
Specyfikacja Technicznego Wykonania i Odbioru Robót

Nazwa zadania: REMONT ODDZIAŁU KARDIOLOGII, PULMONOLOGII wraz z remontem węzłów sanitarnych na oddziale wewnętrznym

Lokalizacja : Specjalistyczny Szpital im. E Szczeklika w Tarnowie 33-100 Tarnów ul Szpitalna 13

Inwestor : Dyrektor Specjalistycznego Szpitala im. E.Szczeklika w Tarnowie

Opracował:

Tarnów: czerwiec 2012r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNEGO WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

I. CZĘŚĆ OGÓLNA:

1.1. Nazwa zadania i adres

„Remont Oddziału kardiologii pulmonologii wraz z remontem węzłów sanitarnych na oddziale wewnętrznym” Specjalistycznego Szpitala im E Szczeklika w Tarnowie 33-100 Tarnów ul. Szpitalna 13

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacje techniczne stanowią część dokumentów przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonywaniu robót opisanych j/w

1.3 Zakres robót

roboty demontażowe i rozbiórkowe

roboty murowe

posadzki

stolarka i ślusarka drzewiowa

tynki wewnętrzne, okładziny ścienne

malowanie ścian i sufitów, elementów

instalacja c.o.

wewnętrzna instalacja wod-kan.

1.3.1 .Informacja o terenie budowy

Przedmiotowy obiekt to budynek trzy-kondygnacyjny, podpiwniczony. Komunikację pionową stanowią dwie klatki schodowe oraz winda towarowo-osobowa.

Teren budowy nie posiada placu do składowania gruzu i materiałów budowlanych. Powstały gruz podczas prac budowlanych należy wywozić na bieżąco. Korzystanie z energii elektrycznej i instalacji wodociągowej Zamawiający określi w umowie.

1.3.2 Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi

Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi

SST- 01- 01 roboty rozbiórkowe

SST- 01- 02 roboty murowe

SST- 01- 03 posadzki i podłóża

SST- 01- 04 ślusarka i stolarka drzewiowa

SST- 01 - 05 tynki, okładziny malowanie

SST- 02 - 01 istalacja wod-kan. Wewnętrzna

SST- 02 - 02 istalacja c.o. Wewnętrzna

SST- 02- 03 montaż elementów wyposażenia

1.3.3.Nazwy i kody branżowe występujące w zadaniu

45215140-0 obiekty szpitalne

45111100-9 roboty w zakresie burzenia

45421000-4 roboty w zakresie stolarki budowlanej

45262520-2 roboty murarskie

45422100-4 roboty w zakresie stolarki budowlanej

45430000-0 pokrywanie podłóg

45442100-8 roboty malarskie

45300000-0 roboty instalacyjne (instalacja c.o. i wod.kan.)

1.4. Organizacja robót, przekazanie placu budowy

Teren budowy zostanie przekazany Wykonawcy zgodnie z terminem umieszczonym w umowie na wykonanie prac.

Prace będą wykonywane na parterze I i II piętrze budynku w obiekcie czynnym

1.4.1.Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Istniejące instalacje nie podlegające zakresowi robót ujętych w umowie należy oznaczyć i zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zniszczeniem. Powstałe uszkodzenia z powodu nie zabezpieczenia istniejących instalacji należy naprawić na koszt Wykonawcy.

1.4.2 Ochrona środowiska

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

Rodzaj wykonywanych prac budowlanych nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego. Powstałe płynne nieczystości bez zawartości tłuszczów, olejów, rozpuszczalników odprowadzać do kanalizacji sanitarnej.

Gruz budowlany powstały podczas robót budowlanych składować na składowisko odpadów, natomiast złom odtransportować do punktu skupu złomu.

Inwestor nie określa miejsca składowania gruzu.

1.4.3 Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Roboty budowlane prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. /Dz.

U. Nr47poz.401 / w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Materiały łatwopalne składować w pomieszczeniach zamkniętych z dobrą wentylacją. Na zewnątrz pomieszczenia umieścić tablicę informującą o niebezpieczeństwie

1.4.4 .Określenia podstawowe

Inspektor nadzoru - osoba wyznaczona przez Zamawiającego upoważniona do nadzoru nad realizacją robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Kierownik budowy- osoba wyznaczona przez Wykonawcę upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Polecenie Inspektora Nadzoru - wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru w formie pisemnej dot. realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Projektant -uprawniona osoba fizyczna będąca autorem Dokumentacji projektowej.

II. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art.5 ust. 1 ustawy - Prawo budowlane, dopuszczone do obrotu powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także z wymogami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów

Wykonawca robót zobowiązany jest do właściwego składowania i zabezpieczenia materiałów na placu budowy. Powstałe uszkodzenia spowodowane niewłaściwym składowaniem materiałów obciążają wykonawcę robót.

2.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane w trakcie realizacji robót budowlanych odpowiadały wymogom określonym w art.10 ustawy - Prawo budowlane oraz w szczegółowych specyfikacjach technicznych. Wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru inwestorskiego sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów oraz elementów konstrukcyjnych do wykonania robót, a także o aprobatkach technicznych lub certyfikatach zgodności.

2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały i elementy budowlane dostarczone przez Wykonawcę na plac budowy, które nie uzyskają akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego, powinny być usunięte z placu budowy.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeżeli dokumentacja projektowa i specyfikacje techniczne przewidują wariantowe stosowanie materiałów i elementów budowlanych oraz urządzeń w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru inwestorskiego i autora projektu o proponowanym wyborze. Inspektor nadzoru, po uzgodnieniu z autorem projektu oraz Zamawiającym podejmie odpowiednią decyzję. Wybrany i zaakceptowany przez inspektora nadzoru materiał, element budowlany lub urządzenie nie może być ponownie zmieniany bez jego zgody.

III. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być zgodny z wymogami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych dla konkretnych rodzajów robót.

IV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTOWYCH

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, jakie nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów

4.1. Transport poziomy

Wykonawca będzie używał tylko takich środków transportu poziomego, jakie nie spowodują uszkodzeń przewożonych materiałów i elementów oraz urządzeń.

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1 Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za ich zgodność z dokumentacją techniczną i wymogami specyfikacji technicznych i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

5.2. Likwidacja placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budynku.

Uprzątnięcie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku.

VI. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości wyrobów budowlanych, zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwości pobierania próbek i badania materiałów i robót. Wykonawca będzie dokonywał pomiarów i badań materiałów oraz robót z częstotliwością gwarantującą, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej.

6.2.

Badania prowadzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego

Inspektor nadzoru inwestorskiego jest uprawniony do dokonywania kontroli pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, a Wykonawca zapewni wszelką potrzebną pomoc w tych czynnościach

6.3. Dokumentacja budowy

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej i udostępniania do wglądu osobom uprawnionym do kontroli.

6.4. Certyfikaty i Deklaracje

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały które;

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.

- posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją, które spełniają wymogi specyfikacji Technicznej. W przypadku materiałów dla których w/w dokumenty są wymagane przez ST każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

VII. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót i prowadzenia książki obmiarów

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną w ustalonych jednostkach.

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rzeczywisty obmiar robót budowlanych. Obmiaru wykonanych robót dokonuje kierownik budowy.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości pomiędzy wyszczególnionymi punktami będą obmierzane poziomo, wzdłuż linii osiowej, i podane w mb.

Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne nie wymagają dla określonych robót inaczej, objętości będą wyliczone w m³;

powierzchnie w m²; a sprzęt i urządzenia w szt.

Ilości, które mają być obmierzane wagowo, będą określone w kilogramach lub tonach.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę.

Jeżeli urządzenia te lub sprzęt pomiarowy wymagają badań atestujących, to wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego ważne świadectwa.

7.4. Czas przeprowadzenia pomiarów

Obmiary należy przeprowadzić przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków.

Obmiar robót zanikających należy przeprowadzać w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełniane odpowiednimi szkicami dołączonymi do książki obmiarów, względnie umieszczonymi na karcie obmiarowej.

VIII. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

8.1. Odbiór instalacji i urządzeń technicznych

Przed końcowym odbiorem robót budowlanych należy dokonać odbioru robót instalacyjnych i urządzeń technicznych.

Z dokonanych odbiorów należy sporządzić stosowne protokoły

8.3. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie robót budowlanych. O zakończeniu wszystkich robót Wykonawca robót budowlanych pisemnie powiadomi Zamawiającego.

8.4. Odbiór ostateczny - pogwarancyjny

Odbiór ostateczny - pogwarancyjny polega na ocenie wykonywanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym oraz ewentualnych wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym

8.5. Dokumentacja powykonawcza, instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie ewidencji wszelkich zmian w dokumentacji projektowej umożliwiającej przygotowanie dokumentacji powykonawczej obiektu lub robót

8.6. Dokumenty do odbioru robót

Do odbioru robót budowlanych Wykonawca jest obowiązany przygotować następujące dokumenty: dziennik budowy

protokoły odbioru poszczególnych robót

gwarancje na zamontowane urządzenia /wypełniona wraz z opieczętowaniem /

atesty, certyfikaty i aprobaty techniczne zużytych materiałów oświadczenie kierownika budowy o zakończeniu robót dokumentację powykonawczą wykonanych robót

IX. ROZLICZENIE ROBÓT

Rozliczenia obejmują roboty budowlane i instalacyjne objęte zawartą umową o wykonanie danego rodzaju robót.

X. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Dokumentacja projektowa

Zamawiający przekazuje Wykonawcy 1 komplet dokumentacji projektowej w dniu wprowadzenia i przekazania placu budowy

10.2. Normy, akty prawne, aprobaty techniczne i inne dokumenty i ustalenia techniczne

Prawo budowlane - /Dz. U.Nr. 89, poz. 414 z dnia 7 lipca 1994 r z późniejszymi zmianami

Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r.- Prawo Zamówień Publicznych (Dz.U.Nr.19.poz.177)

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r.- o wyrobach budowlanych (Dz.U.Nr.92 poz.881)

*Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego /Dz. U. Nr 202, poz. 2072 /
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych z dnia 06.02.2003 /Dz. U. Nr.47 poz. 401/*

SST 01-01 Szczegółowa Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót – roboty rozbiórkowe

1.Przedmiot

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych. Specyfikacja techniczna stanowi dokument pomocniczy przy realizacji i odbiorze robót.

2.Zakres robót

- demontaż stolarki okiennej i drzwiowej
- rozbiórki elementów ścian, przebiccia, rozkucia
- rozbiórki posadzek pcv i z płytek ceramicznych
- skucia tynków
- rozebranie okładziny ściennej z płytek
- skucia płytek, wylewki
- demontaż elementów ściennych np. osłon grzejnikowych, kratk went.,
- usunięcie i wywiezienie materiałów z rozbiórki

3.Materiały

materiały z rozbiórki (do wywozu)

4.Sprzęt

wyciągarka ręczna, mechaniczna, rusztowania, pomosty, rynny spustowe, młoty pneumatyczne, samochód samowyładowczy, skrzyniowy

5.Transport

samochód samowyładowczy, skrzyniowy

wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót,

6.Wykonanie robót

Wykonanie robót rozbiórkowych należy przeprowadzić z zachowaniem bezpieczeństwa pracy pracowników oraz osób postronnych mogących przebywać w strefie rozbiórki.

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy przeprowadzić dokładne badanie stanu konstrukcji poszczególnych elementów i ustalić metodę rozbiórki.

Elementy znajdujące się w obrębie robót rozbiórkowych nie przeznaczone do usunięcia powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem.

Prace rozbiórkowe należy wykonywać ręcznie, mechanicznie.

7.Kontrola jakości

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności przeprowadzonych rozbiórek, usunięcia gruzu, elementów rozbieranych.

8. Jednostka obmiaru

Jednostki obmiaru należy przyjmować:

(m3) rozbiórki elem. betonowych, żelbetowych, ścian

(m2) rozbiórki posadzek, wykładzin

(m2) skucia płytek, tynków

(szt, m2) wykucia stolarki

9.Odbiór

Roboty odbiera Inspektor na podstawie zapisów w dzienniku budowy i odbiorów częściowych .

10.Podstawa płatności

Ujęto w części ogólnej

11.Przepisy związane

Rozporządzenie MGPIB z dnia 15 grudnia 1994r w sprawie warunków i trybu przy robotach rozbiórkowych nie użytkowanych, zniszczonych lub nie ukończonych obiektów budowlanych(Dz. U. Nr 92 z późniejszymi zmianami.

PN-86-B-02480 grunty budowlane. Określenia. Symbole Podział i opis gruntów. PN-99/B-06050 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 120 z 2003r Poz. 1125 i 1126) w sprawie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w budownictwie.

SST 01- 02 Szczegółowa Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót - zamurowania, ściany

1. Przedmiot

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót- zamurowania, ściany.

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument pomocniczy przy realizacji i odbiorze robót.

2. Zakres robót

- замуrowania otworów
- wykonanie ścianek działowych
- wykonanie nadproży prefabrykowanych np. Leier Strong lub równoważne (wymiary jak w przedmiarze)
- wykonanie przesklepień z belek stalowych NP180

3. Materiały

błoczki pianowe gr. 6 -10-12cm zaprawy cementowo-wapienne nadproża prefabrykowane, belki stalowe NP180

4. Sprzęt

wyciągarka ręczna, mechaniczna, rusztowania, pomost, samochód dostawczy, skrzyniowy, betoniarki

5. Transport

samochód skrzyniowy, dostawczy

wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót.

6. Wykonywanie robót

Mury należy wykonywać warstwami z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin do pionu i sznura z zachowaniem zgodności z projektem co do odsadzek i otworów. Układ muru powinien odpowiadać zasadom prawidłowego wiązania dla muru z cegły spoiny w dwóch następujących po sobie warstwach poziomych muru powinny się mijać co najmniej o 6 cm. W pierwszej kolejności należy wykonywać mury nośne. Mury konstrukcyjne powinny być wykonane z elementów jednakowej odmiany i marki i na jednakowej zaprawie. Ścianki działowe należy murować nie wcześniej niż po zakończeniu ściany głównej. Mury należy wykonywać równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować połączenia na strzępia. Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą.

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokość 5-10 mm. Liczba cegieł połówkowych do murów nośnych nie powinna być większa niż 15 % całkowitej liczby cegieł.

Spoiny w murach ceglanych:

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

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

7. Kontrola jakości

Sprawdzenie jakości cegieł, bloczków należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność cech użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz odpowiednimi normami. Sprawdzenie jakości materiałów stosowanych zapraw.

Sprawdzenie efektu ostatecznego- kontrola największych wymiarów murów, sprawdzenie wykonania kominów (przelotowości przewodów)

8. Jednostka obmiaru

jednostki obmiaru należy przyjmować (m3) замуrowania otworów (m2) ścianki działowe (m) nadproża prefabrykowane

9. Odbiór

Roboty odbiera Inspektor na podstawie zapisów dziennika budowy i odbioru częściowych ze sprawdzeniem koordynacji robót.

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

Podstawę odbioru powinny stanowić dokumentacja techniczna, dziennik budowy, zaświadczenia o jakości materiałów dostarczanych na budowę, protokołu odbioru robót zanikających, protokoły odbioru materiałów i wyrobów, wyniki badań laboratoryjnych jeśli takie były zlecane przez budowę, ekspertyzy techniczne w przypadku gdy były wykonywane przed odbiorem.

Dokonuje Inspektor na podstawie wizji lokalnej, kontroli z dokumentacją

10. Podstawa płatności Ujęto w części ogólnej

11. przepisy związane

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

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

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

PN-69/B-30302 Wapno suchogaszone do celów budowlanych

PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne

PN-B-30000:1990 Cement portlandzki

PN-97/B-30003 cement murarski 15

PN-86/B-30020 Wapno

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy

PN-74/B-3000 Cement portlandzki

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe

PN-B-03002:1999 Konstrukcje murowe. Obliczenia i projektowanie.

PN-B-12055:1996 Wyroby budowlane ceramiczne. Pustaki ścienne

SST 01-03 Szczegółowa Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót - posadzki

1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót - posadzki. Specyfikacja Techniczna stanowi dokument pomocniczy przy realizacji i odbiorze robót.

2. Zakres robót

- wykonanie podkładów pod posadzki
- wykonanie izolacji z papy termozgrzewalnej
- wykonanie posadzek pvc i z płytek ceramicznych (gres)

3. Materiały

Papa termozgrzewalna gr min 4 mm, wylewka cementowa, zaprawa klejowa masa samopoziomująca, wykładzina PVC obiektowa do stosowania w obiektach służby zdrowia gr min 2 mm i ścieralność 1 mm. Płytki ceramiczne posadzkowe o wym 30x30 cm - (+/-) 3 cm , 7-8 mm. Płytki i wykładzina powinny być odpowiedniej klasy antypoślizgowej w zależności od pomieszczeń w których ma być zastosowana.

4. Sprzęt

Poziomica, łaty kierujące i murarska, warstwomierz narożna, pion, sznur murarski, wiertarki, wkręta, mieszarki do zapraw, wyciąg

5. Transport

Samochód dostawczy, rozładunek ręczny

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

6. Wykonanie robót

Podkład pod izolację powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające nań obciążenia. Powierzchnia podkładu powinna być równa, czysta i odpylona.

Przy gruntowaniu podkład powinien być suchy a jego wilgotność nie powinna przekraczać 5%. Powłoki gruntujące powinny być naniesione w jednej lub dwóch warstwach, z tym, że druga warstwa może być naniesiona dopiero po całkowitym wyschnięciu pierwszej. Temperatura otoczenia nie powinna być niższa niż 5st. C. Warstwy wyrównawcze wykonania z zaprawy cementowej z oczyszczeniem i zagruntowaniem podłoża mlekiem wapienno-cementowym, z zatarciem powierzchni na ostro oraz wykonaniem i wypełnieniem szczelin dylatacyjnych masą asfaltową. Podkłady cementowe powinny być wykonane zgodnie z projektem, który określa grubości warstw w zależności od rodzajów posadzek.

Wylewkę cementową należy układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczenia z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem

Wykładzina obiektowa

Podłoże powinno być gładkie, odpowiedniej wytrzymałości, równe, suche, oczyszczone z wszelkich zanieczyszczeń i przygotowane zgodnie z przepisami budowlanymi.

Przy podkładach cementowych zaleca się stosowanie mas wygładzających (samopoziomujących) przeznaczonych do stosowania pod wykładziny elastyczne. Przed instalacją należy sprawdzić rolki wykładziny pod kątem numerów fabrycznych. Zachować etykiety fabryczne wszystkich rolek, aż do zakończenia układania Uwaga: celu uniknięcia różnicy w odcieniach, do jednego pomieszczenia należy dobrać wykładzinę pochodzącą z tej samej serii produkcyjnej. Zaleca się również układanie wykładziny kolejno sąsiednimi numerami rolek.

W miarę możliwości rolki należy przewijać przed ułożeniem Rolki należy przechowywać w pozycji pionowej lub poziomo w jednej warstwie.

Przed instalacją wykładzina powinna przyjąć temperaturę pomieszczenia (nie niższa niż 18st.C). Dopiero wtedy przytnij arkusze wykładziny. W miarę możliwości rozłóż je na płaskim podłożu, by materiał pozbył się naprężeń i przyjął temperaturę pomieszczenia.

Jest to szczególnie istotne w przypadku dłuższych arkuszy.

Należy unikać marszczenia i zaginania materiału, gdyż może to doprowadzić do nieodwracalnych zmian.

Używaj tylko klejów przeznaczonych do wykładzin winylowych, stosuj się do wskazań producenta klejów.

Arkusze wykładziny należy łączyć termicznie przy pomocy sznura spawalniczego.

Po przyklejeniu wykładzinę należy wygładzić upewniając się, że tworzy ona dobre, ścisłe połączenie z podłożem oraz że nie tworzą się pęcherze powietrza. Łączenie:

Sąsiadujące ze sobą pasy wykładziny spajane są termicznie przy pomocy specjalnych sznurów spawalniczych.

Przed wykonaniem łączenia sznurami spawalniczymi, miejsca łączeń należy frezować przy pomocy ręcznej frezownicy lub specjalnej maszyny frezującej, nie głębiej niż na % grubości wykładziny.

Uwaga: Podczas cięcia, frezowania należy zachować szczególną ostrożność, mając na uwadze miedzianą siatkę przewodzącą, która przy braku należytej ostrożności instalatora może ulec uszkodzeniu.

Następnie używając zgrzewarki elektrycznej, służącej do spawania termicznego, należy „zespawać” brzegi za pomocą sznura spawalniczego. Nadmiar zgrzewa należy odciąć po ostygnięciu.

7. Kontrola jakości

Sprawdzenie efektu ostatecznego, sprawdzenie jakości zastosowanych materiałów, sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową.

8. Jednostka obmiaru

Jednostki obmiaru należy przyjmować: (m²)wylewki pod posadzki (m²) wykładziny PVC i Płytki ceramiczne

9. Odbiór

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych.

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją techniczną.

10. Podstawa płatności

Ujęto w części ogólnej

11. Przepisy związane

PN-EN ISO 10545-7 Płytki i płyty ceramiczne- odporność na ścieranie PN-75/B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szklonych. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 87:1994 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.

PN-EN 651:2002 Elastyczne pokrycia podłogowe. Pokrycia podłogowe polichromowane z warstwa spienioną. Wymagania.

PN-EN 660-1:2002 Elastyczne pokrycia podłogowe. Wyznaczenie odporności na ścieranie. Część 1 Metoda Suttgart.

PN-EN 660-2:2002 Elastyczne pokrycia podłogowe. Wyznaczenie odporności na ścieranie. Część 2 Metoda Fricka-Tabera

SST 01- 04 Szczegółowa Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót - stolarka

1. Przedmiot

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót montażu stolarki drzwiowej i ślusarki.

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument pomocniczy przy realizacji i odbiorze robót

2. Zakres robót

- montaż stolarki drzwiowej drewnianej

- montaż stolarki okiennej z pcv

- montaż ścianek i drzwi z aluminium

3. Materiały

Stolarka drzwiowa typowa wzmocniona opis jak w przedmiarze.

Drzwi, ścianki z aluminium wewnętrzne.

Ościeżnice stalowe

Okna z PCV pięciokomorowe, szklenie zestawem o K=1,0 w/m², rozwieralno- uchylne, kolor biały

Okucia budowlane stolarki – klamki, zamki patentowe (wkładki)

Samozamykacze

Pianka poliuretanowa, kotwy montażowe, kołki

4. Sprzęt

Poziomica, łaty kierujące i murarska, warstwomierz narożny, pion, sznur murarski, wiertarki, wkrętaki

5. Transport

Samochód dostawczy, rozładunek ręczny

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

6. Wykonanie robót

Przed przystąpieniem do montażu stolarki należy sprawdzić:

czy wymiary otworu są zgodne z wymaganym luzem, zdjąć skrzydła z ościeżnic, zamontować na zewnętrznej stronie ościeżnicy kotwy, ustawić ościeżnicę na klockach i wypionować, zabezpieczyć ramę klockami dystansowymi, zamontować kotwy do muru za pomocą dybli, zamontować skrzydła i przeprowadzić ich ewentualną regulację, odpylić i zwilżyć wodą fugę między murem a ramą i wypełnić pianką PU w sposób ciągły. Zacementować kotwy zaprawą murarską z cementem szybkowiążącym. Po zastygnięciu i stwardnieniu pianki odciąć nadmiar pianki, usunąć kliny i klocki montażowe i uzupełnić fugi pianką, silikonem. Wewnętrzne powierzchnie szpalet wyrównać zaprawą gipsową.

7. Kontrola jakości

sprawdzenie efektu ostatecznego , sprawdzenie jakości zastosowanych materiałów, sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową.

Sprawdzenie prawidłowości ustawienia stolarki w pionie i w poziomie, wypełnienie ubytków w ścianach.

8. Jednostka obmiaru

Jednostki obmiaru należy przyjmować:

(m²) stolarka drzwiowa, ścianki, drzwi z aluminium

(szt.) ościeżnice

9. Odbiór

Odbiorowi podlega wykonanie wymiany stolarki drzwiowej.

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych.

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją techniczną.

10. Podstawa płatności

Ujęto w części ogólnej

11. Przepisy związane

PN-88/B-10085 Stolarka budowlana, okna i drzwi wymagania i badania. PN-B-91000:1996 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Terminologia PN/B-02100 Skrzydła i okucia stolarki budowlanej prawe i lewe.

Określenia PN-90/B-92210 Elementy i segmenty ścienne aluminiowe

PN-90/B-92270 elementy i segmenty ścienne metalowe. Wymagania i badania uzupełniające.

PN-B-05000:1996 Okna drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport.

PN-EN 1906:2003 91.190 Okucia budowlane. Klamki i gałki drzwiowe wraz z tarczami. Wymagania i metody badań.

SST 01-05 Szczegółowa Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót - Tynki, okładziny, malowanie

1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich, okładzin i malowania.

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument pomocniczy przy realizacji i odbiorze robót.

2. Zakres robót

-wykonanie tynków cementowo-wapiennych -uzupełnienie tynków ścian -obudowa płytami gipsowo-kartonowymi rur -malowanie powierzchni ścian i sufitów farbami dla obiektów służby zdrowia, -okładziny z płytek ściennych ceramicznych

3. Materiały

Zaprawa cementowo-wapienna

Zaprawa gipsowa, gips szpachlowy

Płyty gipsowo-kartonowe, kątowniki do płyt

Środki gruntujące, farby z przeznaczeniem dla obiektów służby zdrowia

Płytki ścienne ceramiczne wym. ok. 33x25 cm, zaprawy klejowe – kolor i wzór płytek do uzgodnienia z użytkownikiem.

Listwy narożnikowe

Kratki wentylacyjne chromoniklowe 14x14 cm

Podokienniki prefabrykowane nakładki na istniejące parapety betonowe z PCV szer 38 cm z zatyczkami bocznymi.

4. Sprzęt

Poziomica, łąty kierujące i murarska, warstwomierz narożny, kielnie, pace, szpachle, pędzle, wałki malarskie, agregat tynkarski, mieszadła elektryczne, drabiny, rusztowania

5. Transport

Samochód dostawczy, rozładunek ręczny

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną na jakość robót i właściwości przewożonych materiałów.

6. Wykonanie robót

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty budowlane zamurowania, przebicia, instalacyjne podtynkowe. Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5 st. C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpił spadek poniżej 0 st. C.

W niższych temperaturach można wykonywać tynki pod warunkiem zastosowania odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia zwilżane wodą.

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawa spoin Przy zewnętrznych licach na głębokość 5- 10 mm. Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą. Tynki trójwarstwowe powinny być wykonane z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.

Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne - w tynkach nie narażonych na zawilgocenia o stosunku 1:1:4, w tynkach narażonych na zawilgocenia oraz w tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2.

Do wykonywania robót malarskich można przystąpić po całkowitym zakończeniu robót budowlanych oraz po przygotowaniu kontroli podłóg pod malowaną kontrolą materiałów. Pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po całkowitym zakończeniu robót instalacyjnych z wyjątkiem białego montażu, oraz armatury oświetleniowej. Po wykonaniu podłóg pod wykładziny podłogowe, ułożeniu podłóg oraz dopasowaniu stolarki okiennej i drzwiowej.

Następne malowanie można wykonać po wykonaniu białego montażu, ułożeniu posadzek z listwami cokołami przyściennymi.

Roboty malarskie mogą być prowadzone w temperaturze nie niższej niż +5 st. C, lecz jeżeli w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0 st. C.

W temperaturze nie wyższej niż +25st.C. przy wykonywaniu prac malarskich w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację. Roboty malarskie farbami, emaliami lub lakierami rozpuszczalnikowymi należy przeprowadzić z daleka od otwartych źródeł ognia, narzędzi oraz silników powodujących iskrzenie i mogących być źródłem pożaru.

Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu należy zabezpieczyć i osłonić przed zabrudzeniem.

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farby. Przed przystąpieniem do wykonania podłogi i okładzin ściany powinny być otynkowane, podłoga powinna być mocna, równa, sucha. Temperatura pomieszczeń w których wykonuje się okładziny musi utrzymywać się powyżej +15st. C. Spoiny powinny być prostoliniowe i jednakowej grubości. Układane płytki muszą przylegać całą płaszczyzną do podłoża. Malowanie pow. ścian i sufitów - **farby z przeznaczeniem dla obiektów służby zdrowia.**

7. Kontrola jakości

Sprawdzenie efektu ostatecznego, sprawdzenie jakości zastosowanych materiałów, sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową.

Odbiór podłogi należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Odbiór tynków - badanie ukształtowania powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną czy normami. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie od linii prostej- nie większe niż 3 mm i na całej długości łaty kontrolnej 2m. odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego nie większe niż 2 mm na 1m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu

- poziomego nie większe niż 3mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej pow. między przegrodami. Niedopuszczalne są wykwyty, trwałe zacieki na powierzchni tynków.

Badania powłok malarskich powinny obejmować: sprawdzenie wyglądu zewnętrznego, zgodności barwy, jednolitego natężenia barwy, równomiernego rozłożenia farby.

8. Jednostka obmiaru

Jednostki obmiaru należy przyjmować:

(m2) tynki ścian i sufitów, okładziny z płyt gipsowych

(m2) licowanie ścian płytkami.

(m2) malowanie powierzchni ścian i sufitów

9. Odbiór

Badania powłok malarskich należy przeprowadzić nie wcześniej niż po 7 dniach od zakończenia ich wykonania. Badania techniczne należy przeprowadzić w temperaturze powietrza co najmniej +5st, C i przy wilgotności względnej powietrza nie przekraczającej 65%.

Ocena jakości powłok malarskich obejmuje: sprawdzenie wyglądu zewnętrznego zgodności barwy i połysku, odporności na zmywanie wycieranie, przyczepności powłoki.

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych.

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją techniczną.

10. Podstawa płatności

Ujęto w części ogólnej

11. Przepisy związane

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych PN-70/B-10100

Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane

PN-EN 1008:2004 woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek PN-65/B -14503 Roboty tynkowe. Zaprawy budowlane PN-EN ISO 10545-7 Płytki i płyty ceramiczne - odporność na ścieranie PN-75/B-10121 okładziny z płytek ściennych ceramicznych szklwionych. Wymagania i badania przy odbiorze. PN-EN 87:1994 płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie

PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi, farbami emulsyjnymi. PN-B-79406:97 Płyty gipsowo-kartonowe

PN-EN 13963:2005 (U) Materiały łączące do płyt gipsowo kartonowych Definicje wymagania i metody badań.

PN-EN 14195:2005 (U) Elementy szkieletowej konstrukcji stalowej dla systemów z płyt gipsowo kartonowych. Definicje, wymagania i metody badań. PN-EN 12860:2002 kleje do płyt gipsowych-definicje wymagania i metody badań. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych ARKADY 1989. Tom I budownictwo ogólne

Zeszyt 388/2003 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót. Część B. roboty wykończeniowe. Zeszyt 1 Tynki.

SST-02-01 Szczegółowa Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót - Instalacja wodno-kanalizacyjna

I.PRZEDMIOT

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wymiany instalacji wodociągowo - kanalizacyjnej

Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót

1.1. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Roboty, które dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie nowej, zmodernizowanej instalacji wodociągowo - kanalizacyjnej po uprzednim zdemontowaniu starej instalacji. Niniejsza specyfikacja związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

demontaż istniejącej części instalacji i przyborów

montaż rurociągów

montaż armatury

montaż urządzeń, przyborów, osprzętu,

wykonanie izolacji termicznej

regulacja działania instalacji

1.2. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami i określeniami.

1.3. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, i poleceniami inspektora nadzoru.

Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji 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 nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji. a jeżeli dotyczą zmiany materiałów i elementów w dokumentacji projektowej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej

2. MATERIAŁY

Do wykonania instalacji wod - kan mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać PN,

Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację inspektora nadzoru.

Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami

Przewody:

- instalacja wodociągowa będzie wykonana z rur PP łączonych przez zgrzewanie

- instalacja kanalizacyjna zostanie wykonana z rur kanalizacyjnych kielichowych z PCV .uszczelnionych w kielichach gumowymi pierścieniami

dostarczone na budowę rury powinny być proste, czyste od zewnątrz i wewnątrz, bez widocznych wżerów i ubytków spowodowanych korozją lub uszkodzeniami.

Osprzęt.

Instalacja ma być wyposażona w typowy osprzęt dopuszczony do stosowania w budownictwie:

zlewozmywak ze stali chromoniklowanej, jednokomorowy z ociekaczem,

umywalki porcelanowe kolor biały. szer 40 cm

Baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stojące – jednouchwytowe zwykłe i lekarskie

Ustępy kompaktowe z płuczką - porcelanową

Armatura.

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

Izolacja termiczna.

Izolację ciepłochronną rurociągów należy wykonać z otulin termoizolacyjnych z pianki poliuretanowej

3.SPRZĘT

Roboty można wykonywać przy użyciu takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

4. TRANSPORT

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 zniszczenia

Transport elementów wyposażenia do „ białego montażu ” powinien odbywać się krytymi środkami.

Elementy wyposażenia należy przechowywać w magazynach lub w pomieszczeniach zamkniętych w pojemnikach. Dostarczoną na budowę armaturę należy uprzednio sprawdzić na szczelność. Armaturę należy składować w magazynach zamkniętych Wyroby i materiały stosowane do wykonywania izolacji cieplnych należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i suchych.

5. WYKONANIE ROBÓT

Roboty demontażowe.

-demontaż istniejącej instalacji wodociągowo - kanalizacyjnej wykonywany będzie bez odzysku elementów

-przed przystąpieniem do demontażu przewodów zaizolowanych należy zdemontować izolację cieplną rurociągi stalowe należy pociąć palnikami lub tarczą na odcinki

- materiały uzyskane z demontażu należy posegregować i wywieźć do składowicy złomu lub na miejsce zwałki

Montaż rurociągu.

przewody wodociągowe będą łączone za pomocą[^] lutowania przewody kanalizacyjne będą łączone poprzez wcisk

przed układaniem przewodów należy sprawdzić trasę oraz usunąć możliwe do wyeliminowania przeszkody

przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń Kolejność wykonywania robót.

wyznaczenie miejsca ułożenia rur,

wykonanie gniazd i osadzenie uchwytów,

przecinanie rur,

założenie tulei ochronnych,

ułożenie rur z zamocowaniem wstępnym.

wykonanie połączeń.

w miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Przejścia przez przegrody budowlane wykonywać w tulejach ochronnych. Wolną przestrzeń między zewnętrzną ścianą rury i wewnętrzną tulei należy wypełnić odpowiednim materiałem termoplastycznym. Wypełnienie powinno zapewnić jedynie możliwość osiowego ruchu przewodu. Długość tulei powinna być większa od grubości ściany lub stropu.

przewody pionowe należy mocować do ścian za pomocą uchwytów umieszczonych co najmniej co 3.0 m dla rur o średnicy 15-20 mm, przy czym na każdej kondygnacji musi być zastosowany co najmniej jeden uchwyt.

Montaż armatury i osprzętu

Montaż armatury i osprzętu ma być wykonany zgodnie z instrukcjami producenta i dostawcy

Badania i uruchomienie instalacji.

Instalacje przed zakryciem bruzd i przed wykonaniem izolacji termicznej

przewodów musi być poddana próbie szczelności

Instalacje należy dokładnie odpowietrzyć.

Z próby szczelności należy sporządzić protokół

Wykonanie izolacji cieplochronnej

Roboty izolacyjne należy rozpocząć po zakończeniu montażu rurociągów przeprowadzeniu próby szczelności i po potwierdzeniu prawidłowości wykonania robót protokołem odbioru.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości robót związanych z wykonywaniem instalacji wodociągowych powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót, zgodnie z wymogami PN.

Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwa kontroli jakości producenta Wypełnienia przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione.

7. ODBIÓR ROBÓT

W stosunku do następujących robót należy przeprowadzić odbiór częściowy

- przejścia dla przewodów przez ściany i stropy

- bruzdy w ścianach- wymiary, czystość bruzd, zgodność z pionem i zgodność z kierunkiem w przypadku minimalnych spadków odcinków poziomych

Po przeprowadzeniu prób przewidzianych dla danego rodzaju robót należy dokonać końcowego odbioru technicznego instalacji wodociągowej

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty.

- dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnienia w trakcie wykonywania robót, jeżeli taka występuje

dziennik budowy jeżeli taki dokument jest prowadzony w trakcie robót dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów protokoły częściowych odbiorów technicznych protokoły przeprowadzenia próby szczelności

Jednostką obmiaru ową jest mb, szt., kpl.

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych w pkt. 8 Cena obejmuje:

dostarczenie materiałów na plac budowy

demontaż instalacji

wykonanie nowej instalacji

wykonanie prób szczelności

montaż armatury

uporządkowanie miejsca pracy

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych COBRTI INSTASL Warszawa 2001 PN-81/B-10700/00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania PN-81B-J 0700/01 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.

SST-02-02 Szczegółowa Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót Instalacja c.o.

I. PRZEDMIOT

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie częściowej wymiany instalacji c.o. w pomieszczeniach

Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót

1.1. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Roboty, które dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie nowej, zmodernizowanej instalacji c.o. po uprzednim zdemontowaniu starej instalacji.

Niniejsza specyfikacja związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót :

wymiana istniejących grzejników żeliwnych na stalowe

montaż rurociągów

montaż zaworów termostatycznych i powrotnych

1.2. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami i określeniami.

1.3 Wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, i poleceniami inspektora nadzoru.

Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji 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 nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji. a jeżeli dotyczą zmiany materiałów i elementów w dokumentacji projektowej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej

2. MATERIAŁY

Do wykonania instalacji c.o. mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać PN,

Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację inspektora nadzoru.

Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami

Przewody:

- instalacja c.o. będzie wykonana z rur stalowych łączonych przez spawanie

dostarczone na budowę rury powinny być proste, czyste od zewnątrz i wewnątrz, bez widocznych wżerów i ubytków spowodowanych korozją lub uszkodzeniami.

Osprzęt.

Instalacja ma być wyposażona w typowy osprzęt dopuszczony do stosowania w budownictwie:

Zawory termostatyczne bez głowic i odcinające powrotne

Grzejniki.

Instalacja ma być wykonana na bazie grzejników płytowych typu: C11 , C11 i H, Higieniczne, - wymiary zgodnie z przedmiarem robót

3. SPRZĘT

Roboty można wykonywać przy użyciu takiego sprzętu , który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

4. TRANSPORT

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 zniszczenia

Transport elementów wyposażenia do „ białego montażu " powinien odbywać się krytymi środkami.

Elementy wyposażenia należy przechowywać w magazynach lub w pomieszczeniach zamkniętych w pojemnikach. Dostarczoną na budowę armaturę należy uprzednio sprawdzić na szczelność. Armaturę należy składować w magazynach zamkniętych Wyroby i materiały stosowane do wykonywania izolacji cieplnych należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i suchych.

6. WYKONANIE ROBÓT

Roboty demontażowe.

- demontaż istniejącej instalacji wykonywany będzie bez odzysku elementów - złom

- materiały uzyskane z demontażu należy posegregować i wywieźć do składowiska złomu lub na miejsce zwalaki

Montaż rurociągu.

przewody będą łączone za pomocą spawania, przed układaniem przewodów należy sprawdzić trasę oraz usunąć możliwe do wyeliminowania przeszkody przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń Kolejność wykonywania robót.

wyznaczenie miejsca ułożenia rur,
wykonanie gniazd i osadzenie uchwytów,
przecinanie rur,
założenie tulei ochronnych,
ułożenie rur z zamocowaniem wstępnym.
wykonanie połączeń.

w miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Przejścia przez przegrody budowlane wykonywać w tulejach ochronnych. Wolną przestrzeń między zewnętrzną ścianą rury i wewnętrzną tulei należy wypełnić odpowiednim materiałem termoplastycznym. Wypełnienie powinno zapewnić jedynie możliwość osiowego ruchu przewodu. Długość tulei powinna być większa od grubości ściany lub stropu.

przewody pionowe należy mocować do ścian za pomocą uchwytów umieszczonych co najmniej co 3.0 m dla rur o średnicy 15-20 mm, przy czym na każdej kondygnacji musi być zastosowany co najmniej jeden uchwyt.

Montaż armatury i osprzętu

Montaż armatury i osprzętu ma być wykonany zgodnie z instrukcjami producenta i dostawcy

Badania i uruchomienie instalacji.

Instalacje przed zakryciem bruzd i przed wykonaniem izolacji termicznej

przewodów musi być poddana próbie szczelności

Instalacje należy dokładnie odpowietrzyć.

Z próby szczelności należy sporządzić protokół

Wykonanie izolacji cieplochronnej

Roboty izolacyjne należy rozpocząć po zakończeniu montażu rurociągów' przeprowadzeniu próby

szczelności i po potwierdzeniu prawidłowości wykonania robót protokołem odbioru.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości robót związanych z wykonywaniem instalacji wodociągowych powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót, zgodnie z wymogami PN.

Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwa kontroli jakości producenta. Wypełnienia przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione.

7. ODBIÓR ROBÓT

W stosunku do następujących robót należy przeprowadzić odbiór częściowy

- przejścia dla przewodów przez ściany i stropy

- bruzdy w ścianach- wymiary, czystość bruzd, zgodność z pionem i zgodność z kierunkiem w przypadku minimalnych spadków odcinków poziomych

Po przeprowadzeniu prób przewidzianych dla danego rodzaju robót należy dokonać końcowego odbioru technicznego instalacji

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty.

- dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnienia w trakcie wykonywania robót, jeżeli taka występuje

dziennik budowy jeżeli taki dokument jest prowadzony w trakcie robót dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów protokoły częściowych odbiorów technicznych protokół przeprowadzenia próby szczelności

Jednostką obmiarową jest mb, szt., kpl.

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych w pkt. 8 Cena obejmuje:

dostarczenie materiałów na plac budowy

demontaż instalacji

wykonanie nowej instalacji

wykonanie prób szczelności

montaż armatury

uporządkowanie miejsca pracy

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych T.2 : Instalacje sanitarne i przemysłowe, Nowicki, Jan., red., Poniatowski, Stanisław., red. Warszawa : Arkady, 1988.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, Cz.2 : Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL op, Warszawa : Wydawnictwo Katalogów i Cenników, 1974.
- Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL zeszyt 6 - Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych, Zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury, Wydawca: COBRTI INSTAL Warszawa oraz OI Technika Instalacyjna w Budownictwie Warszawa.
- Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL zeszyt 6 - Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych, Zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury, Wydawca: COBRTI INSTAL Warszawa oraz OI Technika Instalacyjna w Budownictwie Warszawa.
- Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL zeszyt 2 - Wytyczne projektowania instalacji centralnego ogrzewania, Wydawca: COBRTI INSTAL Warszawa oraz OI Technika Instalacyjna w Budownictwie Warszawa.

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych wraz z Aneksami
- Wydawca: Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji
- Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN), w tym w szczególności:**
- PN- 64/B-10400** „Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze”.
- PN-B-02414:1999** „Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi. Wymagania”.
- PN-91/B-02415** „Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie wodnych zamkniętych systemów ciepłowniczych. Wymagania”.
- PN- 91/B-02420** „Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania”.
- PN-90/M-75003** „Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Ogólne wymagania i badania”.
- PN-91/M-75009** „Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Zawory regulacyjne. Wymagania i badania”.
- PN-EN 215-1:2002** „Termostatyczne zawory grzejnikowe. Część 1: Wymagania i badania”.
- PN-EN 442-1:1999** „Grzejniki. Wymagania i warunki techniczne”.
- PN-EN 442-2:1999/A1:2002** „Grzejniki. Moc cieplna i metody badań (zmiana A1)”.
- PN-B-02421:2000** „Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze”.
- PN- 93/C-04607** „Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody”.

SST - 02-03 Szczegółowa Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót - montaż elementów wyposażenia

1. Przedmiot

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem elementów wyposażenia:

Specyfikacja techniczna stanowi dokument pomocniczy przy realizacji i odbiorze robót.

2. Zakres robót

Montaż zestawów klimatyzacji typu Split o mocy 2,5 do 3 kW i wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej

Montaż żaluzji kompletnych bez mechanizmu – na drzwi

Montaż elementów ochronnych drzwi i ścian (odboje, taśmy ochronne, poręczy

3. Materiały

Zestaw klimatyzacji typu Split, Odbojoporęcz HRB4C, Tasma ochronna TP200 gr 3mm, Narożnik model SO 50. żaluzje do drzwi. Kołki rozporowe plastikowe, kleje, uchwyty.

3.1 Warunki stosowania materiałów

Przy wykonywaniu robót należy stosować wyroby, które zostały dopuszczone do obrotu oraz powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wyrobami, które spełniają te warunki są:

1. Wyroby budowlane, dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność.
2. z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji.
3. Wyroby oznaczone znakowaniem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności z normą europejską wprowadzoną do Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi.
4. Wyroby budowlane znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej. Dopuszczone do jednostkowego stosowania są również wyroby wykonane według indywidualnej dokumentacji technicznej sporządzonej przez projektanta lub z nim uzgodnionej, dla których dostawca wydał oświadczenie zgodności wyrobu z tą dokumentacją oraz przepisami i obowiązującymi normami.

Przed zabudowaniem materiałów na budowie Wykonawca przedstawi wszelkie wymagane dokumenty dla udowodnienia powyższego,

Za materiały nie odpowiadające wymaganiom uznane zostaną wszystkie materiały, które: nie spełniają wymogów technicznych określonych przez specyfikację, były przechowywane niezgodnie z zaleceniami producenta w wyniku czego nastąpiła zmiana własności materiału.

3.1.2 Składowanie materiałów na budowie

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

4. Sprzęt

Sprzęt i narzędzia wykorzystywane do wykonania robót muszą być w pełni sprawne, na bieżąco konserwowane i poddawane okresowym przeglądom - zgodnie z zaleceniami producenta.

Ponadto muszą one spełniać wymogi bhp i bezpieczeństwa pracy. Zastosowany sprzęt powinien posiadać dopuszczenia do użytkowania. Niedopuszczalne jest używanie sprzętu niespełniającego powyższych wymogów, jak również wykorzystywanie go niezgodnie z przeznaczeniem. Do wykonania instalacji elektrycznych przewiduje się użycie następującego sprzętu:

- środek transportowy,
- elektronarzędzia

5. Transport

samochód skrzyniowy

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót

6. Wykonanie robót

- Wykonawca przedstawi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty instalacyjne.

Montaż wyposażenia elementów wyposażenia wykonać zgodnie z zaleceniami producentów, instrukcji, DTR i dokumentów producenckich.

- Zakres nadzoru prób i pomiarów nad robotami powinien być wykonywany zgodnie ze szczegółami podanymi w niniejszej specyfikacji oraz z ogólnymi Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

7. Kontrola, badania

Wszystkie urządzenia i inne elementy dostarczone przez wykonawcę w ramach niniejszego kontraktu powinny być poddane próbom określonym w odnośnych normach. Wykonanie prób musi być potwierdzone atestem wydanym na piśmie przez producenta.

Wykonanie odnośnych uruchomień i prób powinno być niezwłocznie odnotowane w dzienniku budowy

8. Jednostka obmiaru

Obmiar powinien być wykonany w jednostkach i zgodnie z zasadami przyjętymi w kosztorysowaniu.

Jednostki obmiaru należy przyjmować: Przewody (km,mb) Urządzenia (szt,kpl)

9. Odbiór

Po zakończeniu budowy wykonawca dostarczy inwestorowi:

- plany i schematy instalacji skorygowane na podstawie rysunków roboczych,
- pisemne uzgodnienia odstępstw od projektu z przedstawicielem inwestora oraz z zespołem projektowym.
- Dziennik Budowy i książkę obmiarów,
- protokoły odbiorów częściowych na roboty zanikające,
- gwarancje, atesty, dowody zakupu oraz inne dokumenty związane z zastosowanymi urządzeniami i materiałami,
- protokoły prób i pomiarów po montażowych.

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić zgodność wykonania z projektem technicznym oraz z ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od dokumentacji technicznej.

10. Podstawa płatności

Ujęto w części ogólnej.

11. Dokumenty odniesienia

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 4 lutego 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać- budynki i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 30 września 1997 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać- budynki i ich usytuowanie.