

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Nazwa zamówienia: Remont •wielnicy wiejskiej we wsi Koryciski- roboty wewn•trzne

A d r e s : Koryciski 36 dz. nr geod.

Zamawiający : Gmina Dubicze Cerkiewne

ul. Główna 65

17-204 Dubicze Cerkiewne

Opracował: Włodzimierz Sacharczuk upr. bud BŁ/140/71

Hajnówka listopad 2011r.

WSTĘP.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczące wykonania i odbioru robót „**Remont świetlicy wiejskiej we wsi Koryciski - roboty wewnętrzne**”

powiat hajnowski dz. nr geod. 105

CZĘŚĆ I

WYMAGANIA OGÓLNE

1. Zamawiający:

Gmina Dubicze Cerkiewne ul. Główna 65, 17-204 Dubicze Cerkiewne.

2. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót w obiektach budowlanych.

3. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja techniczna służy do stosowania jako dokument przetargowy i kontaktowy przy zleceniu i realizacji robót (Roboty budowlane) – „**Remont świetlicy wiejskiej we wsi Koryciski - roboty wewnętrzne**” i stanowi zbiór wymagań technicznych i organizacyjnych dotyczących procesu realizacji i kontroli jakości robót. Jest podstawą, której spełnienie warunkuje uzyskanie odpowiednich cech użytkowych i eksploatacyjnych obiektu.

ST opracowana została w oparciu o obowiązujące oraz zalecane normy, normatywy i wytyczne.

4. Przedmiot i zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych specyfikacjami technicznymi i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi

Działka nr ewidencyjny 105 zabudowana jest budynkiem świetlicy wiejskiej.

Istniejący budynek konstrukcji murowanej, docieplony styropianem, z dachem dwuspadowym, jednokondygnacyjny nie podpiwniczony kryty blacha trapezową.

W ramach opracowania projektuje się wykonanie robót ogólnobudowlanych wewnątrz budynku.

5. Określenia podstawowe, definicje

Ilekoć w opracowaniu jest mowa o:

obiekcie budowlanym - należy przez to rozumieć:

- a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- b) budowlą stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- c) obiekt małej architektury;

budynku - należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

budowie - należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

robotach budowlanych - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

remoncie - należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

urządzeniach budowlanych - należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

teren budowy - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane - należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

pozwoleniu na budowę - należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

dokumentacji budowy - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji

obiektu, operaty geodezyjne i książki obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu –także dziennik montażu.

dokumentacji powykonawczej - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

aprobacie technicznej - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

w przeciwnym organie - należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości.

wyrobie budowlanym - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym poręczeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

organie samorządu zawodowego - należy przez to rozumieć organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5. poz. 42 z późniejszymi zmianami).

dzienniku budowy - należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

poleceniu Inspektora nadzoru - należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

projektancie - należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.

przedmiarze robót - należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.

6. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodności z wiedzą techniczną, normami, ST, poleceniami Inspektora nadzoru oraz zarządcy obiektu.

6.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, podając lokalizację i komplet specyfikacji technicznych.

6.2. Dokumentacja projektowa (o ile będzie wymagana)

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty, zgodnie ze szczegółowymi warunkami umowy i przepisami szczegółowymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. uwzględniającymi podział na dokumentację projektową:

- dostarczoną przez Zamawiającego.

- sporządzoną przez Wykonawcę.

6.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną

Dokumentacja projektowa, Specyfikacja techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać dowodów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i Specyfikacją techniczną.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w Specyfikacji technicznej będzie uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub Specyfikacją techniczną i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy. Wszystkie zamiany materiałów muszą być każdorazowo uzgadniane przez Wykonawcę z Inspektorem Nadzoru.

6.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji zamówienia a także do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest wliczony w cenę umowną.

6.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

środowiska naturalnego.

6.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca wykonując prace będzie przestrzegał przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

6.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

6.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

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

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

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

6.9. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr47, poz. 401).

7. Materiały

7.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

7.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

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

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem przez Zamawiającego i niezapłaceniem.

7.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

7.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeżeli Specyfikacja przetargowa, dokumentacja projektowa lub Specyfikacja techniczna przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

8. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie powoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Wykonawca musi zapewnić taki sprzęt, który zapewni odpowiednią jakość wykonywanych prac. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy.

9. Transport

9.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i w szczególności przewożonych materiałów.

9.2. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z polskimi normami. Wykonawca będzie prowadził prace zgodnie z projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

10. Kontrola jakości robót

10.1. Program zapewnienia jakości

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizacji wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.(jeśli dotyczy)

10.2. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w szczegółowych specyfikacjach technicznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone. Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

10.3. Certyfikaty i deklaracje

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

1. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98).
2. posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polską Normą lub

- aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej

Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi Specyfikacji technicznej

3. znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 98/99). W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez Specyfikacje techniczne, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

10.4. Dokumenty budowy (o ile będzie wymagany)

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu do końca okresu gwarancyjnego.

Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 Ustawy Prawo Budowlane spoczywa na Kierowniku budowy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

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

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

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.

11. Odbiór robót

11.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich Specyfikacji technicznych roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu).
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

11.2. Odbiór ostateczny (końcowy)

11.2.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedstawionych dokumentów i ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i Specyfikacją techniczną.

11.2.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowego)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

11.2.3. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad które ujawnią się w okresie gwarancyjnym i rękojmi.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 11.2. „Odbiór ostateczny robót”.

12. Zasady rozliczenia i płatności

Rozliczenie robót będzie dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze.

Ostateczne rozliczenie oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót.

13. Zobowiązania ogólne

Wykonawca ma obowiązek wykonać roboty oraz usunąć wszelkie usterki i defekty z należytą starannością i pilnością, zgodnie z postanowieniami umowy. Wykonawca ma obowiązek dostarczyć wszelkie materiały, urządzenia, sprzęt oraz zatrudnić kierownictwo i siłę roboczą niezbędne dla wykonania i usunięcia usterek w takim zakresie w jakim jest to wymagane lub może być logicznie wywnioskowane z umowy.

Wykonawca bierze pełną odpowiedzialność za odpowiednie wykonanie, stabilności bezpieczeństwo wszelkich czynności na Terenie Robót, oraz za metody i technologie użyte przy budowie.

Przyjmuje się, że przed złożeniem oferty Wykonawca uzyskał wszelkie niezbędne informacje w omawianym przedmiocie co do ryzyka, trudności i wszelkich innych okoliczności jakie mogą wpłynąć lub dotyczyć oferty przetargowej. Przyjmuje się, że Wykonawca oparł swoją ofertę przetargową na danych udostępnionych przez Zamawiającego oraz na własnych badaniach i wizjach obiektu przebudowywanego, rozbudowywanego, jak wyżej opisano.

Przyjmuje się, że Wykonawca upewnił się co do prawidłowości i kompletności Oferty Przetargowej, oraz stawek i cen w Ofercie i kosztorysach ofertowych, które powinny pokryć wszystkie jego zobowiązania umowne, a także wszystko, co może być konieczne dla właściwego wykonania i uruchomienia obiektu oraz usunięcia usterek, oprócz takich, jakie zostały wyraźnie wyłączone umową z zakresu zobowiązań Wykonawcy.

Jeżeli pomimo zapoznania się Wykonawcy z miejscowymi warunkami i potrzebami Wykonawca napotka w trakcie realizacji fizyczne przeszkody lub niekorzystne warunki - inne niż warunki klimatyczne na terenie budowy – o takim charakterze, jakich jego zdaniem doświadczony Wykonawca nie był w stanie przewidzieć, powinien niezwłocznie na piśmie powiadomić Przedstawiciela Zamawiającego

Z wyjątkiem przypadków, kiedy stanie się to niewykonalne z przyczyn prawnych lub fizycznych Wykonawca winien wykonać roboty oraz usunąć powstałe w nich usterki w ścisłej zgodności z umową i zaleceniami Inspektorów Nadzoru i Przedstawiciela Zamawiającego. Wykonawca winien przestrzegać i ściśle stosować się do poleceń Inspektora Nadzoru i Przedstawiciela Zamawiającego we wszystkich sprawach dotyczących robót, niezależnie od tego, czy były wymienione w umowie czy nie. Wykonawca winien przyjmować polecenia jedynie od Inspektorów Nadzoru i Przedstawiciela Zamawiającego.

Wykonawca zatrudni niezbędne Kierownictwo robót na okres ich wykonywania, odbioru i uruchomienia obiektu oraz tylko takich pracowników technicznych i robotników, jacy będą niezbędni dla odpowiedniego i terminowego wykonania umowy.

Przedstawiciel Zamawiającego ma prawo zgłaszać zastrzeżenia i żądać od Wykonawcy usunięcia z terenu budowy każdej osoby, która jego zdaniem zachowuje się niewłaściwie lub jest niekompetentna.

Wykonawca jest gospodarzem na Terenie Robót i odpowiada w pełni za mienie, bezpieczeństwo, porządek i zabezpieczenie ppoż. zgodnie z umową.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne i prawidłowe wytyczenie robót w nawiązaniu do podanych w projekcie punktów, linii i poziomów odniesienia. Za błędy w pozycji, poziomie i wymiarach lub wzajemnej korelacji elementów pełną odpowiedzialność ponosi Wykonawca i zobowiązany jest usunąć je na własny koszt bez wezwania.

Wykonawca powinien ubezpieczyć roboty, materiały i urządzenia przeznaczone do wbudowania, ryzyko pokrycia kosztów dodatkowych związanych z wymianą lub naprawą, sprzęt i inne przedmioty Wykonawcy sprowadzone na Teren Robót. Wszelkie kwoty nie pokryte ubezpieczeniem lub nie odzyskane od instytucji ubezpieczeniowych będą obciążały Wykonawcę.

Wykonawca powinien powetować Zamawiającemu wszelkie straty i roszczenia wynikłe ze śmiercią lub zranienia, jakiejkolwiek osoby lub strat i uszkodzeń mienia innego niż roboty, które mogą się wydarzyć wskutek lub następstwem wykonywania robót oraz usuwania usterek w tych robotach, a także wszelkie roszczenia, postępowania, odszkodowania, obciążenia i wydatki jakiegokolwiek rodzaju wynikłe z nich lub z nimi związane, z wyjątkiem przypadków wynikłych z jakiegokolwiek czynu lub zaniedbania Zamawiającego, jego przedstawicieli i pracowników lub innych wykonawców niezatrudnionych przez Wykonawcę.

Wysokość ubezpieczenia winno w pełni zabezpieczyć wykonanie Umowy.

Zamawiający nie będzie odpowiedzialny za, lub w związku z odszkodowaniem lub kompensatami płatnymi robotnikowi lub jakiegokolwiek innej osobie zatrudnionej przez Wykonawcę lub jego Podwykonawcę, poza przypadkami śmierci lub zranienia wynikłymi z działania lub zaniedbania ze strony Zamawiającego, jego przedstawicieli lub pracowników. Wykonawca winien zabezpieczyć Zamawiającego przed takimi odszkodowaniami lub kompensatami poza przypadkami, za które odpowiedzialność ponosi Zamawiający.

Wykonawca winien stosować się pod każdym względem, włącznie z wszelkimi powiadomieniami, opłatami itp., do postanowień ustaw państwowych, zarządzeń, praw i innych regulacji prawnych odnoszących się do projektowania, wykonywania robót, usuwanie usterek, uruchomienie obiektu.

Wykonawca zabezpieczy Zamawiającego przed wszelkimi karami lub odpowiedzialności dowolnego rodzaju, jakie mogą być następstwem nieprzestrzegania postanowienia.

Wykonawca zabezpieczy Zamawiającego przed wszelkimi roszczeniami, postępowaniami, odszkodowaniami i kosztami, jaki mogą być następstwem nieprzestrzegania powyższego postanowienia.

Wykonawca winien zastosować wszelkie racjonalne środki w celu zabezpieczenia dróg dojazdowych do Terenu Robót od uszkodzenia przez ruch związany z działalnością Wykonawcy i Podwykonawców, dobierając trasy i używając

pojazdów tak, aby szczególny ruch związany z transportem materiałów, urządzeń i sprzętu Wykonawcy na Teren Robót ograniczyć do minimum, oraz aby nie spowodować uszkodzenia tych dróg. Wykonawca zabezpieczy i powetuje Zamawiającemu wszelkie roszczenia jakie mogą być skierowane w związku z tym bezpośrednio przeciw Zamawiającemu oraz podejmie negocjacje i zapłaci roszczenia, jakie wynikną na skutek zaistniałych szkód.

CZĘŚĆ II

WARUNKI SZCZEGÓŁOWE

1. URZĄDZENIA TERENOWE I UZBROJENIE PODZIEMNE.

Istniejące bez konieczności wprowadzania zmian.

Budynek posiada przyłącze energetyczne z sieci napowietrznej, oraz doprowadzoną wodę z kolektora wiejskiego. Odprowadzenie wód deszczowych powierzchniowe, zgodnie z naturalnymi spadkami na tereny zielone w ramach własnej działki. Odprowadzenie ścieków sanitarnych do projektowanego szczelnego zbiornika do czasu wykonania utwardzonej. Działka posiada istniejące zjazdy z drogi publicznej.

1.1Przedmiot inwestycji – Niniejsze opracowanie ma na celu dostosowania do obowiązujących przepisów budowlanych, poprawę warunków sanitarnych i funkcjonalnych obiektu.

2. ZAKRES ROBÓT

1. Kanalizacja sanitarna

- kanały z rur PCV o śred. zew. 160 mm- 28m
- montaż rur wywiewnych o sr. 100mm - 1 szt
- studzienka kanalizacyjna systemowa "Vawin" o śr. 315-425 mm - 1 szt.
- zbiornik bezodpływowy o poj. 3 m³ - 1 szt.

2. Instalacja wodno-kanalizacyjna

- rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. min. 20 mm - stalowe ocynkowane - 13m
- zawory przelotowe zwrotne o średn. 20 mm- 1 szt.
- zawory przelotowe zwrotne o śred. 15 mm - 1 szt.
- baterie umywalkowe - 1 szt
- wodomierze skrzydełkowe o śr. 15-20 mm - 1 szt.
- umywalki pojedyncze porcelanowe - 1 szt.

3. Roboty rozbiórkowe

- rozebranie podłóg białych i ślepych -85,32 m²
- rozebranie pieców licowanych kaflami - 2,77 m³
- obicie tynków wewnętrznych- 85,32 m²

4. Podłoża i posadzki

- podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł. grunt. - 25,60 m³
- posadzka z płytek o wymiarach 30x30 - 91,06 m²
- cokoliki z płytek- 49,42 m

5. Tynki, gładzie gipsowe i malowanie

- tynki wewnętrzne zwykłe II kat. na stropach - 85,32 m²
- tynki jednowarstw. wewnętrzne z gipsu 3 mm na stropach- 91,06 m²
- tynki jednowarstw. wewnętrzne z gipsu 3 mm na ścianach - 153,31 m²
- dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi - 172,71 m²
- wyprawa elewacyjna z gotowej suchej masy żywiczno- mineralnej- 67,31 m²
- obsadzanie prefabrykowanych podokienników - 3 szt.

5. Roboty zduńskie:

- piece wolno stojące z kafli prostokątnych o obj. 1,53 m³

6. Roboty zewnętrzne

- daszek płaski z poliwęglanu komorowego - dymny - 1 szt.

3. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU

Budynek Centrum Kultury w Koryciskach

- długość elewacji frontowej 12,35m.
- szerokość 7,85 m
- max wysokość kalenicy- 4,50 m,
- wysokość okapu 3,00 m;
- powierzchnia zabudowy "Pz" - 96,94m²
- KUBATURA "V" 273,18m³

4. ROBOTY BUDOWLANE

4.1. ROBOTY TOWARZYSZĄCE I SPECJALNE

a. roboty towarzyszące

- urządzenie placu budowy
- działania ochronne zgodnie z zasadami BHP
- przywóz niezbędnych materiałów
- usuwanie odpadów z terenu budowy

b. roboty specjalne

- nadzorowanie robót wykonywanych przez ewentualnych podwykonawców

4.2. INFORMACJE DOTYCZĄCE WYKONYWANYCH ROBÓT

Przewiduje się następujący zakres prac:

- wywiezienie gruzu.

- Porządkowanie terenu budowy

Wyszczególnienie robót budowlanych:

- roboty rozbiórkowe -45111300-1
- roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych KOD CPV 45400000-1
- roboty remontowe KOD CPV: 45453000-7
- roboty malarskie KOD CPV: 45442100-8
- roboty instalacyjne KOD CPV 45300000-0
- roboty zduńskie9(KOD CPV 42340000-1(piece inne niż domowe)

4.3. ODPOWIEDZIALNOŚĆ WYKONAWCY

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z dokumentacją i specyfikacją techniczną

4.4. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH

4.5.ROZBIÓRKA

Prace rozbiórkowe wykonywać ręcznie. Przy rozległych rozbiórkach konstrukcyjnych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonywać stosowne zabezpieczenia.

Kontrola jakości.

Polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki i sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu.

Przepisy związane.

Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych - Rozporządzenie Ministra Bud. i Przem. z dnia 28.03.72. Dz.U. nr 13 poz. 93z późniejszymi zmianami

4,6. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT MALARSKICH

Rusztowania powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami budowlanymi

Drabiny malarskie nie mogą mieć jakichkolwiek uszkodzeń lub sztukowań, nie wolno opierać pomostów lub desek na przypadkowych podporach

- Przy pracy na drabinie lub pomoście malarz nie powinien sięgać ręką dalej, niż pozwala na to pionowa pozycja ciała

4.7. WARUNKI TECHNICZNE ODBIORU ROBÓT WODNO-KANALIZACYJNYCH

4.7.1.Wymagania ogólne

1. Instalacja wodociągowa powinna, zapewnić obiektowi budowlanemu w którym ja wykonano, możliwość spełnienia wymagań podstawowych dotyczących w szczególności:

- a) bezpieczeństwa konstrukcji,
- b) bezpieczeństwa pożarowego,
- c) bezpieczeństwa użytkowania,
- d) odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- e) ochrony przed hałasem i drganiami,
- f) oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród.

2. Instalacja wodociągowa powinna być wykonana zgodnie z przedmiarami robót przy spełnieniu we właściwym zakresie wymagań przepisu techniczno-budowlanego wydanego w drodze rozporządzenia, zgodnie z art. 1 ust. 2 ustawy Prawo budowlane, z uwzględnieniem ewentualnych odstępstw udzielonych od tych przepisów w trybie tej ustawy, a także zgodnie z zasadami wiedzy technicznej,

3. W budynkach istniejących lub ich części, w przypadku nadbudowy, przebudowy i zmianie użytkowania, zgodnie z § 2 ust. 2 rozporządzenia, spełnienie wymagań wymienionych w w/w przepisach jest możliwe także w

inny sposób, stosownie do wskazań ekspertyzy technicznej właściwej jednostki badawczo - rozwojowej albo rzeczoznawcy budowlanego oraz do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, uzgodnionych z właściwym komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej lub państwowym wojewódzkim inspektorem sanitarnym, odpowiednio do przedmiotu tej ekspertyzy,

4. Instalacja wodociągowa powinna być wykonana zgodnie z zasadami wiedzy technicznej w sposób umożliwiający zapewnienie jej prawidłowego użytkowania w zakresie zaopatrzenia w wodę, zgodnego z przeznaczeniem obiektu i założeniami projektu budowlanego tej instalacji (przy wzięciu pod uwagę przewidywanego okresu użytkowania, oraz we właściwym zakresie zgodnego z wymaganiami przepisów techniczno - budowlanych dotyczących warunków technicznych użytkowania obiektów budowlanych).

4.7.2. Prowadzenie przewodów instalacji wodociągowych.

1. Przewody poziome powinny być prowadzone ze spadkiem tak, żeby w najniższych miejscach załamań przewodów zapewnić możliwość odwadniania instalacji, oraz możliwość odpowietrzania przez punkty czerpalne. Dopuszcza się możliwość układania odcinków przewodów bez spadku jeżeli opróżnianie z wody jest możliwe przez przedmuchanie sprężonym powietrzem,

2. Przewody instalacji wodociągowej należy prowadzić po ścianach wewnętrznych

3. Przewody poziome prowadzone przy ścianach lub pod stropami itp. powinny spoczywać na podporach stałych (w uchwytach) i ruchomych (w uchwytach, na wspornikach, zawieszaniach itp.) usytuowanych w odstępach nie mniejszych niż wynika to z wymagań dla materiału z którego wykonane są rury,

4. Przewody podejść wody zimnej i ciepłej powinny być dodatkowo mocowane przy punktach poboru wody,

5. Przewody wodociągowe mogą być prowadzone w obudowanych węzłach sanitarnych, przy czym należy zapewnić dostęp do wszystkich zaworów odcinających odgałęzienia,

6. Przewody w bruzdach powinny być prowadzone w otulinie (izolacji cieplnej), rurze płaszczowej lub co najmniej z izolacją powietrzną (dopuszcza się układanie w bruzdzie przewodu owiniętego np. tektura falista) w taki sposób, aby przy wydłużeniach cieplnych:

a) powierzchnia przewodu była zabezpieczona przed tarciem o ścianki bruzdy i materiał ją zakrywający,

b) w połączeniach i na odgałęzieniach przewodu nie powstawały dodatkowe naprężenia lub siły rozrywające połączenia - zakrycie bruzdy powinno nastąpić po dokonaniu odbioru częściowego instalacji wodociągowej,

przewody należy prowadzić w sposób umożliwiający wykonanie izolacji cieplnej,

- odległość zewnętrznej powierzchni przewodu wodociągowego lub jego izolacji cieplnej od ściany, stropu lub podłogi powinna wynosić co najmniej 3cm,

- przewody prowadzone obok siebie, powinny być ułożone równolegle,

- przewody pionowe należy prowadzić tak, aby maksymalne odchylenie od pionu nie przekroczyło 1 cm na kondygnację,

- przewody należy prowadzić w sposób umożliwiający zabezpieczenie ich przed dewastacją,

- przewody poziome instalacji wody zimnej należy prowadzić poniżej przewodów instalacji wody ciepłej, instalacji grzewczej i przewodów gazowych.

4.7.3. Podpory.

Podpory stałe i przesuwne.

1.. Konstrukcja i rozmieszczenie podpór powinny umożliwić łatwy i trwały montaż przewodu, a konstrukcja i rozmieszczenie podpór przesuwnych powinny zapewnić swobodne, poosiowe przesuwanie przewodu,

2. Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub wsporników.

Konstrukcja uchwytów lub wsporników powinna zapewnić łatwy i trwały montaż instalacji, odizolowanie od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach i przegrodach budowlanych.

Pomiędzy przewodem a obejmą uchwytu lub wspornika należy stosować podkładki elastyczne.

Konstrukcja uchwytów stosowanych do mocowania przewodów poziomych powinna zapewniać swobodne przesuwanie się rur.

4.7.4..Tuleje ochronne.

1. Przy przejściu rury przewodu przez przegrodę budowlaną (np. przewodu poziomego przez ścianę a przewodu pionowego przez strop), należy stosować przepust w tulei ochronnej,

2. Tuleja ochronna powinna być w sposób trwały osadzona w przegrodzie budowlanej,

3. Tuleja ochronna powinna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodu:

a) co najmniej o 2cm, przy przejściu przez przegrodę pionową,

b) co najmniej o 1 cm, przy przejściu przez strop.

4. Tuleja ochronna powinna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej o około 2cm z każdej strony, a przy przejściu przez strop powinna wystawać około 2cm powyżej posadzki i około 1 cm poniżej tynku na stropie,

5. Przestrzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdluzne przemieszczanie się i utrudniającym powstanie w niej naprężeń ścinających,

6. W tulei ochronnej nie powinno znajdować się żadne połączenie rury przewodu

7. Przejście rury przewodu przez przegrodę w tulei ochronnej nie powinno być podporą przesuwną tego przewodu.

4.7.5. Montaż armatury.

1. Armatura powinna odpowiadać warunkom pracy (ciśnienie, temperatura) instalacji w której jest zainstalowana,
2. Przed instalowaniem armatury należy usunąć z niej zaślepienia i ewentualne zanieczyszczenia,
3. Armatura po sprawdzeniu prawidłowości działania, powinna być instalowana tak, żeby była dostępna do obsługi i konserwacji,
4. Armaturę na przewodach należy tak instalować, żeby kierunek przepływu wody —instalacyjnej był zgodny z oznaczeniem kierunku przepływu na armaturze,
5. W armaturze mieszającej i czerpalnej przewód ciepłej wody powinien być podłączony z lewej strony.

4.7.6. Badania.

1. Instalacje wody ciepłej i zimnej należy poddać badaniom na szczelność:

- badanie na szczelność należy wykonać w temperaturze powietrza wewnętrznego powyżej 0°C,
- badania szczelności powinny być wykonane przed zakryciem bruzd i kanałów, przed robotami malarskimi i wykonaniem izolacji cieplnej,
- badaną instalację należy napełnić wodą wodociągową dokładnie odpowietrzając urządzenie i sprawdzając czy połączenia przewodów i armatury są szczelne,
- po stwierdzeniu szczelności należy urządzenie poddać próbie podwyższonego ciśnienia,
- instalacje uważa się za szczelną, jeśli manometr w ciągu 20minut nie wykazuje spadku ciśnienia.

4.8. Wykonanie instalacji kanalizacyjnej.

4.8.1 Wymagania ogólne.

Ścieki odprowadzane do urządzeń kanalizacyjnych powinny odpowiadać warunkom określonym w odrębnych przepisach. Do układania instalacji stosować rury z polichlorku winylu, polipropylenu lub polietylenu, istnieje możliwość łączenia rur z różnych materiałów.

Przewody kanalizacji powinny być prowadzone po ścianach i pod stropem najniższej kondygnacji.

Przewody kanalizacyjne lokalizować równoległe do przewodów wody zimnej z zachowaniem odległości co najmniej 10 cm. Przy przejściu przewodów przez przegrody budowlane, należy stosować tuleje ochronne o średnicy większej co najmniej o dwie grubości ścianki przewodu. Zabrania się wprowadzania rur wentylacyjnych pionów spustowych do przewodów wentylacyjnych z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz do przewodów dymowych i spalinowych.

4.8.2 Wykonanie przewodów kanalizacyjnych.

- Połączenia kielichowe przewodów wykonanych z tworzyw sztucznych wykonywać zgodnie z instrukcją producenta.
- Odgałęzienia przewodów odpływowych powinny być wykonane za pomocą trójników o kącie rozwarcia nie większym niż 45°.
- Przewody spustowe powinny być wyposażone w rewizje służące do czyszczenia przewodów.
- Czyszczeniaki powinny mieć szczelne zamknięcia umożliwiające łatwą eksploatację
- Minimalne średnice przewodów podłączeniowych: Dn 100-dla pojedynczych misek ustępowych, Dn 40 dla pojedynczego zlewu, umywalki, wanny, zlewozmywaka.

4.8.3 Montaż przyborów i urządzeń.

- Umywalki i pisuary należy montować do ścian w sposób zapewniający łatwy demontaż oraz właściwe użytkowanie, miski ustępowe montować do posadzek jak wyżej.
- Przybory i urządzenia łączone z instalacją kanalizacyjną należy wyposażać w syfony czyli zamknięcia wodne.
- Zlewozmywaki w kuchniach zbiorowego żywienia należy wyposażać w indywidualne tłuszczowniki, zaopatrzone w urządzenia do łatwego czyszczenia.
- Umywalki należy umieszczać na wysokości 0.75 – 0.80 m, a w przedszkolach na wysokości 0.60 m.

W przypadku szeregowego ustawienia umywalk indywidualnych, odstęp między krawędziami sąsiadujących umywalk powinien wynosić co najmniej 0.30 m. Umywalki montowane w szpitalach, obiektach służby zdrowia i żłobkach powinny być montowane w odległości 7 cm od ściany, z wyjątkiem węzłów sanitarnych.

- Miski ustępowe i pisuary powinny być wyposażone w urządzenia spłukujące.
- Urządzenia kanalizacyjne przejmujące ścieki zanieczyszczone osadami lub błotem powinny mieć osadniki lub studzienki osadowe.

4.8.4 Badania.

Badania szczelności powinny być wykonane przed zakryciem kanałów, w których prowadzona jest instalacja kanalizacji wewnętrznej jak następuje:

- podejścia i przewody spustowe (piony) kanalizacji wewnętrznej należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody,
 - kanalizacyjne przewody odpływowe (poziome) odprowadzające ścieki bytowo- gospodarcze sprawdza się na szczelność, poprzez oględziny po napełnieniu wodą instalacji powyżej kolana łączącego pion z poziomem.
- Przeprowadza się również sprawdzenie zgodności wykonywanych robót z dokumentacją techniczną oraz z zapisami w dzienniku budowy i sprawdza się czy użyte materiały są zgodne z normami.

4.8.5 Odbiory robót.

a/ Odbiory między operacyjne.

Odbiory między operacyjne polegają na sprawdzeniu:

- przebiegu tras kanalizacyjnych,
- szczelności połączeń kanalizacyjnych,
- sposobów prowadzenia przewodów poziomych i pionowych,

- elementów kompensacji,
- lokalizacji przyborów sanitarnych.

b/ Odbiór częściowy.

Odbiorowi częściowemu należy poddać te elementy urządzeń instalacji, które zanikają w wyniku postępu robót, jak np. Przebicia, wykopy i inne, których sprawdzenie jest niemożliwe lub utrudnione w fazie odbioru końcowego.

c/ Odbiór końcowy

Przy odbiorze końcowym należy przedłożyć protokoły odbiorów częściowych, badań szczelności, a także sprawdzić zgodność stanu istniejącego z dokumentacją techniczną.

Ponadto należy skontrolować:

- użycie właściwych materiałów ,
- odległości przewodów kanalizacji wewnętrznej od przewodów ciepłych,
- prawidłowość wykonania podłączeń,
- prawidłowość wykonania umocowań punktów stałych i przesuwnych ,
- prawidłowość kompensacji,
- wielkość spadków przewodów,
- prawidłowość zainstalowania przyborów sanitarnych.

4.9. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BETONOWYCH(podkłady betonowe)

Mieszanka betonowa powinna być przygotowana na podstawie recepty roboczej

W pobliżu stanowiska mieszania betonu powinna być wywieszona tablica z podaniem ilości składników na jeden zarób mieszanki oraz w odniesieniu do 1 m³, receptura robocza powinna być dołączona do dokumentacji powykonawczej danego obiektu.

Należy prowadzić zapis danych meteorologicznych ze szczególnym zwróceniem uwagi na okresy poniżej +5 C i powyżej +25 C

Jakość betonu powinna być stwierdzona w „Protokóle z kontroli jakości”, poza wytrzymałością betonu na ściskanie należy zbadać jego jakość pod względem zagęszczenia i jednolitości struktury

Sprawdzenie cech geometrycznych wykonanej konstrukcji betonowej lub jej elementów polega na porównaniu jej z rysunkami roboczymi, prawidłowo ustawienia elementów zabetonowanych, prawidłowość wykonania szczelin dylatacyjnych, prawidłowość połączenia budowli w planie oraz jej rzędnych wysokościowych; nie należy przekraczać dopuszczalnych odchyleń od wymiarów i połączenia konstrukcji betonowych i żelbetowych

4.10. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT TYNKARSKICH

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót tynkarskich przewidzianych w ramach zadania. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem robót tynkarskich wykonywanych na budowie.

4.10.1. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót tynkarskich:

- wykonanie tynków wewnętrznych cementowo- wapiennych kat. III,
- wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty murarskie jakie występują przy realizacji umowy.

4.10.2 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną .

4.10.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej .Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonywaniem robót tynkarskich:

- przygotowanie zaprawy cementowo- wapiennej,
- układanie zaprawy cementowo- wapiennej,
- roboty pomocnicze.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego.

4.10.4. Dokumentacja, którą należy przedstawić w trakcie budowy.

Dokumentacja przedstawiana przez Wykonawcę w trakcie budowy musi być zgodna z zasadami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Dodatkowo wykonawca dostarczać będzie następujące informacje:

1. Skład zaprawy cementowej i granulację kruszywa.

- 2.. Świadectwa jakości materiałów wyszczególnionych w dalszej części opracowania.
3. Zalecenia i instrukcje dostarczane przez producentów, wyszczególnione w dalszej części opracowania.

4.11. MATERIAŁY

4.11.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

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

4.11.2.Składniki zaprawy cementowo- wapiennej.

1. Cement

Do stosowania dopuszczone są tylko cementy podane poniżej. Nie wolno stosować żadnych materiałów zamiennych- cement portlandzki, marki 25 i 35.

2. Wapno

Do stosowania dopuszcza się wapno gaszone lub hydratyzowane, którego parametry zawarte w atescie powinny być zgodne z parametrami technicznymi(stopień zmielenia, gęstość pozorna, wytrzymałość zapraw normowych) zawartymi w normie BN-65/6733-02.

3. Woda

Czysta woda, nie zawierająca oleju, kwasu, zasad, związków organicznych i innych substancji pogarszających właściwości zaprawy. Nie powinna mieć żadnego zapachu i powinna się odznaczać dostateczną przezroczystością. Jeżeli woda budzi jakiegokolwiek zastrzeżenia, wówczas porównuje się wytrzymałość próbek zaprawy wykonanej przy użyciu tej wody z wytrzymałością próbek przy użyciu wody wodociągowej. Wytrzymałość próbek zarobionych badaną wodą powinna po 28 dniach twardnienia wynosić nie mniej niż 90 % wytrzymałości próbek zarobionych wodą wodociągową i przechowywanych w tych samych warunkach.

4.Kruszywo

Założenia ogólne: drobne kruszywo naturalne lub łamane (piasek, kruszyny, miał), wolne od zanieczyszczeń. Kruszywo nie powinno wchodzić w reakcje chemiczne.

Zawartość siarczanów powinna być mniejsza od 1%. Kruszywo drobnoziarniste o ziarnach do 5 mm, frakcja powyżej 2 mm nie powinna przekraczać 20 % wagowo.

Mrozoodporność kruszywa: Ubytek masy nie powinien przekraczać 5%.

5.Dodatki do zaprawy cementowo- wapiennej.

W miarę potrzeby, w uzasadnionych przypadkach, dopuszcza się stosowanie domieszek, środków i dodatków do zaprawy: uplastyczniających lub przyspieszających jej wiązanie.

Wszystkie domieszki należy stosować zgodnie z zaleceniami producenta. Od producenta należy uzyskać gwarancje zgodności z powyższymi wymaganiami. Domieszki powinny być zatwierdzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Warunkiem dopuszczenia do stosowania domieszki jest przedstawienie zarówno przez dostawcę jak i laboratorium dokumentacji potwierdzającej zachowanie wymaganych parametrów oraz pozostałych wymagań przez zaprawę, w których zastosowano domieszkę.

4.12. SPRZĘT

1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

2. Sprzęt do niezbędny do wykonania Robót

Rodzaje sprzętu używanego do robót tynkarskich pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z inspektorem nadzoru budowlanego. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez inspektora nadzoru inwestorskiego zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4.13. TRANSPORT

1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

2. Transport materiałów

Wszystkie materiały niezbędne do wykonania elementów wchodzących w skład robót tynkarskich można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

4.14. WYKONANIE ROBÓT

1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

2. Przygotowanie i układanie zaprawy cementowo- wapiennej.

2.1.Produkcja zaprawy i ustalanie jej składu.

Zaprawę przygotowuje się na miejscu budowy. Wymagany skład zaprawy (dane ogólne):

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac tynkarskich, wykonawca powinien przedstawić skład zaprawy. Nie wolno przystąpić do tynkowania przed zatwierdzeniem jej przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Wykonawca powinien dostarczyć atest stwierdzający, że stosowane przez niego z aktualnej dostawy materiały: cement, wapno, domieszki, kruszywa i woda spełniają wszystkie wyżej wymienione wymagania, oraz że stosowany przez niego projekt zaprawy, wykorzystujący te składniki, spełnia wszystkie warunki specyfikacji co do wytrzymałości, gęstości,

urabialności i trwałości. Taki atest musi być przedstawiony do wiadomości inspektora nadzoru inwestorskiego. Dokumentacja przedstawiona przez wykonawcę powinna być kompletna i zawierać wystarczający dowód, że dotyczy bieżącej produkcji zaprawy. Projektowana zaprawa cementowo- wapienna marki 15 powinna być wykonana w proporcjach: 1 : 1,5 : 8 (cement : wapno : piasek) o konsystencji 10 cm stożka pomiarowego. Zaprawę należy przygotować mieszając najpierw ze sobą składniki sypkie (cement, wapno i kruszywo) do czasu uzyskania jednolitej barwy, a następnie dodaje się wodę w ilości odpowiedniej do żądanej konsystencji. Jeżeli zastosowano ciasto wapienne, to należy rozrobić je z wodą, mieszać osobno piasek z cementem i wsypać do rozcieńczonego wapna. Całość mieszać aż do uzyskania jednorodnej mieszanki.

2.2. Układanie zaprawy cementowo- wapiennej (wykonanie tynków wewnętrznych).

Przed przystąpieniem do tynkowania należy usunąć z podłoża kurz, sadzę substancje tłuste, a spoiny między pustakami powinny być wyskrobane do głębokości ok. 10 mm od lica muru.

Wszelkie występujące w murze elementy drewniane i stalowe należy obłożyć stalową siatką tynkarską. Podłoże należy zwilżyć. Zaprawa powinna być użyta w ciągu 2 godzin od czasu jej przygotowania, a w ciągu 30 minut, jeżeli temperatura otoczenia jest wyższa niż 25° C lub zastosowano cement szybko twardniejący. Zaprawa pozostająca w pojemniku powinna co kilkanaście minut być wymieszana, aby nie dopuścić do jej segregacji lub utraty składników. Tynki kat. III należy wykonać jako trzywarstwowe składające się z obrzutki, narzutu i gładzi jednolicie gładko zatartej.

2.3. Dopuszczalne odchyłki w dokładności wykonania robót tynkarskich.

Roboty tynkarskie muszą być wykonane zgodnie z określonymi poniżej minimalnymi wymaganiami dla prac wykończeniowych. Odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie powinny być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej dł. 2 m (kat. III).

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie powinny być większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości (kat. III).

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego nie powinny być większe niż 3 mm na 1 m na całej powierzchni ograniczonej przegrodami pionowymi (kat. III).

Niedotrzymanie powyższych wymagań będzie podstawą do odmowy przyjęcia prac tynkarskich. Odrzucone elementy zostaną naprawione lub wymienione na koszt własny wykonawcy. Wszelkie naprawy lub wymiana elementów podlegają powyższym warunkom i muszą być zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

2.4. Badania komponentów zaprawy.

Powinny być zgodne z wymaganiami określonymi powyżej, dotyczącymi ustalania składu zaprawy, przeprowadzania testów oraz kontroli jakości.

2.5. Tynkowanie przy upalnej i chłodnej pogodzie.

Tynkowanie przy wysokich temperaturach.

Przygotowanie kruszywa, wody oraz innych składników zaprawy cementowej powinno odbywać się zgodnie z wymaganiami podanymi wcześniej. Nie należy dopuszczać do przekroczenia przez zaprawę podczas murowania temperatury wyższej od 30°C. W celu uniknięcia podwyższenia temperatury zaprawy należy przed zmieszaniem schłodzić jej składniki.

Tynkowanie przy niskich temperaturach.

Zaprawy nie wolno układać na oblodzonych lub oszronionych elementach. Nie wolno układać zaprawy w temperaturze zewnętrznej niższej lub równej 4° C bez specjalnego zabezpieczenia zaaprobowanego przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Zaprawa zniszczona przez przemarznięcie musi być usunięta i zastąpiona nową na koszt wykonawcy.

4.15. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- Cementu, wapna, wody i kruszywa do zaprawy,
- Receptury zapraw,
- Sposobu przygotowania i jakości zapraw i klejów przed wbudowaniem,
- Sposobu ułożenia zapraw,
- Dokładności wykonania tynków (gładkości, odchyłek tolerancji, twardości, estetyki).

W czasie kontroli szczególna uwaga będzie zwracana na sprawdzenie zgodności prowadzenia robót tynkarskich z projektem organizacji robót i przepisami BIOZ.

4.16. OBMIAR ROBÓT

1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

2. Jednostki obmiarowe.

Jednostkami obmiarowymi są:

- 1 m² ściany otynkowanej.

4.17. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne zasady odbiorów robót i dokonywania płatności podano w Specyfikacji Technicznej. Odbiór robót polega na sprawdzeniu wymiarów oraz jakości wykonania robót tynkarskich. Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze robót, a zakres czynności objętych ceną określony jest w ich opisie. Ceny jednostkowe obejmują:

- dostarczenie niezbędnych materiałów i innych czynników produkcji.
- wykonanie tynków wewnętrznych cementowo- wapiennych kat. III,
- prace wykończeniowe oraz oczyszczenie stanowiska pracy i usunięcie – będących własnością wykonawcy – materiałów rozbiórkowych z placu budowy.

4.19. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

1. Zalecane normy

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

PN-65/B-14503 – Zaprawy cementowo – wapienne.

PN-79/B-06711 - Kruszywa mineralne.

PN-90/B-30010 - Cement portlandzki.

BN-65/6733-02 – Wapno.

PN-ISO 3443-8 - Tolerancje w budownictwie.

PN-70/B-10100 – Podział i charakterystyka tynków zwykłych.

PN-57/B-32250 – Cechy chemiczne wody do zapraw i betonów.

4.20.ROBOTY ZDUŃSKIE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót zduńskich w świetlicy Wiejskiej w m. Koryciski

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie pieca fizycznego.

W zakres tych robót wchodzi:

- pobudowanie nowego pieca

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami inspektora nadzoru

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące, ich pozyskania i składowania podano w ST „wymagania ogólne”

Do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.3. specyfikacji wykonawca powinien użyć następujących materiałów podstawowych:

- cegła budowlana pełna
- drut stalowy okr. Półtwardy 2,0-4,0 mm
- glina ogniotrwała surowa szamotowa
- glina surowa zduńska
- kafle narożne
- kafle środkowe
- kafle wieńcowe narożne
- kafle wieńcowe środkowe
- kreda malarska mielona
- osprzet żeliwny – drzwiczki piecowe, ruszt piecowy, blacha przypiecową
- prostki szamotowe

WODA- Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B 32250 „Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

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

ZAPRAWY GLINIANE – Zaprawa zduńska winna być przygotowywana przez zarobienie gliny wodą i przez

urabianie masy do uzyskania jednolitej plastyczności. Zaprawa w czasie próby zginiatania w ręce powinna pozostawić na dłoni lepki osad a na próbce powinny odcisnąć się linie dłoni.

ZAPRAWA SZAMOTOWA OGNIOTRWAŁA - zaprawa szamotowa powinna być przygotowywana z gliny ogniotrwałej i mączki szamotowej. Zaprawę należy starannie urobić ręką do stanu jednolitej plastyczności.

KAFLE – każdy kafel przed jego wbudowaniem powinien być sprawdzony: przy lekkim uderzeniu młotkiem stalowym w stanie powietrzno – suchym kafle powinny wydawać czysty dźwięk. Kafle powinny mieć powierzchnie jednolitą w odcieniu. Obecność rys włoskowatych jest dopuszczalne jak dla kafla barwnych.

3. Sprzęt

3.1. Do wykonania robót zduńskich może być użyty dowolny sprzęt.

Należy stosować właściwy sprzęt, urządzenia i maszyny mające zastosowanie do danego rodzaju robót.

Nie przewiduje się użycia sprzętu ciężkiego na belkach, ceglach itp. jest niedopuszczalne. Pomost rusztowań należy wykonać z desek o gr. 32 mm ułożonych podwójnie na zakład.

4. Transport

Transport materiałów do wbudowania dowolnymi środkami transportu.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

5. Wykonanie robót

5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

– miejsce zabezpieczyć zgodnie z wymogami BHP,

5.2. Roboty zduńskie

PIECE – dobór wielkości pieca uzależniony jest od zapotrzebowania ciepła w pomieszczeniu oraz od sprawności cieplnej pieca(czyli dobrym wykorzystaniu paliwa) – określają to odpowiednie tabele i normy. Sprawność cieplna pieców powinna wynosić co najmniej 75%.

Piece ceramiczne wymagają - ze względu na swój ciężar – posadowienia na fundamencie. Na parterze w budynku nie podpiwniczonym piec stawia się na połączonym z fundamentem budynku.

Kanał ogniowy i komorę paleniskową wykonuje się z cegły szamotowej lub z cegły piecowej obkładanej od strony paleniska cegłą szamotową. Cegłę szamotową układa się na ogniotrwałej zaprawie glinianej z domieszką proszku szamotowego. Ścianki pozostałych kanałów i sklepienia muruje się z cegły piecowej na zaprawie zduńskiej, tj. na zaprawie przygotowanej ze średnio tłustej gliny z ewentualną domieszką piasku kwarcowego. Cegłę należy układać w ściankach z zachowaniem zasad przewiązania spoin. Nie wolno wiązać cegieł piecowych z ceglami szamotowymi ze względu na ich różny stopień rozszerzalności cieplnej. Przy wykonywaniu ścianek zewnętrznych pieca , kafle należy układać z przewiązaniem spoin pionowych. Spoiny pionowe między kaflami powinny mieć grubość 1 mm, a poziome 0,5 mm. Kafle łączy się ze sobą na klamerki, po dwie na każde obrzeże kafla. Wnętrze kafla jak równie przestrzenie pomiędzy kołnierzami kafla wypełnia się wylepką przygotowana z chudej zaprawy zduńskiej i tłucznia ceglanego, szamotowego lub z piaskowca.

Wylepiona i wygładzona przy użyciu rzadkiej zaprawy powierzchnie wykłada się płytkami ceramicznymi.

Sklepienie pieca układa się z płyt szamotowych o wymiarach pozwalających na przekrycie pełnej szerokości pieca lub z cegieł szamotowych. Przy użyciu cegieł opiera się je na podporach lub na ścianie z cegieł biegnącej środkiem pieca przez całą jego długość , wspartej na ścianach paleniskowych. Sklepienie pokrywa się kaflami wylepionymi od wewnątrz, podobnie jak kafle w ścianach pieca. Ścianki zewnętrzne oraz sklepienie powinny być oddzielone od ścianek paleniska i ścian, kanałów ogniowych szczeliną powietrzna o grubości i około 5 mm.. Przy dolnym odprowadzeniu spalin do komina połączenie wylotu z kominem wykonuje się w postaci przewodu murowanego z płyt lub z cegieł szamotowych obłożonych kaflami. Przy górnym odprowadzeniu spalin stosuje się przewód z rury stalowej lub żeliwnej. Piece stałe powinny być wykonywane na fundamencie o wymiarach poziomych równych wymiarom pieca. Roboty zduńskie muszą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0 st. C

Odległość powierzchni bocznych i tylnej od drewnianych elementów budynku powinna wynosić:

- od elementów otynkowanych 150 mm
- od części nie otynkowanych lub zabezpieczonych przed ogniem w inny sposób 500 mm
- połączenia pieców z przewodami dymowymi należy wykonać za pomocą przewodów murowanych lub z rur stalowych
- połączenie przewodu odprowadzającego spalinę ze ścianą pieca powinno być szczelne, natomiast rura odprowadzająca spalinę powinna być o średnicy 120 mm do pieców średniej i małej pojemności, do dużych o średnicy 150 mm.
- przy opalaniu węglem zabrania się stosowania przyrządów do zamykania wylotów do komina (Zasów)
- zabrania się łączenia pieców z przewodami wentylacyjnymi.

6. Kontrola jakości robót

Wykonawca robót jest w pełni odpowiedzialny za jakość robót. Roboty powinien wykonać zgodnie z przepisami i obowiązującymi normami. Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta i posiadać aktualną polską aprobatę techniczną.

Kontroli jakości podlega wykonanie:

- odchylenie od pionu powierzchni i krawędzi
- odchylenie od kierunku poziomego górnej powierzchni pieca

- prawidłowego posadowienie pieca
 - podstawy pieca
 - ustawienia kafli, spinania kafli, wypełnienia wnętrza kafli, wykonania wykładziny (futrówki), osadzenia rusztu i drzwiczek
 - ścian wewnętrznych pieca
 - sklepienia pieca
 - robót wykończeniowych
- Sprawdzenie jakości wykonanych robót obejmują ocenę:
- prawidłowości wykonania pieca
 - prawidłowości cech geometrycznych wykonanych konstrukcji pieca
 - cech fizycznych użytych materiałów

7. Obmiar robót

Jednostkami obmiarowymi są:

m³ – objętość pieca stałego kaflowego

szt – kafle, cegła, osprzęt

m³ – usunięcie gruzu z rozbiórki

8. Odbiór robót

Gotowość odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu, odbioru końcowego robót po ich zakończeniu, odbiory ostateczne po upływie rękojmi i odbiory po okresie gwarancji jakości – potwierdza Inspektor Nadzoru.

9. Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez inspektora nadzoru

10. Przepisy związane

- PN-58/B 12041 Kafle. Wymagania techniczne i warunki odbioru
- PN-71/B 40151 Piece i Trzony kuchenne. Podział, nazwy, określenia
- PN-71/B 40153 Piece ceramiczne stałopalne. Wymagania
- PN-75/B 12001 Cegła pełna wypalana z gliny
- PN-88/C 32250 Materiały budowlane. Woda

5. UWAGI KOŃCOWE

5.1. Wykonanie robót należy powierzyć przedsiębiorstwu wyposażonemu w odpowiedni sprzęt oraz dysponującemu odpowiednio wyszkoloną kadrą techniczną.

Wszystkie materiały użyte do prac powinny posiadać atesty jakości, a osoby kierujące wykonaniem powinny mieć uprawnienia budowlane.

Przy pracy należy bezwzględnie przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

5.2.. Powołane oraz związane przepisy i normy

Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipa 1994 r. (tekst jednolity Dz.U. nr 156/2006 poz. 1118 z późn. zm.)

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 poz.690, Nr 33/0, poz. 270 z późn. zm.)

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz.U. Nr 74/99 poz. 836)

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 Września 2003 r. w sprawie ogólnych warunków bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 169 poz. 1650, Dz. U. z 2002 r. nr 91, poz. 811)

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobu bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. nr 71 poz. 649), wydanym na podstawie art. 4 ust. 1 ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. z 2004 r. nr 3 poz. 20).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 108 poz. 953, Dz. U. z 2004 r. nr 198, poz.2042)

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.04.92.881).

Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz.U.02.169.1386).