkarskich tam gdzie naruszono istniejące tynki naroży ścian.

- d) zamontowanie kompletnego skrzydła drzwiowego.
- 3) Szczegółowy standard wykonania i kolorystykę drzwi ustalony będzie z przedstawicielami Zamawiającego przed podpisaniem umowy, a po przedstawieniu przez Wykonawcę gotowej modelowej zaoferowanej stolarki.
- Wykonawca zobowiązany jest przed podpisaniem umowy dostarczyć Zamawiającemu specyfikacją techniczną oferowanych drzwi zawierającą szczegółowy przekrój poprzeczny oraz kartę katalogową produktu z widokiem.
- Standard wykonania i montażu drzwi który zostanie uzgodniony, musi spełniać wymogi opisane w pkt. II ppkt. 3 niniejszej specyfikacji.
- 4) Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.
- a) przed przystąpieniem do właściwych robót należy: dokonać pomiaru z natury istniejących otworów drzwiowych (wskazany jest demontaż opasek drzwiowych w celu dokonania dokładnych pomiarów)
 - b) zapewnić wywiezienie na składowisko odpadów zdemontowanych drzwi i materiałów rozbiórkowych,
 - c) utrzymywać w trakcie trwania robót remontowych bezwzględny w obrębie prowadzonych robót,
 - d) nie wykonywać robót w sposób uciążliwy mając szczególnie na względzie prowadzenie robót będących źródłem hałasu w godzinach uzgodnionych z Zamawiającym,
 - e) przy wykonywaniu robót remontowych należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów z zakresu ochrony środowiska i bezpieczeństwa i higieny pracy,

II. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości w odniesieniu do postanowień odpowiednich norm.

- 1) Wszystkie zastosowane materiały budowlane, wyroby i urządzenia budowlane powinny posiadać stosowne atesty, aprobaty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami znowelizowanego Prawa Budowlanego z dnia 7 lipca 1994 roku.
- 2) Wyroby budowlane w postaci dostarczonej do obiektu stolarki drzwiowej powinny być transportowane i składowane przed wbudowaniem w taki sposób aby nie były narażone na zmienne warunki atmosferyczne (woda, śnieg, wiatr i temperatura) i aby ich właściwości, własności i cechy gwarantowane przez producenta nie uległy pogorszeniu.
- 3) Stolarka drzwiowa wewnętrzna powinna spełniać następujące wymagania:
 - a) drzwi do sanitariatów i pomieszczeń pomocniczych powinny otwierać się na zewnątrz oraz powinny mieć w świetle ościeżnicy co najmniej: szerokość 0,9 m i wysokość 2 m. W przypadku zastosowania drzwi dwuskrzydłowych szerokość skrzydła głównego nie może być mniejsza niż 0,9 m., Jeżeli spełnienie tych Warunków jest nie możliwe, a odstępstwo jest większe niż 4 cm w szerokości lub wysokości światła otworu drzwiowego, Wykonawca ma obowiązek niezwłocznego powiadomienia o tym Zamawiającego w celu dokonania uzgodnień
 - b) drzwi do kabin w.c. powinny otwierać się na zewnątrz oraz powinny mieć co najmniej szer. 0,80 m i wys. 2 m.

Jeżeli spełnienie tych Warunków jest nie możliwe, a odstępstwo jest większe niż 4 cm w szerokości lub wysokości światła otworu drzwiowego, Wykonawca ma obowiązek niezwłocznego powiadomienia o tym Zamawiającego w celu dokonania uzgodnień.

- c) skrzydła drzwiowe i ościeżnice powinny być odporne na zmienne warunki wilgotnościowo – temperaturowe powietrza
- d) skrzydło drzwiowe wewnętrzne pełne wyposażone w zamek z wkładką patentową YALE , klamkę z szyldem w konstrukcji przestrzennej (rama z klejunki drewnianej z dowolnym wypełnieniem materiałem drewnopochodnym) z wykończeniem malowanym lub lakierowanym lub okleinowanym lub laminowanym w kolorze białym, skrzydła drzwiowe wejściowe do kabin w.c. dodatkowo wyposażone w kratki lub otwory wentylacyjne oraz zamek na zwykły klucz,
- e) skrzydło drzwiowe wewnętrzne mocowane do ościeżnicy trzema kompletami, trzy częściowymi zawiasami, regulowanymi w trzech płaszczyznach ustawienia skrzydła drzwiowego, odpowiednimi dla danego typu drzwi i wagi skrzydła,
- f) ościeżnica metalowa drzwi wyposażona w uszczelkę kauczukowo-silikonową lub z termoplastycznych elastomerów, malowana lub laminowana w kolorze skrzydła drzwiowego,
- g) wszystkie krawędzie skrzydeł i ościeżnicy powinny być zaokrąglone, co uchroni je przed uszkodzeniem, a także zapewni równomierne pokrycie farbą lub lakierem,
- h) bez względu na materiał konstrukcyjny minimalna grubość elementów konstrukcji drzwi powinna wynosić minimum 50 mm a paneli wypełniających 40 mm.

III. WYKONANIE POKRYĆ DACHOWYCH, RYNNY I RURY SPUSTOWE – CPV 45261320-3

Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” 1.1

Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 1.1.

WYKONANIE ROBÓT

Wymagania ogólne dla podkładów

Każdy podkład pod pokrycie powinien spełniać następujące wymagania ogólne:

- pochylenie płaszczyzny połączy dachowych z desek, łąt lub płatwi powinno być dostosowane do rodzaju pokrycia, zgodnie z wymaganiami PN-B-02361:1999,
- równość powierzchni deskowania powinna być taka, aby prześwit pomiędzy powierzchnią deskowania a łątą kontrolną o długości 3 m był nie większy niż 5 mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym do spadku (pochylenia połączy dachowej),
- równość płaszczyzny połączy z łąt lub płatwi powinna być analogiczna, jak podano powyżej na co najmniej 3 krokwiach (przy podkładzie z łąt) lub 3 płatwiach (przy podkładzie z płatwi),
- podkład powinien być zdylatowany w miejscach dylatacji konstrukcyjnych oraz powinien mieć odpowiednie uformowanie w styku z elementami wystającymi ponad powierzchnię pokrycia. Szerokość szczelin dylatacyjnych powinna wynosić od 20 do 40 mm a szczelin obwodowych około 20 mm. Szczeliny dylatacyjne termiczne i obwodowe powinny być wypełnione materiałem elastycznym lub kitem asfaltowym,
- w podkładzie powinny być osadzone uchwyty do zawieszenia rynny dachowej oraz powinny być usztywnione krawędzie zewnętrzne.

1. Zakres robót :

- 1.1. Roboty demontażowe i rozbiórkowe.
Robotom demontażowym podlegają :
 - płyty azbestowo-cementowe
 - rynny oraz rury spustowe z blachy ocynkowanej
 - łączenie dachu
 - instalacja odgromowa
- 1.2. Kominy przeznaczony do przemurowania należy rozebrać poniżej pokrycia dachowego, a następnie wymurować z cegły pełnej gotowej zaprawy murarskiej
- 1.3. Izolacja z folii paroprzepuszczalnej - membranowej
- 1.4. Ołączenie dachu:
 - kontrłaty z drewna sosnowego, impregnowanego o przekroju 25x70mm na każdej krokwie,
 - łąty z drewna sosnowego impregnowanego o przekroju 40x60mm o rozstawie 40cm
- 1.5. Montaż pokrycia dachowego z blachodachówki z powłoką poliester mat o grubości 0,50mm. Arkusze mocować do łąt wkrętami 4,8x35mm ocynkowanymi lakierowanymi w kolorze blachy z uszczelką EPDM za pomocą wkrętarki ze sprzęgłem. Zużycie wkrętów 7-8 szt./m²
- 1.6 Montaż gąsiorów dachowych prostych, wiatrownic płotków śnieżnych oraz opierzeń komina wykonanych z blachy stalowej gr. 0,5mm powlekanej poliesterem mat. Wykonując obróbki blacharskie zwrócić uwagę na staranność wykonania tak aby nie uszkodzić powłoki ochronnej.

2. Warunki realizacji robót

- 2.1. Chodzenie po blasze należy ograniczyć do minimum, stawiając stopy na miękkim czystym obuwiu tylko na dnie fali (niezastosowanie się do tych zaleceń grozi uszkodzeniem powierzchni ochronnej lakieru i odkształceniem blachy).
- 2.2 W przypadku uszkodzenia – zarysowania powłoki zewnętrznej należy bezwzględnie uszkodzone miejsce zabezpieczyć (odtłuścić i nanieść farbę zaprawową wyłącznie na uszkodzone miejsce).
- 2.3 Składowanie blach na placu budowy przez okres dłuższy niż dwa tygodnie powinno mieć miejsce w zadaszonym, dobrze przewietrzonym pomieszczeniu. Arkusze blachy powinny być umieszczone około 20cm nad powierzchnią ziemi, z dala od rozpuszczalników, kwasów i innych materiałów żrących.
- 2.4 Do cięcia blachy zaleca się stosować elektryczne nożyce młotkowe typu NIBLER lub narzędzia ręczne – nożyce.
- 2.5 Należy bardzo starannie usunąć wszystkie metalowe odpady i opiłki mogące spowodować odbarwienie lub uszkodzenie mechaniczne powierzchni, zabrania się również używania do cięcia narzędzi powodujących efekt termiczny, takich jak szlifierki kątowe i inne urządzenia działające na podobnej zasadzie.
- 2.6 Obróbki blacharskie:
 - Wiatrownica – ma ona za zadanie osłonić i uszczelnić boczną krawędź arkusza i zamaskować deskę wiatrową. Mocuje się ją do powierzchni bocznej deski wiatrowej i punktowo do skrajnej górnej fali arkusza. Jej wymiar jest uzależniony od szerokości deski wiatrowej.
 - Pas nadrynnowy. Ma za zadanie zapobiegać podciekaniu wody deszczowej pod powierzchnią blachy poprzez odprowadzenie jej do rynny, oraz osłonę widoku konstrukcji kratownicy.
 - Pas podrynnowy – ma on za zadanie osłonę czoła krokwi i deski czołowej.
- 2.7 Transport powinien odbywać się samochodem z czystą skrzynią ładunkową tak, aby nie dopuścić do dostania się piasku, cementu i innych materiałów sypkich pomiędzy arkusze blachy. Podczas rozładunku i przy rozpakowywaniu pakietów niedopuszczalne jest przeciąganie arkuszy po podłożu i wzajemne po sobie, gdyż prowadzi to do zarysowania powłoki zewnętrznej.
- 2.8 Odbiór robót pokrywczych powinien obejmować:
 - Odbiory częściowe, dokonywane po zakończeniu kolejnych etapów wykonywanych robót pokrywczych;
 - Odbiór końcowy, dokonywany po wykonaniu całości pokrycia na dachu lub pokrycia na określonym fragmencie dachu.
- 2.9 Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:
- 2.10 Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stany wykonanego pokrycia i obróbek dekarcko – blacharskich im połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.
- 2.11 Oceny technicznej robót należy dokonać w oparciu o odbiór końcowy poprowadzony komisyjnie. W komisji powinni uczestniczyć kierownik budowy, inspektor nadzoru budowlanego i przedstawiciel

inwestora.

- 2.12 Do odbioru końcowego należy przedstawić wyniki wszystkich odbiorów częściowych oraz dokumentację techniczną i dziennik budowy.
- 2.13 Jeżeli wykonane roboty budzą wątpliwości co do poprawności wykonania należy je poddać szczegółowym oględzinom lub badaniom połączonym z wykonywaniem odkrywek. Zakres badań ustala komisja.
- 2.14 Jeżeli przeprowadzone oględziny i badania dadzą wynik dodatni, to wykonane roboty pokrywcze należy uznać za zgodne z niniejszymi warunkami.
- 2.15 W przypadku, gdy chociaż jedno z przeprowadzonych badań i oględzin da wynik ujemny, wówczas całość należy uznać za niezgodną z niniejszymi warunkami.
- 2.16 W razie uznania całości lub części robót pokrywczych za niezgodne z niniejszymi warunkami technicznymi komisja dokonująca odbioru robót powinna dokładnie ustalić, czy należy całkowicie lub częściowo odrzucić roboty i nakazać ponowne ich wykonanie, czy też wykonać poprawki, które doprowadzą do zgodności robót z wymaganiami warunków technicznych.

Mocowanie rynien i rur spustowych.

Przed zamocowaniem rynien należy wykonać obróbki blacharskie pas podrynnowy i nadrynnowy.

Uchwyty rynnowe systemowe należy mocować blachowkrętami.

Odległość uchwytów powinna wynosić 50 cm.

Spadki rynien powinny być nie mniejsze niż 0,5%.

Zewnętrzny brzeg rynny powinien być usytuowany o 10mm niżej w stosunku do brzegu wewnętrznego.

Brzeg wewnętrzny w najniższym położeniu rynny powinien być usytuowany o 25mm niżej w stosunku do linii stanowiącej przedłużenie połączenia.

Rynny należy dylatować. Największa długość rynny nie powinna przekraczać 20m, licząc odległości pomiędzy sąsiednimi rurami spustowymi.

Układanie rur spustowych.

Odchylenie rur spustowych od pionu nie powinno być większe niż 20mm przy długości rur większej niż 1m. Odchylenie rur spustowych od linii prostej mierzona na długości 2m nie powinno być większe niż 3mm.

Rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwytami systemowymi do rur spustowych, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3m oraz zawsze w końcach rur i pod kolankami omijającymi wysoki lub gzymsy. Uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub przez osadzenie w zaprawie cementowej w gniazdach wykutych w ścianie.

OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest:

- dla robót – Krycie dachu blachą i Obróbki blacharskie – m² pokrytej powierzchni. Z powierzchni nie potrąca się urządzeń obcych, jak np. wywiewki itp. o ile powierzchnia ich nie przekracza 0,50 m²,
- dla robót – Rynny i rury spustowe – 1 m wykonanych rynien lub rur spustowych.

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze

ODBIÓR ROBÓT

Podstawę do odbioru wykonania robót – pokrycie dachu blachą stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej

IV. DOCIEPLENIE MURÓW ZEWNĘTRZNYCH BUDYNKU – CPV 45321000-3

Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku należy wykonać metodą „lekko-mokrą” systemem BOLIX lub równoważnym

Technologia wykonania robot elewacyjnych (ociepleniowych) ściśle wg zaleceń producenta w systemu.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót ociepleniowych powinny być zakończone wszystkie roboty związane z remontem pokrycia dachu. Powierzchnia ścian przed ociepleniem powinna być sucha, twarda, stabilna, równa, pozbawiona zanieczyszczeń. Wykonawca sprawdzi stabilność podłoża naklejając w kilku miejscach próbki styropianu i dokona po 72 godzinach próby oderwania. Parametry materiału izolacyjnego muszą być w pełni zgodne z określonymi w Dokumentacji projektowej. Spoiny między płytami izolacyjnymi muszą pozostawać wolne od kleju. Przed naniesieniem kleju szpachlowego, należy wyszlifować płyty izolacyjne papierem ściernym. Nierówności ścian powyżej 5 mm, należy wyrównać zaprawą cementowo-wapienną. Jeżeli nie będzie możliwe uzyskanie pełnej stabilności podłoża należy zastosować mechaniczne mocowanie płyt styropianowych łącznikami izolacyjnymi.

System ociepleniowy powinien składać się co najmniej z następujących komponentów

- płynu gruntującego,
- kleju szpachlowego do klejenia izolacji,
- izolacji termicznej,
- kleju szpachlowego,
- siatki zbrojeniowej z włókna szklanego
- kleju szpachlowego
- płynu gruntującego,
- tynku cienkowarstwowego

Wykonanie prac elewacyjnych należy przeprowadzać w temperaturze nie niższej niż +5 C° i pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej zera. W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających zgodnie z ITB.

Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż 2 godziny dziennie. Należy je osłaniać matami, daszkami lub w inny odpowiedni sposób.

W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki cementowe, cementowo - wapienne powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj.w ciągu jednego tygodnia, zwilżane wodą.

W murze ceglany, w miejscach skucia tynku, spoiny powinny być nie zapełnione zaprawą na głębokość 10- 15 mm od lica muru. Jeżeli mur jest wykonany na spoiny pełne, należy je wyskrobać na głębokość jak wyżej lub zastosować specjalne środki zapewniające należyta przyczepność tynku do podłoża.

Bezpośrednio przed pierwszym gruntowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową. Nadmiernie sucha powierzchnie muru należy zwilżyć wodą.

Elementy metalowe (kształtowniki, blachy) powinny być na całej powierzchni owinięte siatką stalową lub druciano - ceramiczną przewiązana drutem lub w inny sposób zamocowana trwale do podłoża

Elementy i siatkę należy uprzednio oczyścić z łuszczącej się rdzy i innych zanieczyszczeń (zwłaszcza tłustych)~ a w przypadku tynków cementowych i cementowo - wapiennych - dwukrotnie powlec zaczynem cementowym. Przy wykonywaniu tynków gipsowych lub gipsowo - wapiennych podłoże metalowe powinno być zabezpieczone przed korozją.

Siatka stanowiąca .samodzielne podłoże powinna być dostatecznie sztywna o oczkach nie większych niż 100 x 100 mm i wzmocniona drutami lub prętami stalowymi

Woda zarobowa powinna spełniać wymagania podane w normie państwowej na wodę do celów budowlanych PN-88/B-32250.

Tynki systemowe układać na gładkich i równych elewacjach.

Odbiór robót powinien być przeprowadzony przez Kierownika budowy, Inspektora nadzoru robót budowlanych i przedstawiciel Zamawiającego z udziałem Wykonawcy potwierdzony wpisem do dziennika budowy.

Etapy robót przewidzianych do odbiorów częściowych i odbioru ostatecznego :

1. Jakość przygotowanej powierzchni po montażu stolarki okiennej i drzwiowej oraz po naprawie tynków i oczyszczeniu mechanicznym ścian.
2. Stan powierzchni po gruntowaniu..
3. Powierzchnia ściany po nałożeniu warstwy kleju i siatki.
4. Jakość powierzchni po gruntowaniu.
5. Jakość Powierzchni po nałożeniu struktury .
6. Wykonanie. obróbek blacharskich i osadzenie podokienników oraz innych robót.

Oceny technicznej robót należy dokonać w oparciu o odbiór wstępny (ostateczny) przeprowadzony komisyjnie. W komisji powinni uczestniczyć Kierownik budowy, Inspektor nadzoru robót budowlanych i przedstawiciel Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego, należy przedstawić wyniki wszystkich odbiorów częściowych (miedzy operacyjnych) oraz dokumentację techniczną i Dziennik budowy.

Jeżeli wykonane roboty budzą wątpliwości co do poprawności wykonania, należy poddać je szczegółowym oględzinom lub badaniom połączonych z wykonywaniem odkrywek. Zakres badań ustala komisja.

Jeżeli przeprowadzone oględziny i badania dadzą wynik dodatni, to wykonane roboty ociepleniowe, należy uznać za zgodne z niniejszymi warunkami technicznymi.

W przypadku gdy chociaż jedno z przeprowadzonych badań i oględzin da wynik ujemny, wówczas całość odbieranych robót ociepleniowych lub tylko niewłaściwie wykonana ich część należy uznać za niezgodna z niniejszymi warunkami.

W razie uznania całości lub części robót ociepleniowych za niezgodne z niniejszymi warunkami technicznymi komisja dokonująca odbioru robót powinna dokładnie ustalić, czy należy całkowicie lub częściowo odrzucić roboty i nakazać ponowne ich wykonanie, czy też wykonać poprawki, które doprowadzą do zgodności robót z wymaganiami warunków technicznych.

Prace elewacyjne powinny być wykonywane przez zespoły robocze przeszkolone, wykwalifikowane oraz z odpowiednim doświadczeniem.

System wykonania ocieplenia może być zmieniony na inny niż przyjęty w Dokumentacji projektowej pod warunkiem, że nie będzie on wykazywał niższych parametrów technicznych i użytkowych po wcześniejszym uzyskaniu pisemnej zgody Zamawiającego.

W/w roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami (Prawo Budowlane, warunkami technicznymi, PN, BN, wytycznymi stosowanych systemów wykonawstwa) oraz wiedzą i sztuką budowlaną.

V. WYKONANIE TYNKÓW ZEWNĘTRZNYCH , WEWNĘTRZNYCH I OKŁADZIN ŚCIENNYCH – CPV 45410000-4

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków zewnętrznych z malowaniem , tynków wewnętrznych oraz okładzin ściennych.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków zewnętrznych i wewnętrznych obiektu

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. Materiały.

2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Piasek (PN-EN 13139:2003)

2.2.1. Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności: nie zawierać domieszek organicznych, mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

2.2.2. Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty.

2.2.3. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.

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 tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów

lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone 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 dobrać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

2.4. Płytki ceramiczne częściowo wg PN-EN 177:1999 i PN-EN 178:1998

Wymagania:

Barwa – wg wzorca producenta

Nasiąkliwość po wypaleniu 10-24%

Wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 10,0 MPa

Odporność szkliwa na pęknięcia włoskowate nie mniej niż 160°C

Stopień białości przy filtrze niebieskim (dla płytek białych), nie mniej niż

gatunek I 80%

gatunek II 75%

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

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

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonywania tynków

- a) Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.
- b) Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.
- c) Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.
W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.
- d) Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.
W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

5.2. Przygotowanie podłoży

5.2.1. Spoiny w murach ceglanych.

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

5.3. Wykonywanie tynków wraz z malowaniem

5.3.1. Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu. Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne – w tynkach nie narażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, – w tynkach narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2.

5.3.2 Tynk cienkowarstwowy Remmerss Feinputz - mineralna szpachlówka powierzchniowa, tynk drobnoziarnisty i zaprawa zbrojona nadająca się do filcowania, do stosowania na podłożach mineralnych podczas napraw tynków i renowacji elewacji. Szczegóły technologiczne wg zaleceń producenta.

5.3.3 Remmers Siliconfarbe SF - farba elewacyjna wzmocniona żywicą silikonową. Powłoka z dodatkami glono- i grzybobójczymi przeznaczona na powierzchnie zagrożone zaatakowaniem przez glony i grzyby. Szczegóły technologiczne wg zaleceń producenta.

5.4. Ogólne zasady wykonywania okładzin ceramicznych.

Okładziny ceramiczne powinny być mocowane do podłoża warstwą wyrównującą lub bezpośrednio do równego i gładkiego podłoża. W pomieszczeniach mokrych okładzinę należy mocować do dostatecznie wytrzymałego podłoża.

Podłoże pod okładziny ceramiczne mogą stanowić nie otynkowane lub otynkowane mury z elementów drobnowymiarowych oraz ściany betonowe.

Do osadzania wykładzin na ścianach murowanych można przystąpić po zakończeniu osiadania murów budynku.

Bezpośrednio przed rozpoczęciem wykonywania robót należy oczyścić z grudek zaprawy i brudu szczotkami drucianymi oraz zmyć z kurzu.

Na oczyszczonej i zwilżonej powierzchni ścian murowanych należy nałożyć dwuwarstwowy podkład wykonany z obrzutki i narzutu. Obrzutkę należy wykonać o grubości 2-3 mm z ciekłej zaprawy cementowej marki 8 lub 5, narzut z plastycznej zaprawy cementowo-wapiennej marki 5 lub 3.

Elementy ceramiczne powinny być posegregowane według wymiarów, gatunków i odcieni barwy, a przed przystąpieniem do ich mocowania.

Temperatura powietrza wewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5°C.
Dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości łaty dwumetrowej.

6. Kryteria oceny jakości i odbioru

sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną ułożenia wykładzin
sprawdzenie odbiorów międzyoperacyjnych podłoża i materiałów,
sprawdzenie dokładności spoin wg normy PN-72/B-06190.

7. Kontrola jakości

7.1. Zaprawy

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie.

Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

7.2. Okładziny ścian – glazura

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną ułożenia wykładzin.

8. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m². Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

9. Odbiór robót

9.1. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

9.2. Odbiór tynków

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

9.2.2. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. III od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej – nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

pionowego – nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniu,

poziomego – nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).

9.2.3. Niedopuszczalne są następujące wady:

wykwity w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pilśni itp.,

trwale ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

9.7.3. Odbiór podłoża pod płytki ceramiczne

[

10. Podstawa płatności

Tynki.

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni ściany wg ceny jednostkowej, która obejmuje:
przygotowanie zaprawy,
dostarczenie materiałów i sprzętu,
ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich,
osiatkowanie bruzd,
obsadzenie kraterki wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
reperacje tynków po dziurach i hakach,
oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów.

Okładziny ściennie wewnętrzne - glazura

Płaci się za 1 m² okładziny wg ceny jednostkowej, która obejmuje:
dostarczenie materiałów i sprzętu,
przygotowanie podłoża,
mocowanie płyt z oklejeniem spoin i szpachlowaniem,
uporządkowanie miejsca pracy.

11. Przepisy związane

PN-85/B-04500	Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.
PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane.
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy.
PN-EN 771-6:2002	Wymagania dotyczące elementów murowych.

Roboty budowlane objęte zakresem niniejszego opracowania należy wykonać pod bezpośrednim nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia i zaświadczenia wymagane przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.

Technologia wykonania robót może być zmieniona na inną pod warunkiem, że nie będzie o niższych parametrach technicznych i użytkowych po uzyskaniu pisemnej zgody Inwestora i autora projektu

VI. ROBOTY POSADZKOWE – CPV 45431100-8

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót posadzkowych

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych jest stosowana jako dokument przetargowy

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych

Układanie płytek Gres antypoślizgowy w ciągach komunikacyjnych oraz salach dydaktycznych i pom. pomocniczych

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i STWO.
- Wymagania Ogólne.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST WO. Wymagania Ogólne.

2. Materiały

Materiały do wykonania robót należy stosować zgodnie z opisem technicznym i ST

2.1. Materiały :

- płytki ceramiczne podłogowe z gresu antypoślizgowe
- zaprawa klejowa do płytek
- zaprawa do spoinowania

2.2. Warunki dostawy , składowanie

Materiały do robót wykończeniowych składować w odpowiednich warunkach stosownie do asortymentu .

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST.

Do wykonania robót wykończeniowych budynków należy użyć sprzętu odpowiadającego charakterowi robót i przyjętej technologii wykonania np.:

- szczotki włosiane lub druciane do oczyszczenia podłoża
- narzędzia lub urządzenia mechaniczne do cięcia płytek,
- pace ząbkowane stalowe lub z tworzyw sztucznych do rozprowadzania kompozycji klejących,
- łat , poziomice , pace gumowe,
- Inne .

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST .

Środki transportowe dobrać odpowiednio do przewożonego materiału , stosując się do zaleceń producentów . Do transportu materiałów można następujących środków transportu:

- samochody skrzyniowe,
- samochody dostawcze.

Zaleca się używać samochodów pokrytych plandekami lub zamkniętych .

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST

5.1.1. Podkłady

Na stropach wykonać warstwy wyrównawcze i wylewki samopoziomujące Stosować gotowe systemowe zaprawy i środki gruntujące zgodnie z zaleceniami producentów .

5.1.2. Okładziny z płytek gres

Podczas wykonywania okładzin z płytek należy zachować następujące warunki:

- płytki przed układaniem zanurzyć na kilka sekund w wodzie,
- klej powinien być rozłożony równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża,
- w przypadku płytek stosowanych na zewnątrz warstwa kleju powinna znajdować się pod całą powierzchnią płytki,
- temperatura podczas robót co najmniej 15°C ,
- dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosować wkładki dystansowe,
- po osadzeniu płytek pozostawić okładzinę na 24 godziny z otwartymi spoinami.
- po wyschnięciu , ale nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek, spoiny wypełnić specjalną masą do fugowania za pomocą pędzla lub szpachli gumowej,
- po wstępnym stwardnieniu zaczynu w spoinie okładzinę zmyć wodą, i po wyschnięciu, przetrzeć suchymi szmatami ,
- stosować gres antypoślizgowy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady dotyczące kontroli jakości robót podano w ST

6.1. Badania materiałów

Badanie materiałów użytych do wykonania robót zgodne z punktem 1.3 ST. Badanie to następuje poprzez porównanie cech materiałów z wymogami odpowiednich norm materiałowych i aprobat technicznych .

6.2. Kontrola jakości wykonanych robót

Kontroli należy dokonać poprzez porównanie wykonanych robót z Dokumentacją Projektową i Warunkami technicznymi.

Prawidłowo wykonana wykładzina z płytek powinna spełniać wymagania :

- mieć jednakową barwę zgodną z wzorem ,
- cała powierzchnia pod płytkami powinna być wypełniona klejem ,
- grubość warstwy klejącej powinna być zgodna z dokumentacją lub instrukcją producenta
- spoiny na całej długości i szerokości powinny być wypełnione masą do spoinowania .

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady podano w S.T.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady

Ogólne zasady podano w S.T.

8.2. Odbiór robót

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi i Obmiaru Robót Budowlano - Montażowych.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne wymagania

Płatność należy przyjmować zgodnie z dokumentacją i zakresem robót wymienionym w p. 1.3. niniejszej ST. w oparciu o odbiór faktycznie zamówionej i wykonanej pracy oraz oceną jakości robót i oceną jakości użytych materiałów.

9.2. Cena ryczałtowa wykonania robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze
- zakup materiałów i ich transport na miejsce wbudowania
- transport wewnętrzny materiałów
- wykonanie robót zasadniczych
- wykonanie prac pielęgnacyjnych
- prace porządkowe

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

- PN-ISO 13006:2001 Płyty i płytki ceramiczne . Definicje , klasyfikacja , właściwości i znakowanie
- PN-EN ISO 10545-1:1999 Płyty i płytki ceramiczne . Pobieranie próbek i warunki odbioru .
- PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek . Definicje i wymagania techniczne .
- PN-EN 13888:2003 Zaprawy do spoinowania płytek . Definicje i wymagania techniczne .
-

10.2 Instrukcje producentów

10.3 Aprobaty techniczne