

Druk nr 9

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

NA ROBOTY BUDOWLANE – Modernizacja obiektu przy Placu Niepodległości 1A w Kielcach związana ze zmianą sposobu użytkowania budynku z przeznaczeniem na galerię artystyczną

L.P. Zakres robót budowlanych: Oznaczenie: Kody:

1.	Wymagania ogólne	ST-1	CPV-45210000 CPV-45300000
2.	Konstrukcja	ST-2	CPV-45223500
3.	Ściany murowane	ST-3	CPV-45262500
4.	Roboty wykończeniowe	ST-4	CPV-4543000
5.	Instalacje sanitarne wewnętrzne	ST-5	CPV-45232460
6.	Instalacje elektryczne wewnętrzne	ST-6	CPV-45310000
7.	Ściany i obudowy z płyt gipsowo-kartonowych	ST-7	CPV – 45410000-4
8.	Roboty rozbiórkowe	ST-8	CPV-45111100-9

Opracowanie:

1. Danuta Jaroszyńska-Ziach – roboty budowlane
2. Marek Ziach – roboty sanitarne
3. Witold Wojciechowski – roboty elektryczne

Kielce sierpień 2010 r

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

ST-1 -WYMAGANIA OGÓLNE

CPV-45210000; 45300000

1.0 WSTEP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna – wymagania ogólne odnosi się do wymagań technicznych wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane przy modernizacji obiektu przy Placu Niepodległości 1A w Kielcach.

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikację techniczną jako część dokumentów przetargowych i kontraktowych należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania robót opisanych w pkt. 1.1.

1.3 Zakres robót objętych ST

Modernizacja obiektu przy Placu Niepodległości 1A w Kielcach związana ze zmianą sposobu użytkowania budynku z przeznaczeniem na galerię artystyczną

1.4. Charakterystyka obiektu

Przebudowywany budynek wieżyczki jest istniejącym obiektem II-kondygnacyjnym nieużytkowym, 1-klatkowym, niepodpiwniczonym, wybudowanym w latach 60 w technologii tradycyjnej. Pełnił rolę wejścia i zejścia na kładkę nad torami kolejowymi.

W związku ze zmianą przeznaczenia budynku oraz jego stanem technicznym zostaną całkowicie wyburzone wszystkie ściany wewnętrzne, wyburzona

zostanie istniejąca klatka schodowa i wybudowana nowa zgodnie z obowiązującymi normami. Istniejąca elewacja zewnętrzna oraz konstrukcja dachu są wyremontowane i pozostaną bez zmian.

Budynek posiada przyłącze wody i kanalizacji sanitarnej oraz instalację wod.-kan. w pomieszczeniu na parterze. Posiada również przyłącze energetyczne (złącze na parterze)

1.5 Niektóre określenia podstawowe:

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco:

- 1.5.1. Kierownik Budowy – osoba wylansowana przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i występująca w jego imieniu w sprawach realizacji obiektów.
- 1.5.2. Laboratorium – laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego niezbędne do przeprowadzania wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.
- 1.5.3. Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.
- 1.5.4. Projektant – uprawniona osoba /zespół/ prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji technicznej.
- 1.5.5. Inspektor Nadzoru – oznacza osobę powołaną przez Zamawiającego do działania w jego imieniu w niniejszym kontrakcie
- 1.5.6. Aprobata Techniczna – dokument potwierdzający pozytywną opinię techniczną wyboru stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do wydawania aprobat technicznych.
- 1.5.7. Certyfikat Jakości – dokument wydany zgodnie z zasadami certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, że należycie zidentyfikowano wybór, proces lub usługę są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi, w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania.

1.1 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.

1.1.1. Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w warunkach umownych przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację, współrzędne punktów głównych oraz reperów państwowych, dziennik budowy i książkę obmiaru robót oraz dwa egzemplarze dokumentacji dwa komplety ST.

Na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili końcowego odbioru robót. Uszkodzone bądź zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.1.2. Dokumentacja projektowa i powykonawcza .

Dokumentacja załączona do dokumentów przetargowych:

- projekt budowlany wielobranżowy
- specyfikacja techniczna
- Dokumentacja - projekt budowlany
- W/w projekt znajduje się do wglądu w siedzibie Zamawiającego.
- Dokumentacja projektowo – wykonawcza .

Dokumentacja wykonawcza do opracowania przez wykonawcę w ramach ceny ofertowej.

W ramach ceny ofertowej wykonawca winien wykonać dokumentację warsztatowo – montażową, organizacji placu budowy, organizacji ruchu związanego z realizacją robót wraz z niezbędnymi uzgodnieniami.

Dokumentacja wykonawcza sporządzona przez wykonawcę winna spełniać warunki:

- wynikające z praw autorskich
- wynikające z przyjętych obliczeń
- wynikające z zaleceń ujętych w projekcie

Dokumentacja wykonawcza sporządzona przez Wykonawcę zostanie uzgodniona w odpowiednich urzędach i instytucjach.

Dokumentacja powykonawcza do opracowania przez Wykonawcę w ramach ceny kontraktowej.

Wykonawca w ramach ceny winien wykonać dokumentację powykonawczą całości wykonanych robót w tym również dokumentację geodezyjną.

- Dokumentacja rozruchowa do opracowania przez wykonawcę w ramach ceny kontraktowej.
- Wykonawca w ramach ceny kontraktowej winien wykonać dokumentację rozruchową w ramach ceny należy uwzględnić:
 - Dokumentację wykonawczą niezbędną do przeprowadzenia wszelkich spraw rozruchowych
- Dokumentację powykonawczą potwierdzającą prawidłowość i zgodność z obowiązującymi przepisami wszystkich wykonanych prac, usług w tym:
 - szczegółowy harmonogram rozruchu
 - ogólną instrukcję eksploatacji

1.1.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.

Dokumentacja projektowa specyfikacje techniczne oraz inne dokumenty przekazane wykonawcy stanowią część kontraktu, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu powinien natychmiast zawiadomić inwestora, który dokona niezbędnych zmian, poprawek lub interpretacji tych dokumentów. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub specyfikacjami technicznymi i wpłynię to na niezadowalającą jakość elementów budowy, to takie materiały lub elementy budowli będą niezwłocznie zastąpione innymi, a wykonany zakres robót rozebrany na koszt Wykonawcy.

1.1.4. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy oraz robót poza placem budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego robót w szczególności:

- a) utrzyma warunki bezpieczeństwa pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczy teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych,
- b) fakt przystąpienia do robót wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z inwestorem przez umieszczenie w

miejscu uzgodnionym z inwestorem tablic informacyjnych, tablice te będą utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót,

- c) w czasie wykonywania robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające teren budowy tj.: ogrodzenie terenu budowy, zabezpieczenie ścian wykopów, zabezpieczenie przed uszkodzeniem istniejących sieci uzbrojenia podziemnego, zabezpieczenie istniejących nawierzchni dojeżdż i chodników, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych,
- d) wykonawca zapewni stałe warunki widoczności /w dzień i w nocy/ tych urządzeń i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa,
- e) wykonawca podejmie środki w celu zabezpieczenia dróg i mostów prowadzących do placu budowy przed uszkodzeniem spowodowanym jego środkami transportu lub jego podwykonawców i dostawców.

1.1.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

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

W czasie trwania budowy wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy bez wody stojącej,
- przestrzegać zaleceń Państwowego Inspektora Sanitarnego,
- stosować się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół budowy i będzie miał szczególny wgląd ba:
 - a) lokalizację magazynów, składowisk, dróg dojazdowych
 - b) ostrożności zabezpieczenia przed środkami:
 - zanieczyszczeniami powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

1.1.6. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej,

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy, 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 wszystkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat robót albo przez personel wykonawcy.

1.1.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone do użycia, a zwłaszcza wywołujące szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym niż dopuszczalne.

1.1.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi, za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych przez zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji, Wykonawca zapewni odpowiednie zabezpieczenie i oznakowanie tych instalacji w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia wykonawca zawiadomi inwestora i zainteresowane władze lokalne oraz będzie współpracował przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie spowodowane jego działaniem uszkodzenia instalacji wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.1.9. Ograniczenia obciążeń osi pojazdów.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążeń na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu budowy, uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i o każdym takim przewozie będzie zawiadomiony inwestor.

1.1.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, w szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał prac w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

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

1.1.11. Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania świadectwa przejęcia przez inwestora.

1.1.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

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

1.1.13. Zajęcie pasa drogowego i organizacja ruchu przy zajęciu pasa drogowego.

Wykonawca w ramach ceny kontraktowej zobowiązany jest do zorganizowania ruchu zastępczego i oznakowania robót w przypadku zajęcia drogi.

W przypadku zajęcia drogi wykonawca zobowiązany do wykonania projektu organizacji ruchu i zabezpieczenia robót, uzgodnienia go z właścicielem drogi, wykonania wg uzgodnionego projektu oznakowania i zabezpieczenia terenu robót oraz oznakowania objazdów i dróg.

1.1.14. Działanie związane z organizacją prac przed rozpoczęciem robót.

Przed rozpoczęciem robót wykonawca jest zobowiązany powiadomić pisemnie wszystkie zainteresowane strony o terminie rozpoczęcia prac oraz o przewidzianym terminie ich zakończenia.

1.1.15. Dodatkowe wymagania postawione przez użytkownika.

Wykonawca przed oddaniem obiektu do eksploatacji zobowiązany jest do:

- oznakowania pomieszczeń, drzwi,
- wykonania szczegółowych instrukcji dotyczącej eksploatacji i obsługi instalacji i urządzeń technologicznych, BHP.

1.1.16. Odbiory techniczne i rozruchy technologiczne

Wykonawca w ramach ceny kontraktowej zobowiązany jest do zawiadomienia o odbiorach technicznych, o rozruchu, odbiorze i przekazaniu do eksploatacji instytucjom lub użytkownikowi, których obecność jest wymagana przepisami. Wykonawca ponosi koszty związane z udziałem ich przedstawicieli w odbiorach. Odbiory techniczne należy przeprowadzać zgodnie z wytycznymi stawianymi przez przyszłego użytkownika instalacji i urządzeń.

2.0 MATERIAŁY

2.1. Źródła szukania materiałów.

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbek do zatwierdzenia przez inwestora. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań, w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznej w czasie postępu robót.

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych.

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez zamawiającego i jest zobowiązany do dostarczenia inwestorowi wymaganych dokumentów. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za jakość dostarczonych na budowę materiałów. Ponosi także koszty z tym związane.

2.3. Inspekcja wytwórni materiałów i elementów budowli.

Wytwórnie materiałów i elementów budowli mogą być okresowo kontrolowane przez inwestora w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbki materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Materiały i elementy budowli nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Zastosowanie ich w innym celu jest możliwe po akceptacji inwestora.

2.5. Wariantowe zastosowanie materiałów.

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewiduje możliwość wariantowego zastosowania materiałów w wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze, co najmniej na trzy tygodnie przed ich użyciem.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody inwestora.

2.6 Pochodzenie materiałów

Odpowiednie dokumenty takie jak: atesty, aprobaty techniczne i certyfikaty będą wymagane przez Zamawiającego.

Dostawca materiałów powinien dostarczyć oświadczenie zawierające:

- nazwę i adres dostawcy,
- nazwę wyrobu i miejsce jego wytworzenia,
- identyfikację dokumentacji technicznej,
- stwierdzenie zgodności wyrobu z dokumentacją oraz przepisami i normami,
- nazwę i adres budowy
- miejsce i data wydającego oświadczenie.

3.0 SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt ten winien być zgodny z oferta wykonawcy, wymaganiami ST, projekcie organizacji robót, zaakceptowany przez inwestora. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniemi inwestora w terminie przewidzianym kontraktem. Używany sprzęt przez wykonawcę musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy i zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania. Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewiduje użycie wariantowego sprzętu wykonawca powiadomi inwestora o swoim zamiarze uzyskać jego akceptację przed użyciem sprzętu.

4.0 TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu musi zapewnić prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach inwestora, w terminie przewidzianym kontraktem.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom kontraktu będą na polecenie inwestora usunięte z placu budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych.

5.0 WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót.

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z kontraktem oraz za jakość materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową i ST oraz poleceniami inwestora. Wykonawca odpowiedzialny jest za dokładność wytyczenia budowli w planie i wysokości. Wykonawca prowadzi stale dokumentację geodezyjną podczas wykonywania robót.

Wykonawca przy wykonywaniu robót powinien uwzględniać fakt, że plac budowy znajduje się w mieście, w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej powinien zabezpieczyć teren budowy tj.: ogrodzenie terenu, zabezpieczenie przed uszkodzeniem istniejących sieci uzbrojenia podziemnego i zabezpieczenie istniejących nawierzchni dojazdów i chodników.

6.0 KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Program zapewnienia jakości

Do obowiązków wykonawcy należy sporządzenie i przedstawienie do aprobaty Inwestora programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące realizację zgodnie z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inwestora.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót (terminy i sposób prowadzenia robót)
- organizację ruchu na budowie
- zasady BHP
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót (kierowników z odpowiednimi uprawnieniami)
- system prowadzonej kontroli sterowania jakością wykonywanych robót
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do kontroli jakości wraz z opisem laboratorium prowadzącego badania
- sposób i formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych oraz przekazywania wyników do inwestora

część szczegółową zawierającą:

- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość pobierania próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń) prowadzonych podczas dostaw materiałów i wykonywania poszczególnych elementów robot
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi 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 i badań materiałów oraz robót. Przed zakończeniem systemu kontroli inwestor może zażądać od wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadawalający. Wykonawca

będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST.

Inwestor będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych w celu ich inspekcji. Inwestor będzie przekazywać wykonawcy pisemnie informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć na wyniki badań inwestor natychmiast wstrzyma użycie do robot 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 przeprowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.3. Pobieranie próbek.

Próbki pobierane będą losowo. Inwestor ma prawo do wytypowania próbek do badań. Koszty dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa zamawiający. Wykonawca zobowiązany jest do odpowiedniego oznakowania próbek i prowadzenia systematycznej rejestracji wyników.

6.4. Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inwestora. Przed przystąpieniem do pomiarów i badań Wykonawca powiadomi Inwestora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru i badań. Po ich wykonaniu Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji przez Inwestora.

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać inwestorowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań należy wykonywać na odpowiednich formularzach.

6.6. Badania prowadzone przez inwestora.

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia inwestor uprawniony jest do dokonywania kontroli pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie potrzebna pomoc ze strony Wykonawcy

i producenta materiałów. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy są niewiarygodne, to inwestor poleci wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych badań lub oprze się na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i St. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych badań poniesione będą przez Wykonawcę.

6.7. Atesty, jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem kontroli jakości materiałów przez Wykonawcę, Inwestor może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST w przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Materiały posiadające atesty na urządzenia – ważne legalizacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości ze ST to takie materiały lub urządzenia zostaną odrzucone.

6.8. Dokumentacja budowy

Dziennik budowy jest 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, nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy te będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim, bez przerw. Załączone do dziennika protokoły i inne dokument będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inwestora.

I. Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie jakości. Dokumenty te stanowią załącznik do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inwestora.

Pozostałe dokumenty budowy.

Do dokumentów budowy zalicza się oprócz w/w następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania inwestycyjnego
- protokoły przekazania tereny budowy
- umowy cywilno - prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno – prawne
- protokoły odbioru robót
- protokoły z narad i ustaleń
- korespondencja na budowie

Wykonawca odpowiada za odpowiednie przechowywanie dokumentów na budowie.

7.0. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie

z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót.

Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inwestora o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru. Wyniki obmiaru będą wpisane do księgi obmiaru.

7.2. Zasady określenia ilości robót i materiałów

Jeśli specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczane w m³.

m³ – wykopu oznacza objętość gruntu mierzoną w stanie rodzimym

m³ – nasypu oznacza objętość materiału mierzona po zagęszczeniu nasypu.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowany w czasie obmiaru robót będą akceptowane przez inwestora. Będą one dostarczone przez wykonawcę. Do badań atestujących wykonawca będzie posiadał ważne świadectwa legalizacji urządzeń.

7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach i zmiany wykonawcy robót.

Obmiary robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiary robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

8.O ODBIÓR ROBÓT

8.1. Procedura przejęcia robót

W ramach zapisów kontraktu znajdują się zasady odbioru robót oraz wypełnienia gwarancji.

Zapisy te muszą uwzględniać proces częściowych odbiorów, odbioru ostatecznego, dla których będzie opracowany harmonogram odbioru robót.

9.O PODSTAWA PŁATNOŚCI

Warunki płatności będą określone w SIWZ.

10.O PRZEPISY ZWIĄZANE

Specyfikacje techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy, przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część

i należy je czytać łącznie z rysunkami i specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, że wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed data składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami lub odpowiednimi normatywami krajów UE lub beneficjentów programu ISPA w zakresie przyjętych przez polskie ustawodawstwo.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm przy wykonywaniu robót określonych w kontrakcie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST -2

KONSTRUKCA

CPV - 45223500

1.0 PODSTAWY TECHNICZNE PROJEKTU

Podstawą jest projekt architektoniczno-budowlany.

2.0 KRYTERIA PROJEKTOWANIA KONSTRUKCJI BUDYNKU:

Podstawą techniczną projektu konstrukcyjnego są obowiązujące w Polsce normy:

- PN-82/B-02000 Obciążenia budowli, zasady ustalania wartości.
- PN-82/B-02001 Obciążenia budowli, obciążenia stałe.
- PN-82/B-02003 Obciążenia budowli, obciążenie zmienne technologiczne, podstawowe obciążenia technologiczne montażowe.
- PN-82/B- 02004 Obciążenia budowy, obciążenia zmienne technologiczne, obciążenia pojazdami.
- PN-80/B-02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.
- PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
- PN-81/B-03020 Posadowienie bezpośrednie budowli, obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.

Materiały konstrukcyjne:

- beton konstrukcyjny – B25
- stal zbrojeniowa A-III
- stal zbrojeniowa A-I

3.0 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU

Istniejące fundamenty i ściany fundamentowe murowane.

Budynek o podłużnym układzie ścian nośnych, wykonanych z cegły ceramicznej pełnej 10 MPa na zaprawie wapiennej marki M 0,8. Grubość ścian nośnych zewnętrznych 51 cm bez tynku. Nadproża okienne i drzwiowe typu Kleina. Strop nad II piętrem gęstożebrowy, na belkach żelbetowych prefabrykowanych wypełniony pustakami betonowymi. Więźba dachowa drewniana, kleszczowo-płatwiowa.

4.0 OPIS REMONTU KONSTRUKCJI BUDYNKU

Remont budynku wykonany w oparciu o następujące rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe:

- wyburzenie wszystkich ścian
- wykonanie nowych stropów wylewanych z betonu B-25 zbrojonych krzyżowo stalą A-III

5.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA KONSTRUKCJI ŻELBETOWYCH

5.1 Jakość betonu

Receptura betonu powinna być dobrana, aby beton miał dobrą urabialność, aby nie występowało zjawisko oddzielania się wody od betonu.

Max. wielkość ziaren kruszywa powinna być mniejsza niż minimalna otulina zbrojenia. Recepturę należy ustalić z możliwie małą ilością wody, a konsystencję regulować domieszkami plastyfikującymi.

Wartość stosunku wodno- cementowego nie powinna przekraczać 0,56, konsystencja betonu winna być w górnej granicy konsystencji plastycznej. W trakcie wykonywania robót betonowych należy zwrócić uwagę na następujące czynniki:

- powierzchnia szalunku powinna być dokładnie oczyszczona i skontrolowana przed każdym następnym zastosowaniem.
- Styki szalunków winny umożliwiać ich doszczelnienie.
- Preparat antyadhezyjny należy nanosić w minimalnej koniecznej ilości, przed doborem takiego preparatu należy sprawić w drodze prób jego wpływu na tworzenie się porów na powierzchni betonu oraz jego kolor.
- Beton musi być właściwie zagęszczony.
- W górnych obszarach elementów pionowych zaleca się wtórne zawibrowanie betonu.
- Powierzchnię betonu należy chronić przed zabrudzeniem, elementy stalowe należy zabezpieczyć przed bezpośrednim kontaktem przez przesmarowanie mleczkiem cementowym lub okryciem z folii.

5.2 Wykończenie powierzchni

Powierzchnie stropów i ścian należy starannie zacierać.

5.3 Przerwy robocze i dylatacyjne

Przerwy robocze i dylatacyjne należy zabezpieczyć taśmą dylatacyjną, usytuowanie przerw roboczych uzgodnić z projektantem.

5.4 Skład mieszanek betonowych

Skład mieszanek opracowuje Wykonawca na podstawie badań materiałów, ogólnie stosowanych metod projektowania składu betonu oraz badań laboratoryjnych próbek betonu.

Beton konstrukcyjny należy wykonać zgodnie z normą PN-88/B-06250 i badać laboratoryjnie.

5.5 Warunki atmosferyczne w czasie betonowania i pielęgnacja betonu

Betonowanie nie powinno być wykonywane w temp. niższej niż 5°C i nie wyższej niż 30°C. Przestrzeganie tych zakazów zapewnia prawidłowy przebieg hydratacji cementu i twardnienia betonu.

Ułożony beton należy pielęgnować zapewniając mu odpowiednią temperaturę i wilgotność dojrzewania, w szczególności dotyczy to stropów, w których z uwagi na konieczność zapewnienia szczelności kontrola rys skurczowych jest szczególnie istotna.

Zaleca się bezpośrednio po zakończeniu betonowania przykrycie powierzchni betonu lekkimi osłonami wodoszczelnymi zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu, chroniącymi go przed deszczem i zabrudzeniem.

Sposób pielęgnacji betonu zależy od temperatury otoczenia i gabarytu betonowanych elementów.

5.6 Kontrola jakości

5.6.1 Kontrola jakości materiałów

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej oraz muszą posiadać świadectwa jakości producentów i uzyskać aprobatę nadzoru budowy.

5.6.2 Kontrola jakości betonu

Z każdej partii betonowania będą pobierane na budowie 3-y próbki przechowywane w warunkach odpowiadających warunkom betonu wbudowanego. Raporty badania wytrzymałości 28 dniowej próbek będą załączone do dokumentacji budowy.

5.6.3 Kontrola jakości wykonywanych robót

Kontrola jakości wykonywanych robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami nadzoru budowlanego.

Kontroli jakości podlega wykonanie:

- szalunków,
- zbrojenia,
- wykonanie przejść szczelnych, osadzenie elementów stalowych.
- zagęszczenia betonu
- izolacji powierzchniowych
- robót zanikających i ulegających zakryciu.

5.7 Odbiór robót

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych – „Budownictwo ogólne”.

Sprawdzenie jakości wykonanych robót obejmuje:

- Prawdliwość położenia budowli w planie
- Prawdliwość cech geometrycznych wykonanych konstrukcji lub jej elementów.
- Jakość betonu pod względem jego zagęszczenia, jednolitości struktury, widocznych wad /uszkodzeń/ np. raki, rysy.
- Łączna powierzchnia raków i rys nie powinna być większa niż 1% całkowitej powierzchni danego elementu.
Stwierdzone raki powinny być zaprawione zaprawą cementową – reperacyjną.
- Prawdliwość ułożenia betonu.
- Prawdliwość ułożenia powłok izolacyjnych przeciwwilgociowych.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST-3

ŚCIANY MUROWANE

CPV-45262500

1.0 WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem ścian murowanych

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji w/w robót.

1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wykonywaniu ścian z cegły zgodnie z dokumentacją projektową.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami i ST WO – wymagania ogólne.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz zgodność robót z dokumentacją projektową, ST i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Zamawiającego.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST WO -**wymagania ogólne.**

1.6 Materiały

Materiały do wykonania robót należy stosować zgodnie z dokumentacją projektową , opisem technicznym i rysunkami.

Materiałami są:

- zaprawa cementowa
- zaprawa cementowo-wapienna
- cegła kratówka lub pustak szczelinowy kl. 15 MPa gr. 12 cm
- cement
- piasek

Materiały powinny być jak określono w specyfikacji.

2.0 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST WO wymagania ogólne.

Do wykonywania robót budowlanych należy użyć następującego sprzętu:

- mieszarka do zapraw
- wyciąg budowlany towarowy
- betoniarka
- wciągarka ręczna lub elektryczna
- rusztowania

Sprzęt powinien być jak określono w specyfikacji bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Zamawiającego.

3.0 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania transportu podano w ST WO wymagania ogólne. Do transportu materiałów należy użyć środków transportu odpowiadających przewożonym materiałom oraz odpowiednich dla nich dróg dojazdowych.

4.0 WYKONANIE ROBÓT

4.1 Warunki ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST WO

- wymagania ogólne.

4.1.1 Ogólne zasady wykonywania murów z cegły i bloczków betonowych

- mury wykonywać warstwami z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin z zachowaniem zgodności z rysunkami;
- w pierwszej kolejności wykonywać mury nośne i usztywniające;
- mury należy wznosić równomiernie na całej długości;
- przy murowaniu cegłą suchą należy je polewać wodą;
- ściany murowane o grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonane w temperaturze powyżej 0°C;
- wykonywanie konstrukcji murowych grubości 1 cegły dopuszcza się w temperaturze poniżej 0°C pod warunkiem stosowania środków umożliwiających wiązanie i twardnienie zaprawy;
- ścianki działowe należy murować na zaprawie cement.-wapiennej.

5.0 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

5.1 Kontrola jakości materiałów

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymogom dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej oraz muszą posiadać świadectwa jakości producentów i uzyskać akceptację Zamawiającego.

5.2 Kontrola jakości wykonania robót

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Zamawiającego.

Kontroli podlega:

- właściwe usytuowanie ścian konstrukcyjnych i ścianek działowych;
- właściwe wiązanie cegieł
- właściwe grubości spoin
- odchylenie muru od pionu i poziomu
- zgodność wiązania z polską normą.

6.0 **OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST WO.

Jednostkami obmiary są:

- m³ – ściany z cegły
- m² – ścianki z cegły
- szt. – otwory w ścianie.

7.0 **ODBIÓR ROBÓT**

7.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST WO - wymagania ogólne. Odbioru robót należy dokonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - „Budownictwo ogólne”.

7.2 Sprawdzenie jakości wykonanych robót

Sprawdzenie jakości robót obejmuje ocenę:

- prawidłowości ułożenia w planie i ich rzędnych wysokościowych,
- prawidłowości cech geometrycznych,
- jakości wbudowanych materiałów.

8.0 **PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Zgodnie ze SIWZ.

9.0 **PRZEPISY ZWIĄZANE:**

Roboty należy wykonywać ściśle i w oparciu o wymogi następujących n.w. norm:

- PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-79/B-06711 kruszywa mineralne, piasek do zapraw budowlanych.
- PN-88/B-04300 Cement. Metody badań i oznaczenie cech fizycznych.
- PN-88/B-6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.
- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- PN- EN ISO 4464:1994 Tolerancje w budownictwie. Związki pomiędzy różnymi rodzajami odchyłek i tolerancji stosowanymi w wymaganiach.
- PN-EN ISO 3443-8:1994 Tolerancja w budownictwie – kontrola wymiarowa robót budowlanych.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano -montażowych.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST-4

ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

CPV-45430000

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykończeniowych .

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót jw.

1.3 Zakres robót ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót wykończeniowych.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST WO Wymagania ogólne.

1.5 Wymagania ogólne

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za całość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, ST i obowiązującymi normami. Ponadto wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami zamawiającego.

2. MATERIAŁY

Materiały do wykonania robót przy realizacji stanu wykończeniowego należy stosować zgodnie z dokumentacją projektową, opisem technicznym i rysunkami. Do wykonania prac wykończeniowych należy stosować następujące materiały;

- styropian
- wełnę mineralną
- tynki cementowo-wapienne
- kleje
- płytki gres
- glazurę
- preparaty uszczelniające beton
- rury spustowe
- farby emulsyjne
- farby wodoodporne

Materiały powinny być jak określono w specyfikacji lub inne zatwierdzone przez zamawiającego. Wszystkie materiały winny być zgodne z postanowieniami kontraktu poleceniami zamawiającego.

Wykonawca przed wbudowaniem przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST WO Wymagania ogólne.

Do wykonywania robót wykończeniowych należy użyć następującego sprzętu:

- mieszarki do zapraw
- wyciągu budowlanego
- agregatów tynkarskich
- pomocniczego sprzętu tynkarskiego, rusztowań, narzędzi tynkarskich
- narzędzia służące do montażu sufitów podwieszanych, izolacji, elementów ślusarki i stolarki.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu sprzętu podano w ST WO.

5. WYKONYWANIE ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH

TYNKI

W rozdziale niniejszym określono wymogi jakie muszą być spełnione przy wykonywaniu tynków wewnętrznych i zewnętrznych na różnym podłożu przy użyciu zapraw tynkarskich wytwarzanych na placu budowy lub zapraw i mieszanek przygotowywanych fabrycznie.

1. Materiały do wykonywania tynków

Do robót tynkarskich należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do powszechnego stosowania. Zaprawy zwykle do wykonywania tynków przygotowane na placu budowy powinny odpowiadać wymaganiom PN-90/B-14501. Do zapraw tych należy stosować piaski wg p.3.2. PN-70/B-10100.

Suche mieszanki tynkarskie przygotowane fabrycznie powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-10109:1998 lub aprobat technicznych.

2. Podłoża

A/ podłoże może stanowić powierzchnia bezpośrednio przeznaczona do otynkowania lub podkład /tzw.obrzutka/ na który nakłada się wyprawę. Podłoża tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom PN-70/B-10100 p.3.3.2. Podłoża powinny być równe, mocne, jednorodne, równomiernie chłone wodę, szorstkie, suche, nie pylące, wolne od wykwitów, bez rys i pęknięć.

Nadlewki i wystające nierówności podłoża należy skuć lub zeszlifować.

Rysy, raki, kawerny i ubytki podłoża należy naprawić warstwą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi odpowiadającymi wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych.

Zabrudzenia powierzchni smarami, olejami, bitumami, farbami należy usunąć zmywając odpowiednimi preparatami odtłuszczającymi albo stosując środki mechaniczne /np.. piaskowanie/. Z podłoży należy usunąć warstwę pylącą oraz odpylić powierzchnię.

Wymagania dotyczące wykonywania robót tynkarskich

B/ Wymagania dotyczące podłoży pod tynk

Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien dokonać oceny oraz naprawę i przygotowanie podłoża zapewniając przyczepność tynków.

Do oceny cech podłoża należą: wady materiałowe, odpryski, łuszczenie, pylenie czy chłonność wilgoci itp.

Podłoże pod tynk musi być: równe, nośne i mocne wystarczająco stabilne, jednorodne równomiernie chłonne, zwilżalne, szorstkie, suche, odpylone wolne od zanieczyszczeń, wykwitów nie zamrożone o temperaturze powyżej +5°C.

Wszelkie wystające cegły, występy muru oraz przemurowania należy usunąć.

Mur powinien być wykonany zgodnie z wymaganiami technicznymi, tolerancjami wymiarowymi aby ich przekroczenie nie powodowało zbyt dużych różnic w grubości tynku. Zaprawa w spoinach nie może sięgać powierzchni podłoża. Przy układaniu bezspoinowym – bez zaprawy murarskiej puste szczeliny nie mogą być szersze niż 5 mm. Ewentualne uszkodzenia należy wypełnić najpóźniej 3 dni przed rozpoczęciem tynkowania.

Wszelkiego rodzaju wykwity zmniejszające przyczepność tynku do podłoża muszą być usunięte, najlepiej zrobić to na suchym murze przy użyciu szczotki drucianej.

a/ Wykonywanie tynków zwykłych

Ogólne zasady których należy przestrzegać przy wykonywaniu tynków zwykłych określone są w p. 3.3.1. PN-70/B-1000, natomiast sposoby przygotowania podłoża określono w p.3.3.2. ww . normy.

Grubość tynków zwykłych w zależności od ich kategorii oraz rodzaju podłoża winny być zgodne z p. 3.3.5. normy jw. sposób wykonywania tynków zwykłych jedno i wielowarstwowych powinny być zgodne z danymi określonymi w tablicy 4 PN-70/B-10100.

6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT TYNKARSKICH

Wymagania i tolerancje w odniesieniu do tynków zwykłych określono w PN-70/B-10100 i dotyczą one:

- zgodności z projektem budowlanym
- stosowanie materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie
- przestrzegania ogólnych zasad wykonywania robót
- przygotowania podłoża
- przyczepności tynku do podłoża
- mrozoodporności tynków
- grubości tynków
- wyglądu powierzchni otynkowanych
- wad i uszkodzeń powierzchni tynku jak: nierówności, wypryski, spęczenia oraz pęknięcia, wykwity i zacieki
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynków
- wykończenia naroży i obrzeży tynków

7. KONTROLA WYKONANIA TYNKÓW ZWYKŁYCH

Badania kontrolne tynków zwykłych dotyczą:

- zgodności ich wykonania z dokumentacją,
- certyfikacji lub deklaracji zgodności zastosowanych wyrobów budowlanych,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- mrozoodporności tynków zewnętrznych,
- przyczepności tynku do podłoża,
- grubości tynku,
- wyglądu lub innych właściwości powierzchni tynku,
- wykończenie tynków na narożach, stykach i przy szczelinach dylatacyjnych

8. ODBIÓR TYNKÓW

Odbiór gotowych tynków następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem którego przedmiot określają projekt budowlany oraz dokumentacja powykonawcza w której naniesione są ewentualne zmiany.

Zgodność wykonania tynków stwierdza się na podstawie porównania wyników badań kontrolnych wymienionych w p.6 z wymaganiami i tolerancjami podanymi w p.5. Tynk powinien być odebrany, jeśli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne, jeśli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, tynk nie powinien być odebrany.

W takim przypadku należy:

- jeśli to możliwe, poprawić tynki i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeśli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trudności zaliczyć tynk do niższej kategorii,
- w przypadku gdy nie są możliwe podane rozwiązania należy usunąć tynk i ponownie wykonać roboty tynkarskie.

Protokół odbioru gotowych tynków powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności tynków z zamówieniem.

WYKONANIE TYNKÓW GIPSOWYCH

Przy wykonaniu tynków gipsowych przestrzegać następujących zasad:

- grubość tynków przygotowanej fabrycznie mieszanki muszą być zgodne z zaleceniami producenta
- podłoże powinno być przygotowane tak, aby odpowiadało wymaganiom określonym uprzednio z zachowaniem warunków pogodowych
- nie wolno dopuścić do powstawania pustych przestrzeni za profilami tynkarskimi /listwy prowadzące i narożnikowe/

- elementy wpuszczane w tynk /należy osadzić równomiernie na całym obwodzie.

Tynki jednowarstwowe gipsowe wewnętrzne nanosi się maszynowo na odpowiednio przygotowane podłoże, aby otrzymać jednolitą gładką powierzchnię. Nałożony lekko stwardniały tynk winien być skrapiany równomiernie wodą, a następnie „szlamowany” przy użyciu pacy z gąbką. Po krótkim okresie twardnienia powierzchnię należy wygładzić przy użyciu odpowiednich narzędzi /kielni, pacy nierdzewnej/, zbyt wczesne wygładzanie może spowodować tworzenie się pęcherzyków powietrza.

Tynki gipsowe na gładkich powierzchniach betonowych mają tendencję do powstania pęcherzyków powietrza. W tym celu należy nałożyć dodatkowo warstwę szpachli lub wykonać podkład gruntujący. Najpóźniej jeden dzień po wykonaniu tynku można usunąć pęcherzyki powietrza pacą, a powstałe zagłębienia wypełnić zaprawą tynkarską i wygładzić. Wygładzone powierzchnie uzyskuje się poprzez wyrównanie, filcowanie, a następnie wygładzanie aż do momentu uzyskania możliwie równej nieporowatej powierzchni.

Pielęgnacja tynku

Po wykonaniu tynków /także w okresie grzewczym/ należy zapewnić dobrą wentylację pomieszczeń.

Niedopuszczalne jest bezpośrednie nagrzewanie tynku, tzn. iż strumień gorącego powietrza z dmuchawy nie może być skierowany bezpośrednio na powierzchnie tynku, jak również dmuchawa nie może być ustawiona zbyt blisko ściany. Należy dążyć do tego aby proces wysychania miał charakter stały, nieprzerwany co uniemożliwi utworzenie się szklistej, źle chłonej powierzchni tynku.

Tynki gipsowe nakładane maszynowo lub ręcznie należy traktować jako tynki kategorii III-ciej przy następujących tolerancjach wykonania powierzchni i krawędzi:

- odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej /nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na długości łaty kontrolnej o długości 2 m/
- odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku :
 - „**pionowego**”
 - nie większe niż 2 mm na 1 m, nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz 6 mm w pomieszczeniach o $h > 3,5$ m
 - „**poziomego**”
 - nie większa niż 3 mm na 1 m, ogólnie nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni ograniczonej przegrodami.
- odchylenia przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji

- nie większe niż 3 mm na 1 m.

NORMY ZWIĄZANE:

1. PN-86/B-02355 Tolerancje wymiarów w budownictwie. Postanowienia ogólne.
2. PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.
3. PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania przy odbiorze.
4. PN-75/B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szkliwionych. Wymagania i badania przy odbiorze.
5. PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
6. PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
7. PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe, gips szpachlowy, tynkarski, klej gipsowy.
8. PN-ISO 3443-1:1994 Tolerancje w budownictwie, podstawowe zasady, cechy i określenia.

ROBOTY MALARSKIE

1.Przedmiot i zakres opracowania

1.1. Przedmiotem niniejszego opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania robót malarskich wewnątrz. budynku byłej szkoły podstawowej nr 1 zlokalizowane przy ul. Wileńskiej w Wołominie .

Zakłada się, że roboty malarskie będą wykonywane przez wykwalifikowane, kompetentne i przeszkolone zespoły robocze wyposażone w niezbędny sprzęt. Zakres opracowania obejmuje wymagania właściwości materiałów, wymagania i sposoby przygotowania podłoży, powłok malarskich oraz kontroli wykonania i odbioru robót malarskich.

Niniejsza specyfikacja techniczna nie dotyczy rusztowań, pomostów roboczych i innych urządzeń pomocniczych.

1.2. Normy związane

PN-B-10020:1998 Roboty murowe z cegły Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-10100:1970 Roboty tynkowe Tynki zwykłe Wymagania i badania przy Odbiorze.

PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne do malowania wewnątrz budynków

PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe.
PN-C-81802:2002 Lakiery wodorozcieńczalne stosowane wewnątrz.
PN-C-81607:1998 Emalie olejno-żywiczne ftalowe Ftalowe modyfikowane.
PN-EN-ISO2409:1999 Wyroby lakierowe Określenie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej.
PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe, gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.

1.3. Terminy i definicje

Podłoże malarskie- powierzchnia /np. tynku, betonu drewna/ itp. surowa zagruntowana lub wygładzona.

Powłoka malarska – stwardniała warstwa farby, lakieru lub emalii nałożona i rozproszona na podłożu.

Farba – płynna lub półpłynna zawiesina lub mieszanina silnie rozdrobnionych ciał stałych w roztworze spoiwa.

Lakier – nie pigmentowany roztwór koloidalny /np. żywic, olejów, poliestrów/ który po pokryciu nim powierzchni i wyschnięciu tworzy powłokę transparentną.

Emalia – barwiony pigmentami lakier, zastygający w skalista powłokę.

Pigment – naturalna lub sztuczna substancja barwna lub barwiąca, która nadaje kolor określonym farbom lub emaliom.

1.4. Wymagania dotyczące podłoży

Tynki zwykłe

Nowe niemalowane tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy

PN-B-10100:1970. Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni.

Powierzchnia tynku powinna być pozbawiona zanieczyszczeń / kurz, rdza, tłuszcz /. Tynki malowane uprzednio farbami winny być oczyszczone ze starej farby , wykwitów, odkurzone i umyte wodą.

Uszkodzenia tynków naprawić odpowiednią zaprawą.

Kontrola podłoży pod malowanie

Kontrolę podłoży pod malowanie w zależności od ich rodzaju należy wykonać w następujących terminach:

- po otrzymaniu protokółów z ich przyjęcia – tynków
- kontrolę podłoży należy przeprowadzić po zamocowaniu i wbudowaniu wszystkich elementów przeznaczonych do malowania.

Kontrola winna obejmować:

Tynków zwykłych – zgodność z projektem, równość i wygląd powierzchni z wymaganiami normy PN-B-10100:1970, czystość powierzchni, naprawy i uszkodzenia, zabezpieczenie elementów stalowych, wilgotności.

Wygląd powierzchni podłóży należy ocenić wizualnie z odległości 1 m w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym.

Wilgotność podłóży należy ocenić przy użyciu odpowiednich przyrządów.

Wyniki kontroli podłóży odnotować w dzienniku budowy.

1.5 Warunki prowadzenia robót malarskich

Roboty malarskie nie powinny być prowadzone:

- podczas opadów atmosferycznych w przypadku robót wykonywanych na zewnątrz budynku
- w temperaturze poniżej + 5°C
- w temperaturze powyżej + 25°C

W przypadku wystąpienia opadów w trakcie prowadzenia robót powierzchnie świeżo pomalowane / nie wyschnięte / należy osłonić. Roboty malarskie można rozpocząć jeżeli wilgotność podłóży przewidzianych pod malowanie jest mniejsza od 6% w pomieszczeniach zamkniętych przy pracach malarskich należy zapewnić odpowiednią wentylację.

1.6. Kontrola materiałów

Farby i środki gruntujące powinny być sprawdzone przed użyciem pod kątem:

- deklaracji zgodności z normami
- termin przydatności
- wyglądu zewnętrznego.

Wygląd zewnętrzny należy ocenić wizualnie, farba winna stanowić jednorodną w kolorze i konsystencji mieszaninę.

Niedopuszczalne jest stosowanie farb ciekłych w których widać:

- skoagulowane spoiwo
- grudki wypełniaczy
- ślady pleśni
- trwałe osady
- nadmierne spienienie
- obce wtrącenia
- zapach gnilny.

1.7 Wykonanie robót malarskich zewnętrznych

Roboty winny być wykonywane na podłożach oczyszczonych i odpowiednio przygotowanych. Roboty malarskie prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farby, która powinna zawierać:

- informację o środkach gruntujących
- sposób przygotowania farby do malowania
- sposób nakładania farby
- krotność nakładania
- czas między nakładaniem kolejnych warstw
- zalecenia w zakresie BHP.

1.8 Wykonywanie robót malarskich wewnętrznych

Podłoża powinny być oczyszczone i przygotowane, pierwsze malowanie należy wykonać po:

- całkowitym zakończeniu prac instalacyjnych
- wykonaniu podłoży
- wyregulowaniu stolarki.

Drugie malowanie można wykonać po ułożeniu posadzek i wykonaniu cokołów.

2. Kontrola i badania przy odbiorze robót malarskich

2.1 Zakres kontroli

Badanie powłok przy odbiorze przeprowadzić po zakończeniu ich badania nie wcześniej jednak niż po 14-tu dniach.

Badania przeprowadzić w temp. powietrza $> +5^{\circ}\text{C}$ i wilgotności względnej powietrza $< 65\%$.

Odbiór robót obejmuje:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego
- sprawdzenie barwy i połysku
- sprawdzenie odporności na wycieranie
- sprawdzenie przyczepności powłoki
- sprawdzenie odporności na zmywanie.

2.2 Metody kontroli badań

Badania powłok malarskich przy odbiorze wykonujemy następująco:

Wygląd zewnętrzny – wizualnie okiem z odległości ca 0,5 m.

Barwa i połysk – przez porównanie wyschniętej powłoki z wzorcem producenta.

Sprawdzenie odporności na wycieranie – przez kilkakrotne pocieranie powierzchni szmatką wełnianą lub bawełnianą w kolorze kontrastowym do

powłoki. Powłokę uznajemy za odporną na wycieranie jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby.

Sprawdzenie przyczepności powłoki – przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostopadłych o boku oczka 5 cm po 10 oczek w każdą stronę, a następnie przetarcie pędzlem naciętej powłoki, przyczepność powłoki jest dobra jeżeli żaden kwadracik nie wypadnie.

Sprawdzenie odporności na zmywanie – przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne spłukanie wodą za pomocą miękkiego pędzla. Powłokę należy uznać za odporną na zmywanie jeżeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabrudzeniu, a cała powłoka będzie miała jednolitą barwę.

2.3 Ocena jakości powłok malarskich

Jeżeli badania wyszczególnione w p. 2.2 dadzą wynik pozytywny to powłoki malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo, jeżeli którekolwiek z wymogów nie jest spełnione należy uznać iż powłoki nie zostały wykonane prawidłowo i należy przedsięwziąć działania korygujące mające na celu usunięcie nieprawidłowości.

Po ich usunięciu należy ponownie skontrolować powłoki, a wyniki odnotować w formie protokołów kontroli i badań.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
INSTALACJE SANITARNE WOD.-KAN.**

ST-5

CPV - 45232460

1.0 WSTĘP.

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania instalacji sanitarnych wewnętrznych: wody zimnej i ciepłej oraz kanalizacji sanitarnej w przebudowie ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku wieży z przeznaczeniem na galerię artystyczną zlokalizowanego przy Placu Niepodległości 1A w Kielcach. Istniejące instalacje sanitarne zostaną całkowicie zdemontowane.

1.2 Zakres zastosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako element przetargowy i kontraktowy przy zleceniu w. w robót.

1.3 Ustalenia zawarte w Specyfikacji Technicznej.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonywania robót instalacji sanitarnych na budowie w.w budynku.

1.4 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

Roboty, których dotyczy ST obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie następujących instalacji:

- instalacja wody zimnej i ciepłej
 - instalacja kanalizacji sanitarnej
- oraz demontaż całkowity:

- instalacji wody zimnej i ciepłej,
- kanalizacji sanitarnej,

Zakres opracowania obejmuje określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów, wykonania montażu rur i ich uzbrojenia oraz ich odbiory. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi przepisami i normami.

1.5 Wymagania ogólne.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, ST i obowiązującymi normami.

Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inwestora.

1.6 Charakterystyka obiektu

Remontowany budynek wieżyczki jest istniejącym obiektem II-kondygnacyjnym nieużytkowym, 1-klatkowym, niepodpiwniczonym, wybudowanym w latach 60 w technologii tradycyjnej. Pełnił rolę wejścia i zejścia na kładkę nad torami kolejowymi.

W związku ze zmianą przeznaczenia budynku oraz jego stanem technicznym zostaną całkowicie wyburzone wszystkie ściany wewnętrzne, wyburzona zostanie istniejąca klatka schodowa i wybudowana nowa zgodnie z obowiązującymi normami. Istniejąca elewacja zewnętrzna oraz konstrukcja dachu są wyremontowane i pozostaną bez zmian.

Budynek posiada przyłącze wody i kanalizacji sanitarnej oraz instalację wod.-kan. w pomieszczeniu na parterze.

W związku z kapitalnym remontem budynku całość instalacji wewnętrznych zostanie zdemontowana i wykonana na nowo zgodnie z nowym przeznaczeniem budynku na galerię artystyczną.

W budynku wykonane będą:

- instalacja wody zimnej i ciepłej,
- instalacja kanalizacji sanitarnej.

Ogrzewanie budynku – elektryczne według projektu elektrycznego.

2.0 Rozwiązania materiałowe.

Materiały do wykonania robót przy realizacji instalacji należy stosować zgodnie z dokumentacją projektową, opisem technicznym i rysunkami.

Wszystkie materiały do wykonania instalacji powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w polskich normach lub aprobatkach technicznych, jako materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie.

2.1 Instalacja wody zimnej i ciepłej.

- poziomy, pionowy i rozprowadzenie wody zimnej - z rur wielowarstwowych, np. systemu KAN-therm PE-RT/AL-P10 (przewody z wkładką aluminiową). Prowadzenie przewodów wodociągowych w bruzdach ściennych w izolacji z pianki poliuretanowej.
- ciepła woda będzie wytwarzana za pomocą elektrycznych ogrzewaczy wody, zbiornikowych o pojemności $V=5l$. Ogrzewacze zostaną umieszczone nad każdą umywalką i nad każdym zlewozmywakiem. Dobrano ogrzewacz typ OW-5B+ , np. firmy „Biawar”.
- zawory odcinające kulowe do wody zimnej lub gorącej,
- zawory grzybkowe (na wejściu wody zimnej do budynku oraz za wodomierzem i zaworem antyskażeniowym),
- zawór antyskażeniowy typ EA251 \varnothing 20mm, np. „Danfoss”
- filtr siatkowy typ Y222P \varnothing 25mm, np. „Danfoss”
- wodomierz skrzydełkowy typ JS-2,5 \varnothing 20mm,
- izolacja rur– otuliny z pianki polietylenowej, np. systemu „Thermaflex”.

2.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Do wykonania prac należy stosować następujące materiały:

- rury i kształtki kanalizacyjne z PCV o połączeniach na uszczelki gumowe,
- umywalki z syfonem,
- zlewozmywak stalowe 1-komorowy z ociekaczem i z syfonem,
- zlewozmywak stalowe 1-komorowy z syfonem,
- ustępy pojedyncze kompletne typ „kompakt”,
- wpust ściekowy podłogowy $\varnothing 50\text{mm}$,
- wywiewka,
- czyszczak kanalizacyjny na pionie kan. i na poziomie.

3. Sprzęt i narzędzia

Sprzęt i narzędzia do wykonania montażu rur.
Środek transportowy, przecinarki, elektronarzędzia.

4. Transport i składowanie materiałów

Do transportu materiałów należy używać środków transportu dostosowanych do rodzaju przewożonych materiałów. Do transportu stosować samochody zamknięte, materiały należy zabezpieczyć w sposób wykluczający ich uszkodzenie.

Składowanie rur zgodnie z instrukcją producenta. Przybory i urządzenia składować w pomieszczeniu przewietrzanym zamkniętym, zimą ogrzewanym.

5. Wykonanie robót

5.1 Warunki przystąpienia do robót:

Przed przystąpieniem do robót instalacyjnych powinny być wykonane roboty związane ze stanem surowym budynku, z wykonanymi przejściami przez stropy, wykutymi bruzdami dla podejść krytych do przyborów.

5.2. Wykonanie instalacji wody zimnej i ciepłej.

Przewody rozprowadzające wodę zimną prowadzić pod stropem parteru na wspornikach.

Po zmontowaniu i próbie zaizolować otulinami termoizolacyjnymi.

Przy montażu zaworów i wodomierzy każdorazowo należy wyczyścić podejście, dokonać montażu, uszczelnić połączenie. Instalację z rur z polietylenu wykonać ściśle według wytycznych producenta. Po wykonaniu instalacji wykonać płukanie przewodów oraz próbę szczelności. Próbę ciśnieniową należy przeprowadzić w dwóch fazach jako próbę wstępną i zasadniczą. Przy próbie wstępnej należy trzykrotnie wytworzyć ciśnienie próbne w odstępach co 10 min. Po ostatnim skoku ciśnienia do wartości próbnej w okresie 30 min ciśnienie nie powinno obniżyć się więcej niż 0,6bar. Nie mogą wystąpić żadne nieszczelności. Bezpośrednio po próbie wstępnej należy przeprowadzić próbę główną. Czas próby głównej wynosi 2 godziny. W tym czasie ciśnienie próbne odczytane po próbie wstępnej nie może obniżyć się o więcej niż 0,2bara.

Instalację wykonać zgodnie z Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL zaleconymi do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury: „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych, zeszyt 7”.

5.3. Wykonanie instalacji kanalizacji sanitarnej.

- Instalację z rur PVC-U wykonać zgodnie z Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL zaleconymi do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury: „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych” oraz według wytycznych producenta rur, pod nadzorem autoryzowanego przedstawiciela producenta rur.
- Poziomy kanalizacji sanitarnej prowadzić pod posadzką parteru zgodnie z dokumentacją techniczną. Należy je wykonać przed wykonaniem posadzki.

6. Kontrola jakości (próby).

6.1. Badania przed przystąpieniem do robót montażowych

Przed przystąpieniem do wykonania robót badaniom powinny zostać poddane materiały, które muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej.

Wyniki badań powinny być wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

6.2. Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzaniu zgodności wykonywania robót

Z dokumentacją projektową i ST w zakresie pewnego fragmentu prac.

Badania te dotyczą głównie sprawdzenia technologii wykonywania robót. Ponadto konieczna jest obecność przedstawiciela zamawiającego podczas wykonywania prób szczelności.

6.3. Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót polegają na ocenie zgodności wykonania robót

z dokumentacją projektową, wytycznymi producentów oraz normami:

- PN-81/B-10700.00 – Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.

Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania

- PN-81/B-10700.02 – Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.

Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych.

- PN-81/B-10700.00 – Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.

Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej z polichlorku winylu i polietylenu.

Wyniki odbioru winny być opisane w dzienniku budowy oraz protokole odbioru robót podpisanym przed przedstawicieli inwestora i wykonawcy.

7. Obmiar robót

Zasady obmiaru instalacji:

- długość rurociągów w podejściach do urządzeń i armatury wlicza się do ogólnej długości rurociągów, niezależnie od tego do obmiaru wprowadza się ilości podejść według średnic i rodzajów podejść,
- przy ustalaniu ilości podejść odrębnie liczy się podejścia wody zimnej i ciepłej,

- armaturę i baterie liczy się w sztukach w zależności od średnicy,
- próbę szczelności ustala się dla całkowitej długości rur z uwzględnieniem podziału według średnic.

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót, jeżeli umowa o wykonaniu robót instalacyjnych przewiduje taką formę.

Odbiór częściowy jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy, na okoliczność tą spisany jest protokół odbioru częściowego robót, który następnie jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót.

8.2. Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ilości, jakości i zgodności z dokumentacją projektową.

Odbioru ostatecznego dokonuje komisja powołana przez zamawiającego.

Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działalności określa umowa.

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć dokumenty:

- Projekt budowlany
- Specyfikacja techniczna
- Dziennik budowy
- Aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności dla zastosowanych materiałów
- Protokół odbioru częściowego, jeżeli umowa przewiduje taką formę.

W toku odbioru komisja jest zobowiązana zapoznać się z dokumentami wymienionymi powyżej, przeprowadzić badania zgodnie z pkt. 6.3. niniejszej ST.

Roboty powinny być odebrane, gdy wyniki badań są pozytywne, zaś przedłożone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez zamawiającego i wykonawcę.

Protokół powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania instalacji z dokumentacją projektową,

- w przypadku stwierdzenia wad, usterek lub niezgodności wykonania instalacji

ustalenia komisji co do sposobu i terminów ich usunięcia.

W przypadku pomyślnego i bez zastrzeżeń przeprowadzonego odbioru końcowego, po podpisaniu protokołu odbioru przez przedstawiciela zamawiającego

i wykonawcę, można przystąpić do rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym i wykonawcą.

8.3. Odbiór pogwarancyjny

Długość okresu gwarancyjnego określa umowa, zazwyczaj wynosi on 36 miesięcy od czasu odbioru końcowego. Na poczet gwarancji zatrzymywana jest kwota gwarancyjna z wypłaty należnej wykonawcy, z faktur częściowych lub faktury ostatecznej.

Celem odbioru pogwarancyjnego jest ocena stanu instalacji po upływie 36 miesięcy od daty odbioru końcowego oraz ocena usuwania ewentualnych usterek o których zamawiający ma obowiązek powiadamiać wykonawcę niezwłocznie po ich zaistnieniu.

Odbiór pogwarancyjny przebiega z zachowaniem zasad opisanych w pkt. 6.3. niniejszej ST.

Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do dokonania potrąceń wynikającej z obniżonej wartości prac.

9. Podstawa płatności.

9.1. Zasady rozliczenia i płatności

Zasady rozliczeń między zamawiającym i wykonawcą określi szczegółowo umowa o wykonanie robót budowlanych. Ostateczne rozliczenie nastąpi po dokonaniu odbioru pogwarancyjnego.

10. Przepisy związane.

- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL zalecone do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury: „Warunki techniczne wykonania o odbioru instalacji wodociągowych, zeszyt 7”,

- instrukcją montażu rur PCV,

- PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu wraz ze zmianą PN-B-01706:1992?Az1:1999,

- normą PN-92/B-01707(inst. kan.).

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
ST-6
INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE
CPV - 45310000

1.0 WSTĘP

1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania instalacji elektrycznych wewnętrznych przebudowy budynku ze zmianą sposobu użytkowania z przeznaczeniem na galerię artystyczną przy Placu Niepodległości 1A w Kielcach.

1.2 Zakres zastosowania ST

Specyfikacja techniczna wchodzi w skład w dokumentach przetargowej i stanowi jeden z dokumentów przy zleceniu i realizacji robot związanych z realizacją w.w. budynku.

1.3 Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą realizacji robót związanych z wykonaniem instalacji elektrycznej wewnętrznej w w.w budynku.

1.4 Podstawy odpowiedzialności Wykonawcy

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Zamawiającego.

2.0 MATERIAŁY INSTALACYJNE

Materiały użyte do wykonania instalacji muszą ściśle spełniać wymogi niniejszej specyfikacji. Wykonawca przedstawi inwestorowi i zespołowi projektowemu do zatwierdzenia karty materiałowe dla wszystkich materiałów,

które będą użyte do wykonania instalacji.

Wszystkie materiały i urządzenia stosowane w obiekcie muszą posiadać dokumenty atestacyjne dopuszczenia do stosowania w Polsce. W przypadku ich braku wykonawca zobowiązany jest do ich uzyskania na własny koszt.

3.0 WYKONAWSTWO INSTALACJI

Wykonawstwo robót instalacyjnych powinno ściśle odpowiadać wymaganiom niniejszej specyfikacji i ponadto:

- uwzględniać wymagania określone w odnośnych normach, przepisach i warunkach wykonania i odbioru;
- uwzględniać zastosowanie nowoczesnych technologii;
- być prowadzone przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje.

Całość robót winna być prowadzona z uwzględnieniem:

- przepisów BHP;
- przepisów dotyczących ochrony p.poż.;
- przepisów dotyczących pracy przy urządzeniach elektrycznych.

4.0 KOMPLETNOŚĆ INSTALACJI

Kontrakt zawierany jest na wykonanie instalacji kompletnej w pełni sprawnej i spełniającej wszystkie wymagania techniczne, formalne i estetyczne. Oznacza to, iż wykonawca dla własnych potrzeb winien sprawdzić ilości wyspecyfikowanych materiałów oraz uwzględnić wszystkie nakłady na wykonanie instalacji w tym także materiały jak wsporniki, uchwyty montażowe, rurki instalacyjne wraz z oznakowaniem instalacji opisanych poniżej:

- w pomieszczeniach technicznych zostaną umieszczone schematy instalacji wykonane estetycznie i oprawione w sposób trwały,
- wszystkie urządzenia w pomieszczeniach technicznych oraz podstawowa armatura zostaną jednoznacznie oznakowane zgodnie ze schematami za pomocą estetycznych wykonanych w sposób trwały tabliczek /szyldów/.

Wykonawca wykona dla własnych potrzeb rysunki warsztatowe detali, instalacji, konstrukcji wsporczych, podpór, zawiesznień itp.

Wszystkie przebicia instalacyjne o średnicy do 150 mm włącznie wraz z niezbędnymi reperacyjnymi pracami budowlanymi stanowią zakres prac wykonawców instalacyjnych.

Wszystkie przejścia instalacyjne przez przegrody budowlane powinny być uszczelnione materiałami o odporności ogniowej równej odporności ogniowej przegród.

5.0 BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Pracownicy zatrudnieni przy budowie instalacji elektrycznych powinni posiadać odpowiednie przeszkolenie w zakresie BHP oraz powinni otrzymać odpowiedni instruktaż na konkretnym stanowisku pracy.

W dziedzinie budowy instalacji elektrycznych występuje zwiększone zagrożenie z punktu widzenia BHP. Zasady BHP ujęte w odpowiednich dokumentach obowiązują wykonawców robót oraz ich pracowników nadzorujących i kierujących robotami. Pracownicy powinni znać dokładne zasady BHP w zakresie zajmowanego stanowiska lub wykonywanych robót. Przyjęcie do wiadomości i dokładną znajomość przepisów pracownik powinien potwierdzić swoim podpisem.

6.0 PRZEWIDYWANY ZAKRES INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH W BUDYNKU

6.1 Tablice rozdzielcze i linie zasilające

Tablice wykonane będą ze skrzynek izolacyjnych w II klasie izolacji firmy Legrand. Zasilanie budynku odbywać się będzie poprzez złącze kablowe zewnętrzne z układem pomiarowym, zabezpieczenie obwodów odbiorczych projektuje się wyłącznikami instalacyjnymi serii S300. Szczegółowe rozwiązanie zasilania zewnętrznego i układu pomiarowego – w osobnym opracowaniu.

6.2 Instalacje wewnętrzne

Instalacje wewnętrzne wykonać przewodami kabelkowymi typu YDY 3/4/5x1,5/2,5/mm² 750V. Ponad stropami podwieszanymi układać je w korytkach X111. Na pozostałych trasach – w tynku. Sprzęt melaminowy, wtynkowy.

Gniazda wtykowe w galerii i sali koncertowej montować przypodłogowo, a w pomieszczeniach sanitarnych, socjalnych i ramiarni na wysokości 1,1m.

Łączniki oświetleniowe instalować na wysokości 1,4 m nad podłogą. Instalacje w pomieszczeniach przejściowo wilgotnych (sanitariaty) wykonać w tynku przewodami YDY2/3/4/5x1,5/2,5/mm² 750V z osprzętem o stopniu ochrony IP44.

6.3 Instalacja przeciwporażeniowa

Jako środek ochronny od porażenia przyjęto:

- układ sieciowy – TN,
- dla tablic rozdzielczych – II klasa izolacji
- dla obwodów odbiorczych – wyłączniki ochronne przeciwporażeniowe.

W złączu kablowym oprócz szyny „N” wykonać należy szynę ochronną „PE”.

6.4 Ochrona przeciwprzebieciowa

Projektuje się trzy stopnie ochrony:

- I stopień – zapewnia sieć zasilająca kablowa nn
- II stopień – ochronniki typu 003933 zainstalowane w tablicy TE
- III-gi stopień – zainstaluje użytkownik we własnym zakresie w tych gniazdkach w których włączane będą urządzenia elektroniczne.

7.0 TESTY I PRÓBY WYKONANYCH INSTALACJI

W testach końcowych /badaniach końcowych/ stosuje się zależnie od rodzaju prac następujące metody badań:

- oględziny
- sprawdzenie wymiarów
- sprawdzenie materiałów
- pomiary przewodów kabli ciągłości przewodów ochronnych i wyrównawczych, ochrony od porażenia, pomiarów natężenia oświetlenia
- kontrola funkcjonowania: pomiary, próby i sprawności działania urządzeń sygnalizacji i sterowania
- pomiary rezystancji uziemienia ochrony odgromowej

Testy końcowe przeprowadza wykonawca odpowiednio w trakcie budowy po wykonaniu poszczególnych elementów instalacji w celu sprawdzenia przez poszczególne elementy wymaganych warunków technicznych określonych w projekcie, DTR, zaleceniach producentów, norm branżowych.

Wykonawca powinien przeprowadzić testy końcowe dla wszystkich wykonywanych prac. Protokoły z tych testów powinny być dostarczone komisji odbiorowej przed rozpoczęciem odbioru końcowego. Wszystkie protokoły winny być rejestrowane i archiwowane. Pozytywny wynik testów końcowych stanowi podstawę zgłoszenia wykonanej instalacji do odbioru. Wykonawca powinien również zapewnić komisji odbiorczej niezbędny sprzęt pomiarowy w celu weryfikacji wykonanych na rzecz siebie pomiarów. Wszystkie protokoły sporządzane przez komisję odbiorową winny być rejestrowane i archiwowane.

Wymagane dokumenty do przeprowadzenia odbioru stanowią:

- dokumentacja powykonawcza
- dziennik budowy wykonany i podpisany przez upoważnione osoby
- protokoły badań końcowych przeprowadzonych przez wykonawcę
- inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza jeśli jest wymagana
- dokumenty atestacyjne wyrobów budowlanych, certyfikaty i aprobaty techniczne dla zastosowanych materiałów i urządzeń.

8.0 ODBIÓR TECHNICZNY INSTALACJI NA BUDOWIE

- poprawność wykonania i zgodność z wymogami niniejszej specyfikacji dla części i całości projektowanych instalacji stwierdzona na piśmie przez przedstawicieli zamawiającego i zespół projektowy,
- odbiór częściowy dotyczy w szczególności elementów instalacji które ulegają zakryciu,
- w przypadku niezadawalającej jakości robót lub użytych materiałów wykonawca będzie musiał wykonać niezbędne poprawki, wymiany i przekładki instalacji na własny koszt.

Wykonawca winien z co najmniej 10-cio dniowym wyprzedzeniem zawiadomić uczestników o planowanym odbiorze na piśmie.

Wszystkie usterki ponownie winny być poddane sprawdzeniu.

9.0 ODBIÓR KOŃCOWY INWESTYCJI

Sposób i wyniki przeprowadzenia odbioru końcowego i odbioru gwarancyjnego będzie regulować umowa.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
ST-7
Ściany i obudowy Z PŁYT GIPSOWO-KARTONOWYCH

Kod CPV 45410000-4

1. Wstęp

1.1. Przedmiot.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ścian i obudów z płyt gipsowo-kartonowych.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji.

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

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ścian i obudów z płyt gipsowo-kartonowych.

1.4. Określenia podstawowe.

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją i poleceniami Inspektora Nadzoru (Inżyniera).

2. Materiały

2.1. Wymagania dotyczące właściwości materiałów.

2.1.1. Płyty gipsowo-kartonowe wodoodporne gr. 12,5 mm – wg BN-86/6743-02

2.1.2. Gips szpachlowy – wg PN-B-30042:1997

2.1.3. Profile metalowe i akcesoria do wykonywania stelaży - wg. odpowiedniej aprobaty technicznej

2.1.4. Łaty drewniane do wykonywania stelaży – wg PN-75/D-96000

2.1.5. Taśmy i siatki zbrojące – według odpowiedniej aprobaty techn.

2.1.6. Narożniki aluminiowe – według odpowiedniej aprobaty techn.

2.1.7. Wkręty nierdzewne do przykręcania płyt gips.-karton. – wg PN-92/M-83102

2.1.10. Woda do zapraw – wg PN-88/B-32250

3. Sprzęt

Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu odpowiedniego dla danego rodzaju robót.

4. Transport

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zgodnie z wymogami producenta materiałów.

5. Wykonanie robót

5.1. Przygotowanie podłoża.

Ściany, sufity oraz elementy konstrukcji, na których mają być wykonane suche tynki i ścianki z płyt g-k, powinny stanowić podłoże sztywne i o w miarę równej powierzchni.

Dopuszczalne odchylenie powierzchni podłoża od płaszczyzny (dla tyków klejonych bezpośrednio do podłoża), nie powinno być większe niż 3 mm na 1 m i 10 mm na całej długości lub szerokości ściany lub sufitu. Odchylenie ścian od pionu na wysokości całej kondygnacji nie powinno być większe niż 5 mm.

Wadliwie wykonane ościeża i zbyt wystające części ścian należy skuć. Odchylenie sufitów od poziomu nie powinno być większe niż 3 mm na 1 m i 6 mm na całej powierzchni sufitu, ograniczonej ścianami, belkami itp.

Ściany i sufity przed położeniem suchych tynków powinny być oczyszczone z kurzu, nacieków zaprawy i innych zanieczyszczeń. Powierzchnia podłoża powinna być sucha.

5.2. Wykonanie robót (wg PN-70/B-10100).

- a) obudowy ścian z płyt g-k powinny być wykonane zgodnie z projektem technicznym uwzględniającym wymagania norm i określającym rodzaj i odmianę tynku,
- b) przed rozpoczęciem robót tynkowych powinny być ukończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe i zamurwane wszelkie przebiccia i bruzdy oraz osadzone ościeżnice okienne i drzwiowe (nie dotyczy stolarki koncesjonowanej),
- c) podłoże powinno być przygotowane w odpowiedni sposób
- d) wytrasować linie ścianek działowych i tyków,
- f) tynki powinny być wykonywane w temperaturze otoczenia nie niższej niż 5°C i pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C.
- f) docięcie płyt g-k piłą mechaniczną, lub ręczną lub nożem,
- g) mocowanie płyt do stelaża metalowego lub drewnianego,
- h) spoinowanie płyt,

6. Kontrola jakości

6.1. Kontrola jakości materiałów.

- a) przy odbiorze na budowie należy sprawdzić zgodność rodzaju materiału i gatunku z projektem technicznym i zamówieniem,
- b) wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta właściwym oznaczeniem materiału i dostarczeniem świadectwa lub deklaracji zgodności materiału z odpowiednim dokumentem odniesienia potwierdzającym dopuszczenie materiału do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Polską Normą, aprobatą techniczną). W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien zostać on zbadany zgodnie z odpowiednimi normami,
- c) materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość, nie mogą być dopuszczone do stosowania,
- d) nie dopuszcza się do stosowania materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm,
- e) nie należy stosować materiałów przeterminowanych,
- f) wyniki odbioru materiałów i wyrobów powinny każdorazowo być wpisywane do dziennika budowy.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m^2 . Ilość robót określa się na podstawie projektu (przedmiaru) z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru (Inżyniera).

8. Odbiór robót

Roboty z płyt g-k, jako zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót do których dostęp później będzie niemożliwy lub utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- stanu podłoża,
- jakości zastosowanych materiałów,
- jakości i dokładności wykonania stelaży,

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

Badanie końcowe tynków i ścianek z płyt g-k należy przeprowadzić po zakończeniu tych robót i powinny one obejmować sprawdzenie:

- zgodności ich wykonania z dokumentacją robót tynkowych (projektem budowlanym i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót,
- certyfikatów lub deklaracji zgodności zastosowanych wyrobów budowlanych,
- prawidłowości przygotowania podłoża,

- sprawdzenie prawidłowości zamocowania płyt,
- sprawdzenie prawidłowości wykończenia suchych tynków w stykach, narożach, obrzeżach oraz przy szczelinach dylatacyjnych i połączeniach okładziny ściennej z sufitem,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi suchych tynków
- grubości tynku,
- wyglądu i innych właściwości powierzchni tynku,

Odbiór gotowych tynków i ścianek z płyt g-k następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określają projekt budowlany i spec. techn. wyk. i odbioru robót, a także dokumentacja powykonawcza. Tynk powinien być odebrany, jeżeli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, tynk nie powinien być przyjęty.

9. Podstawa płatności

Płaci się za ustaloną ilość m² robót wykonanych zgodnie z zamówieniem i uporządkowanie stanowiska pracy.

10. - Przepisy związane

PN 72/B-10122	Roboty okładzinowe. Suche tynki Wymagania i badania przy odbiorze
PN-92/B-01302	Gips, anhydryt i wyroby gipsowe. Terminologia.
PN-86/B-02354	Koordinacja wymiarowa w budownictwie. Wartości modularne i zasady koordynacji modularnej
PN-86/B-02355	Tolerancja wymiarów w budownictwie. Postanowienia ogólne.
PN-B-03002:1999	Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-85/B-04500	Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-63/B-06251	Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
PN-71/B-06280	Konstrukcje z wielkowymiarowych prefabrykatów żelbetowych. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.
PN-79/B-06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
PN-68/B-10020	Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-80/B-10121	Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych.
PN-69/B-10023	Roboty murowe. Konstrukcje zespolone ceglano-żelbetowe wykonywane na budowie. Wymagania i badania przy odbiorze.

- PN-68/B-10024 Roboty murowe. Mury z drobnowymiarowych elementów z autoklawizowanych betonów komórkowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-70/B-10026 Ściany monolityczne z lekkich betonów z kruszywa mineralnego porowatego. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-91/B-10102 Farby do elewacji budynków. Wymagania i badania.
- PN-B-11106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych.
- PN-B-10109:1998 Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie.
- PN-75/B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szklwionych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
- PN-69/B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.
- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-B-19701:1997 Cementy powszechnego użytku.
- PN-B-30020:1999 Wapno.
- PN-B-30041:1997 Spoiwa gipsowe. Gips budowlany.
- PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.
- PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-8

roboty rozbiórkowe

KOD CPV 45111100-9

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

1.2. Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką, wyburzeniami i demontażem elementów konstrukcyjnych, wykończeniowych itp. wraz z ich usunięciem

1.3. Zakres stosowania SST

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

1.4. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rozbiórek występujących przy robotach wymienionych w pkt.1.1. Zakresy tych robót określa dokumentacja projektowa .

1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi oraz określeniami zawartymi w ogólnej specyfikacji technicznej

1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Zamawiającego.

2. **Materiały pochodzące z rozbiórki**

Gruz ceglany, gruz betonowy, gruz ceramiczny, deski, parkiet, boazeria, elementy metalowe, tworzywa sztuczne itp.

3. **Sprzęt**

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji Technicznej

3.2. Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt (łomu, kilofy, młoty, łopaty, szufle, wiadra, taczki, piły do metalu i drewna, wciągarki ręczne lub elektryczne, rusztowania) pod warunkiem że nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

4. **Transport**

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Specyfikacji Technicznej

4.2. Gruz z rozbiórki należy na bieżąco usuwać z placu budowy za pomocą rynien, rękawów itp. z odwozem dowolnymi środkami transportu (samochód wywrotka lub skrzyniowy). Przewożony ładunek należy zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem. Nie należy gruzu z rozbiórki używać do ponownego zużycia np. w podłożach posadzek.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w Specyfikacji Technicznej

5.2. Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

5.3 Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić dokładne sprawdzenie konstrukcji i stanu technicznego poszczególnych elementów, ustalić organizację robót (m. innymi uzgodnienia z użytkownikiem), zagospodarować plac rozbiórki.

5.4 Wykonywanie robót rozbiórkowych

- rozbiórka winna być prowadzona tak, aby stopniowo odciążać elementy nośne (usunięcie elementu nie może spowodować uszkodzenia bądź naruszenia stateczności elementów przyległych).

- rozbiórkę należy rozpocząć od demontażu instalacji, stolarki bądź innych elementów wykończeniowych

- elementy wykończenia, wyposażenia itp. należy znosić np.: ręcznie lub za pomocą rynien, rękawów na miejsce składowania na bieżąco poza obręb obiektu

w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru

- rozbiórki należy prowadzić ręcznie lub przy użyciu drobnego sprzętu mechanicznego. Materiał z rozbiórki odwieźć na miejsce docelowego składowania (wysypisko) .

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Specyfikacji Technicznej

6.2. Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punktach 5.1 – 5.4 kontrola jakości polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki oraz sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu.

7. Obmiar robót i wycena

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w Specyfikacji Technicznej

7.2. Jednostki i zasady obmiarowania

Jednostkami obmiarowymi robót są:

- [szt.] lub [kpl.] – ilość wykuć, przekuć, demontaży itp.
- [m²] - ilość rozebranych posadzek, podłóży , okładzin ściennych, wykutych ościeży, ścianek itp.
- [m³] - ilości rozebranych podłóży, ścian, wywiezionego gruzu

7.3. Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji wykonawczej z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Zamawiającego i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji Technicznej

8.2. Wszystkie roboty objęte SST B.01 podlegają zasadom odbioru robót zanikających, których zasady ujęto w Specyfikacji Ogólnej.

9. Podstawa płatności

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Specyfikacji Technicznej

9.2 Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inspektora nadzoru mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7 oraz wg zasad przedstawionych w Specyfikacji Ogólnej.

9.3 Wykonawca celem skalkulowania wartości jednostkowej robót może się posłużyć własnymi bazami cenowymi, rynkowymi cenami jednostkowymi robót lub publikowanym w ogólnie dostępnych wydawnictwach Sekocenbud, Intercenbud, E-bistyp lub dokonać wyceny w oparciu o istniejące bazy normatywne KNR, KNNR, odpowiednie dla tego typu robót, na bazie własnych lub publikowanych składników cenotwórczych.

10. Przepisy związane

10.1 Przepisy prawne

- Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych – Rozp. Min. Bud. i Przemysłu Mat. Bud. z dnia 28 marca 1972r. – Dz.U. Nr 13, poz 93 z późniejszymi zmianami

-PN – 93/N – 01256/03 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona i higiena pracy

-Rozporządzenie MGPIB z dn. 15.12.1994r w sprawie warunków i trybu postępowania przy robotach rozbiórkowych nie użytkowanych,

zniszczonych lub nie wykonanych obiektów budowlanych

-Rozporządzenie ministra infrastruktury z dn. 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych – (Dz.U. 2003r. nr47 poz.401)

10.2 Literatura techniczna

1. Praca zbiorowa: Poradnik majstra budowlanego. Arkady, Warszawa 2003, 2004
2. Praca zbiorowa: Vademecum budowlane. Arkady, Warszawa 2001