

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

REMONT BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W CZESZOWIE

LOKALIZACJA:

Czeszów, ul. Marii Konopnickiej 18
dz. nr 527 AM-1, obręb Czeszów [0004]
j.e. Zawonia [022005_2]

INWESTOR:

Gmina Zawonia
ul. Trzebnicka 11, 55-106 Zawonia

OPRACOWAŁ:


BIURO PROJEKTOWE TOMASZ MUSIELAK
ul. Aleja Lipowa 5, 56-300 Milicz
e-mail: mtmprojekt@wp.pl, tel. 508-184-034, 535-656-311

KODY CPV

45000000-7 Roboty budowlane

45200000 - 9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej,

45223000-6 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji,

45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

45442000-7 Nakładanie powierzchni kryjących

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych

WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych i instalacyjnych związanych z wykonaniem przedmiotu zamówienia pn. „REMONT BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W CZESZOWIE”. Podstawowe opracowanie stanowi dokumentacja techniczna dla przedmiotowego zadania.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest jednym z dokumentów niezbędnych przy udzielaniu zamówień publicznych i stanowi zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonywania robót budowlanych, obejmujący w szczególności wymagania właściwości materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne dotyczące realizacji robót.

1.4. Określenia podstawowe:

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Dziennik budowy – opatrzony pieczęcią Zamawiającego zeszyt, z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych robót, przekazywania poleceń i zaleceń oraz korespondencji pomiędzy Zamawiającym, Wykonawcą, Inspektorem nadzoru;

Inżynier – Jednostka organizacyjna kontrolująca przebieg inwestycji z ramienia Zamawiającego;

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i reprezentacji w sprawie realizacji przedmiotu umowy;

Kosztorys ofertowy – kalkulacja ceny oferty;

Materiały – wszelkie tworzywa i produkty, niezbędne do wykonywania robót, zgodne z kosztorysem i zaakceptowane przez Zamawiającego;

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

Oferta – zaakceptowany przez Zamawiającego na etapie przetargu kosztorys realizacji przedsięwzięcia sporządzony przez Wykonawcę;

Polecenie Inżyniera – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera dotyczące sposobu realizacji

robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy;

Polecenie Zamawiającego – wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez przedstawiciela Zamawiającego w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw;

Program zapewnienia jakości (PZJ) – dokument, w którym Wykonawca przedstawia aprobaty przez Inżyniera zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z opracowaniem technicznym, ST oraz poleceniami i ustaleniami Inżyniera;

Opracowanie techniczne – Opracowanie zawierające część opisową i rysunki;

Osoba opracowująca – osoba prawna lub fizyczna będąca autorem opracowania technicznego lub jego części;

Przedmiar robót – wykaz Robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania;

Specyfikacja Techniczna (ST) – zbiór wymagań organizacyjnych i technicznych stanowiący część Kontraktu;

Wykonawca – jednostka organizacyjna będąca zwycięzcą przetargu na realizację niniejszego przedsięwzięcia;

Zadanie budowlane – część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych;

Zamawiający – jednostka organizacyjna będąca beneficjentem niniejszego przedsięwzięcia.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z kosztorysem, specyfikacją techniczną i poleceniami Zamawiającego.

1.5.1. Przekazanie placu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekazuje Wykonawcy plac budowy oraz dziennik budowy.

1.5.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną

a) Specyfikacja techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach w poszczególnych dokumentach obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w umowie.

b) Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach przetargowych, a o ich wykryciu należy powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

c) Wszystkie wykonywane roboty oraz dostarczone materiały muszą być zgodne ze specyfikacją techniczną. Dane określone w specyfikacji technicznej powinny być uważane za wielkości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału. Cechy materiałów powinny być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty ich cech nie powinny przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

d) Jeżeli przedział tolerancji nie został określony w specyfikacji technicznej to należy przyjąć tolerancje akceptowane zwyczajowo dla danego rodzaju robót.

e) W przypadku, gdy materiały lub roboty nie są w pełni zgodne ze specyfikacją techniczną i wpłynęło to

niezadowolająco na jakość robót, to takie materiały i roboty nie zostaną zaakceptowane przez Zamawiającego. W takiej sytuacji elementy obiektu powinny być niezwłocznie rozebrane i zastąpione innymi na koszt Wykonawcy.

1.5.3. Zabezpieczenie placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany zabezpieczyć plac budowy zgodnie z wytycznymi ujętymi w zaakceptowanym przez Zamawiającego projekcie organizacji placu zaplecza i robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym: oświetlenie, wygrodzenie stref, tablice ostrzegawcze i wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, ludzi i sprzętu.

Koszt zabezpieczenia i dozorowania placu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę za przedmiot umowy.

1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

Powinny zostać podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed:

- zanieczyszczeniami zbiorników i cieków wodnych pyłami, paliwami, olejami;
- materiałami bitumicznymi, chemikaliami oraz innymi szkodliwymi substancjami, przekroczeniem norm zanieczyszczenia powietrza pyłami i gazami, przekroczeniem norm hałasu;
- możliwością powstania pożaru.

Oplaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji norm określonych odpowiednimi przepisami ochrony środowiska obciążają Wykonawcę robót.

Wody powierzchniowe i gruntowe nie mogą być zanieczyszczane w czasie robót.

1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie zaplecza, w pomieszczeniach socjalnoadministracyjnych i magazynowych, w maszynach i pojazdach. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.5.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót muszą mieć aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie stwierdzającą brak szkodliwego oddziaływania materiału na środowisko.

1.5.7. Ograniczenia obciążeń osi pojazdów

Wykonawca dostosuje się do wymaganych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków. Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót uszkodzonych w wyniku przewozu nadmiernie obciążonych pojazdów i ładunków.

1.5.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca powinien przestrzegać wszystkich przepisów aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

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

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają oddzielnej zapłacie i są uwzględnione w cenie za przedmiot umowy.

1.5.9. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty ich rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez zamawiającego. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu ostatecznego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekty i budowle lub ich elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas do momentu odbioru ostatecznego.

1.5.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie odpowiedzialny za ich przestrzeganie. Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie ich wykorzystania.

1.5.11. Równoważność norm i przepisów prawnych

Gdziekolwiek powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne dostarczone towary, oraz wykonane i zadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania norm i przepisów, o ile w dokumentach nie postanowiono inaczej. Mogą być również stosowane inne odpowiednie normy i przepisy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania, pod warunkiem wcześniejszej ich akceptacji przez Zamawiającego.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne. Materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w STWIOR.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.3. 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. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym.

3. SPRZĘT

Wykonawca zobowiązany jest do użycia takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w warunkach umowy. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska, przepisami dotyczącymi jego użytkowania oraz przepisami BHP.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpływają niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Wykonawca będzie na bieżąco i na własny koszt usuwać wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych i drogach dojazdowych na terenie budowy.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami specyfikacji technicznej. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich prawidłowość.

5.2. Współpraca Zamawiającego i Wykonawcy

Zamawiający będzie podejmował decyzje w sprawach związanych z interpretacją specyfikacji technicznej oraz dotyczących akceptacji wypełniania warunków umowy przez Wykonawcę. Jest on również upoważniony do kontroli wszystkich robót i kontroli materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych. Zamawiający powiadomi Wykonawcę o wykrytych wadach i odrzuci wszystkie te materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych określonych w specyfikacji technicznej.

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

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Kontrola i zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót jest takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę oraz jakość materiałów. Wykonawca musi przeprowadzać pomiary, próby z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w specyfikacji robót oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Minimalne wymagania co do zakresu prób i ich częstotliwość są określone w normach i wytycznych.

Pomiary i próby muszą być prowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania stosować można wytyczne krajowe lub inne procedury akceptowane przez Zamawiającego. Po wykonaniu pomiaru i prób wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki Zamawiającemu.

6.2. Certyfikaty i deklaracje

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

- posiadaj certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA

z 1998 r. (Dz. U. 99/98),

- posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

Polską Normą lub aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.

- znajdując się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA

z 1998r. (Dz. U. 98/99). W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez STWIOR, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.3. Dokumenty budowy

- protokół przekazania Wykonawcy placu budowy,
- daty i przyczyny przerw w robotach i wstrzymania robót,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu,
- częściowych i końcowych
- odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- dane dotyczące jakości materiałów
- inne informacje istotne dla przebiegu robót.
- Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy powinny być przedłożone do uzgodnienia Zamawiającemu na piśmie.

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Rodzaje odbiorów robót:

W zależności od ustaleń zawartych w specyfikacji technicznej, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonanym przez Zamawiającego przy udziale Wykonawcy:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy
- odbiór końcowy
- odbiór pogwarancyjny

7.2. Odbiór robót zanikających

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Będzie on dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru dokonuje Zamawiający. Gotowość zgłasza Wykonawca pisemnym powiadomieniem Zamawiającego. Odbiór powinien być przeprowadzony niezwłocznie lecz nie później niż w ciągu trzech dni od daty pisemnego powiadomienia Zamawiającego. W przypadku stwierdzenia odchylenia od przyjętych wymagań Zamawiający ustala zakres robót poprawkowych lub podejmuje decyzję odnośnie korekt i zmian.

7.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót przy zastosowaniu uproszczonych procedur odbiorowych. Odbioru dokonuje Zamawiający.

7.4. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy robót polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego powinna być stwierdzona przez Kierownika Budowy powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.

Odbiór końcowy powinien nastąpić w terminach ustalonych w warunkach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów odbiorowych.

Odbioru końcowego dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Zamawiającego i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokonuje ich oceny jakości na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności robót ze specyfikacją techniczną.

W toku odbioru końcowego komisja zapoznaje się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w okresie wykonywania robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających, komisja przerywa swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość robót w poszczególnych elementach i asortymentach nieznacznie odbiega od wymagań dokumentacji technicznej i specyfikacji technicznej, komisja dokonuje potrąceń.

Dokumenty odbioru końcowego.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego jest protokół odbioru robót sporządzony w/g wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

-deklarację zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnych z programem zapewnienia jakości i specyfikacją techniczną.

7.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancji. Odbiór pogwarancyjny powinien być dokonany na podstawie oceny wizualnej robót z uwzględnieniem zasad opisanych przy odbiorze końcowym.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa lub kwota pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania, badania i próby składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w przedmiarze robót, STWIOR i SIWZ

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

9.1 Ustawy:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, póź. 2016 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, póź. 177).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. - o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229).

- Ustawa z dnia 21 grudnia 20004 r. - o dozorcze technicznym (Dz. U. Nr 122, póź. 1321 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, póź. 627 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. - o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086).

9.2 Rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, póź. 1780).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz.1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. - w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, póź. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. - w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, póź. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. - zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia Zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042)

9.3 Inne dokumenty i instrukcje:

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990
- Warunki techniczne wykon. i odbioru robót bud. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.

OPIS SPOSOBU WYKONANIA ZAMÓWIENIA ROBOTY BUDOWLANE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych i instalacyjnych związanych z remontem budynku Szkoły Podstawowej w Czeszowie na działce nr 527 AM-1, obręb ewid. Czeszów [0004], j.e. Zawonia [022005_2].

1.2. Zakres robót

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania dotyczące realizacji robót budowlanych:

- Roboty stanu surowego:
 - roboty rozbiórkowe,
 - roboty remontowe i renowacyjne,
- Roboty instalacyjne:
 - wykonanie instalacji wod.-kan.,
 - wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej i grawitacyjnej,
 - wykonanie instalacji elektrycznej;
- Roboty wykończeniowe:
 - roboty posadzkowe,
 - roboty okładzinowe,
 - roboty ciesielskie, roboty w zakresie konstrukcji dachu i stropów drewnianych,
 - roboty malarskie,
 - wykonanie zabudowy GK,
 - stolarka okienna i drzwiowa,

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1. WSTĘP

Roboty rozbiórkowe i wyburzenia – klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych.

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych i wyburzeniowych związanych z remontem budynku Szkoły Podstawowej w Czeszowie.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja techniczna (SST) stanowi podstawę jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w informatorach i poradnikach.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest zobowiązany do spełnienia wszystkich czynności przygotowawczych i pomocniczych składających się na kompletność i fachowość robót wyburzeniowych wynikających z dokumentacji projektowej, Polskich Norm, przepisów technicznych, Warunków Technicznych, niniejszej Specyfikacji Technicznej oraz zasad sztuki budowlanej.

Przed rozpoczęciem robót Generalny Wykonawca musi opracować Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia uwzględniający występujące w trakcie robót zagrożenia i czynności i środki zapobiegawcze.

W wycenie należy uwzględnić wszelkie roboty (materiały i czynności) nie wykazane w specyfikacji a widoczne gdziekolwiek w dokumentacji (na rysunkach lub w opisie), bądź nigdzie wyraźnie nie wymienione, a konieczne z punktu widzenia sztuki budowlanej. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za pełną rozbiórkę wraz z kosztami transportu i utylizacji, w tym opłatami za ochronę środowiska.

1.5. Zakres robót rozbiórkowych obejmuje:

- Skucie okładzin z płytek ceramicznych – zgodnie z rysunkami opracowania technicznego,
- Przekucia w ścianach zewnętrznych pod wentylację mechaniczną,
- Poszerzenie otworów drzwiowych w ścianach działowych,
- Przekucia pod projektowane instalacje sanitarne (wkucie rur i przejście pionu KS) i elektryczne.
- Demontaż zużytych konstrukcji drewnianych stropu,

Szczegółowy zakres i opis obiektów jest zawarty opracowaniu technicznym.

2. SPRZĘT

Roboty należy wykonać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

3. TRANSPORT

Transport i magazynowanie elementów z rozbiórki przeprowadzić zgodnie z wymaganiami Planu BIOZ.

4. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych oraz nadzór techniczny winni się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji, dotyczy to zwłaszcza projektu organizacji robót. Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach dokumentacji należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań. Materiały szkodliwe dla środowiska (tworzywa sztuczne, materiały zawierające azbest, ołów itp.) powinny zostać poddane utylizacji w wyspecjalizowanym zakładzie zgodnie z wytycznymi w zakresie ochrony środowiska. W trakcie demontażu elementów zawierających substancje szkodliwe dla zdrowia stosować środki ochrony osobistej zgodnie z przepisami BHP. Ponadto należy zabezpieczyć szkodliwe odpady przed przeniknięciem do środowiska i dostępem osób postronnych.

Podstawowe zasady BHP przy robotach rozbiórkowych i wyburzeniowych:

- Roboty rozbiórkowe powinien prowadzić kierownik o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu zatrudniając pracowników obeznanymi z tego rodzaju robotami.
- Przez cały czas trwania rozbiórki należy pilnować, aby na plac rozbiórki nie wchodziły osoby postronne.
- Kierownik robót powinien wskazać miejsca ustawienia drabin i gromadzenia gruzu i demontowanych elementów.
- Pomieszczenie, w którym trwają roboty należy odłączyć od sieci zewnętrznych.

- Teren rozbiórki ogrodzić i oznaczyć tablicami ostrzegawczymi,
- Robotnicy zatrudnieni przy wyburzeniach muszą się legitymować świadectwem dopuszczenia do pracy na wysokości i muszą być wyposażeni w zabezpieczenia zgodnie z zasadami BHP. W czasie prowadzenia prac należy przestrzegać odpowiednich przepisów bhp.i ppoż.

5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrolą jakości wykonywanych robót należy objąć poszczególne etapy:

- rozbiórka elementów obiektu
- transport na budowie
- transport poza terenem budowy do miejsc zwalaki i utylizacji
- utylizację materiałów

6. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót należy przeprowadzić po ich zakończeniu. Odbiór zakończony winien być sporządzeniem protokołu, do którego należy dołączyć niezbędne dokumenty, a w szczególności świadectwa utylizacji materiałów.

7. OBMIAR ROBÓT

Jak w przedmiarze robót.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Jak w pkt 8 „ST Ogólne”

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

W czasie prowadzenia robót rozbiórkowych należy przestrzegać przepisów zawartych w następujących rozporządzeniach:

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dn.16 czerwca 2003r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz.U. nr.121,poz.. 1138

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ dn. 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Dz.U. Nr.129, poz. 844.

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ dn. 11 czerwca 2002r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Dz.U. Nr.91, poz. 811.

USTAWA Z DNIA 27 KWIETNIA 2001R. - PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA (DZ.U.Z 2008.25.150 z późn. zm.)

USTAWA Z DNIA 27 KWIETNIA 2001R. O ODPADACH (DZ.U Z 2007R.,NR 39,POZ.251 z późn. zmianami.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE

1. WSTĘP

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV:

- 45453000 - 7 Remont zabytkowych elewacji – tarcza zegara

1.1.Przedmiot SST:

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania renowacji zabytkowej tarczy zegara na elewacji budynku Szkoły Podstawowej w Czeszowie.

1.2.Zakres stosowania SST:

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) stanowi podstawę jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w informatorach i poradnikach.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest zobowiązany do spełnienia wszystkich czynności przygotowawczych i pomocniczych składających się na kompletność i fachowość robót wyburzeniowych wynikających z dokumentacji projektowej, Polskich Norm, przepisów technicznych, Warunków Technicznych, niniejszej Specyfikacji Technicznej oraz zasad sztuki budowlanej.

Przed rozpoczęciem robót Generalny Wykonawca musi opracować Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia uwzględniający występujące w trakcie robót zagrożenia i czynności i środki zapobiegawcze.

W wycenie należy uwzględnić wszelkie roboty (materiały i czynności) nie wykazane w specyfikacji a widoczne gdziekolwiek w dokumentacji (na rysunkach lub w opisie), bądź nigdzie wyraźnie nie wymienione, a konieczne z punktu widzenia sztuki budowlanej. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za pełną rozbiórkę wraz z kosztami transportu i utylizacji, w tym opłatami za ochronę środowiska.

2. MATERIAŁY

2.1.Ogólne wymagania dotyczące materiałów:

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

3. SPRZĘT:

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT:

Remont elewacji należy wykonać na podstawie opracowania oraz zgodnie z zaleceniami konserwatorskimi. – wg odrębnego opracowania.

Wykonanie renowacji istniejącej tarczy zegara na elewacji budynku – należy zamontować nowy napęd zegara, pozostałe elementy do ponownego wykorzystania.

Prace należy wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczną, w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonywania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5.

7. OBMIAR ROBÓT:

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

Jednostką obmiarową robót jest [m²].

8. ODBIÓR ROBÓT:

Ogólne zasady odbiorów robót podano Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Badania w czasie Odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy zostały spełnione wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót malarskich:

- zgodność z dokumentacją projektową i ST,
- jakość zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowe przygotowanie podłoża,
- jakość powłok malarskich (sprawdzenie wyglądu zewnętrznego, zgodności barwy i połysku, odporności na wycieranie, przyczepności powłoki i odporności na zmywanie).

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI:

Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych z wycenionym przez wykonawcę przedmiarze robót, a zakres czynności objętych ceną określony jest w ich opisie. Ceny jednostkowe obejmują:

- dostarczenie niezbędnych materiałów i innych czynników produkcji,
- roboty przygotowawcze,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- prace wykończeniowe oraz oczyszczanie stanowiska pracy i usunięcie - będących własnością wykonawcy - materiałów rozbiórkowych z placu budowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE:

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

PN-91 /B-10102: Farby do elewacji budynków. Wymagania i badania.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIE INSTALACJI WOD-KAN

1. WSTĘP

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV: 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wykonania instalacji wodociągowo – kanalizacyjnej w remontowanej Szkole Podstawowej w Czeszowie.

1.2.Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych.

1.3.Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji wodociągowo – kanalizacyjnej w dowiązaniu do istniejącej instalacji. Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

- montaż rurociągów kanalizacyjnych – wykonanie nowego pionu KS,
- montaż rurociągów wody ciepłej oraz zimnej – wpięcie do istniejącej instalacji wody,
- montaż armatury,
- montaż urządzeń,
- wkucie istniejących rur na ścianach zewnętrznych,
- demontaż i ponowny montaż grzejników,

Ogólne wymagania

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego, inwestorskiego oraz zgodnie z art. 5,22,23 i 28 ustawy Prawo budowlane, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych” COBRTI INSTAL, Warszawa 2001 i „Warunkami technicznymi wykonania i robót budowlano – montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji do wprowadzonych zmian konstrukcyjno – budowlanych lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów – w przypadku niemożliwości ich uzyskania – przez inne materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. Roboty montażowe należy realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”, Polskimi Normami oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowej instalacje.

2. MATERIAŁY

- Do wykonania instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych,
- Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację inspektora nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

Przewody

- Całość instalacji wody zimnej można wykonać z rur stalowych ocynkowanych łączonych łącznikami z żeliwa ciągliwego, z rur miedzianych lub z tworzyw sztucznych. Zaleca się wykonanie instalacji z rur i kształtek polipropylenowych typ 3 Tigris Green. Całość instalacji wykonać jako instalację krytą w bruzdach ściennych i pod posadzką.
- Całe rozproszanie wody ciepłej wraz z cyrkulacją należy wykonać w izolacji termicznej z pianki poliuretanowej, minimalna grubość warstwy izolacji odniesiona do $\lambda=0,035$ W/(mK) wynosi dla średnicy nominalnej przewodów :
 - do DN 20 - 20 mm
 - powyżej DN 20 do DN 35 - 30 mm
 - powyżej DN 35 do DN 100 - równa DN
- Instalacja kanalizacyjna zostanie wykonana z rur PCV kielichowych, uszczelnionych w kielichach gumowymi pierścieniami,
- Dostarczone na budowę rury powinny być proste, czyste od zewnątrz i wewnątrz, bez widocznych wżerów i ubytków spowodowanych korozją lub uszkodzeniami.

Armatura

Instalacja ma być wyposażona w typową armaturę odcinającą oraz armaturę wypływową.

Izolacja termiczna

Całe rozproszanie wody ciepłej wraz z cyrkulacją należy wykonać w izolacji termicznej z pianki poliuretanowej, minimalna grubość warstwy izolacji odniesiona do $\lambda=0,035$ W/(mK) wynosi dla średnicy nominalnej przewodów :

do DN 20 mm 20 mm

powyżej DN 20 do DN 35 30 mm

powyżej DN 35 do DN 100 równa DN

Otuliny muszą posiadać aprobatę techniczną o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie wydaną przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL.

3.SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Kształtki należy przewozić w odpowiednich pojemnikach. Podczas transportu przeladunku i magazynowania rur i kształtek należy unikać ich zanieczyszczenia.

Elementy wyposażenia

Transport elementów do „białego montażu” powinien odbywać się krytymi środkami. Zaleca się transportowanie w oryginalnych opakowaniach producenta. Elementy wyposażenia należy przechowywać w magazynach lub w pomieszczeniach zamkniętych w pojemnikach.

Armatura

Dostarczoną na budowę armaturę sprawdzić na szczelność. Armaturę należy składować w magazynach zamkniętych.

Izolacja termiczna

- materiały przeznaczone do wykonania izolacji cieplnych powinny być przemieszczane krytymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i zniszczeniem,
- wyroby i materiały stosowane do wykonywania izolacji cieplnych należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i suchych. Należy unikać dłuższego działania promieni słonecznych na otuliny z PE, ponieważ materiał ten nie jest odporny na promienie ultrafioletowe,
- materiały przeznaczone do wykonywania izolacji ciepłochronnej powinny mieć płaszczyzny i krawędzie nie uszkodzone, a odchyłki ich wymiarów w stosunku do nominalnych wymiarów produkcyjnych powinny zawierać się w granicach tolerancji określonej w odpowiednich normach przedmiotowych.

5. WYKONANIE ROBÓT

Montaż rurociągów

- Rurociągi łączone będą kształtkami, kryte w brzdach ściennych i pod posadzką. Wymagania ogólne tych połączeń są określone w tomie II „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Instalacje sanitarne i przemysłowe”,
- przed układaniem przewodów należy sprawdzić trasę oraz usunąć możliwe do wyeliminowania przeszkody, mogące powodować uszkodzenie przewodów, wykuć bruzdy,
- przed zamontowaniem należy sprawdzić czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń (ziemia, papiery i inne elementy). Rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać.
- Kolejność wykonywania robót:
 - wyznaczenie miejsca ułożenia rur,
 - wykonanie gniazd i osadzenie uchwyty,ów,
 - przecinanie rur,
 - założenie tulei ochronnych,
 - ułożenie rur z zamocowaniem wstępnym,
 - wykonanie połączeń.
- w miejscach przejść przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Wolną przestrzeń między zewnętrzną ścianą rury i wewnętrzną tuleją należy wypełnić odpowiednim materiałem termoplastycznym. Wypełnienie powinno zapewniać jedynie możliwość

osiowego ruchu przewodu. Długość tulei powinna być większa od grubości ściany lub stropu. Przejścia przez przegrody określone jako granice oddzielenia pożarowego należy wykonywać za pomocą odpowiednich tulei zabezpieczających.

- Przewody pionowe należy mocować do ścian za pomocą uchwytów umieszczonych co najmniej co 3,0 m dla rur o średnicy 15 –20 mm, przy czym na każdej kondygnacji musi być zastosowany co najmniej jeden uchwyt.

- Na przewodach kanalizacyjnych przed załamaniem pionów wykonać rewizje,

- Przejścia rur przez ściany fundamentowe należy wykonać w rurach osłonowych.

Montaż armatury i osprzętu

Montaż armatury i osprzętu ma być wykonany zgodnie z instrukcjami producenta i dostawcy.

Badanie i uruchomienie instalacji

- instalacja przed zakryciem bruzd i przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji termicznej przewodów musi być poddana próbie szczelności,

- instalacje należy dokładnie odpowietrzyć,

- jeżeli w budynku występuje kilka odrębnych złądów badania szczelności należy przeprowadzić dla każdego złądu oddzielnie,

- z próby szczelności należy sporządzić protokół.

Wykonanie izolacji ciepłochronnej

- roboty izolacyjne należy rozpocząć po zakończeniu montażu rurociągów, przeprowadzeniu próby szczelności i wykonaniu zabezpieczenia antykorozyjnego powierzchni przeznaczonych do zaizolowania oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru,

- otuliny termoizolacyjne powinny być nałożone na styk i powinny ściśle przylegać do powierzchni izolowanej. W przypadku wykonywania izolacji wielowarstwowej, styki poprzeczne i wzdłużne elementów następnej warstwy nie powinny pokrywać odpowiednich styków elementów warstwy dolnej,

- wszystkie prace izolacyjne, jak np. przycinanie mogą być prowadzone przy użyciu konwencjonalnych narzędzi.

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót, zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”,

- każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta,

- wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli któregokolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną

fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

7.ODBIÓR ROBÓT

• odbioru robót polegających na wykonaniu instalacji należy dokonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”

• w stosunku do następujących robót należy przeprowadzić odbiory międzyoperacyjne:

- przejścia dla przewodów przez ściany i stropy (umiejscowienie i wymiary otworów),

- bruzdy w ścianach – wymiary, czystość bruzd, zgodność z pionem i zgodność z kierunkiem w przypadku minimalnych spadków odcinków poziomych,
- z odbiorów międzyoperacyjnych należy spisać protokół stwierdzający jakość wykonania oraz przydatność robót i elementów do prawidłowego montażu,
- po przeprowadzeniu prób przewidzianych dla danego rodzaju robót należy dokonać końcowego odbioru technicznego instalacji wymienionych w pkt. 3.
- przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:
 - a) dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót,
 - b) dziennik budowy,
 - c) dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów),
 - d) protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
 - e) protokoły przeprowadzenia prób szczelności poszczególnych instalacji.

• Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w dzienniku budowy dotyczącymi zmian odstępstw od dokumentacji projektowej,
- protokoły z odbiorów częściowych i realizacji postanowień dotyczących usunięcia usterek,
- aktualność dokumentacji projektowej (czy przeprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia),
- protokoły badań szczelności instalacji.

10.OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w „CZĘŚCI OGÓLNEJ”.

11. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w „CZĘŚCI OGÓLNEJ”.

12. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Arkady Warszawa 1988.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych. COBRTI INSTAL, Warszawa 2001

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIE INSTALACJI WENTYLACJI
MECHANICZNEJ I GRAWITACYJNEJ

1. WSTĘP

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV: 45331200 - 8 Instalacja cieplna, wentylacja i konfekcjonowanie powietrza, 45331210-1 Instalowanie wentylacji

1.1. Przedmiot SST:

Przedmiotem niniejszej specyfikacji (S) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z instalacją wentylacji mechanicznej i grawitacyjnej w budynku Szkoły Podstawowej w Czeszowie.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót montażowych wymienionych w punkcie 1.1 w zakresie zgodnym z rysunkami i opisem technicznym (a zleconym przez Inwestora). W zakres tych robót wchodzi:

- roboty przygotowawcze,
- wymagania dotyczące wyrobów i robót stosowanych w instalacjach wentylacyjnych (roboty montażowe),
- wykucie przewodów wentylacji grawitacyjnej na poddaszu nieużytkowym budynku – zgodnie z załączoną opinią kominiarską,
- odbiór robót i kontrola jakości.

1.4. Określenia podstawowe - definicje

1.4.1 Wentylacja pomieszczeń

Wymiana powietrza w pomieszczeniu lub jego części, mająca na celu usunięcie powietrza zużytego i zanieczyszczonego oraz wprowadzenie powietrza zewnętrznego. Rekuperatory usuwają powietrze wywierając je z pomieszczenia utrzymując wewnątrz ciepło zimną oraz chłód latem. Dzięki filtrom dostarczają świeże powietrze do wnętrza pomieszczenia. Strumienie powietrza (wywiewanego oraz nawiewnych) nie mieszają się, ponieważ poruszają się różnymi kanałami wymiany ciepła.

1.4.2 Wentylacja mechaniczna

Wentylacja będąca wynikiem działania urządzeń mechanicznych wprowadzających powietrze w ruch – rekuperatory ściennie RD firmy Climtec lub równoważne (model RD-200 plus Standard) o wydajności 240 m³/h.

1.4.3 Instalacja wentylacji

Zestaw urządzeń, zespołów i elementów wentylacyjnych służących do rozprowadzania powietrza.

1.4.4 Rozdział powietrza w pomieszczeniach

Rekuperatory usuwają powietrze wywierając je z pomieszczenia utrzymując wewnątrz ciepło zimną oraz chłód latem. Dzięki filtrom dostarczają świeże powietrze do wnętrza pomieszczenia. Strumienie powietrza (wywiewanego oraz

nawiewnych) nie mieszają się, ponieważ poruszają się różnymi kanałami wymiany ciepła.

1.4.5 Rozprowadzanie powietrza

Przeniesienie strumienia powietrza określonej objętości do wentylowanej przestrzeni lub z tej przestrzeni, na ogół z zastosowaniem przewodów.

2. MATERIAŁY

2.1. Odbiór materiałów na budowie

- 1) Materiały, z których wykonywane są wyroby stosowane w instalacjach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych powinny odpowiadać warunkom stosowania w instalacjach.
- 2) Stopień zabezpieczenia antykorozyjnego obudów urządzeń powinien odpowiadać co najmniej właściwościom blachy stalowej ocynkowanej.
- 3) Powierzchnie obudów powinny być gładkie, bez załamań, wgnieceń, ostrych krawędzi i uszkodzeń powłok ochronnych.
- 4) Szczelność połączeń i elementów wentylacyjnych z przewodami wentylacyjnymi powinna odpowiadać wymaganiom szczelności tych przewodów.
- 5) Należy zapewnić łatwy dostęp do urządzeń i elementów wentylacyjnych w celu ich obsługi, konserwacji lub wymiany.
- 6) Zamocowanie urządzeń i elementów wentylacyjnych powinno być wykonane z uwzględnieniem dodatkowych obciążeń związanych z pracami konserwacyjnymi.
- 7) Urządzenia i elementy instalacji wentylacyjne powinny być zamontowane zgodnie z instrukcją producenta.
- 8) Urządzenia i elementy instalacji wentylacyjne powinny mieć dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.2. Przewody wentylacyjne

2.2.1. Materiały

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z następujących materiałów:

- 1) Blacha stalowa ocynkowana.
- 2) Szczelność przewodów wentylacyjnych powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-76001.

3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do wykonania instalacji wentylacji mechanicznej powinien zastosować sprzęt dostosowany do technologii robót i wykonywanych czynności oraz gwarantujący właściwą jakość robót. Sprzęt montażowy i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do wymagań warunków BHP. Sposób wykonywania robót oraz sprzęt zaakceptuje Kierownik Budowy.

4. TRANSPORT

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, które pozwolą uniknąć uszkodzeń, odkształceń przewożonych materiałów. Przewożone materiały powinny być rozmieszczone równomiernie oraz zabezpieczone przed przemieszczaniem się czasie ruchu pojazdu. Materiały powinny być przewożone na budowę zgodnie z przepisami ruchu drogowego oraz przepisami BHP.

Rodzaj oraz ilość środków transportu powinien gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami zawartymi w rysunkach i wskazaniach Kierownika Budowy oraz w terminie przewidzianym w Kontrakcie.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Montaż rekuperatora CLIMTEC

1. Przy pomocy wiertła koronowego diamentowego należy wywiercić otwór o średnicy odpowiadającej rekuperatorowi. Otwór należy wywiercić w zewnętrznej ścianie pomieszczenia w nachyleniu 3-5° w kierunku na zewnątrz,
2. W wywierconym otworze należy umieścić rekuperator, a następnie przestrzeń pomiędzy obudową modułu a ścianą dokładnie wypełnić pianką montażową,
3. Na zewnętrznej ścianie pozostaje jedynie tylko kratka wentylacyjna. Aby zapewnić normalne działanie systemu wentylacyjnego, konieczne jest, aby jego wylot (na zewnątrz) wystawał poza ścianę na odległość co najmniej 10 mm.
4. Zacisk styków są podłączone do sieci za pomocą kabla zasilającego zgodnie ze schematem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Kontrola działania

6.1.1. Prace wstępne

Przed rozpoczęciem kontroli działania instalacji wentylacji należy wykonać następujące prace wstępne:

- a) Próbny ruch całej instalacji wentylacji w warunkach różnych obciążeń (72 godziny);
- b) Nastawienie i sprawdzenie urządzeń zabezpieczających;
- c) Nastawienie elementów zasilania elektrycznego zgodnie z wymaganiami projektowymi;
- d) Przedłożenie protokołów z wszystkich pomiarów wykonanych w czasie regulacji wstępnej;
- e) Przeszkolenie służb eksploatacyjnych, jeśli istnieją.

6.1.2. Procedura prac

1. Wymagania ogólne

Kontrola działania powinna postępować w kolejności od pojedynczych urządzeń i części składowych instalacji, przez poszczególne układy instalacji, do całej instalacji. Należy obserwować stabilność działania instalacji jako całości. W czasie kontroli działania instalacji wentylacji należy dokonać weryfikacji poprzednio wykonanych badań, nastaw i regulacji wstępnej instalacji wentylacji.

6.2. Pomiary kontrolne

Celem pomiarów kontrolnych jest uzyskanie pewności, że instalacja osiąga parametry projektowe i wielkości zadane zgodnie z wymaganiami.

6.2.1. Zakres rzeczowy pomiarów kontrolnych

Instalacja:

- Pobór prądu silnika;

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest m² (metr kwadratowy) wykonanej i odebranej instalacji z uwzględnia elementów składowych instalacji obmierzonych według innych jednostek:

- kpl. (komplety)
- szt. (sztuka)
- kg (kilogram)

- m³ (metr sześcienny)

8. Odbiór robót

8.1. Sprawdzenie kompletności wykonania prac

Celem sprawdzenia kompletności wykonania prac jest wykazanie, że w pełni wykonano wszystkie prace związane z montażem instalacji wentylacji oraz stwierdzenie zgodności ich wykonania z projektem oraz z obowiązującymi przepisami i zasadami technicznymi.

8.2. Dokumenty dotyczące eksploatacji i konserwacji

- a) Raport potwierdzający prawidłowe przeszkolenie służb eksploatacyjnych (jeśli istnieją) w zakresie obsługi instalacji wentylacji w budynku;
- b) Podręcznik obsługi i wyszukiwania usterek;
- c) Instrukcje obsługi wszystkich elementów składowych instalacji;
- d) Wykaz elementów składowych wszystkich urządzeń regulacji automatycznej (czujniki, urządzenia sterujące, regulatory, styczniki, wyłączniki);
- e) Dokumentacje związane z oprogramowaniem systemów regulacji automatycznej.

9. Podstawa płatności

Płaci się za rzeczywiście wykonaną i odebraną instalację.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

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

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w S i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

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

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

10. Przepisy związane

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r z (późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- PN-EN 1505:2001 Wentylacja budynków – Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blach o przekroju prostokątnym – Wymiary;
- PN-EN 1506:2001 Wentylacja budynków – Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju kołowym – Wymiary;
- PN-B-01411:1999 Wentylacja i klimatyzacja – Terminologia;
- PN-B-03434:1999 Wentylacja – Przewody wentylacyjne – Podstawowe wymagania i badania;

- PN-B-76001:1996 Wentylacja – Przewody wentylacyjne – Szczelność. Wymagania i badania.
- PN-B-76002:1976 Wentylacja – Połączenie urządzeń, przewodów i kształtek wentylacyjnych blaszanych;
- PN-EN 1751:2001 Wentylacja budynków – Urządzenia wentylacyjne końcowe – Badania aerodynamiczne przepustnic regulacyjnych i zamykających;
- PN-EN 1886:2001 Wentylacja budynków – Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne - Właściwości mechaniczne;
- ENV 12097:1997 Wentylacja budynków – Sieć przewodów – Wymagania dotyczące części składowych sieci przewodów ułatwiającej konserwację sieci przewodów;
- PrPN-EN 12599 Wentylacja budynków – Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji;
- PrEN 12236 Wentylacja budynków – Podwieszenia i podpory przewodów – Wymagania wytrzymałościowe.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBOTY POSADZKOWE

1. WSTĘP

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV: 45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian.

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek związanych z remontem Szkoły Podstawowej w Czeszowie.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót związanych z ww. przedsięwzięciem.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek w obiekcie przetargowym:

- częściowe rozebranie istniejących posadzek,
- wykonanie posadzek z płytek ceramicznych,
- wykonanie posadzek z wykładzin winylowych,
- zabezpieczenie podłóg folią.

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania oraz za zgodność ze Szczegółową Specyfikacją Techniczną, przedmiarem robót i poleceniami Inspektora Nadzoru, zgodnie z art. 5, art. 10 oraz art. 22 Ustawy Prawo budowlane oraz § 3 pkt. 6, § 262 pkt 1 i 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, oraz Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w „CZĘŚCI OGÓLNEJ”. Przy wykonywaniu robót objętych niniejszą specyfikacją techniczną szczegółową występują niżej wymienione materiały podstawowe:

- zaprawa cementowa M12,
- masa asfaltowa izolacyjna,
- płytki ceramiczne,
- wykładzina winylowa,
- zaprawa klejąca oraz zaprawa spoinująca,
- materiały pomocnicze.

3. SPRZĘT I MASZYNY

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu. Niezbędny będzie wyciąg oraz środek transportowy.

4. ŚRODKI TRANSPORTU

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty rozbiórkowe

Materiały z rozbiórki muszą być usuwane na bieżąco i składowane w zamówionych kontenerach na odpady budowlane lub inny sposób, lecz nie mogą być składowane luzem na terenie obiektu i otoczenia. Prace rozbiórkowe powodują powstawanie drgań i hałasu i muszą być wykonywane po godzinach pracy osób pracujących w obiekcie budowlanym.

5.2. Roboty posadzkowe

Roboty prowadzić zgodnie z przepisami BHP.

Przed przystąpieniem do wykonania posadzek powinny być zakończone:

- roboty rozbiórkowe
- wietrzenie pomieszczeń
- temperatura powietrza, w którym wykonuje się wymianę posadzek nie powinna być niższa niż 15 °C i powinna być zapewniona co najmniej kilka dni przed wykonaniem robót oraz w trakcie ich wykonywania. Wilgotność powietrza w pomieszczeniu powinna wynosić 45 – 60 %.

5.3. Układanie posadzek z płytek ceramicznych

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie posadzek z płytek ceramicznych:

- oczyszczenie oraz przygotowanie podłoża pod posadzki,
- ułożenie płytek ceramicznych,
- montaż listew wykańczających,
- zabezpieczenie posadzki do czasu odbioru robót.

5.4. Montaż nowych wykładzin winylowych:

5.4.1. Przygotowanie podłoża: ważne jest przygotowanie podłoża powierzchni, na której będziemy układać wykładzinę winylową. W niektórych warunkach winyl można położyć bezpośrednio na starej wykładzinie. Przed

rozpoczęciem należy upewnić się, że podłoże jest suche i równe. Starannie wyczyść podłoże za pomocą delikatnego detergentu, aby pozbyć się zanieczyszczeń i kurzu, a następnie upewnij się, że podłoże jest całkowicie suche.

5.4.2. Przygotowanie wykładziny: temperatura pomieszczenia powinna wynosić co najmniej 15°C. Wykładzina musi koniecznie zaaklimatyzować do warunków, w jakich będzie układana. W tym celu pozostawij ją na ca najmniej 24 godziny w pomieszczeniu. Rozwiń wykładzinę i przytnij do odpowiednich wymiarów przed rozpoczęciem układania, aby się upewnić, że dysponujesz odpowiednią ilością materiału. Przed przycięciem zawsze dodaj 15-20 cm do wymiarów.

5.4.3. Układanie wykładziny: umieść wstęgi w taki sposób, aby połączenia nie stykały się z obszarem wejściowym. Jeśli pomieszczenie jest raczej kwadratowe, wstęgi powinny zostać ułożone równoległe do wpadającego do pomieszczenia światła. W wąskich pomieszczeniach wstęgi umieścić wzdłuż dłuższego boku pokoju. Każda kolejna wstęga powinna zostać umieszczona odwrotnie do poprzedniej. Nie dotyczy to wzorów drewna, który należy układać w tym samym kierunku.

5.4.4. Metody układania: istnieją 3 metody układania wykładziny podłogowej w zależności od powierzchni:

- 1). W przypadku małych powierzchni wynoszących mniej niż 12 m² zaleca się „swobodne układanie”. Nie trzeba więc stosować kleju. Wystarczy ułożyć wykładzinę podłogową na podłożu. Rozwinąć, pociąć wykładzinę na odpowiednie części i ułożyć na podłożu.
- 2). W przypadku większych powierzchni wynoszących maks. 25 m² zaleca się „półswobodne układanie”. Umieść taśmę dwustronną na obwodzie, aby przykleić wykładzinę,
- 3). Do dużych powierzchni (powyżej 25 m²), które są bardziej eksploatowane, należy użyć kleju. Zaleca się klej w sprayu (Tarkospray lub odpowiednik). Umieścić końcówkę w odległości 50-75 cm od podłogi, rozpylić klej i przykleić wykładzinę.

5.4.5. Pielęgnacja podłogi: po ułożeniu wykładziny winylowej należy wyczyścić ciepłą wodą z dodatkiem detergentu, a następnie opłukać.

5.4.6. Wykończenia:

- listwy przyścienne KS61
- listwy dekoracyjne ISF 60

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wymagana jakość powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Zabrania się stosować materiały przeterminowane (po okresie gwarancji). Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót. Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, posadzki, dylatacji. Należy dostarczyć atesty aprobaty technicznej na materiały posadzkowe. Dostarczone na plac budowy materiały kontrolować pod względem jakości. Zasady dokonania kontroli jakości materiałów budowlanych ustali Inspektor Nadzoru. Kontrola jakości polegać będzie na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenie o jakości wystawione przez producenta oraz sprawdzenie właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie badań doraźnych.

7. OBMIAR ROBÓT

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

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z przedmiotową specyfikacją techniczną oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami producenta.

Odbiór następuje po stwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru zgodności wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określa dokumentacja powykonawcza w której podane są uzgodnione zmiany dokonane podczas realizacji robót budowlanych.

Nie dopuszcza się do stosowania materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym i po okresie gwarancji na te materiały.

Wyniki odbioru materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo uzgodnione z Inspektorem Nadzoru.

Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego, badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki, badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości połączenia posadzki z podłożem,
- wykończenia posaddek i prawidłowości wykonania cokolików na ścianach pomieszczeń,
- sprawdzenie wykonania prawidłowości styków materiałów posadzkowych, badanie prostoliniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu i pomiaru odchyłeń na łacie 2 m z dokładnością do 2 mm, a szerokość spoin – za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki.
- sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni ułożonej posadzki wg ceny jednostkowej montażu posadzek, która obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- przygotowanie podłoża,
- montaż posadzki,
- montaż cokołów ściennych,
- uprzątniecie miejsca robót budowlanych,
- wywiezienie gruzu na wysypisko.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu.
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-ISO 6707-1:1994	Budownictwo. Technologia. Terminy ogólne.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIE OKŁADZIN ŚCIENNYCH

1. WSTĘP

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV: 45430000 Pokrywanie podłóg i ścian

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem Szkoły Podstawowej w Czeszowie na działce nr 527 AM-1 obręb ewid. Czeszów [0004], j.e. Zawonia [022005_2].

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Ustalenia zawarte w specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót związanych z ułożeniem okładzin na ścianach. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem robót wykonywanych na miejscu.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie wszystkich czynności mających na celu wykonanie:

- montażu płyt izolacyjnych termPIR AL. GK o gr. 110 mm,
- montaż listwy ochronnej we wszystkich pomieszczeniach klas lekcyjnych za pomocą odbojnicy ochronnej elastycznej,
- montażu wykładzin winylowych i wywinięciu ich na rogach drzwi do wysokości 1,80 m.

Specyfikacja obejmuje wykonanie okładzin przy użyciu kompozycji klejowych z mieszanek przygotowanych fabrycznie.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej, SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i zapisami w „CZĘŚCI OGÓLNEJ” pkt. 1.5.

okładziny – pokrycie ścian, które stanowią warstwę ochronną i kształtującą formę architektoniczną okładanych elementów.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w „CZĘŚCI OGÓLNEJ”. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w „CZĘŚCI OGÓLNEJ”. Materiały stosowane do wykonywania okładzin powinny odpowiadać wymaganiom norm. Materiały powinny być zaopatrzone w etykietę lub nadruk na spodzie, umożliwiające ich identyfikację, określające, co najmniej: nazwę materiału i producenta, symbol

barwy i wzoru, ilość, datę produkcji, a w przypadku klejów – sposób ich użycia. Powinien być również podany numer normy lub świadectwa dopuszczającego do stosowania w budownictwie. Zaleca się klejenie płyt do ściany za pomocą kleju wolnowiążącego przeznaczonego do klejenia płyt gipsowo – kartonowych.

2.1.2. Stosowane materiały

- Płyta izolacyjna termPIR AL. GK o gr. 110 mm – płyta z rdzeniem z pianki PIR pokrytej obustronnie gazoszczelną okładziną warstwowa na bazie papieru lub aluminium oraz z płyty gipsowo – kartonowej o gr. 12,5 mm.
- Klej wolnowiążący do płyt GK,
- Wykładzina winylowa firmy TARKETT PRIMO PREMIUM lub równoważna w kolorze nawiązującym do istniejących wykładzin tj. Primo Light Blue 0682 oraz Primo Medium Blue 0665 – po wcześniejszym uzgodnieniu z Inwestorem – wywinięcie wykładziny PCV do wysokości 1,80m.
- Listwy ochronne we wszystkich pomieszczeniach klas lekcyjnych za pomocą odbojnicy ochronnej elastycznej firmy Stamats lub równoważnej,
- Materiały pomocnicze.

3. SPRZĘT

3.1. Ogóle wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w „CZĘŚCI OGÓLNEJ”. Rodzaje sprzętu używanego do robót wykończeniowych pozostawia się do wyboru przez Wykonawcę.

4. TRANSPORT

4.1. Ogóle wymagania dotyczące transportu

Ogólne zasady dotyczące transportu podano w „CZĘŚCI OGÓLNEJ”.

4.2. Transport materiałów

Transport płyt izolacyjnych powinien odbywać się w samochodach przystosowanych do tego celu z zachowaniem następujących warunków:

- płyty należy przewozić krytymi środkami transportu, chroniąc je przed zawilgoceniem i uszkodzeniami mechanicznymi,
- zapewnić swobodny dostęp z bocznych stron naczep na całej długości,
- w słupkach można ułożyć maksymalnie jedno stos płyt. Szerokość powierzchni załadunku musi wnosić min 2450 mm (w przypadku załadunku dwóch stosów płyt obok siebie),
- podparcie dla stosu płyt musi być zapewnione na całej długości skrzynki ładunkowej,
- z uwagi na fakt, iż płyty termoizolacyjne to wyrób delikatny i kruchy zaleca się nie spinać towaru pasami zabezpieczającymi. Dopuszczalne jest stosowanie pasów przy odkrytych środkach transportu na odpowiedzialność przewoźnika / klienta.

4.3. Przechowywanie

- płyty izolacyjne zaleca się składować w suchym miejscu. Dotyczy to zarówno przechowywania, jak i etapu ich montażu,
- pod koniec dnia roboczego płyty i boki zamontowanych płyt należy przykryć i chronić przed opadami atmosferycznymi,

- płyty zaleca się chronić przed nadmiernym działaniem promieni słonecznych,
- nie należy składować płyt bezpośrednio na podłożu. Należy zastosować podpory pozwalające uzyskać co najmniej 10 cm przestrzeni między podłożem, a pierwszą płytą,
- dopuszcza się składowanie maksymalnie 3 pełnowymiarowych stosów – jedno na drugim (tj. ok. 6 m wysokości),
- należy zabezpieczyć stosy przed działaniem wiatru,
- zaleca się układać stosów płyt z zachowaniem niewielkiego spadku w celu uniknięcia zalegania na ich powierzchni wody opadowej,
- płyty powinny być składowane na placu budowy tylko w czasie, który jest potrzebny w standardowym procesie budowlanym,
- zabrania się umieszczania na płytach ciężkich przedmiotów, które mogą spowodować uszkodzenia,
- pojedyncze płyty należy przenosić pionowo, tak aby nie ulegały załamaniu,
- przed montażem należy sprawdzić płyty pod kątem uszkodzeń. W przypadku wątpliwości co do stanu płyty, należy skontaktować się z działem technicznym firmy,
- promienie UV nie wpływają na parametry mechaniczne oraz termoizolacyjne płyty. Efekt „żółknięcia” rdzenia jest naturalną cechą rdzenia PIR.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonywania robót

Ogólne zasady wykonywania robót podano w „CZĘŚCI OGÓLNEJ”. Wykonawca prowadzący roboty przy okładzinach ściennych podlega przepisom prawa budowlanego.

5.2. Przygotowanie ściany

- podłoża powinny być równe, odpylone i gwarantujące dobrą przyczepność kleju gipsowego. Wszystkie nierówności podłoża nie powinny przekroczyć 15 mm. Jeżeli odchylenia są większe należy rozważyć wyrównanie powierzchni lub montaż mechaniczny na profilach drewnianych lub systemowych,
- płyty termoizolacyjne termPIR AL GK mogą być przyklejane natychmiast, bez dodatkowych przygotowań na ścianę z cegieł, betonu, betonu komórkowego,
- podłoża o dużej chłonności należy zagruntować. Tynki gipsowe i gładki beton powinny zostać sprawdzone pod kątem przyczepności. Należy zwrócić szczególną uwagę na ewentualne pozostałości środków antyadhezyjnych na powierzchni betonowych wykonanych w szalunkach wielokrotnego użytku. W razie stwierdzenia ich obecności na powierzchni ściany należy je bezwzględnie usunąć. Przed przyklejeniem płyt termPIR AL GK do ściany należy ją oczyścić: usunąć sadzę, tłuszcz, kurz, tapetę, powłoki malarskie oraz luźny tynk,
- nie należy kleić płyt w temperaturach niższych niż +7°C, ani na zamrożonych ścianach. Temperatura płyt termPIR AL GK również musi być nie niższa niż +7°C. W przypadku gdy temperatura płyt znacząco różni się od temperatury panującej w miejscu montażu (np. chłodnie płyty zdjęte ze środka transportu i przeniesione do ogrzewanego pomieszczenia) należy odczekać, aby mogło dojść do ich wyrównania

5.3. Przyklejania płyt do ściany

- zaleca się stosować gipsowe kleje wolnowiązące przeznaczone do klejenia płyt gipsowo – kartonowych,
- kielnią наносimy zaprawę klejową w postaci placków na powierzchni płyty oraz pasów po jej obwodzie. Placki (minimalna ilość -14 sztuk) mają średnice od 80 do 130 mm i grubość od 20 do 40 mm. Placki na środku płyty można zrobić nieco grubsze. Pasy kleju na obwodzie płyty powinny mieć szerokość od 40 do 80 mm i grubość od 20 do 40 mm. Pasy kleju na krawędziach płyty należy układać w odległości od 10 do 80 mm od krawędzi płyty,

- w przypadku krzywizny ścian, gdzie występują duże dziury bądź odchylenia zaleca się montaż płyt na stelażu,
- płytę opartą na klinach drewnianych lub z tworzywa sztucznego przykładamy do ściany, dociskamy, a następnie pionujemy przy użyciu łąty i poziomicy,
- zaleca się, aby po przyklejeniu płyty do ściany wykonać dodatkowe mocowania mechaniczne przy pomocy standardowych kołków. W przypadku gdy płyta jest układana tylko w jednym rzędzie na wysokości standardowej kondygnacji (2,6 m) zalecamy kołkowanie w postaci dwóch kołków na płytę umieszczonych w jej górnej części,
- jeśli płyty montowane są w dwóch rzędach na wysokości lub więcej (np. pomiędzy spocznikami klatek schodowych) to płyty umieszczone powyżej pierwszego rzędu należy zamocować mechanicznie w ilości min. 6 sztuk,
- kołnierze kołków należy zagłębić w grubości płyty GK nie uszkadzając przy tym izolacji termicznej oraz papierowo-aluminowej powłoki fabrycznej połączonej z pianą PIR.

5.4. Wykończenie powierzchni płyt

- płyty po przyklejeniu zostawiamy bez wykończenia ich połączeń zależnie od warunków wilgotnościowych na okres 7-14 dni, aby woda zawarta w kleju mogła swobodnie odparować,
- po tym okresie przystępujemy do wykonania łączeń płyty, przy użyciu gipsu i taśmy lub siatki do GK,
- szczeliny i przerwy między płytami warstwy izolacyjnej należy wypełnić niskopiężoną pianką poliuretanową. To samo należy wykonać na styku płyty z posadzką i stropem. Nadwyżkę piany należy wyciąć i uzupełnić trwale elastyczną masą akrylową,
- ze względu na możliwość wystąpienia na powierzchni płyty ugięcia normatywnego zaleca się całopowierzchniowe szpachlowanie. Szpachlowanie należy poprzedzić zagruntowaniem warstwy GK preparatem zalecanym przez dostawcę stosowanej warstwy wyrównującej,
- wszystkie połączenia pomiędzy płytami należy bezwzględnie zbroić odpowiednim rodzajem taśm lub siatek przeznaczonych do wykańczania płyty GK.

5.5. Montaż instalacji elektrycznej

- przewody i kable elektryczne należy prowadzić szczeliną wyżłobioną w ścianie. Nie zaleca się częściowego lub całościowego wycinania izolacji termicznej w płycie termPIR AL GK. W przypadku montażu płyt na stelażu przewody należy mocować w wolnej przestrzeni podkonstrukcji,
- w przypadku konieczności przedłużenia kabli (stare budownictwo) należy je zabezpieczyć przed ryzykiem zwarcia odpowiednimi złączkami,
- zaleca się montaż puszek hermetycznych. Należy zadbać o szczelny montaż puszki (np. z wykorzystaniem masy uszczelniającej).

5.6. Ważne zalecenia

W celu uniknięcia pęknięć łączeń oraz odparzania od podłoża płyt należy przed / podczas / po układaniu płyt unikać:

- zawilgocenia płyt na etapie, przed i podczas składowania lub podczas montażu, co może stać się powodem napęcznienia płyty GK, a następnie kurczenia podczas wysychania,
- klejenia płyt termPIR AL GK w temperaturze poniżej +7°C,
- wykańczania połączeń pomiędzy płytami w temperaturze poniżej +7°C,
- zbyt małej ilości kleju nałożonego na krawędziach oraz powierzchniach płyt,
- niewłaściwego nałożenia kleju bez zachowania po obwodzie stosowanego „warkocza”,

- zbyt dużej wilgotności pomieszczenia oraz ścian na których dokonuje się montażu płyt, co może uniemożliwić wyschnięcie kleju gipsowego (odparowanie wilgoci), a w konsekwencji spowoduje utratę lub pogorszenie jego właściwości gwarantujących stosowną przyczepność (szczeliny pomiędzy płytami pozostawić do wyschnięcia zależnie od warunków wilgotnościowych na okres 7-14 dni).

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w „CZĘŚCI OGÓLNEJ”. Przed przystąpieniem do prac przy okładzinach ściennych należy przeprowadzić kontrolę przygotowania do prac wykonawczych. Badanie podkładu powinno być wykonane bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót okładzinowych. Zakres czynności kontrolnych powinien obejmować: sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni podkładu pod względem wymaganej szorstkości, występowania ubytków i porowatości, czystości i zawilgocenia, sprawdzenie równości podkładu, które przeprowadza się przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach 2-metrową łąkę, pomiary równości należy wykonać dokładnością do 1mm, sprawdzenie prawidłowości wykonania w podkładzie szczelin dylatacyjnych, sprawdzenie wytrzymałości podkładu metodami nieniszczącymi. Sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową powinno być przeprowadzone przez porównanie wykonanej okładziny z projektem technicznym oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności na podstawie oględzin oraz pomiarów. Kontrola wykonania okładzin ścian polega na:

- sprawdzeniu szerokości i prostoliniowości spoin,
- sprawdzeniu zachowania wzoru okładziny wg projektu,
- sprawdzeniu przylegania do podkładu,
- sprawdzeniu połączeń z innymi powierzchniami,

Dopuszczalne nierówności badane przy przyłożeniu dwumetrowej łąki kontrolnej w dowolnym kierunku nie powinny być większe niż 2 mm.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „CZĘŚCI OGÓLNEJ”.

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru jest 1m²(metr kwadratowy) dla okładzin ścian.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w „CZĘŚCI OGÓLNEJ”. Przy wykonywaniu robót z ułożeniem okładzin ściennych konieczny jest systematyczny nadzór techniczny prowadzony przez wykonawcę, a także nadzór inwestorski i autorski. W czasie wykonywania robót konieczne jest prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami, w którym powinny być wpisane wszystkie spostrzeżenia dotyczące jakości podłoża.

8.2. Odbiór techniczny

8.2.1. Odbiór materiałów

Odbiór materiałów powinien być dokonany przed ich wbudowaniem. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Sprawdzenie materiałów należy przy odbiorze robót zakończonych przeprowadzić pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i zaświadczeń (atestów) z kontroli producenta, stwierdzających zgodność użytych materiałów z dokumentacją techniczną oraz właściwymi normami.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w „CZĘŚCI OGÓLNEJ”.

9.1. Cena wykonania jednostki obmiarowej obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego dostarczenie materiału, narzędzi i sprzętu,
- przygotowanie podłoża,
- ułożenie: okładziny ścian,
- usunięcie resztek i odpadów materiałów z miejsca pracy,
- likwidację stanowiska roboczego wraz z uporządkowaniem terenu.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBOTY CIESIELSKIE, ROBOTY W ZAKRESIE POKRYĆ I STROPÓW DREWNIANYCH

1. WSTĘP

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV:

- 45260000 - 7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
- 45422000 - 1 Roboty ciesielskie
- 45432114 - 6 Roboty w zakresie podłóg drewnianych,

1.1.Przedmiot SST:

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ciesielskich oraz w zakresie pokrycia i stropów drewnianych związanych z remontem budynku Szkoły Podstawowej w Czeszowie.

1.2.Zakres stosowania SST:

Szczegółowa Specyfikacja techniczna (SST) stanowi podstawę jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w informatorach i poradnikach.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest zobowiązany do spełnienia wszystkich czynności przygotowawczych i pomocniczych składających

się na kompletność i fachowość robót wyburzeniowych wynikających z dokumentacji projektowej, Polskich Norm, przepisów technicznych, Warunków Technicznych, niniejszej Specyfikacji Technicznej oraz zasad sztuki budowlanej. Przed rozpoczęciem robót Generalny Wykonawca musi opracować Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia uwzględniający występujące w trakcie robót zagrożenia i czynności i środki zapobiegawcze. W wycenie należy uwzględnić wszelkie roboty (materiały i czynności) nie wykazane w specyfikacji a widoczne gdziekolwiek w dokumentacji (na rysunkach lub w opisie), bądź nigdzie wyraźnie nie wymienione, a konieczne z punktu widzenia sztuki budowlanej. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za pełną rozbiórkę wraz z kosztami transportu i utylizacji, w tym opłatami za ochronę środowiska.

1.5. Zakres robót obejmuje:

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót remontowych:

- konserwacja istniejącego stropu drewnianego:

- zerwanie istniejących desek poszycia stropu – utylizacja deskowania oraz polepy stropu,
- wzmocnienie konstrukcji belek stropowych przez zamontowanie 2x nakładki bocznej (deska gr. 40 mm x 280 mm (2x140 mm)) – wyrównanie poziomu pod płytę OSB,
- wzmocnienie konstrukcji nadciągu za pomocą 2x nakładki boczne 40x140 mm,
- impregnacja materiałów drewnianych za pomocą środków owadobójczych ALTAX (efekt biobójczy uzyskuje się w okresie od 1 do 14 dni po aplikacji – aplikacja wg zaleceń producenta, nie należy rozpylać preparatu) oraz doprowadzenie konstrukcji do NRO (Fobos M-4 – aplikacja preparatu po 14 dniach od ostatniego użycia preparatu ALTAX),
- wykonanie nowych izolacji strop przeciwwilgociowych oraz termicznych,
- wykonanie rusztu drewnianego z łąt o wymiarach 40x60 mm na pionowo, łąty co 500 mm. Na łączeniach płyt OSB – podwójne 2x40x60 mm. Łąty ciągłe min. 3 przeszłowe tj. trzy pola belek stropowych. Ruszt wykonać nad całym pomieszczeniem poddasza nieużytkowego,
- wykonanie poszycia wierzchniego stropu z płyty OSB gr. 28 mm,

Uwaga: Po zerwaniu poszycia stropu oraz oczyszczeniu, należy zawiadomić projektanta w celu podjęcia dalszych kroków, co do wzmocnienia konstrukcji.

W razie stwierdzenia w trakcie projektowanych prac remontowych złego stanu technicznego elementów konstrukcji dachu (krokwi, płatwi, murlat, jętek itd.) należy odcinkowo wymienić zużyte elementy na nowe z zachowaniem wymiarów przekrojów, po uzyskaniu zgody projektanta na wymianę.

2. MATERIAŁY

Materiały podstawowe:

- drewno: nakładki, łąty,
- folia paroprzepuszczalna
- płyta OSB gr. 28 mm,
- Wełna mineralna ROCKWOOL SUPERROCK PREMIUM lub równoważna
- folia paroizolacyjna,

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów:

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

2.2. Drewno

Stosować drewno iglaste zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem. Preparaty do nasycania drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB – Instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem. Dla robót związanych z wymianą uszkodzonych elementów więźby dachowej stosować drewno klasy C24. Przekroje elementów drewnianych wg projektu wykonawczego.

Tolerancje wymiarowe tarcicy:

- a) odchyłki wymiarowe desek powinny być nie większe:
 - w długości:
do + 50 mm lub do –20 mm dla 20% ilości
 - w szerokości:
do +3 mm lub do –1mm
 - w grubości:
do +1 mm lub do –1 mm
- b) odchyłki wymiarowe bali jak dla desek
- b) odchyłki wymiarowe krawędziaków na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3mm i –2 mm.
- c) odchyłki wymiarowe belek na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i –2mm.

Środki ochrony drewna:

Do ochrony drewna przed grzybami, owadami oraz zabezpieczające przed działaniem ognia powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania decyzją nr 2/ITB- ITD/87 z 05.08.1989 r.

- a) Środki do ochrony przed grzybami i owadami
- b) Środki do zabezpieczenia przed sinizną i pleśnieniem
- c) Środki zabezpieczające przed działaniem ognia.

Szczegółowy opis:

- konserwacja istniejącego stropu drewnianego:
- zerwanie istniejących desek poszycia stropu – utylizacja deskowania oraz polepy stropu,
- wzmocnienie konstrukcji belek stropowych przez zamontowanie 2x nakładki bocznej (deska gr. 40 mm x 280 mm (2x140 mm)) – wyrównanie poziomu pod płytę OSB,
- wzmocnienie konstrukcji nadciągu za pomocą 2x nakładki boczne 40x140 mm,
- impregnacja materiałów drewnianych za pomocą środków owadobójczych ALTAX (efekt biobójczy uzyskuje się w okresie od 1 do 14 dni po aplikacji – aplikacja wg zaleceń producenta, nie należy rozpylać preparatu) oraz doprowadzenie konstrukcji do NRO (Fobos M-4 – aplikacja preparatu po 14 dniach od ostatniego użycia preparatu ALTAX),
- wykonanie nowych izolacji strop przeciwwilgociowych oraz termicznych,
- wykonanie rusztu drewnianego z łąt o wymiarach 40x60 mm na pionowo, łąty co 500 mm. Na łączeniach płyt OSB

- podwójne 2x40x60 mm. Łaty ciągłe min. 3 przeszłowe tj. trzy pola belek stropowych. Ruszt wykonać nad całym pomieszczeniem poddasza nieużytkowego,
- wykonanie poszycia wierzchniego stropu z płyty OSB gr. 28 mm,

Uwaga: Po zerwaniu poszycia stropu oraz oczyszczeniu, należy zawiadomić projektanta w celu podjęcia dalszych kroków, co do wzmocnienia konstrukcji.

3. SPRZĘT:

Rodzaje sprzętu używanego do robót pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantują zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

4.1. Transport materiałów:

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

4.2. Składowanie materiałów i konstrukcji:

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

5. WYKONANIE ROBÓT:

Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonywania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5.

7. OBMIAR ROBÓT:

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót. Jednostką obmiaru jest m³ wykonanej konstrukcji.

8. ODBIÓR ROBÓT:

Ogólne zasady odbiorów robót podano Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Odbiór robót polega na sprawdzeniu z natury. Roboty zanikające wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI:

Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych z wycenionym przez wykonawcę przedmiarze robót, a zakres czynności objętych ceną określony jest w ich opisie. Ceny jednostkowe obejmują:

- dostarczenie niezbędnych materiałów i innych czynników produkcji,
- roboty przygotowawcze,
- roboty ciesielskie,
- roboty stropów drewnianych,
- prace wykończeniowe oraz oczyszczanie stanowiska pracy i usunięcie - będących własnością wykonawcy - materiałów rozbiórkowych z placu budowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE:

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN), w tym w szczególności:

PN-B-03150:2000/Az2:2003 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-EN 844-3:2002 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne dotyczą tarcicy.

PN-EN 844-1:2001 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy.

PN-EN-1313 Drewno okrągłe i tarcica. Dopuszczalne odchyłki i wymiary zalecane. Część 1: Tarcica iglasta

PN-EN 10230-1:2003 Gwoździe z drutu stalowego.

PN-B-94701:1999 – Dachy

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBOTY MALARSKIE

1. WSTĘP

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV: 45442000-7 Nakładanie powierzchni kryjących

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich.

1.2. Zakres stosowania SST

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 SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących robót malarskich:

B.15.02.00 Malowanie tynków.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST 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, SST i poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY

2.1. Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- wodę – do farb wapiennych,
- terpentynę i benzynę – do farb i emalii olejnych,
- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania.

2.2. Farby budowlane gotowe

2.2.1. Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.2.2. Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie

Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z: poliocetanu winylu, lateksu butadieno-styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

2.2.3. Wyroby chlorokauczukowe

Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania

- wydajność – 6–10 m²/dm³,
- max. czas schnięcia – 24 h

Farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrzeczna cynkowa 70% szara metaliczna

- wydajność – 15–16 m²/dm³,
- max. czas schnięcia – 8 h

Kit szpachlowy chlorokauczukowy ogólnego stosowania – biały

- do wygładzania podkładu pod powłoki chlorokauczukowe,

Rozcieńczalnik chlorokauczukowy do wyrobów chlorokauczukowych ogólnego stosowania – biały do rozcieńczania wyrobów chlorokauczukowych.

2.2.4. Wyroby epoksydowe

Gruntospachlówka epoksydowa bezrozpuszczalnikowa, chemoodporna

- wydajność – 6–10 m²/dm³,
- max. czas schnięcia – 24 h

Farba do gruntowania epokspoliamidowa dwuskładnikowa wg PN-C-81911/97

- wydajność – 4,5–5 m²/dm³
- czas schnięcia – 24 h

Emalia epoksydowa chemoodporna, biała

- wydajność – 5–6 m²/dm³,
- max. czas schnięcia – 24 h

Emalia epoksydowa, chemoodporna, szara

- wydajność – 6–8 m²/dm³

- czas schnięcia – 24 h

Lakier bitumiczno-epoksydowy

- wydajność – 1,2–1,5 m²/dm³

- czas schnięcia – 12 h

2.2.5. Farby olejne i ftalowe

Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002

- wydajność – 6–8 m²/dm³

- czas schnięcia – 12 h

Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901/2002

- wydajność – 6–10 m²/dm³

2.2.6. Farby akrylowe do malowania powierzchni ocynkowanych

Wymagania dla farb:

- lepkość umowna: min. 60

- gęstość: max. 1,6 g/cm³

- zawartość substancji lotnych w% masy max. 45%

- roztarcie pigmentów: max. 90 m

- czas schnięcia powłoki w temp. 20°C i wilgotności względnej powietrza 65% do osiągnięcia 5 stopnia wyschnięcia – max. 2 godz.

Wymagania dla powłok:

- wygląd zewnętrzny – gładka, matowa, bez pomarszczeń i zacieków,

- grubość – 100-120 mm

- przyczepność do podłoża – 1 stopień,

- elastyczność – zgięta powłoka na sworzniu o średnicy 3 mm nie wykazuje pęknięć lub odstawania od podłoża,

- twardość względna – min. 0,1,

- odporność na uderzenia – masa 0,5 kg spadająca z wysokości 1,0 m nie powinna powodować uszkodzenia powłoki

- odporność na działanie wody – po 120 godz. zanurzenia w wodzie nie może występować spęczenie powłoki.

Farby powinny być pakowane zgodnie z PN-O-79601-2:1996 w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe wg PN-EN-ISO 90-2:2002 i przechowywane w temperaturze min. +5°C.

2.3. Środki gruntujące

2.3.1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

- powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej,

- na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

2.3.2. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie należy zagruntować rozcieńczonym pokostem 1:1 (pokost: benzyna lakiernicza).

2.3.3. Mydło szare, stosowane do gruntowania podłoża w celu zmniejszenia jego wsiąkliwości powinno być stosowane w postaci roztworu wodnego 3–5%.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

4. TRANSPORT

Farby pakowane wg punktu 2.5.6 należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać.

W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C. W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń ogrzewczych. Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),
- całkowitym ukończeniu robót elektrycznych,
- całkowitym ułożeniu posadzek,
- usunięciu usterek na stropach i tynkach.

5.1. Przygotowanie podłoża

5.1.1. Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną.

5.1.2. Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 8501-1:1996, dla danego typu farby podkładowej.

5.2. Gruntowanie

5.2.1. Przy malowaniu farbą wapienną wymalowania można wykonywać bez gruntowania powierzchni.

5.2.2. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5.

5.2.3. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie gruntować pokostem.

5.2.4. Przy malowaniu farbami chlorokauczukowymi elementów stalowych stosuje się odpowiednie farby podkładowe.

5.2.5. Przy malowaniu farbami epoksydowymi powierzchnie pokrywa się gruntospachlówką epoksydową.

5.3. Wykonywania powłok malarskich

5.3.1. Powłoki wapienne powinny równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam i odprysków.

5.3.2. Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących. Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa, powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

5.3.3. Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia. Powłoki powinny mieć jednolity połysk. Przy malowaniu wielowarstwowym należy na poszczególne warstwy stosować farby w różnych odcieniach.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Powierzchnia do malowania

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

6.2. Roboty malarskie

6.2.1. Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

- dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
- dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.

6.2.2. Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

6.2.3. Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,
- dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

8.1. Odbiór podłoża

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

8.2. Odbiór robót malarskich

8.2.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

8.2.2. Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

8.2.3. Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

8.2.4. Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

8.2.5. Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni zamalowanej wg ceny jednostkowej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-62/C-81502	Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.
PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane.
PN-C 81911:1997	Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne
PN-C-81901:2002	Farby olejne i alkidowe.
PN-C-81608:1998	Emalie chlorokauczukowe.
PN-C-81914:2002	Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
PN-C-81911:1997	Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.
PN-C-81932:1997	Emalie epoksydowe chemoodporne.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIE ZABUDOWY GK

1. WSTĘP:

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV:

- 45421146 - 9 Instalowanie sufitów podwieszanych,
- 45421152 - 4 Instalowanie ścianek działowych,

1.1. Przedmiot specyfikacji:

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ścianek działowych z płyty g-k i sufitów podwieszany z płyt Armstrong w ramach inwestycji remontu Szkoły Podstawowej w Czeszowie.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji:

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją:

Zakres robót obejmuje (zabudowa w systemie NIDA lub równoważny):

- wykonanie sufitów podwieszanych kasetonowych ARMSTRONG lub równoważnych,
- wykonanie ścianek z płyt GK – zamurowanie otworów drzwiowych,
- wykonanie suchych tynków,

Szczegółowy zakres prac zgodnie z opracowaniem technicznym.

1.4. Określenia podstawowe:

Określenia podane w niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są zgodne z określeniami w obowiązujących Polskich Normach. Podstawowe określenia zostały opisane w „Ogólnej Specyfikacji Technicznej” OST.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót:

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Ogólnej Specyfikacji Technicznej”.

Roboty należy wykonywać w synchronizacji z pozostałymi branżami, i z uwzględnieniem wytycznych dla pozostałych branż.

Przewidziane materiały muszą odpowiadać Polskim Normom, a także posiadać odpowiednie certyfikaty i aprobaty techniczne dopuszczającej do stosowania w budownictwie.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY:

Ogólne warunki dotyczące stosowanych materiałów podano w „Ogólnej Specyfikacji Technicznej” OST.

Stosować należy materiały budowlane dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa „B” lub wyroby

budowlane dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub odpowiednią aprobatą techniczną.

Podstawowe materiały:

- Podstawowym materiałem jest płyta Armstrong oraz płyta gipsowo – kartonowa. Jakość płyt zapewniona jest przez system kontroli jakości zgodnie z ISO 9001. Płyty można obrabiać ogólnie dostępnymi narzędziami do obróbki drewna, można je przyciąć, wiercić i frezować. Przy obróbce płyt powstaje pył. Może być ona szkodliwy dla zdrowia. Należy unikać kontaktu z oczami oraz skórą. Nie wdychać.

3. SPRZĘT:

Ogólne warunki stosowania sprzętu podano w „Ogólnej Specyfikacji Technicznej” Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takich narzędzi i sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

Sprzet niezbędny do wykonania robót tynkarskich

- szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia powierzchni podłoża,
- szpachle i packi metalowe lub z tworzywa sztucznego,
- packi ząbkowane stalowe lub z tworzywa o wysokości ząbków 6-12 mm do rozprowadzania kompozycji klejących,
- łaty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomnice,
- wkładki dystansowe,
- mieszałki koszykowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowywania kompozycji klejących,
- gąbki do mycia oraz czyszczenia okładziny i wykładziny.
- wiertarki, wkrętaki,

4. TRANSPORT:

Ogólne warunki stosowania transportu podano w „Ogólnej Specyfikacji Technicznej”

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej SST stosować następujący, sprawny technicznie i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru, transport:

- samochody skrzyniowe,
- samochody samowyładowcze 5 t i 5-10 t.

5. WYKONANIE ROBÓT:

Ogólne zasady wykonania robót podano w „Ogólnej Specyfikacji Technicznej” OST. Zakres obejmuje:

- wykonanie sufitów podwieszanych kasetonowych Armstrong lub równoważne,
- wykonanie zabudowy z płyt GK,

Warunki szczegółowe wykonania sufitów podwieszanych:

- sprawdzenie kątów pomieszczenia i inst..
- potwierdzenie odpowiedniej do montażu wilgotności pom.
- rozmierzenie układu rusztu sufitu i określenie lokalizacji profili nośnych.
- zamocowanie wieszaków sufitowych kołkami dopuszczonymi do stosowania.
- zamocowanie profili przyściennych.
- zawieszenie rusztu sufitu.
- wypełnienie rusztu sufitu płytami,
- usunięcie pozostałości po montażu i wyczyszczenie zabrudzeń.

Zasady wykonywania robót:

Pomieszczenie może być wyłożone płytami dopiero wtedy, gdy jest ono dokładnie wysuszone i gdy zakończone są wszystkie prace tynkarskie i posadzkarskie.

Elementy typu drzwi lub okna winny być zamontowane, oszklone i spełniać swoje funkcje.

Wszelkie prace mokre i instalacyjne winny być ukończone przed montażem sufitu podwieszanego. Podczas montażu sufitu temp. wewnątrz pomieszczenia nie powinna być niższa niż 15 C, aby umożliwić właściwe warunki pracy.

Do zakotwiczenia wieszaków mogą być używane tylko części posiadające dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

Elektryk decyduje czy oświetlenie założone będzie po lub w czasie montowania sufitów podwieszanych.

Konieczne jest uprzednie uzgodnienie wszystkich specjalistów na budowie.

Zaleca się aby specjalista układający płyty otrzymać jednocześnie zalecenie zainstalowania oświetlenia.

Każde dodatkowe obciążenie przenoszone na sufit podwieszony należy dodatkowo podwiesić. Wykonanie sufitów i oświetlenia spełniające wymogi ochrony pożarowej wg instrukcji montażu.

Przy podwójnych płytach i systemach ognioodpornych należy stosować mocowanie katalogowe odpowiednie dla wymaganego systemu.

Cięcie płyt: za pomocą noża zarysowuje się licową stronę płyty tak, by karton był przecięty. Po załamaniu płyty zostaje przecięty karton od spodu.

Szpachlowanie: fugi wypełniać masą szpachlową.

Na świeżą masę położyć taśmę spoinową i bez powtórnego nanoszenia masy szpachlowej docisnąć ją za pomocą pacy od fugi.

Po związaniu masy szpachlowej nałożyć warstwę wyrównawczą i przeszlifować.

Na zaszpachlowaną powierzchnię płyty GK nanosi się warstwę materiału gruntującego. Poprzez gruntowanie wyrównuje się zróżnicowaną nasiąkliwość kartonu i masy szpachlowej. Przed dalszą obróbką powierzchni i malowaniem materiał gruntujący musi być suchy.

W trakcie odbioru robót należy sprawdzić:

- stan i wygląd ścian i sufitów pod względem równości, pionowości, spoziomowania i sztywności.
- rozmieszczenie miejsc zamocowania i sposób osadzenia elementów.
- uszczelnienie przestrzeni między wbudowanymi elementami.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót:

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w „Części ogólnej” Specyfikacji Technicznej.

Celem kontroli robót będzie osiągnięcie założonej jakości robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli jakości Inspektor nadzoru może żądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadawalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w DP i ST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, Inspektora nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Umową.

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

Badania w czasie wykonywania robót:

- Sprawdzenie podłoża do mocowania rusztu:
 - strop
 - ściany
- Sprawdzenie mocowania rusztu do konstrukcji stropu i do ścian,
- Sprawdzenie mocowania płyt,
- Sprawdzenie zbrojenia spoin taśmą.
- Sprawdzenie po wykonaniu robót.
 - szpachlowanie spoin
 - płaszczyzn okładzin

Wykonawca winien przedłożyć Inspektorowi nadzoru wszystkie protokoły prób, atesty gwarancji producenta dla stosowanych materiałów, że zastosowane materiały spełniają wymagane normami warunki techniczne.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót:

Ogólne zasady obmiaru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Jednostką obmiaru jest m² wykonanych zabudowań z płyty GK.

8. ODBIÓR ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne zasady odbioru robót podano w „Ogólnej Specyfikacji Technicznej” OST.

Odbiór robót (w każdym zakresie) należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Odbiór następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określa projekt budowlany, specyfikacja techniczna, a także dokumentacja powykonawcza określająca uzgodnione zmiany dokonane w toku wykonywania prac. Zgodność wykonania robót stwierdza się na podstawie porównania wyników badań kontrolnych z wymaganiami i tolerancjami określonymi w odpowiedniej normie. Sufit może być odebrany, jeśli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, roboty nie powinny być przyjęte.

Protokół odbioru gotowych elementów powinien zawierać:

- ocenę wyników badań
- wykaz ewentualnych wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania ścian i sufitów.

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inspektorowi do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

9. PRZEPISY I NORMY DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT:

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) warunkami technicznymi, instrukcjami producentów przyjętych do realizacji materiałowi urządzeń.

a) Normy:

- PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-79405 Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych.
- PN-EN 13658-1:2005 - Listwy metalowe i obrzeża. Definicje, wymagania i metody badań. Część 1: Tynkowanie wewnątrz pomieszczeń
- PN-B-30041:1997 „Spoiwa gipsowe - Gips budowlany”
- PN-B-30042:1997 „Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy”
- BN-81/6743-13; BN-86/6743-02 – Płyty kartonowo – gipsowe.(Każdorazowo należy sprawdzić aktualność normy)

c) Inne:

- Aprobaty techniczne i certyfikaty jakości.
- Informator o montażu płyt gipsowo-kartonowych, ścian działowych, okładzin ściennych i sufitów podwieszanych oraz do rozbudowy poddaszy – BPB Rigips Polska-Stawiany Sp. z o.o., Szarbków 73, 28-400 Pińczów.
- Informator-Poradnik „Zastosowanie płyt gipsowo-kartonowych w budownictwie” – wydanie IV –Kraków 1996 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

1. WSTĘP

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV: CPV 45421000-5 Montaż drzwi i okien

1.1 Przedmiot SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad montażu stolarki okiennej (wg odrębnego opracowania) i drzwiowej, w związku z remontem Szkoły Podstawowej w Czeszowie na działce nr 527 AM-1 obręb ewid. Czeszów [0004], j.e. Zawonia [022005_2].

1.2. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu montaż:

- okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych z PCV z nawiewnikami – wg odrębnego opracowania,
- parapetów wewnętrznych z konglomeratu,
- drzwi wewnętrznych z płyty CPL lub HPL,
- obróbka ościeży wewnętrznych,
- wykonanie okuć w postaci narożników ściennych PVC ACRAMIT – zgodnie z rysunkami opracowania,
- roboty towarzyszące.

Parametry i umiejscowienie elementów według wskazań Projektu Wykonawczego.

1.3. Wymagania dotyczące wykonawstwa robót

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za prowadzenie robót zgodnie z zawartą umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją przetargową, specyfikacją techniczną oraz poleceniami Inspektora Nadzoru i Zamawiającego. Wykonawca w przypadku stwierdzenia błędów w dokumentacji powinien niezwłocznie zawiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

2. MATERIAŁY

2.1. Zastosowane materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w „CZĘŚCI OGÓLNEJ” oraz: - wszystkie użyte do budowy materiały powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie oraz zgodne z parametrami technicznymi dla poszczególnych materiałów i urządzeń przedstawionych w dokumentacji, spełniające wymagania jakościowe i ilościowe zgodnie z wykazem zestawienia materiałów, ponadto winny posiadać aprobaty i atesty wg zaleceń najnowszych norm.

2.1.1. Stolarka okienna – wg odrębnego opracowania

Wielkość okien oraz podziały wewnątrz okienne powinny odpowiadać podziałom zgodnie z rysunkami zawartymi w opracowanej dla danego zadania dokumentacji projektowej. Wymiary stolarki podane na rysunkach oraz w przedmiarze robót, są wymiarami przybliżonymi mierzonymi w świetle ościeży w stanie wykończonym. Wykonawca przed przystąpieniem do wymiany stolarki zobowiązany jest do wykonania własnych pomiarów na miejscu budowy. Okna z PVC, będące przedmiotem zamówienia powinny być wykonane z minimum czterekomorowych profili PCV w kolorze białym, z podziałem zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową a w przypadku braku dokumentacji odpowiadać istniejącym podziałom. Okna powinny być szklone szybami podwójnymi, zespolonymi, niskoemisyjnymi typu Float, o współczynniku przenikania ciepła: dla całego okna $U = 0.9 \text{ W/m}^2\text{K}$.

- Zastosowane szyby powinny spełniać wymagania norm w zakresie izolacyjności akustycznej.

- Profile muszą posiadać skuteczny bezieisnieniowy system odprowadzania wody z pomiędzy ram okiennych, aby uniknąć przeciekania wody do wewnątrz pomieszczenia.
- Okna z PVC muszą być wyposażone w nawiewniki z możliwością regulacji wielkości przepływu powietrza oraz zamknięcia;
- W oknach należy zastosować kompletne, systemowe okucia w zależności od sposobu otwierania okna. Okna powinny posiadać blokadę uniemożliwiającą włączenie jednocześnie dwóch funkcji kwatery rozwierno-uchylnej.
- Typ okuć powinien być dostosowany do ciężaru własnego skrzydeł okiennych oraz do obciążeń eksploatacyjnych oraz powinny spełniać wymagania aprobat technicznych. Okucia obwiedniowe powinny być zabezpieczone antykorozyjną powłoką galwaniczną. Sposób otwierania skrzydeł okiennych – rozwierno i rozwierno-uchylne - zgodnie z załączonymi rysunkami w dokumentacji projektowej.
- Do uszczelnienia styku skrzydła z ościeżnicą należy stosować uszczelki o kształtach i wymiarach zgodnych z dokumentacją systemową.
- Do uszczelnienia szyb w ramach skrzydeł oraz styku zaślepki okapnika rynnowego z ościeżnicą powinien być stosowany trwale elastyczny kit silikonowy, o zgodności chemicznej z powłoką malarską i uszczelką podszybową. Szczegóły dot. okien z PVC oraz witryn nieotwieralnych EI60 wg Zestawienia Stolarki w projekcie wykonawczym.

2.1.2 Stolarka drzwiowa

Drzwi wewnętrzne z płyt CPL lub HPL. Kolorystyka drzwi wg decyzji Inwestora. Drzwi powinny nawiązywać do pozostałej stolarki drzwiowej. Rama wraz wypełnieniem jest oklejona okładzinami z płyty HDF. Należy wykonać uszczelkę dolną samoopadającą w skrzydle, co spowoduje wzrost izolacyjności akustycznej do poziomu RA1= 25dB. Szczegóły wg rysunków opracowania technicznego.

2.1.3. Parapety wewnętrzne

Parapety wewnętrzne z konglomeratu lub MDF. Kolor oraz rodzaj do uzgodnienia z Zamawiającym. Wykonawca przed przystąpieniem do wymiany podokienników zobowiązany jest do wykonania własnych pomiarów na miejscu budowy.

2.2. Materiały pomocnicze

Kotwy, pianki uszczelniające wg wymagań normowych i zaleceń producenta, masa silikonowa akrylowa do uszczelnienia ościeżnic okiennych z ościeżami, tynk. cem.-wap. kat III oraz zaprawa tynkarska i zaprawa (do gładzi) do uzupełnienia ościeży zewnętrznych i wewnętrznych, farby emulsyjne akrylowe, farby olejne.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

Materiały powinny być składowane i magazynowane w odpowiedni sposób przez cały czas trwania robót, w celu zapobiegania ich zanieczyszczeniu oraz w celu utrzymania ich jakości i przydatności do użycia.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

4. TRANSPORT

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu. Pakowanie i magazynowanie stolarki budowlanej powinno zabezpieczać elementy przed opadami atmosferycznymi odbywać się w pomieszczeniach i magazynach półotwartych i zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Transport stolarki budowlanej należy wykonać zgodnie z wymogami normy PN-B-05000:1996 Okna i drzwi. Pakowanie i transport. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Przestrzenie ładunkowe powinny być czyste, pozbawione wystających gwoździ i innych ostrych elementów mogących uszkodzić stolarkę. Przewożona stolarka powinna być ustawiona pionowo na dolnych powierzchniach. Wyroby ustawione w środkach transportowych należy łączyć w bloki zapewniające stabilność i zwartość ładunku oraz zabezpieczyć przed ich przemieszczaniem. W czasie transportu materiały powinny być zabezpieczone przed zniszczeniem i uszkodzeniem powłok malarskich i powłoki antykorozyjnej przez:

- Ścisłe ich ustawienie w rzędach
- Wypełnienie wolnych przestrzeni w rzędach elementami rozpierającymi
- Usztywnienie rzędów za pomocą elementów mocujących i rozpierających
- Usztywnienie bloków za pomocą progów

Zabronione jest przeciąganie niezabezpieczonych elementów po podłożu. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1 Zasady ogólne

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich roboty będą wykonywane. Przed przystąpieniem do prac związanych z montażem stolarki, należy sprawdzić czy dostarczony towar jest zgodny ze specyfikacją z zamówienia. Drzwi nie zamontowane są narażone na uszkodzenia mechaniczne, a właściwą stabilność uzyskują dopiero po prawidłowym zamontowaniu. Drzwi 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 Montaż

Wykonanie robót należy powierzyć doświadczonemu wykonawcy. Wykonawca ślusarki i powinien dysponować wszelkim potrzebnym sprzętem, kadrą pracowników wykwalifikowanych itd., niezbędnymi do przygotowania konstrukcji w warsztacie i zamontowania na budowie. Montaż robót przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta.

5.2.1. Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić:

- prawidłowość wykonania ościeży,
- możliwość mocowania elementów do ścian,

- jakość dostarczonych elementów do wbudowania.

- ustawioną ślusarkę należy sprawdzić w pionie i poziomie oraz dokonać pomiaru przekątnych.

5.2.2 Elementy powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją techniczną lub instrukcją zaakceptowaną przez Inspektora Nadzoru.

5.2.3 Elementy powinny być trwale zakotwione w ścianach budynku. Zamiast kotwienia dopuszcza się osadzanie elementów za pomocą kotków rozporowych lub kołków wstrzeliwanych.

5.2.4. Osadzone elementy powinny być uszczelnione między ościeżem a ościeżnicą lub ścianą tak aby nie następowało przewiewanie, przemarzanie lub przecieki wody opadowej. Uszczelnienia wykonywać z elastycznej masy uszczelniającej.

5.2.5. Powłoki malarskie powinny być jednolite, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków.

5.2.6 Należy wykluczyć bezpośredni kontakt powierzchni lakierowanego i anodowanego aluminium z wykonywanymi na mokro cementowymi i wapiennymi zaprawami tynkarskimi.

5.2.7 W przypadku konieczności wykonania robót wykończeniowych na mokro wokół wbudowanych konstrukcji aluminiowych należy na czas robót zabezpieczyć konstrukcję folią PCW.

5.2.8 Między powierzchnią profili, a tynkiem lub inną zewnętrzną warstwą licową należy pozostawić szczelinę min. 5 mm, którą po zakończeniu robót wypełnia się trwale plastyczną masą uszczelniającą. Nie wolno dopuścić do bezpośredniego kontaktu aluminium z innymi metalami oprócz cynku. W takich wypadkach należy stosować warstwę izolacji, np. taśmę z kauczuku EPDM. Cięcia elementów stalowych ocynkowanych zabezpieczać przekładkami.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Badanie materiałów użytych na konstrukcję należy przeprowadzić na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji i normami państwowymi.

6.2. Badanie gotowych elementów powinno obejmować:

- sprawdzenie wymiarów, wykończenia powierzchni, zabezpieczenia antykorozyjnego, połączeń konstrukcyjnych, prawidłowego działania części ruchomych.

Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół odbioru.

6.3. Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:

- sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania,
- sprawdzenie uszczelnienia pomiędzy elementami a ościeżami,
- stan i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność z dokumentacją.

6.4 W szczególności powinna być oceniane:

- jakość materiałów, z których stolarka i ślusarka zostały wykonane
- prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych
- sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć
- pion i poziom zamontowanej stolarki i ślusarki
- wodoszczelność przegród
- badania okuć

Zasady prowadzenia kontroli jakości powinny być zgodne z postanowieniami normy PN-88/B-10085. Kontrola jakości wyrobów szklarskich powinna być przeprowadzona zgodnie z wymogami podanymi w normie PN- 72/B-10180 i wytycznymi producentów drzwi. Warunki badań materiałów stolarki budowlanej i innych materiałów

powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru. Wykonawca ma obowiązek prowadzić kontrolę jakości prowadzonych przez siebie robót, niezależnie od działań kontrolnych Inspektora. Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół odbioru.

7. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu. Częstotliwość oraz zakres badań stolarki aluminiowej powinien być zgodny z PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze. Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m wysokości, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy. Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm. Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż:

- 1 mm przy długości przekątnej do 1 m
- 2 mm przy długości przekątnej do 2 m
- 3 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywne wyniki. Wymagania przy odbiorze określa norma PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność z dokumentacją techniczną
- rodzaj zastosowanych materiałów
- prawidłowość montażu
- pion i poziom zamontowanej stolarki i ślusarki

Przedmiot reklamacji w czasie odbiorów stanowią wszelkie mechaniczne uszkodzenia na powierzchni drzwi, szyb, uszczelki i okuć. W przypadku udzielenia przez producenta wieloletniej gwarancji na zamontowaną stolarkę, ślusarkę i ścianki należy ściśle przestrzegać warunków montażu określonych przez producenta, aby gwarancja w pełnym zakresie została przeniesiona na Użytkownika.

8. OBMIAR ROBÓT

Jak w przedmiarze robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w „CZĘŚCI OGÓLNEJ”.

10. NORMY i PRZEPISY ZWIĄZANE

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

PN-EN-78:1993 - Metody badań okien. Forma sprawozdania i badań.

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

PN-B-05000:1996 Okna i drzwi. Pakowanie i transport.

PN-80/M-02138. Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.

PN-87/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.

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

PN-B-94025-5:1996 Okucia budowlane

oraz

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych” tom 1 część 4, wydanie Arkady - 1990

- Instrukcje i Aprobaty Techniczne Producentów