

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

BRANŻE:

- ogólnobudowlana
- instalacyjna
 - o instalacja wentylacyjna

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. STWiOR – roboty ogólnobudowlane
2. STWiOR – roboty instalacyjne

1.1. WSTEP

1.1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z „Przebudową instalacji wodno-kanalizacyjnej wraz z budową toalet spłukiwanych na klatce schodowej w budynku mieszkalno-usługowym przy ulicy Małgorzaty Fornalskiej 19 w Boguszowie-Gorcach”.

1.1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Szczegółowa ST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.1.3. Określenia podstawowe

1.	Budynek	Obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundament i dach.
2.	Dokładność wymiarów	Zgodność wymiarów wykonanego przedmiotu z przyjętymi założeniami lub z dokumentacją techniczną.
3.	Dokumentacja budowy	Ogół dokumentów formalno-prawnych i technicznych niezbędnych do prowadzenia budowy. Dokumentacja budowy obejmuje: <ul style="list-style-type: none">- pozwolenia na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym,- dziennik budowy,- protokoły odbiorów częściowych i końcowych,- projekty wykonawcze, tj. rysunki i opisy służące realizacji zadania,- operaty geodezyjne,- książki obmiarów.
4.	Dziennik budowy	Urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót. Dziennik budowy wydawany jest przez właściwy organ nadzoru budowlanego.
5.	Elementy robót	Wyodrębnione z całości planowanych robót ich rodzaje, bądź stany wznoszonego obiektu, służące planowaniu, organizowaniu, kosztorysowaniu i rozliczaniu robót.
6.	Inspektor nadzoru budowlanego	Samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z wykonywaniem technicznego nadzoru nad robotami budowlanymi, którą może sprawować osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane i będąca członkiem Izby Inżynierów Budownictwa.
7.	Inwestor	Osoba fizyczna lub prawna, inicjator i uczestnik procesu inwestycyjnego, angażująca swoje środki finansowe na realizację zadania.
8.	Kierownik budowy	Samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z bezpośrednim kierowaniem organizacją placu budowy i procesem realizacyjnym robót budowlanych, którą może sprawować osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane i będąca członkiem Izby Inżynierów Budownictwa.
9.	Materiał budowlany	Ogół materiałów naturalnych i sztucznych, stanowiących prefabrykaty lub półprefabrykaty służące do budowy i remontów wszelkiego rodzaju obiektów budowlanych oraz ich części składowych.
10.	Obmiar	Wymierzenia, obliczenia ilościowo-wartościowe faktycznie wykonanych robót.
11.	Pozwolenie na budowę	Decyzja administracyjna określająca szczególne warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych, określa czas użytkowania i terminy rozbiórki obiektów tymczasowych, określa szczegółowe wymagania dotyczące nadzoru na budowie.
12.	Projekt organizacji budowy	Zbiór informacji pisemnych, wykresów, obliczeń i rysunków niezbędnych dla zagospodarowania placu budowy, ustalenia niezbędnych środków realizacyjnych oraz terminów częściowych i zakończenia budowy. Projekt organizacji budowy sporządza Wykonawca. Projekt organizacji budowy zatwierdza Inwestor.
13.	Protokół odbioru robót	Dokument odbioru robót przez Inwestora od Wykonawcy stanowiący podstawę żądania zapłaty.
14.	Przedmiar	Obliczenie ilości robót na podstawie dokumentacji projektowej, ewentualnie z natury (przy robotach remontowych), w celu sporządzenia kosztorysu.
15.	Przepisy techniczno-wykonawcze	Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane i ich usytuowanie oraz warunki użytkowania obiektów budowlanych.
16.	Roboty budowlano-	Budowa, a także prace polegające na modernizacji, montażu, remoncie lub

	montażowe	rozbiórce obiektu budowlanego.
17.	Roboty zabezpieczające	Roboty budowlane wykonywane dla zabezpieczenia już wykonanych lub będących w trakcie realizacji robót inwestycyjnych. Konieczność wykonania robót zabezpieczających może wynikać z projektu organizacji placu budowy, np. wykonanie prowizorycznych przejść dla pieszych lub wjazdów, zadaszeń lub wygrodzeń, odwodnienia itp. albo są to też nieprzewidziane, niezbędne do wykonania prace w celu zapobieżenia awarii lub katastrofie budowlanej. Roboty zabezpieczające mogą wystąpić na obiekcie w chwili podjęcia przez inwestora decyzji o przerwaniu robót na czas dłuższy, a stan zaawansowania obiektu wymaga wykonania tych robót dla ochrony obiektu przed wpływami atmosferycznymi lub dla zapobieżenia wypadkom osób postronnych.
18.	Rusztowanie	Konstrukcja jednorazowa (na ogół drewniana), systemowa wielokrotnego użytku (z rur stalowych lub aluminiowych) lub specjalna (np. wisząca), służąca jako pomost roboczy do wykonywania robót na poziomie przekraczającym dopuszczalną przepisami, bezpieczną pracę na wysokości.

1.2. OPIS ZADANIA INWESTYCYJNEGO

1.2.1. Opis stanu istniejącego

1.2.1.1. Lokalizacja

Lokal mieszkalny nr 7 w budynku przy ul. Dmowskiego 16 w Wałbrzychu (dz. nr 232)

1.2.1.2. Zabudowa istniejąca

Lokal mieszkalny nr 7 :

- przedpokój
- kuchnia
- pokój
- pokój
- garderoba
- łazienka

1.2.2. Opis przyjętych rozwiązań projektowych

1.2.2.1. Założenia programowo-funkcjonalne

Przebudowa lokalu mieszkalnego polegająca na zmianie układu funkcjonalnego z dostosowaniem do obowiązujących przepisów oraz wykonanie wentylacji nawiewno – wywiewnej.

1.2.3. Zakres robót objętych specyfikacją

- roboty ogólnobudowlane.

1.2.4. Wykaz dokumentacji projektowej zadania inwestycyjnego

- projekt budowlany,
- kosztorysy i przedmiary robót dla projektu jw.

1.3. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

1.3.1. Wymagania dotyczące Wykonawcy robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru. Do obowiązków Wykonawcy należy przed przystąpieniem do robót opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektorowi Nadzoru

Programu Zapewnienia Jakości (PZJ), w którym przedstawia się zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z projektem, specyfikacjami technicznymi oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

Kwalifikacje kadry Technicznej Wykonawcy robót:

- kierownik budowy musi posiadać uprawnienia do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie – kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno-budowlanej oraz być członkiem Izby Inżynierów Budownictwa;
- kierownicy poszczególnych rodzajów robót (sanitarnych) muszą posiadać uprawnienia do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie – kierownika budowy i robót w odpowiedniej specjalności oraz być członkami Izby Inżynierów Budownictwa;
- wymagany jest ciągły nadzór kadry technicznej nad prowadzonymi robotami budowlano-montażowymi oraz pracami rozbiórkowymi.

1.3.2. Materiały

Materiały wykorzystane do wykonywania robót objętych niniejszą specyfikacją muszą spełniać wymogi odnośnych przepisów i być dopuszczone do stosowania w budownictwie.

Za dopuszczone do stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których wydano:

- a) certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych (dla wyrobów wymienionych w Zarządzeniu Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z 28 marca 1997 r. – MP 22/97 poz. 216),
- b) certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną (dla wyrobów wymienionych w Rozporządzeniu MSWiA z 22 kwietnia 1998 r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzone do obrotu i stosowania wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności Dz.U. 55/98 poz. 362 lub wyrobów, dla których wymaganie takie zawiera dokument odniesienia, którym dokonywana jest ocena zgodności),
- c) certyfikat lub deklarację z Polską Normą lub aprobatą techniczną zgodności dla materiałów nie wymienionych w pkt a) i b) (wg Rozporządzenia MSWiA z 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania materiałów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie Dz.U. 113/98 poz. 728).

Dopuszcza się stosowanie wyrobów przeznaczonych do jednostkowego zastosowania w przedmiotowym obiekcie. Wyroby te muszą posiadać oświadczenia dostawcy wyrobu, w którym zapewnia się zgodność wyrobu z indywidualną dokumentacją oraz przepisami i obowiązującymi normami. Oświadczenie dostawcy wyrobu powinno być wydane zgodnie z warunkami określonymi w Rozporządzeniu MSWiA z 24 lipca 1998 r. w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych wg uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz.U. 99/98 poz. 637).

1.3.2.1. Źródło uzyskania materiałów

- co najmniej na dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła zakupu, wytwarzania, zamówienia lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru,
- zatwierdzenie pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z tego źródła uzyskają zatwierdzenie,

- Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu robót.

1.3.2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

- Wykonawca odpowiada za uzyskiwanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi Nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji,
- Wykonawca przedstawi raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie formę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi Nadzoru,
- Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła,
- Wykonawca poniesie wszelkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

1.3.2.3. Inspekcja wytwórni materiałów

- wytwórnie materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inspektora Nadzoru w celu sprawdzenia zgodności zastosowanych metod produkcyjnych z wymaganymi; próbki materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości; wyniki tych kontroli będą podstawą akceptacji poszczególnych partii materiałów pod względem jakości,
- w przypadku, gdy Inspektor Nadzoru będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, zostaną zachowane następujące warunki:
 - o Inspektor Nadzoru będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie inspekcji,
 - o Inspektor Nadzoru będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji kontraktu.

1.3.2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

- a) materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną wywiezione przez Wykonawcę z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru; jeżeli Inspektor Nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, do których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora Nadzoru,
- b) każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

1.3.2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zniszczeniem zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

1.3.2.6. Wariantowe zastosowanie materiałów

Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzajów materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze, co najmniej 2 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeżeli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru; wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

1.3.3. Sprzęt

- Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość robót; sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, w przypadku braku ustaleń w dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru,
- liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniem Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym kontraktem,
- sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy; będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania,
- Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami,
- jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu; wybrany i zaakceptowany sprzęt nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru,
- jakkolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące zachowania warunków kontraktu, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

1.3.4. Transport

- Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów,
- liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem,
- przy ruchu na drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych; środki transportu nie odpowiadające warunkom kontraktu, na polecenie Inspektora Nadzoru będą usunięte z terenu budowy,
- Wykonawca będzie na bieżąco usuwać, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

1.3.5. Wykonanie robót

1.3.5.1. Ogólne zasady wykonania robót

- Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, Programem Zapewnienia Jakości, projektem organizacji robót i poleceniami Inspektora Nadzoru,
- Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej,
- następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt,
- sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność,
- decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie, dokumentacji projektowej i St, a także w normach i wytycznych; przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozsądną decyzję,
- polecenia Inspektora Nadzoru 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.

1.3.6. Kontrola jakości

1.3.6.1. Program zapewnienia jakości

- do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora Nadzoru Programu Zapewnienia Jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami Inspektora Nadzoru.
- Program Zapewnienia Jakości będzie zawierać:

Część ogólna opisująca:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- metody zapewnienia bezpieczeństwa pracy pracownikom i osobom postronnym,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub temu, któremu Wykonawca zamiera zlecić prowadzenie badań),
- sposób i formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi Nadzoru,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażenie w mechanizmy stosowania i urządzenia kontrolno-pomiarowe,
- rodzaje i ilość środków transportu i urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości podczas transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzenia urządzeń itp.) podczas prowadzonych dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

1.3.6.2. Zasady kontroli jakości robót

- celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć ich wymaganą jakość,
- Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów; Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenia i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów i robót,
- Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor Nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający,
- Wykonawca będzie prowadzić badania i pomiary z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty zostały wykonane zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST,
- minimalne wymagania, co do zakresu i częstotliwości badań określone są w ST, normach i wytycznych; w przypadku, gdy nie zostały tam określone, Inspektor Nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z kontraktem,
- Wykonawca zapewni Inspektorowi Nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legitymację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań,
- Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji,
- Inspektor Nadzoru 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 rzetelność wyników badań, Inspektor Nadzoru 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 ponosi Wykonawca.

1.3.6.3. 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,
- Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek,
- na zlecenia Inspektora Nadzoru 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 dodatkowych badań ponosi Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym wypadku koszty te ponosi Zamawiający,
- pojemniki do pobierania próbek zostaną dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru; próbki dostarczane przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

1.3.6.4. Badania i pomiary

- wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm; w przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru,
- przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania; po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

1.3.6.5. Raporty z badań

- Wykonawca prześle Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań uzgodnionymi z Inspektorem Nadzoru,
- wyniki badań (kopie) będą przekazywane na formularzach wg dostarczonego przez niego wzoru lub innych przez niego zaakceptowanych.

1.3.6.6. Badania przeprowadzone przez Inspektora Nadzoru

- dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów,
- Inspektor Nadzoru po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonych przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę,
- Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy na swój koszt; jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium prowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z ST i Dokumentacją Projektową; w takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesie Wykonawca.

1.3.6.7. Atesty jakości materiałów

- przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający całkowitą zgodność z odpowiednimi normami i ST,

- w przypadku materiałów, dla których atesty wymagane są przez ST, każda partia dostarczana do robót będzie posiadać atest jednoznacznie określający jej cechy,
- produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań; kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.

1.3.6.8. Dokumenty budowy

Dziennik budowy.

- Dziennik Budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego; odpowiedzialność za prowadzenie Dziennik 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 kolejnymi numerami załącznik i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru,
- do Dziennika budowy należy wpisać w szczególności:
 - o datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
 - o datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
 - o uzgodnienie przez Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramu robót,
 - o terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
 - o przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
 - o uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru i Projektanta (w ramach nadzoru autorskiego),
 - o daty wstrzymania robót z podaniem powodu,
 - o zgłoszenia i daty odbioru robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót, wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
 - o stan pogody i temperatury powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
 - o zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej,
 - o dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie prowadzenia robót,
 - o dane dotyczące materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
 - o inne istotne informacje o przebiegu robót.
- propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennik Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się,
- decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska,
- wpis Projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się; Projektant nie jest jednak stroną kontraktu i nie ma prawa wydawania poleceń Wykonawcy.

Księga obmiaru:

Księga obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego elementu robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie ofertowym i wpisuje się do Księgi Obmiaru.

Dokumenty laboratoryjne:

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenie o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej z Inspektorem Nadzoru. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winne być udostępniane na każde życzenie Inspektora Nadzoru.

Pozostałe dokumenty budowy:

Do dokumentów budowy, oprócz wymienionych wyżej, zalicza się również:

- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

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 prawem,
- wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

1.3.7. Obmiar robót

1.3.7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

- obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym,
- obmiaru robót dokonuje Wykonawca po wcześniejszym zawiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej 3 dni przed terminem,
- wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru,
- jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze Robót nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót; błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora Nadzoru,
- obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstością wymaganą do celu płatności na rzecz Wykonawcy w czasie określonym w Kontrakcie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

1.3.7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

- długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej,
- jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako iloczyn długości i średniego przekroju,
- ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą walone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami ST.

1.3.7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

- wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru,
- urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę; jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa kwalifikacyjne,
- wszystkie urządzenia pomiarowe będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

1.3.7.4. Wagi i zasady ważenia

- Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające jednośnym wymaganiom ST; będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora Nadzoru.

1.3.7.5. Czas przeprowadzania obmiaru

- obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach i zmiany Wykonawcy robót,
- obmiary robót zanikających przeprowadza się w czasie ich trwania,
- obmiary robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem,
- roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny,
- obmiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełniane odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Księgi Obmiaru; w razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie osobnego załącznika do Księgi Obmiaru, którego wór zostanie uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

1.3.8. Odbiór robót

1.3.8.1. Rodzaje odbiorów

W zależności od ustaleń odpowiadających ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiorowi ostatecznemu.

1.3.8.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad, jak przy odbiorze końcowym robót.

1.3.8.3. Odbiór końcowy robót

- odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ilości, jakości i wartości,
- całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzone przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy i niezwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru,
- odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach Kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 1.3.8.5,
- odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy; komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedstawionych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i ST,
- w toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonywania robót uzupełniających i poprawkowych,
- w przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego,
- w przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganych Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Kontraktowych.

1.3.8.4. Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do końcowego odbioru robót jest protokół końcowego odbioru robót sporządzony wg ustalonego przez Zamawiającego wzoru.

Do odbioru końcowego robót Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami,
- Specyfikacje Techniczne,
- uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- Dzienniki Budowy i Księgi Obmiarów,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z ST i PZJ,
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, a wykonanych zgodnie z ST i PZJ,
- sprawozdanie techniczne,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego,

Sprawozdanie techniczne zawierać będzie:

- zakres i lokalizację wykonanych robót,
- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji Projektowej przekazanej przez Zamawiającego,
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin końcowego odbioru robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i uzupełniających wyznaczy komisja.

1.3.8.5. Odbiór ostateczny

- odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym,
- odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

1.3.9. Podstawa płatności

1.3.9.1. Ustalenia ogólne

- podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową dla danej pozycji Przedmiaru Robót,
- cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie,
- cena jednostkowa obejmować będzie:
 - o robociznę bezpośrednią,
 - o wartość materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
 - o wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenia sprzętu na Teren Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),

- koszty pośrednie w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenia energii i wody, budowę dróg dojazdowych itp.), koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące BHP, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, ekspertyzy dotyczące wykonanych robót, ubezpieczenia oraz koszty Zarządu Przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami,

1.3.10. Przepisy związane – normy

Podstawowe normy lub ich źródła dotyczące wykonania poszczególnych asortymentów robót, podano na końcu każdego rozdziału specyfikacji technicznej.

1.4. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT – BRANŻA OGÓLNOBUDOWLANA

1.4.1. Roboty tynkarskie – tynki zwykłe i gładzie gipsowe

1.4.1.1. Wstęp

1.4.1.1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania wewnętrznych prac tynkarskich.

1.4.1.1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.4.3.1.3.

1.4.1.1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania robót tynkarskich polegających na:

- wykonaniu tynków cementowo-wapiennych kategorii II i III,
- wykonaniu gładzi gipsowej.

1.4.1.1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi Polskimi Normami i definicjami podanymi w części pn. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

1.4.1.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Techniczną, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.4.1.2. Materiały

Do wykonania robót w zakresie określonym w punkcie 1.4.3.1.3 przewiduje się zastosowanie materiałów:

- zaprawa cementowo-wapienna – piasek odpowiadający wymaganiom normowym (bez domieszek organicznych, do warstwy spodniej gruboziarnisty, do warstwy wierzchniej średnioziarnisty), cement odpowiadający wymaganiom normowym (zawartość pyłów mineralnych o średnicy poniżej 0,05 mm nie powinna być większa niż 1% masy cementu) lub gotowa zaprawa tynkarska,
- zaprawa wapienna,
- woda zarobowa spełniająca wymagania normowe, przeznaczona do celów budowlanych,
- gips szpachlowy.

1.4.1.3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pn. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

Do wykonania robót związanych z pracami posadzkarskimi należy stosować następujący sprzęt:

- wyciąg jednomasztowy,
- betoniarka wolnospadowa elektryczna,
- rusztowania przestawne.

1.4.1.4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części pn. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania i przepisy ruchu drogowego.

1.4.1.5. Wykonanie robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w części pn. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

Zasady wykonania prac tynkarskich:

- przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkarskich powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice okienne i drzwiowe,
- tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C i pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C; dopuszcza się wykonywanie tynków w niższych temperaturach, pod warunkiem zastosowania odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z wytycznymi ITB,
- w okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki cementowo-wapienne w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia należy zwilżać wodą,
- przygotowanie podłoża murowego polega na pozostawieniu nie wypełnionych zaprawą spoin na głębokości 10-15 mm od lica muru; bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże oczyścić z kurzu, usunąć plamy, np. z rdzy i substancji tłustych, a nadmiernie suchą powierzchnię zwilżyć wodą,
- tynk dwuwarstwowy powinien składać się z obrzutki i narzutu; rodzaj obrzutki uzależniony od podłoża; narzut powinien być wyrównany i zatarty jednolicie na gładko,
- marka zaprawy na narzut powinna być niższa niż na obrzutkę,
- obrzutkę na podłożach ceramicznych należy wykonać z zaprawy cementowej 1:1 – o konsystencji odpowiadającej 10-12 cm zagłębienia stożka pomiarowego – o grubości 3-4 mm,
- narzut wierzchni należy nanosić po związaniu zaprawy obrzutki, lecz przed jej stwardnieniem; podczas wyrównywania należy warstwę wierzchnią dociskać pacą przesuwaną stale w jednym kierunku,
- na narzut stosować zaprawę cementowo-wapienną do tynków nie narażonych na zawilgocenie 1:2:10, do tynków narażonych na zawilgocenie 1:0,3:4; zaprawa powinna mieć konsystencję odpowiadającą 7-10 cm; grubość narzutu powinna wynosić 8-15 mm; zaleca się dla prawidłowego rozprowadzenia narzutu stosowanie pasów lub listew; na zakończenie pracy tynkarskiej zacierać narzut w zależności od rodzaju przeznaczenia pomieszczenia packą drewnianą lub filcową.

1.4.1.6. Zakres wykonywanych robót

- zamurowanie przebić,
- przygotowanie powierzchni,
- osiatkowanie elementów stalowych i innych,
- wykonanie tynków cementowo-wapiennych i gładzi gipsowych,
- obsadzenie drobnych elementów,
- wykonanie reperacji tynków.

1.4.1.7. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pn. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

Poszczególne etapy wykonania robót tynkarskich powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Fakt ten należy potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.

Kontrola jakości powinna obejmować:

- ukształtowanie powierzchni krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną,
- kontrolę jakości zaprawy cementowo-wapiennej,
- kontrolę jakości zaprawy tynków cienkowarstwowych,
- kontrolę jakości wykonania robót tynkarskich,
- kontrolę wykonania prac zgodne z Dokumentacją Projektową.

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atest oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów, pomiarach, badaniach oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

1.4.1.8. Obmiary robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pn. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

1.4.1.8.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót tynkarskich jest m².

1.4.1.9. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pn. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

- bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych należy odebrać przygotowanie podłoża,
- zasady odbioru tynków:
 - o ukształtowanie powierzchni krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną,
 - o dopuszczalne odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej (dla tynku kat. III) nie większe niż 3 mm i w ilości nie większej niż 3 na całej długości 2 m łaty kontrolnej; nie większe niż 2 mm na 1 m, ale nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości i 6 mm w pomieszczeniach >3,5 m wysokości,
 - o odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji nie większe niż 3 mm na 1m,
 - o nie dopuszcza się żadnych wyprysków i spęczeń na powierzchni tynku (np. na skutek obecności nie zgaszonych cząstek wapna) ani trwałych śladów z zacieków,
 - o nie dopuszcza się pęknięć na powierzchni tynku,
 - o nie dopuszcza się wykwitów w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pleśni itp.,

- nie dopuszcza się odstawania, odparzeń i pęcherzy powstałych wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

1.4.1.10. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w części pn. Warunki ogólne niniejszej specyfikacji.

1.4.1.11. Przepisy związane

- PN-70/B-10100. Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze. Zmiany 1 B1 11-12/72 poz. 139.
- PN-72/8841-18. Roboty tynkowe. Tynki pocienione z zapraw plastycznych. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące).
- Przepisy BHP przy robotach dotyczących wykonania tynków wewnętrznych i transportu.
- Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów.

1.4.2. Ścianki i okładziny z płyt gipsowo-kartonowych

1.4.2.1. Wstęp

1.4.2.1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania wewnętrznych prac tynkarskich.

1.4.2.1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.4.4.1.3.

1.4.2.1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania ścianek działowych i obudowania elementów konstrukcyjnych płytami gipsowo-kartonowymi w zakresie:

- montażu profili stalowych,
- montażu płyt gipsowo-kartonowych.

1.4.2.1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi Polskimi Normami i definicjami podanymi w części pn. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

1.4.2.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Techniczną, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.4.2.2. Materiały

Do wykonania robót w zakresie określonym punktem 1.4.4.1.3 przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

- płyty gipsowo-kartonowe gr. 10,0 i 12,5 mm,
- kotwy ze stali ocynkowanej #50x3,

- profile metalowe,
- gips szpachlowy.

1.4.2.3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pn. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

Do wykonania robót związanych z wykonaniem ścianek i okładzin z płyt gipsowo-kartonowych należy stosować następujący sprzęt:

- wyciąg jednomasztowy.

1.4.2.4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części pn. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania i przepisy ruchu drogowego.

1.4.2.5. Wykonanie robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w części pn. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

1.4.2.6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pn. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

Poszczególne etapy wykonania ścianek i okładzin z płyt gipsowo-kartonowych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Fakt ten należy potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.

Kontrola jakości powinna obejmować:

- kontrolę elementów składowych,
- kontrolę wykonania stalowego rusztu ścianek,
- kontrolę wykonania jakości mocowania płyt,
- kontrolę wykonania gipsowania ścian,
- kontrolę wykonania prac zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów, pomiarach, badaniach oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

1.4.2.7. Obmiary robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pn. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

1.4.2.7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową przy wykonywaniu ścianek działowych i obudowy elementów konstrukcyjnych płytami gipsowo-kartonowymi jest m².

1.4.2.8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pn. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

1.4.2.9. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w części pn. Warunki ogólne niniejszej specyfikacji.

1.4.2.10. Przepisy związane

- Wymagania i badania techniczne przy odbiorze. Ogólne wymagania i badania.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące).
- Przepisy BHP przy robotach dotyczących wykonania tynków wewnętrznych i transportu.
- Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów.
- Katalog elementów budowlanych z gipsu dla budownictwa ogólnego wydany przez Centralny Ośrodek Badawczo-Projektowy Budownictwa Ogólnego. 1979/1980 działy:
 - o lekkie ściany warstwowe z płyt gipsowo kartonowych,
 - o okładziny i osłony konstrukcji budynków z płyt gipsowo-kartonowych,
 - o wyprawy gipsowe.

1.5. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT – BRANŻA INSTALACYJNA

1.5.1. Przedmiot ST

Przedmiotem specyfikacji jest zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonania wentylacji nawiewno – wywiewnej grawitacyjnej

1.5.2. Zakres stosowania ST

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

1.5.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót wymienionych w punkcie 1.1

- wentylacja nawiewno – wywiewna w lokalu mieszkalnym.

Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową (dokumentacja techniczna) przekazanych przez

Inwestora.

Specyfikacja techniczna obejmuje podany wyżej zakres robót zasadniczych i pomocniczych.

1.5.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

1.5.4.1. Wentylacja grawitacyjna.

- a) Wykucie otworów w ścianach,
- b) Montaż przewodów wentylacyjnych zewnętrznych,
- d) Montaż nawiewników okiennych,
- e) Montaż kratki wentylacyjnej wywiewnej,
- f) Kontrola i próby wentylacji grawitacyjnej.

1.5.5. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami oraz z Ogólną Specyfikacją Techniczną.

1.5.6. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wykonawca jest odpowiedzialny, za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją techniczną i poleceniami Inżyniera.

1.6. MATERIAŁY

Należy stosować wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie instytuty badawcze. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru.

1.6.1. Materiały stosowane przy wykonywaniu wentylacji grawitacyjnej

- nawiewniki okienne zakres przepływu powietrza $20 \div 50 \text{ m}^3/\text{h}$ przy podciśnieniu 10 Pa.
- przewody wentylacyjne wykonane z blachy ocynkowanej zaizolowane termicznie i zabezpieczone z zewnątrz blachą $\varnothing 150/250$.

Również w przypadku zastosowania wariantowych rozwiązań materiałowych dopuszcza te zmiany na zasadzie równoważności technicznej, jakościowej i kosztowej po uzgodnieniu z projektantem oraz akceptacji Inwestora.

1.7. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Ponadto:

- samochód dostawczy
- samochód skrzyniowy
- podnośnik koszowy
- wiertarki, młoty kujące

1.8. TRANSPORT

Urządzenia należy przewozić zabezpieczone przed uszkodzeniem.

Podczas transportu, przeładunku i magazynowania rur, kształtek i urządzeń należy unikać ich zanieczyszczenia.

Środki transportu oraz sposób transportowania materiałów do wykonania Robót może być dowolny pod warunkiem zachowania zasady nie szkodenia ani pogarszania, jakości transportowanych materiałów.

1.9. WYKONANIE ROBÓT

1.9.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

1.9.2. Roboty przygotowawcze

1.9.2.1. Wentylacja grawitacyjna.

- Wytyczenie lokalizacji krutek wywiewnych,
- Ustalenie miejsc montażu przewodów wentylacyjnych zewnętrznych,
- Wykucie otworów w ścianach,

2.0. Roboty montażowe

2.1. Wentylacja grawitacyjna

Montaż nawiewników okiennych i kratek wentylacyjnych wywiewnych w poszczególnych pomieszczeniach należy wykonać zgodnie z projektem i zgodnie z zaleceniami producenta urządzeń. Przewody wentylacyjne izolowane wyprowadzić na zewnątrz ponad dach.

3. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

3.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady dotyczące kontroli, jakości Robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

3.2. Kontrola jakości robót.

3.2.1. Wentylacja grawitacyjna

- Sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z projektem budowlanym,
- Sprawdzenie poprawności działania oraz osiągnięcia parametrów obliczeniowych nawiewników okiennych,
- Sprawdzenie usunięcia wszystkich usterek,
- Sprawdzenie prawidłowości montażu kratek wentylacyjnych wywiewnych.

4. OBMIAR ROBÓT

Obmiar należy wykonać w jednostkach i zgodnie z zasadami przyjętymi w kosztorysowaniu

Jednostką obmiaru urządzeń jest *szt.*

Jednostką obmiaru kanału wentylacyjnego jest *mb.*

5. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podane są w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Odbiór robót może nastąpić tylko w przypadku pozytywnego wyniku przeprowadzonych prób i pomiarów, jak również wykonania prac zgodnie z

Dokumentacją projektową i poleceniami Inżyniera, a także obowiązującymi normami i przepisami.

5.1. Odbiór częściowy

Odbiorowi częściowemu należy poddać te elementy urządzeń instalacji, które zanikają w wyniku postępu robót oraz których sprawdzenie jest niemożliwe lub utrudnione w fazie odbioru końcowego. Odbiór częściowy polega na sprawdzeniu zgodności z Dokumentacją Projektową i ST, użycia właściwych materiałów, prawidłowości montażu, szczelności oraz zgodności z innymi wymaganiami określonymi w punkcie 6.

Wyniki przeprowadzonych badań powinny być ujęte w formie protokołów i wpisane do Dziennika Budowy. Przy odbiorze częściowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja Projektowa powykonawcza z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót
- Dziennik Budowy
- Dokumenty dotyczące, jakości wbudowanych materiałów
- Protokoły odbiorów

5.2. Odbiór techniczny końcowy

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumenty jak przy odbiorze częściowym
- Protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych
- Świadectwa, jakości wydane przez dostawców materiałów z wymaganiami oznaczenia wyrobów znakiem CE,

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- Zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji Projektowej
- Protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczących usunięcia usterek
- Aktualność Dokumentacji Projektowej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia
- Dokumentację powykonawczą przebiegu instalacji.

6. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dotyczące płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej..

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

7.1. Normy

[1] Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U. Nr 106/00 póź. 1126, Nr 109/00 poz. 1157, ?120/00 póź. 1268, ?5/01 póź. 42, Nr 100/01 poz.1085, Nr 110/01 póź. 1190, Nr 115/01 póź. 1229, Nr 129/01 póź. 1439, Nr 154/01 póź. 1800, Nr 74/02 póź. 676, Nr 80/03 póź. 718).

[2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/02 póź. 690, Nr 33/03 póź. 270).

[3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz.U. Nr 74/99 póź. 836)' Roboty budowlane jest to budowa, a także prace polegające na montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego to znaczy budynku lub budowli z instalacjami i urządzeniami.

[4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. Nr 107/98 póź. 679, Nr 8/02 póź. 71).

[5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz.U. Nr 113/98 póź. 728).

[6] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 1998 r. w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz.U. Nr 99/98 póź. 673).

[7] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 1999 r. w sprawie wykazu wyrobów wyprodukowanych w 11 Polsce, a także wyrobów importowanych do Polski po raz pierwszy, mogących stwarzać zagrożenie albo służących ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia lub środowiska, podlegających obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem, oraz wyrobów podlegających obowiązkowi wystawiania przez producenta deklaracji zgodności (Dz.U. Nr 5/00 póź. 53).

[8] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 14 maja 2001 r. w sprawie wymagań w zakresie efektywności energetycznej (Dz.U. Nr 59/01 póź. 608) (traci moc z dniem 9.7.2003 r.).

[8a] Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2003 r w sprawie wymagań w zakresie efektywności energetycznej (Dz.U. Nr 79/03 póź. 714) (wchodzi w życie od dnia 10.11.2003 r.).

[9] Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 26 września 2000 r. w sprawie

kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzenia kosztorysu inwestorskiego (Dz.U. Nr 114/00 póź. 1195).

[10] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 1998 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 140/98 póź. 906)