

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST 1

ZADANIE :	REMONT DACHU ,PRACE OKŁADZINOWE GK ,I PRACE MALARSKIE BUDYNEK SZKOŁY I AULA GNIEZNO UL. KOSTRZEWSKIEGO 3
GRUPA ROBÓT :	CPV-454-53000-7 ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE
ADRES:	GNIEZNO UL. KOSTRZEWSKIEGO 3
INWESTOR:	I LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE
ADRES:	62-200 GNIEZNO UL. KOSTRZEWSKIEGO 3
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Stefan Sosiński
ADRES:	62-200 MNICHOWO UL.BURSZTYNOWA 54
DATA OPRACOWANIA	wrzesień 2017 rok

SPIS TREŚCI SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

I CZĘŚĆ OGÓLNA

1. nazwa zamówienia
2. przedmiot i zakres robót budowlanych
3. wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych
4. informacja o terenie budowy
- 4.1 organizacja robót budowlanych
- 4.2 zabezpieczenie interesów osób trzecich
- 4.3 ochrona środowiska
- 4.4 warunki bezpieczeństwa pracy
- 4.5 zaplecze dla potrzeb wykonawcy
- 4.6 warunki dotyczące organizacji ruchu
- 4.7 ogrodzenie
- 4.8 zabezpieczenie chodników i jezdni
5. zakres podstawowych prac-grupy robót ,klasy robót ,kategorie robót
6. określenia podstawowe

II. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

III. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

IV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

VI. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ ,BADANIAM I ORAZ ODBIOREM WYROBÓW ORAZ ROBÓT BUDOWLANYCH

VII. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBM IARU ROBÓT

VIII. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

IX. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

X. DOKUMENTY ODNIESIENIA

I CZĘŚĆ OGÓLNA

1. nazwa zamówienia – przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)
- WYKONANIE ROBÓR BUDOWLANYCH – REMONT DACHU ,PRACE OKŁADZINOWE GK ,I PRACE MALARSKIE BUDYNEK SZKOŁY I AULA GNIEZNO UL. KOSTRZEWSKIEGO 3
2. przedmiot i zakres robót budowlanych

Zakres Robót objętych S T

- ✓ roboty tynkowe-tynki gipsowe
- ✓ roboty gipsowe wymiana płyt GK
- ✓ roboty malarski
- ✓ roboty dekarские

Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie I.1.

3. wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

- nie występuje

4. informacja o terenie budowy

-terenem prowadzonych robót jest działka przy ul. Pl.Wiosny Ludów 21–do działki jest bezpośredni dostęp od drogi publicznej – obiekt jest wyposażony w energię elektryczną i wodę

4.1 organizacja robót budowlanych

prace odbywać się będą w wydzielonych i wyłączonych z użytkowania pomieszczeń i terenu – zgodnie z przedstawionym przez Wykonawcę i akceptowanym przez Zamawiającego Harmonogramem prac . **Prowadzenie robót w dni robocze wyłącznie w przedziale czasowym codziennie od godziny 7⁰⁰ do godziny 18⁰⁰** Zabezpieczenie przed przenikaniem zanieczyszczeń do pomieszczeń biurowych ,a także korytarzy i klatki schodowej przed zanieczyszczeniem.Po zakończonym dniu pracy codziennie dokładne sprzątanie remontowanych pomieszczeń ,łącznie ze zmyciem na mokro okładzin posadzek korytarzy i klatki schodowej i usunięciem odpadów pozostałych z rozbiórki oraz innych zanieczyszczeń.

Przekazanie Terenu Budowy

Zamawiający w terminie określonym w SIWZ przekaze Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy i dwa komplety ST.

Dokumentacja Projektowa

Przetargowa Dokumentacja Projektowa będzie zawierać :

- ✓ Przedmiary robót. Kosztorys ślepy załączony do SIWZ

Wykonawca zobowiązany jest w cenie umowy opracować dokumentację;

1. Projekt organizacji i harmonogram Robót
2. Projekt zaplecza technicznego budowy

. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inżyniera Wykonawcy stanowią część umowy (kontraktu), a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentacji Projektowej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inżyniera, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytów ze skali rysunków. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST.

Dane określone w Dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt wykonawcy.

4.2 zabezpieczenie interesów osób trzecich

wydział dojeżdżać do pozostałych części budynku nie objętego remontem. Działania związane z wykonywaniem robót przewidzianych i zakresem umowy Wykonawca obowiązany jest prowadzić jedynie w granicach terenu przewidzianego do czasowego zajęcia w.g. Dokumentacji Budowlanej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń, potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca jest zobowiązany umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy i powiadomić Inżyniera i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia Robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

4.3 ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej. Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na lokalizację zaplecza socjalnego i magazynowego, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych, gruz i odpadki z budowy będą magazynowane na odpowiednich wysypiskach co Wykonawca udokumentuje odpowiednimi świadectwami.

4.4 warunki bezpieczeństwa pracy

zgodnie z :

rozporządzenie – BHP przy robotach budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. 2003.47.401.)

rozporządzenie – ogólne przepisy BHP (Dz.U. 1997.129.844.)

rozporządzenie – informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezp. i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003.120.1126.)

rozporządzenie – bezpieczeństwo i higiena pracy przy ręcznych pracach transportowych

(Dz.U. 2000.26.313.)

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony Robót. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

4.5 zaplecze dla potrzeb wykonawcy

zgodnie z rozporządzeniem –BHP przy robotach budowlano-montażowych i rozbiórkach (Dz.U. 2003.47.4001.) Rozdział III i IV – Zagospodarowanie terenu budowy i warunki socjalne i higieniczne

Do obowiązków wykonawcy należy – wykonanie i utrzymanie na swój koszt zaplecza robót oraz zabezpieczenia mienia znajdującego się na terenie robót.

Rozliczenie za zużytą wodę i energię elektryczną odbędzie się na podstawie odczytu liczników wody i prądu. Wykonawca na swój koszt wykona przyłącza wody, prądu i wyposaży je w liczniki.

4.6 warunki dotyczące organizacji ruchu

transport materiałów oraz gruzu z rozbiórki po terenie dróg wewnętrznych nie może stanowić utrudnienia dla ruchu pojazdów osób trzecich oraz ograniczać ruchu pieszego.

4.7 Ogrodzenie

koszt zabezpieczenia terenu budowy-ogrodzenia - nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną. Obiekt zabezpieczony przed dostępem osób trzecich- na krańcach umieścić odpowiednie tablice informacyjne i ostrzegawcze.

4.8 zabezpieczenie chodników i jezdni

Wykonawca musi uwzględnić konieczność zapewnienia bezpieczeństwa w czasie dostaw i transportu materiałów.
Wykonawca stosować się będzie do ustawowych 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 .Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenia osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych .

5. zakres podstawowych prac-grupy robót ,klasy robót ,kategorie robót

CPV	Rodzaj robót
4550000-6	Roboty REMONTOWE I RENOWACYJNE

6.określenia podstawowe

Inżynier - osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją Robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Rejestr obmiarów - akceptowany przez inżyniera rejestr z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych Robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

Laboratorium - laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz Robót.

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

Polecenie Inżyniera - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna, będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

Ślepy kosztorys - wykaz Robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania

II. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Materiały i urządzenia zastosowane do wykonania zamówienia powinny odpowiadać wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonych w art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz.U. 2003.207.2016).

Na zastosowane materiały budowlane Wykonawca zobowiązany jest posiadać certyfikat zgodności z Polską normą lub aprobatą techniczną lub świadectwo jakości.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy .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 .

Wymienione w specyfikacji i kosztorysach nazwy firm produkujących materiały i urządzenia podano jako przykład jakiego rodzaju materiału i urządzenia spodziewa się otrzymać Zamawiający od Wykonawcy Zamówienia.

Dla następujących materiałów i urządzeń należy dostarczyć instrukcje eksploatacji i konserwacji

- ✓ Posadzki
- ✓ Stolarstwo drzewiane

. Materiały szkodliwe dla otoczenia

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

Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze Specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do Robót i były dostępne do kontroli przez Inżyniera.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera. Jeśli Inżynier zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót niż te, dla których zostały zakupione to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inżyniera.

Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inżyniera. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera .

III. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu ,który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót .Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym

w Specyfikacji i kosztorysie ślepy. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i w terminach przewidzianych umową. Sprzęt będzie zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania – biuro kierownika budowy. Należy stosować elektronarzędzia posiadające aktualne badania techniczne. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

IV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie na bieżąco usuwać, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SIWZ i poleceniami inżyniera.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inżyniera.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inżynier, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inżyniera dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inżyniera będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Prowadzenie robót – pod nadzorem kierownika budowy i kierowników robót w poszczególnych branżach, posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane i przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa.

Warunki realizacji – zgodnie z przepisami ustawy Prawo Budowlane wraz z aktami wykonawczymi, wymaganiami warunków technicznych wykonania i odbioru robót, przepisami BHP i Ppoż., zaleceniami inspektora nadzoru oraz założeniami ogólnymi i szczegółowymi katalogów nakładów rzeczowych.

Zlecony zakres – obejmuje roboty typowe, dla wykonania których Zamawiający wymaga zgodności z Polskimi Normami.

VI. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW ORAZ ROBÓT BUDOWLANYCH

Na żądanie inspektora inżyniera wykonawca przedstawi dokument stwierdzający dopuszczenie użytych materiałów i wyrobów budowlanych do stosowania w budownictwie.

w.w. dokumenty zostaną dołączone do materiałów z odbioru końcowego wraz z oświadczeniem kierownika budowy o ich wbudowaniu w danym obiekcie.

6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżyniera

programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót , w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
- BHP,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikację i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych Robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi);

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
- sposób postępowania z materiałami i Robotami nieodpowiadającymi wymaganiom.

6.2. Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów oraz Robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST.

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

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

Inżynier będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inżynier będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek

niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inżynier natychmiast wstrzyma użycie do Robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inżynier będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inżyniera Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera .

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, można stosować wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera .

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inżyniera o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inżyniera .

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, jednak nie później niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, zaaprobowanych przez niego.

6.6. Badania prowadzone przez Inżyniera

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia Inżynier uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inżynier, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inżynier może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z Dokumentacją Projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty

powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje

Inżynier może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają: certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polską Normą lub

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

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

(1) Dziennik Budowy

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,

datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,

uzgodnienie przez Inżyniera programu zapewnienia jakości i harmonogramów Robót,

terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,

przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,

uwagi i polecenia Inżyniera,

daty zarządzania wstrzymaniem Robót, z podaniem powodu,

zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów Robót,

wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,

stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,

zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej,
dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
wyniki prób poszczególnych elementów budowy z podaniem, kto je przeprowadzał,
inne istotne informacje o przebiegu Robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inżynierowi do ustosunkowania się.

Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inżyniera do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót.

(2) Rejestr Obmiarów

Rejestr Obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Kosztorysie i wpisuje do Rejestru Obmiarów.

(3) Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki Laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru Robót. Powinny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera.

(4) Pozostałe dokumenty budowy

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

pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
protokoły przekazania Terenu Budowy,
umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
protokoły odbioru Robót,
protokoły narad i ustaleń,
korespondencję na budowie.

(5) Przechowywanie dokumentów budowy

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

VII. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

1. przedmiar i obmiary robót

Ogólne zasady obmiaru Robót

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST w jednostkach ustalonych w Kosztorysie.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanych Robót i o terminie obmiaru co najmniej 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Ślepym Kosztorysie lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inżyniera na piśmie.

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

Zasady określania ilości Robót i materiałów – zgodnie z zapisami szczegółowymi w katalogach KNR ,KNNR , KSNR

. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inżyniera. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie przez cały okres trwania Robót.

Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach.

Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Rejestru Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Rejestru Obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z inżynierem.

2. kosztorysy ofertowe

kosztorysy ofertowe opracować metodą szczegółową zgodnie z Polskimi Standartami Kosztorysowania Robót budowlanych wyceny robót budowlanych .Jakiejkolwiek zmiany w ilościach i jednostkach określonych w pozycji przedmiarów spowoduje, że oferta zostanie uznana za sporządzoną niezgodnie z treścią SIWZ . Wszelkie upusty muszą być zawarte w cenach jednostkowych . Wykonawca zobowiązany jest ponadto do wyszczególnienia w każdym kosztorysie danych wyjściowych t.j. stawkę robocizny oraz narzuty kosztów pośrednich i zysk.

VIII.OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót.

Odbioru Robót dokonuje Inżynier.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera .

Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym Robót. Odbioru Robót dokonuje Inżynier.

Odbiór wstępny Robót

Odbiór polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera.

Odbioru Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Projektową i ST .

W toku odbioru ostatecznego Robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania Robót uzupełniających i Robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub Robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrażeń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych.

Dokumenty do odbioru wstępnego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego Robót jest protokół odbioru

ostatecznego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:
Dokumentację Projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy.

2. Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).
3. Recepty i ustalenia technologiczne.
4. Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.
5. Dzienniki Budowy i Rejestry Obmiarów (oryginały).
6. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST i ew. PZJ.
7. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ew. PZJ.
8. Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST i PZJ .
9. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
10. Instrukcje eksploatacyjne.

W przypadku gdy według komisji Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego Robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie "Odbiór wstępny Robót".

IX. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

w.w. roboty nie występują

X. DOKUMENTY ODNIESIENIA

1. przedmiary robót i kosztorys ślepy

Specyfikacja Techniczna Szczegółowa ST 1,01

Roboty wykończeniowe

1. Wstęp

1.1.Przedmiot ST

Wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykończeniowych wewnętrznych w związku z remontem pomieszczeń budynku REMONT DACHU ,PRACE OKŁADZINOWE GK ,I PRACE MALARSKIE BUDYNEK SZKOŁY I AULA GNIEZNO UL. KOSTRZEWSKIEGO 3

1.2.Zakres stosowania ST

ST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3.Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą wykonania robót wykończeniowych dla remontu pomieszczeń i obejmują:

1. Roboty malarskie
2. okładziny z płyt GK
3. tynki gipsowe

1.4.Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi przepisami i normami.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, niniejszą ST oraz poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

2. Materiały

Mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inżyniera.

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót według zasad niniejszej specyfikacji są:

2.1.Tynki wewnętrzne

Przygotowanie zaprawy tynkarskiej powinno być dokonywane ze składników odpowiadających Polskim Normom lub Świadectwom ITB. Mieszanka może być wykonywana na budowie lub dostarczana gotowa z wytwórni.

Cement portlandzki EN 197-1 CEM I 32,5N

Warunki dostawy

Pochodzenie cementu i jego jakość określona atestem musi być zatwierdzona przez Inżyniera.

Transport i składowanie

Przewóz cementu powinien odbywać się dostosowanymi do tego celu środkami transportu w warunkach zabezpieczających go przed opadami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowania i zanieczyszczeniem. Cement przechowywany może być w następujących miejscach:

- cement luzem w magazynach specjalnych,
- cement workowy – w składach otwartych zabezpieczonych przed opadami albo w magazynach zamkniętych,
- Inne warunki transportu i składowania odpowiadać muszą postanowieniom normy BN-88/B-6731-08.

Kontrola jakości

Wykonawca zobowiązany jest do oceny jakości dostarczonego przez producenta cementu i jego zgodności z wymaganiami ST na podstawie:

- dokumentów producenta dotyczących kontroli jakości wg normy PN-B-04320,
- dokumentów przewozowych,
- ogłędzin makroskopowych cementu dostarczonego na miejsce przeznaczenia oraz ewentualnych opakowań z przewidzianymi normą napisami,
- dodatkowych badań laboratoryjnych wg norm: PN-EN-196-2:1996 i PN-EN-196-1:1996 wykonanych na koszt Wykonawcy w przypadku zgłoszenia przez Inżyniera wątpliwości co do jakości cementu,

Cement powinien odpowiadać wymaganiom wg PN-EN 197-1

Wapno wg PN-B-30020:1999

Warunki dostawy

Wapno budowlane powinno być ładowane tylko do czystych zbiorników transportowych, wolnych od pozostałości z poprzednich dostaw.

Transport i składowanie

Transport wapna budowlanego niegaszonego w bryłach i mielonego powinien odbywać się w warunkach zabezpieczających przed opadami atmosferycznymi, zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i uszkodzeniem opakowania. Ciasto wapienne należy przewozić w pojemnikach szczelnych i zabezpieczonych przed zanieczyszczeniem.

Wapno budowlane niegaszone powinno być przechowywane w warunkach zabezpieczających przed zawilgoceniem i zanieczyszczeniem. Ciasto wapienne należy przechowywać u odbiorcy w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, przemarznięciem, wysuszeniem i nadmiernym zawilgoceniem. Zaleca się przechowywanie ciasta wapiennego w dołach ziemnych o zabezpieczonych ściankach i dnie. Dno dołu powinno być umieszczone powyżej poziomu wody gruntowej, w miejscu wolnym od dopływu zanieczyszczeń.

Kontrola jakości

Należy sprawdzić: na opakowaniu nazwę symbole rodzaju, odmiany lub klasy wapna budowlanego oraz termin trwałości wapna.

Pochodzenie wapna i jego jakość – określona w pełnej charakterystyce technicznej wykonanej przez producenta podlega zatwierdzeniu przez Inżyniera.

Piasek wg PN-79/B-06711

Warunki dostawy

Pochodzenie piasku i jego jakość – określona w pełnej charakterystyce technicznej wykonanej przez producenta podlega zatwierdzeniu przez Inżyniera.

Transport i składowanie

Piasek należy przewozić w warunkach zabezpieczających przed rozsypaniem, rozpylaniem, zanieczyszczeniem oraz zmieszaniem z innymi kruszywami n.p. innych klas, gatunków. W/w zasad należy przestrzegać przy załadunku i wyładunku.

Kontrola jakości

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość materiałów użytych do produkcji. Wykonawca zobowiązany jest do oceny jakości kruszywa dostarczonego przez producenta i jego zgodności z wymaganiami ST na podstawie:

- rezultatów badań pełnych wykonanych przez producenta co najmniej raz w roku i przy każdej zmianie złoża na każde życzenie Inżyniera,
- rezultatów badań niepełnych wykonanych dla partii,
- oceny wizualnej każdej dostawy,
- dodatkowych badań wykonanych na koszt Wykonawcy w przypadku zgłoszenia przez Inżyniera wątpliwości co do jakości piasku.

Przed użyciem piasku do wykonania zaprawy Wykonawca musi wykonać kontrolę partii kruszywa obejmującą oznaczenie:

- składu ziarnowego wg PN-91/B-06714.15,
- zawartości pyłów mineralnych wg PN-78/B-06714.13,
- zawartości zanieczyszczeń obcych wg PN-76/B-06714.12.

Woda wg PN-88/B-32250

Transport i składowanie – Nie określa się wymagań dotyczących transportu i składowania

Kontrola jakości - Woda z wodociągu nie wymaga badań

Aksesoria:

Narożniki tynkarskie

Uwaga: przy prawidłowo wykonanych murach i ich dużej gładkości można zastosować tynk cienkowarstwowy 10mm z gotowych mas tynkarskich.

2.2. Ścianki działowe

2.2.1. Ścianka z płyty gipsowo – kartonowej

Płyty gipsowo-kartonowe GKF-KS grubości 12,5 mm

Warunki dostawy Pochodzenie płyt i ich jakość określona atestem musi być zatwierdzona przez Inżyniera.

Transport i składowanie wg PN-B-79405:1997 pkt. 5.3. i 5.4.

Kontrola jakości wg PN-B-79405:1997.

Ruszt stalowy: zimmogięte profile U100, profile C100 z blachy stalowej ocynkowanej 0,6 mm (z tolerancją wymiarów $\pm 0,04$ mm. Rzeczywista grubość profili nie może być mniejsza niż 0,52 mm. Profile wg DIN 18182.

Warunki dostawy – pochodzenie kształtowników i ich jakość określona atestem musi być zatwierdzona przez Inżyniera.

Gips szpachlowy – warunki dostawy, transport i składowanie, kontrola jakości wg PN-B-30042:1997.

Płyty z wełny mineralnej o gęstości 35 kg/m³.

Warunki dostawy – pochodzenie płyt z wełny mineralnej i jej jakość określona atestem musi być zatwierdzona przez Inżyniera.

Transport i składowanie – płyty należy przewozić krytymi środkami transportu, zabezpieczone przed zawilgoceniem, opadami atmosferycznymi, przesuwaniem i uszkodzeniami mechanicznymi, w pozycji leżącej, układając je na całej powierzchni i wysokości środka transportowego. Płyty należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, zabezpieczonych przed wilgocią i opadami atmosferycznymi, w pozycji leżącej, na równym podłożu, w warstwach o wysokości do 2 m.

Kontrola jakości wg normy PN-B-23116:1997.

Aksesoria:

Kołki mocujące do mocowania profili „U” do podłoża betonowego.

Blachowkręty do blach o gr. do 0,75 mm min. 3,5 x 25 mm.

Taśma do spoinowania z włókna szklanego szer. 50 mm.

Taśma do izolacji akustycznej szer. 95 mm, grub. 3 mm.

Taśma papierowa perforowana szer. 50 mm.

Narożnik stalowy siateczkowy 32 x 32 mm.

2.3. Okładziny ściennie: Okładzina z płytek ceramicznych

Glazura – płytki ceramiczne ściennie, szkliwione, o powierzchni błyszczącej, gładkiej.

Warunki dostawy - Deklaracja lub certyfikat zgodności z dokumentem odniesienia.

Transport i składowanie – płytki należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych, opakowania jednostkowe płytek można spiętrzać do wysokości 180 cm. Zawartość opakowania jednostkowego powinna wynosić 1m² a płytki w opakowaniu ściśle przylegać do siebie.

Kontrola jakości – płytki powinny spełniać wymagania normy PN-EN 159 o parametrach wyznaczonych na podstawie PN-EN ISO 10545-3:1999, PN-EN 100, PN-EN 101, PN-EN ISO 10545-11, PN-EN ISO 10545-9, PN-EN ISO 10545-14. Materiał powinien wykazywać jednolitość barwy i wzoru na całej powierzchni i pochodzić z jednego cyklu produkcyjnego. Przed przystąpieniem do robót należy materiał sprawdzić pod względem jednolitości barwy.

Emulsja gruntująca – do gruntowania podłoży silnie wchłaniających, do wiązania pyłu i powierzchniowego wzmocnienia podłoży

Warunki dostawy – wyrób musi posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny

Transport i składowanie – przechowywać w chłodnym i suchym miejscu w oryginalnie zamkniętych opakowaniach nie dłużej niż do daty ważności podanej przez producenta

Zaprawa klejowa do płytek ceramicznych

Warunki dostawy - wyrób musi posiadać atest PZH i aprobatę techniczną

Transport i składowanie - - przechowywać w chłodnym i suchym miejscu w oryginalnie zamkniętych opakowaniach nie dłużej niż do daty ważności podanej przez producenta. Chronić przed wilgocią.

Akcesoria:

Uelastyczniona masa cementowa do spoinowania wodoodporna –

Warunki dostawy, transport i składowanie, kontrola jakości jak dla zaprawy klejowej.

Kit silikonowy do spoinowania – Silikon sanitarny.

Warunki dostawy – wyrób musi posiadać pozytywną ocenę higieniczną PZH.

Transport i składowanie – należy przestrzegać podanego przez producenta okresu ważności, kit należy przechowywać i przewozić w szczelnie zamkniętych opakowaniach, w suchych warunkach, w temperaturze +5°C do +25°C.

Listwy wykończeniowe z PCV – flizówki

2.4. Roboty malarskie -

Farba emulsyjna (odporna na mycie).

Warunki dostawy, transport i składowanie, kontrola jakości – wg PN-C-81914:2002 i norm powołanych.

2.5. Posadzki. -

2.5.1. Posadzki z płytek ceramicznych – terakota.

Płytki granitogresowe 30x30 o klasie antypoślizgowości min. R9 (wg DIN 51130)

Warunki dostawy, transport i składowanie oraz kontrola jakości wg PN-EN 176:1996 i norm powołanych Unii Europejskiej oraz ich polskich odpowiedników dotyczących badań, pobierania próbek.

Terakota o klasie antypoślizgowości R9 (wg DIN 51130) w pomieszczeniach mokrych, kotłowni.

Warunki dostawy, transport i składowanie oraz kontrola jakości wg PN-EN 177:1996 i norm powołanych Unii Europejskiej oraz ich polskich odpowiedników dotyczących badań, pobierania próbek.

Terakota mrozoodporna o klasie antypoślizgowości R10 (wg DIN 51130) IV klasa ścieralności

Warunki dostawy, transport i składowanie oraz kontrola jakości jak wyżej.

Zaprawa klejowa do płytek ceramicznych (zaprawa do zastosowania na zewnątrz).

Warunki dostawy - wyrób musi posiadać atest PZH i aprobatę techniczną.

Transport i składowanie - - przechowywać w chłodnym i suchym miejscu w oryginalnie zamkniętych opakowaniach do daty ważności podanej przez producenta. Chronić przed wilgocią.

Kontrola jakości wg PN-EN 12004:2002.

Środek ochronny do płytek nieglazurowanych – impregnat przeciw zabrudzeniom dla płytek i spoin.

Warunki dostawy, transport i składowanie jak dla innych budowlanych środków chemicznych.

Kontrola jakości – należy sprawdzić datę ważności oraz atesty.

Akcesoria:

Uelastyczniona masa cementowa do spoinowania wodoodporna – (dla balkonów masa do zastosowania na zewnątrz).

Warunki dostawy, transport i składowanie, kontrola jakości jak dla zaprawy klejowej.

Kit silikonowy do spoinowania – Silikon sanitarny.

Warunki dostawy – wyrób musi posiadać pozytywną ocenę higieniczną PZH.

Transport i składowanie – należy przestrzegać podanego przez producenta okresu ważności, kit należy przechowywać i przewozić w szczelnie zamkniętych opakowaniach, w suchych warunkach, w temperaturze +5°C do +25°C.

Listwy wykończeniowe z PCV – flizówki.

Łącznikowe okucia budowlane - profil aluminiowy do bezstopniowego przejścia pomiędzy posadzka ceramiczną a panelami podłogowymi.

Wycieraczka sizalowa o wymiarach 40 x 60 cm.

2.5.2. Posadzki z wykładzin podłogowych. -

Wykładzina podłogowa dywanopodobne

Warunki dostawy, transport i składowanie oraz kontrola jakości wg PN-EN 177:1996 i norm powołanych Unii Europejskiej oraz ich polskich odpowiedników dotyczących badań, pobierania próbek i danych producenta.

Folia PE

Warunki dostawy, transport i składowanie oraz kontrola jakości wg PN-EN 177:1996 i norm powołanych Unii Europejskiej oraz ich polskich odpowiedników dotyczących badań, pobierania próbek i danych producenta.

2.6. Podłoża pod posadzki.

Beton B20 .

Cement portlandzki EN 197-1 CEM I 32,5R.

Warunki dostawy Pochodzenie cementu i jego jakość określona atestem musi być zatwierdzona przez Inżyniera.

Transport i składowanie – wg BN-88/6731-08.

Przewóz cementu powinien odbywać się dostosowanymi do tego celu środkami transportu w warunkach zabezpieczających go przed opadami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowania i zanieczyszczeniem.

Cement przechowywany może być w następujących miejscach:

- cement luzem w magazynach specjalnych,
- cement workowy – w składach otwartych zabezpieczonych przed opadami albo w magazynach zamkniętych.

Kontrola jakości – cement powinien odpowiadać wymaganiom wg PN-EN 197-1.

Kruszywo Uziarnienie kruszywa: grubość do 16 mm.

Kontrola jakości –kruszywo powinno odpowiadać wymaganiom zawartym w PN-86/B-06712.

Kontrola partii kruszywa obejmuje oznaczenie:

- składu ziarnowego wg PN-91/B-06714/15,
- kształtu ziaren wg PN-EN 933-4:2001,
- zawartości pyłów mineralnych wg PN-78/B-06714/13,
- zawartości zanieczyszczeń obcych wg PN-76/B-06714/12,

Należy prowadzić kontrolę wilgotności kruszywa wg PN-EN 1097-6:2002.

Woda wg PN-88/B-32250.

Transport i składowanie – Nie określa się wymagań dotyczących transportu i składowania.

Kontrola jakości - Woda z wodociągu nie wymaga badań.

Siatka stalowa zbrojąca, zgrzewana oporowo z prętów 5 mm (stal St 500-b) i o oczkach 10 x 10mm.

Warunki dostawy, transport i składowanie, kontrola jakości wg normy PN-B-06200:2002.

Samopoziomująca masa szpachlowa

Warunki dostawy Deklaracja lub Certyfikat zgodności z dokumentem odniesienia.

Transport i składowanie – wg karty informacyjnej producenta.

Kontrola jakości – wg gwarancji producenta.

Aksesoria:

Taśmy lub profile dylatacyjne

3. Sprzęt

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

4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

5. Wykonanie robót

Wykonawca przystępujący do wykonania robót wykończeniowych winien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą tj. spełniającą wymagania ST jakość robót.

5.1. Tynki wewnętrzne.

Przed przystąpieniem do robót tynkowych powinny być ukończone wszystkie roboty stanu surowego, zamurowane wszelkie przebiecia i bruzdy, wykonane instalacje podtynkowe oraz osadzone ościeżnice okienne i drzwiowe w przypadku stolarki niekonfekcjonowanej. Podłoża powinny być przygotowane w sposób zapewniający jak najlepszą przyczepność tynku. Stosowane zaprawy muszą odpowiadać wymaganiom odpowiednich norm przedmiotowych, Przy wykonywaniu zwykłych tynków dwu i trójwarstwowych marka zaprawy przewidziana na następną warstwę powinna być niższa od marki zaprawy warstwy poprzedniej. Tynk powinien być na całej powierzchni ściśle związany z podłożem. Przyczepność do podłoża 0,025 Mpa. Podobnie powinny być związane ze sobą warstwy tynków wielowarstwowych. Tynki powinny być wykonywane w temperaturze powietrza nie niższej niż 5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C. Tynków nie wolno wykonywać ze zmarzniętych zapraw ani też dopuścić do zamarznięcia świeżego tynku przed osiągnięciem przynajmniej 60% jego wytrzymałości 28-dniowej. Tynki cementowe, cementowo-wapienne i wapienne, wykonywane w okresie wysokich temperatur, powinny być w ciągu około 1 tygodnia (wiązanie zaprawy) zwilżane wodą.

5.1.1. Przygotowanie podłoża

Wymagania dotyczące podłoża tynkarskiego

- przed wykonaniem prac tynkarskich należy zbadać przydatność podłoża pod tynkowanie.

Badanie podłoża następuje na podstawie normy / PN-70/B-10100 oraz na podstawie bezpośrednich oględzin.

Powierzchnie pod tynk powinny być równe, nośne i mocne, wystarczająco stabilne, jednorodne, równomiernie chłonne, hydrofilne, szorstkie, suche, wolne od zanieczyszczeń, wolne od wykwitów, nie zamarznięte, o temperaturze powyżej + 5°C,

Przygotowanie podłoża

Podłoża z elementów ceramicznych – Bezpośrednio przed tynkowaniem należy w razie potrzeby podłoże oczyścić z kurzu, sadzy, z rdzy i substancji tłustych.

Obróbka wstępna służy trwałości i silnemu związaniu tynku z podłożem, wiąże się z zastosowaniem środka zwiększającego przyczepność – obrutki wstępnej.

Ochrona budynku przed działaniem szkodliwych warunków atmosferycznych

Przed rozpoczęciem a także w trakcie wykonywania prac tynkarskich należy uwzględnić następujące zasady:

- zabezpieczenie przeciw wpływom atmosferycznym składowanych materiałów budowlanych
- zakrywanie wierzchniej części muru podczas dłuższych przerw w pracy,
- możliwie najwcześniejsze wykonanie obrzutki wstępnej, zabezpieczenie przed działaniem wód opadowych poprzez balkony, otwory, parapety, nie zabezpieczone kominy.

Sprawdzenie podłoża pod tynk

- cegła pełna, dziurawka, pustaki ceramiczne, bloczki i elementy z betonu lekkiego

Mur musi być wykonany zgodnie z tolerancją wymiarową, uwzględnioną przez normy. Spoiny murarskie nie mogą być ani zbyt głębokie, ani wystające przed lico muru – przed nałożeniem tynku należy wyrównać.

Przy układaniu bezspoinowym puste szczeliny nie mogą być większe niż 5 mm. Tego typu szczeliny należy wypełnić najpóźniej 3 dni przed rozpoczęciem tynkowania.

W tabeli 1 przedstawiono listę kontrolną do sprawdzenia stanu podłoża pod tynk..

.Przyczepność tynku do podłoża

polegająca na mechanicznym połączeniu się zaprawy z podłożem powinna zapewnić takie przyleganie i zespolenie tynku z podłożem, aby po stwardnieniu zaprawy nie występowały odparzenia, pęcherze itp.

Minimalne wartości siły przyczepności tynku do podłoża dla tynków cementowo – wapiennych wynosi 0,25 kG/cm².

Wzajemna przyczepność poszczególnych warstw w tynkach dwu – i trójwarstwowych nie powinna być mniejsza niż przyczepność całego tynku do podłoża.

Grubość tynków

w zależności od kategorii oraz rodzaju podłoża lub podkładu.

Kategoria tynku	Podłoże lub podkład	Grubość tynku	Dopuszczalne odchyłki w mm
0	cegła, beton, drobnowymiarowe elementy ceramiczne i betonowe	12	-6 +4
I i Ia	cegła, beton, drobnowymiarowe elementy ceramiczne i betonowe	10	-6 +4
II	j.w. oraz płyty wiórowo –cementowe itp.	15	-5 +3
	siatka stalowa lub druciano – ceramiczna, otrzciniowanie	20	
III, IV IVf, IVw	podłoże gipsowe i gipsobetonowe	12	
	cegła, beton, drobnowymiarowe elementy ceramiczne i betonowe, płyty wiórkowo- cementowe	18 23	-4 +2
	siatka stalowa lub druciano – ceramiczna		

Wygląd powierzchni otynkowanych wg normy

Wady i uszkodzenia powierzchni tynków

-. Nierówności

Widoczne miejscowe nierówności powierzchni otynkowanych wynikające z techniki wykonania tynków są niedopuszczalne dla tynków doborowych a dla tynków pospolitych dopuszczalne są o szerokości i głębokości do 1 mm oraz długości 5 cm w liczbie 3 sztuk na 10 m² powierzchni otynkowanej.

- Wypryski i spęczenia powstające na powierzchni tynków z powodu obecności w zaprawie niezlasowanych cząstek wapna, gliny itp. są niedopuszczalne.

- Pęknięcia są niedopuszczalne – z wyjątkiem tynków surowych, w których dopuszcza się rysy skurczowe.

- Wykwity w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynku roztworów soli, pleśń itp. są niedopuszczalne.

- Zacieki – są niedopuszczalne

5.1.2. Wykonywanie tynków zwykłych.

Tynk wykonany jako trójwarstwowy: obrzutka, narzut i gładź jednolicie gładko zatarta – kat. III. Grubość 10÷15 mm.

Czas zużycia zaprawy cementowo – wapiennej 5 godz.

5.2. Ścianki działowe

5.2.1. Ścianka z płyt gipsowo-kartonowych.

Zasady ogólne.

Montaż ścianek z płyt gipsowo-kartonowych powinien odbywać się po wykonaniu prac mokrych na terenie budowy oraz po wykonaniu podłączeń podstawowych instalacji. Wnętrze powinno być zabezpieczone przed opadami atmosferycznymi. Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane. Temperatura powietrza w której wykonywane są prace, nie powinna być niższa niż 5°C (przy niższych temperaturach niedozwolone jest szpachlowanie). Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadków.

Przenoszenie płyt.

Przy zdejmowaniu ze stosu należy unikać przesuwania jednej po drugiej, aby nie uszkadzać licującego kartonu.

Po zdjęciu ze stosu, płyty przenosi się w pozycji pionowej. Nie należy opierać płyty narożem o podłogę. Zaleca się używanie do przenoszenia specjalnych nosidełek.

Montaż rusztu.

Należy przed montażem przygotować przejścia instalacyjne w profilach „C”. Listwy U przymocować co 800 mm przy pomocy kołków mocujących do podłogi i sufitu. Profile C należy rozmieścić w równych odstępach co 600 mm. Pod profile U oraz skrajne profile C należy podłożyć taśmę uszczelniającą akustycznie. Profile C rozstawia się pionowo co 600 mm.

Montaż płyt.

Płyty g-k mocować do rusztu blachowkrętami. Wszystkie wkręty powinny być jednakowo zatopione w płycie na głębokość ok. 0,1 mm. Wkręty należy wprowadzać do płyty wkrętarką elektryczną tak, aby oś wkręta była prostopadła do płaszczyzny płyty. Podłużne krawędzie płyt powinny stykać się na profilach C. Kolejność w jakiej płyty są mocowane, powinna być uzależniona od kierunku ustawienia słupków C.

Wkręty przy mocowaniu należy umieszczać w odległości nie mniejszej niż 10 mm od krawędzi otulonych kartonem oraz co najmniej 15 mm od krawędzi ostro ściętych. Słupki C do których mocowana będzie ościeżnica wymagają mocowania do sufitu i podłogi. Na nadprożu ościeżnicy wykonać rygiel z profilu U przymocowany do obu słupków. Należy tak rozmieścić ustawienie płyt by otwór drzwiowy był wcięty w sąsiadującą z nim płytę. Połączenia płyt w nadprożu drzwi muszą opierać się na specjalnie tam postawionych odcinkach profilu C. Płyty w nadprożu drzwi muszą opierać się na specjalnie tam postawionych odcinkach profilu C. Płyty służące do obłożenia drugiej strony ściany powinny być mocowane mijankowo w stosunku do płyt pierwszej strony ściany. Rozprowadzenie instalacji wykonuje się w trakcie montażu ściany po zamontowaniu płyt po jednej stronie ściany

Spoinowanie i szpachlowanie.

Wilgotność płyt nie może być większa od wilgotności panującej podczas eksploatacji w pomieszczeniu. Przygotowanie masy szpachlowej: mieszanie ręczne lub mieszadłem mechanicznym wolnoobrotowym zaczynu o proporcjach wagowych wody i gipsu ok.1:0,7 Masa szpachlowa może być używana przez ok. 60 min. od momentu zmieszania z wodą. Naczynie używane do mieszania zaczynu powinno być czyste i pozbawione stwardniałych cząstek poprzednio rozrobionego zaczynu. Szczeliny na styku płyt o szerokości większej niż 1mm wymagają wstępnego wypełnienia szpachłówką. Na styki pomiędzy płytami, o szczelinie mniejszej niż 1mm, można bezpośrednio nakładać szpachłówkę stanowiącą podkład pod taśmę spoinową. Na styk, ze szczelina większą, podkład pod taśmę nakłada się po stwardnieniu szpachłówki, którą należy najpierw wypełnić spoinę. Taśmę należy dokładnie wcisnąć w świeżo nałożoną masę oraz pokryć wyciśniętą spod niej masą. Tak szpachlowana powierzchnia powinna licować z powierzchnią sąsiadujących płyt. Ostateczne szpachlowanie, przy użyciu pacy i rzadszej masy szpachlowej, należy przeprowadzić po stwardnieniu poprzedniej warstwy. Ostatecznym wykończeniem jest szlifowanie drobnoziarnistym papierem ściernym. Przy zastosowaniu samoprzylepnej taśmy nie jest wymagane wykonanie warstwy podkładowej na miejsce spoinowania. Naroża wewnętrzne ścian gipsowo-kartonowych szpachluje się wzmacniając je narożnikową taśmą papierową.

Naroża zewnętrzne zabezpieczyć przy pomocy narożnika metalowego pokrytego dwukrotnie masą szpachlową.

5.3. Okładziny ścienne

Zasady ogólne

Roboty okładzinowe wewnętrzne mogą być rozpoczęte po wykonaniu tynków, robot instalacyjnych (bez montażu armatur i aparatów), osadzeniu i dopasowaniu ościeżnic i stolarki budowlanej a także innych robót (np. malarskich) jeżeli wykonanie tych robót w późniejszym terminie mogłoby spowodować uszkodzenie lub trwale zanieczyszczenie okładzin.

Okładzina powinna być trwale połączona z podłożem. Materiał przewidziany do przyklejenia musi być połączony z podłożem na całej powierzchni.

W przypadku okładzin przyklejanych do podłoża powinny być stosowane jedynie kleje zalecane do danego materiału okładzinowego z zachowaniem warunków technicznych ich stosowania. Podłoża muszą odpowiadać szczegółowym wymaganiom technicznym dla danego rodzaju stosowanej okładziny.

Okładziny powinny wykazywać odporność na działanie światła. Okładziny powinny być wykonywane z zachowaniem szczególnej staranności. Wymagane jest dokładne dopasowanie okładziny w narożach i miejscach styku z innymi elementami. Miejsca te powinny być odpowiednio wykończone. Okładzina nie może mieć plam, pęcherzy, pęknięć, zarysowań, odstawać od podłoża, a także ujawniać na powierzchni defektów podłoża.

5.3.1. Okładziny z płytek ceramicznych

5.3.1.1. Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być pozbawione nierówności, odolejone, starannie oczyszczone, odtłuszczone i odkurzone oraz nośne. W przypadku zastosowania zaprawy naprawczej dla wyrównania nierówności podłoże powinno być suche.

Dla polepszenia przyczepności należy zastosować grunt – emulsję zwiększającą przyczepność zapraw klejowych. Uwaga w przypadku wykonywania okładzin w wysokich temperaturach może zająć konieczność kilkukrotnego gruntowania dla zmniejszenia chłonności podłoża.

5.3.1.2. Montowanie okładziny

Podczas wykonywania robót okładzinowych temperatura otoczenia nie powinna być niższa niż +5°C, temperatura ta powinna być utrzymana przez 5 dni po wykonaniu.

Sposób wykonania gotowej do użycia zaprawy klejącej oraz otwarty czas pracy, czas naskórkowania a także czas korekty wg danych producenta.

Płytki powinny być posegregowane. Układanie okładziny powinno być rozpoczynane od krawędzi cokołu wykonanego z płytek podłogowych. Pozostałe zalecenia wg PN-75/B-10121.

5.3.1.3. Wykończenie okładziny.

Wypukłe i wklęsłe naroża oraz brzozy okładziny należy wykończyć listwami- flizówkami.

Spoinowanie można rozpocząć gdy zaprawa klejowa jest stwardniała i wyschnięta. Podłoże i boki spoiny powinny mieć taką samą chłonność. Ze spoin należy usunąć klej do płytek, resztki zaprawy klejowej, środki adhezyjne i zabrudzenia.

Należy je wydrapać bezpośrednio po założeniu na grubość płytki. Przed wykonaniem fug spoinę i płytki należy w celu redukcji chłonności zwilżyć wodą.

Miejsca gdzie okładzina przylega do powierzchni o różnym współczynniku rozszerzalności np. miejsca przeprowadzenia rur spoinowanie należy wykonać materiałem trwale elastycznym - silikonem sanitarnym.

Przygotowanie zaprawy do spoin wg danych producenta. Pozostałości zaprawy usunąć z powierzchni płytki w ciągu 30 min. przy pomocy gąbki zwilżonej wodą. Należy chronić zaprawę fugową przed zbyt szybkim ubytkiem wilgoci. Pielęgnacja twardniejących fug wg danych producenta zaprawy do spoinowania.

Uszczelnienia z kitu silikonowego należy wykonywać gdy temperatura nie jest niższa niż +5° i nie wyższa niż +40°C. Podłoże do uszczelnienia silikonem powinno być suche i oczyszczone z pozostałości kurzu, brudu, itp. Unikać kontaktu ze skórą, produkt drażniący. Podczas stosowania kitu silikonowego wietrzyć pomieszczenie. Używać środków ochrony osobistej.

5.4. Roboty malarskie.

Zasady ogólne wg PN-69/B-10280.

5.4.1. Przygotowanie podłoża.

Podłoże z płyty gipsowo – kartonowej należy zagruntować dla wyrównania stopnia chłonności masy szpachlowej i kartonu rozrzedzonym roztworem farby dyspersyjnej, którą będzie wykonywana ostateczna powłoka malarska. Proporcja objętościowa 1:5. Alternatywnie wodna zawiesina szarego mydła. Grunt należy nanosić pędzlem, wcierając go w impregnowaną powierzchnię. Przed przystąpieniem do malowania grunt powinien zostać wchłonięty przez podłoże i wyschnąć.

Podłoże z nowego tynku – powierzchnia powinna być przetarta w celu usunięcia luźnych ziaren piasku, grudek zaprawy, zachłapań i innych drobnych defektów. Tynki powinny być dostatecznie skarbonizowane. Malowanie nie powinno odbyć się przed upływem 28 dni od wykonania tynków. Nowe tynki powinny być zagruntowane rozrzedzonym roztworem farby dyspersyjnej w proporcji objętościowej 1:5.

5.4.2. Wykonanie powłoki malarskiej

Malowanie można rozpocząć po wyschnięciu warstwy gruntującej. Ilość warstw uzależniona od rodzaju zakupionej farby.

5.5. Posadzki.

5.5.1. Posadzki z płytek ceramicznych – terakota.

5.5.1.1. Przygotowanie podłoża.

Podłoże powinno być pozbawione nierówności, odolejone, starannie oczyszczone, odtłuszczone i odkurzone oraz nośne. W przypadku zastosowania zaprawy naprawczej dla wyrównania nierówności podłoże powinno być suche.

Dla polepszenia przyczepności należy zastosować grunt – emulsję zwiększającą przyczepność zapraw klejowych. Uwaga w przypadku wykonywania okładzin w wysokich temperaturach może zajść konieczność kilkukrotnego gruntowania dla zmniejszenia chłonności podłoża. Układanie płytek można zacząć po całkowitym wyschnięciu zagruntowanej powierzchni.

Dokładność wykonania powierzchni podkładu powinna być taka aby łąta długości 2 m przyłożona w dowolnym miejscu podkładu nie wykazywała odchyłań większych niż 5 mm.

5.5.1.2. Układanie i wykończenie posadzki

Do wykonywania posadzek z materiałów mineralnych można przystąpić po wykonaniu tynków.

Podczas wykonywania robót temperatura otoczenia nie powinna być niższa niż +5°C, temperatura ta powinna być utrzymana przez 5 dni po wykonaniu.

Sposób wykonania gotowej do użycia zaprawy klejącej oraz otwarty czas pracy, czas naskórkowania a także czas korekty wg danych producenta.

Roboty posadzkowe rozpoczyna się od ułożenia spoziomowanych płytek-reperów, których powierzchnia wyznacza położenie płaszczyzny posadzki. Następnie układa się pasy kierunkowe.

Cokół na wysokość jednej płytki należy wykończyć flizówkami.

Spoinowanie można rozpocząć gdy zaprawa klejowa jest stwardniała i wyschnięta. Podłoże i boki spoiny powinny mieć taką samą chłonność. Ze spoin należy usunąć klej do płytek, resztki zaprawy klejowej, środki adhezyjne i zabrudzenia. Należy je wydrapać bezpośrednio po założeniu na grubość płytki. Przed wykonaniem fug spoinę i płytki należy w celu redukcji chłonności zwilżyć wodą.

Miejsca gdzie okładzina przylega do powierzchni o różnym współczynniku rozszerzalności np. miejsca przeprowadzenia rur spoinowanie należy wykonać materiałem trwale elastycznym - silikonem sanitarnym.

Przygotowanie zaprawy do spoin wg danych producenta. Pozostałości zaprawy usunąć z powierzchni płytki w ciągu 30 min. przy pomocy gąbki zwilżonej wodą. Należy chronić zaprawę fugową przed szybkim ubytkiem wody. Pielęgnacja twardniejących fug wg danych producenta zaprawy do spoinowania.

Uszczelnienia z kitu silikonowego należy wykonywać gdy temperatura nie jest niższa niż +5° i nie wyższa niż +40°C. Podłoże do uszczelnienia silikonem powinno być suche i oczyszczone z pozostałości kurzu, brudu, itp. Unikać kontaktu ze skórą, produkt drażniący. Podczas stosowania kitu silikonowego wietrzyć pomieszczenie. Używać środków ochrony osobistej.

W przedsiönku należy wykonać wgłębienie wyłożone płytkami na wycieraczkę sisalową. Linie łączenia posadzki z płytek ceramicznych z innym rodzajem posadzki należy wykończyć profilem aluminiowym.

Płytki nieglazurowane i fugi należy zabezpieczyć przed plamami z tłuszczów i innych środków przez zaimpregnowanie środkiem ochronnym. Dla zaimpregnowania podłoże musi być suche, oczyszczone z kurzu, brudu, olejów, tłuszczów i wosku. Sposób użycia wg danych producenta

5.5.2. Posadzki z wykładziny dywanowej

5.5.2.1. Przygotowanie podłoża.

Podkład na którym może być ułożona posadzka z paneli podłogowych powinien być:

Wytrzymały, suchy – maksymalna dopuszczalna wilgotność podkładu nie może przekraczać 3% wag. (wilgotność musi być zbadana przed układaniem paneli), równy, poziomy, gładki, bez rys i spękań – łąta długości 2m przyłożona w dowolnym miejscu podkładu, w dwóch prostopadłych do siebie kierunkach, nie powinna wykazywać odchyłań większych niż 2 mm, odchylenia od płaszczyzny poziomej nie powinny być większe niż 5 mm na całej długości i szerokości podkładu w pomieszczeniu, czysty i niepyłący – powierzchnia podkładu powinna być wolna od kurzu i innych zanieczyszczeń n.p. farbami, zaprawą, lepikiem i nie powinna pylić.

5.5.3. Montaż.

Do wykonania posadzek z wykładziny dywanowej można przystąpić po zakończeniu wszystkich robót budowlanych, instalacyjnych i wykończeniowych. Temperatura w pomieszczeniach nie powinna być niższa niż 15°C, a wilgotność nie powinna przekraczać 65%. Podkład powinien być odkurzony i oczyszczony. Należy przeprowadzić aklimatyzację paneli przez 24 godziny przed położeniem.

Sposób układania i klejenia wg danych producenta .

5.6. Podłoża

Podkład powinien mieć szczeliny dylatacyjne wzdłuż ścian (podłogi powinny być wykonane jako podłogi pływające), oraz w miejscach oddzielających fragmenty powierzchni o różniących się wymiarach, szczeliny przeciwskurczowe w rozstawie nie większym niż 6 m, przy czym powierzchnia zdylatowanego pola zbliżonego do kwadratu nie powinna być większa niż 36 m², a w korytarzach w rozstawie nie większym od 2+2,5-krotnej ich szerokości, przy spodziewanych znacznych zmianach temperatury największa powierzchnia powinna być ograniczona do 10 m². Wilgotność podkładu dla posadzek z paneli podłogowych nie powinna być większa (wagowo) niż 3%.

Podkład układa się pomiędzy listwami kierunkowymi wyznaczającymi jego grubość oraz płaszczyznę powierzchni. Po ułożeniu beton należy zagęścić łątą wibracyjną lub przez ubijanie, a następnie wyrównać i wygładzić przez zacieranie. Wykonany podkład powinien twarzenie co najmniej 3 dni i w tym czasie nie powinno się po nim chodzić. W ciągu następnych 10 dni podkład powinien być pielęgnowany. Prawidłowo wykonany podkład powinien po 6 tygodniach wykazywać wilgotność ok. 3%. Podkład powinien być wykonywany w temperaturze możliwie zbliżonej do temperatury użytkowania podłogi (temp. nie powinna być niższa niż 5°C).

Wylewkę samopoziomującą wykonać zgodnie z instrukcją wylewania masy podaną przez producenta. Przestrzegać reżimu technologicznego.

Należy wykonać spadki do wpustów podłogowych w pomieszczeniach kotłowni , pomieszczeniu pralni i suszarni.

Roboty betonowe należy prowadzić zgodnie z normą PN-63/B-06251.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne wymagania odnośnie kontroli jakości robót podano w ST ogólnej „Wymagania ogólne”.

6.1. Tynki wewnętrzne: -

Kontrola jakości robót obejmuje:

-sprawdzenie zgodności z Dokumentacją Projektową – porównanie wykonywanych bądź wykonanych robót z Dokumentacją Projektową i ST oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności na podstawie oględzin i pomiarów.

-Sprawdzenie wykonania wg zasad:

- powierzchnie tynków powinny stanowić płaszczyzny pionowe lub poziome,
- krawędzie przecięcia się płaszczyzn tynku powinny być liniami prostymi,
- kąty dwuścienne utworzone przez te płaszczyzny muszą być kątami prostymi,
- odchylenia od pionu powierzchni płaskich i krawędzi tynków kategorii III nie powinny przekraczać 10 mm na wysokości 1 kondygnacji oraz 30 mm na całej wysokości budynku wg PN-70/B-10100,
- na stykach z powierzchniami inaczej wykończonymi n.p. na stykach z ościeżnicami, podokiennikami tynki powinny być zabezpieczone przed pęknięciami przez odcięcie,
- naroża zewnętrzne powinny być zabezpieczone listwami ochronnymi wpuszczonymi w tynk,
- wygląd powierzchni tynków powinien być równy, jednolicie gładko zatarty, nie dopuszcza się występowania wyprysków i spęczeń w tynku spowodowanych obecnością w zaprawie niezlasowanych cząstek wapna, itp., pęknięć na powierzchni tynków, wykwitów w postaci nalotów wykrywalnych na powierzchni tynku roztworów soli przenikających z podłoża, pleśni oraz zacieków mających postać trwałych śladów.

6.2 Ścianki działowe

6.2.1. Ścianki z płyt gipsowo-kartonowych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normie PN-72/B-10122.

6.3. Okładziny ściennie. Okładziny z płytek ceramicznych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normie PN-75/B-10121.

6.4. Powłoki malarskie z farb dyspersyjnych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w PN-69/B-10280..

6.5. Posadzki: -

6.1.1. Posadzka z płytek gresowych

powinna odpowiadać wymaganiom zawartym w normie PN-63/B-10145.

6.6. Podkład pod posadzki

powinien być:

-dostatecznie wytrzymały i odporny na naciski,

-suchy,

-równy, gładki, poziomy, bez rys i spękań,

-łąta długości 2m przyłożona w dowolnym miejscu podkładu, w dwóch prostopadłych do siebie kierunkach, nie powinna wykazywać odchyłań większych niż 2 mm, odchylenia od płaszczyzny poziomej nie powinny być większe niż 5 mm na całej długości i szerokości podkładu w pomieszczeniu,

-czysty i niepyłący.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru podano w ST „Warunki ogólne”.

7.1. Tynki

Jednostką obmiaru dla tynków dla jest m².

7.2. Okładziny

Obmiar okładzin powinien być obliczony w metrach kwadratowych rzeczywistej powierzchni licowania w rozwinięciu.

Obmiar robót w metrach kwadratowych w świetle ścian surowych, wysokość ścian od wierzchu podłogi do spodu sufitu.

Z wyliczonej powierzchni nie potrąca się otworów do 3 m². Otwory ponad 3 m² potrąca się doliczając powierzchnie malowanych ościeży.

7.3. Posadzki

Posadzki obmierza się w metrach kwadratowych w świetle murów surowych z dokładnością do 0,01 m². Z obmiaru odlicza się powierzchnie zajęte przez słupy jeżeli wielkość każdego z nich przekracza 0,25 m². Natomiast dolicza się faktyczną powierzchnię podłóg wykonanych we wnękach, przejściach itp. Cokoliki obmierza się w metrach różniących ich wysokość.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji Technicznej D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

8.1. Tynki wewnętrzne.

Roboty tynkarskie powinny być wykonane zgodnie z projektem, ST, szczegółowymi warunkami technicznymi określonymi w normach oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

Tynki powinny być badane wstępnie nie wcześniej niż po upływie 7 dni. Odbiór ostateczny powinien być dokonany nie później niż po upływie roku od ukończenia robót tynkowych.

Do odbioru końcowego Wykonawca przedstawi:

- protokoły z odbiorów częściowych i realizacji postanowień dotyczących usunięcia usterek,
- świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów,
- zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji Projektowej.

8.2 Ścianki działowe.

8.2.1. Ścianki płyt gipsowo – kartonowych

Powinny być wykonane zgodnie z projektem i ST. Sprawdzeniu podlega: rodzaj zastosowanych materiałów, przygotowanie podłoża, prawidłowość zamontowania płyt i ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach, wchrowatość powierzchni.

8.3. Okładziny ściennie.

Zasady ogólne.

Roboty okładzinowe powinny być wykonane zgodnie z projektem, ST, szczegółowymi warunkami technicznymi zawartymi w normach a także zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Podstawą odbioru są : projekt techniczny z naniesionymi zmianami, dziennik budowy, protokoły badań materiałów, atesty i świadectwa.

8.3.1. Okładziny z płytek ceramicznych

Przy odbiorze okładzin z płytek ceramicznych należy szczególnie zwrócić uwagę na prawidłowość powierzchni, wygląd zewnętrzny, prawidłowość zamocowania materiałów do podłoża. Powierzchnia okładziny powinna być równa i tworzyć płaszczyznę. Dopuszczalne odchylenia i badania podane są w normie PN-75/B-10121.

8.4. Powłoki malarskie.

Sprawdzenie prawidłowości przygotowania podłoża powinno być przeprowadzone w ramach odbiorów międzyoperacyjnych i odpowiednio odnotowane w dzienniku budowy. Gotowe powłoki powinny być badane nie wcześniej niż po upływie 7 dni od ukończenia robót. Wymagania techniczne, sposób prowadzenia badań wg PN-69/B-10280.

8.5. Posadzki

Roboty posadzkowe powinny być wykonane zgodnie z projektem, ST, szczegółowymi warunkami technicznymi określonymi w obowiązujących normach oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

Podstawą odbioru robót powinny być następujące dokumenty:

- projekt techniczny,
- dziennik budowy z zapisami dotyczącymi międzyoperacyjnych odbiorów poszczególnych robót zanikających takich jak n.p. wykonanie warstw izolacyjnych, podkładów itp.,
- protokoły badań kontrolnych materiałów,
- normy.

8.5.1. Posadzki z płytek ceramicznych – szczegółowe warunki wykonania i odbioru zawarte są w PN-63/B-10145.

8.6. Podkład betonowy pod posadzki – sprawdzenie wykonania podkładów należy przeprowadzić na podstawie dokumentów stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji technicznej. W przypadkach wątpliwych lub spornych należy przeprowadzić dodatkowe badania.

9. Podstawa płatności

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

10. Przepisy związane

Normy:

PN-90/B-14501

Zaprawy budowlane zwykłe,

PN-85/B-04500

Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych,

PN-79/B-06711	Kruszywa mineralne Piaski do zapraw budowlanych,
PN-B-30020:1999	Wapno budowlane,
PN-EN 459-2:1998	Wapno budowlane – Metody badania,
PN-88/B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw,
PN-78/B-01100	Kruszywa mineralne. Podział, nazwy, określenia,
PN-91/B-06714.15	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie składu ziarnowego,
PN-78/B-06714.13	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości pyłów mineralnych,
PN-78/B-06714.12	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń obcych,
PN-B-12030:1996/Az1:2002	Wyroby budowlane ceramiczne i silikatowe – Pakowanie, przechowywanie, transport.
PN-B-03002:1999	Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.
PN-68/B-10020	Roboty murowe z cegły Wymagania i badania przy odbiorze,
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe Wymagania i badania przy odbiorze.,
PN-72/B-10122	Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-79405:1997	Płyty gipsowo-kartonowe,
PN-B-79405:1997/Ap1:1999	Płyty gipsowo-kartonowe,
PN-92/B-01302	Gips. Anhydryt i wyroby gipsowe. Terminologia,
PN-86/B-04360	Spoiva gipsowe. Metody badań. Oznaczanie cech fizycznych,
PN-B-30042:1997	Spoiva gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy,
PN-B-23116:1997	Filce, maty i płyty z wełny mineralnej,
PN-ISO 13006:2001	Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie,
PN-EN 159:1996	Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$ Grupa BIII,
PN-EN ISO 10545-3:1999	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie nasiąkliwości wodnej, porowatości otwartej, gęstości względnej
	pozornej oraz gęstości całkowitej,
PN-EN 87: 1994	Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe – Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
PN-EN 100:1993	Płytki i płyty ceramiczne – Oznaczanie wytrzymałości na zginanie,
PN-EN 101:1994	Płytki i płyty ceramiczne – Oznaczanie twardości wg skali Mohsa,
PN-EN ISO 10545-14:1999	Płytki i płyty ceramiczne: Oznaczanie odporności na płamienie,
PN-EN ISO 10545-9	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie odporności na nagłe zmiany temperatury,
PN-EN ISO 10545-11	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie odporności szkliwa na pęknięcia włoskowate,
PN-75/B-10121	Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szkliwionych Wymagania i badania przy odbiorze,
PN-EN 1193:1999	Kleje do płytek Oznaczanie wytrzymałości na rozciąganie dla klejów cementowych,
PN-EN 1308:1999	Kleje do płytek. Oznaczanie poślizgu,
PN-EN 1347:1999	Kleje do płytek Oznaczanie zwilżalności,
PN-EN 1770:2000	Kleje do płytek. Oznaczanie odkształcenia poprzecznego dla klejów cementowych i zapraw do spoinowania,
PN-EN 1322:1999	Kleje do płytek Definicje i terminologia,
PN-EN 12004:2002	Kleje do płytek Definicje i wymagania techniczne,
PN-B-10107:1998	Tynki i zaprawy budowlane. Zaprawy pocienione do płytek budowlanych (Norma archiwalna),
PN-91/B-10102	Farby do elewacji budynków Wymagania i badania,
PN-69/B-10280	Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi (norma archiwalna),
PN-C-81914:1998	Farba dyspersyjna do malowania wewnątrz budynków (norma archiwalna),
PN-C-81914:2002	Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz,
PN-C-81400:1989	Wyroby lakierowe – Pakowanie, przechowywanie transport,
PN-75/D-96000	Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia,
BN-83/5028-13	Gwoździe budowlane ogólnego przeznaczenia,
PN-EN 176	Płytki i płyty ceramiczne, prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej $E \leq 3\%$ Grupa BI,
DIN 51130	Skuteczność antypoślizgowa – grupa klasyfikacyjna,
PN-EN 177:1997	Pytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$ Grupa BIIA,
PN-63/B-10145	Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych Wymagania i badania przy odbiorze,
PN-EN 13318:2002	Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Terminologia,
PN-B-02854:1996	Ochrona przeciwpożarowa budynków Metoda badania rozprzestrzeniania ognia po posadzkach przemysłowych,
PN-88/B-06250	Beton zwykły,
PN-EN 933-4:2001	Badanie geometrycznych właściwości kruszyw – Część 4: Oznaczanie kształtu ziaren –
Wskaźnik kształtu,	
PN-86/B-06712	Kruszywa mineralne do betonu,
PN-82/B-01801	Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie Konstrukcje betonowe i żelbetowe
Podstawowe zasady	projektowania,
PN-EN 1097-6:2002	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw – Część 6: Oznaczanie gęstości ziaren i

PN-EN 197-1:2002 użytku,	nasiąkliwości, Cement Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego
PN-EN 197-2:2002	Cement Część 2: Ocena zgodności,
PN-63/B-06251	Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne,
PN-62/B-10144	Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania przy odbiorze.,
BN-77/B-6365-04	Folia szeroka z polietylenu o małej gęstości,
PN-91/B-27618	Papa asfaltowa zgrzewalna na osnowie zdwojonej przesywanej z tkaniny szklanej i welonu
szklanego,	
PN-B-24002:1997	Asfaltowa emulsja anionowa,
PN-69/B-10260	Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze,
PN-B-02151:1999	Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach – izolacyjność akustyczna
przegród w	
PN-B-20130:1999	budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych.,
PN-B-06050:1999	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie,
PN-69/B-10285	Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.,
BN-82/6118-32	Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych,
PN-C-81607:1998	Pokost lniany,
styrenowe (Rodzaj	Emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane
PN-72/D-96002	II: emalie do podłóg ftalowe modyfikowane),
PN-B-06200:2002	Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia,
PN-B-11212:1997	Konstrukcje stalowe – Warunki wykonania i odbioru- Wymagania podstawowe,
PN-B-03207:2002	Materiały kamienne Elementy kamienne, płyty z konglomeratów kamiennych
PN-B-11212:1997	Konstrukcje stalowe – Konstrukcje z kształowników i blach profilowanych na zimno,
PN-72/B-06190	Materiały kamienne Elementy kamienne; płyty z konglomeratów kamiennych,
przy odbiorze.	Roboty kamieniarskie. Okładzina kamienna. Wymagania w zakresie wykonywania i badania
PN-75/B-13078	Szkło budowlane. Pustaki szklane Wymagania, badania i wytyczne stosowania.,
PN-EN 1670:2000	Okucia budowlane. Odporność na korozję. Wymagania i metody badań.,
PN-88/B-10085	Stalarka budowlana. Okna i drzwi wymagania i badania,
PN-88/B-10085/Az2:1997	Stalarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania. (Zamiana Az2),
PN-88/B-10085/Az3:2001	Stalarka budowlana Okna i drzwi Wymagania i badania (Zmiana Az3),
PN-B-05000:1996	Okna i drzwi Pakowanie, przechowywanie, transport.,
PN-B-94411:1996	Okucia budowlane Wymiary części chwytowych klamek,
PN-90/B-92270	Elementy i segmenty ścienne metalowe. Drzwi o zwiększonej odporności na włamanie – klasy
C.	
PN-88/B-94410	Wymagania i badania uzupełniające.,
PN-88/B-94410/Az1:1998	Okucia budowlane. Klamki, gałki, uchwyty i tarcze drzwiowe. Ogólne wymagania i badania.,
Zmiana A1,	Okucia budowlane. Klamki, gałki, uchwyty i tarcze drzwiowe. Ogólne wymagania i badania.
PN-90/B-92210	
Ogólne	Elementy i segmenty ścienne aluminiowe. Drzwi i segmenty z drzwiami szklone, klasy 0 i 0T
DIN 17615	wymagania i badania.,
EN 573 część 2	Tolerancje wykonania kształowników ze stopu aluminium,
EN 573 część 3 i 4	Własności mechaniczne kształowników ze stopów aluminium,
PN-B-13079:1997	Skład chemiczny stopu aluminium,
BN-89/6821-02	Szkło budowlane. Szyby zespolone,
PN-93/C-81515	Szkło budowlane. Szyby zespolone.,
PN-76/C-81521	Wyroby lakierowane. Oznaczanie grubości powłok.,
PN-79/C-81530	Wyroby lakierowane. Badanie odporności powłok lakierowych na działanie wody,
PN-80/C-81531	Wyroby lakierowe. Oznaczanie twardości powłoki,
międzywarstwowej.,	Wyroby lakierowe. Oznaczanie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności
PN-93/C-81532/01	Wyroby lakierowe. Oznaczanie odporności na ciecz.,
BN-84/6829-04	Szkło budowlane. Szyby bezpieczne hartowane płaskie. Szyby na skrzydła drzwiowe,
BN-79/7150-01	Stalarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie, transport.,
PN-64/B-94071	Okucia budowlane. Samozamykacze sprężynowe,
PN-EN 12604:2002	Bramy Aspekty mechaniczne Wymagania,
PN-EN 12433-1:2002	Bramy Terminologia Część 1: Typy bram,
PN-EN 12433-2:2002	Bramy Terminologia Część 2: Elementy bram,
PN-EN 12605:2002	Bramy Aspekty mechaniczne Metody badań,
PN-EN 1634-1:2002	Badania odporności ogniowej zestawów drzwiowych i żaluzjowych część 1: Drzwi
	i żaluzje przeciwpożarowe.,
PN-EN 1363-1:2001	Badania odporności ogniowej – część 1: Wymagania ogólne,
PN-B-12006:1997	Wyroby budowlane ceramiczne. Pustaki do przewodów wentylacyjnych,
PN-B-12030:1996	Wyroby budowlane ceramiczne i silikatowe. Pakowanie, przechowywanie transport,

PN-B-12030:1996/Az1:2002 Wyroby budowlane ceramiczne i silikatowe. Pakowanie, przechowywanie transport (Zmiana Az1),
PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania,
PN-83/B-03430/Az3 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania,
PN-89/B-10425 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły, Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.
Aprobata techniczna ITB-15-2700/2001 Elementy murowe YTONG
Aprobata techniczna ITB-15-2795/2001 Zaprawa murarska do cienki

Inne:

Instrukcja ITB nr 282 Wykonywanie konstrukcji budowlanych w obniżonych temperaturach. ITB – Warszawa 1988 r.,
Zeszyt Techniczny YTONG nr 9 Zalecenia Wykonawcze, styczeń 1999 r.,
Informator – poradnik Nida – Gips Zastosowanie płyt gipsowo-kartonowych w budownictwie Wydanie VI Kraków 1996,
„Montaż systemów Rigips” Warszawa 1999 wydanie piąte poprawione,
Instrukcja ITB 282/88 Wykonywanie betonu w warunkach zimowych,
Zeszyty techniczne firmy Schluter Systems zeszyt 8.1.
Katalog Rozwiązań Podłóg dla Budownictwa Mieszkaniowego i Ogólnego – COBP Budownictwa Ogólnego Warszawa 1992,
Styropol Katalog produktów Wersja II,
Szyby ochronne budowlane. Ogólne wymagania techniczne. Opracowanie Instytutów Mechaniki Precyzyjnej w Warszawie, Instytutu Szkła i Ceramiki w Krakowie oraz Instytutu Techniki Budowlanej,

Specyfikacja Techniczna

Dla budowa :PRZEBUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO NA CENTRUM STOMATOLOGICZNE

Izolacje, pokrycie dachu,

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji, pokrycia dachu, zabezpieczenia przeciwpożarowego konstrukcji dachu w związku z budową REMONT DACHU ,PRACE OKŁADZINOWE GK ,I PRACE MALARSKIE BUDYNEK SZKOŁY I AULA GNIEZNO UL. KOSTRZEWSKIEGO 3

i obejmują

- wymiana obróbek blacharskich cynk tytan
- pokrycie dachu z papy termozgrzewalnej
- osłony ścian z płyty blacha falista

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu izolacji, pokrycia dachu i zabezpieczenia przeciwpożarowego konstrukcji i obejmują:

1.3.1. Pokrycie dachu i opierzenia

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi przepisami i normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową oraz poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

Mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inżyniera.

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót według zasad niniejszej specyfikacji są:

5.1 **2.1. Izolacja przeciwwilgociowa ław i murów podziemia - kod CPV 45300000-6**

Papa termozgrzewalna podkładowa z bitumu modyfikowanego na osnowie z tkaniny szklanej lub poliestrowej o grubości ok. 4 mm

Warunki dostawy, transport i składowanie, kontrola jakości - patrz punkt 2.8.1.2. ST „Roboty wykończeniowe”

Asfaltowa emulsja anionowa wg PN-B-24002:1997 do ewentualnego gruntowania powierzchni

5.2 **2.2. Izolacja pionowa murów podziemia - kod CPV 45300000-6**

Płynna emulsja nierozwodniona

Warunki dostawy – certyfikat na znak bezpieczeństwa B

Transport i składowanie wg karty produktu (Instrukcja 28.6.99) i aprobaty technicznej

Kontrola jakości – gwarancją objęta jest jakość w ramach warunków sprzedaży i dostaw podanych przez producenta w karcie produktu (Instrukcja 28.6.99) i aprobaty technicznej

5.3 **2.3. Pokrycie dachu hali i opierzenia - kod CPV 45261210-9**

Papa termozgrzewalna wierzchniego krycia z bitumu modyfikowanego z posypką

Warunki dostawy, transport i składowanie, kontrola jakości – patrz punkt 2.8.1.2. ST „Roboty wykończeniowe”

Papa podkładowa wg PN-B-27620

Warunki dostawy – papa musi posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa B,

Transport i składowanie wg PN-B-27620:1998

Kontrola jakości wg PN-B-27620:1998

Płyty dachowe z wełny

Warunki dostawy – pochodzenie płyt i jej jakość określona atestem musi być zatwierdzona przez Inżyniera.

Transport i składowanie – płyty należy przewozić krytymi środkami transportu, zabezpieczone przed zawilgoceniem, opadami atmosferycznymi, przesuwaniami i uszkodzeniami mechanicznymi, w pozycji leżącej, układając je na całej powierzchni i wysokości środka transportowego. Płyty należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, zabezpieczonych przed wilgocią i opadami atmosferycznymi, w pozycji leżącej, na równym podłożu, w warstwach o wysokości do 2 m.

Kontrola jakości wg normy PN-B-23116:1997.

Blacha stalowa cynk tytan i miedziana

Warunki dostawy Deklaracja lub Certyfikat zgodności z dokumentem odniesienia

Transport i składowanie, kontrola jakości wg PN-EN 501:1999, PN-EN 988: 1998 i danych producenta

5.4 2.4. Ocieplenie stropodachu - kod CPV 45321000-3

welna o łącznej grubości 15 cm w jednej warstwie z spadkami

Warunki dostawy, transport i składowanie, kontrola jakości – patrz punkt 2.3. ST

5.5 2.5. Ocieplenie wieńców, ścianek żelbetowych i nadproży - kod CPV 45321000-3

Styropian EPS 070-040

Warunki dostawy, transport i składowanie, kontrola jakości – wg normy PN-B-20130:1999

2.6. Zabezpieczenie konstrukcji d

Impregnat do zabezpieczenia sucha zaprawa przeznaczony do stosowania wewnątrz pomieszczeń

Warunki dostawy - certyfikat zgodności z dokumentem odniesienia

Transport i składowanie - zgodnie z wytycznymi producenta

Kontrola jakości - wg danych producenta

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, sprzętu itp. Sprzęt używany przez wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inżyniera.

Przy robotach ziemnych w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych, prace należy wykonywać ręcznie.

4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

5. Wykonanie robót

Wykonawca przystępujący do budowy winien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą tj. spełniającą wymagania ST jakość robót. Wykonanie robót powinno odbywać się zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

5.1. Izolacja przeciwwilgociowa na ławach i na murach podziemia-pozioma

Jeśli istnieje taka konieczność podłoże należy zagruntować asfaltową emulsją anionową. Powierzchnia powinna być równa bez jakichkolwiek wgłębień i zgrubień, bez luźnych części.

Roboty należy prowadzić w temperaturze nie niższej niż 5°C, w okresie pogody bezdeszczowej. W razie konieczności prowadzenia prac podczas opadów należy stosować prowizoryczne zadaszenie ochronne. Do gruntowania podłoża nie należy stosować roztworu smołowego. Szerokość zakładów arkuszy papy w każdej warstwie powinna wynosić co najmniej 10 cm. Papę można przyklejać po wyschnięciu roztworu gruntującego tj. nie wcześniej niż 24 godziny od naniesienia go na podłoże i nie później niż po 48 godzinach (aby uniknąć zapylenia powierzchni). Papę należy przyklejać do podłoża i sklejać między sobą metodą nadtapiania masy powłokowej od strony przekładki antyadhezyjnej (po jej usunięciu). Do klejenia papy należy stosować aparat palnikowy na gaz propan-butan.

5.2. Izolacja przeciwwilgociowa murów podziemia- pionowa

Zasady wykonania robót przy użyciu emulsji bitumicznej

5.3. Pokrycie dachu budynku

Należy wykonać jako dwuwarstwowe z papy podkładowej i wierzchniej warstwy z papy termozgrzewalnej. Papę należy układać pasami równoległymi do okapu. Opierzenia oraz rynny i rury spustowe układać zgodnie z wytycznymi producenta. Zakłady poprzeczne górnej warstwy pokrycia powinny być przesunięte o 1/2 szerokości arkusza w stosunku do zakładów w warstwie dolnej. Układanie papy należy rozpoczynać od najniższych miejsc połaci dachowej. W trudnych do obrobienia miejscach należy wzmocnić pokrycie dodatkową warstwą papy. Papy poszczególnych warstw pokrycia dachowego powinny być wywiniete na wystające pionowe elementy budynku na wysokość co najmniej 15 cm i zabezpieczone przed zsuwaniem się. Płyty z wełny mineralnej układać szczelnie na blasze. Wytyczne montażowe dostosowane do typu użytej płyty.

5.4. Ocieplenie stropodachu

Płytami ze styropianu jednowarstwowo z wykonaniem spadków (wykorzystać kliny styropianowe

5.5. Ocieplenie wieńców, ścianek żelbetowych i nadproży

Wykonać ze styropianu razem z ociepleniem całości budynku.

5.6. Zabezpieczenie konstrukcji dachu

Wykonanie zabezpieczenia uzależnione jest od przyjętej technologii impregnacji. Zaleca się zastosowanie metody wgłębnej impregnacji poza placem budowy z zastosowaniem wszelkich wymaganych środków ochrony BHP. (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 lutego 1956 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach impregnacyjnych i odgrzybieniowych).

6. Kontrola jakości robót

Ogólne wymagania odnośnie kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne”

Kontrola jakości robót powinna obejmować:

sprawdzenie zgodności z Dokumentacją Projektową – porównanie wykonanych bądź wykonywanych robót z Dokumentacją Projektową oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności na podstawie oględzin i pomiarów.

6.1. Izolacja przeciwwilgociowa na ławach i na murach podziemia-pozioma

Powinna być wykonana zgodnie z instrukcją układania pap termozgrzewalnych oraz ogólnymi wymaganiami zawartymi w PN-69/B-10260.

6.2. Izolacja przeciwwilgociowa murów podziemia-pionowa

Powinna być wykonana zgodnie z ogólnymi wymaganiami zawartymi w PN-69/B-10260.

6.3. Pokrycie dachu budynku

Powinno być wykonane zgodnie z instrukcją układania pokryć dachowych z blach powlekanych wymienionych w punkcie 5.3 oraz odpowiadać wymaganiom zawartym w PN-80/B-10240. Rynny i rury spustowe oraz opierzenia powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w PN-EN 612:1999.

6.4. Ocieplenie stropodachu

Prawidłowo ułożone płyty nie wypadają i nie wyginają się ku górze zatykając szczelinę wentylacyjną, nie zaginają się przy dolnych narożach

6.5. Ocieplenie wieńców ścianek żelbetowych i nadproży

Warstwa ocieplenia powinna być ciągła, a jej składniki związane ze sobą i konstrukcją.

6.6. Zabezpieczenie przeciwpożarowe konstrukcji dachu – wg danych technologicznych przyjętej metody impregnacji

7. Obmiar

Ogólne zasady obmiaru podano w ST D-M.00.00.00 „Warunki ogólne”.

7.1. Izolacje przeciwwilgociowe

Jednostką obmiaru dla izolacji przeciwwilgociowych jest m².

7.2. Pokrycie dachu

Jednostką obmiaru jest m².

7.3. Opierzenia, obróbki blacharskie

Jednostką obmiaru dla opierzeń jest m².

7.4. Rynny, rury spustowe

Jednostką obmiaru jest m.

7.5. Ocieplenia

Jednostką obmiaru dla ocieplenia jest m².

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne”

8.1. Izolacja przeciwwilgociowa ław i murów podziemia

Odbiór międzyfazowy powinien być przeprowadzony w następujących fazach robót: po dostarczeniu na budowę materiałów izolacyjnych, po przygotowaniu podkładu pod izolację, podczas uszczelniania i obrabiania szczelin dylatacyjnych i miejsc wrażliwych na przecieki.

Odbiór przy przygotowaniu podkładu pod izolację powinien obejmować: sprawdzenie wytrzymałości, równości, czystości i dopuszczalnej wilgotności podkładu, rejestrację usterek. Przy sprawdzeniu uszczelnienia dylatacji należy zwrócić uwagę, aby wkładki dylatacyjne były wykonane z jednego materiału i o identycznym profilu na całej długości szczeliny.

Odbiór ostateczny powinien polegać na sprawdzeniu: ciągłości izolacji i jej zgodności z projektem, występowania ewentualnych uszkodzeń. Powinna być przedłożona następująca dokumentacja: projekt z naniesionymi ewentualnymi zmianami, dokumenty potwierdzające jakość materiałów, protokoły odbiorów częściowych, dziennik budowy. Z odbioru końcowego powinien być sporządzony protokół z oceną jakościową zabezpieczenia. Norma dotycząca wymagań i badań przy odbiorze dla izolacji bitumicznych: PN-69/B-10260

5.6 **8.2. Izolacja przeciwwilgociowa murów podziemia** – pionowa jak punkt 8.1. - kod CPV 45320000-6

5.7 **8.3. Pokrycie dachu budynku biurowego i opierzenia, obróbki blacharskie** - kod CPV 45261210-9

Zakres odbioru pokrycia dachowego

Odbiory robót pokrywczych powinny obejmować: odbiory częściowe, dokonywane po zakończeniu kolejnych etapów wykonywanych robót pokrywczych, odbiór końcowy, dokonywany po wykonaniu całości pokrycia na dachu lub całości pokrycia na określonym fragmencie dachu.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie: podłoża lub podkładu, dokładności zamocowania podkładu, jakości zastosowanych materiałów, dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia, dokładności wykonania elementów obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem. Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonania pokrycia i obróbek blacharsko-dekarskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych. Oceny technicznej robót należy dokonać w oparciu o odbiór końcowy przeprowadzany komisyjnie. Do odbioru końcowego należy przedstawić wyniki wszystkich odbiorów częściowych (międzyoperacyjnych) oraz dokumentację techniczną i dziennik budowy. Jeżeli wykonane roboty budzą wątpliwości co do poprawności wykonania, należy poddać je szczegółowym oględzinom lub badaniom połączonym z wykonywaniem odkrywek. Zakres badań ustala komisja. Jeżeli przeprowadzone badania dadzą wynik dodatni, to wykonane roboty pokrywcze należy uznać za zgodne z niniejszymi warunkami technicznymi. W przypadku gdy chociaż jedno z przeprowadzonych badań i oględzin da wynik ujemny, wówczas całość wykonywanych robót pokrywczych lub tylko niewłaściwie wykonywaną ich część należy uznać za niezgodną z niniejszą ST.

Ogólne zasady odbioru robót pokrywczych

Roboty pokrywcze, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony. Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone w dzienniku budowy. Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzać po zakończeniu robót, po deszczu. Do odbioru technicznego robót pokrywczych wykonawca jest zobowiązany przedstawić: dokumentację techniczną, zapisy stwierdzające dokonanie odbiorów częściowych podłoża lub podkładu oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia, zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów. Przed przystąpieniem do badań należy sprawdzić na podstawie protokołów i zapisów w dzienniku budowy czy przygotowane podłoże nadawało się do wykonywania robót pokrywczych, czy zastosowane materiały pokrywcze były odpowiedniej jakości, czy zostały spełnione warunki wykonywania robót oraz inne wymagania zapisane w dzienniku budowy.

Odbiór podłoża i podkładu

Badania podłoża lub podkładów należy przeprowadzać w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do krycia połaci dachowych. Sprawdzenie równości powierzchni podłoża należy przeprowadzić za pomocą łaty kontrolnej o długości 2m lub za pomocą szablonu i przymiaru z podziałką milimetrową. Prześwit pomiędzy sprawdzaną powierzchnią a łatą przyłożoną do tej powierzchni nie powinien być większy niż 5 mm. Sprawdzenie równości podkładu należy przeprowadzić za pomocą łaty kontrolnej o długości 3 m. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łatą przyłożoną do tej powierzchni nie powinien być większy niż 5 mm w kierunku prostopadłym do pochylenia połaci i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym do pochylenia połaci. Sprawdzenie szerokości szczelin na stykach desek należy przeprowadzać przez oględziny albo pomiar z dokładnością do 1mm Sprawdzenie wielkości otworów po sękach należy przeprowadzać przez oględziny i pomiar średnicy otworów z dokładnością do 2 mm. Sprawdzenie przybicia kontrłat do krokwi należy przeprowadzać za pomocą oględzin, a w przypadkach wątpliwych przez próbę oderwania kontrłaty od krokwi. Sprawdzenie przekroju kontrłat należy przeprowadzać przez pomiar za pomocą miarki z dokładnością do 1 mm. Sprawdzenie pochylenia połaci dachowej należy przeprowadzać za pomocą przyrządu lub przez obliczenie. Dokładność pomiaru spadku podłużnego w rynnach i korytach odwadniających powinna wynosić ok. 0,1%. Jeżeli w czasie odbiorów częściowych przeprowadzone badania dadzą wynik dodatni, to wykonane podłoża lub podkłady należy uznać za zgodne z niniejszą ST i dopuścić do wykonywania na nich pokryć dachowych. W przypadku gdy chociaż jedno z badań da wynik ujemny, wówczas odbierane podłoże lub podkład należy uznać za niezgodne z niniejszą ST. W razie uznania podłoża lub podkładu w całości lub części za niezgodne z wymaganiami niniejszej ST należy ustalić czy niezbędne jest całkowite lub częściowe odrzucenie wykonanych robót i nakazać ponowne ich wykonanie lub wykonać poprawki, które doprowadzą do zgodności robót z wymaganiami. Decyzję w tej sprawie podejmuje Inżynier. Podjęte decyzje o dopuszczeniu lub niedopuszczeniu podłoża lub podkładu do wykonywania robót pokrywczych powinny być wpisane do dziennika budowy, a wyniki badań i odbiorów częściowych powinny być umieszczone w protokole odbioru.

Odbiór pokrycia z blach

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego pokrycia z blach polega na oględzinach pokrycia i stwierdzeniu braku dziur i pęknięć, odchyłen rąbków od linii prostej, prostopadłości złącza okapu itp. W przypadku budzących wątpliwości odchyłen rąbków od linii prostej należy sprawdzić mierząc przymiarem z dokładnością do 5 mm odchylenia od sznura naciągniętego od okapu do kalenicy. Odchylenie rąbków nie powinno być większe niż 20 mm przy szerokości połaci do 8m oraz 30 mm przy szerokości połaci dachowej ponad 8 m. Sprawdzenie umocowania żabek, łapek i języków polega na stwierdzeniu prawidłowości ich umocowania i rozstawienia. Sprawdzenie łączenia i mocowania arkuszy polega na stwierdzeniu czy łączenie i mocowanie jest zgodne zasadami. Sprawdzenie to należy przeprowadzić w złączach prostopadłych i równoległych okapu oraz na kalenicy, w narożach, korytach i koszach dachowych. Sprawdzenia te powinny być wykonywane w trakcie robót.

Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych.

Sprawdzenie zabezpieczeń dachowych polega na stwierdzeniu zgodnego z wymaganiami zabezpieczenia przy kominach, murach i przy innych elementach dachu, jak wywietrzniki, wylazy, kłapy kominowe, wywiewki kanalizacyjne, rury wentylacyjne, nasady kominowe itp. Sprawdzenie rynien polega na stwierdzeniu zgodności z wymaganiami w zakresie wymiarów, rozstawu i wykonania rynien oraz połączeń ich poszczególnych odcinków i przy rurach spustowych. Należy sprawdzić rozmieszczenie uchwytów i sposób wyrobienia w nich spadku podłużnego oraz usytuowania krawędzi zewnętrznej linii poziomej i linii stanowiącej przedłużenie powierzchni pokrycia. Należy również sprawdzić czy rynny nie mają dziur i pęknięć. Sprawdzenie spadku i szczelności rynien może być dokonane przez nalanie do nich wody i

kontrolę jej spływu oraz ewentualnych wycieków. Zaleca się także sprawdzenie wlewania się wody z połączy do rynny (strumienie wody z połączy powinny spływać do rynny, a nie przelewać się poza zewnętrzną krawędzią rynny). Sprawdzenie rur spustowych polega na stwierdzeniu zgodności z wymaganiami w zakresie wymiarów, rozstawu i wykonania rur oraz połączeń ich w złączach pionowych i poziomych, umocowania ich w uchwytych, spoinowania i prostoliniowości. Poza tym należy sprawdzić czy rury nie mają pęknięć, dziur. Badania należy przeprowadzić przez oględziny, z wyjątkiem sprawdzenia pionowości rur, które należy wykonać za pomocą pionu murarskiego i przymiaru z dokładnością do 5 mm.

5.8 **8.4. Ocieplenie stropodachu - kod CPV 45321000-3**

Odbiór robót termoizolacyjnych powinien być zgodny z ogólnymi zasadami przeprowadzania odbiorów budowlanych. Odbiór wykonanej warstwy ocieplającej powinien obejmować: sprawdzenie czy rodzaj i jakość materiałów są zgodne z projektem budowlanym, i ST, sprawdzenie czy materiał nie uległ zawilgoceniu, sprawdzenie ciągłości warstwy izolacyjnej, prawidłowości ułożenia oraz przylegania warstw.

8.5. Ocieplenie wieńców ścianek żelbetowych i nadproży – patrz punkt 8.4.

8.6. Zabezpieczenie konstrukcji

Wykonawca impregnacji składa oświadczenie o wykonaniu robót zgodnie z instrukcją w postaci wpisu do dziennika budowy. Zgodność tego oświadczenia ze stanem faktycznym potwierdza Inżynier. Dokument ten przy końcowym odbiorze powinien być udostępniony inspektorowi p.poż.

9. Podstawa płatności

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

10. Przepisy związane

PN-B-27620:1998	Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych
PN-80/B-10240	Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-75/B-96000	Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia
PN-EN 501:1999	Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z cynku do pokryć dachowych układanych na ciągłym podłożu
PN-EN 1194:2000	Konstrukcje drewniane Drewno klejone warstwowo. Klasy wytrzymałości i określenie wartości charakterystycznych
PN-EN 390:1999	Drewno klejone warstwowo Wymiary Dopuszczalne odchyłki
PN-EN 408:1998	Konstrukcje drewniane Drewno konstrukcyjne lite i klejone warstwowo. Oznaczanie niektórych właściwości fizycznych i mechanicznych
PN-69/B-10260	Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-24002:1997	Asfaltowa emulsja anionowa
PN-80/B-10240	Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN 612:1999	Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział, wymagania
PN-61/B-10245	Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania przy odbiorze wraz ze zmianami – Norma archiwalna
PN-EN 988:1998	Cynk i stopy cynku – specyfikacje techniczne płaskich wyrobów walcowanych dla budownictwa.
Instrukcja 28.6.99 Firmy Deitermann: Eurolan 3K	
Aprobata techniczna ITB AT-15-2590/97 Asfaltowe masy emulsyjne Superflex 10 i Eurolan 3K	
Katalog techniczny HIT 3 Halfen łączniki balkonowe HIT	
Aprobata techniczna na łączniki balkonowe HIT AT-15-5754/2002	
RheinZink Instrukcja układania pokryć dachowych Technika blacharska Opisy i tabele Wydanie III aktualizowane, kwiecień 2000	
VM Zinc Recommendations Guide for Europe 1998 Edition	
Katalog techniczny IVT wydanie najnowsze.	
AT-15-4873/2001 Siatka ochronna okapu	
AT-15-2750/2002 Płyty włóknisto-cementowe MINERIT typu HD,PC,RT – elewacyjne oraz typu LW,MP,SP – okładzinowe wewnętrzne	
Minerit płyty elewacyjne Instrukcja montażu na szkieletie drewnianym.	