

ZAKŁAD PRAC PROJEKTOWYCH

„PROJEKT-SERWIS”

Magdalena Solska

ul. T. Czackiego 61/1 51-607 Wrocław

tel. 0601 709659 tel. /fax 071 – 3728532

projekt-serwis@o2.pl

Nr archiw: ... /E- IV /15

Egzemplarz nr

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Adres obiektu : Ul. Michalczyka Wrocław. dzielnica Stare Miasto
Obręb ;Stare Miasto . Arkusz Mapy nr 16 działka nr 6/24

Obiekt : **Budynek hali magazynowej z zapleczem socjalnym.**

Temat : **Projekt przebudowy części hali warsztatowej
firmy EKOSYSTEM na archiwum dokumentów przy ulicy
Michalczyka 9 we Wrocławiu (pierwszy etap realizacji) .**

Data wykonania : VI . 2015.

Zamawiający : **EKOSYSTEM Sp. z o. o.**
ul. Michalczyka 23 . 53-633 Wrocław

Projektant : **mgr inż. arch. Józef Solski**
Konstr. i inst. san. upr. proj. nr 417/74 Wm
nr członkowski DOIA; DS.-0658

Sprawdzający : **mgr inż. arch. Barbara Solska**
upr. proj. nr 416/74 Wm
nr członkowski DOIA ; DS.-0657

Spis zawartości teczki

1. Dane ogólne

- 1.1. Zamawiający : Ekosystem Sp. z o. o.
ul. Michalczyka 23 . 53-633 Wrocław
- 1.2. Obiekt : Budynek hali warsztatowej przy ul. Michalczyka 9 we Wrocławiu
Obręb ; Stare Miasto . Arkusz Mapy nr 16 działka nr 6/24
- 1.3. Powierzchnie zabudowy budynku = 850 m^2 .
- 1.4. Kubatura budynku = ~ 5.670 , - m^3
- 1.5. Pow. użytkowa istniejącej hali = $\sim 835 \text{ m}^2$
- 1.6. Pow. użytkowa adaptowanej do projektowanej funkcji części hali = $\sim 238 \text{ m}^2$.
+ $\sim 50 \text{ m}^2$ części wspólnych (socjalno-sanitarnych) z pozostałymi funkcjami hali .

1.6. Przedmiot i zakres opracowania ;

Przedmiotem opracowania jest przebudowa części środkowej hali dla funkcji archiwum dokumentów papierowych Inwestora oraz nośników elektronicznych .

Pierwszy etap realizacji obejmuje zaplecze (kancelarię, zaplecze socjalne) i połowę sali na przechowywanie dokumentów. W drugim etapie zrealizowany zostanie również system sygnalizacji p.poż. i monitoringu.

2. Podstawa opracowania

- 2.1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500
- 2.2. Inwentaryzacja parterowej hali budynku
- 2.3. Oględziny i badanie techniczne obiektu
- 2.4. Wytyczne użytkowe Inwestora

3. Wytyczne technologiczne (program funkcjonalno-użytkowy)

Celem opracowania jest przystosowanie części hali warsztatowej dla potrzeb archiwum dokumentów papierowych Firmy Ekosystem .

Założenia programowe robót budowlanych ;

Planowane wymagania budowlane dla pomieszczeń archiwum + wyposażenie .

Pomieszczenie archiwum winno mieć wyrównaną i dokładnie wypoziomowaną posadzkę (dopuszczalna różnica poziomów $0,5 \text{ cm}$ na 10 -ciu metrach) o nośności 800 kg/ m^2 .

Hala archiwum musi być oddzielona od pomieszczeń o innym przeznaczeniu ścianami i drzwiami o parametrach oddzielenia pożarowego (ściany 2 godz. a drzwi 1 godz.) .

Wiązary kratowe oddzielić sufitem o parametrach oddzielenia pożarowego (zalecane 15 cm wełny Mineralnej + $2 \times \text{GKF}$) na stelażu metalowym podwieszonym do konstrukcji.

Okna zabezpieczyć przeciwwłamaniowo (szyby zabezpieczyć folią przeciwwłamaniową oraz zamontować kraty zewnętrzne) . W hali docelowo (2-gi etap realizacji) zainstalować sygnalizację pożarową i przeciwwłamaniową + monitoring TV . W oknach zamontować ciemne rolety wewnętrzne.

Halę wyposażać w gaśnice proszkowe . Przed wejściem z zewnątrz do archiwum zamontować wideo domofon i zamek elektromagnetyczny sterowany z kancelarii archiwisty.

W hali zapewnić wentylację mechaniczną gwarantującą od $0,5$ do 2 krotnej wymiany . Zapewnić temperaturę w hali minimum 16°C a w kancelarii i zapleczu socjalno-sanitarnym temp. 20°C .

1.b. Przedmiot i zakres robót budowlanych .

1.b.1.1. Roboty związane z przygotowaniem zaplecza budowy

1b.1.2. Roboty budowlane

1.b.1.3. Roboty instalacji elektrycznych

1.b.2 Wykaz dokumentacji projektowej zadania inwestycyjnego

1.b.2.1. Projekt Wykonawczy (budowlany uszczegółowiony)

1.b.2.2. Specyfikacja Techniczna Warunków Wykonania i Odbioru Robót

1.c Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i tymczasowych .

Wygrodzenie strefy budowy ogrodzeniem pełnym . Rodzaj robót nie stanowi zagrożenia dla osób postronnych. Zaplecze budowy może być przyczepa socjalna . Utylizacja odpadów.

Roboty przygotowawcze (organizacja robót budowlanych)

1. Rejestracja dziennika budowy + przejęcie placu budowy wpisem do dziennika .
2. Organizacja placu budowy (zajęcie części posesji na zaplecze, org. transportu poziomego i pionowego) Wykonawca lub Inwestor opracuje Proj. Org. Ruchu na posesji. Wykonawca wykona plan BIOZ oraz uzgodni warunki utylizacji odpadów budowl. z Wydz. Ochrony Środowiska UP.
3. Wykonanie wygradzeń i zabezpieczeń budynku zgodnie z planem BIOZ .
4. Montaż i odbiór zabezpieczenia okien i drzwi

1. d. Informacje o terenie budowy

1.d.1. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

- prace prowadzić w godzinach 7⁰⁰ - 18⁰⁰
- zraszanie ścian przy skuwaniu starych tynków
- foliowanie okien i siatkowanie rusztowań
- zabezpieczenie ruchu pieszego na posesji i chodniku po za wydzielonym placem budowy
- organizacja i zabezpieczenie ruchu pieszego na chodniku i podwórzu przed budynkiem

1.d. 2. Ochrona środowiska

Stosowane w remoncie materiały i wyroby nie są szkodliwe dla środowiska

Odpady (gruz ceglany i zbity tynk - zaprawa wapienna) o niskiej uciążliwości winne być przekazane na składowisko. Papy przekazać do utylizacji . Ochrona przed pyłem – zraszanie strefy kucia ścian i tynków

Warunki bezpieczeństwa pracy i użytkowania budynku .

Rusztowania dla robót elewacyjnych i strefa prac przy budynku muszą być wygradzone ogrodzeniem pełnym segmentowym. Na plac budowy zająć można ok. 2/3 szerokości chodnika. Dla ruchu pieszego pozostawić chodnik szer. min. 1,5 m . Do lokali mieszkalnych (wejścia do kl. schodowej) wykonać zadane przejścia od frontu i podwórza . Rusztowania przy elewacjach osiatkować a okna foliować.

Na okres robót na dachu i wewnątrz budynku (w przestrzeni strychowej) zorganizować transport pionowy odpadów i materiałów przy elewacji podwórzowej . lokatorzy muszą być odizolowani przepierzeniem z folii .

Szczegółowe warunki bezpieczeństwa pracy określi gen wykonawca w projekcie BIOZ

w których winien podać środki techniczne zabezpieczeń, wymagania sprzętowe , warunki przeszkolenia BHP, wymagania zdrowotne i badania lekarskie , uwarunkowania pogodowe, sposoby asekuracji pracowników i przechodniów .

1.d.3. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Zaplecze magazynowe materiałów budowlanych masowych na prowizorycznie wygradzonej części posesji od strony podwórza . Materiały małowabarytowe narzędzia i sprzęt magazynować w kontenerowych przyczepach jezdnych zaplecza. Zaplecze socjalne w przyczepie socjalnej (kempingowej) wykonawcy po za strefą robót budowlanych od strony podwórza .

1.d.4. Warunki dotyczące organizacji ruchu .

Prace budowlane prowadzone będą wewnątrz budynku i na wydzielonej części hali . Podstawowy dojazd do zaplecza budowy planuje się przez bramę od obu szczytów budynku i od str. podwórza.

1.d.5. Ogrodzenia

Teren placu budowy wewnątrz hali nie wymaga wygradzenia terenu po za halą . Zaplecze wyodrębnić z fragmentu hali wyłączzonego z użytku na czas budowy.

Ogrodzenie ma zabezpieczyć przed wejściem przechodniów i lokatorów na teren prowadzonych robót.

1.d.6. Zabezpieczenie chodników i jezdni

Zakres prowadzonych prac nie grozi zniszczeniem sąsiednich chodników i ulic.

1.e. Nazwy i kody grup, klas i kategorii robót .

W niniejszej specyfikacji charakteryzuje się

kod charakteru inwestycji ; 45262700-8 (przebudowa budynku)
w ramach przebudowy budynku wyszczególnia się rodzaje robót ;

Roboty ogólnobudowlane w budynku

- 45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań
- 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
- 45262500-6 Roboty murarskie
- 45261000-4 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
- 45432114-6 Roboty w zakresie podłóg drewnianych
- 45262300-4 Betonowanie
- 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
- 45320000-6 Roboty izolacyjne
- 45324000-4 Tynkowanie
- 45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
- 45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie
- 45262600-7 Różne specjalne roboty budowlane
- 45500000-2 Wynajem maszyn i urządzeń

1.f. Określenia podstawowe

| | | |
|-----|--|--|
| [1] | Antykorozyja | Zabezpieczenie przed korozją elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych obiektu budowlanego |
| [2] | Aprobata techniczna | Pozytywna ocena techniczna materiału lub wyrobu, dopuszczająca do stosowania w budownictwie, wymagana dla wyrobów, dla których nie ustalono Polskiej Normy. Zasady i tryb udzielenia aprobat technicznych oraz jednostki upoważnione do tej czynności określone są w drodze Rozporządzenia właściwych Ministrów |
| [3] | Atest | Świadectwo oceny wyrobu lub materiału pod względem jakości i bezpieczeństwa użytkowania wydane przez upoważnione instytucje państwowe i specjalistyczne placówki naukowo-badawcze |
| [4] | Bezpieczeństwo realizacji robót budowlanych | Zgodnie z przepisami bhp warunki wykonania robót budowlanych, ale także prawidłowa organizacja placu budowy i prowadzonych robót oraz ubezpieczenie wykonawcy od odpowiedzialności cywilnej w związku z ryzykiem zawodowym |
| [5] | Budowa | Wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, przebudowa oraz modernizacja obiektu budowlanego |
| [6] | Budynek | Obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach |
| [7] | Certyfikat | Znak bezpieczeństwa materiału lub wyrobu wydany przez specjalistyczną, upoważnioną jednostkę naukowo-badawczą lub urząd państwowy, wskazujący, że zapewniona jest zgodność wyrobu z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych |
| [8] | Dokładność wymiarów | Zgodność wymiarów wykonanego przedmiotu z przyjętymi założeniami lub z dokumentacją techniczną |
| [9] | Dokumentacja budowy | Ogół dokumentów formalno-prawnych i technicznych niezbędnych do prowadzenia budowy. Dokumentacja budowy obejmuje: <ul style="list-style-type: none"> • • Pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym • • Dziennik budowy • • Protokoły odbiorów częściowych i końcowych • • Projekty wykonawcze tj. rysunki i opisy służące realizacji |

| | | |
|------|--------------------------------------|--|
| | | <p>obiektu</p> <ul style="list-style-type: none"> • • Operaty geodezyjne • • Książki obmiarów |
| [10] | Dziennik budowy | Urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót. Dziennik budowy jest wydawany przez właściwy organ nadzoru budowlanego |
| [11] | Elementy robót | Wyodrębnione z całości planowanych robót ich rodzaje, bądź stany wznoszonego obiektu, służące planowaniu, organizowaniu, kosztorysowaniu i rozliczaniu inwestycji |
| [12] | Impregnacja | Powierzchniowe lub wgłębne zabezpieczenie materiału budowlanego (betonu, drewna itp.) preparatami chemicznymi przed szkodliwym działaniem środowiska zewnętrznego (np.: agresją chemiczną) szkodników biologicznych i ognia |
| [13] | Inspektor nadzoru budowlanego | Samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z wykonywaniem technicznego nadzoru nad robotami budowlanymi, która może sprawować osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane i będąca członkiem Izby Inżynierów Budownictwa |

| | | |
|------|--------------------------------------|--|
| [1] | Badania betonu | ogół badań wytrzymałościowych i chemicznych elementów betonowych, określających skład mieszanki betonowej, jakość betonu, odporność na działanie czynników zewnętrznych, itp. w celu stwierdzenia zgodności wykonania betonu (elementów betonowych) z normami i założeniami projektowymi |
| [2] | Badania gruntowe | ogół badań (chemicznych, mechanicznych, fizycznych i geologicznych) określających stan fizyczny i skład chemiczny gruntu w celu określenia jego przydatności dla potrzeb budowlanych |
| [3] | Budowa | wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, nadbudowa, przebudowa oraz modernizacja obiektu budowlanego |
| [4] | Budowla | każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: drogi, mosty, maszty antenowe, instalacje przemysłowe, sieci uzbrojenia terenu |
| [5] | Budynek | obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundament i dach |
| [6] | Dziennik budowy | urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót. Dziennik budowy wydawany jest przez właściwy organ nadzoru budowlanego |
| [7] | Elementy robót | wyodrębnione z całości planowanych robót ich rodzaje, bądź stany wznoszonego obiektu, służące planowaniu, organizowaniu, kosztorysowaniu i rozliczaniu inwestycji |
| [8] | Geodezyjna obsługa budowy | tyczenie i wykonywanie pomiarów kontrolnych tych elementów obiektu, których dokładność usytuowania bez pomiarów geodezyjnych nie zapewni prawidłowego wykonania obiektów |
| [9] | Impregnacja | powierzchniowe lub wgłębne zabezpieczenia materiału budowlanego (betonu, drewna itp.) preparatami chemicznymi przed szkodliwym działaniem środowiska zewnętrznego (np. agresją chemiczną), szkodników biologicznych i ognia |
| [10] | Inspektor nadzoru budowlanego | samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z wykonywaniem technicznego nadzoru nad robotami budowlanymi, którą może sprawować osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane i będąca członkiem Izby Inżynierów Budownictwa |
| [11] | Inwestor | osoba fizyczna lub prawna, inicjator i uczestnik procesu inwestycyjnego, angażująca swoje środki finansowe na realizację zamierzonego zadania |
| [12] | Kierownik budowy | samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z bezpośrednim kierowaniem organizacją placu budowy i procesem realizacyjnym robót budowlanych, posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane i będąca członkiem Izby Inżynierów Budowlanych |
| [13] | Klasa betonu | liczbowy symbol określający wytrzymałość betonu na ściskanie w warunkach normowych |
| [14] | Kontrola techniczna | ocena wyrobu lub procesu technologicznego pod kątem jego zgodności z Polskimi Normami, przeznaczenie i przydatnością użytkową |
| [15] | Materiał budowlany | ogół materiałów naturalnych i sztucznych, stanowiących prefabrykaty lub półprefabrykaty służące do budowy i remontów wszelkiego rodzaju obiektów budowlanych oraz ich części składowych |
| [16] | Nadzór autorski | forma kontroli, wykonywanej przez autora projektu budowlanego inwestycji, w toku realizacji robót budowlanych, polegająca na kontroli zgodności realizacji z założeniami projektu oraz wskazywaniu i akceptacji rozwiązań zamiennych |
| [17] | Nadzór inwestorski | forma kontroli sprawowanej przez inwestora w zakresie jakości i kosztów |

| | | |
|-------------|--|---|
| | | realizowanej inwestycji |
| [18] | Norma zużycia | określa technicznie i ekonomicznie uzasadnioną wielkość (ilość) jakiegoś składnika |
| [19] | Obiekt budowlany | niezbędną do wytworzenia produktu o określonych cechach jakościowych |
| [20] | Obiekt małej architektury | budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami, obiekt małej architektury |
| [21] | Obiekty liniowe | niewielki obiekt użytkowy służący rekreacji i utrzymaniu porządku (ogrodzenia, piaskownice, śmietniki, place zabaw dla dzieci, elementy architektury ogrodowej) |
| [22] | Podstemplowanie | drogi oraz sieci uzbrojenia technicznego terenu |
| | | konstrukcja służąca do okresowego podtrzymania realizowanych elementów budowli i budynków do czasu osiągnięcia przez nie wymaganej wytrzymałości, a także do wzmocnienia uszkodzonych części obiektu |
| [23] | Polska Norma (PN) | dokument określający jednoznacznie pod względem technicznym i ekonomicznym najistotniejsze cechy przedmiotów. Normy w budownictwie stosowane są m.in. do materiałów budowlanych, metod, technik i technologii budowania obiektów budowlanych |
| [24] | Powykonawcze pomiary geodezyjne | zespół czynności geodezyjnych, mające na celu zebranie odpowiednich danych geodezyjnych do określenia położenia, wymiarów i kształty zrealizowanych lub będących w toku realizacji obiektów budowlanych |
| [25] | Pozwolenie na budowę | decyzja administracyjna określająca szczególne warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych, określa czas użytkowania i terminy rozbiórki obiektów tymczasowych, określa szczegółowe wymagania dotyczące nadzoru na budowie |
| [26] | Projektant | samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z opracowaniem projektu budowlanego inwestycji, osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane, będąca członkiem Izby Architektów lub Inżynierów Budowlanych |
| [27] | Projekt organizacji budowy | zbiór informacji pisemnych, wykresów, obliczeń i rysunków niezbędnych dla zagospodarowania placu budowy, ustalenia niezbędnych środków realizacyjnych oraz terminów cząstkowych i zakończenia budowy. Projekt organizacji budowy sporządza Wykonawca robót. Projekt organizacji budowy zatwierdza Inwestor |
| [28] | Protokół odbioru robót | dokument odbioru robót przez inwestora od wykonawcy, stanowiący podstawę żądania zapłaty |
| [29] | Przepisy techniczno-wykonawcze | warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane i ich usytuowanie oraz warunki użytkowania obiektów budowlanych |
| [30] | Roboty budowlano-montażowe | budowa, a także prace polegające na montażu, modernizacji, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego |
| [31] | Roboty zabezpieczające | roboty budowlane wykonywane dla zabezpieczenia już wykonanych lub będących w trakcie realizacji robót inwestycyjnych. Konieczność wykonania robót zabezpieczających może wynikać z projektu organizacji placu budowy np. wykonanie prowizorycznych przejść dla pieszych lub wjazdów, zadaszeń lub wygrodzeń, odwodnienia itp. albo też są to nieprzewidziane, niezbędne do wykonania prace w celu zapobieżenia awarii lub katastrofie budowlanej. Roboty zabezpieczające mogą wystąpić na obiekcie w chwili podjęcia przez inwestora decyzji o przerwaniu robót na czas dłuższy, a stan zaawansowania obiektu wymaga wykonania tych robót dla ochrony obiektu przed wpływami atmosferycznymi lub dla zapobieżenia wypadkom osób postronnych |
| [32] | Roboty zanikające | roboty budowlane, których efekty są zakrywane w trakcie wykonywania kolejnych etapów budowy |
| [33] | Rusztowanie | konstrukcja jednorazowa (na ogół drewniana), systemowa wielokrotnego użytku (z rur stalowych lub aluminiowych) lub specjalna (np. wisząca), służąca jako pomost roboczy do wykonywania robót na poziomie przekraczającym dopuszczalną przepisami, bezpieczną pracę na wysokości |
| [34] | Sieci uzbrojenia terenu | wszelkiego rodzaju nadziemne, naziemne i podziemne przewody i urządzenia |
| [35] | Wada techniczna | efekt niezachowania przez wykonawcę reżimów w procesie technologicznym powodujący ograniczenie lub uniemożliwienie korzystania z wyrobu zgodnie z jego przeznaczeniem, za co odpowiedzialność ponosi wykonawca |
| [36] | Zadanie budowlane | część przedsięwzięcia budowlanego stanowiące odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełniania przewidywanych funkcji technologiczno-użytkowych. Zadanie budowlane może polegać na wykonaniu robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem obiektu budowlanego |
| [37] | Złącze kablowe | miejsce połączenia linii kablowych nn. oraz wyprowadzenie linii kablowej służącej do zasilania odbiorców |
| [38] | Znak bezpieczeństwa | prawnie określone oznakowanie nadawane towarom i wyrobom, które uzyskały certyfikat |

2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem , transportem, warunki dostawy, składowania i kontrolą jakości .

2.a. Materiały

Materiały wykorzystywane do realizacji robót objętych niniejszą specyfikacją muszą spełniać wymogi odnośnych przepisów i być dopuszczone do stosowania w budownictwie

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

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych dla wyrobów wymienionych w DZ.U. NR 198 poz. 2041 z dnia 10 września 2004 r. i Dz. U. NR 92 poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r.
- certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną (dla wyrobów wymienionych w Rozporządzeniu MSWiA z 22 kwietnia 1998r w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzone do obrotu i stosowania wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności Dz.U 55/98 poz.362 lub wyrobów, dla których wymaganie takie zawiera dokument odniesienia, którym dokonywana jest ocena zgodności).
- Dopuszcza się stosowanie wyrobów przeznaczonych do jednostkowego zastosowania w przedmiotowym obiekcie. Wyroby te muszą posiadać oświadczenia dostawcy wyrobu, w którym zapewnia się zgodność wyrobu z indywidualną dokumentacją oraz przepisami i obowiązującymi normami. Oświadczenia dostawcy wyrobu powinno być wydane zgodnie z warunkami określonymi DZ.U. NR 198 poz. 2041 z dnia 10 września 2004 r.; Dz. U. NR 92 poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r.i Dz. U. NR 195 poz. 2011 z dnia 11 sierpnia 2004 r.

UWAGA !!!

Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w specyfikacji służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań.

Dopuszcza się zamiennie rozwiązania (w oparciu o produkty innych producentów) pod warunkiem ;

- spełnienia tych samych właściwości technicznych i estetycznych w zakresie mat. wykończeniowych .
- przedstawienia zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techn. atesty, dopuszczenia do stosowania)
- Uzyskania akceptacji projektanta i inspektora nadzoru

2.b. Źródło uzyskiwania materiałów

- Co najmniej na dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystywaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczącego proponowanego źródła zakupu, wytwarzania, zamówienia lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzania przez Inspektora Nadzoru.
- Zatwierdzenia pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z tego źródła uzyskają zatwierdzenie
- Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznej w czasie postępu robót

2.b.1. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

1. Wykonawca odpowiada za uzyskiwanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi Nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji.
2. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła
3. Wykonawca poniesie wszelkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.
4. Z wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody, wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów na Terenie Budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w kontrakcie.

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

2.b.2. Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwórnice materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez inspektora nadzoru w celu sprawdzenia zgodności zastosowanych metod produkcji z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wyniki kontroli będą podstawą do akceptacji poszczególnych partii materiałów pod względem jakości

2.c. Materiały nie odpowiadające wymogom

1. Materiały nie odpowiadające wymogom zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy, lub złożone w miejscu wskazanym przez nadzór budowlany. Jeżeli inspektor nadzoru zezwoli wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, do których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez inspektora nadzoru
2. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane materiały wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zaplaceniem

2.d. Przechowywanie i składowanie materiałów

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

2.e. Wariantowe zastosowanie materiałów

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiałów w wykonywanych robotach Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze, co najmniej na 2 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeżeli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może później być zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru .

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych

1. Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazanym w ST, w przypadku braku takich ustaleń w dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.
2. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniem Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym Kontraktem.
3. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania Robót, ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.
4. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania , tam gdzie jest to wymagane przepisami.
5. Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed przystąpieniem do planowanych robót. Wybrany sprzęt, nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.
6. Jakiegolwiek sprzęt , maszyny i urządzenia nie gwarantujące zachowania warunków Kontraktu , zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do Robót.

4. Wymagania dotyczące środków transportu

1. Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania jedynie takich środków transportu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych towarów.
2. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniem Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym Kontraktem
3. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom Kontraktu na polecenie Inspektora nadzoru będą usunięte z terenu budowy
4. Wykonawca będzie na bieżąco usuwać, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu Budowy

5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.

Wykonawca winien po zapoznaniu się z dokumentacją projektową, stanem faktycznym budynku, dokonać analizy prawidłowości przyjętych rozwiązań techn. w dokumentacji i wyjaśnić wszystkie wątpliwości odnośnie rozwiązań projektowych przedmiaru i koniecznego zakresu robót (w formie zapytań zgodnie z procedurą przetargową) tak by oferowana kwota ryczałtowa za wykonanie całości zadania zapewniała pełne i całkowite, zgodne z warunkami techn. i prawidłowe zrealizowanie zadania inwestycyjnego. W oferowanej kwocie ryczałtowej należy uwzględnić rezerwę na remont uszkodzeń ukrytych (niewidocznych) , których zbadanie nie było możliwe na etapie projektowania w użytkowanym obiekcie . Po zawarciu umowy nie przewiduje się rozszerzania wynagrodzenia umownego o roboty nieprzewidziane , których realizacja musi być wykonana by odbierany obiekt był zrealizowany zgodnie z normami i przepisami prawa budowlanego i dobrym standardem jakości .

5.0.1. Ogólne wymagania dotyczące Wykonawcy Robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru. Do obowiązków Wykonawcy Robót należy przed przystąpieniem do robót opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektorowi Nadzoru Programu Zapewnienia Jakości (PZJ), w którym przedstawia się zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z projektem, specyfikacjami technicznymi oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru

5.0.2 Kwalifikacje kadry Technicznej Wykonawcy Robót

1. Kierownik budowy musi posiadać uprawnienia do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie-kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno-budowlanej oraz być członkiem Izby Inżynierów Budownictwa. Kierownik budowy winien mieć udokumentowane doświadczenie w realizacji remontów obiektów zabytkowych.
2. Kierownicy poszczególnych rodzajów robót (budowlanych, elektrycznych) muszą posiadać uprawnienia do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie-kierownika budowy i robót w specjalności w odpowiedniej specjalności i być członkami Izby Inżynierów Budownictwa
3. Wymagany jest ciągły nadzór kadry technicznej nad prowadzonymi robotami budowlano – montażowymi prowadzonymi w modernizowanym budynku. Inspektor nadzoru winien posiadać doświadczenie w realizacji lub nadzorowaniu remontów obiektów zabytkowych .

5.0.3 Ogólne zasady wykonania Robót

1. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenia Robót zgodnie z Kontraktem, oraz jakości zastosowanych materiałów i wykonania Robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymagania ST, Programem Zapewnienia Jakości, Projektu Organizacji Robót i poleceniami Inspektora nadzoru.
2. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej.
3. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.
4. Sprawdzenia wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.
5. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozsądną decyzję.
6. Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

5.0.4 Podział robót budowlanych w budynku na grupy robót

Kody CPV

Roboty przygotowawcze

45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań (przygotowanie robót elewacyjnych)

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

45262500-6 Roboty murarskie (zamurowania i ściany działowe murowane)

45261000-4 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
(wymiana zniszczonych elementów więźby dachowej , pokrycia i obróbki przy wyprowadzaniu kominów)

45262300-4 Betonowanie (wykonanie posadzki)

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
(remont tynków i wykończenia)

45320000-6 Roboty izolacyjne
(izolacje termiczne i pożarowe sufitów + docieplenie posadzek i elem. konstr. stalowej
izolacje p. wodne dachu + obróbki blacharskie przy wyprowadzaniu kominów ponad dach)

45324000-4 Tynkowanie (renowacja tynków w hali i uzupełnianie tynków na nowych ścianach)

45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
(wzmacnianie przeciwwłamaniowe stolarki okiennej + wymiana drzwiowej)

45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie (foliowanie okien)
(malowanie ścian i okładziny na ścianach)

45262600-7 Różne specjalne roboty budowlane
(pozostałe prace remontowe nie ujęte w innych grupach)

45311000-0 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych (przebudowa WLZ i oświetlenia
+ wykonanie rem inst. elektr. w pom. adaptowanych) .

45500000-2 Wynajem maszyn i urządzeń
(wynajem rusztowań , środków transportu pionowego , maszyn i elektronarzędzi)

5.1 . Ogólny opis robót budowlanych .

5.1.1. Roboty murowe

Rozbiórcze poddać przepierzenia kratowe stalowe w hali (obok części socjalnej) .

W pierwszej kolejności wykonać zamurowania otworów w ścianach usztywniających grubości

1 cegły . Zamurowania wykonać na zaprawie cem-wap z gazobetonu odmiany 0,6 lub pustaków ceramicznych.

Wydzielenie przedsionka i oddzielenie części socjalnej od hali archiwum również wymurować z gazobetonu grub. 24 cm (do poziomu pokrycia. Pozostałe ścianki działowe murować grub. 12 cm z gazobetonu, cegły lub zmontować w systemie GK na stelażu metalowym (z wypełnieniem wełną mineralną) . Ściankę tymczasową rozdzielającą salę archiwum na pierwszy i drugi etap montować z GKF na stelażu metalowym grub. 10 cm wypełnionym wełną mineralną. (Docelową ścianę oddzielającą archiwum od hali warsztatowej izolować termicznie wełną mineralną + GK - ten element do realizacji w 2-gim etapie) . W przestrzeni hali archiwum słupy stalowe oraz inne elementy konstrukcji izolować wełną oraz podwójnym gipso-kartonem GKF .

5.1.2. Sufity

W poprzek wiązarów kratowych w rozstawie 1,2 m przykręcić ceowniki zimno-gięte 140/70/4 jako konstrukcję wsporczą pod stelaż sufitu podwieszanego (210 mb x 8.27 kg/mb = 1737 kg stali.

Stelaż pod sufit z podwójnego GKF montować do ceowników w rozstawie 0,6 m na wkręty samogwintujące. Sufit nad archiwum , przedsionkiem i zapleczem socjalno-magazynowym wykonać z podwójnego gipso-kartonu pożarowego typu GKF na stelażu metalowym podwieszonym do wiązarów stalowych. Na suficie ułożyć dodatkową izolację pożarowo-termiczną z 15 cm twardej wełny mineralnej.

5.1.3.Posadzki

Na istniejącej nierównej posadzce wylać warstwę wyrównawczą z masy samopoziomującej . Na wyrównanym podłożu ułożyć izolację przeciwwilgociową z folii budowlanej grub. 0,5 mm .

Na izolacji przeciwwilgociowej ułożyć izolację termiczną ze styroduru grub. 8 cm . Na styrodurze Wylać posadzkę betonową B-25 grubości 8 cm zbrojoną siatką z # 8 mm o oczkach 15x15 cm.

UWAGA !!! . Ważne jest idealne wypoziomowanie posadzki w hali archiwum . Dopuszczalna różnica poziomu 1 cm na 10 mb w obu kierunkach. Posadzkę zatrzeć na gładko . W hali na posadzce ułożyć wykładzinę PCW . W pozostałych pomieszczeniach GRES lub PCW .
Połowa posadzek w hali do realizacji w 2-gim etapie .

5.1.4. Proj. drzwi okna

Okna istniejące oraz drzwi zewnętrzne wymieniane przed paru laty wzmocnić oklejając szyby z obu stron folią przeciwwłamaniową lub wymieniając szklenie na przeciwwłamaniowe oraz zakładając kraty wewnętrzne. Drzwi między archiwum a kancelarią oraz przedsionkiem wymienić na stalowe przeciwpożarowe w klasie EI-60 . Drzwi między kancelarią a przedsionkiem oraz korytarzem w części socjalnej wykonać metalowe przeciwwłamaniowe, ocieplane, otwierane klamką tylko od strony kancelarii. Od zewnątrz drzwi muszą być otwierane kluczem . Do magazynku podręcznego założyć również drzwi metalowe . Drzwi do pokoju socjalnego wykonać drewniane szklone. W ścianie oddzielającej pokój socjalny od korytarza założyć naświetla .
Nad głównym wejściem do przedsionka archiwum zamontować systemowy daszek łukowy z poliwęglanu dwukomorowego w kolorze grafitowym. Z uwagi na szkodliwość światła na dokumenty w samej sali archiwum na oknach zamontować materiałowe rolety w kolorze granatowym .

5.1.5. Proj. wentylacja

Nowo projektowane pomieszczenia wyposażać w kominki Ø 15 cm wentylacji grawitacyjnej wyprowadzone ponad dach (rury z blachy tytan-cynk Ø 150 mm izolowane wełną mineralną i GKF w poniżej dachu oraz tynkiem mineralnym powyżej dachu . W hali archiwum wykonać również wentylację mechaniczną Kominki Ø 200 mm i wentylatory dachowe WD-16 sterowane cyklicznie z przestrzeni kancelarii .

5.1.6. Proj. tynki i okładziny oraz malowanie

W projektowanych pomieszczeniach wykonać na tynkach gładzie gipsowe, które po zagruntowaniu malować dwukrotnie emulsyjnie . W proj. pokoju socjalnym na ścianie przy zmywaku i umywalce wykonać fartuch nad-blatowy wys. 80 cm z płytek ceramicznych glazurowanych .

5.1.7. Proj. instalacje

Ponieważ budynek wyposażony jest we wszystkie niezbędne instalacje (wod-kan , CO , wentylacji mechanicznej, oświetlenia i gniazd wtykowych) zachodzi konieczność doprowadzenia instalacji do punktów odbioru (zmywak i umywalka w pom. socjalnym) . Na podstawie szacunku poborów nowych pomieszczeń ocenia się wstępnie, że zapotrzebowanie w media nie wzrośnie .

Istniejące grzejniki rurowe typu FAWIR wymienić na nowe płytowe o równoważnej wydajności .

Przy każdym grzejniku zamontować zawory odcinające na wejściu i wyjściu grzejnika oraz regulator do ręcznego nastawiania . W pokoju socjalnym przy umywalce i zmywaku zamontować termę elektryczną o wydajności ~ 20 litrów oraz zawory odcinające zimną i ciepłą wodę .

Zaleca się stosowanie oświetlenia typu LED . Na głównych ciągach przejść zamontować oświetlenie ewakuacyjne . Do kancelarii doprowadzić instalację telefoniczną z istniejących obwodów w budynku.

Salę archiwum wyposażać w środki gaśnicze (gaśnice śniegowe i proszkowe) .

W drugim etapie realizacji (nie objętym niniejszą dokumentacją) w pomieszczeniach archiwum zamontować instalację sygnalizacji włamania i pożaru oraz monitoring (TV przemysłowa) z powiadomieniem do portierni w budynku nr 23 przy ul. Michalczyka .

6. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych .

6.1. Program zapewnienia jakości

6.1.1. Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektorowi Nadzoru Programu Zapewnienia Jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora nadzoru

6.1.2. Program zapewnienia Jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót

- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót
- metody zapewniania bezpieczeństwa pracy pracownikom i osobom postronnym
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie
- wykaz pracowników odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót
- system(procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywania Robót
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli
- sposób i formę gromadzenia wyników badań, zapisu pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących a także wyciąganych wniosków i zastosowanie korekt w procesie technologicznym, proponowany system i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi Nadzoru

b)część szczegółowa opisująca dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi
- rodzaje ii ilość środków transportu
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości
- sposób procedurę pomiarów i badań
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

6.2. Zasady kontroli jakości Robót

1. Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót.
2. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów i Robót.
3. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor Nadzoru może zadać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający.
4. Wykonawca będzie prowadzić pomiary i badania materiałów i Robót z częstotliwością zapewniająca stwierdzenia, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST.
5. Minimalne wymagania, co do zakresu badań, częstotliwości są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Kontraktem.
6. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, że wszystkie urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legitymację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedur badań.
7. Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych w celu ich inspekcji
8. Inspektor Nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemnie informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na rzetelność wyników badań Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia te w pracy laboratorium Wykonawcy zlatana usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów
9. Wszystkie koszty związane z organizowaniem badań materiałów ponosi Wykonawca

6.3. Pobieranie próbek

1. Próbkę 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.
2. Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.
3. Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie prowadzić dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym wypadku koszty ponosi Zamawiający.
4. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru Robót. Próbkę dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora nadzoru będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

6.4. Badania i pomiary

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

2. 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.

6. 5. Raporty z badań

1. Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań uzgodnionymi z Inspektorem Nadzoru
2. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane na formularzach wg dostarczonego przez Inwestora wzoru lub innych przez niego zaakceptowanych.

6.6. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru

1. Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka pomoc potrzebna ze strony wykonawcy i producenta materiałów
2. Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonych przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez wykonawcę.
3. Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić niezależnie od Wykonawcy na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium prowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z ST i Dokumentacja Projektowa. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań pokryje Wykonawca

6.7. Atesty jakości materiałów

1. Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający zgodność z odpowiednimi normami i ST
2. W przypadku materiałów, dla których atesty wymagane są przez ST, każda partia materiału dostarczana do Robót będzie posiadać atest określający jednoznacznie jej cechy
3. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru

6.8. Dokumenty budowy

Dziennik Budowy

1. Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.
2. Zapisy w dzienniku budowy będą wykonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy
3. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzone datą jego zapisu, podpisem osoby dokonującej wpisu z podaniem danych personalnych i stanowiska służbowego. zapisy będą wykonywane w sposób czytelny technika trwała w porządku chronologicznym bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.
4. Załączone do dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnymi numerami załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru
5. Do dziennika budowy należy wpisać w szczególności
 - datę przekazania Wykonawcy terenu Budowy
 - datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej
 - uzgodnione przez Inspektora Nadzoru program zapewniania jakości i harmonogram robót
 - terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót
 - przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu okresy i przyczyny przerw w robotach
 - uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru i Projektanta
 - daty wstrzymania robót z podaniem powodu
 - zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych
 - wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy
 - zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej
 - dane dotyczące materiałów, pobierania próbek oraz wyniki badań z podaniem, kto je przeprowadził
 - inne istotne informacje o przebiegu robót

6. Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się
7. Decyzje inspektora nadzoru wpisane do Dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska
8. Wpis Projektanta do dziennika Budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną kontaktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót

6.9. Księga obmiarów

Księga obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego elementu robót. Obmiary wykonawca Robót przeprowadza w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie Ofertowym i wpisuje się do Księgi Obmiarów

6.10. Dokumenty Laboratoryjne

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

6.11. Pozostałe dokumenty

Do dokumentów budowy zalicza się oprócz wymienionych wyżej następujące dokumenty:

- protokoły przekazania terenu budowy
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne
- protokoły odbioru robót
- protokoły z porad i ustaleń
- korespondencja na budowie

Przechowywanie dokumentów budowy

1. Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym
2. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem
3. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne Inspektorowi Nadzoru i przedstawiane na życzenia Zamawiającego

7. Wymagania dotyczące obmiaru robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

1. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z dokumentacją Projektową i ST w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym
2. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzonych Robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed terminem.
3. Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru
4. Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze Robót nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną skorygowane według instrukcji Inspektora Nadzoru
5. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymagana do celu płatności na rzecz Wykonawcy w czasie określonym w Kontrakcie lub oczekiwaniem przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

7.2. Zasady określające ilości Robót i materiałów

1. Długości i odległości między wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą mierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.
2. Jeśli Specyfikacje Techniczne właściwe dla danych Robót nie wymagają inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość przemożna przez średni przekrój
3. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą wagi w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznych

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

1. Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru
2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących lub kalibracji to Wykonawca przedstawi ważne świadectwa kwalifikacyjne.
3. Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy będą utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót

7.4. Wagi i zasady ważenia

1. Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odpowiednim wymaganiom ST. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora Nadzoru

7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru

1. Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach i zmiany Wykonawcy Robót.
2. Obmiary robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania
3. Obmiary robót polegające na ich zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem
4. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny
5. Obmiary skomplikowanych powierzchni lub objętości uzupełnione będą odpowiednimi szkicami umieszczonymi w księdze obmiarów

8. Opis sposobu odbioru robót budowlanych

8.1. Rodzaje odbiorów

W zależności od ustaleń odpowiadających ST, Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy oraz Inwestora (w niektórych wypadkach):

- a.) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- b.) odbiorowi częściowemu
- c.) odbiorowi końcowemu
- d.) odbiorowi ostatecznemu (przy udziale Inwestora)

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji nie będą widoczne
2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.
3. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru
4. 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 trzech dni roboczych od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy
5. 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, ST i uprzednimi ustaleniami

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych robót. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru wg zasad jak przy odbiorze końcowym Robót.

8.4. Odbiór końcowy robót

1. Odbiór końcowy robót na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych części robót w odniesieniu do ilości jakości i wartości
2. Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzone przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru
3. Odbiór końcowy Robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach Kontaktowych, licząc od dnia zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 2.8.5
4. Odbioru końcowego 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 ST.
5. W toku odbioru końcowego Robót Komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie robót uzupełniających Robót poprawkowych.
6. W przypadku nie wykonania wyznaczonych Robót poprawkowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.
7. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymagań Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwa ruchu, komisja dokona potrącenia oceniając pomniejszoną wartość wykonanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Kontraktowych

8.5. Dokumenty do odbioru końcowego

1. Podstawowym dokumentem do odbioru końcowego Robót jest protokół odbioru Robót sporządzony wg ustalonego przez Zamawiającego wzoru.
2. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:
 - dokumentację projektową z naniesionymi zmianami
 - specyfikacje techniczne
 - uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu
 - recepty i ustalenia techniczne
 - Dziennik Budowy i Księgi Obmiarów
 - wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z ST i PZJ
 - atesty jakościowe wbudowanych materiałów
 - opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych dokumentów do odbioru a wykonanych zgodnie z ST i PZJ
 - sprawozdania techniczne
 - Inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego
3. Sprawozdania techniczne zawierać będą:
 - zakres i lokalizację wykonanych robót
 - wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji projektowej przekazanej przez Zamawiającego
 - uwagi dotyczące warunków realizacji robót
 - datę rozpoczęcia i zakończenia robót
4. W przypadku, gdy wg komisji, Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.
5. wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego
6. Termin wykonania robót poprawkowych i uzupełniających wyznaczy komisja

8.6. Odbiór ostateczny

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

9. Opis sposobu rozliczania robót tymczasowych i prac tymczasowych . Podstawy płatności .

9.1. Ustalenia ogólne

1. Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową dla danej pozycji Przedmiaru Robot
2. Cena jednostkowa w pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie
3. Cena jednostkowa obejmować będzie:
 - robociznę bezpośrednią
 - wartość materiałów wraz z kosztami ich zakupu
 - wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenia sprzętu na teren Budowy, i z powrotem, montaż i demontaż stanowisk pracy)
 - koszty pośrednie w skład, których wchodzi: place personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii elektrycznej, wody budowa dróg itp.) koszty dotyczące oznakowania Robót, wydatki dotyczące BHP, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, ekspertyzy dotyczące wykonania robót, ubezpieczenia oraz koszty Zarządu Przedsiębiorstwa Wykonawcy.
 - zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym
 - podatki obliczone z obowiązującymi przepisami
4. Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT

10. Dokumenty odniesienia

10.1 Przepisy związane

Akty prawne - ustawy

- [15] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016) z późn. zm.).
- [16] Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. Nr 19, poz. 177). [17] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92, poz. 881) [18] Ustawa z dnia 15 lutego 1962 r. o ochronie dóbr kultury (jednolity tekst Dz.U. z 1999 r. Nr 98, poz. 1150).
- [19] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz.U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229).
- [20] Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).
- [21] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 62, poz. 627; z późn. zm.).
- [22] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (jednolity tekst Dz.U. z 2004 r., Nr 204, poz. 2086).
- [23] Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (jednolity tekst Dz.U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2087).

Akty prawne – rozporządzenia

- [24] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995r w sprawie rodzaju i czynności opracowań geodezyjno-kartograficznych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. Nr 25, poz. 133).
- [25] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690).
- [26] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz.U. Nr 209, poz. 1779).
- [27] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz.U. Nr 209, poz. 1780).
- [28] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz.401).
- [29] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126).
- [30] Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, do użytkowania których można przystąpić po przeprowadzeniu przez właściwy organ obowiązkowej kontroli (Dz.U. Nr 120, poz. 1128).
- [31] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie rozbiórek obiektów budowlanych wykonywanych metodą wybuchową (Dz.U. Nr 120, poz.1135).
- [32] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. Nr 130, poz. 1389).
- [33] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. Nr 202, poz. 2072).
- [35] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. Nr 198, poz. 2041).
- [36] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 198, poz. 2042).
- [37] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 sierpnia 2004 r. w sprawie warunków postępowania w sprawach rozbiórek nieużytkowanych lub niewykończonych obiektów budowlanych (Dz.U. Nr 198, poz. 2043).

SPECYFIKACJE SZCZEGÓŁOWE

Roboty rozbiórkowe

Wstęp

Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe robót rozbiórkowych.

Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 3.1

Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące robót związanych z robotami rozbiórkowymi, a polegającymi na:

Wykucie z muru lub wycięcie krat stalowych .

Wykucia fragmentów posadzek i ścian pod instalacje

Wywiezienie gruzu samochodami samowyladowczymi

Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi Polskimi Normami i definicjami podanymi w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Materiały

Nie występują

Sprzęt

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

Do wykonania robót związanych z rozbiórką i usunięciem gruzu stosować następujący sprzęt:

specjalne ręczne młoty pneumatyczne i udarowe, które nie będą niekorzystnie wpływać na istniejącą konstrukcję budynku,

Sprzęt stosowany do rozbiórek powinien być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru

Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części pn. Wymagania Ogólne. Używane pojazdy, poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów i ruchu drogowego.

Wykonanie robót

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

Wykonawca powinien prowadzić roboty rozbiórkowe etapami, aby nie naruszyć pozostałej konstrukcji obiektu. Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) rozbiórki, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. Niedopuszczalne jest palenie jakichkolwiek rzeczy usuniętych z obiektu.

Wykonawca przedstawi do akceptacji Inspektora Nadzoru miejsce wywozu gruzu i innych przedmiotów rozebranych z obiektu. Miejsce wywozu gruzu i innych przedmiotów powinno być uzgodnione przez Zamawiającego z odpowiednimi władzami.

Podstawa płatności

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

Przepisy związane

Wymagania techniczne wykonania robót określają:

PN-81/B-03150. Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych.

PN-90/M-47620. Deskowania dla budownictwa monolitycznego. Deskowania uniwersalne. Terminologia, podział i główne elementy składowe.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące)

przepisy bhp przy robotach ciesielskich - stemplowanie

Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót

.Roboty ogólnobudowlane

. Ściany murowe zewnętrzne i wewnętrzne

Wstęp

Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru wykonania ścian murowanych konstrukcyjnych i działowych.

Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 4.1.1.3.

Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące robót ścian murowanych konstrukcyjnych i działowych.

Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi Polskimi Normami i definicjami podanymi w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Materiały

Do wykonania robót w zakresie określonym punktem 4.1.1.1. przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

cegła dziurawka klasy 5,0 MPa

cegła pełna klasy 10,0 MPa

cegła pełna klasy 15,0 MPa

siporeks klasy 5,0 MPa

zaprawa cementowo-wapienna marki 3,0 MPa i 5,0 MPa

cement portlandzki M35

piasek do zapraw

belki stalowe dwuteowe, ze stali St3S

Sprzęt

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

Do wykonania robót związanych z wykonaniem murowych ścian nowoprojektowanych stosować następujący sprzęt:

betoniarka wolnospadowa elektryczna

mieszadła do zapraw klejowych;

piły mechaniczne do cięcia betonu komórkowego;

wyciąg jednomasztowy

Sprzęt stosowany powinien być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru

Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części pn. Wymagania Ogólne. Używane pojazdy, poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów i ruchu drogowego.

Wykonanie robót

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

Zakres wykonywanych robót

a) wykonanie uzupełnień ścian zewnętrznych z cegły kl. 10 MPa

wykonanie ścian wewnętrznych oraz zamurowań i przemurowań z cegły pełnej kl. 10 MPa

przemurowanie kominów

wykonanie gniazd pod osadzenie belek stalowych

wytrasowanie otworów okiennych i drzwiowych

wykonanie nadproży okiennych i drzwiowych z belek stalowych dwuteowych i kątownika

osadzenie belek z U – wzmocnienie stropów

Kontrola jakości robót

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

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

Kontrola jakości robót powinna obejmować:

kontrolę elementów składowych (cegła, bloczki, zaprawa)

kontrolę wykonania murów zgodnie z przedmiotowymi normami i przepisami

kontrolę wykonania murów zgodnie z Dokumentacją Projektową

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

Odbiór robót

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

Poszczególne etapy wykonania robót ścian murowanych zewnętrznych, konstrukcyjnych i działowych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbiór robót (stwierdzenie wykonania zakresu robót przewidzianego w dokumentacji) dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru. Odbiory

robót zanikających i ulegających zakryciu należy prowadzić w miarę postępu robót, kontrolując ich jakość w sposób podany w punkcie 4.1.5 i 4.1.6. Odbiory częściowe i końcowe prowadzić zgodnie z zasadami podanymi w punkcie 4.1.6. Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową, przedstawiając je do ponownego odbioru.

Podstawa płatności

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

Przepisy związane

Wymagania techniczne wykonania robót określają:

PN-68/B-10020 – Roboty murowe. Warunki i badania techniczne przy odbiorze

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

PN-65/B-14504 – Zaprawy budowlane cementowe

PN-89/B-10425 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne wykonane z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-68/B-10024 Roboty murowe. Mury z drobnowymiarowych elementów betonu komórkowego. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące)

przepisy bhp przy robotach murowych i transportowych.

Konstrukcje betonowe i żelbetowe

Wstęp

Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji betonowych i żelbetowych.

Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 4.2.1.1.

Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania konstrukcji betonowych i żelbetowych.

Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi Polskimi Normami i definicjami podanymi w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Materiały

Do wykonania robót w zakresie określonym punktem 4.2.1.3 przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

beton B25, wymagania wg PN-88/B-06250;

cement portlandzki M35;

piasek do zapraw i kruszywo do betonu;

pręty zbrojeniowe Ø10 stal 34GS i Ø6 St0S, Ø4.5 St0S;

deskowanie zinentaryzowane lub tradycyjne z drewna; stemple – drewno okrągłe, deski 2,5 cm i 3,8 cm;

Sprzęt

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

Do wykonania robót związanych z konstrukcją schodów wewnętrznych stosować następujący sprzęt:

wyciąg jednomasztowy,

betoniarka wolnospadowa elektryczna

podnośnik o udźwigu do 1T

pozostały sprzęt przeznaczony do realizacji robót zgodnie z założoną technologią;

Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części pn. Wymagania Ogólne. Używane pojazdy, poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów i ruchu drogowego.

Wykonanie robót

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

Zasady wykonania prac związanych z wykonaniem nakryć kominków.

Przed podjęciem prac sprawdzić poziomy ścian

wykonać szalowanie i zbrojenie przeciwskurczowe nakryć żelbetowych

wykonać betonowanie Betonem B20

Zakres wykonywanych robót

Wykonanie szalowania;
 Ułożenie zbrojenia;
 Betonowanie;
 Pielęgnacja betonu

Kontrola jakości robót

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

Kontrola jakości robót powinna obejmować:

kontrolę elementów składowych

kontrolę wykonania konstrukcji betonowych zgodnie z przedmiotowymi normami i przepisami;

kontrolę wykonania konstrukcji żelbetowych zgodnie z przedmiotowymi normami i przepisami;

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

Odbiór robót

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

Poszczególne etapy wykonania konstrukcji betonowych i żelbetowych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót (stwierdzenie wykonania zakresu robót przewidzianego w dokumentacji) dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru. Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu należy prowadzić w miarę postępu robót, kontrolując ich jakość w sposób podany w punkcie 4.2.5. i 4.2.6. Odbiory częściowe i końcowe prowadzić zgodnie z zasadami podanymi w punkcie 4.2.6.

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową, przedstawiając je do ponownego odbioru.

Podstawa płatności

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

Przepisy związane

Wymagania techniczne wykonania robót określają:

PN-71/H-97053 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.

PN-68/B-10020. Roboty murowe z cegły. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.

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

PN-65/B-14504. Zaprawy budowlane cementowe.

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

PN-88/B-06250. Beton zwykły.

PN-71/B-10080. Roboty ciesielskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.

PN-84/B-03264. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące)

przepisy bhp przy robotach: odtworzeniowych dotyczących kamieniarki i ślusarki, ogólnobudowlanych oraz transporcie;
 Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów

Roboty posadzkowe

4.4.1 Wstęp

4.4.1.1 Przedmiot SST

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

Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 4.5.1.1.

Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące robót dotyczących prac posadzkarskich:

Przygotowanie i wykonanie podłoża;

Położenie izolacji przeciwwilgociowej;

Położenie warstwy wyrównawczej;

Wykonanie podłoża zgodnie z przeznaczeniem wg dokumentacji projektowej;

4.4.1.4 Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi Polskimi Normami i definicjami podanymi w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Ogółle wymagania dotyczące robót

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

Materiały

Do wykonania robót w zakresie określonym punktem. 4.5.1.3 przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

Piasek;

Beton B15;

Papa asfaltowa;

Masa asfaltowa gruntująca;

Wylewki betonowe/cementowe;

Sprzęt;

Ogółle wymagania dotyczące sprzętu podano w części pn. Wymagania Ogółle niniejszej specyfikacji.

Do wykonania robót związanych z pracami posadzkarskimi stosować następujący sprzęt:

wyciąg jednomasztowy,

inny sprzęt mechaniczny;

Sprzęt stosowany powinien być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru

Transport

Ogółle wymagania dotyczące transportu podano w części pn. Wymagania Ogółle. Używane pojazdy, poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów i ruchu drogowego.

Wykonanie robót

Ogółle wymagania wykonania robót podano w części pn. Wymagania Ogółle niniejszej specyfikacji.

Zasady wykonania prac posadzkarskich.

Przy wykonywaniu podłóg na podłożu betonowym na gruncie należy zwrócić uwagę, aby podłoże gruntowe miało odpowiednią wytrzymałość i ograniczoną do minimum ścisłość;

W pomieszczeniach mokrych i zawilgaczanych zastosować materiały odporne na wodę i wykonać szczelną posadzkę;

Przy wykonywaniu podłóg uwzględnić szczeliny;

Dylatacyjne w miejscach dylatacji konstrukcji budynku i tam gdzie należy wyeliminować wpływ rozszerzalności cieplnej oraz pęczenia materiałów;

Izolacyjne – oddzielenie podłogi od innych elementów konstrukcji budynku, oddzielenie konstrukcji podłogi od podłoża, posadzki od podkładu;

Przeciwskurczowe – w podkładach z zaprawy cementowej lub betonu. W podkładzie cementowym wykonać nacięcie równe $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$ grubości podkładu. Powinny dzielić powierzchnię podłogi na pola o powierzchni max. 36 m², przy długości boku prostokąta max 6 m.

Wytyczne wykonania izolacji przeciwwilgociowej;

Izolacja przeciwwilgociowa powinna być szczelna, ciągła, dobrze przylegająca do podłoża lub podkładu. Na powierzchni izolacji niedopuszczalne są pęcherze, fałdy, dziury, odpryski oraz inne

Materiały na izolację przeciwwilgociową powinny być zgodne z normą państwową lub świadectwem ITB;

Izolacje z materiałów bitumicznych wykonywać w temperaturze nie niższej niż 5°C, zaś z folii z tworzyw sztucznych nie niższej niż -15°C,

Powierzchnia podłoża lub podkładu pod izolację przeciwwilgociową powinna być równa i czysta oraz gładka;

Wytyczne wykonania posadzki z płytek ceramicznych:

Podkład pod posadzkę powinien mieć wytrzymałość na ściskanie – in. 10 MPa, zaś posadzka – min. 20 MPa, a na zginanie min. 4 MPa;

W trakcie wykonywania w/w robót temperatura w pomieszczeniach powinna wynosić min. 5°C (także na kilka dni przed robotami oraz w okresie wysychania zaprawy klejowej). Podkład powinien być dokładnie oczyszczony i odkurzony. Jeśli podkład wykazuje ślady pyłu, to należy go zagruntować.

Materiały do wykonania posadzki powinny odpowiadać normom państwowym lub świadectwom ITB. Powierzchnia posadzki powinna być równa i stanowić płaszczyznę poziomą o określonym spadku. Posadzka nie powinna wykazywać nierówności powierzchni mierzonych jako prześwity między dwumetrową łatą kontrolną a posadzką większą niż 5 mm. Odchylenia powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej lub spadku nie powinny być większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki;

Wykonaną posadzkę należy przez (minimum) 7 dni chronić przed wyschnięciem. Nie należy udostępniać do chodzenia wcześniej niż po 3 dniach od wykonania. W ciągu 28 dni należy ją chronić przed mrozem.

Czystą suchą posadzkę z płyt ceramicznych zakonserwować zgodnie z instrukcją zabezpieczania podana przez producenta;

Zakres wykonywanych robót

Przygotowanie podłoża;

Wykonanie podłoża pod posadzkę;

Wykonanie projektowanych warstw posadzki.

Kontrola jakości robót

Poszczególne etapy prac malarskich powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Fakt ten należy potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.

Kontrola jakości robót powinna obejmować:

Jakości użytych materiałów;

Jakość przygotowanego podłoża;

Jakość wykonania poszczególnych rodzajów posadzek;

Kompletności wykonania robót;

kontrolę wykonania całości prac zgodnie z Dokumentacją Projektową

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

Odbiór robót

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

Poszczególne etapy prac posadzkarskich muszą być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót (stwierdzenie wykonania zakresu robót przewidzianego w dokumentacji) dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru. Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu należy prowadzić w miarę postępu robót, kontrolując ich jakość w sposób podany w punkcie 4.4.7 i 4.4.8.

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową, przedstawiając je do ponownego odbioru.

W ramach odbioru robót podłogowych należy odebrać:

Materiały – bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę przez sprawdzenie zgodności z normami przedmiotowymi lub świadectwami ITB oraz przy odbiorze robót zakończonych;

Warstwy izolacji przeciwwilgociowych:

Po przygotowaniu podłoża pod izolację;

Po wykonaniu każdej izolacji;

W ramach w/w odbiorów należy sprawdzić:

materiały;

wytrzymałość, równość, czystość i stan wilgotności podłoża lub podkładu;

spadki podłoża lub podkładu;

ciągłość warstwy izolacyjnej i dokładność jej połączenia z podłożem;

dokładność obrobienia naroży, miejsc przebiccia izolacji przez mury itp.;

szczelność izolacji;

podkład w następujących fazach robót;

po wykonaniu warstwy ochronnej na materiale izolacyjnym;

podczas układania podkładu;

po całkowitym stwardnieniu podkładu i wykonaniu badania wytrzymałości na ściskanie na próbkach kontrolnych;

w ramach w/w odbiorów należy sprawdzić:

materiały;

prawidłowość ułożenia warstwy ochronnej na materiale izolacyjnym;

w czasie wykonywania podkładu jego grubość w dowolnych 3 miejscach w pomieszczeniu (metodą przekłuwania z dokładnością do 1 mm);

wytrzymałość podkładu na ściskanie i zginanie (badania laboratoryjne próbek kontrolnych pozostawionych w czasie wykonywania podkładów) dla podkładu cementowego;

równość podkładu za pomocą dwumetrowej łaty;

odchylen od płaszczyzny poziomej lub określonej wyznaczonym spadkiem łatą dwumetrową;

prawidłowość osadzenia w podkładzie elementów dodatkowych (odwodnień liniowych i innych) przez oględziny;

prawidłowość wykonania szczelin dylatacyjnych, izolacyjnych, przeciwskurczowych;

przed przystąpieniem do wykonywania posadzki należy sprawdzić:

temperaturę pomieszczeń (termometr 10 cm od podkładu w miejscu najdalej oddalonym od źródła ciepła);

wilgotność podkładu za pomocą np. aparatu elektrycznego;

wyniki w/w badań należy wpisać do dziennika budowy;

odbior końcowy robót podłogowych:

wykonaną podłogę porównać z projektem – oględziny, pomiary;

sprawdzić jakość użytych materiałów;

sprawdzić dotrzymanie warunków ogólnych wykonania robót (cieplne, wilgotnościowe) na podstawie zapisów w dzienniku budowy;

sprawdzić prawidłowość wykonania posadzek:

sprawdzić wygląd zewnętrzny przez oględziny „wzrokowe”;

sprawdzić prawidłowość ukształtowania powierzchni posadzki (4 m łatą);

sprawdzić połączenie posadzki z podkładem (oględziny, nacisk, opukanie);

sprawdzić grubość posadzki monolitycznej (wyniki pomiarów dokonanych w czasie wykonywania posadzki);

sprawdzić wytrzymałość posadzki monolitycznej na ściskanie (próbki kontrolne);

sprawdzić prawidłowość osadzenia w posadzce krutek ściekowych, wkładek dylatacyjnych itp. (przez oględziny);

sprawdzić prawidłowość wykonania styków materiałów posadzkowych (prostoliniowość, szerokość spoin);

sprawdzić wykończenie posadzki i prawidłowość zamocowania cokołów;

odstawa płatności

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

rzepisy związane

Wymagania techniczne wykonania robót określają:

PN-63/B-10143. Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-62/B-10145 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-64/B-95002 Podłogi z tarcicy iglastej. Wymagania techniczne.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące)

przepisy bhp przy robotach dotyczących wykonania prac posadzgarskich i transportowych.

Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów;

. Remont fragmentów dachu

Wstęp

Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących remontu dachu.

Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 5.1.1.3

Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące robót dotyczących remontu dachu obejmują:

- zaipregnowanie elementów drewnianych elem. deskowania dachu,
- położenie papy termozgrzewalnej podkładowej 1x i wierzchniego krycia w miejscu

Wyprowadzenia kominów .

Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi Polskimi Normami i definicjami podanymi w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Materiały

a. - Do wykonania robót w zakresie określonym punktem 5.1.1 przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

- papa termozgrzewalna podkładowa
- papa wierzchniego krycia ,
- obróbki kominków z blachy tytan-cynk gr. 0,6mm

Sprzęt;

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

Do wykonania robót związanych z wykonaniem więźby dachowej stosować następujący sprzęt:

wyciąg jednomasztowy,

Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części pn. Wymagania Ogólne. Używane pojazdy, poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów i ruchu drogowego.

Wykonanie robót

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

Zakres wykonywanych robót

Roboty powinny być wykonane zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych część I Roboty ogólnobudowlane.

- a) wykonanie napraw konstrukcji drewnianej więźby dachowej
- b) zaipregnowanie elementów drewnianych więźby dachowej

Kontrola jakości robót

Poszczególne etapy wykonania remontu konstrukcji drewnianej więźby dachowej powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Fakt ten należy potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy. Kontrola jakości robót powinna obejmować:

kontrolę elementów składowych

kontrola wykonania impregnacji;

kontrola zabezpieczenia otworów w połaci dachowej;

kontrolę wykonania całości prac zgodnie z Dokumentacją Projektową

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

5.1.7 Odbiór robót

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

Poszczególne etapy wykonania remontu konstrukcji drewnianej więźby dachowej powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót (stwierdzenie wykonania zakresu robót przewidzianego w dokumentacji) dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru.

Podstawa płatności

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

Przepisy związane

Wymagania techniczne wykonania robót określają:

PN-82/B-02001-(Obciążenia budowli. Obciążenia stałe),

PN-82/B-2003-(Obciążenia zmienne technologiczne),

PN-80/B-02010-(Obciążenia śniegiem)

PN-77/B-02011-Obciążenia wiatrem.

PN-71/B-10080 Roboty ciesielskie. Wymagania i badania przy odbiorze.

Wymagania i badania techniczne przy odbiorze Ogólne wymagania i badania.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące)

Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów.

„Instrukcja techniczna o impregnacji drewna budowlanego i odgrzybiania budynków”. Wyd. Arkady 1958r.

„Impregnacja przeciwogniowa konstrukcji drewnianych”. Wyd. Arkady 1958r.

. Roboty tynkarskie – tynki zwykłe i gładzie gipsowe

Wstęp

Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących robót tynkarskich.

Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 6.2.1.1.

Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące robót dotyczących wykonania robót tynkarskich obejmują:

- Wykonanie tynków cementowo-wapiennych kategorii III
- Wykonanie gładzi gipsowej

Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi Polskimi Normami i definicjami podanymi w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Materiały

Do wykonania robót w zakresie określonym punktem 6.2.1.3 przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

Zaprawa cementowo-wapienna – piasek odpowiadający wymaganiom normowym (piasek bez domieszek organicznych do warstwy spodniej gruboziarnisty do warstw wierzchnich średnioziarnisty), cement odpowiadający wymaganiom normowym (cement o zawartości pyłów mineralnych o średnicy poniżej 0,05 mm nie powinna być większa niż 1% masy cementu) lub gotowa zaprawa tynkarska;

Zaprawa wapienna;

Woda zarobowa spełniająca wymagania normowe przeznaczona do celów budowlanych;

Gips szpachlowy

Sprzęt;

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

Do wykonania robót związanych z pracami tynkarskimi stosować następujący sprzęt:

wyciąg jednomasztowy,

betoniarka wolnospadowa elektryczna,

rusztowania przestawne;

Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części pn. Wymagania Ogólne. Używane pojazdy, poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów i ruchu drogowego.

Wykonanie robót

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

Zasady wykonywania robót objętych SST

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż $+5^{\circ}\text{C}$ i pod warunkiem, że w ciągu doby nastąpi spadek poniżej 0°C . Dopuszcza się wykonywanie tynków w niższych temperaturach, pod warunkiem zastosowania odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z wytycznymi ITB.

W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki cementowo-wapienne w czasie wiązania i twardnienia tj. w ciągu 1 tygodnia należy zwilżać wodą.

Przygotowanie podłoża murowego polega na pozostawieniu nie zapelnionych zaprawą spoin na głębokości 10-15 mm od lica muru. Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże oczyścić z kurzu, usunąć plamy np. z rdzy i substancji tłustych, a nadmiernie suchą powierzchnię zwilżać wodą.

Tynk dwuwarstwowy powinien składać się z obrzutki i narzutu. Rodzaj obrzutki uzależniony od podłoża. Narzut powinien być wyrównany i zatarty jednolicie na gładko.

Marka zaprawy na narzut powinna być niższa niż na obrzutkę.

Obrzutkę na podłożach ceramicznych należy wykonać z zaprawy cementowej 1:1 - o konsystencji odpowiadającej 10-12 cm zagłębienia stożka pomiarowego – o grubości 3-4 mm;

Narzut wierzchni należy nanosić po związaniu zaprawy obrzutki, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas wyrównywania należy warstwę wierzchnią narzutu dociskać pacą przesuwaną stale w jednym kierunku;

Na narzut stosować zaprawę cementowo-wapienną do tynków nie narażonych na zawilgocenie 1:2:10, do tynków narażonych na zawilgocenie 1:0,3:4. Zaprawa powinna mieć konsystencję odpowiadającą 7-10 cm. Grubość narzutu powinna wynosić 8-15 mm. Zaleca się dla prawidłowego rozprowadzenia narzutu stosowanie pasów lub listew. Na zakończenie pracy tynkarskiej zacierać narzut w zależności od rodzaju przeznaczenia pomieszczenia packą drewnianą lub filcową.

Zakres wykonywanych robót

- Zamurowanie przebiec;
- Przygotowanie powierzchni;
- Osiatkowanie elem. Stalowych i innych;
- Wykonanie tynków cementowo-wapiennych i gładzi gipsowych
- Obsadzenie drobnych elementów;
- Wykonanie reparacji tynków;

Kontrola jakości robót

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

Kontrola jakości robót powinna obejmować:

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

Kontrola jakości zaprawy cementowo-wapiennej;

Kontrola jakości zaprawy tynków cienkowarstwowych;

Kontrola jakości wykonania robót tynkarskich;

kontrolę wykonania całości prac zgodnie z Dokumentacją Projektową

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

Odbiór robót

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

Bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych należy odebrać przygotowanie podłoża;

Zasady odbioru tynków:

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

Dopuszczalne odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej (dla tynku kat. III) nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości 2 metrowej łaty kontrolnej;

Nie większe niż 2 mm na 1 m, ale nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach do 3.5 m wysokości i 6 mm w pomieszczeniach >3.5 m wysokości;

Nie większe niż 3 mm na 1 m ale nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi;

Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji nie większe niż 3 mm na 1 m;

Nie dopuszcza się żadnych wyprysków i spęczeń na powierzchni tynku (np. wskutek obecności nie zgaszonych cząstek wapna) ani trwałych śladów z zacieków;

Nie dopuszcza się pęknięć na powierzchni tynków;

Nie dopuszcza się wykwitów w postaci nalotu wykryszalowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pleśni itp.;

Nie dopuszcza się odstawiania, odparzeń i pęcherzy powstałych na wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża;

Poszczególne etapy wykonania robót tynkarskich muszą być ode

brane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót (stwierdzenie wykonania zakresu robót przewidzianego w dokumentacji) dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

Podstawa płatności

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

Przepisy związane

Wymagania techniczne wykonania robót określają:

PN-70/B-10100. Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze. Zmiany 1 BI 11-12/72 poz. 139

PN-72/8841-18. Roboty tynkowe. Tynki pocienione z zapraw plastycznych. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące)

przepisy bhp przy robotach dotyczących wykonania tynków wewnętrznych i transportowych.

Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów

Katalog elementów budowlanych z gipsu dla budownictwa ogólnego wydany przez Centralny Ośrodek Badawczo-Projektowy Budownictwa Ogólnego. 1979/1980 działy:

lekkie ściany działowe warstwowe z płyt gipsowo-kartonowych;

okładziny i osłony konstrukcji budynków z płyt gipsowo-kartonowych;

wyprawy gipsowe

Ścianki i okładziny z płyt gipsowo-kartonowych

6.4.1. Wstęp

6.4.1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących wykonania ścianek gipsowo-kartonowych.

6.4.1.2 Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 6.4.1.1.

6.4.1.3 Zakres robót objętych SST

1 Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące robót dotyczących wykonania ścianek gipsowo-kartonowych.

2 Montaż profili stalowych;

3 Montaż płyt gipsowo-kartonowych;

6.4.1.4 Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi Polskimi Normami i definicjami podanymi w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

6.4.1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

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

6.4.2 Materiały

Do wykonania robót w zakresie określonym punktem 6.3.1.3 przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

Płyty gipsowo-kartonowe gr. 12,5 i 10,00 mm;

Kotwy ze stali ocynkowanej #50x3

Profile metalowe;

Gips szpachlowy

6.4.3 Sprzęt

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

Do wykonania robót związanych z wykonaniem obróbek blacharskich stosować następujący sprzęt:

wyciąg jednomasztowy,

6.4.4 Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części pn. Wymagania Ogólne. Używane pojazdy, poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów i ruchu drogowego.

6.4.5. Wykonanie robót

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

6.4.6 Zakres wykonywanych robót

Roboty powinny być wykonane zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych część I Roboty ogólnobudowlane. Zakres robót:

a) Montaż rusztu ścianek działowych z profili metalowych;

Montaż płyt gipsowo-kartonowych;

Szpachlowanie i czyszczenie połączeń płyt gipsowo-kartonowych

Okładanie konstrukcji płytami gipsowo-kartonowymi

6.4.7. Kontrola jakości robót

Poszczególne etapy wykonania ścianek gipsowo-kartonowych, powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Fakt ten należy potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy. Kontrola jakości robót powinna obejmować:

- kontrolę elementów składowych ;
- kontrola wykonania stalowego rusztu ścianek;
- kontrola jakości wykonania mocowania płyt;
- kontrola wykonania gipsowania ścian;
- kontrolę wykonania całości prac zgodnie z Dokumentacją Projektową

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

6.4.8 Odbiór robót

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

Poszczególne etapy wykonania obróbek blacharskich, odwodnienia dachu, powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót (stwierdzenie wykonania zakresu robót przewidzianego w dokumentacji) dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiający wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

6.4.9 Podstawa płatności

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

6.4.10 Przepisy związane

Wymagania techniczne wykonania robót określają:

Ścianki i okładziny z płyt gipsowo-kartonowych - warunki techniczne zawarte w „Katalogu elementów wykonanych z gipsu.”

Wymagania i badania techniczne przy odbiorze. Ogólne wymagania i badania.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące)

przepisy bhp przy robotach dotyczących wykonania obróbek blacharskich i systemu odwodnienia i transportowych

. Okna i drzwi

Wstęp

Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących wykonania naświetli i drzwi .

Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 7.1.1.1.

Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące robót dotyczących wykonania okien i drzwi.

- naświetla i okna PCW uchylno-rozwieralne z nawietrzakami;
- skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, fabrycznie wykończone,
- drzwi płycinowe drewniane,
- ościeżnice drzwiowe drewniane,
- ościeżnice drzwiowe stalowe,
- szyby klejone termoizolacyjne oklejać folią przeciwwłamaniową z obu stron .

Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi Polskimi Normami i definicjami podanymi w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Materiały

Do wykonania robót w zakresie określonym punktem 7.1.1.3 przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

- profile drewniane trzywarstwowe, klejone naprzemiennie;
- okucia budowlane powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectwa ITB
- szyby klejone 5-16-4 z wypełnieniem argonem;
- kotwy ze stali nierdzewnej zgodne z wybranym systemem okiennym i drzwiowym;
- izolacja przewodilgocciowa i przeciwwodna zgodne z systemem okiennym i drzwiowym,
- szczeliwa termiczne zgodne z systemem okiennym i drzwiowym;

Sprzęt

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

Do wykonania robót związanych z montażem okien stosować następujący sprzęt:

wyciąg jednomasztowy,

rusztowania przestawne;

Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części pn. Wymagania Ogólne. Używane pojazdy, poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów i ruchu drogowego.

Wykonanie robót

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

a.– zasady wbudowania i odbioru stolarki budowlanej;

dopuszcza się odchyłki od wymiarów otworów dla okien w ścianach zewnętrznych – po do max. +3 mm na szerokości, wysokości i po przekątnej;

Ościeżnice okienne i drzwiowe należy dostatecznie zakotwić w przegrodach budynku. W oknach stałych oraz drzwiach kotwy powinny być umieszczone w miejscach przenoszenia obciążeń przez zawiasy tak, aby obciążenia mogły być przeniesione na budynek. Odstęp miejsc zakotwienia max 400-800 mm, min w 3 miejscach każdej ze stron okiennej lub drzwiowej. Rodzaj i sposób kotwienia podany przez producenta

okna należy zamocować na stalowych ocynkowanych kotwach rozmieszczonych w ościeży (w zależności od wysokości i szerokości okna od 4-10 punktów zamocowania) zgodnie z normą i wybranym systemem okiennym;

zamknięcia szczeliny wokół wypuszczonego okna wykonać z blachy systemu okiennego umożliwiającego podejście do okna opaskami z płyt gipsowo-kartonowych;

wypełnienie szczeliny pomiędzy osadzonym oknem a opaską z płyty gipsowo-kartonowej wykonać trwaleplastycznie silikonem;

w ościeżach – uszczelnienie styku z oknem wykonać za pomocą pianki poliuretanowej lub innego szczeliwa termicznego wskazanego przez wybranego dostawcę systemu okiennego;

okna na całym obwodzie zabezpieczyć izolacją przeciwwodną (sprawdzić szczelność) zgodną z wybranym systemem okiennym;

przed przystąpieniem do wykonania okien należy pobrać wymiary sprawdzające z natury (z wykonanych otworów okiennych);

dopuszczalne odchylenia od linii okien w poziomie i pionie do +5 mm na długości elewacji i +5 mm na całej wysokości elewacji;

rysunek okien, gabaryty ościeży i szprosów powinny być zgodny z podanym w zestawieniu okien i drzwi zewnętrznych;

ustawienie okna sprawdzić w pionie i poziomie oraz dokonać pomiarów przekątnych. Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu – max 1 mm na 1 m wysokości okna, jednak nie więcej niż 2 mm na całej długości elementów ościeżnicy.

Różnice wymiarów przekątnych – max 2 mm przy długości przekątnej do 1 m, jednak nie więcej niż 2 mm na całej długości przekątnej.

Przy ustawieniu okna sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu, oraz sprawność otwarcia w pozycji „mikrowentylacja”.

Sprawdzić uszczelnienie zamocowania okna pod względem termicznym;

Przed zamontowaniem okna zostawić miejsce na montaż parapetów. Parapety wykonać z płyt z tworzywa sztucznego grubości 4 cm wg obmiarów bezpośrednich wykonanych przez Wykonawcę – zabrania się stosowania zaprawy cem. – wap. pod montaż parapetów. Po wypoziomowaniu parapetu przestrzeń między murem a parapetem wypełnić pianką poliuretanową, której nadmiar powinien zostać obcięty;

Parapety powinny być wykonane tak, aby całkowicie przykrywały grzejniki podokienne tj. powinny wystawać ok. 15 cm przy montażu grzejników (po otynkowaniu ścian);

Zakres wykonywanych robót

Wykonanie obmiarów otworów okiennych i drzwiowych;

Sprawdzenie pionowości i poziomów wykonanych otworów okiennych na całej elewacji;

Montaż kotew i montaż okien i drzwi;

Wykonanie izolacji przeciwwodnych i termicznych;

Uzupełnienie ewentualnych ubytków i doprowadzenie osadzanych okien do odbioru technicznego

Kontrola jakości robót

Poszczególne etapy wykonania robót rozbiórkowych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Fakt ten należy potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.

Kontrola jakości robót powinna obejmować:

kontrolę elementów składowych

kontrolę wykonania okien zgodnie z przedmiotowymi normami i przepisami;

kontrolę wykonania izolacji termicznej;

kontrolę wykonania izolacji przeciwwodnej;

kontrolę wykonania okien zgodnie z Dokumentacją Projektową

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

Odbiór robót

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

Poszczególne etapy wstawienia okien i parapetów oraz drzwi zewnętrznych i wewnętrznych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót (stwierdzenie wykonania zakresu robót przewidzianego w dokumentacji) dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru. Odbiór powinien być

przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru.

Podstawa płatności

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

Przepisy związane

Wymagania techniczne wykonania robót określają:

PN-B-94025: 1998 Okucia budowlane. Zakrętki. Zakrętki wierzchnie z klameczką.

PN-90/B-92010 Elementy i segmenty ścienne aluminiowe.

PN-B-94423: 1998 Okucia budowlane. Klamki, klameczki, gałki, uchwyty i tarcze. Tulejki łożyskowe, podkładki i nakrętki kołpakowe.

PN-88/B-10085 – Stolarka budowlana, wymagania i badania,

PN-68/M-78010 Transport wewnętrzny. Drogi i otwory drzwiowe. Wytyczne projektowania. Zmiany 1 BI2/70 poz. 18 2

BI 1/72 poz. 2 3 BI 10/11/74 poz. 86.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące)

przepisy bhp przy robotach pn.” demontaż istniejącej stolarki okiennej i osadzenie stolarki okiennej” i transportowych.

Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów.

Roboty malarskie

Wstęp

Przedmiot SST

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

Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 8.1.1.1.

Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące robót dotyczących wyłożenia ścian okładzinami tłumiącymi.

Przygotowanie podłoża;

Gruntowanie podłoża;

Dwukrotne malowanie

Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi Polskimi Normami i definicjami podanymi w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Materiały

Do wykonania robót w zakresie określonym punktem 8.1.1.3 przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

Farba akrylowa;

Farba ftalowa

Materiały gruntujące;

Szpachle, szczotki;

Sprzęt;

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

Do wykonania robót związanych z pracami tynkarskimi stosować następujący sprzęt:

wyciąg jednomasztowy,

wałki malarskie, pędzle, szpachelki; drabiny, rusztowanie, pojemniki na farby itp.

Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części pn. Wymagania Ogólne. Używane pojazdy, poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów i ruchu drogowego.

Wykonanie robót

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

Zasady wykonania prac malarskich.

Roboty malarskie wykonać na podłożach tynkowych odpowiednio przygotowanych;

Przed przystąpieniem do malowania wyrównać i wygładzić powierzchnię przeznaczoną do malowania, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie i szlifowanie i gruntowanie. Do robót malarskich przystąpić dopiero po wyschnięciu tynków i miejsc naprawionych.

Malowanie konstrukcji stalowych po całkowitym i ostatecznym mocowaniu wszystkich elementów konstrukcyjnych, dokonania wzmocnień.

Wilgotność powierzchni tynkowych pod malowanie – dla farby akrylowej wilgotność nie większa niż 4%;

Pierwsze malowanie wewnątrz budynku wykonać po całkowitym ukończeniu robót budowlanych i instalacyjnych, wykonaniu podkładów pod wykładziny podłogowe, dopasowaniu okuć i wyregulowaniu stolarki oraz ślusarki okiennej i drzwiowej;

Drugie malowanie wykonać po osadzeniu „białego montażu”, po ułożeniu posadzek (z wyjątkiem posadzek z tworzyw sztucznych), po oszkleniu okien itp.;

Tynki przeznaczone do malowania powinny spełniać następujące wymagania techniczne:

Przygotowanie powierzchni tynków jw.;

W/w powierzchnię należy oczyścić od zanieczyszczeń mechanicznych (kurz, sadze, tłuszcze itp.) i chemicznych.

Roboty malarskie należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C (w ciągu doby temperatura nie może spaść poniżej 0°C) i nie wyższej niż 22°C.

W czasie wykonywania robót malarskich w ramach kontroli międzyfazowych należy:

Sprawdzić jakość materiałów malarskich (materiały zgodne z odpowiednimi normami państwowymi lub świadectwami dopuszczenia);

Sprawdzić wilgotność i przygotowanie podłoża pod malowanie zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi;

Sprawdzić stopień skarbonizowania tynków zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi;

Sprawdzić jakość wykonania kolejnych warstw powłok malarskich zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi;

Sprawdzić temperaturę w czasie malowania i schnięcia powłok;

Powierzchnie podłoża przewidzianych pod malowanie powinny być:

Gładkie i równe bez nadrostów betonowych, zacieków zaprawy lub mleczka cementowego, kawern. Ewentualne występy od lica powierzchni należy skuć, usunąć lub zeszlifować. Wszelkie ubytki i uszkodzenia tynku naprawić przy użyciu tej samej zaprawy, z której tynk był wykonany.

Dostatecznie mocne tzn., powierzchniowo niepyłące przy pocieraniu dłonią, nie wykruszające się, bez widocznych rys, spękań, rozwarstwień;

Czyste bez plam, zaoliwień i innych zanieczyszczeń (w razie potrzeby należy je usunąć szpachelką lub pędzlem, zmyć wodą z detergentem i spłukać czystą wodą);

Dostatecznie suche zgodnie z opisem przygotowania podłoża;

Podłoże pod farby akrylowe gruntować farbą akrylową rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej;

Przy malowaniu farbami i emaliami olejnymi podłoża należy gruntować pokostem rozcieńczonym np. benzyną lakierniczą w stosunku 1:1;

Wymagania odnośnie powłok malowanych farbami akrylowymi:

Powinny być niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących oraz odporne na tarcie na sucho i na szorowanie, a także na reemulację. Powinny one dawać matowo-jedwabisty wygląd pomalowanej powierzchni.

Nie powinny mieć uszkodzeń, smug, prześwitów, plam i śladów pędzla, spękań, łuszczenia i odstawiania powierzchni, widocznych łączeń i poprawek;

Nie dopuszcza się wydzielania przykrego zapachu i zawartości substancji szkodliwych dla zdrowia;

Barwy powłok powinny być jednolite i równomierne, bez smug i plam oraz być zgodne z wzorcem producenta farb.

Zakres wykonywanych robót

Przygotowanie podłoża

Gruntowanie podłoża;

Dwukrotne malowanie;

Kontrola jakości robót

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

Poszczególne etapy prac malarskich powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Fakt ten należy potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.

Kontrola jakości robót powinna obejmować:

Jakości użytych materiałów;

Jakość przygotowanego podłoża;

Jakość wykonania wymalować farbami akrylowymi nie wcześniej niż po 7 dniach, olejnymi nie wcześniej niż po 14 dniach;

Kompletności wykonania robót;

kontrolę wykonania całości prac zgodnie z Dokumentacją Projektową

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

Odbiór robót

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

Poszczególne etapy prac malarskich muszą być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót (stwierdzenie wykonania zakresu robót przewidzianego w dokumentacji) dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

Podstawa płatności

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

Przepisy związane

Wymagania techniczne wykonania robót określają:

PN-69/B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.
 PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
 PN-88/B-01808 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Zasady określania uszkodzeń powłok zabezpieczających konstrukcje stalowe i żelbetowe.
 PN-71/H-97053 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.
 PN-72/M-47185.01 Agregaty malarskie. Podział.
 PN-72/M-47185.03 Agregaty malarskie. Ogólne wymagania i badania
 PN-75/M-47186.03 Aparaty natryskowe malarskie. Ogólne wymagania i badania.
 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące)
 przepisy bhp przy robotach dotyczących wykonania prac malarskich i transportowych.
 Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów

Instalacje Sanitarne - uzupełnienia

1. WSTĘP.

1.1 Przedmiot SST

Specyfikacja Techniczna ST-00.00. "Wymagania Ogólne" odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót budowlanych, które zostaną wykonane w ramach projektu .

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 demontaż istniejącej instalacji i wykonanie kanalizacji sanitarnej wewnątrz budynku.

1.4 Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne ze Specyfikacją ST – 00.00 oraz obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.4.1. Kanalizacja sanitarna - instalacja kanalizacyjna wewnętrzna przeznaczona do odprowadzania ścieków sanitarnych (socjalno – bytowych).

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera. Jeżeli w ST dla poszczególnych robót nie określono warunków technicznych wykonania i odbioru robót, należy je przyjmować zgodnie z opracowaniem: „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych i montażowych” wydanych przez wydawnictwo Arkady z 1990 roku.

2. MATERIAŁY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST - 00.00.

2.2. Rury kanałowe

Rury z tworzywa sztucznego PCV bezciśnieniowe o średnicach 160 mm, 110 mm 75 mm, 50 mm, 40 mm i 32 mm.

2.3. Armatura

Należy stosować typową armaturę wypływową taką jak :

- trójniki
- kolana
- łuki
- złączki
- syfony
- zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub tworzywa sztucznego
- umywalki porcelanowe pojedyncze z syfonem gruszkowym
- ustępy
- płuczki ustępowe „dolnopłuk”

- brodziki natryskowe
- czyszczaki PVC
- rury wywiewne PVC

2.4. Składowanie materiałów

2.4.1. Rury kanałowe

Rury można składować na otwartej przestrzeni, układając je w pozycji leżącej jedno- lub wielowarstwowo, albo w pozycji stojącej. Powierzchnia składowania powinna być utwardzona i zabezpieczona przed gromadzeniem się wód opadowych. W przypadku składowania poziomego pierwszą warstwę rur należy ułożyć na podkładach drewnianych. Podobnie na podkładach drewnianych należy układać wyroby w pozycji stojącej i jeżeli powierzchnia składowania nie odpowiada ww. wymaganiom. Wykonawca jest zobowiązany układać rury według poszczególnych grup, wielkości i gatunków w sposób zapewniający stateczność oraz umożliwiający dostęp do poszczególnych stosów lub pojedynczych rur.

2.4.2. Armatura

Armaturę należy przechowywać w magazynach lub pomieszczeniach zamkniętych. Składować pionowo do ilości warstw dopuszczonych przez producenta i zapewniających bezpieczeństwo.

3. SPRZĘT.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu załadunku i wyładunku materiałów. Szczególną uwagę należy zwrócić na sprawność techniczną gwintownic jak i urządzeń służących do wiercenia otworów w ścianach oraz kluczy monterskich służących do wykonywania połączeń rur.

4. TRANSPORT.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST - 00.00.

4.2. Transport rur kanałowych

Rury mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem lub zniszczeniem. Wykonawca zapewni przewóz rur w pozycji poziomej wzdłuż środka transportu. Wykonawca zabezpieczy wyroby przewożone w pozycji poziomej przed przesuwaniem i przetaczaniem pod wpływem sił bezwładności występujących w czasie ruchu pojazdów. Przy wielowarstwowym układaniu rur górna warstwa nie może przewyższać ścian środka transportu o więcej niż 1/3 średnicy zewnętrznej wyrobu. Pierwszą warstwę rur kielichowych należy układać na podkładach drewnianych, zaś poszczególne warstwy w miejscach stykania się wyrobów należy przekładać materiałem wyściółkowym (o grubości warstwy od 2 do 4 cm po ugnieceniu).

4.3. Transport armatury

Transport armatury powinien odbywać się krytymi środkami w sposób zabezpieczający armaturę przed uszkodzeniem. Zaleca się transportowanie wyłącznie w oryginalnych opakowaniach producenta.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST - 00.00.

5.2. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona oględzin i sprawdzi miejsca montażu kanalizacji sanitarnej oraz armatury.

5.3. Roboty montażowe

Spadki i głębokość posadowienia rurociągu poziomego – leżaka w piwnicy powinny spełniać warunki dokumentacji projektowej. Zmiany dopuszcza się wyłącznie za zgodą Inżyniera projektu. Rury montowane na ścianach jako „piony” nie powinny nie mieć odchyłek od pionu, a rury montowane jako podejścia do pionów i armatury powinny zachować spadki określone w dokumentacji projektowej.

5.3.1. Rury kanałowe

Poszczególne ułożone rury jako „leżak” powinny być unieruchomione przez obsypanie piaskiem pośrodku długości rury i mocno podbite, aby rura nie zmieniła położenia do czasu wykonania uszczelnienia złączy. Uszczelnienia złączy rur należy wykonać według rozwiązań indywidualnych zaakceptowanych przez Inżyniera oraz zgodnie z wymaganiami producenta w przypadku rur z tworzyw sztucznych. Rury należy układać w temperaturze powyżej 0° C.

5.3.2. Armatura

Montaż armatury powinien być wykonany zgodnie z instrukcjami producentów i dostawców oraz zgodnie z dokumentacją projektową. Po zamontowaniu, armatura powinna wyglądać estetycznie – bez zadrapań, rys, nie powinna być zanieczyszczona zaprawą cementową ani farbą. Obróbki budowlane wokół armatury nie mogą wpłynąć na estetykę armatury i pomieszczenia w której jest zamontowana. W trakcie wykonywania prac budowlanych przy armaturze powinna ona być zabezpieczona przed zniszczeniem, uszkodzeniem oraz zabrudzeniem. Rodzaj zabezpieczenia należy ustalić z Inspektorem nadzoru.

6. KONTROLA JAKOŚCI.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST - 00.00.

6.2. Kontrola, pomiary i badania

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością zaakceptowaną przez Inżyniera. W szczególności kontrola powinna obejmować:

- badanie odchylenia osi i pionu instalacji kanalizacji sanitarnej,
- sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową założenia przewodów i armatury,
- badanie odchylen przewodów rurowych,
- sprawdzenie prawidłowości ułożenia przewodów,
- sprawdzenie prawidłowości uszczelniania przewodów.

6.3. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań podanych w odpowiednich punktach specyfikacji oraz nie zaakceptowane przez Inspektora nadzoru, zostaną odrzucone. Jeśli materiały nie spełniające wymagań zostaną wbudowane lub zastosowane, to na polecenie Inżyniera Wykonawca wymieni je na właściwe, na własny koszt. Wszystkie roboty, które wykazują większe odchylenia cech od określonych w punktach 5 i 6 specyfikacji oraz wymagań Inspektora nadzoru powinny być ponownie wykonane przez Wykonawcę na jego koszt. Na pisemne wystąpienie Wykonawcy, Inżynier może uznać wadę za nie mającą zasadniczego wpływu na cechy eksploatacyjne instalacji i ustali zakres i wielkość potrąceń za obniżoną jakość.

7. ODBIÓR ROBÓT.

7.1 Postanowienia ogólne.

Wszelkie postanowienia ogólne dotyczące odbioru robót według specyfikacji ST – 00.00.

7.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- roboty przygotowawcze,
- demontaż istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej,
- przygotowanie podłoża,
- wytrasowanie miejsc układania i montowania instalacji,
- roboty montażowe wykonania rurociągów i odpływów,
- wykonanie mocowań,
- montaż armatury.

Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

8.1 Postanowienia ogólne.

Wszelkie postanowienia ogólne dotyczące podstaw płatności według specyfikacji ST – 00.00.

10 PRZEPISY ZWIĄZANE.

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Arkady, Warszawa 1990.

Instalacje wodne - uzupełnienia istniejącej inst.

1.1. Przedmiot ST

Specyfikacja Techniczna ST-00.00. "Wymagania Ogólne" odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót budowlanych, które zostaną wykonane w ramach projektu

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót objętych projektem wskazanym w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie nowej, zmodernizowanej instalacji wodociągowej. Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienianych robót:

- demontaż istniejącej instalacji wodociągowej
- montaż rurociągów,
- montaż armatury,
- badania instalacji,
- regulacja działania instalacji.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Instalacja wodociągowa – układ połączonych przewodów, armatury i urządzeń, służące do zaopatrywania budynku w zimną i ciepłą wodę, spełniającą wymagania jakościowe określone w przepisach odrębnych dotyczących warunków, jakim powinna odpowiadać woda do spożycia przez ludzi.

1.4.2. Instalacja wodociągowa wody zimnej – doprowadzona z sieci wodociągowej rozpoczyna się bezpośrednio za zestawem wodomierza głównego, a instalacja wody zimnej pochodzącej z własnego ujęcia (studni) – od urządzenia, za pomocą którego jest pobierana woda z tego ujęcia.

1.4.3. Instalacja wodociągowa wody ciepłej – rozpoczyna się bezpośrednio za zaworem na zasileniu zimną wodą urządzenia do przygotowania ciepłej wody.

1.4.4. Ciśnienie robocze instalacji, prób – obliczeniowe ciśnienie pracy instalacji przewidziane w dokumentacji projektowej, które dla zachowania zakładanej trwałości instalacji nie może być przekroczone w żadnym punkcie.

1.4.5. Ciśnienie dopuszczalne instalacji – najwyższa wartość ciśnienia statycznego wody w najniższym punkcie instalacji.

1.4.6. Ciśnienie nominalne PN – ciśnienie charakteryzujące wymiary i wytrzymałość elementy instalacji w temperaturze odniesienia równej 20°C.

1.4.7. Temperatura robocza, t_{rob} – obliczeniowa temperatura pracy instalacji przewidziana w dokumentacji projektowej, która dla zachowania zakładanej trwałości instalacji nie może być przekroczona w żadnym jej punkcie. Temperatura robocza instalacji wody zimnej wynosi 20°C, a instalacji wody ciepłej 60°C.

1.4.8. Średnica nominalna (DN) – średnica która jest dogodnie zaokrągloną liczbą, w przybliżeniu równą średnicy rzeczywistej (dla rur – średnicy zewnętrznej, dla kielichów kształtek – średnicy wewnętrznej) wyrażonej w milimetrach.

1.4.9. Zawory przelotowe – na każdym odgałęzieniu przewodu doprowadzającego wodę zimną lub ciepłą do pomieszczeń umywalni należy, w miejscu łatwo dostępnym, zainstalować zawór przelotowy.

1.4.10. Wodomierz lokalny – urządzenie służące do pomiaru ilości pobranej wody zamontowane dla każdego lokalu mieszkalnego osobno.

1.4.11. Wodomierz centralny – urządzenie służące do pomiaru pobranej wody zamontowane tuż za ścianą budynku obsługujące wszystkie lokale mieszkalne.

1.4.12 Pozostałe określenia podstawowe zgodnie z ST – 00.00. oraz normami państwowymi.

1.5. Ogólne wymagania

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

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkowania,

- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami,
- oszczędności energii
- odpowiedniej izolacyjności urządzenia do podgrzewania wody.

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z art.5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe” Arkady, Warszawa 1990. Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji wodociągowej do wprowadzonych zmian konstrukcyjno – budowlanych, lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów – w przypadku niemożności ich uzyskania – przez inne materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zmiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej i podlegają akceptacji nadzoru inwestorskiego. Roboty montażowe należy realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych.

2. MATERIAŁY

2.1. Postanowienia ogólne

Do wykonania poszczególnych robót ogólnobudowlanych należy stosować materiały zgodne z dokumentacją projektową. Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany wg wymagania i w sposób określony aktualnymi normami. Właściwości użytych materiałów muszą odpowiadać polskim normom, świadectwom oraz instrukcjom technicznym dopuszczenia do stosowania wydanym przez odpowiednie Instytuty Badawcze. Materiały przeznaczone do wbudowania muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie. Materiały przed wbudowaniem każdorazowo powinny być takie jak określono w specyfikacji, bądź inne, o ile zatwierdzone zostaną przez Inspektora Nadzoru.

2.2. Rury

Rury stalowe ocynkowane łączone na gwint zgodne z założeniami dokumentacji projektowej o średnicach nominalnych 15 mm, 20 mm, 25 mm, 32 mm i 50 mm z tworzyw sztucznych łączonych na zgrzewanie, natomiast z miedzi łączone na lut miękki.

2.3. Armatura

Instalacja ma być wyposażona w typową armaturę odcinającą, pomiarową, armaturę regulacyjną i urządzenia do podgrzewania wody zgodnie z dokumentacją projektową:

- zawory przelotowe i zwrotne
- baterie zlewozmywakowe lub umywalkowe ściennie
- baterie natryskowe z natryskiem ręcznym
- wodomierze skrzydełkowe

2.4. Izolacja termiczna

Jeżeli dokumentacja projektowa przewiduje wykonanie otuliny to musi ona posiadać aprobatę techniczną o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie wydaną przez Centralny Ośrodek Badawczy – Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu załadunku i wyładunku materiałów.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. Rury

Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Kształtki należy przewozić w odpowiednich pojemnikach. Podczas transportu, przeładunku i magazynowania rur i kształtek należy unikać ich zanieczyszczenia. Powierzchnia składowania powinna być utwardzona i zabezpieczona przed gromadzeniem się zanieczyszczeń. Wykonawca jest zobowiązany układać rury według poszczególnych grup, wielkości i gatunków w sposób zapewniający stateczność oraz umożliwiający dostęp do poszczególnych stosów lub pojedynczych rur. Kształtki, złączki i inne materiały (uszczelki, kleje, środki do czyszczenia i odfuszczenia, itp.), powinny być składowane w sposób uporządkowany, z zachowaniem środków ostrożności podanych przez producenta danych materiałów. Szczególną uwagę należy zwrócić na zabezpieczenie przeciwpożarowe substancji łatwopalnych (rozpuszczalniki, kleje).

4.2. Armatura

Armatura powinna być przechowywana w pomieszczeniach w sposób zabezpieczający przed zniszczeniem. Dostarczoną na budowę armaturę należy uprzednio sprawdzić na szczelność i sprawność techniczną. Armaturę należy składować w pomieszczeniach zamkniętych.

4.3. Izolacja termiczna

Materiały przeznaczone do wykonania izolacji cieplnych powinny być przewożone krytymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i zniszczeniem. Wyroby i materiały stosowane do wykonania izolacji cieplnych należy przechowywać w pomieszczeniach suchych i krytych. Należy unikać dłuższego działania promieni słonecznych na otuliny z PE, ponieważ materiał ten nie jest odporny na promienie ultrafioletowe. Materiały przeznaczone do wykonywania instalacji ciepłochronnej powinny mieć płaszczyzny i krawędzie nie uszkodzone, a odchyłki ich wymiarów w stosunku do nominalnych wymiarów produkcyjnych powinny zawierać się w granicach tolerancji określonej w odpowiednich normach przedmiotowych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona oględzin i sprawdzi miejsca montażu instalacji wodociągowej.

5.2. Montaż rurociągów

Miejsce zamontowania instalacji wodociągowej powinny spełniać warunki dokumentacji projektowej. Zmiany dopuszcza się wyłącznie za zgodą Inspektora Nadzoru. Przed układaniem przewodów należy sprawdzić trasę oraz usunąć możliwe do wyeliminowania przeszkody, mogące powodować uszkodzenia przewodów. Przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń. Rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać.

Kolejność wykonywanych robót:

- demontaż istniejącej wewnętrznej instalacji wodociągowej,
- wyznaczenie miejsca zamontowania rur,
- przecinanie rur,
- ułożenie rur z zamocowaniem wstępnym,
- wykonanie połączeń,
- wykonanie mocowań końcowych

W miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Przejścia przez przegrody określone jako granice oddzielania pożarowego należy wykonywać za pomocą odpowiednich tulei zabezpieczających – skrzynek oddzielenia pożarowego. Do montażu rur na ścianach stosować uchwyty dopuszczone do stosowania w budownictwie i podlegające akceptacji Inspektora nadzoru.

5.3. Montaż armatury

Przed instalowaniem armatury należy usunąć z niej zaślepienia i ewentualne zanieczyszczenia. Armaturę na przewodach należy tak instalować, żeby kierunek przepływu wody instalacyjnej był zgodny z oznaczeniem kierunku przepływu na armaturze. Montaż armatury i osprzętu ma być wykonany zgodnie z instrukcjami producenta i dostawcy. Wszystkie połączenia rur, kształtek i armatury muszą być szczelne i łączone przy użyciu materiałów uszczelniających np. konopi nasączonych dopuszczonym środkiem, taśma teflonowa.

5.4. Badania i uruchomienie instalacji

Instalacja musi być poddana próbie szczelności. Instalację należy dokładnie odpowietrzyć. Jeżeli w budynku występuje kilka odrębnych pionów, badania szczelności należy przeprowadzić dla każdego pionu oddzielnie. Badania szczelności instalacji na zimno należy przeprowadzać przy temp. zewnętrznej powyżej 0°C.

Wyniki badania szczelności należy uznać za pozytywne, jeżeli w ciągu 20 min., nie stwierdzono przecieków ani roszczenia. Z próby ciśnieniowej należy sporządzić protokół.

5.5. Izolacja cieplna.

Jeżeli dokumentacja projektowa tak przewiduje to wszystkie przewody instalacji wodociągowej ciepłej wody użytkowej powinny być izolowane cieplnie. Wykonanie izolacji cieplnej należy rozpocząć po uprzednim przeprowadzeniu wymaganych prób szczelności oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru. Materiał z którego będzie wykonana izolacja cieplna, jego grubość oraz rodzaj płaszcza osłaniającego, powinny być zgodne z dokumentacją projektową. Materiały przeznaczone do wykonywania izolacji cieplnej powinny być suche, czyste i nie uszkodzone, a sposób składowania materiałów na stanowisku pracy powinien wykluczać możliwość ich zawilgocenia lub uszkodzenia. Powierzchnia na której jest wykonywana izolacja cieplna powinna być czysta i sucha. Nie dopuszcza się wykonywania izolacji cieplnych na powierzchniach zanieczyszczonych ziemią, cementem, smarami itp. oraz na powierzchniach nie całkowicie wyschniętą lub uszkodzoną powłoką antykorozyjną. Zakończenia izolacji cieplnej powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem i zawilgoceniem. Izolacja cieplna powinna być wykonana w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie się ognia.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Postanowienia ogólne

Kontrola jakości robót związana z wykonaniem instalacji wodociągowej powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostały spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

6.2. Kontrola, pomiary i badania

6.2.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania materiałów.

6.2.2. Kontrola, pomiary i badania w czasie robót

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością określoną w niniejszej ST i zaakceptowaną przez Inspektora Nadzoru.

W szczególności kontrola powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową założenia przewodów,
- sprawdzenie prawidłowości ułożenia przewodów,
- sprawdzenie prawidłowości uszczelniania przewodów,
- sprawdzenie szczelności instalacji na zimno,
- sprawdzenie zabezpieczenia izolacją,
- sprawdzenie usytuowania urządzeń i zgodności wykonania instalacji z dokumentacją projektową, indywidualnymi wymogami producentów urządzeń oraz wpisami do dziennika budowy,
- sprawdzenia świadectw urządzeń, atestów, certyfikatów i innych wymaganych dokumentów,
- sprawdzenia szczelności połączeń urządzeń.

6.3. Dokumenty które Wykonawca zobowiązany jest przedstawić przy odbiorze instalacji:

- Komplet dokumentacji techniczno – ruchowo – eksploatacyjnej,
- Dziennik budowy,
- Protokoły z badań ruchu próbnego i pomiarów w zakresie umożliwiającym stwierdzenie, czy urządzenia, instalacje i wykonane roboty budowlano – montażowe odpowiadają warunkom technicznym,
- Protokół z przeprowadzonych pozytywnie odbiorów technicznych,
- Dokumentacja powykonawcza.

6.4. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań podanych w odpowiednich punktach specyfikacji, zostaną odrzucone. Jeśli materiały nie spełniające wymagań zostaną wbudowane lub zastosowane, to na polecenie Inżyniera Wykonawca wymieni je na właściwe, na własny koszt. Wszystkie roboty, które wykazują większe odchylenia cech od określonych w punktach 5 i 6 specyfikacji powinny być ponownie wykonane przez Wykonawcę na jego koszt. Na pisemne wystąpienie Wykonawcy, Inżynier może uznać wadę za nie mającą zasadniczego wpływu na cechy eksploatacyjne i ustali zakres i wielkość potrąceń za obniżoną jakość.

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST – 00.00. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem pkt. 5 i 6 dały wyniki pozytywne. Odbioru robót polegających na wykonaniu instalacji wodociągowej, należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi i wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

7.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- roboty montażowe wykonania rurociągów,
- wykonanie izolacji jeżeli ją przewiduje dokumentacja projektowa,
- próby szczelności przewodów

Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

8.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST – 00.00.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN). Do wykonania robót objętych ST mają zastosowanie następujące przepisy i normy.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe. Arkady, Warszawa 1990.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych” COBRTI INSTAL, Warszawa 2001 r.
- PN-90/B-01706 Instalacje wodociągowe – wymagania w projektowaniu,
- PN-76/B-02440 Zabezpieczenia urządzeń ciepłej wody użytkowej – Wymagania,
- PN-81/B-10700/02 Inst. wewn. wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Instalacje z rur stalowych ocynkowanych,
- Poradnik Projektanta i Wykonawcy instalacji sanitarnych w technologii WIRSBO
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL zeszyt 7. Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych

INSTALACJA C O -uzupełnienia (wymiana grzejników i prace związane)

1.1. Przedmiot ST

Specyfikacja Techniczna ST-00.00. "Wymagania Ogólne" odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót budowlanych, które zostaną wykonane w ramach projektu

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót objętych projektem wskazanym w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie nowego, ogrzewania. Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienianych robót:

- montaż rurociągów,
- montaż armatury,
- montaż rozet ochronnych przy przejściach przez ściany
- montaż urządzeń grzejnych,
- badania instalacji,
- regulacja działania instalacji.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1 Instalacja centralnego ogrzewania – układ połączonych przewodów napełnionych wodą instalacyjną, wraz z armaturą, pompami obiegowymi i innymi urządzeniami.

1.4.2. Część wewnętrzna instalacji grzewczej – instalacja grzewcza znajdująca się w projektowanym lokalu.

1.4.3. Instalacja grzewcza systemu zamkniętego – instalacja grzewcza w której przestrzeń wodna nie ma swobodnego połączenia z atmosferą.

1.4.4. Instalacja grzewcza systemu otwartego – instalacja grzewcza w której przestrzeń woda ma stałe połączenie z atmosferą.

1.4.5. Instalacja centralnego ogrzewania wodna – Instalacja stanowiąca całość lub część instalacji grzewczej wodnej, służąca do rozprowadzenia wody instalacyjnej między grzejnikami zainstalowanymi w pomieszczeniach, w celu ogrzewania tych pomieszczeń.

1.4.6. Źródło ciepła – węzeł cieplny.

1.4.7. Ciśnienie robocze instalacji, p_{rob} – obliczeniowe ciśnienie pracy instalacji przewidziane w dokumentacji projektowej, które dla zachowania zakładanej trwałości instalacji nie może być przekroczone w żadnym punkcie.

1.4.8. Ciśnienie dopuszczalne instalacji – najwyższa wartość ciśnienia statycznego wody w najniższym punkcie instalacji.

1.4.9. Ciśnienie próbne - ciśnienie próby hydraulicznej, jakiemu podda się armaturę, elementy przewodów, urządzenia w celu sprawdzenia szczelności.

- 1.4.10. Temperatura robocza, t_{rob} - obliczeniowa temperatura pracy instalacji przewidziana w dokumentacji projektowej, która dla zachowania zakładanej trwałości instalacji nie może być przekroczona w żadnym jej punkcie.
- 1.4.11. Średnica nominalna (DN) – średnica która jest dogodnie zaokrągloną liczbą, w przybliżeniu równą średnicy rzeczywistej (dla rur – średnicy zewnętrznej, dla kielichów kształtek – średnicy wewnętrznej) wyrażonej w milimetrach.
- 1.4.12. Zawory przelotowe – na każdym odgałęzieniu przewodu doprowadzającego wodę zimną lub ciepłą do mieszkania lub lokalu użytkowego należy, w miejscu łatwo dostępnym, zainstalować zawór przelotowy.
- 1.4.13. Zawory podpionowe - zestaw zaworów: czerwonego stosowanego na przewodzie zasilającym oraz niebieskiego stosowanego na przewodzie powrotnym. Zawór czerwony pełni rolę zaworu odcinającego, niebieski regulacyjnego i odcinającego. Dodatkowo zawory są przystosowane do regulacji różnicy ciśnień w pionie, odwadniania i napełniania instalacji.
- 1.4.14. Ciśnienie dopuszczone robocze - najwyższe nadciśnienie czynnika na wypływie z pieca-trzonu kuchennego w określonej temperaturze roboczej, na którą piec został dopuszczony do ruchu.
- 1.4.15. Ciśnienie nominalne -umownie przyjęta (do znakowania armatur elementów przewodów i urządzeń) wartość ciśnienia charakteryzująca wytrzymałość elementu ciśnieniowego w temperaturze odniesienia; ciśnienie nominalne jest liczbowo równe wartości dopuszczonego ciśnienia roboczego.
- 1.4.16. Ciśnienie robocze czynnika grzejnego - najwyższa wartość nadciśnienia statycznego czynnika grzejnego w instalacji podczas jego przepływu.
- 1.4.17. Dokumentacja eksploatacyjna - dokument zawierający niezbędne dane techniczne i informacje o koniecznych do wykonania podczas użytkowania urządzenia przeglądach, kontrolach stanu technicznego, sprawdzeniach, naprawach i zabiegach konserwacyjnych oraz o sposobie prowadzenia prac związanych z konserwacją urządzeń.
- 1.4.18. Kanały kominowe - kanały wykonane w ścianach budynku lub przybudowane do tych ścian, wraz z ich wyposażeniem, służące do odprowadzania powietrza, spalin lub dymu ponad dach.
- 1.4.19. Kanały spalinowe - kanały wykonane w ścianach budynku lub przybudowane do tych ścian, wraz z ich wyposażeniem, służące do odprowadzania spalin ponad dach.
- 1.4.20. Kocioł grzewczy - urządzenie z komorą spalania przeznaczone do podgrzewania wody ciepłem wywiązującym się w procesie spalania paliwa. Kocioł wodny niskotemperaturowy - kocioł, w którym dopuszczalna temperatura czynnika grzejnego nie przekracza 100 °C (373 K).
- 1.4.21. Komin - część składowa konstrukcji budynku, zawierająca jeden lub więcej pionowych kanałów kominowych, służący do odprowadzania z pomieszczenia powietrza lub spalin z kotła grzewczego; komin może stanowić wydzieloną konstrukcję murowaną, betonową metalową lub inną.
- 1.4.22. Moc węzła cieplnego - ilość energii cieplnej oddawana użytecznie czynnikowi grzelnemu w jednostce czasu.
- 1.4.23. Moc węzła cieplnego maksymalna - największa moc węzła, przy której może pracować w sposób krótkotrwały bez szkody dla jego, stanu technicznego.
- 1.4.24. Naczynie wzbiorcze - zbiornik przejmujący zmiany objętości wody znajdującej się w zładzie, wywołane wzrostem jej temperatury.
- 1.4.25. Pozostałe określenia podstawowe - zgodnie z ST – 00.00. oraz normami państwowymi.

1.5. Ogólne wymagania

Instalacja grzewcza powinna, zapewnić lokalowi, w którym ją wykonano, możliwość spełnienia wymagań podstawowych dotyczących w szczególności:

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkowania,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami,
- oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród.

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z art.5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe” Arkady, Warszawa 1990. Odstępstwa od projektu mogą dot. jedynie dostosowania instalacji ogrzewania do wprowadzonych zmian

konstrukcyjno – budowlanych, lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów – w przypadku niemożliwości ich uzyskania – przez inne materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dot. zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. Roboty montażowe należy realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”, Polskimi Normami, oraz innymi przepisami dot. przedmiotowej ST.

2. MATERIAŁY

2.1. Postanowienia ogólne

Do wykonania poszczególnych robót ogólnobudowlanych należy stosować materiały zgodne z dokumentacją techniczną. Wszystkie materiały użyte do wykonania ogrzewania muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany wg. wymagania i w sposób określony aktualnymi normami. Właściwości użytych materiałów muszą odpowiadać polskim normom, świadectwom oraz instrukcjom technicznym dopuszczenia do stosowania wydanych przez odpowiednie Instytuty Badawcze. Materiały przeznaczone do wbudowania muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie. Materiały przed wbudowaniem każdorazowo powinny być jak określono w specyfikacji, bądź inne, o ile zatwierdzone zostaną przez Inspektora Nadzoru.

2.2. Przewody

Rury stalowe, rury stabilizowane z tworzyw sztucznych zgodne z założeniami dokumentacji projektowej, oraz uzgodnieniami z Inspektorem Nadzoru.

2.3. Armatura

Instalacja ma być wyposażona w typową armaturę odcinającą oraz armaturę regulacyjną o podwyższonym standardzie oraz pompy obiegowe wg dokumentacji projektowej.

2.4. Urządzenia grzejne

Jako urządzenia grzejne należy zamontować grzejniki zgodnie z dokumentacją projektową.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i estetykę wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu załadunku i wyładunku materiałów.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. Rury

Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Kształtki należy przewozić w odpowiednich pojemnikach. Podczas transportu, przeładunku i magazynowania rur i kształtek należy unikać ich zanieczyszczenia. Powierzchnia składowania powinna być utwardzona i zabezpieczona przed gromadzeniem się zanieczyszczeń. Wykonawca jest zobowiązany układać rury według poszczególnych grup, wielkości i gatunków w sposób zapewniający stateczność oraz umożliwiający dostęp do poszczególnych stosów lub pojedynczych rur. Kształtki, złączki i inne materiały, powinny być składowane w sposób uporządkowany, z zachowaniem środków ostrożności podanych przez producenta danych rur.

4.2. Elementy wyposażenia

Transport elementów wyposażenia powinien odbywać się krytymi środkami. Zaleca się transportowanie wyłącznie w oryginalnych opakowaniach producenta. Elementy wyposażenia należy przechowywać w magazynach lub pomieszczeniach zamkniętych w pojemnikach.

4.3. Armatura

Armatura powinna być przechowywana w pomieszczeniach w sposób zabezpieczający przed zniszczeniem. Dostarczoną na budowę armaturę należy uprzednio sprawdzić na szczelność. Armaturę należy składować w magazynach zamkniętych.

4.4. Urządzenia grzewcze

Transport elementów wyposażenia powinien odbywać się krytymi środkami. Zaleca się transportowanie wyłącznie w oryginalnych opakowaniach producenta. Elementy wyposażenia należy przechowywać w magazynach lub pomieszczeniach zamkniętych w pojemnikach.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona oględzin i sprawdzi miejsca montażu ogrzewania.

5.2. Montaż rurociągów

Miejsce zamontowania instalacji centralnego ogrzewania powinny spełniać warunki dokumentacji projektowej. Zmiany dopuszcza się wyłącznie za zgodą Inspektora Nadzoru. Przed układaniem przewodów należy sprawdzić trasę oraz usunąć możliwe do wyeliminowania przeszkody, mogące powodować uszkodzenia przewodów. Przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń. Rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać.

Kolejność wykonywanych robót:

- wyznaczenie miejsca ułożenia rur,
- przecinanie rur,
- ułożenie rur z zamocowaniem wstępnym,
- wykonanie połączeń,
- zamocowanie końcowe.

W miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Przejścia przez przegrody określone jako granice oddzielania pożarowego należy wykonywać za pomocą odpowiednich tulei zabezpieczających.

5.3. Montaż armatury

Przed instalowaniem armatury należy usunąć z niej zaślepienia i ewentualne zanieczyszczenia. Armaturę na przewodach należy tak instalować, żeby kierunek przepływu wody instalacyjnej był zgodny z oznaczeniem kierunku przepływu na armaturze. Armatura spustowa powinna być instalowana w najniższych punktach instalacji oraz na podejściach pionów przed elementem zamykającym armatury odcinającej (od strony pionu), dla umożliwienia opróżnienia poszczególnych pionów z wody, po ich odcięciu. Armatura spustowa powinna być lokalizowana w miejscach łatwo dostępnych i zaopatrzona w złączkę do węża w sposób umożliwiający kierowanie usuwanej wody do kanalizacji. Montaż armatury, urządzeń i osprzętu ma być wykonany zgodnie z instrukcjami producenta i dostawcy. Na przewodach poziomych armaturę należy w miarę możliwości ustawić w takim położeniu, by wrzeciono było skierowane do góry i leżało w płaszczyźnie pionowej przechodzącej przez oś przewodu. Zawory na pionach i gałązkach oraz odpowietrzniki należy umieszczać w miejscach widocznych i łatwo dostępnych dla obsługi, konserwacji i kontroli. Odpowietrzenie instalacji wykonać zgodnie z PN-91/B-02420 jako odpowietrzenie miejscowe przy pomocy odpowietrzników automatycznych, montowanych w najwyższych punktach instalacji.

5.4. Montaż urządzeń grzejnych

Grzejnik usytuowany przy ścianie należy montować albo w płaszczyźnie pionowej albo w płaszczyźnie równoległej do powierzchni ściany lub wnęki. Grzejnik w poziomie należy montować z uwzględnieniem możliwości jego odpowietrzenia. Grzejniki należy mocować zgodnie z instrukcją producenta. Wsporniki, uchwyty i stojaki grzejnikowe powinny być osadzone w przegrodzie budowlanej sposób trwały. Grzejnik powinien opierać się całkowicie na wszystkich wspornikach lub stojakach.

5.6. Estetyka wykonania. Wszystkie roboty związane z montażem ogrzewania mają być wykonywane w sposób estetyczny, tak aby wygląd lokalu mieszkalnego nie budził negatywnych odczuć estetycznych tj.: wszystkie zamontowane elementy i urządzenia mają być czyste, montowane bez uszkodzeń i zarysowań, wszelkie przebiecia przez przegrody mają być wyprawione i wykończone w sposób zadowalający Inspektora nadzoru i przez Niego zaakceptowane, wszelkie materiały uszczelniające nie mogą wystawać poza złączki i kształtki. Montowane przewody muszą zachować pion i poziom z uwzględnieniem spadków przewidzianych dokumentacją projektową. Nie dopuszcza się aby przewody, armatura, urządzenia były pobrudzone farbą lub zaprawą budowlaną.

5.6. Badania i uruchomienie instalacji

Instalacja przed zakryciem musi być poddana próbie szczelności. Przed przystąpieniem do badania szczelności należy instalację podlegającą próbie (lub jej część) kilkakrotnie skutecznie przepłukać wodą. Niezwłocznie po zakończeniu płukania należy instalację napęłnić wodą uzdatnioną o jakości zgodnej z PN-93/C-04607 „Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dot. jakości wody”, lub z dodatkiem inhibitorów korozji wg propozycji COBRTI – INSTAL. Instalację w każdym lokalu mieszkalnym należy dokładnie odpowietrzyć. Badania szczelności instalacji na zimno należy przeprowadzać przy temp. zewnętrznej powyżej 0°C. Próbę szczelności w instalacji ogrzewania należy przeprowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Do pomiaru ciśnień próbnych należy używać manometru, który pozwala na bezbłędny odczyt zmiany ciśnienia o 0,1 bara. Powinien on być umieszczony w możliwie najniższym punkcie instalacji. Wyniki badania szczelności należy uznać za pozytywne, jeżeli w ciągu 20 min., nie stwierdzono przecieków ani rosenia. Z próby ciśnieniowej należy sporządzić protokół. Po uzyskaniu pozytywnej próby szczelności należy przeprowadzić próbę na gorąco, przy najwyższych – w miarę możliwości – parametrach czynnika grzewczego, lecz nie przekraczającego parametrów obliczeniowych. Próba szczelności na gorąco winna być poprzedzona co najmniej 72 – godz. pracą instalacji.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Postanowienia ogólne

Kontrola jakości robót związana z wykonaniem ogrzewania powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostały spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

6.2. Kontrola, pomiary i badania

6.2.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania materiałów.

6.2.2. Kontrola, pomiary i badania w czasie robót

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością określoną w niniejszej ST i zaakceptowaną przez Inspektora Nadzoru.

W szczególności kontrola powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową założenia przewodów,
- sprawdzenie prawidłowości ułożenia przewodów,
- sprawdzenie prawidłowości uszczelniania przewodów,
- sprawdzenie szczelności instalacji na zimno,
- sprawdzenie szczelności instalacji na gorąco,
- sprawdzenie zabezpieczeń antykorozyjnych powierzchni zewnętrznych,
- sprawdzenie odpowietrzenia instalacji ogrzewania,
- sprawdzenie zabezpieczenia instalacji grzewczej przed przekroczeniem granicznych wartości ciśnienia i temperatury,
- sprawdzenie regulacji instalacji centralnego ogrzewania,
- sprawdzenie usytuowania urządzeń i zgodności wykonania instalacji z dokumentacją wykonawczą, indywidualnymi wymogami producentów urządzeń oraz wpisami do dziennika budowy,
- sprawdzenia świadectw urządzeń, atestów, certyfikatów i innych wymaganych dokumentów,
- sprawdzenia pieca- trzonu kuchennego,
- sprawdzenia stanu podparć i podwieszeń urządzeń, armatury i przewodów,
- sprawdzenia szczelności podłączeń urządzeń.

6.3. Dokumenty które Wykonawca zobowiązany jest przedstawić przy odbiorze kotłowni:

- Komplet dokumentacji techniczno – ruchowo – eksploatacyjnej,
- Dziennik budowy,
- Protokoły z badań ruchu próbnego i pomiarów w zakresie umożliwiającym stwierdzenie, czy urządzenia, instalacje i wykonane roboty budowlano – montażowe odpowiadają warunkom technicznym,
- Przedstawieniu dokumentów stwierdzających dopuszczenie do ruchu zgodnie z przepisami wszystkich elementów (dla urządzeń, które tego wymagają),
- Protokół z przeprowadzonych pozytywnie odbiorów technicznych,
- Dokumentacja powykonawcza,
- Instrukcję eksploatacji pieców – trzonów kuchennych,
- Instrukcję BHP i ppoż.

6.4. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań podanych w odpowiednich punktach specyfikacji, zostaną odrzucone. Jeśli materiały nie spełniające wymagań zostaną wbudowane lub zastosowane, to na polecenie Inżyniera Wykonawcy wymieni je na właściwe, na własny koszt. Wszystkie roboty, które wykazują większe odchylenia cech od określonych w punktach 5 i 6 specyfikacji powinny być ponownie wykonane przez Wykonawcę na jego koszt. Na pisemne wystąpienie Wykonawcy, Inżynier może uznać wadę za nie mającą zasadniczego wpływu na cechy eksploatacyjne i ustali zakres i wielkość potrąceń za obniżoną jakość.

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST – 00.00. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 5 i 6 dały wyniki pozytywne. Odbioru robót polegających na wykonaniu ogrzewania, należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi i wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe.” oraz normą PN-64/B10400.

7.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- roboty montażowe,
- próby szczelności przewodów.

Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

8.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST – 00.00.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN). Do wykonania robót objętych ST mają zastosowanie nw przepisy i normy.

– Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”

– Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 02 lipca 2010 r. „W sprawie instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia”

– Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom II "Instalacje sanitarne i przemysłowe" Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, wydanie z 1988 r.

– Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych – zeszyt nr 6

Normy:

BN-77/8864-51 Centralne ogrzewanie. Grzejniki płytowe stalowe

PN-64/B-10400 Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym, Wymagania i badania przy odbiorze

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

Projektant : mgr inż. arch. Józef Solski
upr. proj. nr 417/74 Wm
nr członkowski DOIA = DS.-0658