

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Nazwa zamówienia:

„REMONT ŚWIETLIC WIEJSKICH W MIEJSCOWOŚCIACH: DOLSKO, GŁODOWO, KAMNICA, PIASZCZYNA, ŚWIERZENKO, ŚWIERZNO, TRZCINNO I REMONT OŚRODKA ZDROWIA W WAŁDOWIE, GM. MIASTKO, POW. BYTOWSKI, WOJ. POMORSKIE”

Zamawiający:

GMINA MIASTKO

WYKAZ SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1. B.00.00.00 Część ogólna (wymagania ogólne)
2. B.01.00.00 Roboty rozbiórkowe
3. B.02.00.00 Roboty murowe
4. B.03.00.00 Roboty betonowe
5. B.04.00.00 Okładziny i tynki zewnętrzne
6. B.05.00.00 Roboty z gipsu i prefabrykatów gipsowych
7. B.06.00.00 Roboty malarskie
8. B.07.00.00 Posadzki
9. B.08.00.00 Stolarka
10. B.09.00.00 Instalacje elektryczne
11. B.10.00.00 Instalacja wodno - kanalizacyjna
12. B.11.00.00. Instalacje centralnego ogrzewania

Spis treści

1. B.00.00.00 Część ogólna (wymagania ogólne)	3
2. B.01.00.00 Roboty rozbiórkowe.....	18
3. B.02.00.00 Roboty murowe.....	20
4. B.03.00.00 Roboty betonowe.....	23
5. B.04.00.00 Okładziny i tynki zewnętrzne.....	26
6. B.05.00.00 Roboty z gipsu i prefabrykatów gipsowych.....	29
7. B.06.00.00 Roboty malarskie.....	32
8. B.07.00.00 Posadzki.....	37
9. B.08.00.00 Stolarka.....	41
10. B.09.00.00 Instalacje elektryczne.....	44
11. B.10.00.00 Instalacja wodno-kanalizacyjna	47
12. B.11.00.00 Instalacja centralnego ogrzewania.....	52

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

B.00.00.00 CZĘŚĆ OGÓLNA - WSPÓLNE WYMAGANIA DLA ROBÓT OBJĘTYCH PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA

1.0. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST, stanowiącą część ogólną dla pozostałych Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru robót, są wspólne wymagania dla wszystkich robót objętych przedmiotem zamówienia.

1.2. Zakres stosowania ST

ST stanowi obowiązujący dokument przetargowy i kontraktowy wchodzący w skład Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia zawierający zbiór wymagań w zakresie; sposobu wykonania robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia, zastosowania (wbudowania) materiałów i urządzeń, nadzorowania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót, oraz określający zakres prac, który powinien być ujęty przy kalkulacji ceny oferty. ST jako jeden z elementów siwz jest dokumentem przetargowym w zakresie prowadzonego postępowania, a w przypadku zawarcia umowy na realizację przedmiotu zamówienia stanie się jej załącznikiem.

2. NAZWA NADANA ZAMÓWIENIU

„Remont świetlic wiejskich w miejscowościach: Dolsko, Głodowo, Kamnica, Piaszczyna, Świerzenko, Świerzno, Trzcinnio i remont Ośrodka Zdrowia w Wałdowie gm. Miastko, pow. Bytowski, woj. Pomorskie”

3. PRZEDMIOT ROBÓT BUDOWLANYCH

Przedmiotem robót budowlanych jest remont świetlic wiejskich w miejscowościach: Dolsko, Głodowo, Kamnica, Piaszczyna, Świerzenko, Świerzno, Trzcinnio i remont Ośrodka Zdrowia w Wałdowie.

4. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

4.1. Przygotowanie terenu objętego robotami:

4.1.1. oznakowanie terenu budowy;

4.1.2. lokalizacja i zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia terenu – sieć wodociągowa, energetyczne linie kablowe;

4.1.4. posadowienie zaplecza budowy;

4.1.5. inne czynności wg oceny wykonawcy niezbędne do przygotowania terenu objętego robotami.

4.2. Roboty w zakresie

4.2.2. świetlica Dolsko

4.2.2.1. remont schodów zewnętrznych przed wejściem:

- rozbiórka schodów zewnętrznych o konstrukcji betonowej niezbrojonej – 0,91 m³;
- wykonanie schodów zewnętrznych bet. wraz z podestem – 0,91 m³;
- obłożenie schodów płytkami typu gres schodowymi antypoślizgowymi (ryflowanymi) – 3,17 m²;
- wywiezienie gruzu pochodzącego z rozbiórki;

4.2.2.2. remont podłogi w budynku świetlicy:

- zerwanie posadzki cementowej w korytarzu i kuchni – 8,59 m²;
- rozebranie podłogi z desek na sali świetlicy – 56,26 m²;
- rozebranie legarów – 58,50 m;
- wykonanie posadzki cementowej – 64,85 m²;
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej z folii polietylenowej - 64,85 m²;
- wykonanie izolacji poziomej cieplnej z jednej warstwy płyt styropianowych gr. 8 cm - 64,85 m²;
- wykonanie warstwy wyrównawczej gr. 7cm beton B-15 lub zaprawa cementowa M12 na siatce stalowej- 64,85 m²;
- położenie płytek posadzkowych typu gres – 64,85 m²;
- wykonanie cokolików z płytek posadzkowych - 50,88 m;
- wywiezienie gruzu pochodzącego z rozbiórki;

4.2.3. Świetlica Głodowo

- 4.2.3.1. wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentów (dwuwarstwowo lepikiem do murów otynkowanych dyserbitem) - 17,60 m²;
- 4.2.3.1. docieplenie cokołu w technologii lekkiej – mokrej 8 cm warstwą styropianu - 14,84 m²
- 4.2.3.1. docieplenie ścian zewnętrznych w technologii lekkiej – mokrej 12 cm warstwą styropianu fasadowego na klej i kołki montażowe z metalowymi bolcami (min. 4 szt/m²) wzmocnioną siatką z włókna szklanego z wierzchnią warstwą kolorowego tynku strukturalnego cienkowarstwowego akrylowego koloru ceglastego – 69,28 m² z wymianą parapetów z blachy powlekanej koloru brązowego;

4.2.4. Świetlica Kamnica

- 4.2.4.1. pokrycie dachu nad kotłownią świetlicy wiejskiej papą termozgrzewalną – 70,07 m²;
- 4.2.4.2. demontaż starych rynien, rur spustowych i montaż nowych rynien z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej brązowej grubości 0,60 mm półokrągłych o średnicy 15 cm o długości 31,80 m i rur spustowych okrągłych o średnicy 12 cm z blachy ocynkowanej powlekanej o grubości 0,50 mm o długości 13,10 m;
- 4.2.4.3. montaż 3 grzejników 2 płytowych o wymiarach 600x3000 wraz z zaworami odcinającymi i termostatycznymi;
- 4.2.4.4. malowanie sufitu o pow. 42,92 m² w części gospodarczej wraz z wyrównaniem podłoża za pomocą gładzi gipsowej;
- 4.2.4.5. malowanie ścian w części gospodarczej wraz z przygotowaniem podłoża o pow. 74,90 m²;

4.2.5. Świetlica Piaszczyna

- 4.2.5.1. roboty murowe:
 - rozbiórka ścian działowych o pow. 41,14 m² i wykonanie nowych ścian działowych z betonu komórkowego (suporeksu) o grubości 12 cm w pom. nr 4; 5 ; 6 o pow. 25,64 m² ;
 - osadzenie kratki wentylacyjnych w ścianach - 2 szt.;
 - montaż wentylatorów elektrycznych w pomieszczeniach sanitarnych - 2 szt.;
- 4.2.5.2. tynki i okładziny wewnętrzne:
 - wzmocnienie ścian za pomocą wklejenia prętów fi 6 w spoiny za pomocą zaprawy wraz z wymianą uszkodzonych cegieł i uzupełnieniem tynków o pow. 45 m² w pom. nr 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8;
 - malowanie dwukrotne powierzchni wraz z przygotowaniem podłoża:
 - a) ścian o pow. 219,31 m² (pom. 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8);
 - b) sufitów o pow. 47,424 m² (pom. 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8);
 - pokrywanie płytkami powierzchnie ścian w pom. 2; 3; 4; 5 - pow. 40,67 m² ;
- 4.2.5.3. roboty posadzkowe
 - rozebranie posadzki z płytek w pom. 4; 5 ; 6 - pow. 17,43m² ;
 - ułożenie na warstwie wyrównawczej płytek z zachowaniem istniejącego poziomu w pom. 4 ; 5 ; 6 –pow. 17,43m² ;
- 4.2.5.4. roboty instalacyjne
 - przełożenie instalacji elektrycznej wraz z jej uzupełnieniem w pom. 4 ; 5; 6
 - wykonanie instalacji przyzywowej dla osób niepełnosprawnej w pom. 5.;
 - wykonanie podejść wodno – kanalizacyjnych, montaż armatury łazienkowej wraz z montażem uchwyty dla niepełnosprawnych - (2 umywalki, 2 zlewozmywaki, 2 miski ustępowe, pisuar) ;
- 4.2.5.5. stolarka okienna i drzwiowa
 - rozbiórka starej i montaż nowej stolarki drzwiowej w pom. 4; 5 - 3 szt.

4.2.6. Świetlica Świerzenko

- 4.2.6.1. dwukrotne malowanie sufitu drewnianego o pow. 150 m² wraz z malowaniem belek odciągowych
- 4.2.6.2. wybicie drzwi w ścianie i wstawienie drzwi wewnętrznych płytowych wraz z ościeżnicą „90”;
- 4.2.6.3. uzupełnienie płytek w pomieszczeniu socjalnym wraz z cokolikiem – pow. 15 m²

4.2.7. Świetlica Świerzno

- 4.2.7.1. remont schodów zewnętrznych przed wejściem głównym do świetlicy wiejskiej polegający na zbiściu starych płytek leżących na schodach, przygotowaniu powierzchni i położeniu nowych płytek typu gres antypoślizgowych (ryflowanych) o pow. 10 m²
- 4.2.7.1. oczyszczenie kamiennego fundamentu budynku od strony frontowej i powleczenie preparatem impregnującym o pow. 2,0 m²;

4.2.8. świetlica Trzcinno

4.2.8.1. roboty murowe:

- rozbiórka ścianki działowej - 9,60 m²;
- wykonanie ścianki działowej z płyt kartonowo gipsowych - 3,60 m²;
- osadzenie kratki wentylacyjnej – 1 szt.;
- wywiezienie gruzu z rozbiórki;

4.2.8.2. roboty posadzkowe

- ułożenie w korytarzu na warstwie wyrównawczej płytek typu gres antypoślizgowych – 0,4 m² ;

4.2.8.3. tynki i okładziny wewnętrzne

- dwukrotne malowanie powierzchni wraz z przygotowaniem podłoża ścian i sufitu o pow. 20,0 m² ;
- ułożenie płytek na ścianie i podłodze – 17 m²;

4.2.8.4. roboty instalacyjne

- przełożenie przewodów instalacji elektrycznej elektrycznych – 10,00 m wraz z montażem 5 punktów elektrycznych;
- wykonanie podejścia wodno – kanalizacyjnego wraz z montażem zlewozmywaka z baterią;

4.2.8.5. stolarka okienna i drzwiowa

- montaż okienka podawczego PCV;
- montaż drzwi wewnętrznych płytowych;

4.2.9. Ośrodek Zdrowia w Wałdowie

4.2.9.1. roboty murowe:

- uzupełnienie ścianek i zamurowanie otworów w ścianie z bloczków betonu komórkowego
- rozbiórka ścian działowych i wykonanie nowych ścian działowych z bloczków betonu komórkowego o grubości 12 cm;
- ułożenie nadproży prefabrykowanych;
- wykonanie wentylacji i osadzenie krater wentylacyjnych w ścianach;
- wywiezienie gruzu;

W.w roboty należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową branży architektonicznej.

4.2.9.2. tynki i okładziny wewnętrzne:

- uzupełnienie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo wapiennej na ścianach i stropach;
- wykonanie gładzi jednowarstwowej o grubości 3 mm z gipsu szpachlowego na podłożu z tynku;
- zasłonięcie otworów okiennych płytami kartonowo – gipsowymi na ruszcie metalowym (pom. nr 4 i nr 6 – Rys. nr 1 inwentaryzacja);
- malowanie powierzchni ścian i sufitów (pom. 5; 6; 7; 8; 9 rys. rzut parteru);
- licowanie ścian płytkami na zaprawie klejowej (w pom. 5; 8; 9);

W.w roboty należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową branży architektonicznej.

4.2.9.3. roboty posadzkowe

- wykonanie podłogi wraz z rozbiórką wg rys. nr 4 przekrój A-A (branża budowlana)

4.2.9.4. stolarka okienna i drzwiowa

- wstawienie drzwi z ościeżnicami „70” – 1 szt.;
- wstawienie drzwi z ościeżnicami „90” – 3 szt.;
- wstawienie drzwi z ościeżnicami „100” – 1 szt.;

W.w roboty należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową branży architektonicznej.

4.2.9.4. roboty elektryczne

- budowa wewnętrznej linii zasilającej, instalacji oświetlenia, instalacji gniazd wtykowych wraz z montażem tablicy TG/TL w pomieszczeniach objętych przedmiotem zamówieniem (rys. nr 1; nr 2; nr 3; nr 4; nr 5 - branża elektryczna)
- montaż systemu alarmowego w toalecie dla osób niepełnosprawnych;

4.2.9.5. roboty instalacyjne

- wykonanie podejść wodno – kanalizacyjnych, montaż armatury łazienkowej wraz z montażem

- uchwyty dla niepełnosprawnych - (2 umywalki, 1 zlewozmywaki, 2 miski ustępowe, pisuar) w pomieszczeniach objętych przedmiotem zamówieniem (rys. nr 1; nr 2; nr 3 branża sanitarna);
- montaż instalacji c.o. wraz z grzejnikami w pomieszczeniach objętych przedmiotem zamówieniem (rys. nr 4 branża sanitarna)

5. WYSZCZEGÓLNIENIE I OPIS PRAC TOWARZYSZĄCYCH I ROBÓT TYMCZASOWYCH

5.1. Prace towarzyszące:

5.1.1. Urządzenie zaplecza budowy

Obejmuje zabezpieczenie terenu przeznaczonego na stworzenie biura budowy, miejsca składowania materiałów i urządzeń, postoju sprzętu, zorganizowanie zaplecza socjalnego pracownikom.

5.1.2. Transport wewnętrzny materiałów przeznaczonych do wbudowania

- obejmuje dostarczanie wszelkich materiałów (w tym materiałów pomocniczych) i urządzeń do poszczególnych stref realizowanych robót pobieranych z miejsca składowania.

5.1.3. Zabezpieczenie terenu objętego bezpośrednią realizacją robót

- Obejmuje zabezpieczenie terenu budowy, rozbiórek i innych miejsc przed dostępem osób postronnych, montaż taśm, tablic i znaków ostrzegawczych przed niebezpieczeństwem), wydzielenie przejazdów/ przejść dla ruchu pieszo jezdnego.

5.1.4. Niezbędne wymagane przez Inspektora nadzoru próby techniczne w zakresie wykonanych robót, wbudowanych materiałów w tym próby ciśnieniowe.

5.2. Roboty tymczasowe

5.2.1. Ustawianie rusztowań, podestów

- obejmują montaż i demontaż poszczególnych fragmentów rusztowań, podestów w zakresie umożliwiającym technologiczny postęp robót, deskowań (szalunków).

6. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY

6.1. W zakresie organizacji robót

Teren objęty robotami dotyczy świetlic wiejskich w poszczególnych miejscowościach wymienionych w poz. 2.0. ST.

6.2. W zakresie zabezpieczenia interesów osób trzecich

W strefach bezpośredniej realizacji robót należy przyjąć taką organizację robót aby interes osób trzecich był chroniony itp.

6.3. W zakresie ochrona środowiska

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

6.4. W zakresie bezpieczeństwa pracy

Roboty realizowane będą w obiektach kubaturowych. Roboty na wysokościach powyżej 1m wymagają dodatkowych zabezpieczeń. Wymaga to przedsięwzięcia dodatkowych środków związanych z bezpieczeństwem pracowników i osób trzecich.

6.5. W zakresie zaplecza dla potrzeb wykonawcy

Wykonawca we własnym zakresie może zorganizować zaplecze budowy.

6.6. W zakresie ogrodzenia

Z uwagi na charakter robót teren budowy powinien być oznaczony i zabezpieczony przed przypadkowym wejściem osób trzecich.

7. NAZWY I KODY CPV

7.1. Wspólny Słownik Zamówień (CPV)

45000000-7 – Roboty budowlane

45111300-1 - Roboty rozbiórkowe

45111100 -9 – Roboty w zakresie burzenia

45223500-1 – Konstrukcje z betonu

45233200-1 - Roboty w zakresie różnych nawierzchni

45262520-2 - Roboty murowe

45331100-7 - Roboty w zakresie instalacji centralnego ogrzewania

45330000-9 - Hydraulika i roboty sanitarne

45311200-2 - Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45410000-4 - Tynkowanie
45432100-5 - Podłóża i posadzki
45321000-3 - Izolacja cieplna
45442110-1 - Malowanie budynków
45443000-4 - Roboty elewacyjne
45442100-8 - Roboty malarskie
45421131-1 – Instalowanie okien i drzwi

8.0. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

8.1. Określenia podstawowe dotyczące robót

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z normami, wytycznymi i określeniami podanymi w dokumentach stanowiących opis przedmiotu zamówienia wchodzących w skład siwz.

9.0. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

9.1. Wymagania jakościowe

9.1.1. Do realizacji przedmiotu zamówienia mogą być zastosowane wyroby, dla których wydano certyfikat zgodności z PN lub deklarację zgodności z aprobatą techniczną, objęte są kryteriami technicznymi określonymi w PN i BN, znajdują się w wykazie wyrobów budowlanych, są właściwie oznaczone, posiadają dokumenty stwierdzające ich pozytywną ocenę techniczną i przydatność, świadczące o dopuszczeniu tych wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie, wydane przez upoważnione w tym zakresie jednostki organizacyjne.

9.1.2. Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument i muszą posiadać świadectwo dopuszczenia wydane przez Państwowy Zakład Higieny. Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenie Inspektora nadzoru.

9.1.3. Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w SST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania SST w czasie postępu robót. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST).

9.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym.

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

9.3. Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego.

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek złóż miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji złoża. Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek złoża. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót, chyba że postanowienia ogólne lub szczegółowe warunków umowy stanowią inaczej. Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inspektora nadzoru.

Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

9.4. Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być

później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru lub Projektanta.

Zastosowanie innego rodzaju materiału zamiast pierwotnie zaprojektowanego, może nastąpić pod warunkiem posiadania identycznych lub bardzo zbliżonych parametrów technicznych zawartych w projekcie, SST i zaakceptowanych przez Projektanta i Inspektora Nadzoru.

9.5. Procedura zamiany, doboru produktów.

Przy zamianie materiału lub produktu na inny niż pierwotnie zaprojektowany należy sporządzić protokół zamiany materiału lub produktu pomiędzy Wykonawcą, Projektantem i Inspektorem Nadzoru. Obowiązkiem Wykonawcy jest dostarczenie:

1.deklaracji zgodności zamiennika z Polską Normą lub aprobatą techniczną (w przypadku braku Polskiej Normy) oraz wykazem wyrobów, o których mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 98/99).

2.próbek materiałów lub produktów, które będą stanowić zamienniki. Jakikolwiek materiały lub produkty, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone. Podpisany protokół jest potwierdzeniem zgody na dokonanie zamiany materiału lub produktu.

9.6. Wymagania niezbędne związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

9.7. Wymagania związane z kontrolą jakości

9.7.1.Badanie wyrobów użytych do realizacji robót.

Badanie to następuje poprzez porównanie cech materiałów z wymaganiami Dokumentacji Projektowej, ST i odpowiednich norm materiałowych.

9.7.2. Źródła uzyskania

Wykonawca zobowiązany będzie na żądanie Inspektora nadzoru przedstawiać szczegółowe informacje dotyczące materiałów przeznaczonych do zastosowania przy realizacji zamówienia wraz z odpowiednimi dokumentami potwierdzającymi, że znajdują się w wykazie wyrobów budowlanych, są właściwie oznaczone, posiadają dokumenty stwierdzające ich pozytywną ocenę techniczną i przydatność, świadczące o dopuszczeniu tych wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie, wydane przez upoważnione w tym zakresie jednostki organizacyjne. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie postępu robót.

9.7.3. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

9.7.4. Kontrola wytwórni materiałów

Wytwórnice materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inspektora nadzoru w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami Specyfikacji Technicznych. Próbkę materiałów mogą być pobierane przez Inspektora nadzoru w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Inspektor nadzoru będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni będą zachowane następujące warunki:

a) Inspektor nadzoru będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie prowadzenia inspekcji,

b) Inspektor nadzoru będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji umowy.

9.7.5. Materiały nie odpowiadające wymaganiom ST

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Jeśli Zamawiający zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały. Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

9.7.6. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze co najmniej 5 dni przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być zmieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

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

10.0. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu i maszyn, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót w minimalnym zakresie powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i ustaleniami z Inspektorem nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w umowie, wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt i maszyny będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli umowa przewiduje możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do dalszych robót. Sprzęt montażowy i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii i warunków wykonywanych robót oraz wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie.

11.0. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST Wymagania Szczegółowe i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym umową. 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 dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez Inspektora nadzoru, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa, zarówno w obrębie pasa robót, jak i poza nim. Środki transportowe, poruszające się po drogach powinny spełniać odpowiednie wymagania w zakresie parametrów charakteryzujących pojazdy, w szczególności w odniesieniu do gabarytów i obciążenia na oś. Jakiegokolwiek skutki finansowe oraz prawne, wynikające z niedotrzymania wymienionych powyżej warunków obciążają Wykonawcę.

12.0. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

12.1. Prowadzenie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z dokumentacją techniczną, przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.), Warunkami Umowy i przepisami BHP, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność ze ST, Dokumentacją Projektową, Planem Zapewnienia Jakości (PZJ), projektem organizacji robót i poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca stosował się będzie do polskich norm, instrukcji i przepisów w kwestiach nie opisanych przez ST, będące elementem Dokumentów Umownych.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wszystkich elementów robót zgodnie z Dokumentacją Projektową lub przekazany na piśmie instrukcjami Inspektora nadzoru. Wykonawca na własny koszt skoryguje wszelkie pomyłki i błędy w czasie trwania robót, jeśli

wymagać tego będzie Inspektor nadzoru.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Wszelkie zmiany projektowe wraz z wymaganymi uzgodnieniami Wykonawca wykonana we własnym zakresie. Koszty związane ze zmianami Wykonawca uwzględni w cenie jednostkowej odpowiedniej pozycji przedmiaru robót.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, ST, dokumentacji projektowej, normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia własne, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora nadzoru będą realizowane przez Wykonawcę nie później niż w czasie (realnym do wykonania) przez niego wyznaczonym, pod groźbą zatrzymania Robót. Wszelkie dodatkowe koszty z tego tytułu ponosi Wykonawca.

12.1.2. Dokumentacja robót

Dokumentację robót stanowią:

- 1) dziennik budowy – w przypadku montażu instalacji c.o. w świetlicy w Piaszcznie,
- 2) dokumentacja techniczna,
- 3) rysunki Wykonawcy, zatwierdzone przez Inspektora nadzoru,
- 4) wszelka korespondencja dotycząca spraw technicznych organizacyjnych i finansowych budowy,
- 5) protokoły prób i badań,
- 6) dokumenty potwierdzające jakość i pochodzenie materiałów i urządzeń,
- 7) dokumenty rozliczenia finansowego robót.

12.1.3. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi dokumentami wchodzącymi w skład specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Z czynności przekazania zostanie sporządzony protokół zawierający wszystkie ustalenia.

12.1.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

12.1.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

1. lokalizację, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
2. środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- c) możliwością powstania pożaru.

12.1.6. Ochrona przeciwpożarowa

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

łatwopalne przed wbudowaniem muszą być zabezpieczone środkami trudnopalnymi.

12.1.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

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

Wykonawca zobowiązany jest do stosownego powiadomienia właścicieli gruntów przyległych i uzbrojenia technicznego o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia, tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i właściwego zarządcę (właściciela) oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

12.1.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

12.1.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać 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 oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

12.1.10. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do czasu odbioru końcowego). Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekt lub jego elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

12.1.11. 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 z 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. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 169 poz. 1650).

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

13. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

13.1. Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST. Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,

- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli,
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

13.2.Zasady kontroli jakości robót

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

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

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

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

13.3.Pobieranie próbek

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

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

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

13.4.Badania i pomiary

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

13.5.Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

13.6.Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka pomoc potrzebna do tego ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych

badania, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

13.7. Certyfikaty i deklaracje

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

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98),
- posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
- Polską Normą lub
- aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.
- 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 SST, 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.

13.8. Dokumenty budowy

1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy 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 pod 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.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

1. datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
2. datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
3. uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
4. terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
5. przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
6. uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
7. daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
8. zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
9. wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
10. stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami klimatycznymi,
11. zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
12. dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
13. dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
14. dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
15. wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je przeprowadzał,
16. inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliuguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

2. Książka obmiarów (jeżeli będzie wymagana)

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w

kosztorysie lub w SST.

3. Dokumenty laboratoryjne

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

4. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach 1-3, następujące dokumenty:

- pozwolenie na budowę (jeżeli występuje),
- protokoły przekazania terenu budowy,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z porad i ustaleń,
- operaty geodezyjne,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

5. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregokolwiek 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.

14. OBMIAR ROBÓT

14.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót w przypadku rozliczenia kosztorysowego będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

14.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych.

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji technicznej.

14.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

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

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

15.0. ODBIÓR ROBÓT

15.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- odbiorowi po upływie okresu rękojmi
- odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

15.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiających wykonanie

ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

15.3.Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

15.4.Odbiór ostateczny (końcowy)

15.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

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

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 15.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

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

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i stali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

15.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowego)

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- protokoły odbiorów częściowych,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i programem zapewnienia jakości (PZJ),
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ).

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

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

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich

wykonanie.

15.5. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny robót (końcowy)”. Odbiór taki wymaga przygotowania następujących dokumentów:

- umowy o wykonaniu robót budowlanych,
- protokołu odbioru końcowego obiektu,
- dokumentów potwierdzających usunięcie wad zgłoszonych w trakcie odbioru końcowego obiektu (jeżeli były zgłoszone wady),
- dokumentów dotyczących wad zgłoszonych w okresie rękojmi oraz potwierdzenia usunięcia tych wad,
- innych dokumentów niezbędnych do przeprowadzenia czynności odbioru.

16. PODSTAWA PŁATNOŚCI

16.1. Ustalenia ogólne

Podstawa płatności uzależniona jest od rodzaju przyjętego wynagrodzenia dla wykonawcy. Przy wynagrodzeniu kosztorysowym (powykonawczym) podstawą jego ustalenia jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych. W przypadku wynagrodzenia ryczałtowego jest protokolarnie odebranie (potwierdzenie) określonego zakresu robót wynikającego z opisu przedmiotu zamówienia.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

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

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

17. PRZEPISY ZWIĄZANE

17.1. Ustawy

Wykaz stanowią wytyczne dotyczące wykonania materiałów lub robót oraz zbiory przepisów prawnych ujętych w Polskich Normach (PN) oraz normach branżowych (BN) i zakładowych (ZN) dotyczące projektowania i wykonania materiałów i robót.

- Dz.U. Nr 207/2003 poz. 2016 (tekst jednolity) - Ustawa z 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
- Dz.U. Nr 108/2002 poz. 953 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia,
- Dz.U. Nr 75/2002, zmiany Dz.U. Nr 33/2003 poz. 270 - Rozporządzenie ministra Infrastruktury w sprawie warunków jaki powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Dz.U. Nr 90/2000 poz. 575 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych. Obwieszczenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 16 lutego 1998 r w sprawie ogłoszenia Jednolitego tekstu ustawy o Państwowej Inspekcji Sanitarnej,
- Dz.U. Nr 14. poz. 60 z późniejszymi zmianami - Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych,
- Dz.U. Nr 47 z 19 marca 2003r. poz.401 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;
- Dz.U. Nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach;

- Dz.U. Nr 92/2004, poz. 881 - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych;
- Dz.U. Nr 107/1998 poz. 679 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych;
- Dz.U. Nr 8/2002 poz. 71 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 stycznia 2002 r., zmieniające rozporządzenie w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych;
- Dz.U. Nr 113/1998 poz. 728 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 sierpnia 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.
- Dz.U. Nr 121/2003 poz. 1138 – Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003 r. w sprawie ochrony ppoż budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- Dz.U. Nr 18/2004 poz. 177 – Prawo zamówień publicznych
- Dz.U. Nr 122/2004 poz.1321 z późn.zmian. – Ustawa z 21 grudnia 2004 o Dozorze technicznym.
- Dz.U. Nr 120/2003 poz. 1126 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003

B.01.00.00 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

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

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 rozbiórek występujących w obiektach: Dolsko, Trzcinnio, Świerzenko, Świerzno, Piaszczyna, Ośrodek Zdrowia w Wałdowie.

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. Dla robót materiały nie występują.

3. Sprzęt

3.1. Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt adekwatny do rodzaju i zakresu rozbiórek..

4. Transport

Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem, przesuwaniami i rozsypywaniem.

5. Wykonanie robót

5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- teren zabezpieczyć i oznakować zgodnie z wymogami BHP,

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.

5.2.1. Wykonywanie robót rozbiórkowych

- rozbiórki należy prowadzić ręcznie lub przy użyciu drobnego sprzętu mechanicznego. Materiał z rozbiórki odwieźć na miejsce docelowego składowania (wysypisko),
- elementy wykończenia, wyposażenia itp. należy wynosić ręcznie na miejsce składowania na bieżąco poza obręb obiektu w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru

6. Kontrola jakości robót

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punktach 5.1. do 5.2.

7. Obmiar robót

Jednostkami obmiarowymi są:

- Rozbiórki obiektów kubaturowych — [m³]
- Rozbiórka obróbek blacharskich (parapetów) – [m²]

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. Podstawa płatności

Zgodnie z ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

10. Uwagi szczegółowe

10.1. Materiały uzyskane z rozbiórek do ewentualnego ponownego wbudowania zakwalifikuje Inspektor nadzoru.

10.2. Ilości robót rozbiórkowych mogą ulec zmianie na podstawie decyzji Inspektora nadzoru.

11. Przepisy związane

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
Rozporządzeni Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych – (Dz.U. 2003r. nr47 poz.401)

B.02.00.00 ROBOTY MUROWE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z uzupełnieniem lub zamurowaniem ścianek w świetlicy w Miłocicach.

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 murów wewnętrznych obiektów tzn.:

Ściany z betonu komórkowego

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. Materiały

2.1. Woda zarobowa do betonu PN-EN 1008:2004

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Bloczki z betonu komórkowego lub cegły

Wymiary bloczków betonowych: 25x25x14 cm

Wymiary bloczków z betonu komórkowego: 59x24x24 cm.

Odmiany: 05, 07, 09 w zależności od ciężaru objętościowego i wytrzymałości na ściskanie.

Beton komórkowy do produkcji bloczków wg PN-80/B-06258

Bloczki należy chronić przed zawilgoceniem.

Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm

2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie.

Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki 30:

cement:		ciasto wapienne:		piasek
---------	--	------------------	--	--------

1	:	1	:	6
---	---	---	---	---

1	:	1	:	7
---	---	---	---	---

1	:	1,7	:	5
---	---	-----	---	---

cement:		wapienne hydratyzowane:		piasek
---------	--	-------------------------	--	--------

1	:	1	:	6
---	---	---	---	---

1	:	1	:	7
---	---	---	---	---

Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki 50:

cement:		ciasto wapienne:		piasek
---------	--	------------------	--	--------

1	:	0,3	:	4
---	---	-----	---	---

1	:	0,5	:	4,5
---	---	-----	---	-----

cement:		wapienne hydratyzowane:		piasek
---------	--	-------------------------	--	--------

1	:	0,3	:	4
---	---	-----	---	---

1	:	0,5	:	4,5
---	---	-----	---	-----

- Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.
- Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych.

Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. Wykonanie robót

Wymagania ogólne:

- Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków i otworów.

5.1. Mury z bloczków betonowych

5.1.1. Spoiny w murach.

- 12 mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm,

- 10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna – 5 mm.

Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

6. Kontrola jakości

6.1. Zaprawy

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

6.3. Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów przyjmować wg poniższej tabeli

Rodzaj odchyłek	Dopuszczalne odchyłki [mm]	
	mury spoinowane	mury niespoinowane
Zwichrowania i skrzywienia:		
- na 1 metrze długości	3	6
- na całej powierzchni	10	20
Odchylenia od pionu		
- na wysokości 1 m	3	6
- na wysokości kondygnacji	6	10
- na całej wysokości	20	30
Odchylenia każdej warstwy od poziomu		
- na 1 m długości	1	2
- na całej długości	15	30
Odchylenia górnej warstwy od poziomu		
- na 1 m długości	1	2
- na całej długości	10	10

Odchylenia wymiarów otworów w świetle o wymiarach:			
do 100 cm	szerokość	+6, -3	+6, -3
	wysokość	+15, -1	+15, -10
ponad 100 cm	szerokość	+10, -5	+10, -5
	wysokość	+15, -10	+15, -10

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest – m² muru o odpowiedniej grubości.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez budowę,
- ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem.

8.2. Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. Podstawa płatności

Zgodnie z ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Cena obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu na stanowisko pracy
- wykonanie ścian, naroży
- ustawienie i rozebranie potrzebnych rusztowań
- uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska pracy z resztek materiałów

10. Przepisy związane

PN-B-12050:1996	Wyroby budowlane ceramiczne.
PN-EN 197-1:2002	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
PN-B-30000:1990	Cement portlandzki.
PN-88/B-30001	Cement portlandzki z dodatkami.
PN-EN 197-1:2002	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
PN-97/B-30003	Cement murarski 15.
PN-88/B-30005	Cement hutniczy 25.
PN-86/B-30020	Wapno.
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy.
PN-80/B-06259	Beton komórkowy
PN-EN 998-1:2012	- Wymagania dotyczące zapraw do murów -- Część 2: Zaprawa murarska
PN-EN 1996-2:2010	Eurokod 6 -- Projektowanie konstrukcji murowych -- Część 2: Wymagania projektowe, dobór materiałów i wykonanie murów
PN-B-10104:2005	Wymagania dotyczące zapraw murarskich ogólnego przeznaczenia -- Zaprawy o określonym składzie materiałowym, wytwarzane na miejscu budowy
PN-EN 771-4:2012	Wymagania dotyczące elementów murowych -- Część 4: Elementy murowe z autoklawizowanego betonu komórkowego

B.03.00.00 ROBOTY BETONOWE

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót betonowych związanych z wykonaniem schodów i podestów przy wejściu do świetlic w Dolsku i Świerznie.

1.2 Zakres stosowania ST

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

1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą prowadzenia robót określonych w Dokumentacji Projektowej, stanowiącej część dokumentów przetargowych (opis techniczny i rysunki).

Zakres robót :

- roboty betonowe

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST "Wymagania ogólne".

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST . "Wymagania ogólne".

2. MATERIAŁY

2.1 Materiały

- beton C12/15, (B-15),

- deski i sklejka

- wkładki dystansowe

- domieszki i dodatki do betonu:

dodatki uplastyczniające i upłynniające

2.2. Warunki dostawy, magazynowanie

- Beton dostarczać z wytwórni betonu betonowozem bezpośrednio przed planowanym betonowaniem

3. SPRZĘT

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

Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości przyjętej przez wykonawcę organizacji robót .

Do wykonania robót betonowych należy użyć następującego sprzętu :

- wg oceny wykonawcy

4 . TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania środków transportu podano w ST "Wymagania ogólne".

Do transportu materiałów stosowanych do wykonania robót betonowych należy użyć środków transportu zapewniającego utrzymanie wymaganych parametrów mieszanki bet.

5 . WYKONANIE ROBÓT

5.1 wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST .WO "Wymagania ogólne".

5.1 Warunki szczegółowe

5.1.1 zakres robót

1. Wykonanie konstrukcji schodów i podestów,

5.1.2 Szalunki i montaż zbrojenia

Stosować szalunki systemowe lub tradycyjne z desek i sklejki . Montaż zbrojenia należy wykonać wg naznaczonego rozstawu prętów. Dla zachowania właściwej grubości otulenia prętów należy stosować podkładki dystansowe z tworzywa sztucznego. Stosowanie innych sposobów zapewnienia otuliny, a szczególnie podkładek z prętów stalowych jest niedopuszczalne.

Szkielety zbrojenia powinny być, o ile możliwe, prefabrykowane na zewnątrz. W szkieletach tych węzły na przecięciach prętów powinny być połączone przez spawanie, zgrzewanie lub wiązanie na podwójny krzyż wyżarzonym drutem wiązałkowym .

5.1.3 Warunki atmosferyczne w czasie betonowania

Betonowanie nie powinno być wykonywane w temperaturach niższych niż 5°C i nie wyższych niż 30°C.

5.1.4 Skład mieszanek betonowych

Skład mieszanek betonowych opracowuje wytwórnia betonu na podstawie wyników badań materiałów, ogólnie stosowanych metod projektowania składu betonu oraz laboratoryjnych badań próbek w przypadku wytwarzania mieszanki na placu budowy .

5.1.6. Przygotowanie do betonowania

Przed betonowaniem należy osadzić i wyregulować wszystkie elementy kotwione w betonie np. mocowanie barier ochronnych itp., oczyścić deskowanie , sprawdzić montaż zbrojenia i zapewnienie właściwych grubości otulin dzięki odpowiednim przekładkom dystansowym.

5.1.7. Ułożenie mieszanki betonowej i pielęgnacja betonu

Mieszankę betonową należy układać w deskowaniu równomierną warstwą na całej powierzchni. Dobór metody zagęszczania jak i rodzaj wibratorów uzależniony jest od rodzaju konstrukcji i grubości układanej mieszanki betonowej. Szalunki muszą być nieodkształcalne, a technologia betonowania i wibrowania powinny zapewnić gładką powierzchnię betonu bez raków, pęcherzy powierzchniowych i miejsc o zmniejszonej zawartości zaczynu cementowego.

Świeżo wykonany beton należy chronić przed gwałtownym wysychaniem, przed wstrząsami i nadmiernym obciążeniem. Sposób pielęgnacji betonu *zależy* od temperatury otoczenia oraz gabarytów betonowanych elementów i winien być każdorazowo uzgadniany przez Inspektora nadzoru .

5.1.8. Rozbiórka szalunków

Całkowita rozbiórka szalunków i rusztowań może nastąpić po uprzednim uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru .

6 . KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST.

6.1. Kontrola jakości materiałów

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej oraz muszą posiadać świadectwa jakości producentów .

6.2. Kontrola jakości wykonania robót

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru. Kontroli jakości podlega wykonanie:

- szalunków, podparć
- zbrojenia,
- osadzenia elementów do zabetonowania ,
- betonowania ,
- robót zanikających i ulegających zakryciu

7 . OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST "Wymagania ogólne".

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST "Wymagania ogólne". Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Obmiaru Robót Budowlano - Montażowych.

8. 2 Sprawdzenie jakości wykonanych robót

Sprawdzenie jakości wykonanych robót obejmuje ocenę:

- prawidłowości położenia budowli w planie
- prawidłowości cech geometrycznych wykonanych konstrukcji lub jej elementów,
- jakości betonu pod względem jego zagęszczenia, jednolitości struktury, widocznych wad i uszkodzeń (np. raki, rysy)
- prawidłowości wykonania i montażu zbrojenia .

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.

PN-85/B-23010 Domieszki do betonu. Klasyfikacja i określenia.
PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.
PN-88/B-06250 Beton zwykły.
PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.
PN-88/B-30000 Cement portlandzki.
PN-88/B-06250 Beton konstrukcyjny.
PN-89/B-30016. Cementy specjalne. Cement hydrotechniczny.
BN-70/8933-03 Podbudowa z chudego betonu.
PN-79/B-06711 Kruszywo mineralne. Piasek do zapraw budowlanych.
PN-82/H-93215 Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu.
PN-88/B-04300 Cement. Metody badań. Oznaczenia cech fizycznych.
PN-8 8/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.
PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

B.04.00.00 OKŁADZINY I TYNKI ZEWNĘTRZNE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z dociepleniem ścian zewnętrznych świetlicy w Głodowie.

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 docieplenie ścian zewnętrznych styropianem gr. 12 cm przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża i ręcznym wykonaniem wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z gotowej suchej mieszanki.

W zakres tych robót wchodzi między innymi:

Docieplenie ścian zewnętrznych

Ocieplenie ościeży

Ochrona narożników wypukłych

Zamocowanie listwy cokołowej

Malowanie

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. Materiały.

2.1. Styropian .

(1) Styropian samogasnący (FS) – pali się po zetknięciu z ogniem , ale nie podtrzymuje go i po chwili gaśnie

(2) Odmiana styropianu FS 15 o gęstości pozornej nie mniejszej niż 15 kg/m³ .

(3) Wymiary styropianu :

-długość 1000 mm

-szerokość 500 mm

-grubość 10-500 mm

(4) chłonność wody po 24 godzinach – 0,65 (% , V/V)

(5) współczynnik przewodzenia ciepła λ – 0,036

(6) wytrzymałość na rozciąganie siłą prostopadłą do powierzchni – 231,7 kPa

(7) naprężenia ściskające przy 10 % odkształceniu 89 kPa

(8) temperatura użytkowania od – 150 do + 80 stopni C

2.2. Preparat gruntujący .

(1) zużycie 0,2 kg/m²

(2) gruntowanie jest etapem początkowym przed nakładaniem na powierzchnie obrabiane następnych powłok

(3) preparat gruntujący musi się charakteryzować zdolnością do silnego związania z podłożem i stworzenia jednolitej powłoki oraz zwiększenia przyczepności

(4) środek gruntujący powinien zabezpieczyć podłoże przed wchłanianiem wody przez co poprawia mrozoodporność i izolacyjność cieplną

(5) preparat gruntujący powinna charakteryzować duża paroprzepuszczalność

2.3. Zaprawa klejowa .

(1) sucha mieszanka – zużycie 8,4 kg/m²

(2) czas pełnego utwardzenia 8-12 godzin

(3) przyczepność do podłoża 0,16 MPa

(4) czas korekcji klejenia 10 minut

(5) temperatura klejenia od (+) 5 do (+) 30 stopni

(6) plastyczny ,odporny na działanie wody i mrozu

(7) postać handlowa – sucha mieszanka do związania z wodą

2.4. Łączniki do mechanicznego mocowania styropianu (kołki rozporowe)

- (1) zużycie 4 szt / m²
- (2) kołki stalowe o średnicy 12 mm i długości 240 mm
- (3) kołki ocynkowane ze stali St3
- (4) podkładki dystansowe 50 x 50 x 5 mm

2.5. Siatka z włókna szklanego.

- (1) rodzaj splotu : gazejski
- (2) masa : 145 g/m²
- (3) zużycie 1,1 m²/m²
- (4) wymiary oczka 5,0 x 5,0 mm
- (5) wymiary siatki : długość 50,0 m ; szerokość 1,0 m
- (6) siła zrywająca (N / 5 cm) :

-osnowa 1500 ,

-wętek 1650 ,

2.6. Podkład tynkarski .

- (1) zużycie 0,32 kg / m²
- (2) temperatura nakładania od (+) 5 do (+) 30 stopni
- (3) czas przydatności do zużycia po zmieszaniu z wodą : 3 godziny
- (4) postać handlowa : tynk gotowy do zużycia po zmieszaniu z wodą
- (5) pełne związanie po 1 – 3 dni
- (6) grubość warstwy od 2 do 7 mm

2.7. Wyprawa tynkarska – sucha mieszanka .

- (1) zużycie 2,63 kg / m²
- (2) tynki mineralne i akrylowe
- (3) grubość warstwy od 2 – 4 mm
- (4) faktura – baranek
- (5) temperatura nakładania od (+) 5 do (+) 25 stopni
- (6) czas przydatności do użycia po związaniu z wodą : 1 godzina
- (7) pełne związanie po czasie 36-48 godzin
- (8) postać handlowa – proszek do zmieszania z wodą

2.8. Listwy narożnikowe i cokołowe.

- (1) narożniki aluminiowe z siatką z włókna szklanego
- (2) długość listwy 2,5 m
- (3) szerokość siatki 10 x 10 cm

2.9. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

3. Sprzęt

Roboty mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport

Materiały do docieplenia ścian można przewozić dowolnymi środkami transportu , oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót

1. Zredukowanie chłonności podłoża emulsją gruntującą
2. Cięcie płyt styropianowych
3. Przygotowanie masy klejącej
4. Przymocowanie płyt styropianowych masą klejącą i łącznikami mechaniczne
5. Wyrównanie styropianu poprzez oszlifowanie
6. Umocowanie siatki z włókna szklanego do płyt styropianowych
7. Wykonanie podkładu tynkarskiego
8. Wykonanie tynku cienkowarstwowego:
 - **akrylowego koloru ceglatego na elewacji świetlicy w Trzcinnie,**

- **mineralnego z dostosowaniem kolorystyki do istniejącej elewacji świetlicy w Świerznie** z uwzględnieniem istniejących elementów architektonicznych ściany objętej dociepleniem.

9. Umocowanie listew narożnikowych i cokołowych

6. Kryteria oceny jakości i odbioru

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną ułożenia docieplenia
- sprawdzenie odbiorów międzyoperacyjnych podłoża i materiałów,
- sprawdzenie dokładności spoin wg normy PN-72/B-06190.

7. Kontrola jakości

7.1. Styropian

Przy odbiorze należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności klasy i rodzaju materiału z zamówieniem,
- próby doraźnej przez oględziny i mierzenie:
 - wymiarów i grubości materiału
 - równości materiału

7.2. Preparat gruntujący

Sprawdzenie jakości i rodzaju preparatu i porównanie z wymogami podanymi w pkt.2.2

7.3. Zaprawa klejowa

Sprawdzenie jakości i rodzaju zaprawy klejowej i porównanie z wymogami podanymi w pkt.2.3.

7.4. Łączniki do mechanicznego mocowania styropianu (kołki rozporowe)

Przy odbiorze należy sprawdzić :

- ilość łączników stosowanych do mocowania płyt styropianowych
- klasę oraz rodzaj stali
- długość i średnicę łączników

7.5.Siatka z włókna szklanego.

Sprawdzenie jakości i rodzaju siatki z włókna szklanego i porównanie z wymogami podanymi w pkt.2.5.

7.6. Podkład tynkarski .

Sprawdzenie jakości i rodzaju podkładu tynkarskiego i porównanie z wymogami podanymi w pkt.2.6.

7.7.Wyprawa tynkarska – sucha mieszanka .

7.7.1. Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

7.7.2. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej – nie większe niż 1 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 m.

7.7.3.Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego – nie większe niż 1 mm na 1 m ,
- poziomego – nie większe niż 1 mm na 1 m

8. Obmiar robót

8.1. Jednostką obmiarową robót jest m². Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8.2. Nakłady na wykonanie dociepleń ścian budynków oraz okładanie ościeży zewnętrznych uwzględniają oczyszczenie i wyrównanie ich powierzchni, gruntowanie docieplanych powierzchni środkami ochronnymi oraz elementów, np. uchwytów flag, ekranów itp.

8.3. W nakładach uwzględniono wykonanie obróbek otworów wentylacyjnych np. stropodachów, uzupełnienie otworów po kotwieniu rusztowań i ewentualnie drobnych uszkodzeń powstałych w trakcie wykonywania robót.

8.4. Przy robotach wykonywanych w loggiach, wnękach i na balkonach uwzględniono użycie rusztowań przenośnych dla robót wykonywanych na wysokości do 4,5m.

8.5. Dla robót wykonywanych na wysokości ponad 4,5m należy zastosować rusztowania kalkulowane na podstawie oddzielnej kalkulacji .

8.6. Powierzchnię docieplenia budynku oblicza się w metrach kwadratowych, jako iloczyn długości ścian w rozwinięciu przez wysokość mierzoną od wierzchołka cokołu do dolnej krawędzi gzymsu wieńczącego.

8.7. Powierzchnię ścian parteru z tytułu dodatkowego wzmocnienia warstwy ocieplającej siatką z włókna szklanego oblicza się w metrach kwadratowych, jako iloczyn długości ścian w rozwinięciu przez wysokość mierzoną od wierzchu cokołu do górnej krawędzi stropu nad parterem.

8.8. Z obliczonych powierzchni potrąca się powierzchnie niedocieplane i zajęte przez otwory, większe niż 1m².

8.9. Docieplanie ścian loggi oblicza się, licząc ich powierzchnie w rozwinięciu z potrąceniem powierzchni otworów mierzonych w świetle krawędzi ościeży.

8.10. Powierzchnie docieplania (okładania) ościeży zewnętrznych oblicza się w metrach kwadratowych, jako iloczyn długości ościeży mierzonych w świetle krawędzi ościeży i ich szerokości.

8.11. Ochrony narożników wypukłych kątownikami lub kształtownikami profilowanymi z aluminium lub PCV oblicza się w metrach.

8.12. Nakłady siatki z włókna szklanego na obróbkę narożników wypukłych uwzględnione są w nakładach siatki na ściany i obejmują równocześnie wykonanie odpowiednich zakładów (glifów) na narożnikach.

9. Podstawa płatności

Zgodnie z ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

10. Przepisy związane

- aktualne Przepisy Techniczno-Budowlane i obowiązujące Polskie Normy,
- świadectwa, wytyczne i instrukcje , certyfikaty .
- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.
- PN-B-20130:1999/Az1:2001

B.05.00.00 ROBOTY Z GIPSU I PREFABRYKATÓW GIPSOWYCH

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru okładzin ściennych z płyt gipsowo-kartonowych w świetlicy Trzcinnu i Ośrodka Zdrowia w Wałdowie.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków zewnętrznych i wewnętrznych obiektu wg poniższego.

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały.

2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

2.2. Materiały do suchych tynków

2.2.1. Płyty gipsowo-kartonowe wg PN-B-79406:1997 i PN-B-79405:1997

2.2.2. Zaprawa gipsowa wg instrukcji producenta

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonywanie suchych tynków

Suche tynki z płyt gipsowo-kartonowych można układać:

- a) bezpośrednio na podłożu – na deskowaniu o gładkiej powierzchni oraz na konstrukcji stalowej lub aluminiowej,
- b) na podkładzie z placków zaczynu gipsowego lub na podkładzie z listew lub łąt drewnianych, umocowanych do podłoża.

Mocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu wykonuje się specjalnymi blachowkrętami przystosowanych do używania wkrętarek. Mocując płyty do rusztu należy zwracać uwagę aby płyty nie spoczywały bezpośrednio na podłożu ale powinny być podniesione i dociśnięte do sufitu (dystans między podłogą a krawędzią płyty winien wynosić ok. 10 mm).

Złącza płyt należy okleić taśmą papierową perforowaną lub z włókna szklanego i zaszpachlować zaprawą gipsową.

6. Kryteria oceny jakości i odbioru

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną ułożenia wykładzin

Sprawdzenie odbiorów międzyoperacyjnych podłoża i materiałów,

6. Kontrola jakości

6.1. Płyty gipsowo-kartonowe

Strona licowa płyt nie powinna mieć szwów, krawędzie płyt powinny być proste lub spłaszczone.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m². Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór suchych tynków

Odchylenie powierzchni okładziny z płyt gipsowo-kartonowych od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie powinny być większe niż 1 mm/1 m.

9. Podstawa płatności

Zgodnie z ST B-00.00.0 „Wymagania ogólne”

10. Przepisy związane

PN-B-79406:97, PN-B-79405:99 Płyty kartonowo-gipsowe

B.06.00.00 ROBOTY MALARSKIE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST .

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich świetlic w Kamnicy, Głodowie, Piaszczyne, Świerzenko, Trzcinnu i Ośrodka Zdrowia w Wałdowie.

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 następujących robót malarskich:

- malowanie tynków ścian wewnętrznych (Kamnica, Piaszczyzna, Świerzenko, Trzcinnu, Ośrodek Zdrowia w Wałdowie),
- malowanie elewacji (Głodowo)

1.4. Określenia podstawowe .

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót .

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania zgodnie z SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. Materiały

2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania farb stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Mleko wapienne

Mleko wapienne powinno mieć postać cieczy o gęstości śmietany, uzyskanej przez rozcieńczenie 1 części

ciasta wapiennego z 3 częściami wody, tworzącą jednolitą masę bez grudek i zanieczyszczeń.

2.3. Spoiwa bezwodne

2.3.1. Pokost lniany powinien być cieczą oleistą o zabarwieniu od żółtego do ciemnobrązowego i odpowiadającą

wymaganiom normy państwowej.

2.3.2. Pokost syntetyczny powinien być używany w postaci cieczy, barwy od jasnożółtej do brunatnej,

będącej roztworem żywicy kalafoniowej lub innej w lotnych rozpuszczalnikach, z ewentualnym dodatkiem modyfikującym, o właściwościach technicznych zbliżonych do pokostu naturalnego, lecz o krótszym czasie schnięcia. Powinien on odpowiadać wymaganiom normy państwowej lub świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.4. Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

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

2.5. Farby budowlane gotowe

2.5.1. Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub

świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.5.2. Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie

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

2.5.3. Wyroby chlorokauczukowe

Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania

- wydajność – 6–10 m²/dm³,
 - max. czas schnięcia – 24 h
- Farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrzewna cynkowa 70% szara metaliczna
- wydajność – 15–16 m²/dm³,
 - max. czas schnięcia – 8 h
- Kit szpachlowy chlorokauczukowy ogólnego stosowania – biały
- do wygładzania podkładu pod powłoki chlorokauczukowe,
- Rozcieńczalnik chlorokauczukowy do wyrobów chlorokauczukowych ogólnego stosowania – biały do rozcieńczania wyrobów chlorokauczukowych,

2.5.4. Wyroby epoksydowe

- Gruntoszpachlówka epoksydowa bezrozpuszczalnikowa, chemoodporna
- wydajność – 6–10 m²/dm³,
 - max. czas schnięcia – 24 h
- Farba do gruntowania epoksypoliamidowa dwuskładnikowa wg PN-C-81911/97
- wydajność – 4,5–5 m²/dm³
 - czas schnięcia – 24 h
- Emalia epoksydowa chemoodporna, biała
- wydajność – 5–6 m²/dm³,
 - max. czas schnięcia – 24 h
- Emalia epoksydowa, chemoodporna, szara
- wydajność – 6–8 m²/dm³
 - czas schnięcia – 24 h
- Lakier bitumiczno-epoksydowy
- wydajność – 1,2–1,5 m²/dm³
 - czas schnięcia – 12 h

2.5.5. Farby olejne i ftalowe

- Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002
- wydajność – 6–8 m²/dm³
 - czas schnięcia – 12 h
- Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901/2002
- wydajność – 6–10 m²/dm³

2.5.6. Farby akrylowe do malowania powierzchni ocynkowanych

Wymagania dla farb:

- lepkość umowna: min. 60
- gęstość: max. 1,6 g/cm³
- zawartość substancji lotnych w% masy max. 45%
- roztarcie pigmentów: max. 90 m
- czas schnięcia powłoki w temp. 20°C i wilgotności względnej powietrza 65% do osiągnięcia 5 stopnia wyschnięcia – max. 2 godz.

Wymagania dla powłok:

- wygląd zewnętrzny – gładka, matowa, bez pomarszczeń i zacieków,
- grubość – 100-120 mm
- przyczepność do podłoża – 1 stopień,
- elastyczność – zgięta powłoka na sworzniu o średnicy 3 mm nie wykazuje pęknięć lub odstawania od podłoża,
- twardość względna – min. 0,1,
- odporność na uderzenia – masa 0,5 kg spadająca z wysokości 1,0 m nie powinna powodować uszkodzenia powłoki
- odporność na działanie wody – po 120 godz. zanurzenia w wodzie nie może występować spęcherzenie powłoki.

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

2.6. Środki gruntujące

2.6.1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

- powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo

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

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

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

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

4. Transport

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

5. Wykonanie robót

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

zimowym pomieszczenia należy ogrzewać.

W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C. Po zakończeniu

malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść

poniżej +1°C.

W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem

od przewodów wentylacyjnych i urządzeń ogrzewczych.

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

– całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),

– całkowitym ukończeniu robót elektrycznych,

– całkowitym ułożeniu posadzek,

– usunięciu usterek na stropach i tynkach.

5.1. Przygotowanie podłoży

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

5.1.2. Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy

PN-ISO 8501-1:1996, dla danego typu farby podkładowej.

5.2. Gruntowanie.

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

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

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

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

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

5.3. Wykonywania powłok malarskich

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

5.3.2. Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i

dezynfekujących.

Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni.

Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam.

Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

5.3.3. Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia.

Powłoki powinny mieć jednolity połysk.

Przy malowaniu wielowarstwowym należy na poszczególne warstwy stosować farby w różnych odcieniach.

6. Kontrola jakości

6.1. Powierzchnia do malowania .

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

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

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

6.2. Roboty malarskie .

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

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

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

6.2.3. Badania powinny obejmować:

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

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

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania

podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

8.1. Odbiór podłoża

8.1.1. Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

8.2. Odbiór robót malarskich

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

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

8.2.3. Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

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

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

9. Podstawa płatności

Zgodnie z ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

10. Przepisy związane

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek.

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

PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.

PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane.

PN-C 81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne

PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe.

PN-C-81608:1998 Emalie chlorokauczukowe.

PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.

PN-C-81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.

PN-C-81932:1997 Emalie epoksydowe chemoodporne.

B.07.00.00 POSADZKI

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

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

1.2. Zakres stosowania ST

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 ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek w świetlicy wiejskiej w Dolsku, Piaszczyzna, Świerznie, Świerzenku, Trzcino, Ośrodek Zdrowia w Wałdowie.

1.3.1. Warstwy wyrównawcze pod posadzki.

1.3.1.1. Warstwa wyrównawcza grubości 7cm na siatce stalowej, wykonana z zaprawy cementowej marki 12 MPa, lub betonu B-15 z oczyszczeniem i zagruntowaniem podłoża mlekiem wapienno-cementowym, ułożeniem zaprawy, z zatarciem powierzchni na gładko oraz wykonaniem i wypełnieniem masą asfaltową szczelin dylatacyjnych.

1.3.2. Posadzki właściwe.

1.3.2.1. Posadzka jedno- lub dwubarwna z płytek podłogowych gres z cokolikami luzem ułożonych na klej z oczyszczeniem i przygotowaniem podłoża, zagruntowaniem mlekiem cementowym, ustawieniem punktów wysokościowych, sortowaniem płytek, moczeniem, przycięciem, dopasowaniem i ułożeniem na zaprawie oraz wypełnieniem spoin zaprawą, oczyszczeniem i umyciem powierzchni.

1.3.2.2. Cokoliki z płytek ceramicznych podłogowych gres luzem o wymiarach 15×15 cm, ułożonych na klej z oczyszczeniem i przygotowaniem podłoża, zagruntowaniem mlekiem cementowym, ustawieniem punktów wysokościowych, sortowaniem płytek, moczeniem, przycięciem, dopasowaniem i ułożeniem na zaprawie oraz wypełnieniem spoin zaprawą, oczyszczeniem i umyciem powierzchni.

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. Materiały

2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Piasek (PN-EN 13139:2003)

2.2.1. Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, 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.

2.3. Cement wg normy PN-EN 191-1:2002 (patrz SST B.03.02.00)

2.4. Kruszywo do posadzki cementowej

W posadzkach maksymalna wielkość ziaren kruszywa nie powinna przekroczyć 1/3 grubości posadzki. W posadzkach odpornych na ścieranie największe dopuszczalne wielkości ziaren kruszywa wynoszą przy grubości warstw 2,5 cm – 10 mm, 3,5 cm – 16 mm.

2.5. Wyroby terakotowe i gresy

Płytki podłogowe ceramiczne terakotowe i gresy.

a) Właściwości płytek podłogowych terakotowych:

- barwa: wg wzorca producenta
- nasiąkliwość po wypaleniu nie mniej niż 2,5%
- wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 25,0 MPa
- ścieralność nie więcej niż 1,5 mm
- mrozoodporność liczba cykli nie mniej niż 20
- kwasoodporność nie mniej niż 98%
- ługoodporność nie mniej niż 90%

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:

- długość i szerokość: $\pm 1,5$ mm
- grubość: $\pm 0,5$ mm
- krzywizna: 1,0 mm

b) Gresy – wymagania dodatkowe:

- twardość wg skali Mahsa8
- ścieralność V klasa ścieralności
- na schodach i przy wejściach wykonane jako antypoślizgowe.

Płytki gresowe i terakotowe muszą być uzupełnione następującymi elementami:

stopnice schodów,
listwy przypodłogowe,
kątowniki,
narożniki.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:

- $\pm 1,5$ mm
- $\pm 0,5$ mm
- 1,0 mm

c) Materiały pomocnicze

Do mocowania płytek można stosować zaprawy cementowe marki 5 MPa lub 8 MPa, albo klej.

Do wypełnienia spoin stosować zaprawy wg. PN-75/B-10121:

- zaprawę z cementu portlandzkiego 35 – białego i mączki wapiennej
- zaprawę z cementu 25, kredy malarskiej i mączki wapiennej z dodatkiem sproszkowanej kazeiny.

d) Pakowanie

Płytki pakowane w pudła tekturowe zawierające ok. 1 m² płytek.

Na opakowaniu umieszcza się:

- nazwę i adres Producenta, nazwę wyrobu, liczbę sztuk w opakowaniu, znak kontroli jakości, znaki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących się oraz napis „Wyrób dopuszczony do stosowania w budownictwie Świadectwem ITB nr...”.

e) Transport

Płytki przewozić w opakowaniach krytymi środkami transportu.

Podłogę wyłożyć materiałem wyściółkowym grubości ok. 5 cm.

Opakowania układać ściśle obok siebie. Na środkach transportu umieścić nalepki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących.

f) Składowanie

Płytki składować w pomieszczeniach zamkniętych w oryginalnych opakowaniach. Wysokość składowania do 1,8 m.

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu.

4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. Wykonanie robót

5.1. Warstwy wyrównawcze pod posadzki

Warstwa wyrównawcza, wykonana z zaprawy cementowej marki 12 MPa, z oczyszczeniem i zagruntowaniem podłoża mlekiem wapienno-cementowym, ułożeniem zaprawy, z zatarciem powierzchni na gładko oraz wykonaniem i wypełnieniem masą asfaltową szczelin dylatacyjnych.

Wymagania podstawowe.

- Podkład cementowy powinien być wykonany zgodnie z projektem, który określa wymaganą wytrzymałość i grubość podkładu oraz rozstaw szczelin dylatacyjnych.
- Wytrzymałość podkładu cementowego badana wg PN-85/B-04500 nie powinna być mniejsza niż: na ściskanie – 12 MPa, na zginanie – 3 MPa.
- Podłoże, na którym wykonuje się podkład z warstwy wyrównawczej powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasyczone wodą.
- Podkład cementowy powinien być oddzielony od pionowych stałych elementów budynku paskiem papy.
- W podkładzie powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne.
- Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni nie powinna być niższa niż 5°C.
- Zaprawę cementową należy przygotowywać mechanicznie.

Zaprawa powinna mieć konsystencję gęstą – 5–7 cm zanurzenia stożka pomiarowego.

- Ilość spoiwa w podkładach cementowych powinna być ograniczona do ilości niezbędnej, ilość cementu nie powinna być większa niż 400 kg/m³.
 - Zaprawę cementową należy układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczenia z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem.
 - Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę lub pochyloną, zgodnie z ustalonym spadkiem.
- Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać większych prześwitów większych niż 5 mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pochyłej) nie powinny przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.
- W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym, np. przez pokrycie folią polietylenową lub wilgotnymi trocinami albo przez spryskiwanie powierzchni wodą.

5.2. Wykonywanie posadzki z płytek gres

- Oczyszczenie podłoża
- Wymierzenie i ustawienie punktów wysokościowych
- Sortowanie płytek
- Przygotowanie masy klejącej
- Przycięcie, dopasowanie i ułożenie płytek na zaprawie klejowej
- Wypełnienie spoin zaprawą
- Oczyszczenie posadzek
- Przycięcie tynku
- Zagruntowanie podłoża
- Przycięcie, dopasowanie i ułożenie kształtek

6. Kontrola jakości

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

6.2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

6.3. Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych, wilgotnościowych).

Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, posadzki, dylatacji.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m².

8. Odbiór robót

Roboty podlegają odbiorowi wg. zasad podanych poniżej.

8.1. Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien być on zbadany laboratoryjnie.

8.2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

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

8.4. Odbiór powinien obejmować:

sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową, sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,

sprawdzenie grubości posadzki cementowej lub z lastryka należy przeprowadzić na podstawie wyników pomiarów dokonanych w czasie wykonywania posadzki.

sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostoliniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu i pomiaru odchyłeń z dokładnością 1 mm, a szerokości spoin – za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki.

sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów lub listew podłogowych; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową.

9. Podstawa płatności

Zgodnie z ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

10. Przepisy związane

PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.
PN-EN 197-1:2002	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy.
PN-87/B-01100	Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.
PN-74/B-30175	Kit asfaltowy uszczelniający.

B.08.00.00 STOLARKA DRZWIOWA I OKIENNA

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wymiany stolarki drzwiowej w Piaszcznie, Świerzenku, Trzcinnie i Ośrodka Zdrowia w Wałdowie oraz okiennej w Trzcinnie.

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 montażu stolarki drzwiowej.

W skład tych robót wchodzi:

- 1) Wykucie z muru ościeżnic drewnianych
- 2) Wymiana drzwi drewnianych

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne zgodnie z ST B-00.00.0 „Wymagania ogólne”

2.1.1. Stolarka powinna być znakowana przez producentów:

- znakiem dopuszczenia do obrotu i stosowania
- znakiem bezpieczeństwa.

2.1.2. W przypadku wyrobu indywidualnego przed zastosowaniem w obiekcie należy wykonać jego dokumentację w oparciu o wymagane parametry odpowiedniej aprobaty technicznej i przedstawić Inspektorowi do zatwierdzenia wraz z oświadczeniem producenta o zgodności wyrobu z tą dokumentacją.

2.2. Drzwi wewnętrzne płytowe pełne, jednoramowe fabrycznie wykończone.

2.2.1. Okucia drzwi

2.2.1.1. Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwyto-osłonowe.

2.2.1.2. Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm – wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma.

2.3. Szczegóły montażu podlegają uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru przed przystąpieniem do prac montażowych.

2.4. Okna zewnętrzne z profili PCV

2.4.1. Okna w kolorze białym uchylno rozzwierne, ramy wielokomorowe wzmocnione profilami ze stali ocynkowanej, Szyba – szkło U=1.1.

2.4.2. Okucia okien

2.4.2.1. Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwyto-osłonowe.

2.4.2.2. Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm – wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma.

2.4.2.3. Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi. Okucia nie zabezpieczone należy, przed ich zamocowaniem, pokryć minią ołowianą lub farbą ftalową, chromianową przeciwrzewną.

2.5. Parapety obustronne

- 2.5.1. zewnętrzne z blachy powlekanej dopasowane do kolorystyki parapetów istniejących
- 2.6. Szczegóły montażu podlegają uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru przed przystąpieniem do prac montażowych.

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru.

4. Transport

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych.

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora nadzoru, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciami lub utratą stateczności.

Sposób składowania wg punktu 2.8.

5. Wykonanie robót

5.1. Przygotowanie ościeży.

5.1.1. Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeznica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.

5.1.2. Skrzydła drzwiowe, ościeznice powinny być wolne od wad.

5.2. Osadzanie i uszczelnianie stolarki

5.2.1. Osadzanie stolarki drzwiowej

- Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu. Ościeznice należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru.
- Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB.
- Drzwi powinny być wbudowane zgodnie z dokumentacją projektową.
- Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeznic w pionie i poziomie.
- Po zmontowaniu stolarki dokładnie zamknąć i sprawdzić luzy.
- Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarskich

Wartość luzu i odchyłek drzwi

+2+2

Między skrzydłami a ościeżnicą

-1-1

5.3. Powłoki malarskie

Powierzchnia powłok nie powinna mieć uszkodzeń.

Barwa powłoki powinna być jednolita, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków.

Wykonane powłoki nie powinny wydzielać nieprzyjemnego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia.

6. Kontrola jakości

6.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej, PN-72/B-10180 dla robót szklarskich.

6.2. Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie zgodności elementów odtwarzanych oraz z elementami dostarczonymi

- do odwzorowania,
 - sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
 - sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
 - sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
 - sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.
- Roboty podlegają odbiorowi.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót są szt wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty wymienione w B.11.00.00 podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5.

9. Podstawa płatności

Zgodnie z ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

10. Przepisy związane

PN-B-10085:2001	Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
PN-72/B-10180	Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
PN-78/B-13050	Szkoło płaskie walcowane.
PN-75/B-94000	Okucia budowlane. Podział.
PN-C-81901:2002	Farby olejne do gruntowania ogólnego stosowania.
PN-C-81901:2002	Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania.
BN-71/6113-46	Farby chemoutwardzalne na stolarkę budowlaną.
PN-C-81607:1998	Emalie olejno-żywiczne, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowanestyrenowane

B.09.00.00. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem w świetlicy wiejskiej w Trzcinnie, Piaseczynie, Ośrodku Zdrowia w Wałdowie.

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3.

1.2. Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

4531100-0 Montaż przewodów elektrycznych.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie remontu instalacji elektrycznej oświetleniowej w budynku świetlicy.

Zakres robót obejmuje:

- a) wymianę przewodów kabelkowych
- b) przełożenie wyłącznika

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z określeniami ujętymi w odpowiednich normach i przepisach, których zestawienie podano w p-kcie 10 SST.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania.

Rodzaje (typy) urządzeń, osprzętu i materiałów pomocniczych zastosowanych do wykonywania instalacji powinny być zgodne z podanymi w dokumentacji projektowej. Zastosowanie do wykonania instalacji innych rodzajów (typów) urządzeń i osprzętu niż wymienione w projekcie dopuszczalne jest jedynie pod warunkiem wprowadzenia do dokumentacji projektowej zmian uzgodnionych w obowiązującym trybie z Inżynierem.

2. Materiały

2.1. przewód YKYp-0,6/1kV 5x1,5mm²

2.2. wyłącznik

2.3. Materiały pomocnicze (wkręty, uchwyty, puszki itp.)

(1) Odbiór materiałów na budowie

- a) Materiały takie jak oprawy oświetleniowe, gniazda wtykowe, wyłączniki, przewody, kable należy dostarczać na budowę wraz ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi, protokołami odbioru technicznego.
- b) Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy.
- c) W przypadku stwierdzenia wad lub nasuwających się wątpliwości mogących mieć wpływ na jakość wykonania robót, materiały należy przed ich wbudowaniem poddać badaniom określonym przez dozór techniczny robót.

(2) Składowanie materiałów na budowie

- d) Składowanie materiałów powinno odbywać się zgodnie z zaleceniami producentów, w warunkach zapobiegających zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu się właściwości technicznych na skutek wpływu czynników atmosferycznych lub fizykochemicznych. Należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości materiałów oraz wymagania w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

3. Sprzęt

Wg uznania wykonawcy.

4. Transport

Materiały na budowę powinny być przywożone odpowiednimi środkami transportu, zabezpieczone w sposób zapobiegający uszkodzeniu oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonawca przedstawi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót

uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty instalacyjne.

5.2. Trasowanie

Trasa instalacji elektrycznych powinna przebiegać bezkolizyjnie z innymi instalacjami i urządzeniami, powinna być przejrzysta, prosta i dostępna dla prawidłowej konserwacji oraz remontów. Wskazane jest aby przebiegała w liniach poziomych i pionowych.

5.3. Układanie przewodów

5.3.1. Przewody izolowane kabelkowe na uchwytych

W zależności od rodzaju pomieszczeń instalację należy wykonać:

- w wykonaniu zwykłym,
- w wykonaniu szczelnym.

Stosuje się następujące rodzaje instalacji:

- bezpośrednio na podłożu za pomocą uchwytów pojedynczych lub zbiorczych,
- na uchwytych odległościowych (dystansowych) pojedynczych lub zbiorczych,
- pod tynkiem z osprzętem zwykłym lub bryzgoszczelnym,
- na korytkach prefabrykowanych metalowych,
- w listwach PCW.

Przy wykonywaniu instalacji jako szczelnej należy:

przewody i kable uszczelniać w sprężenie i osprężenie oraz aparatach za pomocą dławików. Średnica dławicy i otworu uszczelniającego pierścienia powinna być dostosowana do średnicy zewnętrznej przewodu lub kabla. Po dokręceniu dławic zaleca się dodatkowe uszczelnianie ich za pomocą odpowiednich uszczelniaczy.

- Układanie przewodów na uchwytych

Na przygotowanej trasie należy zamontować uchwyty wg wcześniejszego opisu. Odległości od uchwytów nie powinny być większe od 0,5 m dla przewodów kabelkowych i 1.0 m. dla kabli. Rozstawienie uchwytów powinno być takie aby odległości między nimi ze względów estetycznych były jednakowe, uchwyty między innymi znajdowały się w pobliżu sprzętu i osprzętu do którego dany przewód jest wprowadzony oraz aby zwisy przewodów pomiędzy uchwytami nie były widoczne.

- Wykonanie instalacji p/t wymagać będzie:

- ułożenia przewodów i zainstalowania osprzętu przed wykonaniem tynkowania. W przypadku wykonywania instalacji na istniejących ścianach niezbędne będzie wykucie odpowiednich bruzd pod przewody i ślepych wnęk pod osprzęt oraz ich zatynkowanie.

Przed wykonaniem instalacji jako szczelnej należy przewody i kable uszczelniać w osprężenie oraz aparatach za pomocą dławników.

Średnica głowicy i otworu uszczelniającego pierścienia powinna być dostosowana do średnicy zewnętrznej przewodu lub kabla.

Po dokręceniu dławic zaleca się dodatkowe uszczelnienie ich za pomocą odpowiednich uszczelnień.

- Wykonanie instalacji w korytkach prefabrykowanych wymagać będzie:

- zamontowania konstrukcji wsporczych dla korytek do istniejącego podłoża, ułożenie korytek na konstrukcjach wsporczych, ułożenie przewodów w korytku wraz z założeniem pokryw.

- Wykonanie instalacji w listwach PCW wymagać będzie:

- zamontowania listwy PCW na ścianie lub stropie za pomocą kołków rozporowych przykręcanych do podłoża, ułożenie przewodów w listwie, zamocowanie pokrywy z założeniem pokrywy.

5.4. Łączenie przewodów

W instalacjach elektrycznych wewnętrznych łączenia przewodów należy dokonywać w sprężenie i osprężenie instalacyjnym i w odbiornikach. Nie wolno stosować połączeń skręcanych. W przypadku gdy odbiorniki elektryczne mają wyprowadzone fabrycznie na zewnątrz przewody, a samo ich podłączenie do instalacji nie zostało opracowane w projekcie, sposób podłączenia należy uzgodnić z projektantem lub kompetentnym przedstawicielem Inżyniera.

Przewody muszą być ułożone swobodnie i nie mogą być narażone na naciągi i dodatkowe naprężenia. Do danego zacisku należy przyłączyć przewody o rodzaju wykonania, przekroju

i liczbie dla jakich zacisk ten jest przygotowany.

W przypadku zastosowania zacisków, do których przewody są przyłączone za pomocą oczek, pomiędzy oczkiem a nakrętką oraz pomiędzy oczkami powinny znajdować się podkładki metalowe zabezpieczone przed korozją w sposób umożliwiający przepływ prądu. Długość odizolowanej żyły przewodu powinna zapewniać prawidłowe przyłączenie.

Zdejmowanie izolacji i oczyszczenie przewodu nie może powodować uszkodzeń mechanicznych. W przypadku stosowania żył ocynowanych proces czyszczenia nie powinien uszkadzać warstwy cyny.

Końce przewodów miedzianych z żyłami wielodrutowymi (linek) powinny być zabezpieczone zaprasowanymi tulejkami lub ocynowane (zaleca się zastosowanie tulejek zamiast cynowania).

5.5. Próby montażowe

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania i pomiary.

Zakres prób montażowych należy uzgodnić z inwestorem. Zakres podstawowych prób obejmuje:

- pomiar rezystancji izolacji instalacji
- pomiar rezystancji izolacji odbiorników
- pomiary impedancji pętli zwarciovych
- pomiary rezystancji uziemień

6. Kontrola jakości robót

- (1) Sprawdzenie i odbiór robót powinno być wykonane zgodnie z normami [4], [5] i przepisów [6].
- (2) Sprawdzeniu i kontroli w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinno podlegać:
 - zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową,
 - właściwe podłączenie przewodu fazowego i neutralnego do gniazd
 - załączanie punktów świetlnych zgodnie z założonym programem
 - wykonanie pomiarów rezystancji uziemienia, izolacji, pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej z przekazaniem wyników do protokołu odbioru.

7. Obmiar robót

Obmiar robót obejmuje całość instalacji elektroenergetycznych.

Jednostką obmiarową jest komplet robót.

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

8.2. Odbiory częściowe

8.3. Odbiory końcowe

8.4. Odbiory ostateczne

9. Podstawa płatności

Zgodnie z ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

10. Przepisy związane

- [1] PN-87/E-90056. Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe. Przewody o izolacji i powłoce polwinitowej, okrągłe.
- [2] PN-87/E-90054. Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe. Przewody jednożyłowe o izolacji polwinitowej.
- [3] PN-76/E-90301. Kable elektroenergetyczne i sygnalizacyjne o izolacji z tworzyw termoplastycznych i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe 0.6/1 kV.
- [4] PN-EN 12464-1:2004. Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.
- [5] PN-86/E-05003.01. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.
- [6] Przepisy budowy urządzeń elektroenergetycznych. Instytut Energetyki 1988 r.

B.10.00.00 INSTALACJA WODNO – KANALIZACYJNA

1. Przedmiot i zakres stosowania specyfikacji

1.1. Przedmiot specyfikacji i zakres stosowania

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące realizacji robót wod - kan przewidzianych do wykonania w ramach remontu świetlic wiejskich w Piaszcznie, Trzcinnie i Ośrodka Zdrowia w Wałdowie.

Zakres stosowania specyfikacji.

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót wod.- kan. przewidzianych w projekcie budowlanym. Obejmują one prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem robót wod.- kan. wykonywanych na budowie.

1.2. Zakres robót objętych specyfikacją.

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót wod.- kan.:

- wykonanie instalacji wodociągowej,
- wykonanie instalacji kanalizacyjnej, montaż - armatury instalacji wod. - kan.,
- wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty wod.- kan., jakie występują przy realizacji umowy.

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych robót są przedstawione w na rysunkach technicznych.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną p. 1.5.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.2.

Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonywaniem robót wod.- kan.:

- przygotowanie i wykonanie instalacji wodociągowej,
- przygotowanie i wykonanie instalacji kanalizacyjnej,
- montaż osprzętu armatury wod. - kan.,
- roboty pomocnicze,
- wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty wod. - kan. jakie występują przy realizacji umowy.

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.

1.5. 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. Rysunki robocze wymagane przez inspektora nadzoru inwestorskiego.
2. Świadectwa jakości materiałów wyszczególnionych w dalszej części opracowania.
3. Zalecenia i instrukcje dostarczane przez producentów, wyszczególnione w dalszej części opracowania.

1.5.1. Nazwy i kody robót wg CPV.

- Grupa robót: 45.30.00.00-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych.

- Klasa robót: 45.33.00.00-9 Hydraulika i roboty sanitarne.
- Kategoria robót: 45.33.20.00-3 Prace dotyczące instalacji hydraulicznej.
- Kod CPV: 45.33.22.00-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne.
- Kod CPV: 45.33.24.00-7 Roboty instalacyjne w zakresie sprzętu instalacyjnego.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.4.

2.1 Rury.

Rury powinny być proste, bez widocznego zowalizowania, zgnieceń i zniekształceń. Podłoże, na którym magazynowane są rury powinno być równe, tak aby rura była podparta na całej długości. Rury przechowywane na otwartym powietrzu powinny być zabezpieczone przed opadami i promieniowaniem słonecznym.

2.4. Armatura instalacji wod.- kan.

Instalacja ma być wyposażona w typową armaturę odcinającą oraz armaturę wypływową o podwyższonym standardzie.

- Jako armaturę odcinającą na wodociągu należy stosować zawory odcinające o połączeniu gwintowanym PN 10.

- Armatura przepływowa instalacji wodociągowej musi spełniać warunki określone w następujących normach: PN/M-75110-11. PN/M-75113-19. PN/M-75123-26, PN/M- 75144, PN/M-75147, PN/M-75150. PN/M-75167. PN/M-75172, PN/M-75180, PN/M- 75206.

Armatura przed dostarczeniem na budowę powinna być sprawdzona, Na korpusach nie powinno być widocznych porów, pęknięć, skrzywień, nieszczelności, powierzchnie glazurowane powinny być czyste, bez widocznych uszkodzeń, a pod lekkim uderzeniem młotka powinny dawać czysty dźwięk. Wszystkie elementy armatury powinny być przechowywane w pomieszczeniach zadaszonych, ułożone na podkładach i zabezpieczone przed zmianą położenia i uszkodzeniem. Otwory wlotowe i wylotowe powinny być zabezpieczone przed zanieczyszczeniem.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.5

3.2. Sprzęt do niezbędny do wykonania robót.

Rodzaje sprzętu używanego do robót wod.- kan. 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. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.6

4.2. Transport materiałów

Wszystkie materiały niezbędne do wykonania elementów wchodzących w skład robót wod.- kan. 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.

5. Wykonanie robót

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Roboty będą wykonywane w sposób bezpieczny, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) i przepisami obowiązującymi w Polsce w tym Ustawą Prawo

Budowlane oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru.

- Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Normy, przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Uważa 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 datą składania ofert) o ile nie postanowiono inaczej.
- Gdziekolwiek występują odwołania do Polskich Norm, dopuszczalne jest stosowanie odpowiednich norm Unii Europejskiej w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo. Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p. 2.1.

5.2.1 Wykonanie instalacji wodociągowej.

Instalacja wodociągowa wykonana jest z rur Cu R290. Zmiany kierunku prowadzenia przewodów należy wykonać wyłącznie za pomocą łączników lutowanych. Przewody wodociągowe należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub wsporników w odległościach od ścian umożliwiających samokompensację rur w otulinach (zg. z instrukcjami Producenta rur). Konstrukcja uchwytów powinna zapewniać swobodne przesuwanie się rur. Przewody ciepłej i zimnej wody ułożone w brzdach należy zabezpieczyć taśmą foliową bądź używać rur fabrycznych zabezpieczonych folią. Brzdy po ułożeniu przewodów wodociągowych należy wypełnić chudą zaprawą. Przejścia przewodów poziomych i pionów przez ściany i stropy w tulejach ochronnych wypełnionych masą ognioodporną przy przejściach przez ściany oddzielenia ppoż.. Przewody prowadzić po ścianach w kierunku przyborów. Przewody wody zimnej mogą być montowane w brzdach po owinięciu taśmą izolacyjną. Instalację po wykonaniu należy przepłukać i poddać próbie na ciśnienie $P_{pr} = 0,9$ Mpa.

Po wykonaniu prób ciśnienia i na gorąco rurociągi izolować termicznie prefabrykowanymi otulinami z pianki poliuretanowej grubości 13 mm. Zgodnie z PN rury układać ze spadkiem 0,5% w kierunku przyłącza - wodomierza lub odwodnienia.

5.2.2. Wykonanie instalacji kanalizacyjnej.

Przewody kanalizacyjne PCV należy mocować do konstrukcji budynku za pomocą uchwytów. Konstrukcja uchwytów lub wsporników powinna zapewniać łatwy i trwały montaż instalacji. Pomiędzy przewodem kanalizacyjnym a obejmą uchwytu lub wspornika należy stosować podkładki elastyczne. Na przewodach spustowych (pionach) należy stosować co najmniej jedno mocowanie stałe, zapewniające przenoszenie obciążeń rurociągów. Wszystkie elementy przewodów spustowych powinny być mocowane niezależnie. Piony i podejścia do przyborów wykonać z rur PCV. Piony wyposażać w rewizje oraz rury wywiewne wyprowadzone ponad dach budynku i zakończone wywietrznikiem.

5.2.3. Dopuszczalne odchyłki w dokładności wykonania robót wod.- kan..

Roboty wod.- kan. muszą być wykonane zgodnie z określonymi powyżej wymaganiami. Niedotrzymanie powyższych wymagań będzie podstawą do odmowy przyjęcia prac wod.-kan.. 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.

5.2.4. Drobne naprawy

Wszystkie uszkodzenia wykonanych elementów niezależnie od tego czy są eksponowane, czy nie, powinny być naprawiane zgodnie z zaleceniami niniejszego działu. Przed przystąpieniem do napraw wykonawca jest zobowiązany uzyskać (poza określonymi wyjątkami) zgodę inspektora nadzoru inwestorskiego co do sposobu wykonywania naprawy. Powierzchnia uszkodzeń lub cały wadliwy element musi być usunięty. Przed rozpoczęciem napraw i zamówieniem materiałów należy określić technikę naprawy. Wykonawca powinien ją przedstawić i przekonsultować z inspektorem nadzoru inwestorskiego.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.7
Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- Jakości zastosowanych materiałów,
- Jakości połączeń poszczególnych elementów instalacji,
- Protokołu próby szczelności instalacji wodociągowej,
- Dokładności montażu poszczególnych elementów instalacji,
- Estetyki wykonania robót wod.- kan.

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

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.8. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

8. Odbiory robót i podstawy płatności

Ogólne zasady odbiorów robót i dokonywania płatności podano w Specyfikacji Technicznej pkt 9. Odbiór robót polega na sprawdzeniu jakości wykonania robót wod.- kan.

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 robót, przygotowanie i wykonanie instalacji wodociągowej,
- przygotowanie i wykonanie instalacji kanalizacyjnej,
- montaż osprzętu armatury wod - kan.,
prace wykończeniowe oraz oczyszczenie stanowiska pracy i usunięcie - będących własnością wykonawcy - materiałów rozbiórkowych z placu budowy.

9. PRZEPISY i DOKUMENTY ZWIĄZANE

9.1 Zalecane normy

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

- PN-67/C-89205 - Wyroby instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej,
- PN-66/C-89200 - Rury z PCV,
- PN-74/H-74200 - Instalacje wodociągowe,
- PN-83/B-10700.04 - Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne,
- PN-88/C- 89206 - Rury wywiewne z PCV,
- PN-B - 02424:1999 - Rurociągi. Kształtki.
- PN-ISO 4064- cz. 1:1997 Pomiar objętości wody w przewodach. Wodomierze do wody pitnej. Wymagania.
- PN/M-54901 cz. 1-5: 1988,1992 - Elementy złączne wodomierzy skrzydełkowych.
- PN-88/B-01058 - Budownictwo mieszkaniowe. Pomieszczenia sanitarne w mieszkaniach. Wymagania koordynacyjne elementów wyposażenia i powierzchni funkcjonalnych.
- PN-84/B-01701 - Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Oznaczenia na rysunkach.
- PN-92B-01706 - Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu. Izolacja przewodów

poziomych otulinami termoizolacyjnymi zgodnie z normą PN-B-02421:2000.

Wymagania ogólne i środki techniczne ochrony przed hałasem.

- PN-87/B-02151.01(02) - Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach.
- 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.
- PN-71/H-04651 - Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności korozyjnej środowisk.
- PN-EN 806-1: 2004 - Wymagania dotyczące instalacji wodociągowych (wewnętrznych). Część 1: Wymagania ogólne.
- PN-EN-1717 - Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczeniu.
- PN-EN 13959:2005 (U): Zawory zapobiegające zanieczyszczeniu wody o średnicach DN 6 do DN 250 - Rodzina E, typ A, B, C i D.
- PN-EN 12502-3 - Ochrona materiałów metalowych przed korozją. Ryzyko korozji w systemach przewodzących wodę. Część 3: Przegląd czynników wpływających na ogniowo cynkowane materiały żelazne.
- PN/M- 76110-75119, 75123-75126, 75144, 75147 - Armatura domowej sieci wodociągowej.
- PN-EN 806-2:2005 (U) „Wymagania dotyczące wewnętrznych instalacji wodociągowych do przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Część 2: Projektowanie.”
- PN-B-03434 -Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Podstawowe wymagania i badania.
- PN-78/B-10440 -Wentylacja mechaniczna. Urządzenia wentylacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-76001 -Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Szczelność. Wymagania i badania.

B.11.00.00 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót są wymagania dotyczące montażu instalacji centralnego Ośrodka Zdrowia w Wadowie.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót instalacyjnych związanych z instalacją c.o. przewidzianych w projekcie budowlanym. Obejmują one prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem robót c.o. wykonywanych na budowie.

1.3. Zakres robót objętych SST

1.3.1. W ramach prac monterskich przewiduje się wykonanie następujących robót: -

- montaż instalacji rurowej c.o.,
- montaż armatury instalacji c.o.,
- montaż kotła c.o.

wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty c.o. jakie występują przy realizacji umowy.

1.3.2. Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych robót są przedstawione w na rysunkach technicznych oraz w opisie technicznym projektu budowlanego.

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne zgodnie z ST B-00.00.0 „Wymagania ogólne”

2.2. Rury instalacyjne.

Rury powinny być proste, czyste od wewnątrz i zewnątrz i bez widocznych śladów zgnieceń, załamania i innych uszkodzeń. Powinny być przechowywane z dala od ciągów komunikacyjnych na budowie w celu zapobieżenia jej uszkodzeń mechanicznych. Powinny być układane na regałach lub w stosach i posegregowane według średnic. Stosy na ziemi należy układać na podkładach o wysokości nie mniejszej niż 10 cm, tak aby ułatwiony był ściek ewentualnych wód opadowych.

2.3. Armatura instalacji c.o.

Armatura przed dostarczeniem na budowę powinna być sprawdzona. Na korpusach nie powinno być widocznych porów, pęknięć, skrzywień, nieszczelności, powierzchnie malowane powinny być czyste, bez widocznych uszkodzeń. Wszystkie elementy armatury powinny być przechowywane w pomieszczeniach zadaszonych, ułożone na podkładach i zabezpieczone przed zmianą położenia i uszkodzeniem. Otwory wlotowe i wylotowe powinny być zabezpieczone przed zanieczyszczeniem. Wszystkie zastosowane w instalacji c.o. elementy muszą posiadać atesty dostarczane wraz z elementami przez producentów, których parametry odpowiadają ustaleniom odnośnych norm.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.5

3.2. Sprzęt do niezbędny do wykonania Robót.

Rodzaje sprzętu używanego do robót c.o. 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. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.6

4.2. Transport materiałów

Wszystkie materiały niezbędne do wykonania elementów wchodzących w skład robót c.o 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.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p. 2.1.

5.2 Wykonanie instalacji c.o.

Instalację c.o należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową.

Przejścia przewodów instalacji przez ściany wykonać poprzez założenie rur ochronnych lub rozet. Odwodnienie instalacji można wykonać przy pomocy zaworów ze złączką do węża montowanych w najniższych punktach instalacji. Rozprowadzenie przewodów poziomych nad posadzką przy ścianach, pionów c.o , których trasy muszą być zgodne z projektem budowlanym. Orurowanie wykonać w izolacji termicznej, na życzenie Inwestora można je zabudować płytami kartonowo-gipsowymi z zachowaniem dostępu do zaworów odpowietrzających.

Po wykonaniu prób ciśnienia na gorąco, rurociągi prowadzone w kanalikach izolować termicznie prefabrykowanymi otulinami z pianki poliuretanowej grubości min 13 mm.

Jako powierzchnie ogrzewalne należy zastosować grzejniki stalowe płytowe zgodnie z wykazem na rysunkach. Na gaźkach powrotnych zamontować zawory odcinające dla umożliwienia łatwego ich demontażu. Grzejniki należy montować pod parapetami okien zgodnie ze wskazówkami producenta. Na odcinkach prostych przekraczających 5 m (przy braku samokompensacji) stosować typowe kompensatory typu U z kształtek zgodnie z rysunkami wykonawczymi i zaleceniami producenta rur. Wszystkie zastosowane materiały, elementy prefabrykowane, armatura i sprzęt powinny posiadać atesty techniczne oraz odpowiadać ustaleniom odnośnych norm. Roboty instalacyjne powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.

5.3. Dopuszczalne odchyłki w dokładności wykonania robót c.o.

Roboty c.o muszą być wykonane zgodnie z określonymi powyżej wymaganiami. Niedotrzymanie powyższych wymagań będzie podstawą do odmowy przyjęcia prac c.o. Odrzucone elementy instalacji zostaną naprawione lub wymienione na koszt własny wykonawcy. Wszelkie naprawy lub wymiana elementów podlegają powyższym warunkom i muszą być zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego wpisem do dziennika budowy.

5.4. Drobne naprawy

Wszystkie uszkodzenia wykonanych elementów niezależnie od tego czy są ekspozowane, czy nie, powinny być naprawiane zgodnie z zaleceniami niniejszego działu. Przed przystąpieniem do napraw wykonawca jest zobowiązany uzyskać (poza określonymi wyjątkami) zgodę inspektora nadzoru inwestorskiego co do sposobu wykonywania naprawy.

Powierzchnia uszkodzeń lub cały wadliwy element musi być usunięty. Przed rozpoczęciem napraw i zamówieniem materiałów należy określić technikę naprawy. Wykonawca powinien ją przedstawić i przekonsultować z inspektorem nadzoru inwestorskiego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- Jakości zastosowanych materiałów,

- Jakości połączeń poszczególnych elementów instalacji,
- Protokołów prób szczelności instalacji c.o.,
- Dokładności montażu poszczególnych elementów instalacji,
- Estetyki wykonania robót c.o

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. 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.

7.2. Jednostki obmiarowe.

Jednostkami obmiarowymi są:

1 mb. wbudowanej rury.

8. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne zasady odbiorów robót i dokonywania płatności podano w Specyfikacji Technicznej. Odbiór robót polega na sprawdzeniu jakości wykonania robót c.o.

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 robót,
- przygotowanie i wykonanie instalacji c.o w budynku,
- montaż osprzętu armatury c.o,
- prace wykończeniowe oraz oczyszczenie stanowiska pracy i usunięcie – będących własnością wykonawcy – materiałów rozbiórkowych z placu budowy.

9. PRZEPISY i DOKUMENTY ZWIĄZANE

9.1 Zalecane normy

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

PN-64/B-10400 – Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym,

PN-84/B-01405 – Centralne ogrzewanie. Grzejniki.

PN-85/B-02421 – Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna rurociągów, armatury i urządzeń c.o

PN-90/M-75003 – Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Ogólne wymagania.

PN-90/M- 75010 – Zawory grzejnikowe.

PN-B – 02424:1999 – Rurociągi. Kształtki.

PN- 91/B-02420 „Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania".

PN-91/M-75009 „Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Zawory regulacyjne. Wymagania i badania".

PN-EN 442-1:1999 „Grzejniki. Wymagania i warunki techniczne" .

PN-EN 442-2:1999/A1:2002 „Grzejniki. Moc cieplna i metody badań (zmiana A1).

PN- 93/C-04607 „Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody".

9.2. Inne dokumenty i instrukcje

1. „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano -montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe". Arkady, Warszawa 1988.